

الوثيقة: 028-A
10 مارس 2009
الأصل: بالإنكليزية

المصدر: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مصر
العنوان: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأسر المعيشية: تجربة مصر

مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأسر المعيشية: تجربة مصر

د. نجوى الشناوي
مديرة المركز الإعلامي
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
(MCIT)

المحتوى

1. مقدمة.
2. قياس مجتمع المعلومات في مصر.
3. استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية والأفراد ... جهود وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء منذ عام 2006:
 1. التقدم المحرز (2006-2009).
 2. الدروس المستفادة.
 3. التحديات الرئيسية.
 4. الخاتمة.

مقدمة

- دعت القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) (جنيف، 2003 – تونس، 2005) "قياس مجتمع المعلومات" – كل البلدان والمناطق إلى تطوير أدوات لتوفير معلومات إحصائية بشأن مجتمع المعلومات.
- وبالتالي، قامت الأمم المتحدة بالتعاون مع العديد من المنظمات الدولية بإعداد "مؤشرات أساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات" بغية قياس كل من البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في شتى القطاعات.

مقدمة

- أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مشروع المؤشرات الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام 2005 تحت عنوان "مشروع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" بالتعاون مع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وذلك بهدف "قياس مجتمع المعلومات في مصر".

قياس مجتمع المعلومات في مصر

قياس مجتمع المعلومات في مصر ..
الرؤية

مصر تحتل المكانة التي تستحقها
على الصعيدين الإقليمي والدولي
في مجال مؤشرات
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

قياس مجتمع المعلومات في مصر .. الأهداف

- ❑ إنشاء قاعدة بيانات لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من أجل قياس وتحليل مجتمع المعلومات في مصر وفقاً للمعايير الدولية.
- ❑ رصد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر داخل شتى القطاعات وفي جميع أنحاء البلاد؛ مع استهداف المناطق المتأخرة عن الركب وذلك بهدف سد الفجوة الرقمية بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية.
- ❑ تزويد صانعي القرارات بمؤشرات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مُحدّثة ودقيقة لمساعدتهم على وضع السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ❑ تزويد المنظمات الدولية بالبيانات المتعلقة بالمؤشرات اللازمة والتي تعكس صورة مجتمع المعلومات في مصر.

قياس مجتمع المعلومات في مصر .. الشركاء

- ❑ وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (MCIT).
- ❑ الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (CAPMAS).
- ❑ الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (NTRA).
- ❑ هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات (ITIDA).
- ❑ ميكروسوفت (Microsoft).

قياس مجتمع المعلومات في مصر .. المراجع

- ❑ الشراكة العالمية لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية (10 منظمات دولية).
- ❑ مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD).
- ❑ منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD).
- ❑ البنك الدولي (WB).
- ❑ المفوضية الأوروبية (Eurostat).
- ❑ لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (ESCWA).

قياس مجتمع المعلومات في مصر .. نطاق المشروع

- ❑ وضع هذا المشروع مصر في موقع الريادة بين البلدان العربية من حيث نطاقه.
- ❑ لهذا المشروع أوسع نطاق في المنطقة، إذ يقيس استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجالات التالية:
 - البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفوذ إليها.
 - استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية والأفراد.
 - استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب المؤسسات التجارية.
 - استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاعات الحكومية.
 - استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نقاط النفوذ العامة.
 - استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم.

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية والأفراد

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية والأفراد .. المخطط الرئيسي لسير العمل



استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية والأفراد .. الاستبيان

- ❑ تمت صياغة هذا الاستبيان في ضوء المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أوصت بها الشراكة العالمية لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية والتي اعتمدها العديد من المنظمات الدولية.
- ❑ يتضمن الاستبيان 5 أقسام:
 - المؤشرات الأساسية للأسر المعيشية.
 - استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأفراد (الخطوط الثابتة، الخدمة المتنقلة، الإنترنت، الحاسوب).
 - استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية (الخطوط الثابتة، الخدمة المتنقلة، الإنترنت، الحاسوب).
 - الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - الأمن والخصوصية.

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية والأفراد .. المنهجية

- ❑ إجراء دراستين استقصائيتين سنوياً (يناير ويونيو).
- ❑ مجموعة متعددة المراحل وعينة تمثيلية ذات ترجيح ذاتي.
- ❑ العينة مستخرجة من عينة الدراسة الاستقصائية (المسح الميداني) للدخل والإنفاق والاستهلاك الأسري (FIECS) في مصر.
- ❑ غطت هذه الدراسة الاستقصائية مجموعة إجمالية من 21,000 أسرة معيشية (300 منطقة x 70 أسرة معيشية)؛ وبذلك تمت تغطية 24 محافظة تمثل المناطق الحضرية والمناطق الريفية.
- ❑ تم اعتماد تقنية التناوب؛ وهي تقنية أكثر فعالية لالتقاط التغيرات الدينامية في متغيرات استخدام جميع الأسر المعيشية المشمولة بالدراسة الاستقصائية.

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية والأفراد ..
إجراء الدراسات الاستقصائية واستخراج النتائج

- يتم توزيع الاستبيانات المطبوعة وجمعها يدوياً، تحت إشراف الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء.
- يتم تصنيف النتائج في مجموعتين رئيسيتين:
 - النتائج الإجمالية الوطنية: للجمهورية ككل.
 - النتائج الإجمالية المحلية: للمحافظات والمناطق الحضرية والريفية.

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية والأفراد ..
إجراء الدراسات الاستقصائية واستخراج النتائج ..
(تابع)

- يتم تحليل نتائج الأسر المعيشية باستخدام تقنيات كل من التحليل الوصفي والمقارن:
 - التحليل الوصفي: استعمال الجداول، والرسوم البيانية، والعمليات الإحصائية البسيطة لبيان الخصائص الرئيسية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الأسر المعيشية المصرية.
 - التحليل المقارن: مقارنة نتائج فترات زمنية مختلفة لتتبع تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر الزمن وربطها بالمبادرات الحكومية المختلفة؛ وذلك بهدف زيادة الاستخدام لدى الأسر المعيشية والأفراد.

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية
والأفراد ..
نشر المعلومات

بوابة مصر لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

مستقبل الإنترنت في مصر .. المعالم الإحصائية.

تقارير المنظمات الدولية.

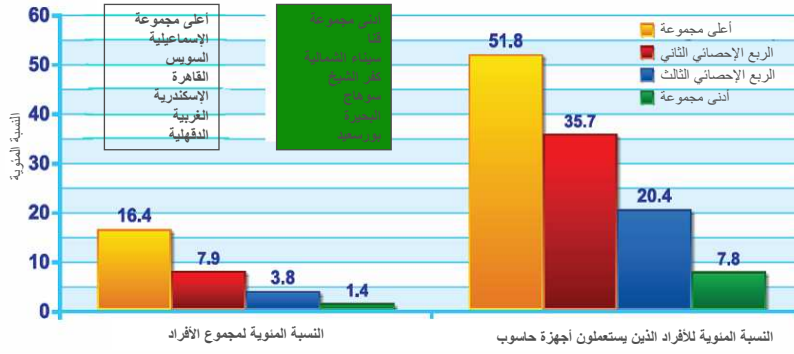
استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،
بحسب الأسر المعيشية والأفراد ..
التقدم المحرز

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية والأفراد .. التقدم المحرز

1. قياس الفجوة الرقمية، بحسب:
 1. الموقع الجغرافي.
 2. الجنس.
 3. مستوى الدخل.
 4. مستوى التعليم.
 5. الفئة العمرية
 6. الحالة الوظيفية.
2. قياس إنفاق الأسر المعيشية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
3. قياس جوانب الأمن والخصوصية.
4. قياس مؤشرات النطاق العريض.
5. قياس استخدام الأشخاص ذوي الإعاقة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
6. قياس المحتوى الإلكتروني.

التقدم المحرز 1. قياس الفجوة الرقمية

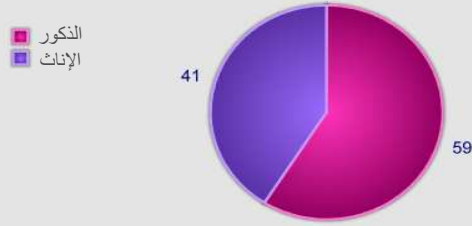
نسبة الأفراد الذين يستعملون الإنترنت، بحسب المناطق



بحسب الموقع
الجغرافي

التقدم المحرز 1. قياس الفجوة الرقمية

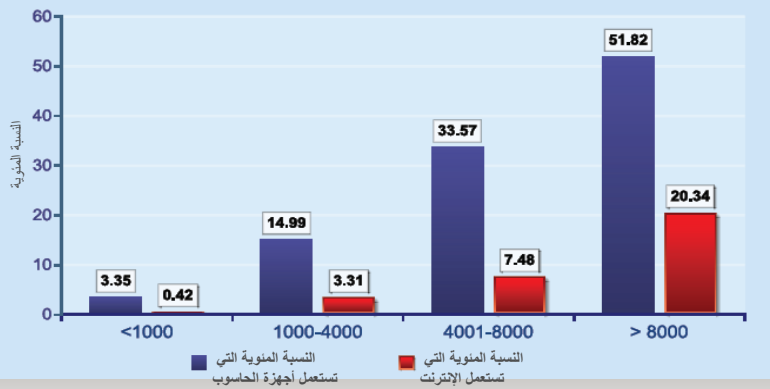
مستعملو الإنترنت بحسب الجنس (يناير 2009)



بحسب
الجنس

التقدم المحرز 1. قياس الفجوة الرقمية

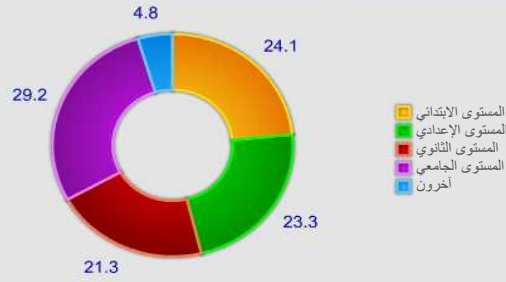
نسبة الأسر المعيشية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب مستوى الدخل (يناير 2009)



بحسب مستوى
الدخل

التقدم المحرز 1. قياس الفجوة الرقمية

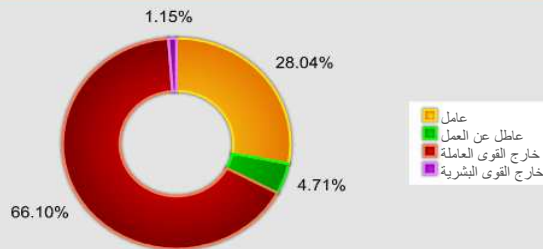
مستعملو الإنترنت بحسب مستوى التعليم (يناير 2009)



بحسب
مستوى التعليم

التقدم المحرز 1. قياس الفجوة الرقمية

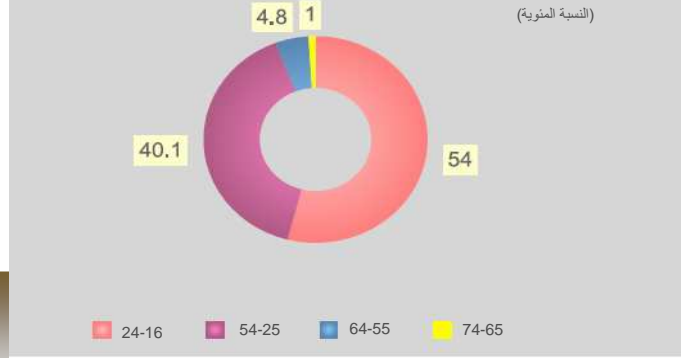
مستعملو الإنترنت بحسب الحالة الوظيفية (يناير 2009)



بحسب الحالة
الوظيفية

التقدم المحرز 1. قياس الفجوة الرقمية

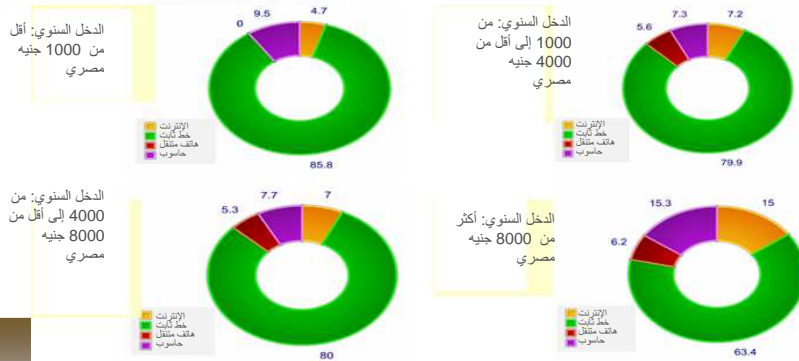
الأفراد الذين يستعملون الإنترنت، بحسب الفئة العمرية (يناير 2009)



بحسب
الفئة العمرية

التقدم المحرز 2. قياس إنفاق الأسر المعيشية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

كنسبة مئوية من إجمالي الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (يناير 2009)

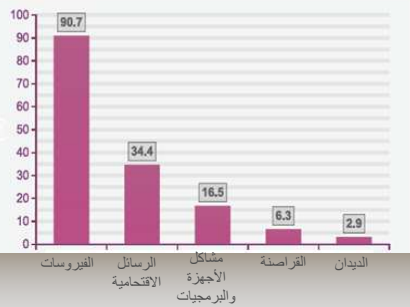


الأسر المعيشية المصرية تتفق في المتوسط حوالي 15% من دخلها الشهري على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

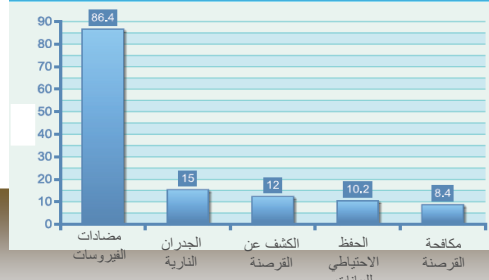
التقدم المحرز 3. قياس إنفاق الأسر المعيشية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تُعتبر الفيروسات أكثر مشاكل الأمن التي تواجهها الأسر المعيشية شيوعاً

نسبة الأسر المعيشية التي تواجه مشاكل أمن (يناير 2009)



نسبة الأسر المعيشية التي اتخذت تدابير أمنية بحسب أنواعها (يناير 2009)



التقدم المحرز 4. قياس مؤشرات النطاق العريض

أساليب نفاذ الأسر المعيشية إلى الإنترنت



السماح بأكثر من اختيار (اختيارات متعددة)

التقدم المحرز 5. قياس استخدام الأشخاص ذوي الإعاقة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

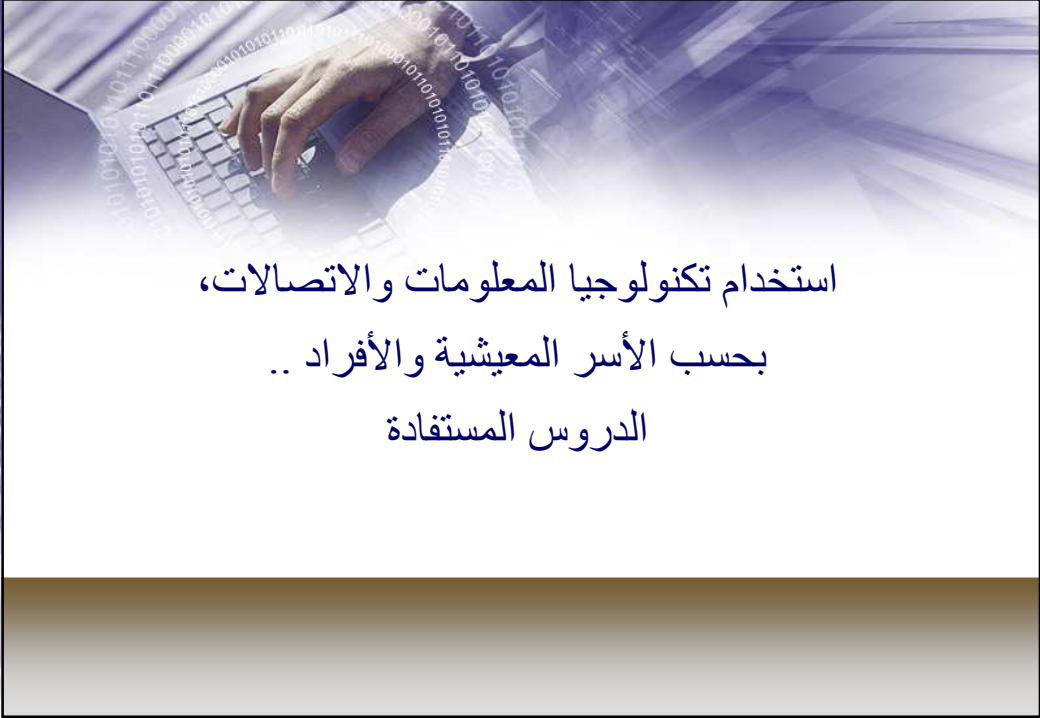
- أدى الانتشار الواسع للتقنيات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ازدياد الأمل لدى الأشخاص ذوي الإعاقة ومكّنهم من جني فوائد هذه التكنولوجيا.
- بدأت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر عام 2007 جمع البيانات حول الأشخاص ذوي الإعاقة داخل الأسر المعيشية المشمولة بالدراسة الاستقصائية وحول أنماط استخدامهم لهذه التكنولوجيا.

أنماط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذوي الإعاقة المشمولين بالدراسة الاستقصائية للأسر المعيشية (يناير 2009)

الأشخاص ذوي الإعاقة المشمولون بالدراسة	الجنس	العمر	التعليم	استخدام حاسوب	الأنشطة الرئيسية على الحاسوب	ملكية الهاتف المتنقل	متوسط الإنفاق الشهري على الهاتف المتنقل (بالجنيه المصري)	الأنشطة الرئيسية للإنترنت
1.	إناث	13	ما قبل الجامعي	نعم	التعليم	نعم	10	التعليم
2.	إناث	29	الجامعي	نعم	الترفيه	نعم	20	تنزيل ملفات الفيديو

التقدم المحرز 6. قياس المحتوى الإلكتروني

- بدأت مصر عام 2009 جمع المؤشرات المتعلقة بالمحتوى الإلكتروني التي تتعامل معها الأسر المعيشية عادة. وتتضمن الدراسة الاستقصائية للأسر المعيشية العديد من مؤشرات المحتوى الإلكتروني، من قبيل:
 - اللغات المستعملة للإبحار في الإنترنت.
 - المحتوى باللغة العربية كنسبة مئوية من المحتوى الإلكتروني.
 - سوف يتم استخراج مجموعة أخرى من مؤشرات المحتوى الإلكتروني وجمعها من دراسة استقصائية ميدانية تستهدف مقدمي خدمات الإنترنت وقياس خصائص المحتوى الإلكتروني في شرائح مختلفة من المجتمع، بما فيها الأسر المعيشية.
 - سوف يتم إتاحة نتائج هذه الدراسة الميدانية قبل منتصف عام 2009.



استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،
بحسب الأسر المعيشية والأفراد ..
الدروس المستفادة



استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحسب الأسر المعيشية الأفراد..
الدروس المستفادة

1. أهمية المؤشرات الصلبة كمتغيرات تحكّم لتقييم موثوقية المؤشرات اللينة.
2. تصميم عينة التناوب كأداة حرجة لتعكس الاتجاه التاريخي لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
3. أهمية مقابلة مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأفراد مع مؤشرات الأسر المعيشية والعكس بالعكس.
4. أهمية المستندات الرسمية لضمان دقة بعض المؤشرات (مثل فاتورة الهاتف، ...).
5. تقادي الفترات الموسمية أثناء عملية تجميع البيانات من الميدان.
6. أهمية تحقيق الحد الأدنى من أخطاء المعاينة.

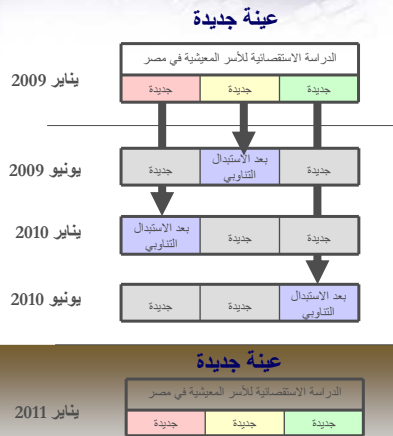
الدروس المستفادة

1. أهمية المؤشرات الصلبة كمتغيرات تحكّم لتقييم موثوقية المؤشرات اللينة

المؤشرات اللينة (يناير 2009)	المؤشرات الصلبة (ديسمبر 2008)	المتغيرات
15	16,7	النسبة المئوية لانتشار الإنترنت
57,47	57	النسبة المئوية لانتشار الهاتف المتنقل

الدروس المستفادة

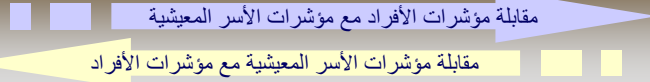
2. تصميم عينة التناوب كأداة حرجة لتعكس الاتجاه التاريخي لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



- ❑ تصميم عينة التناوب هو إجراء للجمع بين مزايا الدراسة العادية للقطاعات المختلفة مع الدراسة الانتقائية لعينة واحدة، ضمن الدراسات الاستقصائية الإحصائية الوطنية التي تقيس الاتجاهات عبر الزمن.
- ❑ يتم التخلي عن جزء من العينة المبدئية للدراسة الاستقصائية عند إجراء كل مقابلة مسح لاحقة ويتم استبدالها بعينة جديدة من نفس الحجم.
- ❑ يتم استبدال العينة بأكملها تدريجياً عبر فترة أشهر أو سنوات بحسب تقنية التناوب المستعملة.

الدروس المستفادة 3. أهمية مقابلة مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأفراد مع مؤشرات الأسر المعيشية والعكس بالعكس

- تقيس الدراسة الاستقصائية للأسر المعيشية في مصر العديد من المؤشرات المهمة على مستوى الأفراد. فهي تشمل على سبيل المثال:
 - عدد الأفراد الذي يستعملون جهاز حاسوب، والإنترنت، والهاتف المتنقل.
 - إنفاق الأفراد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - نمط استخدام الأفراد للهاتف المتنقل وجهاز الحاسوب والإنترنت.
- مقابلة مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأفراد مع مؤشرات الأسر المعيشية والعكس بالعكس تُمكن مصر من الحصول على مجموعة متنوعة من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أساس التجميع وكذلك على أساس التفصيل.



الدروس المستفادة 4. أهمية المستندات الرسمية لضمان دقة بعض المؤشرات

- المستندات الرسمية تضمن دقة قياس بعض المؤشرات.
- على سبيل المثال، يمكن للأسر المعيشية المشمولة بالدراسة الاستقصائية أن تستعمل فواتير الهاتف للإجابة على بعض الأسئلة المتعلقة بمتوسط الإنفاق الشهري على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الاستهلاكات : من 2008/06/01 إلى 2008/08/31				الاستهلاكات : من 2008/10/01 إلى 2008/12/31			
تغيرت أسعار المكالمات المحلية	دفعه	رصيد سابق	بأسي	الخدمة الصوتية	بريك-100	مخالفات	مكالمات رائده
190.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.18
خصم باقات مخصصة	مخارج	مصرفات إدارية	خدمة الرقم المخصص	تلفاز-124	متنقل	إيمرس ميمر	حواس
39.89	0.00	0.00	0.00	0.00	73.86	0.00	0.00
الإجمالي بالخصه				424.36			

الدروس المستفادة

5. تفادي الفترات الموسمية أثناء عملية تجميع البيانات من الميدان

- هنالك تباين هائل في مؤشرات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من موسم إلى آخر.
- هنا في مصر، يشهد استخدام الإنترنت زيادة هائلة خلال شهري يونيو ويوليو من كل سنة نتيجة تدافع الأسر المعيشية على الإنترنت للاستعلام عن النتائج النهائية لأبنائهم المسجلين في امتحان الشهادة الثانوية العامة. ومن ناحية أخرى، ينخفض استخدام الإنترنت خلال شهر رمضان.
- تؤكد التجربة العملية أهمية تفادي الفترات الموسمية أثناء عملية تجميع البيانات من الميدان.
- من شأن تفادي أوقات الذروة وأوقات الانخفاض الشديد أن يؤدي إلى أرقام واتجاهات دقيقة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الدروس المستفادة

6. أهمية تحقيق الحد الأدنى من أخطاء المعاينة

- تحرص مصر على تحقيق الحد الأدنى من أخطاء المعاينة في هذه الدراسة الاستقصائية للأسر المعيشية.
- تم استنتاج أخطاء المعاينة في هذه الدراسة وكذلك معاملات التفاوت وتأثير التصميم من خلال استعمال الطريقة العنقودية (Cluster method) الأساسية مع مجال ثقة يقابل 95 في المائة لمجال التقديرات الإحصائية لمعاملات الدراسة.

التحديات الراهنة

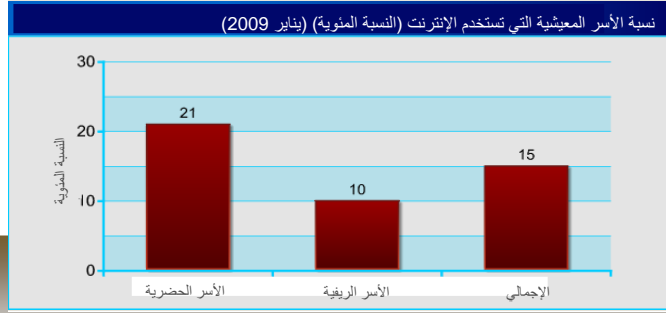
التحديات الراهنة

1. الأثر السلبي للمناطق الريفية على المؤشرات الكلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الوطني.
2. اعتماد تقنية التناوب الملائمة.

التحديات الراهنة

1. الأثر السلبى للمناطق الريفية على المؤشرات الكلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الوطني

- عندما يتم تمثيل المناطق الريفية في عينة الأسر المعيشية بمعاملات الترجيح الطبيعية لها في المجتمع، تؤثر هذه المناطق سلباً على المؤشرات الكلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الوطني.



التحديات الراهنة

2. اعتماد تقنية التناوب الملائمة

- هنالك مجموعة متنوعة من تصاميم التناوب قيد الاستعمال، وبعضها معقد. وعلى سبيل المثال، يستعمل مسح السكان الحالي للولايات المتحدة الأمريكية نظام التناوب 4-8-4، بما يضمن أن نسبة 75 في المائة من العينة نسبة مشتركة من شهر إلى آخر، ونسبة 50 في المائة من العينة نسبة مشتركة من سنة إلى أخرى.
- ينبغي أن تتناول البلدان بالدراسة تقنيات التناوب الأكثر ملاءمة وكيفية اختلافها من بلد إلى آخر.

الخاتمة

- بذلت مصر خلال السنوات الأربع الماضية جهوداً متواصلة لقياس مجموعة متنوعة من المؤشرات اللينة المتعلقة باستخدام الأسر المعيشية والأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (95 مؤشراً)
- بالإضافة إلى المؤشرات الأساسية الأولية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حرصت مصر على قياس مجموعة أخرى من المؤشرات التي تعكس المساهمة الكبيرة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاجتماعية وكذلك التنمية الاقتصادية ضمن الدراسة الاستقصائية للأسر المعيشية.
- ما زال أماننا العديد من التحديات فيما يتعلق باستعراض المنهجيات الحالية، وتطوير مجموعة جديدة من المؤشرات لقياس الأبعاد المختلفة لمجتمع المعلومات وكذلك استعراض المؤشرات القائمة لضمان مصداقيتها وموثوقيتها.
- نحن ندرك أن الرحلة ما زالت طويلة أمامنا؛ ولكننا واثقون أننا على الطريق الصحيح، لأننا نعتقد أن تعاوننا المخلص مع كل المنظمات الدولية وجهودنا الدؤوبة سوف تقودنا إلى تحقيق أهدافنا.

شكراً