
# السلطة الوطنية الفلسطينية

# الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

## مسح قطاع الأعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2007

## النتائج الرئيسية

**كانون أول/ ديسمبر، 2008**

ثمن النسخة (..) دولار أمريكي

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



جميع المراسلات توجه إلى:
**الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني**
**ص.ب: 1647، رام الله، فلسطين.**

هاتف: 6340 242 2 (970/972)
فاكس: 6343 242 2 (970/972)
بريد إلكتروني: diwan@pcbs.gov.ps
صفحة إلكترونية: http://www.pcbs.gov.ps

## شكر وتقدير

يـتقدم الجهـاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بالشكر والتقدير إلى كل أصحاب ومدراء المؤسسات الاقتصادية الذين سـاهموا في إنجاح جمع بيانات المسح، والى جميع العاملين في هذا المسح لما أبدوه من حرص منقطع النظير أثناء تأدية واجبهم.

لقد تم تخطيط وتنفيذ مسح قطاع الأعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2007 بقيادة لجنة استشارية مشكلة من بعض المؤسسات الرسمية وغير والرسمية ذات العلاقة وفريق فني من الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وبدعم مالـي مشترك بين كل من السلطة الوطنية الفلسطينية (PNA) وعدد من أعضاء مجموعة التمويل الرئيسية للجهاز (CFG) لعام 2008 ممثلة بمكتب الممثلية النرويجية لدى السلطة الوطنية الفلسطينية، مكتب الممثلية الهولندية لدى السلطة الوطنية الفلسطينية، الوكالة السويسرية للتنمية والتعاون (SDC).

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

## فريق العمل

- **اللجنة الفنية**

| | |
|---|---|
| خالد قلالوه | رئيس اللجنة |
| أحمد عطية | |
| فداء أبو عيشه | |
| محمد قلالوه | |
| رباح الجمل | |

- **اللجنة الاستشارية**

| | |
|---|---|
| م. جميل زغارنة | وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات |
| م. ايهاب الجعبري | اتحاد شركات أنظمة المعلومات الفلسطيني(بيتا) |
| د. عبد الوهاب الصباغ | وزارة الاقتصاد الوطني |

- **إعداد التقرير**

خالد قلالوه

يوسف الأشقر

- **تصميم جرافيكي**

أحمد سوالمة

- **تدقيق معايير النشر**

حنان جناجره

- **المراجعة الأولية**

عناية زيدان

محمد العمري

صالح الكفري

محمود جرادات

- **المراجعة النهائية والإشراف العام**

| | |
|---|---|
| د. لؤي شبانه | رئيس الجهاز |

## تقديم

يعتبـر الاقتصاد الإلكتروني أحد أهم بوابات النفاذ التي تتيح للاقتصاد الفلسطيني التواصل مع الاقتصاد العالمي وتجاوز القيود المفروضة عليه من الاحتلال الإسرائيلي. لذلك وضمن سياسة الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بنشر الرقم الإحـصائي الفلـسطيني، قام الجهاز بتنفيذ مسح قطاع الأعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2007 بهدف توفير المعلـومات الإحصائية لصانعي القرار، كما يعد هذا النشاط مساهمة جادة في إغناء قاعدة بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتـصالات بمؤشـرات هامة تلبي الاحتياجات المحلية وتنسجم مع التوصيات الدولية وتساعد على معرفة مدى التقدم والنمو الاقتصادي لواقع الاقتصاد الفلسطيني من خلال تأثره بثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أصبحت سمة هذا العصر.

يتناول هذا المسح آليات وميزات النفاذ والاستخدام للأدوات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الهاتف الثابت، والهاتـف النقال، والحاسوب، والإنترنت، والإنترانت، والاكسترانت، والمعاملات التجارية الإلكترونية)، والإنفاق على التكنولوجـيا من قبل المؤسسات الاقتصادية الفلسطينية. كما يهدف المسح بشكل رئيسي لتوفير بيانات إحصائية شاملة عـن توفـر وسائل النفاذ والاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال عرض المؤسسات المستخدمة حسب النـشاطات الاقتـصادية الرئيسية وفئات العمالة المختلفة وأماكن وأهداف وميزات استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يستعرض هذا التقرير أهم النتائج الرئيسية التي وفرها المسح، وسيتم توفير ملف البيانات الخام بعد معالجتها لضمان سرية البيانات الفردية للاستخدام العام من اجل تمكين المهتمين والباحثين في مجال جمع البيانات وتحليلها من أجل تعظيم الاستفادة من هذه التجربة.

نأمل أن يسهم هذا التقرير في تمكين المخططين وصناع القرار من القيام بأعبائهم في رسم السياسات التنموية حول القضايا الأساسية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات في الأراضي الفلسطينية، وأن ينير درب متخذي القرار وصانعي السياسات ضمن مسيرة التنمية الوطنية الشاملة في هذا الوطن.

والله ولي التوفيق،،،

**كانون أول، 2008**

**د. لؤي شبانه**
**رئيس الجهاز**

# قائمة المحتويات

| الموضوع | | الصفحة |
|---|---|---|

# قائمة الجداول

**الجدول** **الصفحة**

| الجدول | | الصفحة |
|---|---|---|

# الملخص التنفيذي

- أظهرت نتائج مسح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لقطاع الأعمال 2007، أن 21.3% من إجمالي المؤسسات في الأراضي الفلسطينية قد استخدمت الحاسوب في العام 2007، بواقع 23.3% في الضفة الغربية مقابل 16.2% في قطاع غزة. كما بلغت نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت 12.7% من إجمالي المؤسسات. فيما بلغت نسبة استخدام الإنترنت 67.8% من بين المؤسسات التي تستخدم الحاسوب، بواقع 68.0% في الضفة الغربية و 67.3% في قطاع غزة.

- الأغراض الأكثر تكرارا لاستخدام الإنترنت كان لإرسال واستقبال البريد الإلكتروني، والذي بلغ 40.7%، أما لأغراض البحث عن معلومات من خلال محرك البحث بلغت 25.5%، وبلغت لأغراض تقديم خدمات الزبائن 7.7%، وبلغت للخدمات المالية والبنكية 1.6%، ولأغراض التعامل مع المؤسسات الحكومية 1.3%.

- بلغ مجموع الإنفاق السنوي بالدولار الأمريكي (بالألف) على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية 175,282.9 دولار أمريكي، منها 128,762.6 دولار في الضفة الغربية، و46,520.3 دولار أمريكي في قطاع غزة.

- لوحظ من نتائج المسح أن ما نسبته 62.4% من إجمالي النفقات على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد كانت على الاتصالات بشكليها الهاتف الثابت والمحمول، يليهما الإنفاق على الحاسوب 9.9%، يليها نسبة الإنفاق على كل من شراء الأجهزة والمعدات الإلكترونية وصيانة الأجهزة والمعدات الإلكترونية بواقع 8.2% لكل منهما. ومن ثم الإنفاق على الإنترنت والشبكات بواقع 6.1% من إجمالي الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يليها الإنفاق على شراء البرامج الجاهزة بواقع 3.8%، فيما بلغت نسبة الإنفاق على تدريب العاملين في المؤسسات على التكنولوجيا واستخداماتها 0.7%. أما نسبة الإنفاق على تنفيذ دراسات وأبحاث متعلقة بالتكنولوجيا فقد بلغت 0.4% من إجمالي الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- أوضحت نتائج المسح أن نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات تجارية إلكترونية عبر الإنترنت 2.0% وبلغت نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات تجارية إلكترونية عبر الشبكات 0.4% من إجمالي المؤسسات. أما المؤسسات التي قامت بمعاملات بيع عبر الإنترنت من المؤسسات التي تستخدم الحاسوب والإنترنت فقد بلغت نسبتها 9.8%، ولم يكن هناك تفاوت يذكر بين المؤسسات التي تراوح حجم العمالة فيها ما بين (0-4) عاملين والمؤسسات التي بلغ عدد العاملين فيها عشرة عاملين فأكثر والتي بلغت 10.4% و10.3% على التوالي. فيما بلغت هذه النسبة أقصاها 18.5% لقطاع تجارة الجملة والتجزئة، يليها 13.0% لقطاع الوساطة المالية.

الفصل الأول

## مقدمة

جاء تنفيذ مسح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لقطاع الأعمال والاتصالات في الأراضي الفلسطينية، 2007 استكمالا لجهـود الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في قياس مجتمع المعرفة والمعلومات الفلسطيني، ومن أجل إغناء قاعدة بـيانات تكنولوجـيا المعلـومات والاتصالات بمؤشرات هامة تلبي الاحتياجات المحلية وتنسجم مع التوصيات الدولية ولتـساعد علـى معـرفة مـدى الـتقدم والنمو الاقتصادي لواقع الاقتصاد الفلسطيني من خلال تأثره بثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أصبحت سمة هذا العصر، كذلك المساعدة في توصيف ظاهرة التجارة الإلكترونية و قياس الاقتصاد المبني على المعرفة في المؤسسات الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية.

في هذا النطاق، قام الجهاز بتنفيذ مسح قطاع الأعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2007 خلال الفترة الواقعة ما بـين 2008/05/7 - 2008/06/15 علـى عينة عشوائية من المؤسسات العاملة في الأراضي الفلسطينية بلغ حجمها 2,966 مؤسسة، منها 1,948 مؤسسة في الضفة الغربية و1,018 مؤسسة في قطاع غزة.

تجـدر الإشـارة إلـى أن مسح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لقطاع الأعمال في الأراضي الفلسطينية، 2007 هو التجربة الأولى من نوعها التي ينفذها الجهاز في مجال الاقتصاد الإلكتروني، ويأتي بعد تنفيذ ثلاثة مسوح نفذها الجهاز في مجال النفاذ والاستخدام الأسري والأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولقد وفرت هذه المسوح قاعدة بيانات ومؤشـرات جـيدة حول واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأراضي الفلسطينية، وساهمت في سد الفجوة التي كانت قائمة في هذا المجال.

### 1.1 أهداف المسح

يهـدف المـسح بـشكل رئيـسي إلى توفير بيانات حول آليات وميزات النفاذ والاستخدام للأدوات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الهاتف الثابت، والهاتف النقال، والحاسوب، والإنترنت، والإنترانت، والاكسترانت، والمعاملات الـتجارية الإلكترونية)، والإنفاق على التكنولوجيا من قبل المؤسسات الاقتصادية الفلسطينية. كما يهدف المسح لتوفير بـيانات إحصائية شاملة عن توفر وسائل النفاذ والاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال عرض للفئات المستخدمة حسب النشاطات الاقتصادية وأماكن وأهداف وميزات استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الاقتصادية. وتتلخص أهداف المسح بما يلي:

- إغـناء إحـصاءات تكنولوجـيا المعلـومات والاتـصالات ببيانات إحصائية عن واقع استخدام ونفاذ المؤسسات الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- معرفة ميزات وصفات وأدوات ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة حسب النشاطات الاقتصادية ونوع النشاط الاقتصادي وحجم المؤسسات.
- إجـراء المقارنـات الدولـية والإقليمية والتي تساعد على معرفة موقع الأراضي الفلسطينية التكنولوجي بين دول العالم.
- مساعدة المخططين وراسمي السياسات على فهم الواقع التكنولوجي الفلسطيني والذي يساعد على تلبية الاحتياجات المستقبلية للاقتصاد الفلسطيني.

### 2.1 أهداف التقرير

تتمثل الأهداف الرئيسة لهذا التقرير في توفير بيانات ومؤشرات أساسية تساعد في رسم السياسات التنموية حول القضايا الأساسية المرتبطة بالبنية الأساسية والنفاذ لأدوات ووسائل تكنولوجيا المعلومات واستخداماتها في المؤسسات الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية.

سيمكن هذا التقرير العديد من المؤسسات والجهات من الاستفادة من نتائج المسح، بما يمكنها من رسم السياسات واتخاذ القـرارات علـى أسـس علمـية، وهي المؤسسات والجهات الرسمية ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالأخص وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، والشركات والمؤسسات التي تعمل في قطاع تكنولوجيا المعلومات، والـشركات والمؤسـسات التـي تعمل في قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية، والشركات المزودة لخدمة الإنترنت، والمـنظمات الدولـية التـي تنـشر بيانات عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن كافة دول العالم (الاتحاد الدولي للاتـصالات "ITU"، والبـنك الدولـي)، والمـنظمات الإقليمية مثل الاسكوا والمكتب الإقليمي العربي للاتحاد الدولي للاتصالات، والمؤسسات البحثية والأكاديمية والأفراد من خلال الدراسات والأبحاث العلمية حول اقتصاد المعرفة.

### 3.1 هيكلية التقرير

يـتكون هـذا التقرير من خمسة فصول بالإضافة إلى التقديم، يتناول الفصل الأول مقدمة عامة حول موضوع المسح وأهدافـه وهيكلـية التقرير، بينما يعرض الفصل الثاني المفاهيم والمصطلحات المستخدمة في المسح، ويتطرق الفصل الـثالث إلى نتائج المسح الأساسية. في حين يتطرق الفصل الرابع من التقرير إلى المنهجية التي استخدمت في تخطيط وتنفيذ المسح، ويعرض الفصل الخامس جودة البيانات.

الفصل الثاني

# المفاهيم والمصطلحات

**المؤسسة:**

هـي وحـدة تنظيمـية اقتصادية قادرة بحكم ما لها من حقوق على امتلاك الأصول وتكبد الخصوم والارتباط بأنشطة اقتصادية وبمعاملات مع أطراف أخرى.

**النشاط الاقتصادي:**

هـو عبارة عن عملية أو مجموعة من الأعمال التي ينتج عنها مخرج أو مجموعة من المخرجات سوءا كانت سلعية أو خدمية، والنشاط الاقتصادي الرئيس هو ذلك النشاط الذي يساهم في أكبر قدر من القيمة المضافة (الدخل) في حالة تعدد الأنشطة داخل المنشأة أو المؤسسة الواحدة.

**تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**

وصـف أدوات وطـرق النفاذ لوسائل تكنولوجيا المعلومات، والقيام بعمليات استرجاع البيانات، وتخزينها، وتنظيمها، وأساليب معالجتها وانتاجها. كذلك وصف وسائل عرض المعلومات وتبادلها من خلال الطرق الإلكترونية واليدوية. ومن بعـض أدوات تكنولوجـيا المعلـومات والحواسيب، والماسحات الضوئية، والكاميرات الرقمية، والهواتف، والفاكسات، والأقراص المضغوطة، والبرامج مثل نظام قواعد البيانات والتطبيقات متعددة الوسائط.

**الإنترنت:**

الشبكة العالمية التي تربط عدة آلاف من الشبكات وملايين أجهزة الحاسوب المختلفة الأنواع والأحجام في العالم، وهي وسـيلة للتواصـل وتـبادل المعلومات بين مختلف الأفراد والمؤسسات. ويمكن النفاذ لخدمة الإنترنت بعدة طرق منها الاتصال الهاتفي، والنطاق العريض والخط الرقمي والبريد الإلكتروني.

**الإنترانت:**

شـبكة موجودة داخل مؤسسة قد تتكون من عدة شبكات محلية متصلة مع بعضها البعض وكذلك شبكات أخرى خارجية وربمـا متصلة بشبكة الإنترنت والغرض الرئيسي من وجود الإنترانت هو تبادل المعلومات الخاصة بالمؤسسة وكذلك الموارد الأخرى بين الموظفين.

**الاكسترانت:**

شـبكة خاصة تستخدم بروتوكولات الإنترنت، وشبكة الربط، كما يمكن أن تربط من شبكة الهاتف العمومية، وذلك من اجـل شراكة في المعلومات ما بين المؤسسة مع الموردين والبائعين، والشركاء والعملاء أو غيرها من الأعمال. يمكن النظـر إلـى الاكسترانت باعتبارها جزءا من الشبكة الداخلية للشركة التي تمتد إلى خارج مستخدمي الشركة. كما أنها وصفت بأنها "دولة العقل" التي تعتبر الإنترنت وسيلة لتصريف الأعمال مع مجموعة من شركات أخرى بين المؤسسات الـتجارية بمعـزل عـن سـائر مستخدمي الإنترنت، وليست نظام نقل متاح لعامة الجمهور، ومنها على سبيل المثال، الشبكات العسكرية الأمنية المختلفة.

**شبكة الحاسبات المحلية:**

شبكة حاسوب لغرض تبادل المعلومات تغطي منطقة جغرافية صغيرة، مثل المنازل والمكاتب، أو مجموعة من المباني. خلافـا للشبكات الواسعة (العريضة) ، وتشمل على أعلى معدلات نقل البيانات، وتمتاز بصغر النطاق الجغرافي، وعدم وجود حاجة لتأجير خطوط الاتصالات السلكية واللاسلكية.

**شبكة الحاسبات العريضة:**

شـبكة حاسـوب تغطي منطقة جغرافية واسعة (أي تصل شبكة الاتصالات التي تمتد عبر العاصمة الإقليمية أو الحدود الوطنية). وتستخدم فيها شبكة الاتصالات العامة على النقيض من شبكات المناطق المحلية أو شبكات المناطق الحضريه (mans) التـي تقتـصر عـادة علـى إحدى قاعات مبنى معين ضمن حدود منطقة العاصمة، وأكثر الأمثلة المعروفة للشبكات العريضة هي الإنترنت.

**شبكة الحاسبات الافتراضية الخاصة:**

شـبكة اتـصالات تنشأ من خلال شبكة أخرى، ومحددة لاستخدامات خاصة، وأهم ما يميزها الاتصال الأكثر أمان عبر الإنترنت.

**شبكة الحاسبات اللاسلكية:**

شـبكة تـربط جهازي حاسوب أو أكثر في مناطق جغرافية متباعدة ومتصلة معاً لاسلكياً باستخدام الإشارات الراديوية بالاتصال عبر الأقمار الصناعية.

**الاتصال الهاتفي بالإنترنت:**

وسـيلة اتصال بالإنترنت عن طريق مغير الترددات (مودوم) وخط هاتفي، والذي يتطلب أن يقوم مغير الترددات بطلب رقـم هاتـف عند الحاجة إلى النفاذ للإنترنت. وتقتصر سرعة مغير الترددات للاتصال بالإنترنت عموما على سرعة تتراوح ما بين 28- 56 كيلوا بايت.

**البريد الإلكتروني:**

وسيلة تسمح لمستعملي الشبكةِ محلياً وعالمياً لتبادل الرسائل والنصوص والملحقات.

**التجارة الإلكترونية:**

هـو إجـراء صفقة إلكترونية من بيع أو شراء سلع أو خدمات، سواء بين الأعمال التجارية، أو الأسر، أو الأفراد، أو الحكـومات، أو منظمات عامة أو خاصة و تنفذ بواسطة الإنترنت، حيث تنفذ عملية طلب الشراء أو البيع عبر الإنترنت إما بالدفع أو بتسليم السلعة أو الخدمة أو الاثنتين معا سواء نفذت الصفقة في الحال أو فيما بعد.

**الخط الرقمي:**

إحـدى وسائل الاتصال بالإنترنت عن طريق الهاتف، ولكنه أسرع منه عشرة أضعاف، ويحتاج إلى خط هاتف خاص ومستقل، تكلفته تعتمد على شركة الهاتف، وهو نظام اتصال رقمي لإرسال واستقبال البيانات والصوت.

**الشبكة الرقمية متكاملة الخدمة:**

إحدى وسائل الاتصال بالإنترنت عن طريق كرت يشبه كرت الفاكس، ولكنه أسرع منه خمس أضعاف، يحتاج إلى خط هاتف خاص ومستقل، تكلفته تعتمد على شركة الهاتف، وهو نظام اتصال رقمي لإرسال واستقبال البيانات والصوت.

**الخط اللاتماثلي:**

إحـدى وسـائل الاتصال بالإنترنت، وهو نظام منبثق عن الخط الرقمي. يستخدم في نقل البيانات والملفات والصور، ولأغـراض محددة في المؤسسات الصغيرة والمنازل، سرعته تفوق 6 ميجابايت. وهو جهاز يتم ربطه في الحاسوب ويقدم من قبل شركة الاتصالات المزودة للخدمة.

**اللاقط الفضائي:**

جهـاز يـستخدم لاستقبال الإذاعة التلفزيونية مباشرة من السواتل، كذلك هو إحدى وسائل الاتصال بالإنترنت من خلال بطاقة خاصة به.

**اللاسلكي:**

إحـدى وسـائل الاتـصال بالإنترنت بدون أسلاك وذلك عن طريق تركيب جهاز استقبال يتم من خلاله استقبال خدمة الإنترنت من الجهة المزودة، وسرعته عالية في تحميل الملفات.

**الذاكرة المحمولة (الوامضة):**

نـوع مـن أنـواع الذاكرة يحتفظ بالمعلومات حتى بعد انقطاع التيار الكهربائي. وتستخدم الذاكرة النشطة عادة لتخزين البرامج في أجهزة الحاسوب المحمولة.

**الكاميرا الرقمية:**

كاميرا عادية ولكن لا يوجد في داخلها شريط (فيلم)، وانما تلتقط الصور ثم تخزن على شكل ملفات رقمية في ذاكرتها، ويمكن نقل الصور إلى جهاز الحاسوب عبر كابل (موصل).

**الفيديو كونفرانس (المرئي):**

تقنية تستخدم لعقد المؤتمرات أو الاجتماعات عبر الفيديو حيث يستطيع المشاركون رؤية بعضهم البعض، كذلك يمكنهم التخاطب مباشرة.

**المزود (الخادم) :**

جهـاز حاسـوب مركـزي لـه مواصـفات معينة يتيح للعديد من المتصلين سهولة وسرعة الوصول إلى المعلومات واسترجاعها.

**برمجيات مفتوحة المصدر:**

مجمـوعة مـن البرمجيات التي توفر وصولا مجانيا لرمز البرنامج التابع لها، وتتيح المجال للمستخدمين بتعديل رمز البرنامج لإجراء تحسينات أو تصحيح أخطاء.

**تطبيقات برامجية:**
برامج تتولى مهام تحديد نشاطات معالجة المعلومات المطلوبة، لإنجاز مهام محددة لصالح مستخدمي الحاسوب.

**الرسائل الاقتحامية:**
الرسـائل المرسـلة تلقائيا للعناوين الإلكترونية، بغض النظر عن محتواها، وعادة ما تهدف إلى تسويق لبضاعة ما أو الإعلان عنها.

**استخدام الحاسوب:**
القيام بالاستخدامات الأساسية مثل تشغيل الجهاز والدخول إلى ملفات معينة أو إجراء نشاطات بسيطة.

**القرصنة:**
وجـود شـخص أو مجموعة من الأشخاص يحاولون اختراق أجندة الحاسوب الخاصة بالمستخدمين في الطرف الآخر، بغـض النظـر عـن المكان الذي يبعد بين الطرفين، وذلك بمساعدة برامج خاصة لديها القدرة على التسلل بكل سهولة وسلاسـة، إلى أجهزة الحاسوب الخاصة بالطرف الآخر، بحيث يتمكن القراصنة من عرض جميع البيانات والمعلومات المخـزنة وجمـيع البرامج التي يعمل عليها الطرف الآخر، بما يمكنهم من نقل الملفات أو إدخال فيروسات لتحديد قطع الحاسوب، أو التحكم بالفأرة أو إطفاء الحاسوب.

**الجدار الناري:**
نظـام أمني يعزل شبكة عن شبكة أو شبكات أخرى، وذلك بغرض الحماية ضد عمليات الاختراق وغيرها من المخاطر الأمنية.

**طبقة المقابس الآمنة/طرق الاتصال الآمنة (المشفرة):**
طـرق تسمح ببث البيانات بشكل آمن اكثر منه في الجدار الناري، من وإلى المستخدم، وتوفر هذه الطريقة ثلاثة أمور مهمة، هي: السرية، والتحقق من السلامة، وتكامل الرسالة. كما ينبغي أن يكون لدى الطرفين المستقبل والمرسل شهادة أمـن ترسلها برمجيات كل طرف إلى الآخر فيشفر كل منهما البيانات التي يرسلها من خلال شهادة الأمن الخاصة بكل طرف.

**وافي الرسائل الاقتحامية (الفلتر):**
مجموعة برامج تستخدم لمنع نفاذ الرسائل الإلكترونية (غير النصية) إلى جهاز الحاسوب، والتفريق بين الرسائل العادية (النصية) والرسائل الاقتحامية.

**المودم:**
جهاز صغير يكون داخل حاسوب أو خارجه ويوصل الحاسوب بالخط الهاتفي ويسمح بإرسال واستقبال البيانات.

**اسم النطاق:**
الاسم الذي تختاره المؤسسة لتقوم بعمل استضافة عليه، وذلك بدلا من الإشارة إلى موقع المؤسسة الإلكتروني بمجموعة من الأرقام، يشار إليها باسم مباشر ومثال ذلك (pcbs.gov.ps).

**الموقع الإلكتروني:**

مجمـوعة مـن الصفحات والصور الرقمية واشرطه الفيديو أو غيرها من الوثائق، وعادة ما يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت، والتي تكاد تكون دائما متاحة من خلال http.

**استضافة المواقع الإلكترونية:**

نـوع من أنواع خدمات الاستضافة عبر الإنترنت، والتي تتيح للأفراد والمنظمات تقديم مواقعهم الإلكترونية والوصول إلـيها من قبل المستخدمين عبر الشبكه العالمية. كما توفر الشركات المضيفة المكان على المزود (الخادم) المتوفرة في هذه الشركات لاستخدامه من قبل زبائن هذه الشركات، فضلا عن توفير الاتصال بشبكه الإنترنت للزبائن.

**سياسة الخصوصية:**

الإشـعار القانوني على موقع على الإنترنت، ويقدم معلومات عن استخدام المعلومات الشخصية، وكيف يمكن استعمال المعلومات الشخصية والتدابير الأمنية المتخذة لحماية المعلومات الشخصية.

**الحكومة الإلكترونية:**

عـبارة عن إدارة التحول في الحكومة لتحسين الأداء الحكومي والتركيز على إرضاء متلقي الخدمة الحكومية وذلك من خـلال اسـتخدام وسـائل التكنولوجيا الحديثة، بحيث يتم تبسيط إجراءات الخدمات الحكومية للحصول عليها من خلال الشبكة أو المواقع الإلكترونية الخاصة بالحكومة.

**الإسناد الزمني:**

هو التاريخ الذي تم استخدامه عند احتساب المؤشرات المحددة بفترة زمنية، وقد حدد في هذا المسح ولجميع المؤشرات على انه يبدأ من يوم 2007/01/01 وحتى 2007/12/31.

الفصل الثالث

# النتائج الرئيسية

## 1.3 النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أشـارت بيانات المسح إلى أن 21.3% من إجمالي المؤسسات في الأراضي الفلسطينية قد استخدمت الحاسوب في العام 2007، بواقـع 23.3% في الضفة الغربية و16.2% في قطاع غزة. هذا ويلاحظ أن أعلى نسبة استخدام للحاسوب قد بلغـت 83.0% للمؤسـسات التـي بلغ عدد العاملين فيها عشرة عاملين فأكثر، بينما انخفضت هذه النسبة إلى 16.4% للمؤسـسات التـي تـراوح عـدد العاملـين فيها ما بين (0-4) عاملين، بينما كانت نسبة استخدام الحاسوب 43.2% للمؤسسات التي تراوح عدد العاملين فيها ما بين (5-9) عاملين.

وعـند توزيـع المؤسـسات حـسب النشاط الاقتصادي، فقد بلغت نسبة استخدام الحاسوب أقصاها 88.3% للمؤسسات الاقتـصادية فـي قطـاع الخـدمات، يليها قطاع الوساطة المالية 59.1%، وقطاع الانشاءات 59.0%، ثم قطاع النقل والاتصالات لتبلغ 31.9%، يليها قطاع الصناعة بواقع 20.3%، فيما كانت أدنى نسبة لاستخدام الحاسوب 15.1% بين المؤسسات في قطاع تجارة الجملة والتجزئة.

أمـا بخـصوص استخدام الإنترنت فقد بلغت نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت 12.7% من إجمالي المؤسسات. بيـنما بلغت نسبة استخدام الإنترنت 67.8% من بين المؤسسات التي تستخدم الحاسوب، هذا ولم يكن هناك فارق كبير بين المؤسسات التي تستخدم الإنترنت في الضفة الغربية وقطاع غزة والتي بلغت 68.0% و 67.3% على التوالي.

## 2.3 الجاهزية

### 1.2.3 أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أشارت نتائج المسح إلى أن 19.2% من إجمالي المؤسسات لديها حاسوب مكتبي، بواقع 21.6% من إجمالي المؤسسات فـي الضفة الغربية و 13.6% في قطاع غزة. وقد بلغت هذه النسبة 15.0% بين المؤسسات التي تراوح عدد العاملين فـيها مـن (0-4) عاملين، بينما بلغت 42.0% بين المؤسسات التي تراوح عدد العاملين فيها ما بين (5-9) عاملين، وبلغت هذه النسبة أقصاها 82.1% بين المؤسسات التي بلغ عدد العاملين فيها عشرة عاملين فأكثر.

أمـا بخـصوص نسبة المؤسسات التي لديها جهاز حاسوب واحد على الأقل ومتصل بالإنترنت فقد بلغت 13.5% من إجمالـي المؤسسات بواقع 15.2% للمؤسسات في الضفة الغربية و 9.4% للمؤسسات في قطاع غزة. وقد بلغت هذه النـسبة 10.1% بين المؤسسات التي تراوح عدد العاملين فيها ما بين (0-4) عاملين، وبلغت 30.1% للمؤسسات التي تـراوح عـدد العاملين فيها ما بين (5-9) عاملين، فيما بلغت أقصاها 68.2% للمؤسسات التي بلغ عدد العاملين فيها عشرة عاملين فأكثر.

### 2.2.3 الكوادر البشرية

أفادت بيانات المسح إلى أن عدد العاملين في المؤسسات الاقتصادية الذين يعرفون استخدام الحاسوب قد بلغ 43.3 عامل لكـل مائـة عامل، بواقع 43.3 عامل لكل مائة عامل في الضفة الغربية و 43.2 عامل لكل مائة عامل في قطاع غزة. فـيما بلـغ عـدد العاملـين الذين يعرفون استخدام الحاسوب 49.6 عامل لكل مائة عامل بين المؤسسات التي بلغ عدد

العاملين فيها عشرة عاملين فأكثر، وقد بلغ هذا العدد أقصاه 85.2 عامل يعرفون استخدام الحاسوب لكل مائة عامل في قطاع الخدمات. بينما المستوى الادنى كان في قطاع الصناعة 34.8 عامل لكل مائة عامل.

أمـا العاملـين في المؤسسات والمتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فقد بلغ 3.5 عامل لكل مائة عامل، بواقـع 3.7 عامل لكل مائة عامل للذكور و2.1 عامل لكل مائة عامل للإناث. وعند توزيع العاملين حسب التخصص فقـد بلغت نسبة مبرمجو الحاسوب 31.1% من إجمالي العاملين المتخصصين بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يليها مـصممو او محللـو انظمة الحاسوب والتي بلغت 16.7%، ثم مهندسو الحاسوب والتي بلغت 16.6%، يليها 16.1% حاصـلين على دورات تدريبية في الصيانة والشبكات والبرمجة وعلم الحاسوب. فيما كانت نسبة منهدسو الإلكترونيات 10.1% من إجمالي المتخصصين بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يليها مهندسو الاتصالات والتي بلغت 9.4%.

### 3.2.3 البرمجيات

أفـادت بـيانات المـسح أن ما نسبته 39.1% من المؤسسات تستخدم البرامج المحاسبية، وبخصوص استخدام البرامج الهندسـية فقد بلغت النسبة 14.4%، وبلغت نسبة المؤسسات التي تستخدم برامج إحصائية 8.6%. كما أظهرت نتائج المـسح أن معظـم المؤسـسات 98.1% تـستخدم منـتجات المايكروسوفت بغض النظر عن حجم العمالة أو النشاط الاقتصادي. بينما 8.0% من المؤسسات تستخدم برامج مفتوحة المصدر.

### 4.2.3 قواعد البيانات

أوضحت نتائج المسح أن أعلى نسبة استخدام لقواعد البيانات المتخصصة كانت قاعدة البيانات ACCESS والتي بلغت 34.4%، يلـيها قاعدة البيانات ORACLE بواقع 5.0%، ومن ثم قاعدة البيانات MYSQL بواقع 2.8%، فيما كانت أقل قواعد البيانات استخداما هي SQL والتي بلغت 1.5% من إجمالي المؤسسات التي لديها حاسوب.

## 3.3 مجالات الاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أظهـرت نـتائج المـسح أن أغراض استخدام الإنترنت الأكثر تكرارا كان بهدف إرسال واستقبال البريد الإلكتروني، والـذي شكل ما نسبته 40.7%. فيما بلغت نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت للحصول على معلومات حول السلع والخدمات 17.8%، أما استخدام الإنترنت للبحث عن معلومات من خلال محركات البحث فقد بلغت 25.5%، وقد بلغت نسبة استخدام الإنترنت لأغراض تقديم الخدمات للزبائن 7.7%، وبلغت نسبة استخدام الإنترنت للخدمات المالية والبنكية 1.6%.

## 4.3 التجارة الإلكترونية

أوضـحت نـتائج المسح أن نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات تجارية إلكترونية عبر الإنترنت 2.0% وبلغت نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات تجارية إلكترونية عبر الشبكات نسبة 0.4% من إجمالي المؤسسات.

أما المؤسسات التي قامت بمعاملات بيع عبر الإنترنت من المؤسسات التي تستخدم الحاسوب والإنترنت فقد بلغت نسبتها 9.8%، ولـم يكـن هناك تفاوت يذكر بين المؤسسات التي تراوح حجم العمالة فيها ما بين (0-4) عاملين والمؤسسات التـي بلـغ عـدد العاملـين فيها عشرة عاملين فأكثر 10.4% و 10.3% على التوالي. فيما بلغت هذه النسبة أقصاها 18.5% لقطاع تجارة الجملة والتجزئة، يليها 13.0% لقطاع الوساطة المالية.

### 5.3 الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بلـغ مجموع الإنفاق السنوي بالدولار الأمريكي (بالألف) على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الاقتـصادية فـي الأراضـي الفلسطينية 175,282.9 دولار أمريكي بواقع 128,762.6 دولار في الضفة الغربية، و 46,520.3 دولار أمريكي في قطاع غزة.

وعند توزيع النفقات حسب نوع الخدمة لوحظ من نتائج المسح أن ما نسبته 62.4% من إجمالي النفقات على تكنولوجيا المعلـومات والاتصالات قد كانت على الاتصالات بشكليها الهاتف الثابت والمحمول وبنسب متقاربة، يليها الإنفاق على الحاسـوب وما يتعلق به من صيانة 9.9%، ثم نسبة الإنفاق على كل من شراء الأجهزة والمعدات الإلكترونية وصيانة الأجهـزة والمعـدات الإلكتـرونية بواقع 8.2% لكل منهما. يليها الإنفاق على الإنترنت والشبكات وما يتعلق بهما من صـيانة وتطوير وتركيب 6.1% من إجمالي الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يليها الإنفاق على شراء البـرامج الجاهـزة لتـبلغ 3.8%، فـيما بلغـت نـسبة الإنفاق على تدريب العاملين في المؤسسات على التكنولوجيا واستخداماتها حوالي 0.7% من إجمالي الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. في حين بلغ الإنفاق على تنفيذ دراسات وأبحاث متعلقة بالتكنولوجيا 0.4%.

### 6.3 أسباب عدم استخدام الحاسوب

أشـارت نتائج المسح إلى أن أكثر الأسباب لعدم استخدام الحاسوب في المؤسسات الاقتصادية كان لطبيعة العمل التي لا تـتطلب اسـتخدام الحاسوب والتي شكلت ما نسبته 82.1% من مجمل الأسباب لعدم استخدام الحاسوب. أما نسبة عدم اسـتخدام الحاسوب بسبب عدم وجود عاملين مؤهلين لاستخدام الحاسوب في المؤسسات فقد بلغت 7.5%، وبلغت نسبة عـدم اسـتخدام الحاسـوب بسبب التكلفة 5.9%، أما نسبة عدم استخدام الحاسوب بسبب عدم اعتقاد المؤسسات بأهمية استخدام الحاسوب فقد بلغت 3.2%.

### 7.3 الحكومة الإلكترونية

أفـادت بـيانات المـسح إلى أن 9.2% من إجمالي المؤسسات في الأراضي الفلسطينية لديهم معلومات حول الحكومة الإلكتـرونية الفلسطينية، بواقع 10.0% للمؤسسات في الضفة الغربية، و 7.0% في قطاع غزة. كما بلغت 27.6% في مؤسسات قطاع الخدمات، فيما كانت 24.7% للمؤسسات التي بلغ عدد العاملين فيها عشرة عاملين فأكثر.

### 8.3 التوجه المستقبلي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أظهـرت نـتائج المـسح أن 47.7% مـن إجمالـي المؤسسات أفادت بأنها ستقوم بتطوير وسائل وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتبلغ أقصاها 84.2% بين المؤسسات التي بلغ عدد العاملين فيها عشرة عاملين فأكثر، هذا وقد بلغـت هـذه النسبة 74.2% لقطاع الخدمات. ولم تكن هناك فوارق تذكر بين قطاعات الإنشاءات والنقل والاتصالات والوساطة المالية والتي بلغت حوالي 58.0%.

الفصل الرابع

# المنهجية

اشتملت خطة مسح قطاع الأعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2007 على عدة مراحل، كان أولها تشكيل لجنة استشارية عليا من خبراء ومتخصصين وممثلين لبعض المؤسسات الرسمية وغير الرسمية، وتشكيل لجنة فنية من ذوي الخبرة في الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني وممثلة لكافة إدارات الجهاز ذات العلاقة، حيث بدأ العمل على تحديد الاحتياجات والأهداف من خلال الاجتماعات والنقاش مع مختلف الجهات المعنية وكذلك الإطلاع على التوصيات الدولية وتجارب الدول في تنفيذ المسوح المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما تم الاستناد إلى تجربة الجهاز السابقة في تنفيذ المسوح الأسرية المتخصصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## 1.4 استمارة المسح

على ضوء تحديد الاحتياجات من البيانات، تم تطوير استمارة المسح بعد مراجعة التوصيات الدولية وتجارب الدول في هذا المجال، والنقاش مع الجهات المعنية، وقد شمل ذلك عقد ورشة عمل في الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في نطاق حوار المنتجين والمستخدمين لمناقشة مؤشرات المسح.

بالإضافة إلى البيانات التعريفية والسيطرة النوعية تتكون استمارة المسح من ثلاثة أقسام رئيسية هي:

**القسم الأول**: الجاهزية والنفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث يحتوي هذا القسم على مجموعة أمثلة حول وجود البنية التحتية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا وأدواتها ووسائلها في المؤسسة، مثل توفر جهاز الحاسوب وخدمة الإنترنت، كذلك توفر مجموعة من الأجهزة المتطورة والمرتبطة باستخدام التكنولوجيا مثل الهواتف الثابتة، والفاكس، والهاتف المحمول، والطابعات، وغيرها.

**القسم الثاني:** ويضم هذا القسم مجموعة من الأسئلة حول استخدام الإنترنت وشبكات الحاسوب المختلفة في أنشطة ومشاريع المؤسسات الاقتصادية، مثل استخدام الإنترنت، والشبكات في إجراء معاملات تجارية كالبيع والشراء، والمعيقات التي تواجه المؤسسات الفلسطينية في مجال استخدام الشبكات والإنترنت في أعمالهم الاقتصادية وتنفيذ معاملات تجارية إلكترونياً.

**أما القسم الثالث والأخير:** يشتمل هذا القسم على أسئلة حول التوجه المستقبلي للمؤسسات في استخدام وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كذلك الإنفاق على بعض أدوات ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## 2.4 العينة والإطار

### 1.2.4 مجتمع الدراسة

يمثل مجتمع الهدف جميع المؤسسات غير الحكومية والتي تمارس نشاطاً اقتصادياً ضمن الأراضي الفلسطينية.

### 2.2.4 الإطار

الإطار هو جميع المؤسسات العاملة والتي تم حصرها في التعداد العام للمنشآت للعام 2007.

### 3.2.4 حجم العينة

بلغ حجم عينة المسح 2,966 مؤسسة موزعة على جميع محافظات الضفة الغربية وقطاع غزة، بواقع 1,948 مؤسسة في الضفة الغربية و1,018 مؤسسة في قطاع غزة.

### 4.2.4 تصميم العينة

العينة هي عشوائية طبقية منتظمة ذات مرحلة واحدة. تم حصر الطبقات التي بها 30 مؤسسة فاقل، كما تم حصر المؤسسات التي تشغل 30 عامل فاكثر. وقد تم تقسيم المؤسسات إلى طبقات تشكل ثلاثة مستويات وهي:

المستوى الأول: مستوى التصنيف الجغرافي حيث صنفت المؤسسات إلى منطقتين هما : الضفة الغربية وقطاع غزة.

المستوى الثاني: مستوى النشاط الاقتصادي حيث صنفت المؤسسات حسب نشاطها الاقتصادي الرئيسي حسب التصنيف الدولي للأنشطة الاقتصادية.

المستوى الثالث: مستوى فئة حجم العمالة حيث تم تصنيف المؤسسات حسب عدد العاملين كما يلي :

1. الفئة الأولى (عدد العاملين 4 فما دون).
2. الفئة الثانية (عدد العاملين من 5 إلى 10).
3. الفئة الثالثة (عدد العاملين 11 - 29 فأكثر).
4. الفئة الرابعة (عدد العاملين 30 فأكثر).

### 5.2.4 حساب الأوزان

يعرف الوزن على انه مقلوب احتمال الاختيار للعنصر في العينة، ويمكن تفسير الوزن على انه مقدار ما يمثله العنصر في العينة من عناصر المجتمع. وقد تم حساب الأوزان بحيث تراعي التعويض عن حالات عدم الاكتمال التي تمت خلال عملية جمع البيانات، بالإضافة إلى مراعاة توزيع المؤسسات الاقتصادية حسب المنطقة، وحجم العمالة والنشاط الاقتصادي حسب التعداد العام للسكان والمساكن والمؤسسات 2007. ومن الضروري عند حساب التقديرات لمؤشرات المسح أن يتم حساب الأوزان، بحيث يكون لكل وحدة تحليل وزن يتناسب مع احتمال الاختيار للوحدة. وبما أن احتمال اختيار المؤسسة قد يختلف من مؤسسة لأخرى (انظر بند تصميم العينة)، كان لا بد من استخدام الأوزان في حساب التقديرات التي تمثل مجتمع المسح.

لقد تم تعديل الأوزان بعد عملية جمع البيانات للتقليل من التحيز الناشئ عن حالات عدم الاستجابة وزيادة الشمول الناتجة عن عدم تطابق بين إطار المعاينة وبين الواقع لحظة زيارة الباحثين لإجراء المقابلات واستيفاء الاستمارات، فإن استخدام البيانات بدون أوزان سيؤدي إلى تحيز في التقديرات.

### 6.2.4 حساب التباين

من الضروري أن يجري حساب أخطاء المعاينة (التباين) لتقديرات المسح الرئيسي حتى يتسنى للمستخدم التعرف على دقة التقديرات وموثوقية المسح. يمثل التباين الحد الأدنى من الأخطاء الإجمالية التي ترافق أي مسح ميداني وهو النوع الذي يمكن قياسه اعتمادا على البيانات التي يتم جمعها. يختلف التباين من متغير إلى آخر وهو يعتمد على حجم العينة، ومدى التباين الحقيقي لوحدات المجتمع ككل، وتصميم العينة.

لقد تم حساب التباين لهذا المسح باستخدام الحزمة البرمجية SPSS، حيث يتم استخدام طريقة (Ultimate Cluster) من خلال بند (Complex Sample Analysis).

### 3.4 الإسناد الزمني

هو التاريخ المرجعي الذي تم استخدامه عند احتساب المؤشرات المحددة بفترة زمنية، وقد حدد في هذا المسح على انه يبدأ من يوم 2007/01/01 وحتى 2007/12/31.

### 4.4 التجربة القبلية

تعتبر التجربة القبلية جزءاً أساسياً من المرحلة التحضيرية لأي مسح، حيث من خلالها يتم فحص كافة الإجراءات والخطوات المطلوبة لانجاح المسح الرئيسي، وسنقوم من خلال هذا التقرير بعرض ما تم القيام به في التجربة القبلية لمسح قطاع الأعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لفحص ما تحقق من أهداف التجربة والتي تمحورت حول التدريب من خلال فحص البرنامج والأوقات المخصصة لكل بند، وآلية التدريب المتبعة وقدرة المدربين، ومادة التدريب ومدى شمولها، والتحضيرات اللازمة لتنفيذ التجربة، والمتدربون ومدى الالتزام بالتعليمات، وفحص إجراءات العمل الميداني من خلال هيكلية الفريق، ومعدلات الإنجاز، وفحص آلية إجراء المقابلة من خلال تعاون المبحوثين، وتقبل الاستمارة، وفحص استمارة المسح من حيث الشكل العام، والترابط والتسلسل، والانتقال، والأسئلة الصعبة وغير الواضحة، وحساسية الأسئلة، هذا بالإضافة إلى فحص عملية معالجة البيانات من حيث التأكد من دقة البرمجة والتدقيق الآلي، ومرحلة إدخال البيانات.

تـم تنفيذ التجربة القبلية على عينة مؤلفة من 70 مؤسسة وزعت على محافظتي نابلس ورام الله والبيرة، وكانت العينة عشوائية طبقية منتظمة ذات مرحلة واحدة. تم تقسيم المؤسسات إلى طبقات تشكل ثلاثة مستويات، هي:
المـستوى الأول: مستوى التصنيف الجغرافي حيث صنفت المؤسسات إلى منطقتين هما: شمال الضفة الغربية ووسط الضفة الغربية.
والمـستوى الثانـي: مـستوى النـشاط الاقتصادي حيث صنفت المؤسسات حسب نشاطها الاقتصادي الرئيسي حسب التصنيف الدولي للانشطة الاقتصادية الى ستة انشطة رئيسية (التجارة الداخلية، الخدمات، النقل والتخزين والاتصالات، الصناعة، الإنشاءات). والمستوى الثالث: مستوى فئة حجم العمالة حيث تم تصنيف المؤسسات حسب عدد العاملين إلى ثلاث فئات.

تم استدعاء 8 باحثات بالإضافة إلى باحث لحضور الدورة التدريبية المقررة لفريق العمل الميداني . حيث اقتصر العمل على محافظة رام الله والبيرة ومحافظة نابلس أما طاقم العمل فقد وزع 5 في نابلس و4 في رام الله والبيرة . تم تدريب طاقم العمل الميداني وفق الجدول الموضوع للتدريب من قبل اللجنة الفنية المشرفة على تنفيذ المسح، والذي استمر ثلاث أيـام متتالـية من 2008/02/24-2008/02/26، وقد تم إعطاء كل جزء من الاستمارة الوقت الكافي وإجراء النقاش الـلازم حول كل جزء، واثناء التدريب تم إجراء بعض التعديلات على بعض الأسئلة، وبعض الملاحظات تركت للتقييم بعد تنفيذ التجربة القبلية، وفي نهاية الدورة تم إجراء الامتحان ووضع التقييم لجميع المتدربين واختيار المشرف.

بـدأ العمل الميداني بتاريخ 2008/02/29 حيث عمل كافة أعضاء فريق العمل الميداني الذين تدربوا على المسح، كما اسـتمر العمـل الميدانـي لمدة 4 أيام . ثم عقد اجتماع مع فريق العمل الميداني بتاريخ 2008/03/4 لنقاش التجربة وبحضور أعضاء اللجنة الفنية للمسح.

تـم استخدام الحزمة البرمجية ACCESS للإدخال، وقد بدأ إدخال البيانات في 2008/03/6. وكان عدد الاستمارات المستلمة والمدخلة في كل من مكتب نابلس ورام الله 70 استمارة. تم الانتهاء من الإدخال بتاريخ 2008/03/9.

اسـتنادا علـى الأهـداف المحددة للتجربة، كانت الاستنتاجات والتوصيات التالية: تمديد التدريب لخمسة أيام، الترتيب لمحاضـرة علمية بمشاركة أحد أعضاء اللجنة الاستشارية في فترة التدريب، وحضور أعضاء اللجنة الفنية كمساعدين للـتدريب، قيام أعضاء اللجنة الاستشارية بتفصيل قائمة المصطلحات وتوضيحها، كذلك آليات الاستيفاء، والتركيز أثناء الـتدريب على الأسئلة ذات الطابع الفني في الاستمارة مثل (الشبكات، الاستضافة الإلكترونية، الدفع الإلكتروني)، وأن يكون فريق الباحثين للمسح الرئيسي متنوع ومن كافة التخصصات، وإعادة صياغة بعض الأسئلة ودمج بعض خيارات الإجابـة، كـذلك ترميز بعض الخيارات الواردة ضمن بند أخرى، وإعادة ترتيب بعض الأسئلة بما يضمن تسلسلها من حيث منطقية طرحها على المبحوث، وحذف بعض خيارات الأسئلة التفصيلية التي لا ضرورة لها ولا تؤثر على أهداف المـسح الرئيسية، وضرورة استخدام إطار المؤسسات للعام 2007، وتغيير القيم المالية إلى الدولار الأمريكي بدلا من الشيقل، وإضافة معدل سعر صرف العملات المعتمد في الجهاز للعام 2007.

### 5.4 العمليات الميدانية

#### 1.5.4 تجهيز كتيب إرشاد الباحثين وتدريب الفريق

تم تجهيز كتيب تدريب الباحثين ليشمل جميع المواضيع ذات العلاقة بالعمل الميداني واستيفاء الاستمارة. فقد اشتمل الدليل على تحديد مهام كل عضو في فريق العمل الميداني، وآلية الوصول للمؤسسة، وآليات إجراء المقابلة واستيفاء الاستمارة. وكذلك تم تجهيز كتيبات تدريب المشرف والمدقق، بهدف تدريب الطاقم على كل المهارات اللازمة لضمان نجاح المسح. وتم تجهيز برنامج التدريب ليشمل جميع المواضيع الواردة في دليل التدريب.

تم استدعاء 75 باحث وباحثة لحضور الدورة التدريبية لأغراض المسح الرئيسي المقررة لفريق البحث في المسح. تم تدريب طاقم العمل الميداني وفق الجدول المعد للتدريب من قبل إدارة المشروع، والذي استمر لمدة 5 أيام متتالية خلال الفترة 2008/05/03- 2008/05/07. اشتمل التدريب على شرح مفصل عن العمل الميداني وهيكلية العمل ونماذج العمل الميداني، ومحاضرة من قبل مختص في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقد تم التوضيح فيها المفاهيم والمصطلحات الفنية والتقنية الواردة في الاستمارة، وعرض لاستمارة مغلوطة وزعت على المتدربين ضمن مجموعات عمل. وقد تم إعطاء كل جزء من الاستمارة الوقت الكافي وإجراء النقاش اللازم حوله، كما تم إجراء تمارين عملية في قاعة التدريب، واثناء التدريب تم إجراء بعض التعديلات على بعض الأسئلة، وكون فريق الباحثين لم يسبق له أن عمل في الميدان، تم عقد امتحان تقييمي للفريق في نهاية التدريب، وحدد على أساسه آلية عمل الفريق من تدقيق وإشراف. كما اشتمل التدريب على العديد من التمارين العملية الصفية والميدانية والبيتية لضمان حصول المتدربين على جميع المهارات اللازمة لتنفيذ العمل الميداني بنجاح.

#### 2.5.4 العمل الميداني للمسح الرئيسي

قامت الإدارة العامة للمسوح والعمل الميداني بوضع خطة لتنفيذ العمل الميداني للمسح الرئيسي، وقد شملت هذه المرحلة تحضير طاقم البحث، وتحضير لوازم العمل وأدوات العمل (الاستمارات وآلات حاسبة وكشوف العينة وغيرها من الأدوات).

تم تحديد هيكلية الفريق بناء على الاحتياجات وطبيعة المهام والعمل في المسح، وتم توظيف الأعداد في كل محافظة حسب حجم العينة في تلك المحافظة مع القيام بضم بعض المحافظات إلى محافظات أخرى قريبه من الناحية الإشرافية نظراً لصغر حجم العينة في هذه المحافظات.

### 3.5.4 تدفيق البيانات في الميدان

قامت إدارة المشروع بوضع آلية واضحة لتدفيق البيانات، وتم تدريب طاقم المدققين عليها. وكانت آلية التدفيق المتبعة بالشكل التالي:

- استلام الاستمارات المكتملة من الباحثين بشكل يومي.
- فحص كل استمارة والتأكد من أنه قد تم استيفاء جميع الأقسام والأسئلة في الاستمارة، وأنه قد تم تسجيل جميع الإجابات بدقة.
- إعادة الاستمارات غير المكتملة أو التي وجد بها أخطاء أو أقسامها غير متسقة مع بعضها البعض إلى الميدان.
- متابعة حالات الرفض من خلال قيام إدارة المشروع واللجنة الفنية بزيارات ميدانية توضح أهداف المشروع لأصحاب المؤسسات التي وقعت ضمن العينة.

### 4.5.4 آلية الإشراف والمتابعة

تم تصميم نماذج خاصة للمتابعة على صعيد استلام وتسليم الاستمارات على جميع المستويات، وكذلك على صعيد متابعة الإنجاز اليومي للباحثين، حيث كان المشرف يقوم بتوزيع العمل على الفريق من خلال كشف العينة الاستدلالي. وكان يقدم تقارير يومية وأسبوعية إلى منسق العمل الميداني وإدارة المشروع، يوضح فيها عدد المقابلات المكتملة، وحالات الرفض، والحالات التي لا تنطبق، والحالات التي لم يتم فيها تحديد نتيجة المقابلة، والحالات التي لم يكن بالإمكان الاتصال بها بعد ثلاث زيارات. بالإضافة إلى إجراء زيارات ميدانية من قبل الفنيين ومنسقي العمل الميداني بهدف مراقبة العمل وضمان جودة البيانات والمساعدة في حل أي مشكلة تواجه فريق العمل الميداني.

## 6.4 معالجة البيانات

### 1.6.4 تجهيز برامج الإدخال

تم خلال هذه المرحلة إعداد برامج الإدخال باستخدام حزمة ACCESS وتم تصميم شاشات الإدخال، والعمل على وضع قواعد الإدخال بشكل يضمن إدخال الاستمارات بشكل جيد، كذلك وضع استعلامات تنظيف لفحص البيانات بعد إدخالها حيث تعمل هذه الاستعلامات على فحص المتغيرات على مستوى الاستمارة وتضمين القيود والشروط على البيانات كما وردت في الاستمارة وبخاصة الانتقالات الموجودة في أسئلة وأقسام الاستمارة المختلفة والقيم المسموح بإدخالها، وطباعة التنبيهات للمدخل في حالة الخطأ في الإدخال.

### 2.6.4 إدخال البيانات

بعد الانتهاء من تصميم برامج الإدخال واختبارها والتأكد من جاهزيتها بوشر بالعمل على إدخال البيانات وذلك بعد أن تم تدريب المدخلين على التعامل مع برامج الإدخال. وبعد ذلك بدأ العمل على إدخال البيانات الفعلية للمسح في 05/15 /2008 وانتهى العمل على إدخال البيانات بتاريخ 2008/06/28 وقد عمل 15 من المدخلين والمدققين والمشرفين

على إدخال بيانات المسح، كما تم الإدخال في المكاتب الفرعية للجهاز، وذلك من أجل ضمان الانتهاء من إدخال البيانات في موعدها المحدد.

الفصل الخامس

# جودة البيانات

يـشمل مفهوم جودة البيانات جوانب متعددة، بدءاً بالتخطيط الأولي للمسح وانتهاء بكيفية النشر وفهم البيانات والاستفادة مـنها. وهـناك ثلاثـة مكـونات أو عناصـر للجـودة الإحصائية: الملاءمة، ومدى التوفر في البيانات والموثوقية والمـصداقية. أمـا الملاءمة فإنها تشمل المؤسسات الاقتصادية وتوزيعها حسب حجم العمالة ونوع النشاط الاقتصادي وفتـرة الإسـناد في المسح، والمقاييس الإحصائية، ومستوى التفصيل في البيانات وإتاحة المجال لإمكانية المقارنة مع مصادر أخرى للبيانات، وهذا ما تم إنجازه في هذا التقرير.

## 1.5 دقة البيانات

### 1.1.5 الأخطاء الإحصائية

إن بـيانات هـذا المـسح تتأثر بالأخطاء الإحصائية نتيجة لاستخدام أسلوب المسح بالعينة وليس حصرا شاملا لوحدات مجـتمع الدراسة، ولذلك من المؤكد ظهور فروق عن القيم الحقيقية التي نتوقع الحصول عليها من خلال التعدادات. وقد تـم حساب التباين لاهم المؤشرات، حيث أن جداول حسابات التباين مرفقة مع التقرير، ولا يوجد إشكالية في مستويات النشر للتقديرات المذكورة في التقرير على مستوى الأراضي الفلسطينية والنشاطات الاقتصادية المتنوعة وحجم العمالة، باسـتثناء مؤشر القيام بمعاملات تجارية عبر الإنترنت سواء البيع أو الشراء كما هو موضح في جدول المعاينة المرفق في نهاية التقرير.

### 2.1.5 الأخطاء غير الإحصائية

الأخطـاء غيـر الإحصائية ممكنة الحدوث في كل مراحل تنفيذ المشروع، خلال جمع البيانات أو إدخالها والتي يمكن إجمالهـا بأخطـاء عـدم الاستجابة، وأخطاء الاستجابة (المبحوث)، وأخطاء المقابلة (الباحث) وأخطاء إدخال البيانات. ولـتفادي الأخطاء والحد من تأثيرها فقد بذلت جهود كبيرة من خلال تدريب الباحثين تدريبا مكثفا، وتدريبهم على كيفية إجراء المقابلات، والأمور التي يجب اتباعها أثناء إجراء المقابلة، والأمور التي يجب تجنبها، وإجراء التجربة القبلية.
كمـا تـم تـدريب مدخلـي البيانات على برنامج الإدخال، وتم فحص البرنامج على بيانات التجربة القبلية. ومن أجل الاطلاع على صورة الوضع والحد من أية إشكاليات، كان هناك اتصال دائم مع المشرفين والمدققين من خلال الزيارات المـستمرة إلى المكاتب الفرعية، والاجتماعات الدورية. كذلك تم التطرق إلى المشاكل التي واجهها الباحثين أثناء العمل الميداني وتوضيح هذه الأمور. ومن أهم الأخطاء غير الإحصائية الواردة في هذا المسح هي:

- تقاطع جمع بيانات المسح مع جمع بيانات المسوح الاقتصادية، والذي أرهق المستجيبين في المؤسسات.
- اعتبار عدد كبير من المؤسسات أن استيفاء البيانات المالية المطلوبة فيما يتعلق بإنفاق المؤسسات على التكنولوجيا هو تدخل في خصوصيات هذه المؤسسات، والتصريح عن مثل هذه البيانات يحتاج عادة للرجوع إلى رأس الهرم في هذه المؤسسات خاصة الكبيرة منها.

### 2.5 معدلات الإجابة

تم اختيار2,966 مؤسسة ممثلة للأراضي الفلسطينية، وبلغ عدد المؤسسات التي تم استيفاء بياناتها 2,604 مؤسسة، منها 1,746 مؤسسة في الضفة الغربية، و858 مؤسسة في قطاع غزة. وقد جرى تعديل الأوزان على مستوى طبقات التصميم لتعديل تأثير نسـب حالات الرفض وعدم التجاوب، وبلغت نسبة المكتمل في الأراضـي الفلسطينية 92.2%.

### 3.5 مقارنة البيانات

كـون المسح ينفذ لأول مرة، فانه لم يتوفر أي مؤشرات ذات علاقة مباشرة بمؤشرات المسح ليتم مقارنتها، وما تم هو إجـراء مقارنـات وربط منطقي لمؤشرات المسح مع بعضها البعض، كذلك محاولة مقارنة مؤشرات المسح مع بعض المؤشـرات الـشبيهة والتـي تعبر بطريقة أو بأخرى عن مدى منطقية وواقعية نتائج المسح. ومن المؤشرات التي تم مقارنـتها منطقيا وعلى سبيل المثال لا الحصر، مؤشر نسبة امتلاك المؤسسة لحاسوب واحد على الأقل مع مؤشر نسبة استخدام الحاسوب في المؤسسة، كذلك ربط مؤشر عدد الحواسيب المتصلة بالإنترنت مع مؤشر نسبة استخدام الإنترنت فـي المؤسـسة ومؤشر عدد العاملين المستخدمين للإنترنت في المؤسسة، كذلك مؤشر عدد العاملين المستخدمين فعليا للحاسـوب مـع مـؤشـر عـدد العاملين الذين يعرفون استخدام الحاسوب. وقد لوحظ اتساق في قيم الإجابات بين هذه المجموعة من المؤشرات في المسح.

### 4.5 إجراءات ضبط الجودة

قـام الجهاز بتطوير أدوات لفحص جودة البيانات، ومن تلك الأدوات إعادة المقابلة لجزء من عينة هذا المسح. ولإعادة المقابلة عدة أهداف يتم تحقيقها من خلال عدة مستويات، أهمها على مستوى الباحث بحيث يتم التأكد من أن الباحث قام بالزيارة ووصل إلى المبحوث. أما على مستوى جمع البيانات ومعالجتها ليتم التأكد من بيانات أهم المؤشرات المطلوبة وذلـك من خلال إنذار مبكر لمشكلة ما قد تحدث في الميدان من خلال معالجة البيانات، وتحليل للمؤشرات وتحديد مدى المصداقية في نشرها.

تـم إجـراء إعادة المقابلة لما نسبته 7% من العينة أي ما يعادل 200 مؤسسة وقد تم اعتماد منهجية سحب المؤسسات المراد فحص بياناتها وفق النشاطات وعدد العاملين وليس بالرجوع للاستمارات المنجزة وذلك لصعوبة اعتماد المنجز، وقد تمت المقارنة بين استمارة إعادة الفحص والاستمارة الرئيسية من قبل لجنة جودة البيانات.

قـام المـشرف الميدانـي بجمـع البيانات من خلال استمارة إعادة المقابلة، ومن ثم تم إرسال تلك الاستمارات مباشرة للإدخـال، أعـيدت الاستمارات إلى المشرف لإجراء تدقيق يدوي على الاستمارات بالمقارنة مع الاستمارات الأصلية، ومـن ثم قام المشرف بإعداد تقرير إلى إدارة المشروع لدراسته، ليتم تقديم التوصيات واتخاذ الإجراء اللازم فيما يتعلق بسير تنفيذ المسح.

تم إدخال بيانات إعادة المقابلة على البرنامج المخصص لذلك، ومن ثم تم إعداد مؤشر عدم التطابق وتحليل أسباب عدم التطابق بناء على المؤشرات الأخرى المساندة في المشروع. وكان من أهم ما خرجت به عملية إعادة المقابلة، إلى أن نسبة التطابق بين بيانات المسح الأصلية وبيانات إعادة المقابلة قد تراوحت ما بين 80% وحتى 98%، ونسبة الوصول إلـى المؤسـسات 97%، كذلك نسبة الوصول إلى نفس المبحوث 45%. وكانت نتائج فحوص المصداقية والثبات قد تـراوحت ما بين 85% إلى 98%. ومن أهم الإجراءات التي اتخذت للحصول على نتائج أفضل، الطلب من المكلفين بالـزيارات الميدانـية من أعضاء اللجنة الفنية والمدربين القيام بتوضيح بعض المفاهيم والمصطلحات الصعبة لفريق

الباحثـين فـي العمـل الميدانـي، كـذلك قـيام المشرف والمدقق بالاجتماع بالباحثين والقيام بتوضيح بعض المفاهيم والمـصطلحات. ويـستنتج من تقارير إعادة المقابلة أن البيانات ذات جودة عالية، ومعظم الفروقات مبررة، تتمحور حول موضوع السؤال ومكانه في الاستمارة، كذلك اختلاف المستجيب في المقابلة الرئيسية واعادة المقابلة.

بالإضافة إلى تنفيذ إعادة المقابلة، كأحد أهم آليات ضبط الجودة، حرصت إدارة المسح على وضع آليات للعمل الميداني، من أجل الحصول على بيانات دقيقة، ومن أبرزها:

- استنادا للتوصيات التي جاءت على ضوء تنفيذ التجربة القبلية، كان لترتيب محاضرة من قبل متخصص في وزارة تكنولوجيا المعلومات في اليوم الثاني من التدريب أثراً إيجابيا على فهم المتدربين والمدربين لطبيعة المسح والمصطلحات الفنية الواردة فيه، وتم تقسيم المتدربين إلى مجموعات عمل لنقاش الاستمارة المغلوطة.
- وضع برنامج زيارات ميدانية مكثف لفريق الباحثين الميدانيين طوال فترة جمع البيانات، كما تم تحديد أهداف هذه الزيارات وإفادة إدارة المشروع بتقارير دورية حول سير الزيارة، وقد بلغ عدد الزيارات الميدانية التي قامت بها إدارة المشروع 17 زيارة.
- وضع مجموعة من قواعد المراجعة والمعالجة الميدانية وذلك قبل الانتهاء من العمل الميداني لسهولة الرجوع إلى المؤسسات خلال فترة جمع البيانات.
- قيام فريق الباحثين الميدانيين بوضع الملاحظات لتبرير أي إنفاق غير منطقي لا يتناسب مع وضع المؤسسة.
- وضع سؤال الإنفاق على التكنولوجيا ضمن القسم الأخير من الاستمارة لضمان عدم تأثير السؤال على البيانات الأخرى.
- أما فيما يتعلق بفحوص معالجة البيانات فقد تم وضع علاقات لكشف الأخطاء آلياً، كما تم وضع آلية لتنقية البيانات ومراجعة الاستمارات بعد الإدخال.

### 5.5 ملاحظات فنية أخرى

- تم استخدام الدولار الأمريكي في تسجيل قيم الإنفاق على التكنولوجيا وقد اعتمد سعر صرف الدولار للعملات للعام 2007 على النحو التالي: الدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي يساوي 1.41، والشيكل الإسرائيلي مقابل الدولار الأمريكي يساوي 4.11، واليورو مقابل الدولار الأمريكي يساوي 1.36.
- عند دراسة بيانات الإنفاق على وسائل وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تبين أن هناك تشتت عالي في قيم الإنفاق، وهذا منطقي وواقعي ومرتبط بالإنفاق الحقيقي لهذه المؤسسات على التكنولوجيا حسب طبيعة المؤسسة وحجمها ونوع النشاط الاقتصادي الذي تمارسه المؤسسة، فعند الحديث عن بنك مصرفي من الطبيعي أن تجد قيم الإنفاق عالية جدا، في حين وفي نفس النشاط الاقتصادي ولبعض المؤسسات الصغيرة، تجد أن قيم الإنفاق على التكنولوجيا قليلة جدا، وعليه تم احتساب مجاميع الإنفاق على التكنولوجيا وليس حساب معدلات الإنفاق، ولا ننصح باحتساب معدلات الإنفاق على التكنولوجيا للمؤسسات الاقتصادية بسبب التشتت العالي في قيم الإنفاق. كما تم احتساب نسب الإنفاق على كل خدمة من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى المنطقة (الضفة الغربية، وقطاع غزة، والأراضي الفلسطينية) فقط، ولا ننصح باحتساب نسب الإنفاق لكل خدمة من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى حجم العمالة والنشاط الاقتصادي، بسبب وجود تفاوت كبير في عدد المؤسسات في واقع الحال في الأراضي الفلسطينية عند تصنيفها حسب حجم العمالة والنشاط الاقتصادي.

- تكرارات القيم المفقودة وإجابات "أخرى" و "لا أعرف" وفحص عدم الاتساق بين الأقسام المختلفة في الاستمارة. إضافة إلى فحص الاتساق الداخلي للبيانات كجزء من منطقية البيانات واكتمالها.
- مقارنة بيانات المسح مع المصادر الخارجية الأخرى المشابهة للوضع في الأراضي الفلسطينية وكذلك نتائج المسوح ذات العلاقة التي تمت في الأراضي الفلسطينية والتعداد العام للسكان والمساكن والمؤسسات 2007. فقد أظهرت نتائج تلك الفحوصات والمقارنات اتساق عالي في البيانات وأنها ذات جودة عالية.
- لوحظ وجود تباين عالي لمؤشر نسبة القيام بمعاملات تجارية عبر الإنترنت بأنواعها والتي يندر استخدامها في واقع الحال بين المؤسسات الاقتصادية صغيرة الحجم، لذا نرجو الرجوع إلى جداول المعاينة المرفقة للتحقق من حجم الفروقات في هذه النسب بين فئات العمالة والنشاطات الاقتصادية المختلفة.
- الإشارة (-) تعني عدد المشاهدات غير كافي للنشر.

# المراجع


1. **الجهـاز المركـزي للإحـصاء الفلـسطيني، 2007.** سلـسلة تقارير الوضع الراهن، رقم (8). إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأراضي الفلسطينية. رام الله-فلسطين.

2. **الجهـاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2006.** المسح الأسري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2006، استمارة المسح. رام الله-فلسطين.

3. **دائرة الإحصاءات العامة، 2007.** مسح التكنولوجيا للمؤسسات 2007، استمارة المسح. عمان – الأردن.

4. **دار العلم للملايين، 2006.** قاموس دار العلم التكنولوجي لمعلومات والاتصالات. لبنان - بيروت.

5. **الاتحاد الدولي للاتصالات، 2005.** المؤشرات الرئيسية: النفاذ الأساسي والهيكلية. جنيف-سويسرا.

6. **اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، 2005.** خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات. الأمم المتحدة – نيويورك.

7. **المجلـس الاقتصادي والاجتماعي، 2004.** الشراكة المعنية بقياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية. الأمم المتحدة – نيويورك.

8. **الجهـاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007.** سلسلة المسوح الاقتصادية، 2006: تقرير النتائج الرئيسية. رام الله- فلسطين.

9. **الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2008.** قاعدة بيانات تعداد المؤسسات، 2007. رام الله- فلسطين.

10. **المعهـد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، 2006.** مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها. عمان - الأردن.

# الجداول
# Tables

## جدول 1: مجموعة من المؤشرات المختارة، 2007
## Table 1: List of Selected Indicators, 2007

| Indicator | النسبة Percentage | المؤشر |
|---|---|---|
| Percentage of Enterprises Using Computer | **21.3** | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises Using Internet | **12.7** | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises Having Information Technology (IT) Security Measures | **10.5** | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises Using Electronic transactions | **2.3** | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات تجارية إلكترونيا |
| Percentage of Enterprises Using transactions via the Internet | **2.0** | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات تجارية عبر الإنترنت |
| Percentage of Enterprises Using transactions via Networks | **0.4** | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات تجارية عبر الشبكات |
| Percentage of Enterprises having Website | **2.6** | نسبة المؤسسات التي لديها موقع إلكتروني |
| Percentage of Enterprises with (IT) Department | **1.2** | نسبة المؤسسات التي لديها قسم خاص بتكنولوجيا المعلومات |
| Percentage of Enterprises Engaged Research and Development in (IT) | **1.2** | نسبة المؤسسات التي قامت بدراسات (بحث وتطوير) في مجال التكنولوجيا |
| Number of Computers in Enterprises Per 100 Employees | **24** | عدد أجهزة الحاسوب في المؤسسات لكل 100 عامل |
| Number of Telephones Per 100 Employees | **28** | عدد أجهزة الهاتف الثابت لكل 100 عامل |
| Number of Mobile Phones Per 100 Employees | **40** | عدد أجهزة الهواتف المحمولة في المؤسسات لكل 100 عامل |
| Number of Employees Who Know How to Use Computer Per 100 Employees | **43.3** | عدد العاملين الذين يعرفون استخدام الحاسوب لكل 100 عامل |
| Number of Employees Who Are Using Computer Per 100 Employees | **22** | عدد العاملين الذين يستخدمون الحاسوب لكل 100 عامل |
| Number of Employees Who Are Using the Internet Per 100 Employees | **15** | عدد العاملين الذين يستخدمون الإنترنت لكل 100 عامل |
| Number of (IT) Specialist Per 100 Employees | **3.5** | عدد العاملين المختصين بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكل 100 عامل |
| Number of Male (IT) Specialists Per 100 Employees | **3.7** | عدد العاملين الذكور المختصين بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكل 100 عامل |
| Number of Female (IT) Specialists Per 100 Employees | **2.1** | عدد العاملين الإناث المختصين بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكل 100 عامل |
| Total Expenditure (USD in thousand) on (ICT) Services | **175,282.9** | الإنفاق السنوي بالدولار الأمريكي (بالألف) على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات |

## جدول 2: نسبة المؤسسات التي يتوفر لديها بعض أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب المنطقة، 2007
## Table 2: Percentage of Enterprises with (ICT) Tools by Region, 2007

| (ICT) Tools | Region / المنطقة | | | أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Office Computer | **19.2** | 13.6 | 21.6 | حاسوب مكتبي |
| Laptop Computer | **5.0** | 2.8 | 5.9 | حاسوب محمول |
| Computer Linked to Internet | **13.5** | 9.4 | 15.2 | حاسوب متصل بالإنترنت |
| Printer | **15.0** | 8.6 | 17.7 | طابعة عادية / ملونة |
| Copy Machine | **11.2** | 6.8 | 13.1 | ماكنة تصوير |
| Scanner | **8.9** | 6.0 | 10.2 | ماسح ضوئي |
| Video / DVD | **4.3** | 2.1 | 5.3 | جهاز فيديو |
| TV. Set | **31.0** | 25.7 | 33.2 | تلفزيون |
| Satellite | **26.1** | 24.6 | 26.7 | لاقط فضائي |
| Telephone | **42.9** | 33.9 | 46.6 | هواتف ثابتة |
| Mobile Phone | **63.5** | 61.7 | 64.3 | هواتف محمولة |
| Fax Linked to Telephone | **13.7** | 7.1 | 16.5 | فاكس متصل بالهاتف |
| Fax Liked to Computer | **2.6** | 1.4 | 3.1 | فاكس متصل بالحاسوب |
| Digital Camera | **5.7** | 3.2 | 6.8 | كاميرا رقمية |
| Flash Memory | **10.9** | 7.7 | 12.2 | ذاكرة وامضة |
| National Software | **9.6** | 4.9 | 11.5 | التطبيقات البرمجية المكتوبة محليا |
| Imported Application Software | **16.0** | 14.2 | 16.8 | التطبيقات البرمجية المستوردة |
| Licensed Application Software | **10.1** | 4.7 | 12.4 | البرمجيات المرخصة |
| Unlicensed Application Software | **15.1** | 14.1 | 15.6 | البرمجيات غير المرخصة |
| Video conference service | **0.3** | 0.1 | 0.3 | خدمة الفيديو المرئي |
| Server | **3.1** | 0.8 | 4.1 | مزود (خادم) |

**جدول 3: نسبة المؤسسات التي يتوفر لديها بعض أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب حجم العمالة، 2007**

**Table 3: Percentage of Enterprises with (ICT) Tools by Employment Size, 2007**

| (ICT) Tools | Employment Size | | | حجم العمالة | أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات |
|---|---|---|---|---|---|
| | +10 | 9-5 | 4-0 | | |
| Office Computer | 82.1 | 42.0 | 15.0 | | حاسوب مكتبي |
| Laptop Computer | 46.1 | 16.5 | 2.5 | | حاسوب محمول |
| Computer Linked to Internet | 68.2 | 30.1 | 10.1 | | حاسوب متصل بالإنترنت |
| Printer | 79.7 | 41.8 | 10.5 | | طابعة عادية / ملونة |
| Copy Machine | 71.9 | 33.0 | 7.2 | | ماكنة تصوير |
| Scanner | 54.8 | 21.1 | 6.3 | | ماسح ضوئي |
| Video / DVD | 29.9 | 10.9 | 2.8 | | جهاز فيديو |
| TV. Dish | 58.3 | 39.6 | 29.3 | | تلفزيون |
| Satellite | 49.2 | 33.6 | 24.6 | | لاقط فضائي |
| Telephone | 88.3 | 66.6 | 39.3 | | هواتف ثابتة |
| Mobile Phone | 78.2 | 78.0 | 61.8 | | هواتف محمولة |
| Fax Linked to Telephone | 80.5 | 38.8 | 9.2 | | فاكس متصل بالهاتف |
| Fax Liked to Computer | 23.5 | 5.7 | 1.5 | | فاكس متصل بالحاسوب |
| Digital Camera | 49.8 | 17.5 | 3.2 | | كاميرا رقمية |
| Flash Memory | 63.0 | 26.2 | 7.7 | | ذاكرة وامضة |
| National Application Software | 62.5 | 27.0 | 6.2 | | التطبيقات البرمجية المكتوبة محليا |
| Imported Application Software | 71.9 | 33.1 | 12.5 | | التطبيقات البرمجية المستوردة |
| Licensed Application Software | 65.1 | 27.9 | 6.6 | | البرمجيات المرخصة |
| Unlicensed Application Software | 53.2 | 29.9 | 12.6 | | البرمجيات غير المرخصة |
| Video conference service | 4.6 | 0.3 | 0.1 | | خدمة الفيديو المرئي |
| Server | 39.1 | 7.5 | 1.4 | | مزود (خادم) |

## جدول 4: عدد العاملين في المؤسسات لكل 100 عامل حسب بعض المتغيرات المختارة، 2007

## Table 4: Number of Employees in the Enterprises Per 100 Employees by Selected Variables, 2007

| Selected Variables | Indicator | | المؤشر | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | يستخدمون الإنترنت فعليا Actually Use the Internet | يستخدمون الحاسوب فعليا Actually Use the Computer | يعرفون استخدام الحاسوب Know How to Use the Computer | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | 11.1 | 16.1 | 43.3 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | 8.0 | 12.9 | 43.2 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **10.2** | **15.2** | **43.3** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | 9.5 | 14.0 | 43.1 | 4-0 |
| 5-9 | 12.2 | 19.2 | 42.0 | 9-5 |
| 10+ | 23.8 | 33.9 | 49.6 | 10+ |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | 7.6 | 10.1 | 34.8 | الصناعة |
| Constructions | 18.6 | 27.2 | 47.8 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | 7.2 | 10.7 | 37.4 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | 16.4 | 26.1 | 61.6 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | 41.0 | 47.1 | 62.2 | الوساطة المالية |
| Services | 55.0 | 75.7 | 85.2 | الخدمات |

## جدول 5: التوزيع النسبي للعاملين في المؤسسات المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب التخصص والجنس، 2007

## Table 5: Percentage Distribution of Employees with (ICT) Specialists by Specialty and Sex, 2007

| Specialty | كلا الجنسين Both Sexes | Sex | الجنس | التخصص |
|---|---|---|---|---|
| | | إناث Females | ذكور Males | |
| Designers \ System Analyst | 16.7 | 31.2 | 15.2 | مصممو/محللو أنظمة الحاسوب |
| Programmers | 31.1 | 37.5 | 30.3 | مبرمجو الحاسوب |
| Computer Engineers | 16.6 | 6.6 | 17.7 | مهندسو الحاسوب |
| Electronic Engineers | 10.1 | 5.1 | 10.6 | مهندسو إلكترونيات |
| Communications Engineers | 9.4 | 1.9 | 10.3 | مهندسو اتصالات |
| Others* | 16.1 | 17.7 | 15.9 | آخرون* |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

*Others: Include who have training course in Maintenance, Programming and Networks.

*آخرون: تشمل الحاصلون على دورات في الصيانة والشبكات والبرمجة وغيرها.

**جدول 6: التوزيع النسبي للعاملين في مؤسسات الضفة الغربية المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب التخصص والجنس، 2007**

**Table 6: Percentage Distribution of Employees in the West Bank with (ICT) Specialists by Specialty and Sex, 2007**

| Specialty | كلا الجنسين Both Sexes | Sex | الجنس | التخصص |
|---|---|---|---|---|
| | | إناث Females | ذكور Males | |
| Designers\System Analyst | 17.9 | 26.8 | 16.7 | مصممو/محللو أنظمة الحاسوب |
| Programmers | 33.4 | 38.5 | 32.8 | مبرمجو الحاسوب |
| Computer Engineers | 13.9 | 7.5 | 14.6 | مهندسو الحاسوب |
| Electronic Engineers | 10.3 | 5.7 | 11.0 | مهندسو إلكترونيات |
| Communications Engineers | 7.4 | 2.0 | 8.1 | مهندسو اتصالات |
| Others* | 17.1 | 19.5 | 16.8 | آخرون* |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

*Others: Include who have training course in Maintenance, Programming and Networks.

*آخرون: تشمل الحاصلون على دورات في الصيانة والشبكات والبرمجة وغيرها.

**جدول 7: التوزيع النسبي للعاملين في مؤسسات قطاع غزة المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب التخصص والجنس، 2007**

**Table 7: Percentage Distribution of Employees in Gaza Strip with (ICT) Specialists by Specialty and Sex, 2007**

| Specialty | كلا الجنسين Both Sexes | Sex | الجنس | التخصص |
|---|---|---|---|---|
| | | إناث Females | ذكور Males | |
| Designers\System Analyst | 11.8 | 57.8 | 9.0 | مصممو/محللو أنظمة الحاسوب |
| Programmers | 21.2 | 37.8 | 20.2 | مبرمجو الحاسوب |
| Computer Engineers | 28.6 | 0.1 | 30.2 | مهندسو الحاسوب |
| Electronic Engineers | 8.7 | 0.1 | 9.2 | مهندسو إلكترونيات |
| Communications Engineers | 18.1 | 1.1 | 19.2 | مهندسو اتصالات |
| Others* | 11.6 | 3.1 | 12.2 | آخرون* |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

*Others: Include who have training course in Maintenance, Programming and Networks.

*آخرون: تشمل الحاصلون على دورات في الصيانة والشبكات والبرمجة وغيرها.

## جدول 8: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب استخدامها للحاسوب وبعض المتغيرات المختارة، 2007

## Table 8: Percentage Distribution of Enterprises by Use of Computer and Selected Variables, 2007

| Selected Variables | المجموع Total | Use of Computer استخدام الحاسوب | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | | لا No | نعم Yes | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 76.7 | 23.3 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 83.8 | 16.2 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **78.7** | **21.3** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 83.6 | 16.4 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 56.8 | 43.2 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 17.0 | 83.0 | 10+ |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 79.7 | 20.3 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 41.0 | 59.0 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 84.9 | 15.1 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 68.1 | 31.9 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 40.9 | 59.1 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 11.7 | 88.3 | الخدمات |

## جدول 9: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب السبب وراء عدم استخدام الحاسوب والمنطقة، 2007

## Table 9: Percentage Distribution of Enterprises by Reason for Not Using Computer and Region, 2007

| Reason | Region المنطقة | | | السبب |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Cost of Computer | **5.9** | 6.9 | 5.5 | سعر الحاسوب |
| No Need | **82.1** | 80.4 | 82.9 | طبيعة العمل لا تتطلب استخدام الحاسوب |
| No Skilled Persons | **7.5** | 7.7 | 7.5 | لا يوجد أفراد مؤهلين |
| Not Interested | **3.2** | 3.5 | 3.0 | لا تؤمن المؤسسة بأهمية الحاسوب |
| Other | **1.3** | 1.5 | 1.1 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

## جدول 10: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب السبب وراء عدم استخدام الحاسوب وحجم العمالة، 2007

## Table 10: Percentage Distribution of Enterprises by Reason for Not Using Computer and Employment Size, 2007

| Reason | المجموع Total | Employment Size | | حجم العمالة | السبب |
|---|---|---|---|---|---|
| | | +10 | 9-5 | 4-0 | |
| Cost of Computer | **5.9** | 11.8 | 4.2 | 5.9 | سعر الحاسوب |
| No Need | **82.1** | 58.8 | 72.5 | 83.0 | طبيعة العمل لا تتطلب استخدام الحاسوب |
| No Skilled Persons | **7.5** | 5.9 | 10.8 | 7.3 | لا يوجد أفراد مؤهلين |
| Not Interested | **3.2** | 17.6 | 8.3 | 2.7 | لا تؤمن المؤسسة بأهمية الحاسوب |
| Other | **1.3** | 5.9 | 4.2 | 1.1 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

## جدول 11: التوزيع النسبي للمؤسسات التي تستخدم الحاسوب حسب استخدامها للإنترنت وبعض المتغيرات المختارة، 2007

## Table 11: Percentage Distribution of Enterprises that Using Computer by Using Internet and Selected Variables, 2007

| Selected Variables | المجموع Total | Using the Internet | | استخدام الإنترنت | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|---|
| | | لا No | نعم Yes | | |
| **Region** | | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 32.0 | 68.0 | | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 32.7 | 67.3 | | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **32.2** | **67.8** | | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 35.4 | 64.6 | | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 31.4 | 68.6 | | 9-5 |
| 10+ | **100** | 18.2 | 81.8 | | 10+ |
| **Economic Activity** | | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 32.7 | 67.3 | | الصناعة |
| Constructions | **100** | 31.9 | 68.1 | | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 32.8 | 67.2 | | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 33.9 | 66.1 | | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 17.1 | 82.9 | | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 16.4 | 83.6 | | الخدمات |

## جدول 12: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب السبب وراء عدم الربط مع الإنترنت والمنطقة، 2007

## Table 12: Percentage Distribution of Enterprises by Reason for Not Connecting with Internet and Region, 2007

| Reason | Region | | المنطقة | السبب |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Cost of Internet | **9.0** | 10.5 | 8.6 | تكلفة الإنترنت |
| No Skilled Persons | **7.3** | 18.0 | 4.3 | لا يوجد أفراد مؤهلين |
| No Need | **69.1** | 60.8 | 71.3 | طبيعة العمل لا تتطلب استخدام الإنترنت |
| Not Interested | **3.4** | 0.4 | 4.3 | لا تؤمن المؤسسة بأهمية الإنترنت |
| Security Concerns | **3.9** | 3.0 | 4.3 | عدم الثقة ( الأمان ) |
| Other | **7.3** | 7.3 | 7.2 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

## جدول 13: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب السبب وراء عدم الربط مع الإنترنت وحجم العمالة، 2007

## Table 13: Percentage Distribution of Enterprises by Reason for Not Connecting with Internet and Employment Size, 2007

| Reason | المجموع Total | Employment Size | | حجم العمالة | السبب |
|---|---|---|---|---|---|
| | | +10 | 9-5 | 4-0 | |
| Cost of Internet | **9.0** | 4.9 | 4.4 | 10.4 | تكلفة الإنترنت |
| No Skilled Persons | **7.3** | 6.0 | 18.5 | 5.2 | لا يوجد أفراد مؤهلين |
| No Need | **69.1** | 82.3 | 48.4 | 72.4 | طبيعة العمل لا تتطلب استخدام الإنترنت |
| Not Interested | **3.4** | 1.5 | 5.0 | 3.0 | لا تؤمن المؤسسة بأهمية الإنترنت |
| Security Concerns | **3.9** | 2.4 | 0.6 | 4.5 | عدم الثقة ( الأمان ) |
| Other | **7.3** | 2.9 | 23.1 | 4.5 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

## جدول 14: نسبة المؤسسات التي تستخدم الانترنت حسب نوع الربط مع الإنترنت والمنطقة، 2007

## Table 14: Percentage of Enterprises by Type of Internet Connection and Region, 2007

| Type of Connection | Region | | المنطقة | نوع الربط |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Dial-up | **21.3** | 10.2 | 24.6 | الهاتف |
| Digital Subscriber Line (DSL) | **5.1** | 0.5 | 6.5 | الخط الرقمي |
| Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) | **71.8** | 75.3 | 70.7 | الخط الرقمي اللاتماثلي |
| Satellite | **0.5** | - | 0.7 | لاقط فضائي |
| Integrated Digital Subscriber Line (ISDN) | **1.3** | 3.2 | 0.7 | الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمة |
| Wireless | **7.2** | 6.1 | 7.5 | لاسلكي |
| Other * | **4.2** | 15.5 | 1.0 | أخرى * |

*Other: includes Leased Line, Mobile, and E-Card .

*أخرى: تشمل الدائرة المؤجرة والهاتف المحمول، والبطاقة الإلكترونية.

## جدول 15: نسبة المؤسسات التي تستخدم الانترنت حسب نوع الربط مع الإنترنت وحجم العمالة، 2007

## Table 15: Percentage of Enterprises by Type of Internet Connection and Employment Size, 2007

| Type of Connection | المجموع Total | Employment Size | | حجم العمالة | نوع الربط |
|---|---|---|---|---|---|
| | | +10 | 9-5 | 4-0 | |
| Dial-up | **21.3** | 27.3 | 18.4 | 20.6 | الهاتف |
| Digital Subscriber Line (DSL) | **5.1** | 5.2 | 5.4 | 5.1 | الخط الرقمي |
| Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) | **71.8** | 72.7 | 80.5 | 69.3 | الخط الرقمي اللاتماثلي |
| Satellite | **0.5** | 1.6 | 0.5 | 0.1 | لاقط فضائي |
| Integrated Digital Subscriber Line (ISDN) | **1.3** | 7.0 | 0.3 | - | الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمة |
| Wireless | **7.2** | 19.0 | 3.1 | 5.0 | لاسلكي |
| Other* | **4.2** | 6.9 | 0.2 | 4.2 | أخرى* |

*Other: includes Leased Line, Mobile, and E-Card .

*أخرى: تشمل الدائرة المؤجرة والهاتف المحمول، والبطاقة الإلكترونية.

## جدول 16: التوزيع النسبي للمؤسسات التي تستخدم الإنترنت حسب الغرض الرئيسي من الاستخدام والمنطقة، 2007

## Table 16: Percentage Distribution of Enterprises by the Main Purpose of Using Internet and Region, 2007

| Main Purpose | Region | | المنطقة | الغرض الرئيس |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Sending\Receiving e-mail | **40.7** | 28.9 | 44.0 | لإرسال واستقبال البريد إلكتروني |
| Getting Information About Goods\Services | **17.8** | 25.3 | 15.7 | للحصول على معلومات حول السلع والخدمات |
| Communicating With Governmental Establishments | **1.3** | 0.1 | 1.7 | للتعامل مع المؤسسات الحكومية |
| Providing Costumer Services | **7.7** | 12.0 | 6.5 | لتقديم الخدمات للزبائن |
| Purchasing Products | **0.5** | 1.2 | 0.3 | لشراء الخدمات للمؤسسة |
| Performing Internet Banking | **1.6** | 1.2 | 1.7 | للخدمات البنكية والمالية |
| Information Search | **25.5** | 20.6 | 26.9 | لاستخدام محركات البحث عن معلومات |
| Voice-Over Internet Protocol (VOIP) | **0.4** | 1.1 | 0.1 | للاتصال الهاتفي عبر بروتوكول الإنترنت |
| Other | **4.5** | 9.6 | 3.1 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

**جدول 17: التوزيع النسبي للمؤسسات التي تستخدم الإنترنت حسب الغرض الرئيسي من الاستخدام وحجم العمالة، 2007**

**Table 17: Percentage Distribution of Enterprises by the Main Purpose of Using Internet and Employment Size, 2007**

| Main Purpose | المجموع Total | Employment Size حجم العمالة | | | الغرض الرئيس |
|---|---|---|---|---|---|
| | | +10 | 9-5 | 4-0 | |
| Sending\Receiving e-mail | **40.7** | 58.8 | 47.1 | 33.9 | لإرسال واستقبال البريد إلكتروني |
| Getting Information About Goods\Services | **17.8** | 11.9 | 24.8 | 18.0 | للحصول على معلومات حول السلع والخدمات |
| Communicating With Governmental Establishments | **1.3** | 5.9 | 0.6 | - | للتعامل مع المؤسسات الحكومية |
| Providing Costumer Services | **7.7** | 2.9 | 0.4 | 11.0 | لتقديم الخدمات للزبائن |
| Purchasing Products | **0.5** | 1.5 | 1.4 | - | لشراء الخدمات للمؤسسة |
| Performing Internet Banking | **1.6** | 2.9 | 3.9 | 0.8 | للخدمات البنكية والمالية |
| Information Search | **25.5** | 12.8 | 17.6 | 31.0 | لاستخدام محركات البحث عن معلومات |
| Voice-Over Internet Protocol (VOIP) | **0.4** | 0.4 | - | 0.4 | للاتصال الهاتفي عبر بروتوكول الإنترنت |
| Other | **4.5** | 2.9 | 4.2 | 4.9 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

**جدول 18: التوزيع النسبي للمؤسسات التي تستخدم الإنترنت حسب الغرض الرئيسي من الاستخدام والنشاط الاقتصادي، 2007**

**Table 18: Percentage Distribution of Enterprises by the Main Purpose of Using Internet and Economic Activity, 2007**

| Main Purpose | المجموع Total | Economic Activity النشاط الاقتصادي | | | | | | الغرض الرئيس |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | الخدمات Services | الوساطة المالية Financial Intermediation | النقل والاتصالات Transportation and Communication | تجارة الجملة والتجزئة Wholesale and Retail Trade | الإنشاءات Construc-tions | الصناعة Industrial | |
| Sending\Receiving e-mail | **40.7** | 37.2 | 43.9 | 50.7 | 31.0 | 72.9 | 42.0 | لإرسال واستقبال البريد إلكتروني |
| Getting Information About Goods\Services | **17.8** | 12.6 | 11.6 | 4.3 | 26.7 | 9.7 | 28.0 | للحصول على معلومات حول السلع والخدمات |
| Communicating With Governmental Establishments | **1.3** | 0.9 | - | 3.2 | - | 2.5 | 0.4 | للتعامل مع المؤسسات الحكومية |
| Providing Costumer Services | **7.7** | 6.9 | 20.0 | 4.3 | 11.2 | 0.8 | 4.0 | لتقديم الخدمات للزبائن |
| Purchasing Products | **0.5** | - | - | 0.6 | 0.1 | 0.4 | 1.4 | لشراء الخدمات للمؤسسة |
| Performing Internet Banking | **1.6** | 13.6 | 2.0 | 1.8 | 0.4 | 3.0 | 1.6 | للخدمات البنكية والمالية |
| Information Search | **25.5** | 9.7 | 15.1 | 30.2 | 27.3 | 10.7 | 18.7 | لاستخدام محركات البحث عن معلومات |
| Voice-Over Internet Protocol (VOIP) | **0.4** | 0.9 | 4.9 | - | 0.1 | - | 0.1 | للاتصال الهاتفي عبر بروتوكول الإنترنت |
| Other | **4.5** | 18.2 | 2.5 | 4.9 | 3.2 | - | 3.8 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

**جدول 19: التوزيع النسبي للمؤسسات التي تستخدم الإنترنت حسب المشكلة الفنية التي تواجههم والمنطقة، 2007**

**Table 19: Percentage Distribution of Enterprises that Using Internet and Facing Technical Problems During Use of Internet by Type and Region, 2007**

| Technical Problem | Region | | المنطقة | المشكلة الفنية |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Frequent Interruption | **21.7** | 30.5 | 19.2 | انقطاع/انفصال متكرر في الخدمة |
| Overload on the Provider | **9.5** | 9.8 | 9.4 | ضغط على خط المزود |
| Slowly of Website and Slowly Downloading | **39.1** | 32.9 | 40.9 | بطء في السرعة أو التصفح / بطء في التحميل والتنزيل |
| Shutting off Service\No Access to Certain Sites | **2.7** | 1.2 | 3.1 | عدم القدرة على الدخول إلى خدمة الإنترنت / عدم القدرة على الدخول إلى مواقع معينة |
| Virus Attack via Internet | **22.0** | 17.1 | 23.5 | دخول فيروسات من خلال الإنترنت |
| Maintenance Weakness by Provider | **3.5** | 6.1 | 2.8 | ضعف الصيانة والدعم الفني من الشركة المزودة للإنترنت |
| Technical Problems related to the Enterprise | **1.2** | 2.4 | 0.7 | مشاكل فنية متعلقة بالمؤسسة |
| Other | **0.3** | - | 0.4 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

**جدول 20: التوزيع النسبي للمؤسسات التي تستخدم الإنترنت حسب المشكلة الفنية التي تواجههم وحجم العمالة، 2007**

**Table 20: Percentage Distribution of Enterprises that Using Internet and Facing Technical Problems During Use of Internet by Type and Employment Size, 2007**

| Technical Problem | المجموع Total | Employment Size | | حجم العمالة | المشكلة الفنية |
|---|---|---|---|---|---|
| | | +10 | 9-5 | 4-0 | |
| Frequent Interruption | **21.7** | 28.3 | 19.1 | 20.8 | انقطاع / انفصال متكرر في الخدمة |
| Overload on the Provider | **9.5** | 10.1 | 13.7 | 8.4 | ضغط على خط المزود |
| Slowly of Website and Slowly Downloading | **39.2** | 35.4 | 32.8 | 41.6 | بطء في السرعة أو التصفح / بطء في التحميل والتنزيل |
| Shutting off Service\No Access to Certain Sites | **2.7** | 1.1 | 1.0 | 3.8 | عدم القدرة على الدخول إلى خدمة الإنترنت / عدم القدرة على الدخول إلى مواقع معينة |
| Virus Attack via Internet | **22.0** | 21.3 | 31.5 | 19.8 | دخول فيروسات من خلال الإنترنت |
| Maintenance Weakness by Provider | **3.5** | 2.1 | 1.3 | 4.2 | ضعف الصيانة والدعم الفني من الشركة المزودة للإنترنت |
| Technical Problems related to the Enterprise | **1.1** | 1.1 | 0.5 | 1.3 | مشاكل فنية متعلقة بالمؤسسة |
| Other | **0.3** | 0.6 | 0.1 | 0.1 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

**جدول 21: نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب ولديها شبكات حاسوب حسب نوع الشبكة والمنطقة، 2007**

**Table 21: Percentage of Enterprises that Use Computer and Having Computer Network by Type and Region, 2007**

| Type of Network | Region | | | المنطقة | نوع الشبكة |
|---|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | | |
| Intranet | **20.0** | 17.6 | 20.6 | | انترانت |
| Extranet | **4.1** | 2.1 | 4.7 | | اكسترانت |
| Local Area Network (LAN) | **16.6** | 19.9 | 15.6 | | شبكة حاسبات محلية |
| Wide Area Network (WAN) | **5.9** | 11.9 | 4.2 | | شبكة حاسبات عريضة |
| Virtual Private Network (VPN) | **1.2** | 1.2 | 1.2 | | شبكة افتراضية خاصة |
| Wireless Network | **8.1** | 4.2 | 9.2 | | شبكة لاسلكية |

**جدول 22: التوزيع النسبي للمؤسسات التي تستخدم الشبكات حسب أهداف الاستخدام والمنطقة، 2007**

**Table 22: Percentage Distribution of Enterprises that Use Networks by Main Purpose of Use and Region, 2007**

| Main Purpose of Use | Region | | | المنطقة | هدف الاستخدام |
|---|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | | |
| Financial and Management Issues | **49.5** | 60.7 | 47.2 | | الشؤون المالية والإدارية |
| Staff Training | **8.8** | 0.6 | 10.5 | | تدريب الكوادر |
| Exchange and sharing Information Within Enterprise | **37.7** | 36.7 | 38.0 | | تبادل ونشر المعلومات داخل المؤسسة |
| Exchange and sharing Information With Other Enterprises | **3.8** | 2.0 | 4.1 | | تبادل ونشر المعلومات مع مؤسسات أخرى |
| Employment | **0.2** | - | 0.2 | | توظيف |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | | **المجموع** |

## جدول 23: التوزيع النسبي للمؤسسات التي قامت بمعاملة شراء عبر الإنترنت حسب بعض المتغيرات المختارة، 2007

## Table 23: Percentage Distribution of Enterprises Placing Orders via Internet by Selected Variables, 2007

| Selected Variables | المجموع Total | قامت بمعاملة شراء عبر الإنترنت Placing Orders via Internet | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | | No لا | Yes نعم | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 86.0 | 14.0 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 88.3 | 11.7 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **86.5** | **13.5** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 88.6 | 11.4 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 89.0 | 11.0 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 76.5 | 23.5 | +10 |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 87.6 | 12.4 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 89.9 | 10.1 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 81.8 | 18.2 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** **100** | 90.7 | 9.3 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 91.7 | 8.3 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 91.8 | 8.2 | الخدمات |

## جدول 24: التوزيع النسبي للمؤسسات التي قامت بمعاملة بيع عبر الإنترنت حسب بعض المتغيرات المختارة، 2007

## Table 24: Percentage Distribution of Enterprises Receiving Orders via Internet by Selected Variables, 2007

| Selected Variables | المجموع Total | قامت بمعاملة بيع عبر الإنترنت Receiving Orders Via Internet | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | | No لا | Yes نعم | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 89.9 | 10.1 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 91.5 | 8.5 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **90.2** | **9.8** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 89.6 | 10.4 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 93.2 | 6.8 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 89.7 | 10.3 | +10 |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 94.6 | 5.4 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 97.9 | 2.1 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 81.5 | 18.5 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 98.6 | 1.4 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 87.0 | 13.0 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 95.3 | 4.7 | الخدمات |

**جدول 25: التوزيع النسبي للمؤسسات التي نفذت معاملات تجارية إلكترونية حسب الوسيلة المستخدمة والمنطقة، 2007**

**Table 25: Percentage Distribution of Enterprises Using Electronic Transactions by Method Used and Region, 2007**

| Method Used | Region | | | الوسيلة المستخدمة |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Via E-mail not Linked With Web | **39.0** | 28.6 | 41.3 | عبر البريد الإلكتروني غير المتصل بالموقع الإلكتروني |
| Via E-mail Linked With Web | **30.0** | 35.0 | 28.8 | عبر البريد الإلكتروني المتصل مع الموقع الإلكتروني |
| Via Web Linked With Online Forms | **11.7** | 34.8 | 6.7 | عبر الموقع الإلكتروني المتصل مع نماذج طلبات على الشبكة |
| Via Web Linked With Shopping Cart | **18.8** | 1.6 | 22.5 | عبر الموقع الإلكتروني المتصل مع عربة التسوق |
| Other | **0.5** | - | 0.7 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

**جدول 26: التوزيع النسبي للمؤسسات التي قامت بمعاملات تجارية إلكترونيا حسب ميزات التجارة الإلكترونية والمنطقة، 2007**

**Table 26: Percentage Distribution of Enterprises Using Electronic Transactions by Advantages of E-Commerce and Region, 2007**

| Advantages of E-Commerce | Region | | | ميزات التجارة الإلكترونية |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Reduce Transaction Time | **66.8** | 83.1 | 63.3 | اختصار للوقت |
| Increase Quality of Costumer Service | **3.5** | - | 4.2 | زيادة جودة خدمات الزبائن |
| Low Business Cost | **7.0** | 8.8 | 6.5 | تكلفة أقل على المؤسسة |
| Increase Sales Volume\Number of Costumers | **20.0** | 3.2 | 23.8 | زيادة المبيعات/عدد الزبائن |
| Keeping Pace With Competitors | **2.5** | 4.8 | 2.0 | مجاراة المنافسين |
| Other | **0.2** | 0.1 | 0.2 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

**جدول 27: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب الأسباب التي منعت أو أعاقت من القيام بمعاملات تجارية إلكترونيا عبر الإنترنت والمنطقة، 2007**

**Table 27: Percentage Distribution of Enterprises by Reasons Prevented or Hindered Doing Electronic Transactions via Internet and Region, 2007**

| Reasons | Region | | | الأسباب |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Goods Aren't Suited To Sell Via the Internet | **26.2** | 16.4 | 28.6 | طبيعة المنتجات |
| Privacy Concerns | **3.6** | 7.8 | 2.6 | الخصوصية |
| Security Concerns | **2.9** | 5.0 | 2.4 | الأمان |
| Prefer Face to Face Interaction | **50.6** | 51.4 | 50.4 | يفضل أسلوب معاملة الزبائن وجهاً لوجه |
| Limited Number of Customers | **1.4** | 0.6 | 1.6 | عدد الزبائن عبر الإنترنت غير كافٍ |
| Cost of Development or Maintenance is too High | **1.7** | 1.3 | 1.8 | ارتفاع تكلفة صيانة وتطوير خدمات التكنولوجيا اللازمة |
| Insufficient Experience or No Skilled Employees | **8.6** | 17.0 | 6.4 | قلة الخبرة أو لا يوجد عاملين مهرة |
| Other | **5.0** | 0.5 | 6.2 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

**جدول 28: التوزيع النسبي للمؤسسات التي قامت بمعاملة بيع عبر الشبكات حسب بعض المتغيرات المختارة، 2007**

**Table 28: Percentage Distribution of Enterprises Receiving Orders via Networks by Selected Variables, 2007**

| Selected Variables | المجموع Total | قامت بمعاملة بيع عبر الشبكات Receiving Orders via Networks | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | | No لا | Yes نعم | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 97.0 | 3.0 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 99.9 | 0.1 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **97.6** | **2.4** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 97.2 | 2.8 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 98.3 | 1.7 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 98.3 | 1.7 | +10 |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 99.6 | 0.4 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 98.7 | 1.3 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 95.4 | 4.6 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** **100** | 99.3 | 0.7 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 97.9 | 2.1 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 98.5 | 1.5 | الخدمات |

## جدول 29: التوزيع النسبي للمؤسسات التي قامت بمعاملة شراء عبر الشبكات حسب بعض المتغيرات المختارة، 2007

## Table 29: Percentage Distribution of Enterprises Placing Orders via Networks by Selected Variables, 2007

| Selected Variables | المجموع Total | قامت بمعاملة شراء عبر الشبكات Placing Orders via Networks | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | | No لا | Yes نعم | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 97.0 | 3.0 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 100 | - | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **97.6** | **2.4** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 97.6 | 2.4 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 98.7 | 1.3 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 96.9 | 3.1 | 10+ |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 99.5 | 0.5 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 98.7 | 1.3 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 95.5 | 4.5 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** **100** | 99.2 | 0.8 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 98.8 | 1.2 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 98.5 | 1.5 | الخدمات |

## جدول 30: التوزيع النسبي للمؤسسات التي لديها موقع إلكتروني حسب محتويات الموقع، 2007

## Table 30: Percentage Distribution of Enterprises Having Website by Content, 2007

| Website Content | المجموع Total | Availability of Website Content توفر المحتوى | | محتويات الموقع الإلكتروني |
|---|---|---|---|---|
| | | No لا | Yes نعم | |
| List of Prices\Catalogue | **100** | 53.4 | 46.6 | قائمة أسعار للمنتجات/كتالوج |
| Privacy Policy | **100** | 65.3 | 34.7 | اتفاقية خصوصية |
| Receiving Orders Services | **100** | 59.3 | 40.7 | خدمات استلام طلبيات |
| Online Payment Services | **100** | 81.4 | 18.6 | خدمات الدفع عبر الشبكة |
| Security Policy | **100** | 69.1 | 30.9 | اتفاقية حماية أمنية |

## جدول 31: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب توفر قسم خاص بتكنولوجيا المعلومات وبعض المتغيرات المختارة، 2007

## Table 31: Percentage Distribution of Enterprises by Availability of (ICT) Department and Selected Variables, 2007

| Selected Variables | المجموع Total | Availability of (ICT) Department | | توفر قسم خاص بتكنولوجيا المعلومات | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|---|
| | | No | لا | Yes | نعم |
| **Region** | | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 90.8 | | 9.2 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 90.1 | | 9.9 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **90.7** | | **9.3** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 94.6 | | 5.4 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 90.5 | | 9.5 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 76.6 | | 23.4 | +10 |
| **Economic Activity** | | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 96.2 | | 3.8 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 94.1 | | 5.9 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 91.7 | | 8.3 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 87.4 | | 12.6 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 91.7 | | 8.3 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 84.2 | | 15.8 | الخدمات |

## جدول 32: التوزيع النسبي للمؤسسات التي تتعامل مع شركات تقدم خدمات تكنولوجيا المعلومات وبعض المتغيرات المختارة، 2007

## Table 32: Percentage Distribution of Enterprises Dealing with (ICT) Companies and Selected Variables, 2007

| Selected Variables | المجموع Total | تتعامل مع شركات تكنولوجيا المعلومات Dealing with ICT Companies | | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|---|
| | | No | لا | Yes | نعم |
| **Region** | | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 33.9 | | 66.1 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 38.8 | | 61.2 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **34.9** | | **65.1** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 43.3 | | 56.7 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 28.2 | | 71.8 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 10.7 | | 89.3 | +10 |
| **Economic Activity** | | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 30.8 | | 69.2 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 8.9 | | 91.1 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 48.3 | | 51.7 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 24.3 | | 75.7 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 26.4 | | 73.6 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 17.9 | | 82.1 | الخدمات |

**جدول 33: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب مدى رضاها عن الخدمات التي تقدمها شركات تكنولوجيا المعلومات وبعض المتغيرات المختارة، 2007**

**Table 33: Percentage Distribution of Enterprises Dealing with (ICT) Companies by Degree of Satisfaction About Services and Selected Variables, 2007**

| Selected Variables | المجموع Total | Degree of Satisfaction درجة الرضى | | | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | مقبولة Accepted | جيدة Good | جيدة جدا Very Good | ممتازة Excellent | |
| **Region** | | | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 19.0 | 36.3 | 33.1 | 11.6 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 22.5 | 46.9 | 17.2 | 13.4 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **19.7** | **38.5** | **29.8** | **12.0** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 28.2 | 34.6 | 27.3 | 9.9 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 7.6 | 43.4 | 32.0 | 17.0 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 9.2 | 43.7 | 34.0 | 13.1 | 10+ |
| **Economic Activity** | | | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 32.7 | 31.2 | 30.8 | 5.3 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 15.7 | 31.8 | 43.7 | 8.8 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 14.8 | 40.0 | 30.9 | 14.3 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 20.0 | 40.9 | 26.6 | 12.5 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 20.2 | 40.6 | 30.9 | 8.3 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 11.1 | 34.5 | 36.3 | 18.1 | الخدمات |

## جدول 34: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب نظام التشغيل المستخدم في أجهزة الحاسوب وبعض المتغيرات المختارة، 2007

## Table 34: Percentage Distribution of Enterprises by Type of Operating System and Selected Variables, 2007

| Selected Variables | المجموع Total | Operating System نظام التشغيل | | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|---|
| | | كلاهما Both | مفتوحة المصدر Open Source | النوافذ Windows | |
| **Region** | | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 6.0 | 0.1 | 93.9 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 0.3 | - | 99.7 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **4.8** | **0.1** | **95.1** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 1.6 | - | 98.4 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 8.9 | - | 91.1 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 15.2 | 0.5 | 84.3 | 10+ |
| **Economic Activity** | | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 3.5 | 0.2 | 96.3 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 1.7 | - | 98.3 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 5.4 | - | 94.6 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 4.7 | - | 95.3 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 1.0 | - | 99.0 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 9.2 | 0.8 | 90.0 | الخدمات |

## جدول 35: نسبة المؤسسات التي تستخدم البرمجيات المتخصصة حسب النوع والمنطقة، 2007

## Table 35: Percentage of Enterprises Using Certain Software by Type and Region, 2007

| Type of Software | Region المنطقة | | | أنواع البرمجيات |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Microsoft Products | **98.1** | 94.9 | 99.0 | منتجات مايكروسوفت |
| Open Source | **8.0** | - | 10.2 | برامج مفتوحة المصدر |
| Engineering Programs | **14.4** | 8.3 | 16.1 | برامج هندسية |
| Financial Programs | **39.1** | 34.1 | 40.6 | برمج محاسبية |
| Statistical Programs | **8.6** | 3.2 | 10.2 | برامج إحصائية |
| Geographical Information System (GIS) | **2.2** | 0.6 | 2.6 | برامج جغرافية |
| Graphic Design | **21.2** | 22.2 | 20.9 | تصميم جرافيك |
| Other* | **8.8** | 15.1 | 7.0 | أخرى* |

*Other: Includes Digital Camera System, AutoCAD, Bank Programs, Human resource management, and Other Specialized Programs.

*أخرى: تشمل نظام الكاميرات، برامج شؤون الموظفين، الاتوكاد، برامج بنكية، وبعض البرامج الخاصة.

## جدول 36: نسبة المؤسسات التي تستخدم قواعد البيانات حسب نوع قاعدة البيانات والمنطقة، 2007
## Table 36: Percentage of Enterprises Using Certain Databases by Type and Region, 2007

| Databases | Region المنطقة | | | قواعد البيانات |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| ACCESS | **34.4** | 18.5 | 38.8 | ACCESS |
| ORACLE | **5.0** | 2.5 | 5.7 | ORACLE |
| MYSQL | **2.8** | - | 3.5 | MYSQL |
| SQL | **1.5** | 0.1 | 1.9 | SQL |

## جدول 37: التوزيع النسبي للمؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية حسب بعض المتغيرات المختارة، 2007
## Table 37: Percentage Distribution of Enterprises Having (IT) Security Measures by Selected Variables, 2007

| Selected Variables | المجموع Total | المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية Enterprises that Have (IT) Security Measures | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | | No لا | Yes نعم | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 17.1 | 82.9 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 16.3 | 83.7 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **16.9** | **83.1** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 14.8 | 85.2 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 33.9 | 66.1 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 8.7 | 91.3 | +10 |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 11.1 | 88.9 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 9.3 | 90.7 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 21.3 | 78.7 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 15.9 | 84.1 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 18.1 | 81.9 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 2.6 | 97.4 | الخدمات |

**جدول 38: التوزيع النسبي للمؤسسات التي واجهت أي هجوم بالفيروس أو ما شابهه حسب بعض المتغيرات المختارة، 2007**

**Table 38: Percentage Distribution of Enterprises Facing Virus Attacks or Similar Problems by Selected Variables, 2007**

| Selected Variables | المجموع Total | واجهت أي هجوم بالفيروس Faced Virus Attack | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | | No لا | Yes نعم | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 52.1 | 47.9 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 56.0 | 44.0 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **52.9** | **47.1** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 47.6 | 52.4 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 56.4 | 43.6 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 69.2 | 30.8 | +10 |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 59.8 | 40.2 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 51.1 | 48.9 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 49.9 | 50.1 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 50.7 | 49.3 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 61.4 | 38.6 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 70.8 | 29.2 | الخدمات |

**جدول 39: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب قيامها ببحث وتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات وبعض المتغيرات المختارة، 2007**

**Table 39: Percentage Distribution of Enterprises Engaged in Research and Development (R&D) in (ICT) and Selected Variables, 2007**

| Selected Variables | المجموع Total | قامت ببحث وتطوير في مجال التكنولوجيا Doing (R&D) in (ICT) | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | | No لا | Yes نعم | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 90.4 | 9.6 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 92.3 | 7.7 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **90.8** | **9.2** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 92.3 | 7.7 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 93.7 | 6.3 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 83.3 | 16.7 | +10 |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 95.0 | 5.0 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 92.8 | 7.2 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 86.8 | 13.2 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 93.9 | 6.1 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 92.7 | 7.3 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 88.1 | 11.9 | الخدمات |

**جدول 40: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب التوجه المستقبلي لتطوير التكنولوجيا وبعض المتغيرات المختارة، 2007**

**Table 40: Percentage Distribution of Enterprises by Future Attitude for Technology Development and Selected Variables, 2007**

| Selected Variables | المجموع Total | التوجه المستقبلي لتطوير التكنولوجيا Future Attitude for Technology Development | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | | No لا | Yes نعم | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 49.3 | 50.7 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 59.6 | 40.4 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **52.3** | **47.7** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 55.2 | 44.8 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 38.4 | 61.6 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 15.8 | 84.2 | 10+ |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 53.5 | 46.5 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 41.7 | 58.3 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 56.8 | 43.2 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 41.7 | 58.3 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 40.5 | 59.5 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 25.8 | 74.2 | الخدمات |

**جدول 41: التوزيع النسبي للمؤسسات حسب توفر معلومات لديها عن الحكومة الإلكترونية في الأراضي الفلسطينية وبعض المتغيرات المختارة، 2007**

**Table 41: Percentage Distribution of Enterprises with Information about E- Government in the Palestinian Territory and Selected Variables, 2007**

| Selected Variables | المجموع Total | المؤسسات التي لديها معلومات عن الحكومة الإلكترونية Having Information About È - Government | | المتغيرات المختارة |
|---|---|---|---|---|
| | | No لا | Yes نعم | |
| **Region** | | | | **المنطقة** |
| West Bank | **100** | 90.0 | 10.0 | الضفة الغربية |
| Gaza Strip | **100** | 93.0 | 7.0 | قطاع غزة |
| **Palestinian Territory** | **100** | **90.8** | **9.2** | **الأراضي الفلسطينية** |
| **Employment Size** | | | | **حجم العمالة** |
| 0-4 | **100** | 91.6 | 8.4 | 4-0 |
| 5-9 | **100** | 90.0 | 10.0 | 9-5 |
| 10+ | **100** | 75.3 | 24.7 | 10+ |
| **Economic Activity** | | | | **النشاط الاقتصادي** |
| Industrial | **100** | 93.0 | 7.0 | الصناعة |
| Constructions | **100** | 90.5 | 9.5 | الإنشاءات |
| Wholesale and Retail Trade | **100** | 92.7 | 7.3 | تجارة الجملة والتجزئة |
| Transportation and Communication | **100** | 85.4 | 14.6 | النقل والاتصالات |
| Financial Intermediation | **100** | 89.5 | 10.5 | الوساطة المالية |
| Services | **100** | 72.4 | 27.6 | الخدمات |

**جدول 42: الإنفاق السنوي بالدولار الأمريكي (بالألف) للمؤسسات على بعض خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب الخدمة والمنطقة، 2007**

**Table 42: Total Expenditure (USD in thousand) on (ICT) by Service and Region, 2007**

| Service | Region المنطقة | | | الخدمة |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Internet \Network | **10,768.4** | 1,023.1 | 9,745.3 | الإنترنت/الشبكات |
| Computers | **17,297.9** | 1,993.3 | 15,304.6 | الحاسوب |
| Telephone\Fax | **56,186.1** | 25,138.3 | 31,047.8 | الهاتف الثابت / الفاكس |
| Mobile phone | **53,112.4** | 9,205.4 | 43,907.0 | الهواتف المحمولة |
| Maintenance of Electronic Equipments | **14,329.5** | 8,130.9 | 6,198.6 | صيانة أجهزة ومعدات إلكترونية |
| Purchasing of Electronic Equipments | **14,377.5** | 674.5 | 13,703.0 | شراء أجهزة ومعدات إلكترونية |
| Purchasing Software | **6,597.4** | 168.8 | 6,428.6 | شراء برامج جاهزة |
| Training on (ICT) | **1,204.8** | 186.0 | 1,018.8 | تدريب الكوادر على التكنولوجيا واستخداماتها |
| Research and Development on ICT)) | **749.2** | - | 749.2 | تنفيذ دراسات وأبحاث متعلقة بالتكنولوجيا |
| Other | **659.7** | - | 659.7 | أخرى |
| **Total** | **175,282.9** | **46,520.3** | **128,762.6** | **المجموع** |

**جدول 43: التوزيع النسبي للإنفاق السنوي للمؤسسات على بعض خدمات تكنولوجيا المعلومات حسب الخدمة والمنطقة، 2007**

**Table 43: Percentage Distribution of Expenditure on (ICT) by Service and Region, 2007**

| Service | Region | | المنطقة | الخدمة |
|---|---|---|---|---|
| | الأراضي الفلسطينية Palestinian Territory | قطاع غزة Gaza Strip | الضفة الغربية West Bank | |
| Internet \Network | **6.1** | 2.2 | 7.6 | الإنترنت/الشبكات |
| Computers | **9.9** | 4.3 | 11.9 | الحاسوب |
| Telephone\Fax | **32.1** | 54.0 | 24.1 | التلفون الثابت / الفاكس |
| Mobile phone | **30.3** | 19.8 | 34.1 | الهواتف المحمولة |
| Maintenance of Electronic Equipments | **8.2** | 17.5 | 4.8 | صيانة أجهزة ومعدات إلكترونية |
| Purchasing of Electronic Equipments | **8.2** | 1.4 | 10.6 | شراء أجهزة ومعدات إلكترونية |
| Purchasing Software | **3.8** | 0.4 | 5.0 | شراء برامج جاهزة |
| Training on (ICT) | **0.7** | 0.4 | 0.8 | تدريب الكوادر على التكنولوجيا واستخداماتها |
| Research and Development on (ICT) | **0.4** | - | 0.6 | تنفيذ دراسات وأبحاث متعلقة بالتكنولوجيا |
| Other | **0.3** | - | 0.5 | أخرى |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **المجموع** |

# أخطاء المعاينة
# Sampling Error

## جدول: أخطاء المعاينة

## Table: Sampling Error

| Variable and Region | التقدير Estimate R | الخطأ المعياري Standard Error | فترة الثقة(95%) Confidence Interval 95% | | الخطأ النسبي Coefficient of Variation | المتغير والمنطقة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lower | Upper | | |
| **West Bank** | | | | | | **الضفة الغربية** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 23.3 | 1.8 | 20.5 | 26.4 | 7.6 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 68.0 | 4.2 | 59.8 | 76.2 | 6.1 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 82.9 | 4.1 | 74.8 | 91.0 | 5.0 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 14.0 | 3.5 | 7.0 | 20.9 | 25.3 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |
| **Gaza Strip** | | | | | | **قطاع غزة** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 16.2 | 1.6 | 13.7 | 19.0 | 9.9 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 67.3 | 5.1 | 57.3 | 77.4 | 7.6 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 83.7 | 5.1 | 73.7 | 93.8 | 6.1 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 11.7 | 4.5 | 2.9 | 20.5 | 38.3 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |
| **Palestinian Territory** | | | | | | **الأراضي الفلسطينية** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 21.3 | 1.3 | 19.1 | 23.6 | 6.3 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 67.8 | 3.4 | 61.1 | 74.6 | 5.1 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 83.1 | 3.4 | 76.4 | 89.8 | 4.1 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 13.5 | 2.9 | 7.7 | 19.2 | 21.7 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |

## جدول (تابع): أخطاء المعاينة

## Table (Cont.): Sampling Error

| Variable and Employment Size | التقدير Estimate R | الخطأ المعياري Standard Error | فترة الثقة(95%) Confidence Interval 95% | | الخطأ النسبي Coefficient of Variation | المتغير وحجم العمالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lower | Upper | | |
| **0-4** | | | | | | **4-0** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 16.6 | 1.4 | 14.0 | 19.6 | 8.5 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 65.6 | 4.6 | 56.6 | 74.5 | 7.0 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 85.2 | 4.2 | 77.0 | 93.4 | 4.9 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 11.4 | 4.1 | 3.3 | 19.5 | 36.4 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |
| **5-9** | | | | | | **9-5** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 43.2 | 4.6 | 34.4 | 52.5 | 10.7 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 68.7 | 6.9 | 55.1 | 82.2 | 10.0 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 66.1 | 10.2 | 46.2 | 86.0 | 15.4 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 11.0 | 4.0 | 3.1 | 18.9 | 36.6 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |
| **10+** | | | | | | **+10** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 83.0 | 2.7 | 77.0 | 87.8 | 3.3 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 81.8 | 4.4 | 73.1 | 90.5 | 5.4 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 91.3 | 1.4 | 88.5 | 94.1 | 1.6 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 23.5 | 4.5 | 14.7 | 32.2 | 19.0 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |

## جدول (تابع): أخطاء المعاينة

## Table (Cont.): Sampling Error

| Variable and Economic Sector | التقدير Estimate R | الخطأ المعياري Standard Error | فترة الثقة(95%) Confidence Interval 95% | | الخطأ النسبي Coefficient of Variation | المتغير والقطاع الاقتصادي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lower | Upper | | |
| **Industrial** | | | | | | **الصناعة** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 20.3 | 1.9 | 16.6 | 24.1 | 9.4 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 67.3 | 5.1 | 57.3 | 77.2 | 7.5 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 88.9 | 2.0 | 84.9 | 92.8 | 2.3 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 12.4 | 2.0 | 8.6 | 16.3 | 15.7 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |
| **Constructions** | | | | | | **الإنشاءات** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 58.9 | 8.2 | 42.9 | 75.0 | 13.9 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 68.1 | 11.1 | 46.4 | 89.9 | 16.3 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 90.9 | 4.9 | 81.2 | 100.6 | 5.4 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 10.3 | 2.1 | 6.1 | 14.4 | 20.8 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |
| **Wholesale and Retail Trade** | | | | | | **تجارة الجملة والتجزئة** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 15.1 | 1.9 | 11.4 | 18.7 | 12.5 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 68.6 | 6.4 | 56.2 | 81.4 | 9.4 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 78.7 | 6.8 | 65.3 | 92.1 | 8.7 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 18.2 | 6.2 | 6.1 | 30.3 | 33.8 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |

## جدول (تابع): أخطاء المعاينة

## Table (Cont.): Sampling Error

| Variable and Economic Sector | التقدير Estimate R | الخطأ المعياري Standard Error | فترة الثقة(95%) Confidence Interval 95% | | الخطأ النسبي Coefficient of Variation | المتغير والقطاع الاقتصادي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lower | Upper | | |
| **Transportation and Communication** | | | | | | **النقل والاتصالات** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 31.9 | 3.0 | 26.0 | 37.7 | 9.3 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 66.1 | 5.5 | 55.3 | 76.9 | 8.3 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 84.1 | 5.3 | 73.7 | 94.4 | 6.3 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 9.3 | 3.9 | 1.6 | 17.0 | 42.0 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |
| **Financial Intermediation** | | | | | | **الوساطة المالية** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 59.1 | 4.6 | 50.1 | 68.1 | 7.8 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 82.9 | 4.6 | 73.9 | 92.0 | 5.6 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 81.9 | 5.6 | 70.9 | 93.0 | 6.9 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 8.4 | 2.4 | 3.7 | 13.2 | 28.7 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |
| **Services** | | | | | | **الخدمات** |
| Percentage of Enterprises that Uses Computer | 88.4 | 3.8 | 81.0 | 95.8 | 4.3 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب |
| Percentage of Enterprises that Uses Internet | 82.9 | 4.6 | 73.6 | 93.7 | 6.1 | نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت |
| Percentage of Enterprises that Have Information Technology (IT) Security Measures | 97.4 | 0.8 | 95.8 | 98.9 | 0.8 | نسبة المؤسسات التي لديها إجراءات أمان تكنولوجية |
| Percentage of Enterprises that Placing Orders via the Internet | 8.2 | 1.3 | 5.6 | 10.8 | 16.3 | نسبة المؤسسات التي قامت بمعاملات شراء عبر الإنترنت |

# Palestinian National Authority
# Palestinian Central Bureau of Statistics

## Business Survey on ICT, 2007
## Main Findings

**December, 2008**

Cover Price (..) US$

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




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



**Suggested Citation:**

**Palestinian Central Bureau of Statistics, 2008.** *Business Survey on ICT, 2007: Main Findings.* Ramallah - Palestine.

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

Tel: (972/970) 2 242 6340
Fax: (972/970) 2 242 6343
E-mail: diwan@pcbs.gov.ps
web-site: http://www.pcbs.gov.ps

# Acknowledgement

**The Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) would like to thank all owners and managers of the enterprises who responded to the survey for their cooperation during the fieldwork.**

**The funding of Business Survey on Information and Communications Technology (BICT 2007) was provided by the Palestinian National Authority (PNA), and the Core Funding Group (CFG) for 2008. CFG members include the Representative Office of Norway to the PNA; the Representative Office of Netherlands to PNA; the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC).**

**On this occasion, PCBS extends special thanks to the members of the CFG for their support.**

# Work Team

- **Technical Committee**

| | |
|---|---|
| Khaled Qalalweh | Head of the Committee |
| Ahmed Atiah | |
| Feda Abu -Esheh | |
| Mohammed Qalalweh | |
| Rabah Al Jamal | |

- **Advisory Committee**

| | |
|---|---|
| Eng. Jameel Zgharneh | Ministry of Telecommunications and Information Technology |
| Eng. Ihab Al-jabari | Palestinian Information Technology Association of Companies |
| Dr. Abed Al-Wahab Al-Sabbagh | Ministry of National Economy |

- **Report Preparation**

Khaled Qalalweh
Yousef Al-Ashqar

- **Graphical Design**

Ahmed Swalmeh

- **Dissemination Standard**

Hanan Janajreh

- **Preliminary Review**

Inaya Zidan
Mohmmed Al-Omari
Saleh Al- Kafri
Mahmoud Jaradat

- **Final Review & Overall Supervision**

| | |
|---|---|
| Dr. Luay Shabaneh | PCBS President |

# Preface

In line with the policy of the PCBS with regard to publishing Palestinian statistics, the survey BICT was implemented in 2008 to provide statistical information for decision makers. This activity contributes strongly toward enriching the database of information and communications technology (ICT) by providing a set of indicators important for meeting local needs, and consistent with the international recommendations. The indicators help to determine the extent of progress and economic growth of the Palestinian economy through the revolutionary impact of information and communication technologies that have become a feature of this era.

This survey studied the mechanisms and characteristics of use and access for the basic tools of ICT such as telephone, mobile phone, computer, internet, intranet, extranet, e-commerce transactions, and expenditures on technology by the economic enterprises in the Palestinian Territory. The survey aims mainly to provide comprehensive statistical data on the availability of the means, access and use of ICT tools and breakdown by enterprises, the major economic activities and employment size, and places and different goals and features for the use of ICT.

This report reviews the most important key findings that emerged in the survey; in addition PCBS will provide the raw data file after ensuring the confidentiality of individual data for public use in order to enable researchers and those concerned with ICT data analysis to maximize the benefit gained from this experience.

PCBS hopes that this report will enable planners and decision makers to carry out their duties of caring and promoting the ICT sector in the Palestinian Territory; and will enlighten decision and policy makers engaged in the comprehensive national development process in the country.

**December, 2008**

**Luay Shabaneh, Ph.D**

**President**

# Table of Contents

**Subject** **Page**

# List of Tables

# Executive Summary

- According to the survey data, 21.3% of economic enterprises in the Palestinian Territory used computers in the year 2007, of which 23.3% for West Bank enterprises and 16.2% for Gaza Strip enterprises. Noticeably, the highest rate for computer use was 83.0% for enterprises that had ten employees and over. On the other hand, the rate for enterprises with 0-4 employees was 16.4% and for enterprises with 5-9 employees was 43.2%. Moreover, 12.7% of the total number of enterprises accessed the internet. 67.8% of the enterprises that used computers accessed the internet. The regional difference between the West Bank and Gaza Strip with respect to enterprises accessing the internet was not significant; access was 68.0% and 67.3%, respectively.

- Survey data showed that the rate of ICT specialists employed by economic enterprises was 3.5 per 100 employees, including 3.7 males per 100 employees and 2.1 females per 100 employees. 30.3% of the ICT specialists are computer programmers, 17.7% were computer engineers, 15.9% received training courses in maintenance, networks, programming, and computer science, and system analyst were 15.2%. The rates of electronics engineers and telecommunications engineers were 10.6% and 10.3%, respectively, of the total number of ICT specialists.

- The most frequent purposes of internet use, according to the survey data, were as follows: 40.7% for sending and receiving electronic mail, 25.5% for information search through the internet search engines, 7.7% for customer services, and 1.6% for financial and banking services.

- Survey findings showed that 62.4% of the total expenditures on ICT was spent on telecommunications including telephones and mobile phones, 9.9% on computers and computer maintenance, 8.2% on purchasing and maintenance of electronic equipment and devices, and 6.1% was spent on the internet and networks, and their maintenance, development, and installation. Moreover, 3.8% of the total expenditures on ICT was spent on purchasing software programs; 0.7% was spent on training enterprise employees on technology and the use of technology; and 0.4% was spent on research and studies involving technology.

- Survey findings showed that the rate of enterprises, which carried e-commerce transactions via the internet was 2.0% via the internet and 0.4% via networks of the total number of enterprises. Additionally, data showed that 9.8% of the enterprises that used computers and internet carried out commercial transactions (sales) via the internet.

Chapter One

# Introduction

PCBS publishes official statistical data for decision makers in different fields in the Palestinian society. Accordingly, it carries out surveys in different areas, one of which is BICT, 2007.

## 1.1 Objectives of the Survey

The main objective of this survey is to provide statistical data on ICT for the enterprises in the Palestinian Territory. The specific objectives can be summarized in the following: -

- Enriching ICT statistical data on the actual use and access by the economic enterprises of ICT.
- Identifying the characteristics of the tools and means of ICT used in the economic activity, the type of economic activity and size of enterprises.
- Providing opportunity for international and regional comparisons which helps in knowing the location of the Palestinian Territory among the technological world countries.
- Assisting planners and policy makers in understanding the current status of the Technology-Based Economy in the Palestinian Territory, which helps to meet the future needs of the Palestinian economy.

## 1.2 Objectives of the Report

The main objective of this report is to provide basic indicators that enable the drawing up of development policies on key issues related to infrastructure and access to tools and means of ICT and its uses in the economic enterprises in the Palestinian Territory.

This report will enable many of the enterprises and bodies to benefit from the results of the survey in drawing up policy and in decision-making on a scientific basis. The main beneficiaries are: the Ministry of Communications and Information Technology, companies and enterprises working in the ICT sector, international organizations, such as the International Telecommunication Union "ITU", the World Bank, and the Arab Regional Office of the International Telecommunication Union.

## 1.3 Report Structure

This report includes five chapters in addition to the preface. Chapter one is a general introduction about the subject of the survey, its objectives and structure of the report. Chapter two displays concepts and definitions used in the survey. Chapter three covers the main results of the survey. Chapter four deals with the methodology used in planning and conducting the survey. Chapter five discusses quality of survey data.

Chapter Two

# Concepts and Definitions

**Anti Spam Appliances:**
Are hardware devices integrated with on-board software that implement anti-spam techniques (e-mail) and/or anti-spam for instant messaging and are deployed at the gateway or in front of the mail server. They are normally driven by an operating system optimized for spam filtering. They are generally used in larger networks such as in companies and corporations, Internet Service providers (ISPs), universities, etc.

**Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL):**
A form of DSL, a data communications technology tool, that enables data transmission over copper telephone lines faster than a conventional modem.

**Computer Use:**
It is defined for this survey's purposes as the basic uses of the computer (during the last twelve months) such as: opening the computer and files as well, create, copy, paste, and saving files.

**Dial-up Internet Access:**
It is a form of Internet access via telephone line. The client uses a modem connected to a computer and a telephone line to dial into an Internet service provider's (ISP) node to establish a modem-to-modem link, which is then routed to the Internet.

**Digital Camera:**
It is a camera that takes video or still photographs, or both, digitally by recording images on a light-sensitive sensor.

**Digital Subscriber Line DSL):**
It is an Internet connection via modem and dial-up software utilizing the Public Switch Telecommunications Network (PSTN).

**Domain Name:**
It is the unique name by which a network-attached device. It is used to identify a particular host in various forms of electronic communication such as the World Wide Web, e-mail.

**E-mail:**
It is a means for exchanging messages, texts and attached files among internet or intranet users.

**Economic Activity:**
The kind of work which is done by the establishment, and the main economic activity is the activity that contributes to the largest value added in establishments practicing more than one activity. The UN International Industrial Classification of all Economic Activities, third revision (ISIC-3), was used for coding the activities at the five digit.

**E-Commerce:**
It is the conducting of business communication and transactions over computer networks and through individual computers linked to the Word Wide Web. Strictly defined, e-commerce is

the buying and selling of goods and services, and the transfer of funds, through digital communications.

**E-Government:**
It refers to the use of internet technology as a platform for exchanging information, providing services and transacting with citizens, businesses, and other arms of government. It may be applied by the legislator, judiciary or administration, in order to improve internal efficiency, the delivery of public services, or processes of democratic governance.

**Enterprise:**
An economic entity that is capable to in its own right of owning assets, incurring liabilities and encaging in economic activity and transaction with other entities.

**Extranet:**
It is a private network that uses Internet protocols, network connectivity, and possibly the public telecommunication system to securely share part of an organization's information or operations with suppliers, vendors, partners, customers or other businesses. An extranet can be viewed as part of a company's Intranet that is extended to users outside the company (e.g., normally over the Internet).

**Firewall:**
It is a device or set of devices configured to permit, deny, encrypt, or proxy all computer traffic between different security domains based upon a set of rules and other criteria.

**Flash Memory:**
It is non-volatile computer memory that can be electrically erased and reprogrammed. It is a technology that is primarily used in memory cards and USB flash drives for general storage and transfer of data between computers and other digital products.

**ICT:**
It is used to describe the tools and the process to access, retrieve, store, organize manipulate, produce present and exchange information by electronic and other manual automated means.

**Intranet:**
It is a private computer network that uses Internet protocols and network connectivity to securely share part of an organization's information or operations with its employees. Sometimes the term refers only to the most visible service, the internal website.

**Internet:**
A worldwide public computer network. Organizations and persons can connect their computers to this network and exchange information across a country and/or across the world. Internet provides access to a number of communication services including the World Wide Web and carries email, news, entertainment and data files.

**Internet Use:**
It is defined for this survey purposes as the basic uses of the Internet (during the last twelve months) like: access to certain sites, reading newsletters, and download files or programs from the web.

**Integrated Services Digital Network (ISDN):**
A digital access technique for both voice and data. This is a digital alternative to an analog public switched telephone service and carries data or voltages consisting of discrete steps or levels, as opposed to continuously variable analog data. ISDN enables digital transmission over the PSTN.

**Local Area Network (LAN):**
It is a computer network covering a small geographic area, like a home, office or group of buildings, e.g., a school. The defining characteristics of LANs, in contrast to wide-area networks (WANs), include their much higher data-transfer rates, smaller geographic range, and lack of a need for leased telecommunication lines.

**Modulator\Demodulator (Modem):**
A hardware device that enables a computer to transmit and receive information over telephone lines. The modem is responsible for converting the digital data used by your computer into an analog signal used on phone lines and then converting it back once received on the other end.

**Open Source Software:**
It refers to computer software under an open source license. An open-source license is a copyright license for computer software that makes the source code available under terms that allow for modification and redistribution without having to pay the original author. Such licenses may have additional restrictions such as a requirement to preserve the name of the authors and the copyright statement within the code.

**Privacy Policy:**
Is a legal notice on a website providing information about the use of personal information- particularly personal information collected via the website by the website owner. Privacy policies usually contain details of what personal information is collected, how the personal information may be used, the persons to whom the personal information may be disclosed, and the security measures taken to protect the personal information.

**Reference Date:**
The date referred to in calculating all set of indicators in this survey is between 01/01/2007 to 31/12/2007.

**Satellite:**
A satellite stationed in geosynchronous orbit that acts as a microwave relay station, receiving signals sent from a ground-based station, amplifying them, and retransmitting them on a different frequency to another ground-based station. Satellites can be used for high-speed transmission of computer data.

**Self Propelled Automatic Mail (SPAM):**
It is unsolicited electronic messaging, regardless of its content.

**Server:**
An open, standards-based computing system that operates as a carrier-grade common platform for a wide range of communications applications and allows equipment providers to add value at many levels of the system architecture.

**Secure Sockets Layer (SSL):**
Cryptographic tool that provides secure communications on the Internet for web browsing, e-mail, Internet faxing, instant messaging and other data transfers.

**Video Conference:**
A set of interactive telecommunication technologies that allow two or more locations to interact via two-way video and audio transmissions simultaneously.

**Website:**
Location on the World Wide Web identified by a web address. Collection of web files on a particular subject that includes a beginning file called a home page. Information is encoded with specific languages (Hypertext mark-up language (HTML), XML, Java) readable with a Web browser, like Netscape's Navigator or Microsoft's Internet Explorer.

**Web Hosting Service:**
A type of Internet hosting service that allows individuals and organizations to provide their own websites accessible via the World Wide Web. Web hosts are companies that provide space on a server they own for use by their clients as well as providing Internet connectivity, typically in a data center.

**Wide Area Network (WAN):**
A computer network that covers a broad area (i.e., any network whose communications links cross metropolitan, regional, or national boundaries. The largest and most well-known example of a WAN is the Internet

**Wireless:**
Includes fixed wireless, mobile wireless and satellite Internet connections.

**Hacking:**
Involvement in computer security/insecurity, to discover exploits in systems (for exploitation or prevention), or in obtaining or preventing unauthorized access to systems through skills.

**Wireless Network:**
Type of computer network that is wireless, and is commonly associated with a telecommunications network whose interconnections between nodes is implemented without the use of wires, such as a computer network (a type of communications network). Wireless telecommunications networks are generally implemented with some type of remote information transmission system that uses electromagnetic waves, such as radio waves, for the carrier and this implementation usually takes place at the physical level or "layer" of the network.

**Virtual Private Network (VPN)**:
A computer network in which some of the links between nodes are carried by open connections or virtual circuits in some larger network (e.g., the Internet) instead of by physical wires.

Chapter Three

# Main Findings

## 3.1 Access to ICT

According the survey data, 21.3% of the total number of the enterprises in the Palestinian Territory used computers in the year 2007, including 23.3% for the West Bank enterprises and 16.2% for the Gaza Strip enterprises. Noticeably, the highest rate for computer use was 83.0% for enterprises that had ten employees and over. On the other hand, the rate for the enterprises with 0-4 employees reached 16.4% and for the enterprises with 5-9 employees was 43.2%. Moreover, 12.7% of the total number of enterprises accessed the internet. 67.8% of the enterprises that used computers accessed the internet. The regional difference between the West Bank and Gaza Strip with respect to enterprises accessing the internet was not significant and stood at 68.0% and 67.3%, respectively.

## 3.2 Readiness

### 3.2.1 ICT Tools

Survey data showed that 19.2% of the total number of enterprises have computers, including 21.6% of the total number of enterprises in the West Bank and 13.6% for Gaza Strip. 13.5% of the enterprises had at least one computer linked to the internet, including 15.2% for the West Bank enterprises and 9.4% for the Gaza Strip enterprises.

### 3.2.2 Human Resources

Survey data showed that the rate of ICT specialists, employed by economic enterprises, was 3.5 per 100 employees, including 3.7 males per 100 employees and 2.1 females per 100 employees. 30.3% of the ICT specialists are computer programmers, 17.7% were computer engineers,15.9% received training courses in maintenance, networks, programming, and computer science, and system analyst were 15.2%. The rates of electronics engineers and telecommunications engineers were 10.6% and 10.3%, respectively, of the total number of the ICT specialists.

## 3.3 Use of Internet

The most frequent purposes of internet use, according to the survey data, were as follows: 40.7% for sending and receiving electronic mail, 25.5% for information search through the internet search engines, 7.7% for customers' services, and 1.6% for financial and banking services.

## 3.4 E-commerce

Survey findings showed that the rate of enterprises, which carried e-commerce transactions via the internet was 2.0% via the internet and 0.4% via networks of the total number of enterprises. Additionally, data showed that 9.8% of the enterprises that used computers and internet carried out commercial transactions (sales) via the internet.

### 3.5 Expenditures on ICT

Survey findings showed that 62.4% of the total expenditures on ICT was spent on telecommunications including telephones and mobile phones, 9.9% on computers and computer maintenance, 8.2% on purchasing and maintenance of electronic equipment and devices, and 6.1% was spent on the internet and networks, and their maintenance, development, and installation. Moreover, 3.8% of the total expenditures on ICT was spent on purchasing software programs; 0.7% was spent on training enterprise employees on technology and the use of technology; and 0.4% was spent on research and studies involving technology.

### 3.6 Reasons for Not Using Computer

Survey data indicated that the most common reasons for not using computers at economic enterprises were as follows: 82.1% said the nature of the work did not require the use of computers; 7.5% said that they lacked employees qualified to use computers; 5.9% of the establishment did not use computers because of the costs of computers; and 3.2% of them did not use computers because they did not believe it was important to use.

### 3.7 E-government

Survey data showed that 9.2% of the respondents in the enterprises of the Palestinian Territory had information about Palestinian e-government, including 10.0% of the West Bank enterprises and 7.0% of Gaza Strip enterprises. Moreover, 27.6% of the service activity enterprises had similar knowledge about Palestinian e-government, And 24.7% of the enterprises of ten employees and over had knowledge about Palestinian e-government.

Chapter Four

# Methodology

The Plan of the BICT 2007 included several stages: first was the formation of an advisory committee from experts and specialists and representatives of some governmental and non-governmental enterprises, and the formation of a technical committee from expertise in PCBS and representative of all relevant departments that began work to identify needs and goals through meetings and discussions with various stakeholders, as well as access to international recommendations and experiences of countries in the implementation of surveys on ICT. BICT 2007 was also based on the experience of the previous household surveys implemented by PCBS about ICT.

## 4.1 The Survey Questionnaire

In light of identifying data requirements, the survey instrument was developed following a review of international recommendations and experiences of countries in this area, and following discussion with stakeholders, through a workshop at PCBS to discuss producers and indicators of the survey.

In addition to identification information and data quality control, BICT 2007 survey instrument consists of three main sections, namely:

**Section one:** Includes readiness, access to ICT; this section contains a collection of examples about the existence of the necessary infrastructure for the use of technology and tools and instruments in the business, such as the availability of the computer and Internet service. It also provides a range of sophisticated devices associated with the use of technology such as telephone, fax, mobile phone, printers, and other related issues.

**Section two:** includes a series of questions about the use of Internet and computer networks in various activities and projects of economic enterprises, such as using the Internet, and networks to conduct commercial transactions buying and selling, and obstacles faced by Palestinian enterprises in the use of networks and Internet in their economic activities and implementation electronically of commercial transactions.

**Section three**: includes questions about the future direction of the enterprises in the use of means and tools of ICT, as well as expenditures for some tools and means of ICT that have been adopted.

## 4.2 Sample and Sampling Frame

### 4.2.1 Target Population

The target population consists of all operating private enterprises in the Palestinian Territory.

### 4.2.2 Sampling Frame

The sampling frame is the list of all operating private enterprises enumerated in the Establishments Census 2007.

### 4.2.3 Sample Size

The sample size is 2,966 enterprises, of which 1,948 are enterprises in the West Bank and 1,018 enterprises in Gaza Strip.

### 4.2.4 Sample Design

The sample is a regular stratified random sample of one stage. The strata of less than 30 enterprises and enterprises that operate 30 or more workers was included. Enterprises were divided into three levels, namely:

First level, geographical classification of enterprises and classified into two regions: the West Bank and Gaza Strip.

Second Level, economic activity of the enterprises classified according to International Industrial Classification for Economic Activities.

Third level, employment size category of the enterprises classified according to the number of employees as follows:

1. Enterprises that operate with less than 5 employees.
2. Enterprises that operate with 5-10 employees.
3. Enterprises that operate with 11-29 employees.
4. Enterprises that operate with 30 employees and over.

### 4.2.5 Weighing

Weights have been calculated for each sampling unit. Weight reflects the sampling procedures. Adjusted weights are important to reduce bias resulting from non-responses. Also "adjusting" gave consideration to the changes since the time of the Population, Housing and Establishments Census, 2007 and the time of carrying out the survey.

### 4.2.6 Variance Calculation

It is necessary to compute standard errors of the principal survey estimations so that a user can identify the accuracy of estimations and the survey reliability. Statistical errors can be measured. Frequently they are measured by the stranded error, which is the positive square root of the variance. The variance of this survey has been computed by using the "programming package" SPSS whereby the method of Ultimate Cluster is used to calculate variance.

## 4.3 Reference Date

The reference date for the survey was from 01/01/2007 to 31/12/2007.

## 4.4 Pilot Survey

The pilot survey is a miniature reflection of the main Survey. It was designed to include the entire aspects and characteristics for the purpose of carrying out the survey and included checking of training, fieldwork, survey questionnaire, interviewing, data processing, and the sample.

A sample of 72 enterprises was selected from Nablus and Ramallah governorates; the sample was a regular stratified random of one stage representing the geographical classification of North and Central West Bank and the economic activities.

The fieldwork commenced on February 29, 2008, and continued for four days and then a meeting with interviewers was held in order to discuss their remarks. The questionnaire and training manuals and other documents were then evaluated and amended in accordance with the recommendations.

## 4.5 Field Work Operations

### 4.5.1 Instructions and Training Manual

The training manual covered all aspects dealing with fieldwork and filling in questionnaires. Moreover, it dealt with the tasks of each fieldworker in interviewing, and completion of questionnaire. Training manuals for supervisors and editors were prepared in order to secure team training and success of the project. A training course was held on May 3, 2008, and was completed on May 7, 2008, with the participation of 75 trainees. Training lasted for 5 days for fieldworkers and an additional day for supervisors, editors, and assistants.

The training course was divided into three parts: The first part discussed general issues such as designing statistical surveys, reaching selected enterprises, interviewing, tasks and duties and running the fieldwork. The second part was a lecture given by a specialist in ICT who clarified the technical concepts and terminology that was mentioned in the questionnaire. The third part emphasized the objectives of the Survey and allowed practical exercises on filling in the questionnaire.

### 4.5.2 Main Fieldwork

A plan for the fieldwork was developed. At this stage, the fieldwork team and the tools (questionnaires, maps, sample lists) were prepared.

### 4.5.3 Data Editing

The project's management developed a clear mechanism for editing the data and trained the team of editors accordingly. The mechanism was as follows:

- Receiving completed questionnaires on a daily basis;
- Checking each questionnaire to make sure that they were completed and that the data covered all eligible enterprises. Checks also focused on the accuracy of the answers to the questions.
- Returning the uncompleted questionnaires as well as those with errors to the field for completion.

### 4.5.4 Following up and Supervision

Special follow-up patterns were designed for handing in and receiving questionnaires for all levels as well as the daily accomplishments of the interviewers. Supervisors had the task of allocating work to the teams using the list of enterprises. They provided daily and weekly reports to the fieldwork coordinator and the project's administration explaining the completed interviews, refusal cases, the inapplicable cases such as temporarily and permanent closed enterprises, interviews where results were not determined, and the cases that could not be communicated (after three contact attempts). The reports also included the technicians and coordinators' supervisory field visits.

## 4.6 Data Processing

### 4.6.1 Preparation of Data Entry Program

At this stage data entry program was prepared using ACCESS package. Data entry screens were designed. Also, rules of entry were determined in a manner that guarantees successful entry of questionnaires and verification instructions to check data after each entry. These instructions examine the variables on the questionnaire level.

### 4.6.2 Data Entry

After having designed the data entry programme and testing it to verify readiness and, after having trained staff on dealing with data entry programme, data entry started on May 15, 2008, and was finished in June 28, 2008. The process of data entry was correlated with receipt of questionnaires from the field, whereby 15 staff members were engaged in data entry and verification of questionnaires. Data entry took place during two shifts, morning and evening, to secure achievement of data entry on time.

Final tabulation of results was performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows (version 12.0).

Chapter Five

# Data Quality

## 5.1 Accuracy of the Data

### 5.1.1 Statistical Errors

Since the data reported here are based on a sample survey and not on a complete enumeration, they are subjected to sampling errors as well as non-sampling errors. Data of this survey can be affected by statistical errors due to use of the sample. Therefore, the emergence of certain differences from the real values are expected to be obtained through a Census. Calculation of variation was done for the most important indicators in the survey; the sample error tables are attached in this report.

### 5.1.2 Non-Statistical Errors

Non-statistical errors in general referred to the nature of BICT 2007, which can be summarized as follows:

- Many enterprises considered the specific details of the survey as intervention into their own businesses.
- Intersection of data collection of this survey with data collection for economic surveys; which is burdensome on interviewees in the sampled enterprises.

## 5.2 Response Rates

The survey sample consists of about 2,966 enterprises; 2,604 enterprises completed the interview, of which 1,746 enterprises were in the West Bank and 858 enterprises in Gaza Strip. The response rate was 92.2%.

## 5.3 Data Comparison

As the survey is carried out for the first time there are no national reference indicators with direct relationship to the survey indicators to be compared. Logic linkage of the survey indicators were done with each other in the same survey, and through such comparisons high consistency was noticed.

## 5.4 Quality Control Procedures

PCBS developed tools to examine the quality of data. The re-interview questionnaire is one of those tools; the re-interview process aims to achieve certain objectives through several levels, especially the fieldworker level, in order to ensure that the fieldworker arrived and visit was conducted, and at the level of data collection and processing, in order to indicate any problem that may occur in the field through data processing and analysis of indicators to determine the reliability of the indicators.

The re-interview was conducted for 7% of the total sample, about 200 enterprises were systematically withdrawn on the basis of economic activity and size. Comparison was done between the main questionnaire and the re-interview questionnaire by the Commission for Data Quality at PCBS.

### 5.5 Technical Notes

Some notes that should be taken into consideration when reviewing this report:

- U.S$ was used in recording the values of the expenditures on technology; the US$ exchange rate of currencies was adopted in the year 2007 as follows: JD, versus US$ equals 1.41, NIS versus US$ equals 4.11, and Euro versus US$ equals 1.36.
- We do not recommend calculation of expenditure ratios on each communications technology services at the level of enterprise's employment size and economic activity, because of the significant weight of enterprises. In addition, we do not recommend calculation of average expenditures on communications technology services, because of high variation of expenditure values.
- There is high variance observed for the variable of electronic transactions via internet among small enterprises; because of the actual rare use of networks among small enterprises. Therefore please refer to the attached sample error table in this report to find the value of variation.
- The symbol (-) in the tables means that there are no observations or the number of observations insufficient.

# References


1. **Palestinian Central Bureau of Statistics, 2007**. Current Status reports Series, No. (8). Information and Communications Technology Statistics in the Palestinian Territory. Ramallah - Palestine.

2. **United Nations, 2007.** Manual for the Production of Statistics on the Information Economy. Geneva – Switzerland.

3. **Palestinian Central Bureau of Statistics, 2006**. Household Survey on, Information and Communications Technology, 2006: Main findings. Ramallah – Palestine.

4. **European Commission, 2005**. Eurostat Conference-2005, Knowledge Economy: Challenge for Measurement. Luxembourg.

5. **Organization for Economic Co-operation and Development, 2005.** Guide to Measuring Information Society. France – Paris.

6. **United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, 2006**. Briefing Paper: Information and Communication Technology. New York.

7. **United Nations Statistical Department, 2004**. Classifications Information and Communication Technology, OECD. New York.

8. **International Communications Union, 2005**. Core Indicators: Basic Access and Infrastructure. New York.

9. **Organization for Economic Co-operation and Development, 2005.** Working Party on Indicators for the Information Society. ICT Use by Business: Revised OECD Model Survey. France – Paris.