

# الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

استهلاك الطاقة في الأراضي الفلسطينية  
التقرير السنوي 1998

كانون أول/ديسمبر، 2000

© رمضان، 1421هـ - ديسمبر، 2000.  
جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000. استهلاك الطاقة في الأراضي الفلسطينية: التقرير السنوي 1998. 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](mailto:diwan@pcbs.pna.org)

## شكر وتقدير

كان للتجاوب الذي أبدته الأسر الفلسطينية ومؤسسات القطاع العام والخاص أثراً مباشراً على تمكن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني من القيام بأعبائه في استخراج البيانات. يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بالشكر والتقدير إلى كل من ساهم في توفير البيانات لهذا التقرير.

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 تلقاه لإعداد هذا التقرير.



## تقديم

من المؤكد بان توفير بيانات إحصائية تتمتع بقدر من الموثوقية حول موضوع استهلاك الطاقة يعتبر أمرا هاما في عملية التخطيط والتطوير . ومن الملاحظ أن كثيرا من الدول راعت هذه الأهمية وأولتها اهتماما واسعا نظرا لأهميتها وللدور الفعال الذي تلعبه في عكس واقع البنية التحتية. ومن المعلوم أن هذا الموضوع يحظى بأهمية واسعة في فلسطين إذ أن الأراضي الفلسطينية تعد من الدول محدودة المصادر الطبيعية وتتسم بارتفاع الكثافة السكانية فيها.

يسر الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن يقدم العدد الثالث من سلسلة تقارير استهلاك الطاقة في الأراضي الفلسطينية وهو للعام 1998، حيث يقوم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بإعداده بصورة منتظمة ومتواصلة للوقوف على التغيرات والنمو في استهلاك الطاقة في الأراضي الفلسطينية.

يعرض التقرير مجموعة من الجداول الإحصائية التي تم استخلاصها من عدد من مصادر البيانات الأولية والثانوية، حيث تم استغلال نتائج سلسلة المسوح الاقتصادية التي تم تنفيذها عن عام 1998 ومسح إنفاق واستهلاك الأسرة 1998، بالإضافة إلى البيانات التي توفرها إحصاءات التجارة الخارجية وإحصاءات الأسعار.

يوفر هذا التقرير مجموعة من البيانات الإحصائية حول المؤشرات الأساسية المتعلقة باستهلاك الطاقة في القطاعات الاقتصادية المختلفة، كما يعرض التقرير بيانات حول استهلاك الطاقة في القطاع المنزلي بالإضافة إلى بيانات حول كميات الاستهلاك مصنفة حسب شكل الطاقة بما في ذلك الكهرباء ومشتقات البترول وأشكال الطاقة الأخرى.

ومن الجدير بالملاحظة أن هذا التقرير يشكل خطوة إلى الأمام في سبيل وضع ميزان الطاقة للأراضي الفلسطينية، ويأمل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن يوفر هذا التقرير مادة إحصائية شاملة ومفصلة حول استهلاك الطاقة في القطاعات المختلفة، وأن تساهم هذه المادة في توفير أداة معلوماتية مهمة بين يدي المخططين وصانعي القرار والمهتمين بالتنمية الوطنية الشاملة.

والله ولي التوفيق،،،

د. حسن أبو لبده

رئيس الجهاز

كانون أول، 2000



## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال البيانية
13	1. مقدمة
13	1.1 تمهيد
13	2.1 أهداف التقرير
14	3.1 هيكلية التقرير
15	2. المفاهيم والمصطلحات
17	3. النتائج الأساسية
17	1.3 استيراد وإعادة تصدير الطاقة
17	2.3 المشتريات من الطاقة
18	3.3 الطاقة المستخدمة في الإنتاج
18	4.3 التغير في المخزون والفاقد من الطاقة
19	5.3 الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء
19	6.3 استهلاك الطاقة في القطاع المنزلي
19	7.3 متوسط استهلاك الفرد من الطاقة
20	8.3 معدل النمو في الاستهلاك السنوي للطاقة 1997-1998
20	9.3 أسعار الطاقة
21	4. المنهجية
21	1.4 منهجية إعداد التقرير
22	2.4 منهجية جمع البيانات
22	1.2.4 سلسلة المسوح الاقتصادية 1998
23	2.2.4 مسح إنفاق واستهلاك الأسرة 1998
24	3.2.4 إحصاءات التجارة الخارجية
24	4.2.4 إحصاءات الأسعار
24	3.4 آلية حساب التقديرات
24	1.3.4 تقديرات استهلاك القطاعات الاقتصادية

الصفحة	الموضوع
25	2.3.4 تقدير استهلاك القطاع المنزلي
27	5. جودة البيانات
27	1.5 مصادر البيانات
27	1.1.5 إحصاءات التجارة الخارجية
28	2.1.5 سلسلة المسوح الاقتصادية 1998
28	3.1.5 مسح إنفاق واستهلاك الأسرة 1998
29	2.5 الملاحظات الفنية
31	المراجع العربية
33	الجدول
63	الأشكال البيانية
77	الملحق



## قائمة الجداول

<u>الصفحة</u>	<u>الجدول</u>
35	جدول 1: الطاقة المستوردة في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب شكل الطاقة والشهر، 1998
36	جدول 2: الطاقة المستوردة في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998
37	جدول 3: الطاقة المعاد تصديرها في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب شكل الطاقة والشهر، 1998
38	جدول 4: الطاقة المعاد تصديرها في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998
39	جدول 5: المشتريات من الطاقة في الأنشطة الصناعية حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998
40	جدول 6: المشتريات من الطاقة في الأنشطة الصناعية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998
42	جدول 7: المشتريات من الطاقة في الأنشطة الاقتصادية (عدا الصناعية) حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998
43	جدول 8: المشتريات من الطاقة في الأنشطة الاقتصادية (عدا الصناعية) حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998
45	جدول 9: الطاقة المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الصناعية حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998
46	جدول 10: الطاقة المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الصناعية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998
48	جدول 11: الطاقة المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الاقتصادية (عدا الصناعية) حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998
49	جدول 12: الطاقة المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الاقتصادية (عدا الصناعية) حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998
51	جدول 13: التغير في مخزون الطاقة في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998

- جدول 14: التغيير في مخزون الطاقة في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998 52
- جدول 15: الفاقد من الطاقة في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998 53
- جدول 16: الفاقد من الطاقة في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998 54
- جدول 17: الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998 55
- جدول 18: الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998 56
- جدول 19: معدل استهلاك الاسرة المنزلي من الطاقة حسب شكل الطاقة والشهر، 1998 57
- جدول 20: معدل استهلاك الاسرة المنزلي من الطاقة حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998 58
- جدول 21: التغيير ومعدل النمو في المشتريات من الطاقة الكلية في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1997 - 1998 59
- جدول 22: التغيير ومعدل النمو في المشتريات من الطاقة الكهربائية في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1997 - 1998 60
- جدول 23: أسعار الطاقة (بالشيكيل) حسب شكل الطاقة والمنطقة والفترة الزمنية، 1998 61

## قائمة الأشكال البيانية

<u>الصفحة</u>	<u>الشكل</u>
65	شكل 1: الطاقة الكلية المستوردة في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب المنطقة، 1998
66	شكل 2: الطاقة الكلية المستوردة في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب الشهر، 1998
67	شكل 3: الطاقة الكلية المعاد تصديرها في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب المنطقة، 1998
68	شكل 4: الطاقة الكلية المعاد تصديرها في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب الشهر، 1998
69	شكل 5: التوزيع النسبي للمشتريات من الطاقة الكلية في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1998
70	شكل 6: المشتريات من الطاقة الكلية في الأنشطة الاقتصادية حسب المنطقة، 1998
71	شكل 7: التوزيع النسبي للطاقة الكلية المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1998
72	شكل 8: الطاقة الكلية المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الاقتصادية حسب المنطقة، 1998
73	شكل 9: معدل استهلاك الاسرة المنزلي من الطاقة الكهربائية حسب الشهر، 1998
74	شكل 10: معدل النمو في المشتريات من الطاقة الكلية في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1997 – 1998
75	شكل 11: معدل النمو في المشتريات من الطاقة الكهربائية في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1997 – 1998



## الفصل الأول

### مقدمة

#### 1.1 تمهيد:

تلعب الطاقة دوراً مهماً في تحديد مستوى حياة الشعوب إذ يعتبر توفر الطاقة أحد العناصر الهامة في تحقيق الرفاهية والرقى في مستوى المعيشة لدى المواطنين. وتعتبر مؤشراً على الوضع الاقتصادي للدولة، لذا تهتم معظم الأجهزة الإحصائية الرسمية في مختلف الدول بجمع وتبويب ونشر الإحصاءات الخاصة بموضوع الطاقة.

لقد تم العمل على استخراج البيانات المتعلقة بالطاقة من المسوح الميدانية والسجلات الإدارية في الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ذات العلاقة، وقد تم تجميع ومعالجة هذه البيانات وإعداد هذا التقرير، ليغطي استهلاك الطاقة في القطاعات المختلفة في العام 1998.

يعتبر هذا التقرير من إنجازات برنامج إحصاءات الطاقة وخطوة من شأنها تسليط الضوء على وضع الطاقة في الأراضي الفلسطينية في ظل غياب البيانات الدقيقة والشاملة حول هذا الموضوع الحساس والحيوي، وسيتم العمل على تجاوز بعض الفجوات الواردة في هذا التقرير من خلال التنسيق مع مزودي بيانات السجلات الإدارية ومنفذي المسوح الميدانية للأخذ بعين الاعتبار أهمية توفير بيانات شاملة ودقيقة حول هذا الموضوع.

#### 2.1 أهداف التقرير:

يهدف هذا التقرير إلى توفير بيانات إحصائية حول المؤشرات الرئيسية المتعلقة بإحصاءات الطاقة في الأراضي الفلسطينية حيث يهدف هذا التقرير على وجه الخصوص إلى تحقيق ما يلي:

1. المساهمة في توفير البيانات الرئيسية اللازمة لإعداد ميزان الطاقة الفلسطيني.
2. توفير البيانات اللازمة لأغراض البحث والتحليل.
3. توفير البيانات اللازمة لمتخذي القرارات والمخططين والمهتمين بموضوع الطاقة.

أما المؤشرات التي تم التعرض لها في هذا التقرير فهي:

- كمية الطاقة المستوردة والمعاد تصديرها في الأراضي الفلسطينية حسب شكل الطاقة والمناطق الجغرافية.
- كمية الطاقة المستهلكة في القطاعات المختلفة حسب شكل الطاقة والمناطق الجغرافية.
- كمية الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء في القطاعات المختلفة حسب شكل الطاقة والمناطق الجغرافية.
- كمية التغير في المخزون والتالف والمفقود لأشكال الطاقة المختلفة.
- النمو في استهلاك الطاقة الكلية في الأراضي الفلسطينية ما بين عامي 1997 و 1998.

### 3.1 هيكلية التقرير:

تم تقسيم هذا التقرير الى خمسة فصول، حيث يشتمل الفصل الاول على مقدمة واهداف وهيكلية التقرير ويتناول الفصل الثاني اهم المفاهيم والمصطلحات الواردة في التقرير ودورها في اشتقاق البيانات وعلاقتها مع الجداول والمؤشرات المعروضة، ويعرض الفصل الثالث النتائج الاساسية للتقرير مع شرح حول نوعية البيانات والارقام المعروضة، بينما يشرح الفصل الرابع منهجية اعداد هذا التقرير بناء على منهجية المسوح الميدانية والسجلات الادارية التي اعتمدت كمصادر بيانات لهذا التقرير كذلك يشرح هذا الفصل آلية احتساب التقديرات في هذا التقرير. ويتناول الفصل الخامس جودة البيانات الواردة في التقرير وذلك من خلال التعرض لابرز الملاحظات على البيانات والجداول وحساب التباين والتقديرات لمصادر بيانات التقرير، وقد تم ذكر كافة المراجع التي استخدمت في اعداد هذا التقرير، كما تم عرض البيانات على شكل جداول احصائية حول استهلاك الطاقة على مستوى الاراضي الفلسطينية والمناطق وكذلك تم عرض أشكال بيانية للنتائج الاساسية في للتقرير.

## 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:

**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.

**الكاز:** وقود هيدروكربوني سائل يتم الحصول عليه من خلال التقطير الجزئي للبتترول، ويستعمل كوقود تسخين ومذيب.

**غاز البترول المُسَيَّل (LPG):**

ويتكون من مزيج من الغازات ويتم الحصول عليه من الغاز الطبيعي أو من تجزئة النفط الخام، ويستعمل كوقود للتسخين والطبخ المنزلي، ووقود لبعض أنواع المحركات، وكمادة خام في الصناعات الكيماوية. عادة ما يتم تسويقه على شكل عبوات أسطوانية معدنية.

**الفحم النباتي:** هو ناتج صلب يحتوي بشكل رئيسي على الكربون ويتم الحصول عليه عن طريق عملية التقطير الإتلافي للخطب في غياب الهواء.

**الخطب:** جميع أنواع الخطب المستخدمة والمستغلة كوقود.

**الطاقة المستوردة:** هي كمية الطاقة التي يتم الحصول عليها من دول أخرى.

**الطاقة المعاد تصديرها:** هي كميات الطاقة التي استوردت من دول أخرى ثم أعيد تصديرها إلى دول أخرى دون أن يجري أي عملية تغيير في شكلها أو محتواها.

الاستهلاك المنزلي: وتشمل الطاقة المستهلكة من قبل سكان المنازل للأغراض المنزلية فقط (تسخين مياه، وتدفئة، وتبريد وتكييف، وإنارة، وطهي...).

الطاقة الكهربائية: هي الشغل المبذول لتحريك شحنة كهربائية في موصل وهذا الشغل يساوي الطاقة الكهربائية المستفدة في الموصل. ووحدة قياس الطاقة الكهربائية المستفدة هي الكيلوواط ساعة  
الطاقة الكهربائية المستهلكة = القدرة (كيلوواط) × الزمن (ساعة)

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

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

الكيلوواط ساعة: هي وحدة طاقة، والكيلوواط ساعة (ك.و.س) = 1000 واط × 3600 ث = 3.6 × 10<sup>6</sup> واط. ثانية، كما تستعمل بادئات أخرى للتعبير عن هذه الوحدة، مثل: الميجا وهي تساوي 10<sup>6</sup> واط. ثانية، والجيجا (Giga) وهي 10<sup>9</sup> واط. ثانية، والتيرا (Tera) وهي 10<sup>12</sup> واط. ثانية.

الطن المتري: هي وحدة كتلة، والطن = 1000 كغم.

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

باقي الضفة الغربية: الضفة الغربية باستثناء ذلك الجزء من محافظة القدس الذي ضمته إسرائيل عنوة بعيد احتلالها للضفة الغربية عام 1967.

شمال الضفة الغربية: تشمل محافظات جنين، ونابلس، وطولكرم، وقلقيلية، ومنطقتي سلفيت وطوباس.

وسط الضفة الغربية: تشمل محافظات رام الله والبيرة، والقدس، وأريحا.

جنوب الضفة الغربية: تشمل محافظات بيت لحم والخليل.



## الفصل الثالث

### النتائج الأساسية

يعرض هذا الفصل النتائج الأساسية للتقرير، حيث قسمت هذه النتائج إلى ثمانية أجزاء لتسهيل عرضها كما يلي:

#### 1.3 استيراد وإعادة تصدير الطاقة:

بلغ إجمالي الطاقة المستوردة في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة 23,444 تيراجول، حيث بلغ استيراد الكهرباء الكلي 1,037,761 ميغاواط. ساعة بينما بلغ استيراد كل من البنزين 202,097 ألف لتر والسولار 329,184 ألف لتر والغاز 12,271 ألف لتر وغاز البترول المسيل 3,236 طن أما الفحم والحطب فقد بلغت كمية الاستيراد منهما 994 طن، وقد كانت أعلى كمية استيراد للطاقة الكلية في شهر كانون أول حيث بلغت 2,168 تيراجول في حين لم تتجاوز في شهر شباط 1,663 تيراجول، وكانت منطقة شمال الضفة الغربية من أعلى المناطق استيرادا للطاقة حيث وصل الاستيراد الكلي إلى 6,855 تيراجول بينما لم يتجاوز الاستيراد في وسط الضفة الغربية 3,622 تيراجول (جدول 1 وجدول 2).

أما بالنسبة لإجمالي الطاقة المعاد تصديرها خارج باقي الضفة الغربية وقطاع غزة فقد بلغت 360 تيراجول حيث بلغ المعاد تصديره من البنزين 337 ألف لتر ومن السولار 8,536 ألف لتر ومن غاز البترول المسيل 198 طن ومن الفحم والحطب 1,243 طن، في حين لم يتم إعادة تصدير اية كمية من الكهرباء والغاز، وتراوحت الطاقة الكلية المعاد تصديرها من 43 تيراجول في شهر شباط إلى 17 تيراجول في شهر تشرين ثاني وقد كانت أعلى كمية للطاقة المعاد تصديرها في منطقة جنوب الضفة الغربية حيث وصلت إلى 174 تيراجول بينما لم يكن هناك أية إعادة تصدير لأشكال الطاقة في قطاع غزة (جدول 3 وجدول 4).

ومن خلال الجداول يتبين انه تم إعادة تصدير ما نسبته 1.5% من إجمالي الطاقة المستوردة (0.17% من البنزين و 2.5% من السولار، 6.1% من غاز البترول المسيل)، بينما نلاحظ ان كمية الطاقة المعاد تصديرها من الفحم والحطب قد زادت عن الكمية المستوردة بواقع 249 تيراجول.

#### 2.3 المشتريات من الطاقة:

وصل إجمالي مشتريات الطاقة في الأنشطة الاقتصادية إلى 12,761 تيراجول، حيث بلغت المشتريات من الكهرباء 564,421 ميغاواط. ساعة، ومن البنزين 28,746 ألف لتر ومن السولار 231,891 ألف لتر ومن الكاز 4,849 ألف لتر ومن غاز البترول المسيل 12,446 طن ومن الفحم والحطب 2,946 طن ومن الزيوت والشحوم 4,114 طن

وكانت مشتريات الطاقة في الأنشطة الصناعية هي الأعلى حيث وصلت إلى 5,924 تيراجول بينما لم يتعدى 1,191 تيراجول في الأنشطة الخدمائية ( جدول 6 وجدول 8). وقد كانت هذه المشتريات متقاربة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة حيث وصلت الى 3,474 تيراجول في جنوب الضفة الغربية، 2,745 تيراجول في قطاع غزة.

ويجدر الإشارة إلى أن مشتريات الطاقة تتوزع حسب النشاط الاقتصادي بواقع 46.4% في الصناعة، 10.5% في التجارة الداخلية، مقابل 9.3% في الخدمات وحوالي 14.3% في الإنشاءات، كما بلغت نسبة المشتريات من الطاقة في قطاع النقل والتخزين والاتصالات حوالي 19.5% من مجموع القطاعات الاقتصادية.

### 3.3 الطاقة المستخدمة في الإنتاج:

وصل إجمالي الطاقة المستخدمة في الإنتاج إلى 12,862 تيراجول حيث بلغت كمية الكهرباء المستخدمة في الإنتاج 564,363 ميغاواط. ساعة، ومن البنزين 28,843 ألف لتر ومن السولار 234,402 ألف لتر ومن الكاز 4,862 ألف لتر ومن غاز البترول المسيل 12,407 طن ومن الفحم والحطب 2,988 طن ومن الزيوت والشحوم 4,203 طن.

وكانت الطاقة المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الصناعية هي الأعلى حيث وصلت إلى 5,948 تيراجول بينما لم تتعدى 1,195 تيراجول في الأنشطة الخدمائية وقد كان توزيع هذه الطاقة متقارب في المناطق الفلسطينية حيث وصلت 3,492 تيراجول في جنوب الضفة الغربية، و 2,750 تيراجول في قطاع غزة (جدول 10 وجدول 12).

وتتوزع الطاقة المستخدمة في الإنتاج حسب النشاط الاقتصادي بواقع 46.2% في الصناعة، و 10.5% في التجارة الداخلية، مقابل 9.3% في الخدمات وحوالي 14.6% في الإنشاءات، كما بلغت نسبة الطاقة المستخدمة في الإنتاج في قطاع النقل والتخزين والاتصالات حوالي 19.4% من مجموع القطاعات الاقتصادية.

### 4.3 التغير في المخزون والفاقد من الطاقة:

بلغ اجمالي التغير في مخزون الطاقة في الأنشطة الاقتصادية (-106.8) تيراجول حيث بلغ التغير في مخزون البنزين (-98) الف لتر والكاز (-17.7) الف لتر والسولار (-2,669.6) الف لتر وغاز البترول المسيل 10.4 طن والفحم والحطب (-41.8) طن والزيوت والشحوم (-92.4) طن. وكان التغير في مخزون نشاط الإنشاءات (-72.0) تيراجول مقابل (-0.5) تيراجول في التجارة الداخلية، وقد تراوح التغير في المخزون من (-78.4) تيراجول في وسط الضفة الغربية الى (-2.6) تيراجول في شمال الضفة الغربية (جدول 13 وجدول 14).

و تشير البيانات الى ان إجمالي الفاقد من الطاقة في الأنشطة الاقتصادية قد بلغ 1.6 تيراجول حيث كان الفاقد من السولار 4.9 ألف لتر، ومن البنزين 1.5 الف لتر ومن الكاز 4.3 الف لتر ومن غاز البترول المسيل 28.7 طن ومن الزيوت والشحوم 0.2 طن، بينما لم يكن هناك أي فاقد من الطاقة من الفحم والحطب. وقد كان الفاقد في جنوب الضفة الغربية هو الأعلى حيث بلغ 1.3 تيراجول ولم يكن هنالك أي فاقد يذكر في قطاع غزة (جدول 15 وجدول 16).

### 5.3 الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء:

وصل إجمالي الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء في العام 1998 الى 661.6 تيراجول حيث بلغت كمية البنزين المستخدمة في توليد الكهرباء 126.3 ألف لتر ومن السولار 16,958 ألف لتر ومن الكاز 404.1 ألف لتر ومن غاز البترول المسيل 6.1 طن ومن الفحم والحطب 647.6 طن ومن الزيوت والشحوم 31.5 طن.

وكانت الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء في الأنشطة الصناعية هي الأعلى حيث وصلت إلى 575.9 تيراجول بينما لم يكن هناك أي طاقة مستخدمة لتوليد الطاقة الكهربائية في قطاع النقل والتخزين والاتصالات، وقد تبين توزيع هذه الطاقة في المناطق الفلسطينية حيث بلغت 278.8 تيراجول في جنوب الضفة الغربية بينما لم تتجاوز 1.9 تيراجول في وسط الضفة الغربية (جدول 17 وجدول 18).

وتتوزع الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء حسب النشاط الاقتصادي بواقع 87.1% في الصناعة، 2.8% في التجارة الداخلية، مقابل 1.6% في الخدمات وحوالي 8.5% في الإنشاءات، بينما لم يكن هناك أي طاقة مستخدمة في توليد الطاقة الكهربائية في قطاع النقل والتخزين والاتصالات (جدول 17).

### 6.3 استهلاك الطاقة في القطاع المنزلي:

تشير النتائج الواردة في التقرير الى ان المعدل الشهري لاستهلاك الاسرة المنزلي من الطاقة الكهربائية بلغ 188 كيلوواط ساعة، و19 لتر من البنزين، ولتر واحد من السولار، و3 لتر من الكاز، و13 كيلوغرام من غاز البترول المسيل، وكيلوغرام واحد من الفحم والحطب. وقد سجلت أعلى كمية لاستهلاك الطاقة الكهربائية في القطاع المنزلي في شهر تموز حيث بلغت 219 كيلوواط ساعة، بينما لم تتجاوز 161 كيلوواط ساعة في شهري نيسان وتشرين ثاني.

اما على مستوى المناطق فقد بلغ المعدل الشهري الأسرة المنزلي من الطاقة الكهربائية 169 كيلوواط ساعة في مناطق الضفة الغربية، و217 كيلوواط ساعة في قطاع غزة، اما على مستوى الاراضي الفلسطينية فبلغ المعدل 203 كيلوواط ساعة (جدول 19 وجدول 20).

### 7.3 متوسط استهلاك الفرد من الطاقة:

من خلال الجداول واستنادا إلى تقديرات عدد السكان في الأراضي الفلسطينية (باستثناء ذلك الجزء من محافظة القدس الذي احتلته إسرائيل عنوة بعيد احتلالها للضفة الغربية عام 1967) في منتصف العام 1998، فقد تبين أن متوسط استهلاك الفرد من الطاقة الكلية في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة قد بلغ 8.1 جيجا جول وأن متوسط استهلاك الفرد من الطاقة الكهربائية بلغ 358 كيلوواط ساعة. ووصل متوسط استهلاك الفرد من الطاقة الكلية والطاقة الكهربائية في باقي الضفة الغربية إلى 8.9 جيجا جول من الطاقة الكلية و 309 كيلوواط ساعة من الطاقة الكهربائية. أما بالنسبة لقطاع غزة، فلم يتجاوز متوسط استهلاك الفرد من الطاقة الكلية 6.6 جيجا جول ومن الطاقة الكهربائية 447 كيلوواط ساعة.

### 8.3 معدل النمو في الاستهلاك السنوي للطاقة 1997-1998:

بلغ معدل النمو في المشتريات من الطاقة الكلية في الأنشطة الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية خلال عامي 1997-1998 حوالي 30%، وكانت أعلى نسبة نمو في المشتريات من الطاقة الكلية في أنشطة الخدمات حيث بلغت 48%، في حين لم تتجاوز نسبة النمو في أنشطة التجارة الداخلية 8% (جدول 21).

أما بالنسبة للمشتريات من الطاقة الكهربائية فقد بلغ معدل النمو في الأراضي الفلسطينية خلال عامي 1997-1998 حوالي 31%، حيث كانت أعلى نسبة نمو في أنشطة النقل والتخزين والاتصالات وبلغت 83%، في حين لم تتجاوز نسبة النمو في أنشطة التجارة الداخلية 10% (جدول 22).

### 9.3 أسعار الطاقة:

تتفاوت أسعار الطاقة في الأراضي الفلسطينية حتى على مستوى المحافظة الواحدة، ويعزى ذلك إلى غياب السلطة الكاملة على الأراضي الفلسطينية والسيطرة الكاملة لإسرائيل على مصادر الطاقة المختلفة. وقد بلغ متوسط السعر السنوي لأشكال الطاقة على النحو التالي: الكهرباء 0.41 شيكل/كيلوواط. ساعة، والبنزين 3.35 شيكل/لتر، والسولار 1.23 شيكل/لتر، والغاز 1.23 شيكل/لتر، وغاز البترول المسيل 2.06 شيكل/كغم، والزيوت والشحوم 10.13 شيكل/كغم، والفحم والحطب 3.24 شيكل/كغم (جدول 23).

## المنهجية

يحتوي هذا الفصل عرضاً لمنهجية إعداد هذا التقرير بالإضافة إلى المنهجية التي تم إتباعها في جمع بيانات التقرير من المصادر المختلفة والتي تشمل سلسلة المسوح الاقتصادية 1998 بالإضافة إلى مسح إنفاق واستهلاك الأسرة للعام 1998 وإحصاءات التجارة الخارجية وإحصاءات الأسعار.

### 1.4 منهجية إعداد التقرير:

في ظل عدم توفر إمكانية لتنفيذ مسح ميداني خاص بالطاقة في العام 1998، وكون سجلات الإدارة المتوفرة لا تشمل كافة الأراضي الفلسطينية في هذا الموضوع، فقد تم الاعتماد على المسوح الميدانية التي يجريها الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني لتوفير البيانات الخاصة باستهلاك الطاقة في إعداد وإخراج هذا التقرير، وتغطي هذه البيانات استهلاك حوامل الطاقة التالية:

1. الطاقة الكهربائية.
2. مشتقات النفط الأساسية: سولار، وبنزين، وكاز، وزيت الوقود، وغاز البترول المسيل.
3. الفحم والحطب.

وقد تم تقسيم قطاعات الاستهلاك في الأراضي الفلسطينية كالتالي:

1. القطاع المنزلي.
2. القطاع الصناعي.
3. قطاع التجارة الداخلية.
4. قطاع الخدمات.
5. قطاع النقل والتخزين والاتصالات.
6. قطاع الإنشاءات.

وقد استخدمت إحصاءات التجارة الخارجية في توفير بيانات الصادرات والواردات من أشكال الطاقة، فيما وفرت بيانات المسوح الاقتصادية بيانات عن قيمة المشتريات والمستخدم في الإنتاج والتغير في المخزون والفاقد من حوامل الطاقة بالإضافة إلى كمية الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء في القطاعات الاقتصادية المختلفة، كذلك يوفر مسح إنفاق واستهلاك الأسرة بيانات عن الانفاق المنزلي على أشكال الطاقة، واستخدمت بيانات إحصاءات الأسعار في عملية معالجة البيانات.

وأثناء إعداد النتائج الأساسية الواردة في هذا التقرير حول استهلاك الطاقة الكلية، تم استخدام معاملات تحويل الطاقة (**Energy Conversion Factors**) المعتمدة دولياً بعد الرجوع إلى نشرات الأمم المتحدة المختصة في هذا المجال.

وتم توحيد الإسناد الزمني والمستويات الجغرافية لهذه المصادر بحيث تظهر جميع هذه الجداول بإسناد زمني واحد وهو سنة 1998 ومستوى جغرافي واحد إما على مستوى الأراضي الفلسطينية وإما على مستوى المنطقة.

## 2.4 منهجية جمع البيانات:

يعرض هذا البند المنهجية التي تم إتباعها في جمع البيانات من مصادرها الأولية لمختلف مصادر البيانات التي تم استخدامها في إعداد مادة التقرير وفيما يلي عرضاً لهذه المنهجية.

### 1.2.4 سلسلة المسوح الاقتصادية 1998:

لقد تم تصميم نموذجين من استمارة كل من مسح الصناعة والتجارة الداخلية ومسح الخدمات والإنشاءات والنقل 1998. احد هذه النماذج يغطي المؤسسات التي تتبع لقطاع الأسر المعيشية والفروع والنموذج الآخر مفصل للمؤسسات المصنفة في قطاع الشركات غير المالية.

يعتمد الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في تصنيف الأنشطة الاقتصادية على التصنيف الصناعي القياسي الدولي لكافة الأنشطة الاقتصادية، (التقني الثالث (ISIC-3) الصادر عن الأمم المتحدة)، وقد تم تصنيف كافة المؤسسات والمنشآت في السجل العام المستخدم في الجهاز والمبني على أساس التعداد العام للمنشآت لعام 1997، وفقاً لأنشطتها الاقتصادية الرئيسية اعتماداً على هذا التصنيف. لقد تم تحديث سجل المنشآت والمؤسسات من خلال التعداد العام للمنشآت لعام 1997.

#### العينة:

تم تصميم عينة طبقية عشوائية منظمة ذات مرحلة واحدة (one stage stratified random sample) بحيث تمثل المؤسسة وحدة المعاينة الأولية، وقد استخدمت ثلاثة مستويات من الطبقات وذلك لتصميم عينة فعالة وممثلة لمجتمع المسح، وهذه المستويات هي:

1. المستوى الجغرافي وهو مقسم الى مستويين (باقي الضفة الغربية وقطاع غزة) و(القدس).
2. مستوى النشاط الاقتصادي.
3. مستوى حجم العمالة في المؤسسة وذلك كطبقة فعلية.

لقد بلغ حجم العينة في سلسلة المسوح الاقتصادية في العام 1998 كالتالي:

- المسح الصناعي: 2540 مؤسسة من أصل 15383 مؤسسة التي تشكل إطار المسح.
- مسح الخدمات: 1416 مؤسسة من أصل 12991 مؤسسة التي تشكل إطار المسح.
- مسح التجارة الداخلية: 2109 مؤسسة من أصل 39794 مؤسسة التي تشكل إطار المسح.
- مسح مقاولات الإنشاء: تم إجراء حصر شامل لجميع المؤسسات وبلغ عددها 408 مؤسسات.
- مسح النقل والتخزين: تم إجراء مسح شامل لجميع المؤسسات.

## حساب الأوزان والتقديرات:

### حساب الأوزان:

إن وزن المعاينة للمؤسسة هو المقلوب الرياضي لاحتمال اختيار تلك المؤسسة، إلا أن هذا الوزن تم تعديله بعد عملية جمع البيانات ليأخذ بعين الاعتبار نسب عدم الاستجابة وزيادة الشمول الناتجة عن عدم التطابق بين إطار المعاينة وبين الواقع لحظة زيارة الباحثين للمؤسسات لإجراء المقابلات واستيفاء الاستمارات.

وبما أن احتمال اختيار المؤسسة يختلف من مؤسسة لأخرى (انظر بند تصميم العينة)، كان لا بد من استخدام الأوزان في حساب التقديرات التي تمثل مجتمع المسح، والا فان استخدام البيانات بدون أوزان يؤدي إلى تحيز التقديرات.

### حساب التقديرات:

لحساب مجموع معين لمتغير ما مثل  $Y$  ضمن مجتمع جزئي مثل  $A$  على مجال دراسة مثل  $D$  نستخدم العلاقة التالية:

$$\hat{Y}_{AD} = \sum_h^D \sum_{J \in A} W_{hj} Y_{hj} \dots (1)$$

- $\hat{Y}_{AD}$ : يمثل المجموع المقدر للمتغير  $Y$  في المجتمع الجزئي  $A$  في المجال  $D$ .
- $h$ : رمز الطبقة.
- $J$ : رمز السجل في ملف البيانات في المجتمع الجزئي  $A$ .
- $A$ : مجموعة جزئية من السجلات تنتمي لمجتمع جزئي معين.
- $D$ : مجال دراسة معين مثل محافظة معينة.
- $W_{hj}$ : وزن وحدة التحليل رقم "j" في المجتمع الجزئي  $A$  في الطبقة  $h$  في مجال الدراسة  $D$ .
- (لمزيد من المعلومات حول منهجية سلسلة المسوح الاقتصادية، يرجى مراجعة سلسلة تقارير المسوح الاقتصادية).

## 2.2.4 مسح إنفاق واستهلاك الأسرة 1998:

تم اتباع التوصيات الدولية الخاصة بمسوح ميزانية الأسرة عند تصميم استمارة المسح، وتتكون الاستمارة من قسمين رئيسيين أحدهما بيانات تجمع من الزيارة الأولى في بداية الشهر، والآخر قائمة السلع والخدمات حيث يتم تسجيل المصروفات اليومية في دفتر التسجيل اليومي حسب هذه القائمة.

### العينة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الأسر التي تقم إقامة معتادة في الضفة الغربية وقطاع غزة، وقد تم استثناء الأسر الجماعية ومساكن الطلاب والعمال والبدو الرحل. وفيما يتعلق بإطار العينة، تم استخدام وحدات جغرافية (خاليا) مناسبة تغطي البلاد بأكملها واستخدمت هذه الوحدات كوحدات معاينة أولية في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة وفي المرحلة الثانية تم إعداد قوائم لجميع وحدات المعاينة الأولية في الميدان على مستوى الأسرة مما وفر إطار للمعاينة يجري من خلاله اختيار الأسر، حيث تم إجراء حصر شامل لجميع الأسر في الخاليا المختارة وتم توزيع

العينة إلى طبقات حسب المحافظة وحسب حجم ونوع التجمع السكاني وحسب البيانات التعريفية الخاصة بالخلايا ضمن التجمع السكاني وبلغ حجم العينة 3000 أسرة.

#### 3.2.4 إحصاءات التجارة الخارجية:

يتلخص الهدف الأساسي لعمل إحصاءات التجارة الخارجية برصد التدفقات السلعية الحقيقية خلال فترة الإسناد الزمني، ونظراً إلى الظروف الاستثنائية التي تمر بها الأراضي الفلسطينية في المرحلة الانتقالية، فقد تم اعتماد فواتير المقاصة لضريبة القيمة المضافة كمصدر رئيسي للبيانات، وقد تم الاعتماد على مصادر أخرى (الإدارة العامة للجمارك و وزارة الاقتصاد والصناعة، ووزارة الزراعة، والهيئة العامة للبترول، وسلطة الطاقة الفلسطينية، وسلطة المياه، وسلطة البريد) في توفير بيانات عن التبادل الجاري مع دول العالم الأخرى.

وتعتمد دائرة التجارة الخارجية في استيفاء بياناتها على طاقم فني يعمل بصورة مباشرة على تفريغ وتدقيق وإدخال ملفات الضريبة المضافة بالإضافة إلى متابعة جمع البيانات من المصادر الأخرى المذكورة.

#### 4.2.4 إحصاءات الأسعار:

يقوم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني من خلال برنامج إحصاءات الأسعار والأرقام القياسية بجمع بيانات عن أسعار المستهلك استناداً إلى نظام متكامل يغطي كافة الجوانب من حيث طرق جمع الأسعار والمصادر وتوزيعها الجغرافي.

تجمع بيانات الأسعار ميدانياً عن طريق المقابلات الشخصية بواسطة فريق مدرب لهذا الغرض، وذلك من محلات البيع بالتجزئة ومحلات الخدمات المختلفة من المدن الرئيسية في المناطق الفلسطينية.

#### 3.4 آلية حساب التقديرات:

يعرض هذا البند المنهجية التي تم اتباعها في معالجة الأرقام الإحصائية بعد الحصول عليها من مصادرها وآليات احتساب التقديرات الواردة في جداول التقرير.

#### 1.3.4 تقديرات استهلاك القطاعات الاقتصادية:

تم طلب الجداول الإحصائية الخاصة بأشكال الطاقة المختلفة للمتغيرات الاقتصادية التالية:

1. قيمة المشتريات من أشكال الطاقة المذكورة.
2. قيمة المستخدم في الإنتاج من أشكال الطاقة المذكورة.
3. قيمة التغير في المخزون والفاقد والتالف من أشكال الطاقة المذكورة.
4. قيمة المستخدم في توليد الكهرباء من أشكال الطاقة المذكورة.



وكانت هذه البيانات ممثلة لجميع القطاعات الاقتصادية المشمولة بسلسلة المسوح الاقتصادية (الصناعة والخدمات والإنشاءات والتجارة الداخلية والنقل والتخزين والاتصالات) وتم إعداد الجداول الخاصة بالأنشطة الصناعية على مستوى الحد الأول حسب التصنيف الصناعي السلعي الدولي. وتم استخدام معدلات الأسعار التي توفرها إحصاءات الأسعار والأرقام القياسية في تحويل البيانات المذكورة أعلاه من قيم إلى كميات عن طريق قسمة البيانات المتعلقة بكل نوع من الطاقة على معدل سعر الوحدة خلال العام.

#### 2.3.4 تقدير استهلاك القطاع المنزلي:

فيما يتعلق بجداول الاستهلاك المنزلي من أشكال الطاقة المختلفة، قامت دائرة إحصاءات معايير المعيشة بتوفير بيانات عن معدل إنفاق الأسرة على أشكال الطاقة المختلفة على مستوى الأراضي والمناطق الجغرافية الفلسطينية، وكمية الإنفاق على أشكال الطاقة المختلفة حسب الشهر خلال العام 1998.

وقد اعتمدت تقديرات الإحصاءات السكانية لعدد السكان في منتصف العام 1998 والبالغ 2,897,452 نسمة في الأراضي الفلسطينية، و1,857,872 نسمة في الضفة الغربية، و1,039,580 نسمة في قطاع غزة، ومعدل عدد أفراد الأسرة في الأراضي الفلسطينية في منتصف العام 1998 حيث بلغ 6.6 فرد في الضفة الغربية، و8 أفراد في قطاع غزة، و7 أفراد في الأراضي الفلسطينية، كذلك تم اعتماد معدلات أسعار أشكال الطاقة التي توفرها إحصاءات الأسعار في احتساب هذه التقديرات.

#### تقديرات الطاقة الكلية:

احتسبت الطاقة الكلية بالرجوع إلى معاملات التحويل المذكورة في توصيات الأمم المتحدة والمتعلقة بهذا الموضوع وبتطبيق المعادلة التالية:

الطاقة الكلية = مجموع (كمية شكل الطاقة) × (معامل تحويل شكل الطاقة)

وتم احتساب معدل النمو في استهلاك الطاقة حسب المعادلة التالية:

معدل النمو (%) = ((كمية الطاقة المستهلكة في العام 1998 - كمية الطاقة المستهلكة في العام 1997) / (كمية الطاقة المستهلكة في العام 1997)) × 100%



## جودة البيانات

يعرض هذا الفصل أهم نقاط القوة والضعف من الناحية الإحصائية في بيانات التقرير السنوي لاستهلاك الطاقة في الأراضي الفلسطينية 1998 استناداً إلى الحسابات الخاصة بجودة بيانات المسوح الميدانية والسجلات الإدارية التي اعتمدت كمصادر لبيانات لهذا التقرير، كما يعرض الفصل أهم الملاحظات الفنية الخاصة بالمؤشرات المعروضة في جداول هذا التقرير.

لقد تم تقسيم هذا الفصل إلى قسمين رئيسيين حيث يعرض القسم الأول جودة البيانات حسب مصادرها ويعرض القسم الثاني الملاحظات الفنية الخاصة بجداول التقرير.

### 1.5 مصادر البيانات:

#### 1.1.5 إحصاءات التجارة الخارجية:

إن برنامج إحصاءات التجارة الخارجية لفلسطين لعام 1998 لا يختلف كثيراً في جوهره عن برنامج عام 1996 وعام 1997، فله كثير من نقاط القوة في صياغة البرنامج الآلي ومنهجية جمع البيانات بحيث تتسجم مع التوصيات والمعايير الدولية. وتشمل إحصاءات التجارة الخارجية في فلسطين جميع أنواع السلع والبضائع التي تستورد أو تصدر من وإلى فلسطين، وتكمن نقاط القوة في إحصاءات التجارة الخارجية كونها توفر رقم حقيقي يتم جمعه عبر حصر شامل للبيانات وبالتالي فإن الرقم لا يقوم على أساس التقديرات، إلا أنه يجب الإشارة إلى الملاحظات الهامة التالية:

1. جميع البيانات المذكورة لا تشمل المهربات عبر المعابر إلى مناطق السلطة الوطنية الفلسطينية.
2. البيانات لا تشمل الكميات غير المرصودة في التبادل التجاري مع إسرائيل وتمثل ما نسبته 20% من إجمالي التبادل حسب تقديرات وزارة المالية الفلسطينية.
3. فيما يخص بيانات البترول ومشتقاته، فقد تم الاعتماد على السجلات الإدارية الخاصة بالهيئة العامة للبترول في توفير الجزء الأكبر من هذه البيانات، وتم تغطية الجزء الآخر عن طريق استيفاء ما ورد من فواتير المقاصة في وزارة المالية.
4. فيما يخص بيانات الطاقة الكهربائية، تم الاعتماد على السجلات الإدارية الخاصة بسلطة الطاقة في توفير بيانات عن المستورد من الطاقة الكهربائية في قطاع غزة، وفي الضفة الغربية تم استيفاء البيانات عن طريق فواتير المشتريات الخاصة بالتجمعات السكانية بالرجوع إلى فواتير المقاصة في وزارة المالية الفلسطينية، وتجدر الملاحظة إلى أن هذه البيانات لا تغطي محافظة القدس داخل الحواجز الإسرائيلية.

### 2.1.5 سلسلة المسوح الاقتصادية 1998:

عند التعامل مع الجداول الخاصة بالمسوح الاقتصادية، يجب مراعاة الملاحظات التالية:

- بالرغم من ارتفاع نسبة الاستجابة في هذه المسوح قياسا بتجارب الدول، فقد برزت بعض حالات الرفض والمماطلة ولا شك أن ذلك يؤثر على مستوى دقة البيانات وخصوصا في الحالات التي تمثل فيها المنشآت الراضية وزنا هاما في مجال نشاطها الاقتصادي.
- تم توفير البيانات المطلوبة للباحثين من واقع السجلات والدفاتر المحاسبية للمنشأة كلما توفرت هذه السجلات، وفي الحالات التي لا تحتفظ فيها المؤسسة بأية قيود، وهي المنشآت الصغيرة على الأغلب، فقد طلب من المبحوث توفير أفضل تقديرات ممكنة.
- فيما يتعلق ببيانات القدس ونظرا للوضع الخاص للمدينة، فقد برز العديد من المصاعب في جميع البيانات المطلوبة من مؤسسات المسح مما يؤثر على نسبة الاستجابة ودقة البيانات.

### 3.1.5 مسح إنفاق واستهلاك الأسرة 1998:

يتم التعامل مع دقة البيانات على أنها تمثل أقرب تقدير إلى القيمة الدقيقة أو الحقيقية، والقيمة الحقيقية والتي تكون بشكل عام غير معروفة، هي القيمة التي يتم الحصول عليها إذا تم جمع البيانات وتمت معالجتها دون أي خطأ فيما يتعلق بكافة الوحدات المكونة للمجتمع الإحصائي، ويعرف الخطأ في تقديرات مسح معين على أنه الفرق بين التقدير والقيمة الحقيقية للكمية التي تم تقديرها، ويمكن تقسيم الخطأ في هذا المسح إلى نوعين:

#### 1. الأخطاء الإحصائية:

وهي الأخطاء الناتجة عن دراسة جزء (عينة) من المجتمع وليس كل المجتمع وبما أن هذا المسح يتم تنفيذه على أساس العينة فلا بد من وجود أخطاء إحصائية.

#### 2. الأخطاء غير الإحصائية:

تعرف الأخطاء غير الإحصائية على أنها الأخطاء الناتجة عن حالات عدم الاستجابة أو الخلل في إطار المعاينة أو أخطاء القياس، وفي هذا المسح كانت الأخطاء ناتجة عن خصوصية هذا المسح واعتبار عدد كثير من الأسر ان الاجابة على اسئلة المسح هو تدخل في أدق تفاصيل الحياة الشخصية لها وبالتالي كانت هناك حالات رفض ولكنها لم تتعدى (3.4%). وتجدد الإشارة إلى مصادر أخرى محتملة للأخطاء غير الإحصائية مثل عدم تواجد الأسر في المساكن خلال النهار لارتباطها بالعمل خارج المنزل أو السفر أو الانتقال من المسكن اثناء المسح أو تركيز بعض الاسر على المصاريف الكبيرة واهمال المصاريف الصغيرة لعدم اهميتها في نظرهم بالاضافة لعدم التمكن من الوصول احيانا إلى بعض اسر العينة اثناء الاغلاقات العسكرية.

## 2.5 الملاحظات الفنية:

- يعرض هذا البند أهم الملاحظات على المؤشرات المعروضة في هذا التقرير من ناحية الشمول والدقة:
- تغطي بيانات التجارة الخارجية استيراد وتصدير كافة أشكال الطاقة في جميع المناطق الفلسطينية باستثناء ذلك الجزء الذي احتلته إسرائيل عنوة بعيد احتلالها للضفة الغربية عام 1967.
  - تغطي جداول التقرير كافة البيانات المتعلقة بأشكال الطاقة الرئيسية (الكهرباء، ومشتقات النفط والفحم والحطب) علماً بأنه يوجد أشكال أخرى للطاقة (الفحم الحجري، ومشتقات أخرى للنفط، والمخلفات النباتية والحيوانية) يجب أخذها بعين الاعتبار، ولكن بسبب عدم توفر بيانات عن هذه الأشكال، لم يتم التطرق إليها في هذا التقرير.
  - بيانات استغلال الطاقة الشمسية في المنازل غير متوفرة وغير مضمولة في جداول استهلاك الطاقة المنزلي.
  - في حساب التقديرات الخاصة باستهلاك القطاع المنزلي من أشكال الطاقة المختلفة ومعدل استهلاك الفرد من الطاقة، تم الاعتماد على تقدير عدد السكان في الأراضي الفلسطينية في منتصف عام 1998.
  - تعبر كميات الفاقد والتالف من أشكال الطاقة عن تلك الكميات المفقودة داخل المنشآت الاقتصادية ولا تشمل خسائر النقل والتوزيع، كما لا تتوفر أية بيانات عن الفاقد الفني للطاقة الكهربائية في الأراضي الفلسطينية.
  - جميع البيانات المذكورة في قطاع النقل غير شاملة لقطاع النقل غير المنظم.
  - في جميع الحسابات الخاصة بالبنزين، تم التعامل مع البنزين كمعدل للأصناف المتوفرة من البنزين، كذلك تم استخدام معامل تحويل موحد لجميع أنواع البنزين.
  - في جميع الحسابات المتعلقة بالزيت والشحوم، تم التعامل معها كمعدل لجميع أنواع الزيوت والشحوم المتوفرة، كما تم استخدام نفس المنهجية في التعامل مع سعر هذه الزيوت والشحوم، كذلك تم استخدام معامل تحويل موحد للزيوت والشحوم يعتمد على معاملات التحويل الخاصة بأنواع الزيوت والشحوم المختلفة.
  - في جميع الحسابات المتعلقة بالفحم والحطب، تم التعامل معها كمعدل للفحم والحطب، كذلك تم استخدام معامل تحويل موحد للفحم والحطب وذلك باخذ متوسط معامل التحويل الخاص بالفحم والحطب.
  - يلاحظ من خلال النتائج المتعلقة بالتجارة الخارجية ان كمية الطاقة المعاد تصديرها من الفحم والحطب اعلى من كمية الطاقة المستوردة، ويعزى ذلك الى وجود انتاج للفحم والحطب في الضفة الغربية.
  - تم اعتماد معدل صرف الدولار للتحويل إلى شيكل إسرائيلي:  
دولار أمريكي 1 شيكل إسرائيلي = 3.8074



## المراجع العربية

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، 1996. الكتاب السنوي لإحصاءات الطاقة 1994. نيويورك.
4. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1999. المسح الصناعي 1998: نتائج أساسية. رام الله - فلسطين.
5. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1999. مسح الخدمات 1998: نتائج أساسية. رام الله - فلسطين.
6. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1998. التصنيف السلعي الموحد للضفة الغربية وقطاع غزة حسب التصنيف الصناعي الدولي لجميع الأنشطة الاقتصادية. رام الله - فلسطين.
7. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1999. مستويات المعيشة في الأراضي الفلسطينية: التقرير السنوي (كانون ثاني - كانون أول، 1998). رام الله - فلسطين.
8. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1999. الأرقام القياسية لأسعار المستهلك 1998 (سلسلة تقارير). رام الله - فلسطين.
9. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1999. السكان في الأراضي الفلسطينية 1997-2025.
10. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000. استهلاك الطاقة في الأراضي الفلسطينية: التقرير السنوي 1997. رام الله - فلسطين.





جدول 1: الطاقة المستوردة في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب شكل الطاقة والشهر، 8199

**Table 1: Imported Energy in the Remaining West Bank and Gaza Strip by Type of Energy and Month, 1998**

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط ساعة، والبنزين والسولار والغاز بالآلاف لتر،

LPG, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل، والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالنتيراجول

Month	الطاقة الكلية Total Energy	Energy Type					شكل الطاقة		الشهر
		الفحم والحطب Coal and Wood	غاز البترول المسيل LPG	الغاز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	الكهرباء Electricity		
January	1971	59	310	3000	22181	16956	118479	كانون الثاني	
February	1663	68	97	2047	21700	15517	70014	شباط	
March	1930	74	207	1438	26548	15982	92211	آذار	
April	1801	63	343	573	23425	17347	84969	نيسان	
May	1877	128	162	284	26432	16457	87401	أيار	
June	1878	131	223	299	27844	16278	75575	حزيران	
July	1948	121	254	259	29708	18474	59340	تموز	
August	2034	67	227	415	27780	18865	93318	آب	
September	2002	47	211	523	30256	15231	90454	أيلول	
October	2098	63	647	471	31157	17552	84014	تشرين أول	
November	2074	51	302	969	29894	16677	95040	تشرين ثاني	
December	2168	122	253	1993	32259	16761	86946	كانون أول	
<b>Total</b>	<b>23444</b>	<b>994</b>	<b>3236</b>	<b>12271</b>	<b>329184</b>	<b>202097</b>	<b>1037761</b>	<b>المجموع</b>	

جدول 2: الطاقة المستوردة في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

**Table 2: Imported Energy in the Remaining West Bank and Gaza Strip by Type of Energy and Region, 1998**

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالألف لتر،

LPG, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالثيراجول

Region	الطاقة الكلية Total Energy	Energy Type						المنطقة
		الفحم والحطب Coal and Wood	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	الكهرباء Electricity	
West Bank- North	6855	560	686	4759	101131	64828	206835	شمال الضفة الغربية
West Bank-Middle	3622	16	898	2158	51251	32248	143460	وسط الضفة الغربية
West Bank-South	6115	334	992	3571	87425	56493	222895	جنوب الضفة الغربية
<b>Remaining West Bank</b>	<b>16592</b>	<b>910</b>	<b>2576</b>	<b>10488</b>	<b>239807</b>	<b>153569</b>	<b>573190</b>	<b>باقي الضفة الغربية</b>
<b>Gaza Strip</b>	<b>6852</b>	<b>84</b>	<b>660</b>	<b>1783</b>	<b>89377</b>	<b>48528</b>	<b>464571</b>	<b>قطاع غزة</b>
<b>Total</b>	<b>23444</b>	<b>994</b>	<b>3236</b>	<b>12271</b>	<b>329184</b>	<b>202097</b>	<b>1037761</b>	<b>المجموع</b>

جدول 3: الطاقة المعاد تصديرها في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب شكل الطاقة والشهر، 1998

**Table 3: Re-Exported Energy in the Remaining West Bank and Gaza Strip by Type of Energy and Month, 1998**

Gasoline and Diesel in Thousand Liters,

البنزين والسولار بالألف لتر،

LPG, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالثيراجول

Month	الطاقة الكلية Total Energy	Energy Type				شكل الطاقة	الشهر
		الفحم والحطب Coal and Wood	غاز البترول لمسيل LPG	السولار Diesel	البنزين Gasoline		
January	29	112	11	676	50	كانون الثاني	
February	43	53	31	1080	30	شباط	
March	26	110	7	615	12	آذار	
April	40	105	45	946	31	نيسان	
May	25	92	21	575	22	أيار	
June	41	201	18	972	8	حزيران	
July	25	105	14	589	26	تموز	
August	33	105	27	778	30	آب	
September	21	99	5	481	18	أيلول	
October	35	107	9	830	45	تشرين أول	
November	17	68	3	386	40	تشرين ثاني	
December	25	86	7	608	25	كانون أول	
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>1243</b>	<b>198</b>	<b>8536</b>	<b>337</b>	<b>المجموع</b>	

جدول 4: الطاقة المعاد تصديرها في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

**Table 4: Re-Exported Energy in the Remaining West Bank and Gaza Strip by Type of Energy and Region, 1998**

Gasoline and Diesel in Thousand Liters,

البنزين والسولار بالآلاف لتر،

LPG, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالتيراجول

Region	الطاقة الكلية Total Energy	Energy Type				المنطقة
		الفحم والحطب Coal and Wood	غاز البترول المسيل LPG	السولار Diesel	البنزين Gasoline	
West Bank- North	92	1235	14	1730	56	شمال الضفة الغربية
West Bank-Middle	94	0	15	2525	17	وسط الضفة الغربية
West Bank-South	174	8	169	4281	264	جنوب الضفة الغربية
<b>Remaining West Bank</b>	<b>360</b>	<b>1243</b>	<b>198</b>	<b>8536</b>	<b>337</b>	<b>باقي الضفة الغربية</b>
<b>Gaza Strip</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>قطاع غزة</b>
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>1243</b>	<b>198</b>	<b>8536</b>	<b>337</b>	<b>المجموع</b>

جدول 5: المشتريات من الطاقة في الأنشطة الصناعية حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998

**Table 5: Energy Purchases for Industrial Activities by Type of Energy and Activity, 1998**

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالألف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالتيرا جول

Industrial Activity	عدد المؤسسات	الطاقة الكلية	Energy Type							النشاط الصناعي
			الفحم والحطب	الزيوت والشحوم	غاز البترول المسيل	الكايز	السولار	البنزين	الكهرباء	
	No. of Establ.	Total Energy	Coal and Wood	Oils and Lubricates	LPG	Kerosene	Diesel	Gasoline	Electricity	
Mining & quarrying	196	467	0	277	14	0	11936	237	1371	التعدين واستغلال المحاجر
Manufacturing	12490	4859	1199	1257	7347	1567	78489	9697	290435	الصناعة التحويلية
Electricity, gas and water supply	742	598	0	83	25	26	9176	249	59284	إمدادات الكهرباء والغاز والمياه
<b>Total</b>	<b>13428</b>	<b>5924</b>	<b>1199</b>	<b>1617</b>	<b>7386</b>	<b>1593</b>	<b>99601</b>	<b>10183</b>	<b>351090</b>	<b>المجموع</b>

جدول 6: المشتريات من الطاقة في الأنشطة الصناعية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

Table 6: Energy Purchases for Industrial Activities by Type of Energy and Region, 1998

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالآلف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالتيراجول

Region	Industrial Activity	عدد المؤسسات	الطاقة الكلية	Energy Type							النشاط الصناعي	المنطقة
				الفحم والحطب	الزيوت والشحوم	غاز البترول المسيل	الكايز	السولار	البنزين	الكهرباء		
		No. of Establ.	Total Energy	Coal and Wood	Oils and Lubricate	LPG	Kerosene	Diesel	Gasoline	Electricity		
West Bank -North	Mining & quarrying	101	256	0	106	5	0	6690	30	657	التعدين واستغلال المحاجر	شمال الضفة الغربية
	Manufacturing	4463	1038	695	362	1352	363	18099	2192	48132	الصناعة التحويلية	
	Electricity, gas and water supply	182	291	0	71	1	1	7781	5	71	إمدادات الكهرباء والغاز والمياه	
	<b>Total</b>	<b>4746</b>	<b>1585</b>	<b>695</b>	<b>539</b>	<b>1358</b>	<b>364</b>	<b>32570</b>	<b>2227</b>	<b>48860</b>	<b>المجموع</b>	
West Bank -Middle	Mining & quarrying	0	0	0	0	0	0	0	0	0	التعدين واستغلال المحاجر	وسط الضفة الغربية
	Manufacturing	2027	933	116	191	1605	126	14543	1688	62483	الصناعة التحويلية	
	Electricity, gas and water supply	10	275	0	1	17	0	626	243	58731	إمدادات الكهرباء والغاز والمياه	
	<b>Total</b>	<b>2037</b>	<b>1208</b>	<b>116</b>	<b>192</b>	<b>1622</b>	<b>126</b>	<b>15169</b>	<b>1931</b>	<b>121214</b>	<b>المجموع</b>	
West Bank -South	Mining & quarrying	95	211	0	171	9	0	5245	206	714	التعدين واستغلال المحاجر	جنوب الضفة الغربية
	Manufacturing	3596	1687	195	412	786	174	30830	2176	100771	الصناعة التحويلية	
	Electricity, gas and water supply	18	0	0	0	0	0	0	0	0	إمدادات الكهرباء والغاز والمياه	
	<b>Total</b>	<b>3709</b>	<b>1898</b>	<b>195</b>	<b>583</b>	<b>795</b>	<b>174</b>	<b>36075</b>	<b>2382</b>	<b>101485</b>	<b>المجموع</b>	

جدول 6 (تابع): المشتريات من الطاقة في الأنشطة الصناعية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

Table 6 (Continued): Energy Purchases for Industrial Activities by Type of Energy and Region, 1998

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالآلف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالتيراجول

Region	Industrial Activity	عدد المؤسسات	الطاقة الكلية	Energy Type							النشاط الصناعي	المنطقة
				الفحم والحطب	الزيوت والشحوم	غاز البترول المسيل	الكايز	السولار	البنزين	الكهرباء		
		No. of Establ.	Total Energy	Coal and Wood	Oils and Lubricates	LPG	Kerosene	Diesel	Gasoline	Electricity		
West Bank	Mining & quarrying	196	467	0	277	14	0	11935	236	1371	التعدين واستغلال المحاجر الصناعة التحويلية إمدادات الكهرباء والغاز والمياه المجموع	الضفة الغربية
	Manufacturing	10086	3658	1006	965	3743	663	63472	6056	211386		
	Electricity, gas and water supply	210	566	0	72	18	1	8407	248	58802		
	<b>Total</b>	<b>10492</b>	<b>4691</b>	<b>1006</b>	<b>1314</b>	<b>3775</b>	<b>664</b>	<b>83814</b>	<b>6540</b>	<b>271559</b>		
Gaza Strip	Manufacturing	2404	1201	193	292	3604	904	15017	3643	79049	قطاع غزة الصناعة التحويلية إمدادات الكهرباء والغاز والمياه المجموع	قطاع غزة
	Electricity, gas and water supply	532	32	0	11	7	25	770	0	482		
	<b>Total</b>	<b>2936</b>	<b>1233</b>	<b>193</b>	<b>303</b>	<b>3611</b>	<b>929</b>	<b>15787</b>	<b>3643</b>	<b>79531</b>		
<b>Total</b>		<b>13428</b>	<b>5924</b>	<b>1199</b>	<b>1617</b>	<b>7386</b>	<b>1593</b>	<b>99601</b>	<b>10183</b>	<b>351090</b>		<b>المجموع</b>

جدول 7: المشتريات من الطاقة في الأنشطة الاقتصادية (عدا الصناعية) حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998

**Table 7: Energy Purchases for Economic Activities (Except Industry) by Type of Energy and Activity, 1998**

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالالف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المترى والطاقة الكلية بالتيراجول

Economic Activity	عدد المؤسسات	الطاقة الكلية	Energy Type							النشاط الاقتصادي
			الفحم والحطب	الزيوت والشحوم	غاز البترول المسيل	الكايز	السولار	البنزين	الكهرباء	
	No. of Establ.	Total Energy	Coal and Wood	Oils and Lubricates	LPG	Kerosene	Diesel	Gasoline	Electricity	
Construction	408	1817	1074	963	259	154	38595	6094	28741	الإتشاءات
Services	12431	1191	667	170	4040	1110	9296	4517	113480	الخدمات
Wholesale , retail and repairs	38975	1345	6	361	577	864	22585	6659	55187	تجاره الجملة والتجزئة واصلاح المركبات
Transport, storage & communications	650	2484	0	1003	184	1128	61814	1293	15923	النقل والتخزين والاتصالات
<b>Total</b>	<b>52464</b>	<b>6837</b>	<b>1747</b>	<b>2497</b>	<b>5060</b>	<b>3256</b>	<b>132290</b>	<b>18563</b>	<b>213331</b>	<b>المجموع</b>



جدول 8: المشتريات من الطاقة في الأنشطة الاقتصادية (عدا الصناعية) حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

Table 8: Energy Purchases for Economic Activities (Except Industry) by Type of Energy and Region, 1998

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالآلاف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالتيراجول

Region	Economic Activity	عدد المؤسسات	الطاقة الكلية	Energy Type							النشاط الاقتصادي	المنطقة
				الفحم والحطب	الزيوت والشحوم	غاز البترول المسيل	الكايز	السولار	البنزين	الكهرباء		
		No .of Establ.	Total Energy	Coal and Wood	Oils and Lubricates	LPG	Kerosene	Diesel	Gasoline	Electricity		
West Bank - North	Construction	107	625	472	463	47	1	14164	1314	6923	الإنشآت	شمال الضفة الغربية
	Services	3904	222	52	26	322	14	2384	667	23250	الخدمات	
	Internal trade	14217	320	0	72	127	336	6277	854	9766	التجارة الداخلية	
	Transport, storage and communications	145	625	0	205	10	14	15365	521	7566	النقل والتخزين والاتصالات	
	<b>Total</b>	<b>18373</b>	<b>1792</b>	<b>524</b>	<b>766</b>	<b>506</b>	<b>365</b>	<b>38190</b>	<b>3356</b>	<b>47505</b>	<b>المجموع</b>	
West Bank - Middle	Construction	61	481	553	67	19	16	10922	599	10285	الإنشآت	وسط الضفة الغربية
	Services	2561	463	461	40	1713	997	2148	1520	51593	الخدمات	
	Internal trade	6305	316	0	72	135	23	4027	2142	21735	التجارة الداخلية	
	Transport, storage and communications	159	697	0	324	34	17	17842	347	2693	النقل والتخزين والاتصالات	
	<b>Total</b>	<b>9086</b>	<b>1957</b>	<b>1014</b>	<b>503</b>	<b>1901</b>	<b>1053</b>	<b>34939</b>	<b>4608</b>	<b>86306</b>	<b>المجموع</b>	
West Bank - South	Construction	73	255	48	165	29	0	5252	873	5805	الإنشآت	جنوب الضفة الغربية
	Services	2411	320	64	63	1312	37	3394	958	24888	الخدمات	
	Internal trade	6708	267	4	89	77	1	4793	1394	9288	التجارة الداخلية	
	Transport, storage and communications	92	734	0	406	25	232	19009	38	911	النقل والتخزين والاتصالات	
	<b>Total</b>	<b>9284</b>	<b>1576</b>	<b>116</b>	<b>723</b>	<b>1443</b>	<b>270</b>	<b>32448</b>	<b>3263</b>	<b>40892</b>	<b>المجموع</b>	

جدول 8 (تابع): المشتريات من الطاقة في الأنشطة الاقتصادية (عدا الصناعية) حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

**Table 8 (Continued): Energy Purchases for Economic Activities (Except Industry) by Type of Energy and Region, 1998**

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكاز بالآلاف لتر،

LPG, Oil and Lubricates and Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالتيراجول

Region	Economic Activity	عدد المؤسسات No .of Establ.	الطاقة الكافية Total Energy	Energy Type							النشاط الاقتصادي	المنطقة
				الفحم والحطب Coal and Wood	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكاز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	الكهرباء Electricity		
West Bank	Construction	241	1361	1073	695	95	17	30338	2786	23013	الإنشآت	الضفة الغربية
	Services	8876	1005	577	129	3347	1048	7926	3145	99731	الخدمات	
	Internal trade	27230	903	4	233	339	360	15097	4390	40789	التجارة الداخلية	
	Transport, storage and communications	396	2056	0	935	69	263	52216	906	11170	النقل والتخزين والاتصالات	
	<b>Total</b>	<b>36743</b>	<b>5325</b>	<b>1654</b>	<b>1992</b>	<b>3850</b>	<b>1688</b>	<b>105577</b>	<b>11227</b>	<b>174703</b>	<b>المجموع</b>	
Gaza Strip	Construction	167	456	0	268	164	137	8257	3308	5728	الإنشآت	قطاع غزة
	Services	3555	186	90	41	693	61	1371	1373	13750	الخدمات	
	Internal trade	11745	442	3	128	238	504	7489	2268	14398	التجارة الداخلية	
	Transport, storage and communications	254	428	0	68	115	866	9596	387	4752	النقل والتخزين والاتصالات	
	<b>Total</b>	<b>15721</b>	<b>1512</b>	<b>93</b>	<b>505</b>	<b>1210</b>	<b>1568</b>	<b>26713</b>	<b>7336</b>	<b>38628</b>	<b>المجموع</b>	
<b>Total</b>		<b>52464</b>	<b>6837</b>	<b>1747</b>	<b>2497</b>	<b>5060</b>	<b>3256</b>	<b>132290</b>	<b>18563</b>	<b>213331</b>		<b>المجموع</b>

جدول 9: الطاقة المستخدمة في الانتاج في الانشطة الصناعية حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998

Table 9: Energy Used for Production in Industrial Activities by Type of Energy and Activity, 1998

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالآلف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالنتيراجول

Industrial Activity	عدد المؤسسات No. of Establ.	الطاقة الكلية Total Energy	Energy Type							النشاط الصناعي
			الفحم والحطب Coal and Wood	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	الكهرباء Electricity	
Mining & quarrying	196	471	0	279	16	0	12059	237	1371	التعدين واستغلال المحاجر
Manufacturing	12490	4880	1240	1296	7296	1560	78990	9758	290412	الصناعة التحويلية
Electricity, gas and water supply	742	597	0	82	25	26	9139	249	59284	إمدادات الكهرباء والغاز والمياه
<b>Total</b>	<b>13428</b>	<b>5948</b>	<b>1240</b>	<b>1657</b>	<b>7337</b>	<b>1586</b>	<b>100188</b>	<b>10244</b>	<b>351067</b>	<b>المجموع</b>

جدول 10: الطاقة المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الصناعية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

**Table 10: Energy Used for Production for Industrial Activities by Type of Energy and Region, 1998**

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والغاز بالكاف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالنترا جول

Region	Economic Activity	عدد المؤسسات	الطاقة الكلية	Energy Type							النشاط الاقتصادي	المنطقة
				الفحم والحطب	الزيوت والشحوم	غاز البترول المسيل	الغاز	الكاز	السولار	البنزين		
		No. of Establ.	Total Energy	Coal and Wood	Oils and Lubricates	LPG	Kerosene	Diesel	Gasoline	Electricity		
West Bank -North	Mining & quarrying	101	256	0	106	5	0	6690	30	657	التعدين واستغلال المحاجر الصناعة التحويلية إمدادات الكهرباء والغاز والمياه <b>المجموع</b>	شمال الضفة الغربية
	Manufacturing	4463	1044	737	362	1345	356	18251	2192	48132		
	Electricity, gas and water supply	182	291	0	71	1	1	7765	5	71		
	<b>Total</b>	<b>4746</b>	<b>1591</b>	<b>737</b>	<b>539</b>	<b>1351</b>	<b>357</b>	<b>32706</b>	<b>2227</b>	<b>48860</b>		
West Bank -Middle	Mining & quarrying	0	0	0	0	0	0	0	0	0	التعدين واستغلال المحاجر الصناعة التحويلية إمدادات الكهرباء والغاز والمياه <b>المجموع</b>	وسط الضفة الغربية
	Manufacturing	2027	934	116	193	1605	125	14571	1687	62462		
	Electricity, gas and water supply	10	274	0	1	17	0	603	243	58731		
	<b>Total</b>	<b>2037</b>	<b>1208</b>	<b>116</b>	<b>194</b>	<b>1622</b>	<b>125</b>	<b>15174</b>	<b>1930</b>	<b>121193</b>		
West Bank -South	Mining & quarrying	95	216	0	173	12	0	5367	207	714	التعدين واستغلال المحاجر الصناعة التحويلية إمدادات الكهرباء والغاز والمياه <b>المجموع</b>	جنوب الضفة الغربية
	Manufacturing	3596	1701	195	448	756	175	31164	2241	100770		
	Electricity, gas and water supply	18	0	0	0	0	0	0	0	0		
	<b>Total</b>	<b>3709</b>	<b>1917</b>	<b>195</b>	<b>621</b>	<b>768</b>	<b>175</b>	<b>36531</b>	<b>2448</b>	<b>101484</b>		
West Bank -South	Mining & quarrying	196	472	0	279	17	0	12057	237	1371	التعدين واستغلال المحاجر الصناعة التحويلية إمدادات الكهرباء والغاز والمياه <b>المجموع</b>	الضفة الغربية
	Manufacturing	10086	3679	1048	1003	3706	656	63986	6120	211364		
	Electricity, gas and water supply	210	565	0	72	18	1	8368	248	58802		
	<b>Total</b>	<b>10492</b>	<b>4716</b>	<b>1048</b>	<b>1354</b>	<b>3741</b>	<b>657</b>	<b>84411</b>	<b>6605</b>	<b>271537</b>		

جدول 10(تابع): الطاقة المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الصناعية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

**Table 10(Continued.): Energy Used for Production for Industrial Activities by Type of Energy and Region, 1998**

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالآلف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالنتيراجول

Region	Economic Activity	عدد المؤسسات No. of Establ.	الطاقة الكلية Total Energy	شكل الطاقة							النشاط الاقتصادي	المنطقة
				الفحم والحطب Coal and Wood	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	الكهرباء Electricity		
Gaza Strip	Manufacturing	2404	1200	192	292	3589	904	15005	3639	79048	الصناعة التحويلية إمدادات الكهرباء والغاز والمياه المجموع	قطاع غزة
	Electricity, gas and water supply	532	32	0	11	7	25	772	0	482		
	<b>Total</b>	<b>2936</b>	<b>1232</b>	<b>192</b>	<b>303</b>	<b>3596</b>	<b>929</b>	<b>15777</b>	<b>3639</b>	<b>79530</b>		
<b>Total</b>		<b>13428</b>	<b>5948</b>	<b>1240</b>	<b>1657</b>	<b>7337</b>	<b>1586</b>	<b>100188</b>	<b>10244</b>	<b>351067</b>		<b>المجموع</b>

جدول 11: الطاقة المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الاقتصادية (عدا الصناعية) حسب شكل الطاقة والنشاط، 8199

**Table 11: Energy Used for Production in Economic Activities (Except Industry) by Type of Energy and Activity, 1998**

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالآلف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالتيراجول

Economic Activity	عدد المؤسسات No .of Establ.	الطاقة الكلية Total Energy	شكل الطاقة							النشاط الاقتصادي
			الفحم والحطب Coal and Wood	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	الكهرباء Electricity	
Construction	408	1883	1074	1014	259	157	40318	6103	28741	الإشـاءات
Services	12431	1195	668	169	4049	1111	9369	4532	113456	الخدمات
Wholesale and retail & repairs	38975	1346	6	360	577	880	22588	6651	55176	تجاره الجملة والتجزئة واصلاح المركبات
Transport, storage & communications	650	2490	0	1003	185	1128	61939	1313	15923	النقل والتخزين والاتصالات
<b>Total</b>	<b>52464</b>	<b>6914</b>	<b>1748</b>	<b>2546</b>	<b>5070</b>	<b>3276</b>	<b>134214</b>	<b>18599</b>	<b>213296</b>	<b>المجموع</b>

جدول 12: الطاقة المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الاقتصادية (عدا الصناعية) حسب شكل الطاقة والمنطقة، 8199

**Table 12: Energy Used for Production in Economic Activities (Except Industry) by Type of Energy and Region, 1998**

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالالف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالثيراجول

Region	Economic Activity	عدد المؤسسات	الطاقة الكلية	Energy Type							النشاط الاقتصادي	المنطقة
				Coal and Wood	Oils and Lubricates	LPG	Kerosene	Diesel	Gasoline	Electricity		
West Bank-North	Construction	107	621	472	461	47	1	14041	1314	6923	الإنشآت	شمال الضفة الغربية
	Services	3904	222	52	26	335	14	2384	667	23250	الخدمات	
	Internal trade	14217	321	0	73	129	354	6277	854	9766	التجارة الداخلية	
	Transport , storage and communications	145	626	0	205	10	14	15365	521	7566	النقل والتخزين والاتصالات	
	<b>Total</b>	<b>18373</b>	<b>1790</b>	<b>524</b>	<b>765</b>	<b>521</b>	<b>383</b>	<b>38067</b>	<b>3356</b>	<b>47505</b>	<b>المجموع</b>	
West Bank -Middle	Construction	61	551	554	117	19	16	12732	599	10285	الإنشآت	وسط الضفة الغربية
	Services	2561	466	461	41	1712	997	2230	1537	51587	الخدمات	
	Internal trade	6305	316	0	72	135	23	4041	2143	21735	التجارة الداخلية	
	Transport, storage and communications	159	698	0	324	34	17	17843	347	2693	النقل والتخزين والاتصالات	
	<b>Total</b>	<b>9086</b>	<b>2031</b>	<b>1015</b>	<b>554</b>	<b>1900</b>	<b>1053</b>	<b>36846</b>	<b>4626</b>	<b>86300</b>	<b>المجموع</b>	
West Bank - South	Construction	73	255	48	165	29	0	5252	869	5805	الإنشآت	جنوب الضفة الغربية
	Services	2411	320	64	63	1312	37	3397	958	24870	الخدمات	
	Internal trade	6708	266	4	89	77	1	4790	1388	9277	التجارة الداخلية	
	Transport, storage and communications	92	734	0	405	25	232	19010	38	911	النقل والتخزين والاتصالات	
	<b>Total</b>	<b>9284</b>	<b>1575</b>	<b>116</b>	<b>722</b>	<b>1443</b>	<b>270</b>	<b>32449</b>	<b>3253</b>	<b>40863</b>	<b>المجموع</b>	

جدول 12 (تابع): الطاقة المستخدمة في الانتاج في الانشطة الاقتصادية (عدا الصناعية) حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

**Table 12 (Continued): Energy Used for Production in Economic Activities (Except Industry) by Type of Energy and Region, 1998**

Electricity in MegaWatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

الكهرباء بالميجاواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز بالالف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالبتر ايجول

Region	Economic Activity	عدد المؤسسات	الطاقة الكلية	Energy Type							النشاط الاقتصادي	المنطقة
				Coal and Wood	Oils and Lubricates	LPG	Kerosene	Diesel	Gasoline	Electricity		
West Bank	Construction	241	1427	1074	743	95	17	32025	2782	23013	الإنشآت	الضفة الغربية
	Services	8876	1008	577	130	3359	1048	8011	3162	99707	الخدمات	
	Internal trade	27230	903	4	234	341	378	15108	4385	40778	التجارة الداخلية	
	Transport storage and communications	396	2058	0	934	69	263	52218	906	11170	النقل والتخزين والاتصالات	
	<b>Total</b>	<b>36743</b>	<b>5396</b>	<b>1655</b>	<b>2041</b>	<b>3864</b>	<b>1706</b>	<b>107362</b>	<b>11235</b>	<b>174668</b>	<b>المجموع</b>	
Gaza Strip	Construction	167	458	0	270	165	140	8293	3321	5728	الإنشآت	قطاع غزة
	Services	3555	186	90	40	689	61	1359	1370	13750	الخدمات	
	Internal trade	11745	442	3	128	236	503	7480	2266	14398	التجارة الداخلية	
	Transport storage and communications	254	432	0	67	116	866	9720	407	4752	النقل والتخزين والاتصالات	
	<b>Total</b>	<b>15721</b>	<b>1518</b>	<b>93</b>	<b>505</b>	<b>1206</b>	<b>1570</b>	<b>26852</b>	<b>7364</b>	<b>38628</b>	<b>المجموع</b>	
<b>Total</b>		<b>52464</b>	<b>6914</b>	<b>1748</b>	<b>2546</b>	<b>5070</b>	<b>3276</b>	<b>134214</b>	<b>18599</b>	<b>213296</b>		<b>المجموع</b>



جدول 13: التغير في مخزون الطاقة في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998

Table 13: Change of Energy Stock in Economic Activities by Type of Energy and Activity, 1998

Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

البنزين والسولار والكايز بالألف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Wood and Coal in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالنتيراجول

Activity	التغير في المخزون الكلي للطاقة Total change of Energy stock	Energy Type						النشاط
		الفحم والحطب Coal and Wood	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	
<b>Industry</b>	<b>-25.4</b>	<b>-41.6</b>	<b>-40.8</b>	<b>19.3</b>	<b>2.9</b>	<b>-590.7</b>	<b>-62.3</b>	<b>الصناعة</b>
Mining & quarrying	-4.7	0.0	-1.9	-1.1	0.0	-122.7	-0.6	التعدين واستغلال المحاجر
Manufacturing	-22.0	-41.6	-39.4	20.5	3.4	-503.7	-61.7	الصناعة التحويلية
Electricity, gas and water supply	1.3	0.0	0.5	-0.1	-0.5	35.7	0.0	إمدادات الكهرباء والغاز والمياه
<b>Internal Trade</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>-16.6</b>	<b>-4.5</b>	<b>7.6</b>	<b>التجارة الداخلية</b>
Wholesale and retail & repairs	-0.5	0.0	0.1	0.3	-16.6	-4.5	7.6	تجارة الجملة والتجزئة وإصلاح المركبات
<b>Construction</b>	<b>-72.0</b>	<b>0.0</b>	<b>-51.5</b>	<b>-0.6</b>	<b>-3.2</b>	<b>-1878.0</b>	<b>-9.0</b>	<b>الإشاعات</b>
<b>Services</b>	<b>-3.6</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>-7.6</b>	<b>-0.8</b>	<b>-72.5</b>	<b>-14.3</b>	<b>الخدمات</b>
Hotels & restaurants	0.0	-0.2	0.0	1.4	0.0	-1.5	0.0	الفنادق والمطاعم
Real estate, renting & business activities	-0.4	0.0	0.2	-0.5	-1.0	6.3	-17.4	الأنشطة العقارية والإيجارية
Education	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.9	-0.2	التعليم
Health & social work	-0.5	0.0	0.0	-9.6	0.2	-1.9	-0.1	الصحة والعمل الاجتماعي
Community, social & personal services	0.2	0.0	-0.2	1.1	0.0	1.5	3.4	أنشطة الخدمة الاجتماعية والشخصية
<b>Transport, storage and communications</b>	<b>-5.3</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.2</b>	<b>-1.0</b>	<b>0.0</b>	<b>-123.9</b>	<b>-20.0</b>	<b>النقل والتخزين والاتصالات</b>
<b>Total</b>	<b>-106.8</b>	<b>-41.8</b>	<b>-92.4</b>	<b>10.4</b>	<b>-17.7</b>	<b>-2669.6</b>	<b>-98.0</b>	<b>المجموع</b>

جدول 14: التغيير في مخزون الطاقة في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

Table 14: Change of Energy Stock in Economic Activities by Type of Energy and Region, 1998

Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

البنزين والسولار والكايز بالآلاف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Wood and Coal in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالتييراجول

Region	التغيير في المخزون الكلي للطاقة Total change of Energy stock	Energy Type						المنطقة
		الفحم والحطب Wood and Coal	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	
West Bank- North	-2.6	-42.2	-0.2	-8.2	-14.4	-14.6	0.0	شمال الضفة الغربية
West Bank- Middle	-78.4	-0.1	-52.3	0.4	-1.0	-2069.8	-17.2	وسط الضفة الغربية
West Bank- South	-20.4	-0.4	-38.1	-0.9	-0.2	-457.5	-58.6	جنوب الضفة الغربية
<b>Total West Bank</b>	<b>-101.4</b>	<b>-42.7</b>	<b>-90.6</b>	<b>-8.7</b>	<b>-15.6</b>	<b>-2541.9</b>	<b>-75.8</b>	<b>مجموع الضفة الغربية</b>
<b>Gaza Strip</b>	<b>-5.4</b>	<b>0.9</b>	<b>-1.8</b>	<b>19.1</b>	<b>-2.1</b>	<b>-127.7</b>	<b>-22.2</b>	<b>قطاع غزة</b>
<b>Total</b>	<b>-106.8</b>	<b>-41.8</b>	<b>-92.4</b>	<b>10.4</b>	<b>-17.7</b>	<b>-2669.6</b>	<b>-98.0</b>	<b>المجموع</b>

جدول 15: الفاقد من الطاقة في الانشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998

Table 15 : Energy Losses in Economic Activities by Type of Energy and Activity, 1998

Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

البنزين والسولار والكايز بالألف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالنتيراجول

Active	الطاقة الكلية Total Energy	Energy Type						النشاط
		شكل الطاقة						
		الفحم والحطب Coal and Wood	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	
<b>Industry</b>	<b>1.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>28.6</b>	<b>4.3</b>	<b>3.2</b>	<b>0.2</b>	<b>الصناعة</b>
Mining & quarrying	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	التعدين واستغلال المحاجر
Manufacturing	1.5	0.0	0.2	28.6	4.3	1.5	0.2	الصناعة التحويلية
Electricity, gas and water supply	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	إمدادات الكهرباء والغاز والمياه
<b>Internal Trade</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>1.7</b>	<b>1.3</b>	<b>التجارة الداخلية</b>
Wholesale and retail & repairs	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	1.7	1.3	تجارة الجملة والتجزئة
<b>Construction</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>الإشاعات</b>
<b>Services</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>الخدمات</b>
Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	الفنادق والمطاعم
Real estate, renting & business activities	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	الأنشطة العقارية والإيجارية
Education	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	التعليم
Health & social work	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	الصحة والعمل الاجتماعي
Community, social & personal services	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	أنشطة الخدمة الاجتماعية والشخصية
<b>Transport, storage and communications</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>النقل والتخزين والاتصالات</b>
<b>Total</b>	<b>1.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>28.7</b>	<b>4.3</b>	<b>4.9</b>	<b>1.5</b>	<b>المجموع</b>

جدول 16: الفاقد من الطاقة في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

Table 16: Energy Losses in Economic Activities by Type of Energy and Region, 1998

Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

البنزين والسولار والكايز بالألف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالنتيراجول

Region	الطاقة الكلية Total Energy	شكل الطاقة						المنطقة
		الفحم والحطب Coal and Wood	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	
West Bank - North	0.2	0.0	0.0	0.0	3.3	1.2	0.0	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	0.1	0.0	0.1	0.0	0.7	0.5	0.2	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	1.3	0.0	0.1	28.6	0.1	3.2	1.3	جنوب الضفة الغربية
<b>Total West Bank</b>	<b>1.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>28.6</b>	<b>4.1</b>	<b>4.9</b>	<b>1.5</b>	<b>مجموع الضفة الغربية</b>
<b>Gaza Strip</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>قطاع غزة</b>
<b>Total</b>	<b>1.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>28.7</b>	<b>4.3</b>	<b>4.9</b>	<b>1.5</b>	<b>المجموع</b>

جدول 17: الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والنشاط، 1998

Table 17: Energy Used for Electricity Generation in Economic Activities by Type of Energy and Activity, 1998

Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

البنزين والسولار والكايز بالآلف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المتري والطاقة الكلية بالنتيراجول

Active	الطاقة الكلية Total Energy	شكل الطاقة						النشاط
		الفحم والحطب Coal and Wood	الزيوت والشحوم Oils and Lubricate	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	
<b>Industry</b>	<b>575.9</b>	<b>647.6</b>	<b>28.2</b>	<b>1.2</b>	<b>162.3</b>	<b>14972.7</b>	<b>47.1</b>	<b>الصناعة</b>
Mining & quarrying	14.7	0.0	0.8	0.0	0.0	383.8	13.7	التعدين واستغلال المحاجر
Manufacturing	537.0	647.6	25.1	1.2	162.3	13938.0	33.4	الصناعة التحويلية
Electricity, gas and water supply	24.2	0.0	2.3	0.0	0.0	650.9	0.0	إمدادات الكهرباء والغاز والمياه
<b>Internal Trade</b>	<b>18.8</b>	<b>0.0</b>	<b>1.1</b>	<b>0.0</b>	<b>237.2</b>	<b>220.8</b>	<b>54.6</b>	<b>التجارة الداخلية</b>
Wholesale and retail & repairs	18.8	0.0	1.1	0.0	237.2	220.8	54.6	تجارة الجملة والتجزئة و إصلاح المركبات
<b>Construction</b>	<b>56.1</b>	<b>0.0</b>	<b>2.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>1496.4</b>	<b>21.2</b>	<b>الإشاءات</b>
<b>Services</b>	<b>10.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>4.9</b>	<b>4.6</b>	<b>268.1</b>	<b>3.4</b>	<b>الخدمات</b>
Hotels & restaurants	5.4	0.0	0.0	0.0	1.6	142.4	2.3	الفنادق والمطاعم
Real estate, renting & business activities	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	الأنشطة العقارية والإيجارية
Education	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	6.3	0.2	التعليم
Health & social work	1.4	0.0	0.0	1.9	3.0	33.3	0.6	الصحة والعمل الاجتماعي
Community, social & personal services	3.3	0.0	0.0	2.9	0.0	86.1	0.3	أنشطة الخدمة الاجتماعية والشخصية
<b>Transport, storage and communication</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>النقل والتخزين والاتصالات</b>
<b>Total</b>	<b>661.1</b>	<b>647.6</b>	<b>31.5</b>	<b>6.1</b>	<b>404.1</b>	<b>16958.0</b>	<b>126.3</b>	<b>المجموع</b>

جدول 18: الطاقة المستخدمة في توليد الكهرباء في الأنشطة الاقتصادية حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

Table 18 : Energy Used for Electricity Generation in Economic Activities by Type of Energy and Region,1998

Gasoline, Diesel and Kerosene in Thousand Liters,

البنزين والسولار والكايز بالآلف لتر،

LPG, Oil and Lubricates, Coal and Wood in Metric Tons and Total Energy in Tera Joule

وغاز البترول المسيل والزيوت والشحوم والفحم والحطب بالطن المترى والطاقة الكلية بالنتيراجول

Region	الطاقة الكلية Total Energy	Energy Type						المنطقة
		الفحم والحطب Coal and Wood	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	
West Bank -North	275.9	647.6	19.0	0.0	237.3	6787.9	56.4	شمال الضفة الغربية
West Bank -Middle	1.9	0.0	0.6	2.5	1.6	21.2	31.0	وسط الضفة الغربية
West Bank -South	278.8	0.0	11.7	3.0	0.0	7496.9	32.1	جنوب الضفة الغربية
<b>Total West Bank</b>	<b>556.6</b>	<b>647.6</b>	<b>31.3</b>	<b>5.5</b>	<b>238.9</b>	<b>14306.0</b>	<b>119.5</b>	<b>مجموع الضفة الغربية</b>
<b>Gaza Strip</b>	<b>104.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>0.6</b>	<b>165.2</b>	<b>2652.0</b>	<b>6.8</b>	<b>قطاع غزة</b>
<b>Palestinian Territory</b>	<b>661.1</b>	<b>647.6</b>	<b>31.5</b>	<b>6.1</b>	<b>404.1</b>	<b>16958.0</b>	<b>126.3</b>	<b>الأراضي الفلسطينية</b>

جدول 19: معدل استهلاك الأسرة المنزلي من الطاقة حسب شكل الطاقة والشهر، 1998

Table 19: Average Households Energy Consumption by Type of Energy and Month, 1998

Electricity in Kilowatt.hour, Gasoline, Diesel and Kerosene in Liters,

الكهرباء بالكيلوواط.ساعة، البنزين والسولار والكايز باللتر،

LPG, Coal and Wood in Kg .

وغاز البترول المسيل والفحم والحطب بالكم.

Month	Energy Type						الشهر
	شكل الطاقة						
	الفحم والحطب	غاز البترول المسيل	الكايز	السولار	البنزين	الكهرباء	
Coal and Wood	LPG	Kerosene	Diesel	Gasoline	Electricity		
January	1	25	9	1	17	167	كانون الثاني
February	0	17	6	0	19	208	شباط
March	0	18	5	0	20	173	آذار
April	0	14	2	0	25	161	نيسان
May	0	13	1	0	19	197	أيار
June	0	12	0	0	18	212	حزيران
July	0	12	1	4	14	219	تموز
August	1	12	0	0	24	207	آب
September	2	11	0	0	16	216	أيلول
October	1	12	0	1	13	172	تشرين أول
November	1	13	1	1	20	161	تشرين ثاني
December	0	2	5	4	25	166	كانون أول
<b>Monthly Average Consumption</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>188</b>	<b>متوسط الاستهلاك الشهري</b>

جدول 20: معدل استهلاك الاسرة المنزلي من الطاقة حسب شكل الطاقة والمنطقة، 1998

**Table 20: Average Households Energy Consumption by Type of Energy and Region, 1998**

Electricity in KiloWatt.hour, Gasoline Diesel and Kerosene in Liters,

الكهرباء بالكيلوواط.ساعة، والبنزين والسولار والكايز باللتر،

LPG, Coal and Wood in Kg.

وغاز البترول المسيل والفحم والحطب بالكم .

Region	Household Size	Energy Type						معدل حجم الاسرة	المنطقة
		الفحم والحطب Coal and Wood	غاز البترول المسيل LPG	الكايز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	الكهرباء Electricity		
West Bank	6.6	1	15	3	1	23	169	6.6	الضفة الغربية
Gaza Strip	8.0	0	15	1	0	10	217	8.0	قطاع غزة
<b>Palestinian Territory</b>	<b>7.0</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>203</b>	<b>7.0</b>	<b>الاراضي الفلسطينية</b>



جدول 21: التغير ومعدل النمو في المشتريات من الطاقة الكلية في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1997-1998

**Table 21: Change and Growth Rate of Total Energy Purchases in Economic Activities by Activity, 1997-1998**

Total Energy in Tera Joule

الطاقة الكلية بالتيراجول

Activity	معدل النمو % Growth Rate %	Change in Total Energy		النشاط
		1998	1997	
Industrial activity	28	5924	4631	الأنشطة الصناعية
Construction	36	1817	1334	الانشاءات
Services	48	1191	805	الخدمات
Internal trade	8	1345	1243	التجارة الداخلية
Transport, storage and communications	37	2484	1816	النقل والتخزين والاتصالات
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>12761</b>	<b>9829</b>	<b>المجموع</b>

جدول 22: التغير ومعدل النمو في المشتريات من الطاقة الكهربائية في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1997-1998  
**Table 22: Change and Growth Rate of Electrical Energy Purchases in Economic Activities by Activity, 1997- 1998**

Electricity in MegaWatt.hour.

الكهرباء بالميجاواط ساعة.

Activity	معدل النمو % Growth Rate %	Change in Electrical Energy التغير في الطاقة الكهربائية		النشاط
		1998	1997	
Industrial Activity	26	351090	278630	الأنشطة الصناعية
Construction	53	28741	18768	الإنشاءات
Services	55	113480	73124	الخدمات
Internal trade	10	55187	50158	التجارة الداخلية
Transport, storage and communications	83	15923	8680	النقل والتخزين والاتصالات
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>564421</b>	<b>429360</b>	<b>المجموع</b>

جدول 23: أسعار الطاقة (بالشيكل) حسب شكل الطاقة والمنطقة والفترة الزمنية، 1998  
**Table 23: Energy Prices in NIS by Type of Energy, Region and Period, 1998**

Region	Period	Energy Type							الفترة	المنطقة
		الفحم والحطب Wood and Coal	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكاز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	الكهرباء Electricity		
West Bank	January – February	4.00	9.11	1.95	1.23	1.18	3.30	0.47	كانون ثاني – شباط	الضفة الغربية
	March – April	3.00	9.20	1.93	1.19	1.20	3.30	0.47	آذار – نيسان	
	May – June	3.00	9.26	1.93	1.20	1.18	3.28	0.47	ايار – حزيران	
	July – August	3.00	9.20	1.94	1.18	1.17	3.38	0.51	تموز – آب	
	September – October	3.00	9.26	1.96	1.29	1.23	3.38	0.55	ايلول – تشرين اول	
	November – December	3.00	9.72	2.10	1.32	1.25	3.35	0.55	تشرين ثاني – كانون اول	
	<b>Average Annual Price</b>	<b>3.17</b>	<b>9.29</b>	<b>1.97</b>	<b>1.24</b>	<b>1.20</b>	<b>3.33</b>	<b>0.50</b>	<b>معدل السعر السنوي</b>	
Gaza Strip	January – February	3.00	8.50	1.83	1.23	1.26	3.34	0.39	كانون ثاني – شباط	قطاع غزة
	March – April	2.94	8.74	1.83	1.19	1.26	3.34	0.39	آذار – نيسان	
	May – June	3.00	8.93	1.83	1.20	1.25	3.34	0.39	ايار – حزيران	
	July – August	3.00	8.73	1.83	1.19	1.22	3.39	0.39	تموز – آب	
	September – October	3.10	9.23	1.83	1.29	1.32	3.42	0.39	ايلول – تشرين اول	
	November – December	3.17	9.57	1.83	1.31	1.35	3.39	0.39	تشرين ثاني – كانون اول	
	<b>Average Annual Price</b>	<b>3.04</b>	<b>8.95</b>	<b>1.83</b>	<b>1.24</b>	<b>1.28</b>	<b>3.37</b>	<b>0.39</b>	<b>معدل السعر السنوي</b>	

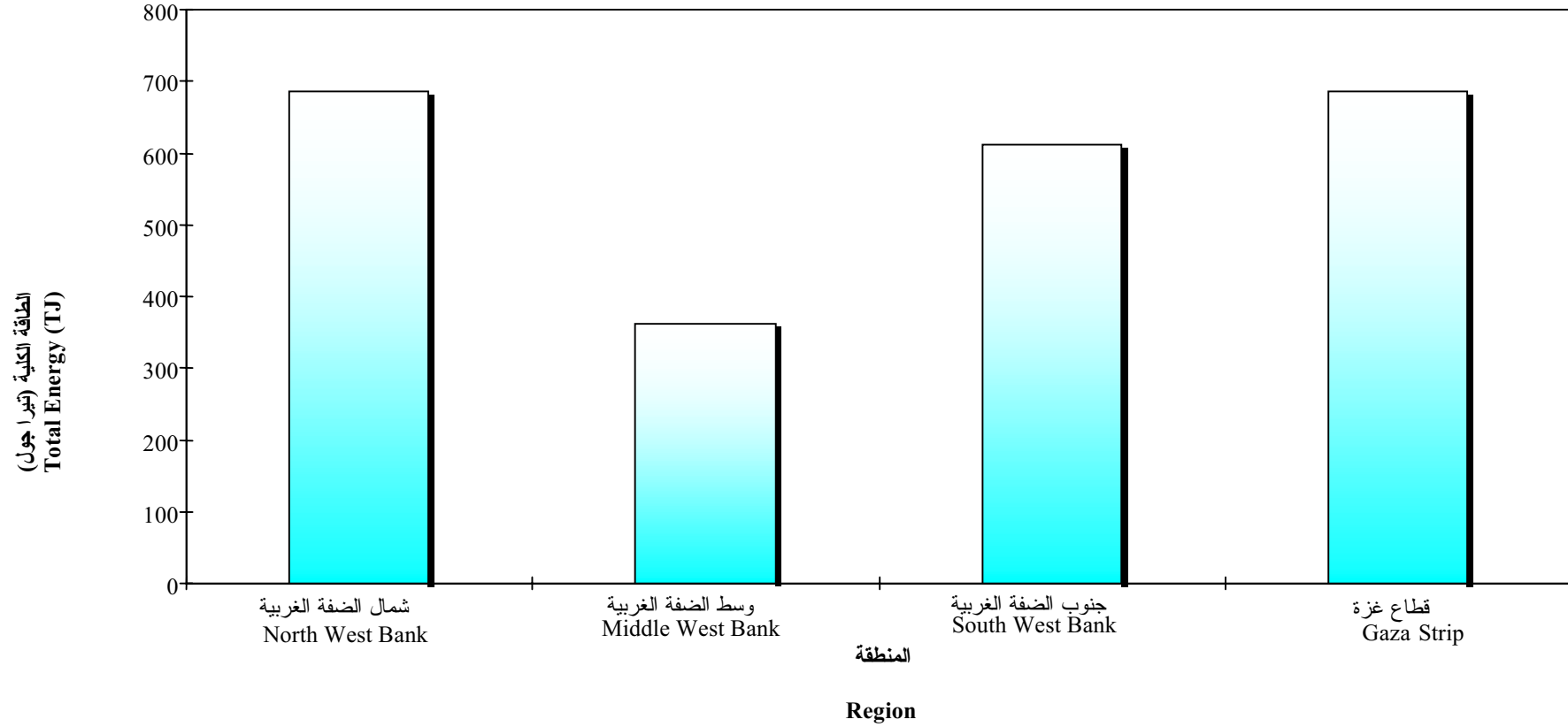
جدول 23 (تابع): أسعار الطاقة (بالشيكل) حسب شكل الطاقة والمنطقة والفترة الزمنية، 1998

Table 23 (Continued): Energy Prices in NIS by Type of Energy, Region and Period, 1998

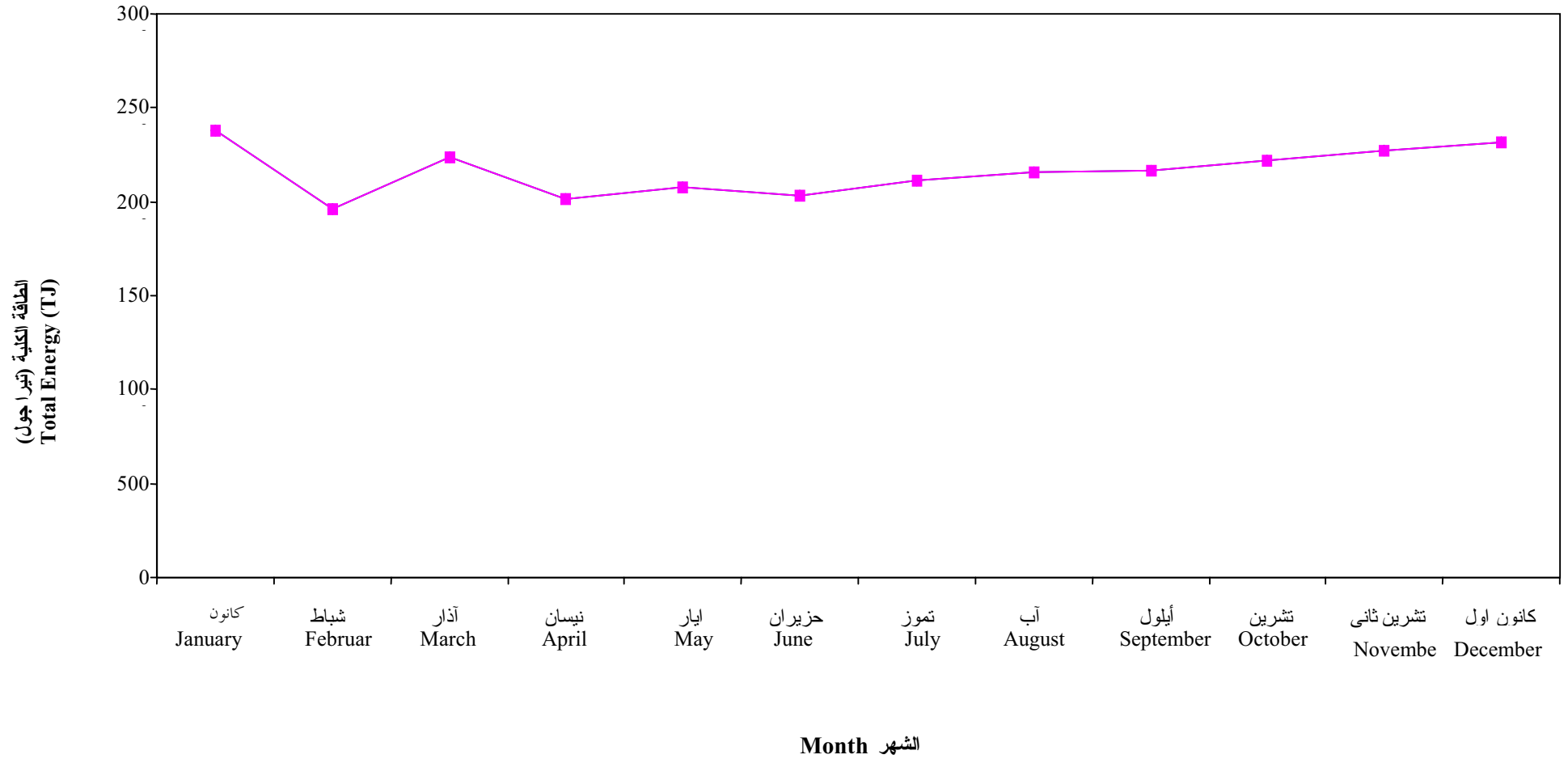
Region	Period	شكل الطاقة							الفترة	المنطقة
		الفحم والحطب Wood and Coal	الزيوت والشحوم Oils and Lubricates	غاز البترول المسيل LPG	الكاز Kerosene	السولار Diesel	البنزين Gasoline	الكهرباء Electricity		
Jerusalem	January – February	3.50	11.34	2.40	1.20	1.18	3.30	0.35	كانون ثاني – شباط	القدس
	March – April	3.50	11.82	2.30	1.20	1.20	3.29	0.35	آذار – نيسان	
	May – June	3.50	11.82	2.30	1.21	1.18	3.31	0.35	ايار – حزيران	
	July – August	3.50	11.90	2.30	1.18	1.17	3.38	0.35	تموز – آب	
	September – October	3.50	12.46	2.50	1.20	1.23	3.38	0.35	ايلول – تشرين اول	
	November – December	3.50	13.51	2.50	1.23	1.24	3.35	0.35	تشرين ثاني – كانون أول	
	<b>Average Annual Price</b>	<b>3.50</b>	<b>12.14</b>	<b>2.38</b>	<b>1.20</b>	<b>1.20</b>	<b>3.34</b>	<b>0.35</b>	<b>معدل السعر السنوي</b>	
<b>Average Annual Price in Palestinian Territory</b>	<b>3.24</b>	<b>10.13</b>	<b>2.06</b>	<b>1.23</b>	<b>1.23</b>	<b>3.35</b>	<b>0.41</b>	<b>متوسط السعر السنوي في الأراضي الفلسطينية</b>		

شكل 1: الطاقة الكلية المستوردة في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب المنطقة، 1998

Figure 1: Total Imported Energy in Remaining West Bank and Gaza Strip by Region, 1998

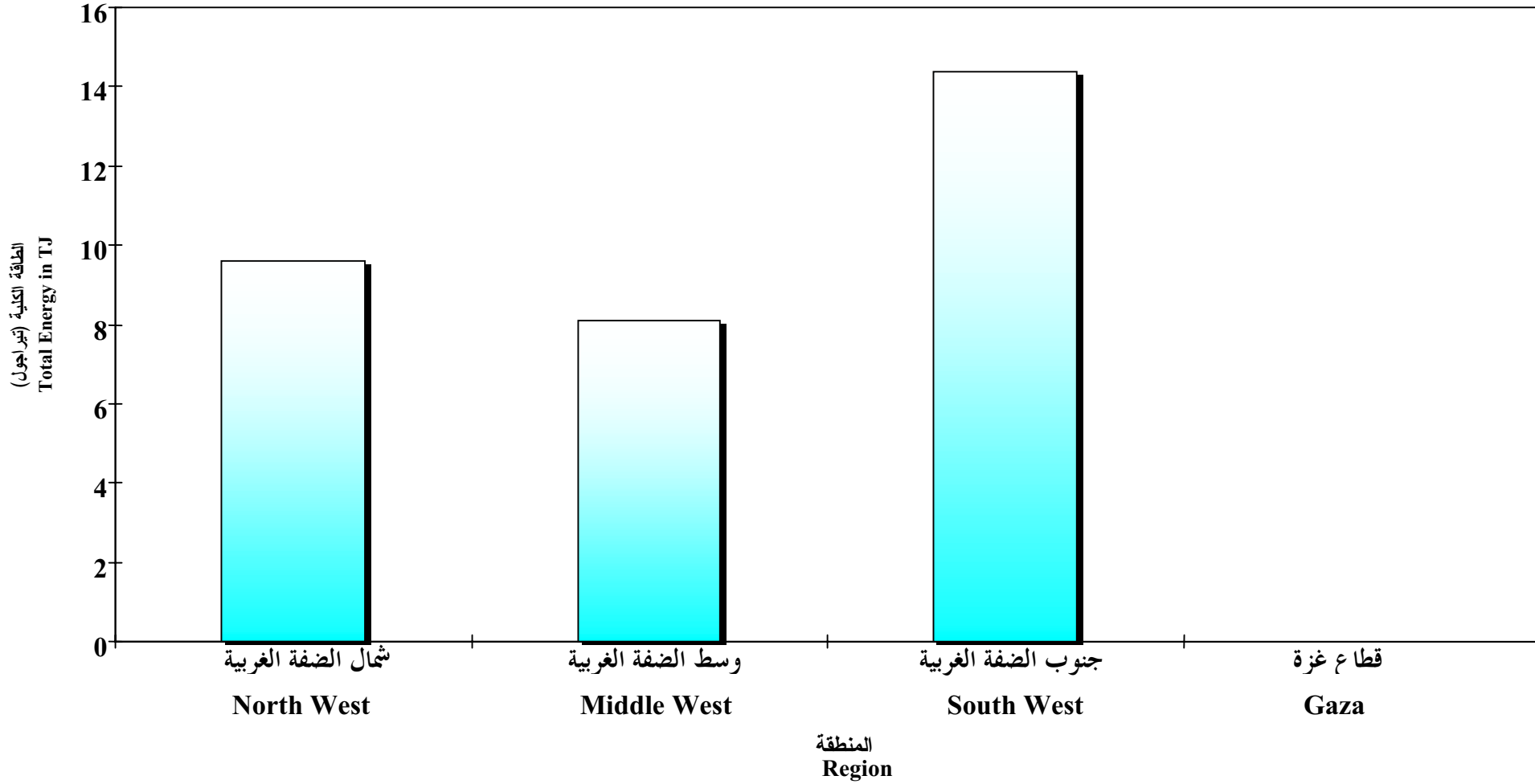


شكل 2: الطاقة الكلية المستوردة في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب الشهر، 1998  
Figure 2: Total Imported Energy in Remaining West Bank and Gaza Strip by Month, 1998



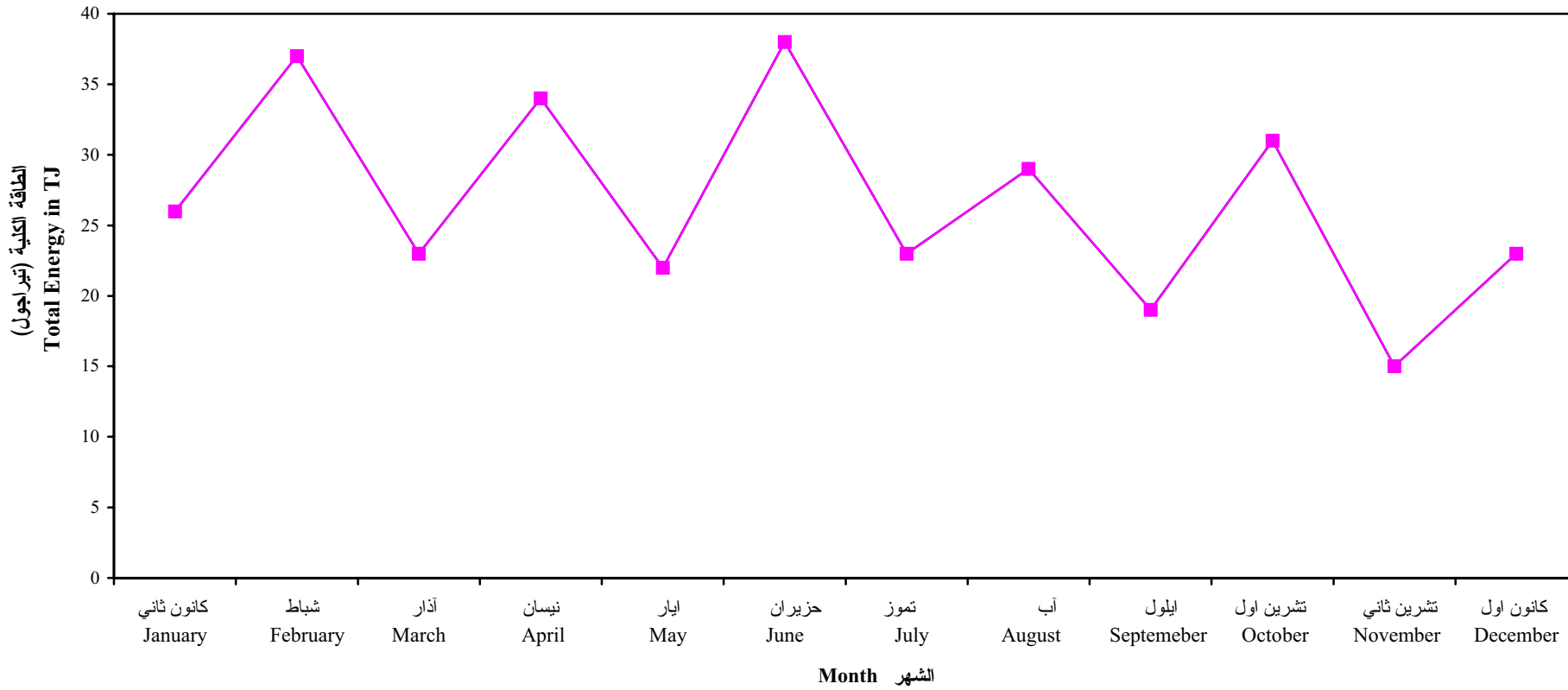
شكل 3: الطاقة الكلية المعاد تصديرها في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب المنطقة، 1998

Figure 3: Total Re-Exported Energy in Remaining West Bank and Gaza Strip by Region, 1998



شكل 4: الطاقة الكلية المعاد تصديرها في باقي الضفة الغربية وقطاع غزة حسب الشهر، 1998

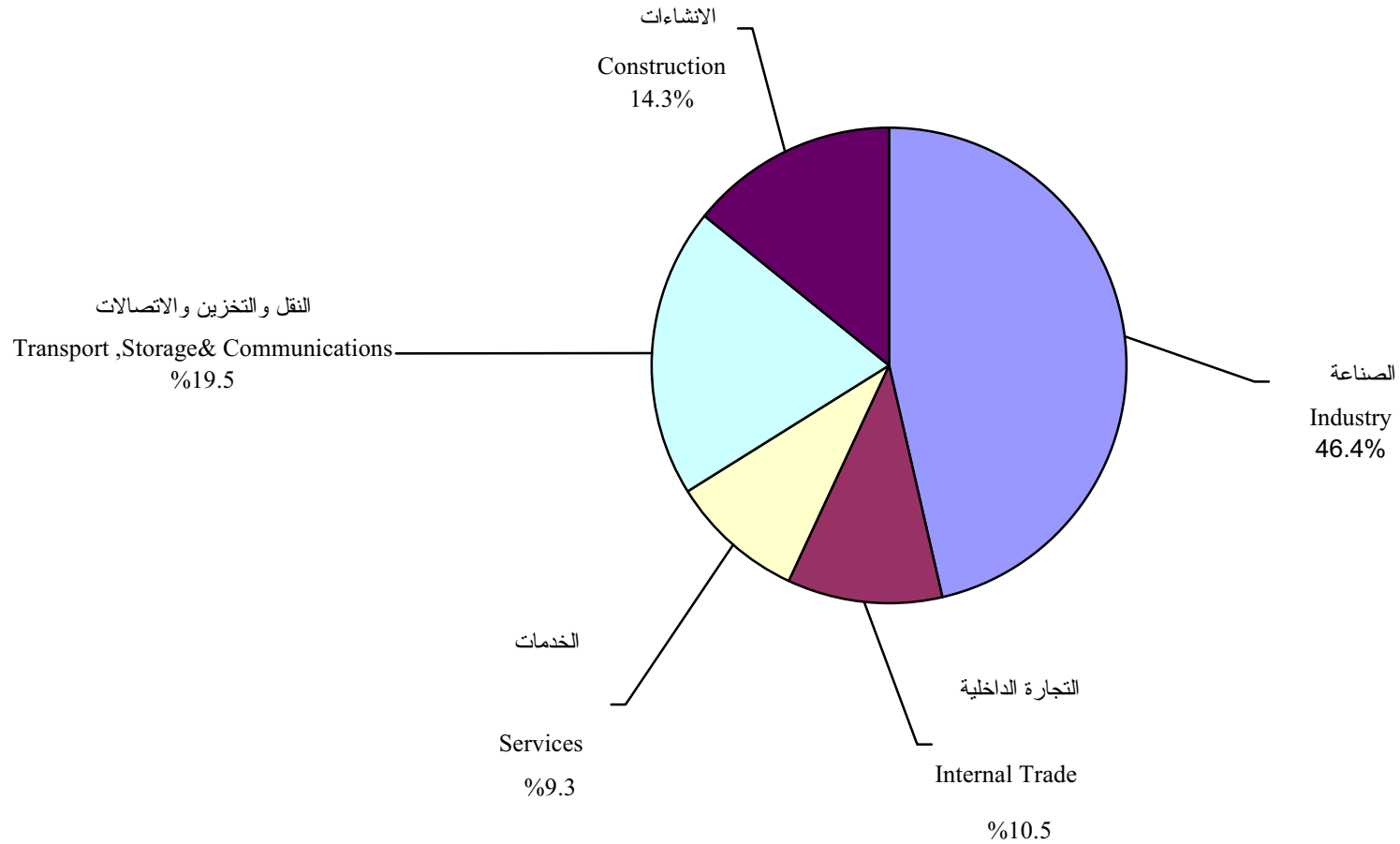
Figure 4: Total Re-Exported Energy in Remaining West Bank and Gaza Strip by Month, 1998



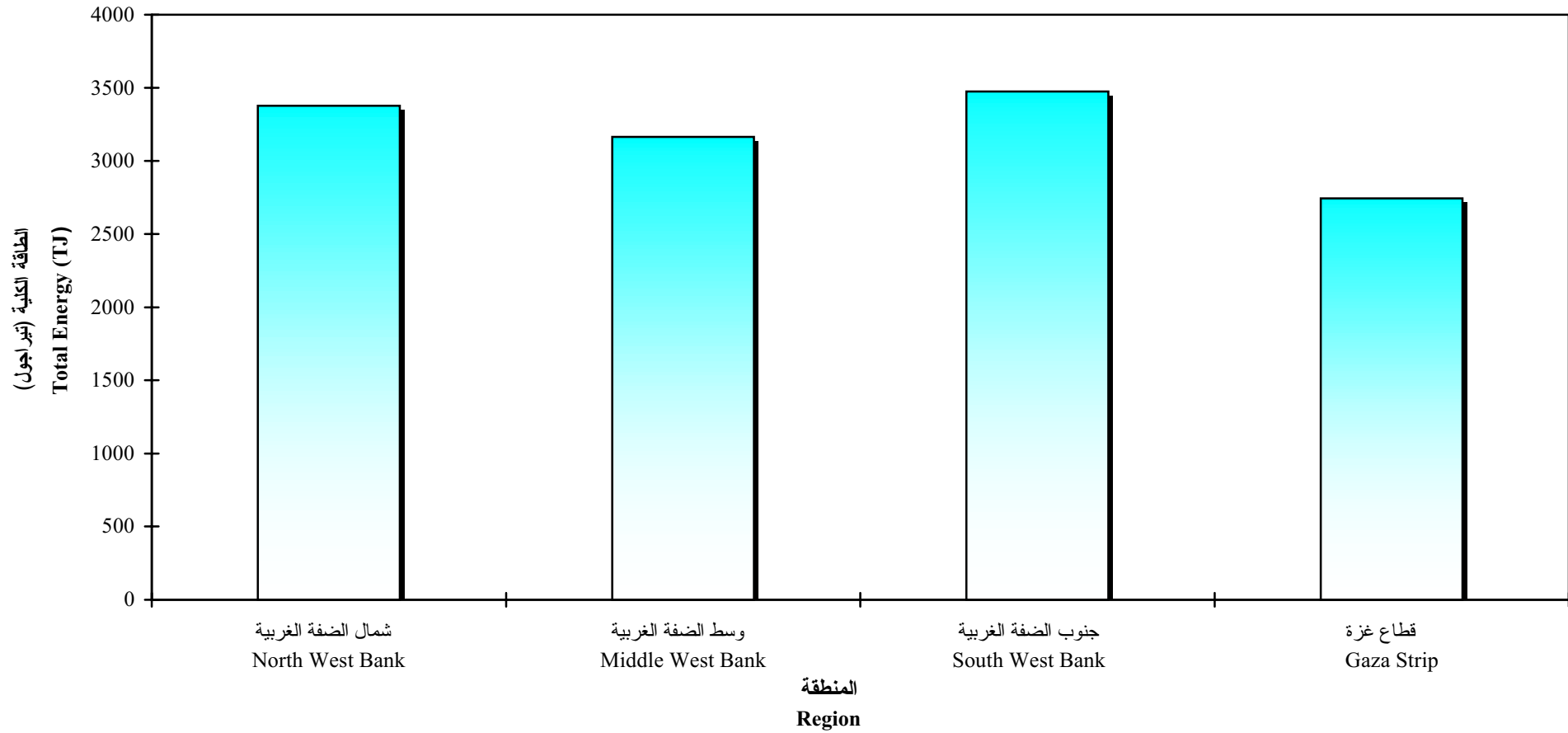


شكل 5: التوزيع النسبي للمشتريات من الطاقة الكلية في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1998

Figure 5: Percentage Distribution of Total Energy Purchases in Economic Activities by Activity, 1998

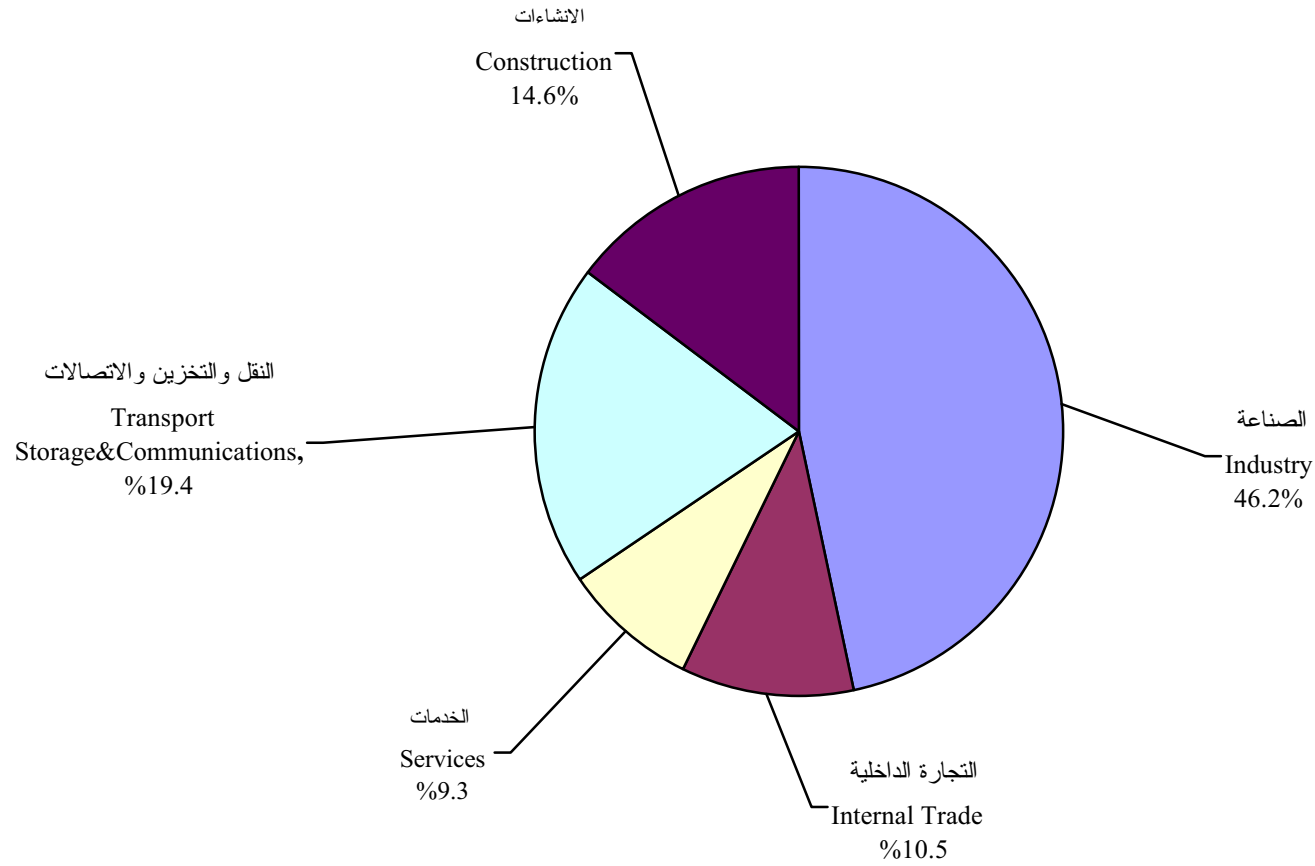


شكل 6: المشتريات من الطاقة الكلية في الأنشطة الاقتصادية حسب المنطقة، 1998  
Figure 6: Total Energy Purchases in Economic Activities by Region, 1998

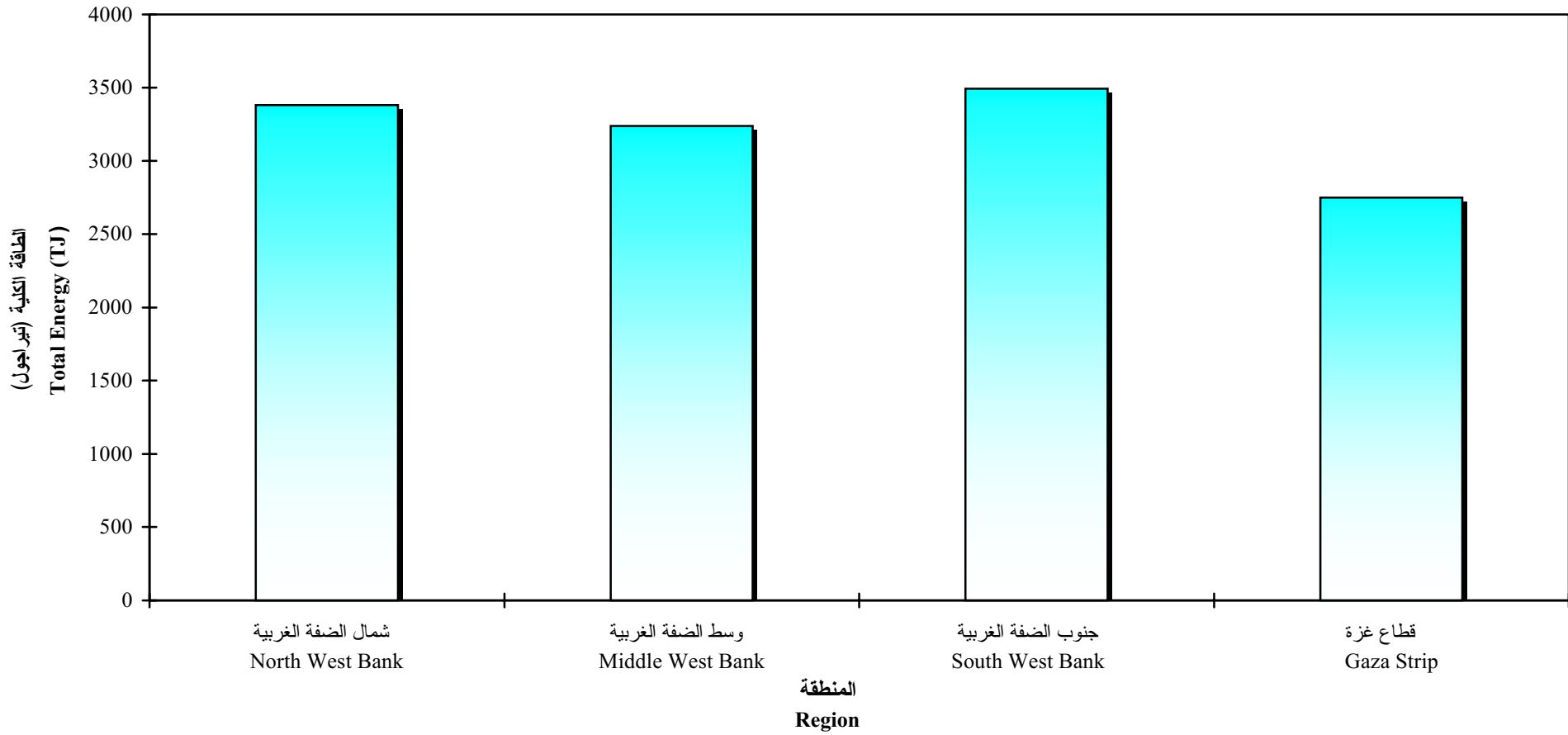


شكل 7: التوزيع النسبي للطاقة الكلية المستخدمة في الانتاج في الانشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1998

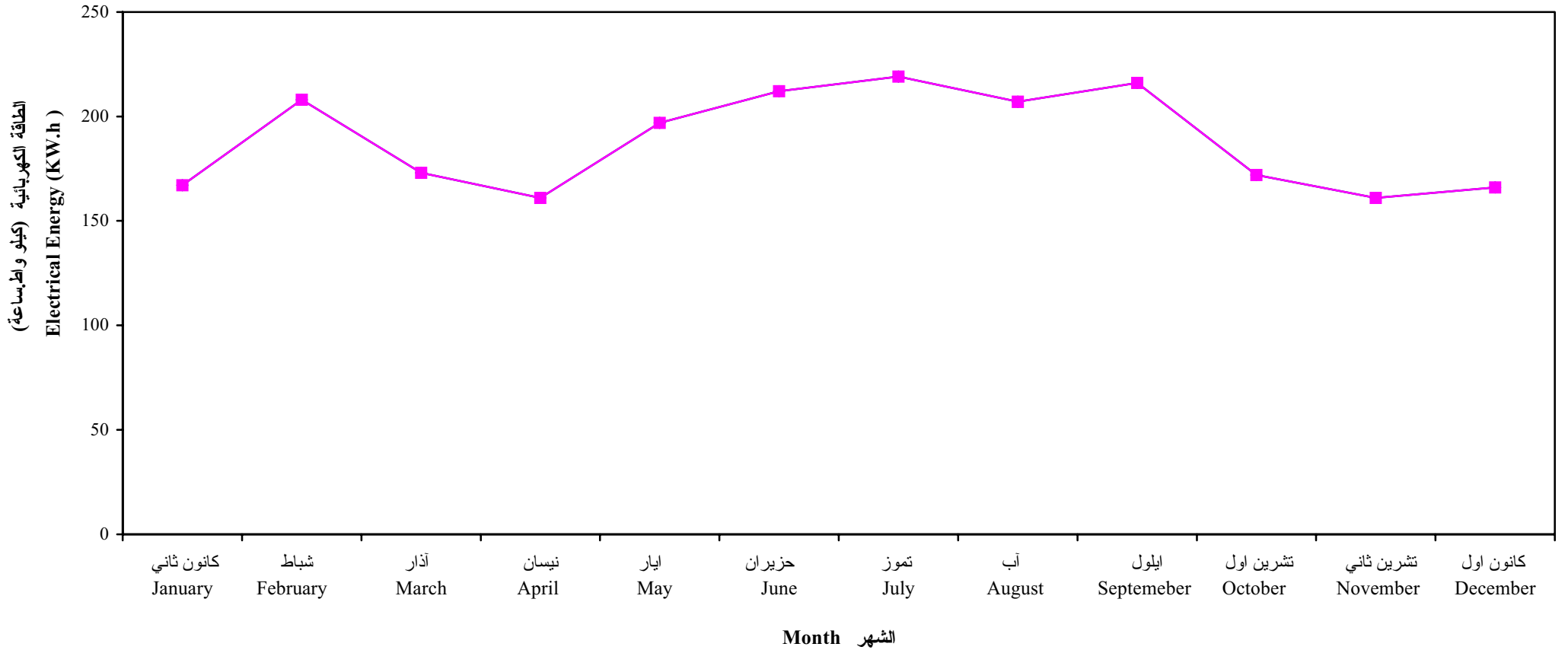
Figure 7: Percentage Distribution of Total Energy Used for Production in Economic Activities by Activity, 1998



شكل 8: الطاقة الكلية المستخدمة في الإنتاج في الأنشطة الاقتصادية حسب المنطقة، 1998  
Figure 8: Total Energy Used for Production in Economic Activities by Region, 1998

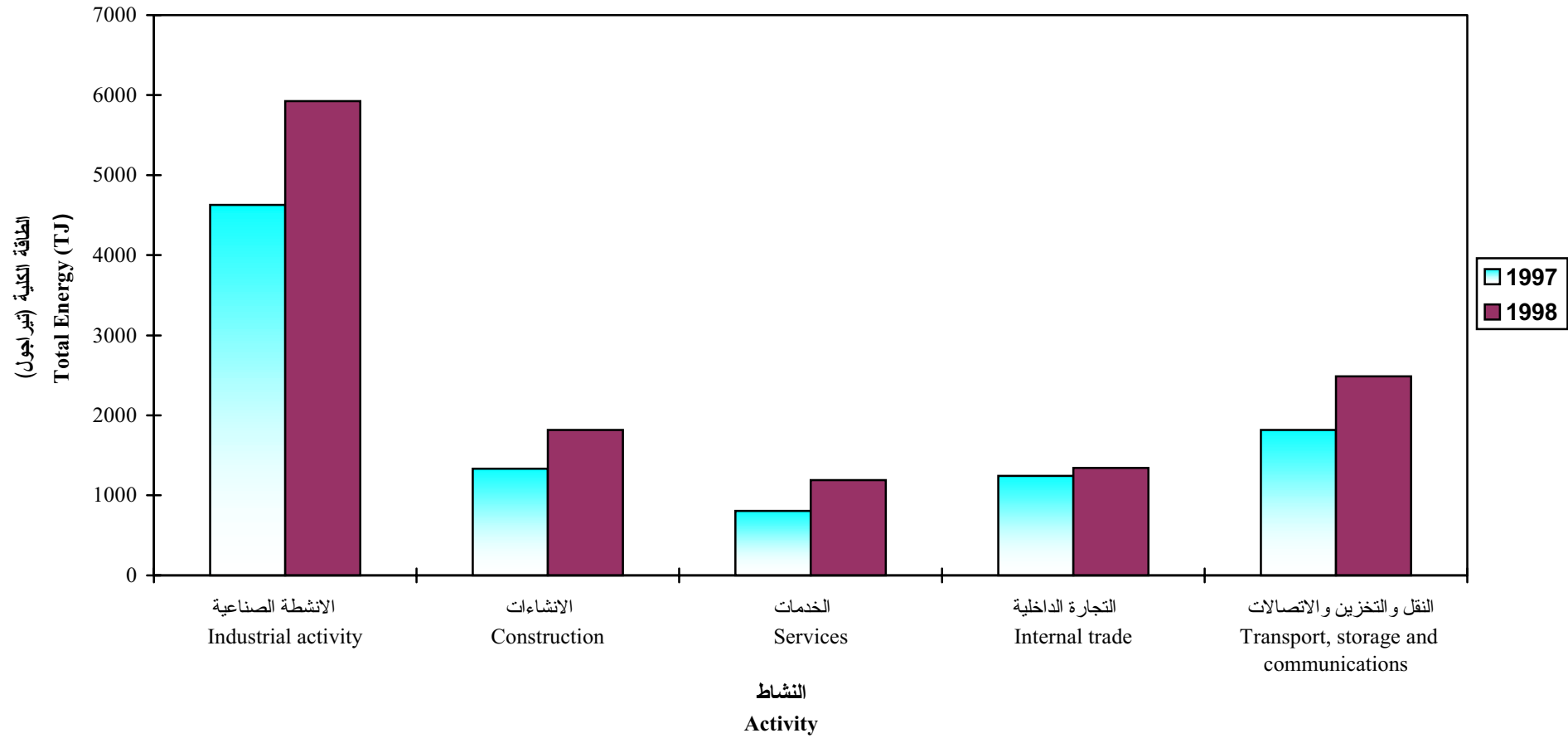


شكل 9: معدل استهلاك الاسرة المنزلي من الطاقة الكهربائية حسب الشهر، 1998  
Figure 9: Average Households Consumption of Electrical Energy by Month, 1998



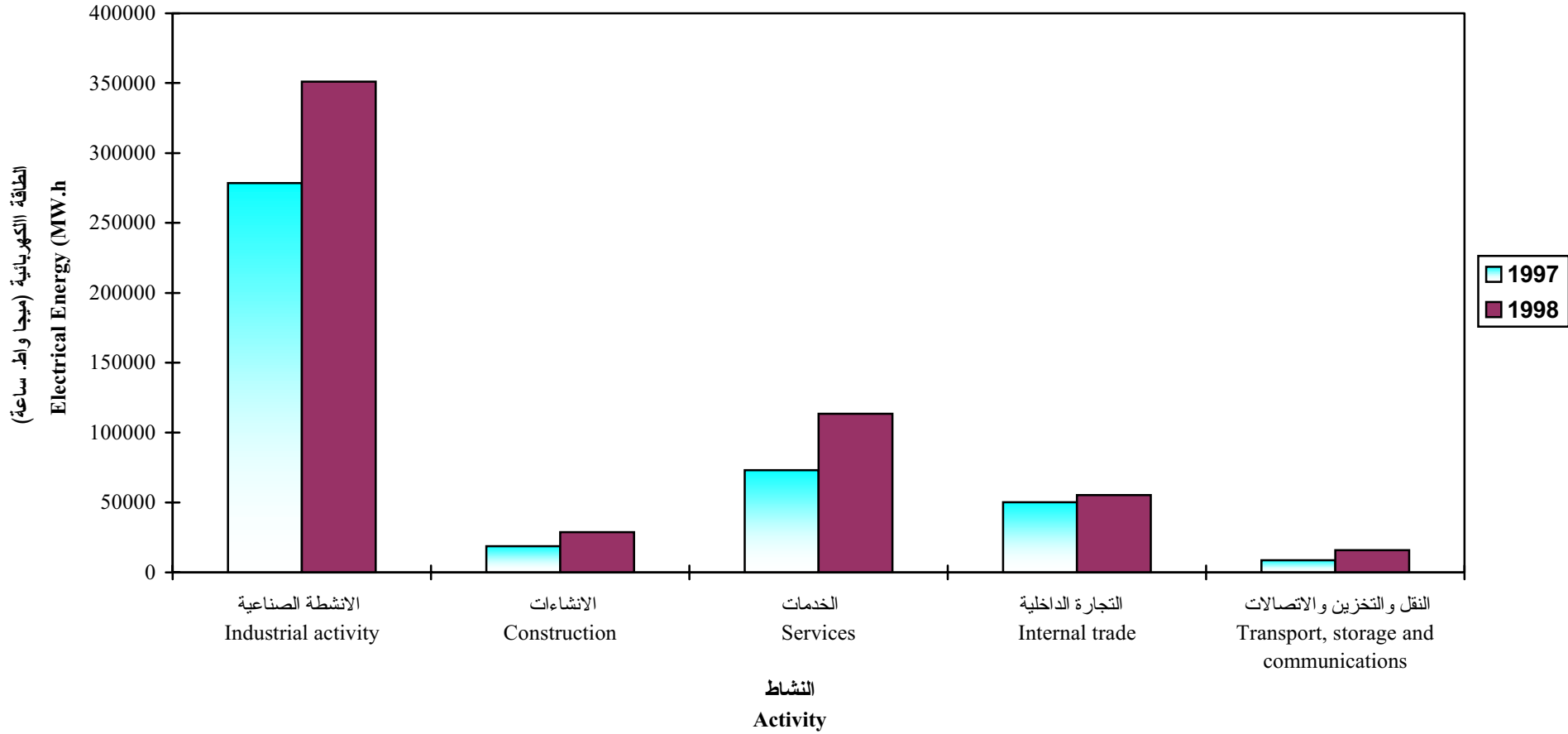
شكل 10: معدل النمو في المشتريات من الطاقة الكلية في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1997-1998

Figure 10: Growth Rate of Total Energy Purchases in Economic Activities by Activity, 1997- 1998



شكل 11: معدل النمو في المشتريات من الطاقة الكهربائية في الأنشطة الاقتصادية حسب النشاط، 1997 - 1998

Figure 11: Growth Rate of Electrical Energy Purchases in Economic Activities by Activity, 1997-1998





# **Palestinian Central Bureau of Statistics**

## **Energy Consumption in the Palestinian Territory Annual Report 1998**

**December, 2000**



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

© December, 2000  
All rights reserved.

**Suggested Citation:**

**Palestinian Central Bureau of Statistics, 2000.** *Energy Consumption in the  
Palestinian Territory: Annual Report 1998. Ramallah - Palestine.*

All correspondence should be directed to:

Department of user services  
Palestinian Central Bureau of Statistics  
P.O.Box 1647  
Ramallah, Palestine.

Tel: 972-2-240 6340

E-Mail: [diwan@pcbs.pna.org](mailto:diwan@pcbs.pna.org)

Fax: 972-2-240 6343

web-site: <http://www.pcbs.org>

## **Acknowledgment**

The Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) expresses its gratitude and special thanks to all households and public and private establishments for their full cooperation and response in providing necessary data.

Financial and technical support for the energy statistics program is being provided by the Government of Norway through the Norwegian Agency for Development and Cooperation (NORAD). PCBS extends special thanks to the Government of Norway and NORAD for this support.



## **Preface**

Undoubtedly, availability of reliable statistical data on energy consumption is a major input in planning and development process. Most countries pay special attention for energy statistics due to the important role of energy in reflecting the situation of the infrastructure. Energy statistics provide basic information on economic situation, environmental indicators and the level of living in the society. Energy issue is extremely important in Palestine, due to the shortage of natural resource accompanied with the high population density.

PCBS is very pleased to introduce the third annual report of energy consumption for the reference year 1998. Statistical data provided in this report was derived from surveys and other statistical activities conducted by PCBS. The data was derived from Palestinian expenditure and consumption survey (PECS), as well as the statistical economic surveys series. Other data was derived from foreign trade and price statistics at PCBS.

This report presents statistical data on the basic indicators related to energy consumption in different economic activities. Also, the report provides data on energy consumption in the domestic sector in the Palestinian Territory including the consumption of electricity and petroleum products.

It is worth noting that this report is a step toward establishing the energy balance in the Palestinian Territory. We hope that this report will contribute in bridging the data gap in energy statistics and in providing useful data for the main data users.

**December, 2000**

**Hasan Abu-Libdeh, Ph.D.  
President**



# Table of contents

<b><u>Subject</u></b>	<b><u>Page</u></b>
<b>List of tables</b>	
<b>List of figures</b>	
<b>1. Introduction</b>	<b>[13]</b>
<b>2. Concepts and Definitions</b>	<b>[13]</b>
<b>3. Main Findings</b>	<b>[15]</b>
3.1 Energy Imports and Re-exports	[15]
3.2 Energy Purchases	[16]
3.3 Energy Used for Production	[16]
3.4 Energy Stock Change and Losses	[16]
3.5 Energy Used in Electricity Generation	[17]
3.6 Domestic Energy Consumption	[17]
3.7 Average Energy Consumption Per Capita	[17]
3.8 Annual Growth Rate in Energy Consumption 1997-1998	[18]
3.9 Prices of Energy	[18]
<b>4. Methodology</b>	<b>[18]</b>
4.1 Economic Surveys 1998	[18]
4.2 Palestinian Expenditure and Consumption Survey (PCBS) 1998	[18]
4.3 Foreign Trade Statistics	[19]
<b>5. Data Quality</b>	<b>[19]</b>
5.1 Data Sources	[19]
5.1.1 Foreign Trade Statistics	[19]
5.1.2 Economic Surveys 1998	[19]
5.1.3 Palestinian Expenditure and Consumption Survey (PCBS), 1998	[20]
5.2 Special Technical Notes	[20]
<b>References</b>	<b>[21]</b>
<b>Tables</b>	<b>33</b>
<b>Figures</b>	<b>63</b>
<b>Appendix</b>	<b>77</b>



## List of Tables

<b><u>Table</u></b>		<b><u>Page</u></b>
<b>Table 1:</b>	Imported Energy in the Remaining West Bank and Gaza Strip by Type of Energy and Month, 1998	<b>35</b>
<b>Table 2:</b>	Imported Energy in the Remaining West Bank and Gaza Strip by Type of Energy and Region, 1998	<b>36</b>
<b>Table 3:</b>	Re-Exported Energy in the Remaining West Bank and Gaza Strip by Type of Energy and Month, 1998	<b>37</b>
<b>Table 4:</b>	Re-Exported Energy in the Remaining West Bank and Gaza Strip by Type of Energy and Region, 1998	<b>38</b>
<b>Table 5:</b>	Energy Purchases for Industrial Activities by Type of Energy and Activity, 1998	<b>39</b>
<b>Table 6:</b>	Energy Purchases for Industrial Activities by Type of Energy and Region, 1998	<b>40</b>
<b>Table 7:</b>	Energy Purchases for Economic Activities (Except Industry) by Type of Energy and Activity, 1998	<b>42</b>
<b>Table 8:</b>	Energy Purchases for Economic Activities (Except Industry) by Type of Energy and Region, 1998	<b>43</b>
<b>Table 9:</b>	Energy Used for Production in Industrial Activities by Types of Energy and Activity, 1998	<b>45</b>
<b>Table 10:</b>	Energy Used for Production in Industrial Activities by Type of Energy and Region, 1998	<b>46</b>
<b>Table 11:</b>	Energy Used for Production in Economic Activities (Except Industry) by Type of Energy and Activity, 1998	<b>48</b>
<b>Table 12:</b>	Energy Used for Production in Economic Activities (Except Industry) by Type of Energy and Region, 1998	<b>49</b>
<b>Table 13:</b>	Change of Energy Stock in Economic Activities by Type of Energy and Activity, 1998	<b>51</b>
<b>Table 14:</b>	Change of Energy Stock in Economic Activities by Type of Energy and Region, 1998	<b>52</b>
<b>Table 15:</b>	Energy Losses in Economic Activities by Type of Energy and Activity, 1998	<b>53</b>



<b>Table</b>		<b>Page</b>
<b>Table 16:</b>	Energy Losses in Economic Activities by Type of Energy and Region, 1998	<b>54</b>
<b>Table 17:</b>	Energy Used for Electricity Generation in Economic Activities by Type of Energy and Activity, 1998	<b>55</b>
<b>Table 18:</b>	Energy Used for Electricity Generation in Economic Activities by Type of Energy and Region, 1998	<b>56</b>
<b>Table 19:</b>	Average Households Energy Consumption by Type of Energy and Month, 1998	<b>57</b>
<b>Table 20:</b>	Average Households Energy Consumption by Type of Energy and Region, 1998	<b>58</b>
<b>Table 21:</b>	Change and Growth Rate of Total Energy Purchases in Economic Activities by Activity, 1997 - 1998	<b>59</b>
<b>Table 22:</b>	Change and Growth Rate of Electrical Energy Purchases in Economic Activities by Activity, 1997 - 1998	<b>60</b>
<b>Table 23:</b>	Energy Prices in NIS by Type of Energy, Region and Period, 1998	<b>61</b>

## List of Figures

<b><u>Figures</u></b>		<b><u>Page</u></b>
<b>Figure 1:</b>	Total Imported Energy in Remaining West Bank and Gaza Strip by Region, 1998	<b>65</b>
<b>Figure 2:</b>	Total Imported Energy in Remaining West Bank and Gaza Strip by Month, 1998	<b>66</b>
<b>Figure 3:</b>	Total Re-Exported Energy in Remaining West Bank and Gaza Strip by Region, 1998	<b>67</b>
<b>Figure 4:</b>	Total Re-Exported Energy in Remaining West Bank and Gaza Strip by Month, 1998	<b>68</b>
<b>Figure 5:</b>	Percentage Distribution of Total Energy Purchases in Economic Activities by Activity, 1998	<b>69</b>
<b>Figure 6:</b>	Total Energy Purchases in Economic Activities by Region, 1998	<b>70</b>
<b>Figure 7:</b>	Percentage Distribution of Total Energy Used for Production in Economic Activities by Activity, 1998	<b>71</b>
<b>Figure 8:</b>	Total Energy Used for Production in Economic Activities by Region, 1998	<b>72</b>
<b>Figure 9:</b>	Average Households Consumption of Electrical Energy by Month, 1998	<b>73</b>
<b>Figure 10:</b>	Average Growth in Purchases of Total Energy in Economic Activities, 1997-1998	<b>74</b>
<b>Figure 11:</b>	Average Growth in Purchases of Electrical Energy in Economic Activities, 1997-1998	<b>75</b>



# Executive Summary

## 1. Introduction:

Energy is considered of a great importance due to its role in reflecting the economy, the people welfare and the level of living. Also, energy data reflect infrastructure situation.

The data of this report is based on the administrative records and the data extracted from surveys conducted by the Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS). This report provides data about energy consumption in the different activities for the year 1998.

This report aims to achieve the following objectives:

1. Contributes in providing essential data for establishing energy balance in the Palestinian Territory.
2. Provides necessary data for research and analysis purposes.
3. Provides necessary data for policy makers and interested persons in the field of energy.

The report provides data on the following indicators:

1. Imported and re-exported energy in the Palestinian Territory by type of energy and region.
2. Energy consumed by economic sectors in the Palestinian Territory.
3. Energy used for Electricity generation in economic sectors in the Palestinian Territory.
4. Energy losses and stock change by economic activity in the Palestinian Territory.
5. Growth in the total energy consumption in the Palestinian Territory between 1997 and 1998.

## 2. Concepts and Definitions:

This part presents the main concepts and definitions based on the international recommendations in the field of energy statistics.

The main concepts and expressions mentioned in this report were as follows:

**Gasoline:** Gasoline is a hydrocarbon fuel used mainly in internal-combustion engines. This fuel is obtained via filtration of crude oil. The quality of this type of fuel is measured by the octane number, which points to its resistance of early burning. This number is obtained via comparing the performance of its resistance of early burning with a mixture of  $C^7H^{16}$  and  $C^8H^{18}$ . For instance, the performance of "Gasoline 95" equals the performance of a mixture of 95%  $C^8H^{18}$  and 5%  $C^7H^{16}$ .

**Diesel:** Diesel is a hydrocarbon fuel mainly used in several types of internal-combustion engines and furnaces. This fuel is obtained via filtration of crude oil.

**Kerosene:** Kerosene is a hydrocarbon fuel used mainly as a heating fuel and in planes internal-combustion engines. It is also used as a solvent and thinner. This fuel is obtained via partial filtration of crude oil.

**Liquefied Petroleum Gas (LPG):** It is mainly used in heating and cooking as well as a fuel in some types of engines and as a raw material for chemical industries. Usually it is marketed in cylinder metallic packages. This gas is comprised of a mixture of gases. It is obtained from natural gas or via fractionation of crude petroleum.

**Vegetal Coal:** It is a solid product which contains carbon as a main content.

**Wood:** All types of wood used as fuel.

**Energy Imports:** Refers to the amount of energy obtained from other countries.

**Energy Re-Exports:** Refers to energy obtained from other countries and supplied to other countries without making any type of processing in the shape.

**Household Consumption:** Covers all fuel consumed by households for housing purposes (water heating, heating, lighting, cooking, space conditioning,.....etc).

**Electric Energy:** Work done to move an electric charge in a conductor. It is measured in kilowatt-hour.

$$\text{Electric Energy} = \text{Power (kW)} * \text{Time (Hours)}.$$

**The Joule:** Energy unit, It is defined as the energy resulting from the movement of a one-Newton body to a distance of one meter. 1 Joule = 1 Newton. m.

**Watt:** Electrical power unit, Its defined as the average produced energy in one second, Watt =Joule/Second

**Kilo Watt-Hour:** Energy unit, a 1 kWh = 1000 Watt × 3600 Second  
=  $3.6 \times 10^6$  Watt. second  
= 3.6 Megawatt

Other prefixes are used for referring to this unit, Mega =  $10^6$ \* watt. Second, Giga =  $10^9$ \* watt. Second and Tera =  $10^{12}$ \* watt. Second

<b>The Metric Ton:</b>	Mass unit, a Metric ton = 1000 kg.
<b>Energy Conversion Factors:</b>	For energy calculations, it is useful to convert quantities from original units into a common unit for the purpose of aggregating diverse energy sources. The coefficient used for this conversion is called a conversion factor.
<b>Remaining West Bank</b>	West Bank Excluding those part of Jerusalem annexed by Israel in 1967.
<b>West Bank-North</b>	Includes Jenin, Nablus, Tulkarm, Qalqiliya Governorates, Salfit and Tubas regions.
<b>West Bank-Middle</b>	Includes Jerusalem, Ramallah and AL-Bireh, and Jericho Governorates.
<b>West Bank-South</b>	Includes Bethlehem, and Hebron Governorates.

### 3. Main Findings:

This section presents the main findings of the report, including energy imports and re-exports as well as the energy purchases, the energy used in production, stock change and losses by economic activity.

#### 3.1 Energy Imports and Re-exports:

The main findings of the report indicate that the total energy imports in the Remaining West Bank and Gaza Strip (RWBGS) in 1998 were estimated to be 23,444 TJ. This amount of energy was composed of 1,037,761 MW.h of Electricity, 202,097 thousand liters of Gasoline, 329,184 thousand liters of Diesel, 12,271 thousand liters of Kerosene, 3,236 Tons of Liquid Petroleum Gas, and 994 Tons of Coal and Wood.

The distribution of total energy imports over time indicates that the highest quantity of energy imports was 2,168 TJ in December 1998, and the lowest quantity of energy imports was 1,663 TJ in February 1998, on the other hand the distribution of energy imports by region indicates that the highest quantity of energy imports was 6,855 TJ in North West Bank and the lowest quantity of energy imports was 3,622 TJ in Middle West Bank (*table 1 and 2*).

The main finding of the report indicate also that the total re-exported energy in the Remaining West Bank and Gaza Strip in 1998 was estimated to be 360 TJ. This amount of energy was composed of 337 thousand liters of Gasoline, 8,536 thousand liters of Diesel, 198 Tons of Liquid Petroleum Gas, 1243 tons of Coal and Wood, while there wasn't any re-exported quantity of electricity and Kerosene. The distribution of total re-exported energy overtime indicates that the highest quantity of re-exported energy was 43 TJ in February 1998, and the lowest quantity of re-exported energy was 17 TJ in November 1998.

On the other hand, the distribution of re-exported energy by region indicates that the highest quantity of re-exported energy was 174 TJ in South West Bank, while there was no re-exported energy in Gaza Strip. (*table 3 and 4*).

The results show that 1.5% of total energy imported in the Palestinian Territory in 1998 was re-exported. This amount was composed of 0.17% Gasoline, 2.6% Diesel and 6.1% Liquid Petroleum Gas. The quantity of re-exported energy from Coal and Wood was more than the imported energy by 249 TJ since this type of energy is produced in the West Bank .

### **3.2 Energy Purchases:**

The main findings of the report indicate that the total energy purchases in economic activities in the Palestinian Territory in 1998 were estimated to be 12,761TJ.

This amount of energy was composed of 564,421 MW.h of Electricity, 28,746 thousand liters of Gasoline, 231,891 thousand liters of Diesel, 4,849 thousand liters of Kerosene, 12,446 Tons of LPG, 2,946 Tons of Coal and Wood and 4,114 Tons of Oils and Lubricate.

The distribution of total energy purchases by economic activity indicated that the highest quantity of energy purchases was 5,924 TJ in industry, and the lowest quantity of energy purchases was 1,191 TJ in services (*table 6 and 8*). On the other hand, the distribution of total energy purchases by region indicated that the highest quantity of energy purchases was 3474TJ in South West Bank and the lowest quantity was 2744 TJ in Gaza Strip.

The relative distribution of energy purchases by economic activity showed that 46.4% of energy purchases were in industry, 10.5% in internal trade, 9.3% in services, 14.3% in construction and 19.5% in transport, storage and communications.

### **3.3 Energy Used for Production:**

The results show that the total energy used for production in the Palestinian Territory in 1998, was estimated to be 12,862TJ, This amount of energy was composed of 564,363 MW.h of Electricity, 28,843 thousand liter of Gasoline, 234,401 thousand liter of Diesel, 4,862 thousand liters of Kerosene, 12,407 Tons of LPG, 2,988 Tons of Coal and Wood and 4,204 Tons of Oils and Lubricates

The distribution of total Energy used for production by industrial activity indicated that the highest quantity of energy used for production was 5,948 TJ in industry and the lowest quantity of energy used for production was 1,195 TJ in services. The distribution of the total energy used for production by region indicated that it reached 3,474 TJ in South West Bank and 2750 TJ in Gaza Strip(*table 10 and 12*).

Energy used in production is distributed by economic activity by 46.2% in industry, 10.5% in internal trade, 9.3% in services, 14.6% in construction and 19.4% in transport storage and communications.

### **3.4 Energy Stock Change and Losses:**

The main findings of the report indicate that the total energy stock change in the Palestinian Territory in 1998 was estimated to be (-106.8) TJ. This amount of energy was composed of (-98) thousand liters of Gasoline, (-17.7) thousand liters of Kerosene, (-2,669.6) thousand liters of Diesel, 10.4 Tons of LPG, (-41.8) Tons of Coal and Wood and (-92.4) Tons of Oils and Lubricates. The distribution of total energy stock change by economic activity indicated that the heights quantity of energy stock change was (-72.0) TJ in construction, and the

lowest quantity of energy change was (- 0.5)TJ in internal trade. On the other hand, the distribution of total energy stock change by region indicated that the heights quantity of energy stock change was (-78.4) TJ in Middle West Bank and the lowest quantity of energy stock change was (-2.6) TJ in North West Bank (*table 13 and 14*).

It is indicated from the results that the total energy losses in economic activity in the Palestinian Territory in 1998 was estimated to be 1.6 TJ. This amount of energy was composed of 4.9 thousand liter of Diesel, 1.5 thousand liters of Gasoline, 4.3 thousand liters of Kerosene, 28.7 Tons of LPG. and 0.2 Tons of Oils and Lubricates. The distribution of energy losses by region indicates that the highest quantity of losses was amounted to be 1.3 TJ in South West Bank, while there was not any losses in Gaza Strip (*table 15 and 16*).

### **3.5 Energy Used in Electricity Generation:**

The total energy used in generating electricity in 1998 reached 661.6 TJ. The quantities of fuel used were as follows: Gasoline 126.3 thousand Liters, Diesel 16,958 thousand Liters, Kerosene 404.1 thousand Liters, LPG 6.1Tons, Coal and Wood 647.6 Tons and Oils and Lubricates 31.5Tons.

The energy used in generating electricity in the industrial activities was the highest, where it reached 575.9TJ, while there wasn't any energy used to generate electricity in transport, storage and communication sector. The distribution of energy used to generate electricity indicates that the heights quantity was in South West Bank where reached 278.8 TJ, while it didn't exceed 1.9 TJ in Middle West Bank (*table 17 and 18*)

The energy used in generating electricity distributed by economic activity as follows: 87.1% in industry, 2.8% in internal trade, 1.6% in services, 8.5% in construction while there was not any generating of electrical energy in transport storage and communication sector (*table 17*).

The highest quantity of energy used in generating electricity was recorded in South West Bank (278.8 TJ), while it didn't exceed 1.9 TJ in Middle West Bank.

### **3.6 Domestic Energy Consumption:**

The main findings of the report indicate that the average consumption of energy in the Palestinian Territory in 1998 was distributed as follows: 188 KW.h of Electricity, 19 Liters of Gasoline, 1 liter of Diesel, 3 Liters of Kerosene, 13 Kg of LPG and 1 Kg of Coal and Wood. The heights quantity of electricity consumption was registered in July (219) KW.h, while it reached only 161 KW.h in April and November. (*table 19*)

The distribution of average Electrical energy consumption by region indicated that, 169 KW.h were consumed in West Bank, while 217 KW.h were consumed in Gaza Strip and 203 KW.h in the Palestinian Territory (*table 20*)

### **3.7 Average Energy Consumption Per Capita:**

In keep pace with tables and population estimation in the Palestinian Territory -excluding those part of Jerusalem annexed by Israel in 1967- the average consumption per capita from total energy in the Remaining West Bank and Gaza Strip in 1998 was estimated to be 8.1 GJ, and the average consumption per capita from electrical energy reached 358 KW.h. The



average consumption per capita from total energy and electrical energy reached 8.9 GJ and 309 KW.h respectively in Remaining West Bank, while in Gaza Strip the average consumption per capita from total energy didn't exceed 6.6 GJ and 447 KW.h from Electrical energy.

### **3.8 Annual Growth Rate in Energy Consumption 1997- 1998:**

The average growth in purchases from total energy in economic activities in the Palestinian Territory during 1997-1998 reached 30%. The highest percent growth in purchases from total energy was in Services where it reached 48%, while it reached only 8% in Internal Trade. (table 21)

The average growth of Electrical Energy purchases in the Palestinian Territory reached 31%. The highest growth was in Transport, Storage and Communication where it reached 83%, while it didn't exceed in Internal Trade 10%. (table 22)

### **3.9 Prices of Energy:**

The prices of energy differs from one governorate to another. This difference is due to the full control of Israeli Authority on energy sources. The average annual price of the different types of energy in the Palestinian Territory were distributed as follows: Electricity 0.41 NIS\ KW.h, Gasoline 3.35 NIS\ Liter, Diesel 1.23 NIS\ Liter, Kerosene 1.22 NIS\ Liter, LPG 2.1 NIS\ Kg, Oils and Lubricates 10.13 NIS\ Kg and Wood and Coal 3.24 NIS\ Kg (table 23).

## **4. Methodology:**

This section presents a documentation of the main characteristics of the methodology used in preparing this report. The statistical data was derived from various data sources. The data sources are classified into two types: statistical surveys and administrative records. The three main data sources are as following:

### **4.1 Economic Surveys 1998:**

The main objective of these surveys is to collect data on the basic economic indicators covering the main economic activities (industry, internal trade, service, transport, storage and communication and construction). Data related to production inputs of goods were used to provide data on energy purchases, energy used in production, energy used in generating Electricity and losses in the different economical activities.

### **4.2 Palestinian Expenditure and Consumption Survey (PECS) 1998:**

The main purpose of this survey is to provide national level information on standards of living and patterns of consumption and expenditure among Palestinian households in the West Bank and Gaza Strip. Data related to household expenditure and consumption of the different energy types was utilized to provide estimates on household energy consumption.

It is important to mention that population estimate in 1998 and price statistics were used in the stage of data processing of the statistical tables.

### **4.3 Foreign Trade Statistics:**

The main objective of the foreign trade statistics is to cover data related to flowing of goods to the Palestinian Territory. Foreign trade statistics data were used to obtain data related to the imports and re-exports of the different energy types.

In preparing the statistical tables, the following points were taken into consideration:

1. The main consumption sectors were classified into household sector, industry, internal trade, service, transport storage and communication and construction.
2. International energy conversion factors were used to convert the different types of energy into a common energy unit (Joule).

### **5. Data Quality:**

This section provides important notes concerning the statistical quality of data. This includes data quality as compiled by data sources, in addition to special technical notes, which should be taken into consideration.

#### **5.1 Data Sources:**

##### **5.1.1 Foreign Trade Statistics:**

Methodology and data processing of foreign trade statistics are consistent with international standards and recommendation. These data are trustable due to the fact that these data are compiled by comprehensive enumeration of data. But it is worth mentioning the following important notes:

1. Data excludes the quantities entered the Palestinian Territory in illegal cases .
2. Data does not cover the quantities that are not included in interchange between Israel and the Palestinian National Authority (about 20% of the total interchange according to Ministry of Finance).
3. For Petroleum Products, administrative records of General Petroleum Corporation covers the major part of data related to imports, the other part is covered by value added tax invoices from in Ministry of Finance.
4. For electricity data, administrative records of Palestinian Energy Authority were used to provide data on electricity imports in Gaza Strip. In West Bank, data were compiled from the electricity value added tax invoices for the local communities from Ministry of Finance.

##### **5.1.2 Economic Surveys 1998:**

Though dealing with data from economic surveys, the following notes should be taken into consideration:

1. The response rate of data for this survey is relatively high if it is compared with the response in other countries. There are some rejection states which affect the accuracy of data.
2. All data depends on the establishment records, and if these records were not available, the respondent was asked to give approximate estimates.
3. There were many difficulties during data collection in Jerusalem because of the special political situation of the city.

### **5.1.3 Palestinian Expenditure and Consumption Survey (PECS) 1998:**

The PECS is a household survey and have two types of errors that might have been occurred:

#### **1. Statistical Errors:**

These types of errors evolved as a result of studying a part of the society and not all of it.

#### **2. Non Statistical Errors:**

These errors are due to the none response cases as well as the implementation of surveys. In this survey, these error emerged because of the special situation of the questionnaire itself.

### **5.2 Special Technical Notes:**

- 1) Imports and re-exports tables cover electricity, basic petroleum products and coal for the Palestinian Territory excluding Jerusalem ( the remaining West Bank and Gaza Strip).
- 2) Report tables cover data related to the main types of energy (electricity, petroleum products and biomass). It is important to note that there are other types of energy (coke, other petroleum products, animal and vegetal residues) that are not included due to the lack of data.
- 3) There are no data available on solar energy utilization in domestic sector.
- 4) In calculating the household consumption from different energy types consumption and per capita of energy, we depend on the estimation of population in the Palestinian Territory in he middle of 1998.
- 5) All energy loss quantities represent the quantities lost inside the establishment and exclude transfer and distribution losses. Also, there are no data available on electricity losses.
- 6) In all data related to transport sector, the transport informal sector is not included according to the definition.
- 7) In all calculations related to Gasoline, we delt with the average of all available types of Gasoline. Also, a common price and conversion factor was used.
- 8) In all calculations related to oils and lubricates, we delt with the average of all available types of oils and lubricates. Also, a common price and conversion factor was used.
- 9) In all calculations related to wood and coal, we delt with the average of both wood and coal. Also, a common price and conversion factor was used.
- 10) The quantity of re-exported energy from Coal and Wood is greater than the imported quantity of energy, since there are Coal and Wood production in West Bank.
- 11) Energy prices were calculated depending on:  
the average exchange 1\$ to NIS:  $1\$ \setminus NIS = 3.8074$

## References

1. United Nation, 1991. Energy Statistics Studies in Methods: Definitions, Units of Measure and Conversion Factors. New York
2. United Nations, 1991. Energy Statistics, A manual for Developing Countries. New York
3. United Nations, 1996. Energy Statistics Yearbook 1994. New York.
4. Palestinian Central Bureau of Statistics, 1999. The Industrial Survey –1998 Main Results. Ramallah - Palestine
5. Palestinian Central Bureau of Statistics, 1999. The Services Survey –1998 Main Results. Ramallah - Palestine
6. Palestinian Central Bureau of Statistics, 1998 Standard Classification of All Economic Activities for West Bank and Gaza Strip (PISIC). Ramallah – Palestine
7. Palestinian Central Bureau of Statistics, 1999. Expenditure and Consumption Levels : Annual Report. Ramallah – Palestine.
8. Palestinian Central Bureau of Statistics, 1999. Consumer Price index. Ramallah – Palestine.
9. Palestinian Central Bureau of Statistics, 1999. Population in the Palestinian Territory, 1997 - 2025
10. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2000 . Energy Consumption in the Palestinian Territory – Annual Report- 1997.