

# دليل

جمع البيانات الإدارية بشأن

الاتصالات/تكنولوجيا  
المعلومات والاتصالات

2011





دليل جمع البيانات الإدارية  
بشأن الاتصالات/تكنولوجيا  
المعلومات والاتصالات

2011



لغة النشر الأصلية: الإنكليزية  
©ITU 2012

الاتحاد الدولي للاتصالات

Place des Nations  
CH-1211 Geneva, Switzerland

## تصدير

يسرني أن أقدم لكم دليل جمع البيانات الإدارية بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي أعده الاتحاد الدولي للاتصالات. وهذا الدليل، الذي يضم أكثر من 80 مؤشراً متفقاً عليها دولياً لتساعد على تتبع تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على صعيد العالم، هو عبارة عن وثيقة مرجعية هامة لجمع وتحليل البيانات عن قطاع خدمات الاتصالات. وهو يساعد البلدان على رصد التقدم الذي تحرزته نحو تحقيق مجتمع المعلومات فيها بناء على معايير إحصائية دولية، ومن ثم فهو يساهم في تحسين عملية التحليل والمقارنة المرجعية عبر مختلف البلدان.

والإتحاد الدولي للاتصالات له تاريخ طويل في جمع وتنسيق وتعميم الإحصاءات عن الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو معترف به على أنه المرجع الأول في البيانات القابلة للمقارنة دولياً في هذا المجال. وقد صدرت الطبعة الأولى من دليل الإتحاد الدولي للاتصالات قبل 20 سنة تقريباً، في عام 1994. ومنذ ذلك الحين، خضعت مؤشرات وتعريفات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعديلات هامة تنم عن بيئة سريعة التغير في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك من حيث التكنولوجيات واتجاهات السوق والقواعد الناظمة لها. فعلى سبيل المثال، كانت التكنولوجيا الخلوية المتنقلة في مرحلة الولادة في عام 1994، حيث لم يتجاوز عدد اشتراكات الاتصالات الخلوية المتنقلة 55 مليون اشتراك في العالم أجمع، مقارنة بنحو 6 مليارات اشتراك بحلول نهاية عام 2011. وكذلك الأمر، كاد عدد مستعملي الإنترنت لا يتجاوز 20 مليوناً في عام 1994، وكان الأسلوب الوحيد للنفوذ إلى الإنترنت هو من خلال توصيل مراقبة منخفض السرعة. وبحلول نهاية عام 2011، يُقدر بأن ثلث سكان المعمورة موصول 'على الخط' - والغالبية من خلال توصيل نطاق عريض عالي السرعة. ولكن كان هنالك عدد من المراجعات المتعاقبة لقائمة مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منذ صدورها لأول مرة، فإن هذا الدليل يمثل دون منازع أشمل صيغة لها سواء من حيث النطاق أم من حيث مستوى التفصيل.

ولا يقتصر توسيع المؤشرات ومراجعتها طوال العقدين الماضيين على التغييرات في قطاع خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فحسب وإنما يراعي أيضاً تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أصبحت عنصراً بارزاً في مسرح التنمية الإجمالية الشاملة في يومنا هذا. وبعض المؤشرات الواردة في هذا الدليل هي جزء من مجهود أوسع لرصد مجتمع المعلومات. وهذا يشمل القائمة الأساسية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي وضعتها الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، ومؤشرات قياس بلوغ أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات. كما يشمل الدليل أيضاً المؤشرات الواردة في مبادرات إنمائية دولية أخرى، منها الأهداف الإنمائية للألفية.

وقد أنشئ الإتحاد الدولي للاتصالات انطلاقاً من مبدأ التعاون الدولي بين الحكومات والقطاع الخاص. وكما هو الحال في مجالات أخرى، تتم الأعمال الإحصائية التي يقوم بها الإتحاد بالتعاون الوثيق مع الدول الأعضاء ومع أعضاء القطاعات، إلى جانب المنظمات الإقليمية والدولية الناشطة في مجال قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن ثم كان من شأن ما تقدمت به من إسهامات وخبرات على مر السنين أن مكّن الإتحاد من إصدار مجموعة من إحصاءات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المنسقة والقابلة للمقارنة على الصعيد الدولي.

وأنا واثق من أن هذا الدليل سيكون وثيقة مرجعية رئيسية في يد كل من يساهم - بصورة مباشرة أو غير مباشرة - في قياس مجتمع المعلومات.



براهيم سانو

مدير

مكتب تنمية الاتصالات

## شكر وتقدير

قامت بإعداد دليل جمع البيانات الإدارية بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2011 شعبة بيانات وإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكتب تنمية الاتصالات في الاتحاد الدولي للاتصالات. وقد شمل الفريق السيدات والسادة سوزان تيلتشر (رئيسة الشعبة) وإسبيرانثا ماغبانتاي وفانيسا غراي ودوريس أولايا وإيفان فايخو. وأسهم أوليفيه بويرت بجمع البيانات من أجل الأمثلة. وقام بإعداد مسودة أولية من الدليل مايكل منغيس ثم قام بتوليفه شيريدان روبرتس، وكلاهما مستشار لدى الاتحاد. ويجسد الدليل نواتج المناقشات التي دارت في إطار فريق خبراء الاتحاد المعني بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد أخذت في الاعتبار الملاحظات والاقتراحات المفيدة بخصوص مسودة الدليل التي وردت من عدد من أعضاء الفريق المذكور. وقد تم العمل في إطار التوجيه الإجمالي من جانب كوسماس زافازافا، القائم بأعمال رئيس دائرة دعم المشاريع وإدارة المعارف في مكتب تنمية الاتصالات.

وقد استُشيرت مراجع مختلفة واستُخدمت في إعداد هذا المنشور. وعلى وجه الخصوص، استُخدمت البيانات التي تنشرها الهيئات التنظيمية الوطنية ومكاتب الإحصاء الوطنية والوزارات والمشغلون لتوضيح مختلف الأمثلة التي يضمها الدليل. ومن المراجع الأخرى المستخدمة في هذا الدليل المواد التي تنشرها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية وشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة.

وقام بتحرير الدليل قسم الترجمة الإنكليزية في الاتحاد، بقيادة أنتوني بيت. وقامت بعملية النشر بمساعدة الحاسوب ناتالي ديلماس، وقامت بتصميم الغلاف سيلين ديتوما.

## جدول المحتويات

|      |  |
|------|--|
| iii  | تصدير  |
| iv   | شكر وتقدير   |
| viii | قائمة بالإطارات، والأمثلة، والأشكال والجداول   |
| 1    | الفصل 1. مقدمة   |
| 5    | الفصل 2. جمع البيانات وتجميعها وتعميمها  |
| 6    | جمع البيانات   |
| 6    | المسؤولية  |
| 7    | المصادر  |
| 8    | الدورية  |
| 9    | التجميع  |
| 9    | التفصيل بحسب المشغل  |
| 10   | تفصيل الإحصاءات بحسب الوحدة الإدارية   |
| 11   | التعميم  |
| 13   | دور الاتحاد الدولي للاتصالات في جمع وتعميم بيانات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات |
| 15   | الفصل 3. المؤشرات  |
| 16   | شبكات الهاتف الثابت  |
| 18   | المؤشر 1: مجموع سعة البدالات العمومية المحلية (i117)                                       |
| 19   | المؤشر 2: اشتراكات الهاتف الثابت (i112)  |
| 21   | المؤشر 3: خطوط الهاتف الثابت التماثلية (i112a)   |
| 22   | المؤشر 4: اشتراكات نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (i112IP) (VoIP)                      |
| 24   | المؤشر 5: اشتراكات العروة المحلية اللاسلكية الثابتة (i112w)                                |
| 25   | المؤشر 6: النسبة المئوية لاشتراكات الهاتف الثابت السكنية (i116)                            |
| 27   | المؤشر 7: النسبة المئوية لاشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الحضرية (i1162)                |
| 28   | المؤشر 8: اشتراكات الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (i28) (ISDN)                           |
| 29   | المؤشر 9: مكافئات قنوات الصوت في الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (i28c) (ISDN)            |
| 30   | المؤشر 10: تنقلية أرقام الهاتف الثابت (i112pt)   |
| 32   | الشبكات الخلوية المتنقلة   |
| 33   | المؤشر 11: الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة، بحسب الدفع المؤجل/المسبق (i271)           |
| 34   | المؤشر 12: الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة، بحسب سرعة النفاذ إلى البيانات (i271)      |
| 36   | المؤشر 13: النسبة المئوية لمساحة الأرض التي تشملها الشبكة الخلوية المتنقلة (i271Land)      |
| 37   | المؤشر 14: النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم الشبكة الخلوية المتنقلة (i271pop)         |
| 38   | المؤشر 15: النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم على الأقل الشبكة المتنقلة 3G (i271G)      |
| 40   | المؤشر 16: الأرقام المنقولة في الخدمة الخلوية المتنقلة (i271pt)                            |
| 40   | الإنترنت   |
| 40   | عرض نطاق الإنترنت  |
| 41   | المؤشر 17: عرض نطاق الإنترنت الدولية، بوحدة ميغابتة/ثانية (i4214)                          |
| 43   | المؤشر 18: عرض نطاق الإنترنت الوطنية، بوحدة ميغابتة/ثانية (i4214d)                         |
| 43   | اشتراكات الإنترنت الثابتة (السلكية)  |
| 44   | المؤشر 19: اشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة (i4213)                                     |
| 45   | اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت   |
| 46   | المؤشر 20: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت (i4213tfb)، بحسب التكنولوجيا             |
| 48   | المؤشر 21: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت (i4213tfb)، بحسب السرعة                  |

|    |  |
|----|--|
| 49 | ..... اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي  |
| 51 | ..... المؤشر 22: اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي (i271twb)   |
| 53 | ..... المؤشر 23: اشتراكات النطاق العريض الساتلي (i271s)  |
| 53 | ..... المؤشر 24: اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض (i271fw)                                 |
| 54 | ..... المؤشر 25: اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة (i271mw)  |
| 55 | ..... الحركة   |
| 56 | ..... حركة الهاتف الثابت   |
| 56 | ..... المؤشر 26: حركة الهاتف الوطنية من ثابت إلى ثابت، بالدقائق (i131m)                                |
| 57 | ..... المؤشر 27: حركة الهاتف من ثابت إلى متنقل، بالدقائق (i1313wm)                                     |
| 58 | ..... المؤشر 28: حركة الهاتف الثابت الدولية الصادرة والواردة، بالدقائق (i132mb)                        |
| 59 | ..... حركة المهاتفة المتنقلة   |
| 59 | ..... المؤشر 29: حركة المهاتفة المتنقلة الوطنية، بالدقائق (i133wm)                                     |
| 61 | ..... المؤشر 30: الحركة المتنقلة الصادرة إلى الجهات الدولية، بالدقائق (i1333wm)                        |
| 62 | ..... المؤشر 31: الحركة الدولية الواردة إلى الشبكة المتنقلة، بالدقائق (i1335wm)                        |
| 63 | ..... المؤشر 32: التجوال من جانب مشتركي الشبكات الوطنية في الخارج (التجوال الصادر)، بالدقائق (i1334wm) |
| 63 | ..... المؤشر 33: التجوال من جانب مشتركين أجنبي (التجوال الوارد)، بالدقائق (i1336wm)                    |
| 64 | ..... المؤشر 34: رسائل SMS المرسلة (i133sms)   |
| 64 | ..... المؤشر 35: رسائل SMS الدولية (i133smsi)  |
| 65 | ..... المؤشر 36: رسائل MMS المرسلة (i133mms)   |
| 66 | ..... المؤشر 37: حركة الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP)، بالدقائق (i131VolP)                       |
| 67 | ..... المؤشر 38: مجموع حركة الهاتف الدولية الواردة والصادرة، بالدقائق (i132tb)                         |
| 68 | ..... حركة الإنترنت على المستوى الوطني   |
| 68 | ..... المؤشر 39: حركة الإنترنت على المستوى الوطني  |
| 69 | ..... التعريفات  |
| 70 | ..... تعريفات الخدمة الهاتفية المحلية الثابتة  |
| 70 | ..... المؤشر 40: رسوم التركيب لخدمة هاتف سكنية (i151)  |
| 71 | ..... المؤشر 41: الاشتراك الشهري لخدمة هاتف سكنية (i152)   |
| 72 | ..... المؤشر 42: ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت  |
| 73 | ..... المؤشر 43: ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى هاتف متنقل خلوي (i153fm)                            |
| 74 | ..... المؤشر 44: رسوم التركيب لخدمة هاتف تجارية (i151b)  |
| 75 | ..... المؤشر 45: الاشتراك الشهري لخدمة هاتف تجارية (i152b)   |
| 77 | ..... تعريفات الهاتف المتنقل الخلوي  |
| 79 | ..... المؤشر 46: رسم توصيل الخدمة الخلوية المتنقلة المسبقة الدفع (i151p)                               |
| 80 | ..... المؤشر 47: الهاتف المتنقل الخلوي - قيمة أرخص بطاقة لإعادة الشحن (i151pcard)                      |
| 81 | ..... المؤشر 48: الهاتف المتنقل الخلوي المسبق الدفع - ثمن نداء محلي لمدة دقيقة                         |
| 82 | ..... المؤشر 49: الهاتف المتنقل الخلوي المسبق الدفع - ثمن رسالة SMS                                    |
| 83 | ..... تعريفات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت   |
| 84 | ..... المؤشر 50: رسم توصيل النطاق العريض (السلكي) الثابت (i4213bc)                                     |
| 85 | ..... المؤشر 51: رسم الاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت (i4213bs)                        |
| 86 | ..... المؤشر 52: سرعة النطاق العريض (السلكي) الثابت، بوحدة ميغابت/ثانية (i4213bs_s)                    |
| 87 | ..... المؤشر 53: الحد الأقصى لاستعمال النطاق العريض (السلكي) الثابت، بوحدة جيجابايت (i4213bs_c)        |
| 88 | ..... المؤشر 54: النطاق العريض (السلكي) الثابت - ثمن الاستعمال الفائض (i4213bs_cp)                     |
| 89 | ..... نوعية الخدمة   |
| 89 | ..... المؤشر 55: الأعطال في كل 100 خط هاتف ثابت في السنة (i143)  |
| 90 | ..... المؤشر 56: النسبة المئوية من أعطال الهاتف الثابت التي أصلحت بحلول يوم العمل التالي (i141)        |



|     |  |
|-----|--|
| 91  | الموظفون .....   |
| 92  | المؤشر 57: الموظفون بما يعادل الدوام الكامل في مجال الاتصالات (i51)، بحسب نمط المشغل .....   |
| 94  | المؤشر 58: الموظفون بما يعادل الدوام الكامل في مجال الاتصالات (i51)، بحسب الجنس .....        |
| 95  | الإيرادات .....  |
| 96  | المؤشر 59: الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات (i75) .....                                     |
| 98  | المؤشر 60: الإيرادات من خدمات الهاتف الثابت (i71) .....                                      |
| 99  | المؤشر 61: الإيرادات من رسوم توصيل الهاتف الثابت (i711) .....                                |
| 100 | المؤشر 62: الإيرادات من رسوم اشتراك الهاتف الثابت (i712) .....                               |
| 101 | المؤشر 63: الإيرادات من نداءات الهاتف الثابت (i713) .....                                    |
| 102 | المؤشر 64: الإيرادات من الشبكات المتنقلة (i741) .....  |
| 103 | المؤشر 65: الإيرادات من خدمات الإنترنت (السلكية) الثابتة (i7311) .....                       |
| 104 | المؤشر 66: الإيرادات من خدمات النطاق العريض اللاسلكي الأخرى .....                            |
| 105 | المؤشر 67: الإيرادات من الخطوط المؤجرة (i732) .....  |
| 106 | المؤشر 68: الإيرادات من خدمات الاتصالات الثابتة ذات القيمة المضافة (i733) .....              |
| 107 | المؤشر 69: إيرادات الاتصالات الأخرى (i74) .....  |
| 108 | المؤشر 70: الإيرادات من التجوال الدولي الوارد (i76ri) .....                                  |
| 108 | الاستثمار .....  |
| 109 | المؤشر 71: الاستثمار السنوي في خدمات الاتصالات (i81) .....                                   |
| 111 | المؤشر 72: الاستثمار السنوي في الأصول غير الملموسة (i81t) .....                              |
| 112 | المؤشر 73: الاستثمار الأجنبي السنوي في الاتصالات (i841f) .....                               |
| 113 | النفوذ العمومي .....   |
| 113 | المؤشر 74: النسبة المئوية من المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف (i1163%) .....           |
| 114 | المؤشر 75: الهواتف العمومية المأجورة (i1112) .....   |
| 116 | المؤشر 76: نقاط النفاذ إلى شبكة المنطقة المحلية اللاسلكية العمومية (i424) .....              |
| 116 | المؤشرات الإذاعية وغيرها .....   |
| 117 | المؤشر 77: اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات (i965m) .....                                  |
| 118 | المؤشر 78: اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات للأرض (i965c) .....                            |
| 119 | المؤشر 79: اشتراكات الهوائي الساتلي المباشر إلى المنزل (DTH) (i965s) .....                   |
| 120 | المؤشر 80: المنازل التي يصلها التلفزيون الكبلي .....   |
| 121 | المؤشر 81: اشتراكات الخطوط المؤجرة (i4213a) .....  |
| 123 | الملحق 1: موجز المؤشرات وعلاقتها .....   |
| 129 | الملحق 2: المؤشرات التي جمعها الاتحاد سابقاً وغير واردة في هذا الدليل *                      |
| 130 | الملحق 3: المصطلحات والمختصرات .....   |
| 136 | الملحق 4: تصنيف أنشطة اقتصاد المعلومات، المراجعة 4 لتصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC) ..... |

## قائمة بالإطارات، والأمثلة، والأشكال والجداول

### الإطارات

|     |   |
|-----|---|
| 7   | الإطار 1 - الأساس القانوني لجمع المعلومات وتعميمها، ماليزيا.....  |
|     | <b>الأمثلة:</b>   |
| 18  | المثال 1 - مجموع سعة الخطوط الهاتفية الثابتة، ماليزيا .....   |
| 20  | المثال 2 - اشتراكات الهاتف الثابت، ألمانيا، 2010 .....  |
| 20  | المثال 3 - اشتراكات الخطوط السلكية (ملايين)، الهند .....  |
| 23  | المثال 4 - اشتراكات الهاتف الثابتة - بواسطة بروتوكول الإنترنت، السويد، 2010.....                                |
| 26  | المثال 5 - اشتراكات الهاتف الثابتة السكنية، ماليزيا.....  |
| 27  | المثال 6 - اشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الريفية والمناطق الحضرية، الهند، مارس 2011 .....                   |
| 29  | المثال 7 - اشتراكات PSTN وISDN وخطوط النفاذ، سويسرا، 2009 .....   |
| 31  | المثال 8 - تنقلية أرقام الهاتف في الولايات المتحدة (بالآلاف) .....  |
| 35  | المثال 9 - اشتراكات الهاتف المتنقل الخليوي، هونغ كونغ (الصين)، يوليو 2011.....                                  |
| 39  | المثال 10 - التغطية بالخدمة الخلوية المتنقلة، سويسرا، 2009 .....  |
| 42  | المثال 11 - السعة في شبكات الألياف البصرية الدولية .....  |
| 43  | المثال 12 - مجموع عرض نطاق الإنترنت الدولية والوطنية، تايلند.....   |
| 45  | المثال 13 - اشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة (بالآلاف)، السويد، 2010 .....                                   |
| 47  | المثال 14 - اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت، بحسب التكنولوجيا، جمهورية كوريا، يونيو 2011 .....           |
| 49  | المثال 15 - اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت بحسب سعة التدفق الهابط، الدانمارك، الربع الثاني من 2010..... |
| 50  | المثال 16 - اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي، بلدان OECD، ديسمبر 2010 .....                                      |
| 55  | المثال 17 - أمثلة عن كيفية تصنيف خطط بيانات النطاق العريض المتنقل .....   |
| 57  | المثال 18 - حركة الهاتف الثابتة الصادرة، السويد، بملايين الدقائق، 2010 .....                                    |
| 59  | المثال 19 - حركة الهاتف الثابت الدولية الواردة، بالدقائق، إسبانيا .....   |
| 60  | المثال 20 - حجم النداءات بحسب نمط النداء والمشغل، المملكة المتحدة .....   |
| 62  | المثال 21 - الحركة المتنقلة الدولية الواردة بالدقائق، إسبانيا .....   |
| 65  | المثال 22 - حركة الخدمة المتنقلة الصادرة (بالآلاف الدقائق)، ليتوانيا، 2010 .....                                |
| 66  | المثال 23 - حركة نقل الصوت بواسطة النطاق العريض (VoB)، بالدقائق.....  |
| 68  | المثال 24 - إحصاءات الحركة اليومية، هنغاريا .....   |
| 76  | المثال 25 - تعريفات خط الهاتف الثابت، موريشيوس، أكتوبر 2011 .....   |
| 76  | المثال 26 - تعريفات هاتف الخط الثابت، منهجية التحويل إلى المؤشر الملائم .....                                   |
| 83  | المثال 27 - تعريفات الخدمة المسبقة الدفع، Orange السنغال، أكتوبر 2011 .....                                     |
| 83  | المثال 28 - تعريفات الخدمة المسبقة الدفع، منهجية التحويل إلى المؤشر الملائم .....                               |
| 88  | المثال 29 - الرسوم الشهرية لخط ADSL، Batelco، أكتوبر 2011 .....   |
| 90  | المثال 30 - نوعية خدمة شبكة الهاتف الثابتة، الهند، الربع الأول، 2011 .....                                      |
| 93  | المثال 31 - الموظفون في مجال الاتصالات بحسب القطاع، هونغ كونغ (الصين)، 2007 .....                               |
| 95  | المثال 32 - الموظفون في قطاع الاتصالات بحسب الجنس، شيلي، 2009.....  |
| 97  | المثال 33 - إيرادات خدمات الاتصالات بالتجزئة (مليارات الكرونر السويدي)، السويد، 2009.....                       |
| 121 | المثال 34 - الاستثمار في الاتصالات، فرنسا.....  |
| 112 | المثال 35 - الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) في قطاع الاتصالات في باكستان.....                                   |
| 114 | المثال 36 - المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف، المكسيك، 2010 .....   |
| 121 | المثال 37. الهواتف العمومية المجاورة الثابتة، ماليزيا المثال 38 - النقاط الساخنة Wi-Fi، ماكاو، الصين .....      |
| 122 | المثال 38 - النقاط الساخنة Wi-Fi، ماكاو، الصين.....   |
| 118 | المثال 39. - منازل التلفزيون المتعدد القنوات (بالآلاف)، المملكة المتحدة .....                                   |
| 120 | المثال 40 - المنازل التي يصلها التلفزيون الكبلي، الولايات المتحدة .....   |
| 122 | المثال 41 - الخطوط المؤجرة، السويد .....  |

## الأشكال

|    |  |
|----|--|
| 5  | الشكل 1 - دورة تجهيز المؤشرات .....  |
| 5  | الشكل 2 - أصحاب المصلحة في مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ..... |
| 17 | الشكل 3 - الخطوط الهاتفية الثابتة .....  |
| 50 | الشكل 4 - مؤشرات النطاق العريض اللاسلكي .....                                    |
| 78 | الشكل 5 - تعريفات الخدمة الخلوية المتنقلة .....                                  |

## الجداول

|     |  |
|-----|--|
| 3   | الجدول 1 - مؤشرات الاتصالات في البرامج الإنمائية العالمية .....                                  |
| 10  | الجدول 2 - المشاركة في الإيرادات في سوق الهاتف المتنقل الوطنية، شيلي، سبتمبر 2006 .....          |
| 11  | الجدول 3 - مؤشرات الاتصالات بشأن هونغ كونغ (الصين)، السنة المالية المنتهية في 31 مارس 2010 ..... |
| 12  | الجدول 4 - المؤشرات الأساسية بشأن بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفاد إليها .....        |
| 137 | الجدول 5 - تعريف قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بناء على المراجعة 4 لتصنيف ISIC .....       |
| 139 | الجدول 6 - تعريف قطاع المحتوى والوسائط بناء على المراجعة 4 لتصنيف ISIC .....                     |



## الفصل 1. مقدمة

1. الغرض الرئيسي من دليل جمع البيانات الإدارية بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو تقديم وثيقة مرجعية أساسية لمجموعة من المؤشرات القابلة للمقارنة دولياً عن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالاستناد إلى مصادر إدارية. ويضم الدليل تعاريف وتوضيحات منهجية تشمل 81 مؤشراً وما يقابلها من مؤشرات فرعية متفق عليها دولياً. وتشير المؤشرات الواردة في الدليل بالدرجة الأولى إلى أنشطة الاتصالات ضمن قطاع خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفي بعض الحالات المحددة تشير أيضاً إلى أنشطة إذاعية ضمن قطاع المحتوى والوسائط كما هو معرف في المراجعة 4 للتصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC)<sup>1</sup>. ويستهدف الدليل بالدرجة الأولى القائمين بجمع البيانات، مثل السلطات الوطنية لتنظيم الاتصالات (NRA) أو الوزارات المسؤولة عن الاتصالات.

2. وقد تطور هذا الدليل انطلاقاً من دليل مؤشرات الاتصالات الأصل الذي صدر عن الاتحاد في عام 1994<sup>2</sup> ومنذ ذلك الحين، حدثت تغييرات هائلة في قطاع الاتصالات، منها النمو العارم في الاتصالات الخلوية المتنقلة واستمرار تطور شبكة الإنترنت. ويعكس هذا الدليل هذه التطورات، بحيث تشمل المؤشرات الشبكات الخلوية المتنقلة وشبكة الإنترنت وخدماتها بالإضافة إلى الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN) وخدمات الهاتفية الثابتة التقليدية. ويلاحظ أن تقارب الشبكات والخدمات والأجهزة يغير أيضاً أسلوب نفاذ الناس إلى خدمات الاتصالات واستعمالهم لها، وأن الحدود تتلاشى بين فئات كانت متميزة تقليدياً مثل الأنشطة الإذاعية وأنشطة الاتصالات. ويشمل الدليل مجموعة مؤشرات تتناول الخدمات الإذاعية. وفي ضوء ما يتبلور من تطورات جديدة من حيث التقارب، قد يحتاج الأمر إلى مؤشرات إضافية للمضي في تتبع هذه الظاهرة. ويعكس الدليل أيضاً الأهمية المتنامية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تيسير تنفيذ الاستراتيجيات الإنمائية الوطنية، بالإحالة إلى المؤشرات المقترحة لرصد الأهداف الإنمائية للألفية (MDG)<sup>3</sup>، وأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS)<sup>4</sup> ومؤشرات الهيكلية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفاذ إليها التي وضعتها الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية (انظر الجدول 1)<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> المختصر ISIC يشير إلى التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية. وثمة عدد ضئيل من المؤشرات يمكن أن تقع في فئة أنشطة البرمجة التلفزيونية والإذاعية ضمن قطاع المحتوى والوسائط في المراجعة 4 للتصنيف ISIC. وفي الملحق 4 مزيد من المعلومات عن تصنيف أنشطة اقتصاد المعلومات ضمن المراجعة 4 للتصنيف ISIC.

<sup>2</sup> الاتحاد الدولي للاتصالات (1994)، دليل مؤشرات الاتصالات. للاطلاع على واحد من أوائل تطبيقات مؤشرات الاتصالات، انظر: Tim Kelly (1990) *Performance Indicators for Public Telecommunications Operators*, OECD.

<sup>3</sup> انظر أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية في الموقع: <http://www.un.org/millenniumgoals>.

<sup>4</sup> انظر الاتحاد الدولي للاتصالات (2003)، 'خطة العمل'، وثائق حصيلة القمة العالمية لمجتمع المعلومات، جنيف، متاحة في الموقع: <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>.

<sup>5</sup> انظر الشراكة (2010)، مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، متاحة في الموقع: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/coreindicators/index.html>.

3. وقد تمت مراجعة المؤشرات القائمة وتعريف المؤشرات الجديدة بالتشاور الوثيق مع الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات ومع الخبراء الدوليين. ويوفر الاجتماع العالمي لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTIM) الذي يعقده الاتحاد سنوياً محفلاً عالمياً لمناقشة المسائل الناشئة المتصلة بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي مايو 2009، أنشئ فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGTI). ويعمل هذا الفريق، وباب المشاركة فيه مفتوح أمام أعضاء الاتحاد والخبراء في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال محفل مناقشة 'على الخط'. وتقضي ولاية الفريق بمراجعة مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يضعها الاتحاد والإبلاغ عن أعماله إلى الاجتماع العالمي WTIM. وقد خضعت المؤشرات الواردة في هذا الدليل للمناقشة في إطار الفريق EGTI وهي تجسد نتائجها.
4. وتشكل الإحصاءات الإدارية الأساس الذي تقوم عليه المؤشرات التي يتناولها هذا الدليل. وهي تشمل البيانات التشغيلية والتقنية والمالية المستقاة من هيئات التشغيل في قطاع خدمات الاتصالات، وكذلك بعض البيانات التشغيلية من هيئات ضالعة في الأنشطة الإذاعية. وتشمل المؤشرات عدداً من الاشتراكات ودقائق الاستخدام والإيرادات المتولدة عن تزويد خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى جانب بيانات الاشتراكات في بعض خدمات الإذاعة التلفزيونية. وتقوم بجمع هذه البيانات عادة الوكالات الحكومية (السلطات التنظيمية الوطنية أو الوزارات)، التي تقوم بعدئذ بتجميع الإحصاءات لتوليد مؤشرات على المستوى القطري.
5. وتختلف أنماط المؤشرات في هذا الدليل عن الإحصاءات التي تُجمع من مستعملي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وغالباً من خلال استقصاءات الأسر المعيشية أو مؤسسات الأعمال. وتقوم هذه الاستقصاءات بجمع المعلومات عن ملكية أو استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن الأسر المعيشية ومؤسسات الأعمال أو من جانب الأفراد<sup>6</sup>.
6. وتتميز الإحصاءات الإدارية بأنها متاحة بسهولة ويُسر بالنسبة لعدد كبير من البلدان. وهي كذلك معاصرة بصفة عامة وتوليداً زهيداً للتكلفة نسبياً، نظراً إلى أنها تستند إلى سجلات إدارية. ومن جهة أخرى لا توفر البيانات الإدارية بالضرورة صورة صادقة لاستعمال هذه التكنولوجيا مثلما توفره بيانات الاستقصاءات. مثال ذلك أن مؤشرات الاشتراكات يمكن أن تشمل حسابات خاملة أو مزدوجة قد تعطي تفسيراً مضللاً عن مدى التغلغل؛ وهذه ليست مشكلة في بيانات الاستقصاءات حيث يُسأل المجهزون، على وجه التحديد، ما إذا استعملوا خدمة ما أم لا. وتتميز بيانات الاستقصاءات بسمة خاصة وهي أنه يمكن تبويبها بحسب خصائص المجهزين، وبالتالي توفر معلومات إضافية هامة. ويمكن تصنيف البيانات بحسب الخصائص الديمغرافية الإفرادية (مثل العمر والجنس) وخصائص الأسرة المعيشية (مثل عدد الأفراد) وخصائص مؤسسات الأعمال (مثل الحجم والصناعة).

<sup>6</sup> للحصول على المعلومات عن بيانات المؤشرات الأساسية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للأسر المعيشية والأفراد، انظر الاتحاد الدولي للاتصالات (2009)، دليل لقياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها من قبل الأسر المعيشية والأفراد. وللحصول على المعلومات عن بيانات المؤشرات الأساسية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لمؤسسات الأعمال، انظر الأونكتاد (2009)، دليل لتوليد الإحصاءات عن اقتصاد المعلومات.

الجدول 1 - مؤشرات الاتصالات في البرامج الإنمائية العالمية

| الأهداف الإنمائية للألفية       | القمة العالمية مجتمعة المعلومات*   | الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية  |
|---------------------------------|--|--|
| الغايات والأهداف والأطر الدولية | المؤشرات المقترحة لتتبع الأهداف العشرة للقمة (خطة العمل)، باء: الغايات والأهداف والمقاصد   | المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشأن البنية التحتية لهذه التكنولوجيا والنفوذ إليها   |
| المؤشرات المشمولة في هذا الدليل | <ul style="list-style-type: none"> <li>الهدف 1: النسبة من سكان الريف المشمولين بشبكة هاتف خلوي متنقل</li> <li>الهدف 10: عدد الاشتراكات بالهاتف الخلوي المتنقل لكل 100 فرد من السكان</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>A1: عدد الخطوط الهاتفية الثابتة لكل 100 فرد من السكان</li> <li>A2: عدد اشتراكات الهاتف الخلوي المتنقل لكل 100 فرد من السكان</li> <li>A3: عدد المشتركين في الإنترنت الثابتة لكل 100 فرد من السكان</li> <li>A4: عدد المشتركين في الإنترنت/النطاق العريض الثابت لكل 100 فرد من السكان</li> <li>A5: عدد اشتراكات النطاق العريض المتنقل لكل 100 فرد من السكان</li> <li>A6: نصيب الفرد من النطاق العريض الدولي للإنترنت (بته/ثانية/فرد)</li> <li>A7: النسبة المئوية للسكان المشمولين بشبكة الهاتف الخلوي المتنقل</li> <li>A8: تعرفه النفاذ إلى الإنترنت/النطاق العريض الثابت في الشهر</li> <li>A9: تعرفه الهاتف الخلوي المتنقل المدفوعة سلفاً في الشهر</li> </ul> |

\* ملاحظة: لا تحدد خطة عمل القمة العالمية مجتمعة المعلومات المؤشرات الكمية للأهداف. والمؤشرات المبينة هنا هي المؤشرات المقترحة في الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية (2011)، قياس أهداف القمة العالمية مجتمعة المعلومات، إطار إحصائي، الاتحاد الدولي للاتصالات، جنيف، متاحة في الموقع: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/wsistargets/index.html>.

7. الجزء المتبقي من هذا الدليل معروض على النحو التالي: يناقش الفصل 2 المسائل المتصلة بجمع المؤشرات وتجميعها وتعميمها. ويقدم الفصل الثالث كل مؤشر ويوفر التعاريف مشفوعة بتوضيح التعاريف والمصطلحات المستخدمة والنطاق وطريقة الجمع والعلاقة مع المؤشرات الأخرى والمسائل المنهجية وبعض الأمثلة. ويقدم الملحق 1 جدولاً يوجز المؤشرات وعلاقتها. ويضم الملحق 2 قائمة بالمؤشرات التي سبق أن جمعها الاتحاد ولكنها غير مشمولة في هذا الدليل. والملحق 3 عبارة عن قائمة بالمصطلحات والمختصرات المفيدة. ويقدم الملحق 4 تفصيل القطاعات والأنشطة المرتبطة باقتصاد المعلومات الواردة في المراجعة الرابعة لتصنيف الصناعات الدولي الموحد (ISIC).





## الفصل 2 - جمع البيانات وتجميعها وتعميمها

8. يوفر هذا الفصل الإرشاد بشأن الجوانب المنهجية والتقنية لجمع مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتجميعها وتعميمها (الشكل 1). وهو يستهدف الهيئات المسؤولة عن هذه المهام، ولكنه مفيد أيضاً للجهات الأخرى المهتمة بالمفاهيم الأساسية والتحديات الإحصائية المرتبطة بالمؤشرات. ويبين الشكل 2 طائفة أصحاب المصلحة الضالعين في تجهيز أو استخدام هذه المؤشرات.

الشكل 1 - دورة تجهيز المؤشرات



الشكل 2 - أصحاب المصلحة في مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

9. يعني المشغولون في الشكلين 1 و 2 مقدمي الخدمات، بمن فيهم مشغلو شبكات الهاتف الثابت والمتنقل ومقدمو خدمات الإنترنت وبعض هيئات الإذاعة التلفزيونية.

### جمع البيانات

#### المسؤولية

10. تكون السلطة التنظيمية الوطنية للاتصالات، في غالبية البلدان، هي المسؤولة عن جمع وتجميع وتعميم الإحصاءات التي تشمل قطاع خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وينبع ذلك بدهاءة من ولاية السلطة التي تقضي بتنظيم وتحليل ومراقبة القطاع (الإطار 1). وفي بعض البلدان، تكون وزارات القطاع أو مكاتب الإحصاء الوطنية هي المسؤولة عن جمع مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استناداً إلى المصادر الإدارية.

11. ومن مزايا قيام مكتب الإحصاء الوطني بجمع البيانات هو أنه يملك المهارات الإحصائية وغيرها من الموارد اللازمة لتجميع وإدارة البيانات والتي قد تفتقر إليها سلطة التنظيم الوطنية. وثمة اعتبار آخر وهو أن مكتب الإحصاء الوطني يستطيع أن يجمع بيانات عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن إدماجها مع مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوفير منظور شمولي لحالة هذه التكنولوجيا في البلد<sup>7</sup>. وهذا هو الحال في موريشيوس، حيث يعمم مكتب الإحصاء المركزي تقريراً سنوياً يتضمن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>8</sup>. ويتضمن التقرير بيانات إدارية عن البنية التحتية وبيانات استقصائية عن ملكية الأسر والاستعمال إلى جانب إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الاقتصادية والمرتبطة بالتجارة.

12. ويمكن لوزارة القطاع أيضاً أن تؤدي دوراً هاماً في بعض البلدان فيما يتعلق بتجميع بيانات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحليلها. وقد تستمد الوزارة البيانات من مصادر أخرى لتقديم صورة شاملة لحالة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلد. ففي مصر مثلاً، تقوم سلطة التنظيم الوطنية بجمع الإحصاءات الأساسية لشبكات الاتصالات، بينما تصدر وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بيانات شهرية ونشرات ربع سنوية وتقارير سنوية أوسع نطاقاً، تتضمن تحليلاً للتجاهات والتقدم المحرز نحو تحقيق أهداف القطاع. مثال ذلك الكتاب السنوي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات<sup>9</sup>.

13. وبصرف النظر عن المسؤولية، ينبغي أن يكون هنالك تعاون وثيق بين وزارة القطاع وسلطة التنظيم الوطنية ومكتب الإحصاء الوطني. وهذا أمر ضروري لعدة أسباب. أولاً، من المرجح أن تكون الوزارة وسلطة التنظيم الوطنية على دراية بمؤشرات البنية التحتية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الهامة والتي ينبغي جمعها. ثانياً، وإن كانت سلطة التنظيم الوطنية هي التي تجمع البيانات، فإن الخبرة الإحصائية لدى مكتب الإحصاء الوطني يمكن أن تكون ثمينة جداً. ثالثاً، يمكن أن يقوم مكتب الإحصاء الوطني بجمع بيانات استخدام الأفراد والأسر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال الاستقصاءات التي يمكن استكمالها ببيانات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المصادر الإدارية، وغالباً توليفها معها.

<sup>7</sup> يلاحظ أن في بعض البلدان، في غياب استقصاءات جارية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جانب مكتب الإحصاء الوطني، أن سلطة التنظيم الوطنية تقوم بإجراء استقصاءات بشأن استعمال الأسر والأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفاد إليها. مثال ذلك، في ماليزيا، تقوم سلطة التنظيم الوطنية باستقصاءات بشأن الإنترنت والهاتف الخليوي المتنقل (انظر الموقع [http://www.skmm.gov.my/index.php?c=public&v=art\\_view&art\\_id=190](http://www.skmm.gov.my/index.php?c=public&v=art_view&art_id=190))؛ وفي شيلي، تقوم سلطة التنظيم الوطنية بإجراء استقصاءات لدى المستهلكين (انظر الموقع [http://www.subtel.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20100205/pags/20100205163927.html#T0](http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20100205/pags/20100205163927.html#T0))؛ وفي المملكة المتحدة، تقوم سلطة التنظيم الوطنية بإجراء استقصاءات تتبع كل أربعة أشهر (انظر الموقع <http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/consumer-experience-reports/ce09/>).

<sup>8</sup> مكتب الإحصاءات المركزي (موريشيوس) (2010)، إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2009، متاحة في الموقع: <http://www.gov.mu/portal/goc/cso/ei846/toc.htm>

<sup>9</sup> انظر الموقع <http://www.mcit.gov.eg/DocDetails.aspx?ID=434>. لمزيد من الأمثلة، انظر بوابة مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الوزارة في الموقع <http://www.mcit.gov.eg/Indicators.aspx>

### الإطار 1 - الأساس القانوني لجمع المعلومات وتعميمها، ماليزيا

تحدد قوانين قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ماليزيا الأساس القانوني لسلطة التنظيم الوطنية، وهي لجنة الاتصالات والوسائط المتعددة في ماليزيا (MCMC)، لجمع معلومات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعميمها. يُسمح، بموجب القسم 73 من قانون الاتصالات والوسائط المتعددة لعام 1998 (وتعديلاته حتى 1 يناير 2006)، للجنة الاتصالات MCMC بالحصول على المعلومات اللازمة للاضطلاع بمهامها:

73 (1) ينطبق هذا البند على أي شخص إذا كان لدى اللجنة سبب يدعوها للاعتقاد بأنه -

(أ) يملك أي معلومات (بما في ذلك دون حصر الحسابات والسجلات) أو أي وثيقة لها صلة بممارسة اللجنة لصلاحياتها ووظائفها بموجب هذا القانون أو التشريعات المنبثقة عنه؛ أو

(ب) قادر على توفير أي إثبات يكون لدى اللجنة سبب يدعوها للاعتقاد بأنه ذو صلة بممارسة اللجنة لصلاحياتها ووظائفها بموجب هذا القانون أو التشريعات المنبثقة عنه.

(2) بصرف النظر عن أحكام أي قانون مكتوب آخر، يجوز للجنة، بواسطة إشعار خطي، أن تطلب من أي شخص -

(أ) أن يقدم للجنة، ضمن المهلة وبالأسلوب والشكل المحدد في الإشعار، أي معلومات من هذا القبيل<sup>10</sup>؛

علاوةً على ذلك، يمنح القسم 80 من القانون للجنة MCMC حق نشر المعلومات التي تتلقاها فيما يتعلق بممارسة واجباتها:

80 (1) يجوز للجنة أن تنشر المعلومات التي تتلقاها في معرض ممارسة صلاحياتها ووظائفها بموجب هذا الفصل إذا اقتنعت من أن نشرها متسق مع أغراض هذا القانون<sup>11</sup>.

### المصادر

14. يقوم مشغلو الاتصالات ومقدمو خدمات الإنترنت (ISP) وهيئات الإذاعة بتجميع المعلومات الإحصائية لدعم الأنشطة التشغيلية والتقنية والمالية وأنشطة الفوترة والتسويق التي يضطلعون بها. مثال ذلك، استخدام معلومات الاشتراكات وحركة الاتصالات لتوليد الفواتير، والتي تُجمع بدورها لاستخلاص الإيرادات. والمشغلون المعتمدون ينشرون درجات متفاوتة من المعلومات الإحصائية في تقارير التشغيل.

15. تحتفظ سلطات التنظيم الوطنية بسجل للتراخيص يمكن استخدامه لتعرف هوية مصادر مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وأحد التحديات هو تعريف نطاق المشغلين بوصفهم مصادر معلومات. فقد يكون في أحد البلدان مثلاً جهات وسيطة لمعاودة بيع خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من قبيل الشركات التي تشتري قدرات بالجملة من مشغلين ذوي مرافق وذلك لتقديم خدمات هاتف ثابت أو متنقل أو إنترنت. وفي هذا الدليل، تشير البيانات إلى مستوى البيع بالتجزئة - أي نشاط معاودة البيع في هذا المثال. وفي البلدان التي يعمل فيها مقدمو خدمات الإنترنت دون ترخيص، يكون جمع البيانات أصعب. ومهما يكن من أمر، هنالك عموماً نوع ما من الطلب الإداري المطلوب لتوفير النفاذ إلى الإنترنت ويمكن استخدام هذا الطلب لأغراض استقاء المعلومات.

16. وفي بعض الأحيان، يعرب المشغلون عن شواغل السرية بخصوص البيانات التي يجري جمعها. وفي هذه الأحوال، يمكن لسلطات التنظيم الوطنية أن تضمن عدم الإفصاح عن البيانات التفصيلية. وفي حالة المشغلين المعتمدين، فإن غالبية المعلومات الملتزمة لا تختلف كثيراً عن البيانات الواردة في تقارير التشغيل لدى الشركة. وفي حالة هيئات التشغيل التي تملكها الدولة، ينبغي أن يكون للهيئات الحكومية المالكة إمكانية النفاذ إلى المعلومات التي تتناول عمليات التشغيل.

<sup>10</sup> القسم 73، "تزويد المعلومات" في قانون الاتصالات والوسائط المتعددة لعام 1998، بما فيه كل التعديلات حتى 1 يناير 2006، متاح في الموقع [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/the\\_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm](http://www.skmm.gov.my/link_file/the_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm).

<sup>11</sup> القسم 80، "تزويد المعلومات" في قانون الاتصالات والوسائط المتعددة لعام 1998، بما فيه كل التعديلات حتى 1 يناير 2006، متاح في الموقع [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/the\\_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm](http://www.skmm.gov.my/link_file/the_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm).

17. ومن شأن توضيح أحكام القانون، من حيث متطلبات البيانات لدى هيئات التشغيل عندما تقبل الترخيص، أن يقلل إلى الحد الأدنى شواغل السرية. ففي العديد من البلدان، يكون حق سلطات التنظيم الوطنية في التماس المعلومات مندرجاً في قانون الاتصالات أو شروط الترخيص. ويمكن أيضاً مراعاة السرية بتجميع البيانات وعدم الإفصاح عن البيانات الخاصة بفرادى المشغلين. وينبغي لسلطات التنظيم الوطنية أن تجتمع مع أصحاب المصلحة وتوضح لهم ضرورة الحصول على المعلومات وتؤكد المنافع التي تعود على المشغلين من حيث تعميق فهمهم للصناعة التي يعملون فيها<sup>12</sup>. ويمكن لسلطات التنظيم الوطنية أن تشير إلى المؤشرات المتوفرة من بلدان أخرى كدليل على أن المعلومات المطلوبة لا تعتبر عموماً على أنها سرية، على الأقل في المستوى التجميعي.

18. وتتوفر البيانات أحياناً من رابطات دوائر صناعة الاتصالات. وهذا يضمن الاتساق، لأن كل مشغل يقدم البيانات إلى الرابطة في شكل موحد. وكثيراً ما تكون البيانات أفضل توقيتاً من البيانات التي توفرها الوكالات الحكومية. والمأخذ هو أن المؤشرات تنزع إلى تغطية جزء واحد فقط من السوق، مما يتطلب الجمع من مصادر إضافية لتكوين صورة شاملة لقطاع خدمات الاتصالات. وكذلك قد لا تكون التعاريف مماثلة تماماً للتعاريف التي تستخدمها الهيئات الوطنية الرسمية أو الوكالات الدولية. ومع ذلك، يمكن أن تكون رابطات دوائر الصناعة مصدر معلومات مفصلة وحسنة التوقيت ويمكنها أيضاً أن تخفف من شواغل السرية لدى المشغلين.

19. وهناك عدة أمثلة عن رابطات صناعة الاتصالات التي تجمع البيانات المنبثقة أساساً من قطاع الخدمات المتنقلة. مثال ذلك، تنشر رابطة الاتصالات اللاسلكية الكندية بيانات ربع سنوية عن الاشتراكات المتنقلة في كندا، مفصلة بحسب المشغل وما بين الخدمات المسبقة الدفع والخدمات المؤجلة الدفع<sup>13</sup>. وفي اليابان، تقوم رابطة شركات الاتصالات بتجميع بيانات شهرية شاملة عن قطاع الخدمات المتنقلة، إلى جانب تقارير سنوية عن سوق الاتصالات إجمالاً<sup>14</sup>.

#### الدورية

20. تتخذ مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنية سلسلة زمنية. وكل رصد في هذه السلسلة يشير إلى تاريخ محدد أو فترة من الزمن (شهرياً، ربع سنوياً، نصف سنوياً، سنوياً) وينبغي من الناحية المثالية أن يستمر في هذه البنية الزمنية بما يسمح بتحليل الاتجاهات. وتشير المؤشرات الواردة في هذا الدليل عموماً إلى بيانات سنوية، على قدر كاف من الاتساق مثالياً لتمكين بناء سلسلة زمنية (أي مجموعة من الرصدات القابلة للمقارنة على مر الزمن).

21. وقد يكون هنالك ما يبرر تجميع البيانات على أساس أكثر تواتراً (أقل من سنوياً). وقطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قطاع دينامي، وهو ينمو في بعض جوانبه نمواً سريعاً يتطلب القياس على نحو أكثر تواتراً. ومن شأن تقليص الفترات الزمنية أن يعزز عموماً حُسن توقيت البيانات. ومن بين سلطات التنظيم الوطنية التي توفر الإحصاءات بوتيرة أقل من سنوية، فإن الفترة ربع السنوية هي الفترة الأكثر رواجاً. وهذه البوتيرة متسقة أيضاً مع ممارسات المشغلين المعتمدين الذين يبلغون أصحاب الأسهم بأنشطتهم كل ثلاثة أشهر. وثمة عدد ضئيل من سلطات التنظيم الوطنية التي تقدم المؤشرات على أساس شهري أو نصف سنوي.

<sup>12</sup> في الواقع، يعتمد عدد من المشغلين على بيانات سلطة التنظيم الوطنية لتقديم معلومات شاملة عن السوق في تقاريرهم التشغيلية. على سبيل المثال، انظر شركة اتصالات سنغافورة المحدودة (2011)، مناقشة الإدارة وتحليل الحالة المالية، نتائج العمليات والتدفقات النقدية للربع الأخير من السنة المنتهية في 31 مارس 2011، متاح في الموقع:

<http://www.optus.com.au/dafiles/OCA/AboutOptus/MediaCentre/SharedStaticFiles/SharedDocuments/4thqtr1011-mda.pdf>

<sup>13</sup> انظر الموقع: <http://www.cwta.ca/CWTASite/english/industryfacts.html>

<sup>14</sup> انظر الموقع: <http://www.tca.or.jp/english/database/index.html>

22. وقد ترتبط البيانات بموعد محدد (مثل التعداد عند تاريخ معين) أو قد تشمل فترة من الزمن (مثل إيرادات سنة معينة). وتشير مؤشرات الإيرادات والاستثمارات والانتقالية ونوعية الخدمة وحركة الاتصالات الواردة في هذا الدليل إلى البيانات السنوية، بينما تشير المؤشرات الباقية إلى بيانات مرتبطة بموعد محدد. ويفترض الدليل أن بيانات الموعد المحدد مقدمة بالنسبة لنهاية السنة التقويمية (أي 31 ديسمبر) وبيانات الفترة من الزمن تشير إلى السنة المنتهية في 31 ديسمبر. ويُبلغ بعض البلدان عن بيانات فترة و/أو موعد محدد على أساس سنة غير منتهية في 31 ديسمبر. وفي هذه الحالة ينبغي للبلدان أن تبين ذلك في ملاحظة إلى جانب التاريخ أو فترة الزمن الذي، أو التي، تشير البيانات إليه أو إليها. وينبغي نشر البيانات في أقرب وقت من نهاية العام الذي تعود إليه (مثل ذلك، ينبغي لبيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس أن تُنشر مثلما نُشرت في السنة السابقة مشفوعة بملاحظة تقول إن البيانات تشمل السنة المبتدئة في 1 أبريل).

### التجميع

23. تُلتبس الإحصاءات الإدارية بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات، في غالبية البلدان، من المشغلين بواسطة استبيان عموماً. ثم يجري تجميع البيانات لتوليد بيانات على المستوى القطري. وقد يتم تفصيل البيانات الوطنية بحسب المشغل وبحسب الوحدة الجغرافية. ويمكن التفصيل الأول من تحليل حصة المشغل من السوق، بينما يمكن التفصيل الثاني من تحليل توزع الشبكات والخدمات عبر مختلف مناطق البلد. وكذلك يمكن تجميع إحصاءات شبكات مختلفة لتوليد مجاميع إجمالية، من قبيل دمج حركة الهاتف الثابت والهاتف المتنقل معاً للحصول على مجموع حركة الاتصالات الهاتفية في بلد ما.

24. وقد تستخدم الوكالة المسؤولة عن جمع البيانات على المستوى الوطني استبيانات منفصلة لكل نمط من الشبكات (مثل خطوط الهاتف الثابت والهاتف المتنقل). وينبغي أن تستفسر الاستبيانات أيضاً عن عدة فترات مرجعية في حال احتياج المشغلين لإدخال تعديلات على البيانات السابقة. وفي حالة لكسمبرغ، تستخدم سلطة التنظيم الوطنية استبيانات مختلفة لشبكات الهاتف الثابت والهاتف المتنقل والشبكات الإذاعية، والتي يمكن تنزيلها من موقع السلطة على الويب<sup>15</sup>.

25. وثمة مسألة معينة بصدد تجميع البيانات تتصل بالمؤشرات المشتقة أو المحسوبة. وفي هذا الدليل، تشير غالبية المؤشرات إلى رقم أساس يمكن استخدامه بعدئذ لاشتقاق مؤشر آخر. مثال ذلك، يحدد الدليل عدد اشتراكات الهاتف المتنقل، ثم يستخدم هذا العدد لحساب عدد اشتراكات الهاتف المتنقل لكل 100 فرد من السكان. والمؤشرات المشتقة معروفة في الفصل 3 الذي يتناول أيضاً مسائل التجميع للمؤشرات الأخرى ذات الصلة.

### التفصيل بحسب المشغل

26. يسمح تفصيل البيانات بحسب المشغل بإجراء تحليل حصة المشغل من السوق. وقد يكون ذلك ضرورياً للقيام بتحديد مدى الهيمنة في السوق<sup>16</sup>. وعندما يُعلن أن مشغلاً ما له تأثير مهيم في سوق ما فإنه يخضع عادة لمعاملة تنظيمية مختلفة.

27. وثمة استخدام آخر لبيانات حصة المشغل في السوق وهو قياس مدى التركز. ودليل هيرفندال-هيرشمان (HHI) هو مؤشر يُستخدم على نطاق واسع لقياس مدى التركز<sup>17</sup>. ويُبنى مؤشر HHI بإضافة تربيع حصة كل مشغل في السوق. وتراوح قيمة المؤشر بين صفر و10 000 - وكلما اقتربت قيمة المؤشر HHI من الصفر كانت السوق أقل تركيزاً. وقد

<sup>15</sup> مؤسسة لكسمبرغ لتنظيم الاتصالات، "Communications électroniques > Statistiques > Questionnaires ILR"، [http://www.ilr.public.lu/communications\\_electroniques/statistiques\\_new/questionnaires\\_ILR/index.html](http://www.ilr.public.lu/communications_electroniques/statistiques_new/questionnaires_ILR/index.html)

<sup>16</sup> انظر الموقع: <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.1711.html#Dominance>

<sup>17</sup> مجموعة أدوات تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، اختبارات كمية لقوة السوق، <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNote.2880.html>

استُخدم مؤشر HHI في قضية أمام سلطة المنافسة في شيلي، حيث استخدمت إيرادات حصص مشغلي الهاتف المتنقل في السوق لاستخلاص مؤشر HHI (انظر الجدول 2)<sup>18</sup>.

الجدول 2 - المشاركة في الإيرادات في سوق الهاتف المتنقل الوطنية، شيلي، سبتمبر 2006

| الشركة    | حصة السوق (%) | توزيع حصة السوق |
|-----------|---------------|-----------------|
| TEM       | 45,4          | 2 061           |
| ENTEL PCS | 38,4          | 1 475           |
| Claro     | 16,2          | 262             |
| HHI       |               | 3 798           |

المصدر: مقتطف من *Fiscalía Nacional Económica*، شيلي.

28. ومعلومات الحصة في السوق مفيدة أيضاً في بناء متوسطات مرجحة من أجل المؤشرات التي يتعذر تجميعها أو حساب متوسطها بسهولة (بيانات التسعير مثلاً). وثمة حالة معينة هي حساب متوسط معدلات التوصيل البيئي في الخدمات المتنقلة من أجل البلدان وذلك بترجيح معدل كل مشغل تبعاً لعدد الاشتراكات<sup>19</sup>.

### تفصيل الإحصاءات بحسب الوحدة الإدارية

29. تقدم بعض سلطات التنظيم الوطنية مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مستوى الوحدات الإدارية ضمن البلد، من قبيل المقاطعات أو الولايات. وهذا يمكن من تحليل البيانات للوقوف على أوجه التفاوت بين مختلف المناطق الجغرافية. ويوفر بعض البلدان أحياناً تفصيلاً على نحو أعم بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية. والمعلومات التي تتقبل بسهولة هذا النوع من التحليل هي بيانات الشبكات الثابتة، حيث المشتركون معروفون ومواقعهم ثابتة. وما زال من الأصعب توفير تفصيل بحسب الوحدة الإدارية من أجل الشبكات المتنقلة، ولا سيما بسبب نقص المعلومات عن الاشتراكات المسبقة الدفع. وتغير هذه الحالة الآن بقدر ما تشترط البلدان تسجيل هذه الاشتراكات المسبقة الدفع.

30. ومن استعمالات التفصيل الجغرافي رصد انتشار شبكات وخدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد يرتبط ذلك بحلول تنظيمية محددة ترمي إلى تقليص أوجه التفاوت. ففي ماليزيا مثلاً، تتوفر المساعدة لتعميم الخدمات من أجل النفاذ إلى النطاق العريض لصالح المناطق التي تفتقر إلى هذه الخدمات، وتُحدّد هذه المناطق على أنها المناطق التي يكون فيها معدل التغلغل لاشتراكات النطاق العريض دون المعدل الوطني<sup>20</sup>. وتنشر سلطة التنظيم الوطنية في ماليزيا اشتراكات النطاق العريض على أساس الاستعمال في المناطق السكنية أو في المناطق التجارية، وبذلك تتمكن من حساب نسبة اشتراكات النطاق العريض في المناطق السكنية لكل 100 أسرة معيشية في كل ولاية<sup>21</sup>. وبناءً على ذلك يتقرر ما هي الولايات المؤهلة للدعم من أجل الخدمة الشاملة.

<sup>18</sup> Fiscalía Nacional Económica (2007), Requerimiento en contra de Telefónica Móviles de Chile s.a., Telefónica Móviles Chile s.a., Claro Chile s.a., y Entel Pcs Telecomunicaciones s.a., por exclusión de operadores móviles virtuales, [http://mailweb.fne.gob.cl/db/jurispru.nsf/f81156e731dc3a808425733e005de0c3/60948D06182891A084257348005C4114/\\$FILE/OMV.pdf](http://mailweb.fne.gob.cl/db/jurispru.nsf/f81156e731dc3a808425733e005de0c3/60948D06182891A084257348005C4114/$FILE/OMV.pdf).

<sup>19</sup> مثال ذلك، تستخدم مجموعة هيئات التنظيم الأوروبية للاتصالات الإلكترونية (BEREC) حصص المشغلين من السوق (بناءً على الاشتراكات) لحساب متوسط معدلات التوصيل البيئي للخدمات المتنقلة من أجل البلدان. انظر (MTR Benchmark snapshot (as of January 2010) الموقع [http://www.erg.eu.int/documents/berec\\_docs/index\\_en.htm](http://www.erg.eu.int/documents/berec_docs/index_en.htm).

<sup>20</sup> MCMC, Universal Service Provision Pushing Broadband to Communities, myBroadband, September 2009 <http://www.skmm.gov.my>.

<sup>21</sup> MCMC, Communications and Multimedia: Selected Facts and Figures Q4 2010، متاح في الموقع <http://www.skmm.gov.my>.

## التعميم

31. هنالك وسائل عديدة لتعميم مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن هذه الوسائل مواقع سلطات التنظيم الوطنية أو الوزارات على شبكة الويب والتقارير المنشورة. ويقتصر بعض البلدان على إرسال البيانات إلى منظمات دولية لتعميمها. ولكن هذا الأسلوب قد يفتقر إلى السياق والتعليقات التي تصاحب الإبلاغ على المستوى الوطني. وعلاوةً على ذلك، قد يكون هنالك بعض المؤشرات التي لا تندرج في القوائم الدولية والتي تكون مفيدة على مستوى البلد. وكما سبقت الإشارة إليه، فإن تفصيل الإحصاءات على مستوى المشغل أو مستوى البلد يخدم أيضاً أغراضاً تحليلية هامة. ولا تقل أهمية في هذا الصدد مسألة الدورية وحسن التوقيت. ويسعى بعض البلدان إلى مراعاة التوازن بين الدورية والتفصيل، حيث تعتمد على إجراء تحديثات متواترة 'على الخط' بالنسبة لعدد من المؤشرات في موقع على الويب وإعداد تقارير تحليلية أكثر تفصيلاً على أساس أقل تواتراً.

32. وهونغ كونغ (الصين) مثال جيد لأفضل ممارسة في استخدام أساليب مختلفة لتعميم المؤشرات. فالسلطة التنظيمية الوطنية، مكتب سلطة الاتصالات، تنشر بيانات شهرية لمؤشرات رئيسية على موقع الويب الخاصة به وكذلك لديه صفحة ويب يدرج فيها بيانات سنوية رئيسية (انظر أيضاً الجدول 3)<sup>22</sup>. ويصدر مكتب الإحصاء الوطني، دائرة التعداد والإحصاءات، التقرير السنوي ثنائي اللغات 'هونغ كونغ بوصفها مجتمع معلومات'، وهو يجمع إحصاءات شتى من مصادر مختلفة<sup>23</sup>. وهي تتناول مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك موجزاً لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأساسية (الجدول 5).

الجدول 3 - مؤشرات الاتصالات بشأن هونغ كونغ (الصين)، السنة المالية المنتهية في 31 مارس 2010

### الديمغرافيا، الاقتصاد

|                |             |
|----------------|-------------|
| السكان         | 7,033 مليون |
| الأسر المعيشية | 2,311 مليون |

### شبكة الهاتف

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| خطوط الهاتف الرئيسية قيد التشغيل   | 4,19 مليون |
| الخطوط الرئيسية الرقمية            | 100%       |
| الخطوط الرئيسية في المناطق السكنية | 56,33%     |
| الهواتف العمومية المجاورة          | 4 797      |

### الخدمات المتنقلة

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| اشتراكات الهاتف المتنقل      | 12,597 مليون |
| اشتراكات رقمية خلوية         | 12,597 مليون |
| النسبة المئوية من السكان (%) | 178,9%       |

### خدمات أخرى

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| اشتراكات ISDN         | 19 899 |
| مكافئات القناة ISDN B | 80 074 |

<sup>22</sup> انظر الموقع <http://www.ofta.gov.hk/en/datastat/main.html>.

<sup>23</sup> انظر الموقع

[http://www.censtatd.gov.hk/products\\_and\\_services/products/publications/statistical\\_report/commerce\\_and\\_industry/indexcd\\_B1110006\\_dt\\_detail.jsp](http://www.censtatd.gov.hk/products_and_services/products/publications/statistical_report/commerce_and_industry/indexcd_B1110006_dt_detail.jsp)

### الحركة

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| 7,8 مليار    | مهاتفة دولية خارجة (دقائق)        |
| 2,305 مليار  | مهاتفة دولية داخلية (دقائق)       |
| 10,105 مليار | مهاتفة دولية في الاتجاهين (دقائق) |

### موظفون

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 17 437 | موظفو اتصالات دوام كامل |
|--------|-------------------------|

### تعريفات

|    |  |
|----|--|
| 0  | رسم توصيل خدمة هاتف في منطقة سكنية (دولار هونغ كونغ)       |
| 0  | رسم توصيل خدمة هاتف في منطقة تجارية (دولار هونغ كونغ)      |
| 66 | اشتراك شهري في خدمة هاتف في منطقة سكنية (دولار هونغ كونغ)  |
| 88 | اشتراك شهري في خدمة هاتف في منطقة تجارية (دولار هونغ كونغ) |

### إيرادات

|              |  |
|--------------|--|
| 57,093 مليار | مجموع إيرادات خدمات الاتصالات (دولار هونغ كونغ) للفترة من يناير إلى 31 ديسمبر (2009) |
|--------------|--|

### الإنفاق الرأسمالي

|             |  |
|-------------|--|
| 6,273 مليار | الاستثمار السنوي في الاتصالات (دولار هونغ كونغ) للفترة من 1 يناير إلى 31 ديسمبر (2009) |
|-------------|--|

### البحث الإذاعي

|           |  |
|-----------|--|
| 2 983 132 | اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات للأرض |
| 14 200    | الهوائيات الساتلية المنزلية              |

المصدر: مقتطف من مكتب سلطة الاتصالات (OFTA).

### الجدول 4 - المؤشرات الأساسية بشأن بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفوذ إليها

|       |  |
|-------|--|
| 2010  | بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفوذ إليها                                  |
| 60,0  | عدد خطوط الهاتف الثابت لكل 100 نسمة  |
| 189,0 | عدد وحدات الاشتراك في الهاتف المتنقل العمومي لكل 100 نسمة                          |
| 40,4  | عدد اشتراكات الإنترنت الثابتة لكل 100 نسمة   |
| 30,0  | عدد اشتراكات الإنترنت الثابتة ذات النطاق العريض لكل 100 نسمة                       |
| 74,0  | عدد اشتراكات النطاق العريض المتنقل لكل 100 نسمة                                    |
| 616,9 | عرض نطاق الإنترنت الدولية لكل فرد (كيلوبت/ثانية)                                   |
| 100,0 | % من السكان المشمولين بالشبكة الهاتفية الخلوية المتنقلة                            |
| 10,5  | متوسط التعريفات المتنقلة-الخلوية (100 دقيقة من الاستعمال شهرياً) (دولار هونغ كونغ) |
| 68,0  | تعريفات النفوذ إلى الإنترنت (شهرياً) (دولار هونغ كونغ)                             |
| 123,0 | مودم مراقبة<br>نطاق عريض ثابت  |
| 100,0 | % من البلديات التي فيها مراكز نفوذ عمومية إلى الإنترنت                             |

المصدر: مقتطف من دائرة التعداد والإحصاءات، هونغ كونغ (الصين).



33. وثمة مثال جيد آخر هو موريشيوس، التي استحدثت 'بوابة مؤشرات موريشيوس لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات'، وهي موقع ويب مكرس لإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>24</sup>. وهذه المبادرة هي حصيطة الخطة الاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2011-2007 (NICTSP)، وتقدم البوابة 147 مؤشراً مصنفة ضمن سبع فئات.

34. وتعتمد الهيئات الإقليمية والدولية إلى جمع وتعميم مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمقارنات بين البلدان متيسرة لأن البيانات تُجمع باستعمال معايير موحدة ويمكن النفاذ إليها عبر واجهة معيارية. ويوفر مكتب الإحصاءات في الاتحاد الأوروبي (Eurostat) الكثير من مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (T/ICT) للبلدان الأعضاء في قاعدة بياناته المفتوحة 'على الخط'<sup>25</sup>. ولدى منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) بوابة مكرسة لمؤشرات النطاق العريض<sup>26</sup>. وفيما يلي أدناه معلومات عن قيام الاتحاد بتعميم مؤشرات T/ICT.

### دور الاتحاد الدولي للاتصالات في جمع وتعميم بيانات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

35. يقوم الاتحاد بجمع بيانات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (T/ICT) من حوالي 200 كيان اقتصادي من شتى أنحاء العالم، ويتحقق من هذه البيانات وينسقها. وهناك ثلاث مجموعات رئيسية من البيانات التي يجمعها الاتحاد مباشرة من البلدان<sup>27</sup>:

- بيانات البنية التحتية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفاذ إليها - وهي تجتمع من الوزارات الوطنية T/ICT والسلطات التنظيمية. وتُجمع هذه البيانات الإدارية استناداً إلى المؤشرات الواردة في هذا 'الدليل'.
- بيانات نفاذ الأسر المعيشية إلى ICT واستعمالها من جانب الأفراد - وهي تجتمع من مكاتب الإحصاء الوطنية (NSO). وتُجمع بيانات الاستقصاءات هذه استناداً إلى المؤشرات المعروفة في منشور الاتحاد 'دليل قياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها من جانب الأسر المعيشية والأفراد' (ITU، 2009). ولذلك فإن هذه المؤشرات ليست مشمولة في هذا 'الدليل'.
- بيانات التعريفات (أو الأسعار) - وهي تجتمع من الوزارات الوطنية T/ICT والسلطات التنظيمية (وهي تشمل أسعار التجزئة للمهاتف الثابتة والمهاتف الخليوية المتنقلة وخدمات النطاق العريض الثابت). وتُجمع هذه البيانات استناداً إلى المؤشرات الواردة في هذا 'الدليل'.

36. ويقوم الاتحاد بتعميم إحصاءات ICT بأساليب متعددة، ومنها عبر قاعدة بيانات المؤشرات العالمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTI) والموقع العمومي على الويب 'مراقب ICT'<sup>28</sup>. وفضلاً عن ذلك، ينشر الاتحاد تقارير إقليمية وعالمية تقارن قياس تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفر وسيلة لتوسيع نطاق تعميم البيانات المجموعة، من ذلك مثلاً تقارير 'قياس مجتمع المعلومات' أو 'الكتاب السنوي للإحصاءات'. كما يسهم الاتحاد في رصد الأهداف والغايات المتفق عليها دولياً (مثل الأهداف الإنمائية للألفية وأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات) من خلال جمع وتعميم المؤشرات الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

37. ويعكف الاتحاد على تقييس المؤشرات ومراجعتها بالتعاون الوثيق مع غيره من المنظمات والهيئات الإقليمية والدولية، بما فيها الأمم المتحدة ومكتب الإحصاءات الأوروبي (Eurostat) ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) والشراكة

24 انظر الموقع <http://www.gov.mu/portal/sites/indicators/index.html>

25 انظر الموقع [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/database)

26 انظر الموقع <http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>

27 لمزيد من المعلومات عن استبيانات الاتحاد وفترات جمعها، انظر <http://www.itu.int/ITU-D/ict/datacollection/>

28 انظر <http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx>

المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية. ويقوم الاتحاد بتنظيم الاجتماع العالمي لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTIM) الذي يُعقد سنوياً لمناقشة القضايا ذات الصلة بقياس ICT.

38. وللمُضي حثيثاً في مواءمة المؤشرات الدولية T/ICT، أنشئ في الاتحاد فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGTI) في مايو 2009 (انظر الفصل 1). وفريق الخبراء هذا عبارة عن فريق عمل مفتوح أمام أعضاء الاتحاد وخبراء ICT؛ وهو مكلف باستعراض مؤشرات الاتحاد T/ICT ومراجعتها ووضعها في صيغتها النهائية وهو يرفع تقاريره بذلك إلى الاجتماع العالمي WTIM.

39. وهذا 'الدليل' حصيلة هامة لعملية الاستعراض الدولية، ويتمثل دوره في مواءمة تعاريف مؤشرات T/ICT، ومن ثم الترويج لتوفر البيانات القابلة للمقارنة دولياً.

## الفصل 3 – المؤشرات

40. يقدم هذا الفصل 81 مؤشراً ومؤشراً فرعياً متفق عليها دولياً. وهذه المؤشرات مبنية على أساس نمط الشبكة وحركة الاتصالات والتعريفات ونوعية الخدمة والموظفين والإيرادات والاستثمارات والنفاذ من قبل الجمهور والإذاعة، وغير ذلك.

41. وتشمل المعلومات المقدمة لكل مؤشر ما يلي:

- تعريف المؤشر
- التوضيحات والنطاق
- طريقة الجمع
- العلاقة مع المؤشرات الأخرى
- المسائل المنهجية
- الأمثلة ذات الصلة.

42. ومعظم هذه المؤشرات هي مؤشرات قاعدة معروضة في شكلها البدائي. وهي في بعض الحالات عبارة عن تجميع لمؤشرات أخرى، حيث تحدد هذه المؤشرات الأخرى تحت عنوان 'العلاقة مع المؤشرات الأخرى'. كما تحدد المؤشرات التي كثيراً ما تستعمل في شكل نسب مئوية لإجراء مقارنات على مستوى البلد، إلى جانب المؤشر المشتق ذي الصلة. ويسلط الضوء على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) الأساسية التي حددها 'الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية'.

43. وبالنسبة للعديد من المؤشرات، تقدم أمثلة مستقاة من مصادر وطنية شتى، توضح مدى وتنوع الأساليب التي جمعت بها. ويرجى أن تسهم المؤشرات المعروفة في تيسير المقارنات وأن توفر للبلدان منهجية تستعين بها لجمع البيانات وتعميمها.

44. وتُصنف المؤشرات في إطار الفئات العريضة التالية:

- شبكات الهاتف الثابت
- شبكات الهاتف المتنقل الخلوي
- الإنترنت
- حركة الاتصالات
- التعريفات
- نوعية الخدمة
- الموظفون
- الإيرادات
- الاستثمارات
- النفاذ العمومي
- الإذاعة والمؤشرات الأخرى.

45. ويشير العديد من المؤشرات إلى خطوط أو اشتراكات نشطة. والاشتراكات النشطة هي اشتراكات مؤجلة الدفع أو مسبقة الدفع نشطة، وهي محددة للهاتف الثابت والهاتف المتنقل الخليوي واشتراكات إنترنت سلكية ولا سلكية. وتأخذ صفة ' نشطة' المعاني التالية:

- اشتراك هاتف ثابت نشط مسبق الدفع - استُعمل على الأقل مرة واحدة أثناء الأشهر الثلاثة الماضية
- اشتراك هاتف متنقل خليوي نشط مسبق الدفع - استُعمل على الأقل مرة واحدة أثناء الأشهر الثلاثة الماضية (لإجراء أو استقبال نداء أو القيام بنشاط غير صوتي مثل إرسال أو قراءة رسالة قصيرة أو النفاذ إلى الإنترنت)، باستخدام الرقم المخصص، عبر الشبكة الخليوية المتنقلة
- اشتراك نطاق ضيق (مراقبة) ثابت (سلكي) نشط - استُعمل للتوصيل بالإنترنت مرة واحدة أثناء الأشهر الثلاثة الماضية
- اشتراك إنترنت نطاق ضيق أو عريض لا سلكي نشط، مسبق الدفع - استُعمل لإجراء توصيل بيانات بواسطة بروتوكول الإنترنت (IP) أثناء الأشهر الثلاثة الماضية.

46. ولا بد من مراعاة الفرق بين الاشتراكات ونفاذ المستعملين والأسر المعيشية. فقد يكون للمستعمل الفرد أكثر من اشتراك، وقد يكون لعدة مستعملين نفس الاشتراك (ضمن أسرة معيشية مثلاً). وقد يتوفر لأسرة معيشية نفاذ إلى التكنولوجيا، إنترنت النطاق العريض الثابت مثلاً. ولكنها قد تتقاسم الاشتراك في الخدمة مع أسرة معيشية أخرى، وقد يكون لأسرة معيشية أكثر من اشتراك واحد. كما لا يمكن دوماً الفصل ما بين الاشتراكات السكنية والاشتراكات التجارية.

47. ولسوف تختلف البلدان في تصنيف بعض المؤشرات (مثال ذلك، ما إذا كان النطاق العريض المتنقل يقع في إطار الخدمة المتنقلة أم في إطار الإنترنت) وقد تعيد ترتيب بنية المؤشرات بما يتلاءم مع احتياجاتها.

48. ونظراً لاستمرار تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعاضم أثر التقارب في شكل تقديم الخدمات، فإن قائمة المؤشرات هذه سوف تخضع حتماً للمراجعة لاحقاً.

## شبكات الهاتف الثابت

49. شبكة المهاتفة الثابتة هي واحدة من أقدم شبكات الاتصالات، فقد عُرفت منذ 125 عاماً. وكانت محور تركيز إحصاءات الاتصالات طوال سنوات عديدة. وقد رُسم مدى تغلغل الهاتف الثابت إزاء الناتج القومي الإجمالي لاستحداث منحى Jipp الشهير في عام 1963<sup>29</sup>. وأطلق الاتحادُ الكتابُ السنوي للإحصاءات الموحدة لشركات الاتصالات في عام 1972، الذي تضمن عدداً من مؤشرات الشبكات الهاتفية. وفي عام 1985<sup>30</sup>، تمتى تقرير 'الحلقة المفقودة' أن يكون "... الهاتف في متناول كل سكان المعمورة في أوائل القرن المقبل"<sup>31</sup>.

50. وقد استخدمت الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN) تقليدياً زوجاً من أسلاك النحاس المفتولة لتوصيل مشترك ما ببدالة هاتفية، حيث تبدل النداءات وتسيّر إلى مقصدها. وعلى مر الزمن، تطورت هذه الشبكة لكي تتناول الخدمات الرقمية باستعمال تكنولوجيا الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (ISDN)، والنفاذ إلى الإنترنت بالمراقبة والنفاذ إلى الإنترنت بالنطاق العريض الثابت القائم على تكنولوجيات خط المشترك الرقمي (DSL). وثمة تطور آخر هو اللاسلكي الثابت أو العروة المحلية اللاسلكية (WLL)، حيث تُستخدم التكنولوجيا الراديوية بدلاً من السلك النحاسي لتوصيل المشترك إلى البدالة الهاتفية. وتتوفر أيضاً خدمات الهاتف الثابت على يد مشغلي التلفزيون الكبلية، ومنذ حين عبّر شبكات النطاق العريض باستخدام تكنولوجيات بروتوكول الإنترنت (IP) (انظر الشكل 3).

<sup>29</sup> Jipp, A. (1963), *Wealth of nations and telephone density*, Telecommunications Journal, July 1963, pp. 199-201

<sup>30</sup> CCITT Recommendation C.1, *Yearbook of Common Carrier Statistics* (Geneva, 1972)

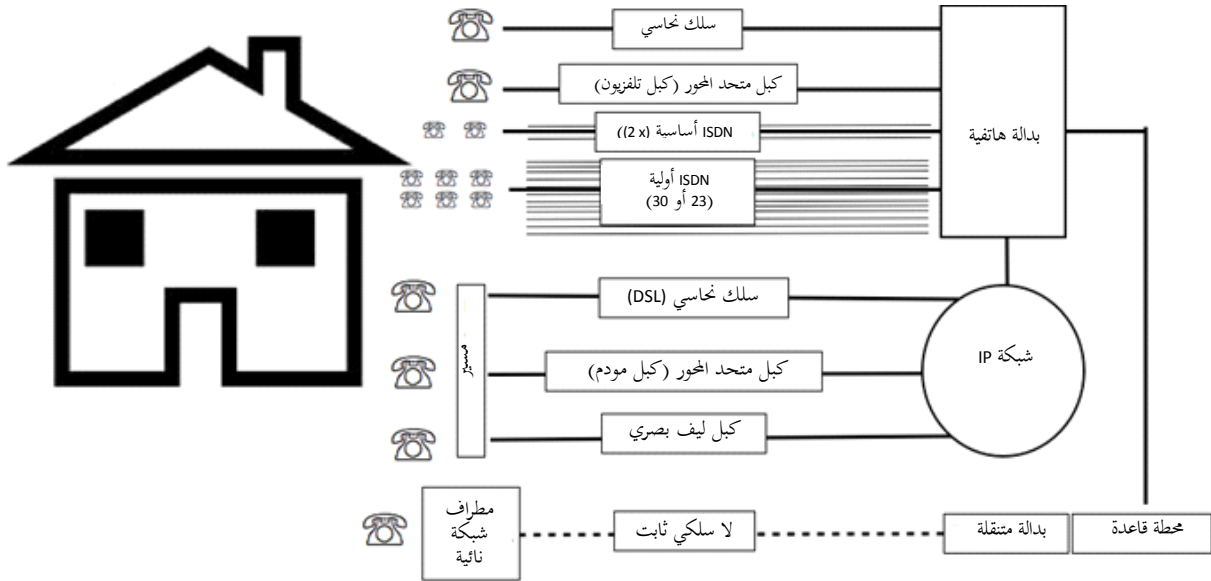
<sup>31</sup> اللجنة المستقلة المعنية بتطور الاتصالات على صعيد العالم (1985)، 'الحلقة المفقودة'.

51. وقد أثر هذا التطور على كيفية تصميم شبكة الهاتف الثابت وقياسها وتحليلها. فهناك من جهة جانب مادي، حيث يتركز الاهتمام على استعمال الأسلاك لتوفير الخدمات الهاتفية. ومن جهة أخرى، هنالك جانب الخدمات، حيث يتركز الاهتمام على تقديم خدمات اتصالات مختلفة عبر بنية تحتية ثابتة. وقد صاحبت هذه التطورات مسائل منهجية ليس من اليسير دائماً حلها. وتسعى المؤشرات في هذه الفئة إلى التوصل إلى حل وسط بتفريق مختلف الأساليب التي يمكن بها توفير خدمات الهاتف عبر شبكات ثابتة. وهذا يفضي إلى مرونة تحليلية، إذ يمكن ترتيب المؤشرات لدعم مفاهيم مختلفة لشبكات الهاتف الثابتة. وتتضمن أيضاً المؤشرات الواردة في هذا القسم بضعة مؤشرات تتناول مسألة النفاذ.

52. وتُجمع غالبية هذه المؤشرات من مشغلي شبكات الهاتف الثابت المرخص لهم من جانب السلطة التنظيمية الوطنية للاتصالات (NRA). ويُتَظر من غالبية هذه الهيئات التنظيمية أن تكون لديها معلومات عن الكيانات المرخص لها بتوفير خدمات الخطوط الهاتفية الثابتة.

53. وتستند هذه المجموعة من المؤشرات إلى بيانات سنوية (سنة مرجعية) فيما يتعلق بالسنة المنتهية في 31 ديسمبر. وعندما لا تتوفر البيانات عن السنة المنتهية في 31 ديسمبر، ينبغي توفير البيانات عن أقرب فترة لنهاية السنة التي تعود إليها (ينبغي مثلاً توفير بيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس في السنة الجارية بمحاذاة بيانات السنة السابقة). وعندما تبلغ البلدان عن بيانات على أساس سنة لا تنتهي في 31 ديسمبر، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

الشكل 3 - الخطوط الهاتفية الثابتة



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

**المؤشر 1: مجموع سعة البدالات العمومية المحلية (i117)**

**التعريف:**

يشير مجموع سعة البدالات العمومية إلى العدد الأعظمي من الخطوط الهاتفية الثابتة التي يمكن توصيلها. ويشمل هذا الرقم الخطوط الهاتفية الثابتة الموصولة فعلاً والخطوط الثابتة المتاحة للتوصيل في المستقبل، بما فيها الخطوط المستعملة للتشغيل التقني للبدالة (أرقام الاختبار). والقياس هو السعة الفعلية للنظام، وليس الإمكانية النظرية عند الارتقاء بالنظام أو لدى استعمال تكنولوجيا الضغط.

**التوضيحات والنطاق:**

يقيس هذا المؤشر مجموع عدد الخطوط المادية المتوفرة في الشبكة PSTN، بصرف النظر عما إذا كانت مستعملة أم لا. ويمكن تقسيم عدد الخطوط الهاتفية الثابتة قيد الاستعمال على مجموع السعة للدلالة على كمية السعة المستعملة. وهو يستبعد سعة الشبكات الأخرى (بروتوكول الإنترنت أو الشبكة المتنقلة).

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات على المستوى القطري بسؤال جميع مشغلي الخطوط الهاتفية الثابتة المرخص لهم عن عدد الخطوط لديهم والموصولة فعلاً وعن عدد الخطوط الثابتة المتاحة للتوصيل في المستقبل. وينبغي أن يشمل ذلك الخطوط السكنية والخطوط التجارية على السواء.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 1 هو مجموع قيمتي المؤشر 3 (الخطوط الهاتفية الثابتة التماثلية)، والخطوط الهاتفية الثابتة التماثلية مسبقة الدفع غير النشطة، والمؤشر 9 (مكافئات قنوات الصوت ISDN)، وأي خطوط ثابتة متاحة للتوصيل في المستقبل.

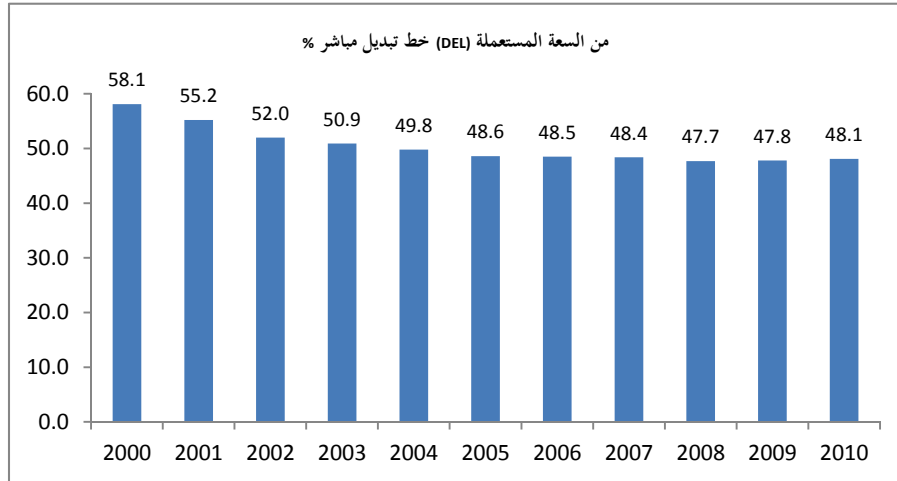
**المسائل المنهجية:**

يمكن تجميع مؤشر استعمال السعة بتقسيم عدد الخطوط الهاتفية الثابتة التماثلية (المؤشر 3) على مجموع السعة (المؤشر 1). كانت سعة خطوط PSTN أكثر جدوى في الماضي. وكلما اقتربت الشبكة من كامل سعتها ازداد محذور الاختناقات والحاجة إلى استثمارات إضافية. ويشير توفر الخطوط الافتراضية، من خلال ISDN مثلاً، ورواج الشبكات الخلوية المتنقلة ونقل الصوت عبر بروتوكول الإنترنت (VOIP) إلى اتساع الفجوة بين السعة الكلية للخطوط الثابتة والخطوط الهاتفية الثابتة قيد الاستعمال.

**مثال:**

تستخدم لجنة الاتصالات والوسائط المتعددة في ماليزيا (MCMC) مؤشر استعمال سعة على أساس السعة الكلية للبدالات العمومية المحلية (المثال 1). وهو يُستخلص من مجموع خطوط PSTN قيد التشغيل والبيانات عن مجموع السعة المستعملة من المشغلين المرخص لهم.

**المثال 1 - مجموع سعة الخطوط الهاتفية الثابتة، ماليزيا**



المصدر: مقتطف من اللجنة MCMC (2011)، الاتصالات والوسائط المتعددة - وقائع وأرقام مختارة، الربع الأخير من 2010، متاحة من الموقع: [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/facts\\_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf](http://www.skmm.gov.my/link_file/facts_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf)

## المؤشر 2: اشتراكات الهاتف الثابت (i112)

### التعريف:

تشير اشتراكات الهاتف الثابت إلى مجموع العدد الفعال من خطوط الهاتف الثابت التماثلية واشتراكات نقل الصوت عبر بروتوكول الإنترنت (VoIP) واشتراكات العروة المحلية اللاسلكية الثابتة (WLL) ومكافئات قناة الصوت ISDN والهواتف العمومية الثابتة. كان هذا المؤشر يسمى سابقاً خطوط الهاتف الرئيسية قيد التشغيل.

### التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى كل أنواع النفاذ عبر بنية تحتية ثابتة توفر مهاتفة صوتية، بما فيها خطوط الهاتف التي تستعمل السلك النحاسي وخدمات نقل الصوت التي تستعمل بروتوكول الإنترنت عبر بنية تحتية من النطاق العريض (السلكي) الثابت، مثل خط المشترك الرقمي (DSL) وشبكات الليف البصري والتلفزيون الكبل المتحد المحور (المودم الكبلي). وهو يشمل أيضاً توصيلات العروة WLL الثابتة، المعرفة على أنها خدمات يقدمها مشغلو خطوط الهاتف الثابت المرخص لهم والذين يوفرون نفاذ 'الميل الأخير' للمشارك باستخدام تكنولوجيا راديوية (حيث يتم تسير النداء فيما بعد عبر شبكة خطوط الهاتف الثابت وليس عبر شبكة متنقلة خلوية). وهو يشمل الاشتراكات المؤجلة الدفع والمسبقة الدفع على السواء. في حالة الدفع المسبق، ينبغي أن يكون اشتراك الهاتف الثابت فعالاً، أي أن يكون قد استخدم مرة واحدة على الأقل أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة. وينبغي أن يشمل بيانات من جميع مشغلي خطوط الهاتف الثابت المرخص لهم. وفي حالة VoIP، ينبغي أن يشمل جميع المشغلين المرخص لهم بتوفير المهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت، شريطة أن تشمل الخدمة رقم هاتف المشترك، وتمكّن من إجراء واستقبال نداءات في أي وقت وألا تحتاج إلى حاسوب. وينبغي أن يشمل ذلك الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء. ولا يشمل المؤشر اشتراكات المهاتفة الخلوية المتنقلة أو خدمات المهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت وبوساطة الحاسوب أو السعة غير المستخدمة في شبكة خطوط الهاتف الثابت. وإذا تعذر تضمين الهواتف العمومية (المؤشر 75a)، فينبغي بيان ذلك. وقد لا تدرج بعض البلدان كل العناصر المذكورة. وفي هذه الحالة، ينبغي أن تحدد البلدان البنود المشمولة في هذا المؤشر في ملاحظة.

### طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات على المستوى القطري بسؤال جميع مشغلي خطوط الهاتف الثابت المرخص لهم عن عدد اشتراكات الهاتف الثابت لديهم. وعموماً، يتطلب تزويد أي خدمة هاتف ثابت ترخيصاً، سواء وفر هذه الخدمة مشغل يستخدم شبكة PSTN أو مقدم خدمة تلفزيون كبلي متحد المحور أو مقدم شبكة PSTN أو مقدم خدمة لا سلكي ثابت.

### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

المؤشر 2 هو مجموع قيم المؤشر 3 (خطوط الهاتف الثابت التماثلي) والمؤشر 4 (اشتراكات VoIP) والمؤشر 5 (اشتراكات العروة المحلية اللاسلكية الثابتة) والمؤشر 9 (مكافئات قناة الصوت ISDN) والمؤشر 75a (الهواتف العمومية الثابتة).

### المسائل المنهجية:

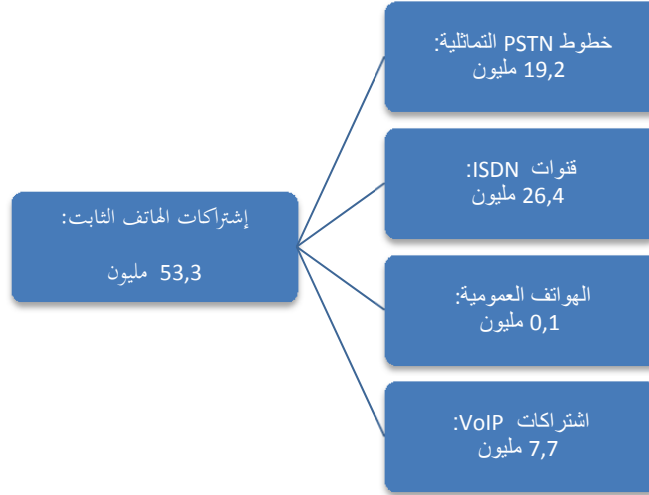
يشمل تعريف هذا المؤشر البنود الافتراضية والبنود التي لها تبعات تنظيمية، مما قد يحدّ من إمكانية المقارنة. مثال ذلك، يشمل المؤشر عدد قنوات ISDN، وهي ليست خطوطاً مادية، لا يدرجها بعض البلدان أو يدرجها في عدد اشتراكات ISDN. وكذلك لا يدرج بعض البلدان عدد اشتراكات VoIP، إما لأنها لا تعتبرها خطوط هاتف ثابت أو لأنها لا تستطيع الحصول على البيانات. ويتوقف إدراج اشتراكات اللاسلكي الثابت على تمييز تنظيمي أكثر منه تصنيف مادي، ذلك لأن معمارية شبكات غالبية الخدمات اللاسلكية الثابتة لا تختلف جوهرياً عن معمارية الشبكة الخلوية المتنقلة. ومن شأن تغيير تنظيمي يقضي بإزالة التقييد على تنقلية اللاسلكي الثابت أن يجعل هذه الاشتراكات تصنف بأنها متنقلة خلوية بدلاً من خطوط هاتف ثابت. وفي ضوء هذه العوامل، يكون من الصعب مقارنة خطوط الهاتف الثابت على مر الزمن.

وتُقسم قيمة هذا المؤشر على عدد السكان وتُضرب برقم 100 للحصول على عدد خطوط الهاتف الثابت لكل 100 نسمة، مؤشر الشراكة الأساسي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، A1.

أمثلة:

يوضح المثالان أدناه أسلوبين لحساب عدد اشتراكات الهاتف الثابت. وفي حالة ألمانيا، يتم تجميع عدد اشتراكات الهاتف الثابت من مكونات مختلفة. وفي حالة الهند، يتم تجميعها من بيانات المشغلين. توضح البيانات في المثال 2، من وكالة الشبكة الاتحادية الألمانية، كيف تحسب اشتراكات الهاتف الثابت القائمة على تكنولوجيات مختلفة.

المثال 2 - اشتراكات الهاتف الثابت، ألمانيا، 2010



ملاحظة: تشمل اشتراكات نقل الصوت عبر بروتوكول الإنترنت (VoIP) نفاذ الصوت عبر الكبل.

المصدر: مقتطف من وكالة الشبكة الاتحادية (2011)، Jahresbericht 2010، متاح في الموقع:

[http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/Jahresbericht2010pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/Jahresbericht2010pdf.pdf?__blob=publicationFile)

تبين البيانات في المثال 3، المستمدة من السلطة التنظيمية للاتصالات في الهند (TRAI)، كيفية تجميع اشتراكات الهاتف الثابت من كل مشغل للحصول على المجموع القطري.

المثال 3 - اشتراكات الخطوط السلكية (ملايين)، الهند

| مقدمو الخدمات   | الربع المنتهي في مارس 2010 | الربع المنتهي في يونيو 2010 | الربع المنتهي في سبتمبر 2010 | الربع المنتهي في ديسمبر 2010 | الربع المنتهي في مارس 2010 |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| BSNL            | 27,83                      | 26,94                       | 26,22                        | 25,65                        | 25,22                      |
| MTNL            | 3,50                       | 3,49                        | 3,47                         | 3,47                         | 3,46                       |
| Bharti          | 3,07                       | 3,15                        | 3,22                         | 3,26                         | 3,30                       |
| Reliance        | 1,18                       | 1,19                        | 1,21                         | 1,22                         | 1,23                       |
| Tata            | 1,16                       | 1,20                        | 1,23                         | 1,27                         | 1,28                       |
| Quadrant (HFCL) | 0,17                       | 0,18                        | 0,18                         | 0,19                         | 0,19                       |
| Sistema         | 0,05                       | 0,04                        | 0,04                         | 0,04                         | 0,04                       |
| المجموع         | 36,96                      | 36,18                       | 35,57                        | 35,09                        | 34,73                      |

المصدر: مقتطف من TRAI (2011)، مؤشرات أداء خدمات الاتصالات في الهند، يناير- مارس 2011، متاح في الموقع:

[http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator\\_Report-Mar-11.pdf](http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator_Report-Mar-11.pdf)



المؤشر 3: خطوط الهاتف الثابت التماثلية (i112a)

**التعريف:**

تشير خطوط الهاتف الثابت التماثلية إلى عدد الخطوط الفعالة التي توصل معدات مطراف المشتركين بالشبكة PSTN والتي لها بوابة مكرسة في معدات التبديل الهاتفية. وهي تشمل كل الخطوط المؤجلة الدفع وتلك الخطوط المسبقة الدفع التي سجلت نشاطاً ما في الأشهر الثلاثة الأخيرة. وهذا التعبير مرادف لتعبير 'محطة رئيسية' و'خط تبديل مباشر' (DEL) الرائج الاستعمال في وثائق الاتصالات.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى عدد خطوط الهاتف الثابت التماثلية الفعالة التي لها توصيل مباشر بشبكة PSTN. وهو يشمل الخط المادي (السلك النحاسي عموماً) قيد الاستعمال. كما يشمل أيضاً الخطوط الثابتة التماثلية المستعملة في خدمات خطوط المشترك الرقمية (DSL). وهو يستثني حالات النفاذ اللاسلكي الثابت والخطوط الليفية البصرية وخطوط التلفزيون الكبلية متحد المحور وقنوات ISDN واشتراكات ISDN. وينبغي أن يشمل الخطوط السكنية والتجارية على السواء.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي خطوط الهاتف الثابت المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات أخرى:**

المؤشر 3 هو مكونة من مكونات المؤشر 2 (اشتراكات الهاتف الثابت).

**المسائل المنهجية:**

يتناول هذا المؤشر العدد المادي لخطوط الهاتف الثابت التماثلية قيد التشغيل الموصولة بشبكة PSTN. وهو عبارة عن مؤشر متسق لتحليل الاتجاهات إذ إنه، خلافاً لمؤشر خطوط الهاتف الثابت، لا يتأثر بالتسويات العشوائية.

المؤشر 4: اشتراكات نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) (i112IP)

**التعريف:**

يشير مؤشر اشتراكات نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) إلى عدد اشتراكات الخطوط الثابتة في هذا النمط من نقل الصوت. وهو يعرف أيضاً بتعبير نقل الصوت بواسطة النطاق العريض (VoB)، وهو يشمل اشتراكات VoIP من خلال اللاسلكي الثابت، وخطوط المشترك الرقمية (DSL) والكبل والليف البصري وغيرها من منصات الإنترنت العريض النطاق الثابتة التي توفر المهاتفة الثابتة بواسطة بروتوكول الإنترنت. وهو يستثني تطبيقات VoIP القائمة على البرمجيات (مثل VoIP بواسطة Skype من حاسوب إلى حاسوب أو من حاسوب إلى هاتف). وينبغي ألا تحسب اشتراكات VoIP هذه التي لا تتضمن رسوماً شهرية متكررة إلا إذا ولدت حركة واردة أو صادرة أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة.

**التوضيحات والنطاق:**

يكون لمشاركي VoIP رقم الهاتف الخاص بهم ويمكنهم إرسال أو استقبال نداءات من قبل مشاركي هاتف آخرين في أي وقت. والفارق الرئيسي بين خدمة VoIP وتطبيق VoIP قائم على برمجية (مثل Skype) هو أن الأولى تشمل رقماً هاتفياً وتكون موصولة دوماً ويمكنها إجراء واستقبال نداءات هاتفية مع مشاركي هاتف آخرين ولا تتطلب وساطة حاسوب. وإذا لم تكن خدمة VoIP مسموح بها بعد في البلد، حتى من خلال مشغلي هاتف مرخص لهم، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وينبغي أن تشمل الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

**طريقة الجمع:**

تتطلب المهاتفة IP عموماً، كما هي معرفة أعلاه، الترخيص كخدمة هاتفية، ولذا يمكن جمع عدد اشتراكات الهاتف IP من مشغلي الهاتف المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري. ولئن كان مقدمو خدمات الإنترنت (ISP) قادرين على تقديم الخدمة VoIP، فإن هذه الخدمة لا تقابل عموماً التعريف الوارد أعلاه. ومع ذلك، وعندما يقدم هؤلاء خدمة VoIP لفردى المستهلكين نفي بالتعريف ولكنها غير مرخصة كخدمة هاتف ثابت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من مقدمي خدمات الإنترنت هؤلاء. وقد يرغب جامعو البيانات أيضاً الاستفسار عن نوع الشبكة التي تقدم عبرها المهاتفة IP (من قبيل خط المشترك الرقمي (DSL) أو المودم الكبلي).

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 4 هو مكونة من مكونات المؤشر 2 (اشتراكات الهاتف الثابت).

**المسائل المنهجية:**

قد يكون الوضع القانوني لخدمة VoIP غير أكيد في بعض البلدان. وإذا لم تكن الخدمة VoIP مسموح بها بعد، حتى بواسطة مشغلي هاتف مرخص لهم، فمن غير المحتمل أن تكون الخدمة كما هي معرفة أعلاه متاحة في البلد. وفي الحالة التي يكون فيها توفير الخدمة VoIP غير قانوني فقط للمشغلين غير المرخص لهم، ينبغي الحصول على عدد اشتراكات VoIP، كما هي معرفة أعلاه، من مشغلي الهاتف المرخص لهم.

مثال:

تقوم سلطة تنظيم الاتصالات السويدية، وكالة البريد والاتصالات (PTS)، بجمع البيانات مرتين في السنة باستخدام استقصاء إلزامي قائم على الويب. ويسأل في الاستبيان ما إذا كان المشغل يقدم "خدمات نداءات ثابتة (بما فيها المهاتفة IP)".  
والتعريف الذي تستخدمه السويد لاشتراكات الهاتف هو كما يلي: "ما يتصل بشكل المهاتفة القائمة على IP حيث يوصل هاتف عادي بتوصيل عريض النطاق من خلال مكيف مطراف مثلاً. وبديلاً من ذلك، يستعمل هاتف IP أو ما يقابله، موصول مباشرة بتوصيل عريض النطاق. وينبغي أيضاً إدراج البدالات الفرعية الخاصة (PBX) الموصولة بواسطة بروتوكول الإنترنت. وينبغي للنداء الهاتفي الذي يقوم به مشترك ما للمهاتفة IP أن يكون قادراً على الوصول إلى الهواتف الموصولة بشبكات PSTN و ISDN وأن تكون هي قادرة على الوصول إليه"<sup>32</sup>.  
وتُعمَّم البيانات مرتين في السنة، وتفصل إلى سكنية (خاصة) وتجارية وبحسب نوع تكنولوجيا النقل (أي DSL، مودم كبلية، LAN، وغيرها).  
انظر المثال 4.

المثال 4 - اشتراكات المهاتفة الثابتة - بواسطة بروتوكول الإنترنت، السويد، 2010

|       |  |
|-------|--|
| 1 189 | اشتراكات المهاتفة الثابتة - بواسطة بروتوكول الإنترنت |
| 1 064 | خاصة   |
| 125   | تجارية   |
| 426   | عبر النفاذ من xDSL                                   |
| 382   | عبر النفاذ من التلفزيون الكبلية                      |
| 299   | عبر النفاذ من شبكة LAN                               |
| 82    | عبر النفاذ بوسائل IP أخرى                            |

**ملاحظة:** يعني النفاذ إلى شبكة LAN توصيل ثابت يمكن الوصول إليه عبر شبكة LAN (شبكة محلية، شبكة ملكية خاصة)، يقوم عادة على تكنولوجيا إنترنت. وتوصل الشبكة LAN بشبكة ليف بصري عمومية، مثال ذلك شبكة منطقة. وتوصل الشبكة LAN (التي قد تشمل كلاً ليفياً بصرياً أو كبللاً نحاسياً) فرادى المنازل/العمليات مع بدالة بيانات في موقع مركزي في المكان المقصود، وهي موصولة بدورها مع مسيرات متاحة في المنطقة وفي شبكات فقرية.

المصدر: مقتطف من PTS (2011)، سوق الاتصالات السويدية 2010، متاح في الموقع: <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>.

<sup>32</sup> PTS (2011)، سوق الاتصالات السويدية 2010، متاح في الموقع: <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>. ملاحظة: تشير PBX إلى "بدالة فرعية خاصة"، وهي نظام تبديل هاتفي ضمن مؤسسة ما.

المؤشر 5: اشتراكات العروة المحلية اللاسلكية الثابتة (i112w)

**التعريف:**

يشير مؤشر اشتراكات العروة المحلية اللاسلكية الثابتة (WLL) إلى الاشتراكات التي يقدمها مشغلو هواتف الخط الثابت المرخص لهم والذين يوفر نفاذ 'الميل الأخير' للمشارك باستعمال التكنولوجيا الراديوية، وحيث تكون معدات مشارف المشترك إما ثابتة أو محدودة من حيث المجال الذي تُستعمل فيه.

**التوضيحات والنطاق:**

أثبتت العروة المحلية اللاسلكي (WLL) رواجها في عدد من البلدان حيث من الأرخص والأسرع نشر تكنولوجيا لا سلكية بين معدات البدالة الهاتفية والمستعمل. وقد نُشر عدد من التكنولوجيات حول العالم. ومع أن البعض يستعمل التكنولوجيات الخلوية، فإن التمييز الرئيسي هو أن المستعمل النهائي مقيّد من حيث المسافة (المدى) التي يمكنه ضمنها أن يستعمل الهاتف ('حركة محدودة'). وينبغي هنا إدراج الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الهاتف الثابت المرخص لهم في البلد الذي يوفر خدمة تستعمل تكنولوجيا WLL، ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع مؤشرات أخرى:**

المؤشر 5 هو مكوّن من مكوّنات المؤشر 2 (اشتراكات الهاتف الثابت).

**المسائل المنهجية:**

تستند بعض تكنولوجيا WLL إلى تكنولوجيا خلوية، والتمييز الأساسي بين الخدمة الخلوية المتنقلة والعروة WLL هو أن المشترك، في WLL، لا يستطيع إرسال نداء من الهاتف المحمول يدوياً عندما يكون خارج مدى منطقة النداء. وبما أن هذا التمييز قانوني أكثر منه تقني، إذا تغيرت قواعد التنظيم، عندئذ يُحتمل أن يُعاد تصنيف اشتراكات WLL القائمة على تكنولوجيا خلوية على أنها اشتراكات متنقلة خلوية.

المؤشر 6: النسبة المئوية لاشتراكات الهاتف الثابت السكنية (i116)

**التعريف:**

يشير مؤشر النسبة المئوية لاشتراكات الهاتف الثابت السكنية إلى النسبة المئوية التي يُحصل عليها بتقسيم عدد اشتراكات الهاتف الثابت الفعالة التي تخدم الأسر المعيشية (أي الخطوط التي لا تُستخدم في أغراض الأعمال أو الحكومة أو لأغراض مهنية أخرى أو كمحطات هاتفية عمومية) على عدد اشتراكات الهاتف الثابت (المؤشر 2) ثم ضربه برقم 100. وتعزف الأسرة المعيشية بأنها تتألف من فرد أو أكثر، قد يكون أو لا يكون بينهم قرابة، يشاركون في المسكن وفي مشترياتهم من الطعام. وتشمل الاشتراكات الفعالة كل الاشتراكات مؤجلة الدفع والاشتراكات مسبقة الدفع التي سجلت نشاطاً أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى مجموع عدد اشتراكات الهاتف الثابت قيد التشغيل في الأسر المعيشية، مقسوماً على عدد اشتراكات الهاتف الثابت (المؤشر 2). وهو لا يشير إلى النسبة المئوية من الأسر المعيشية التي لديها هاتف (والتي يُحصل عليها من الاستقصاءات)، كما لا يشمل النسبة المئوية من الاشتراكات الخلوية المتنقلة السكنية.

**طريقة الجمع:**

يمكن الحصول على البيانات من مشغلي الهاتف الثابت المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري. وفي البلدان التي تفرض رسوم اشتراك مختلفة للاستعمال السكني، يكون من السهل معرفة عدد الاشتراكات الهاتفية السكنية. وبدلاً من السؤال عن النسبة المئوية، يسأل جامعو البيانات عن عدد اشتراكات الهاتف الثابت التي تستعملها الأسر المعيشية ويقومون بعملية الحساب بأنفسهم (عدد اشتراكات الهاتف السكنية مقسوماً على مجموع عدد اشتراكات الهاتف الثابت). وقد يكون من الصعب جمع هذه البيانات في البلدان التي لا يميز فيها بين الاشتراكات السكنية وغير السكنية.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

مقام كسر المؤشر 6 هو المؤشر 2 (اشتراكات الهاتف الثابت).

**المسائل المنهجية:**

إن النسبة من اشتراكات الهاتف الثابت السكنية هي مؤشر مفيد لبيان توزيع اشتراكات الهاتف الثابت. ويمكن استعمالها أيضاً لحساب نسبة الاشتراكات السكنية لكل 100 أسرة معيشية. ولكن بما أنها لا تشير سوى إلى اشتراكات الهاتف الثابت فإنه لا يمكن استعمالها لاستخلاص النسبة المئوية من الأسر المعيشية التي لديها هاتف من أي نوع كان.

مثال:

تجمع لجنة الاتصالات والوسائط المتعددة (MCMC) في ماليزيا بيانات عن اشتراكات الهاتف السكنية (المثال 5). وفي الربع الأخير من عام 2010 كان هنالك 2 804 000 اشتراك هاتف ثابت سكني من أصل مجموع اشتراكات الهاتف الثابت في ماليزيا وعددها 4 406 000 اشتراك. لذلك تبلغ النسبة المئوية لاشتراكات الهاتف الثابت السكنية مقدار 63,6% (2 804 000 / 4 406 000). وتقوم اللجنة MCMC بجمع قياس عن توفر الإتاحة في الأسر المعيشية بناء على هذا المؤشر. وهو يستند إلى عدد اشتراكات الهاتف الثابت السكنية مقسوماً على عدد الأسر المعيشية ومضروباً برقم 100. وقد بلغت هذه النسبة في ماليزيا في الربع الأخير من عام 2010 مقدار 42,5%.

المثال 5 - اشتراكات الهاتف الثابتة السكنية، ماليزيا

| عدد توصيلات خطوط التبادل المباشر (DEL)* ونسبة التغلغل |       |                                    |                            |                                   |                          |
|---|-------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| السنة   | الربع | سكنية                              |                            | عدد الاشتراكات التجارية (بالآلاف) | عدد الاشتراكات (بالآلاف) |
|   |       | نسبة التغلغل (لكل 100 أسرة معيشية) | مجموع الاشتراكات (بالآلاف) |                                   |                          |
| 2000  |       | 66,4                               | 4 628                      | 3 392                             | 1 236                    |
| 2001  |       | 65,1                               | 4 710                      | 3 400                             | 1 310                    |
| 2002  |       | 62,3                               | 4 670                      | 3 323                             | 1 347                    |
| 2003  |       | 58,0                               | 4 572                      | 3 194                             | 1 378                    |
| 2004  |       | 52,3                               | 4 446                      | 2 938                             | 1 508                    |
| 2005  |       | 49,5                               | 4 366                      | 2 839                             | 1 527                    |
| 2006  |       | 48,3                               | 4 342                      | 2 831                             | 1 511                    |
| 2007  |       | 47,8                               | 4 350                      | 2 851                             | 1 499                    |
| 2008  |       | 44,9                               | 4 292                      | 2 734                             | 1 558                    |
| 2009  | 1     | 44,7                               | 4 297                      | 2 734                             | 1 563                    |
|   | 2     | 44,5                               | 4 311                      | 2 741                             | 1 570                    |
|   | 3     | 44,2                               | 4 309                      | 2 735                             | 1 574                    |
|   | 4     | 44,0                               | 4 312                      | 2 734                             | 1 578                    |
| 2010  | 1     | 42,5                               | 4 328                      | 2 745                             | 1 583                    |
|   | 2     | 42,3                               | 4 359                      | 2 767                             | 1 592                    |
|   | 3     | 42,4                               | 4 391                      | 2 796                             | 1 595                    |
|   | 4     | 42,5                               | 4 406                      | 2 804                             | 1 602                    |

ملاحظة: \* خط التبادل المباشر (DEL) يوصل معدات العميل بشبكة هاتفية عمومية تبديلية (PSTN) وله منفذ مكرس في بدالة هاتفية.

المصدر: مقتطف من اللجنة MCMC (2011)، الاتصالات والوسائط المتعددة - وقائع وأرقام مختارة، الربع الأخير 2010، متاحة في الموقع:

[http://www.skmm.gov.my/link\\_file/facts\\_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf](http://www.skmm.gov.my/link_file/facts_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf)

المؤشر 7: النسبة المئوية لاشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الحضرية (i1162)

التعريف:

يشير مؤشر النسبة المئوية لاشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الحضرية إلى النسبة المئوية التي يتم الحصول عليها بتقسيم عدد اشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الحضرية على عدد اشتراكات الهاتف الثابت (المؤشر 2) في البلد مضروباً برقم 100. وينبغي تعريف مفهوم 'الحضرية' الذي يستخدمه البلد.

التوضيحات والنطاق:

يتقصد هذا المؤشر نسبة اشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الحضرية وبالتالي، ضمناً، في المناطق الريفية. ويُستعان به في رصد توزيع اشتراكات الهاتف الثابت بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية. وينبغي أن تمثل هذه النسبة الاشتراكات الفعالة (أي جميع الاشتراكات المؤجلة الدفع والاشتراكات المسبقة الدفع المستعملة في الأشهر الثلاثة الأخيرة). وهو يستثني حالات النفاذ إلى الهاتف المتنقل في المناطق الحضرية. وينبغي أن يشمل الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات بسؤال المشغلين المرخص لهم بتزويد نسبة اشتراكات الهاتف الثابت لديهم في المناطق الحضرية. وينبغي موازنة ذلك مع تعريف المناطق الحضرية المستخدم في البلد. وبدلاً من ذلك، يمكن جمع عدد اشتراكات الهاتف في المناطق الحضرية ويتم الحساب من جانب جامع البيانات (اشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الحضرية مقسوماً على مجموع اشتراكات الهاتف الثابت).

العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

مقام كسر المؤشر 7 هو المؤشر 2 (اشتراكات الهاتف الثابت).

المسائل المنهجية:

المؤشر في حد ذاته غير كاف لبيان الفوارق في توزيع اشتراكات الهاتف. ولقياس مدى التفاوت، يحتاج الأمر إلى الربط ما بين المؤشر والنسبة المئوية من السكان الذين يعيشون في المناطق الحضرية. وتحرص غالبية البلدان على رصد النفاذ في المناطق الحضرية، وهي تميل إلى الافتقار إلى الخدمة، ومن ثم فإن هذا المؤشر كثيراً ما يُقلب للدلالة على نسبة اشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الريفية.

مثال:

تقوم السلطة التنظيمية للاتصالات في الهند (TRAI) بجمع البيانات عن عدد اشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الحضرية من مشغلي الهاتف الثابت المرخص لهم (المثال 6). ويقسم عدد الاشتراكات الحضرية (26,042 مليون) على مجموع عدد اشتراكات الهاتف الثابت (34,73 مليون) للحصول على النسبة المئوية لاشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الحضرية (75% = 34,73 ÷ 26,04).

المثال 6 - اشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الريفية والمناطق الحضرية، الهند، مارس 2011

| حصة الاشتراكات الحضرية | قاعدة المشتركين (ملايين) |       |       | مقدم الخدمة     |
|------------------------|--------------------------|-------|-------|-----------------|
|                        | المجموع                  | حضرية | ريفية |                 |
| 65,74%                 | 25,22                    | 16,58 | 8,64  | BSNL            |
| -                      | 3,46                     | 3,46  | -     | MTNL            |
| -                      | 3,30                     | 3,30  | -     | Bharti          |
| 96,72%                 | 1,28                     | 1,24  | 0,04  | Tata            |
| 99,87%                 | 1,23                     | 1,23  | 0,002 | Reliance        |
| -                      | 0,19                     | 0,19  | -     | Quadrant (HFCL) |
| 86,87%                 | 0,04                     | 0,03  | 0,005 | Sistema         |
| 74,97%                 | 34,73                    | 26,04 | 8,69  | المجموع         |

المصدر: مقتطف من السلطة TRAI (2011)، مؤشرات أداء خدمات الاتصالات في الهند، يناير- مارس 2011، متاح في الموقع:

[http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator\\_Report-Mar-11.pdf](http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator_Report-Mar-11.pdf)

**المؤشر 8: اشتراكات الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (i28) (ISDN)**

**التعريف:**

يشير مؤشر اشتراكات الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (ISDN) إلى عدد الاشتراكات في الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات. ويمكن تفريق ذلك إلى خدمة سطح بيبي بمعدل أساسي وخدمة سطح بيبي بمعدل أولي (التوصية ITU-T I.420). لذلك يمكن تفصيل المؤشر، على النحو التالي:

**المؤشر 8a: اشتراكات ISDN بمعدل أساسي (i281)**

يشير إلى عدد الاشتراكات في خدمة سطح بيبي في الشبكة ISDN بمعدل أساسي.

**المؤشر 8b: اشتراكات ISDN بمعدل أساسي (i282)**

يشير إلى عدد الاشتراكات في خدمة سطح بيبي في الشبكة ISDN بمعدل أولي.

**التوضيحات والنطاق:**

يتم تنفيذ شبكة ISDN فوق شبكة PSTN لتوفير الخدمات الرقمية الهاتفية وإرسال البيانات. وتتألف شبكة ISDN من 'قنوات -B' معدل كل منها 64 كيلوبتة/ثانية. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من جميع مشغلي الخطوط الهاتفية الثابتة المرخص لهم في البلد والذين يقدمون خدمات ISDN، ثم تجميعها على المستوى القطري. وينبغي الحرص على إدراج الاشتراكات فقط وليس القنوات.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 8 مجموع قيمتي المؤشر 8a والمؤشر 8b. ولا يتعلق المؤشر 8 ومؤشره الفرعيان بالمؤشرات الأخرى في 'الدليل'.

**المسائل المنهجية:**

لن يكون هذا المؤشر مجدداً للبلدان التي لا تتوفر فيها خدمات ISDN.

**مثال:**

انظر المثال 7.



المؤشر 9: مكافآت قنوات الصوت في الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (ISDN) (i28c)

التعريف:

يشير مؤشر مكافآت قنوات الصوت في الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (ISDN) إلى مجموع مكافآت قنوات الصوت (مكافآت القنوات - B) بمعدل أساسي وبمعدل أولي. ومؤشر مكافآت قنوات الصوت بمعدل أساسي هو عدد اشتراكات ISDN بمعدل أساسي (المؤشر 8a) مضروباً برقم 2، ومؤشر مكافآت قنوات الصوت بمعدل أولي هو عدد اشتراكات ISDN بمعدل أساسي (المؤشر 8b) مضروباً برقم 23 أو 30، تبعاً للمعيار المأخوذ به.

التوضيحات والنطاق:

يتم تنفيذ شبكة ISDN فوق شبكة PSTN لتوفير الخدمات الرقمية الهاتفية وإرسال البيانات. وتتألف شبكة ISDN من 'قنوات - B' معدل كل منها 64 كيلوبتة/ثانية<sup>33</sup>. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

طريقة الجمع:

ينبغي جمع البيانات من جميع مشغلي الخطوط الهاتفية الثابتة المرخص لهم في البلد والذين يقدمون خدمات ISDN، ثم تجميعها على المستوى القطري. وينبغي الحرص على إدراج الاشتراكات فقط وليس القنوات. وبدلاً من ذلك، يمكن طلب عدد الاشتراكات بمعدل أساسي وعدد الاشتراكات بمعدل أولي وإجراء الحساب بضرب كل اشتراك بمعدل أساسي برقم 2 وكل اشتراك بمعدل أولي برقم 23 أو 30، تبعاً للمعيار المأخوذ به.

العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

المؤشر 9 هو مكونة من مكونات المؤشر 2 (اشتراكات الهاتف الثابت). ويتصل المؤشر 9 بالمؤشرين 8a و 8b، كما يلي: قيمة المؤشر 9 = (قيمة المؤشر 2 \* 8a) + (قيمة المؤشر 23 \* 8b أو 30).

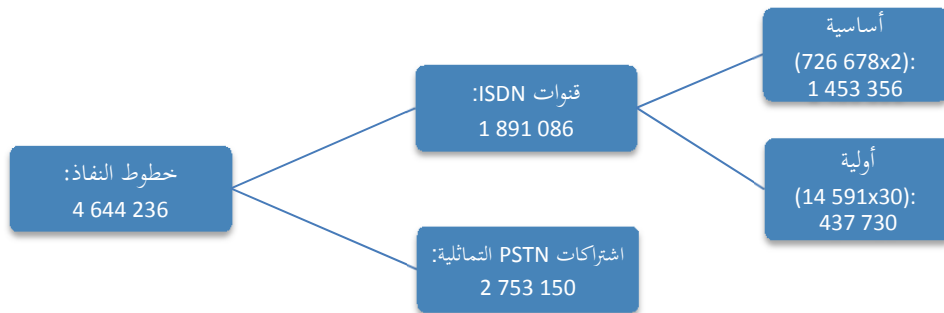
المسائل المنهجية:

لن يكون هذا المؤشر مجدداً للبلدان التي لا تتوفر فيها خدمات ISDN.

مثال:

تبين البيانات المقتطفة من مكتب الاتصالات الاتحادي السويسري (OFCEM) كيف تضاف مكافآت القنوات ISDN إلى عدد خطوط الشبكات PSTN للحصول على عدد خطوط النفاذ (المثال 7). وتعتمد سويسرا معيار تنفيذ القناة - 30 للسطح البيني بمعدل أولي. وباستخدام البيانات السويسرية المبينة أدناه لعام 2009، نصل إلى المعادلة:  
خطوط النفاذ = اشتراكات PSTN التماثلية (2 743 150) + قنوات ISDN بمعدل أساسي (1 454 356 = 2 x 726 678) + قنوات ISDN بمعدل أولي (4 644 236 = 437 730 = 30 x 14 591).

المثال 7 - اشتراكات PSTN وخطوط النفاذ، سويسرا، 2009



المصدر: مقتطف من مكتب الاتصالات الاتحادي (OFCEM)، إحصاءات رسمية للاتصالات 2009، متاحة في الموقع: <http://www.bakom.admin.ch/dokumentation/zahlen/00744/00746/index.html?lang=fr>

<sup>33</sup> للمزيد عن شبكات ISDN، انظر سلسلة التوصيات الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات في الموقع: <http://www.itu.int/rec/T-REC-I/e>

**المؤشر 10: تنقلية أرقام الهاتف الثابت (i112pt)**

**التعريف:**

يشير مؤشر تنقلية أرقام الهاتف الثابت إلى عدد معاملات التنقل ضمن شبكة خطوط الهاتف الثابت التي حرت لأرقام الهاتف الثابت أثناء السنة المرجعية.

**التوضيحات والنطاق:**

تعرف تنقلية الأرقام من حيث عدد معاملات التنقل (وتحدث المعاملة في كل مرة ينتقل فيها الرقم، ويمكن أن ينتقل نفس الرقم عدة مرات). ويشير هذا المؤشر إلى قدرة المشتركين في الخطوط السكنية أو التجارية على الاحتفاظ برقم الهاتف لديهم في حال تغيير مقدم الخدمة. وبعبارة أخرى، يشير إلى عدد المعاملات التي نقلت بموجبها أرقام هواتف خط ثابت من مشغل خط هاتف ثابت إلى مشغل خط هاتف ثابت آخر بالنسبة للمستعملين الذين طلبوا الاحتفاظ بنفس رقم الهاتف. وينبغي أن تشير البيانات إلى معاملات التنقل الفعلية التي تمت، وليس إلى المعاملات المعلقة. ويستبعد المؤشر تنقل أرقام الهاتف المتنقل وتنقل رقم خط هاتف ثابت إلى رقم شبكة متنقلة خلوية وتنقل رقم شبكة متنقلة خلوية إلى رقم شبكة هاتف ثابت.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات لهذا المؤشر من الجهة المسؤولة عن إدارة التنقلية إن وجدت في البلد. وهي الكيان المسؤول عن إدارة قاعدة بيانات الأرقام المتنقلة التي ينفذ إليها المشغلون من أجل تسيير النداءات إلى الشبكة الصحيحة. وإذا لم يكن هنالك من جهة مسؤولة عن إدارة التنقلية، يمكن جمع البيانات من المشغلين بالاستفسار عن عدد الأرقام المنقولة الواردة التي تناولوها أثناء السنة.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

لا يتصل المؤشر 10 بأي مؤشرات أخرى في هذا 'الدليل'.

**المسائل المنهجية:**

يتعين أن تتوفر تنقلية الأرقام الثابتة في البلد لكي يكون المؤشر مجدياً. ولا يكون المؤشر مجدياً إلا بالنسبة للبلدان التي لديها أكثر من مشغل واحد يقدم خدمات الهاتف الثابت. وإذا وضع المشغلون أو السلطة التنظيمية نظاماً مركزياً لتنقلية الأرقام، ينبغي أن يكون من الممكن الاستفسار عن عدد الأرقام المنقولة أو التماس ذلك من الجهة المسؤولة عن إدارة التنقلية. وينبغي أن تشير البيانات إلى مجموع الأرقام الواردة المنقولة لكل مشغل، أو بديلاً من ذلك مجموع الأرقام الصادرة المنقولة من كل مشغل. وينبغي أن يكون المجموع الذي يتم التوصل إليه هو ذاته طالما أبلغ كل المشغلين عن نفس أرقام التنقلية (الواردة أم الصادرة). وينبغي ألا تشير البيانات إلى مجموع صافي التنقلية لدى كل مشغل.

مثال:

تقوم لجنة الاتصالات الاتحادية في الولايات المتحدة (FCC) بنشر إحصاءات ربع سنوية عن تنقلية أرقام الهاتف الثابت (المثال 8). وهي تجمع البيانات من قاعدة بيانات تنقلية الأرقام، المصممة لغرض تسيير النداءات. وقد عينت هذه اللجنة هيئة لإدارة قاعدة بيانات تنقلية الأرقام. ويقوم مدير هذه الهيئة بإرسال استبيانات مرتين في السنة إلى المشغلين الذين يستخدمون موارد التقييم لتوفير خدمات هاتفية لعملائهم. وكذلك يقوم بإدراج البيانات في قاعدة البيانات ويرفعها إلى اللجنة. ويبين الجدول الوارد أدناه إحصاءات التنقلية ربع السنوية التي تنشرها اللجنة FCC.

المثال 8 - تنقلية أرقام الهاتف في الولايات المتحدة (بالآلاف)

| السنة            | الربع  | من سلكي إلى سلكي <sup>+</sup> | من سلكي إلى لا سلكي | من لا سلكي إلى لا سلكي* <sup>+</sup> | المجموع |
|------------------|--------|-------------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------|
| 2003             | الرابع | 1 199                         | 14                  | 817                                  | 2 032   |
| 2004             | الأول  | 2 296                         | 168                 | 1 936                                | 4 404   |
|                  | الثاني | 2 263                         | 287                 | 2 175                                | 4 729   |
|                  | الثالث | 2 143                         | 281                 | 2 417                                | 4 845   |
|                  | الأخير | 2 327                         | 314                 | 2 384                                | 5 029   |
| 2005             | الأول  | 2 891                         | 208                 | 2 358                                | 5 462   |
|                  | الثاني | 2 915                         | 149                 | 2 812                                | 5 880   |
|                  | الثالث | 3 323                         | 135                 | 2 750                                | 6 213   |
|                  | الأخير | 3 093                         | 88                  | 2 723                                | 5 911   |
| 2006             | الأول  | 4 011                         | 78                  | 2 562                                | 6 659   |
|                  | الثاني | 3 318                         | 95                  | 2 422                                | 5 840   |
|                  | الثالث | 3 012                         | 152                 | 2 658                                | 5 828   |
|                  | الرابع | 2 933                         | 114                 | 2 628                                | 5 683   |
| 2007             | الأول  | 2 801                         | 117                 | 3 225                                | 6 149   |
|                  | الثاني | 2 925                         | 160                 | 3 290                                | 6 382   |
|                  | الثالث | 3 963                         | 363                 | 3 283                                | 7 619   |
|                  | الأخير | 5 340                         | 257                 | 3 489                                | 9 093   |
| 2008             | الأول  | 3 987                         | 63                  | 3 266                                | 7 326   |
|                  | الثاني | 3 828                         | 62                  | 3 169                                | 7 067   |
|                  | الثالث | 3 907                         | 134                 | 4 006                                | 8 059   |
|                  | الأخير | 3 696                         | 134                 | 3 983                                | 7 827   |
| 2009             | الأول  | 3 601                         | 118                 | 4 010                                | 7 743   |
|                  | الثاني | 3 844                         | 113                 | 3 802                                | 7 773   |
|                  | الثالث | 3 973                         | 215                 | 4 134                                | 8 337   |
|                  | الأخير | 3 812                         | 181                 | 3 961                                | 7 969   |
| 2010             | الأول  | 4 048                         | 97                  | 3 797                                | 7 954   |
| المجموع التراكمي |        | 85 448                        | 4 097               | 78 057                               | 167 813 |

**ملاحظة:** عندما يقطع عميل ما يستخدم رقماً منقولاً الخدمة كلياً، يعود الرقم المنقول إلى المشغل الأصل. ولذلك، يُعد ذلك معاملة تنقل إضافية، وتندرج ضمن أرقام التنقل.

\* تستثني نشاط تنقل هام بين Cingular و AT&T Wireless بعد استكمال اندماجهما في أكتوبر 2004. + تشير إلى المؤشر 10.

المصدر: مقتطف من (FCC 2011). استخدام موارد التقييم في الولايات المتحدة، متاح في الموقع:

[http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-303900A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-303900A1.pdf)

## الشبكات الخلوية المتنقلة

54. يتناول هذا القسم من 'الدليل' المؤشرات المتصلة بتغطية اشتراكات وشبكة الخدمة الخلوية المتنقلة. والمهاتف الخلوية المتنقلة هي شكل سائد من أشكال الهاتف الصوتية في غالبية البلدان. وهو يشمل أيضاً مؤشرات تتناول بيانات الاشتراكات عبر الشبكات المتنقلة.

55. وتقوم هذه المجموعة من المؤشرات على البيانات السنوية (سنة مرجعية) بالنسبة للسنة المنتهية في 31 ديسمبر. وعندما لا تتوفر البيانات عن السنة المنتهية في 31 ديسمبر، ينبغي توفير البيانات في أقرب وقت من نهاية السنة التي تعود إليها (مثال ذلك ينبغي توفير بيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس من السنة الجارية بمثابة بيانات السنة الأسبق). وعندما تبلغ البلدان عن بيانات على أساس سنة لا تنتهي في 31 ديسمبر، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

56. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والاشتراكات التجارية على السواء.

**المؤشر 11: الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة، بحسب الدفع المؤجل/المسبق (i271)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة إلى عدد الاشتراكات في الخدمة الهاتفية الخلوية المتنقلة العمومية التي توفر النفاذ إلى شبكة PSTN باستخدام تكنولوجيا خلوية. ويتضمن المؤشر (وينقسم إلى) عدد الاشتراكات المؤجلة الدفع، وعدد الحسابات المسبقة الدفع الفعالة (أي التي استُخدمت في الأشهر الثلاثة الأخيرة). وينطبق المؤشر على كل الاشتراكات الخلوية المتنقلة التي توفر الاتصالات الصوتية. وهو يستثني الاشتراكات عبر بطاقات البيانات أو مودمات USB، والاشتراكات في خدمات البيانات المتنقلة العمومية، والخدمات الراديوية المتنقلة للاتصالات الخاصة، والمهاتف telepoint والاستدعاء الراديوي والقياس عن بُعد.

ويمكن تفصيل الاشتراكات الخلوية المتنقلة بحسب نوع العقد، كما يلي:

**المؤشر 11a: الاشتراكات الخلوية المتنقلة المسبقة الدفع (i271p)**

يشير إلى مجموع عدد الاشتراكات الخلوية المتنقلة التي تستخدم بطاقات الدفع المسبق. وهي اشتراكات يشتري فيها المستعمل وحدات معينة من زمن الاستعمال، بدلاً من دفع رسوم شهرية جارية. وينبغي تضمين الاشتراكات الفعالة فقط (أي تلك المستخدمة مرة على الأقل أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة لإجراء أو تلقي نداء أو القيام بنشاط غير صوتي مثل إرسال أو قراءة رسالة SMS أو النفاذ إلى الإنترنت).

**المؤشر 11b: الاشتراكات الخلوية المتنقلة المؤجلة الدفع**

يشير إلى مجموع عدد الاشتراكات الخلوية المتنقلة حيث يتلقى المشتركون فاتورة الحساب، بعد استعمالهم الخدمات المتنقلة، في نهاية كل شهر. وتقدم الخدمة المؤجلة الدفع على أساس ترتيب مسبق مع مشغل خدمة متنقلة خلوية. وينص عقد المشترك، عموماً، على حد أعلى من الدقائق أو الرسائل النصية أو غير ذلك. وتتضمن فاتورة المشترك مبلغاً مقطوعاً مقابل أي استعمال يعادل أو يقل عن الحصص المحددة. وأي استعمال فوق هذه الحصص يترتب عليه رسوم إضافية. ونظرياً، لا يُفرض على المشترك في هذه الحالة أي حدود على استعمال الخدمات المتنقلة، ومن ثم فهو يتمتع بائتمان غير محدود.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى اشتراكات الهاتف في شبكات تستخدم التكنولوجيا الخلوية المتنقلة. وهو يشمل الاشتراكات المؤجلة الدفع والمسبقة الدفع على السواء. كما يشمل الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة مع النفاذ إلى توصيل البيانات بمعدلات سرعة منخفضة ومتوسطة واشتراكات متنقلة خلوية مع نفاذ إلى توصيل البيانات بمعدلات سرعة النطاق العريض. وهو يستثني الاتصالات الراديوية البعيدة واشتراكات آلة الاستدعاء الراديوي واشتراكات البيانات فقط. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من جميع مشغلي الخدمات الخلوية المتنقلة المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري. وإذا توفرت أيضاً خدمات متنقلة خلوية بالتجزئة من جانب مشغلين ليس لديهم قاعدة مرافق (أي مشغلو الشبكات الافتراضية المتنقلة)، ينبغي توخي الحرص لتجنب ازدواج التعداد. ومن الصعوبات التي قد تنشأ هو أن المشغلين قد يكون لديهم تعريفات مختلفة بخصوص الخدمة 'النشطة' (أي الاستعمال أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة) ومن ثم قد لا يتمكنون من توفير البيانات بحسب التعريف الموصى به.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 11 مجموع قيمتي المؤشر 11a والمؤشر 11b. ويُستكمل المؤشر 11 بالمؤشر 12 (الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة، بحسب سرعة النفاذ إلى البيانات)، حيث يتم تفصيل عدد الاشتراكات الخلوية المتنقلة بحسب سرعة النفاذ.

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة ومن ثم لا يشمل الاشتراكات في الشبكات المتنقلة القائمة على تكنولوجيات أخرى. وبما أن المؤشر يشير إلى الاشتراكات، فإنه لا يمثل عدد المستعملين. وتقسم قيمة المؤشر على عدد السكان وتضرب برقم 100 لاستخلاص المؤشر الأساسي A2 لدى الشراكة (الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة لكل 100 نسمة).

**مثال:**

انظر المثال 9.

**المؤشر 12: الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة، بحسب سرعة النفاذ إلى البيانات (i271)**

**التعريف:**

يمكن تفصيل عدد الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة (المؤشر 11) بحسب السرعة، كما يلي:

**المؤشر 12a: الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة مع النفاذ إلى توصيل البيانات بمعدلات سرعة منخفضة ومتوسطة (i271L)**

وهو يشير إلى عدد الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة مع النفاذ إلى توصيل البيانات (مثل الإنترنت) بمعدلات سرعة في الوصلة الهابطة دون 256 كيلوبت/ثانية. وهذا يشمل التكنولوجيات الخلوية المتنقلة مثل GPRS و CDMA2000 1x وغالبية معدلات البيانات المعززة للتطور العالمي (EDGE). كما يشير إلى قدرة المشتركين نظرياً على استعمال خدمات بيانات متنقلة بسرعة غير النطاق العريض، بدلاً من عدد المستعملين النشطين لهذه الخدمات.

**المؤشر 12b: الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة مع النفاذ إلى توصيل البيانات بمعدلات سرعة النطاق العريض (i271mb\_access)**

وهو يشير إلى عدد الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة مع النفاذ إلى توصيل البيانات (مثل الإنترنت) بمعدلات سرعة نطاق عريض في الوصلة الهابطة (يُعرّف هنا بأنه يساوي أو يزيد عن 256 كيلوبت/ثانية). كما يشير إلى قدرة المشتركين نظرياً على استعمال خدمات بيانات متنقلة بسرعة النطاق العريض، بدلاً من عدد المستعملين النشطين لهذه الخدمات.

وهذا يشمل كل الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة عالية السرعة مع النفاذ إلى توصيل البيانات، بما في ذلك التكنولوجيات الخلوية المتنقلة مثل النفاذ المتعدد بتقسيم شفري في النطاق العريض (في نظام الاتصالات المتنقلة العالمي) WCDMA (UMTS) والتكنولوجيات المصاحبة لها مثل النفاذ الرزمي فائق السرعة (HSPA) و EV-DO x CDMA2000 1 و WiMAX 802.16e المتنقلة والتطور طويل الأجل (LTE). وهو يستثني اشتراكات النطاق العريض المتنقل المنخفض السرعة واشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة.

**التوضيحات والنطاق:**

إذا استخدمت البلدان تعريفاً مختلفاً للنطاق العريض، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. ويشير المؤشر إلى قدرة المشتركين نظرياً على استعمال خدمات بيانات متنقلة بسرعة النطاق العريض وغير النطاق العريض، بدلاً من عدد المستعملين النشطين لهذه الخدمات. وتبعاً للمنهجية المستخدمة في البلد، قد يشير المؤشر 12b إلى عدد المشتركين الذين لديهم أجهزة محمولة مزودة بإمكانية النطاق العريض المتنقل و/أو بطاقات البيانات، أو إلى اشتراكات في شبكات متنقلة قادرة على توفير النطاق العريض، بصرف النظر عما إذا كان المشترك يستخدم الشبكة للنفاذ إلى الإنترنت أم لا. وعلى النقيض من ذلك، يقيس المؤشر 25a (اشتراكات النطاق العريض المتنقل المعياري) الاشتراكات التي تُستخدم بصورة نشطة النطاق العريض المتنقل للنفاذ إلى الإنترنت. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من جميع مشغلي الخدمات الخلوية المتنقلة المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري. وإذا توفرت أيضاً خدمات متنقلة خلوية بالجزيرة من جانب مشغلين ليس لديهم قاعدة مرافق (أي مشغلو الشبكات الافتراضية المتنقلة)، ينبغي توحي الحرص لتجنب ازدواج التعداد. ومن الصعوبات التي قد تنشأ هو أن المشغلين قد يكون لديهم تعريفات مختلفة بخصوص الخدمة 'النشطة' (أي الاستعمال أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة) ومن ثم قد لا يتمكنون من توفير البيانات بحسب التعريف الموصى به.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 12 مجموع قيمتي المؤشر 12a والمؤشر 12b. ويُستكمل المؤشر 12 بالمؤشر 11 (الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة، بحسب الدفع المؤجل/المسبق)، حيث يتم تفصيل عدد الاشتراكات الخلوية المتنقلة بحسب سرعة النفاذ.

**المسائل المنهجية:**

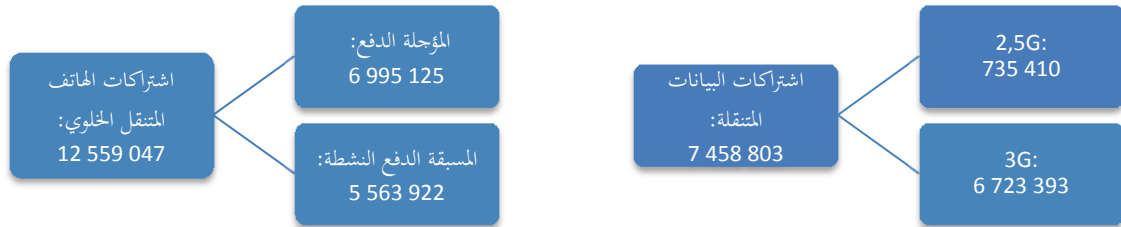
يشير هذا المؤشر إلى الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة ومن ثم لا يشمل الاشتراكات في الشبكات المتنقلة القائمة على تكنولوجيات أخرى.

أمثلة:

ينشر مكتب سلطة الاتصالات (OFTA) في هونغ كونغ (الصين) إحصاءات مفصلة عن اشتراكات الخدمة المتنقلة (المثال 9). ويمكن تكييف البيانات المنشورة جزئياً لتساير تعريف المؤشرات في هذا الدليل. إذ تشمل البيانات الحسابات المؤجلة الدفع والحسابات المسبقة الدفع ومجموع عدد اشتراكات الخدمة المتنقلة. غير أن الحسابات المسبقة الدفع المبينة في المجموع ليست 'نشطة' بالضرورة. وبما أن هذه البيانات تشمل أيضاً الحسابات المسبقة الدفع التي تم تفعيلها، فيمكن إضافة ذلك إلى الاشتراكات المؤجلة الدفع للحصول على عدد الاشتراكات الخلوية المتنقلة النشطة.

وكذلك الأمر، هنالك بيانات عن عدد زبائن 3G + 2,5G يمكن استعمالها للحصول على عدد اشتراكات الخدمة المتنقلة التي تتضمن النفاذ إلى توصيل البيانات. وبما أن عدد زبائن G3 مبين أيضاً بصورة منفصلة، فيمكن استعمال البيانات لمعرفة عدد زبائن G2,5. غير أن تكنولوجيا 3G لا توفر جميعها النفاذ إلى توصيل البيانات بمعدلات سرعة النطاق العريض (إذ لا توفر ذلك مثلاً تكنولوجيا CDMA2000 1x وغالبية تكنولوجيا EDGE) ولذا تستدعي إحصاءات G3 المزيد من التسوية لاستخلاص المؤشر 12b. فإذا تعذر ذلك، ينبغي الإبلاغ بإدراج ملاحظة تحدد ما هي التكنولوجيا المنخفضة والمتوسطة السرعة التي تشملها الإحصاءات.

المثال 9 - اشتراكات الهاتف المتنقل الخليوي، هونغ كونغ (الصين)، يوليو 2011



المصدر: مقتطف من OFTA، أبرز إحصاءات الاتصالات في هونغ كونغ. خدمة اللاسلكي، متاحة في الموقع: [http://www.ofta.gov.hk/en/datastat/eng\\_wireless.pdf](http://www.ofta.gov.hk/en/datastat/eng_wireless.pdf)

**المؤشر 13: النسبة المئوية لمساحة الأرض التي تشملها الشبكة الخلوية المتنقلة (i271Land)**

**التعريف:**

يشير مؤشر النسبة المئوية لمساحة الأرض التي تشملها الشبكة الخلوية المتنقلة إلى مجموع مساحة الأرض التي تغطيها الشبكة كنسبة مئوية. ويتم حسابه بتقسيم مساحة الأرض التي تشملها الإشارة الخلوية المتنقلة على مجموع مساحة الأرض وضرب الحاصل برقم 100.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى النسبة من مساحة أرض البلد التي تغطيها إشارة الشبكة الخلوية المتنقلة. وهو لا يقيس النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم الإشارة الخلوية المتنقلة ولا نسبة عدد السكان الذين يشتركون في الخدمة الخلوية المتنقلة. وينبغي أن تشير التغطية إلى جميع التكنولوجيات الخلوية المتنقلة. وإذا لم يكن الأمر كذلك، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الخدمات الخلوية المتنقلة في البلد. ولكن من المحتمل أن يكون لديهم مواقع تغطية مختلفة. وثمة طريقة أخرى وهي التماس خرائط التغطية لدى كل مشغل. ويمكن بعدئذ مقارنة هذه الخرائط لتحديد مجموع مساحة الأرض التي تشملها أي إشارة تنقلية خلوية.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

لا يتصل المؤشر 13 بالمؤشرات الأخرى في 'الدليل'، ولكنه يكمل المؤشر 14 (النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم الشبكة الخلوية المتنقلة).

**المسائل المنهجية:**

يصادف بعض البلدان صعوبة في حساب التغطية الإجمالية لمساحة الأرض بالخدمة الخلوية المتنقلة. وفي كثير من الحالات، لا تشير البيانات سوى إلى المشغل الذي يحقق أوسع تغطية، ما قد يقلل من مدى التغطية الفعلية. وإذا كانت التغطية تشير فقط إلى مشغل واحد، عندئذ ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**مثال:**

انظر المثال 10.



**المؤشر 14: النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم الشبكة الخلوية المتنقلة (i271pop)**

**التعريف:**

يشير مؤشر النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم الشبكة الخلوية المتنقلة إلى النسبة المئوية للسكان ضمن مدى الإشارة الخلوية المتنقلة، بصرف النظر عما إذا كانوا مشتركين أو مستعملين أم لا. ويتم حساب المؤشر بتقسيم عدد السكان ضمن مدى الإشارة الخلوية المتنقلة على مجموع عدد السكان وضرب الحاصل برقم 100.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى نسبة السكان الذين يعيشون ضمن مدى إشارة الشبكة الخلوية المتنقلة، بصرف النظر عما إذا كانوا مشتركين فعلاً في الخدمة أو يستعملونها أم لا. وهو يقوم على أساس مكان إقامة الناس، وليس مكان عملهم أو مدرستهم، أو غير ذلك. ويختلف هذا المؤشر عن مؤشر كثافة الاشتراك في الخدمة المتنقلة أو مدى التغلغل. وفي حال وجود عدة مشغلين يقدمون الخدمة، ينبغي الإبلاغ عن العدد الأعظمي من السكان. وينبغي أن تشير التغطية إلى جميع التكنولوجيات الخلوية المتنقلة. وإذا لم يكن الأمر كذلك، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الخدمات الخلوية المتنقلة المرخص لهم. غير أنه من الأرجح أن يكون لديهم مستويات ومواقع مختلفة من حيث التغطية. وثمة طريقة أخرى وهي أن يُطلب من كل مشغل تقديم خرائط التغطية لديه، ثم تطابق هذه الخرائط مع خرائط توزيع السكان في البلد.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

يتضمن المؤشر 14 قيمة المؤشر 15 (النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم على الأقل الشبكة المتنقلة 3G). والمؤشر 14 يكمل المؤشر 13 (النسبة المئوية لمساحة الأرض التي تشملها الشبكة الخلوية المتنقلة).

**المسائل المنهجية:**

يصادف بعض البلدان صعوبة في حساب التغطية الإجمالية لتغطية السكان بالخدمة الخلوية المتنقلة. وفي كثير من الحالات، لا تشير البيانات سوى إلى المشغل الذي يحقق أوسع تغطية، ما قد يقلل من مدى التغطية الفعلية. وإذا كانت التغطية لا تشير سوى إلى مشغل واحد، عندئذ ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

مؤشر النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم الشبكة الخلوية المتنقلة هو المؤشر الأساسي A7 لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الشراكة.

**مثال:**

انظر المثال 10.

**المؤشر 15: النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم على الأقل الشبكة المتنقلة 3G (i271G)**

**التعريف:**

يشير مؤشر النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم على الأقل الشبكة المتنقلة 3G إلى النسبة المئوية للسكان الواقعين على الأقل ضمن مدى الإشارة الخلوية المتنقلة 3G، بصرف النظر عما إذا كانوا مشتركين أم لا. ويتم حساب المؤشر بتقسيم عدد السكان الذين تشملهم على الأقل الشبكة المتنقلة 3G على مجموع عدد السكان وضرب الحاصل برقم 100.

**التوضيحات والنطاق:**

يتناول هذا المؤشر التغطية بخدمة النطاق العريض المتنقلة، إلى نسبة السكان الذين يعيشون ضمن مدى إشارة الشبكة الخلوية المتنقلة 3G، بصرف النظر عما إذا كانوا مشتركين فعلاً في الخدمة أو يستعملونها أم لا. وهو يقوم على أساس مكان إقامة الناس، وليس مكان عملهم أو مدرستهم، أو غير ذلك. وهو يشمل النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم التكنولوجيات الخلوية المتنقلة مثل (WCDMA (UMTS والتكنولوجيات المصاحبة لها مثل HSPA و CDMA2000 والتكنولوجيات المتصلة بها مثل EV-DO و WiMAX 802.16e المتنقلة والتطور الطويل الأجل (LTE). وهو يستثني النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم الشبكة الخلوية المتنقلة 3G وأولئك الذين تشملهم تكنولوجيات GPRS و EDGE. وينبغي أن تشير التغطية إلى جميع التكنولوجيات الخلوية المتنقلة للنطاق العريض. وإذا لم يكن الأمر كذلك، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الخدمات الخلوية المتنقلة 3G المرخص لهم في البلد. غير أنه من الأرجح أن يكون لديهم مستويات ومواقع مختلفة من حيث التغطية. وثمة طريقة أخرى وهي أن يطلب من كل مشغل تقديم خرائط التغطية 3G لديه، ثم تطابق هذه الخرائط مع خرائط توزع السكان في البلد.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 15 هو مكونة من مكونات المؤشر 14 (النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم الشبكة الخلوية المتنقلة).

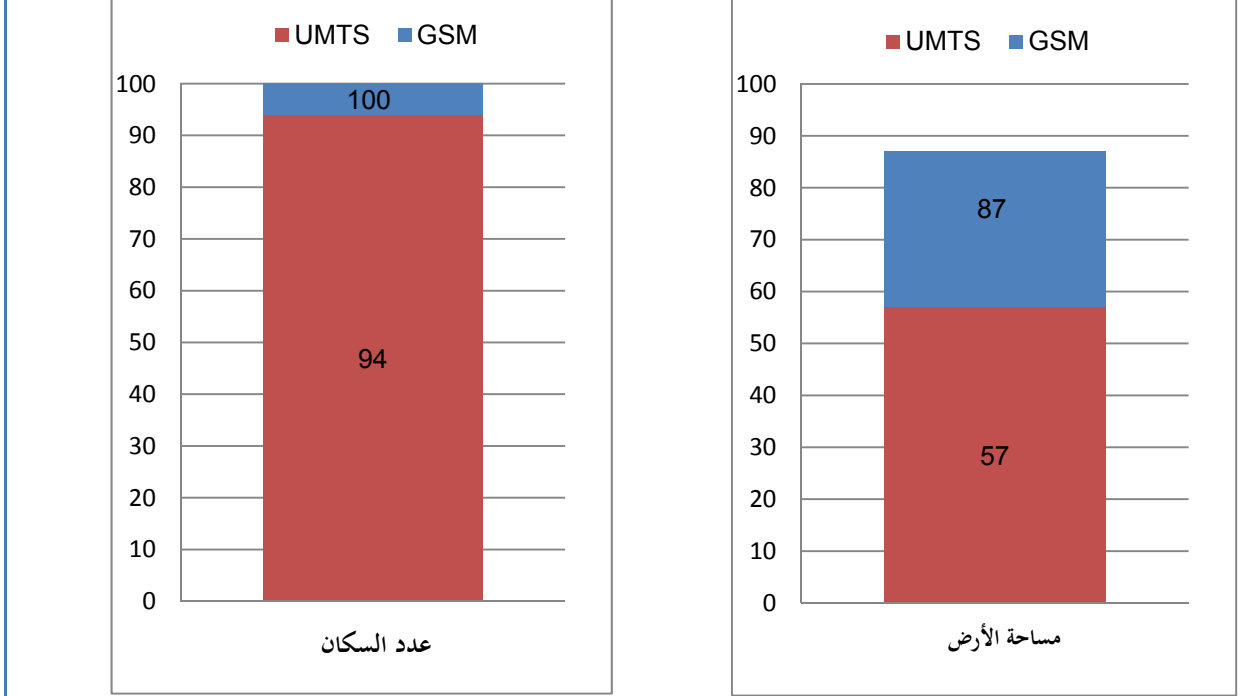
**المسائل المنهجية:**

يصادف بعض البلدان صعوبة في حساب التغطية الإجمالية لتغطية السكان بالخدمة الخلوية المتنقلة للنطاق العريض. وفي كثير من الحالات، لا تشير البيانات سوى إلى المشغل الذي يحقق أوسع تغطية، ما قد يقلل من مدى التغطية الفعلية. وإذا كانت التغطية لا تشير سوى إلى مشغل واحد، عندئذ ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

مثال:

تنشر السلطة التنظيمية الوطنية للاتصالات في سويسرا بيانات عن تغطية الأرض والسكان بالشبكات المتنقلة في النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) ونظام الاتصالات المتنقلة العالمي (UMTS) النطاق العريض (المثال 10).

المثال 10 - التغطية بالخدمة الخلوية المتنقلة، سويسرا، 2009



ملاحظة: يشير UMTS إلى نظام الاتصالات المتنقلة العالمي، وهو المصطلح الأوروبي المستخدم للشبكات المتنقلة 3G.

المصدر: مقتطف من مكتب الاتصالات الاتحادي (OFCOM)، إحصاءات رسمية للاتصالات 2009، متاحة في الموقع:

<http://www.bakom.admin.ch/dokumentation/zahlen/00744/00746/index.html?lang=fr>

**المؤشر 16: الأرقام المنقولة في الخدمة الخلوية المتنقلة (i271pt)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الأرقام المنقولة في الخدمة الخلوية المتنقلة إلى عدد معاملات التنقل في الخدمة المتنقلة التي تمت أثناء السنة المرجعية.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى قدرة المشتركين في الخدمة الخلوية المتنقلة على الاحتفاظ برقم الهاتف الخاص بهم عندما ينتقلون من مقدم خدمة إلى آخر. بعبارة أخرى، يشير إلى عدد المعاملات التي نقلت فيها أرقام في الخدمة الخلوية المتنقلة من مشغل في هذه الخدمة إلى مشغل آخر في نفس الخدمة تعود إلى مستعملين انتقلوا من مشغل خدمة متنقلة إلى آخر وطلبوا الاحتفاظ برقم الهاتف الخاص بهم. وينبغي أن تشير البيانات إلى معاملات التنقل الفعلية التي تمت، وليس إلى المعاملات المعلقة. وتشير البيانات إلى عدد أرقام الهاتف في الخدمة الخلوية المتنقلة التي نقلت أثناء السنة، وليس إلى العدد التراكمي لمعاملات التنقل. ويتضمن المؤشر عمليات التنقل ضمن الشبكة الخلوية المتنقلة. وهو يستثني تنزيل أرقام هاتف الخدمة الثابتة ونقل رقم خط هاتف ثابت إلى رقم شبكة متنقلة خلوية ونقل الرقم من شبكة متنقلة خلوية إلى شبكة هاتفية ثابتة.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من جميع مشغلي الخدمة الخلوية المتنقلة في البلد. وبدلاً من ذلك، وحيث أنشأ المشغلون أو السلطة التنظيمية نظاماً مركزياً لتنقلية الأرقام، يكون من الممكن استقراء عدد المعاملات أو الحصول عليها من الجهة المسؤولة عن إدارة التنقلية. وينبغي أن تشير البيانات إلى مجموع الأرقام الواردة المنقولة لكل مشغل، أو بدلاً من ذلك مجموع الأرقام الصادرة المنقولة من كل مشغل. وينبغي أن يكون المجموع الذي يتم التوصل إليه هو ذاته طالما أبلغ كل المشغلين عن نفس أرقام التنقلية (الواردة أم الصادرة). وينبغي ألا تشير البيانات إلى مجموع صافي التنقلية لدى كل مشغل.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

لا يتصل المؤشر 16 بأيٍّ من المؤشرات الأخرى في هذا الدليل.

**المسائل المنهجية:**

يتعين أن تتوفر تنقلية أرقام الخدمة المتنقلة في البلد لكي يكون هذا المؤشر مجدياً. وكذلك لا يكون المؤشر مجدياً إلا بالنسبة للبلدان التي لديها أكثر من مشغل واحد يقدم خدمات الهاتف المتنقل الخلوي. وإذا وضع المشغلون أو السلطة التنظيمية نظاماً مركزياً لتنقلية الأرقام، ينبغي أن يكون من الممكن الاستفسار عن عدد الأرقام المنقولة أو التماس ذلك من الجهة المسؤولة عن إدارة التنقلية.

**الإنترنت**

57. يتناول هذا القسم المؤشرات المتصلة بعرض نطاق الإنترنت وحركة الاتصالات والاشتراكات. وتصنّف اشتراكات الإنترنت في فئتين: الثابتة (السلوكية) واللاسلكية.

58. وتقوم هذه المجموعة من المؤشرات على البيانات السنوية (سنة مرجعية) بالنسبة للسنة المنتهية في 31 ديسمبر. وعندما لا تتوفر البيانات عن السنة المنتهية في 31 ديسمبر، ينبغي توفير البيانات في أقرب وقت من نهاية السنة التي تعود إليها (مثال ذلك ينبغي توفير بيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس من السنة الجارية بمثابة بيانات السنة الأسبق). وعندما تبلغ البلدان عن بيانات على أساس سنة لا تنتهي في 31 ديسمبر، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**عرض نطاق الإنترنت**

59. الشبكات الفقرية الوطنية والدولية هي لبنات بناء هامة في البنية التحتية للإنترنت. وتدور شبكات الإرسال الفقرية عموماً حول بنية ساتلية وشبكة ألياف بصرية وموجات صغيرة. ويؤثر عرض نطاق الإرسال في الشبكات الفقرية في السرعة التي تصل بها المعلومات إلى مستعملي الإنترنت وتأتي منهم. وهي تقاس بعدد البتات التي يمكن نقلها في ثانية. ومن وحدات القياس المرجعية الشائعة هي عدد البتات في الثانية لكل نسمة، وهي تُحسب بتقسيم عرض نطاق الإنترنت على عدد السكان.

60. ويمكن جمع البيانات لكل من توصيلية الشبكة الفقيرة للإنترنت على الصعيدين الدولي والوطني على السواء. وتُستقى البيانات من مقدمي خدمات الإنترنت (ISP) الذين لديهم بنية تحتية توصيلية وطنية ودولية.

#### المؤشر 17: عرض نطاق الإنترنت الدولية، بوحدة ميغابتة/ثانية (i4214)

##### التعريف:

يشير مؤشر عرض نطاق الإنترنت الدولية إلى مجموع السعة المستخدمة من عرض نطاق الإنترنت الدولية مقدراً بوحدة ميغابتة في الثانية (Mbit/s). وهو يقاس بوصفه مجموع السعة المستخدمة في كل نقاط تبادل الإنترنت (المواقع حيث يتم تبادل حركة اتصالات الإنترنت) التي تقدم عرض نطاق دولياً.

المؤشر 17a: عرض نطاق الإنترنت الدولية الصادر، بوحدة ميغابتة/ثانية (i4214og)

يشير إلى مجموع السعة المستخدمة في الحركة الصادرة في عرض نطاق الإنترنت الدولية مقدراً بوحدة ميغابتة/ثانية. وهو يقاس بوصفه مجموع السعة الصادرة (الوصلة الصاعدة) في كل نقاط تبادل الإنترنت التي تقدم عرض نطاق دولياً.

المؤشر 17b: عرض نطاق الإنترنت الدولية الوارد، بوحدة ميغابتة/ثانية (i4214ic)

يشير إلى مجموع السعة المستخدمة في الحركة الواردة في عرض نطاق الإنترنت الدولية، مقدراً بوحدة ميغابتة/ثانية. وهو يقاس بوصفه مجموع السعة الواردة (الوصلة الهابطة) في كل نقاط تبادل الإنترنت التي تقدم عرض نطاق دولياً.

##### التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى السعة 'المستخدمة' للتوصيلات الدولية بين البلدان من أجل حركة اتصالات الإنترنت. ومن أصل مجموع عرض النطاق الدولي المتاح في البلد (أي السعة الكامنة للتوصيلات) هنالك جزء يقابل السعة المتعاقد عليها أو المشتراة. وتشير هذه السعة المتعاقد عليها إلى عرض النطاق الموضوع في الخدمة، ولكن لا يستخدم كله، إذ يُحتفظ ببعض من قبيل الاحتياط لأغراض الاستعادة أو الإطباب. وهكذا يشير هذا المؤشر إلى الجزء من السعة المتعاقد عليها التي استخدمت فعلاً لحمل الحركة. فإذا كان عرض النطاق لا تناظرياً، ينبغي تقديم السعة الواردة (الوصلة الهابطة).

يمكن ضرب هذا المؤشر بمقدار مليون وتقسيمه على عدد السكان للحصول على معدل عرض نطاق الإنترنت الدولي لكل نسمة (بنته/ثانية/نسمة)، المؤشر A6 الأساسي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى 'الشركة'.

##### طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات بشأن عرض النطاق من جميع مقدمي خدمات الإنترنت (ISPs) في البلد الذين يرمون عقوداً بشأن عرض نطاق الإنترنت الدولي، ثم تجميع البيانات على المستوى القطري. والبدل الآخر هو جمع البيانات من الشركات صاحبة المرافق التي توفر التوصيلية الدولية بالجملة.

##### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

لا تساوي قيمة المؤشر 17 مجموع قيمتي المؤشرين 17a و 17b، وتساوي قيمة كل منهما قيمة المؤشر 17 فيما لو كان عرض النطاق الدولي متناظراً. وعندما يكون عرض النطاق الدولي لا تناظرياً، تتساوى قيمتا المؤشرين 17 و 17b. والمؤشر 17 يكمل المؤشر 18.

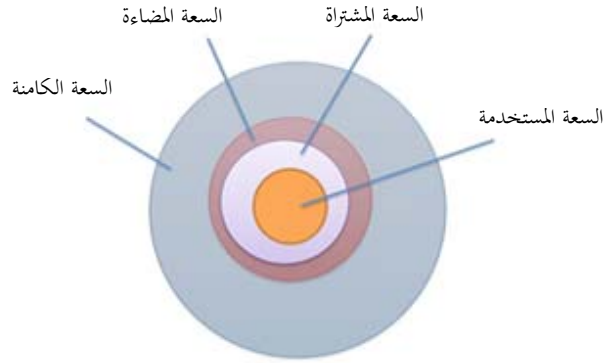
##### المسائل المنهجية:

قد يختلف تعريف مؤشرات عرض النطاق من بلد لآخر تبعاً لكيفية أخذ عرض النطاق اللاتناظري في الحسبان. وبالنسبة لمجموع عرض نطاق الإنترنت الدولي، ينبغي ألا تضيف البلدان عرض النطاق الوارد (في الوصلة الهابطة) والصادر (في الوصلة الصاعدة)، وإنما مجرد الإبلاغ عن مجموع السعة الواردة.

مثال:

يبين المثال 11 أوجه الاختلاف بين السعة الكامنة والمضاعة والمشتراة (أو "المتعاقد عليها") والمستخدم في شبكات الألياف البصرية الدولية. وتشير السعة الكامنة إلى مجموع عرض النطاق المتاح نظرياً. وفي حالة الأنظمة اللييفية، يشمل ذلك السعة المضاعة (النشطة) والسعة غير المضاعة (الليف الداكن غير المتاح للاستعمال). وهكذا تشير السعة المضاعة إلى عرض النطاق في الشبكات اللييفية حيث يكون الليف نشطاً وجاهزاً للاستعمال. وتشمل السعة "المشتراة" (أي المتعاقد بشأنها) عرض النطاق الموضوع في الخدمة ولكنه غير مستعمل بأكمله، إذ يحتفظ بجزء منه من باب الاحتياط لأغراض الاستعادة أو الإطناب. وتشمل السعة المستخدمة عرض النطاق المتاح لحمل الحركة. وهذه السعة المستخدمة هي التي يشير إليها المؤشر 17. انظر أيضاً المثال 12.

المثال 11 - السعة في شبكات الألياف البصرية الدولية



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مقتطف من EQUINIX، انظر الموقع:

[http://eu-ix.equinix.com/joomladev/images/repository/Equinix\\_TGMap\\_MTS\\_15.pdf](http://eu-ix.equinix.com/joomladev/images/repository/Equinix_TGMap_MTS_15.pdf)

**المؤشر 18: عرض نطاق الإنترنت الوطنية، بوحدة ميغابتة/ثانية (i4214d)**

**التعريف:**

يشير مؤشر عرض نطاق الإنترنت الوطنية إلى مجموع السعة المستخدمة من عرض نطاق الإنترنت الوطنية مقدراً بوحدة ميغابتة في الثانية (Mbit/s).

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى السعة 'المستخدمة' من أجل تبادل حركة اتصالات الإنترنت على الصعيد الوطني. ومن أصل مجموع عرض النطاق الوطني المتاح في البلد (أي السعة الكامنة للتوصيلات)، هنالك جزء يقابل السعة المتعاقد عليها أو المشتراة. وتشير هذه السعة المتعاقد عليها إلى عرض النطاق الموضوع في الخدمة، ولكن لا يستخدم كله، إذ يحتفظ بالبعض من قبيل الاحتياط لأغراض الاستعادة أو الإطباب. وهكذا يشير هذا المؤشر إلى الجزء من السعة المتعاقد عليها التي تستخدم فعلاً لحمل الحركة. وهو يشير إلى السعة التي يستخدمها مقدمو خدمات الإنترنت (ISP) للتوصيل بمواقع التبادل في الإنترنت.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مواقع تبادل الإنترنت في البلد، والتي ينبغي أن تكون قادرة على تزويد المجموع الإجمالي لكل موقع. وإذا كان هنالك أكثر من موقع تبادل واحد، يمكن تجميع البيانات للحصول على البيانات على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

لا يتصل المؤشر 18 بالمؤشرات الأخرى في هذا 'الدليل'، ولكنه يكمل المؤشر 17.

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى مجموع عرض نطاق الإنترنت الوطنية لتبادل الحركة الوطنية. وقد تختلف سعة عرض النطاق من مقدم خدمة إنترنت (ISP) لآخر وذلك تبعاً لمسار وشكل الشبكة الفقرية لديه. ولذلك فإن المنهجية التي يتعين الأخذ بها هي إضافة عرض النطاق المتاح لكل مقدم خدمة إنترنت في المواقع حيث يتم تبادل حركة الإنترنت، مثل نقاط تبادل الإنترنت أو نقاط النفاذ إلى الشبكة.

**أمثلة:**

يقوم مختبر تكنولوجيا شبكة أبحاث معلومات الإنترنت في المركز الوطني للإلكترونيات وتكنولوجيا الحاسوب (NECTEC) بجمع بيانات شهرية عن عرض نطاق الإنترنت الوطنية والدولية في تايلند (المثال 12). وتجمع البيانات بإضافة عرض النطاق المتاح لدى كل مقدم خدمة إنترنت.

**المثال 12 - مجموع عرض نطاق الإنترنت الدولية والوطنية، تايلند**

| التاريخ    | مجموع عرض النطاق الدولي (Mbit/s) | مجموع عرض النطاق الوطني (Mbit/s) |
|------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 2010-08-18 | 158 680                          | 721 217                          |
| 2010-01-01 | 110 243                          | 641 317                          |
| 2009-08-07 | 70 561                           | 272 427                          |
| 2009-01-09 | 56 385                           | 251 091                          |
| 2008-08-05 | 30 071                           | 226 060                          |
| 2008-01-07 | 23 272                           | 157 910                          |

المصادر: مقتطف من NECTEC، متاح في الموقع <http://internet.nectec.or.th/webstats/bandwidth.iir?Sec=bandwidth>

**اشتراكات الإنترنت الثابتة (السلكية)**

61. تتناول المؤشرات في هذه المجموعة جميع اشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة، سواء أكانت في النطاق العريض أم في النطاق الضيق. ويتناول القسم التالي (اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت) مكونة النطاق العريض.
62. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

**المؤشر 19: اشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة (i4213)**

**التعريف:**

يشير مؤشر اشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة إلى عدد اشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة بمعدلات سرعة أقل من 256 كيلوبت/ثانية (مثل اشتراكات المراقبة وغيرها من اشتراكات غير النطاق العريض الثابتة) ومجموع اشتراكات النطاق العريض الثابت (السلكي). ويتضمن هذا المؤشر (ولكنه ليس بالضرورة مجموع الإثنين):

**المؤشر 19a: اشتراكات الإنترنت بالمراقبة (i4213d)**

وهو يشير إلى جميع اشتراكات الإنترنت النشطة التي تستخدم مودماً وخطاً هاتفياً ثابتاً للتوصيل بالإنترنت، والتي تتطلب من المودم المراقبة عند الحاجة إلى النفاذ إلى الإنترنت. وإذا لم تكن هنالك حاجة إلى الاشتراكات من أجل النفاذ بالمراقبة، عندها يشير المؤشر إلى عدد المستعملين النشطين (أي أولئك الذين يتصلون بالإنترنت مرة واحدة على الأقل أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة). وهو يستثني المستعملين في مقاهي الإنترنت أو المواقع الساخنة .Wi-Fi

**المؤشر 19b: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت (i4213tfb)**

يشير إلى اشتراكات النفاذ عالي السرعة إلى الإنترنت العمومية (توصيل TCP/IP)، بمعدلات تدفق هابط تساوي أو تزيد عن 256 كيلوبت/ثانية. ويشمل ذلك مودم كبللي وخط مشترك رقمي (DSL) وتوصيل ليفي إلى المنزل/المبنى وغير ذلك من اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت. ويقاس هذا المجموع بصرف النظر عن طريقة الدفع. وهو يستثني الاشتراكات التي لها نفاذ إلى توصيل البيانات (بما فيها الإنترنت) عبر الشبكات الخلوية المتنقلة. وينبغي أن يستثني التكنولوجيات المدرجة في فئة النطاق العريض اللاسلكي.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى مجموع عدد اشتراكات الإنترنت الفعالة التي تستخدم الشبكات (السلكية) الثابتة. ويشمل ذلك النفاذ بالمراقبة عبر شبكة PSTN، وغيرها من الاشتراكات (السلكية) الثابتة بمعدلات سرعة أقل من 256 كيلوبت/ثانية وشبكات النطاق العريض (السلكية) الثابتة مثل خط المشترك الرقمي (DSL) والمودم الكبللي والإنترنت اللبيفية والثابتة. وهو يستثني اشتراكات الإنترنت التي تستخدم اللاسلكي مثل Wi-Fi وWIMAX، واشتراكات الإنترنت التي تستخدم الشبكات الخلوية المتنقلة. ولا يغطي المؤشران 19a و19b كل أشكال النفاذ إلى الإنترنت (السلكية) الثابتة، إذ إن بعض الخدمات تعتبر ضيقة النطاق ولكنها لا تعمل بالمراقبة. ونطاق المؤشر هو الاشتراكات النشطة، أي إذا لم تشمل مدفوعات شهرية متكررة فينبغي أن يقتصر العد على تلك التي تُستخدم للتوصيل بالإنترنت مرة واحدة على الأقل أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة. ومن جهة أخرى، ينبغي عد كل الاشتراكات التي تتضمن رسوماً شهرية متكررة على أنها نشطة. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

كما ينبغي أن يبين في ملاحظة أي انحراف عن التعريفات الواردة أعلاه (مثل معاملة النطاق العريض المتنقل باستخدام بطاقات البيانات). وفيما يتعلق بالمؤشر 19b، إذا كانت البلدان تستعمل تعريفاً مختلفاً للنطاق العريض، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من أجل هذين المؤشرين من مقدمي خدمات الإنترنت (ISP) في البلد. وينبغي تجميع البيانات من كل مقدم خدمة للحصول على المجموع القطري. وفي بعض البلدان، تقع سوق الإنترنت خارج نطاق المعاملة التنظيمية، ومن ثم قد يكون من الصعب جمع الإحصاءات. ومن المحتمل أيضاً حدوث ازدواج إذا أدرج المشغلون أصحاب المرافق اشتراكات الحملة لديهم. وباستطاعة البلدان التغلب على ذلك بسؤال المشغلين أصحاب المرافق عن اشتراكاتهم فقط، بما فيها اشتراكات الحملة، وعدم التماس البيانات من مقدمي خدمات الإنترنت من غير أصحاب المرافق. وبديلاً من ذلك يمكن للبلدان طلب بيانات اشتراكات التجزئة فقط من جميع مقدمي خدمة الإنترنت. ويمكن تقسيم قيم هذا المؤشر على عدد السكان وضرب الحاصل برقم 100 لاستخلاص عدد اشتراكات الإنترنت الثابتة لكل 100 نسمة، المؤشر الأساسي A3 لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الشركة.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

يتضمن المؤشر 19 قيمتي المؤشر 19a والمؤشر 19b، ولكنه قد لا يساوي قيمة المؤشرين. ومرد ذلك اشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة التي تعتبر نطاقاً ضيقاً وليس مراقبة. ولا يتصل المؤشر 19a بمؤشرات أخرى في هذا الدليل. وينقسم المؤشر 19b (اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت) إلى المؤشرين 20 و21 (بحسب التكنولوجيا والسرعة، على التوالي).

**المسائل المنهجية:**

تختلف معاملة النطاق العريض الثابت اللاسلكي والنطاق العريض المتنقل باستخدام بطاقات البيانات من بلد لآخر - إذ يدرجها بعض البلدان في فئة النطاق العريض الثابت أو النطاق العريض إجمالاً.



مثال:

تنشر وكالة البريد والاتصالات السويديّة إحصاءات كل ستة أشهر عن عدد اشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة (المثال 13) ضمن فئة اشتراكات الإنترنت.

المثال 13 - اشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة (بالآلاف)، السويد، 2010

| مجموع اشتراكات الإنترنت                       | 3 231 |
|---|-------|
| A (مودمات حتى 56 كيلوبتة/ثانية) [1] PSTN      | 241   |
| B [2] ISDN                                    | 3     |
| C [3] xDSL                                    | 1 591 |
| D مودم كبلّي                                  | 596   |
| E ليف وليف [4] LAN                            | 787   |
| F نفاذ نطاق عرض آخر                           | 13    |
| مجموع اشتراكات النطاق العريض الثابت (F+E+D+C) | 2 987 |

ملاحظات:

[1] شبكة هاتفية عمومية بديلية. [2] شبكة رقمية متكاملة الخدمات. [3] خط مشترك رقمي. وأشهر اثنين هما ADSL (خط مشترك رقمي لا تناظري) وVDSL (خط مشترك رقمي عالي السرعة جداً).

[4] يتم النفاذ إلى الإنترنت عبر شبكة خصوصية، أي شبكة منطقة محلية (LAN)، تستند عادة إلى تكنولوجيا إنترنت. وشبكة LAN موصولة بشبكة ليف عمومية، مثل شبكة منطقة واسعة (WAN). وتؤمن الشبكة الخصوصية، التي قد تشمل على كبل ليف بصري أو كبل نحاسي، توصيل المساكن/العمليات الفردية مع العقدة الخصوصية، الموصولة بدورها بشبكات المنطقة الواسعة.

المصدر: مقتطف من PTS، متاح في الموقع، <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/index.html>.

### اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت

63. النطاق العريض الثابت هو جزء هام من البنية التحتية للإنترنت. وله أهمية جوهرية في دعم معدلات السرعة المتزايدة التي تتطلبها التطبيقات كثيفة الاستعمال للنطاق العريض. ويعرّف النطاق العريض بأنه خدمة توفر معدلات سرعة تنزيل لا تقل عن 256 كيلوبتة/ثانية. ويتألف النطاق العريض (السلكي) الثابت من تكنولوجيات توفر النفاذ إلى الإنترنت عبر شبكات خطوط سلكية، مثل خطوط الهاتف الثابتة، وشبكات التلفزيون الكبلّي متحد المحور، والكبل الليفّي البصري، وكبل الإنترنت داخل المباني، وخطوط الطاقة الكهربائية. ولا يندرج في هذه الفئة النطاق العريض اللاسلكي (المؤشر 22)، ويعامل على انفراد في مجموعة مختلفة من المؤشرات. ويبين المثال 14 مختلف أنماط اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت المستخدمة في جمهورية كوريا وكيف تتواءم مع المؤشرات في هذه الفئة.

64. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

**المؤشر 20: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت (i4213tfb)، بحسب التكنولوجيا**

**التعريف:**

يشير مؤشر اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت، بحسب التكنولوجيا، إلى عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت في الإنترنت العمومية (المؤشر 19b) مفصلة بحسب التكنولوجيا المستخدمة. ويمكن تفصيل المؤشر على النحو التالي:

**المؤشر 20a: اشتراكات الإنترنت بالمودم الكبل (i4213cab)**

وهو يشير إلى عدد اشتراكات الإنترنت التي تستند إلى خدمة مودم كبل للنفذ إلى الإنترنت، بمعدلات سرعة تدفق هابطة تساوي أو تزيد عن 256 كيلوبت/ثانية. والمودم الكبل هو مودم متصل بشبكة تلفزيون كبل.

**المؤشر 20b: اشتراكات الإنترنت بخط المشترك الرقمي (DSL) (i4213dsi)**

وهو يشير إلى عدد اشتراكات الإنترنت التي تستعمل خطاً مشتركاً رقمياً (DSL) للنفذ إلى الإنترنت، بمعدلات سرعة تدفق هابطة تساوي أو تزيد عن 256 كيلوبت/ثانية. وخط المشترك الرقمي (DSL) هو تكنولوجيا من شأنها توصيل معلومات النطاق العريض العالي السرعة إلى المنازل وصغار مشاريع الأعمال عبر خطوط هاتف نحاسية عادية. وينبغي أن يستثنى المؤشر اشتراكات خط المشترك الرقمي عالي السرعة جداً (VDSL) إذا استخدم فيها توصيل الليف مباشرة إلى المكان المقصود.

**المؤشر 20c: اشتراكات الإنترنت بتوصيل الليف إلى المنزل/المبنى (i4213ftth/b)**

وهو يشير إلى عدد اشتراكات الإنترنت التي تستعمل توصيل الليف إلى المنزل أو الليف إلى المبنى، بمعدلات سرعة تدفق هابطة تساوي أو تزيد عن 256 كيلوبت/ثانية. وينبغي أن تشمل الاشتراكات التي يصل فيها الليف مباشرة إلى مكان المشترك أو اشتراكات توصيل الليف إلى المبنى التي تنتهي ضمن مسافة لا تزيد عن مترين من الجدار الخارجي للمبنى. ويُستثنى من ذلك توصيلات الليف إلى الخزانة والليف إلى العقدة.

**المؤشر 20d: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت الأخرى (i4213ob)**

وهو يشير إلى عدد اشتراكات الإنترنت التي تستعمل تكنولوجيا النطاق العريض (السلكي) الثابت الأخرى للنفذ إلى الإنترنت (عدا DSL والمودم الكبل والليف)، بمعدلات سرعة تدفق هابطة تساوي أو تزيد عن 256 كيلوبت/ثانية. ويشمل ذلك تكنولوجيا من قبيل إترنت شبكة المنطقة المحلية (LAN) واتصالات النطاق العريض عبر خطوط الكهرباء (BPL). وتشير اشتراكات إترنت LAN إلى استخدام تكنولوجيا IEEE 802.3. وتشير اشتراكات BPL إلى الاشتراكات التي تستخدم خدمات النطاق العريض عبر خطوط الكهرباء. ويُستثنى من ذلك مستعملو النفاذ المؤقت بالنطاق العريض (مثل التحول بين المواقع الساخنة لشبكة المنطقة المحلية اللاسلكية العمومية (PWLAN))، ومستعملو WiMAX وأولئك الذين يُنفذون إلى الإنترنت عبر الشبكات الخلوية المتنقلة.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى مجموع عدد الاشتراكات في نفاذ النطاق العريض (السلكي) الثابت إلى شبكة الإنترنت العمومية. وهو يستثنى النفاذ إلى الإنترنت الثابت بمعدلات سرعة أقل من 256 كيلوبت/ثانية واشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت (المتضمنة في المؤشر 24، اشتراكات اللاسلكي الثابت للأرض). وإذا تعذر استثناء الاشتراكات في خدمات السرعة الأخفض، فينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء. كما ينبغي أن يبين في ملاحظة أي انحرافات عن التعاريف الواردة أعلاه (مثل معاملة النطاق العريض المتنقل باستعمال بطاقات البيانات).

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات بأن يطلب من جميع مقدمي خدمات الإنترنت (ISP) في البلد تقديم عدد ما لديهم من اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت (بحسب النمط - كبل، DSL، ليف بصري، غيرها). ويمكن تقسيم قيمة المؤشر على عدد السكان وضرب الحاصل برقم 100 لاستخلاص عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت لكل 100 نسمة.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

يساوي المؤشر 20 مجموع قيم المؤشرات 20a إلى 20b. واشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت هو المؤشر 19b، الذي ينقسم إلى المؤشرين 20 و 21 (بحسب التكنولوجيا والسرعة، على التوالي). ويكمل المؤشر 20 المؤشر 21.

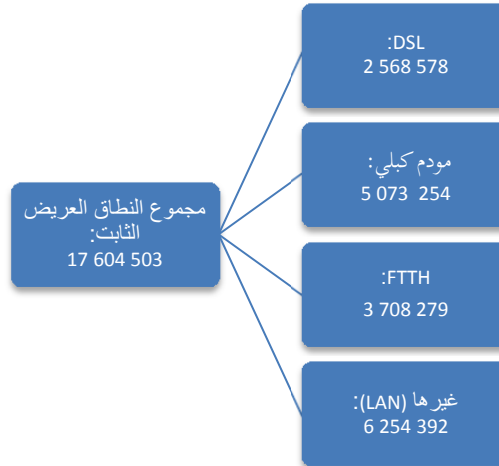
**المسائل المنهجية:**

قد يختلف بعض البلدان في استعمال تعريف النطاق العريض. إذ يعرّف بعض البلدان النطاق العريض بأنه أقل من 256 كيلوبت/ثانية أو أكثر بكثير من 256 كيلوبت/ثانية. والمسألة الأخرى هي معاملة النطاق العريض اللاسلكي الثابت - إذ يشمل بعض البلدان في فئة النطاق العريض الثابت أو مجموع النطاق العريض.

مثال:

تكشف البيانات التي تجمعها هيئة الاتصالات الكورية (KCC) عن طائفة متنوعة من تكنولوجيات النطاق العريض (السلكي) الثابت في جمهورية كوريا (المثال 14). والنصيب الأكبر من الاشتراكات ينوب شبكة المنطقة المحلية (LAN) التي تستخدم كبل إترنت لتوزيع نفاذ النطاق العريض ضمن الشقق السكنية ومباني المكاتب في البلد عالي الكثافة بالسكان.

المثال 14 - اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت، بحسب التكنولوجيا، جمهورية كوريا، يونيو 2011



المصدر: مقتطف من بيانات KCC التي نشرتها وكالة الإنترنت والأمن الكورية (KISA)، متاحة في الموقع: <http://isis.nida.or.kr/eng/sub01/index.jsp?pageld=010500#>

**المؤشر 21: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت (i4213tffb)، بحسب السرعة**

**التعريف:**

يشير مؤشر اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت، بحسب السرعة إلى عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت في الإنترنت العمومية (المؤشر 19b)، مصنفة بحسب سرعة التنزيل.

**المؤشر 21a: اشتراكات 256 كيلوبت/ثانية إلى أقل من 2 ميغابت/ثانية (4213\_256to2)**

وهو يشير إلى جميع اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت المعلنة على أساس معدلات سرعة تدفق هابط تساوي أو تزيد عن 256 كيلوبت/ثانية وتقل عن 2 ميغابت/ثانية.

**المؤشر 21b: اشتراكات من 2 ميغابت/ثانية إلى أقل من 10 ميغابت/ثانية (4213\_2to10)**

وهو يشير إلى جميع اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت المعلنة على أساس معدلات سرعة تدفق هابط تساوي أو تزيد عن 2 ميغابت/ثانية وتقل عن 10 ميغابت/ثانية.

**المؤشر 21c: اشتراكات تساوي أو تزيد عن 10 ميغابت/ثانية (4213\_G10)**

وهو يشير إلى جميع اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت المعلنة على أساس معدلات سرعة تدفق هابط تساوي أو تزيد عن 10 ميغابت/ثانية.

**المؤشر 21d: اشتراكات تساوي أو تقل عن 100 ميغابت/ثانية (4213\_10to100)**

وهو يشير إلى جميع اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت المعلنة على أساس معدلات سرعة تدفق هابط تساوي أو تزيد عن 100 ميغابت/ثانية وتقل عن 100 ميغابت/ثانية.

**المؤشر 21e: اشتراكات تساوي 100 ميغابت/ثانية وتقل عن 1 جيغابت/ثانية (4213\_100to1G)**

وهو يشير إلى جميع اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت المعلنة على أساس معدلات سرعة تدفق هابط تساوي أو تزيد عن 100 ميغابت/ثانية وتقل عن 1 جيغابت/ثانية.

**المؤشر 21f: اشتراكات تزيد عن 1 جيغابت/ثانية (4213\_G1Gb)**

وهو يشير إلى جميع اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت المعلنة على أساس معدلات سرعة تدفق هابط تساوي أو تزيد عن 1 جيغابت/ثانية.

**التوضيحات والنطاق:**

تصنّف هذه المجموعة من المؤشرات اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت المعلنة على أساس معدلات السرعة المعلنة. وتشير كلمة 'المعلنة' إلى السرعة التي يسوق بها مقدم خدمة الإنترنت الاشتراك، وليس السرعة الفعلية التي قد يشهدها المستعمل. وتقاس السرعة بوحدة ميغابت/ثانية (Mbps/s). ويشير هذا المؤشر إلى تكنولوجيا النطاق العريض (السلكي) الثابت، ويستثني تكنولوجيا النطاق العريض اللاسلكي. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات بأن يطلب من كل مقدم خدمة إنترنت في البلد تزويد عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت بحسب السرعات المحددة في هذه المجموعة من المؤشرات. ومن ثم يمكن تجميع البيانات للحصول على المجاميع على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 21 مجموع قيم المؤشرات 21a إلى 21c، وقيمة المؤشر 21c هي مجموع قيم المؤشرات 21d إلى 21f. واشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت هو المؤشر 19b، الذي ينقسم إلى المؤشرين 20 و21. والمؤشر 21 يكمل المؤشر 20.

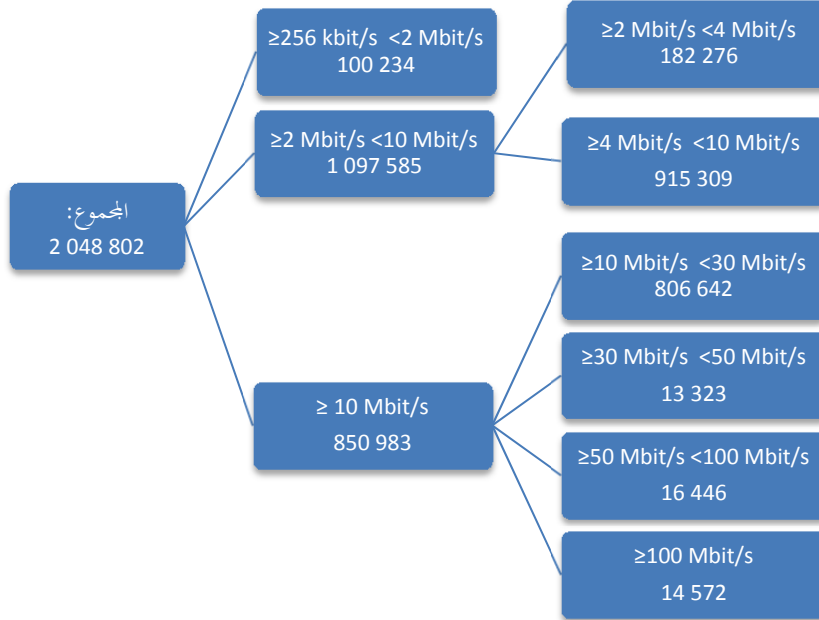
**المسائل المنهجية:**

قد تتفاوت اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت تفاوتاً كبيراً بحسب السرعة، مما يؤثر على نوعية ووظيفة النفاذ إلى الإنترنت. وبما أن غالبية مقدمي خدمات الإنترنت يقدمون حططاً مرتبطة بسرعة التنزيل، فينبغي أن يكون جمع البيانات لهذه المؤشرات عملية بسيطة نسبياً. وقد تستخدم البلدان رزماً لا تتواءم مع معدلات السرعة المستعملة لهذه المجموعة من المؤشرات. وتشجع البلدان على جمع البيانات في عدد أكبر من فئات السرعة بحيث يمكن تجميع البيانات وفق التقسيم المبين أعلاه.

مثال:

تنشر الوكالة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدانمارك بيانات عن اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت بحسب سعة التدفق الهابط (المثال 15). ويبين الشكل أدناه كيف تقابل المجالات المستعملة في الدانمارك المجالات التي يتضمنها هذا المؤشر. وفي الربع الثاني من 2010، كانت أكثر معدلات السرعة رواجاً هي على الأقل 4 ميغابتة/ثانية وأقل من 10 ميغابتة/ثانية.

المثال 15 - اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت بحسب سعة التدفق الهابط، الدانمارك، الربع الثاني من 2010



المصدر: مقتطف من الوكالة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الدانمارك (2010)، إحصاءات الاتصالات للنصف الثاني من عام 2009، متاحة في الموقع: <http://en.itst.dk/statistics/telestatistik/halvarstatistik/2009/second-part-of-2009>

### اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي

65. تتضمن المؤشرات 22 إلى 25 المعلومات عن اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي في الإنترنت العمومية وتمييز ما بين توصيلات النطاق العريض الساتلي والنطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض والنطاق العريض المتنقل النشط.

66. ويجب أن تتضمن الاشتراكات رسم اشتراك متكرراً أو تفني بشرط الاستعمال - أي يجب أن يكون المستعمل قد نَقَدَ إلى الإنترنت أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة (الشكل 4). والغرض من هذا الاشتراط الإضافي لاشتراكات النطاق العريض المتنقل هو استبعاد اشتراكات الهواتف المتنقل القادرة على النفاذ إلى الإنترنت بمعدلات سرعة نطاق عريض ولكنها لم تُستخدم لهذا النفاذ. وتُقاس إمكانية نفاذ النطاق العريض المتنقل في المؤشر 12b، بينما يقيس المؤشر 25 نفاذ النطاق العريض المتنقل النشط. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

67. ولكي تدخل الاشتراكات في هذه الفئة ينبغي أن توفر النفاذ إلى الإنترنت الأعرض وليس مجرد حَيِّز مغلق أو محتوى على الشبكة. مثال ذلك أن نفاذ المستعمل الذي يستنزل مجرد نغمة رنين من تطبيق مقدّم الخدمة الخاص به على الشبكة ينبغي ألا يُعتبر نشطاً. وكذلك ينبغي، في مؤشرات النطاق العريض اللاسلكي، استبعاد الاشتراكات التي توفر النفاذ إلى خدمات البريد الإلكتروني فقط، وليس إلى الإنترنت المفتوحة.

الشكل 4 - مؤشرات النطاق العريض اللاسلكي



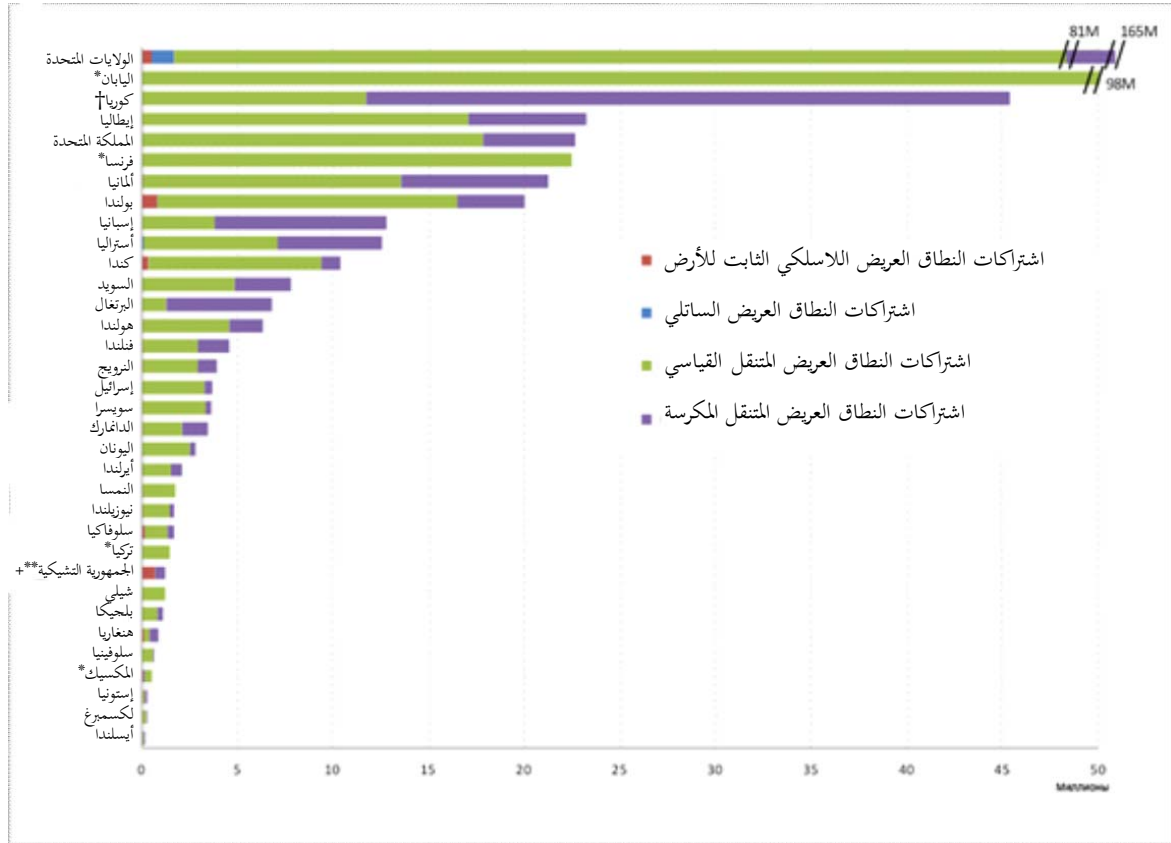
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مقتطف من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (2010)، منهجية مؤشرات النطاق العريض اللاسلكي، متاح في الموقع: [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/wireless-broadband-indicator-methodology\\_5kmh7b6sw2d4-en](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/wireless-broadband-indicator-methodology_5kmh7b6sw2d4-en)

|   |
|---|
| <b>المؤشر 22: اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي (i271twb)</b>   |
| <b>التعريف:</b>   |
| يشير مؤشر اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي إلى مجموع اشتراكات النطاق العريض الساتلي والنطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض والنطاق العريض المتنقل النشط إلى الإنترنت العمومية.   |
| <b>التوضيحات والنطاق:</b>   |
| يشير المؤشر إلى مجموع اشتراكات الإنترنت العريض النطاق اللاسلكي التي تستخدم التوصيلات الساتلية أو اللاسلكية الثابتة للأرض أو المتنقلة للأرض. واشتراكات النطاق العريض هي الاشتراكات المعلنة على أساس سرعة تنزيل لا تقل عن 256 كيلوبتة/ثانية. وفي حالة النطاق العريض المتنقل، يقتصر الأمر على الاشتراكات النشطة فقط (أي الاشتراكات التي لها نفاذ واحد إلى الإنترنت على الأقل أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة أو لها خطة بيانات مكرسة). ويمكن أن تكون الخدمة بواسطة بطاقة بيانات قائمة بذاتها، أو خدمة مضافة إلى خطة الصوت. ولا يشمل المؤشر اشتراكات النطاق العريض (السلبي) الثابت ولا اشتراكات Wi-Fi. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء. |
| <b>طريقة الجمع:</b>   |
| يمكن جمع البيانات من جميع المشغلين الذين يقدمون خدمات النطاق العريض اللاسلكي في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.   |
| <b>العلاقة مع المؤشرات الأخرى:</b>  |
| تساوي قيمة المؤشر 22 مجموع قيم المؤشر 23 (اشتراكات النطاق العريض الساتلي) والمؤشر 24 (اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض) والمؤشر 25 (اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشط).  |
| <b>المسائل المنهجية:</b>  |
| قد تتأثر قابلية المقارنة إذا لم تف البلدان بالاشتراط القاضي بضرورة نشاط اشتراكات النطاق العريض المتنقل من خلال النفاذ إلى الإنترنت.   |

مثال:

تقوم منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) بجمع البيانات ونشرها فيما يتعلق باشتراكات النطاق العريض اللاسلكي، بما في ذلك التفصيل بحسب مختلف أنماط اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي (المثال 16).

المثال 16 - اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي، بلدان OECD، ديسمبر 2010



ملاحظة: \* التفصيل بين اشتراكات النطاق العريض المتنقل القياسية والمكرسة غير متاح. † اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض و/أو اشتراكات النطاق العريض الساتلي غير متاحة. \*\* اشتراكات النطاق العريض المتنقل القياسية غير متاحة.

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مقتطف من بوابة النطاق العريض للمنظمة OECD، متاح في الموقع: [www.oecd.org/sti/ict/broadband](http://www.oecd.org/sti/ict/broadband)



### المؤشر 23: اشتراكات النطاق العريض الساتلي (i271s)

#### التعريف:

يشير مؤشر اشتراكات النطاق العريض الساتلي إلى عدد اشتراكات الإنترنت الساتلية على أساس سرعة تنزيل معلنة لا تقل عن 256 كيلوبتة/ثانية. وهو يشير إلى تكنولوجيا اشتراكات التحزئة وليس إلى تكنولوجيا الشبكات الفقيرة.

#### التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى اشتراكات الإنترنت في النطاق العريض باستخدام التوصيل الساتلي. وينبغي أن توفر الخدمة قدرة ثنائية الاتجاه لتنزيل البيانات وتحميلها على السواء. وإذا كان مقدم خدمات الإنترنت يوفر النفاذ بالمراقبة أو بالنطاق العريض عبر توصيل ثابت ولكنه يستخدم الساتل من أجل توصيلية الشبكة الفقيرة الوطنية أو المحلية، فإن هذه الاشتراكات لا تعتبر اشتراكات إنترنت عريض النطاق ساتلي. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

#### طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من جميع المشغلين الذين يقدمون خدمات النطاق العريض الساتلي في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

#### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

المؤشر 23 هو مكونة من مكونات المؤشر 22 (اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي).

#### مثال:

انظر المثال 16.

### المؤشر 24: اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض (i271fw)

#### التعريف:

يشير مؤشر اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض إلى عدد اشتراكات الإنترنت اللاسلكي الثابت للأرض على أساس سرعة تنزيل معلنة لا تقل عن 256 كيلوبتة/ثانية. ويتضمن المؤشر اشتراكات WiMAX والاشتراكات اللاسلكية الثابتة ولكنه يستثني المستعملين من حين لآخر في النقاط الساخنة ومشتركي النقاط الساخنة Wi-Fi. وهو يستثني أيضاً اشتراكات النطاق العريض المتنقل حيث يمكن للمستعمل النفاذ إلى الخدمة في كل أنحاء البلد حيث تكون التغطية متاحة.

#### التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى مجموع اشتراكات الإنترنت العريض النطاق اللاسلكي التي تستخدم توصيلاً لا سلكياً ثابتاً للأرض. ويستخدم المستعمل هوائياً (يزوّده المشغل أو يشتره المستعمل) يمكنه من التوصيل بشبكة مقدم خدمة الإنترنت. ومع أن المستعمل يتمتع بقدر ما من إمكانية التنقل فهي محدودة عموماً ضمن مدى محطة قاعدة واحدة. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء. كما ينبغي استثناء مستعملي المواقع الساخنة لدى تبليغ البيانات عن هذا المؤشر، ذلك أن مواقع Wi-Fi لا توفر في حد ذاتها توصيلاً مباشراً إلى الإنترنت وإنما تعيد توزيع توصيل النطاق العريض (مثل ذلك، من خلال خط المشترك الرقمي (DSL) والمودم الكبلّي وتوصيل الليف البصري إلى المنزل (FTTH) وإمكانية التشغيل المتبادل عالمياً لنفاذ الموجات الصغيرة (WiMAX) والتنقل الخلوي العريض النطاق). وينبغي أن يبيّن في ملاحظة أي انحراف عن التعريف الوارد أعلاه (لا سيما تمييز المؤشر 24 عن المؤشر 25).

#### طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من جميع المشغلين الذين يقدمون خدمات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

#### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

المؤشر 24 هو مكونة من مكونات المؤشر 22 (اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي).

#### المسائل المنهجية:

قد تصادف صعوبات في تصنيف النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض، خاصة عندما يمكن استخدام بطاقات البيانات في حاسوب محمول للنفاذ إلى الخدمة وعندما تكون الخدمة متاحة على نطاق واسع في عموم البلد. وفي هذه الحالة ليس من اليسير التمييز بين هذه الخدمة واشتراكات النطاق العريض المتنقل المكرس (المؤشر 25b).

#### مثال:

انظر المثال 16.

**المؤشر 25: اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة (i271mw)**

**التعريف:**

يشير مؤشر اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة إلى مجموع اشتراكات النطاق العريض المتنقل القياسية والمكرسة من أجل النفاذ إلى الإنترنت العمومية. وهو يشمل المشتركين الحاليين، وليس المشتركين المحتملين حتى لو كان لديهم أجهزة محمولة مهيأة للنطاق العريض. ويمكن تفصيل المؤشر 25 إلى مؤشرين فرعيين:

**المؤشر 25a: اشتراكات النطاق العريض المتنقل القياسية (i271mb\_active)**

وهو يشير إلى الاشتراكات الخلوية المتنقلة النشطة على أساس سرعة معلنة بمقدار 256 كيلوبت/ثانية أو أكثر تمكّن من النفاذ إلى الإنترنت الأكبر من خلال بروتوكول نقل النصوص المترابطة (HTTP) وتكون قد استُخدمت لإقامة توصيل بيانات باستخدام بروتوكول الإنترنت (IP) أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة. ولا يعتبر التراسل بأسلوب SMS و MMS بمثابة توصيلات بيانات إنترنت نشطة، حتى لو تم توصيلها بواسطة بروتوكول الإنترنت.

وهو يشمل الاشتراكات المتنقلة التي تستفيد من خدمات النطاق العريض المتنقل على أساس 'الدفع بحسب الاستعمال'. وهو يستثني الاشتراكات المتنقلة على أساس خطة بيانات شهرية منفصلة للنفاذ إلى النطاق العريض المتنقل (انظر المؤشر 25b)، اشتراكات النطاق العريض المتنقل (المكرسة).

**المؤشر 25b. اشتراكات النطاق العريض المتنقل المكرسة (i271md)**

وهو يشير إلى خدمات البيانات المكرسة (عبر شبكة متنقلة) تمكّن من النفاذ إلى الإنترنت الأكبر ويتم شراؤها بصورة منفصلة عن خدمات الصوت، إما كخدمة قائمة بذاتها (مثل ذلك استعمال بطاقة البيانات من قبيل مودم/دونغل USB) أو كجزء من خدمات إضافية. ويتم تضمين كل اشتراكات النطاق العريض المتنقل المكرسة على أساس رسوم اشتراك متكرر بمثابة 'اشتراكات بيانات نشطة' بصرف النظر عن استعمالها الفعلي. وتستوجب خطط النطاق العريض المتنقل المسبقة الدفع استعمالها أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة إذا لم يكن هنالك من اشتراك شهري. ويمكن أن يتضمن هذا المؤشر أيضاً اشتراكات WiMAX المتنقلة، إن وُجدت في البلد.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى اشتراكات إنترنت النطاق العريض اللاسلكية التي تستخدم التوصيلات المتنقلة للأرض. وينبغي تضمين الاشتراكات السكنية والتجارية على السواء.

وعندما يتعذر تقييم اشتراط الاستعمال للاشتراكات التي لا تخضع لرسم متكرر، وتستند البيانات إلى تقديرات، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وقد لا يتضح التمييز بين اشتراكات النطاق العريض المتنقل المكرسة والقياسية، وذلك تبعاً لهيكل التعريفات لدى المشغلين. وإذا لم يتمكن مشغل أو أكثر من توفير هذا الفصل، ينبغي الإبلاغ عن الرقم الإجمالي مشفوعاً بملاحظة. وينبغي أن يبين في ملاحظة أي انحراف عن التعريف الوارد أعلاه (لا سيما التمييز ما بين المؤشر 24 والمؤشر 25).

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الخدمات المتنقلة المرخص لهم في البلد والذين يقدمون خدمات النطاق العريض المتنقل لتوفير النفاذ إلى الإنترنت. وينبغي أن يتوفر لدى هؤلاء المشغلين شبكات نطاق عريض متنقل توفر التنزيل بمعدلات سرعة لا تقل عن 256 كيلوبت/ثانية (مثل ذلك، WCDMA و HSPA و CDMA2000 1x EV-DO و WiMAX IEEE 802.16e و LTE). ومن ثم يتم تجميع البيانات على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 25 مجموع قيمتي المؤشر 25a والمؤشر 25b. والمؤشر 25 هو مكونة من مكونات المؤشر 22 (اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي).

**المسائل المنهجية:**

قد تتأثر قابلية المقارنة إذا لم تف البلدان بالاشتراط القاضي بضرورة نشاط الاشتراكات من خلال النفاذ إلى الإنترنت. ويبلغ بعض البلدان عن العدد الإجمالي للاشتراكات المتنقلة التي تتمتع نظرياً بالنفاذ إلى خدمات النطاق العريض المتنقلة - وهذا هو المؤشر 12b (اشتراكات الهاتف المتنقل الخلوي مع النفاذ إلى اتصالات البيانات بمعدلات سرعة النطاق العريض) بدلاً من عدد الاشتراكات النشطة (أي الاشتراكات التي استُخدمت فعلاً من أجل النفاذ إلى الإنترنت من خلال الخدمة).

وقد يتعذر التمييز بين هذه الخدمة والنطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض. لمزيد من المعلومات انظر المؤشر 24.

مثال:

كانت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) سباقة في مناقشة مؤشرات النطاق العريض اللاسلكي ووضعت منهجية لجمع البيانات لهذه المؤشرات. ومؤشرات النطاق العريض اللاسلكي المعروضة في هذا 'الدليل' متوائمة مع المؤشرات التي اقترحتها المنظمة المذكورة. ويقدم الجدول التالي (المثال 17) بعض الأمثلة التوضيحية عن كيفية تصنيف أكثر خطط بيانات النطاق العريض المتنقل شيوعاً:

المثال 17 - أمثلة عن كيفية تصنيف خطط بيانات النطاق العريض المتنقل

| نمط الخطة   | جزء الصوت         | جزء البيانات  | كيفية العد  |
|---|-------------------|---|---|
| صوت قائم بذاته  | اشترك صوت اعتيادي | لا اشترك. بيانات الدفع وقت الاستهلاك.   | لا بد من استعمال نشط. إذا كان نشطاً، يُعد ضمن المؤشر 25a.   |
| اشترك دونغل/مودم 3G   | لا شيء            | اشترك شهري من أجل البيانات  | يُعد أوتوماتياً كاشترك نشط في المؤشر 25b.   |
| رزمة صوت وقدر محدود من البيانات   | اشترك صوت اعتيادي | بعض البيانات داخلة في الاشتراك الشهري   | لا بد من استعمال نشط لأن خطة البيانات غير مشتراة بصورة منفصلة. إذا كان نشطاً، يُعد ضمن المؤشر 25a.          |
| رزمة صوت وقدر غير محدود من البيانات   | اشترك صوت اعتيادي | معلن على أساس بيانات "غير محدودة" في الرزمة ولكن 'سقف' البيانات ما زالت شائعة | لا بد من استعمال نشط لأن خطة البيانات غير مشتراة بصورة منفصلة. إذا كان نشطاً، يُعد ضمن المؤشر 25a.          |
| خطة صوت قائمة بذاتها حيث يشترك المستعمل في خطة بيانات مضافة                         | اشترك صوت اعتيادي | خطة بيانات منفصلة   | يُعد أوتوماتياً كاشترك نشط في المؤشر 25b لأن المستعمل اشترى خطة بيانات منفصلة.                              |
| خطة صوت قائمة بذاتها حيث يشترى المستعمل دورياً مقادير ائتمان للبيانات لتمويل الحساب | اشترك صوت اعتيادي | لا اشترك بيانات قائم بذاته. فقط ائتمانات دفع وقت الاستهلاك.                   | لا بد من استعمال نشط لأن خطة البيانات غير مشتراة بصورة منفصلة عن الصوت. إذا كان نشطاً، يُعد ضمن المؤشر 25a. |
| خطة بيانات فقط مسبقاً الدفع تستعمل مودماً لا سلكياً                                 | لا اشترك          | لا اشترك  | لا بد من استعمال نشط. إذا كان نشطاً، يُعد ضمن المؤشر 25b.   |

المصدر: مقتطف من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (2010)، "منهجية مؤشرات النطاق العريض اللاسلكي"، أوراق الاقتصاد الرقمي الصادرة عن OECD، الرقم 169، منشورات OECD، متاحة في الموقع: <http://dx.doi.org/10.1787/5kmh7b6sw2d4-en>.

## الحركة

68. يكشف قياس الحركة عن الاتجاهات في استعمال شبكات الاتصالات. ويزداد هذا القياس أهمية عندما تبلغ الشبكات، وخاصة الشبكات المتنقلة، حد الإشباع ويصبح تحليل الاستعمال أكثر مثاراً للاهتمام من قياس التغلغل. وتشمل المؤشرات في هذه الفئة شبكات الهاتف الثابت والشبكات الخلوية المتنقلة وحركة الإنترنت على الصعيد الوطني. ويمكن استخدامها لاستخلاص مؤشرات من قبيل عدد دقائق الاستعمال لكل اشترك ومتوسط عدد رسائل SMS المرسلة لكل اشترك. ويشمل هذا القسم أيضاً حركة الصوت والرسائل النصية، التي ما فتئت تمثل نصيباً هاماً من إيرادات قطاع الاتصالات. كما تزداد أهمية حركة البيانات، ولكن مؤشرات قياسها ما زالت غير موثوقة نظراً لقلّة المواءمة في كيفية إبلاغ البلدان عنها.

69. وتستند هذه المجموعة من المؤشرات إلى البيانات السنوية (سنة مرجعية) بالنسبة للسنة المنتهية في 31 ديسمبر. وعندما لا تتوفر البيانات عن السنة المنتهية في 31 ديسمبر، ينبغي توفير البيانات في أقرب وقت من نهاية السنة التي تعود إليها (مثال ذلك ينبغي توفير بيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس من السنة الجارية بمثابة بيانات السنة الأسبق). وعندما تبلغ البلدان عن بيانات على أساس سنة لا تنتهي في 31 ديسمبر، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

### حركة الهاتف الثابت

70. تشير المؤشرات في هذا القسم إلى الحركة الوطنية والدولية عبر شبكات الخطوط الهاتفية الثابتة.

#### المؤشر 26: حركة الهاتف الوطنية من ثابت إلى ثابت، بالدقائق (i131m)

##### التعريف:

يشير مؤشر حركة الهاتف الوطنية من ثابت إلى ثابت إلى حركة المهاتفة الصوتية المستكملة المحلية والوطنية (البعيدة المسافة) بواسطة الهاتف الثابت. وينبغي التبليغ عن هذا المؤشر بعدد دقائق الحركة أثناء السنة المرجعية. وينبغي أن يستثنى ذلك الدقائق المستهلكة للنفوذ إلى الإنترنت بالمراقبة. ويمكن تفصيل هذا المؤشر على النحو التالي:

##### المؤشر 26a: حركة الهاتف المحلية من ثابت إلى ثابت، بالدقائق (i1311m)

وهو يشير إلى حركة المهاتفة الصوتية (المستكملة) الفعلية بواسطة الهاتف الثابت المتبادلة ضمن منطقة الترسيم المحلية التي تقع فيها المحطة المنادية. وهذه المنطقة هي التي يمكن فيها لمستخدم أن ينادي مشتركاً آخر مقابل دفع الرسم المحلي (إن وُجد). وينبغي التبليغ عن هذا المؤشر بعدد الدقائق الذي ينبغي أن يستثنى الدقائق المستهلكة للنفوذ إلى الإنترنت بالمراقبة.

##### المؤشر 26b: حركة الهاتف الوطنية (البعيدة المسافة) من ثابت إلى ثابت، بالدقائق (i1312m)

وهو يشير إلى حركة المهاتفة الصوتية (المستكملة) الوطنية (البعيدة المسافة) الفعلية بواسطة الهاتف الثابت المتبادلة مع محطة تقع خارج منطقة الترسيم المحلية التي تقع فيها المحطة المنادية. وينبغي التبليغ عن هذا المؤشر بعدد الدقائق في الحركة. وهو يستثنى النداءات المحلية والنداءات نحو الشبكات المتنقلة والنداءات نحو الخارج والنداءات نحو أرقام الخدمة الخاصة مثل مقدمي الخدمة للنفوذ إلى الإنترنت بالمراقبة.

##### التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى مجموع حركة المهاتفة من ثابت إلى ثابت ضمن البلد. وهو يستثنى الحركة من الثابت إلى المتنقل وحركة الثابت نحو الخارج وحركة الثابت للاتصال بأرقام خاصة. وحيثما يقدم بعض المشغلين أو كلهم عدداً غير محدود (أو عدداً محدوداً) من النداءات أو الدقائق في اشتراك الهاتف الشهري ولا يُدخلون هذه الحركة في الحساب، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

##### طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من جميع مشغلي الهاتف الثابت المرخص لهم في البلد، ثم تجميع البيانات على المستوى القطري.

##### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

تساوي قيمة المؤشر 26 مجموع قيمتي المؤشر 26a والمؤشر 26b. ولا يتصل المؤشر 26 ومؤشره الفرعيان بالمؤشرات الأخرى في هذا 'الدليل'.

##### المسائل المنهجية:

يقع مجموع حركة الهاتف من ثابت إلى ثابت الوطنية، في بعض البلدان وبالنسبة لبعض المشغلين، ضمن منطقة واحدة ويخضع لنفس التعريف. وفي هذه الحالة ليس هنالك من تمييز بين الحركة المحلية والحركة الوطنية (البعيدة المسافة). وإضافة إلى ذلك، يقدم المشغلون في بعض البلدان عدداً غير محدود (أو عدداً محدوداً) من النداءات أو الدقائق في اشتراك الهاتف الشهري ولا يدخلون هذه الحركة في الحساب.

**المؤشر 27: حركة الهاتف من ثابت إلى متنقل، بالدقائق (i1313wm)**

**التعريف:**

يشير مؤشر حركة الهاتف من ثابت إلى متنقل إلى مجموع الحركة من جميع شبكات الهاتف الثابت إلى جميع الشبكات الخلوية المتنقلة ضمن البلد. وينبغي التبليغ عن هذا المؤشر بعدد دقائق الحركة أثناء السنة المرجعية.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى حجم الحركة (المستكملة) الفعلية بالدقائق المرسله من خطوط الهاتف الثابت إلى الشبكات المتنقلة ضمن البلد. وينبغي بيان معاملة حركة شبكة الهاتف العمومي نحو المتنقل في ملاحظة إذا لم تكن مشمولة هنا.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الهاتف الثابت المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

لا يتصل المؤشر 27 بالمؤشرات الأخرى في هذا 'الدليل'.

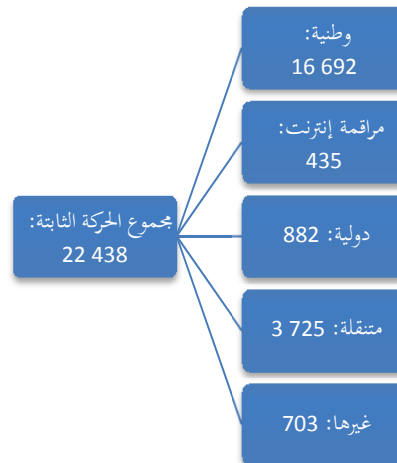
**المسائل المنهجية:**

ينبغي أن تشير البيانات إلى حركة الصوت عبر خطوط الهاتف الثابتة نحو جميع الشبكات المتنقلة الوطنية، بالدقائق. وقد يبلغ بعض المشغلين عن دقائق مشمولة في خطط شهرية، أو قد يتبعون نمطاً مختلفاً لتدوير الحركة المفوترة بالشواهي.

**مثال:**

تقوم سلطة تنظيم الاتصالات السويدية، وكالة البريد والاتصالات (PTS)، بجمع البيانات عن حركة الهاتف الثابت الوطنية كما هو مبين في المثال 18.

**المثال 18 - حركة الهاتف الثابتة الصادرة، السويد، بملايين الدقائق، 2010**



المصدر: مقتطف من (PTS 2011)، سوق الاتصالات السويدية 2010، متاحة في الموقع: <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>.

**المؤشر 28: حركة الهاتف الثابت الدولية الصادرة والواردة، بالدقائق (i132mb)**

**التعريف:**

يشير مؤشر حركة الهاتف الثابت الدولية الصادرة والواردة إلى مجموع حركة الصوت الصادرة والواردة في شبكة الهاتف الثابت الدولية. وينبغي التبليغ عن هذا المؤشر بعدد دقائق الحركة أثناء السنة المرجعية. ويمكن تفصيله على النحو التالي:

**المؤشر 28a: حركة الهاتف الثابت الدولية الصادرة، بالدقائق (i132m)**

وهو يشير إلى حركة المهاتفة الصوتية الثابتة (المستكملة) الفعلية الصادرة في بلد ما نحو جهات خارج ذلك البلد. وينبغي أن يشمل ذلك الحركة نحو الهواتف المتنقلة خارج البلد. وينبغي التبليغ عن المؤشر بعدد دقائق الحركة. وهو يستثني النداءات الصادرة من بلدان أخرى. ولكن ينبغي أن يشمل حركة الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP).

**المؤشر 28b: حركة الهاتف الثابت الدولية الصادرة، بالدقائق (i132mi)**

وهو يشير إلى حركة المهاتفة الصوتية الثابتة (المستكملة) الفعلية الصادرة من خارج البلد والواردة إلى داخل البلد، بصرف النظر عما إذا كان النداء من مشترك في هاتف ثابت أم متنقل. وهو يستثني دقائق النداء المنتهية في بلدان أخرى، ولكن ينبغي أن يشمل حركة الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP).

**التوضيحات والنطاق:**

قد لا يمثل المؤشر 28a مجموع الحركة الدولية الصادرة، خاصة إذا لم يشمل النداءات التي تمت باستخدام المهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت (انظر المسائل المنهجية أدناه). وقد لا يمثل المؤشر 28b مجموع الحركة الدولية الواردة، خاصة النداءات التي تتم باستخدام المهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت التي يعاد تسييرها لتبدو بمثابة نداءات محلية (انظر المسائل المنهجية أدناه). وينبغي بيان أي انحراف عن التعريف في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الهاتف الثابت في البلد الذين يقدمون خدمات النداءات الهاتفية الدولية، ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 28 مجموع قيمتي المؤشر 28a والمؤشر 28b. والمؤشر 28a هو أيضاً مكونة من مكونات المؤشر 38a (مجموع حركة المهاتفة الصادرة الدولية). والمؤشر 28b هو مكونة من مكونات المؤشر 38b (مجموع حركة المهاتفة الواردة الدولية).

**المسائل المنهجية:**

قد لا يمثل المؤشر 28a مجموع الحركة الدولية الصادرة، خاصة إذا لم تؤخذ في الحسبان المهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت. وقد تؤثر أيضاً معاملة خدمات معاودة النداء على كيفية أخذ النداء في الحسبان. وتتناول معاودة النداء إقامة نداء دولي عبر بلد ثالث للاستفادة من أسعار أدنى. لنفترض مثلاً أن المستعمل في البلد A يرغب في نداء طرف في البلد B ولكنه يجد أن معاودة النداء أرخص من النداء المباشر في البلد B. ومن ثم ينادي المستعمل في البلد A رقمياً في البلد C، ويقفل الخط قبل الرد على النداء، وينتظر معاودة النداء ثم يراقم البلد B. ومع أن المشترك يقيم نداء خارجياً نحو البلد B، فإن الأرجح أن تسجل الحركة على أنها واردة من البلد C إلى البلد A.

وقد لا يمثل المؤشر 28b كل الحركة الدولية الواردة، خاصة النداءات المنشأة باستعمال المهاتفة IP التي يُعاد تسييرها لتبدو بمثابة نداءات محلية. وهذا ما يحدث عندما يدخل نداء IP شبكة مقدم خدمة الإنترنت في البلد، الذي يسيّرهما بعدئذ عبر الشبكة المحلية. وقد تؤثر أيضاً معاملة خدمات معاودة النداء على كيفية أخذ النداء في الحسبان (فقد يعتبر النداء المعاوَد صادراً).

مثال:

تتفاوت معاملة الحركة الدولية الواردة عموماً في تقارير السلطات التنظيمية الوطنية. فالسلطة التنظيمية الوطنية في إسبانيا، هيئة سوق الاتصالات (CMT)، تبلغ عن الدقائق من الحركة الدولية الواردة بمثابة خدمة توصيل بالجملة (المثال 19).

المثال 19 - حركة الهاتف الثابت الدولية الواردة، بالدقائق، إسبانيا

| حركة خدمات التوصيل الثابت بالجملة (ملايين الدقائق) |           |           |           |           |           |               |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| 2010   | 2009      | 2008      | 2007      | 2006      | 2005      |               |
| 21 844,51  | 20 379,10 | 19 734,24 | 19 330,66 | 20 567,32 | 22 064,18 | خدمات الإنهاء |
| 4 076,22   | 3 960,51  | 3 777,88  | 3 537,56  | 3 393,02  | 3 325,86  | الدولية       |

المصدر: مقتطف من (2011) CMT، التقرير السنوي 2010، متاح في الموقع:

<http://informeannual.cmt.es/docs/INFORME%20ANUAL%20CMT%202010.pdf>

حركة المهاتفة المتنقلة

71 تمثل الحركة من شبكات المهاتفة المتنقلة غالبية الاستعمال في العديد من البلدان. ولحجم الحركة المتنقلة أهمية حاسمة في رصد الاستعمال وفي استخلاص مؤشرات الأداء الرئيسية مثل عدد دقائق الاستعمال ومتوسط الإيرادات لكل دقيقة ومتوسط عدد رسائل SMS لكل مستعمل.

المؤشر 29: حركة المهاتفة المتنقلة الوطنية، بالدقائق (i133wm)

التعريف:

يشير مؤشر حركة المهاتفة المتنقلة الوطنية إلى مجموع دقائق النداءات الصادرة عن المشتركين في الخدمة المتنقلة ضمن البلد (بما فيها الدقائق نحو مشتركى المهاتفة الثابتة ومشتركي المهاتفة المتنقلة). ويمكن تفصيل المؤشر على النحو التالي:

المؤشر 29a: الحركة المتنقلة الصادرة نحو نفس الشبكة المتنقلة، بالدقائق (i1331wm)

وهو يشير إلى عدد دقائق النداءات الصادرة من مشتركى الخدمة المتنقلة نحو نفس الشبكة المتنقلة (ضمن البلد). كما يشير إلى عدد الدقائق الصادرة عن الشبكات المتنقلة والمنتھية في نفس الشبكة المتنقلة (ضمن الشبكة). ولكنه لا يشمل دقائق النداءات من الشبكات المتنقلة إلى الشبكات الثابتة أو من الشبكات المتنقلة إلى شبكات متنقلة أخرى.

المؤشر 29b: الحركة المتنقلة الصادرة نحو شبكات متنقلة أخرى، بالدقائق (i1332wm)

وهو يشير إلى عدد دقائق النداءات الصادرة من مشتركى الخدمة المتنقلة نحو شبكات متنقلة أخرى (ضمن البلد). كما يشير إلى عدد الدقائق الصادرة عن الشبكات المتنقلة والمنتھية في شبكات متنقلة وطنية (خارج الشبكة). ولكنه لا يشمل دقائق النداءات من الشبكات المتنقلة إلى الشبكات الثابتة أو من الشبكات المتنقلة إلى نفس الشبكات المتنقلة.

المؤشر 29c: الحركة المتنقلة الصادرة نحو شبكات ثابتة، بالدقائق (i1332wmf)

وهو يشير إلى عدد دقائق النداءات الصادرة من الشبكات الخلوية المتنقلة نحو شبكات المهاتفة الثابتة ضمن البلد. كما يشير إلى عدد الدقائق الصادرة عن الشبكات المتنقلة والمنتھية في شبكات المهاتفة الثابتة ضمن البلد.

التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى مجموع حجم الحركة (بالدقائق) الصادرة من الهواتف المتنقلة والموجهة إلى مشتركى هواتف ثابتة أو متنقلة في البلد.

طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من مشغلي الهاتف المتنقل في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

تساوي قيمة المؤشر 29 مجموع قيم المؤشرات 29a إلى 29c. ولا يتصل المؤشر 29 ومؤشراته الفرعية بالمؤشرات الأخرى في هذا الدليل.

المسائل المنهجية:

قد تختلف البلدان في أسلوب معاملتها في تدوير الثواني إلى دقائق أو إدراج الدقائق في الاشتراكات.

مثال:

يقوم مكتب الاتصالات، وهو السلطة التنظيمية لشؤون الاتصالات في المملكة المتحدة، بنشر بيانات ربع سنوية بخصوص حركة الاتصالات المتنقلة تبين حجم الحركة لدى كل مشغل خدمة متنقلة (المثال 20).

المثال 20 - حجم النداءات بحسب نمط النداء والمشغل، المملكة المتحدة

| حجم النداءات بحسب نمط النداء والمشغل (ملايين الدقائق)* |          |                       |        |          |         |
|--|----------|-----------------------|--------|----------|---------|
| Orange   | T-Mobile | Everything Everywhere | O2     | Vodafone |         |
| النداءات في المملكة                                    |          |                       |        |          |         |
| 6 030  | 4 461    |                       | 9 725  | 6 306    | 2009 Q4 |
| 6 181  | 4 473    |                       | 9 712  | 6 502    | 2010 Q1 |
|  |          | 10 558                | 9 527  | 6 280    | 2010 Q2 |
|  |          | 10 473                | 9 692  | 6 272    | 2010 Q3 |
|  |          | 10 708                | 9 789  | 6 457    | 2010 Q4 |
| النداءات الدولية الصادرة                               |          |                       |        |          |         |
| 85   | 47       |                       | 215    | 127      | 2009 Q4 |
| 82   | 45       |                       | 197    | 114      | 2010 Q1 |
|  |          | 131                   | 197    | 122      | 2010 Q2 |
|  |          | 133                   | 199    | 119      | 2010 Q3 |
|  |          | 134                   | 201    | 123      | 2010 Q4 |
| أثناء التجوال في الخارج                                |          |                       |        |          |         |
| 62   | 34       |                       | 149    | 143      | 2009 Q4 |
| 63   | 26       |                       | 152    | 147      | 2010 Q1 |
|  |          | 116                   | 193    | 177      | 2010 Q2 |
|  |          | 104                   | 225    | 190      | 2010 Q3 |
|  |          | 64                    | 146    | 151      | 2010 Q4 |
| جميع النداءات  |          |                       |        |          |         |
| 6 177  | 4 542    |                       | 10 089 | 6 576    | 2009 Q4 |
| 6 326  | 4 544    |                       | 10 061 | 6 763    | 2010 Q1 |
|  |          | 10 805                | 9 917  | 6 579    | 2010 Q2 |
|  |          | 10 710                | 10 116 | 6 581    | 2010 Q3 |
|  |          | 10 906                | 10 136 | 6 731    | 2010 Q4 |

ملاحظة: \* تشمل الأرقام تقديرات بشأن جهات معاودة البيع.

المصدر: مقتطف من مكتب الاتصالات، جداول بيانات سوق الاتصالات Q4 2010، متاحة في الموقع:

[http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/Q4\\_2010.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/Q4_2010.pdf)



**المؤشر 30: الحركة المتنقلة الصادرة إلى الجهات الدولية، بالدقائق (i1333wm)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الحركة المتنقلة الصادرة إلى الجهات الدولية إلى عدد دقائق النداءات المتنقلة الصادرة من بلد إلى أي جهة خارج ذلك البلد.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى دقائق النداءات الصادرة من الشبكات الخلوية المتنقلة التي وجهتها في الخارج، بصرف النظر عما إذا كان النداء موجهاً إلى مشترك خدمة ثابتة أم متنقلة. وهو يستثني دقائق النداءات الصادرة من بلدان أخرى ودقائق التحوال. وينبغي بيان أي قيود على المؤشر في ملاحظة (مثال ذلك إذا لم تؤخذ في الحسبان النداءات المنشأة بالمهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت).

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الخدمة المتنقلة في البلد الذين يقدمون خدمات النداءات الهاتفية الدولية، ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 30 هو مكونة من مكونات المؤشر 38a (مجموع حركة المهاتفة الدولية الصادرة).

**المسائل المنهجية:**

قد لا يمثل المؤشر كل الحركة الدولية الصادرة، خاصة إذا لم تؤخذ في الحسبان النداءات المنشأة بالمهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت. وقد تؤثر أيضاً معاملة خدمات معاودة النداء على كيفية أخذ النداء في الحسبان. وتتناول معاودة النداء إقامة نداء دولي عبر بلد ثالث للاستفادة من أسعار أدنى. لنفترض مثلاً أن المستعمل في البلد A يرغب في نداء طرف في البلد B ولكنه يجد أن معاودة النداء أرخص من النداء المباشر في البلد B. ومن ثم ينادي المستعمل في البلد A رقماً في البلد C، ويقفل الخط قبل الرد على النداء، وينتظر معاودة النداء ثم يراقم البلد B. ومع أن المشترك يقيم نداء خارجياً نحو البلد B، فإن الأرجح أن تسجل الحركة على أنها واردة من البلد C إلى البلد A.

**مثال:**

انظر المثال 22.

**المؤشر 31: الحركة الدولية الواردة إلى الشبكة المتنقلة، بالدقائق (i1335wm)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الحركة الدولية الواردة إلى الشبكة المتنقلة إلى عدد دقائق النداءات الواردة (الثابتة والمتنقلة) التي تتلقاها الشبكات المتنقلة من بلد آخر.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى عدد دقائق النداءات المنتهية في الشبكات الخلوية المتنقلة والصادرة من الخارج، بصرف النظر عما إذا كان النداء من مشترك في الخدمة الثابتة أو المتنقلة. وينبغي أن يستثنى ذلك حركة التحويل. وينبغي بيان أي قيود على المؤشر في ملاحظة (مثل ذلك إذا ظهرت النداءات المنشأة بالمهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت بمثابة نداءات محلية).

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الخدمة المتنقلة في البلد الذين يقدمون خدمات النداءات الهاتفية الدولية، ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 31 هو مكونة من مكونات المؤشر 38b (مجموع حركة المهاتفة الدولية الواردة).

**المسائل المنهجية:**

قد لا يمثل المؤشر كل الحركة الدولية الواردة، وخصوصاً النداءات المنشأة بالمهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت (IP) المعاد تسييرها لتبدو بمثابة نداءات محلية. وهذا ما يحدث عندما يدخل نداء IP شبكة مقدم خدمة الإنترنت في البلد يسيّرهما بعدئذ عبر الشبكة المحلية. وقد تؤثر أيضاً معاملة خدمات معاودة النداء على كيفية أخذ النداء في الحسبان (فقد تعتبر معاودة النداء بمثابة نداء صادر).

**مثال:**

تختلف عموماً معاملة الحركة الدولية الواردة في تقارير السلطات التنظيمية الوطنية. فالسلطة التنظيمية الإسبانية، هيئة سوق الاتصالات (CMT)، تبلغ عن عدد دقائق الحركة الدولية الواردة بمثابة خدمة توصيل بالجملة (المثال 21).

**المثال 21 - الحركة المتنقلة الدولية الواردة بالدقائق، إسبانيا**

| حركة خدمات التوصيل المتنقلة بالجملة (ملايين الدقائق) |           |           |           |           |           |           |                        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| 2010   | 2009      | 2008      | 2007      | 2006      | 2005      | 2004      |                        |
| 31 551,21  | 29 554,41 | 29 083,16 | 27 831,09 | 26 914,31 | 24 135,60 | 20 641,62 | انتهاء الحركة المتنقلة |
| 29 875,18  | 27 928,79 | 27 352,94 | 26 227,19 | 25 365,45 | 22 609,7  | 19 170,21 | الانتهاء وطنياً        |
| 1 676,03   | 1 625,61  | 1 730,22  | 1 603,90  | 1 548,86  | 1 525,9   | 1 471,41  | الانتهاء دولياً        |

المصدر: مقتطف من (2011) CMT، التقرير السنوي 2010، متاح في الموقع: <http://informeanual.cmt.es/docs/INFORME%20ANUAL%20CMT%202010.pdf>

**المؤشر 32: التجوال من جانب مشتركى الشبكات الوطنية في الخارج (التجوال الصادر)، بالدقائق (i1334wm)**

**التعريف:**

يشير مؤشر التجوال من جانب مشتركى الشبكات الوطنية في الخارج (التجوال الصادر) إلى مجموع دقائق النداءات من زبائن الشبكة الوطنية المنشأة والمتلقاة في شبكات أجنبية (التجوال الصادر)، أي دقائق التجوال الدولي بالتجزئة من مشتركى الشبكة الوطنية أثناء التجوال في شبكات أجنبية في الخارج. ويستثنى المؤشر دقائق الاتصال من مستعملين ليسوا مشتركين في الشبكات المتنقلة الوطنية أثناء التجوال مؤقتاً في هذه الشبكات.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى حركة التجوال الدولية من جانب مشتركى الخدمة المتنقلة الوطنية، بالدقائق. وهي الحركة التي يولدها المشتركون عند استعمال هواتفهم المتنقلة في الخارج. ولكنه لا يشير إلى الحركة الدولية الصادرة من الشبكات المتنقلة في البلد، ولا إلى مشتركى الخدمة المتنقلة في شبكات أجنبية الذين يولدون حركة التجوال في البلد الذي تخصصه البيانات. وينبغي بيان أي انحراف عن التعريف في ملاحظة (من قبيل معاملة مختلفة لحركة التجوال).

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الخدمة الهاتفية المتنقلة في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

لا يتصل المؤشر 32 بالمؤشرات الأخرى في هذا الدليل.

**المسائل المنهجية:**

يمكن أن يقتصر التبليغ في بعض البلدان على حركة التجوال المعادة إلى البلد، أو النداءات المنشأة ضمن البلد الموجهة إلى مشتركين في الخدمة المتنقلة أثناء تجوالهم في الخارج، أو غير ذلك.

**مثال:**

انظر المثال 22.

**المؤشر 33: التجوال من جانب مشتركين أجانب (التجوال الوارد)، بالدقائق (i1336wm)**

**التعريف:**

يشير مؤشر التجوال من جانب مشتركين أجانب (التجوال الوارد) إلى مجموع دقائق نداءات المشتركين الزوار (الأجانب) الذين ينشؤون ويتلقون نداءات ضمن بلد ما (التجوال الوارد).

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى حركة التجوال من قبل مشتركى الخدمة المتنقلة الأجنبية، بالدقائق. كما يشير إلى الحركة التي يولدها هؤلاء المشتركون أثناء التجوال في البلد الذي تشير إليه البيانات. ولكنه لا يشير إلى الحركة الدولية التي تصدر من شبكات الخدمة المتنقلة في البلد، ولا إلى المشتركين في الخدمة المتنقلة الوطنية الذين يولدون حركة تجوال في الخارج. وينبغي بيان أي انحراف عن التعريف في ملاحظة (من قبيل معاملة مختلفة لحركة التجوال).

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الخدمة الهاتفية المتنقلة في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

لا يتصل المؤشر 33 بالمؤشرات الأخرى في هذا الدليل.

**المسائل المنهجية:**

قد يقتصر الإبلاغ في بعض البلدان على حركة التجوال الواردة أو الصادرة التي يولدها المشتركون الأجانب

**مثال:**

انظر المثال 22.

**المؤشر 34: رسائل SMS المرسله (i133sms)**

**التعريف:**

يشير مؤشر رسائل SMS المرسله إلى مجموع عدد الرسائل SMS المرسله عبر الخدمة المتنقلة إلى جهات وطنية ودولية على السواء. وينبغي أن يستثني ذلك الرسائل المرسله من الحواسيب إلى الأجهزة المتنقلة المحمولة يدوياً أو إلى الحواسيب الأخرى.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى الرسائل النصية التي تُكتب في جهاز متنقل محمول يدوياً وتُرسل منه إلى جهاز آخر مثله. وهي تشمل كل الرسائل SMS المرسله من الأجهزة المتنقلة المحمولة يدوياً (من الند إلى الند)، إلى جهات وطنية ودولية على السواء. وهو يستثني الرسائل SMS المتلقاة ورسائل SMS ذات القيمة المضافة ورسائل SMS الممتازة ورسائل SMS المرسله من الخدمات التي قاعدتها في شبكة الويب. وإذا شمل المؤشر الرسائل SMS المرسله والمتلقاة على السواء، فينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من كل مشغلي خدمات الهاتف المتنقلة المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري. وقد لا يتمكن بعض المشغلين من الإبلاغ سوى عن رسائل SMS الخاضعة للرسوم، إذ قد لا يأخذوا في الحسبان رسائل SMS المرسله كجزء من الرزم الخاصة المضافة إلى اشتراكات الخدمة المتنقلة.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

يتضمن المؤشر 34 قيمة المؤشر 35 (SMS الدولية).

**المسائل المنهجية:**

يقتصر هذا المؤشر على رسائل SMS المرسله من مستعمل خدمة متنقلة واحد، يستخدم جهازه المحمول يدوياً، إلى جهاز محمول يدوياً آخر. وقد لا يتمكن بعض المشغلين من الإبلاغ سوى عن رسائل SMS الخاضعة للرسوم. ورغم التعريف، فإن بعض البلدان، وخاصة البلدان التي تستخدم نظام الدفع من جانب المرسل إليه (RPP)، تبلغ عن رسائل SMS المرسله والمستلمة على السواء. وفي بعض البلدان قد لا يتمكن المشغلون من الإبلاغ سوى عن رسائل SMS التي تمر من خلال مركز SMS، وبذلك تؤخذ في الحسبان الرسائل من آلة إلى آلة ومن آلة إلى إنسان ومن إنسان إلى آلة. وإذا كان الأمر كذلك، فينبغي بيانه في ملاحظة.

**مثال:**

انظر المثال 22.

**المؤشر 35: رسائل SMS الدولية (i133smsi)**

**التعريف:**

يشير مؤشر رسائل SMS الدولية إلى مجموع عدد رسائل خدمة SMS المتنقلة المرسله إلى جهات دولية. وينبغي أن يستثني ذلك الرسائل المرسله من الحواسيب إلى الأجهزة المتنقلة المحمولة يدوياً أو إلى الحواسيب الأخرى.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى رسائل SMS المرسله إلى خارج البلد. وهو يشمل الرسائل SMS المكتوبة في جهاز متنقل محمول يدوياً والمرسله إلى جهاز متنقل محمول يدوياً في الخارج. وهو يستثني الرسائل SMS المتلقاة ورسائل SMS المرسله إلى مستعملين ضمن البلد ورسائل SMS ذات القيمة المضافة ورسائل SMS الممتازة ورسائل SMS المرسله من الخدمات التي قاعدتها في شبكة الويب.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من كل مشغلي خدمات الهاتف المتنقلة المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 35 هو مكونة من مكونات المؤشر 34 (رسائل SMS المرسله).

**المسائل المنهجية:**

قد يكون من المتعذر، في بعض الحالات، التمييز بين رسائل SMS ذات القيمة المضافة ورسائل SMS الممتازة ورسائل SMS الاعتيادية، وخاصة عندما تختلف تعاريف SMS من بلد لآخر. وقد لا يتمكن المشغلون في بعض البلدان من الإبلاغ سوى عن جميع رسائل SMS التي تمر من خلال مركز SMS، وبذلك تؤخذ في الحسبان الرسائل من آلة إلى آلة ومن آلة إلى إنسان ومن إنسان إلى آلة. وإذا كان الأمر كذلك، فينبغي بيانه في ملاحظة.

**مثال:**

انظر المثال 22.

المؤشر 36: رسائل MMS المرسل (i133mms)

التعريف:

يشير مؤشر رسائل MMS المرسل إلى مجموع عدد الرسائل المتعددة الوسائط MMS المرسل عبر الخدمة المتنقلة إلى جهات وطنية ودولية على السواء. وينبغي أن يستثني ذلك الرسائل المرسل من الحواسيب إلى الأجهزة المتنقلة المحمولة يدوياً أو إلى الحواسيب الأخرى.

التوضيحات والنطاق:

يشمل هذا المؤشر عدد الرسائل MMS المرسل من الأجهزة المتنقلة المحمولة إلى جميع الجهات المقصودة. ورسالة MMS هي رسالة يمكنها أن تحتوي على صور أو صوت. وهو يستثني رسائل SMS المرسل. وينبغي احتساب رسائل MMS المرسل فقط. وإذا تعذر ذلك فينبغي بيانه في ملاحظة.

طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من كل مشغلي خدمات الهاتف المتنقلة المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

لا يتصل المؤشر 36 بالمؤشرات الأخرى في هذا الدليل.

المسائل المنهجية:

قد يبلغ بعض البلدان عن رسائل MMS المرسل والمستلمة على السواء (رغم التعريف). وقد لا يبلغ بعض البلدان سوى عن رسائل MMS الخاضعة للرسوم، بحكم خيارات التعريف التي تشمل رسائل MMS المجانية التي لا يدونها المشغلون. وفي بعض البلدان قد لا يتمكن المشغلون من الإبلاغ سوى عن جميع رسائل MMS التي تمر من خلال مركز MMS، وبذلك تؤخذ في الحسبان الرسائل من آلة إلى آلة ومن آلة إلى إنسان ومن إنسان إلى آلة. وإذا كان الأمر كذلك، فينبغي بيانه في ملاحظة.

مثال:

تقوم سلطة تنظيم الاتصالات في ليتوانيا (RRT) بنشر تقارير ربع سنوية عن قطاع الاتصالات الإلكترونية، بما في ذلك إحصاءات حركة الخدمة المتنقلة (المثال 22).

المثال 22 - حركة الخدمة المتنقلة الصادرة (بالآلاف الدقائق)، ليتوانيا، 2010



المصدر: مقتطف من (RRT، 2010) تقرير عن قطاع الاتصالات الإلكترونية، الربع الأخير، 2010، متاح في الموقع: [http://www.rtt.lt/en/reviews-and-reports/reports-on-the-urpp/2010\\_617.html](http://www.rtt.lt/en/reviews-and-reports/reports-on-the-urpp/2010_617.html)

**المؤشر 37: حركة الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP)، بالدقائق (i131VoIP)**

**التعريف:**

يشير مؤشر حركة الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) إلى عدد الدقائق من هذه الحركة باستخدام مهاتفة نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت الثابتة المدارة. وخدمة VoIP المدارة هي خدمة مهاتفة متاحة للعموم تتوفر باستخدام VoIP لتوليد النداء، حيث يتحكم المشغل بنوعية الخدمة المقدمة. ويحدد هذا المؤشر مجموع حركة VoIP (الوطنية والدولية). وينبغي أن يستثنى الحركة المتبادلة باستخدام VoIP القائم على أساس البرمجيات، حيث تتولد النداءات باستخدام حواسيب ليس لها رقم هاتف مخصص.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى حركة المهاتفة المرسله من اشتراكات النطاق العريض باستعمال خدمة نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP)، كما هو معرّف في المؤشر 4. وهي عموماً جزء من خدمة مرزومة تعمل من خلال توصيل النطاق العريض لدى المستعمل وربط جهاز الهاتف بالمسّير. وتنتهي الحركة لدى مشترك هاتف آخر، ويعبر عن المؤشر بالدقائق. وهو يستثنى حركة VoIP عبر التطبيقات التي تتطلب استخدام حاسوب. كما أنه يقيس الحركة من هاتف إلى هاتف، وليس من حاسوب إلى هاتف أو من هاتف إلى حاسوب.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الهاتف و/أو مقدمي خدمات الإنترنت المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

لا يتصل المؤشر 37 بالمؤشرات الأخرى في هذا 'الدليل'.

**المسائل المنهجية:**

يبين هذا المؤشر حجم حركة المهاتفة المتولدة من شبكات النطاق العريض باستعمال المهاتفة بواسطة بروتوكول الإنترنت. وهو يجسد الانتقال من الاستخدام عبر الشبكات الهاتفية العمومية التبدلية (PSTN) التقليدية إلى شبكات الجيل التالي (NGN).

**مثال:**

تقوم السلطة التنظيمية الوطنية الفرنسية (ARCEP) بجمع البيانات عن حركة نقل الصوت بواسطة النطاق العريض (VoB) (أي حركة VoIP المدارة) من اشتراكات النطاق العريض (السلكية) الثابتة، وهي مفصلة بحسب الحركة الوطنية والدولية والحركة إلى الهواتف المتنقلة (المثال 23).

**المثال 23 - حركة نقل الصوت بواسطة النطاق العريض (VoB)، بالدقائق**

| % change Q2 11/Q2 10 | Q2 2011 | Q1 2011 | Q4 2010 | Q3 2010 | Q2 2010 | حجم الاتصالات VoB (بملايين الدقائق) |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------------|
| 0,1%                 | 13 193  | 14 915  | 14 633  | 11 518  | 13 182  | الاتصالات الوطنية                   |
| 18,8%                | 2 314   | 2 275   | 2 141   | 1 684   | 1 948   | الاتصالات الدولية                   |
| 206,1%               | 2 188   | 1 199   | 811     | 744     | 715     | الاتصالات نحو الهواتف المتنقلة      |
| 11,7%                | 17 695  | 18 389  | 17 585  | 13 945  | 15 845  | مجموع الاتصالات VoB                 |

المصدر: مقتطف من ARCEP، متاح في الموقع: <http://www.arcep.fr/index.php?id=11054&L=0#c19655>.

**المؤشر 38: مجموع حركة الهاتف الدولية الواردة والصادرة، بالدقائق (i132tb)**

**التعريف:**

يشير مؤشر مجموع حركة الهاتف الدولية الواردة والصادرة إلى مجموع حركة الهاتف الدولية الثابتة والمتنقلة الواردة والصادرة. ويمكن تفصيل المؤشر على النحو التالي:

**المؤشر 38a: مجموع حركة الهاتف الدولية الصادرة، بالدقائق (i132t)**

وهو يشير إلى عدد دقائق حركة الهاتف الدولية (المكتملة) الفعلية الصادرة من الشبكات الوطنية، الثابتة والمتنقلة، بما في ذلك حركة نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) المدارة.

**المؤشر 38b: مجموع حركة الهاتف الدولية الواردة، بالدقائق (i132ti)**

وهو يشير إلى عدد دقائق حركة الهاتف الدولية (المكتملة) الفعلية الواردة من خارج البلد والمتنقلة في الشبكات الوطنية الثابتة والمتنقلة دون مرور عابر، بما في ذلك حركة نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) المدارة.

**التوضيحات والنطاق:**

قد لا يمثل المؤشر 38a كل الحركة الدولية الصادرة، وخاصة إذا لم تؤخذ في الحسبان الهاتفية بواسطة بروتوكول الإنترنت (IP). كما قد لا يمثل المؤشر 38b كل الحركة الدولية الواردة، وخاصة النداءات التي تتم بواسطة بروتوكول الإنترنت والتي يُعاد تسييرها لتبدو بمثابة نداءات محلية. لمزيد من المعلومات، انظر المسائل المنهجية أدناه.

وينبغي أن يوضَّح في ملاحظة أي قيود بشأن أيٍّ من المؤشرين 38a و38b أو كلاهما.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الخدمة الثابتة والمتنقلة في البلد الذين يقدمون خدمات النداءات الهاتفية الدولية، ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 38 مجموع قيمتي المؤشر 38a والمؤشر 38b. وقيمة المؤشر 38a هي مجموع قيمتي المؤشر 28a (حركة الهاتف الثابتة الصادرة الدولية) والمؤشر 30 (حركة الخدمة المتنقلة الصادرة إلى الجهات الدولية). وقيمة المؤشر 38b هي مجموع قيمتي المؤشر 28b (حركة الهاتف الثابتة الواردة الدولية) والمؤشر 31 (حركة الخدمة الدولية الواردة إلى الشبكة المتنقلة).

**المسائل المنهجية:**

قد لا يمثل مكونا المؤشر 38a (المؤشر 28a والمؤشر 30) كل الحركة الدولية الصادرة، وخاصة إذا لم تؤخذ في الحسبان النداءات بواسطة بروتوكول الإنترنت (IP). وقد تؤثر أيضاً معاملة خدمات معاودة النداء على الكيفية التي يؤخذ بها النداء في الحسبان. للاستعلام عن معاودة النداء، انظر المؤشر 28.

وقد لا يمثل مكونا المؤشر 38b (المؤشر 28b والمؤشر 31) كل الحركة الدولية الصادرة، وخاصة النداءات التي تتم بواسطة بروتوكول الإنترنت والتي يُعاد تسييرها لتبدو بمثابة نداءات محلية. وهذا ما يحدث عندما يدخل النداء الذي يتم بواسطة بروتوكول الإنترنت شبكة مقدم خدمة الإنترنت في البلد، التي تسيّره عندئذ عبر الشبكة المحلية. وقد تؤثر أيضاً معاملة خدمات معاودة النداء على الكيفية التي يؤخذ بها النداء في الحسبان.

## حركة الإنترنت على المستوى الوطني

72. المؤشر 39 هو عبارة عن قياس لحجم ذروة الحركة اليومية المتبادلة عبر نقاط تبادل الإنترنت العمومية.

### المؤشر 39: حركة الإنترنت على المستوى الوطني

#### التعريف:

يشير مؤشر حركة الإنترنت على المستوى الوطني إلى متوسط حجم الحركة، معبراً عنها بوحدة جيغابتة في الثانية (Gbit/s)، المتبادلة عبر نقاط تبادل الإنترنت العمومية في سنة ما.

#### التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى متوسط حجم الحركة المتبادلة عبر نقاط تبادل الإنترنت العمومية في سنة ما. وتبلغ التبادلات عموماً عن متوسط الحركة الواردة والصادرة، وهي متكافئة إجمالاً. وإذا لم يكن الأمر كذلك، عندئذ ينبغي أن يؤخذ متوسط الحركة الواردة. ولا يشير هذا المؤشر إلى السعة المتوفرة لدى مقدمي خدمة الإنترنت الموصولين بنقطة التبادل.

#### طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من نقاط تبادل الإنترنت العمومية العاملة في البلد. وإذا كان هنالك أكثر من نقطة تبادل إنترنت عمومية واحدة، عندئذ يمكن تجميع البيانات للتوصل إلى المجموع الكلي على المستوى القطري. وعملياً تقوم كل نقاط تبادل الإنترنت العمومية بجمع بيانات عن حجم الحركة، وغالباً ما توضع هذه البيانات في ما يسمى خرائط راسمة الحركة المتعددة المسيرات (MRTG) التي يمكن منها جمع البيانات (انظر المثال 24 أدناه).

#### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

لا يتصل المؤشر 39 بالمؤشرات الأخرى في هذا 'الدليل'.

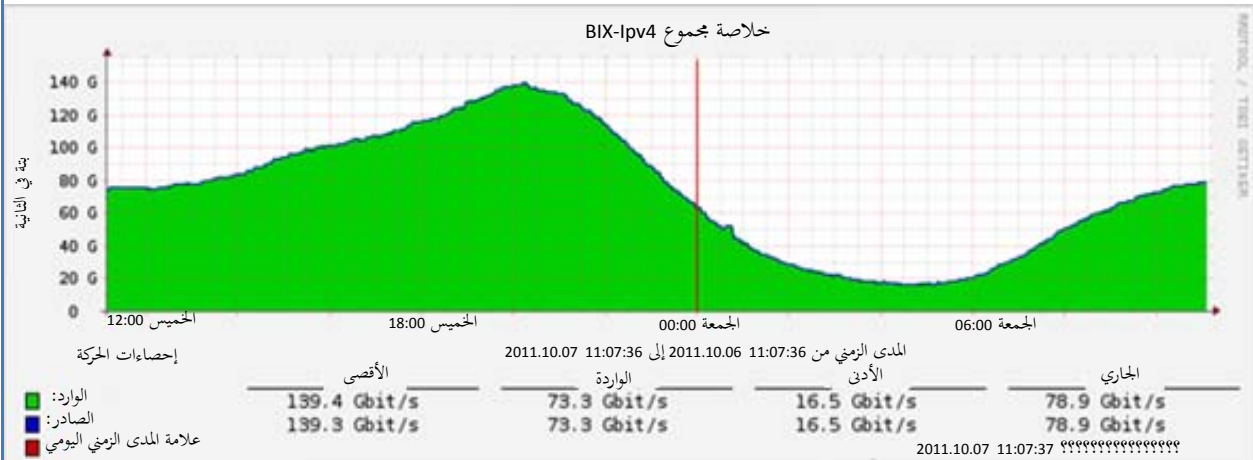
#### المسائل المنهجية:

إذا لم يكن في البلد نقطة تبادل إنترنت عمومية، عندئذ لن يكون في الإمكان الحصول على البيانات. وحينئذ بالملاحظة أن كل نقاط تبادل الإنترنت لا تقيس الحركة باستخدام نفس المتوسط الدوري. فإذا لم توافق الفترة التي أبلغت عنها البيانات سنة تقويمية، عندئذ ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

#### مثال:

يبين المثال 24 إحصاءات الحركة اليومية من نقطة تبادل إنترنت بودابست في هنغاريا. وكان متوسط الحركة اليومية في 6 أكتوبر 2011 بمعدل 73,3 جيغابتة/ثانية. وسيكون من الممكن الحصول على متوسط الحركة بالنسبة لكامل السنة التقويمية بطلب البيانات المقابلة التي تشمل كامل الفترة.

#### المثال 24 إحصاءات الحركة اليومية، هنغاريا



المصدر: <http://www.bix.hu/index.php?lang=en&page=graph&swid=Summary&portid=BIX-IPv4-Total> للاطلاع على مثال لتقرير يستعمل هذا المؤشر، انظر الموقع: [http://www.euro-ix.net/resources/reports/euro-ix\\_report\\_2010.pdf](http://www.euro-ix.net/resources/reports/euro-ix_report_2010.pdf).



## التعريفات

73. تُستعمل البيانات التي تتناول مستوى وهيكلية التعريفات (أسعار خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) للوفاء بعدة أغراض تحليلية. أولاً، توفر الأسعار معلومات عن مقدرة الناس على دفع ثمن خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ثانياً، تكشف هيكلية الأسعار عن الأهمية النسبية للرسوم الثابتة إزاء رسوم الاستعمال. ويتضمن هذا القسم مؤشرات تقيس أسعار التجزئة التي يدفعها المستهلك لقاء خدمات المهاتفة الثابتة والمهاتفة الخلوية المتنقلة وإنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابتة. ولكنه لا يشمل تعريفات النطاق العريض المتنقل، وهي قيد البحث حالياً لتضمينها في طبعة مقبلة من هذا 'الدليل'.

74. ونظراً لكثرة عدد خطط التعريفات وتنوع أشكالها في البلدان، فإن مؤشرات التعريفات هذه تتوخى الجانب العملي رغبة في تخفيف العبء على القائمين بجمع البيانات وفي تحسين إمكانية مقارنة البيانات بين البلدان. وتمثل المؤشرات الواردة في هذا القسم نطاق عملية جمع البيانات عن التعريفات التي اضطلع بها الاتحاد الدولي للاتصالات والتقنيات التي تصادف لدى القيام بهذه العملية الشاملة لجمع البيانات. وقد ترغب البلدان في توسيع نطاق عملية جمع البيانات على المستوى الوطني وذلك بجمع بيانات المؤشرات إضافية علاوة على المؤشرات المقترحة في هذا القسم أو بتوسيع نطاق عملية جمع البيانات لكي تشمل المزيد من المشغلين.

75. وينبغي الاسترشاد بالمبادئ التوجيهية التالية لدى جمع البيانات من أجل المؤشرات الموصوفة في هذا القسم:

1. ينبغي استعمال تعريفات المشغل الذي له أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد الاشتراكات).
2. ينبغي تطبيق نفس خطة التعريفات على جميع المؤشرات بالنسبة للخدمة المحددة. مثال ذلك، على افتراض الخطة A لخدمة المهاتفة المحلية، ينبغي استعمال العناصر في الخطة A من أجل رسوم التوصيل والاشتراك والنداءات المحلية.
3. ينبغي استعمال التعريفات التي يدفعها غالبية المستهلكين (مثال ذلك، إذا كان غالبية الزبائن في مناطق حضرية، تستعمل التعريفات الحضرية، وإذا كانت غالبية النطاق العريض الثابت من خلال DSL، تستعمل تعريفات النطاق العريض DSL).
4. ينبغي أن تشمل التعريفات الضرائب. فإذا لم تكن الضرائب مشمولة، ينبغي بيان هذه المعلومة ومعدل الضريبة المعمول به في ملاحظة.
5. ينبغي الإبلاغ عن التعريفات في العملة الوطنية. فإذا لم يكن الأمر كذلك، ينبغي بيانه وبيان العملة المستخدمة في ملاحظة.
6. ينبغي أن تشير التعريفات إلى خطة عادية (غير ترويجية) وبنبغي ألا تُستعمل العروض الترويجية أو الخصومات المحدودة أو الخيارات من قبيل أسعار خاصة تخص أرقاماً معينة (فئة "الأصدقاء والأسرة" مثلاً).
7. الذروة هي فترة الازدحام في اليوم، أثناء ساعات العمل من أيام الأسبوع عادة. فإذا كانت هنالك تعريفات ذروة مختلفة، ينبغي انتقاء أعلاها أثناء النهار.
8. إذا كانت هنالك تعريفات خارج الذروة مختلفة، عندئذ تُستعمل أرخصها قبل منتصف الليل. فإذا كانت الفترة خارج الذروة الوحيدة بعد منتصف الليل، عندئذ لا تُستخدم هذه الفترة. وبنبغي، بدلاً من ذلك، استعمال تعريفات الذروة.
9. إذا لم يكن ثمة تمييز بين تعريفات الذروة وخارج الذروة، تطبق نفس التعريفات في مؤشرات الذروة وخارج الذروة.
10. في ضوء التقارب، يزداد ميل المشغلين إلى تقديم خدمات متعددة من قبيل المهاتفة الصوتية والنفاز إلى الإنترنت واستقبال التلفزيون عبر شبكاتهم. وكثيراً ما يُرْمون هذه العروض في اشتراك واحد. وهذا يمثل مهمة شاقة بالنسبة لجمع البيانات، إذ قد يستحيل عزل التعريفات الخاصة بخدمة وحيدة. ومن الأفضل استعمال التعريفات بشأن خدمة محددة، ولكن إذا تعذر ذلك ينبغي أن يبيّن في ملاحظة الخدمات الإضافية المشمولة في التعريفات.

76. وتتألف التعريفات بالنسبة لكل خدمة بعدد من المؤشرات. ومن الممكن مقارنة مؤشر تعريفات وحيد عبر الزمن أو مع بلدان أخرى. ومع ذلك، وبما أن المستعمل يدفع طائفة من التعريفات لاستعمال خدمة ما (مثل رسم الاشتراك والنداءات على الشبكة وخارجها) وبما أن هيكلية هذه التعريفات قد تتفاوت بين البلدان (مثل الاشتراك الأخفض مقابل رسوم الاستعمال الأعلى، ورسوم اشتراك النطاق العريض الأخفض ولكن ضمن حدود استعمال منخفضة)، فمن المفيد تجميع مختلف الرسوم في 'سلة' واحدة لأغراض المقارنة. وتمكّن طائفة المؤشرات المعرّفة في كل خدمة المستعملين من تشكيل هذه 'السلال'. وتستخدم سلتان من سلال التعريفات، وهما تعريفات الإنترنت النطاق العريض الثابت الشهرية وتعريفات الهاتف المتنقل الخليوي المسبقة الدفع الشهرية، لاستخلاص المؤشرين الأساسيين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الشراكة A8 وA9، على التوالي.
77. وفيما يتعلق بالدورية، تشير هذه المجموعة من المؤشرات إلى بيانات مرتبطة بنقطة محددة من الزمن (تاريخ مرجعي).

### تعريفات الخدمة الهاتفية المحلية الثابتة

78. تشير تعريفات الخدمة الهاتفية المحلية الثابتة إلى التكلفة المترتبة على المستهلك للاشتراك في الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN) واستعمالها. وفي بعض البلدان، تتفاوت رسوم التركيب والاشتراك تبعاً لفئة المستعمل (السكنية أو التجارية). وهناك مؤشرات منفصلة تمثل هذا الفرق. ولدى بعض البلدان أيضاً مجموعات شتى من خطط تعريفات الخطوط الثابتة تنطوي على مستويات متفاوتة من النداءات أو الدقائق المجانية. وثمة خيارات مسبقة الدفع متاحة أيضاً في بعض البلدان. وقد يقدم بعض المشغلين خططاً لنقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VOIP) باستخدام توصيل بالنطاق العريض.
79. وتشير مؤشرات التعريفات في هذا القسم إلى الرسوم المؤجلة الدفع في مستوى الدخول إلى الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN). وينبغي أن تشير مكونات تعريفات الهاتف الثابت (رسم التركيب والاشتراك الشهري وتكلفة نداء محلي) إلى نفس خطة التعريفات المختارة.

### المؤشر 40: رسوم التركيب لخدمة هاتف سكنية (i151)

#### التعريف:

يشير مؤشر رسوم التركيب لخدمة هاتف سكنية إلى رسم وحيد لدى طلب الانتفاع بخدمة هاتف ثابت سكنية أساسية.

#### التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى مبلغ يُدفع مرة واحدة لقاء توصيل خدمة هاتف ثابت سكنية أساسية. فإذا وُجدت خطط متعددة، يكون التفضيل للخدمة المؤجلة الدفع الثابتة في مستوى الدخول إلى الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN). فإذا لم يكن الأمر كذلك، ينبغي بيانه في ملاحظة. ولا يشمل هذا المؤشر رسوم التركيب للمستعملين التجاريين أو رسوم التركيب لخدمة نطاق عريض ثابت أو رسوم التركيب لخدمات الصوت المقدمة على الشبكات الخليوية المتنقلة. وهو يستثني المبالغ المودعة وغير ذلك من المبالغ القابلة للاسترداد وكذلك رسوم التحويل. وإذا لم تكن الضرائب مشمولة، ينبغي بيان هذه المعلومة، ومعدل الضريبة المعمول به، في ملاحظة. وعندما تختلف الرسوم باختلاف مناطق التبديل ينبغي استعمال الرسوم المطبقة على أكبر منطقة حضرية من حيث عدد السكان، كما ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وإذا طبقت أسعار مختلفة بالنسبة لتركيب خط هاتف ثابت - تبعاً لما إذا كانت الشقة أو كان المنزل موصولاً مسبقاً بخط ثابت أم لا - ينبغي ذكر رسوم التوصيل الجديد بخط هاتف ثابت موجود أصلاً. وينبغي أن يبين في ملاحظة سعر تركيب خط جديد كلياً.

#### طريقة الجمع:

ينبغي جمع البيانات من المشغل صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد الاشتراكات). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُمجت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

#### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

ينبغي أن يشير المؤشر 40 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 41 (الاشتراك الشهري لخدمة هاتف سكنية) والمؤشر 42 (ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت) والمؤشر 43 (ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى هاتف متنقل خليوي).

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب واختيار الخدمة المبلغ عنها. وعلى وجه التحديد، غالباً ما يكون هنالك مجالات من الأسعار المرتبطة بالحصول على خدمات الهاتف الثابت السكنية والتي تتفاوت تبعاً للظروف. ومن هذه الظروف المبالغ المدوعة القابلة للاسترداد، واختلاف الرسوم تبعاً لما إذا كان التركيب جديداً أم مجرد عملية نقل، واختلاف الرسوم تبعاً لما إذا كان تمديد الأسلاك الداخلي موجوداً أم لا، والرسوم لقاء شراء المعدات. ورغم ضرورة الاقتصاد على الرسوم المطلوبة مرة واحدة وغير القابلة للاسترداد فقد لا يكون ذلك ممكناً دوماً.

**المؤشر 41: الاشتراك الشهري لخدمة هاتف سكنية (i152)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الاشتراك الشهري لخدمة هاتف سكنية إلى رسوم ثابتة متكررة للاشتراك في خدمة شبكة هاتفية عمومية تبديلية (PSTN) سكنية مؤجلة الدفع. وينبغي أن تشمل الرسوم إيجار الخط، وليس إيجار المطراف (أي جهاز الهاتف)، حيث تكون سوق معدات المطاريف متحررة. فإذا كانت رسوم الإيجار تنطوي على أي مراعاة في شكل وحدات نداء مجانية أو بسعر مخفض، عندئذ ينبغي بيان ذلك.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى الإيجار الشهري عند مستوى الدخول لقاء خدمة خط هاتف ثابت سكنية. ويفضل ألا تتضمن الخطة أي دقائق أو نداءات مجانية. فإذا كانت كل الخطط تتضمن دقائق أو نداءات مجانية، ينبغي بيان عددها في ملاحظة. وينبغي تحويل رسوم الإيجار ذات الدورية المختلفة إلى ما يكافئها شهرياً. وينبغي أن يُستثنى أي اشتراك شهري في خدمة خط هاتف ثابت تجارية أو اشتراك شهري في إنترنت نطاق عريض (سلكي) ثابت. وينبغي أن تكون الضرائب مشمولة، وإلا فينبغي بيان هذه المعلومة ومعدل الضريبة المطبقة في ملاحظة. وعندما تختلف الرسوم باختلاف مناطق التبديل ينبغي استعمال الرسوم المطبقة على أكبر منطقة حضرية من حيث عدد السكان، كما ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من المشغل صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد الاشتراكات). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

ينبغي أن يشير المؤشر 41 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 40 (رسوم التركيب لخدمة هاتف سكنية) والمؤشر 42 (ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت) والمؤشر 43 (ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى هاتف متنقل خلوي).

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب واختيار الخدمة المبلغ عنها. وعلى وجه التحديد، قد لا يقدم بعض البلدان/المشغلين سوى خطط تنطوي على عدد معين من الدقائق. وقد تترتب رسوم اشتراك أعلى نتيجة تضمين رسوم استعمال أو رسوم استعمال منخفض.

**المؤشر 42: ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت**

**التعريف:**

يشير مؤشر ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت إلى ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق من خط هاتف ثابت سكني، بما في ذلك أي رسوم لإقامة النداء، ضمن نفس منطقة التبديل باستعمال مطراف المشترك بالذات (أي ليس من هاتف عمومي). وينبغي تقسيم المؤشر على النحو التالي:

**المؤشر 42a: ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت، معدل الذروة (i153)**

**المؤشر 42b: ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت، معدل خارج الذروة (i153o)**

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق من خط هاتف ثابت سكني إلى خط هاتف ثابت سكني آخر. وهو لا يشير إلى نداء من هاتف ثابت إلى متنقل ولا إلى نداء مسافة بعيدة من هاتف ثابت إلى هاتف ثابت آخر.

وإذا كانت الرسوم على أساس معدل مقطوع (أي سعر واحد للنداء مهما كان طوله) فينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وإذا لم يكن ثمة رسوم على النداءات المحلية (الاستعمال داخل في رسوم الاشتراك) فينبغي إدخال قيمة صفر وبيان ذلك في ملاحظة. وإذا كانت تطبق هياكل تعريفات خاصة أخرى (كأن تُفرض الرسوم على أساس كل نداء أو كل ساعة) فينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وإذا اختلفت التعريفات لجزء استعمال الهاتف لتوصيل الإنترنت بالمراقبة، أو إذا لم تطبق رسوم استعمال الهاتف على توصيل الإنترنت بالمراقبة، فينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وبالنسبة إلى المؤشر 42b، إذا لم يكن هنالك من تمييز بين الذروة وخارج الذروة، عندئذ ينبغي إدراج قيمة الذروة.

وينبغي أن تكون الضرائب مشمولة، وإلا فينبغي بيان هذه المعلومة ومعدل الضريبة المطبقة في ملاحظة. وعندما تختلف الرسوم باختلاف مناطق التبديل فينبغي استعمال الرسوم المطبقة على أكبر منطقة حضرية من حيث عدد السكان، كما ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من المشغل صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد الاشتراكات). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

يُكَمَّل المؤشران 42a و 42b أحدهما الآخر، وينبغي أن يشيرا إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 40 (رسوم التركيب لخدمة هاتف سكنية) والمؤشر 41 (الاشتراك الشهري لخدمة هاتف سكنية) والمؤشر 43 (ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى هاتف متنقل خلوي).

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب وأساس الترسيم (مبلغ مقطوع مثلاً) وطريقة الترسيم لقاء توصيل الإنترنت بالمراقبة.

**المؤشر 43: ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى هاتف متنقل خلوي (i153fm)**

**التعريف:**

يشير مؤشر ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى هاتف متنقل خلوي إلى ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق من خط هاتف ثابت سكني، بما في ذلك أي رسوم لإقامة النداء، إلى رقم هاتف متنقل خلوي. وينبغي تقسيم المؤشر على النحو التالي:

**المؤشر 43a: ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى هاتف متنقل خلوي، معدل الذروة**

**المؤشر 43b: ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى هاتف متنقل خلوي، معدل خارج الذروة**

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق من خط هاتف ثابت سكني إلى رقم هاتف متنقل خلوي. وينطبق التعريف على النداءات في فترة الذروة وخارج الذروة على السواء، تبعاً للوقت من اليوم الذي يتم فيه النداء.

وإذا كانت الرسوم على أساس معدل مقطوع (أي سعر واحد للنداء مهما كان طوله) فينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وإذا لم يكن ثمة رسوم على النداءات المحلية (الاستعمال داخل في رسوم الاشتراك) فينبغي إدخال قيمة صفر وبيان ذلك في ملاحظة. وإذا كانت تطبق هياكل تعريفات خاصة أخرى (كأن تُفرض الرسوم على أساس كل نداء أو كل ساعة) فينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وإذا اختلفت التعريفات لجزء استعمال الهاتف لتوصيل الإنترنت بالمراقبة، أو إذا لم تطبق رسوم استعمال الهاتف على توصيل الإنترنت بالمراقبة، فينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وبالنسبة إلى المؤشر 43b، إذا لم يكن هنالك من تمييز بين الذروة وخارج الذروة، عندئذ ينبغي إدراج قيمة الذروة.

وينبغي أن تكون الضرائب مشمولة، وإلا فينبغي بيان هذه المعلومة ومعدل الضريبة المطبقة في ملاحظة. وعندما تختلف الرسوم باختلاف مناطق التبديل فينبغي استعمال الرسوم المطبقة على أكبر منطقة حضرية من حيث عدد السكان، كما ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من المشغل صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد الاشتراكات). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

يكمل المؤشران 43a و43b أحدهما الآخر، وينبغي أن يشيرا إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 40 (رسوم التركيب لخدمة هاتف سكنية) والمؤشر 41 (الاشتراك الشهري لخدمة هاتف سكنية) والمؤشر 42 (ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت).

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب وأساس الترسيم (مبلغ مقطوع مثلاً) وطريقة الترسيم لقاء توصيل الإنترنت بالمراقبة.

**المؤشر 44: رسوم التركيب لخدمة هاتف تجارية (i151b)**

**التعريف:**

يشير مؤشر رسوم التركيب لخدمة هاتف تجارية إلى رسم وحيد لدى طلب الانتفاع بخدمة هاتف ثابت تجارية أساسية.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى مبلغ يُدفع مرة واحدة لقاء توصيل خدمة هاتف ثابت تجارية أساسية. وهو يستثني المبالغ المودعة وغير ذلك من المبالغ القابلة للاسترداد وكذلك رسوم التحويل. فإذا وُجدت خطط متعددة، يكون التفضيل للخدمة المؤجلة الدفع الثابتة في مستوى الدخول إلى الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN). فإذا لم يكن الأمر كذلك، ينبغي بيانه في ملاحظة. ولا يشمل هذا المؤشر رسوم التركيب للمستعملين السكنيين أو رسوم التركيب لخدمات الصوت المقدمة على الشبكات الخلوية المتنقلة. وإذا لم يكن هنالك من تمييز بين المشتركين السكنيين والتجارين، ينبغي الإبلاغ عن الرسوم السكنية. وإذا لم تكن الضرائب مشمولة، ينبغي بيان هذه المعلومة، ومعدل الضريبة المعمول به، في ملاحظة.

وعندما تختلف الرسوم باختلاف مناطق التبديل ينبغي استعمال الرسوم المطبقة على أكبر منطقة حضرية من حيث عدد السكان، كما ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وإذا طبقت أسعار مختلفة بالنسبة لتركيب خط هاتف ثابت - تبعاً لما إذا كان مكان العمل التجاري موصولاً مسبقاً بخط ثابت أم لا - ينبغي ذكر رسوم التوصيل الجديد بخط هاتف ثابت موجود أصلاً. وينبغي أن يبين في ملاحظة سعر تركيب خط جديد كلياً.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من المشغل صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد الاشتراكات). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُمجت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلقتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

ينبغي أن يشير المؤشر 44 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 45 (الاشتراك الشهري لخدمة هاتف تجارية).

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب واختيار الخدمة المبلغ عنها.

**مثال:**

انظر المثالين 25 و 26.

المؤشر 45: الاشتراك الشهري لخدمة هاتف تجارية (i152b)

**التعريف:**

يشير مؤشر الاشتراك الشهري لخدمة هاتف تجارية إلى رسوم ثابتة متكررة للاشتراك في خدمة شبكة هاتفية ثابتة مؤجلة الدفع للاستعمال التجاري. وينبغي أن تشمل الرسوم إيجار الخط، وليس إيجار المطراف (أي جهاز الهاتف)، حيث تكون سوق معدات المطراف متحررة. فإذا كانت رسوم الإيجار تنطوي على أي مراعاة في شكل وحدات نداء مجانية أو بسعر مخفض، عندئذ ينبغي بيان ذلك.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى الإيجار الشهري عند مستوى الدخول لقاء خدمة خط هاتف ثابت تجارية. ويفضل ألا تتضمن الخطة أي دقائق أو نداءات مجانية. فإذا كانت كل الخطط تتضمن دقائق أو نداءات مجانية، ينبغي استعمال أرخصها وينبغي بيان عدد الدقائق أو النداءات المجانية في ملاحظة. وينبغي تحويل رسوم الإيجار ذات الدورية المختلفة إلى ما يكافئها شهرياً. وينبغي أن يستثنى أي اشتراك شهري في خدمة خط هاتف ثابت سكنية (ولكن إذا لم يكن هنالك من تمييز بين المشتركين السكنيين والمشاركين التجاريين، ينبغي الإبلاغ عن الرسوم السكنية) أو اشتراك شهري في إنترنت نطاق عريض (سلكي) ثابت. وينبغي أن تكون الضرائب مشمولة، وإلا فينبغي بيان هذه المعلومة ومعدل الضريبة المطبقة في ملاحظة.

وعندما تختلف الرسوم باختلاف مناطق التبديل ينبغي استعمال الرسوم المطبقة على أكبر منطقة حضرية من حيث عدد السكان، كما ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من المشغل صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد الاشتراكات). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

ينبغي أن يشير المؤشر 45 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 44 (رسوم التركيب لخدمة هاتف تجارية).

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب وتضمين نداءات أو دقائق مجانية في رسوم الإيجار الشهرية. وعلى وجه التحديد، قد لا يقدم بعض البلدان/المشغلين سوى خططاً تنطوي على عدد معين من الدقائق. ويؤدي ذلك عموماً إلى رسوم اشتراك أعلى (كما يحدث في الحالات التي تكون فيها رسوم الاستعمال منخفضة). لذلك من الضروري حتماً تضمين كلٍّ من رسوم الاشتراك ورسوم الاستعمال على السواء عند القيام بمقارنات بين البلدان.

مثال:

يتناول المثال 25 رسوم تركيب الهاتف الثابت ورسوم الإيجار والاستعمال فيما يتعلق بشركة اتصالات موريشيوس، بينما يبين المثال 26 منهجية تحويل هذه الرسوم إلى المؤشر الملائم.

المثال 25 - تعريفات خط الهاتف الثابت، موريشيوس، أكتوبر 2011

| رسوم وحدة المرة (MUR)   | سكنية                    | تجارية                    |
|---|--------------------------|---------------------------|
| خط هاتف تقليدي جديد   |                          |                           |
| وديعة تأمين*  | مواطنون                  | 1 000                     |
|   | أجانب                    | 5 000                     |
| رسوم التركيب*   |                          | 2 000                     |
| تكلفة الجهاز (خيارى)**  |                          | 1 000                     |
| تعهد خط فعال (MUR)  |                          |                           |
| وديعة تأمين*  | مواطنون                  | 1 000                     |
|   | أجانب                    | 5 000                     |
| رسوم التركيب**  |                          | Free                      |
| التمديد   |                          |                           |
| التكلفة لكل قابس**  |                          | 50                        |
| رسوم تمديد الأسلاك لكل قابس**   |                          | 150                       |
| * رسوم غير خاضعة لضريبة القيمة المضافة، ** رسوم خاضعة لضريبة القيمة المضافة |                          |                           |
| تعريفات النداءات المحلية  | سعر زبائن الخدمة السكنية | سعر زبائن الخدمة التجارية |
|   | الدقيقة الأولى الصحيحة   | الدقيقة الأولى الصحيحة    |
|   | الثانية الإضافية         | الثانية الإضافية          |
| الإيجار الشهري  | 90                       | 225                       |
| النداءات على المستوى الوطني   | 0,85                     | 0,01                      |
| الساعات الاعتيادية  | 0,60                     | 0,01                      |
| خارج الذروة (من 20:30 إلى 06:30)  |                          |                           |

المصادر: مقتطف من 'اتصالات موريشيوس'، متاح في الموقع: [http://www.mauritiustelecom.com/home\\_services/once\\_off\\_fees.htm](http://www.mauritiustelecom.com/home_services/once_off_fees.htm).

المثال 26 - تعريفات هاتف الخط الثابت، منهجية التحويل إلى المؤشر الملائم

| المؤشر  | القيمة | الحساب                             |
|---|--------|------------------------------------|
| 40. رسوم التركيب لخدمة هاتف سكنية                                       | 1 150  | 1 000 + VAT (15%)                  |
| 44. رسوم التركيب لخدمة هاتف تجارية                                      | 2 300  | 2 000 + VAT (15%)                  |
| 41. اشتراك شهري لخدمة هاتف سكنية  | 103,5  | 90 + VAT (15%)                     |
| 45. اشتراك شهري لخدمة هاتف تجارية                                       | 258,8  | 225 + VAT (15%)                    |
| 42a. ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت (تعريف الذروة)      | 2,4    | (0.85 + (0.01x60) x 2) + VAT (15%) |
| 42b. ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت (تعريف خارج الذروة) | 2,1    | (0.60 + (0.01x60) x 2) + VAT (15%) |



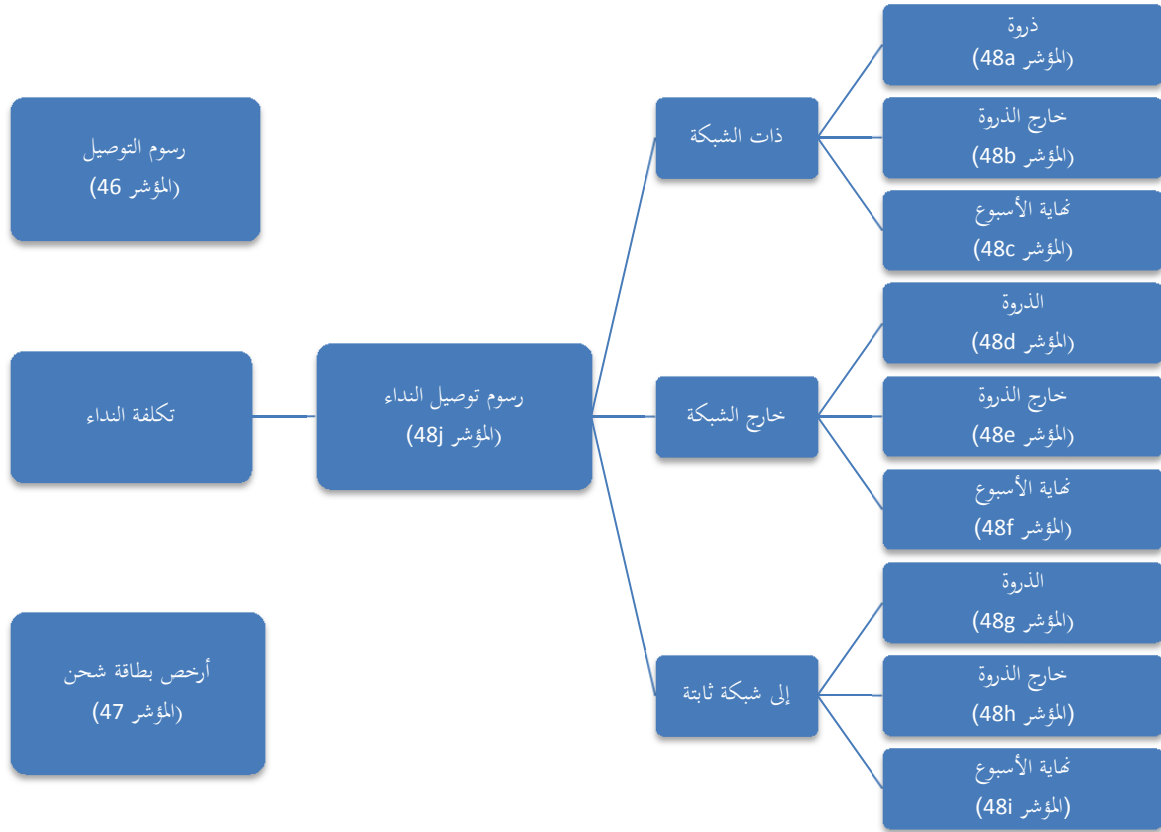
### تعريفات الهاتف المتنقل الخليوي

80. هنالك في غالبية البلدان طائفة واسعة شتى من تعريفات الخدمة المتنقلة يقدمها مختلف المشغلين. وتشمل مؤشرات تعريفات الخدمة الخليوية المتنقلة الخطط المسبقة الدفع، وهي الأشيع استعمالاً في معظم البلدان. وتطبق القواعد والافتراضات الإجمالية التالية على مؤشرات تعريفات الخدمة الخليوية المتنقلة:

1. تشير التعريفات إلى الخدمات المسبقة الدفع.
2. ينبغي استعمال تعريفات المشغل الذي له أكبر نصيب في السوق (مقيساً بمجموع عدد الاشتراكات).
3. يجب عدم استعمال العروض والخطط الخاصة المتاحة لفترة محدودة (كتلك المحجوزة لعدد محدود من الزبائن).
4. إذا كان بإمكان المشتركين اختيار أرقام 'مفضلة' (لأفراد الأسرة والأصدقاء وغير ذلك) على أساس تعريفية خاصة، يجب ألا تؤخذ هذه التعريفية الخاصة في الاعتبار.
5. تشير التعريفات إلى النداء الوطنية الصادرة. وإذا اختلفت التعريفات المطبقة على النداءات المحلية والوطنية، ينبغي استعمال تعريفات النداءات المحلية.
6. كثيراً ما تختلف أسعار النداءات تبعاً لشبكة الوجهة المقصودة. وفيما يلي وصف لهذه الشبكات التي توجه إليها النداءات:
  - ذات الشبكة (نداء إلى الشبكة المتنقلة ذاتها).
  - خارج الشبكة (نداء إلى شبكة متنقلة أخرى). إذا اختلفت الأسعار تبعاً للشبكة المتنقلة (أي إذا كان في البلد أكثر من شبكتين متنقلتين)، عندئذ تستعمل أسعار النداءات إلى ثاني أكبر شبكة في البلد (مقيسة بعدد الاشتراكات).
  - شبكة ثابتة (نداء إلى شبكة هاتف ثابتة). إذا اختلفت الأسعار تبعاً للشبكة الثابتة (أي إذا كان في البلد أكثر من شبكتين ثابتتين)، عندئذ تُستعمل أسعار النداءات إلى ثاني أكبر شبكة ثابتة في البلد (مقيسة بعدد الاشتراكات).
7. يتم تضمين أي تكاليف توصيل لكل نداء في مؤشر فرعي منفصل.
8. إذا كانت رسوم التوصيل تتضمن عدداً من الدقائق/النداءات/رسائل SMS المجانية، عندئذ ينبغي بيان التفاصيل في ملاحظة.
9. كثيراً ما يفرض مشغلو الخدمة المتنقلة رسوماً مختلفة تبعاً لتوقيت النداء. وتتفاوت المواعيد الدقيقة والأيام من بلد لآخر، ولكنها تتبع الأنماط العامة التالية:
  - الذروة هي أكثر فترات اليوم ازدحاماً، عادة أثناء ساعات العمل في أيام العمل. فإذا كانت هنالك تعريفات ذروة مختلفة، ينبغي انتقاء أعلاها أثناء النهار.
  - خارج الذروة. إذا كانت هنالك تعريفات خارج الذروة مختلفة، ينبغي انتقاء أرخصها قبل منتصف الليل. فإذا كانت الفترة الوحيدة خارج الذروة بعد منتصف الليل، عندئذ ينبغي عدم استعمالها. وينبغي، بدلاً من ذلك، استعمال تعريفية الذروة.
  - تطبق تعريفات نهاية الأسبوع عموماً خارج أيام العمل أو أثناء العطل. فإذا كانت هنالك تعريفات مختلفة لنهاية الأسبوع، ينبغي انتقاء التعريفية المطبقة يوم الأحد أثناء النهار (أو في يوم مكافئ في البلدان التي لا يقع فيها يوم الأحد في نهاية الأسبوع). وإذا لم يكن هنالك من تعريفية لنهاية الأسبوع، ينبغي استعمال متوسط تعريفية الذروة وخارج الذروة النافذة أثناء الأسبوع.
  - إذا كانت رسوم النداءات بحسب النداء (وليس بحسب الدقائق)، عندئذ ينبغي استعمال تعريفية النداء.

10. ينبغي تضمين الضرائب ذات الصلة. فإذا لم تكن الضرائب مشمولة، ينبغي بيان هذه المعلومة، ونسبة الضريبة المعمول بها، في ملاحظة.
11. ينبغي الإبلاغ عن التعريفات بالعملة الوطنية. فإذا لم يكن الأمر كذلك، ينبغي بيانه وبيان العملة المستعملة في ملاحظة.
12. يعتمد بعض البلدان نظام الدفع من جانب الطرف الذي يتلقى النداء (RPP) حيث يتحمل المشترك رسوم النداءات التي يتلقاها. فإذا كان الأمر كذلك، ينبغي بيانه في ملاحظة.
81. يعطي الشكل 5 فكرة إجمالية عن مختلف تعريفات الخدمة الخلوية المتنقلة المشمولة في هذا القسم.

الشكل 5 - تعريفات الخدمة الخلوية المتنقلة



المؤشر 46: رسم توصيل الخدمة الخلوية المتنقلة المسبقة الدفع (i151p)

**التعريف:**

رسم توصيل الخدمة الخلوية المتنقلة المسبقة الدفع هو الرسم الأولي الوحيد المرة لاشارك جديد في الخدمة الخلوية المتنقلة المسبقة الدفع. وينبغي ألا تؤخذ في الحسبان الودائع القابلة للاسترداد. ويقابل رسم التوصيل عادة ثمن شريحة هوية المشترك (SIM)، ولكنه قد يتضمن رسوماً أخرى. وينبغي بيان ما إذا كان رسم التوصيل يتضمن دقائق مجانية أو رسائل SMS مجانية أو خدمات مجانية أخرى.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى المبلغ الذي يُدفع مرة واحدة للحصول على الخدمة الهاتفية المتنقلة المسبقة الدفع. وينبغي استثناء تكلفة جهاز الهاتف وأي وديعة وأي مبلغ قابل للاسترداد ورسوم التحويل ورسوم المعدات. ولا يشمل هذا المؤشر رسوم التوصيل لأي خدمة متنقلة مؤجلة الدفع أو خدمة هاتف ثابت أو خدمة بيانات متنقلة.

وإذا تضمن رسم التوصيل قدرًا أولياً من الاتصالات المجانية، فينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وينبغي تضمين الضرائب، فإذا لم تكن مشمولة ينبغي بيان هذه المعلومة، ومعدل الضريبة المعمول بها، في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من المشغل صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد الاشتراكات). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُمجت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

ينبغي أن يشير المؤشر 46 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين للمؤشر 47 (الهاتف المتنقل الخلوي - قيمة أرخص بطاقة لإعادة الشحن) والمؤشر 48 (الهاتف المتنقل الخلوي المسبق الدفع - ثمن نداء محلي لمدة دقيقة) والمؤشر 49 (الهاتف المتنقل الخلوي المسبق الدفع - ثمن رسالة SMS).

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب وتضمين ائتمان أولي في رسم التوصيل. ويشير رسم التوصيل في بعض البلدان إلى ثمن بطاقة SIM اللازمة للنفاد إلى الشبكة. ويعتمد الكثير من المشغلين إلى تضمين نداءات أو رسائل نصية مجانية في رسم التوصيل وذلك لاستمالة الزبائن إلى شبكاتهم. ويمكن أن يؤثر ذلك في إمكانية مقارنة المؤشر، لأنه يجعل قيمة رسم التوصيل تساوي الصفر أو يجعلها منخفضة جداً.

**مثال:**

انظر المثالين 27 و 28.

**المؤشر 47: الهاتف المتنقل الخليوي - قيمة أرخص بطاقة لإعادة الشحن (i151pcard)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الهاتف المتنقل الخليوي - قيمة أرخص بطاقة لإعادة الشحن إلى أرخص بطاقة لإعادة الشحن مسبقة الدفع متاحة.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى أرخص بطاقة لإعادة الشحن للخدمات المتنقلة المسبقة الدفع. وينبغي أن يشير إلى البطاقات التي يمكن شراؤها في مواقع البيع وليس إلى بطاقات إعادة الشحن إلكترونياً أو على الخط. وينبغي بيان فترة الصلاحية في ملاحظة. وإذا لم تُنشر البيانات إلى أرخص قيمة مادية لإعادة الشحن، أو إذا كانت قيمة البطاقة تتضمن استعمالاً مجانياً، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وينبغي تضمين الضرائب، فإذا لم تكن مشمولة ينبغي بيان هذه المعلومة، ومعدل الضريبة المعمول بها، في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من المشغل صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد اشتراكات الخدمة الخلوية المتنقلة). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

ينبغي أن يشير المؤشر 47 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين للمؤشر 46 (رسم توصيل الخدمة الخلوية المتنقلة المسبقة الدفع) والمؤشر 48 (الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع - ثمن نداء محلي لمدة دقيقة) والمؤشر 49 (الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع - ثمن رسالة SMS).

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب، إذا لم يُنشر المؤشر إلى أرخص قيمة مادية لإعادة الشحن، أو إذا كانت قيمة البطاقة تتضمن استعمالاً مجانياً.

**مثال:**

انظر المثالين 27 و 28.

**المؤشر 48: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة**

**التعريف:**

يشير مؤشر الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة إلى ثمن كل دقيقة في نداء مسبق الدفع من هاتف متنقل خليوي على أساس اشتراك مسبق الدفع. وينبغي تقسيم المؤشر 48 إلى المؤشرات الفرعية التالية:

- المؤشر 48a: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (ذروة، ذات الشبكة) (pn 153)**  
**المؤشر 48b: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (خارج الذروة، ذات الشبكة) (pon 153)**  
**المؤشر 48c: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (نهاية الأسبوع، ذات الشبكة) (pwn 153)**  
**المؤشر 48d: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (ذروة، خارج الشبكة) (po 153)**  
**المؤشر 48e: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (خارج الذروة، خارج الشبكة) (poo 153)**  
**المؤشر 48f: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (نهاية الأسبوع، خارج الشبكة) (pwo 153)**  
**المؤشر 48g: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (ذروة، إلى شبكة ثابتة) (pf 153)**  
**المؤشر 48h: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (خارج الذروة، إلى شبكة ثابتة) (pof 153)**  
**المؤشر 48i: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (نهاية الأسبوع، إلى شبكة ثابتة) (pwf 153)**  
**المؤشر 48j: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – رسم توصيل النداء (pc 153)**
- وهو يشير إلى أي رسم نداء مطلوب لإقامة التوصيل.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى ثمن نداء مسبق الدفع لدقيقة واحدة موجه إلى الشبكة الخليوية المتنقلة ذاتها (ذات الشبكة) أو إلى شبكة منافسة (خارج الشبكة) أو إلى خط هاتف ثابت. فإذا كانت رسوم النداء تحسب بالتواني أو أي فترات أخرى، ينبغي تحويلها إلى مكافئ دقيقة واحدة. وإذا كان الثمن ذاته ينطبق على كل الشبكات (أي ذات الشبكة وخارج الشبكة والشبكة الثابتة)، عندئذ ينبغي استعمال هذا الثمن.

وينبغي تضمين الضرائب، فإذا لم تكن مشمولة ينبغي بيان هذه المعلومة، ومعدل الضريبة المعمول بها، في ملاحظة. وبالنسبة للمؤشرات 48a و 48b و 48c، إذا اختلفت تعريفات الذروة، تُستعمل أغلها أثناء النهار. وينبغي بيان فترة أسعار الذروة في ملاحظة. وهي لا تشمل فترات أخرى (مثل خارج الذروة والمساء ونهاية الأسبوع).

وبالنسبة للمؤشرات 48d و 48e و 48f، إذا تعددت الفترات خارج الذروة أيام أسبوع العمل، ينبغي استعمال أرخص فترة قبل منتصف الليل. وينبغي بيان فترة الأسعار خارج الذروة في ملاحظة.

وبالنسبة للمؤشرات 48g و 48h و 48i، إذا تعددت تعريفات نهاية الأسبوع، تُستعمل تعريفات يوم الأحد (أو يوم مكافئ في البلدان التي لا يقع فيها يوم الأحد في نهاية الأسبوع) أثناء النهار.

وبالنسبة للمؤشر 48j، إذا اختلف الرسم تبعاً لما إذا كان النداء إلى ذات الشبكة/خارج الشبكة أو في فترة الذروة/خارج الذروة، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من المشغل صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد اشتراكات الخدمة الخليوية المتنقلة). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تكمل المؤشرات 48a إلى 48j بعضها البعض الآخر، وينبغي أن تشير إلى نفس المشغل والخطة المستعملين للمؤشر 46 (رسم توصيل الخدمة الخليوية المتنقلة المسبقة الدفع) والمؤشر 47 (الهاتف المتنقل الخليوي – قيمة أرخص بطاقة لإعادة الشحن) والمؤشر 49 (الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن رسالة SMS).

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب وفي التعريفات (مثال ذلك استعمال أعلى تعريفات إذا كان هنالك أكثر من تعريف ذروة واحدة).

**مثال:**

انظر المثالين 27 و 28.

المؤشر 49: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن رسالة SMS

**التعريف:**

يشير مؤشر الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن رسالة SMS إلى ثمن إرسال رسالة قصيرة (SMS) من هاتف متنقل خليوي على أساس اشتراك مسبق الدفع إلى رقم هاتف متنقل خليوي. وينبغي أن يقسم المؤشر 49 إلى المؤشرين التاليين:

**المؤشر 49a: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن رسالة SMS (ذات الشبكة) (psms 153)**

**المؤشر 49b: الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن رسالة SMS (خارج الشبكة) (sms\_po 153)**

**التوضيحات والنطاق:**

يشير المؤشر إلى ثمن رسالة نصية وطنية وليس إلى رسالة دولية. وإذا كانت هنالك تعريفات مختلفة لفترات الذروة وخارج الذروة، فينبغي حساب متوسطها. وهو يشير إلى الثمن المقطوع لإرسال رسالة SMS من هاتف متنقل مسبق الدفع. ولذلك، ينبغي أن يشير إلى الثمن المدفوع بصرف النظر عن رزم SMS الخاصة وأي خصم في شكل رسائل SMS مجانية لدى إعادة الشحن، وغير ذلك. وهو لا يشمل ثمن SMS دولية ولا ثمن SMS مرسل من حاسوب. وإذا لم يكن هنالك من تمييز بين التسعير لإرسال SMS في ذات الشبكة وخارج الشبكة، عندئذ يستعمل ثمن إرسال SMS عادية.

وفي البلدان التي تطبق نظام الدفع من جانب الطرف الذي يتلقى الرسالة (RPP) يتحمل المستعمل رسوم الرسائل النصية التي يتلقاها. فإذا كان الأمر كذلك، ينبغي بيانه في ملاحظة.

وينبغي تضمين الضرائب، فإذا لم تكن مشمولة ينبغي بيان هذه المعلومة، ومعدل الضريبة المعمول به، في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من المشغل صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد اشتراكات الخدمة الخليوية المتنقلة). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

يكمل المؤشران 49a و 49b أحدهما الآخر، وينبغي أن يشيرا إلى نفس المشغل والخطة المستعملين للمؤشر 46 (رسم توصيل الخدمة الخليوية المتنقلة المسبقة الدفع) والمؤشر 47 (الهاتف المتنقل الخليوي – قيمة أرخص بطاقة إعادة الشحن) والمؤشر 48 (الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع – ثمن نداء محلي لمدة دقيقة).

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب وفي التعريفات في ذات الشبكة وخارج الشبكة (مثال ذلك عندما لا يكون ثمة فرق بينهما).

مثال:

فيما يلي أدناه (المثال 27) تعريفات الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع لدى المشغل Orange، أكبر مشغل شبكة متنقلة في السنغال (من حيث عدد المشتركين). ثم تُنسب البيانات إلى مؤشر تعريفات الخدمة المسبقة الدفع المقابل (المثال 28).

**المثال 27 - تعريفات الخدمة المسبقة الدفع، Orange السنغال، أكتوبر 2011**

| الجهة المقصودة   | التعريف/دقيقة |
|--|---------------|
| نداءات إلى شبكة Orange متنقلة - ذروة (الفترة 000-0600)         | 85 فرنكاً     |
| نداءات إلى شبكة Orange متنقلة - خارج الذروة (الفترة 0000-0600) | 50 فرنكاً     |
| نداءات إلى خطوط ثابتة  | 85 فرنكاً     |
| نداءات إلى شبكات متنقلة أخرى                                   | 85 فرنكاً     |
| رسائل SMS إلى ذات الشبكة                                       | 20 فرنكاً     |
| رسائل SMS إلى شبكة أخرى  | 30 فرنكاً     |

المصدر: مقتطف من Orange السنغال. بيانات مستخلصة في أكتوبر 2011 من الموقع: <http://www.orange.sn/>.

**المثال 28 - تعريفات الخدمة المسبقة الدفع، منهجية التحويل إلى المؤشر الملائم**

| المؤشر  | الذروة | خارج الذروة | نهاية الأسبوع | ملاحظة  |
|---|--------|-------------|---------------|---|
| رسم توصيل الخدمة الخليوية المتنقلة المسبقة الدفع                            |        | 2 000       |               | بما فيها ضريبة القيمة المضافة. ائتمان بقيمة 20 000 فرنك إفريقي. |
| الهاتف المتنقل الخليوي - قيمة أرخص بطاقة لإعادة الشحن                       |        | 1 000       |               | بما فيها ضريبة القيمة المضافة.                                  |
| الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع - ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (ذات الشبكة) | 85     | 85          | 85            | بما فيها ضريبة القيمة المضافة.                                  |
| الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع - ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (شبكة أخرى)  | 85     | 85          | 85            | بما فيها ضريبة القيمة المضافة.                                  |
| الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع - ثمن نداء محلي لمدة دقيقة (خط ثابت)    | 85     | 85          | 85            | بما فيها ضريبة القيمة المضافة.                                  |
| الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع - ثمن رسالة SMS (ذات الشبكة)            |        | 20          |               | بما فيها ضريبة القيمة المضافة.                                  |
| الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع - ثمن رسالة SMS (خارج الشبكة)           |        | 30          |               | بما فيها ضريبة القيمة المضافة.                                  |

ملاحظة: بما أن الفترة خارج الذروة تقع بعد منتصف الليل، فهي لا تُستعمل وتتخذ بدلاً منها تعريفه الذروة. ونظراً لعدم وجود تعريفه لنهاية الأسبوع، تُستعمل التعريفه (الذروة) الاعتيادية لنهاية الأسبوع أيضاً.

**تعريفات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت**

82. ينبغي إعطاء الأفضلية إلى تكنولوجيا النطاق العريض (السلكي) الثابت المستخدمة على أوسع نطاق، باستعمال تعريفات المشغل الذي يستأثر بأكثر عدد من الاشتراكات. ومؤشرات التعريفات هذه مترابطة كلها فيما بينها، ومن ثم ينبغي أن تشير القيم إلى نفس العرض من حيث الخدمة. بعبارة أخرى، ينبغي أن يتصل رسم التوصيل ورسم الاشتراك وسرعة التنزيل والحد الأقصى وتعريفه تجاوز الحد الأقصى كلها بنفس العرض. وتشير التعريفات إلى خدمات الاشتراك التي بُحِثت في القسم السابقة بعنوان 'اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت'، حيث يمكن الاطلاع على المزيد من التفاصيل بشأن الخدمات.

83. ويعرض بعض المشغلين خططاً 'مرزومة' قد تتضمن خدمات صوت وفيديو في إطار خدمة النطاق العريض. فإذا لم يكن هنالك من خطط تقتصر على النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض، عندئذ ينبغي بيان الخدمات الأخرى المشمولة في ملاحظة.

84. وينبغي أن يشير العرض من حيث الخدمة إلى خطط مستوى الدخول وسرعة تنزيل لا تقل عن 256 كيلوبت/ثانية. وإذا كان ثمة تمييز بين التعريف السكنية والتعريف التجارية، ينبغي استعمال التعريف السكنية. وينبغي أن تشير المؤشرات في هذه الفئة إلى نفس المشغل وخطة التعريفات.

85. ويشير المؤشران 52 و53 إلى السرعة والحد الأقصى الشهري. ولا يعتبر المؤشران من مؤشرات التعريفات، ومع ذلك فهما يكملان مؤشرات التعريفات بتوفير معلومات عن جوانب نوعية الخدمة بصرف النظر عن التكلفة.

#### المؤشر 50: رسم توصيل النطاق العريض (السلكي) الثابت (i4213bc)

##### التعريف:

يشير مؤشر رسم توصيل النطاق العريض (السلكي) الثابت إلى رسم أولي وحيد المرة من أجل توصيل حديد إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت. وينبغي أن تمثل التعريفات أرخص خطة لنطاق عريض ثابت على أساس 1 جيجابايت (GB) من الاستعمال الشهري.

##### التوضيحات والنطاق:

يشير المؤشر إلى رسم أولي وحيد المرة لتوصيل إنترنت عريض النطاق (سلكي) ثابت جديد. وينبغي أن تمثل التعريفات أرخص خطة لنطاق عريض ثابت على أساس 1 جيجابايت (GB) من الاستعمال الشهري. وينبغي أن يستثنى المؤشر المبالغ المودعة القابلة للاسترداد، والرسوم الخيارية للتركيب التي يمكن عموماً أن يقوم بها غالبية المستعملين (مثل توصيل المودم بالحاسوب)، ورسوم تركيب خط هاتف ثابت أو توصيل تلفزيون كبلّي، وإيجار المعدات وأي رسوم غير ضرورية. وينبغي تضمين الضرائب، فإذا لم تكن مشمولة ينبغي بيان هذه المعلومة، ومعدل الضريبة المعمول به، في ملاحظة.

##### طريقة الجمع:

ينبغي جمع البيانات من جداول تعريفات مقدم خدمة الإنترنت صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

##### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

ينبغي أن يشير المؤشر 50 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 51 (رسم الاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 52 (سرعة النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 53 (الحد الأقصى لاستعمال النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 54 (النطاق العريض (السلكي) الثابت - ثمن الاستعمال الفائض).

##### المسائل المنهجية:

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب.

##### مثال:

انظر المثال 29.



المؤشر 51: رسم الاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت (i4213bs)

**التعريف:**

يشير مؤشر رسم الاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت إلى رسم الاشتراك الشهري لقاء خدمة إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت. ويعتبر النطاق العريض (السلكي) الثابت أي توصيل مكرس بالإنترنت بمعدلات سرعة تدفق هابط تساوي أو تزيد عن 256 كيلوبت/ثانية.

**التوضيحات والنطاق:**

ينبغي أن يشمل ذلك كل الرسوم الشهرية المرتبطة بشأن النفاذ العريض النطاق الثابت. فإذا كان رسم مقدم خدمات الإنترنت (غمن النفاذ إلى محتوى الإنترنت والتطبيقات) منفصلاً عن رسوم الشبكة (غمن إنشاء التوصيل المادي بالإنترنت) ينبغي جمع الرسمين معاً. وينبغي أن يشير المؤشر إلى خطة النطاق العريض في مستوى الدخول (أرخص خطة بسرعة تنزيل لا تقل عن 256 كيلوبت/ثانية). وينبغي أن يستثني تكلفة اشتراك خط الهاتف الثابت، إذا كان يمكن استعماله لخدمات أخرى. ولكن إذا لم يكن الاشتراك الشهري لقاء الخط المادي مطلوباً (مثل خط DSL صرف، لا يتطلب استئجار خط هاتفي) ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وإذا كان الاستئجار الشهري لخط هاتف ثابت مطلوباً، حتى لو كانت خدمة الهاتف لن تستعمل، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وينبغي كذلك استثناء استئجار المعدات (مثل المودم).

وعندما تشمل الخطط على مزايا أخرى مثل النداءات الهاتفية المجانية أو تضمين استئجار خط الهاتف أو البرمجة الفيديوية المجانية، قد يكون من الممكن معرفة سعر نفاذ إنترنت النطاق العريض. وفي هذه الحالة من المهم أن يوضح في ملاحظة ما هي الخدمات الأخرى المشمولة ضمن اشتراك النطاق العريض.

وينبغي تضمين الضرائب، فإذا لم تكن مشمولة ينبغي بيان هذه المعلومة، ومعدل الضريبة المعمول به، في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من جداول تعريفات مقدم خدمات الإنترنت صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

ينبغي أن يشير المؤشر 51 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 50 (رسم توصيل النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 52 (سرعة النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 53 (الحد الأقصى لاستعمال النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 54 (النطاق العريض (السلكي) الثابت - غمن الاستعمال الفائق). ومع أن المؤشرين 52 و53 ليسا من مؤشرات التعريفات فهما يكملان المؤشر 51 بتوفير معلومات عن جوانب نوعية الخدمة إلى جانب التكلفة.

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في معاملة الضرائب، والرسوم الأخرى (مثل إيجار خط هاتف ثابت) وتضمين مزايا أخرى (مثل نداءات هاتفية مجانية). وإضافة إلى ذلك، لا يقبل المؤشر المقارنة دوماً لأن سرعة الخطة الدنيا لمستوى دخول النطاق العريض (أرخص خطة بسرعة تنزيل لا تقل عن 256 كيلوبت/ثانية) تختلف من بلد لآخر. ولذا قد يكون من المفيد تكملة هذا المؤشر بقياس السعر لكل ميغابايت/ثانية (بتقسيم رسوم الاشتراك الشهري بسرعة التنزيل التي تشير إليها). وثمة عامل آخر قد يؤثر في إمكانية المقارنة وهو الممارسة في بعض البلدان أو لدى بعض المشغلين في فصل رسوم النفاذ إلى النطاق العريض عن رسوم النفاذ إلى الإنترنت. وينبغي أن تشير البيانات فقط إلى سعر النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض.

**مثال:**

انظر المثال 29.

**المؤشر 52: سرعة النطاق العريض (السلكي) الثابت، بوحدة ميغابتة/ثانية (i4213bs\_s)**

**التعريف:**

يشير مؤشر سرعة النطاق العريض (السلكي) الثابت، بوحدة ميغابتة/ثانية إلى سرعة التنزيل النظرية العظمى المعلن عنها، وليس إلى معدلات السرعة المضمونة للمستعمل والمرتبطة بالاشتراك الشهري في إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير المؤشر إلى سرعة التنزيل المعلنة للاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت. ولا يشير إلى السرعة الفعلية الواصلة. وهو يشير إلى النطاق العريض الثابت، وليس إلى معدلات سرعة أقل من النطاق العريض أو النطاق العريض اللاسلكي. وينبغي بيان سرعة التحميل في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من جداول تعريفات مقدم خدمات الإنترنت صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

ينبغي أن يشير المؤشر 52 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 50 (رسم توصيل النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 51 (رسم الاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 53 (الحد الأقصى لاستعمال النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 54 (النطاق العريض (السلكي) الثابت - ثمن الاستعمال الفائض).

**المسائل المنهجية:**

تشير السرعة إلى سرعة التنزيل المعلن عنها، وليس إلى السرعة الفعلية الواصلة.

**مثال:**

انظر المثال 29.

**المؤشر 53: الحد الأقصى لاستعمال النطاق العريض (السلكي) الثابت، بوحدة جيغابايتة (i4213bs\_c)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الحد الأقصى لاستعمال النطاق العريض (السلكي) الثابت إلى الحد الأقصى من بيانات الإنترنت، بوحدة جيغابايتة (GB)، التي يمكن نقلها ضمن شهر، المتضمن في الاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى أي حد أقصى للاستعمال مفروض على الاشتراك الشهري في إنترنت النطاق العريض الثابت (معبراً عنه بوحدة GB). فإذا لم يكن هنالك من حد أقصى، عندئذ تُدرج قيمة الصفر. فإذا كان ثمة حد منفصل للحركة الوطنية والحركة الدولية، عندئذ ينبغي إدراج الحد الأقصى للحركة الدولية وبيان ذلك في ملاحظة. وإذا كان الحد الأقصى معبراً عنه بالساعات، أو ثمة إجراءات أخرى عندما يتم تجاوز الحد الأقصى (مثل انقطاع الخدمة حتى آخر الشهر، أو تخفيض السرعة) عندئذ ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع البيانات من جداول تعريفات مقدم خدمات الإنترنت صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

ينبغي أن يشير المؤشر 53 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 50 (رسم توصيل النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 51 (رسم الاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 52 (سرعة النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 54 (النطاق العريض (السلكي) الثابت - ثمن الاستعمال الفاضل).

**المسائل المنهجية:**

لا ينطبق هذا المؤشر عندما لا يكون هنالك حد أقصى مفروض على اشتراك النطاق العريض الشهري. وقد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في المعاملة، من قبيل تخفيض السرعة عندما يتم تجاوز حد شهري معين.

**مثال:**

انظر المثال 29.

المؤشر 54: النطاق العريض (السلكي) الثابت - ثمن الاستعمال الفائض (i4213bs\_cp)

التعريف:

يشير مؤشر النطاق العريض (السلكي) الثابت - ثمن الاستعمال الفائض إلى سعر كل جيجابايت (GB) إضافية من بيانات الإنترنت المنزلة حالما ينتهي استهلاك المقدار المخصص شهرياً لاشتراك النطاق العريض (السلكي) الثابت.

التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى رسوم إضافية يتعين على المشترك في النطاق العريض (السلكي) الثابت أن يدفعها حالما يتم تجاوز الحد الأقصى المحدد لبيانات الإنترنت. ويشير ذلك إلى الرسم الفائض لقاء كل جيجابايت يدفعها المشترك عندما يتجاوز مقدار الاستعمال الشهري المخصص. وهو ينطبق على اشتراكات النطاق العريض الثابت، وليس على اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي أو غير النطاق العريض الثابت. وعندما لا يكون الفائض معبراً عنه بوحدة جيجابايت (بالساعات مثلاً)، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وفي الحالات التي لا يترتب عليها رسم فائض، وإنما انقطاع في الخدمة أو ضرورة اشتراك شهري جديد أو تخفيض في السرعة، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وينبغي تضمين الضرائب، فإذا لم تكن مشمولة ينبغي بيان هذه المعلومة، ومعدل الضريبة المعمول به، في ملاحظة.

طريقة الجمع:

ينبغي جمع البيانات من جداول تعريفات مقدم خدمات الإنترنت صاحب أكبر نصيب في السوق (مقيساً بعدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت). فإذا كانت مؤسسة المشغل قد بيعت أو دُججت، عندئذ ينبغي جمع البيانات من المؤسسة التي خلفتها. وبيانات التعريفات متاحة عموماً في مواقع المشغلين في معظم البلدان.

العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

ينبغي أن يشير المؤشر 54 إلى نفس المشغل والخطة المستعملين من أجل المؤشر 50 (رسم توصيل النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 51 (رسم الاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 52 (سرعة النطاق العريض (السلكي) الثابت) والمؤشر 53 (الحد الأقصى لاستعمال النطاق العريض (السلكي) الثابت).

المسائل المنهجية:

لا ينطبق هذا المؤشر عندما لا يكون هنالك حد أقصى مفروض على اشتراك النطاق العريض الشهري. وقد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في الوحدات (الساعات مثلاً بدلاً من جيجابايت) ومعاملة الحد الأقصى (تخفيض السرعة مثلاً عندما يتم تجاوز الحد الشهري بدلاً من تطبيق رسم على الاستعمال الفائض).

المسائل المنهجية:

لا ينطبق هذا المؤشر عندما لا يكون هنالك حد أقصى مفروض على اشتراك النطاق العريض الشهري. وقد يحدث نقص في إمكانية المقارنة بسبب الاختلاف في الوحدات (الساعات مثلاً بدلاً من جيجابايت) ومعاملة الحد الأقصى (تخفيض السرعة مثلاً عندما يتم تجاوز الحد الشهري بدلاً من تطبيق رسم على الاستعمال الفائض).

مثال:

شركة Batelco هي الشركة المهيمنة في تقديم خدمات النطاق العريض الثابت في البحرين، والخط ADSL هو التكنولوجيا الرئيسية للنطاق العريض الثابت في البلد. ويضم المثال 29 معلومات تعريفات النطاق العريض الثابت المستمدة من Batelco (لشهر أكتوبر 2011)، إلى جانب المؤشر المقابل والقيمة التي ينبغي استخدامها. ورمز 640 كيلوبت/ثانية هي عرض الخدمة في مستوى الدخول. وهنالك حد أقصى شهري بمقدار 2 جيجابايت، وأي كمية بعد ذلك ينبغي أن تدفع بمعدل 0,001 دينار بحريني لكل ميغابايت. ويلاحظ أن رسوم التركيب ("رسوم التسجيل") مجانية. والضرائب داخلة في الحساب أصلاً.

المثال 29 - الرسوم الشهرية لخط ADSL، Batelco، أكتوبر 2011

| المؤشر   | رمز سكنية - خفيفة               | التعريفات الشهرية (بما فيها ضريبة القيمة المضافة)   |
|--|---------------------------------|---|
| 51. رسم الاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت | 10 دنانير بحرينية               |   |
| 53. الحد الأقصى لاستعمال النطاق العريض (السلكي) الثابت   | 2                               | حصة استعمال البيانات شهرياً (جيجابايت)              |
| 54. النطاق العريض (السلكي) الثابت - ثمن الاستعمال الفائض | 0,001 دينار بحريني لكل ميغابايت | رسم الاستعمال الفائض (بما فيه ضريبة القيمة المضافة) |
| 52. سرعة النطاق العريض (السلكي) الثابت                   | 640                             | سرعة التنزيل (كيلوبت/ثانية)                         |
| 50. رسم توصيل النطاق العريض (السلكي) الثابت              | 0                               | رسوم التسجيل  |

المصادر: مقتطف من Batelco، مستخرج في شهر مارس 2011 من الموقع [http://www.batelco.com/portal/broadband/broadband\\_packages.asp](http://www.batelco.com/portal/broadband/broadband_packages.asp)

## نوعية الخدمة

86. من المهم قياس نوعية شبكات الاتصالات بغية رصد موثوقيتها ومقارنة أدائها بإزاء المبادئ التوجيهية التقنية المذكورة في شروط الترخيص. وبفضل مؤشرات نوعية الخدمة (QoS) يطلع المستهلك على مدى موثوقية مختلف المشغلين. وتتصل مؤشرات نوعية الخدمة التي يتناولها هذا القسم من 'الدليل' بشبكة خطوط الهاتف الثابتة. أما مؤشرات نوعية الخدمة للشبكات الأخرى، بما فيها شبكات النطاق العريض الثابتة والشبكات الخلوية المتنقلة، فهي قيد الإعداد ولسوف تُدرج في تحديثات مقبلة لهذا 'الدليل'.

87. وتشير المؤشرات إلى الأعطال أثناء السنة المعنية، والتي يُفترض أن تكون السنة المنتهية في 31 ديسمبر من السنة السابقة، ما لم يحدد خلاف ذلك. وعندما لا تكون السنة التقويمية هي السنة المرجعية، ينبغي توفير البيانات في أقرب وقت من نهاية السنة التي تعود إليها (مثال ذلك ينبغي توفير بيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس في السنة الجارية بمثابة بيانات السنة السابقة).

### المؤشر 55: الأعطال في كل 100 خط هاتف ثابت في السنة (i143)

#### التعريف:

يشير مؤشر الأعطال في كل 100 خط هاتف ثابت في السنة إلى مجموع عدد الأعطال المبلغ عنها بشأن خطوط الهاتف الثابتة. وينبغي استثناء الأعطال التي لا تكون مباشرة من مسؤولية مشغل الاتصالات العمومية. وينبغي أن يعكس عدد الأعطال في كل 100 خط هاتف ثابت في السنة المجموع المبلغ عنه من جانب جميع مشغلي الهاتف الثابت في البلد.

#### التوضيحات والنطاق:

يشير المؤشر إلى الأعطال التقنية في شبكة خطوط الهاتف الثابت التي تحرم الزبون من استعمال الخدمة (أي أن الزبون لا يستطيع إرسال أو استقبال النداءات). وينبغي استثناء الأعطال التي ليست تقنية في طبيعتها أو التي لا تخضع لسيطرة مشغل خدمة الهاتف. من ذلك مثلاً أن يغفل الزبون وصل جهاز الهاتف أو أحوال الطقس المتطرفة.

#### طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من جميع مشغلي الهاتف الثابت المرخص لهم في البلد. ومن الأفضل أن يُسأل المشغلون عن مجموع عدد الأعطال بدلاً من الأعطال في كل 100 خط ثابت. وينبغي تجميع البيانات المستقاة من كل مشغل على المستوى القطري ثم تقسيم عدد الأعطال على مجموع عدد خطوط الهاتف الثابت التماثلية وضربه برقم 100 للحصول على المؤشر بالنسبة للبلد.

#### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

ينبغي أن يشير المؤشر 55 إلى الأعطال المبلغ عنها بشأن خطوط الهاتف الثابت التماثلية (المؤشر 3).

#### المسائل المنهجية:

يشير هذا المؤشر إلى أعطال الشبكة الهاتفية الثابتة. ولا يشمل الأعطال في شبكات أخرى، مثل الشبكات الخلوية المتنقلة. ويشتمل المؤشر في بعض البلدان، على أعطال ليست تقنية في طبيعتها، حيث لا يتوفر لدى المشغلين الذين يبلغون عن البيانات أي معلومات عن أسباب الأعطال.

#### مثال:

انظر المثال 30.

المؤشر 56: النسبة المئوية من أعطال الهاتف الثابت التي أصلحت بحلول يوم العمل التالي (i141)

**التعريف:**

يشير مؤشر النسبة المئوية من أعطال الهاتف الثابت التي أصلحت بحلول يوم العمل التالي إلى عدد الأعطال المبلغ عنها بشأن خطوط الهاتف الثابت والتي أصلحت بنهاية يوم العمل التالي (أي باستثناء أيام غير العمل، مثل نهاية الأسبوع وأيام العطلة). وينبغي أن يعكس المؤشر مجموع عدد الأعطال التي أصلحت لدى جميع مشغلي الهاتف الثابت في البلد.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى النسبة المئوية من أعطال الخطوط الهاتفية الثابتة التي أصلحت بحلول يوم العمل التالي. للاطلاع على تعريف العطل، انظر المؤشر السابق. وهو لا يشير إلى الأعطال في الشبكة الخلوية المتنقلة.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من جميع مشغلي الهاتف الثابت المرخص لهم في البلد. وينبغي أن يُسأل المشغلون عن مجموع عدد الأعطال التي أصلحت بحلول يوم العمل التالي وكذلك عن مجموع عدد الأعطال. ثم يتم تجميع هذه البيانات على المستوى القطري، بتقسيم مجموع عدد الأعطال التي أصلحت بحلول يوم العمل التالي على مجموع عدد الأعطال وضربه برقم 100.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

ينبغي أن يشير المؤشر 56 إلى الأعطال المبلغ عنها في خطوط الهاتف الثابت التماثلية (المؤشر 3).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى أعطال الشبكة الهاتفية الثابتة. ولا يشمل الأعطال في شبكات أخرى، مثل الشبكات الخلوية المتنقلة. ويشتمل المؤشر في بعض البلدان على أعطال ليست تقنية في طبيعتها، حيث لا يتوفر لدى المشغلين الذين يبلغون عن البيانات أي معلومات عن أسباب الأعطال. ومن الممكن ألا يبلغ كل المشغلين عن معدل إصلاح الأعطال على أساس الفترة ذاتها.

**مثال:**

تنشر السلطة التنظيمية للاتصالات في الهند (TRAI) عدداً من إحصاءات نوعية الخدمة، تشمل بيانات عن شبكة الهاتف الثابتة. ومن شأن معلمات نوعية شبكة الهاتف الثابتة أن تقارن أداء المشغلين في البلد إزاء معايير المقارنة التي وضعتها السلطة (المثال 30).

**المثال 30 – نوعية خدمة شبكة الهاتف الثابتة، الهند، الربع الأول، 2011**

| المعلومات                                      | مقياس المقارنة | مقدمو الخدمة القاصرون عن الوفاء بالمعيار  |
|--|----------------|---|
| عدد الأعطال لكل 100 مشترك/شهرياً               | $\geq 5\%$     | BSNL – Chhattisgarh (5.56), HP (6.77), MH (6.28), UP-W (5.08), Uttaranchal (5.37), WB (5.19)<br>MTNL – Delhi (6.06), Mumbai (6.05)<br>Bharti Airtel – MP (6.00)<br>HFCL – Punjab (5.29)   |
| % من الأعطال التي أصلحت بحلول يوم العمل التالي | $\leq 90\%$    | BSNL – A&N (84.85%), HP (87.86%), J&K (61.87%), Kolkata (88.80%), KR (79.37%), MH (82.00%), NE-II (87.81%), WB (89.19%)<br>MTNL – Delhi (87.29%)<br>HFCL – Punjab (88.53%)  |
| % من الأعطال التي أصلحت في غضون 3 أيام         | $\leq 100\%$   | BSNL – AP (96.79%), Assam (98.39%), Bihar (95.15%), CHN (98.55%), Chhatisgarh (98.90%), GJ (98.19%), HP (97.74%), HR(99.98%), J&K (72.45%), Kolkata (97.54%), Kerala (92.58%), KTK (97.63%), MH (86.50%), NE-I (99.37%), OR (99.78%), PB(99.50%), Raj(98.86%), TN(98.77%), UP E(99.39%), UP-W(99.07%), Uttranchal (97.02%), WB(92.02%)<br>Bharti Airtel – MP(99.23%)<br>MTNL – Delhi (93.85%), Mumbai (97.51%)<br>HFCL – Punjab(98.36%) |

المصدر: مقتطف من (2011) TRAI، مؤشرات أداء خدمات الاتصالات في الهند، يناير- مارس 2011، متاحة في الموقع:

[http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator\\_Report-Mar-11.pdf](http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator_Report-Mar-11.pdf)

## الموظفون

88. يشير المؤشران الواردان في هذا القسم إلى الأشخاص الذين توظفهم هيئات التشغيل في قطاع خدمات الاتصالات، باستثناء الأشخاص الذين توظفهم الهيئات الضالعة في الأنشطة الإذاعية فقط. ومؤسسات الأعمال التي يشملها هذان المؤشران هي الكيانات المعروفة في المراجعة 4 للتصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC)، القسم 61 (الاتصالات)<sup>34</sup>. ويشمل القسم 61 أنشطة الاتصالات السلوكية وغيرها من أنشطة الاتصالات (مثل توفير تطبيقات الاتصالات المتخصصة، وتشغيل مرافق الاتصالات، وتوفير نفاذ الاتصالات في المرافق المفتوحة أمام العموم ومؤسسات معاودة بيع الاتصالات، أي التي تشتري وتعاود بيع قدر من سعة الشبكة دون تقديم خدمات إضافية). ومستوى وهيكل التوظيف ضمن قطاع الاتصالات عنصر مهم لمختلف أغراض التحليل. وتوفر المؤشرات المشمولة في هذا المجال معلومات عن اتجاهات التوظيف والتوزيع بين الجنسين. ويمكن استعمال المؤشرات أيضاً لاشتقاق معدلات الإنتاجية مثل عدد خطوط الهاتف الثابت لكل موظف وإيرادات الخطوط لكل موظف.

89. ويمكن الحصول على البيانات عادة من مشغلي الاتصالات ومقدمي خدمات الإنترنت. وثمة خيار آخر هو استعمال بيانات مؤسسات الأعمال من وكالة الإحصاءات الوطنية إذا أمكن تفصيلها لبيان قطاع الاتصالات.

90. وتشير هذه المؤشرات إلى بيانات تاريخ معين (تاريخ مرجعي)، وينبغي تقديمها بالنسبة لنهاية السنة التقويمية (أي 31 ديسمبر). وعندما لا تكون السنة التقويمية هي السنة المرجعية، ينبغي توفير البيانات في أقرب وقت من نهاية السنة التي تعود إليها (مثال ذلك ينبغي توفير بيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس في السنة الجارية بمثابة بيانات السنة الأسبق). وعندما تبلغ البلدان البيانات على أساس تاريخ مختلف، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

**المؤشر 57: الموظفون بما يعادل الدوام الكامل في مجال الاتصالات (i51)، بحسب نمط المشغل**

**التعريف:**

يشير مؤشر الموظفون بما يعادل الدوام الكامل في مجال الاتصالات إلى مجموع عدد الأشخاص، مقدراً بوحدات مكافئة من الموظفين بدوام كامل (FTE)، الذين يوظفهم مشغلو الاتصالات في البلد من أجل تقديم خدمات الاتصالات، بما يشمل خدمات الهاتف الثابت والمتنقل الخليوي والإنترنت والبيانات. ويستثني هذا المؤشر الموظفين العاملين في الهيئات الإذاعية التي لا تقدم سوى الخدمات الإذاعية التقليدية. وينبغي الإبلاغ عن الموظفين بدوام جزئي في شكل وحدات مكافئة من الموظفين بدوام كامل (FTE). وينقسم المؤشر على النحو التالي:

**المؤشر 57a: الأشخاص الذين يوظفهم مشغلو الاتصالات الثابتة**

**المؤشر 57b: الأشخاص الذين يوظفهم مشغلو الاتصالات المتنقلة (i51w)**

وهو يشير إلى الوحدات المكافئة من الموظفين بدوام كامل لدى مشغلي الشبكات الخلوية المتنقلة. ويقتصر على موظفي المشغلين في الخدمة المتنقلة فقط.

**المؤشر 57c: الأشخاص الذين يوظفهم مقدمو خدمات الإنترنت (i51\_ISP)**

وهو يشير إلى الوحدات المكافئة من الموظفين بدوام كامل لدى مقدمي خدمات الإنترنت. وعندما يتعذر على وجه الدقة فصل عدد الموظفين العاملين في خدمات الإنترنت، ينبغي تقديم رقم تقديري. وينبغي أن يشمل المؤشر مقدمي خدمات الإنترنت السلكية واللاسلكية على السواء.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى كل الوحدات المكافئة من الموظفين بدوام كامل (FTE) في خدمة الاتصالات الذين يوظفهم المشغلون، بصرف النظر عن المهام التي يمارسونها، في خدمات الاتصالات (الثابتة والمتنقلة) وفي دوائر صناعة تقديم خدمات الإنترنت. والكيانات التي يشملها المؤشر معروفة بموجب المراجعة 4 للتصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC)، القسم 61 (الاتصالات)، وهي تستثني الخدمات الإذاعية وصناعة معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويدخل في إطار القسم 61 الباعة (أي الجهات التي تشتري وتعاود بيع مقادير من سعة الشبكة دون تقديم خدمات إضافية)، ولذا فهم يقعون في نطاق هذا المؤشر. وتقع أيضاً في هذا النطاق هيئات 'التعاقد الخارجي' التي تختص بخدمات الاتصالات. غير أن هيئات التعاقد الخارجي المصنفة في أقسام أخرى في التصنيف ISIC (مثل ذلك، أنشطة مراكز النداء، انظر القسم 8220 من التصنيف) تستثنى من نطاق هذا المؤشر.

وغالبية المشغلين الذين يقدمون خدمات متعددة يعملون عموماً إلى الفصل بين هذه الأنشطة، من خلال إنشاء مؤسسات فرعية أو الفصل بينها على صعيد المحاسبة، ومن ثم فهم قادرين على تخصيص الموظفين لكل خدمة. وفي الأحوال التي يقوم فيها المشغلون بتوفير خدمات متعددة وليس لديهم تفصيل بالموظفين بحسب نوع الخدمة، يمكنهم تقدير قيمة كل من المؤشرات 57a إلى 57c. وعندئذ ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

والطريقة المفضلة لتحويل أوقات الموظفين بدوام جزئي إلى وحدات مكافئة من الموظفين بدوام كامل هي استخدام يوم عمل من ثماني ساعات.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من كل مشغلي الاتصالات وغيرهم من كيانات خدمة الاتصالات المرخص لهم والذين تندرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 للتصنيف ISIC في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات التوظيف وهو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 57 مجموع قيم المؤشرات 57a إلى 57c. ويكمل المؤشر 57 المؤشر 58، وهو تفصيل للوحدات المكافئة من الموظفين بدوام كامل (FTE) في مجال الاتصالات، بحسب الجنس.

**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة حيثما تختلف من بلد لآخر إمكانية تمييز الموظفين في مجال الاتصالات وتحويل أوقات العاملين بدوام جزئي إلى وحدات مكافئة من الموظفين بدوام كامل. مثال ذلك، قد يختار بعض المشغلين 'مقاولة' قدر لا بأس به من عملياتهم بالتعاقد الخارجي، وبينما لا يدرج الموظفون العاملون في إطار المقاولة بوصفهم موظفين في الكيان 'الرئيسي' (لأنهم غير مستخدمين مباشرة)، من الممكن إدراجهم في عملية التجميع بوصفهم موظفين في مؤسسة أعمال المقاولة الخارجية إذا كانت هذه المؤسسة متخصصة في خدمات الاتصالات.

ويمكن في بعض البلدان أن يقدم المشغلون تقديرات بشأن المؤشرات 7a إلى 57c.



مثال:

تقوم دائرة التعداد والإحصاءات في هونغ كونغ (الصين) بنشر بيانات عن العمالة في قطاع الاتصالات، بما في ذلك البيانات المفصلة بحسب نمط الخدمة (المثال 31). وتُستقى البيانات من خلال استقصاء سنوي لمشاريع الأعمال، وهو يعتمد على التصنيف الصناعي الموحد لمنطقة هونغ كونغ، وهو صيغة مكيفة محلياً للتصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (ISIC)<sup>35</sup>.

المثال 31 – الموظفون في مجال الاتصالات بحسب القطاع، هونغ كونغ (الصين)، 2007



ملاحظة: خدمات الاتصالات الأخرى تشمل خدمات الإنترنت.

المصدر: مقتطف من دائرة التعداد والإحصاءات (2009)، هونغ كونغ بوصفها مجتمع معلومات، متاح في الموقع:

[http://www.censtat.gov.hk/products\\_and\\_services/products/publications/statistical\\_report/commerce\\_and\\_industry/index\\_cd\\_B1110006\\_dt\\_detail.jsp](http://www.censtat.gov.hk/products_and_services/products/publications/statistical_report/commerce_and_industry/index_cd_B1110006_dt_detail.jsp)

<sup>35</sup> شفرة التصنيف ISIC لأنشطة الاتصالات هي القسم 61. انظر الجدول 5 في الملحق 4 والموقع:

<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=27&Lg=1&Co=61>

**المؤشر 58: الموظفون بما يعادل الدوام الكامل في مجال الاتصالات (i51)، بحسب الجنس**

**التعريف:**

يشير مؤشر الموظفون بما يعادل الدوام الكامل في مجال الاتصالات إلى مجموع عدد الأشخاص، مقدراً بوحدات مكافئة من الموظفين بدوام كامل (FTE)، الذين يوظفهم مشغلو الاتصالات في البلد من أجل تقديم خدمات الاتصالات، بما يشمل خدمات الهاتف الثابت والمتنقل الخليوي والإنترنت. ويستثني هذا المؤشر الموظفين العاملين في الهيئات الإذاعية التي لا تقدم سوى الخدمات الإذاعية التقليدية. وينبغي الإبلاغ عن الموظفين بدوام جزئي في شكل وحدات مكافئة من الموظفين بدوام كامل (FTE). وينقسم المؤشر على النحو التالي:

**المؤشر 58a: الأشخاص الذين يوظفهم مشغلو الاتصالات الثابتة، إناث (i51f)**

**المؤشر 58b: الأشخاص الذين يوظفهم مشغلو الاتصالات المتنقلة، ذكور**

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى كل الوحدات المكافئة من الموظفين بدوام كامل (FTE) في خدمة الاتصالات الذين يوظفهم المشغلون، بصرف النظر عن المهام التي يمارسونها، في خدمات الاتصالات (الثابتة والمتنقلة) وفي دوائر صناعة تقديم خدمات الإنترنت. والكيانات التي يشملها المؤشر معرفة بموجب المراجعة 4 للتصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC)، القسم 61 (الاتصالات)، وهي تستثني الخدمات الإذاعية وصناعة معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويدخل في إطار القسم 61 الباعة (أي الجهات التي تشتري وتعاود بيع مقادير من سعة الشبكة دون تقديم خدمات إضافية)، ولذا فهم يقعون في نطاق هذا المؤشر. وهيئات 'التعاقد الخارجي' التي تختص بخدمات الاتصالات تقع أيضاً في هذا النطاق. غير أن هيئات التعاقد الخارجي المصنفة في أقسام أخرى في التصنيف ISIC (مثل ذلك، أنشطة مراكز النداء) تستثنى من نطاق هذا المؤشر. والطريقة المفضلة لتحويل أوقات الموظفين بدوام جزئي إلى وحدات مكافئة من الموظفين بدوام كامل هي استخدام يوم عمل من ثماني ساعات.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من كل مشغلي الاتصالات وغيرهم من كيانات خدمة الاتصالات المرخص لهم والذين تندرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 للتصنيف ISIC في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات التوظيف وهو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 58 مجموع قيمتي المؤشرين 58a و58b. ويكمل المؤشر 58 المؤشر 57، وهو تفصيل للوحدات المكافئة من الموظفين بدوام كامل (FTE) في مجال الاتصالات، بحسب نمط المشغل.

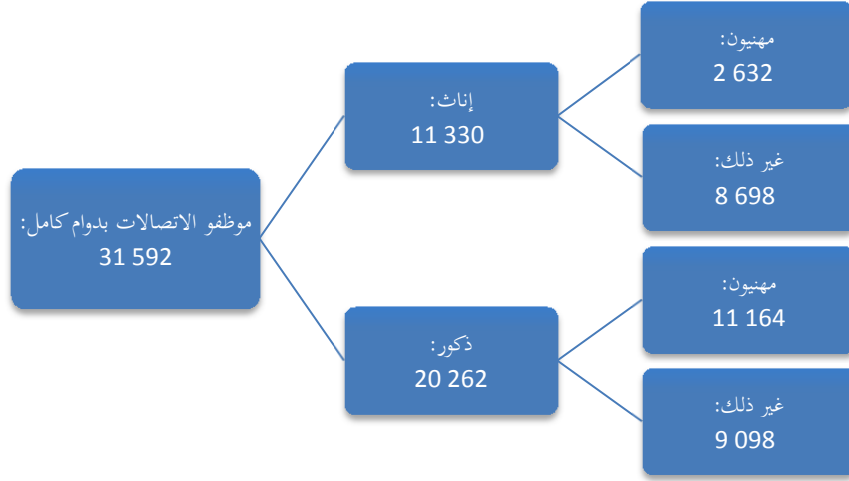
**المسائل المنهجية:**

قد يحدث نقص في إمكانية المقارنة حيثما تختلف من بلد لآخر إمكانية تمييز الموظفين في مجال الاتصالات وتحويل أوقات العاملين بدوام جزئي إلى وحدات مكافئة من الموظفين بدوام كامل. مثال ذلك، قد يختار بعض المشغلين 'مقابلة' قدر لا بأس به من عملياتهم بالتعاقد الخارجي، وبينما لا يدرج الموظفون العاملون في إطار المقابلة بوصفهم موظفين في الكيان 'الرئيسي' (لأنهم غير مستخدمين مباشرة)، من الممكن إدراجهم في عملية التجميع بوصفهم موظفين في مؤسسة أعمال المقابلة الخارجية إذا كانت هذه المؤسسة متخصصة في خدمات الاتصالات.

مثال:

تقوم الأمانة الفرعية لشؤون الاتصالات (SUBTEL) في شيلي بنشر بيانات سنوية عن العمالة في قطاع الاتصالات، بما فيها التفصيل بحسب الجنس (المثال 32). وتستقي البيانات من مؤسسات الأعمال العاملة في قطاع الاتصالات.

المثال 32 - الموظفون في قطاع الاتصالات بحسب الجنس، شيلي، 2009



ملاحظة: بما في ذلك موظفو المقاول الخارجية.

المصدر: مقتطف من (SUBTEL 2010)، إحصاءات الاستثمار والعمالة (الفترة 2004-2009) (ملف Excel)، متاح في الموقع:

[http://www.subtel.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20070212/pags/20070212182348.html](http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20070212/pags/20070212182348.html)

### الإيرادات

91. تُعرّف الإيرادات<sup>36</sup> بأنها الدخل الذي يحققه مشغلو الاتصالات من بيع خدمات الاتصالات. ويشمل ذلك الإيرادات من خدمات الهاتف الثابت والمنتقل الخلوي والإنترنت والبيانات، المتصلة بمؤشرات الاشتراك والحركة المعرّفة في الأقسام المتقدمة من هذا 'الدليل'. وينبغي الإبلاغ عن الإيرادات بالعملة الوطنية وبالأسعار الجارية (أي دون تسوية بسبب التضخم). وينبغي تقديم مؤشرات الإيرادات، إن وُجدت، بناءً على بيانات مالية موحدة.

92. وفيما عدا المؤشر 70 (الإيرادات من حركة التجوال الدولي الواردة)، لا تشير مؤشرات الإيرادات سوى إلى الإيرادات من أنشطة بيع التجزئة، وينبغي أن تستثني إيرادات البيع بالجملة.

93. تشير المؤشرات إلى الإيرادات المحققة أثناء السنة المرجعية، التي يفترض أن تكون السنة المالية المنتهية في 31 ديسمبر بالنسبة للسنة الأسبق، ما لم يحدد خلاف ذلك. وعندما لا تكون السنة التقويمية هي السنة المرجعية، ينبغي توفير البيانات في أقرب وقت من نهاية السنة التي تعود إليها (مثال ذلك ينبغي توفير بيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس في السنة الجارية بمثابة بيانات السنة الأسبق).

<sup>36</sup> الدخل المتولد من بيع السلع والخدمات، أو أي استعمال آخر لرأس المال أو الأصول، المرتبطة بالعمليات الرئيسية في منشأة أعمال ما قبل خصم أي تكاليف أو مصروفات. وتبدو الإيرادات عادة بمثابة البند الأول في بيان الدخل (الأرباح والخسائر) ويخصم منها كل المستحقات والتكاليف والمصروفات للتوصل إلى صافي الدخل. وقد تسمى الإيرادات أيضاً مبيعات أو رقم أعمال.

94. ومنشآت الأعمال التي تشملها مؤشرات الإيرادات هي كيانات عاملة في قطاع خدمات الاتصالات كما هي معرّفة في القسم 61 من المراجعة 4 لتصنيف الصناعات الدولي الموحد (ISIC) (الاتصالات)<sup>37</sup>.

#### المؤشر 59: الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات (i75)

##### التعريف:

يشير مؤشر الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات إلى الإيرادات المحققة من خدمات التجزئة للهاتف الثابت والمتنقل الخليوي والإنترنت والبيانات التي يقدمها مشغلو الاتصالات (الشبكية والافتراضية على السواء) والذين يقدمون خدماتهم ضمن البلد. وتتألف الإيرادات (رقم الأعمال) من مكاسب خدمات الاتصالات بالتجزئة (ومن ثم تستثني الإيرادات من أنشطة البيع بالجملة) أثناء السنة المالية قيد النظر.

##### التوضيحات والنطاق:

وينبغي أن يستثني المؤشر الأموال العائدة من إيرادات محققة أثناء سنوات مالية سابقة، أو أموال واردة في شكل قروض من حكومات أو مستثمرين، أو أموال واردة من مساهمات أو ودائع مشتركة قابلة للسداد، أو إيرادات من خدمات غير الاتصالات، أو إيرادات متولدة من خدمات الإذاعة التقليدية أو الإيرادات من توفير خدمات محتوى. كما تستثنى العائدات.

والكيانات التي يشملها المؤشر معرفة بموجب المراجعة 4 لتصنيف الصناعات الدولي الموحد (ISIC)، القسم 61 (الاتصالات). ويدخل في إطار القسم 61 الباعة (أي الجهات التي تشتري وتعاود بيع مقادير من سعة الشبكة دون تقديم خدمات إضافية)، ولذا فهم يقعون في نطاق هذا المؤشر. وتقع أيضاً في هذا النطاق هيئات 'التعاقد الخارجي' التي تختص بخدمات الاتصالات. غير أن هيئات التعاقد الخارجي المصنفة في أقسام أخرى في التصنيف ISIC (مثل ذلك، أنشطة مراكز النداء، انظر القسم 8220) تُستثنى من نطاق هذا المؤشر.

##### طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من كل مشغلي الاتصالات وغيرهم من كيانات خدمة الاتصالات المرخص لهم والذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 لتصنيف ISIC والذين يعملون في مستوى التجزئة في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل يمكن لبيانات التوظيف وهو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاءات الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

##### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

المؤشر 59 هو مجموع قيم المؤشر 60 (الإيرادات من خدمات الهاتف الثابت) والمؤشر 64 (الإيرادات من الشبكات المتنقلة) والمؤشر 65 (الإيرادات من خدمات الإنترنت (السلكية) الثابتة) والمؤشر 66 (الإيرادات من خدمات النطاق العريض اللاسلكي الأخرى) والمؤشر 67 (الإيرادات من الخطوط المؤجرة) والمؤشر 68 (الإيرادات من القيمة المضافة لخدمات الاتصالات الثابتة) والمؤشر 69 (إيرادات الاتصالات الأخرى).

##### المسائل المنهجية:

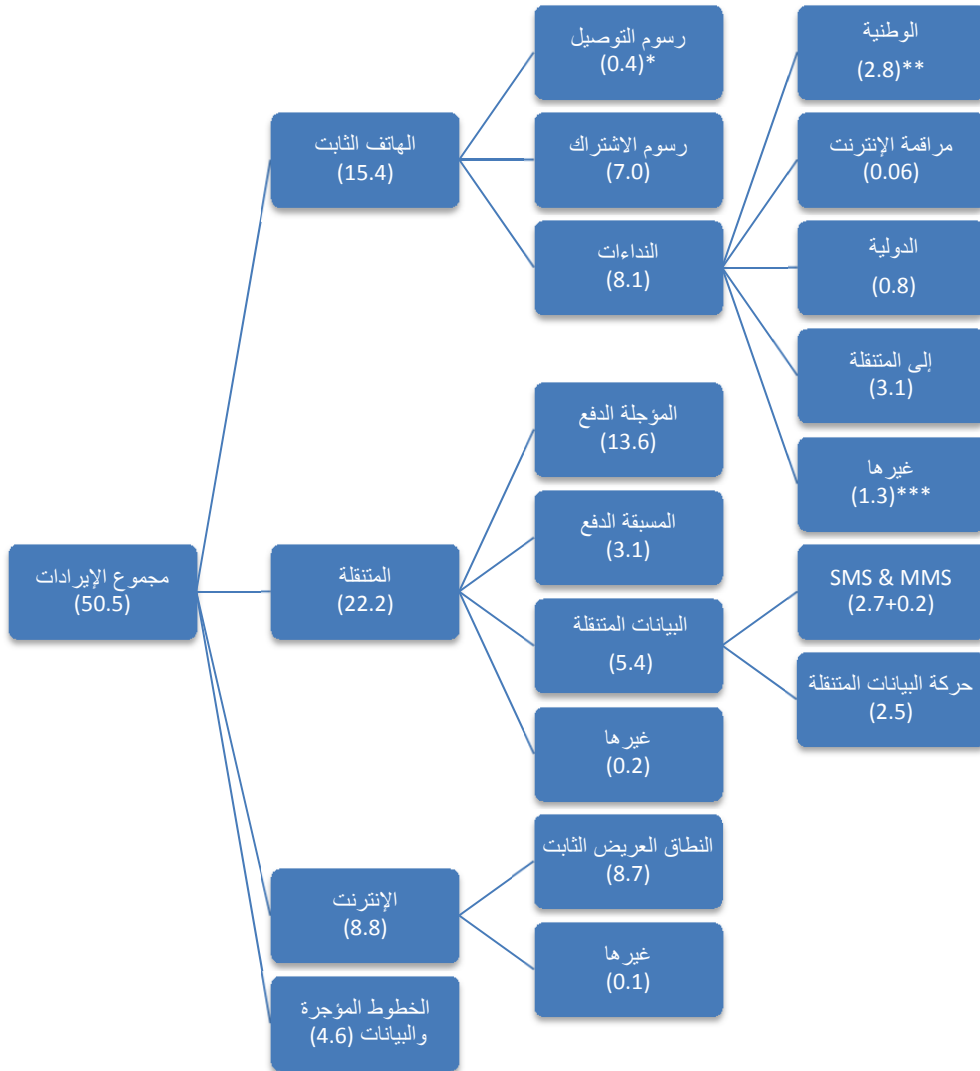
يشير هذا المؤشر إلى إيرادات خدمة الاتصالات بالتجزئة التي تحققها كيانات خدمات الاتصالات التي تدرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). لذلك فهو لا يشمل إيرادات خدمة الاتصالات من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC. وهو لا يشمل إيرادات الخدمات غير الاتصالات التي يحققها مشغلو الاتصالات. وكذلك، وبما أن المؤشر يقيس الإيرادات وليس القيمة المضافة، فهو ليس من مكونات المحاسبة الوطنية، على الرغم من أن المؤشر كثيراً ما يقسم على الدخل القومي الإجمالي (GDI) لاشتقاق مقياس كثافة خدمات الاتصالات في اقتصاد ما. وتتجلى أهمية المؤشر في أنه الرقم الذي تُحسب منه مشتقات أخرى مختلفة، مثل الإيرادات لكل موظف أو الإيرادات لكل مشترك.

<sup>37</sup> انظر الملحق 4، الجدول 5.

مثال:

تقوم سلطة البريد والاتصالات السويدية (PTS) بتجميع إحصاءات مفصلة نصف سنوية تتناول قطاع الاتصالات، وتشمل الإيرادات من الاتصالات (المثال 33).

المثال 33 - إيرادات خدمات الاتصالات بالتجزئة (مليارات الكرونات السويدية)، السويد، 2009



ملاحظة: \* تشمل التحويلات وتنقيل الأرقام. \*\* يُدفع نفس الرسم لجميع النداءات الوطنية من ثابت إلى ثابت (أي ليس هنالك نداءات مسافة بعيدة على المستوى الوطني). \*\*\* النداءات من الهواتف العمومية والنداءات إلى الخدمات المجانية والخدمات الأولية.

المصدر: مقتطف من PTS في الموقع: [http://www.statistics.pts.se/start\\_en](http://www.statistics.pts.se/start_en)

**المؤشر 60: الإيرادات من خدمات الهاتف الثابت (i71)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الإيرادات من خدمات الهاتف الثابت إلى الإيرادات المحققة من خدمات توصيل (تركيب) الهاتف الثابت والإيرادات من رسوم الاشتراك المتكررة في الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN) والإيرادات من نداءات الهاتف الثابت.

**التوضيحات والنطاق:**

تمثل الإيرادات من خدمات الهاتف الثابت إيرادات التجزئة من توفير خدمات الهاتف الثابت. وهي تستثني إيرادات الجملة والعائدات الأخرى التي ليس لها طابع الإيرادات (انظر المؤشر 59). للاطلاع على الكيانات التي يشملها هذا المؤشر، انظر التوضيح المبين بشأن المؤشر 59.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الاتصالات المرخص لهم وغيرهم من كيانات خدمات الاتصالات الذين يوفرون خدمات الهاتف الثابت في البلد والذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 للتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الإيرادات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاءات الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 60 هو مكونة من مكونات المؤشر 59 (الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات). وهو مجموع قيم المؤشر 61 (الإيرادات من رسوم توصيل الهاتف الثابت) والمؤشر 62 (الإيرادات من رسوم اشتراك الهاتف الثابت) والمؤشر 63 (الإيرادات من نداءات الهاتف الثابت).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات خدمة الهاتف الثابت التي تحققها الكيانات التي تدرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). لذلك فهو لا يشمل إيرادات خدمة الهاتف الثابت من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC. وفي الحالات التي تكون فيها خدمات الهاتف الثابت مرزومة مع خدمات اتصالات أخرى (مثل الاشتراكات المزدوجة التي تشمل المهاتفة الثابتة والإنترنت)، قد يكون لدى مقدمي الخدمات أساليب أخرى لتخصيص مجموع الإيرادات من الخدمات المرزومة إلى كل من الخدمات على حدة.

**مثال:**

انظر المثال 33.

**المؤشر 61: الإيرادات من رسوم توصيل الهاتف الثابت (i711)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الإيرادات من رسوم توصيل الهاتف الثابت إلى إيرادات التجزئة من توصيل (تركيب) خدمات الهاتف الثابت. وقد يشمل ذلك رسوم التحويل أو إنهاء الخدمة.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات التجزئة من رسوم توصيل الهاتف الثابت. وهذا يشمل المبالغ المدفوعة لقاء تركيب خطوط الهاتف الثابت أو قطع توصيلها أو نقلها. وينبغي أن يستثني المؤشر الرسوم القابلة للاسترداد ورسوم التوصيل لخدمات النطاق العريض (السلكي) الثابت والإيرادات من مبيع المعدات. للاطلاع على مسائل النطاق الأخرى، انظر التوضيح المبين من أجل المؤشر 59.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الاتصالات المرخص لهم وغيرهم من كيانات خدمة الاتصالات الذين يوفر خدمات الهاتف الثابت في البلد والذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 للتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الإيرادات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاءات الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 61 هو مكونة من مكونات المؤشر 60 (الإيرادات من خدمات الهاتف الثابت).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات خدمة الهاتف الثابت التي تحققها الكيانات التي تدرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). لذلك فهو لا يشمل إيرادات خدمة الهاتف الثابت من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC. وفي الحالات التي تكون فيها خدمات الهاتف الثابت مرزومة مع خدمات اتصالات أخرى (مثل الاشتراكات المرذوجة التي تشمل المهاتفة الثابتة والإنترنت)، قد يكون لدى مقدمي الخدمات أساليب أخرى لتخصيص مجموع الإيرادات من الخدمات المرزومة إلى كل من الخدمات على حدة.

**مثال:**

انظر المثال 33.

**المؤشر 62: الإيرادات من رسوم اشتراك الهاتف الثابت (i712)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الإيرادات من رسوم اشتراك الهاتف الثابت إلى الإيرادات من الرسوم المتكررة للاشتراكات في الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN)، بما في ذلك النفاذ إلى الإنترنت إذا لم يمكن فصله عن الهاتف الثابت.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر، في الظروف المثالية، إلى إيرادات التجزئة فقط من اشتراكات خطوط الهاتف الثابتة. وينبغي استثناء رسوم استئجار المعدات شهرياً. فقد يُدرج بعض البلدان مثلاً رسوم التوصيل، بينما ينبغي أن تُدرج هذه الرسوم في إطار المؤشر 61 (الإيرادات من رسوم توصيل الهاتف الثابت) وليس هنا. وقد تُدرج في بعض البلدان دقائق نداءات مجانية ضمن الاشتراك. وفي هذه الحالة، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. وينبغي أن يستثنى المؤشر رسوم الاشتراك في خدمات النطاق العريض (السلكي) الثابت. للاطلاع على مسائل النطاق الأخرى، انظر التوضيح المبين من أجل المؤشر 59.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الاتصالات المرخص لهم وغيرهم من كيانات خدمة الاتصالات الذين يوفر خدمات الهاتف الثابت في البلد والذين تندرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 لتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الإيرادات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يُؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 62 هو مكونة من مكونات المؤشر 60 (الإيرادات من خدمات الهاتف الثابت).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات خدمة الهاتف الثابت التي تحققها الكيانات التي تندرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). لذلك فهو لا يشمل إيرادات خدمة الهاتف الثابت من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC. وفي الحالات التي تكون فيها خدمات الهاتف الثابت مرزومة مع خدمات اتصالات أخرى (مثل الاشتراكات المزدوجة التي تشمل المهاتفة الثابتة والإنترنت)، قد يكون لدى مقدمي الخدمات أساليب أخرى لتخصيص مجموع الإيرادات من الخدمات المرزومة إلى كل من الخدمات على حدة. وقد يكون لدى بعض المشغلين مجرد بيانات تجميعية عن استئجار المعدات، وقد يدرجونها ضمن الإيرادات من اشتراكات الهاتف الثابت.

**مثال:**

انظر المثال 33.



**المؤشر 63: الإيرادات من نداءات الهاتف الثابت (i713)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الإيرادات من نداءات الهاتف الثابت بالتجزئة المحققة من رسوم النداءات المحلية ونداءات المسافات الطويلة الوطنية والنداءات الدولية. ويمكن تقسيم المؤشر 63 إلى المؤشرات التالية:

**المؤشر 63a: الإيرادات من النداءات المحلية الثابتة (i7131)**

وهو يشير إلى إيرادات الهاتف الثابت بالتجزئة المحققة من رسوم النداءات المحلية، باستثناء رسوم التوصيل البيئي.

**المؤشر 63b: الإيرادات من نداءات المسافات الطويلة الوطنية الثابتة (i7131)**

وهو يشير إلى إيرادات الهاتف الثابت بالتجزئة المحققة من رسوم نداءات المسافات الطويلة الوطنية. فإذا اعتبرت كل النداءات محلية (مثل ذلك، عندما تتساوى رسوم كل نداءات الخطوط الثابتة التي تنتهي في شبكة خطوط ثابتة وطنية أخرى)، عندئذ ينبغي الإبلاغ عن هذا البند في الإيرادات من النداءات المحلية.

**المؤشر 63c: الإيرادات من النداءات الوطنية من ثابت إلى متنقل**

وهو يشير إلى نداءات الهاتف الثابت بالتجزئة من النداءات الوطنية إلى الهواتف الخلوية المتنقلة، باستثناء رسوم التوصيل البيئي.

**المؤشر 63d: الإيرادات من النداءات الدولية الثابتة (i7133)**

وهو يشير إلى نداءات الهاتف الثابت بالتجزئة من النداءات الدولية، باستثناء رسوم التوصيل البيئي.

**التوضيحات والنطاق:**

ينبغي أن يستثنى هذا المؤشر الإيرادات من رسوم التوصيل البيئي. وقد لا يكون المؤشر 63b مجدياً في البلدان التي تعتبر فيها كل النداءات محلية. وقد تعامل بعض البلدان النداءات إلى البلدان المجاورة بمثابة نداءات مسافة بعيدة وطنية بدلاً من نداءات دولية. للاطلاع على مسائل النطاق الأخرى، انظر التوضيح المبين من أجل المؤشر 59.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الاتصالات المرخص لهم وغيرهم من كيانات خدمة الاتصالات الذين يقدمون خدمات الهاتف الثابت في البلد والذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 للتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الإيرادات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 63 مجموع قيم المؤشرات 63a إلى 63d. والمؤشر 63 وفروعه هي مكونات في المؤشر 60 (الإيرادات من خدمات الهاتف الثابت).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات خدمة الهاتف الثابت التي تحققها الكيانات التي تدرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). لذلك فهو لا يشمل إيرادات خدمة الهاتف الثابت من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC. وفي الحالات التي تكون فيها خدمات الهاتف الثابت مرزومة مع خدمات اتصالات أخرى (مثل الاشتراكات المزدوجة التي تشمل المهاتفة الثابتة والإنترنت)، قد يكون لدى مقدمي الخدمات أساليب أخرى لتخصيص مجموع الإيرادات من الخدمات المرزومة إلى كل من الخدمات على حدة. وفي حالة التعريفات المقطوعة، قد يكون من العسير التمييز بين الإيرادات من رسوم الاشتراك والإيرادات من النداءات الهاتفية.

**مثال:**

انظر المثال 33.

**المؤشر 64: الإيرادات من الشبكات المتنقلة (i741)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الإيرادات من الشبكات المتنقلة إلى إيرادات التجزئة المحققة من توفير خدمات الاتصالات الخلوية المتنقلة، بما فيها خدمات الصوت ورسائل SMS والبيانات (النطاق الضيق والنطاق العريض). ويشمل المؤشر 64 ما يلي:

**المؤشر 64a: الإيرادات من خدمات الصوت**

وهو يشير إلى إيرادات الخدمة الخلوية المتنقلة بالتجزئة من توفير خدمات الصوت. وهو يشمل إيرادات الصوت من النداءات الوطنية والدولية، ولكنه يستثني الإيرادات من خدمات التحويل.

**المؤشر 64b: الإيرادات من التحويل الصادر (i76ro)**

وهو يشير إلى كل إيرادات التجزئة الخلوية المتنقلة من مشترك الشبكة بالذات عند التحويل في الخارج. وهو لا يشمل مشترك الخدمة المتنقلة الأجنبي عند التحويل في البلد ولا النداءات الدولية الصادرة عن شبكات البلد المتنقلة أو المنتهية فيها.

**المؤشر 64c: الإيرادات من خدمات البيانات المتنقلة (i741d)**

وهو يشير إلى الإيرادات من توفير الخدمات غير الصوت، بما فيها خدمات الرسائل والبيانات والإنترنت. ويستثني الخدمات الخلوية المتنقلة الأخرى وخدمات النفاذ اللاسلكي إلى الإنترنت غير المرتبطة بالشبكات المتنقلة (مثل التكنولوجيات اللاسلكية الثابتة الساتلية أو للأرض).

**المؤشر 64d: الإيرادات من خدمات الرسائل النصية والمتعددة الوسائط (i741m)**

وهو يشير إلى الإيرادات من خدمات الرسائل النصية والرسائل المتعددة الوسائط (SMS وMMS). وقد تحتسب بعض البلدان هذه الخدمات بأساليب مختلفة. إذ تشمل بعض الخطط المتنقلة مثلاً رسائل SMS أو MMS مجانية قد تصنف بمثابة إيرادات صوت بدلاً من إيرادات رسائل متنقلة. وقد تتفاوت معاملة الرسائل الأولية بين المشغلين - حيث يدفع المستعمل مبلغاً إضافياً علاوةً على رسم الرسالة الاعتيادي - إذ أنهم يشاركون عموماً في الإيرادات مع مقدم الخدمة الأولية. وقد يدرج المشغلون أيضاً إيرادات من المراسلة الدولية في فئات أخرى. ومن المستحسن تضمين كل الإيرادات التي يحققها المشغل من توفير خدمات الرسائل إلى زبائن التجزئة. وينبغي أن يبين في ملاحظة أي انحراف عن هذا التعريف.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات الهاتف المتنقل بالتجزئة التي يحققها مقدمو خدمات الاتصالات. ويشمل ذلك الإيرادات الموصوفة في المؤشرات 64a إلى 64d. وهو يستثني إيرادات الجملة وغيرها من العائدات التي ليس لها طابع الإيرادات (انظر المؤشر 59). ويتضمن المؤشر الإيرادات من التوصيل والاشتراك واستعمال النداءات وإرسال الرسائل والبيانات، ولكنه يستثني رسوم التوصيل البيني وموارد الدخل الأخرى كتلك المتصلة بأجهزة الهاتف. وبالنسبة للكيانات التي يشملها هذا المؤشر، انظر التوضيح الوارد بشأن المؤشر 59. وينبغي أن يبين في ملاحظة أي انحراف عن التعاريف الواردة أعلاه (من قبيل تضمين الإيرادات من أجهزة الهاتف).

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي خدمات الاتصالات في البلد والذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 لتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. ويمكن جمع البيانات بخصوص صغار مقدمي الخدمات (مثل الباعة ومشغلي الشبكات الافتراضية المتنقلة) مباشرة من مشغلي الشبكات المضيفة. ويتم تجميع البيانات على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الإيرادات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 64 مجموع قيم المؤشرات 64a إلى 64d. والمؤشر 64 وفروعه هي مكونات في المؤشر 59 (الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات خدمة الهاتف المتنقل بالتجزئة التي تحققها الكيانات التي تدرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). لذلك فهو لا يشمل إيرادات خدمة الهاتف المتنقل من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC.

**مثال:**

انظر المثال 33.

**المؤشر 65: الإيرادات من خدمات الإنترنت (السلكية) الثابتة (i7311)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الإيرادات من خدمات الإنترنت (السلكية) الثابتة إلى إيرادات التجزئة المحققة من توفير خدمات الإنترنت (السلكية) الثابتة مثل الاشتراكات وتوصيل الحركة البيانات. وهو يستثني توفير خطوط النفاذ للتوصيل بشبكة الإنترنت (السلكية) الثابتة (مثل خطوط الهاتف الثابتة المستخدمة في النفاذ إلى توصيلات خط المشترك الرقمي (DSL)). ويشمل المؤشر 65 ما يلي:

**المؤشر 65a: الإيرادات من خدمات النطاق العريض (السلكي) الثابت (i7311\_fb)**

وهو يشير إلى إيرادات التجزئة من توفير توصيلية البيانات العالية السرعة (ما لا يقل عن 256 كيلوبت/ثانية) والخدمات المتصلة بها عبر بنية تحتية (سلكية) ثابتة. ويتضمن خدمات من قبيل خط المشترك الرقمي (DSL) والمودم الكبلي وتوصيل الليف البصري إلى المنزل (FTTH) (للاطلاع على قائمة بالخدمات، انظر المؤشر 20).

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات التجزئة من توفير خدمات الإنترنت (السلكية) الثابتة من جانب مقدمي خدمات الاتصالات. وهو يستثني إيرادات الجملة وغيرها من العائدات التي ليس لها طابع الإيرادات (انظر المؤشر 59). وبالنسبة للكيانات التي يشملها هذا المؤشر، انظر التوضيح الوارد بشأن المؤشر 59. وينبغي أن يبيّن في ملاحظة أي انحراف عن التعاريف الواردة أعلاه (من قبيل إيرادات خدمات الإنترنت (السلكية) الثابتة المصنفة بوصفها إيرادات خطوط هاتفية ثابتة).

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مقدمي خدمات الإنترنت وغيرهم من مشغلي خدمات الاتصالات الذين يقدمون خدمات الإنترنت (السلكية) الثابتة في البلد والذين تندرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 للتصنيف ISIC. وقد يشمل ذلك شركات الهاتف التي توفر خدمات DSL وشركات التلفزيون الكبلية التي توفر خدمات النطاق العريض الكبلية والمشغلين الذين يوفرون النفاذ إلى النطاق العريض بواسطة FTTH. ويتم تجميع البيانات على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الإيرادات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 65a هو مكونة من مكونات المؤشر 65. والمؤشر 65 هو مكونة من مكونات المؤشر 59 (الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات التجزئة من خدمات الإنترنت (السلكية) الثابتة التي تحققها الكيانات التي تندرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). لذلك فهو لا يشمل الإيرادات من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC. وقد يصنف بعض البلدان إيرادات خدمات الإنترنت (السلكية) الثابتة بوصفها من إيرادات خطوط الهاتف الثابتة أو قد تشمل خدمات الإنترنت اللاسلكية.

**مثال:**

انظر المثال 33.

المؤشر 66: الإيرادات من خدمات النطاق العريض اللاسلكي الأخرى

**التعريف:**

يشير مؤشر الإيرادات من خدمات النطاق العريض اللاسلكي الأخرى إلى إيرادات التجزئة من توفير توصيلية البيانات العالية السرعة (ما لا يقل عن 256 كيلوبت/ثانية) والخدمات المتصلة بها عبر بنية تحتية لاسلكية غير البنية التحتية الخلوية المتنقلة، من قبيل البنى التحتية للنطاق العريض اللاسلكي الثابت الساتلي أو للأرض.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى كل إيرادات التجزئة من توفير خدمات النطاق العريض اللاسلكي من جانب مقدمي خدمات الاتصالات غير الخلوية المتنقلة. وهو يستثني إيرادات الجملة وغيرها من العائدات التي ليس لها طابع الإيرادات (انظر المؤشر 59). وبالنسبة للكيانات التي يشملها هذا المؤشر، انظر التوضيح الوارد بشأن المؤشر 59.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الخدمات اللاسلكية الثابتة الساتلية وللأرض ومن مقدمي خدمات إنترنت النطاق العريض اللاسلكية في البلد والذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 لتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الإيرادات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 66 هو مكونة من مكونات المؤشر 59 (الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات التجزئة من خدمات النطاق العريض اللاسلكي التي تحققها الكيانات التي تدرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC)، باستثناء إيرادات خدمات النطاق العريض اللاسلكي التي يحققها مشغلو الشبكات الخلوية المتنقلة. وهو لا يشمل الإيرادات من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC.

**مثال:**

انظر المثال 33.

المؤشر 67: الإيرادات من الخطوط المؤجرة (i732)

**التعريف:**

يشير مؤشر الإيرادات من الخطوط المؤجرة إلى إيرادات التجزئة المحققة من توفير الخطوط المؤجرة. للاطلاع على تعريف الخطوط المؤجرة، انظر المؤشر 81 (اشتراكات الخطوط المؤجرة).

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات التجزئة من توفير خدمات الخطوط المؤجرة. وهو يستثني إيرادات الحملة وغيرها من العائدات التي ليس لها طابع الإيرادات (انظر المؤشر 59). وبالنسبة للكيانات التي يشملها هذا المؤشر، انظر التوضيح الوارد بشأن المؤشر 59. وينبغي أن تدرج البلدان ملاحظة عن نطاق هذا المؤشر، وخاصة عما إذا كانت الإيرادات المبلغ عنها تشمل مجرد خدمات الخطوط المؤجرة الوطنية أم تشمل أيضاً الخطوط المؤجرة الخاصة الدولية.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي خدمات الخطوط المؤجرة بالتجزئة في البلد الذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 للتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الإيرادات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 67 هو مكونة من مكونات المؤشر 59 (الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات).

**المسائل المنهجية:**

قد يختلف البلدان في كيفية تفسير هذا المؤشر. وعلى وجه التحديد، قد تشمل الإيرادات المبلغ عنها خدمات الخطوط المؤجرة الوطنية والخطوط المؤجرة الخاصة الدولية على السواء. ويشير هذا المؤشر إلى إيرادات التجزئة التي تحققها الكيانات التي تدرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). لذلك فهو لا يشمل الإيرادات من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC.

**مثال:**

انظر المثال 33.

**المؤشر 68: الإيرادات من خدمات الاتصالات الثابتة ذات القيمة المضافة (i733)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الإيرادات من خدمات الاتصالات الثابتة ذات القيمة المضافة إلى إيرادات التجزئة المتولدة في قطاع خدمات الاتصالات لقاء خدمات الاتصالات الثابتة ذات القيمة المضافة، مثل خدمات إحالة النداءات والفوترة التفصيلية والنداءات المؤتمرية والرسائل الصوتية. وتعني 'القيمة المضافة' خدمات إضافية علاوةً على إيجار خط الخدمة الهاتفية الأساسية والنداءات.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات التجزئة في الهاتف الثابت المحققة من توفير خدمات القيمة المضافة كما جاء وصفها أعلاه. وهو يستثني رسوم التوصيل البيني وأي بنود أخرى سبق أن حددت في مؤشرات أخرى لإيرادات الخطوط الثابتة. كما يستثني إيرادات الجملة وغيرها من العائدات التي ليس لها طابع الإيرادات (انظر المؤشر 59). وبالنسبة للكيانات التي يشملها هذا المؤشر، انظر التوضيح الوارد بشأن المؤشر 59. وينبغي أن تحدد البلدان، في ملاحظة، البنود المشمولة بهذا المؤشر.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي خطوط الهاتف الثابتة في البلد الذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 لتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الإيرادات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 68 هو مكونة من مكونات المؤشر 59 (الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى الإيرادات بالتجزئة من خدمات خطوط الهاتف الثابت ذات القيمة المضافة، وقد تختلف البلدان بشأن البنود التي تدرجها. وهو يشير إلى إيرادات التجزئة التي تحققها الكيانات التي تدرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). لذلك فهو لا يشمل الإيرادات من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC.

**مثال:**

انظر المثال 33.

المؤشر 69: إيرادات الاتصالات الأخرى (i74)

**التعريف:**

يشير مؤشر إيرادات الاتصالات الأخرى إلى أي إيرادات اتصالات أخرى بالتجزئة محققة ولكنها غير محتسبة في أي مؤشر آخر.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى كل إيرادات خدمات الهاتف بالتجزئة غير المحددة في أي من مؤشرات الإيرادات الأخرى في هذه المجموعة. وينبغي أن يستثني رسوم التوصيل البيني. وينبغي أن يبين المستجيبون في ملاحظة ما هي البنود الرئيسية في إيرادات الاتصالات الأخرى. ويستثني المؤشر إيرادات الجملة وغيرها من العائدات التي ليس لها طابع الإيرادات (انظر المؤشر 59). وبالنسبة للكيانات التي يشملها هذا المؤشر، انظر التوضيح الوارد بشأن المؤشر 59. وينبغي أن تحدد البلدان، في ملاحظة، البنود المشمولة بهذا المؤشر.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي خدمات خطوط الهاتف الثابتة والخلوية المتنقلة ومقدمي خدمات الإنترنت العاملين في البلد والذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 للتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الإيرادات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 69 هو مكونة من مكونات المؤشر 59 (الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى إيرادات التجزئة من خدمات الاتصالات الأخرى، وتختلف البنود المشمولة اختلافاً واسعاً من بلد لآخر.

**مثال:**

انظر المثال 33.

المؤشر 70: الإيرادات من التجوال الدولي الوارد (i76ri)

**التعريف:**

يشير مؤشر الإيرادات من التجوال الدولي الوارد إلى الإيرادات المحققة من المشتركين الزوار (الأجانب) الذين يقيمون ويتلقون النداءات ضمن البلد المعني. ويحصل مشغلو الشبكات داخل البلد على هذه الإيرادات من مشغلي شبكات المشتركين الزوار. ويشير المؤشر إلى إيرادات التجوال المتنقل الخليوي من المشتركين الأجانب الذين يستخدمون التجوال في الشبكات المتنقلة في البلد المعني. وهو لا يشمل تجوال مشتركى الخدمة المتنقلة الوطنية في الخارج، ولا النداءات الدولية الصادرة عن الشبكات المتنقلة في البلد المعني أو المنتهية فيها. وهو لا يشير إلى الإيرادات الإجمالية المتولدة عن التجوال المتنقل، لأن حصة من هذه الإيرادات سوف يشارك فيها مشغلون أجانب.

**التوضيحات والنطاق:**

المؤشر 70 هو مؤشر الإيرادات الوحيد الذي يتناول إيرادات الجملة. وهو يقابل إيرادات الجملة التي يحققها مشغلو الشبكات المتنقلة الوطنية من مشغلي الشبكات المتنقلة الأجنبية لقاء استعمال شبكاتهم لأغراض توفير خدمات التجوال الدولي. وينبغي أن يشمل الإيرادات من جميع خدمات التجوال، بما فيها الصوت ورسائل SMS والبيانات. وعلى غرار مؤشرات الإيرادات الأخرى، فهو يستثني العائدات التي ليس لها طابع الإيرادات (انظر المؤشر 59). وبالنسبة للكيانات التي يشملها هذا المؤشر، انظر التوضيح الوارد بشأن المؤشر 59.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات للمؤشر 70 من مشغلي الشبكات المتنقلة المرخص لهم العاملين في البلد والذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 للتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن للبيانات هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

لا يرتبط المؤشر 70 بأي من المؤشرات الأخرى في هذا 'الدليل' لأنه يشير إلى إيرادات الجملة.

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى الإيرادات التي تحققها الكيانات التي تدرج أنشطتها ضمن القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). لذلك فهو لا يشمل إيرادات خدمات الهاتف المتنقل من منشآت الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 في التصنيف ISIC.

**الاستثمار**

95. الاستثمار عملية حيوية من أجل نشر شبكات الاتصالات وتوسيعها والارتقاء بها. ويشير الاستثمار، الذي غالباً ما يعرف باسم الإنفاق الرأسمالي في البيانات المالية لمنشآت الأعمال، إلى الإنفاق في حيازة الممتلكات والمعدات. وتشمل مؤشرات الاستثمار الموصوفة أدناه الشبكات الثابتة والمتنقلة وشبكة الإنترنت وما يتصل بها من خدمات. وتستخدم المؤشرات لاستخراج مختلف النسب، مثل الاستثمار في الاتصالات كنسبة مئوية من تشكيل رأس المال الثابت الإجمالي، الذي يقيس حصة الاستثمار في الاتصالات من مجموع الاستثمار في الاقتصاد.

96. وتشير المؤشرات إلى الاستثمار الذي يتم أثناء السنة المرجعية، والتي يفترض أن تكون السنة المالية المنتهية في 31 ديسمبر من السنة السابقة، ما لم يحدد خلاف ذلك. وعندما لا تكون السنة التقويمية هي السنة المرجعية، ينبغي توفير البيانات في أقرب وقت من نهاية السنة التي تعود إليها (مثل ذلك ينبغي لبيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس في السنة الجارية أن تقدم بمثابة بيانات السنة السابقة).

97. وينبغي أن تتضمن مؤشرات الاستثمار بيانات من جميع المشغلين (سواء كان لديهم مرافق أم لا<sup>38</sup>) الذين يقدمون خدمات الاتصالات في البلد. وعلى غرار مؤشرات العمالة والإيرادات، فإن منشآت الأعمال التي تشملها مؤشرات الاستثمار هي كيانات عاملة في قطاع الاتصالات، كما هي معروفة في القسم 61 في المراجعة 4 للتصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC) (الاتصالات)<sup>39</sup>.

<sup>38</sup> يعني توفر 'المرافق' أن المشغل يملك البنية التحتية الخاصة به، بينما يشير عدم توفرها إلى المشغل الذي يستأجر البنية التحتية من مشغل آخر.

<sup>39</sup> انظر الملحق 4، الجدول 5.



**المؤشر 71: الاستثمار السنوي في خدمات الاتصالات (i81)**

**التعريف:**

يشير مؤشر الاستثمار السنوي في خدمات الاتصالات، الذي يشار إليه أيضاً بوصفه الإنفاق الرأسمالي السنوي، إلى الاستثمار أثناء السنة المالية في خدمات الاتصالات (بما في ذلك الخدمات الثابتة والمتنقلة وخدمات الإنترنت) بغية حيازة الممتلكات ونشر الشبكات أو الارتقاء بها. وتشمل الممتلكات الأصول الملموسة، مثل المنشآت المادية، والأصول الفكرية وغير الملموسة، مثل البرمجيات الحاسوبية. والمؤشر هو عبارة عن الاستثمار في البنية التحتية للاتصالات في البلد، وهو يشمل الإنفاق في المنشآت الأولية والتوسع في المنشآت القائمة حيث يتوقع أن يمتد الاستعمال أثناء فترة مطولة من الزمن. وهو يستثني الإنفاق في مجال البحث والتطوير (R&D) والرسوم السنوية لتراخيص التشغيل واستخدام الطيف الراديوي والاستثمار في برمجيات أو معدات الاتصالات من أجل الاستعمال الداخلي. ويمكن تقسيم المؤشر على النحو التالي:

**المؤشر 71a: الاستثمار السنوي في خدمات الهاتف الثابت (i83)**

وهو يشير إلى الاستثمار في خدمات الهاتف الثابت من أجل حيازة الممتلكات والشبكات والارتقاء بها ضمن البلد. كما يشير إلى الاستثمار السنوي في الأصول المتصلة بشبكات الهاتف الثابت وفي تقديم الخدمات.

**المؤشر 71b: الاستثمار السنوي في خدمات النطاق العريض (السلكي) الثابت (i87)**

وهو يشير إلى الاستثمار في خدمات النطاق العريض (السلكي) الثابت من أجل حيازة الممتلكات والشبكات والارتقاء بها ضمن البلد. كما يشير إلى الاستثمار السنوي في الأصول المتصلة بشبكات النطاق العريض (السلكي) الثابت وفي تقديم الخدمات.

**المؤشر 71c: الاستثمار السنوي في الخدمات المتنقلة (i841m)**

وهو يشير إلى الاستثمار في الخدمات المتنقلة من أجل حيازة الممتلكات والشبكات والارتقاء بها ضمن البلد. وينبغي أن يشمل الاستثمارات من أجل خدمات النطاق العريض المتنقل. كما يشير إلى الاستثمار السنوي في الأصول المتصلة بشبكات الاتصالات المتنقلة وفي تقديم الخدمات. وينبغي أن يشمل الاستثمار في شبكات النطاق العريض المتنقل.

**المؤشر 71d: الاستثمار السنوي في خدمات الاتصالات الأخرى**

وهو يشير إلى الاستثمار في خدمات الاتصالات الأخرى، مثل النطاق العريض اللاسلكي الثابت والخدمات الساتلية والخطوط المؤجرة.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى مجموع الإنفاق الرأسمالي بغية حيازة الممتلكات والمنشآت أو الارتقاء بها بالنسبة لجميع خدمات الاتصالات (بما فيها الإنترنت) التي تقدمها للجمهور الكيانات المصنفة في القسم 61 (الاتصالات) من المراجعة 4 لتصنيف الصناعات الدولي الموحد (ISIC). وينبغي تضمين الإنفاق الرأسمالي غير الملموس، باستثناء رسوم التراخيص السنوية. وهو يشير إلى الاستثمارات المتصلة بتوفير شبكات وخدمات الاتصالات في البلد، ولذلك ينبغي ألا يشمل الإنفاق الرأسمالي من جانب المشغلين الوطنيين في الشبكات والممتلكات التي هي في حوزتهم في بلدان أخرى. ويستثني المؤشر الاستثمارات التي يقوم بها المشغلون في كيانات أخرى. وعندما لا تتوفر البيانات سوى على أساس تعريفي مختلف، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

وقد يكون من العسير التمييز ما بين الإنفاق الرأسمالي في شبكات الهاتف الثابت وشبكات النطاق العريض الثابت. وفي هذه الحالة، ينبغي وضع تقديرات وشرحها في ملاحظة.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من جميع مشغلي الاتصالات المرخص لهم وغيرهم من كيانات خدمات الاتصالات العاملة في البلد والذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 لتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الاستثمار هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

تساوي قيمة المؤشر 71 مجموع قيم المؤشرات 71a إلى 71d. ويشمل المؤشر 71 قيمة المؤشر 72 (الاستثمار السنوي في الأصول غير الملموسة).

المسائل المنهجية:

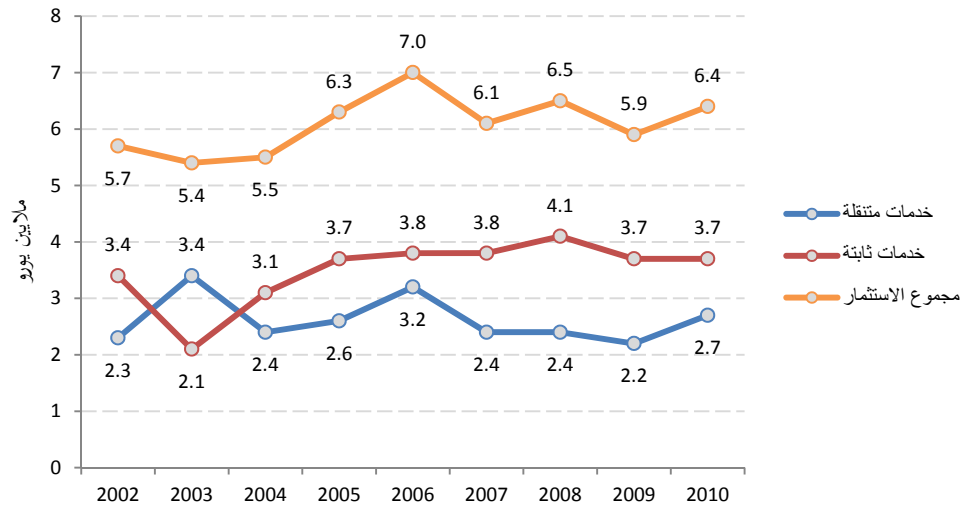
يشير هذا المؤشر إلى الاستثمار السنوي من جانب كيانات خدمات الاتصالات التي تندرج أنشطتها في القسم 61 من المراجعة 4 لتصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). ولذلك فهو لا يتضمن الاستثمار من جانب مؤسسات الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 لتصنيف ISIC. وقد تنشأ مسائل إمكانية المقارنة بسبب اختلاف البلدان في التفسير والإبلاغ عن الإنفاق الرأسمالي السنوي في صناعة الاتصالات. ومن المسائل المحددة معاملة رسوم الترخيص والتمييز بين الإنفاق الرأسمالي في شبكات الهاتف الثابت وشبكات النطاق العريض الثابت. وفيما يتعلق بهذه الشبكات الأخيرة، يبلغ المشغلون البيانات عادة من حيث الاستثمار في الشبكات الثابتة والشبكات المتنقلة. وفي ضوء الانتقال نحو شبكات الجيل التالي (NGN) والشبكات القائمة على بروتوكول الإنترنت، يضيق مجال التمييز بين شبكات الهاتف الثابتة وشبكات النطاق العريض والشبكات المتنقلة، لا سيما فيما يتعلق بالشبكات الأساسية. وثمة مسألة أخرى هي 'ثلاثية الخدمة' - فإذا استثمر المشغل في نشر الليف البصري إلى المنزل (FTTH)، فقد يكون من العسير تمييز الاستثمار بين الهاتف والنطاق العريض إذا كان المشغل يوفر خدمات المهاتف الثابتة على أساس الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) وخدمات الإنترنت والتلفزيون بواسطة بروتوكول الإنترنت (IPTV) عبر البنية التحتية ذاتها.

وتدرج بعض البلدان رسوم الترخيص في الإنفاق الرأسمالي في الخدمة المتنقلة. وقد يُفضي ذلك إلى تشوه كبير، إذ إن هذه الرسوم تميل إلى الارتفاع نسبياً مقارنة بالاستثمار في المنشآت والممتلكات.

مثال:

تقوم سلطة تنظيم الاتصالات الإلكترونية والبريد (ARCEP) الفرنسية بنشر بيانات عن الاستثمار في قطاع الاتصالات، مفصلة بحسب الخدمات الثابتة والخدمات المتنقلة (المثال 34). وكان مجموع الاستثمار 6,4 مليون يورو في عام 2010، وذلك بمبلغ 3,7 يورو للخدمات الثابتة ومبلغ 2,7 يورو للخدمات المتنقلة.

المثال 34 - الاستثمار في الاتصالات، فرنسا



المصدر: ARCEP (2011)، الإحصاءات الأساسية للاتصالات الإلكترونية في فرنسا. إحصاءات 2010، متاحة في الموقع: <http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/publications/chiffres-cle/chiffres-cle-2010-juillet2011.pdf>

المؤشر 72: الاستثمار السنوي في الأصول غير الملموسة (i81t)

**التعريف:**

يشير مؤشر الاستثمار السنوي في الأصول غير الملموسة إلى الاستثمار أثناء السنة المالية المرتبط بجائزة الممتلكات غير الملموسة، مثل الملكية الفكرية والبرمجيات الحاسوبية. ويلاحظ أن هذا ينطبق على خدمات الاتصالات المتاحة للجمهور، ويستثنى الاستثمار من أجل الاستعمال الداخلي. وهو يستثنى أيضاً الإنفاق بشأن رسوم الترخيص السنوية.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى مجموع الاستثمار بالنسبة لجميع خدمات الاتصالات (بما فيها الإنترنت) التي تقدمها للجمهور الكيانات المصنفة في القسم 61 (الاتصالات) من المراجعة 4 لتصنيف الصناعات الدولي الموحد (ISIC). وهو يشير إلى الاستثمارات في الأصول غير الملموسة المتصلة بتوفير شبكات وخدمات الاتصالات في البلد، ولذلك ينبغي ألا يشمل الإنفاق من جانب المشغلين الوطنيين فيما يتعلق ببلدان أخرى. وقد تجعل طبيعة هذه الأصول من العسير تقييمها ولذا ينبغي أن يوضح في ملاحظة أي انحراف عن التعريف.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من جميع مشغلي الاتصالات المرخص لهم وغيرهم من كيانات خدمات الاتصالات العاملة في البلد والذين تدرج أنشطتهم في القسم 61 (الاتصالات) في المراجعة 4 لتصنيف ISIC، ثم تجميعها على المستوى القطري. وثمة مصدر بديل ممكن لبيانات الاستثمار هو الاستقصاءات التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني، أو أي منظمة أخرى يؤخذ بها.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 72 هو مكونة من مكونات المؤشر 71 (الاستثمار السنوي في خدمات الاتصالات).

**المسائل المنهجية:**

يشير هذا المؤشر إلى الاستثمار السنوي من جانب كيانات خدمات الاتصالات التي تدرج أنشطتها في القسم 61 من المراجعة 4 لتصنيف الصناعات الدولي الموحد (ISIC). ولذلك فهو لا يتضمن الاستثمار من جانب مؤسسات الأعمال غير المصنفة في القسم 61 من المراجعة 4 لتصنيف ISIC. وقد تنشأ مسائل إمكانية المقارنة بسبب اختلاف البلدان في معاملة الاستثمارات غير الملموسة.

المؤشر 73: الاستثمار الأجنبي السنوي في الاتصالات (i841f)

**التعريف:**

يشير مؤشر الاستثمار الأجنبي السنوي في الاتصالات إلى الاستثمار أثناء السنة المالية في خدمات الاتصالات (بما فيها الخدمات الثابتة والخدمات المتنقلة وخدمات الإنترنت) الوارد من مصادر أجنبية، ويعرف أيضاً باسم الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI).

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى الاستثمار من جانب الكيانات الأجنبية في البلد. وهو يشير إلى كيان ما في بلد ما ("المستثمر المباشر") يقوم باستثمار مباشر لدى مقدم خدمة اتصالات في بلد آخر. وينبغي ألا تقل الحصة في الأسهم عن عشرة في المائة. ويقاس الاستثمار المباشر للمعاملة الأولى وكذلك للمعاملات اللاحقة.

**طريقة الجمع:**

ينبغي جمع بيانات هذا المؤشر من السلطة الوطنية المسؤولة عن جمع إحصاءات ميزان المدفوعات وليس من جانب المشغلين. وهي عموماً إما المصرف المركزي أو مكتب الإحصاء الوطني. وتقوم السلطة الوطنية المسؤولة عن جمع إحصاءات ميزان المدفوعات بجمع المعلومات بواسطة استبيان يرسل إلى مؤسسات الأعمال العاملة في البلد. ومن أحد المآخذ أن البيانات ليست مفصلة دائماً بحسب القطاع ولذا، وإن كانت بيانات مجموع الاستثمار الأجنبي المباشر متاحة عموماً بشأن غالبية البلدان، فإن التفصيل بحسب قطاع الاتصالات قد لا يكون متاحاً. وبإستطاعة سلطة الاتصالات المسؤولة أن تطلب من السلطة الوطنية المعنية أن توفر هذا التفصيل في استبيان ترسله إلى مؤسسات الأعمال، أو أن تحدد مسبقاً هوية مؤسسات الاتصالات التي يمكن بعدئذ تجميع بيانات الاستثمار الأجنبي المباشر الخاص بها. وينبغي أن يذكر، في ملاحظة، أي صعوبات تصادف بشأن فصل الاستثمار الأجنبي المباشر الخاص بالاتصالات، أو أي انحرافات عن المفاهيم المعيارية لقياس هذا الاستثمار.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 73 غير متصل بأي مؤشرات أخرى في هذا 'الدليل'.

**المسائل المنهجية:**

نظراً لاختلاف مفهوم الاستثمار الأجنبي عن مؤشرات الاستثمار الأخرى في هذه الفئة، فإنها لا تقبل المقارنة مباشرة. وقد تتفاوت من بلد لآخر المفاهيم المستخدمة لقياس الاستثمار الأجنبي المباشر ولتحديد ما هو متصل منه بالاتصالات، مما ينال من إمكانية المقارنة.

**مثال:**

يسعى العديد من البلدان إلى اجتذاب الاستثمار الأجنبي في قطاع الاتصالات فيها وذلك بغية المساعدة في تمويل نشر البنية التحتية لديها والعمل على الارتقاء بها. وتقوم سلطة الاتصالات الباكستانية (PTA) بانتظام بنشر البيانات الخاصة بالاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع الاتصالات (المثال 35).

**المثال 35 - الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) في قطاع الاتصالات في باكستان**

| 2009-10  | 2008-09 | 2007-08 | 2006-07 | 2005-06 |  |
|----------|---------|---------|---------|---------|--|
| 373,62   | 815,0   | 1 438,6 | 1 824,2 | 1 905,1 | الاستثمار الأجنبي المباشر في الاتصالات |
| 2 199,44 | 3 720,0 | 5 410,0 | 5 140,0 | 3 521,0 | مجموع الاستثمار الأجنبي المباشر        |
| 17,0     | 21,9    | 26,6    | 35,5    | 54,1    | حصة الاتصالات (%)                      |

المصدر: مقتطف من (2010) PTA، التقرير السنوي 2009-2010، متاح في الموقع:

[http://www.pta.gov.pk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=361&Itemid=590](http://www.pta.gov.pk/index.php?option=com_content&view=article&id=361&Itemid=590)

## النفاز العمومي

98. تقيس المؤشرات 74 إلى 76 إمكانية النفاذ إلى الخدمات. وهي تشمل توفر الخدمات الهاتفية والنفاذ إلى الإنترنت من خلال 'النقاط الساخنة' للاتصال اللاسلكي Wi-Fi.

99. وتقوم هذه المجموعة من المؤشرات على أساس بيانات سنوية (سنة مرجعية) ينبغي توفيرها فيما يتعلق بنهاية السنة التقويمية (31 ديسمبر). وعندما لا تكون السنة التقويمية هي السنة المرجعية، ينبغي توفير البيانات في أقرب وقت من نهاية السنة التي تعود إليها (مثال ذلك ينبغي لبيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس في السنة الجارية أن تقدم بمثابة بيانات السنة السابقة). وعندما تبلغ البلدان البيانات على أساس تاريخ مختلف، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

### المؤشر 74: النسبة المئوية من المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف (i1163%)

#### التعريف:

يشير مؤشر النسبة المئوية من المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف إلى النسبة المئوية من المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف ثابت أو خدمة هاتف متنقل، أو كليهما. وتعزيزاً للفائدة، ينبغي بيان مجموع عدد المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتفية وكذلك عدد سكانها. ويعني توفر خدمة الهاتف أن باستطاعة سكان المجتمع المحلي إقامة واستقبال نداءات هاتفية فيه. وتشمل خدمات الهاتف توفر خدمات المرافق العمومية و/أو خدمات الاشتراك بناء على الطلب.

ويعرف المجتمع المحلي بأنه مجموعة متميزة من السكان، أي سكان يعيشون في مبان متجاورة: أ) تشكل منطقة مبنية مستمرة لها تشكيلة واضحة من الشوارع؛ أو ب) إن لم تكن جزءاً من منطقة مبنية على هذا النحو، تشكل مجموعة من المباني يرتبط بها اسم مكان فريد معروف محلياً؛ أو ج) إن لم تف بأي من الشرطين السابقين، تشكل مجموعة من المباني لا يتعد أي منها عن أقرب جار بأكثر من 200 متر.

#### التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى عدد المجتمعات المحلية (من مدينة أو بلدة أو قرية) التي لديها أي خدمة هاتف (ثابت أو متنقل) مقسوماً على مجموع عدد المجتمعات المحلية في البلد ومضروباً برقم 100. وهو لا يشير إلى النسبة المئوية من السكان أو من مساحة الأرض المشمولة بخدمات الهاتف. وتوفرُ الهاتف هدف أساسي من أهداف النفاذ العالمي. ومن ثم يوفر هذا المؤشر مقياساً لتتبع تحقيق أهداف النفاذ العالمي. وفي بعض البلدان، تدرج التزامات تغطية المجتمعات المحلية في تراخيص مشغلي الاتصالات.

#### طريقة الجمع:

من شأن المعلومات التي تجمع من كل مشغلي الهاتف المرخص لهم فيما يتعلق بالمجتمعات المحلية التي يقدمون لها خدمة هاتفية أن توفر البيانات اللازمة لهذا المؤشر. ويمكن تقسيم هذه البيانات بحسب خدمات الهاتف الثابت والخدمات الخلوية المتنقلة. وينبغي إزالة ازدواج التعداد (حيث يوفر الخدمة لنفس المجتمع المحلي أكثر من مشغل خدمة هاتف واحد). ويمكن تقسيم هذا المجموع الناتج على مجموع عدد المجتمعات المحلية لاستخلاص عدد المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف. وينبغي أن يتوفر عدد المجتمعات المحلية من مكتب الإحصاء الوطني. فإذا اختلف تعريف المجتمع المحلي عن التعريف المحدد في هذا المؤشر، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

#### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

المؤشر 74 غير متصل بأي مؤشرات أخرى في هذا 'الدليل'.

#### المسائل المنهجية:

هذا المؤشر هو مقياس لمدى التوفر. غير أنه يعكس نسبة المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف وليس تغطية السكان بهذه الخدمة. وبما أن نسبة ضئيلة من السكان تعيش في عدد كبير من المجتمعات المحلية، فإن هذا المؤشر بمفرده قد يولد انطباعاً مضللاً لإمكانية النفاذ إلى خدمة الهاتف.

مثال:

تقوم وزارة الاتصالات والنقل (SCT) في المكسيك بتجميع البيانات عن المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف. وتفصل الوزارة بيانات المجتمعات المحلية إلى حضرية وريفية، بحيث يمكن حساب النسبة المئوية من المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف، كما هو مبين في المثال 36

**المثال 36 - المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف، المكسيك، 2010**

| الريف   | الحضر | المجموع |  |
|---------|-------|---------|--|
| 51 390  | 3 963 | 55 353  | عدد المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف               |
| 188 593 | 3 963 | 192 556 | عدد المجتمعات المحلية                                    |
| 27%     | 100%  | 29%     | النسبة المئوية من المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف |
| 29%     | 71%   | 100%    | النسبة المئوية من السكان بحسب الحضر أو الريف             |

ملاحظة: تشير عبارة الريف إلى المجتمعات المحلية التي لا يتجاوز عدد سكانها 2 500 نسمة.

المصادر: مقتطف من الحكومة الفيدرالية للولايات المتحدة المكسيكية (2011)، الملحق الإحصائي للتقرير الخامس لحكومة رئاسة الجمهورية. متاح في الموقع:

<http://www.sct.gob.mx/estadistica-y-cartografia/estadistica-del-sector/anuario-estadistico-sct/>

**المؤشر 75: الهواتف العمومية المأجورة (i112)**

التعريف:

يشير مؤشر الهواتف العمومية المأجورة إلى مجموع عدد جميع أنواع الهواتف العمومية، بما فيها الهواتف التي تعمل بقطع النقود أو بالبطاقات والهواتف العمومية في مكاتب الهاتف. وينبغي أن تدخل في الحسبان الهواتف المتاحة للعموم والمركبة في أماكن خاصة، وكذلك الهواتف العمومية المتنقلة المدفوعة. وينبغي تعداد جميع الهواتف العمومية، بصرف النظر عن مقدرتها (أي اقتصارها على النداءات المحلية أو الوطنية مثلاً). وينبغي تفصيل الهواتف العمومية المأجورة على النحو التالي:

**المؤشر 75a: الهواتف العمومية المأجورة الثابتة**

يشير مؤشر الهواتف العمومية المأجورة الثابتة إلى الهواتف المأجورة المتاحة للعموم باستخدام الشبكة الثابتة.

**المؤشر 75b: الهواتف العمومية المأجورة المتنقلة**

يشير مؤشر الهواتف العمومية المأجورة المتنقلة إلى الهواتف المأجورة المتاحة للعموم باستخدام الشبكة الخلوية المتنقلة.

التوضيحات والنطاق:

الهاتف المأجور هو هاتف تدفع رسومه لدى الاستعمال. وقد توجد الهواتف في مراكز الاتصالات. ويغطي هذا المؤشر جميع الهواتف العمومية. وينبغي الإبلاغ عن الهواتف المأجورة المادية. فإذا اختلف التعريف الوطني للهاتف المأجور عن التعريف آنف الذكر (مثال ذلك، باستثناء الهواتف المأجورة الموجودة في أماكن خاصة أو الهواتف المأجورة التي لا تتطلب الترخيص أو تضمين ترتيبات النداء غير الرسمية من خلال معاودة البيع)، عندئذ ينبغي للمستجيبين تقديم التعريف الخاص بهم في ملاحظة.

طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من كل مشغلي الهواتف العمومية المرخص لهم في البلد، ثم تجميعها على المستوى القطري.

العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

تساوي قيمة المؤشر 75 مجموع قيمتي المؤشرين 75a و75b. والمؤشر 75a هو أيضاً مكون من مكونات المؤشر 2 (اشتراكات الهاتف الثابت).

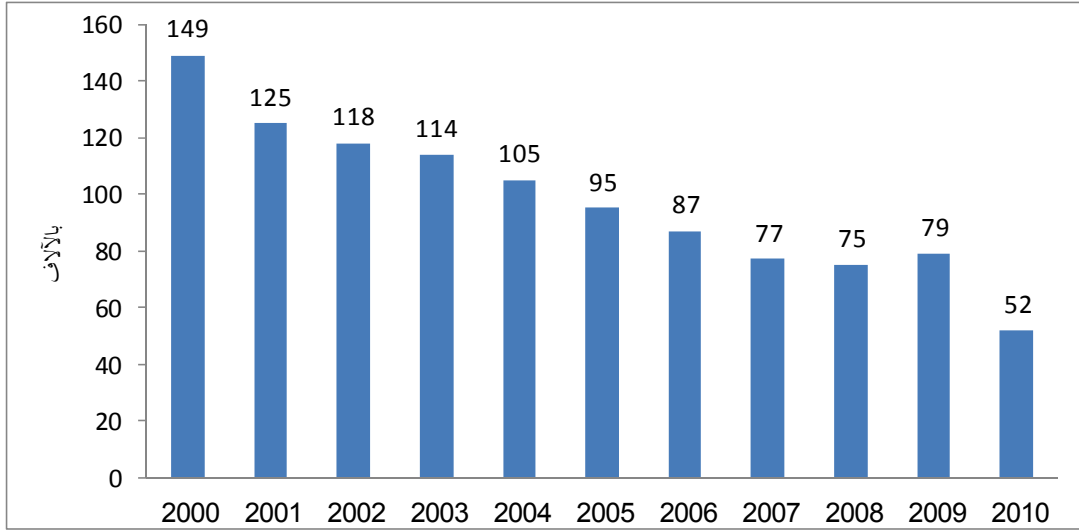
المسائل المنهجية:

تبعاً لإطار الترخيص في البلد، قد لا تشمل بيانات عدد الهواتف المأجورة العمومية تزويد خدمات الهاتف العمومية غير المرخصة. ويبلغ بعض البلدان عن تغطية أوسع، بما فيها ترتيبات النداء غير الرسمية - من خلال معاودة البيع عموماً، بينما لا تبلغ بلدان أخرى سوى عن الهواتف المأجورة المادية. وقد يحدث قصور في إمكانية المقارنة من خلال هذه الاختلافات. والهواتف العمومية هي مرفق هام للمستعملين الذين ليس لديهم نفاذ إلى الهاتف في منزلهم أو الذين يرغبون في استعمال الهواتف العمومية لأنها أرخص تعريفة. وغالباً ما يقسم هذا المؤشر على عدد السكان ويضرب برقم لاستخلاص عدد الهواتف المأجورة لكل ألف نسمة.

مثال:

تنشر هيئة الاتصالات والوسائط المتعددة في ماليزيا (MCMC) بيانات عن الهواتف العمومية المجورة وعن مدى تغلغل الهواتف المجورة (المثال 37).

المثال 37. الهواتف العمومية المجورة الثابتة، ماليزيا



ملاحظة: تشير الهواتف المجورة إلى مجموع عدد جميع أنواع الهواتف العمومية، بما فيها الهواتف التي تعمل بقطع النقود أو البطاقات أو الاثنين معاً. وليس هنالك من تمييز بين الهواتف المجورة العاملة وغير العاملة.

المصدر: (2011) MCMC، الاتصالات والوسائط المتعددة - وقائع وإحصاءات مختارة، الربع الأخير من 2010، متاحة في الموقع: [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/facts\\_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf](http://www.skmm.gov.my/link_file/facts_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf)

المؤشر 76: نقاط النفاذ إلى شبكة المنطقة المحلية اللاسلكية العمومية (i424)

التعريف:

يشير مؤشر نقاط النفاذ إلى شبكة المنطقة المحلية اللاسلكية العمومية (PWLAN) إلى عدد نقاط النفاذ إلى شبكة المنطقة المحلية اللاسلكية العمومية (التي تعرف أيضاً باسم النقاط الساخنة) في البلد المعني. وتقوم الشبكات PWLANs على معيار IEEE 802.11، الذي يعرف بصورة شائعة باسم Wi-Fi.

التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى عدد النقاط العمومية في البلد التي يمكن فيها للمستخدمين النفاذ إلى الإنترنت باستعمال التكنولوجيا اللاسلكية القائمة على معيار IEEE 802.11. ويشار إلى هذه النقاط بصورة شائعة باسم النقاط الساخنة Wi-Fi، وهي مواقع يمكن فيها لأي كان النفاذ إلى الإنترنت مجاناً أو لقاء رسم باستعمال جهاز النفاذ إليها. وإذا كان لدى مقدم الخدمة مسيرات متعددة ضمن موقع ما بسبب ارتفاع الطلب، ينبغي تعداد الموقع مرة واحدة فقط. ولا يشمل المؤشر تجهيزات Wi-Fi في المنازل أو المكاتب أو في أي مواقع أخرى، حتى لو لم تكن مغلقة أمينياً وبالتالي يمكن نظرياً النفاذ إليها من قبل أي كان. كما أنها لا تشمل نقاط النفاذ العمومية إلى الإنترنت (من قبيل مقاهي الإنترنت) إذا لم تكن توفر النفاذ Wi-Fi إلى المستخدمين بواسطة حواسيبهم الخاصة أو أي أجهزة أخرى قادرة على النفاذ إلى Wi-Fi.

طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من مشغلي النقاط الساخنة Wi-Fi المرخص لهم في البلد، ومن ثم تجميعها على المستوى القطري. فإذا لم يكن الترخيص مطلوباً لتقديم خدمات Wi-Fi للعموم، عندئذ يمكن اشتقاق البيانات من استقصاءات مؤسسات الأعمال التي يضغط بها مكتب الإحصاء الوطني.

العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

المؤشر 76 غير متصل بأي مؤشرات أخرى في هذا الدليل.

المسائل المنهجية:

بما أن العديد من البلدان قد حررت تقديم خدمات الإنترنت العمومية، قد يكون من العسير الحصول على البيانات إذا لم يكن هنالك من مكتب تسجيل لمقدمي الخدمات.

مثال:

يقوم عدد من الهيئات التنظيمية بنشر بيانات عن عدد نقاط النفاذ إلى شبكة المنطقة المحلية اللاسلكية العمومية (PWLAN). ففي ماكاو، الصين، يقوم مكتب تنظيم الاتصالات (DSRT) بجمع هذه البيانات شهرياً، كما هو مبين في المثال 38.

المثال 38 – النقاط الساخنة Wi-Fi، ماكاو، الصين

| 2011/06 | 20/0511 | 2011/04 | 2011/03 | 2011/02 | 2011/01 |                                 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------------------|
| 227     | 230     | 229     | 233     | 222     | 222     | النقاط الساخنة Wi-Fi التجارية*  |
| 60      | 60      | 60      | 60      | 60      | 34      | النقاط الساخنة Wi-Fi الحكومية** |

ملاحظة: \* نقاط ساخنة Wi-Fi يوفرها مشغلو الاتصالات المحليون. \*\* نقاط ساخنة Wi-Fi توفرها حكومة ماكاو.

المصدر: مقتطف من DSRT، متاح في الموقع: <http://www.dsrt.gov.mo/eng/Facts/stats/MainService2011a.html>.

المؤشرات الإذاعية وغيرها

100. تشمل هذه الفئة من المؤشرات مجموعة من مؤشرات التلفزيون المتعدد القنوات ومؤشر بشأن عدد المنازل المتصلة بالكابل ومؤشر بشأن عدد اشتراكات الخطوط المؤجرة.

101. وفي المراجعة 4 لتصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC)، تنتمي المؤشرات الإذاعية إلى كيانات تُصنّف أنشطتها إما في القسم 61 (الاتصالات) أو القسم 60 (أنشطة البرمجة والإذاعة). ويتضمن القسم 61 "توزيع برنامج التلفزيون الكامل من قبل أطراف ثالثة، أي دون أي تغيير في المحتوى ... ويمكن القيام بهذا التوزيع بواسطة الأنظمة الإذاعية أو الساتلية أو الكبلية"<sup>40</sup>.

<sup>40</sup> المراجعة 4 لتصنيف ISIC، متاحة في الموقع <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp>.



102. وتقوم هذه المجموعة من المؤشرات على أساس بيانات سنوية (سنة مرجعية) ينبغي توفيرها فيما يتعلق بنهاية السنة التقويمية (31 ديسمبر). وعندما لا تكون السنة التقويمية هي السنة المرجعية، ينبغي توفير البيانات في أقرب وقت من نهاية السنة التي تعود إليها (مثال ذلك ينبغي لبيانات السنة المالية المنتهية في 31 مارس في السنة الجارية أن تقدم بمثابة بيانات السنة السابقة). وعندما تبلغ البلدان البيانات على أساس تاريخ مختلف، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة.

#### المؤشر 77: اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات (i965m)

##### التعريف:

يشير مؤشر اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات إلى الخدمات التي توفر برمجة تلفزيونية إضافية تتجاوز قنوات الإرسال الحر للأرض. وخدمات التلفزيون المتعدد القنوات هي التلفزيون الكبل، والخدمات الساتلية المباشرة إلى المنزل، وتلفزيون بروتوكول الإنترنت، والتلفزيون الرقمي للأرض. تُصنّف خدمات التلفزيون المتعدد القنوات وتعرّف على النحو التالي:

- خدمة التلفزيون الكبل (CATV) - برمجة متعددة القنوات تصل بواسطة كبل متحد المحور للمشاهدة على شاشة تلفزيون.
- خدمات ساتلية مباشرة إلى المنزل (DTH) - تُستقبل عبر هوائي مكافئ ساتلي قادر على استقبال برامج تلفزيونية ساتلية.
- تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV) - خدمات متعددة الوسائط مثل تلفزيون/فيديو/صوت/نصوص/رسوم/بيانات تُرسل عبر شبكة قائمة على أساس بروتوكول الإنترنت مهيأة لدعم السوية المطلوبة من نوعية الخدمة ونوعية الخبرة والأمن والتفاعلية والموثوقية. وهذا لا يشمل النفاذ إلى الفيديو عبر الإنترنت العمومية، من قبيل التدفق مثلاً. وترمي خدمات IPTV عموماً إلى المشاهدة على شاشة تلفزيون لا على شاشة حاسوب شخصي.
- التلفزيون الرقمي للأرض (DTT) - التطور التكنولوجي من التلفزيون التماثلي للأرض، وهو يوفر إمكانية عدد كبير جداً من القنوات.
- أنظمة تلفزيون أخرى للأرض - مثل أنظمة التوزيع المتعدد النقاط بالموجات الصغرية (MMDS) وتلفزيون الهوائي الساتلي الأساسي (SMATV).

##### التوضيحات والنطاق:

يقدم مشغلو التلفزيون الكبل (بما في ذلك مقدمو خدمات تلفزيون بروتوكول الإنترنت) خدمات متعددة القنوات، كما يفعل مشغلو السواتل من خلال هوائيات الاستقبال الصغيرة مباشرة إلى المنزل (DTH). ويُستخدم مصطلح 'اشتراك' على نحو فضفاض، إذ إن خدمات التوصيل المباشر إلى المنزل المجانية متاحة في كثير من أنحاء العالم وينبغي أن تُدرج في هذا المؤشر. لذلك، إذا كان لدى مستهلك ما خدمة توصيل مباشر إلى المنزل متعددة القنوات، بصرف النظر عما إذا كانت مأجورة أم لا، فينبغي أن يعتبر بمثابة مشترك. وفي البلدان التي تم فيها فعلاً التحول الرقمي، ينبغي أن يقتصر التعداد على اشتراكات التلفزيون الرقمي للأرض (DTT) التي توفر عدداً أكبر من القنوات مما توفره قنوات الإرسال الحر للأرض (أي اشتراكات DTT المدفوعة فقط). ولا يشمل المؤشر الأسر المعيشية التي لديها تلفزيون فقط. وينبغي بيان أي انحراف عن التعريف في ملاحظة.

##### طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من مشغلي التلفزيون المأجور المرخص لهم في البلد، ومن ثم تجميعها على المستوى القطري. ويمكن، بدلاً من ذلك، أن تتوفر البيانات من رابطات الصناعة (بمكثها في حالة التوصيل المباشر إلى المنزل (DTH) تقدير عدد المنازل الموصولة بناء على مبيعات الهوائيات، في غياب الاشتراكات المدفوعة). وثمة خيار آخر وهو اشتقاق التقديرات انطلاقاً من البيانات المجموعة من الإحصاءات الوطنية لتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الأسر المعيشية.

##### العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

تساوي قيمة المؤشر 77 مجموع قيمتي المؤشر 78 (اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات للأرض) والمؤشر 79 (اشتراكات الهوائي الساتلي المباشر إلى المنزل (DTH)).

##### المسائل المنهجية:

يشير هذا المؤشر إلى جميع اشتراكات خدمات التلفزيون المتعددة القنوات. وفي بعض البلدان يمكن تضمين الاشتراكات المأجورة فقط، حتى لو توفرت البرمجة المتعددة القنوات المجانية بواسطة التلفزيون الكبل أو الساتل المباشر إلى المنزل (DTH). وعلى النقيض من ذلك، تشمل بعض البلدان الأسر المعيشية التي لديها أي تلفزيون رقمي للأرض (DTT) أو تلفزيون كبل أو تلفزيون هوائي ساتلي أساسي (SMATV)، حتى لو اقتصر الاستقبال على برامج إعادة إرسال من قنوات الإرسال الحر. ويمكن إزالة هذه المشكلات عندما يتم جمع البيانات من قبل مكاتب الإحصاء الوطنية بواسطة استقصاءات الأسر المعيشية بخصوص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

مثال:

مجلس بحوث الاستماع والمشاهدة (BARB) هو المصدر الرسمي لإحصاءات التلفزيون في المملكة المتحدة. وهو ينشر بيانات سنوية عن عدد المنازل المتعددة القنوات، مفصلة بحسب الكبل والساتل (المثال 39). ويمكن استخدام هذه البيانات من أجل مؤشرات الإرسال المتعدد القنوات.

المثال 39. - منازل التلفزيون المتعدد القنوات (بالآلاف)، المملكة المتحدة

| المجموع | الرقمي | الكبل | الساتل |      |
|---------|--------|-------|--------|------|
| 7 618   | 303    | 3 352 | 3 963  | 2000 |
| 9 010   | 529    | 3 490 | 4 991  | 2001 |
| 10 320  | 794    | 3 794 | 5 732  | 2002 |
| 10 600  | 873    | 3 440 | 6 409  | 2003 |
| 12 036  | 2 075  | 3 277 | 6 946  | 2004 |
| 14 327  | 4 216  | 3 363 | 7 277  | 2005 |
| 16 815  | 6 363  | 3 297 | 7 932  | 2006 |
| 18 637  | 8 831  | 3 301 | 8 437  | 2007 |
| 21 276  | 12 017 | 3 405 | 8 860  | 2008 |
| 22 294  | 14 008 | 3 442 | 9 332  | 2009 |
| 23 831  | 16 882 | 3 664 | 10 262 | 2010 |
| 24 574  | 18 376 | 3 997 | 11 012 | 2011 |

ملاحظة: إحصاءات يناير من كل عام.

المصدر: مقتطف من BARB، متاح في الموقع: <http://www.barb.co.uk/facts/multiChannelDevelopment?s=4>.

## المؤشر 78: اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات للأرض (i965c)

التعريف:

يشير مؤشر اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات للأرض إلى عدد اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات للأرض، مثل التلفزيون الكبل وتلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV) والتلفزيون الرقمي للأرض (DTT) وأنظمة التوزيع المتعدد النقاط بالموجات الصغيرة (MMDS).

التوضيحات والنطاق:

يشير هذا المؤشر إلى عدد اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات للأرض، كما هو معرف أعلاه. وفي بعض البلدان يعتبر اشتراك التلفزيون الهوائي الساتلي الأساسي (SMATV) بمثابة اشتراك ساتلي، لأن البرامج تُستقبل بواسطة الساتل.

طريقة الجمع:

يمكن جمع البيانات من مشغلي التلفزيون للأرض المأجور في البلد، ومن ثم تجميعها على المستوى القطري. ويمكن، بدلاً من ذلك، أن تتوفر البيانات من رابطات الصناعة بالنسبة لبعض البلدان. وثمة خيار آخر وهو اشتقاق التقديرات انطلاقاً من البيانات المجموعة من الإحصاءات الوطنية لتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الأسر المعيشية.

العلاقة مع المؤشرات الأخرى:

المؤشر 78 هو مكونة من مكونات المؤشر 77 (اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات).

المسائل المنهجية:

قد تتأثر إمكانية المقارنة عبر البلدان من جراء تضمين جميع مستعملي التلفزيون الكبل أو التلفزيون الهوائي الساتلي الأساسي (SMATV) أو التلفزيون الرقمي للأرض (DTT)، حتى لو اقتصر الاستقبال في بعض الحالات على برامج إعادة إرسال من قنوات الإرسال الحر. وقد يستثني بعض البلدان اشتراكات SMATV من هذا المؤشر.

مثال:

انظر المثال 39.

**المؤشر 79: اشتراكات الهوائي الساتلي المباشر إلى المنزل (i965s) (DTH)**

**التعريف:**

يشير مؤشر اشتراكات الهوائي الساتلي المباشر إلى المنزل (DTH) إلى عدد الاشتراكات التي تستطيع أن تستقبل البث التلفزيوني مباشرة من السواتل.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير المؤشر إلى عدد الاشتراكات في البرامج التلفزيونية المتعددة القنوات المستقبلية بواسطة هوائي مكافئ ساتلي. وتمكن هذه الخدمة، المشار إليها بالتوصيل المباشر إلى المنزل (DTH)، أولئك المشتركين الذين لديهم الهوائي المكافئ وصندوق فك التشفير الملائم من استقبال برامج البث التلفزيوني الساتلية. ويلاحظ أن الكيانات - الأسر المعيشية أو مؤسسات الأعمال - لا تحتاج بالضرورة إلى أن تشترك في الخدمة من خلال اشتراك مدفوع، إذ إن بعض خدمات DTH توفر البرامج مجاناً. وينبغي أن تُدرج اشتراكات التلفزيون الهوائي الساتلي الأساسي (SMATV) ضمن المؤشر 78. فإذا أُدرجت اشتراكات SMATV في هذا المؤشر، ينبغي بيان ذلك في ملاحظة. كما ينبغي توضيح أي انحرافات عن التعريف.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي التوصيل المباشر إلى المنزل (DTH) في البلد، ومن ثم تجميعها على المستوى القطري. وقد تنشأ صعوبات إذا توفرت مجاناً البرامج المتعددة القنوات التي لا حاجة إلى اشتراك فيها. ويتطلب بعض مشغلي DTH استعمال بطاقة خاصة تتركب في صندوق فك التشفير لاستقبال البرامج، ومن ثم يمكن استعمال عدد البطاقات النشطة كواسطة للتعداد. وثمة مسألة أخرى وهي أن مشغل DTH قد لا يسمح له قانوناً بتقديم خدمة في بلد ما حتى لو كانت إشاراته تستقبل في ذلك البلد وهناك من يستعملها. ومن المصادر البديلة للبيانات استقصاءات رابطات صناعة الاتصالات أو الاستقصاءات بشأن توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الأسر المعيشية التي يقوم بها مكتب الإحصاء الوطني.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

المؤشر 79 هو مكونة من مكونات المؤشر 77 (اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات).

**المسائل المنهجية:**

قد يكون من العسير الحصول على مجموع عدد اشتراكات DTH، لا سيما إذا لم يكن الاشتراك مطلوباً. وقد يؤثر ذلك في قابلية مقارنة البيانات.

**مثال:**

انظر المثال 39.

**المؤشر 80: المنازل التي يصلها التلفزيون الكبلي**

**التعريف:**

يشير مؤشر المنازل التي يصلها التلفزيون الكبلي إلى عدد الأسر المعيشية التي لديها توصيل تلفزيون كبلي، سواء كانت مشتركة في الخدمة أم لا.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى عدد المنازل التي لديها تقنياً إمكانية توصيل التلفزيون الكبلي من خلال توفر منفذ تلفزيون كبلي متحد المحور. وقد تكون أو لا تكون مشتركة فعلاً في الخدمة. ولا يشير المؤشر إلى عدد المشتركين في التلفزيون الكبلي.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع بيانات هذا المؤشر من مشغلي التلفزيون الكبلي في البلد، ومن ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

لا يتصل المؤشر 80 بأي مؤشرات أخرى في هذا 'الدليل'.

**المسائل المنهجية:**

يقيس المؤشر القدرة 'الكامنة' لدى الأسر المعيشية في البلد على أن يكون لديها خدمة تلفزيون كبلي.

**مثال:**

تبلغ الرابطة الوطنية للكبلات والاتصالات في الولايات المتحدة (NCTA) عن عدد الأسر المعيشية التي يصلها التلفزيون الكبلي في ذلك البلد (المثال 40).

**المثال 40 - المنازل التي يصلها التلفزيون الكبلي، الولايات المتحدة**

| يونيو 2011 | يونيو 2010 |  |
|------------|------------|--|
| 129,3      | 127,8      | المنازل التي تصلها خدمة الفيديو الكبلي (بالملايين) |

المصادر: مقتطف من NCTA، متاح في الموقع: <http://www.ncta.com/statistics.aspx>

المؤشر 81: اشتراكات الخطوط المؤجرة (i4213)

**التعريف:**

يشير مؤشر اشتراكات الخطوط المؤجرة إلى عدد التوصيلات الخاصة المكرسة. ويصل الخط المؤجر موقعين بغية تقديم خدمة خاصة لتوصيل الصوت و/أو البيانات. ويمكن أن يكون الخط المؤجر إما كبلًا مادياً مكرساً أو وصلة افتراضية تحجز دائرة بين نقطتين. وهو يحتفظ بدارة مفتوحة وحيدة في كل الأوقات، خلافاً لما هو الحال في خدمات الهاتف التقليدية التي تعيد استخدام نفس الخطوط لمحداثات عديدة مختلفة من خلال عملية تدعى التبديل. ومن الشائع جداً أن تستخدم الخطوط المؤجرة من قبل مؤسسات الأعمال لتوصيل المكاتب الفرعية، لأن الخطوط تضمن عرض النطاق لحركة الشبكة.

**التوضيحات والنطاق:**

يشير هذا المؤشر إلى توصيلات الاتصالات الخاصة لاستعمال المشترك حصراً. ويصل الخط موقعين لدى المشترك عبر توصيل متاح باستمرار. وتشير البيانات إلى عدد الخطوط المؤجرة المزودة لزيائن التجزئة (أي مؤسسات أعمال غير الاتصالات) ولزيائن الجملة (أي لمشغلي الاتصالات، سواء كانت لديهم مرافق خاصة بهم أم لا). ولا يشير المؤشر إلى عدد خطوط الهاتف الثابتة ولا إلى اشتراكات النطاق العريض الثابت. وتشير البيانات إلى الخطوط المؤجرة الوطنية وليس إلى الدارات المؤجرة الخاصة الدولية.

**طريقة الجمع:**

يمكن جمع البيانات من مشغلي الاتصالات الذين يقدمون خدمات الخطوط المؤجرة في البلد، ومن ثم تجميعها على المستوى القطري.

**العلاقة مع المؤشرات الأخرى:**

لا يتصل المؤشر 81 بأي مؤشرات أخرى في هذا الدليل.

**المسائل المنهجية:**

قد يستخدم المشغلون طرائق مختلفة لتعداد أو قياس عدد الخطوط المؤجرة عبر شبكات توصيل البيانات، وهي تعتمد عموماً على كيفية تحميل الرسوم لقاء الخدمة. وقد يُبلغ بعض المشغلين عن عدد الخطوط المؤجرة في هيئة وحدات مكافئة من حيث السرعة (مثل مكافئات الخطوط المؤجرة بسرعة 64 كيلوبت/ثانية)، بينما لا يُبلغ آخرون سوى عن مجموع عدد الخطوط المادية. وقد يُبلغ بعض البلدان عن الخطوط المؤجرة بالتجزئة فقط. بينما يُبلغ آخرون عن الخطوط المؤجرة الوطنية والدولية على السواء، وفي هذه الحالة ينبغي تزويد الإحصاءات بصورة منفصلة.

مثال:

المثال 41 - الخطوط المؤجرة، السويد

| 2010           | 2009           | 2008           | خدمات توصيل البيانات إلى المستعمل النهائي [1] - عدد المنافذ/الخطوط المؤجرة المركبة الوطنية |
|----------------|----------------|----------------|--|
| 553            | 679            | 1 039          | الأرتال [2]  |
| 82 279         | 75 212         | 70 114         | IP-VPN [3]   |
| 234 558        | 239 730        | 207 377        | سعة الخطوط للمستعمل النهائي  |
|                |                | 107 899        | منها للتوصيل التماثلي  |
|                |                | 27 853         | منها للتوصيل الرقمي < 2 ميغابتة/ثانية  |
|                |                | 71 625         | منها للتوصيل الرقمي < 2 ميغابتة/ثانية  |
| 47 674         | 44 615         | 42 516         | عدد المنافذ لخدمات شبكات راقية أخرى للمستعملين النهائيين                                   |
| <b>365 064</b> | <b>360 236</b> | <b>321 046</b> | <b>مجموع عدد التوصيلات/المنافذ لخدمات توصيل البيانات للمستعمل النهائي</b>                  |

ملاحظات:

- [1] تتصل بسوق التجزئة، أي المبيعات للمستعملين النهائيين مثل مؤسسات الأعمال والدولة والعمليات البلدية وغيرها من العمليات العامة. أما مبيعات الجملة، أي المبيعات للمشغلين (سواء المشغلون ضمن مجموعة أو المشغلون الخارجيون) للبيع بدورهم - حتى لو بعد المزيد من التفصيل - فلا تدخل في الحساب. أما الخدمات التي تباع للعمليات الخاصة للاستعمال الذاتي فتدخل في حساب سوق التجزئة.
- [2] تتصل، في جملة ما تتصل به، بترحيل الأرتال وأسلوب النقل غير المتزامن (ATM).
- [3] تعني IP-VPN المعايير التالية: IPsec VPN و IPsec VPN و IPsec VPN (لم يقيس بعد من قبل IETF) و IP SSL VPN. ويمكن النفاذ إلى خدمات IP-VPN إما عبر الخطوط المؤجرة أو بواسطة توصيلات المراقبة. ويتم تضمين الخطوط المؤجرة، عندما تستخدم في خدمات IP-VPN، في عدد التوصيلات، ولكن ليس في عدد التوصيلات للنفاذ بالمراقبة (ISDN/PSTN). ولا يؤخذ في الحساب سوى المنافذ التي لها نقطة انتهاء لدى مستعمل نهائي.
- [4] تُستثنى الخطوط المؤجرة المتضمنة كجزء من خدمات IP-VPN. ولا يؤخذ في الحساب سوى المنافذ التي لها نقطة انتهاء لدى مستعمل نهائي.

المصدر: مقتطف من (2011) PTS، سوق الاتصالات السويدية 2010، متاح في الموقع <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>

## الملحق 1: موجز المؤشرات وعلاقتها

| شبكة الهاتف الثابت              | شفره ITU | اسم المؤشر  | المؤشرات الفرعية | العلاقات بين المؤشرات                |
|---------------------------------|----------|---|------------------|--------------------------------------|
| <b>شبكات الهاتف الثابت</b>      |          |   |                  |                                      |
| 1                               | i117     | مجموع سعة البدالات العمومية المحلية                                 |                  | 1=3+9+خطوط دون اشتراك                |
| 2                               | i112     | اشتراكات الهاتف الثابت  |                  | 2=3+4+5+9+a75                        |
| 3                               | i112a    | خطوط الهاتف الثابت التماثلية  |                  | 3 مكونة من مكونات 2                  |
| 4                               | i112IP   | اشتراكات نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP)                  |                  | 4 مكونة من مكونات 2                  |
| 5                               | i112w    | مؤشر اشتراكات العروة المحلية اللاسلكية الثابتة                      |                  | 5 مكونة من مكونات 2                  |
| 6                               | i116     | النسبة المئوية لاشتراكات الهاتف الثابت السكنية                      |                  | قاسم 6=2                             |
| 7                               | i1162    | النسبة المئوية لاشتراكات الهاتف الثابت في المناطق الحضرية           |                  | قاسم 7=2                             |
| 8                               | i28      | اشتراكات الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (ISDN)                    | 8a و 8b          | 8=8a+8b                              |
| 9                               | i28c     | مكافئات قنوات الصوت في الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (ISDN)      |                  | 9=2*(8b)+(8a*2)؛ 9 مكونة من مكونات 2 |
| 10                              | i112pt   | تنقلية أرقام الهاتف الثابت  |                  |                                      |
| <b>الشبكات الخلوية المتنقلة</b> |          |   |                  |                                      |
| 11                              | i271     | الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة، بحسب الدفع المؤجل/ المسبق     | 11a و 11b        | 11=11a+11b؛ 11 يكتمل 12              |
| 12                              | i271     | الاشتراكات الهاتفية الخلوية المتنقلة، بحسب سرعة النفاذ إلى البيانات | 12a و 12b        | 12=12a+12b؛ 12 يكتمل 11              |
| 13                              | i271Land | النسبة المئوية لمساحة الأرض التي تشملها الشبكة الخلوية المتنقلة     | 13 يكمل 14       |                                      |
| 14                              | i271pop  | النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم الشبكة الخلوية المتنقلة       |                  | 14 يشمل 15؛ 14 يكمل 13               |
| 15                              | i271G    | النسبة المئوية من السكان الذين تشملهم على الأقل الشبكة المتنقلة 3G  |                  | 15 مكونة من مكونات 14                |
| 16                              | i271pt   | الأرقام المنقولة في الخدمة الخلوية المتنقلة                         |                  |                                      |

دليل جمع البيانات الإدارية بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

| العلاقات بين المؤشرات  | المؤشرات الفرعية | اسم المؤشر   | شفره ITU                            | فئة المؤشر ورقمه |
|--|------------------|--|-------------------------------------|------------------|
|  |                  |  |                                     | الإنترنت         |
| b17=17 إذا كان عرض النطاق لا تناظرياً<br>a=17b17b=17 إذا كان عرض النطاق تناظرياً، 17 يكمل 18 | b17 و a17        | عرض نطاق الإنترنت الدولية، بوحدة ميغابتة/ثانية           | i4214                               | 17               |
| 18 يكمل 17   |                  | عرض نطاق الإنترنت الوطنية، بوحدة ميغابتة/ثانية           | i4214d                              | 18               |
|  |                  |  | اشتراكات الإنترنت الثابتة (السلكية) |                  |
| 19b+19a=19؛ 19b ينقسم إلى 20 و 21  | b19 و a19        | اشتراكات الإنترنت (السلكية) الثابتة                      | i4213                               | 19               |
| 20d+20c+20b+20a=20؛ 20 يكمل 21   | 20b إلى a20      | اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت، بحسب التكنولوجيا | i4213tfb                            | 20               |
| 21c+21b+21a=21؛ 21f+21e+21d=20c؛ 21 يكمل 20  | 21a إلى 21f      | اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت، بحسب السرعة      | i4213tfb                            | 21               |
|  |                  |  | اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي     |                  |
| 25+24+23=22  |                  | اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي                          | i271twb                             | 22               |
| 23 مكونة من مكونات 22  |                  | اشتراكات النطاق العريض الساتلي                           | i271s                               | 23               |
| 24 مكونة من مكونات 22  |                  | اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض             | i271fw                              | 24               |
| 25b+25a=25؛ 25 مكونة من مكونات 22  | 25b و 25a        | اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة                    | i271mw                              | 25               |
|  |                  |  | الحركة                              |                  |
|  |                  |  | حركة الهاتف الثابت                  |                  |
| 26b+26a=26   | 26b و 26a        | حركة الهاتف الوطنية من ثابت إلى ثابت، بالدقائق           | i131m                               | 26               |
|  |                  | حركة الهاتف من ثابت إلى متنقل، بالدقائق                  | i1313wm                             | 27               |
| 28b+28a=28؛ 28b مكونة من مكونات 38a؛ 28b مكونة من مكونات 38b                                 | 28b و 28a        | حركة الهاتف الثابت الدولية الصادرة والواردة، بالدقائق    | i132mb                              | 28               |



الملحقات

| العلاقات بين المؤشرات                | المؤشرات الفرعية | اسم المؤشر  | شفره ITU | فئة المؤشر ورقمه                        |
|--------------------------------------|------------------|---|----------|---|
|                                      |                  |   |          | حركة الهاتف المتنقلة                    |
| 29b+29a=29                           | 29b و 29a        | حركة الهاتف المتنقلة الوطنية، بالدقائق                                      | i133wm   | 29                                      |
| 30 مكونة من مكونات 38a               |                  | الحركة المتنقلة الصادرة إلى الجهات الدولية، بالدقائق                        | i1333wm  | 30                                      |
| 31 مكونة من مكونات 38b               |                  | الحركة الدولية الواردة إلى الشبكة المتنقلة، بالدقائق                        | i1335wm  | 31                                      |
|                                      |                  | التحويل من جانب مشتركي الشبكات الوطنية في الخارج (التحويل الصادر)، بالدقائق | i1334wm  | 32                                      |
|                                      |                  | التحويل من جانب مشتركين أجانب (التحويل الوارد)، بالدقائق                    | i1336wm  | 33                                      |
| 34 يشمل 35                           |                  | رسائل SMS المرسلة   | i133sms  | 34                                      |
| 35 مكونة من مكونات 34                |                  | رسائل SMS الدولية   | i133smsi | 35                                      |
|                                      |                  | رسائل MMS المرسلة   | i133mms  | 36                                      |
|                                      |                  |   |          | أخرى                                    |
|                                      |                  | حركة الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP)، بالدقائق                        | i131VoIP | 37                                      |
| 31+28b=38b ؛ 30+28a=38a ؛ 38b+38a=38 | 38b و 38a        | مجموع حركة الهاتف الدولية الواردة والصادرة، بالدقائق                        | i132tb   | 38                                      |
|                                      |                  |   |          | حركة الإنترنت على المستوى الوطني        |
|                                      |                  | حركة الإنترنت على المستوى الوطني  |          | 39                                      |
|                                      |                  |   |          | التعريفات                               |
|                                      |                  |   |          | تعريفات الخدمة الهاتفية المحلية الثابتة |
|                                      |                  | رسوم التركيب لخدمة هاتف سكنية   | i151     | 40                                      |
|                                      |                  | الاشتراك الشهري لخدمة هاتف سكنية  | i152     | 41                                      |
| 42a يكمل 42b                         | 42b و 42a        | ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى خط هاتف ثابت                              |          | 42                                      |
| 43a يكمل 43b                         | 43b و 43a        | ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق إلى هاتف متنقل خلوي                           | i153fm   | 43                                      |
|                                      |                  | رسوم التركيب لخدمة هاتف تجارية  | i151b    | 44                                      |

دليل جمع البيانات الإدارية بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

| فئة المؤشر ورقمه                             | شفرة ITU   | اسم المؤشر   | المؤشرات الفرعية | العلاقات بين المؤشرات      |
|--|------------|--|------------------|----------------------------|
| 45   | i152b      | الاشتراك الشهري لخدمة هاتف تجارية  |                  |                            |
| تعريفات الهواتف المتنقل الخليوي              |            |  |                  |                            |
| 46   | i151p      | رسم توصيل الخدمة الخلوية المتنقلة المسبقة الدفع                          |                  |                            |
| 47   | i151pcard  | الهاتف المتنقل الخليوي - قيمة أرخص بطاقة لإعادة الشحن                    |                  |                            |
| 48   |            | الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع - ثمن نداء محلي لمدة دقيقة           | 48a إلى 48z      | 48i-48a يكمل بعضها الآخر   |
| 49   |            | الهاتف المتنقل الخليوي المسبق الدفع - ثمن رسالة                          | 49a و 49b        | 49a يكمل 49b               |
| تعريفات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت |            |  |                  |                            |
| 50   | i4213bc    | رسم توصيل النطاق العريض (السلكي) الثابت                                  |                  |                            |
| 51   | i4213bs    | رسم الاشتراك الشهري في النطاق العريض (السلكي) الثابت                     | 51a و 51b        |                            |
| 52   | i4213bs_s  | سرعة النطاق العريض (السلكي) الثابت، بوحدة ميغابتة/ثانية                  |                  | 51a=52                     |
| 53   | i4213bs_c  | الحد الأقصى لاستعمال النطاق العريض (السلكي) الثابت                       |                  | 51b=53                     |
| 54   | i4213bs_cp | النطاق العريض (السلكي) الثابت - ثمن الاستعمال الفائض                     |                  |                            |
| نوعية الخدمة                                 |            |  |                  |                            |
| 55   | i143       | الأعطال في كل 100 خط هاتف ثابت في السنة                                  |                  |                            |
| 56   | i141       | النسبة المئوية من أعطال الهواتف الثابت التي أصلحت بحلول يوم العمل التالي |                  |                            |
| الموظفون                                     |            |  |                  |                            |
| 57   | i51        | الموظفون بما يعادل الدوام الكامل في مجال الاتصالات، بحسب نمط المشغل      | 57a إلى 57c      | 57 يكمل 58؛ 57c+57b+57a=57 |
| 58   | i51        | الموظفون بما يعادل الدوام الكامل في مجال الاتصالات، بحسب الجنس           | 58a و 58b        | 58 يكمل 57؛ 58b+58a=58     |

الملحقات

| العلاقات بين المؤشرات                                 | المؤشرات الفرعية | اسم المؤشر   | شفره ITU | فئة المؤشر ورقمه |
|---|------------------|--|----------|------------------|
| <b>الإيرادات</b>                                      |                  |  |          |                  |
| 69+68+67+66+65+64+60=59                               |                  | الإيرادات من جميع خدمات الاتصالات                          | i75      | 59               |
| 59 مكونات من مكونة 61=61+62+63؛ 60 مكونة من مكونات 59 |                  | الإيرادات من خدمات الهاتف الثابت                           | i71      | 60               |
| 61 مكونة من مكونات 60                                 |                  | الإيرادات من رسوم توصيل الهاتف الثابت                      | i711     | 61               |
| 62 مكونة من مكونات 60                                 |                  | الإيرادات من رسوم اشتراك الهاتف الثابت                     | i712     | 62               |
| 63 مكونات من مكونة 60 63d+63c+63b+63a=63              | 63a إلى 63d      | الإيرادات من نداءات الهاتف الثابت                          | i713     | 63               |
| 64 مكونات من مكونة 59 64d+64c+64b+64a=64              | 64a إلى 64d      | الإيرادات من الشبكات المتنقلة                              | i741     | 64               |
| 65a مكونة من مكونات 65؛ 65 مكونة من مكونات 59         | 64a              | الإيرادات من خدمات الإنترنت (الاسلكية) الثابتة             | i7311    | 65               |
| 66 مكونة من مكونات 59                                 |                  | الإيرادات من خدمات النطاق العريض اللاسلكي الأخرى           |          | 66               |
| 67 مكونة من مكونات 59                                 |                  | الإيرادات من الخطوط المؤجرة                                | i732     | 67               |
| 68 مكونة من مكونات 22                                 |                  | الإيرادات من خدمات الاتصالات الثابتة ذات القيمة المضافة    | i733     | 68               |
| 69 مكونة من مكونات 22                                 |                  | الإيرادات الأخرى من الاتصالات                              | i74      | 69               |
|   |                  | الإيرادات من التجوال الدولي الوارد                         | i76ri    | 70               |
| <b>الاستثمار</b>                                      |                  |  |          |                  |
| 71d+71c+71b+71a=71؛ 72 مشمول ضمن 71                   | 71a إلى 71d      | الاستثمار السنوي في خدمات الاتصالات                        | i81      | 71               |
| 71d+71c+71b+71a=71                                    | 71a إلى 71a      | الاستثمار السنوي في خدمات الاتصالات                        | 181      | 71               |
| 72 مكونة من مكونات 71                                 |                  | الاستثمار السنوي في الأصول غير الملموسة                    | i81t     | 72               |
|   |                  | الاستثمار الأجنبي السنوي في الاتصالات                      | i841f    | 73               |
| <b>النفاد العمومي</b>                                 |                  |  |          |                  |
|   |                  | النسبة المئوية من المجتمعات المحلية التي لديها خدمة هاتف   | i1163%   | 74               |
| 75a+75b=75؛ 75a مكونة من مكونات 2                     | 75a و 75b        | الهواتف العمومية المجورة                                   | i1112    | 75               |
|   |                  | النفاد إلى شبكة المنطقة المحلية اللاسلكية العمومية (PWLAN) | i424     | 76               |

| العلاقات بين المؤشرات           | المؤشرات الفرعية | اسم المؤشر  | شفرة ITU | فئة المؤشر ورقمه |
|---------------------------------|------------------|---|----------|------------------|
| مؤشرات الإذاعة والمؤشرات الأخرى |                  |   |          |                  |
| 79+78=77                        |                  | اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات                | i965m    | 77               |
| 78 مكونة من مكونات 77           |                  | اشتراكات التلفزيون المتعدد القنوات للأرض          | i965c    | 78               |
| 79 مكونة من مكونات 77           |                  | اشتراكات الهوائي الساتلي المباشر إلى المنزل (DTH) | i965s    | 79               |
|                                 |                  | المنازل التي يصلها التلفزيون الكبلي               |          | 80               |
|                                 |                  | اشتراكات الخطوط المؤجرة                           | i4213l   | 81               |

## الملحق 2: المؤشرات التي جمعها الاتحاد سابقاً وغير واردة في هذا الدليل\*

| شفرة ITU | اسم المؤشر  |
|----------|---|
| 1142     | النسبة المئوية لخطوط الهاتف الثابت الموصولة ببدالات رقمية                                       |
| 123      | قائمة الانتظار لتركيب خطوط الهاتف الثابت  |
| 1311im   | حركة مراقبة التوصيل بالإنترنت (دقائق)   |
| 133rm    | عدد البلدان التي أبرم معها اتفاق تجوال  |
| 151c     | رسم توصيل الخدمة الخلوية المتنقلة المؤجلة الدفع   |
| 152c     | رسم الاشتراك الشهري في الخدمة الخلوية المتنقلة  |
| 153c     | الخدمة الخلوية المتنقلة المسبقة الدفع - ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق (ذروة، ذات الشبكة)        |
| 153co    | الخدمة الخلوية المتنقلة المسبقة الدفع - ثمن نداء محلي لمدة ثلاث دقائق (خارج الذروة، ذات الشبكة) |
| 153tm    | أسعار النداءات الهاتفية الدولية   |
| 2712     | الاشتراكات الخلوية المتنقلة الرقمية   |
| 311      | خطوط اشتراكات التلكس  |
| 4213c    | رسم توصيل الإنترنت بالمراقبة  |
| 4213p    | توصيل الإنترنت بالمراقبة - سعر الدقيقة (ذروة)   |
| 4213po   | توصيل الإنترنت بالمراقبة - سعر الدقيقة (خارج الذروة)  |
| 4213s    | الاشتراك الشهري لتوصيل الإنترنت بالمراقبة   |
| 422      | عدد الحواسيب  |
| 51fp     | موظفو الاتصالات المهنيون الإناث   |
| 51wf     | موظفو الاتصالات المتنقلة الإناث   |
| 51wfp    | موظفو الاتصالات المتنقلة المهنيون الإناث  |
| 731      | الإيرادات من خدمات البيانات   |
| 955      | عدد أجهزة الراديو   |
| 965      | عدد أجهزة التلفزيون   |

\* للاطلاع على تعاريف هذه المؤشرات، انظر الاتحاد الدولي للاتصالات، تعاريف مؤشرات الاتصالات العالمية/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مارس 2010، متاح في الموقع <http://www.itu.int/ITU-D/ict/handbook.html>.

### الملحق 3: المصطلحات والمختصرات

|   |                              |
|---|------------------------------|
| شبكة متنقلة خلوية 2G: الجيل الثاني من تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة. وهو يختلف عن التكنولوجيات التي سبقته من حيث كونه تكنولوجيا خلوية رقمية. ويشمل معايير من قبيل النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) ونظام CdmaOne.   | 2G mobile-cellular network   |
| شبكة متنقلة خلوية 2,5G: يشير إلى تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة للخدمة العامة للاتصالات الراديوية بأسلوب الرزم (GPRS). وهي تكنولوجيا بيانات مرزومة تمكن مشغلي النظام GSM من تقديم خدمات بيانات لا سلكية بمعدلات صبيب تصل إلى 115 كيلوبت/ثانية.  | 2.5G mobile-cellular network |
| شبكة متنقلة خلوية 3G: الجيل الثالث من تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة، وهو مجموعة من التكنولوجيات المتنقلة أقرها الاتحاد الدولي للاتصالات بوصفها الاتصالات المتنقلة الدولية IMT-2000. وهي تمكن اتصالات الصوت والبيانات والفيديو. وهناك حالياً خمسة معايير حددت بوصفها IMT-2000، بناء على توليفات شتى من التكنولوجيات المتنقلة: الانتشار المباشر للنفذ المتعدد بتقسيم شفري CDMA في النطاق العريض (WCDMA)، وتعدّد الحَمالات (CDMA (CDMA2000)، و CDMA بتقسيم الزمن (TD-CDMA)، وحمالة وحيدة لنفاد متعدد بتقسيم الزمن TDMA، ونفاد متعدد بتقسيم التردد/الزمن (FDMA/TDMA) ونفاد تعدد الإرسال بتقسيم تعامدي للتردد (OFDMA) والإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) وشبكة لا سلكية في منطقة حضرية (IEEE 802.16) (WMAN). | 3G mobile-cellular network   |
| اشتراك نشط: اشتراك استُخدم فيه النظام مرة واحدة على الأقل أثناء الأشهر الثلاثة الأخيرة.   | active subscription          |
| خط مشترك رقمي لا تناظري: تكنولوجيا مودم تحوّل أزواج خطوط الهاتف المفتولة إلى مسارات نفاذ لاتصالات الوسائط المتعددة والبيانات عالية السرعة. ويكون معدل إرسال البتات في الاتجاهين مختلفاً.  | ADSL                         |
| عرض نطاق: قياس لمعدل بتات موارد توصيل البيانات المتاحة أو المستهلكة، ويعبّر عنه بوحدة بتة/ثانية أو مضاعفتها (كيلوبتة/ثانية، ميغابتة/ثانية، وهكذا).  | bandwidth                    |
| بتة: وحدة المعلومات الأساسية في الأنظمة الاثنينية.  | bit                          |
| النطاق العريض عبر خطوط الكهرباء: تكنولوجيا تمكن من إرسال بيانات الإنترنت عبر شبكة خطوط الكهرباء. ولاستخدامها يحتاج المشترك إلى مودم عريض النطاق خاص (هاتف أو كبل أو ساتل) يغرس في منفذ كهربائي.   | BPL                          |
| نفاذ عريض النطاق: نفاذ إلى الإنترنت العمومية (عبر وصلة بروتوكول تحكم في الإرسال/بروتوكول إنترنت (TCP/IP)) بمعدلات سرعة هبوطاً تساوي أو تزيد عن 256 كيلوبتة/ثانية.   | broadband access             |
| بايتة: 8 بتات.  | byte                         |
| مودم كبلّي: جهاز 'تشكيل-إزالة تشكيل' في مواقع المشترك يُستخدم في توصيل البيانات عبر نظام تلفزيون كبلّي.   | cable modem                  |
| خدمة تلفزيون كبلّي: برامج متعددة القنوات ترسل عبر كبل متحد المحور للمشاهدة على شاشة التلفزيون.  | CATV                         |
| نفاذ متعدد بتقسيم شفري: تكنولوجيا خلوية رقمية لا تخصص تردداً معيناً لكل مستعمل، وبدلاً من ذلك تستخدم كل قناة كامل الطيف المتاح.   | CDMA                         |
| نفاذ CDMA متعدد الحَمالات؛ انظر الشبكة الخلوية المتنقلة 3G.   | CDMA2000                     |
| كبل متحد المحور: نوع من الأسلاك يتألف من سلك مركزي يحيط به عازل ثم درع مؤرّضة من السلك الجدول. وتقلل الدرع من التداخل الكهربائي ومن تداخل التردد الراديوي. والكبل المتحد المحور هو النمط الأولي للكبل المستعمل في صناعة التلفزيون الكبلّي، كما يستعمل على نطاق واسع في شبكات الحواسيب، مثل الإنترنت.  | coaxial cable                |
| سعة متعاقد عليها: عرض نطاق يوضع في الخدمة ولكنه لا يُستعمل بأكمله؛ حيث يُحتفظ بجزء منه احتياطاً لأغراض الاستعادة أو الإطناب.  | contracted capacity          |
| ليف بصري عاتم: سعة إرسال غير مضاعة، ليست قيد الاستعمال، في نظام ليف بصري.   | dark fibre                   |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| DEL                           | خط تبادل مباشر: يكافئ خط هاتف ثابت تماثلي.  |
| dial-up Internet              | إنترنت بالمراقبة: نوع من نفاذ الإنترنت ضيق النطاق باستعمال مودم للتوصيل بالإنترنت من خلال خط هاتف ثابت؛ وهو يتطلب من المودم مراقبة عند الحاجة إلى النفاذ إلى الإنترنت.  |
| DTT                           | تلفزيون رقمي للأرض: التطور التكنولوجي من التلفزيون التماثلي للأرض إلى التلفزيون الرقمي للأرض، ما يوفر المقدرة على استقبال عدد كبير جداً من القنوات.   |
| DTH satellite                 | ساتل مباشر إلى المنزل: خدمات ساتلية مباشرة إلى المنزل: خدمات بث تلفزيوني ساتلي تُستقبل بواسطة هوائي مكافئ ساتلي.  |
| DSL                           | خط مشترك رقمي: تكنولوجيا جلب معلومات عرض نطاق عالٍ إلى المنازل وصغار مؤسسات الأعمال عبر خطوط هاتف نحاسية عادية.   |
| EDGE                          | معدلات بيانات معززة لتطور النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM): صيغة سريعة من خدمة GSM اللاسلكية تمكن من توصيل البيانات بمعدلات عالية السرعة.  |
| EGTI                          | فريق خبراء الاتحاد الدولي للاتصالات المعني بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.  |
| ethernet (LAN)                | إترنت (LAN): مجموعة من تكنولوجيات التوصيل الشبكي الحاسوبي لشبكات المنطقة المحلية (LAN) دخلت إلى السوق في عام 1980. وقد حلت الإترنت، التي تم تقييسها في المعيار IEEE 802.3، إلى حد كبير محل تكنولوجيات LAN السلكية المنافسة.                                     |
| Eurostat                      | مكتب الإحصاءات لدى الاتحاد الأوروبي.  |
| EV-DO                         | بيانات التطور المستثملة: معيار اتصالات للإرسال اللاسلكي للبيانات بواسطة إشارات الراديو، لنفاذ إنترنت النطاق العريض عموماً؛ وهو جزء من طائفة معايير CDMA2000.  |
| FDI                           | الاستثمار الأجنبي المباشر.  |
| fibre optic                   | ليف بصري: ليف شفاف مرن مصنوع من زجاج صافٍ لا يتجاوز رفع شعرة إنسان ويقوم بمثابة "أنبوب ضوئي" لإرسال الضوء بين طرفي الليف.   |
| FTE                           | مكافئ الدوام الكامل: الوحدة التي تمثل تحويل العمل بدوام جزئي إلى دوام كامل. والطريقة المفضلة هي تحويل ساعات العاملين بدوام جزئي باعتماد يوم عمل من 8 ساعات بمثابة دوام كامل.  |
| FTTH                          | توصيل الليف إلى المنزل: الليف يصل مباشرة إلى موقع المشترك.  |
| FTTB                          | توصيل الليف إلى المبنى: توصيل الليف الذي ينتهي في موقع لا يتجاوز مترين من جدار خارجي لمبنى المشترك، ولكنه لا يصل إلى داخل المبنى.   |
| GB                            | جيجابايت (ألف مليون بايت).  |
| Gbit/s                        | جيجابايت في الثانية (1 000 ميغابايت/ثانية).   |
| GPRS                          | تكنولوجيا اتصالات متنقلة في الخدمة العامة للاتصالات الراديوية بأسلوب الرزم: تمكن تكنولوجيا توصيل البيانات بأسلوب الرزم مشغلي النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) من تقديم خدمات بيانات لا سلكية بمعدلات سرعة صبيب تصل إلى 115 كيلوبايت/ثانية.               |
| gross fixed capital formation | تكوين رأسمال ثابت إجمالي: يتألف من حيازات المنتجين المقيمين من الأصول الثابتة أثناء فترة من الزمن، مطروحاً منها ما يُستغنى عنه، زائد بعض الإضافات إلى قيمة الأصول غير المنتجة المحققة من خلال نشاط إنتاجي من جانب الوحدات الإنتاجية أو المؤسسية.                |
| GSM                           | النظام العالمي للاتصالات المتنقلة: معيار وضع لوصف تكنولوجيات الشبكات الخلوية الرقمية من الجيل الثاني (أو "2G").   |
| HHI                           | مؤشر Herfindhal-Hirschmann: مؤشر مدى تركيز السوق، وهو يتألف من مجموع تربيعة حصص السوق لدى المنافسين في السوق قيد النظر. وقد يتخذ المؤشر القيم التي تتراوح ما بين صفر و10 000. وتقابل قيمة 10 000 سوقاً تتحكم بها شركة وحيدة، وتتناقص هذه القيمة بتناقص التركيز. |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| HSPA                        | النفاذ الرزمي فائق السرعة: دمج اثنين من بروتوكولات المهاتف المتحركة من شأنه توسيع وتحسين أداء بروتوكولات تعدد النفاذ بالتقسيم الشفري عريض النطاق WCDMA القائمة.   |
| HTTP                        | بروتوكول نقل النصوص المترابطة: البروتوكول الأساسي المستخدم في شبكة الويب العالمية.  |
| ICT                         | تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.   |
| IMT-2000                    | الاتصالات المتنقلة الدولية-2000: توصيات الاتحاد الدولي للاتصالات ولوائح الراديو لتكنولوجيات الجيل الثالث. انظر أيضاً الشبكة الخلوية المتنقلة 3G.  |
| Incumbent                   | شركة اتصالات قائمة: هيئة اتصالات أنشئت أولاً بمثابة احتكار منظم لها حقوق خاصة وحصرية منحها لها الحكومة أو مشغل عمومي، وتتمتع باحتكار بحكم الواقع قبل تحرير السوق.   |
| intellectual property/asset | ملكية/أصول فكرية: تشير إلى منتجات الفكر: الاختراعات والأعمال الأدبية والفنية، والرموز والأسماء والرسوم والتصاميم المستخدمة في سوق التجارة.  |
| international calls         | نداءات دولية: النداءات التي تصدر في بلد ما وتنتهي في الخارج. وهي تشمل أيضاً النداءات من أرقام ثابتة جغرافياً إلى أرقام ثابتة ومتحركة أجنبية.  |
| IPTV                        | تلفزيون بروتوكول الإنترنت: خدمات متعددة الوسائط، مثل التلفزيون والفيديو والصوت والنصوص والرسوم والبيانات، تُرسل عبر شبكة تقوم على بروتوكول الإنترنت مدارة لدعم المستوى المطلوب من نوعية الخدمة ونوعية التجربة والأمن والتفاعلية والموثوقية. وهي لا تشمل الفيديو الذي يُنفذ إليه عبر الإنترنت العمومية، من خلال التدفق مثلاً. وترمي هذه الخدمات عموماً أيضاً إلى المشاهدة على شاشة تلفزيون وليس على شاشة حاسوب شخصي. |
| IP                          | بروتوكول الإنترنت: أشيع مجموعة قواعد من حيث الاستعمال لإرسال البيانات عبر شبكة حاسوبية كبيرة.   |
| IP telephony                | مهاطفة IP: خدمة تمكن من تبادل معلومات الصوت، في شكل رزم بالدرجة الأولى، باستخدام بروتوكول الإنترنت.   |
| ISDN                        | شبكة رقمية متكاملة الخدمات: شبكة تؤمن توصيلات رقمية بين واجهات شبكات المستخدمين.  |
| ISP                         | مقدم خدمات الإنترنت.  |
| ITU                         | الاتحاد الدولي للاتصالات.   |
| KB                          | كيلوبايتة.  |
| kbit/s                      | كيلوبتة في الثانية (1 كيلوبتة في الثانية = ألف بتة في الثانية).   |
| LAN                         | شبكة منطقة محلية: شبكة حاسوبية سلكية أو لا سلكية تصل ما بين الحواسيب في منطقة محدودة، في مبنى مكاتب مثلاً.  |
| leased line                 | خط مؤجر: يصل الخط المؤجر ما بين موقعين لخدمة اتصالات الصوت و/أو البيانات الخاصة، إما من خلال كبل مادي مكرس أو من خلال توصيل افتراضي.  |
| lit capacity                | سعة مضبئة: عرض النطاق المضاء في نظام ليف بصري - السعة الجاهزة للاستعمال.  |
| LTE                         | التطور طويل الأجل: تكنولوجيا نطاق عريض لا سلكي من الجيل الرابع يتطور على يد مشروع شراكة الجيل الثالث (3GPP)، وهو مجموعة تجارية في صناعة الاتصالات.  |
| managed VoIP                | VoIP مدارة: خدمة هاتفية متاحة للعموم تؤمن باستعمال الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) لاستهلاك النداءات حيث يتحكم المشغل في نوعية الخدمة المقدمة.  |
| Mbit/s (or Mbps)            | ميغابتة في الثانية (1 000 كيلوبتة/ثانية).   |
| MDGs                        | الأهداف الإنمائية للألفية (الأمم المتحدة).  |
| MMDS                        | أنظمة توزيع متعددة النقاط بالموجات الصغرية.   |



|                              |  |
|------------------------------|--|
| MMS                          | خدمة تبادل الرسائل متعددة الوسائط. وهي قادرة على نقل محتوى نص ورسم وصوت.   |
| Modem                        | مودم: عبارة عن مشكّل ومزيل تشكيل، وهو يمكّن الحاسوب من إرسال البيانات، عبر الهاتف أو الخط الكيبلّي مثلاً.  |
| MRTG                         | راسم حركة مسيّرات متعددة: برمجية حاسوبية لرصد وقياس عبء الحركة في وصلات الشبكات. وهو يمكّن المستعمل من رؤية عبء الحركة في شبكة ما على مر الزمن في شكل رسم بياني.   |
| MVNO                         | مشغل شبكة افتراضية متنقلة: وهو يوفر لزيائنه خدمات خلوية متنقلة، ولكن ليس له حصة مخصصة في الطيف.  |
| naked DSL                    | خط DSL صّرف خدمة خط مشترك رقمي لا تتطلب استحجار خط هاتفي.  |
| narrowband Internet access   | نفاذ إنترنت نطاق ضيق: نفاذ إلى الإنترنت العمومية (من خلال توصيل بروتوكول التحكم في الإرسال/بروتوكول الإنترنت (TCP/IP)) بمعدلات سرعة هبوطاً أقل من 256 كيلوبتة/ثانية.   |
| national calls               | نداءات وطنية: جميع نداءات المهاتفة الصوتية العمومية الوطنية، بما فيها النداءات المحلية ونداءات المراقبة لنفاذ الإنترنت ونداءات المسافات الطويلة.   |
| NGN                          | شبكات الجيل التالي: شبكة تعمل بأسلوب الرزم قادرة على توفير خدمات اتصالات وقادرة على استعمال نطاقات عريضة متعددة وتكنولوجيات نقل تراعي نوعية الخدمة تكون فيها الوظائف المتصلة بالخدمة مستقلة عن تكنولوجيات النقل التي تقوم عليها. |
| NRA                          | سلطة تنظيمية وطنية.  |
| NSO                          | مكتب إحصاء وطني.   |
| number portability           | تنقلية الأرقام: آلية تمكّن المستعمل من الاحتفاظ بنفس الرقم الدليل، بصرف النظر عن مقدم الخدمة المشترك لديه. وقد تنحصر تنقلية الأرقام في مناطق جغرافية معينة.  |
| OECD                         | منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.   |
| off-net                      | خارج الشبكة: إشارة إلى نداء صادر من شبكة متنقلة ومنته في شبكة متنقلة أخرى.   |
| off-peak rate                | تعريفية خارج الذروة: إشارة إلى التعريفات المخفضة المقدمة في بعض خطط التعريفات لخدمات الصوت وتبادل رسائل SMS أثناء ساعات معينة من أيام الأسبوع. ولا يُؤخذ في الحسبان سوى الفترات خارج الذروة قبل منتصف الليل.                     |
| on-net                       | ذات الشبكة: إشارة إلى نداء صادر من شبكة متنقلة ومنته في نفس الشبكة المتنقلة.   |
| Operator                     | مشغل: مقدم خدمات في قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما يشمل مشغلي المهاتفة الثابتة والمتنقلة ومقدمي خدمات الإنترنت.  |
| Partnership                  | الشراكة: الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية.  |
| PBX                          | بدالة فرعية خاصة: جهاز تبديل هاتفي يشكل جزءاً من تركيب هاتفي خاص له نفاذ إلى الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN).  |
| peak rate                    | تعريفية الذروة: خلافاً للتعريفية خارج الذروة، تشير إلى التعريفات في ساعات الانشغال، في أيام الأسبوع عادة.  |
| postpaid subscription        | اشتراك مؤجل الدفع: اشتراك يتلقى فيه المشترك الفاتورة بعد استعمال الخدمات، عموماً في نهاية كل شهر.  |
| potential capacity           | سعة كامنة: مجموع عرض النطاق المتاح نظرياً.   |
| prepaid subscription         | اشتراك مسبق الدفع: اشتراك لا تُدفع فيه رسوم شهرية جارية وإنما يشتري فيه المستعمل فترات من زمن الاستعمال قبل استعمال الخدمة.  |
| private trunked mobile radio | راديو متنقل خاص متقاسم: نظام راديوي متنقل خاص.   |

|   |                          |
|---|--------------------------|
| شبكة هاتفية عمومية تبديلية: شبكة اتصالات الغرض منها تقديم خدمات هاتفية لمستخدمين عموميين، غير مقصورة على فئة محددة من المستخدمين.   | PSTN                     |
| بدالة إنترنت عمومية: تعرف أيضاً باسم نقطة تبادل الإنترنت (IXP)، وبدالة الإنترنت العمومية هي بنية تحتية مادية توصل فيها نقاط تبادل الإنترنت بحركة البدالة مباشرة بين شبكاتها.  | Public Internet exchange |
| هاتف مأجور عمومي: هاتف عمومي تدفع فيه الرسوم وقت الاستعمال، يعمل بقطع نقود أو ببطاقة، ويشمل الهواتف المركبة في أماكن خاصة.  | public payphone          |
| شبكة منطقة محلية لا سلكية عمومية، تدعى أيضاً نقطة ساخنة Wi-Fi: تقوم هذه الشبكات على أساس معيار IEEE 802.11 (يشار إليها عموماً باسم Wi-Fi).  | PWLAN                    |
| استدعاء راديوي: جهاز الاستدعاء (غالباً ما يعرف باسم beeper) هو جهاز اتصال شخصي بسيط لإرسال رسائل قصيرة.   | radio paging             |
| الطرف المستقبل يدفع الرسوم: آلية فوترة بالتجزئة يدفع فيها الطرف المستقبل جزءاً من النداء.   | RPP                      |
| تحوال: قدرة المستعمل على النفاذ إلى خدمات الاتصالات اللاسلكية من شبكة خادمة مختلفة عن الشبكة التي يشترك فيها.   | roaming                  |
| نطاق عريض ساتلي: نفاذ إلى الإنترنت عريض النطاق عبر توصيل ساتلي.   | satellite broadband      |
| بطاقة SIM: شريحة هوية المشترك: دارة متكاملة يخزن فيها بشكل آمن مفتاح المشترك في الخدمة (IMSI) المستخدم لتعرف هوية المشترك في أجهزة الهاتف المتنقلة (مثل الهواتف والحواسيب المتنقلة).  | SIM card                 |
| تلفزيون له هوائي ساتلي رئيسي.   | SMATV                    |
| أثر بارز في السوق: موقع مهيمن وحيد أو مشترك في سوق ما.  | SMP                      |
| خدمة رسائل قصيرة: مكونة خدمة رسائل نصية في أنظمة الهاتف أو شبكة الويب أو الاتصالات المتنقلة، باستخدام بروتوكولات اتصالات مقيسة تمكن من تبادل رسائل نصية بين أجهزة الخطوط الثابتة أو الهواتف المتنقلة.   | SMS                      |
| بروتوكول التحكم في الإرسال/بروتوكول الإنترنت.   | TCP/IP                   |
| خدمة القياس عن بُعد: نوع من خدمات الاتصالات يستخدم الرسائل القصيرة، ويتطلب معدل إرسال منخفض جداً، بين المستعمل والشبكة، من قبيل الإنذار عن بُعد أو التحكم عن بُعد.  | telemetry service        |
| النظام العالمي للاتصالات المتنقلة: انظر الشبكة الخلوية المتنقلة 3G.   | UMTS                     |
| سعة غير مضاءة: ليف عام - السعة غير المستعملة في نظام ليف بصري.  | unlit capacity           |
| مودم USB: مودم مفتاح ذاكرة نقال: مودم يمكن توصيله بحاسوب بواسطة مفتاح ذاكرة نقال (USB)، وهو معيار مفتاح ذاكرة نقال خارجي قادر على استيعاب معدلات عالية لنقل البيانات.   | USB modem                |
| سعة مستعملة: عرض نطاق في نظام ليف بصري متاح لحمل الحركة.  | used capacity            |
| خط مشترك رقمي عالي السرعة جداً: تكنولوجيا مودم تمكن من استخدام أزواج خطوط الهاتف المفتولة بمثابة مسارات نفاذ من أجل اتصالات الوسائط المتعددة والبيانات عالية السرعة. ويستوعب هذا الخط معدلات بتات أعلى مما يستوعبه خط ADSL في عرى محلية قصيرة. وقد تكون أو لا تكون معدلات البتات هذه مختلفة في كلا الاتجاهين. | VDSL                     |
| نقل الصوت عبر النطاق العريض: وهو نفس الأسلوب كما في نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) المدار.   | VoB                      |
| نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت: يشير إلى VoIP المدار، وهو نفس أسلوب الهاتفية بواسطة بروتوكول الإنترنت.  | VoIP                     |
| (أو W-CDMA): النفاذ المتعدد بالتقسيم الشفري عريض النطاق: انظر الشبكة الخلوية المتنقلة 3G.   | WCDMA                    |

|  |       |
|--|-------|
| دقة الإرسال اللاسلكي: شبكة منطقة محلية لا سلكية تقوم على أساس المعيار IEEE 802.11.   | Wi-Fi |
| إمكانية التشغيل البيئي عالمياً للنفاز بالموجات الصغيرة: مجموعة من بروتوكولات الاتصالات توفر النفاذ إلى الإنترنت الثابتة والمتنقلة على أساس المعيار IEEE standard 802.16. | WiMAX |
| شبكة منطقة محلية لا سلكية.   | WLAN  |
| عروة محلية لا سلكية: استخدام وصلة اتصالات لا سلكية بمثابة توصيل "آخر ميل-أول ميل" بين المشترك وبدالة الهاتف.   | WLL   |
| القمة العالمية لمجتمع المعلومات.   | WSIS  |
| الاجتماع العالمي للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.   | WTIM  |
| أي من مختلف أنواع تكنولوجيايات خط المشترك الرقمي.  | xDSL  |

المصادر: اقتُبست التعاريف والمصطلحات والمختصرات الواردة في هذا الملحق من التعاريف المستخرجة من الهيئة الأوروبية لمنظمي الاتصالات الإلكترونية (BEREC)، والمفوضية الأوروبية، ورابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA)، والاتحاد الدولي للاتصالات، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD)، والمكتب الفيدرالي للاتصالات [الولايات المتحدة] (OFCOM).

## الملحق 4: تصنيف أنشطة اقتصاد المعلومات، المراجعة 4 لتصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC)

يضع هذا الملحق مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سياق تصنيف صناعي. واستخدام تصنيف صناعي لتحديد نطاق المؤشرات مفيد بصفة خاصة في مؤشرات العمالة والإيرادات والاستثمار، التي يمكن جمعها في الاستقصاءات الصناعية التي تقوم بها مكاتب الإحصاء الوطنية. وقد يكون السياق الصناعي مفيداً أيضاً في مؤشرات أخرى، لا سيما إذا كان جمع البيانات يجري باستخدام إطار (أو قائمة) بناء على الصناعة.

وتطبق غالبية المؤشرات في هذا الدليل على مشغلي خدمات الاتصالات، وهي تقع ضمن القسم 61 (الاتصالات) من التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC). ولكن من الممكن جمع مؤشرات البث التلفزيوني (77 إلى 80) بشأن الكيانات التي تصنفها أنشطتها إما في القسم 60 (أنشطة البرمجة والإذاعة) أو القسم 61 (الاتصالات). أما القسم 60 فيشمل "... أنشطة استحداث المحتوى أو الحصول على الحق في توزيع المحتوى ومن ثم بث ذلك المحتوى...". ويمكن أن يشمل البث التلفزيوني أو الراديو أو البيانات "... ويمكن تنفيذه باستخدام مختلف التكنولوجيات، عبر الأثير أو عبر الساتل أو عبر شبكة كبلية أو عبر الإنترنت". ويشمل القسم 61 الأنشطة التي تتناول "توزيع البرنامج التلفزيوني بأكمله بواسطة أطراف ثالثة، أي دون أي تغيير في المحتوى... ويمكن تحقيق هذا التوزيع بواسطة الأنظمة الإذاعية أو الساتلية أو الكبلية"<sup>41</sup>.

والتصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (ISIC) هو المعيار العالمي لتصنيف مؤسسات الأعمال في مختلف الصناعات بحسب ما تقوم به من أنشطة. ومحتوى هذا الملحق مستمد من منشور الأمم المتحدة "التجميع البديل لاقتصاد المعلومات"، الذي صدر كجزء من المراجعة 4 للتصنيف ISIC<sup>42</sup>.

وقد اضطلعت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) بدور رائد في تقييس تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقطاعات 'المحتوى'. وتم استعراض التعاريف المستخدمة سابقاً وذلك من قبل فريق العمل المعني بمؤشرات مجتمع المعلومات (WPIIS)، ووُضعت توصيات جديدة باستخدام التفاصيل المحدثة المتاحة في المراجعة 4 من التصنيف ISIC. والجدول الواردة أدناه تتبع التوصيات التي وضعها الفريق WPIIS.

### تعريف قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يُستخدم المبدأ العام التالي لتحديد الصناعات الاقتصادية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

"يجب أن يكون الغرض من إنتاج (سلع وخدمات) صناعة مرشحة بالدرجة الأولى لتلبية أو تمكين وظيفة معالجة المعلومات وتوصيلها بالوسائل الإلكترونية، بما في ذلك الإرسال والعرض".

ويمكن تقسيم الصناعات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) إلى إنتاج ICT وتجارة ICT وخدمات ICT. ويضم الجدول 5 صناعات المراجعة 4 للتصنيف ISIC التي تراعي المبدأ العام الوارد أعلاه. وإضافة إلى ذلك، يبين الجدول 5 تعريف قسم الاتصالات والفئات الأربع الذي يشملها: أنشطة الاتصالات السلكية؛ وأنشطة الاتصالات اللاسلكية؛ وأنشطة الاتصالات الساتلية؛ والأنشطة الأخرى في الاتصالات.

<sup>41</sup> الشعبة الإحصائية في الأمم المتحدة (2008)، 'المراجعة 4 لتصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية'، الأوراق الإحصائية، السلسلة M الرقم 4/المراجعة 4، الأمم المتحدة، نيويورك. متاح في الموقع <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp>.  
<sup>42</sup> المرجع نفسه.

الجدول 5 - تعريف قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بناء على المراجعة 4 لتصنيف ISIC

| الصناعة  | شفرة التصنيف ISIC |
|--|-------------------|
| <b>صناعات إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات</b>   |                   |
| إنتاج المكونات الإلكترونية ولوحات التحكم   | 2610              |
| إنتاج الحواسيب والمعدات المحيطة  | 2620              |
| إنتاج معدات الاتصالات  | 2530              |
| إنتاج إلكترونيات الاستهلاك   | 2640              |
| إنتاج الوسائط المغناطيسية والبصرية   | 2680              |
| <b>صناعات تجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات</b>   |                   |
| بيع الحواسيب والمعدات المحيطة والبرمجيات، بالجملة  | 4651              |
| بيع المعدات الإلكترونية ومعدات الاتصالات والأجزاء، بالجملة   | 4652              |
| <b>صناعات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات</b>   |                   |
| تحرير ونشر البرمجيات   | 5820              |
| <b>الاتصالات</b>   | <b>61</b>         |
| يشمل هذا القسم أنشطة توفير الاتصالات وأنشطة الخدمات المتصلة بها، أي إرسال الكلام والبيانات والنصوص والصوت والفيديو. وقد تستند مرافق الإرسال التي تقوم بهذه الأنشطة إلى تكنولوجيا وحيدة أو إلى توليفة من التكنولوجيات. والقاسم المشترك للأنشطة المصنفة في هذا القسم هو إرسال المحتوى، دون الضلوع في استحدثاته. ويقوم التفصيل في هذا القسم على أساس نمط البنية التحتية التي يتم تشغيلها. وقد يشمل ذلك، في حالة إرسال إشارات تلفزيونية، ترزيم قنوات برمجة كاملة (منتجة في القسم 60، أنشطة البرمجة والإذاعة) في رزم برامج من أجل التوزيع.  |                   |
| أنشطة الاتصالات السلكية  | 6110              |
| <p>يشمل هذا الصنف ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تشغيل أو تعهد أو توفير النفاذ إلى المرافق من أجل إرسال الكلام والبيانات والنصوص والصوت والفيديو باستخدام البنية التحتية للاتصالات السلكية، بما في ذلك: <ul style="list-style-type: none"> <li>• تشغيل وتعهد مرافق التبديل والإرسال لتوفير الاتصالات من نقطة إلى نقطة عبر الخطوط الأرضية أو الموجات الصغيرة أو توليفة من الخطوط الأرضية والوصلات الساتلية</li> <li>• تشغيل أنظمة التوزيع الكبلية (مثل أنظمة توزيع البيانات والإشارات التلفزيونية)</li> <li>• تزويد اتصالات البرق وغيرها من الاتصالات غير الصوتية باستخدام المرافق الذاتية</li> </ul> </li> </ul> <p>وقد تستند المرافق التي تقوم بهذه الأنشطة إلى تكنولوجيا وحيدة أو إلى توليفة من التكنولوجيات.</p> <p>ويشمل هذا الصنف أيضاً ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- شراء إمكانية النفاذ وسعة الشبكة من مالكي ومشغلي الشبكات وتقديم خدمات اتصالات باستعمال هذه السعة إلى مؤسسات الأعمال والأسر المعيشية</li> <li>- توفير النفاذ إلى الإنترنت من جانب مشغل البنية التحتية السلكية</li> </ul> |                   |
| أنشطة الاتصالات اللاسلكية  | 6120              |
| <p>يشمل هذا الصنف ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تشغيل أو تعهد أو توفير النفاذ إلى المرافق من أجل إرسال الكلام والبيانات والنصوص والصوت والفيديو باستخدام البنية التحتية للاتصالات اللاسلكية</li> <li>- تعهد وتشغيل شبكات الاستدعاء إلى جانب الشبكات الخلوية وغيرها من شبكات الاتصالات اللاسلكية</li> </ul>  |                   |

|  |   |
|--|---|
| توفر مرافق الإرسال إرسالاً شاملاً الاتجاهات عبر موجات جوية وقد يستند إلى تكنولوجيا وحيدة أو إلى توليفة من التكنولوجيات. ويشمل هذا الصنف أيضاً:   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- شراء إمكانية النفاذ وسعة الشبكة من مالكي ومشغلي الشبكات وتقديم خدمات اتصالات لا سلكية (باستثناء الساتلية) باستعمال هذه السعة إلى مؤسسات الأعمال والأسر المعيشية</li> <li>- توفير النفاذ إلى الإنترنت من جانب مشغل البنية التحتية اللاسلكية</li> </ul>   |   |
| 6130   | أنشطة الاتصالات الساتلية                                    |
| يشمل هذا الصنف ما يلي:   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- تشغيل أو تعهد أو توفير النفاذ إلى المرافق من أجل إرسال الكلام والبيانات والنصوص والصوت والفيديو باستخدام بنية تحتية للاتصالات الساتلية</li> <li>- تقديم برمجة مرئية أو مسموعة أو نصية تُنقل عبر شبكات كبلية أو محطات التلفزيون المحلية أو شبكات الراديو إلى المستهلكين بواسطة أنظمة ساتلية تصل مباشرة إلى المنزل (الوحدات المصنفة هنا لا تولد عموماً مواد برمجية).</li> </ul>   |   |
| ويشمل هذا الصنف أيضاً:   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- توفير النفاذ إلى الإنترنت من جانب مشغل البنية التحتية الساتلية</li> </ul>   |   |
| 6190   | الأنشطة الأخرى للاتصالات                                    |
| يشمل هذا الصنف ما يلي:   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- تقديم تطبيقات الاتصالات المتخصصة، مثل تتبع السواتل وقياس الاتصالات عن بعد وعمليات محطات الرادار</li> <li>- تشغيل محطات المطاريف الساتلية والمرافق المرتبطة بها والموصولة تشغيلياً بنظام أو أكثر من أنظمة الاتصالات للأرض والقادرة على إرسال الاتصالات إلى الأنظمة الساتلية أو استقبالها منها</li> <li>- توفير النفاذ إلى الإنترنت عبر شبكات بين الزبون ومقدم خدمات الإنترنت لا يملكها أو يتحكم بها مقدم هذه الخدمات، مثل النفاذ إلى الإنترنت بالمراقبة، وغير ذلك</li> <li>- توفير النفاذ إلى الهاتف والإنترنت في مرافق مفتوحة للعموم</li> <li>- توفير خدمات اتصالات عبر توصيلات اتصالات قائمة:</li> <li>• توفير نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VOIP)</li> <li>- باعة الاتصالات (أي الجهات التي تشتري وتبيع سعة الشبكة دون توفير خدمات إضافية)</li> </ul> |   |
| 62   | أنشطة البرمجة الحاسوبية والاستشارة وما يرتبط بها            |
| 6201   | أنشطة البرمجة الحاسوبية                                     |
| 6202   | أنشطة الاستشارة الحاسوبية وإدارة المرافق الحاسوبية          |
| 6209   | الأنشطة الأخرى في تكنولوجيا المعلومات والخدمات الحاسوبية    |
| 631  | أنشطة تجهيز البيانات واستضافتها وما يرتبط بها؛ بوابات الويب |
| 6311   | أنشطة تجهيز البيانات واستضافتها وما يرتبط بها               |
| 6312   | بوابات الويب  |
| 951  | تصليح الحواسيب ومعدات الاتصالات                             |
| 9511   | تصليح الحواسيب والمعدات المحيطة                             |
| 9512   | تصليح معدات الاتصالات                                       |

المصدر: الشعبة الإحصائية في الأمم المتحدة (2008)، 'المراجعة 4 لتصنيف الصناعات الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية'، الأوراق الإحصائية، السلسلة M الرقم 4/المراجعة 4، الأمم المتحدة، نيويورك.

## تعريف قطاع المحتوى والوسائط

يستخدم المبدأ العام التالي لتحديد الأنشطة في قطاع المحتوى والوسائط:

"يجب أن يكون الغرض من إنتاج (سلع وخدمات) صناعة مرشحة بالدرجة الأولى لإعلام الناس وتثقيفهم و/أو تسليتهم من خلال وسائط الاتصالات الجماهيرية. وتكون هذه الصناعات ضالعة في مجالات إنتاج المحتوى (منتجات المعلومات والثقافة والتسلية) ونشره و/أو توزيعه، حيث يقابل المحتوى رسالة منظمة تستهدف الناس".

ويمكن تقسيم الصناعات في قطاع المحتوى والوسائط إلى أنشطة النشر؛ وأنشطة الصور المتحركة والفيديو وبرامج التلفزيون؛ وأنشطة البرمجة والإذاعة؛ والخدمات الأخرى للمعلومات. ويضم الجدول 6 صناعات المراجعة 4 للتصنيف ISIC التي تراعي المبدأ العام الوارد أعلاه، وكذلك تعريفات قسم البرمجة والإذاعة والفئتين اللتين يشملهما: أنشطة الإذاعة الراديوية؛ وأنشطة البرمجة والإذاعة التلفزيونية.

### الجدول 6 - تعريف قطاع المحتوى والوسائط بناء على المراجعة 4 للتصنيف ISIC

| شفرة التصنيف ISIC   | الصناعة   |
|---|---|
| <b>581</b>  | <b>نشر الكتب والدوريات وأنشطة النشر الأخرى</b>              |
| 5811  | نشر الكتب   |
| 5812  | نشر الأدلة وقوائم التوزيع البريدي                           |
| 5813  | نشر الصحف والمجلات والدوريات                                |
| 5819  | أنشطة النشر الأخرى  |
| <b>591</b>  | <b>أنشطة الصور المتحركة والفيديو وبرامج التلفزيون</b>       |
| 5911  | أنشطة إنتاج الصور المتحركة والفيديو وبرامج التلفزيون        |
| 5912  | أنشطة ما بعد إنتاج الصور المتحركة والفيديو وبرامج التلفزيون |
| 5913  | أنشطة توزيع الصور المتحركة والفيديو وبرامج التلفزيون        |
| 5914  | أنشطة عرض الصور المتحركة                                    |
| 592   | أنشطة تسجيل الصوت ونشر الموسيقى                             |
| <b>60</b>   | <b>أنشطة البرمجة والإذاعة</b>                               |
| يشمل هذا القسم أنشطة استحداث المحتوى أو الحصول على حقوق توزيعه ومن ثم إذاعة ذلك المحتوى، مثل برامج الراديو والتلفزيون والبيانات في مجال التسلية والأخبار والأحاديث وما شابه ذلك. ويشمل ذلك أيضاً بيانات الإذاعة، التي تندمج عموماً ضمن إذاعة الراديو أو التلفزيون. ويمكن تنفيذ الإذاعة باستخدام مختلف التكنولوجيات، عبر الأثير أو بواسطة الساتل أو بواسطة شبكة كبلية أو عبر الإنترنت. ويشمل هذا القسم أيضاً إنتاج البرامج التي تبث على نطاق ضيق عموماً بطبيعتها (نسق محدود، مثل البرمجة الموجهة نحو الأخبار أو الرياضة أو الثقافة أو الشباب) على أساس اشتراك أو دفع رسوم، إلى طرف ثالث، لبثها فيما بعد لعامة الجمهور. |   |
| ويستثنى هذا القسم توزيع البرمجة الكبلية أو غيرها من برامج الاشتراك (المشمولة في قسم الاتصالات).   |   |
| 6010  | الإذاعة الراديوية   |
| يشمل هذا الصنف ما يلي:  |   |
| - بث إشارات سمعية في استوديوهات ومرافق البث الراديوي بغية إرسال البرامج السمعية إلى الجمهور أو المنتسبين أو المشتركين   |   |

|  |   |
|--|---|
| ويشمل هذا الصنف أيضاً:   |   |
| - أنشطة شبكات الراديو، أي تجميع وإرسال البرامج السمعية إلى المنتسبين أو المشتركين من خلال بث عبر الأثير أو الكبل أو الساتل   |   |
| - أنشطة بث راديوي عبر الإنترنت (محطات الراديو على الإنترنت)  |   |
| - بث البيانات المدمج مع البث الراديوي  |   |
| 6020   | أنشطة البرمجة والإذاعة التلفزيونية                  |
| ويشمل هذا الصنف:   |   |
| - استحداث برنامج قنوات تلفزيونية كامل، من مكونات البرنامج المشتري (مثل أفلام السينما والأفلام الوثائقية، وغير ذلك) أو مكونات البرنامج المنتج ذاتياً (مثل الأخبار المحلية والتقارير الحية) أو توليفة من الاثنين |   |
| ويمكن بث برنامج التلفزيون الكامل هذا إما من قبل الوحدة المنتجة أو إنتاجه من أجل الإرسال من قبل أطراف ثالثة موزعة، مثل شركات الكبل أو مقدمي خدمات التلفزيون الساتلي.  |   |
| وقد تكون البرامج ذات طابع عام أو متخصص (مثل الأنساق المحدودة من قبيل البرامج الموجهة نحو الأبناء أو الرياضة أو الثقافة أو الشباب) أو توضع مجاناً في متناول المستعملين أو متاح على أساس الاشتراك فقط.           |   |
| ويشمل هذا الصنف أيضاً:   |   |
| - برمجة قنوات الفيديو على الطلب  |   |
| - بث البيانات المدمج مع البث الراديوي  |   |
| ويستثني هذا الصنف:   |   |
| - تجميع رزمة قنوات وتوزيعها بواسطة الكبل أو الساتل إلى المشاهدين (مشمول في قسم الاتصالات)  |   |
| 639  | أنشطة أخرى في خدمة المعلومات                        |
| 6391   | أنشطة وكالات الأنباء                                |
| 6399   | أنشطة أخرى في خدمة المعلومات، غير مصنفة في مكان آخر |

المصدر: الشعبة الإحصائية في الأمم المتحدة (2008)، 'المراجعة 4 لتصنيف الصناعات الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية'، الأوراق الإحصائية، السلسلة M الرقم 4/المراجعة 4، الأمم المتحدة، نيويورك.







الاتحاد الدولي للاتصالات  
مكتب تنمية الاتصالات

Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland  
[www.itu.int](http://www.itu.int)