الاتحاد الدولي للاتصالات

# قياس مجتمع المعلومات

2013

## ملخص تنفيذي

الاتحاد الدولي للاتصالات

# قياس مجتمع المعلومات

2013

## ملخص تنفيذي

© ITU 2013
الاتحاد الدولي للاتصالات
Place des Nations
CH-1211 Geneva - Switzerland

اللغة الأصلية للمنشور بالإنكليزية

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في نظام ارتجاعي أو نقله بأي شكل كان أو بأي وسيلة كانت سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو تصويرية أو تسجيلية أو غير ذلك إلا بإذن مسبق من الاتحاد الدولي للاتصالات.

# تمهيد

يسرني أن أقدم طبعة عام 2013 من تقرير قياس مجتمع المعلومات (MIS). ويحدد هذا التقرير السنوي، وهو الآن في عامه الخامس، التطورات الرئيسية الجارية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويتعقب تكلفة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وميسورية هذه التكلفة وفقاً لمنهجيات متفق عليها دولياً. وتتمثل سمته الرئيسية بدليل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI)، الذي يرتب أداء البلدان فيما يتعلق بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإقبال على هذه التكنولوجيا. ويهدف التقرير إلى توفير تقييم موضوعي دولي للأداء يستند إلى مؤشرات ومعايير قياس كمية ويعتبر مدخلاً هاماً لنقاش سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول الأعضاء في الاتحاد. كما تقدم طبعة 2013 النتائج الأخيرة لسلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IPB) وأول مجموعة كاملة من البيانات بشأن أسعار خدمات النطاق العريض المتنقل؛ وأول نموذج لقياس عدد المواطنين الرقميين في العالم؛ وتقييماً كمياً للاتجاهات الحديثة في الإذاعة التلفزيونية الرقمية.

لقد بلغ عدد الذين توفرت لهم سبل النفاذ الإلكتروني في العام الماضي أكثر من 250 مليون شخص، وبحلول نهاية عام 2013 سوف تبلغ نسبة الذين يستخدمون الإنترنت 40 في المائة من سكان العالم. وتواصل التكنولوجيا والخدمات المتنقلة لعب دورها كمحرك رئيسي لمجتمع المعلومات، حيث قارب عدد المشتركين في النطاق العريض المتنقل زهاء ملياري نسمة. فشبكات النطاق العريض المتنقل تتيح توصيل عدد أكبر من الأشخاص بالشبكات عالية السرعة وتستفيد من العدد المتزايد للتطبيقات والخدمات. ومع أن سرعات كل من النطاق العريض الثابت والمتنقل على ازدياد، إلا أن أسعار الخدمات تنخفض وتصبح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ميسورة التكلفة: فعلى مدى أربع سنوات انخفضت أسعار النطاق العريض الثابت بنسبة مثيرة بلغت 82 في المائة.

ويُظهر التقرير في الوقت نفسه أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ظل محدوداً في عدد كبير من البلدان النامية، ولا سيما في أقل البلدان توصيلاً (LCC) في العالم – وهي مجموعة من 39 بلداً (يقطن فيها 2,4 مليارات نسمة) ذات مستويات متدنية في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفة خاصة. ففي هذه المجموعة من البلدان، يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تصبح عوامل تمكينية رئيسية من أجل تحقيق أهداف التنمية الوطنية والدولية وأن يكون لها أكبر قدر من التأثيرات التنموية، ومن الضروري توجيه مزيد من الاهتمام السياسي نحوها.

والشبان في جميع أنحاء العالم هم المستعملون الأكثر نشاطاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فللمرة الأولى تم وضع نموذج لتقدير عدد المواطنين الرقميين – أي الشبان ذوي الخبرة المتينة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذين يمثلون القوة المحركة لمجتمع المعلومات. ومع أن نسبة المواطنين الرقميين الشبان تبلغ حالياً 30 في المائة، إلا أن التقرير يُظهر أن مجموعة المواطنين الرقميين في العالم النامي يتوقع أن تتضاعف خلال السنوات الخمس القادمة.

ويُلقي التقرير أيضاً ضوءاً جديداً على الاتجاهات الأخيرة في الإذاعة التلفزيونية الرقمية، وهي من القوى الرئيسية الأخرى المحركة لنمو مجتمع المعلومات. فقد شهدت صناعة التلفزيون تحولاً هاماً خلال السنوات القليلة الماضية، وفي عام 2012 تجاوز عدد الأسر المعيشية التي لديها تلفزيون رقمي تلك التي لديها تلفزيون تماثلي. وهذا الإنجاز يعزز الدور المزدوج لبرامج البث التلفزيوني: أي تلبية بعض الخدمات العامة المرتبطة بالاتصالات وكونها سوقاً رئيسية لصانعي المحتوى وموزعيه الخاصين وشبكاته الخاصة.

وإنني واثق من أن البيانات والتحليلات الواردة في هذا التقرير ستعود بالنفع العظيم على أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات، بمن فيهم صانعو السياسات، وصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغير ذلك من الهيئات في سعيها لبناء مجتمع عالمي شامل للجميع.

براهيما سانو
مدير
مكتب تنمية الاتصالات (BDT)
الاتحاد الدولي للاتصالات

# شكر وعرفان

أعدت طبعة عام 2013 من تقرير قياس مجتمع المعلومات شعبة البيانات والإحصاءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن مكتب تنمية الاتصالات في الاتحاد الدولي للاتصالات. وضم الفريق سوزان تلتشر (رئيسة الشعبة) وفانيسا غراي وإسبرانزا ماغبانتاي ودوريس أولايا وإيفان فاييخو. وقدم المستشاران لدى الاتحاد مدخلات جوهرية: ليزا كروزنبخ ومايكل بست (الفصل 4) وسيمون موراي (الفصل 5). وساهم فرناندو كالوردا وديانا كوربا وكريستوف ستورك وسازنا زوهلي في تجميع مجموعات البيانات بشأن الأسعار. وتلقى الفريق ملاحظات واقتراحات مفيدة من الزملاء في الاتحاد: اسطفان بوزوسكي وفام هاي وأورورا روبيو وسامير شارما وآن ريتا سمبوغا ومارسلينو تايوب. وتم تنفيذ كل الأعمال تحت إشراف كوسماس زافازافا، رئيس دائرة دعم المشاريع وإدارة المعارف، مكتب تنمية الاتصالات.

ويشتمل التقرير على بيانات من مكتب بحوث التلفزيون الرقمي (Digital TV Research)، ومكتب الإحصاءات الأوروبي (Eurostat)، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD)، وصندوق النقد الدولي (IMF)، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD)، ومعهد اليونسكو للإحصاءات، وشعبة السكان في الأمم المتحدة، والبنك الدولي، ومن ثمّ وَجب الاعتراف بفضلها.

ويُقدِّر الاتحاد أيضاً تعاون البلدان التي تفضلت بتقديم البيانات الواردة في هذا التقرير.

وتمت عملية التحرير في قسم الترجمة الإنكليزية في الاتحاد، بواسطة أنتوني بيت وبروس غرانج، واضطلعت ناتالي ديلماس بعملية النشر المكتبي، وصممت الغلاف سيلين ديتوماس. وقدمت هيراواسي ياساندیکوسوما الدعم الإداري في إعداد التقرير.

# جدول المحتويات

**تمهيد** ..... **iii**

**شكر وعرفان** ..... **v**

**جدول المحتويات** ..... **vii**

**ملخص تنفيذي** ..... 1

الفصل 1 مقدمة ..... 1

الفصل 2 دليل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) ..... 6

الفصل 3 قياس تكاليف النطاق العريض والقدرة على تحملها ..... 12

الفصل 4 قياس حجم المواطنين الرقميين في العالم ..... 18

الفصل 5 اتجاهات الإذاعة التلفزيونية الرقمية ..... 24

# ملخص تنفيذي

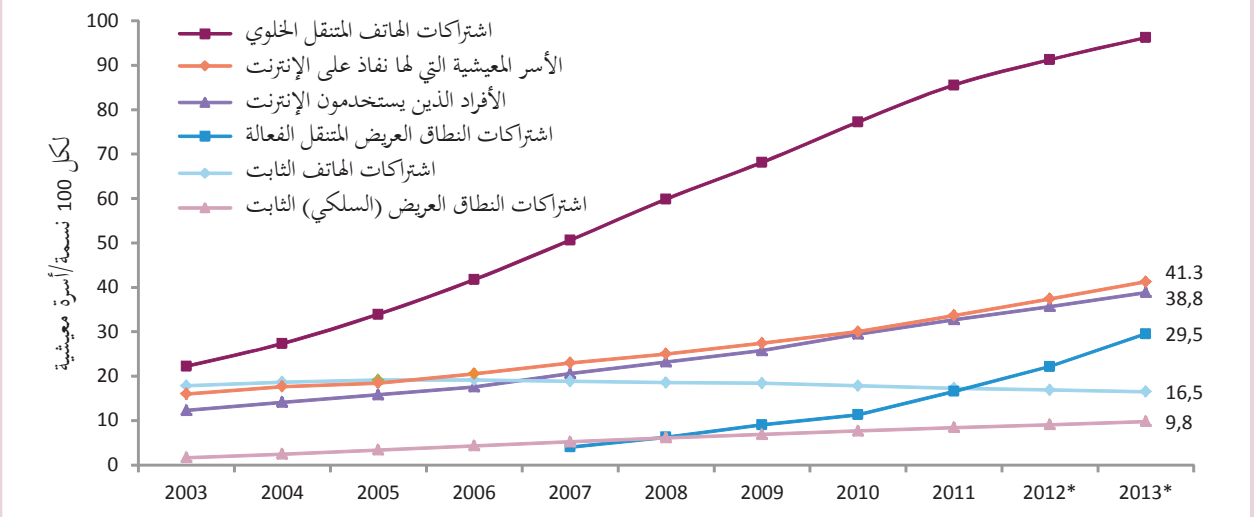
## الفصل 1. مقدمة

في ظل التزايد المطرد في أعداد المنضمين إلى مجتمع المعلومات العالمي وتحوّل شبكات الاتصالات عالية السرعة إلى بنى تحتية لا غنى عنها، أضحى لتتبع وقياس التطورات المستجدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) أهمية أكثر من أي وقت مضى. فخلال السنة الفائتة، تواصل نمو نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإقبال عليها على نطاق العالم (الرسم 1.1). وبحسب تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات فإن عدد المشتركين في الخدمات المتنقلة والخلوية سيبلغ 6,8 مليار بحلول نهاية عام 2013، أي ما يعادل عدد سكان الكوكب على وجه التقريب؛ في حين يبلغ عدد مستخدمي الإنترنت على مستوى العالم حسب التقديرات 2,7 مليار نسمة. بيد أن ذلك ينطوي ضمناً على أن هنالك 4,4 مليار نسمة لا زالوا غير موصولين بسبل النفاذ الإلكتروني بعد. ومن هنا تبرز الحاجة إلى إيلاء أولوية الاهتمام بالمجموعات غير الموصولة بالإنترنت، وضرورة اتخاذ الإجراءات اللازمة بغية النهوض بإمكانية النفاذ الميسورة التكاليف إلى خدمات الإنترنت العريضة النطاق في شتى الأمكنة من أجل إقامة مجتمع معلومات شامل.

### *يعيش حوالي نصف سكان العالم ضمن نطاق شبكات الجيل الثالث*

ويمكن القول إن غالبية الناس يقيمون في الوقت الحالي في أمكنة تكون فيها الإشارات المتنقلة والخلوية في متناولهم. بيد أن الشبكات المتنقلة تلك لم تتم ترقيتها بعد إلى تكنولوجيا الجيل الثالث، التي تعتبر ضرورية لكي تستوفي شروط النطاق العريض المتنقل، وتوفر النفاذ عالي السرعة إلى الإنترنت. وتبين أنه بحلول نهاية عام 2012، بلغت النسبة من سكان العالم التي شملتها شبكات الجيل الثالث حوالي 50 في المائة. ووفقاً لتقديرات الاتحاد، فإن عدد الاشتراكات في النطاق العريض

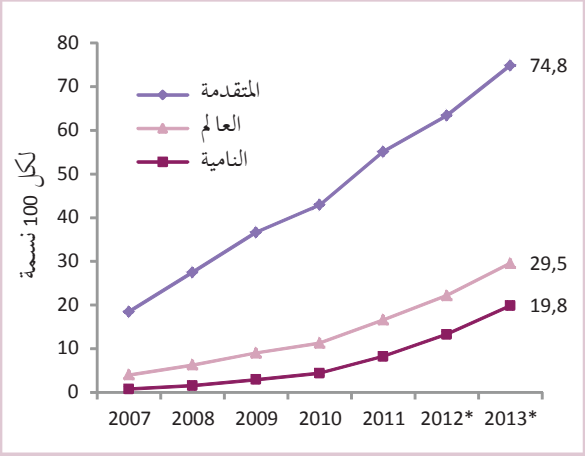
**الرسم 1.1: التطورات العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2003-2013***




ملاحظة: * تقدير.

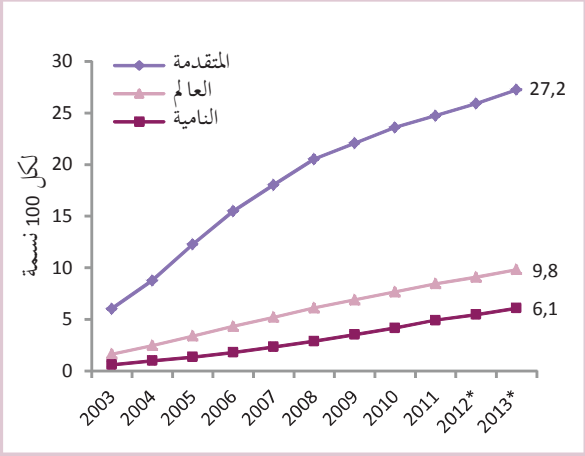
المصدر: قاعدة بيانات الاتحاد لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

**الرسم 2.1: اشتراكات النطاق العريض المتنقل الفعالة، العالم وبحسب مستوى التنمية، 2007-2013***




ملاحظة: * تقدير.
المصدر: قاعدة بيانات الاتحاد لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

**الرسم 3.1: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت، العالم وبحسب مستوى التنمية، 2003-2013***




ملاحظة: * تقدير.
المصدر: قاعدة بيانات الاتحاد لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المتنقل سيبلغ حوالي المليارين بحلول نهاية عام 2013 ، أي ما يناظر معدل انتشار عالمي يقارب 30 في المائة (الرسم 2.1). كما تبين أن النطاق العريض المتنقل يمثل القطاع الأسرع نمواً من السوق على مدى السنوات القليلة الماضية، بمتوسط معدل نمو سنوي مركب (CAGR) يقدر بنسبة 40 في المائة منذ عام 2007. ويشهد هذا القطاع نمواً سريعاً ليس في البلدان المتقدمة فحسب بل في البلدان النامية أيضاً، حيث تضاعف عدد الاشتراكات خلال السنتين الماضيتين، ويتجاوز حالياً عدد الاشتراكات في العالم المتقدم. ومع ذلك لا زالت الاختلافات بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية بارزة، حيث تبلغ نسبة الانتشار 75 في المائة في الأولى مقابل 20 في المائة في الأخيرة. والفرق الرئيسي بين العالم المتقدم والعالم النامي يتمثل في أن النطاق العريض المتنقل غالباً ما يكون في البلدان المتقدمة مكملاً للنفاذ إلى النطاق العريض الثابت وليس بديلاً له.

### *يتباطأ نمو النطاق العريض (السلكي) الثابت في البلدان المتقدمة*

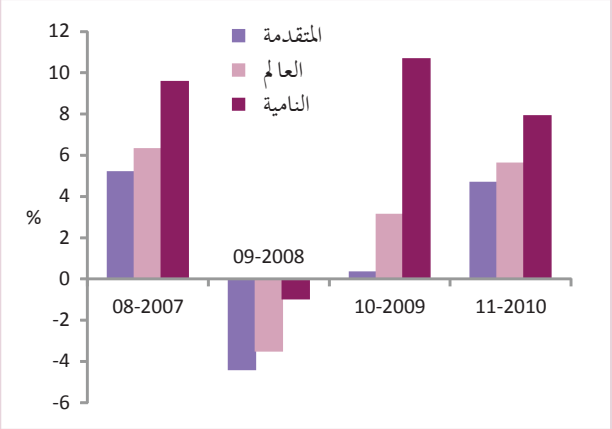
ويتزايد الإقبال على النطاق العريض (السلكي) الثابت بشكل مطرد – على الرغم من كونه أكثر بطئاً من الإقبال على النطاق العريض المتنقل – بمتوسط معدل نمو سنوي مركب يقارب 10 في المائة بين عامي 2010 و2013. وعموماً يُعزى التباطؤ في النمو إلى انخفاض النمو في البلدان المتقدمة خلال السنوات الثلاث الماضية، في حين يتواصل النمو في البلدان النامية بمعدلات عشرية (يتكون فيها العدد من رقمين)، مما يوضح الحجم الكبير للاستثمارات التي توظف في شبكات الألياف البصرية في الكثير من البلدان النامية (الرسم 3.1). وبالرغم من كل ذلك، فإن الفجوة القائمة بين النطاق العريض (السلكي) الثابت في المناطق المتقدمة والأخرى النامية لا تزال بارزة. وبحسب أحدث التقديرات التي أجراها الاتحاد، فإن معدل انتشار النطاق العريض (السلكي) الثابت سيبلغ بحلول نهاية عام 2013 قرابة 10 في المائة على المستوى العالمي، و27 في المائة في البلدان المتقدمة، وحوالي 6 في المائة في البلدان النامية.

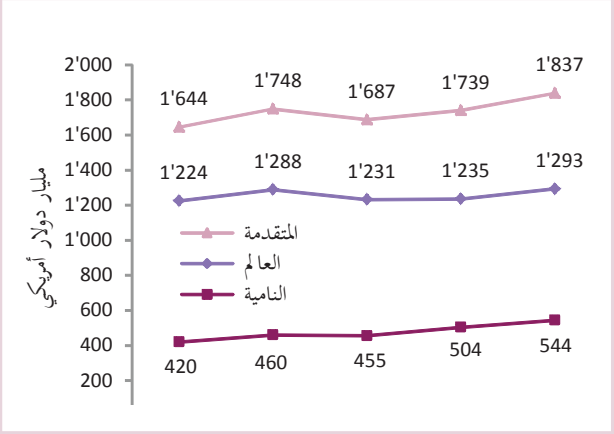
وثمة صلة قوية بين الإقبال على النطاق العريض والقدرة على تحمل تكاليفه. وتُظهر بيانات الاتحاد أن أسعار النطاق العريض الثابت، مقيسة كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي للفرد، قد هبطت بمقدار 82 في المائة خلال السنوات الأربع المنصرمة. ويلاحظ هذا الهبوط بوجه خاص في البلدان النامية، ويعزى جزئياً إلى القيم الأولية المرتفعة للغاية. ومع ذلك، لا يزال معظم سكان البلدان النامية عاجزين عن تحمل كلفة خدمات النطاق العريض الثابت، التي تبلغ في المتوسط 30 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد

### *كانت الإيرادات المتأتية من الاتصالات في البلدان النامية أقل تأثراً بالأزمة المالية*

وفي الفترة من عام 2007 إلى عام 2011، نمت الإيرادات الإجمالية المتأتية من الاتصالات بمقدار 12 في المائة، فقفزت إلى 1,8 تريليون دولار أمريكي، أو 2,6 في المائة من الناتج القومي الإجمالي العالمي (الرسم 4.1). وفي الفترة ذاتها، ازدادت حصة البلدان النامية من إجمالي إيرادات الاتصالات من 26 إلى 30 في المائة، ما يبرز

**الرسم 4.1: مجموع إيرادات الاتصالات، العالم وبحسب مستوى التنمية، 2007-2011، المجموع بالدولار الأمريكي (يسار) والنمو السنوي (يمين)**




ملاحظة: ''العالم'' يشمل 82 بلداً يُعزى إليها 94 في المائة من الناتج القومي الإجمالي في العالم. ''المتقدمة'' تشمل 33 بلداً متقدماً يُعزى إليها 99 في المائة من الناتج القومي الإجمالي في العالم المتقدم. ''النامية'' تشمل 49 بلداً نامياً يُعزى إليها 86 في المائة من الناتج القومي الإجمالي في العالم النامي.

المصدر: قاعدة بيانات الاتحاد لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الأهمية المتزايدة لقطاع الاتصالات في حد ذاته بالنسبة للنمو الاقتصادي في العالم النامي.

وبين عامي 2008 و2009 حدث تراجع في الإيرادات تزامن مع الأزمة المالية العالمية. وفي حين تعافى نمو الإيرادات في البلدان النامية على الفور في عام 2010، لكن النمو في البلدان المتقدمة لم يسترد عافيته إلا في عام 2011. وتبين هذه المعطيات بأن سوء الوضع الاقتصادي قد أثر بالفعل على الإنفاق في مجال الاتصالات، ولا سيما في البلدان المتقدمة، في حين أن البلدان النامية كانت أقل تأثراً بالأزمة المالية. وبين عامي 2008 و2009، استمرت الاشتراكات في خدمات الاتصالات بالتزايد في كل من العالم النامي والمتقدم، ما يثبت مدى صمودها في وجه الأوضاع الاقتصادية السيئة، في حين أن الإنفاق في مجال الاتصالات (وبالتالي الإيرادات) كان على قدر أكبر من المرونة.

## *لم تستعد المستويات الذروية للاستثمار في مجال الاتصالات لعام 2008 عافيتها بعد*

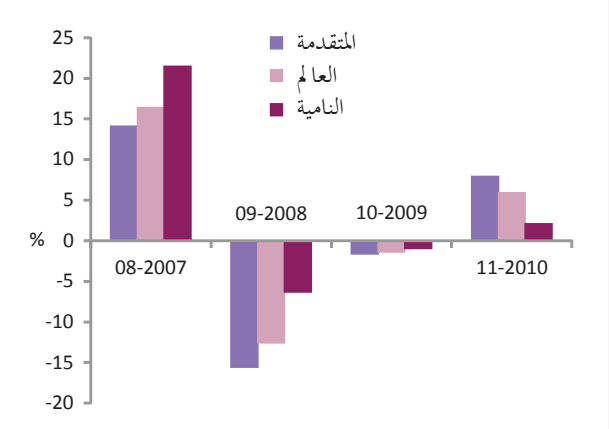
وبلغت النفقات الرأسمالية (CAPEX) لمشغلي الاتصالات ذروتها في عام 2008، حيث بلغ إجمالي الاستثمارات 290 مليار دولار أمريكي، وعقب ذلك سنتان متتاليتان من التراجع (الرسم 5.1). وبالرغم من التحسن المحقق في عام 2011، فإن مستويات الاستثمار في عام 2008 لم تستعد عافيتها حتى هذا الوقت. وبين عامي 2008 و2009 واجهت البلدان المتقدمة أعلى مستوى من الانكماش، لكنها شهدت الانتعاش الأقوى في عام2011 . واتسم الاستثمار في البلدان النامية بقدر أكبر من الثبات، مع حدوث أعلى مستوى من الهبوط فيه بين عامي 2008 و2009، وانتعاش طفيف في عام 2011.

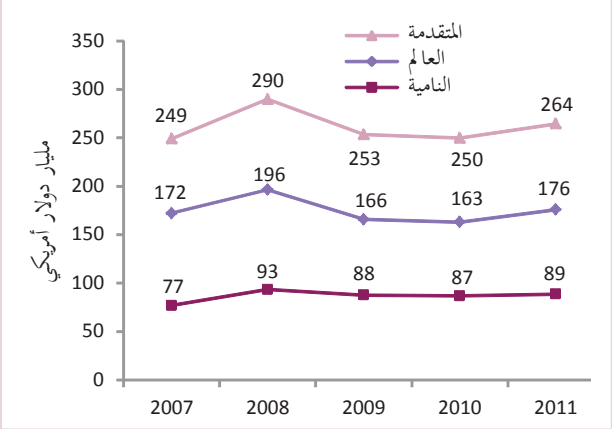
أما مستويات الاستثمار البطيء التي سادت بعد عام 2008 فكانت متماشية مع البيئة الاقتصادية الشاملة التي اتسمت بالنفاذ المقيّد إلى الأسواق الرأسمالية الكبرى، الأمر الذي قد يحدّ من قدرات المشغلين على جمع الأموال لتوظيف استثمارات جديدة. ومع توسع المشغلين العالميين ووصولهم إلى أسواق جديدة، نشط الكثير من المشغلين في كل من البلدان النامية والمتقدمة، وبالتالي أدى الوضع الاقتصادي السيء في العالم المتقدم على الأرجح أيضاً إلى إضعاف الاستثمارات في العالم النامي.

## *هناك 1,1 مليار أسرة معيشية في العالم لم يتم توصيلها بعد*

ومع أن أعداد الأسر المعيشية التي تتوافر لديها أيضاً سبل النفاذ إلى الإنترنت آخذة بالتزايد في جميع المناطق، لكن الفوارق الكبرى بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية لا زالت تراوح مكانها، حيث تبين أن معدلات الانتشار بلغت قرابة 80 في المائة في الأولى قياساً بنسبة انتشار قدرها 28 في المائة في الثانية بحلول نهاية عام 2013 (الرسم6.1 ). ومع ذلك ارتفعت نسبة الأسر المعيشية التي لديها سبل النفاذ إلى الإنترنت في البلدان النامية من نسبة 12 في المائة في عام 2008 إلى 28 في المائة في عام 2013، ما يقابل متوسط معدل نمو سنوي مركب ملحوظ قدره 18 في المائة.

**الرسم 5.1: الاستثمارات السنوية (النفقات الرأسمالية) لمشغلي الاتصالات، العالم وبحسب مستوى التنمية، 2007-2011، المجموع الأمريكي (يسار) والنمو السنوي (يمين)**

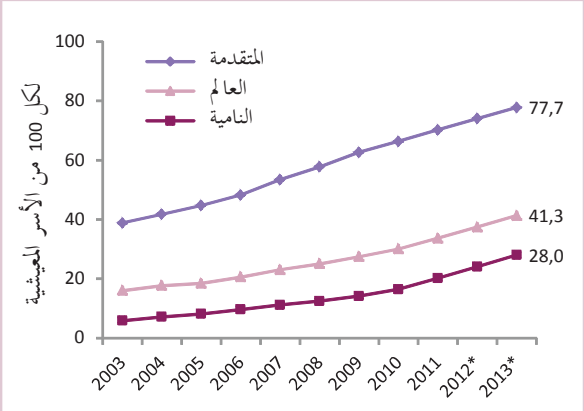



ملاحظة: "العالم" يشمل 67 بلداً يُعزى إليها 87 في المائة من الناتج القومي الإجمالي في العالم. "المتقدمة" تشمل 31 بلداً متقدما يُعزى إليها 96 في المائة من الناتج القومي الإجمالي في العالم المتقدم. "النامية" تشمل 36 بلداً نامياً يُعزى إليها 72 في المائة من الناتج القومي الإجمالي في العالم النامي.
المصدر: قاعدة بيانات الاتحاد لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي الوقت ذاته، تُظهر الأرقام أيضاً أن هناك 1,1 مليار أسرة معيشية في جميع أنحاء العالم لم يتم توصيلها بعد بالإنترنت، وأن نسبة 90 في المائة من تلك الأسر توجد في العالم النامي. وتوخياً لتحقيق الهدف الذي حددته لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية، ينبغي توفير سبل النفاذ إلى الإنترنت لنسبة 40 في المائة من الأسر المعيشية في البلدان النامية بحلول عام 2015. فإذا ما استمرت معدلات النمو بنفس الوتيرة التي سادت في السنوات القليلة الماضية، فثمة فرصة واقعية سانحة لتحقيق هذا الهدف. وبما أن 53 في المائة من سكان البلدان النامية يقيمون في المناطق الريفية، فالتحدي الذي تطرحه البنى التحتية المتمثل في توصيل جميع هؤلاء الناس بالإنترنت عالية السرعة سيكون تحدياً هائلاً. إلا أنه مع الزيادة المتواصلة في نشر النطاق العريض اللاسلكي وخدماته، مصحوبةً بهبوط الأسعار، يُتوقع أن يشهد نفاذ الأسر المعيشية إلى الإنترنت في المناطق النامية تحسناً خلال السنوات القليلة المقبلة.

**الرسم 6.1: الأسر المعيشية التي لها نفاذ على الإنترنت، العالم وبحسب مستوى التنمية، 2003-2013***

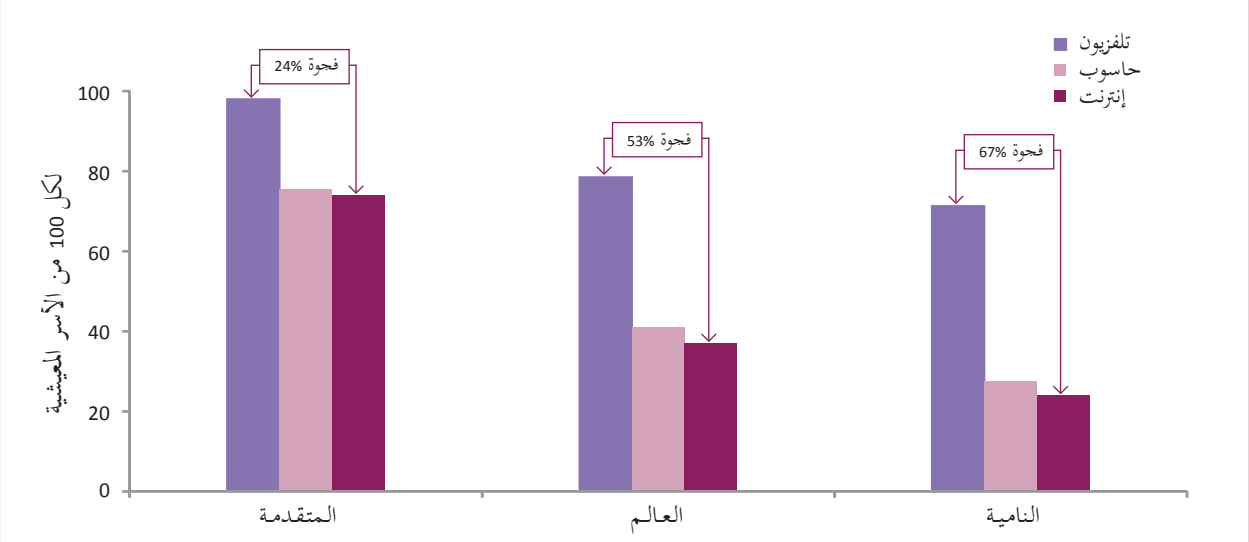



ملاحظة: * تقدير.
المصدر: قاعدة بيانات الاتحاد لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

### *يناهز عدد الأسر التي لديها جهاز تلفزيون في البلدان النامية ثلاثة أضعاف تلك التي لديها حاسوب أو إنترنت*

والمقارنة المثيرة هي تلك التي تُجرى بين نسبة الأسر المعيشية التي لديها حاسوب ونفاذ إلى الإنترنت وبين نسبة الأسر التي لديها جهاز تلفزيون (الرسم 7.1). فالنوعان بحاجة إلى الكهرباء من أجل العمل بشكل سليم، ويشكل كلاهما بند إنفاق في ميزانيات الأسر المعيشية للحصول على الأجهزة/الخدمات و/أو لتسديد رسوم الاشتراك الشهرية. فقد كان لدى قرابة 80 في المائة من الأسر المعيشية على المستوى العالمي أجهزة تلفزيون بحلول نهاية عام 2012، مقارنة بنسبة 41 في المائة من الأسر المعيشية التي لديها حاسوب ونسبة 37 في المائة من الأسر التي تتوافر لديها سبل النفاذ إلى الإنترنت. فالفجوة القائمة بين الأسر المعيشية التي تتوفر لديها أجهزة تلفزيون من ناحية، والأسر التي لديها

**الرسم 7.1: الأسر المعيشية التي لديها تلفزيون وحاسوب وإنترنت، بحسب مستوى التنمية، 2012**




المصدر: قاعدة بيانات الاتحاد لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

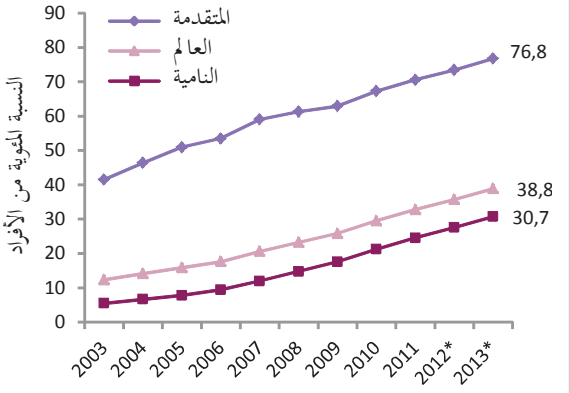
حواسيب ونفاذ إلى الإنترنت من ناحية أخرى، هي أكبر حجماً في البلدان النامية منها في البلدان المتقدمة. ففي الأولى، يبلغ عدد الأسر المعيشية التي تتوفر لديها أجهزة التلفزيون ما يقارب ثلاثة أضعاف عدد الأسر المعيشية التي لديها حاسوب أو إنترنت (فجوة نسبتها 69 في المائة)، في حين أن هذه النسبة في الأخيرة تزيد بمقدار 1,3 مرة (فجوة نسبتها 25 في المائة).

### *استناداً إلى معدلات النمو الحالية، من غير المرجح أن يتحقق هدف لجنة النطاق العريض بالنسبة لمستعملي الإنترنت لعام 2015*

وتشير تقديرات الاتحاد إلى أنه بحلول نهاية عام 2013، ستتوفر لدى قرابة 40 في المائة من سكان العالم و31 في المائة من سكان البلدان النامية إمكانية النفاذ الإلكتروني (الرسم 8.1). فقد كان انتشار مستخدمي الإنترنت يتنامى في المتوسط بمعدلات عشرية (يتكون فيها العدد من رقمين) خلال السنوات العشر الماضية، لكنه آخذ بالتباطؤ في البلدان المتقدمة، حيث ستصل معدلات الانتشار فيها إلى قرابة 77 في المائة بحلول نهاية عام 2013، مقارنة بنسبة قدرها 31 في المائة في البلدان النامية. أما فيما يتعلق بأقل البلدان نمواً (LDC)، فإن التقديرات تشير إلى استخدام الإنترنت من جانب ما يقل عن شخص واحد من بين كل عشرة أشخاص بحلول نهاية عام 2013.

واستناداً إلى الهدف الذي حددته لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية، فإنه بحلول عام 2015 سيكون 60 في المائة على الأقل

**الرسم 8.1: الأفراد الذين يستعملون الإنترنت، العالم وبحسب مستوى التنمية، 2003-2013***




ملاحظة: * تقدير.

المصدر: قاعدة بيانات الاتحاد لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

من سكان العالم قادرين على النفاذ الإلكتروني، و50 في المائة في البلدان النامية و15 في المائة في أقل البلدان نمواً. والقصد أن يكون هذا الهدف طموحاً، لكنه من غير المرجح في الواقع تحقيقه استناداً إلى معدلات النمو الحالية. ولا بد من بذل مساعٍ كبيرة في البلدان النامية لتيسير النفاذ إلى الإنترنت وبتكاليف معقولة لفئات الدخل المتدني التي تشكل الغالبية الكبرى من المستهلكين في العالم النامي.

### يبلغ عدد الحكومات التي اعتمدت سياسة وطنية للنطاق العريض 146 حكومة

ويمكن للسياسات الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات/النطاق العريض تنشيط السوق وتوسيع نطاق الخدمات وخفض الأسعار. وبالتالي في استطاعة الحكومات النهوض بدور هام عن طريق توفير بيئة تمكينية مؤاتية لتنمية سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونشر البنى التحتية للنطاق العريض. ويمكن القول إن 70 في المائة من أصل 146 حكومة من الحكومات التي اعتمدت أو التي تنوي اعتماد سياسة وطنية أو استراتيجية أو خطة لتعزيز النطاق العريض هي من حكومات البلدان النامية. وعلاوة على ذلك، فإن حوالي 35 في المائة من البلدان قد ضمّنت النطاق العريض في تعريفاتها للنفاذ الشامل/الخدمة الشاملة – ومن المتوقع أن تزداد هذه الأرقام بصورة أكبر. ويركز الكثير من سياسات وخطط النطاق العريض على إنشاء بنى تحتية للنطاق العريض على مستوى البلاد وتوصيل الأسر المعيشية، وكذلك على حفز الطلب من خلال اعتماد خدمات وتطبيقات النفاذ الإلكتروني من قبيل الأعمال التجارية الإلكترونية، والتعليم الإلكتروني، والصحة الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية.

### إن المجموعات المستهدفة الرئيسية للأهداف الإنمائية لما بعد 2015 هي من بين السكان البالغ عددهم 4,4 مليار نسمة الذين لم يتم توصيلهم بعد

ومما لا شك فيه أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تزال تشكل عنصر تمكين أساسياً للتنمية الاجتماعية والاقتصادية. فالحصول على التكنولوجيات الجديدة يشكل أمراً هاماً من أجل ضمان المشاركة التامة من قبل الجميع في الفرص الجديدة المتصلة بالاستخدام أو التعليم أو الصحة أو الإدارة أو صنع السلام. وثمة خطر حقيقي يكمن في عدم تمكن الجميع من النفاذ بشكلٍ متساوٍ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوقت الذي يتحول فيه العالم إلى مجتمع للمعلومات يقوم على أساس السرعة العالية والتوصيل الدائم. ولا بد من السعي لتحديد المجموعات المستهدفة الرئيسية لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية والأهداف الإنمائية لما بعد عام 2015، وتحديداً من بين السكان البالغ عددهم 4,4 مليار نسمة الذين لم يتم توصيلهم بعد بالإنترنت. فالسكان الذين يقيمون خارج المدن الرئيسية الكبرى في البلدان النامية هم الذين قد يتأثرون من الناحية التنموية بشكل كبير بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن المحتمل إزاء ذلك أن تتعمق الفجوة القائمة بين أولئك الذين يشكلون جزءاً من مجتمع المعلومات العالمي والآخرين الذين لا يشكلون ذلك، حيث سيتخلف الأخيرون عن مواكبة الركب ولا يحرزون سوى قدر ضئيل من التقدم.

فالحاجة تدعو إلى مواصلة رصد وقياس التطورات المستجدة في مجتمع المعلومات من أجل تحديد التقدم المحرز والفجوات القائمة وضمان النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها والتأثر بها على أساس متساوٍ. ومن الجوهري بمكان وجود جماعات إحصائية وطنية ودولية في مرحلة مبكرة من عملية صياغة الأهداف والمؤشرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق التنمية. ويشترك الاتحاد الدولي للاتصالات في العمل على نحو ناشط مع الجهات الشريكة له بهدف إقامة الجسور بين هذه المناقشات وتعزيز الدور الناشط للجماعات الإحصائية في عملية تطوير الأطر التنموية المستقبلية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## الفصل 2. دليل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI)

إن دليل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو مؤشر مركب يجمع بين 11 مؤشراً في معيار قياس مرجعي واحد (يعرض على مقياس من 0 إلى 10) يرصد التطورات الجارية عبر البلدان في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويقارن بينها. وتتمثل الأهداف الرئيسية لدليل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقياس ما يلي:

- مستوى التطورات الجارية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطورها الزمني في البلدان وبالنسبة إلى البلدان الأخرى؛
- التقدم الحاصل في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان المتقدمة والنامية على السواء؛
- الفجوة الرقمية، أي الفوارق بين البلدان ذات المستويات المختلفة في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويقسم دليل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ثلاثة أدلة فرعية هي الدليل الفرعي للنفاذ والدليل الفرعي للاستعمال والدليل الفرعي للمهارات، يعكس كل منها مختلف الجوانب والمكونات المتعلقة بعملية تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويعرض هذا التقرير نتائج دليل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2012 في 157 اقتصاداً مقارنة بنتائج عام 2011.

### تحافظ جمهورية كوريا وبلدان الشمال الأوروبية على مراكزها التي تتصدر قائمة الدليل IDI

وتواصل جمهورية كوريا، تليها السويد، دورها في قيادة العالم في مجال التطورات الجارية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتتبعها على نحو وثيق بلدان الشمال الأخرى أيسلندا والدانمارك وفنلندا والنرويج. ويأتي ترتيب هولندا والمملكة المتحدة ولكسمبرغ وهونغ كونغ (الصين)

## الجدول 1.2: دليل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI)، 2011 و2012

| الاقتصاد | المرتبة 2012 | الدليل 2012 | المرتبة 2011 | الدليل 2011 |
|---|---|---|---|---|
| جمهورية كوريا | 1 | 8,57 | 1 | 8,51 |
| السويد | 2 | 8,45 | 2 | 8,41 |
| أيسلندا | 3 | 8,36 | 4 | 8,12 |
| الدانمارك | 4 | 8,35 | 3 | 8,18 |
| فنلندا | 5 | 8,24 | 5 | 7,99 |
| النرويج | 6 | 8,13 | 6 | 7,97 |
| هولندا | 7 | 8,00 | 7 | 7,85 |
| المملكة المتحدة | 8 | 7,98 | 11 | 7,63 |
| لكسمبرغ | 9 | 7,93 | 9 | 7,76 |
| هونغ كونغ، الصين | 10 | 7,92 | 10 | 7,66 |
| أستراليا | 11 | 7,90 | 15 | 7,54 |
| اليابان | 12 | 7,82 | 8 | 7,77 |
| سويسرا | 13 | 7,78 | 12 | 7,62 |
| ماكاو، الصين | 14 | 7,65 | 13 | 7,57 |
| سنغافورة | 15 | 7,65 | 14 | 7,55 |
| نيوزيلندا | 16 | 7,64 | 18 | 7,31 |
| الولايات المتحدة | 17 | 7,53 | 16 | 7,35 |
| فرنسا | 18 | 7,53 | 19 | 7,26 |
| ألمانيا | 19 | 7,46 | 17 | 7,33 |
| كندا | 20 | 7,38 | 20 | 7,14 |
| النمسا | 21 | 7,36 | 21 | 7,10 |
| إستونيا | 22 | 7,28 | 25 | 6,74 |
| أيرلندا | 23 | 7,25 | 22 | 7,10 |
| مالطة | 24 | 7,25 | 24 | 6,85 |
| بلجيكا | 25 | 7,16 | 23 | 6,85 |
| إسرائيل | 26 | 7,11 | 26 | 6,70 |
| إسبانيا | 27 | 6,89 | 27 | 6,65 |
| الجمهورية السلوفاكية | 28 | 6,76 | 28 | 6,60 |
| بربادوس | 29 | 6,65 | 36 | 6,01 |
| إيطاليا | 30 | 6,57 | 29 | 6,43 |
| قطر | 31 | 6,54 | 30 | 6,41 |
| اليونان | 32 | 6,45 | 33 | 6,21 |
| الإمارات العربية المتحدة | 33 | 6,41 | 45 | 5,68 |
| الجمهورية التشيكية | 34 | 6,40 | 31 | 6,30 |
| لاتفيا | 35 | 6,36 | 37 | 6,00 |
| البرتغال | 36 | 6,32 | 35 | 6,07 |
| بولندا | 37 | 6,31 | 32 | 6,22 |
| كرواتيا | 38 | 6,31 | 34 | 6,14 |
| البحرين | 39 | 6,30 | 42 | 5,79 |
| الاتحاد الروسي | 40 | 6,19 | 38 | 5,94 |
| بيلاروس | 41 | 6,11 | 46 | 5,57 |
| هنغاريا | 42 | 6,10 | 39 | 5,91 |
| الجمهورية السلوفاكية | 43 | 6,05 | 40 | 5,85 |
| ليتوانيا | 44 | 5,88 | 41 | 5,79 |
| قبرص | 45 | 5,86 | 43 | 5,71 |
| بلغاريا | 46 | 5,83 | 47 | 5,50 |
| أوروغواي | 47 | 5,76 | 50 | 5,38 |
| كازاخستان | 48 | 5,74 | 49 | 5,41 |
| أنتيغوا وبربودا | 49 | 5,74 | 44 | 5,70 |
| المملكة العربية السعودية | 50 | 5,69 | 48 | 5,46 |
| شيلي | 51 | 5,46 | 52 | 5,08 |
| لبنان | 52 | 5,37 | 61 | 4,62 |
| الأرجنتين | 53 | 5,36 | 53 | 5,06 |
| عُمان | 54 | 5,36 | 58 | 4,80 |
| رومانيا | 55 | 5,35 | 54 | 5,05 |
| صربيا | 56 | 5,34 | 51 | 5,38 |
| جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة | 57 | 5,19 | 55 | 4,93 |
| بروني دار السلام | 58 | 5,06 | 56 | 4,93 |
| ماليزيا | 59 | 5,04 | 57 | 4,81 |
| كوستاريكا | 60 | 5,03 | 65 | 4,47 |
| أذربيجان | 61 | 5,01 | 60 | 4,62 |
| البرازيل | 62 | 5,00 | 62 | 4,59 |
| سانت فنسنت وغرينادين | 63 | 4,81 | 59 | 4,71 |
| سيشيل | 64 | 4,75 | 70 | 4,36 |
| مولدوفا | 65 | 4,74 | 67 | 4,46 |
| ترينيداد وتوباغو | 66 | 4,73 | 63 | 4,54 |
| البوسنة والهرسك | 67 | 4,71 | 64 | 4,49 |
| أوكرانيا | 68 | 4,64 | 69 | 4,38 |
| تركيا | 69 | 4,64 | 66 | 4,47 |
| بنما | 70 | 4,61 | 68 | 4,38 |
| جورجيا | 71 | 4,59 | 73 | 4,24 |
| موريشيوس | 72 | 4,55 | 74 | 4,23 |
| ملديف | 73 | 4,53 | 71 | 4,31 |
| أرمينيا | 74 | 4,45 | 75 | 4,18 |
| سانت لوسيا | 75 | 4,43 | 72 | 4,28 |
| الأردن | 76 | 4,22 | 77 | 3,90 |
| كولومبيا | 77 | 4,20 | 78 | 3,89 |
| الصين | 78 | 4,18 | 79 | 3,86 |
| فنزويلا | 79 | 4,17 | 76 | 4,00 |
| ألبانيا | 80 | 4,11 | 80 | 3,80 |
| إكوادور | 81 | 4,08 | 83 | 3,73 |
| فيجي | 82 | 3,99 | 81 | 3,79 |
| المكسيك | 83 | 3,95 | 82 | 3,78 |
| جنوب إفريقيا | 84 | 3,95 | 85 | 3,67 |
| منغوليا | 85 | 3,92 | 90 | 3,59 |
| مصر | 86 | 3,85 | 87 | 3,65 |
| سوريناام | 87 | 3,84 | 84 | 3,73 |
| فيتنام | 88 | 3,80 | 86 | 3,65 |
| المغرب | 89 | 3,79 | 89 | 3,59 |
| جمهورية إيران الإسلامية | 90 | 3,79 | 88 | 3,61 |
| تونس | 91 | 3,70 | 92 | 3,58 |
| بيرو | 92 | 3,68 | 91 | 3,58 |
| جامايكا | 93 | 3,68 | 93 | 3,54 |
| الجمهورية الدومينيكية | 94 | 3,58 | 95 | 3,36 |
| تايلاند | 95 | 3,54 | 94 | 3,42 |
| الرأس الأخضر | 96 | 3,53 | 96 | 3,18 |
| إندونيسيا | 97 | 3,43 | 97 | 3,14 |
| الفلبين | 98 | 3,34 | 98 | 3,14 |
| بوليفيا (دولة – المتعددة القوميات) | 99 | 3,28 | 102 | 3,08 |
| السلفادور | 100 | 3,25 | 103 | 3,06 |
| تونغا | 101 | 3,23 | 101 | 3,09 |
| الجمهورية العربية السورية | 102 | 3,22 | 99 | 3,13 |
| باراغواي | 103 | 3,21 | 100 | 3,10 |
| أوزبكستان | 104 | 3,12 | 104 | 3,02 |
| غيانا | 105 | 3,08 | 106 | 2,96 |
| الجزائر | 106 | 3,07 | 105 | 2,98 |
| سري لانكا | 107 | 3,06 | 107 | 2,92 |
| بوتسوانا | 108 | 3,00 | 108 | 2,83 |
| ناميبيا | 109 | 2,85 | 111 | 2,60 |
| هندوراس | 110 | 2,74 | 109 | 2,70 |
| كوبا | 111 | 2,72 | 110 | 2,66 |
| غابون | 112 | 2,61 | 112 | 2,46 |
| غانا | 113 | 2,60 | 114 | 2,30 |
| نيكاراغوا | 114 | 2,54 | 113 | 2,39 |
| زمبابوي | 115 | 2,52 | 119 | 2,16 |
| كينيا | 116 | 2,46 | 116 | 2,23 |
| سوازيلاند | 117 | 2,44 | 115 | 2,27 |
| بوتان | 118 | 2,40 | 117 | 2,19 |
| السودان | 119 | 2,33 | 118 | 2,19 |
| كمبوديا | 120 | 2,30 | 121 | 2,05 |
| الهند | 121 | 2,21 | 120 | 2,13 |
| نيجيريا | 122 | 2,18 | 123 | 1,96 |
| جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية | 123 | 2,10 | 122 | 1,99 |
| السنغال | 124 | 2,02 | 125 | 1,88 |
| جزر سليمان | 125 | 1,97 | 124 | 1,91 |
| ليسوتو | 126 | 1,95 | 126 | 1,84 |
| اليمن | 127 | 1,89 | 129 | 1,76 |
| غامبيا | 128 | 1,88 | 127 | 1,79 |
| باكستان | 129 | 1,83 | 128 | 1,78 |
| أوغندا | 130 | 1,81 | 130 | 1,72 |
| جيبوتي | 131 | 1,77 | 131 | 1,71 |
| زامبيا | 132 | 1,77 | 137 | 1,64 |
| موريتانيا | 133 | 1,76 | 133 | 1,70 |
| ميانمار | 134 | 1,74 | 132 | 1,70 |
| بنغلاديش | 135 | 1,73 | 139 | 1,62 |
| الكاميرون | 136 | 1,72 | 136 | 1,66 |
| كوت ديفوار | 137 | 1,70 | 135 | 1,66 |
| جزر القمر | 138 | 1,70 | 134 | 1,68 |
| أنغولا | 139 | 1,68 | 138 | 1,63 |
| الكونغو | 140 | 1,66 | 140 | 1,58 |
| رواندا | 141 | 1,66 | 143 | 1,54 |
| تنزانيا | 142 | 1,65 | 141 | 1,57 |
| بنن | 143 | 1,60 | 142 | 1,57 |
| مالي | 144 | 1,54 | 144 | 1,43 |
| ملاوي | 145 | 1,43 | 145 | 1,41 |
| ليبيريا | 146 | 1,39 | 148 | 1,27 |
| جمهورية الكونغو الديمقراطية | 147 | 1,31 | 146 | 1,30 |
| موزامبيق | 148 | 1,31 | 149 | 1,26 |
| مدغشقر | 149 | 1,28 | 147 | 1,28 |
| غينيا – بيساو | 150 | 1,26 | 152 | 1,19 |
| إثيوبيا | 151 | 1,24 | 150 | 1,22 |
| غينيا | 152 | 1,23 | 151 | 1,20 |
| إريتريا | 153 | 1,20 | 153 | 1,15 |
| بوركينا فاصو | 154 | 1,18 | 154 | 1,11 |
| تشاد | 155 | 1,01 | 156 | 0,94 |
| جمهورية إفريقيا الوسطى | 156 | 1,00 | 155 | 1,00 |
| النيجر | 157 | 0,99 | 157 | 0,93 |

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

يأتي ضمن قائمة العشرة الأوائل. وتظهر المقارنة مع ترتيب عام 2011 وجود تغير طفيف في البلدان ذات المستويات الأعلى في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فقد انتقلت المملكة المتحدة من المركز الحادي عشر عام 2011 إلى مجموعة العشرة الأوائل. ويتبين أن حوالي ثلثي الاقتصادات التي تحتل المرتبات الثلاثين العليا في دليل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات موجود في أوروبا، حيث أسهم وجود إطار تنظيمي مشترك ومجموعة واضحة من المجالات والأغراض والأهداف في مساعدة البلدان على التطور في اقتصادات المعلومات المتقدمة. ويوجد أيضاً بين الاقتصادات الثلاثين الأعلى عدد من الاقتصادات المرتفعة الدخل من منطقة آسيا والمحيط الهادئ (أستراليا وماكاو (الصين) وسنغافورة ونيوزيلندا) بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا وبربادوس من منطقة الأمريكتين (الجدول 1.2).

## *تقترب مستويات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مرحلة النضج بسرعات متماثلة عبر البلدان، لكن سد الفجوة الرقمية لم يحقق سوى تقدم قليل*

تبين النتائج دليل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن مستويات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تواصل تطورها لتصل إلى مرحلة النضج على الصعيد العالمي، حيث ارتفعت قيم الدليل IDI في جميع البلدان تقريباً بين عامي 2011 و2012. وفي الوقت نفسه ما زالت الفوارق في النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها والمهارات بشأنها موجودة، حيث تراوحت قيم الدليل IDI في عام 2012 من نسبة متدنية قدرها 0,99 (النيجر) إلى نسبة مرتفة قدرها 8,57 (جمهورية كوريا) – ضمن المدى (النظري) الممكن من 0 إلى 10. وبلغ متوسط قيمة الدليل IDI في عام 2012 في البلدان المتقدمة ضعف متوسط قيمته في البلدان النامية (الجدول 2.2).

وتظهر المقارنة بين عامي 2011 و2012 أن القيم القصوى والدنيا للدليل IDI قد ارتفعت خلال هذه الفترة، ما يعني أن مستويات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد بلغت مرحلة النضج ليس فقط في البلدان التي تتصدر القائمة بل أيضاً في البلدان التي تقع في أسفلها. وعلى الصعيد العالمي لم يتغير المدى بين أدنى وأعلى قيمة للدليل IDI، ما يدل على أن الفجوة في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين البلدان التي تقع في أعلى القائمة وتلك التي في أسفلها لم تتغير بالإجمال خلال هذه السنة. ويتبين أن معامل التفاوت (CV)، الذي يقيس تشتت قيم الدليل IDI بالنسبة إلى متوسط قيم IDI، فقد طرأ عليه انخفاض طفيف بين عامي 2011 و2012 في كل من البلدان المتقدمة والنامية، ما يشير إلى أن المجموعتين قد أصبحتا أكثر انسجاماً بقليل.

## *تنتمي أكثر البلدان دينامية من حيث تحسين الدليل IDI إلى العالم النامي بشكل أساسي*

ويحدد التقرير عدداً من البلدان ''الدينامية'' التي شهدت تغيرات إيجابية أعلى من المتوسط في رتبة دليل و/أو قيمة IDI خلال فترة الاثني عشر شهراً. وتشمل هذه المجموعة من البلدان الدينامية في الغالب بلداناً نامية من جميع المناطق. أما في البلدان المتقدمة، فإن قيم الدليل IDI هي أعلى بوجه عام والنمو أكثر اعتدالاً (الجدول 3.2).

ويبرز التحليل بشأن أكثر البلدان دينامية أنه على الرغم من وجود صلة قوية بين مستويات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومستويات الدخل، تستطيع الحكومات أن تعزز نمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإقبال عليها عن طريق جملة أمور من بينها إيجاد إطار تنظيمي مفتوح يعزز المنافسة ويخفض الأسعار وتشجيع الاستثمار في القطاع الخاص. ففي عدد من الحالات ساعدت البرامج أو المبادرات الحكومية على تعزيز النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها. وأخيراً، يعمل النمو الكبير في عدد الاشتراكات في النطاق العريض اللاسلكي والثابت على تمكين عدد متزايد من البلدان على زيادة نفاذ الأسر المعيشية إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها، وإلى زيادة عدد الاشخاص الذين تتوفر لديهم سبل النفاذ الإلكتروني.

**الجدول 2.2: الدليل IDI بحسب مستوى التنمية، 2011-2012**

| | الدليل IDI 2012 | | | | | | الدليل IDI 2011 | | | | | | التغير في القيمة المتوسطة 2012-2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيمة المتوسطة* | الدنيا | القصوى | المدى | الانحراف المعياري | معامل التفاوت | القيمة المتوسطة* | الدنيا | القصوى | المدى | الانحراف المعياري | معامل التفاوت | |
| العالم | 4,35 | 0,99 | 8,57 | 7,58 | 2,19 | 50,28 | 4,15 | 0,93 | 8,51 | 7,58 | 2,13 | 51,32 | 0,20 |
| المتقدمة | 6,78 | 4,11 | 8,45 | 4,34 | 1,14 | 16,82 | 6,55 | 3,80 | 8,41 | 4,61 | 1,16 | 17,66 | 0,23 |
| النامية | 3,44 | 0,99 | 8,57 | 7,58 | 1,75 | 50,79 | 3,25 | 0,93 | 8,51 | 7,58 | 1,67 | 51,26 | 0,19 |

ملاحظة: *متوسطات بسيطة.
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

**الجدول 3.2: أكثر البلدان دينامية – التغيرات في القيم ما بين دليل 2011 و2012**

| التغير في مرتبة الدليل IDI | | |
|---|---|---|
| المرتبة IDI 2012 | البلد | التغير في مرتبة IDI |
| 33 | الإمارات العربية المتحدة | 12 |
| 52 | لبنان | 9 |
| 29 | بربادوس | 7 |
| 64 | سيشيل | 6 |
| 41 | بيلاروس | 5 |
| 60 | كوستاريكا | 5 |
| 85 | منغوليا | 5 |
| 132 | زامبيا | 5 |
| 11/135 | أستراليا/بنغلاديش | *4 |
| 54/115 | عُمان/زمبابوي | *4 |

| التغير في قيمة الدليل IDI (المطلقة) | | |
|---|---|---|
| المرتبة IDI 2012 | البلد | التغير في مرتبة IDI |
| 52 | لبنان | 0,75 |
| 33 | الإمارات العربية المتحدة | 0,73 |
| 29 | بربادوس | 0,65 |
| 54 | عُمان | 0,56 |
| 60 | كوستاريكا | 0,56 |
| 41 | بيلاروس | 0,55 |
| 22 | إستونيا | 0,54 |
| 39 | البحرين | 0,51 |
| 26 | إسرائيل | 0,41 |
| 62 | البرازيل | 0,41 |

ملاحظة: *ارتفع ترتيب أستراليا وبنغلاديش وعُمان وزمبابوي أربعة مستويات بين عامي 2011 و2012.
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

### *تعمل البلدان النامية على اللحاق بالركب في الدليل الفرعي IDI للاستعمال*

وتُظهر مقارنة قيم الدليل IDI بين عامي 2011 و2012 أن متوسط قيمة الدليل IDI في البلدان النامية يتزايد بشكل أسرع، وبمعدل 5,8 في المائة مقارنة بمعدل 3,5 في المائة في البلدان المتقدمة. وفي الوقت الذي بدأت فيه البلدان المتقدمة ببلوغ مستويات التشبّع، ولا سيما من حيث عدد الاشتراكات في الخدمة المتنقلة الخلوية ونفاذ الأسر المعيشية إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يظل لدى البلدان النامية، التي ما زالت مستويات الانتشار فيها أدنى بكثير، إمكانات واسعة للنمو (الرسم 1.2).

ويتبين أن الفرق بين الدول المتقدمة والنامية في الدليل الفرعي للنفاذ، الذي يقيس البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأهبها، أصغر من الفرق في الدليل الفرعي للاستعمال، ما يؤكد بالتالي على أن البلدان النامية قد تمكنت من إحراز تقدم كبير في توفير النفاذ الأساسي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد تحقق هذا التقدم بصورة خاصة من خلال تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة الخلوية، ولكن أيضاً من خلال زيادة نفاذ الأسر المعيشية إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة تيسّر النفاذ إلى النطاق العريض الدولي للإنترنت.

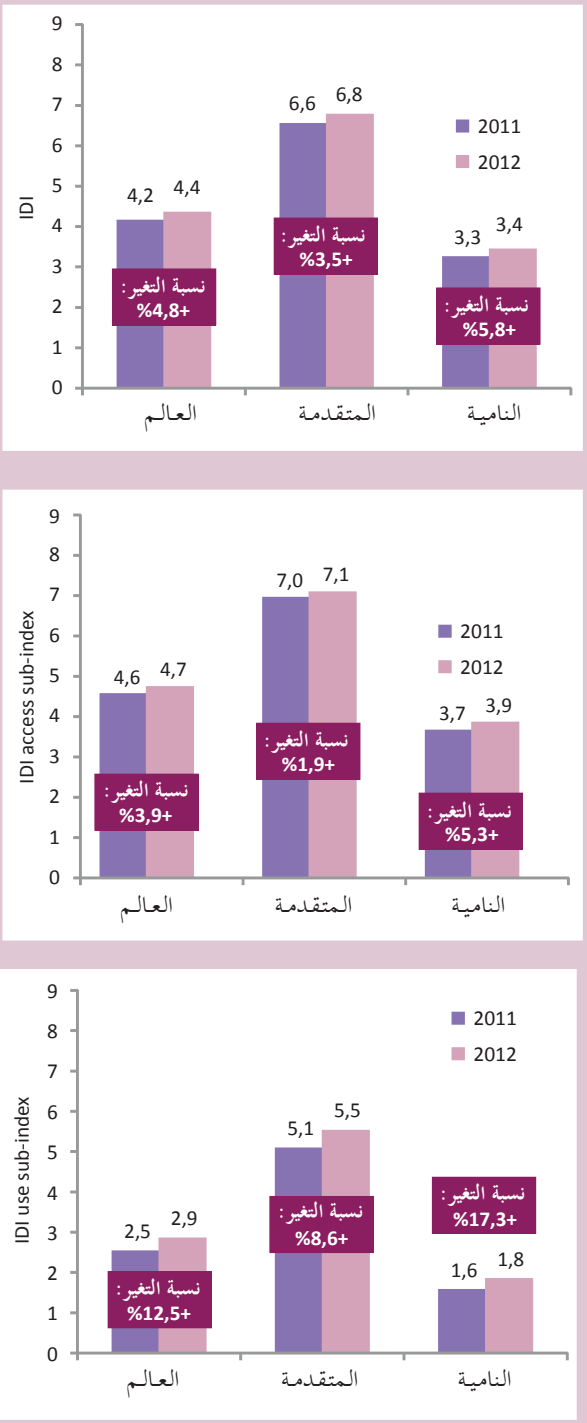
ولكن الفجوة هي الأكبر بالنسبة للدليل الفرعي IDI للاستعمال، الذي يقيس الإقبال على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستعمال المكثف لها. وهنا ارتفع متوسط قيمة الدليل الفرعي للاستعمال في البلدان المتقدمة إلى أكثر من ثلاثة أضعاف متوسط قيمته في البلدان النامية في عام 2012. وتدل الفجوة على الفوارق الكبيرة القائمة بين البلدان المتقدمة والنامية من حيث عدد مستخدمي الإنترنت وعدد الاشتراكات في النطاق العريض (السلكي) الثابت والنطاق العريض اللاسلكي. ففي عدد كبير من البلدان النامية، بقي النفاذ إلى النطاق العريض محدوداً جداً، وما زال هناك حتى الآن بعض البلدان التي لم تطلق بعد الجيل الثالث لشبكات النطاق العريض المتنقل، ما يحد بشكل فعال من إمكانية توفير النفاذ الإلكتروني لعدد أكبر من الأشخاص. غير أن الدليل الفرعي للاستعمال ينمو في الوقت نفسه بسرعة مضاعفة في البلدان النامية. وهذا تطور إيجابي يدل على أن البلدان النامية تعمل على اللحاق بركب التقدم.

### *يعيش نحو 2,4 مليار نسمة – أي ثلث مجموع سكان العالم – في أقل البلاد توصيلاً، حيث تظل مستويات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منخفضة للغاية*

وإلى جانب تحليل الفجوة بين البلدان المتقدمة والنامية، يمكن استعمال الدليل IDI لمراقبة وتحليل الفجوة الرقمية عن طريق تجميع البلدان على أساس مستوياتها في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أي قيم الدليل IDI الخاصة بها. وتحقيقاً لهذه الغاية، تم تشكيل أربع مجموعات/أرباع تمثل أربعة مستويات مختلفة من تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: مرتفع، وعالٍ، ومتوسط، ومنخفض.

يظهر هذا الأمر أن المجموعة ذات المستويات المنخفضة لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (أي التي تكون قيمة الدليل IDI الخاص بها أقل من 2,33 أو تساويه)، وتضم ما مجموعه 39 بلداً،

**الرسم 1.2: الدليل IDI، والدليل الفرعي IDI للنفاذ، والدليل الفرعي IDI للاستعمال، العالم وبحسب مستوى التنمية**




ملاحظة: متوسطات بسيطة.
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

لا تحرز تقدماً كافياً للحاق بالركب في مجال التطورات الجارية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبالفعل، فإن لهذه المجموعة من البلدان، التي يشار إليها بأقل البلدان تطوراً (LCC)، مستويات منخفضة من الإقبال على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها، وقد سجلت أقل زيادة في متوسط قيمة الدليل IDI بين عامي 2011 و2012. وهذه البلدان، التي يقطنها 2,4 مليار نسمة – أي تقريباً ثلث سكان العالم – لا يتوفر فيها إلا نفاذاً محدوداً للخدمات المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك النفاذ إلى الإنترنت عريض النطاق. والنفاذ إلى الإنترنت في غالبية أقل البلدان توصيلاً محدود، وقلما تكون سرعته عالية، وهو مكلِّف جداً ولا يستعمله إلا نسبة قليلة من السكان. كما تميل مستويات انتشار النطاق العريض الثابت والمتنقل للانخفاض الشديد في أقل البلدان توصيلاً، علماً بأن معظم هذه البلدان لم يطلق الجيل الثالث من شبكات النطاق العريض المتنقل إلا مؤخراً نسبياً. ومع أن أقل البلدان توصيلاً تشمل عدداً كبيراً من أقل البلدان نمواً (LDC) في العالم، وأن غالبيتها تقع في إفريقيا، إلا أنها تشمل أيضاً بعض البلدان الشديدة الاكتظاظ بالسكان التي لا تنتمي إلى أقل البلدان نمواً، من قبيل الهند ونيجيريا وباكستان (انظر الشكل 1.2).

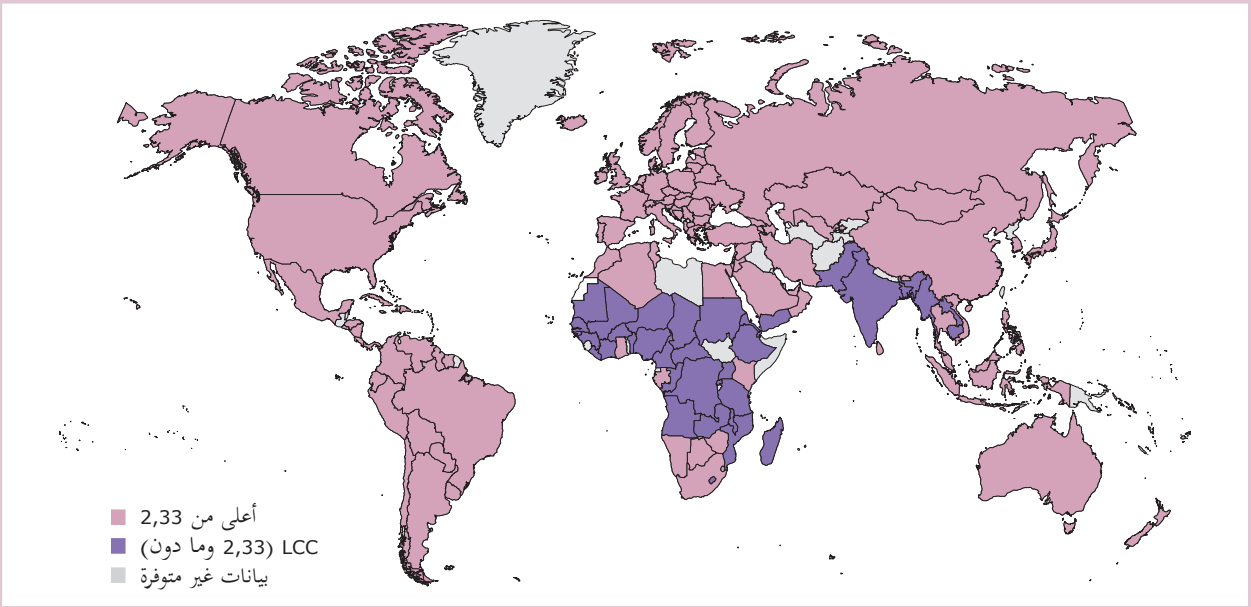
وأقل البلدان توصيلاً هي البلدان التي يمكن أن تحقق فوائد كبيرة من النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها بشكل أفضل، بما في ذلك في المجالات كالصحة والتعليم والعمالة. ومعظم البلدان التي ترد في قائمة أقل البلدان نمواً هي أيضاً تلك التي تتخلف عن الأهداف الإنمائية للألفية (MDG). ومن شأن ذلك أن يبرز الحاجة إلى إيلاء اهتمام أكبر بهذه البلدان وتطويع السياسات الوطنية بحيث تتمكن من تحقيق الفائدة القصوى من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمساعدة على تعزيز التنمية وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.

## *الفجوة الرقمية الإقليمية بين إفريقيا والدول العربية آخذة في الاتساع*

ويُبرز التحليل الإقليمي للدليل IDI أن لأوروبا دوراً رائداً في مجال تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يليها كومنولث الدول المستقلة (CIS) والأمريكتان. وتُعد قيمة الدليل IDI في منطقة آسيا والمحيط الهادئ قريبة من المتوسط العالمي، بينما يقل الدليل IDI الإقليمي الخاص بالدول العربية بشكل طفيف عن المتوسط العالمي. ولإفريقيا الدليل الإقليمي IDI الأدنى ويبلغ 2,0، أي ما يعادل نصف متوسط الدليل الإقليمي للدول العربية وأقل من ثلث المتوسط الإقليمي الأوروبي (الرسم 2.2).

وليست أوروبا وحدها المنطقة التي تفخر بأن متوسط الدليل IDI فيها هو الأعلى، ويبلغ 6,73؛ بل إنها أيضاً المنطقة الأكثر انسجاماً. وعلاوة على ذلك، فخلال الفترة من 2011 إلى 2012، استمر فيها انخفاض كل من المدى ومعامل التفاوت، ما يدل على تضيّق في الفجوة الرقمية الإقليمية. وعلى الرغم من أن منطقة آسيا والمحيط الهادئ ومنطقة الأمريكتين تُظهران أكبر أوجه التفاوت الإقليمي في

**الشكل 1.2: أقل البلدان توصيلاً (LCC)، 2012**

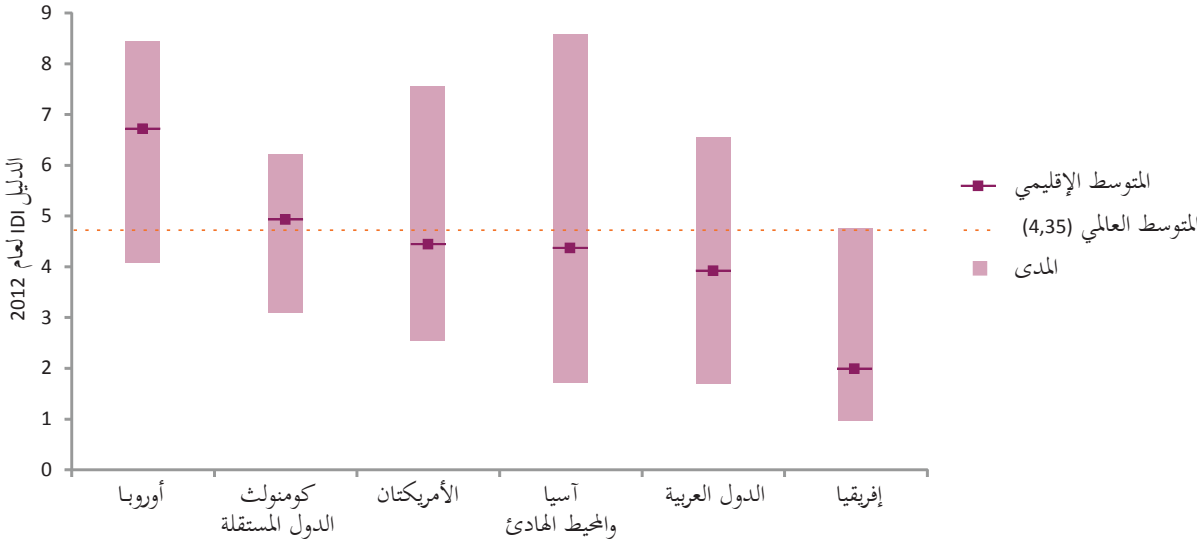



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – ما يعكس تنوعهما من حيث مستويات التنمية والدخل – فإن الفجوة الرقمية الإقليمية بينهما آخذة أيضاً بالتضيق.

والعكس صحيح في إفريقيا والدول العربية ومنطقة كومنولث الدول المستقلة، حيث تزايدت الفوارق في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين عامي 2011 و2012. ويتبين أن إفريقيا هي المنطقة

**الرسم 2.2: مدى ومتوسط الدليل IDI، بحسب المنطقة، 2012**




ملاحظة: متوسطات بسيطة.
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

**الجدول 4.2: الاقتصادات الخمسة الأولى في كل منطقة وترتيبها في الدليل IDI العالمي، 2012**

| مرتبة IDI الإقليمية | أوروبا | مرتبة IDI العالمية | آسيا والمحيط الهادئ | مرتبة IDI العالمية | الأمريكتان | مرتبة IDI العالمية | الدول العربية | مرتبة IDI العالمية | كومنولث الدول المستقلة | مرتبة IDI العالمية | إفريقيا | مرتبة IDI العالمية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | السويد | 2 | جمهورية كوريا | 1 | الولايات المتحدة | 17 | قطر | 31 | الاتحاد الروسي | 40 | سيشيل | 64 |
| 2 | أيسلندا | 3 | هونغ كونغ، الصين | 10 | كندا | 20 | الإمارات العربية المتحدة | 33 | بيلاروس | 41 | موريشيوس | 72 |
| 3 | الدانمارك | 4 | أستراليا | 11 | بربادوس | 29 | البحرين | 39 | كازاخستان | 48 | إفريقيا الجنوبية | 84 |
| 4 | فنلندا | 5 | اليابان | 12 | أوروغواي | 47 | المملكة العربية السعودية | 50 | أذربيجان | 61 | الرأس الأخضر | 96 |
| 5 | النرويج | 6 | ماكاو، الصين | 14 | أنتيغوا وبربودا | 49 | لبنان | 52 | مولدوفا | 65 | بوتسوانا | 108 |

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

التي شهدت أعلى زيادة في قيمة معامل التفاوت، ما يدل على اتساع في الفجوة الرقمية الإقليمية. فالبلدان التي تتصدر قائمة الدليل IDI في المنقطة (بما فيها سيشيل وموريشيوس وجنوب إفريقيا والرأس الأخضر) تستمر بإحراز تقدم كبير في مجال تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في حين أن البلدان التي تأتي في ذيل القائمة (بما فيها جمهورية إفريقيا الوسطى وبوركينا فاصو وغينيا وإثيوبيا) تفشل في مواكبة التطور على المستويين الإقليمي والعالمي على السواء. من ناحية ثانية، تنتمي كل من سيشيل وزامبيا وزيمبابوي إلى البلدان الأكثر دينامية فيما يتعلق بالدليل IDI.

ويستمر عدد من بلدان منطقة الدول العربية التي تتميز بقيم مرتفعة للدليل IDI بإحراز تقدم كبير في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهناك أربعة من البلدان الستة التي تتصدر القائمة الإقليمية – وهي البحرين ولبنان وعُمان والإمارات العربية المتحدة – تعتبر من بين أكثر البلدان دينامية فيما يتعلق بالدليل IDI لعام 2012.

ويتبين أن منطقة كومنولث الدول المستقلة، بالرغم من تزايد معامل التفاوت (CV) بشكل طفيف بين عامي 2011 و2012، لا تزال تحتل ثاني أدنى مرتبة على الصعيد العالمي بعد أوروبا. ومع ذلك يوجد فعلاً فجوة في مجال تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين بلدان مثل الاتحاد الروسي وبيلاروس وكازاخستان التي تظهر بشكل بارز بين البلدان الخمسين التي تتصدر القائمة في العالم، وبين أوزبكستان مثلاً التي تأتي في المرتبة 104 في الدليل IDI لعام 2012.

كذلك تُبرز المقارنة بين الترتيب العالمي والترتيب الإقليمي للبلدان الخمسة التي تتصدر القائمة في كل منطقة الفوارق العالمية في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والفجوات الإقليمية (انظر الجدول 4.2).

# الفصل 3. قياس تكاليف النطاق العريض والقدرة على تحملها

شهدت برامج عمل السياسات الوطنية والدولية تركيزاً زائداً على النطاق العريض، وأبرزت أهميته في التنمية والحاجة إلى الاعتراف بأن النطاق العريض هو بنية تحتية حاسمة الأهمية في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلد. ونظراً للصلة القوية بين الإقبال على النطاق العريض وسعر خدمات النطاق العريض وميسورية تكاليفها، فقد حددت لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية هدفاً محدداً للقدرة على ميسورية تكاليفه: "ينبغي، بحلول 2015، أن تكون خدمات النطاق العريض الأولية ميسورة التكلفة في البلدان النامية من خلال التنظيم المناسب وقوى السوق (أي أن تكلف مثلاً أقل من 5% من متوسط الدخل الشهري)".

وبالنظر إلى أهمية النطاق العريض وانتشاره، من المهم بالتالي إجراء تحليل لأسعار كل من النطاق العريض الثابت والمتنقل وميسورية هذه الأسعار. وتحقيقاً لهذه الغاية، وإلى جانب قيام الاتحاد في عام 2012 بجمع البيانات بشأن أسعار المكونات التقليدية لسلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IPB)، أي الهاتف الثابت والنطاق العريض الثابت والمتنقل، فقد قام أيضاً باستكمال أول دراسة استقصائية شاملة لأسعار النطاق العريض المتنقل المنسقة عالمياً.

## *يعرض ثلث البلدان النامية خدمات النطاق العريض الثابت بأسعار أقل من 5% من الدخل القومي الإجمالي للفرد*

تُظهر نتائج تحليل أسعار النطاق العريض الثابت لعام 2012، التي تشمل 169 اقتصاداً، فوارق كبيرة في أسعار الاشتراكات في النطاق العريض الثابت وميسوريتها. وتتراوح تكاليف الاشتراك في خدمات النطاق العريض الثابت الأولية بين 0,21 في المائة من الدخل القومي

## الجدول 1.3: أسعار النطاق العريض الثابت، 2012

| المرتبة | الاقتصاد | أسعار النطاق العريض الثابت | | | الدخل القومي الإجمالي للفرد بالدولار، 2011 (أو آخر رقم متاح) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | % من الدخل القومي الإجمالي للفرد | دولار أمريكي | قيم تكافؤ القدرة الشرائية بالدولار | |
| 1 | ماكاو، الصين | 0,2 | 7,9 | 9,3 | 45'460 |
| 2 | الكويت | 0,4 | 14,5 | 12,6 | 48'900 |
| 3 | الولايات المتحدة | 0,4 | 15,0 | 15,0 | 48'450 |
| 4 | سويسرا | 0,6 | 38,3 | 23,4 | 76'380 |
| 5 | لكسمبرغ | 0,6 | 40,3 | 31,5 | 78'130 |
| 6 | أندورا | 0,6 | 21,8 | N/A | 41'750 |
| 7 | المملكة المتحدة | 0,7 | 20,8 | 19,2 | 37'780 |
| 8 | اليابان | 0,7 | 26,6 | 19,9 | 45'180 |
| 9 | النرويج | 0,7 | 53,3 | 33,7 | 88'890 |
| 10 | هونغ كونغ، الصين | 0,7 | 21,6 | 31,3 | 35'160 |
| 11 | قطر | 0,8 | 54,9 | 52,8 | 80'440 |
| 12 | فرنسا | 0,8 | 29,2 | 24,1 | 42'420 |
| 13 | السويد | 0,8 | 36,8 | 26,7 | 53'230 |
| 14 | سنغافورة | 0,8 | 30,0 | 36,6 | 42'930 |
| 15 | هولندا | 0,9 | 35,4 | 30,2 | 49'730 |
| 16 | قبرص | 0,9 | 21,9 | 22,9 | 29'450 |
| 17 | بلجيكا | 0,9 | 34,7 | 28,8 | 46'160 |
| 18 | الدانمارك | 0,9 | 46,4 | 31,8 | 60'390 |
| 19 | فنلندا | 0,9 | 37,4 | 28,8 | 48'420 |
| 20 | إيطاليا | 1,0 | 28,0 | 25,5 | 35'330 |
| 21 | ترينيداد وتوباغو | 1,0 | 12,3 | 19,2 | 15'040 |
| 22 | النمسا | 1,0 | 41,6 | 35,3 | 48'300 |
| 23 | كندا | 1,1 | 40,4 | 32,4 | 45'560 |
| 24 | أيرلندا | 1,1 | 34,8 | 29,8 | 38'580 |
| 25 | أيسلندا | 1,1 | 31,8 | 26,1 | 35'020 |
| 26 | ألمانيا | 1,1 | 41,7 | 37,3 | 43'980 |
| 27 | اليونان | 1,1 | 23,7 | 24,2 | 25'030 |
| 28 | ليتوانيا | 1,2 | 12,1 | 18,4 | 12'280 |
| 29 | الاتحاد الروسي | 1,2 | 10,2 | 16,6 | 10'400 |
| 30 | الإمارات العربية المتحدة | 1,2 | 40,6 | 42,9 | 40'760 |
| 31 | مالطة | 1,2 | 19,3 | 24,8 | 18'620 |
| 32 | إسبانيا | 1,3 | 33,5 | 33,6 | 30'990 |
| 33 | لاتفيا | 1,3 | 13,8 | 19,1 | 12'350 |
| 34 | تركيا | 1,4 | 12,5 | 20,8 | 10'410 |
| 35 | رومانيا | 1,4 | 9,5 | 17,2 | 7'910 |
| 36 | الجمهورية التشيكية | 1,5 | 22,6 | 28,8 | 18'520 |
| 37 | أوروغواي | 1,5 | 14,9 | 16,3 | 11'860 |
| 38 | مالديف | 1,5 | 8,2 | 11,5 | 6'530 |
| 39 | فنزويلا | 1,5 | 15,4 | 18,3 | 11'920 |
| 40 | جمهورية كوريا | 1,6 | 27,1 | 36,5 | 20'870 |
| 41 | إسرائيل | 1,6 | 38,3 | 34,0 | 28'930 |
| 42 | أستراليا | 1,6 | 61,9 | 38,4 | 46'200 |
| 43 | عُمان | 1,6 | 26,0 | 29,8 | 19'260 |
| 44 | الباهاما | 1,6 | 30,0 | 43,0 | 21'970 |
| 45 | كرواتيا | 1,6 | 19,0 | 26,2 | 13'850 |
| 46 | البرتغال | 1,6 | 29,2 | 33,1 | 21'250 |
| 47 | سيشيل | 1,8 | 16,3 | 36,7 | 11'130 |
| 48 | إستونيا | 1,8 | 22,2 | 29,5 | 15'200 |
| 49 | موريشيوس | 1,8 | 12,2 | 20,1 | 8'240 |
| 50 | سلوفينيا | 1,8 | 36,2 | 41,0 | 23'610 |
| 51 | بولندا | 1,9 | 19,9 | 31,5 | 12'480 |
| 52 | كازاخستان | 1,9 | 13,2 | 15,4 | 8'220 |
| 53 | بلغاريا | 1,9 | 10,5 | 21,5 | 6'550 |
| 54 | بروني دار السلام | 1,9 | 51,7 | 77,6 | 31'800 |
| 55 | البرازيل | 2,0 | 17,8 | 16,6 | 10'720 |
| 56 | البحرين | 2,0 | 26,6 | 34,6 | 15'920 |
| 57 | سلوفاكيا | 2,1 | 27,6 | 37,6 | 16'070 |
| 58 | تونس | 2,1 | 7,0 | 15,4 | 4'070 |
| 59 | البوسنة والهرسك | 2,1 | 8,3 | 15,7 | 4'780 |
| 60 | سري لانكا | 2,1 | 4,5 | 8,9 | 2'580 |
| 61 | بنما | 2,1 | 14,0 | 25,5 | 7'910 |
| 62 | المكسيك | 2,3 | 17,6 | 26,7 | 9'240 |
| 63 | لبنان | 2,3 | 17,6 | 26,1 | 9'110 |
| 64 | نيوزيلندا | 2,4 | 59,2 | 49,0 | 29'350 |
| 65 | بيلاروس | 2,5 | 11,9 | 30,9 | 5'830 |
| 66 | كوستاريكا | 2,5 | 15,8 | 22,3 | 7'660 |
| 67 | شيلي | 2,5 | 25,8 | 31,1 | 12'280 |
| 68 | المملكة العربية السعودية | 2,7 | 39,7 | 47,3 | 17'820 |
| 69 | أذربيجان | 2,9 | 12,7 | 18,6 | 5'290 |
| 70 | أوكرانيا | 2,9 | 7,5 | 15,1 | 3'120 |
| 71 | هنغاريا | 2,9 | 31,0 | 47,8 | 12'730 |
| 72 | ماليزيا | 3,1 | 21,6 | 34,8 | 8'420 |
| 73 | الجبل الأسود | 3,3 | 19,5 | 36,8 | 7'060 |
| 74 | جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة | 3,4 | 13,5 | 32,1 | 4'730 |
| 75 | مصر | 3,5 | 7,6 | 17,2 | 2'600 |
| 76 | سانت كيتس ونيفيس | 3,5 | 36,7 | 41,6 | 12'480 |
| 77 | ألبانيا | 3,6 | 11,9 | 26,4 | 3'980 |
| 78 | كولومبيا | 3,7 | 18,7 | 26,7 | 6'110 |
| 79 | الجزائر | 3,8 | 14,1 | 23,4 | 4'470 |
| 80 | بيرو | 3,9 | 18,0 | 30,9 | 5'500 |
| 81 | ليبيا | 4,0 | 40,8 | 67,5 | 12'320 |
| 82 | بربادوس | 4,3 | 45,2 | 66,1 | 12'660 |
| 83 | أرمينيا | 4,3 | 12,1 | 21,3 | 3'360 |
| 84 | صربيا | 4,5 | 21,2 | 40,8 | 5'680 |
| 85 | الأرجنتين | 4,5 | 36,5 | 58,7 | 9'740 |
| 86 | جمهورية إيران الإسلامية | 4,7 | 17,8 | 48,6 | 4'520 |
| 87 | الغابون | 4,8 | 31,8 | 45,7 | 7'980 |
| 88 | جنوب إفريقيا | 4,8 | 28,1 | 38,4 | 6'960 |
| 89 | غرينادا | 4,9 | 29,4 | 42,2 | 7'220 |
| 90 | المغرب | 4,9 | 12,2 | 20,0 | 2'970 |
| 91 | جورجيا | 5,0 | 11,9 | 20,4 | 2'860 |
| 92 | الأردن | 5,1 | 18,7 | 24,0 | 4'380 |
| 93 | الهند | 5,1 | 6,0 | 14,4 | 1'410 |
| 94 | منغوليا | 5,3 | 10,3 | 16,0 | 2'320 |
| 95 | الجمهورية الدومينيكية | 5,3 | 23,3 | 41,6 | 5'240 |
| 96 | أنتيغوا وبربودا | 5,5 | 54,9 | 70,3 | 12'060 |
| 97 | كومنولث دومينيكا | 5,6 | 33,0 | 58,6 | 7'090 |
| 98 | تايلاند | 5,6 | 20,7 | 36,2 | 4'420 |
| 99 | الصين | 5,6 | 23,2 | 36,1 | 4'940 |
| 100 | إكوادور | 5,8 | 20,2 | 37,4 | 4'140 |
| 101 | بوتان | 6,2 | 10,7 | 27,2 | 2'070 |
| 102 | فيجي | 6,4 | 19,5 | 21,3 | 3'680 |
| 103 | سانت لوسيا | 6,5 | 36,2 | 48,5 | 6'680 |
| 104 | سورينام | 6,6 | 41,9 | 47,4 | 7'640 |
| 105 | سانت فنسنت وغرينادين | 6,6 | 33,6 | 57,8 | 6'100 |
| 106 | السلفادور | 7,0 | 20,3 | 37,8 | 3'480 |
| 107 | جامايكا | 7,0 | 29,2 | 42,2 | 4'980 |
| 108 | بنغلاديش | 7,3 | 4,7 | 11,8 | 770 |
| 109 | مولدوفا | 7,7 | 12,8 | 22,0 | 1'980 |
| 110 | سورية | 7,9 | 18,1 | 38,9 | 2'750 |
| 111 | غواتيمالا | 8,6 | 20,6 | 32,1 | 2'870 |
| 112 | باراغواي | 8,8 | 21,8 | 32,6 | 2'970 |
| 113 | السودان | 9,0 | 9,7 | 16,9 | 1'300 |
| 114 | إندونيسيا | 9,1 | 22,2 | 29,7 | 2'940 |
| 115 | أوزبكستان | 9,1 | 11,5 | 21,2 | 1'510 |
| 116 | بوتسوانا | 9,2 | 57,3 | 97,4 | 7'480 |
| 117 | غيانا | 10,1 | 24,5 | 28,2 | 2'900 |
| 118 | تركمنستان | 10,2 | 35,0 | 68,1 | 4'110 |
| 119 | فيتنام | 11,3 | 11,8 | 26,2 | 1'260 |
| 120 | الرأس الأخضر | 11,3 | 33,3 | 36,2 | 3'540 |
| 121 | هندوراس | 12,1 | 19,9 | 36,2 | 1'970 |
| 122 | الفلبين | 12,4 | 22,9 | 39,9 | 2'210 |
| 123 | ميكرونيزيا | 13,7 | 33,0 | 39,8 | 2'900 |
| 124 | بوليفيا | 14,4 | 24,5 | 51,9 | 2'040 |
| 125 | جزر مارشال | 15,3 | 50,0 | N/A | 3'910 |
| 126 | باكستان | 15,5 | 14,5 | 33,8 | 1'120 |
| 127 | أنغولا | 15,7 | 53,2 | 61,3 | 4'060 |
| 128 | ساموا | 16,1 | 42,7 | 55,3 | 3'190 |
| 129 | بليز | 16,3 | 50,0 | 81,3 | 3'690 |
| 130 | قرغيزستان | 16,3 | 12,5 | 28,2 | 920 |
| 131 | اليمن | 16,5 | 14,7 | 25,4 | 1'070 |
| 132 | ناميبيا | 17,5 | 68,7 | 88,6 | 4'700 |
| 133 | نيبال | 17,8 | 8,0 | 16,6 | 540 |
| 134 | تونغا | 19,2 | 57,3 | 64,1 | 3'580 |
| 135 | نيكاراغوا | 22,8 | 22,2 | 52,5 | 1'170 |
| 136 | موريتانيا | 26,8 | 22,3 | 49,8 | 1'000 |
| 137 | سوازيلاند | 27,5 | 75,7 | 124,0 | 3'300 |
| 138 | جيبوتي | 29,9 | 31,6 | 60,2 | 1'270 |
| 139 | أوغندا | 32,9 | 14,0 | 42,2 | 510 |
| 140 | كمبوديا | 34,0 | 23,5 | 62,0 | 830 |
| 141 | غانا | 36,6 | 43,0 | 51,6 | 1'410 |
| 142 | نيجيريا | 39,0 | 39,0 | 68,0 | 1'200 |
| 143 | تنزانيا | 42,4 | 19,1 | 54,9 | 540 |
| 144 | السنغال | 42,8 | 38,1 | 67,5 | 1'070 |
| 145 | تيمور-لستي | 43,5 | 99,0 | 175,4 | 2'730 |
| 146 | فانواتو | 44,0 | 105,2 | 158,7 | 2'870 |
| 147 | كيريباتي | 44,0 | 77,4 | 111,2 | 2'110 |
| 148 | كوت ديفوار | 46,2 | 42,4 | 64,0 | 1'100 |
| 149 | كينيا | 49,3 | 33,7 | 71,6 | 820 |
| 150 | زيمبابوي | 56,3 | 30,0 | N/A | 640 |
| 151 | الكاميرون | 61,0 | 61,5 | 115,2 | 1'210 |
| 152 | إثيوبيا | 71,0 | 23,7 | 74,0 | 400 |
| 153 | جزر القمر | 81,5 | 52,3 | 72,2 | 770 |
| 154 | بنن | 81,5 | 53,0 | 107,6 | 780 |
| 155 | هايتي | 81,9 | 47,8 | 77,7 | 700 |
| 156 | ليسوتو | 84,0 | 85,4 | 132,4 | 1'220 |
| 157 | زامبيا | 85,1 | 82,3 | 0,1 | 1'160 |
| 158 | بوركينا فاصو | 98,2 | 46,6 | 101,7 | 570 |
| 159 | مالي | 98,4 | 50,0 | 82,2 | 610 |
| 160 | توغو | 101,2 | 47,2 | 84,3 | 560 |
| 161 | سان تومي وبرنسيبي | 103,0 | 116,8 | 163,1 | 1'360 |
| 162 | موزامبيق | 149,3 | 58,5 | 107,4 | 470 |
| 163 | بابوا غينيا الجديدة | 150,5 | 185,6 | 271,1 | 1'480 |
| 164 | ملاوي | 169,7 | 48,1 | 119,7 | 340 |
| 165 | مدغشقر | 177,8 | 63,7 | 132,7 | 430 |
| 166 | النيجر | 210,2 | 63,0 | 123,3 | 360 |
| 167 | أفغانستان | 221,3 | 53,5 | 129,0 | 290 |
| 168 | جزر سليمان | 280,2 | 259,2 | 502,6 | 1'110 |
| 169 | كوبا | 386,9 | 1760,4 | N/A | 5'460 |

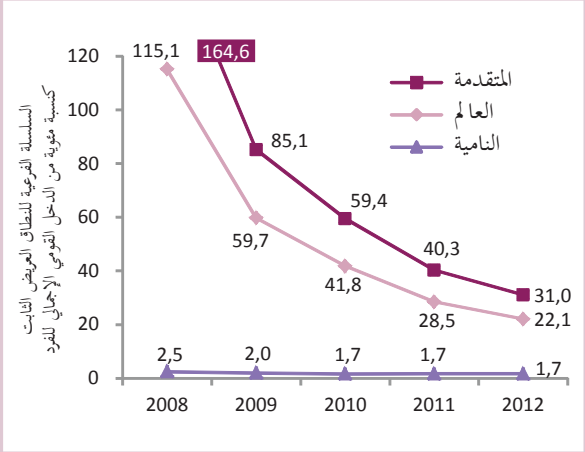
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات. الدخل القومي الإجمالي للفرد وقيم تكافؤ القدرة الشرائية بالدولار بناءً على بيانات البنك الدولي. أسعار صرف الدولار الأمريكي بناءً على بيانات صندوق النقد الدولي.

الإجمالي للفرد في ماكاو (الصين) و386,9 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد في كوبا. وفي عشرة بلدان، ينتمي معظمها إلى أقل البلدان نمواً، تفوق أسعار النطاق العريض الثابت المتوسط الشهري للدخل القومي الإجمالي للفرد. وفي 28 في المائة من البلدان النامية، تمثل أسعار النطاق العريض الثابت أكثر من 20 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد. ومع ذلك، وبحلول عام 2012، حققت غالبية البلدان، بما فيها ثلث جميع البلدان النامية، هدف لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية في توفير خدمات النطاق العريض بأسعار أقل من 5 في المائة من الدخل القومي للفرد (انظر الجدول 1.3).

### *بين عامي 2008 و2012، انخفضت أسعار النطاق العريض الثابت بنسبة 82 في المائة*

يُظهر تحليل الاتجاهات العالمية، الذي يقارن بين أسعار النطاق العريض الثابت في الفترة 2008-2012، أن خدمات النطاق العريض الثابت قد أصبحت ميسورة بدرجة أكبر. وخلال فترة أربع سنوات، هبطت الأسعار بالإجمال بنسبة 82 في المائة، من 115,1 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد في عام 2008 إلى 22,1 في المائة منه في عام 2012. وقد حدث أكبر انخفاض للأسعار في البلدان النامية، حيث هبطت أسعار النطاق العريض الثابت عاماً بعد عام بنسبة 30 في المائة بين 2008 و2011. وفي البلدان المتقدمة استقرت أسعار النطاق العريض الثابت عند حوالي 1,7 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد (الرسم 1.3). وحالياً تشهد البلدان المتقدمة زيادة طفيفة في أسعار النطاق العريض الثابت، وذلك عادة بسبب السرعات العالية أو الكميات المسموحة للبيانات.

**الرسم 1.3: أسعار النطاق العريض الثابت، كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي للفرد**




ملاحظة: متوسطات بسيطة. استناداً إلى 144 اقتصاداً أتيحت أسعار النطاق العريض الثابت فيها للأعوام 2008 و2009 و2010 و2011 و2012.
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات. الدخل القومي الإجمالي للفرد بناءً على بيانات البنك الدولي.

### *بحلول 2012، أصبح التوصيل بسرعة 2 Mbit/s هو السرعة الدنيا في ثلث البلدان تقريباً*

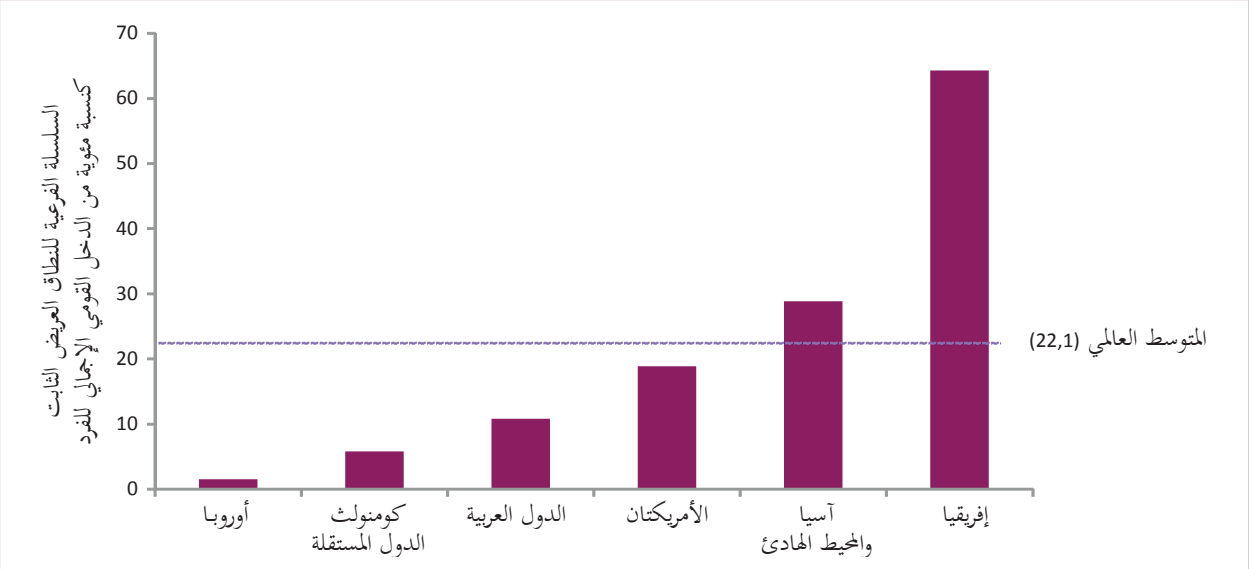
وتُظهر المقارنة بين السرعات الدنيا المعلن عنها للنطاق العريض الثابت أن السرعات الدنيا لخدمات النطاق العريض الثابت قد ارتفعت بين عام 2008 و2012. فبينما كان التوصيل بسرعة 256 kbit/s يمثل العرض الأكثر رواجاً في عام 2008، لم تتجاوز نسبة البلدان التي تعرض خططاً عند هذه السرعة خُمس العدد تقريباً، حيث بلغت السرعة الدنيا المعلن عنها للنطاق العريض في ثلث جميع البلدان تقريباً 2 Mbit/s أو أكثر (انظر الجدول 2.3). وتبين

**الجدول 2.3: السرعات الدنيا المعلن عنها للنطاق الثابت، النسبة المئوية للبلدان، 2008 و2012**

| السرعة المعلن عنها (Mbit/s) | 2008 | 2012 |
|---|---|---|
| 0,256 | 45,1 | 20,8 |
| 0,512 - 0,256< | 18,8 | 16,0 |
| 1,024 - 0,512< | 17,4 | 18,1 |
| 2,048 - 1,024< | 7,6 | 13,9 |
| 10 - 2,048< | 9,0 | 20,1 |
| 50 - 10< | - | 6,9 |
| السرعة القصوى غير محددة | 2,1 | 4,2 |

ملاحظة: متوسطات بسيطة. استناداً إلى 144 اقتصاداً أتيحت أسعار النطاق العريض الثابت فيها للأعوام 2008 و2009 و2010 و2011 و2012.
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

**الرسم 2.3: أسعار النطاق العريض الثابت، كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي للفرد، بحسب المنطقة،**




ملاحظة: متوسطات بسيطة.
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

أن السعر بوحدة السرعة (Mbit/s) قد انخفض أيضاً بدرجة كبيرة بين عامي 2008 و2012، وفي عام 2012 بلغ السعر الوسطي عالمياً 19,5 دولار أمريكي لكل Mbit/s، أي ما يوازي تقريباً رُبع السعر المعمول به في عام 2008.

### *تقابل خدمات النطاق العريض الثابت في بلد من كل بلدين إفريقيين أكثر من 40 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد*

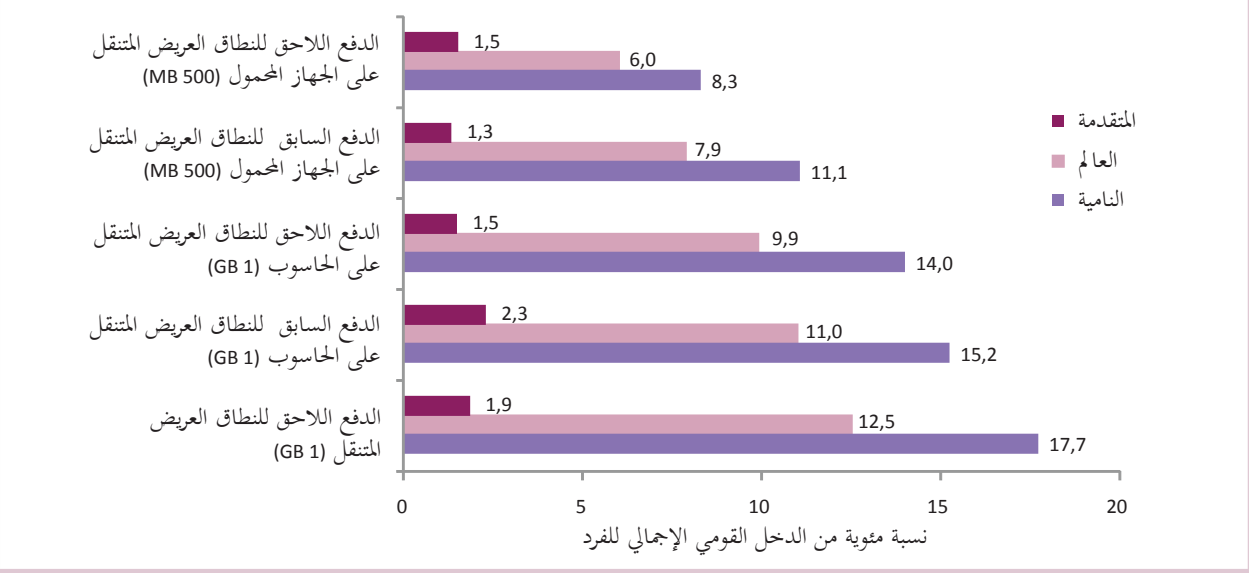
وهناك فوارق هامة في ميسورية التكلفة بين المناطق الستة للاتحاد الدولي للاتصالات وداخل هذه المناطق (الرسم 2.3). فالأسعار في أوروبا ميسورة للغاية في جميع أنحاء المنطقة، حيث تصل أقصى قيمة لها إلى 4,5 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد (في صربيا) وقيمتها المتوسطة إلى 1,5 في المائة فقط من الدخل القومي الإجمالي للفرد. وتعد الفوارق في ميسورية تكلفة النفاذ إلى الإنترنت الثابتة عريضة النطاق ضئيلة نسبياً في كومنولث الدول المستقلة، حيث تتراوح الأسعار بين 1,2 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد في الاتحاد الروسي و16,3 في المائة في قيرغيزستان. ويبلغ مدى هذه الفوارق أشدّه في منطقة الأمريكتين التي تضم ليس فقط البلدان التي تعد فيها بعض الأسعار ميسورة إلى أقصى الحدود في عام 2012، كالولايات المتحدة، بل أيضاً البلد الذي تعد فيه الأسعار الأكثر ارتفاعاً (كوبا). وتظهر منطقة آسيا والمحيط الهادئ فوارق مماثلة، حيث تأتي اقتصادات الدخل المرتفع (هونغ كونغ (الصين) وماكاو (الصين) وسنغافورة) في القمة، بينما تعد أسعار النطاق العريض الثابت في بابوا غينيا الجديدة وأفغانستان وجزر سليمان الأكثر ارتفاعاً وتزيد على 100 في المائة في الدخل القومي الإجمالي للفرد. وفي المتوسط، فإن أسعار النطاق العريض الثابت هي إلى حد كبير الأكثر ارتفاعاً في إفريقيا، حيث يبلغ متوسط القيمة في المنطقة 64,3 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد. وفي نصف عدد البلدان الإفريقية التي شملها التحليل تقابل الأسعار أكثر من 40 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد.

### *مع أن أسعار النطاق العريض المتنقل في البلدان المتقدمة أقل من أسعار النطاق العريض الثابت، إلا أنها أغلى منها في البلدان النامية*

وأحد الأمور الأولى الشاملة لجمع البيانات بشأن الأسعار قد جرى تنفيذه بالنسبة للأنواع الأربعة من خدمات النطاق العريض المتنقل: خدمة الدفع المسبق على الجهاز المحمول، وخدمة الدفع اللاحق على الجهاز المحمول، وخدمة الدفع المسبق على الحاسوب، وخدمة الدفع اللاحق على الحاسوب. وقد أظهر هذا الأمر النتائج الرئيسية التالية (انظر الرسم 3.3):

- على الصعيد العالمي، تعد أسعار النطاق العريض المتنقل، مثل أسعار النطاق العريض الثابت، مرتفعة نسبياً في المتوسط، حيث تمثل خطة الدفع اللاحق على الجهاز المحمول وحدها أقل من 10 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد.

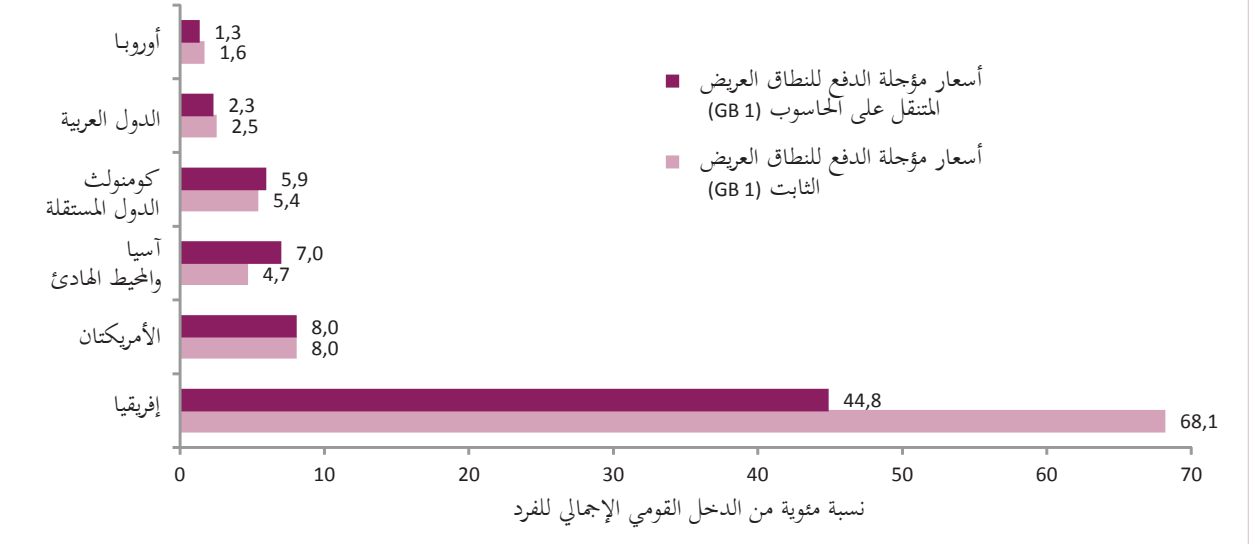
## الرسم 3.3: أسعار النطاق العريض المتنقل والثابت، كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي للفرد، العالم وبحسب مستوى التنمية، 2012




ملاحظة: متوسطات بسيطة. الأعداد التالية للبلدان مشمولة بحسب الخطة: الدفع المسبق على الجهاز المحمول (MB 500): 126؛ الدفع اللاحق على الجهاز المحمول (MB 500): 124؛ الدفع المسبق على الحاسوب (GB 1): 124؛ الدفع اللاحق على الحاسوب (GB 1): 127 .

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات. قيم الدخل القومي الإجمالي بناءً على البنك الدولي.

## الرسم 4.3: الأسعار المؤجلة الدفع للنطاق العريض الثابت، والأسعار المؤجلة الدفع للنطاق العريض المتنقل على الحاسوب، كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي للفرد، بحسب المنطقة، 2012




ملاحظة: متوسطات بسيطة. تشمل المتوسطات 97 بلداً التي توفرت عنها أسعار الدفع اللاحق على الحاسوب للنطاق العريض المتنقل وأسعار الدفع اللاحق للنطاق العريض الثابت.

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 3.3: السلة الفرعية للنطاق العريض المتنقل ومكوناتها، 2012

| الاقتصاد | السلة الفرعية للنطاق العريض المتنقل | الأسعار مسبقة الدفع على جهاز محمول (500 MB)، كنسبة مئوية من GNI p.c. | الأسعار مؤجلة الدفع على الحاسوب (1 GB)، كنسبة مئوية من GNI p.c. | GNI p.c. بالدولار الأمريكي، 2011 (أو آخر قيمة متوفرة) |
|---|---|---|---|---|
| النمسا | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 48’300 |
| قطر | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 80’440 |
| المملكة المتحدة | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 37’780 |
| ألمانيا | 0,6 | 0,4 | 0,8 | 43’980 |
| الكويت | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 48’900 |
| فرنسا | 0,7 | 0,5 | 0,9 | 42’420 |
| إستونيا | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 15’200 |
| النرويج | 0,7 | 1,0 | 0,5 | 88’890 |
| بلجيكا | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 46’160 |
| سويسرا | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 76’380 |
| البحرين | 0,8 | 0,5 | 1,0 | 15’920 |
| إيطاليا | 0,8 | 0,5 | 1,1 | 35’330 |
| أستراليا | 0,8 | 0,5 | 1,1 | 46’200 |
| سلوفينيا | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 23’610 |
| الإمارات العربية المتحدة | 1,0 | 0,8 | 1,2 | 40’760 |
| ماكاو، الصين | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 45’460 |
| كازاخستان | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 8’220 |
| هولندا | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 49’730 |
| البرتغال | 1,0 | 0,8 | 1,2 | 21’250 |
| أوروغواي | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 11’860 |
| الدانمارك | 1,1 | 1,8 | 0,4 | 60’390 |
| هونغ كونغ، الصين | 1,2 | 1,4 | 0,9 | 35’160 |
| سلوفاكيا | 1,3 | 0,8 | 1,7 | 16’070 |
| نيوزيلندا | 1,3 | 1,0 | 1,6 | 29’350 |
| أيرلندا | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 38’580 |
| الولايات المتحدة | 1,3 | 2,1 | 0,5 | 48’450 |
| كندا | 1,4 | 1,3 | 1,4 | 45’560 |
| قبرص | 1,4 | 1,7 | 1,0 | 29’450 |
| بيلاروس | 1,4 | 1,1 | 1,7 | 5’830 |
| اليونان | 1,4 | 1,8 | 1,0 | 25’030 |
| هنغاريا | 1,4 | 0,9 | 1,9 | 12’730 |
| إسبانيا | 1,4 | 1,6 | 1,3 | 30’990 |
| صربيا | 1,5 | 1,8 | 1,2 | 5’680 |
| ترينيداد وتوباغو | 1,5 | 1,7 | 1,2 | 15’040 |
| رومانيا | 1,5 | 2,2 | 0,7 | 7’910 |
| بروني دار السلام | 1,5 | 2,1 | 0,9 | 31’800 |
| المملكة العربية السعودية | 1,5 | 1,3 | 1,8 | 17’820 |
| سري لانكا | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2’580 |
| مالطة | 1,6 | 1,8 | 1,3 | 18’620 |
| تونس | 1,6 | 1,0 | 2,1 | 4’070 |
| فنزويلا | 1,6 | 1,4 | 1,9 | 11’920 |
| تركيا | 1,7 | 2,0 | 1,4 | 10’410 |
| جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 4’730 |
| بربادوس | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 12’660 |
| موريشيوس | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 8’240 |
| الجمهورية التشيكية | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 18’520 |
| أذربيجان | 1,9 | 1,1 | 2,6 | 5’290 |
| بلغاريا | 1,9 | 2,6 | 1,3 | 6’550 |
| الاتحاد الروسي | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 10’400 |
| ملديف | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 6’530 |
| بولندا | 2,0 | 0,8 | 3,2 | 12’480 |
| شيلي | 2,3 | 2,0 | 2,6 | 12’280 |
| بيرو | 2,4 | 3,2 | 1,6 | 5’500 |
| البهاما | 2,5 | 3,0 | 1,9 | 21,970 |
| المكسيك | 2,5 | 2,5 | 2,6 | 9’240 |

| الاقتصاد | السلة الفرعية للنطاق العريض المتنقل | الأسعار مسبقة الدفع على جهاز محمول (500 MB)، كنسبة مئوية من GNI p.c. | الأسعار مؤجلة الدفع على الحاسوب (1 GB)، كنسبة مئوية من GNI p.c. | GNI p.c. بالدولار الأمريكي، 2011 (أو آخر قيمة متوفرة) |
|---|---|---|---|---|
| إندونيسيا | 2,6 | 2,3 | 2,8 | 2’940 |
| بنما | 2,7 | 2,3 | 3,0 | 7’910 |
| ليبيا | 2,7 | 4,1 | 1,2 | 12’320 |
| الأرجنتين | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 9’740 |
| أنتيغوا وبربودا | 2,8 | 2,8 | 2,9 | 12’060 |
| كوستاريكا | 3,0 | 2,8 | 3,2 | 7’660 |
| مصر | 3,1 | 3,9 | 2,2 | 2’600 |
| الأردن | 3,1 | 2,3 | 3,9 | 4’380 |
| جورجيا | 3,1 | 2,5 | 3,7 | 2’860 |
| ألبانيا | 3,3 | 1,5 | 5,1 | 3’980 |
| أوكرانيا | 3,5 | 2,6 | 4,5 | 3’120 |
| لبنان | 3,7 | 2,8 | 4,6 | 9’110 |
| الهند | 3,7 | 2,9 | 4,6 | 1’410 |
| سيشيل | 3,9 | 5,2 | 2,6 | 11’130 |
| البرازيل | 4,2 | 4,0 | 4,3 | 10’720 |
| السلفادور | 4,3 | 3,4 | 5,2 | 3’480 |
| الرأس الأخضر | 4,5 | 2,1 | 6,8 | 3’540 |
| جامايكا | 4,6 | 4,9 | 4,2 | 4’980 |
| كولومبيا | 4,6 | 5,8 | 3,4 | 6’110 |
| جنوب إفريقيا | 4,8 | 3,8 | 5,9 | 6’960 |
| مولدوفا | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 1’980 |
| منغوليا | 5,3 | 5,7 | 4,9 | 2’320 |
| سورينام | 5,3 | 4,7 | 6,0 | 7’640 |
| أوزبكستان | 5,6 | 4,8 | 6,4 | 1’510 |
| فيجي | 6,0 | 4,5 | 7,4 | 3’680 |
| إكوادور | 6,2 | 6,3 | 6,2 | 4’140 |
| باراغواي | 6,7 | 7,7 | 5,8 | 2’970 |
| غواتيمالا | 7,8 | 7,8 | 7,8 | 2’870 |
| أرمينيا | 8,0 | 4,8 | 11,2 | 3’360 |
| بوليفيا | 8,2 | 6,4 | 10,1 | 2’040 |
| ناميبيا | 8,6 | 8,8 | 8,4 | 4’700 |
| الفلبين | 9,4 | 6,3 | 12,5 | 2’210 |
| غانا | 10,1 | 9,0 | 11,3 | 1’410 |
| بوتسوانا | 11,6 | 9,0 | 14,1 | 7’480 |
| هندوراس | 11,8 | 16,1 | 7,4 | 1’970 |
| كينيا | 12,4 | 8,2 | 16,5 | 820 |
| المغرب | 12,5 | 20,0 | 4,9 | 2’970 |
| باكستان | 14,6 | 3,1 | 26,1 | 1’120 |
| بنغلاديش | 14,7 | 16,8 | 12,6 | 770 |
| ساموا | 15,0 | 17,9 | 12,2 | 3’190 |
| نيكاراغوا | 15,3 | 18,3 | 12,3 | 1’170 |
| نيجيريا | 16,2 | 13,0 | 19,5 | 1’200 |
| قيرغيزستان | 18,5 | 15,8 | 21,2 | 920 |
| فيتنام | 21,5 | 2,0 | 40,9 | 1’260 |
| طاجيكستان | 21,8 | 21,8 | 21,8 | 870 |
| الصين | 23,9 | 3,8 | 44,0 | 4’940 |
| مالي | 25,4 | 19,6 | 31,3 | 610 |
| ليسوتو | 32,5 | 29,8 | 35,2 | 1’220 |
| الجمهورية الدومينيكية | 36,9 | 26,1 | 47,7 | 7’090 |
| هايتي | 42,3 | 16,9 | 67,7 | 700 |
| مدغشقر | 49,3 | 35,1 | 63,4 | 430 |
| موزامبيق | 65,9 | 65,9 | 65,9 | 470 |
| سان تومي وبرنسيبي | 100,0 | 156,5 | 110,3 | 1’360 |
| زمبابوي | 100,0 | 101,3 | 168,8 | 640 |
| جمهورية الكونغو الديمقراطية | 100,0 | 126,4 | 316,0 | 190 |

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

- تعد الأسعار معقولة جداً في العالم المتقدم، في حين أن أسعار الخدمات هي أكثر ارتفاعاً بكثير في العالم النامي.

- تعد خطة الدفع المسبق للنطاق العريض المتنقل على الحاسوب الأغلى تكلفة مقارنة بالخطط الأخرى، سواء في البلدان النامية أو المتقدمة.

- تظهر البيانات أن خطط الدفع المسبق هي في المتوسط أغلى ثمناً من خطط الدفع اللاحق بالنسبة لنفس الاستعمال.

### *يُعد الفرق بين الأسعار المماثلة للنطاق العريض الثابت والمتنقل قليلاً نسبياً، باستثناء إفريقيا*

وقد جرت مقارنة إقليمية بين خطط الدفع اللاحق للنطاق العريض الثابت وخطط الدفع اللاحق للنطاق العريض المتنقل على الحاسوب، نظراً إلى أن الخطتين تقومان على الحد الأدنى الشهري نفسه لاستهلاك البيانات (1 GB) وعلى نوع الاشتراك نفسه (دفع لاحق). وعلاوة على ذلك، فإن هاتين الخطتين تستعملان على نفس الجهاز النهائي: حاسوب محمول أو حاسوب مكتبي.

وعلى الرغم من أن خطة الدفع اللاحق للنطاق العريض الثابت هي على الصعيد العالمي أغلى ثمناً من خطة الدفع اللاحق للنطاق العريض المتنقل على الحاسوب، إلا أن هناك فوارق بين المناطق. فالفرق بين الخطتين في ميسورية التكاليف كبير في إفريقيا: إذ تبلغ تكلفة الاشتراك في خدمة الدفع اللاحق للنطاق العريض الثابت على الحاسوب 44,8 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد، بينما تكون كلفة الاشتراك في خدمة الدفع اللاحق للنطاق العريض الثابت أغلى بكثير حيث تبلغ 68,1 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد. ويتبين أن كلا الخطتين ميسورتا التكاليف بدرجة أكبر في أوروبا والدول العربية، حيث تبقى الفوارق في الأسعار بالنسبة للدخل القومي الإجمالي للفرد بين النطاق العريض الثابت والنطاق العريض المتنقل في حدها الأدنى. ولا يوجد في الأمريكتين فوارق في الأسعار بالنسبة للدخل القومي الإجمالي للفرد بين النطاق العريض الثابت والنطاق العريض المتنقل. أما في منطقة كومنولث الدول المستقلة ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ، فإن الدفع اللاحق للنطاق العريض المتنقل على الحاسوب هو في المتوسط، وعلى النقيض من الاتجاه العالمي، أغلى تكلفة من الدفع اللاحق للنطاق العريض الثابت. ومع أن الفرق ضئيل في كومنولث الدول المستقلة، إلا أن النطاق العريض الثابت هو إلى حد ما ميسوراً أكثر في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، حيث تبلغ تكلفته 4,7 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد، مقارنة بنسبة 7 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد فيما يتعلق بالنطاق العريض المتنقل (انظر الرسم 4.3).

### *في البلدان النامية، تُعد اتصالات البيانات المتنقلة أغلى ثمناً بنسبة 40 في المائة من الاتصالات الصوتية المتنقلة*

وفي أعقاب "معجزة الاتصالات المتنقلة"، والانتشار غير المسبوق للاشتراكات الخلوية المتنقلة، بات مطلوباً أن يتولى النطاق العريض المتنقل زمام الأمور في السباق لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبما أن ميسورية تكاليف الخدمات المتنقلة الخلوية قد لعبت دوراً هاماً في توفير الاتصالات المتنقلة بشكل كبير، فمن المهم مقارنة أسعار الاتصالات (الصوتية) المتنقلة الخلوية بأسعار اتصالات (البيانات) في النطاق العريض المتنقل. وتُظهر النتائج أن أسعار الدفع المسبق للنطاق العريض المتنقل على الجهاز المحمول هي أغلى من العروض الشهرية للخدمة المتنقلة الخلوية بنسبة 40 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد. أما في البلدان المتقدمة من ناحية أخرى، فإن أسعار الدفع المسبق للنطاق العريض المتنقل على الجهاز المحمول هي عملياً أقل ثمناً من أسعار الخدمة المتنقلة الخلوية.

### *في أكثر من نصف عدد البلدان النامية، تقابل أسعار النطاق العريض المتنقل أقل من 5 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد*

وتظهر السلة الفرعية للنطاق العريض المتنقل التي وضعت حديثاً (تعكس الخطط الأربع المختلفة للنطاق العريض المتنقل وجرى حسابها بالنسبة لـ 110 اقتصادات) فوارق كبرى بين البلدان (انظر الجدول 3.3). وتتفاوت القيم بين حد أدنى (أي ميسور التكلفة للغاية) قدره 0,1 في النمسا، وحد أقصى قدره 100 (أي أن تكلفة النطاق العريض المتنقل تساوي متوسط الدخل القومي الإجمالي للفرد أو تفوقه قيمة، وبالتالي فهي غير ميسورة لغالبية السكان) في سان تومي وبرنسيبي وزيمبابوي وجمهورية الكونغو الديمقراطية.

ويتبين أن البلدان التي تقع في أعلى السلة الفرعية للنطاق العريض المتنقل (أي البلدان التي تعد الأسعار فيها الأرخص ثمناً) هي الاقتصادات ذات المستويات العالية من الدخل القومي الإجمالي للفرد من منطقتي أوروبا والدول العربية – بما فيها قطر والمملكة المتحدة وألمانيا والكويت وفرنسا. ومع ذلك، ثمة بلدان عديدة ذات مستويات دخل أقل، مثل إستونيا أو البحرين أو كازاخستان، تقع أيضاً ضمن أفضل 20 بلداً في السلة الفرعية للنطاق العريض المتنقل، حيث تشكل أسعار النطاق العريض المتنقل أقل من 1 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد. وهذا يدل على أنه، بالرغم من أهمية الدخل، فثمة عوامل أخرى كالتنظيم والمنافسة يمكن أن تؤدي دوراً هاماً في جعل النطاق العريض المتنقل ميسور التكلفة.

# الفصل 4. قياس حجم المواطنين الرقميين في العالم

جرت لأكثر من عقدين من الزمن مناقشة وبحث نشوء مجموعة سكانية عالمية مميزة من الشباب الذين أبصروا النور في العصر الرقمي وترعرعوا على استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT) في حياتهم اليومية. ويُشار غالباً إلى هؤلاء السكان الموصولين بالشبكات بالمواطنين الرقميين، وقد شكلوا موضوعاً للأبحاث المكثفة والحوارات الأكاديمية البارزة خلال العقدين المنصرمين. وبالرغم من عدم وجود توافق بالآراء في الأدبيات والنصوص بشأن التأثير الدقيق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الشباب، فثمة اتفاق عام بأن وسائل الإعلام الرقمية تعمل على تغيير طريقة تعلمهم، وممارستهم للعب، وتواصلهم الاجتماعي، ومشاركتهم في الحياة المدنية. وعلاوة على ذلك، يوضح استعراض الأدبيات مدى ضآلة الأبحاث التي أجريت حتى الوقت الحاضر بشأن المواطنين الرقميين والشباب الموصولين بالشبكات في البلدان النامية. ومع أنه يمكن شرح ذلك باعتماد عوامل عدة، من بينها أن مجتمع المعلومات، ولا سيما استخدام الإنترنت، قد نشأ في مرحلة متأخرة كثيراً في تلك البلدان قياساً بالولايات المتحدة وأوروبا الغربية، فثمة حاجة ماسة لإجراء المزيد من البحث بشأن كيفية استخدام الشباب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى تأثيرها عليهم في العالم النامي.

## *أول نموذج لتحديد حجم المواطنين الرقميين في العالم*

ولقد أعد الاتحاد الدولي للاتصالات للمرة الأولى نموذجاً لتقدير حجم السكان الرقميين في العالم. ويعرّف النموذج المواطنين الرقميين بوصفهم مجموعة من الشباب الموصولين بالشبكات، الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عاماً، ولديهم خبرة في مجال النفاذ الإلكتروني مدتها خمس سنوات أو أكثر. ويُطبق النموذج على البيانات المتوافرة، الناتجة عن التقديرات لعدد المواطنين الرقميين في كل بلدٍ على حدة في عام 2012. وبالتالي فإن التقرير يقدم المؤشر الأول، والخريطة الأولى المحددة كمياً للمواطنين الرقميين في العالم. ويجري تحليل هذه النتائج بحسب المنطقة، ومستوى التنمية، ومجموعة الدخل ومن خلال منظار مستوى الالتحاق بالتعليم.

## *يشكل المواطنون الرقميون أكثر من 5 في المائة بقليل من عدد سكان العالم، أي 30 في المائة من عدد السكان الشباب*

ووفقاً للنموذج، بلغ عدد المواطنين الرقميين في عام 2012 حوالي 363 مليون مواطن رقمي من أصل سكان العالم البالغ عددهم حوالي 7 مليارات نسمة – أي 5,2 في المائة. وهذا يعني أن 30 في المائة من شباب العالم كانوا ناشطين في مجال النفاذ الإلكتروني لمدة خمس سنوات على الأقل. وعلى الصعيد العالمي، يشكل المواطنون الرقميون الأقلية من شباب اليوم. ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى الاستخدام الضئيل نسبياً للإنترنت في الكثير من البلدان النامية التي لديها أعداد كبيرة من السكان (الشباب)، وكذلك إلى أن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات هي ظاهرة حديثة إلى حد ما، وأن انتشار الإنترنت كان متدنياً في عام 2007، الذي بحلوله توجب أن يكون الشباب قادرين على النفاذ الإلكتروني لكي يُعتبروا مواطنين رقميين في الوقت الحاضر (إذ إنهم بحاجة إلى خمس سنوات من الخبرة لتأهيلهم للاندماج ضمن هذه الفئة): ففي عام 2007، لم يكن سوى 21 في المائة من سكان العالم قادرين على النفاذ الإلكتروني.

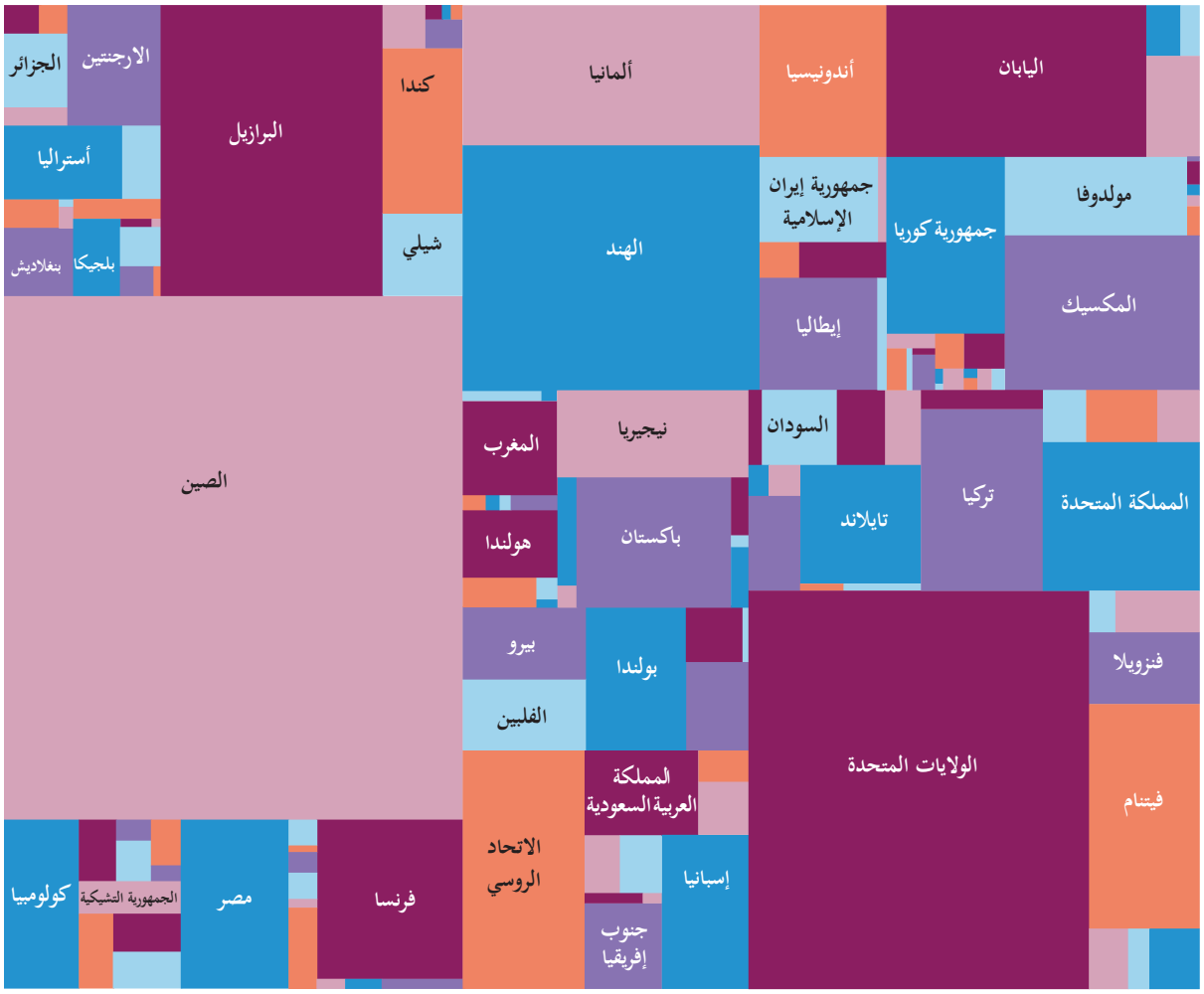
ويوضح الشكل 1.4 توزيع المواطنين الرقميين بحسب البلد على امتداد كوكب الأرض، حيث أدرجت البلدان بحسب الترتيب الألفبائي الإنكليزي. وعليه فإن الخانة الأكبر حجماً تعني عدداً أكبر من المواطنين الرقميين داخل ذلك البلد. وليس بالمستغرب أن تكون البلدان المعروفة بكثافة السكان، كالبرازيل والصين والهند، هي الأبرز في الشكل، بيد أن البلدان الموصولة بالشبكات بشكل كبير ولديها عدد أقل من السكان، بما فيها كندا وهولندا وجمهورية كوريا، تبرز في هذا الصدد أيضاً.

## *تتفاوت نسبة حجم السكان الرقميين من قيمة متدنية قدرها 0,1 في المائة في تيمور ليستي إلى قيمة مرتفعة قدرها 14 في المائة في أيسلندا*

وتتفاوت النسب المقدرة من مجموع السكان التي تمثل المواطنين الرقميين فيما بين البلدان، من نسبة متدنية تصل إلى 0,1 في المائة في تيمور ليستي إلى نسبة مرتفعة قدرها 14 في المائة في أيسلندا (الجدول 1.4). والبلدان في المستوى المتوسط هي بيلاروس وسوريا، بنسب من المواطنين الرقميين قدرها 5,5 و5,4 في المائة، على التوالي. أما الصين، وهي البلد الذي يضم أكبر مجموعة من المواطنين الرقميين، فهي قريبة جداً من المستوى المتوسط، ويمثل المواطنون الرقميون فيها نسبة 5,6 في المائة من السكان.

وتُظهر النتائج أن البلدان التي لديها أعلى نسب من المواطنين الرقميين تتسم بارتفاع الدخل أو أنها بلدان الدخل المتوسط الأعلى، وتشمل بلداناً ذات مستويات عالية جداً لانتشار الإنترنت الكلي، والبلدان التي تتصدر مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI)، والبلدان التي لديها حصة أكبر نسبياً من السكان الشباب. ويبدو أن البلدان المكتظة بالسكان التي لديها مستويات متوسطة أو مرتفعة نسبياً للانتشار الكلي للإنترنت تضم أعداداً مطلقة عالية من المواطنين

**الشكل 1.4: توزيع المواطنين الرقميين عبر البلدان (أرقام مطلقة)، 2012 المواطنون الرقميون (المجموع) مقابل الاقتصاد**




ملاحظة: العدد المطلق للمواطنين الرقميين في كل بلد (بالترتيب الألفبائي الإنكليزي) من الأعلى إلى الأسفل ومن اليسار إلى اليمين) يدل عليه الحجم النسبي للصندوق.
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

الرقميين، وبلدان الدخل المرتفع (التي تُظهر في العادة مستويات كلية عالية لاستخدام الإنترنت)، يُصنف قسم كبير نسبياً من سكانها بأنهم مواطنون رقميون. فأيسلندا ونيوزيلندا وجمهورية كوريا والولايات المتحدة، على سبيل المثال، هي بلدان تتسم بمستويات مرتفعة نسبياً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتضم أيضاً نسبة مئوية عالية من المواطنين الرقميين. وتشير التقديرات إلى أن قسماً كبيراً من سكان ماليزيا (التي تحتل المرتبة الرابعة من حيث نسبة المواطنين الرقميين من إجمالي عدد السكان) هم من الشباب ممن لديهم خبرة مدتها خمس سنوات على الأقل في مجال استخدام الإنترنت.

### *تتميز البلدان المتقدمة بأن نسبة المواطنين الرقميين فيها هي أعلى من غيرها بأكثر من الضعف*

وتتفاوت نسبة المواطنين الرقميين في كل منطقة من نسبة عالية قدرها 10 في المائة في الأمريكتين إلى نسبة منخفضة تبلغ 1,9 في المائة في إفريقيا. ولدى منطقة إفريقيا ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ مستويات متدنية نسبياً من نصيب الفرد من المواطنين الرقميين، مقارنة بأوروبا على سبيل المثال. كما يجسد عدد المواطنين الرقميين في بلد ما مستوى تنميتها (الاقتصادية). ويعتبر حوالي 4,2 في المائة من السكان المقيمين في البلدان النامية مواطنين رقميين؛ بينما يمثل المواطنون الرقميون في البلدان المتقدمة 10 في المائة من السكان (الرسم 1.4).

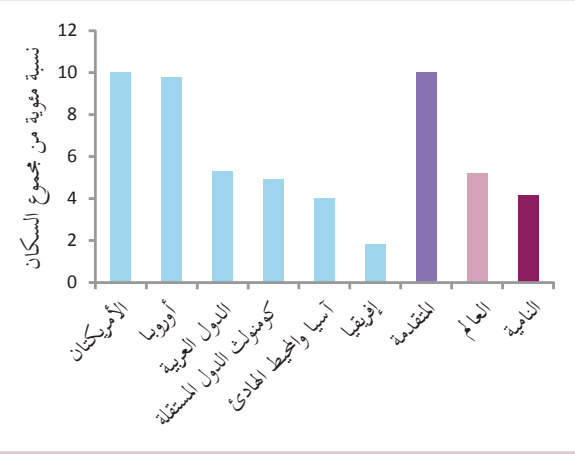
## الجدول 1.4: المواطنون الرقميون، 2012

| المرتبة | الاقتصاد | المواطنون الرقميون (المجموع) | المواطنون الرقميون كنسبة مئوية من عدد السكان | المواطنون الرقميون كنسبة مئوية من عدد الشباب* | عدد السكان الشباب** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | أيسلندا | 45'495 | 13,9 | 95,9 | 14,4 |
| 2 | نيوزيلندا | 606'040 | 13,6 | 94,8 | 14,3 |
| 3 | جمهورية كوريا | 6'552'589 | 13,5 | 99,6 | 13,5 |
| 4 | ماليزيا | 3'914'573 | 13,4 | 74,7 | 17,9 |
| 5 | ليتوانيا | 436'045 | 13,2 | 92,7 | 14,3 |
| 6 | الولايات المتحدة | 41'322'288 | 13,1 | 95,6 | 13,7 |
| 7 | بربادوس | 35'830 | 13,1 | 90,5 | 14,4 |
| 8 | الجمهورية السلوفاكية | 696'917 | 12,7 | 92,9 | 13,7 |
| 9 | لاتفيا | 275'036 | 12,3 | 97,0 | 12,7 |
| 10 | الدانمارك | 685'624 | 12,3 | 96,9 | 12,6 |
| 11 | النرويج | 607'837 | 12,3 | 93,3 | 13,1 |
| 12 | سنغافورة | 643'589 | 12,2 | 88,4 | 13,8 |
| 13 | بروني دار السلام | 50'049 | 12,1 | 73,7 | 16,5 |
| 14 | فنلندا | 645'961 | 12,0 | 98,3 | 12,2 |
| 15 | هولندا | 1'993'587 | 11,9 | 98,4 | 12,1 |
| 16 | إسرائيل | 915'636 | 11,9 | 80,0 | 14,9 |
| 17 | كندا | 4'124'622 | 11,9 | 90,1 | 13,2 |
| 18 | بولندا | 4'538'102 | 11,8 | 89,4 | 13,3 |
| 19 | إستونيا | 158'260 | 11,8 | 96,0 | 12,3 |
| 20 | السويد | 1'110'582 | 11,7 | 89,4 | 13,1 |
| 21 | هونغ كونغ، الصين | 833'148 | 11,6 | 90,5 | 12,8 |
| 22 | أستراليا | 2'621'640 | 11,4 | 83,1 | 13,8 |
| 23 | شيلي | 1'961'464 | 11,3 | 67,0 | 16,8 |
| 24 | سويسرا | 862'768 | 11,2 | 94,0 | 11,9 |
| 25 | المملكة المتحدة | 6'992'034 | 11,1 | 85,9 | 13,0 |
| 26 | فرنسا | 6'982'540 | 11,0 | 90,7 | 12,1 |
| 27 | مالطة | 45'548 | 10,9 | 79,8 | 13,6 |
| 28 | لكسمبرغ | 56'414 | 10,8 | 88,5 | 12,2 |
| 29 | سانت لوسيا | 18'921 | 10,6 | 56,0 | 19,0 |
| 30 | ماكاو، الصين | 60'149 | 10,6 | 73,7 | 14,4 |
| 31 | بلجيكا | 1'139'462 | 10,6 | 91,3 | 11,6 |
| 32 | النمسا | 886'475 | 10,5 | 87,7 | 12,0 |
| 33 | المملكة العربية السعودية | 2'988'281 | 10,4 | 59,0 | 17,7 |
| 34 | هنغاريا | 1'018'863 | 10,2 | 84,9 | 12,1 |
| 35 | ترينيداد وتوباغو | 137'561 | 10,2 | 63,4 | 16,1 |
| 36 | غرينادا | 10'702 | 10,2 | 48,4 | 21,0 |
| 37 | البرازيل | 20'081'178 | 10,1 | 60,2 | 16,8 |
| 38 | ألمانيا | 8'287'453 | 10,1 | 94,2 | 10,7 |
| 39 | أوروغواي | 340'181 | 10,0 | 65,4 | 15,3 |
| 40 | كوستاريكا | 479'028 | 10,0 | 54,7 | 18,3 |
| 41 | سلوفينيا | 202'731 | 9,9 | 92,3 | 10,8 |
| 42 | جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة | 205'166 | 9,9 | 67,5 | 14,7 |
| 43 | الجمهورية التشيكية | 1'044'895 | 9,9 | 82,1 | 12,1 |
| 44 | بيرو | 2'922'648 | 9,8 | 52,1 | 18,9 |
| 45 | قبرص | 110'504 | 9,8 | 62,7 | 15,6 |
| 46 | أيرلندا | 447'888 | 9,8 | 78,4 | 12,5 |
| 47 | اليابان | 12'200'091 | 9,6 | 99,5 | 9,7 |
| 48 | كرواتيا | 420'144 | 9,6 | 80,7 | 11,9 |
| 49 | تركيا | 6'933'267 | 9,3 | 53,7 | 17,3 |
| 50 | البهاما | 32'393 | 9,2 | 53,3 | 17,3 |
| 51 | البرتغال | 980'279 | 9,2 | 86,7 | 10,6 |
| 52 | المغرب | 2'829'799 | 8,7 | 45,8 | 19,0 |
| 53 | الأرجنتين | 3'555'551 | 8,6 | 52,5 | 16,5 |
| 54 | جامايكا | 238'553 | 8,6 | 46,7 | 18,5 |
| 55 | الأردن | 542'817 | 8,4 | 40,4 | 20,8 |
| 56 | فيتنام | 7'527'242 | 8,4 | 43,6 | 19,2 |
| 57 | الجبل الأسود | 52'658 | 8,3 | 60,1 | 13,8 |
| 58 | صربيا | 819'138 | 8,3 | 62,8 | 13,2 |
| 59 | إسبانيا | 3'887'992 | 8,3 | 84,6 | 9,8 |
| 60 | كولومبيا | 3'904'502 | 8,2 | 45,6 | 18,0 |
| 61 | ملديف | 26'444 | 8,2 | 35,4 | 23,0 |
| 62 | الكويت | 234'242 | 8,1 | 55,8 | 14,5 |
| 63 | فنزويلا | 2'366'932 | 7,9 | 43,5 | 18,2 |
| 64 | بنما | 285'298 | 7,9 | 46,0 | 17,1 |
| 65 | الإمارات العربية المتحدة | 635'781 | 7,8 | 56,6 | 13,8 |
| 66 | المكسيك | 9'086'114 | 7,8 | 43,3 | 18,1 |
| 67 | بلغاريا | 560'896 | 7,6 | 68,3 | 11,1 |
| 68 | اليونان | 861'104 | 7,5 | 74,6 | 10,1 |
| 69 | مولدوفا | 263'203 | 7,5 | 45,6 | 16,4 |
| 70 | رومانيا | 1'584'515 | 7,4 | 60,1 | 12,3 |
| 71 | البوسنة والهرسك | 270'180 | 7,2 | 55,7 | 13,0 |
| 72 | الجمهورية الدومينيكية | 733'019 | 7,2 | 38,8 | 18,5 |
| 73 | لبنان | 306'940 | 7,2 | 40,1 | 17,8 |
| 74 | ميكرونيزيا | 8'013 | 7,1 | 32,2 | 22,2 |
| 75 | موريشيوس | 92'113 | 7,0 | 42,3 | 16,6 |
| 76 | سان تومي وبرنسيبي | 11'849 | 6,9 | 32,8 | 21,0 |
| 77 | سانت فنسنت وغرينادين | 7'335 | 6,7 | 36,5 | 18,4 |
| 78 | إيطاليا | 4'065'346 | 6,7 | 67,8 | 9,8 |
| 79 | مصر | 5'532'746 | 6,6 | 34,9 | 18,9 |
| 80 | قيرغيزستان | 357'450 | 6,6 | 30,5 | 21,5 |
| 81 | تونس | 700'044 | 6,5 | 36,7 | 17,8 |
| 82 | البحرين | 87'967 | 6,5 | 50,8 | 12,7 |
| 83 | غيانا | 48'049 | 6,3 | 32,4 | 19,6 |
| 84 | روسيا | 8'974'678 | 6,3 | 49,6 | 12,7 |
| 85 | تايلاند | 4'387'062 | 6,3 | 42,3 | 14,8 |
| 86 | ألبانيا | 198'333 | 6,1 | 34,1 | 18,0 |
| 87 | زيمبابوي | 796'166 | 6,1 | 25,1 | 24,4 |
| 88 | أذربيجان | 551'410 | 5,9 | 30,9 | 19,0 |
| 89 | الصين | 75'210'372 | 5,6 | 34,7 | 16,0 |
| 90 | بيلاروس | 527'032 | 5,5 | 41,8 | 13,2 |
| 91 | الجمهورية العربية السورية | 1'141'451 | 5,4 | 26,1 | 20,7 |
| 92 | سوريتام | 28'450 | 5,3 | 31,6 | 16,8 |
| 93 | بليز | 16'847 | 5,2 | 24,4 | 21,3 |
| 94 | بوليفيا | 500'185 | 4,9 | 24,2 | 20,1 |
| 95 | قطر | 93'271 | 4,8 | 38,6 | 12,5 |
| 96 | هندوراس | 362'189 | 4,6 | 21,6 | 21,2 |
| 97 | إكوادور | 671'850 | 4,5 | 24,6 | 18,4 |
| 98 | الرأس الأخضر | 22'316 | 4,4 | 19,7 | 22,5 |
| 99 | فيجي | 38'639 | 4,4 | 24,7 | 17,9 |
| 100 | عُمان | 126'663 | 4,4 | 26,0 | 16,7 |
| 101 | جمهورية إيران الإسلامية | 3'188'749 | 4,2 | 21,6 | 19,5 |
| 102 | الجزائر | 1'512'106 | 4,1 | 21,6 | 19,2 |
| 103 | منغوليا | 117'484 | 4,1 | 20,7 | 19,9 |
| 104 | طاجيكستان | 280'152 | 4,0 | 17,2 | 23,0 |
| 105 | السودان | 1'789'721 | 3,9 | 19,9 | 19,7 |
| 106 | باراغواي | 259'834 | 3,9 | 19,5 | 19,9 |
| 107 | أوزبكستان | 1'072'320 | 3,8 | 17,5 | 21,8 |
| 108 | كينيا | 1'596'013 | 3,7 | 18,5 | 20,2 |
| 109 | السنغال | 485'465 | 3,7 | 18,0 | 20,5 |
| 110 | كوبا | 414'580 | 3,7 | 26,7 | 13,8 |
| 111 | جنوب إفريقيا | 1'848'847 | 3,6 | 18,6 | 19,6 |
| 112 | هايتي | 369'222 | 3,6 | 17,3 | 20,8 |
| 113 | غواتيمالا | 528'839 | 3,5 | 17,2 | 20,4 |
| 114 | توغا | 3'655 | 3,5 | 18,5 | 18,8 |
| 115 | باكستان | 6'143'363 | 3,4 | 16,0 | 21,3 |
| 116 | تنزانيا | 1'571'929 | 3,3 | 16,9 | 19,5 |
| 117 | السلفادور | 197'758 | 3,2 | 14,4 | 21,9 |
| 118 | فانواتو | 7'909 | 3,1 | 15,8 | 19,9 |
| 119 | نيجيريا | 5'154'598 | 3,1 | 16,0 | 19,3 |
| 120 | جورجيا | 128'126 | 3,0 | 19,7 | 15,1 |
| 121 | غامبيا | 53'912 | 3,0 | 14,4 | 20,5 |
| 122 | غابون | 44'935 | 2,9 | 13,6 | 21,1 |
| 123 | بوتان | 21'253 | 2,8 | 13,7 | 20,7 |
| 124 | الفلبين | 2'699'063 | 2,8 | 14,1 | 19,8 |
| 125 | أوكرانيا | 1'231'068 | 2,7 | 21,4 | 12,8 |
| 126 | بوتسوانا | 54'891 | 2,7 | 12,4 | 21,5 |
| 127 | اليمن | 665'487 | 2,6 | 12,0 | 21,8 |
| 128 | ساموا | 4'583 | 2,5 | 12,6 | 19,7 |
| 129 | ناميبيا | 57'556 | 2,4 | 11,5 | 21,2 |
| 130 | سوازيلاند | 29'692 | 2,4 | 9,9 | 24,5 |
| 131 | أرمينيا | 75'543 | 2,4 | 14,4 | 16,9 |
| 132 | إندونيسيا | 5'841'176 | 2,4 | 13,7 | 17,5 |
| 133 | زامبيا | 324'758 | 2,3 | 11,8 | 19,8 |
| 134 | نيكاراغوا | 123'340 | 2,1 | 9,8 | 21,2 |
| 135 | ليسوتو | 43'477 | 2,0 | 8,5 | 23,1 |
| 136 | ليبيا | 122'917 | 1,9 | 11,4 | 16,7 |
| 137 | غانا | 468'171 | 1,8 | 9,3 | 19,7 |
| 138 | أوغندا | 644'338 | 1,8 | 9,0 | 20,1 |
| 139 | الهند | 22'660'059 | 1,8 | 9,5 | 18,9 |
| 140 | كازاخستان | 269'422 | 1,6 | 9,6 | 17,1 |
| 141 | أنغولا | 317'113 | 1,6 | 7,9 | 20,0 |
| 142 | الكاميرون | 302'917 | 1,5 | 7,3 | 20,4 |
| 143 | سري لانكا | 301'853 | 1,4 | 9,5 | 15,0 |
| 144 | الكونغو | 55'530 | 1,3 | 6,8 | 19,2 |
| 145 | توغو | 72'077 | 1,1 | 5,5 | 20,7 |
| 146 | جزر القمر | 8'701 | 1,1 | 6,3 | 17,9 |
| 147 | غينيا – بيساو | 17'710 | 1,1 | 5,6 | 19,9 |
| 148 | رواندا | 118'691 | 1,1 | 5,4 | 19,6 |
| 149 | أفغانستان | 335'958 | 1,0 | 4,9 | 20,6 |
| 150 | جزر سليمان | 5'549 | 1,0 | 5,0 | 19,5 |
| 151 | جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية | 62'152 | 1,0 | 4,2 | 23,0 |
| 152 | كوت ديفوار | 195'380 | 0,9 | 4,7 | 20,4 |
| 153 | بنغلاديش | 1'423'409 | 0,9 | 4,7 | 20,1 |
| 154 | بنن | 84'682 | 0,9 | 4,6 | 19,7 |
| 155 | جيبوتي | 8'169 | 0,9 | 4,2 | 21,2 |
| 156 | بابوا – غينيا الجديدة | 62'852 | 0,9 | 4,6 | 19,3 |
| 157 | تركمانستان | 39'693 | 0,8 | 3,7 | 21,0 |
| 158 | نيبال | 238'079 | 0,8 | 3,7 | 20,9 |
| 159 | غينيا الاستوائية | 5'653 | 0,8 | 3,9 | 19,4 |
| 160 | موريتانيا | 26'877 | 0,7 | 3,7 | 19,8 |
| 161 | الصومال | 56'955 | 0,6 | 3,1 | 18,7 |
| 162 | ملاوي | 85'334 | 0,5 | 2,6 | 20,4 |
| 163 | موزامبيق | 122'269 | 0,5 | 2,5 | 19,8 |
| 164 | العراق | 166'937 | 0,5 | 2,5 | 19,6 |
| 165 | تشاد | 55'872 | 0,5 | 2,4 | 19,8 |
| 166 | مالي | 73'385 | 0,4 | 2,3 | 19,6 |
| 167 | غينيا | 46'734 | 0,4 | 2,2 | 19,8 |
| 168 | بوروندي | 38'081 | 0,4 | 2,0 | 21,9 |
| 169 | بوركينا فاصو | 74'860 | 0,4 | 2,1 | 20,0 |
| 170 | مدغشقر | 83'190 | 0,4 | 1,9 | 20,2 |
| 171 | كمبوديا | 50'145 | 0,3 | 1,6 | 21,8 |
| 172 | ليبيريا | 12'759 | 0,3 | 1,6 | 19,2 |
| 173 | إثيوبيا | 229'727 | 0,3 | 1,2 | 21,6 |
| 174 | إفريقيا الوسطى (جمهورية) | 11'713 | 0,3 | 1,2 | 20,6 |
| 175 | إريتريا | 14'180 | 0,3 | 1,3 | 19,5 |
| 176 | جمهورية الكونغو الديمقراطية | 175'259 | 0,3 | 1,2 | 20,4 |
| 177 | النيجر | 40'436 | 0,2 | 1,3 | 18,5 |
| 178 | سيراليون | 11'034 | 0,2 | 0,9 | 19,5 |
| 179 | ميانمار | 76'302 | 0,2 | 0,9 | 18,2 |
| 180 | تيمور لستي | 1'495 | 0,1 | 0,6 | 21,2 |

ملاحظة: *تشير إلى السكان الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عاماً. **عدد السكان الشباب (15-24) بالنسبة إلى مجموع السكان.

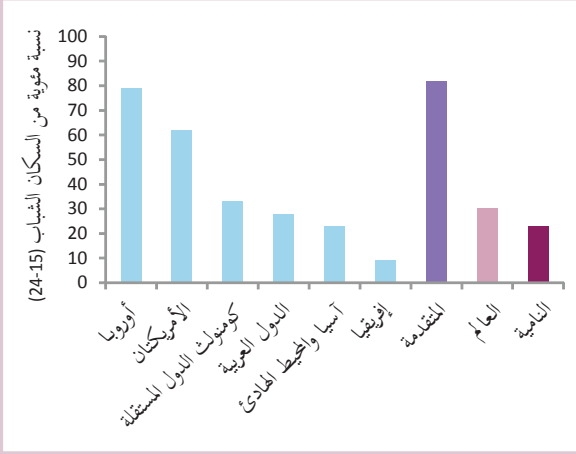
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

**الرسم 1.4: المواطنون الرقميون كنسبة مئوية من مجموع السكان، بحسب المنطقة ومستوى التنمية، 2012**




المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

**الرسم 2.4: المواطنون الرقميون كنسبة مئوية من الشباب (15 24)، بحسب المنطقة ومستوى التنمية، 2012**




المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

### *ستكون ظاهرة تزايد الشباب في إفريقيا والاقتصادات النامية عاملاً دافعاً أساسياً لمستوى المواطنة الرقمية*

وتُعرف بلدان كثيرة بأن لديها "طفرة في أعداد الشباب"، أي بكلمات أخرى نسبة كبيرة من الشباب مقارنة بعدد السكان الإجمالي. وتسود ظاهرة تزايد أعداد الشباب في البلدان والمناطق النامية، ولا سيما في إفريقيا. وعلى المستوى الإقليمي، تتفاوت النسبة المئوية للسكان الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عاماً من 20,1 في المائة في إفريقيا إلى 12,4 في المائة في أوروبا. ولدى النظر إلى فئات الدخول، يبدو أن تزايد أعداد الشباب هي الظاهرة الأكثر بروزاً في بلدان الدخل المنخفض وبلدان الدخل المتوسط الأدنى.

ويعلل هذا أيضاً سبب وجود نسبة مئوية مرتفعة نسبياً من المواطنين الرقميين في بعض بلدان الدخل المنخفض مثل قيرغيزستان وزيمبابوي التي تمثل فئات الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عاماً نسبة 21,5 و24,4 في المائة من السكان على التوالي. وبالمثل، لدى بلدان الدخل المتوسط الأدنى، مثل المغرب ومصر وسوريا نسب مرتفعة نسبياً من المواطنين الرقميين، ويعزى ذلك جزئياً إلى العدد الكبير من السكان الشباب. وستكون ظاهرة تزايد أعداد الشباب في إفريقيا والبلدان النامية عاملاً دافعاً أساسياً لمستوى المواطنة الرقمية في تلك البلدان.

### *لا تقل نسبة المواطنين الرقميين الشباب في أوروبا عن 79 في المائة مقارنة بنسبة 9,2 في المائة فقط في إفريقيا*

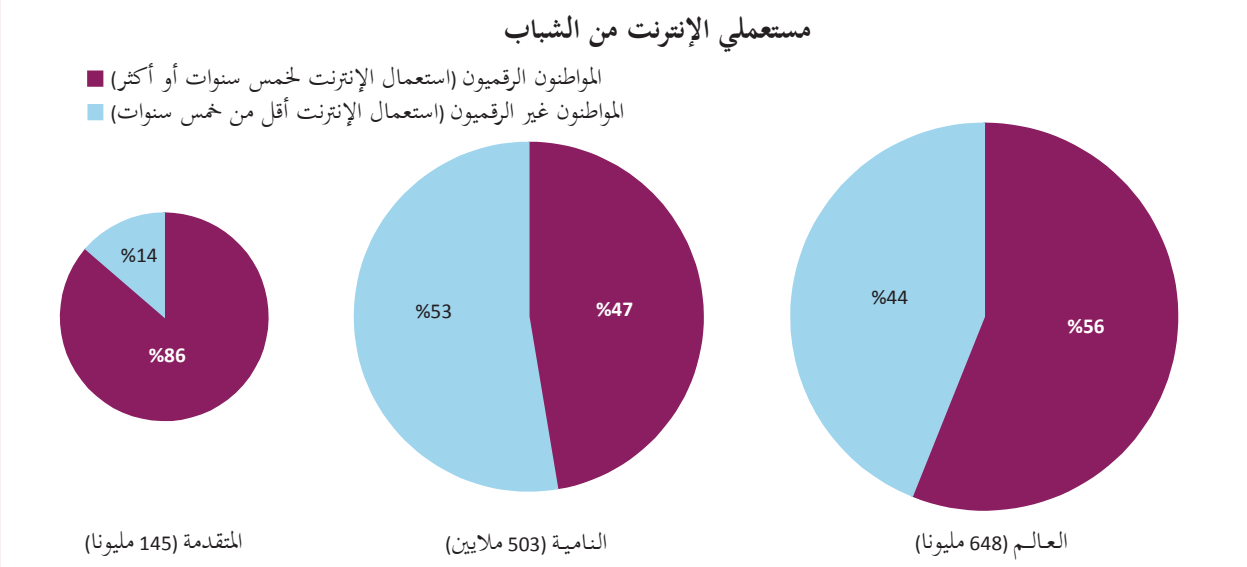
والطريقة الأخرى للنظر إلى المواطنين الرقميين تتمثل في تحليل طريقة انتشارهم كنسبة مئوية من إجمالي السكان الشباب في البلاد. فالغالبية العظمى من الشباب (70 في المائة) في العالم ككل، ليسوا بمواطنين رقميين. وبما أن نسبة السكان الشباب الذين يعتبرون مواطنين رقميين غير متجانسة، بل تتراوح من نسبة مرتفعة قدرها 99,6 في المائة في جمهورية كوريا إلى نسبة منخفضة تبلغ 0,6 في المائة في تيمور ليستي. ويتغاير الرقم بشكل كبير وفقاً للمنطقة والمستوى الاقتصادي، وذلك من 9,2 في المائة في منطقة إفريقيا إلى 79,1 في المائة في أوروبا، ومن نسبة 22,8 في المائة في العالم النامي إلى 81,9 في المائة في العالم المتقدم (الرسم 2.4). ويعمل ارتفاع درجة الاستخدام المتواصل للإنترنت إلى دفع المواطنة الرقمية وتنشيطها، وبوجه خاص في أوروبا وأمريكا الشمالية وبلدان الاقتصادات المتقدمة بوجه عام.

### *في غضون السنوات الخمس القادمة، سيبلغ عدد المواطنين الرقميين في البلدان النامية أكثر من الضعف*

وهنالك أعداد كبيرة من الشباب الذين باشروا باستخدام الإنترنت منذ فترة قريبة فقط (أي أقل من خمس سنوات)، ولا سيما في البلدان النامية.

فمن أصل ما مجموعه 145 مليون شخص من مستخدمي الإنترنت الشباب في البلدان المتقدمة، يقدر أن 86,3 في المائة هم مواطنون

**الرسم 3.4: النسبة المئوية للمواطنين الرقميين بين مستعملي الإنترنت الشباب، 2012**




المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

رقميون، مقارنة بما يقل عن نصف عدد مستخدمي الإنترنت الشباب البالغ عددهم 503 مليون نسمة في العالم النامي. ولدى النظر إلى العدد العالمي، نرى أن أكثر بقليل من نصف عدد مستخدمي الإنترنت الشباب (56 في المائة) يُعتبرون مواطنين رقميين. وهذا يعني أن هنالك حوالي 285 مليون نسمة (44 في المائة) من "الوافدين الجدد" (الشباب الذين لديهم خبرة في استخدام الإنترنت تقل عن خمس سنوات) في العالم في عام 2012 (انظر الرسم 3.4).

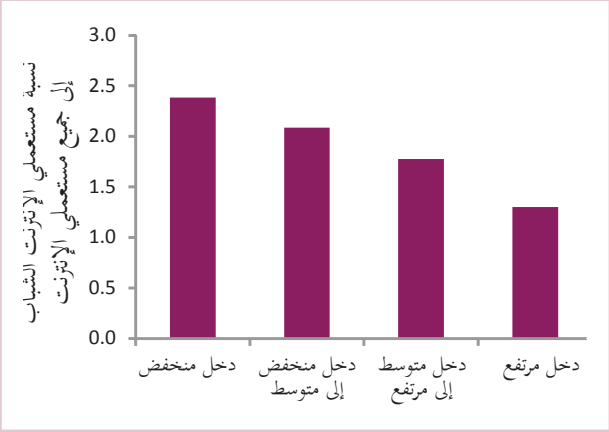
ولقد شهد استخدام الإنترنت خلال السنوات الخمس الماضية زيادة ملحوظة في العالم النامي، وذلك من 11,9 في المائة في عام 2007 إلى 30,7 في المائة في عام 2012. ويُظهر التقرير أن 53 في المائة من مستخدمي الإنترنت الشباب في العالم النامي في الوقت الحاضر غير مؤهلين لاعتبارهم مواطنين رقميين. وبالتالي، ففي غضون السنوات الخمس المقبلة، سيبلغ عدد المواطنين الرقميين في البلدان النامية أكثر من الضعف، بافتراض عدم توقف الشباب عن استخدام الإنترنت.

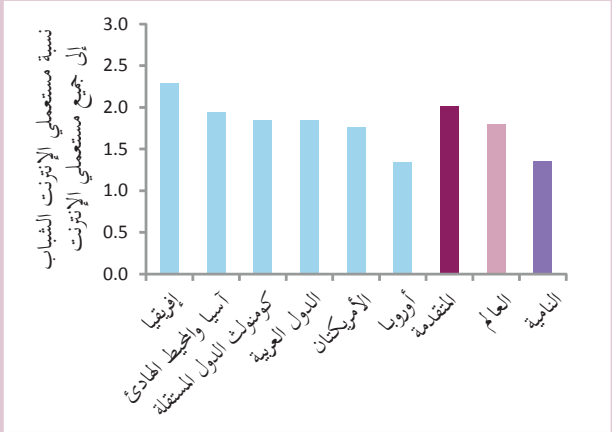
## *يناهز عدد الشباب الموصولين بالشبكات ضعف العدد الإجمالي للسكان ككل*

وتبين إحدى النتائج الأخرى للبحث أن الشباب على الأرجح يستخدمون النفاذ الإلكتروني بشكل يفوق استخدامهم من جانب السكان ككل. وتتفاوت النسب من نسبة عالية قدرها 2,8 في المائة في إريتريا (أي قرابة ثلاثة أضعاف استخدام الإنترنت من قبل الشباب مقارنة باستخدامها من قبل السكان ككل) إلى نسبة متدنية تبلغ 1,02 في المائة في أيسلندا (حيث يستخدم الإنترنت كل شخص تقريباً، من جميع الفئات العمرية على اختلافها).

وتكشف هذه النسبة مستوى لاستخدام الإنترنت من قبل الشباب أعلى بكثير من استخدامه من قبل السكان ككل في معظم البلدان، على الرغم من وجود تغايرات بين المناطق ووفقاً للمستوى الاقتصادي. وتتراوح النسب من 2,3 في المائة في إفريقيا إلى 1,3 في المائة في أوروبا. ولدى النظر إلى التغايرات عبر فئات الدخل الأربع، نلاحظ أن النسبة تتناقص بشكل كبير كلما اتجهنا من بلدان الدخل المنخفض إلى بلدان الدخل المرتفع. أما المتوسط العالمي فيبلغ 1,8 ، مما يثبت أن الشباب على مستوى العالم، يستخدمون سبل النفاذ الإلكتروني بمقدار يزيد على ضعف استخدامها تقريباً من قبل سكان العالم ككل. ومتوسط النسبة للبلدان النامية هو 2 (أي أن عدد الشباب المستخدمين للسبل الإلكترونية يناهز ضعف العدد الإجمالي للسكان ككل)، في حين أن متوسط النسبة في البلدان المتقدمة يبلغ 1,3. وبناءً على ذلك، فإن الفجوة العمرية تكون أكثر بروزاً في العالم النامي، حيث يعمل المواطنون الرقميون بقوة على دفع استخدام الإنترنت في بلدهم (انظر الرسم 4.4).

**الرسم 4.4: نسبة مستعملي الإنترنت الشباب (15-24)، إلى جميع مستعملي الإنترنت، بحسب المنطقة ومستوى التنمية (يسار)، وبحسب مجموعة الدخل (يمين) 2012**




المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

### *البلدان النامية هي البلدان الأكثر تأثراً بمواطنيها الرقميين*

وتشير هذه النتائج، مشفوعة بظاهرة تزايد أعداد الشباب الإضافية الآنفة الذكر، إلى الدلالة التي يكتسبها المواطنون الرقميون ليس من حيث العدد فحسب بل من حيث الأهمية أيضاً وبخاصة في البلدان المنخفضة الدخل وبلدان الدخل المتوسط الأدنى وبلدان إفريقيا وجنوب آسيا. فإن كان الشباب هم القادة لعملية اعتماد السبل الرقمية داخل بلد معين، فمن المرجح:

- أن يكون لديهم خبرة حياتية في النفاذ الإلكتروني غير مألوفة كثيراً لدى بقية سكان البلاد؛
- أن يكون لديهم مستويات أعلى من الخبرة والمعرفة الرقمية قياساً بالسكان ككل؛
- أن هناك احتمال لتبنيهم طريقة تفكير أكثر توجهاً نحو الشبكات من السكان الآخرين.

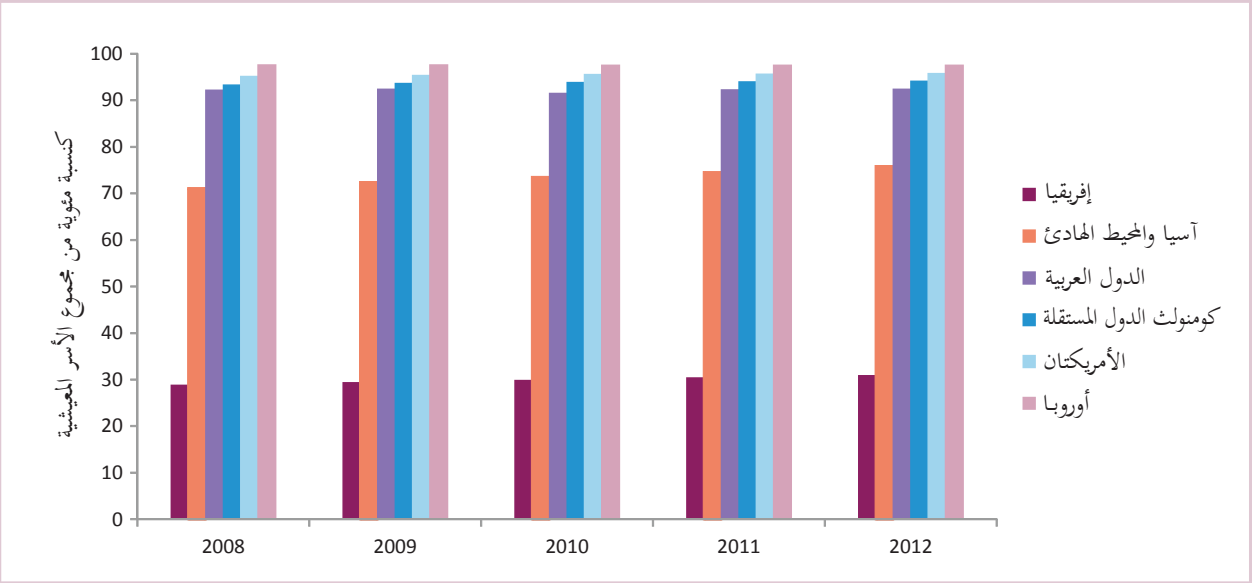
وبالفعل فمن التخمينات المعقولة تلك التي تفيد بأنه مع تزايد الفجوة العمرية بين مستخدمي الإنترنت، سوف تتزايد أيضاً معظم الخصائص الأكثر إثارة المنسوبة إلى المواطنين الرقميين من قبل بعض المؤيدين لهم – أي أنهم أشخاص يفكرون بطريقة مختلفة وأنهم صنف جديد وخاص من البشر. وما قد يلمح إليه ذلك هو أن البلدان التي لديها الفجوات العمرية الأكبر (التي توجد بشكل رئيسي في العالم النامي) هي البلدان التي يحتمل أن تكون الأكثر تأثراً بمواطنيها الرقميين. ومن المفارقات بالتالي أنه في الوقت الذي تصب معظم الأدبيات التي تتناول المواطنين الرقميين تركيزها على بلدان الدخل المرتفع، من المحتمل أن يكون أهم المواقع لتطبيق هذا المفهوم هو العالم النامي. كما تبرز هذه النتائج الحاجة إلى إجراء المزيد من البحوث التي ترمي إلى تحليل الطريقة المختلفة التي يفكر بها المواطنون الرقميون ويعملون ويقومون بتصريف الأمور، وما إذا كان ذلك سيؤثر حتماً على طريقة تعليم المواطنين الرقميين أو توظيفهم.

### *يمكن أن يؤدي تحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة مستويات الالتحاق بالمدارس إلى زيادة عدد المواطنين الرقميين*

وتوجد صلة قوية بين البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبلد ما والإقبال عليها ومدى الالتحاق بالتعليم الثانوي والعالي، من ناحية، والنسبة المئوية من السكان الذين يعتبرون مواطنين رقميين من ناحية أخرى. ويستخلص من ذلك بوجه خاص أنه كلما ارتفع مستوى التحاق الإناث بالمدارس الثانوية والتعليم العالي، ازدادت نسبة المواطنين الرقميين في البلاد.

ويشير التحليل إلى بعض الاستنتاجات المتعلقة بالسياسات. فمن شأن التعزيز المطرد للبنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى جانب الزيادة في مستوى الالتحاق بالتعليم الثانوي والعالي، وخاصة الفتيات، أن يطرح طرقاً كفيلة بدعم مستويات المواطنة الرقمية، والإسهام في دفع وتنشيط مجتمعات المعلومات في البلدان.

**الرسم 1.5: الأسر المعيشية التي لديها جهاز تلفزيون، بحسب المنطقة، 2008-2012**




المصدر: تقديرات بناءً على مكتب بحوث التلفزيون الرقمي وبيانات الاتحاد. تغطي البيانات 140 بلداً يُعزى إليها في المائة من جميع الأسر المعيشية في العالم.

# الفصل 5. اتجاهات الإذاعة التلفزيونية الرقمية

ظل الإرسال التلفزيوني لمدة طويلة يعتبر إحدى الخدمات النظامية للاتصالات الإلكترونية، وعلى الرغم من أنه شهد عبر تاريخه تغيرات تكنولوجية متعددة، فإن التلفزيون لم يشهد أي تناقص في الانتشار: حيث إن 80 في المائة من الأسر المعيشية في العالم كان لديها جهاز تلفزيون بنهاية عام 2012. وهذا يعني أن الغالبية العظمى من سكان العالم تستقبل الإشارات التلفزيونية، ما يجعل هذه الإشارات أكثر تغلغلاً بكثير من غيرها من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

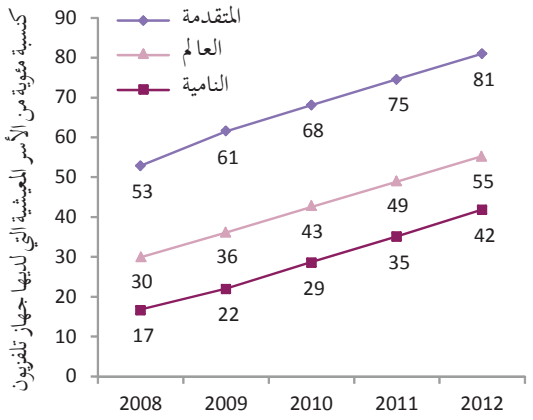
ونظراً إلى تغطيته الواسعة والإقبال الكبير عليه، يحتل التلفزيون مركزاً يسمح له بتلبية بعض الخدمات العامة المرتبطة بالاتصالات. ويعد التلفزيون في الوقت نفسه سوقاً رئيسية لواضعي المحتوى الخاص وموزعيه وشبكاته. ويؤدي أصحاب المصلحة الخاصون هؤلاء دوراً رئيسياً في دفع الإقبال على التلفزيون ودعم التطورات الجارية في شبكات التلفزيون.

***في عام 2012، لم تقل نسبة الأسر المعيشية التي لديها جهاز تلفزيون عن 72 في المائة في البلدان النامية، وعن 98 في المائة في البلدان المتقدمة***

ويقدر عدد الأسر المعيشية في العالم التي كان لديها جهاز تلفزيون واحد على الأقل في عام 2012 بنحو 1,4 مليار أسرة. وبحلول عام 2008، كان يتوفر لجميع الأسر تقريباً في العالم المتقدم جهاز تلفزيون، في حين أن نسبة الأسر في البلدان النامية التي كان يتوفر لديها جهاز تلفزيون في ذلك الوقت بلغت 69 في المائة. وفي الفترة التي دامت أربع سنوات بين 2008 و2012، حصل معظم النمو في العالم النامي حيث سجل عدد الأسر التي لديها جهاز تلفزيون زيادة قيمتها 87 مليون أسرة، محققاً بذلك مستوى انتشار نسبته 72 في المائة من الأسر التي كان لديها جهاز تلفزيون بحلول عام 2012. أما في البلدان المتقدمة فقد بقيت نسبة الأسر التي لديها جهاز تلفزيون ثابتة خلال فترة الأربع سنوات، وبلغت 98 في المائة.

ومع ذلك ما زال هناك مجال للمزيد من النمو: إذ إن عدد الأسر التي لم يكن لديها جهاز تلفزيون بنهاية عام 2012 بلغ حوالي 350 مليون أسرة في البلدان النامية. وهذا الأمر صحيح على وجه الخصوص بالنسبة لإفريقيا حيث إن عدد الأسر التي كان لديها جهاز تلفزيون بنهاية عام 2012 لم يتجاوز الثلث. بالمقابل، فإن نسبة الأسر التي كان لديها جهاز تلفزيون في المناطق الأخرى تجاوزت 75 في المائة (الرسم 1.5).

**الرسم 2.5: الأسر المعيشية التي لديها جهاز تلفزيون رقمي، العالم وبحسب مستوى التنمية، 2008-2012**




المصدر: تقديرات بناءً على مكتب بحوث التلفزيون الرقمي وبيانات الاتحاد. تغطي البيانات 140 بلداً يُعزى إليها 98 في المائة من جميع الأسر المعيشية في العالم.

### *للمرة الأولى في عام 2012، تجاوز عدد الأسر التي لديها تلفزيون رقمي تلك التي لديها تلفزيون تماثلي*

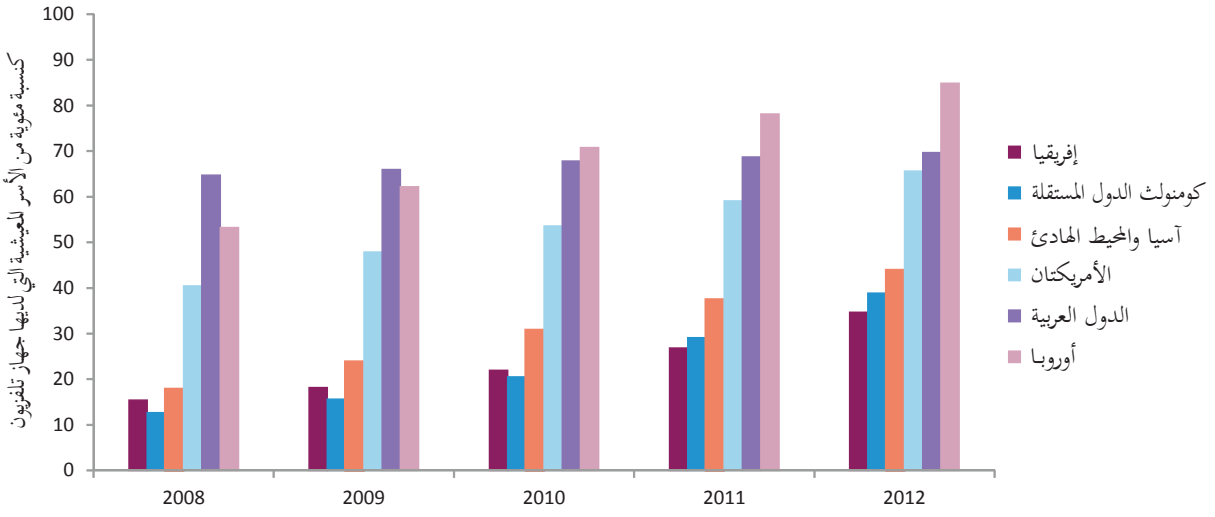
لقد أصبح الإرسال الرقمي يحل بسرعة محل الإرسال التماثلي بوصفه التكنولوجيا القائمة بحكم الأمر الواقع بسبب متانتها واستعمالها الكفؤ للطيف، ما يوفر نوعية أفضل وقدراً أكبر من اختيار القنوات.

وبين عامي 2008 و2012 شهد العالم تحولاً هائلاً من الاستقبال التلفزيوني التماثلي إلى الرقمي. ففي عام 2012 بلغت نسبة الأسر التي تستقبل إشارات التلفزيون الرقمي 55 في المائة من مجموع الأسر التي لديها جهاز تلفزيون، مقارنةً بنسبة 30 في المائة في عام 2008 (الرسم 2.5). وتم تجاوز محطة منتصف الطريق في عام 2012. ويحدث التحول الرقمي أيضاً في العالم النامي، حيث ارتفع عدد الأسر التي تستقبل الإشارات التلفزيونية الرقمية بنسبة ثلاث مرات تقريباً خلال فترة الأربع سنوات. أما في البلدان المتقدمة فقد بلغت نسبة الأسر التي تستقبل الإشارات التلفزيونية الرقمية عن طريق التكنولوجيات الرقمية 81 في المائة من مجموع الأسر في عام 2012.

وقد ساعدت الحكومات الوطنية والمبادرات الدولية على هذا التحول إلى الاستقبال التلفزيوني الرقمي. ويعد اتفاق جنيف لعام 2006 مثالاً على مبادرة دولية كبرى بشأن التحول الرقمي: ففي عام 2006، وافقت حكومات 120 بلداً من أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا على اتخاذ تدابير عديدة مرتبطة بإدخال الإذاعة الرقمية، بما في ذلك تحديد مواعيد نهائية للتحول من التلفزيون التماثلي للأرض. وقد توفر المزيد من الزخم بواسطة عدد كبير من مشغلي التلفزيون المدفوع الذين شجعوا المشتركين لديهم بالتحول إلى عروضهم الرقمية.

وتختلف النسبة بين الأسر المعيشية التي تستقبل إشارات التلفزيون الرقمي وبين مجموع الأسر التي لديها جهاز تلفزيون اختلافاً كبيراً باختلاف المناطق (الرسم 3.5). ففي الأمريكتين والدول العربية وأوروبا، كان أكثر من نصف الأسر التي تستقبل إشارات التلفزيون

**الرسم 3.5: الأسر المعيشية التي لديها جهاز تلفزيون رقمي، 2008-2012**




المصدر: تقديرات بناءً على مكتب بحوث التلفزيون الرقمي وبيانات الاتحاد. تغطي البيانات 140 بلداً يُعزى إليها 98 في المائة من جميع الأسر المعيشية في العالم.

تفعل ذلك بواسطة التكنولوجيات الرقمية بحلول نهاية عام 2012. ويعود ذلك إلى انتشار التكنولوجيات الساتلية (التي تكون رقمية) في الدول العربية باعتبارها الوسيلة الرئيسية لاستقبال إشارات التلفزيون. أما في الأمريكتين، فقد فُسر نمو انتشار التلفزيون الرقمي أساساً كنتيجة لتحول شبكات التلفزيون الكبلي إلى تكنولوجيات رقمية. وقد احتلت أوروبا المركز الأول من حيث نسبة الأسر التي لديها جهاز تلفزيون وتستقبل الإشارة بواسطة التكنولوجيات الرقمية بفضل التقدم الحاصل في التحول إلى التلفزيون الرقمي للأرض (DTT).

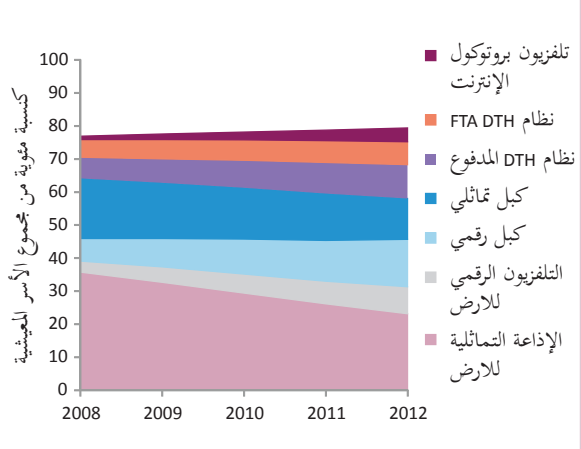
من ناحية ثانية، ما زالت مناطق إفريقيا وكومنولث الدول المستقلة وآسيا والمحيط الهادئ بعيدة عن محطة منتصف الطريق في عملية التحول إلى التلفزيون الرقمي. ومع ذلك، فبين عامي 2008 و2012 ارتفع عدد الأسر التي تستقبل التلفزيون الرقمي بنسبة تفوق الضعفين في جميع هذه المناطق الثلاثة. وفي كومنولث الدول المستقلة، يمكن أن يعزى النمو إلى تحوّل الأسر التي تستقبل التلفزيون التماثلي إلى التكنولوجيات الرقمية. أما في إفريقيا، فتبين البيانات أن كثيراً من الأسر الجديدة التي لديها جهاز تلفزيون قد اعتمدت التكنولوجيات الرقمية بشكل مباشر. وفي آسيا والمحيط الهادئ، فإن التحول إلى التلفزيون الرقمي واعتماد الأسر الجديدة على التكنولوجيا الرقمية مباشرة هما اللذان شكلا الدافع للإقبال على التلفزيون الرقمي.

ومن أجل مواصلة التقدم في عملية التحول الرقمي، من الضروري أن تتخذ الحكومات مجموعة من الإجراءات المعقدة (مثل القوانين والمراسيم التقنية وإعادة توزيع الطيف والتراخيص الجديدة وتنسيق الترددات عبر الحدود) قبل أن يتمكن المشغلون من الشروع في العملية وقبل أن تتمكن الأسر من التكيف مع التغير الحاصل. ويتعين على الحكومات أن تضع استراتيجيات وطنية لتنسيق جميع الإجراءات اللازمة للتحول الرقمي. وينبغي أن تتضمن هذه الاستراتيجيات أهدافاً ومواعيد نهائية واضحة، وأن تتم مراقبتها بانتظام. ويتعين إطلاع السكان وجميع أصحاب المصلحة المعنيين (بما في ذلك القطاع الخاص) بطريقة شفافة على التقدم المحرز. وينطبق هذا الأمر خاصةً في البلدان النامية، حيث لا يزال التحول الرقمي في مراحله الأولية.

### *بين عامي 2008 و2012، ارتفعت نسبة الإقبال على الكبل الرقمي والتلفزيون الرقمي للأرض مرتين، وارتفعت نسبة التلفزيون القائم على الإنترنت أربع مرات*

وتواجه منصات التلفزيون التقليدية متعددة القنوات، مثل التلفزيون الكبلي والتلفزيون الساتلي المباشر إلى المنازل (DTH)، منافسة متزايدة من مقدمي خدمات التلفزيون القائم على بروتوكول الإنترنت (IPTV) وحتى من قنوات التلفزيون الرقمي للأرض. في الوقت نفسه، فإن الانخفاض في تكنولوجيات التلفزيون التماثلي قد جرى تعديله من خلال نمو التكنولوجيات الرقمية (الرسم 4.5). فبين عامي 2008

**الرسم 4.5: الأسر المعيشية التي لديها جهاز تلفزيون بحسب النوع والتكنولوجيا، 2008-2012**




المصدر: تقديرات بناءً على مكتب بحوث التلفزيون الرقمي وبيانات الاتحاد. تغطي البيانات 140 بلداً يُعزى إليها 98 في المائة من جميع الأسر المعيشية في العالم.

و2012 زادت الاشتراكات في الكبل الرقمي بمعدل مرتين، وكذلك الأمر بالنسبة لعدد الأسر التي تستقبل نظام التلفزيون الرقمي للأرض (DTT). وقد سجلت تكنولوجيا التلفزيون القائم على بروتوكول الإنترنت (IPTV) أعلى نمو نسبي حيث ارتفع مجموع الاشتراكات فيها أكثر من أربعة أضعاف.

ومن حيث الأرقام المطلقة، فإن حصة التلفزيون القائم على بروتوكول الإنترنت (IPTV) ما زالت هامشية بالنسبة لمجموع الأسر التي لديها جهاز تلفزيون (5 في المائة في عام 2012). وظلت الإذاعة للأرض المنصة الأكثر رواجاً في توزيع برامج التلفزيون على الرغم من هبوط عدد الأسر التي تستقبل البرامج التلفزيونية للأرض بشكل كبير بين عامي 2008 و2012 (من 51 إلى 39 في المائة). وقد حافظ التلفزيون الكبلي على حصته بين مجموع الأسر التي لديها جهاز تلفزيون (34 في المائة في عام 2012)، بينما شهدت الاشتراكات في التلفزيون الساتلي المباشر إلى المنازل (DTH) أعلى زيادة لها خلال فترة الأربع سنوات (من 15 إلى 22 في المائة).

وبالرغم من اختلاف كل بلد عن الآخر، حيث لكل منه سماته الفريدة عندما يتعلق الأمر بالاستقبال التلفزيوني، إلا أن هناك بعض الاتجاهات الإقليمية العامة:

- **إفريقيا:** تعتبر الإذاعة التلفزيونية التماثلية للأرض المنصة التلفزيونية السائدة في المنطقة الإفريقية (بلغت نسبة الانتشار في الأسر 20 في المائة في 2012). وهناك الكثير من البلدان

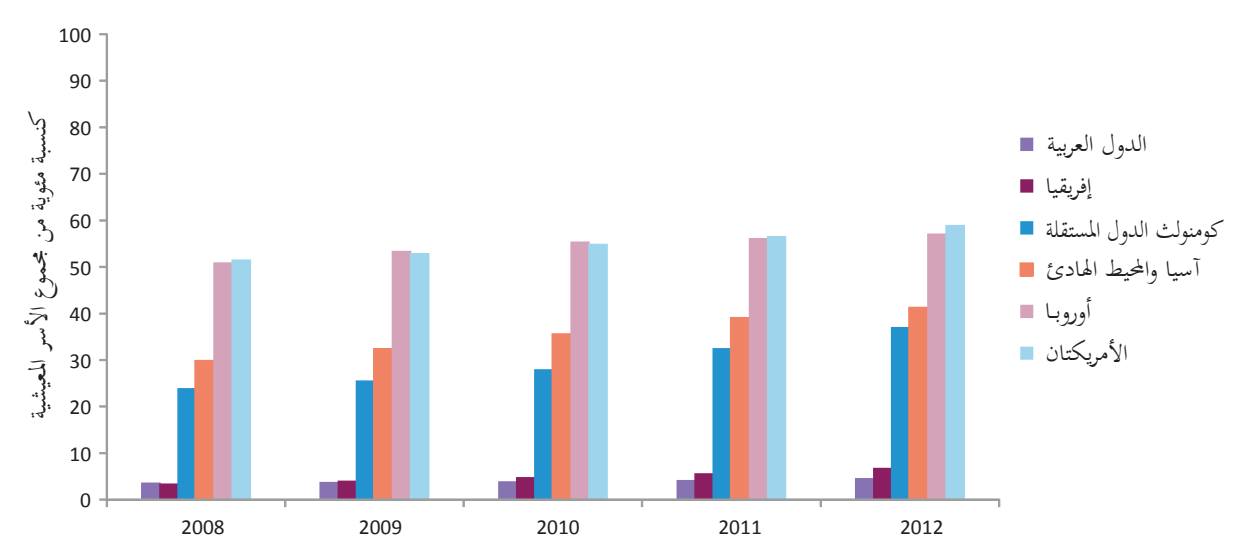
التي هي في سبيلها إلى تحويل الشبكات الإذاعية الخاصة بها للأرض إلى شبكات رقمية. فقد أصبح التلفزيون الرقمي للأرض (DTT) ملحوظاً في المنطقة منذ عام 2010، وبلغت نسبة انتشاره على مستوى الأسر 3 في المائة بنهاية عام 2012. وتقابل جميع أنظمة التلفزيون المدفوع تقريباً النظام الساتلي المباشر إلى المنازل المدفوع (6 في المائة في 2012)، حيث إن معظم المشتركين في خدمة التلفزيون المدفوع قد وقعوا عقود اشتراكهم لدى واحدة من المنصات الإقليمية للتلفزيون المدفوع.

- **الدول العربية:** يستقبل ثلثا عدد الأسر التي لديها جهاز تلفزيون تقريباً في منطقة الدول العربية إشاراتهم التلفزيونية عن طريق الأنظمة الساتلية الرقمية المفتوحة (غير المشفرة) (FTA)، بينما يعتمد الثلث الباقي أساساً على الإذاعة التلفزيونية التماثلية للأرض. وقد أدت كثرة القنوات غير المشفرة إلى أضعاف خدمات التلفزيون المدفوع، علماً بأن الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض ما زالت في مراحلها المبكرة.

- **آسيا والمحيط الهادئ:** تظل الإذاعة التلفزيونية التماثلية للأرض المنصة التلفزيونية الأكثر انتشاراً في منطقة آسيا والمحيط الهادئ على الرغم من أنها فقدت حصة كبيرة من الأسواق (حيث هبطت نسبة الانتشار في المنازل من 37 إلى 26 في المائة بين عامي 2008 و2012). وفي عام 2012، تجاوز عدد الأسر التي تستقبل التلفزيون الكبلي (التماثلي والرقمي) تلك التي تستقبل الإذاعة التلفزيونية للأرض (التماثلية والرقمية للأرض) فقط. وما زالت المهمة الضخمة المتمثلة بصرف أنظار الأسر المعيشية عن الشبكات الكبلية التماثلية الرخيصة والبدائية جارية. وفيما عدا البلدان المتقدمة مثل أستراليا واليابان، فإن التلفزيون الرقمي للأرض (DTT) لم يحدث بعد تأثيراً كبيراً في المنطقة.

- **كومنولث الدول المستقلة:** انخفضت نسبة الأسر التي لا يتوفر لديها إلا الإذاعة التلفزيونية التماثلية للأرض في كومنولث الدول المستقلة من 63 إلى 41 في المائة في الفترة 2008–2012، على الرغم من أن الإذاعة التماثلية للأرض ظلت المنصة التلفزيونية الأكثر رواجاً في المنطقة. ومع أن هذا التراجع قد تم التعويض عنه إلى حدٍ ما بارتفاع عدد الأسر التي لا يتوفر لديها إلا التلفزيون الرقمي للأرض (من أقل من 1 في المائة في عام 2008 إلى 8 في المائة في عام 2012)، إلا أن المنصات التلفزيونية الأخرى قد استفادت أيضاً: فقد زادت الاشتراكات في التلفزيون الساتلي المباشر إلى المنازل بنسبة ثلاثة أضعاف خلال فترة الأربع سنوات، وارتفعت إلى 12 في المائة من الأسر في عام 2012؛ كما زادت نسبة انتشار التلفزيون القائم على بروتوكول الإنترنت (IPTV) في المنازل من صفر تقريباً في عام 2008 إلى 4 في المائة في عام 2012.

**الرسم 5.5: الأسر المعيشية التي لديها تلفزيون مدفوع، بحسب المنطقة، 2008-2012**




المصدر: تقديرات بناءً على مكتب بحوث التلفزيون الرقمي وبيانات الاتحاد. تغطي البيانات 140 بلداً يُعزى إليها 98 في المائة من جميع الأسر المعيشية في العالم.

- **أوروبا:** تفخر منطقة أوروبا بوجود بعض أسواق التلفزيون الأكثر تنوعاً وتنافساً بفضل المنافسة الشديدة بين المنصات والمرحلة المتقدمة للتحول من الإذاعة التلفزيونية للأرض. ففي نهاية عام 2012، لم تزد نسبة الأسر التي تعتمد على الإذاعة التماثلية للأرض في المنطقة عن 6 في المائة، مقارنةً بنسبة 25 في المائة من الأسر التي ليس لديها إلا التلفزيون الرقمي للأرض. ويحدث الانتقال نفسه بالنسبة للكبل، على الرغم من أنه يجري بوتيرة أبطأ. ومع ذلك يعتبر التلفزيون القائم على بروتوكول الإنترنت (IPTV) التكنولوجيا الأكثر نجاحاً في جذب الأسر نحو التحول إلى التكنولوجيات التلفزيونية الرقمية، حيث وصلت نسبة انتشاره في المنازل إلى 10 في المائة في عام 2012. وما زال التلفزيون الساتلي المباشر إلى المنازل (DTH) محافظاً على موقعه، حتى إن نسبة انتشار كل من التلفزيون غير المشفّر والتلفزيون الساتلي المباشر إلى المنازل قد حققت بعض الارتفاع.

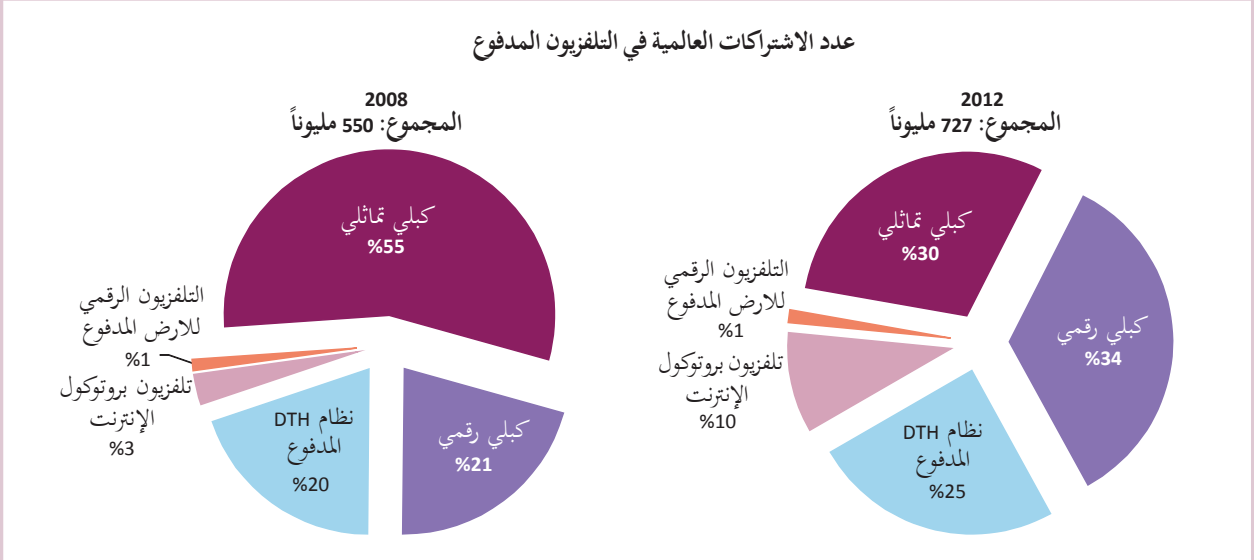
- **الأمريكتان:** في عام 2012، تخطى التلفزيون الكبلي الرقمي الإذاعة التماثلية للأرض باعتباره المنصة التلفزيونية الأكثر انتشاراً في منطقة الأمريكتين، حيث وصل كل منهما إلى ربع عدد الأسر في المنطقة تقريباً. وقد بلغت نسبة الأسر التي تتمتع بخدمات التلفزيون الساتلي المباشر إلى المنازل المدفوع 21 في المائة تقريباً. وقد شهد التلفزيون الرقمي للأرض نمواً كبيراً، حيث استكملت عملية التحول من الإذاعة التماثلية للأرض أو أصبحت في مرحلة متقدمة جداً في البلدان الكبيرة مثل البرازيل وكندا والولايات المتحدة. وما زالت الفوارق في أسواق التلفزيون بين أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية موجودة: فقد وصلت نسبة الأسر التي لديها تلفزيون رقمي إلى 93 في المائة من مجموع الأسر في أمريكا الشمالية بنهاية عام 2012، مقارنةً بنسبة 35 في المائة في أمريكا اللاتينية.

### *منذ عام 2011، زاد عدد الأسر التي لديها تلفزيون مدفوع على تلك التي ليس لديها إلا تلفزيون غير مشفّر*

وبين عامي 2008 و2012، ازداد عدد الاشتراكات في التلفزيون المدفوع في العالم بنسبة 32 في المائة، متجاوزاً بذلك التلفزيون غير المشفر في عام 2011. وبنهاية عام 2012 بلغ مجموع الاشتراكات في التلفزيون المدفوع 728 مليون اشتراك، ما يعني أن نسبة الأسر التي لديها اشتراك في التلفزيون المدفوع بلغت 53 في المائة من مجموع الأسر التي لديها جهاز تلفزيون.

والأمريكتان هي المنطقة التي تشهد أعلى انتشار للتلفزيون المدفوع: ففي نهاية عام 2012 بلغت نسبة الأسر التي اشتركت في خدمات التلفزيون المدفوع 60 في المائة (الرسم 5.5). ويمكن تفسير ذلك بالإقبال الشديد على التلفزيون الكبلي والتلفزيون الساتلي المباشر إلى المنازل في المنطقة، وبأهمية الولايات المتحدة حيث تبلغ نسبة الأسر التي تتمتع بخدمات التلفزيون المدفوع 85 في المائة.

**الرسم 6.5: اشتراكات التلفزيون المدفوع بحسب التكنولوجيا، 2008-2012**




المصدر: تقديرات بناءً على مكتب بحوث التلفزيون الرقمي وبيانات الاتحاد. تغطي البيانات 140 بلداً يُعزى إليها 98 في المائة من جميع الأسر المعيشية في العالم.

وأوروبا هي المنطقة الأخرى التي تزيد فيها نسبة الأسر التي لديها تلفزيون مدفوع على 50 في المائة. ويمكن تفسير الانخفاض الطفيف في نسبة انتشار التلفزيون المدفوع مقارنةً مع الأمريكتين بتطور التلفزيون الرقمي للأرض غير المشفّر (FTA DTT) في أوروبا: إذ إن نسبة الأسر في أوروبا التي لا تستقبل إلا التلفزيون الرقمي للأرض تبلغ 25 في المائة، مقارنةً مع 12 في المائة فقط في الأمريكتين. وتبين هذه النتيجة أن في وسع التلفزيون الرقمي للأرض التنافس على قدم المساواة مع المنصات الأخرى متعددة القنوات.

وتعتبر إفريقيا والدول العربية إلى حدٍ كبير المنطقتين اللتين تتميزان بأدنى نسبة انتشار للتلفزيون المدفوع. ومع ذلك فقد تضاعف عدد اشتراكات التلفزيون المدفوع في إفريقيا بين عامي 2008 و2012، وبنهاية عام 2012 بلغت نسبة الأسر في المنطقة التي اشتركت في التلفزيون المدفوع 7 في المائة. وتتعارض هذه الدينامية مع الاتجاه السائد في الدول العربية: حيث شهدت المنطقة نمواً ضئيلاً في اشتراكات التلفزيون المدفوع خلال فترة الأربع سنوات. وينسجم هذا الأمر مع هيمنة التلفزيون الساتلي غير المشفر والإذاعة التماثلية للأرض في المنطقة، حيث يعتبر كل منهما منصة تلفزيونية مجانية.

وتبقى تكنولوجيا الكبل التكنولوجيا الرئيسية في استقبال التلفزيون المدفوع. ومع ذلك فقد ارتفعت حصة كل من التلفزيون الساتلي المباشر إلى المنازل (DTH) والتلفزيون القائم على بروتوكول الإنترنت (IPTV) في اشتراكات التلفزيون المدفوع بشكل كبير (الرسم 6.5).

### *يصبح توفير البرامج التلفزيونية عبر الإنترنت رائجاً أكثر فأكثر*

لقد بدأت الإنترنت تؤثر على القطاع السمعي المرئي، ولا سيما عبر مقدمي المحتوى السمعي المرئي غير التقليدي (OTT)، مثل YouTube وNetflix وChinese PPLive وعدد كبير من المحطات الإذاعية التقليدية التي تقدم تدفقاً أو تنزيلاً للمحتوى التلفزيوني أو الفيديوي على الإنترنت. يضاف ذلك إلى عروض التلفزيون القائم على الإنترنت، التي تتيح لمشغلي الاتصالات إدراج الخدمات التلفزيونية كجزء من الرزم التي تقدمها (المهاتفة الثابتة والإنترنت والتلفزيون) وتكفل في الوقت نفسه حصول المستهلكين على نوعية خدمة مضمونة في إشارة التلفزيون التي يستقبلونها. بموازاة ذلك، يتم تجهيز عدد متزايد من أجهزة التلفزيون ووحدات فك التشفير وأجهزة الألعاب وأجهزة تشغيل أقراص الفيديو الرقمية بما يسمح بتوصيلها بالإنترنت، وتتضمن تطبيقات تصل المستهلكين بالمحتوى السمعي المرئي عبر الإنترنت.

ويتطلب تدفق البرامج التلفزيونية والفيديوية غير التقليدية سعة واسعة للنطاق العريض: فخلافاً للتلفزيون القائم على بروتوكول الإنترنت، يتم توفير البرامج التلفزيونية والفيديوية غير التقليدية بالإضافة إلى الإنترنت، وبالتالي فإن نوعية الخدمة تعتمد على سعة التوصيل من طرف إلى طرف. وفي ظل الزيادة الهائلة في حركة البيانات على الإنترنت، التي تسببها برامج التلفزيون والفيديو، سيكون على المشغلين والمنظمين أن يواجهوا التحدي المتمثل بتلبية عدد متزايد من المستعملين والأجهزة.

الملاحظات

[1] في عام 2011، أيدت لجنة النطاق العريض الأهداف الأربعة المقرر تحقيقها بحلول عام 2015 وهي: (1) جعل سياسات النطاق العريض سياسات شاملة، و(2) جعل النطاق العريض ميسور التكاليف، و(3) توصيل المنازل بالنطاق العريض، و(4) حصول الناس على سبل النفاذ الإلكتروني. انظر: http://www.broadbandcommission.org.

[2] قاعدة بيانات الاتحاد العالمية الخاصة بمعلومات تنظيم الاتصالات.

[3] تشير المناطق في هذا المنشور إلى مناطق الاتحاد الدولي للاتصالات/مكتب تنمية الاتصالات، انظر: http://www.itu.int/ITU-D/ict/definitions/ regions/index.html

الصيغة الكاملة من هذا التقرير، وكذلك الملخص التنفيذي
في كل اللغات الرسمية الست للاتحاد
متاحة في الموقع التالي:

www.itu.int/go/mis2013