



معلومات أساسية عن الخطة الاستراتيجية  
للاتحاد للفترة  
2016-2019





4	الملحق 1 بالقرار 71 (المراجع في بوسان، 2014)	
4	معلومات أساسية عن الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2016-2019	
4	مقدمة	1
4	1.1 الاتحاد باعتباره جزءاً من منظومة الأمم المتحدة: المساهمة في برنامج تنمية تحويلية لما بعد عام 2015	
5	2.1 الهيئات الحاكمة/دور القطاعات	
5	1.2.1 الهيئات الحاكمة للاتحاد	
5	1.1.2.1 مؤتمر المندوبين المفوضين	
5	2.1.2.1 مجلس الاتحاد	
5	2.2.1 دور ورسالة قطاعات الاتحاد	
5	1.2.2.1 قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد (ITU-R)	
6	2.2.2.1 قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد (ITU-T)	
7	3.2.2.1 قطاع تنمية الاتصالات في الاتحاد (ITU-D)	
8	4.2.2.1 الأنشطة المشتركة بين القطاعات	
8	التقييم العام	2
8	1.2 استعراض موجز لتنفيذ الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2012-2015	
9	2.2 بيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
9	1.2.2 نمو الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطورها	
12	2.2.2 عدم المساواة والاستبعاد الرقمي	
12	1.2.2.2 الفجوة الرقمية	
14	2.2.2.2 الفجوة الرقمية بين الجنسين	
14	3.2.2.2 الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأشخاص ذوو الإعاقة	
14	3.2.2 المخاطر والتحديات المصاحبة لنمو الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
14	1.3.2.2 بناء الثقة والأمن في استعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
15	2.3.2.2 حماية الأشخاص الأكثر ضعفاً	
16	3.3.2.2 الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتغير المناخ	
16	4.2.2 البيئة المتغيرة/القطاع المتغير للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
19	تحليل حالة قطاعات الاتحاد	3
19	1.3 تحليل حالة قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R)	
20	2.3 تحليل حالة قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T)	
20	3.3 تحليل حالة قطاع تنمية الاتصالات (ITU-D)	

# الملحق 1 بالقرار 71 (المراجع في بوسان، 2014)

## معلومات أساسية عن الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2016-2019

الإلكترونية؛ ومن تمكين المرأة إلى إمكانية التشغيل البيئي. ويساعد العمل المنجز في الاتحاد بالتعاون مع الحكومات والقطاع الخاص والهيئات الأكاديمية والمجتمع المدني على كفاءة التوصيلية الشاملة ذات الكفاءة للراديو والهاتف والتلفزيون والإنترنت.

### 1.1 الاتحاد باعتباره جزءاً من منظومة الأمم المتحدة: المساهمة في برنامج تنمية تحويلية لما بعد عام 2015

مع اقتراب الموعد النهائي للأهداف الإنمائية للألفية (MDG)، والمضي قدماً في برنامج الأمم المتحدة للتنمية لما بعد عام 2015 والعمليات المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة (SDG)، تعمل الدول الأعضاء في الأمم المتحدة على صياغة إطار واحد للتنمية يجسد مجموعة متماسكة من الأهداف تدمج بطريقة متوازنة الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة المحددة في عملية ريو+20 (التنمية الاجتماعية؛ والتنمية الاقتصادية؛ وحماية البيئة).

وتعتبر الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما فيها النطاق العريض، ذات أهمية بالغة في التعجيل بالتقدم نحو تحقيق التنمية المستدامة. وهذه التكنولوجيات أساسية لأي سياسة إنمائية وأداة تمكين رئيسية لأي خطة إنمائية على الأصعدة الوطنية و/أو الإقليمية و/أو العالمية.<sup>1</sup>

ومنذ عام 2003، كانت عملية القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) أداة مهمة في دفع التنمية العالمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعماً لبرنامج التنمية العالمي. ويسعى الاتحاد، في إطار استراتيجيته لتوصيل العالم، إلى كفاءة استمرار حصول الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاعتراف الذي تستحقه في المجتمع الدولي وفي النهج الجديد للأمم المتحدة لكفاءة التنمية المستدامة والمنصفة.

تشمل وثيقة المعلومات الأساسية هذه تعريفاً بالاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) ودوره كوكالة متخصصة من وكالات الأمم المتحدة (UN)، ودور ورسالة قطاعات الاتحاد وهيئاته الحاكمة، على النحو الوارد في القسم 1.

ويعرض التقييم العام الوارد في القسم 2 الدروس المستفادة من تنفيذ الخطة الاستراتيجية للفترة 2012-2015، ويحدد الاتجاهات العامة الرئيسية التي تشكل بيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) فيما يتعلق بالخطة الاستراتيجية للفترة 2016-2019.

ويقدم القسم 3 تحليلاً عن حالة كل قطاع من قطاعات الاتحاد ويعرض دوره ومستقبله.

## 1 مقدمة

يلتزم الاتحاد، وفقاً لأهدافه المنصوص عليها في دستور الاتحاد واتفاقيته (المادة 1، الفقرتان 1-2)، بتوصيل العالم. ولتحقيق هذا الهدف، يعمل الاتحاد على كفاءة إدارة البنية التحتية للاتصالات العالمية بسلاسة وكفاءة لتمكين كل فرد من الحصول على فوائد الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمساعدة في التخفيف من حدة المخاطر الجديدة. ويشرف الاتحاد على توزيع الطيف على الصعيد الدولي والتنسيق فيما يتعلق بالأنظمة الساتلية؛ ويعمل على وضع معايير جديدة للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتوصل إلى التوافق في الآراء بشأنها؛ ويجري تحقيقات للسياسات ويعمل على تطوير بيئة تمكينية وتوفير مساعدة تقنية للدول الأعضاء في الاتحاد.

ويغطي عمل الاتحاد، وفقاً لما تقرره وتوجهه الدول الأعضاء وأعضاء القطاعات، مجموعة كبيرة من القضايا: من المعايير الأساسية للنطاق العريض إلى توزيع الطيف؛ ومن تكنولوجيات النفاذ الأساسية إلى الاتصالات المتنقلة العريضة النطاق العالية السرعة؛ ومن الكبلات البحرية إلى الألياف البصرية للأرض؛ ومن وصلات الموجات المتناهية الصغر إلى السواتل؛ ومن إمكانية النفاذ إلى الصحة

<sup>1</sup> لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية (2013): حالة النطاق العريض في عام 2013: تعميم النطاق العريض.

الاستراتيجي ويتولى مسؤولية ضمان تسيير الأعمال اليومية للاتحاد بسلاسة وينسق برامج العمل ويعتمد الميزانيات ويراقب الشؤون المالية والنفقات. ويشمل دوره النظر في القضايا الواسعة لسياسات الاتصالات لضمان أن تستجيب أنشطة وسياسات واستراتيجيات الاتحاد تماماً لبيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدينامية والسريعة التغير الآن.

## 2.2.1 دور ورسالة قطاعات الاتحاد

### 1.2.2.1 قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد (ITU-R)

يؤدي قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد (ITU-R) دوراً حيوياً في إدارة طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية على الصعيد العالمي وهي من الموارد الطبيعية المحدودة التي يتزايد الطلب عليها من جانب عدد كبير من الخدمات مثل الخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية وخدمات الهواة والأبحاث الفضائية واتصالات الطوارئ والأرصاد الجوية وأنظمة تحديد الموقع العالمية وأنظمة الرصد البيئي وخدمات الاتصالات التي تكفل سلامة الأرواح في البر والبحر والجو. وتمثل رسالة قطاع الاتصالات الراديوية في ضمان الاستعمال الرشيد والمنصف والكفاء والاقتصادي لطيف الترددات الراديوية في جميع خدمات الاتصالات الراديوية، بما فيها الخدمات التي تستخدم المدارات الساتلية، وإجراء دراسات والموافقة على التوصيات المتعلقة بالاتصالات الراديوية.

### المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC)

يعقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC) كل ثلاث سنوات أو أربع سنوات. ومن مهام المؤتمر استعراض لوائح الراديو، المعاهدة الدولية التي تنظم استعمال طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وتنقيحها عند الضرورة. وتتم التنقيحات على أساس جدول أعمال يحدده مجلس الاتحاد الذي يضع في اعتباره توصيات المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية.

### جمعية الاتصالات الراديوية (RA)

تضطلع جمعية الاتصالات الراديوية (RA) بمسؤولية تنظيم دراسات الاتصالات الراديوية ووضع برامجها والموافقة عليها. وتقوم الجمعية بما يلي:

– توزيع الأعمال التحضيرية للمؤتمر والمسائل الأخرى على لجان الدراسات؛

وكجزء من جهود الأمم المتحدة، يلتزم الاتحاد أيضاً بإدماج أولويات الأمم المتحدة في تخطيطه وعمله الاستراتيجي، في مجالات من قبيل المساواة بين الجنسين والشباب والأشخاص ذوي الإعاقة وسكان الريف وكبار السن والتخفيف من مخاطر الكوارث، وغيرها من المجالات. وتعكف منظومة الأمم المتحدة أيضاً على عملية إصلاح تتطلب جملة أمور من بينها تنسيق ممارسات الأعمال، وخاصةً في تطبيق منهجية الإدارة القائمة على النتائج (RBM). وتؤخذ في الاعتبار في استراتيجية الاتحاد هذه الجهود والإصلاحات العالمية ذات الأولوية.

## 2.1 الهيئات الحاكمة/دور القطاعات

يشمل الاتحاد: أ) مؤتمر المندوبين المفوضين، وهو الهيئة العليا للاتحاد؛ ب) مجلس الاتحاد، ويعمل بالنيابة عن مؤتمر المندوبين المفوضين؛ ج) المؤتمرات العالمية للاتصالات الدولية؛ د) قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R)، ويشمل المؤتمرات العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية وجمعيات الاتصالات الراديوية ولجنة لوائح الراديو؛ هـ) قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T)، ويشمل الجمعيات العالمية لتقييس الاتصالات؛ و) قطاع تنمية الاتصالات (ITU-D)، ويشمل المؤتمرات العالمية والإقليمية لتنمية الاتصالات؛ ز) الأمانة العامة. ويعمل كل من المكاتب الثلاثة (مكتب الاتصالات الراديوية (BR) ومكتب تقييس الاتصالات (TSB) ومكتب تنمية الاتصالات (BDT)) كأمانة للقطاع المعني من هذه القطاعات.

### 1.2.1 الهيئات الحاكمة للاتحاد

#### 1.1.2.1 مؤتمر المندوبين المفوضين

مؤتمر المندوبين المفوضين هو الهيئة الحاكمة للاتحاد. فمؤتمر المندوبين المفوضين هو الهيئة العليا للاتحاد. وهو الهيئة التي تتخذ القرارات التي تحدد توجه الاتحاد وأنشطته.

#### 2.1.2.1 مجلس الاتحاد

يعمل مجلس الاتحاد بصفته الهيئة الحاكمة للاتحاد في الفترة الفاصلة بين مؤتمرات المندوبين المفوضين. ويتخذ المجلس جميع الخطوات اللازمة لتسيير تنفيذ أحكام دستور الاتحاد واتفاقيته ولوائحه الإدارية (لوائح الاتصالات الدولية ولوائح الراديو) وقرارات مؤتمرات المندوبين المفوضين وكذلك قرارات المؤتمرات والاجتماعات الأخرى للاتحاد حسب الاقتضاء. ويشرف المجلس أيضاً على سياسات الاتحاد وتخطيطه

الراديوية معايير دولية (توصيات) وتقارير وآراء وكتيبات بشأن المسائل المتعلقة بالاتصالات الراديوية.

الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (RAG)

وفقاً للمادة 11A من الاتفاقية، يضطلع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية بما يلي: «1» يستعرض الأولويات والبرامج والعمليات والمسائل المالية والاستراتيجيات المتعلقة بجمعيات الاتصالات الراديوية ولجان الدراسات والأفرقة الأخرى والتحضير لمؤتمرات الاتصالات الراديوية، وأي أمور خاصة يعهد بها إليه مؤتمر من مؤتمرات الاتحاد أو جمعية من جمعيات الاتصالات الراديوية أو المجلس؛ 1 مكرراً) يستعرض تنفيذ الخطة التشغيلية للفترة السابقة، لتحديد المجالات التي لم يحقق فيها المكتب الأهداف الواردة في الخطة أو التي لم يتمكن من تحقيقها، ويسدي إلى المدير المشورة بشأن اتخاذ التدابير التصحيحية اللازمة؛ 2) يستعرض التقدم المحرز في تنفيذ برنامج العمل [...]؛ 3) يضع الخطوط التوجيهية اللازمة لأعمال لجان الدراسات؛ 4) يوصي بالترتيبات اللازمة لتحقيق أمور منها خصوصاً تعزيز التعاون والتنسيق مع هيئات التقييس الأخرى، ومع قطاع تقييس الاتصالات وقطاع تنمية الاتصالات والأمانة العامة؛ [...] 6) يعد تقريراً يعرضه على مدير مكتب الاتصالات الراديوية مبيناً فيه التدابير المتخذة بشأن النقاط الموضحة أعلاه؛ 7) يعد تقريراً لجمعية الاتصالات الراديوية بشأن المسائل المسندة إليه وفقاً للرقم 137A من هذه الاتفاقية ويحيله إلى المدير لعرضه على الجمعية [...]».

### 2.2.2.1 قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد (ITU-T)

تتمثل رسالة قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد (ITU-T) في توفير محفل علمي فريد يعمل فيه ممثلو صناعة الاتصالات والحكومات معاً على تعزيز وضع واستعمال معايير دولية تسمح بالتشغيل البيني وغير تمييزية وتقوم على الطلب. وتستند هذه المعايير إلى الانفتاح وتأخذ في الاعتبار احتياجات المستعملين، وذلك من أجل تهيئة بيئة تمكن المستعملين من الحصول على خدمات بأسعار ميسورة في جميع أنحاء العالم بغض النظر عن التكنولوجيا التي تقوم عليها، وخصوصاً في البلدان النامية\*، والعمل في الوقت نفسه على إقامة روابط بين أنشطة قطاع تقييس

\* تشمل أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية غير الساحلية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية.

- الرد على الطلبات الأخرى الموجهة من مؤتمرات الاتحاد؛

- اقتراح مواضيع مناسبة لجدول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية؛

- الموافقة على توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ومسائل القطاع التي تعدها لجان الدراسات وإصدارها؛

- وضع برنامج لجان الدراسات وحل أو إنشاء لجان دراسات حسب الحاجة.

لجنة لوائح الراديو (RRB)

يُنتخب الأعضاء الاثنا عشر للجنة لوائح الراديو (RRB) في مؤتمر المندوبين المفوضين. ويؤدون واجباتهم بصفة مستقلة وعلى أساس عدم التفرغ.

وتقوم اللجنة بما يلي:

- الموافقة على القواعد الإجرائية التي يستعملها مكتب الاتصالات الراديوية في تطبيق أحكام لوائح الراديو وتسجيل تخصيصات التردد المقدمة من الدول الأعضاء؛

- معالجة المواضيع التي يحيلها المكتب إليها والتي لا يمكن حلها من خلال تطبيق لوائح الراديو والقواعد الإجرائية؛

- النظر في تقارير التحقيقات التي يقوم بها المكتب بناءً على طلب إدارة أو أكثر بشأن حالات التداخل غير المنتهية، وتضع توصياتها؛

- تقديم المشورة إلى مؤتمرات الاتصالات الراديوية وجمعيات الاتصالات الراديوية؛

- النظر في الطعون ضد قرارات مكتب الاتصالات الراديوية بشأن تخصيصات التردد؛

- أي واجبات إضافية يحددها مؤتمر مختص أو المجلس.

لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية

تعد لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية، ومن بينها اللجنة الخاصة المعنية بالمسائل التنظيمية والإجرائية، الأسس التقنية والتشغيلية والتنظيمية والإجرائية للقرارات التي تتخذها المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية. ويتولى الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM) تجميع هذه الأسس. كما تعد لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات

الاتصالات والناتج ذات الصلة الناجمة عن القمة العالمية لاجتماع المعلومات.

الجمعية العالمية لتقييم الاتصالات (WTSA)

تحدد الجمعية العالمية لتقييم الاتصالات (WTSA) التوجه العام لقطاع تقييم الاتصالات وهيكله. وتجتمع الجمعية مرة كل أربع سنوات وتحدد السياسة العامة للقطاع وتشكل لجان الدراسات وتوافق على برامج عملها المتوقعة لفترة السنوات الأربع التالية وتعين رؤساء هذه اللجان ونواب رؤسائها.

الفريق الاستشاري لتقييم الاتصالات (TSAG)

وفقاً للمادة 14A من الاتفاقية، يضطلع الفريق الاستشاري لتقييم الاتصالات بما يلي: (1) يستعرض الأولويات والبرامج والعمليات والمسائل المالية والاستراتيجيات المتعلقة بأنشطة قطاع تقييم الاتصالات؛ (2) يستعرض تنفيذ الخطة التشغيلية [...]؛ (3) يضع التقدم المحرز في تنفيذ برنامج العمل [...]؛ (4) يوصي بالترتيبات اللازمة لتحقيق أمور منها خصوصاً تعزيز التعاون والتنسيق مع الهيئات الأخرى ذات الصلة، ومع قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تنمية الاتصالات والأمانة العامة؛ [...]؛ (6) يعد تقريراً يعرضه على مدير مكتب تقييم الاتصالات مبيناً فيه التدابير المتخذة بشأن النقاط الموضحة أعلاه؛ (7) يعد تقريراً يُعرض على الجمعية العالمية لتقييم الاتصالات بشأن المسائل المسندة إليه [...]».

لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييم الاتصالات

تضم لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييم الاتصالات خبراء من جميع أنحاء العالم لوضع معايير دولية معروفة باسم توصيات قطاع تقييم الاتصالات التي تشكل أساس البنية التحتية العالمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهي تمكن الاتصالات على الصعيد العالمي عن طريق ضمان التشغيل البيئي لشبكات وأجهزة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع البلدان.

### 3.2.2.1 قطاع تنمية الاتصالات في الاتحاد (ITU-D)

تتمثل الرسالة الأساسية لقطاع تنمية الاتصالات في الاتحاد (ITU-D) في حفز التعاون والتضامن الدوليين في مجال تقديم المساعدة التقنية واستحداث وتطوير وتحسين معدات وشبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

في البلدان النامية. ويكلف قطاع تنمية الاتصالات بأداء مسؤولية الاتحاد المزدوجة باعتباره وكالة من وكالات الأمم المتحدة المتخصصة وأيضاً وكالة منفذة معنية بتنفيذ مشاريع في إطار منظومة الأمم المتحدة الإنمائية أو ترتيبات التمويل الأخرى، بهدف تيسير وتعزيز تنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تقديم وتنظيم وتنسيق أنشطة التعاون التقني والمساعدة.

المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC)

يحدد المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC) جدول الأعمال والمبادئ التوجيهية لقطاع تنمية الاتصالات لدورة السنوات الأربع التالية، في حين تستعرض المؤتمرات الإقليمية «التقدم المحرز» نحو تحقيق الأهداف الشاملة وكفالة تحقيق الغايات. وتعمل المؤتمرات العالمية لتنمية الاتصالات كمنتدى يناقش فيها جميع أصحاب المصلحة المهتمين والمعينين بعمل قطاع تنمية الاتصالات مسائل الفجوة الرقمية والاتصالات والتنمية. وبالإضافة إلى ذلك، تضطلع هذه المؤتمرات باستعراض البرامج والمشاريع العديدة للقطاع ومكتب تنمية الاتصالات (BDT). كما يتم الإبلاغ عن النتائج المحرزة وإطلاق مشاريع جديدة.

ويجمع كل من الاجتماعات الإقليمية التحضيرية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات البلدان الواقعة في المنطقة المعنية لبحث ومناقشة احتياجاتها ومشاريع القطاع في الحاضر والمستقبل.

الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات (TDAG)

وفقاً للمادة 17A من الاتفاقية، يضطلع الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات بما يلي: (1) يستعرض الأولويات والبرامج والعمليات والمسائل المالية والاستراتيجيات المتعلقة بأنشطة قطاع تنمية الاتصالات؛ (2) يستعرض تنفيذ الخطة التشغيلية للفترة السابقة، لتحديد المجالات التي لم يحقق فيها المكتب الأهداف المحددة في الخطة أو التي لم يتمكن من تحقيقها، ويسدي إلى المدير المشورة بشأن اتخاذ التدابير التصحيحية اللازمة؛ (3) يضع الخطوط التوجيهية اللازمة لأعمال لجان الدراسات؛ (4) يوصي بالترتيبات اللازمة لتحقيق أمور منها خصوصاً تعزيز التعاون والتنسيق مع قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييم الاتصالات والأمانة العامة، ومع مؤسسات التنمية والتمويل المعنية الأخرى؛ [...]؛ (6) يعد تقريراً يعرضه على مدير مكتب تنمية الاتصالات مبيناً فيه التدابير المتخذة بشأن النقاط

- تحديات عدم المساواة والاستبعاد تتزايد مع زيادة انتشار الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – ويجب لذلك إيلاء عناية خاصة لسد الفجوة الرقمية وكفالة الإدماج.

- هناك مخاطر وتحديات جديدة تظهر مع الزيادة في نمو واستعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- التقارب يحدث على شتى المستويات ويؤدي إلى إزالة الحواجز بين القطاعات التكنولوجية المختلفة. ذلك أن التكنولوجيات تتطور بسرعة، مع الزيادة السريعة في معدلات الابتكار، ويزداد انتشارها. وتزداد بيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعقيداً. كما أن تطور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقرارها سوف يؤثر على البيئة المتغيرة/القطاع المتغير للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## 1.2 استعراض موجز لتنفيذ الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2012-2015

اعتمد مؤتمر المندوبين المفوضين في غوادالاخارا (المكسيك) في عام 2010 الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2012-2015. وقد وُضعت هذه الخطة لتحقيق، ضمن عدة أهداف، تيسير تنفيذ منهجية الإدارة القائمة على النتائج (RBM) وربط الغايات الاستراتيجية بالأنشطة الأساسية للاتحاد.

وأُتاحت الخطة الاستراتيجية للفترة 2012-2015 للاتحاد الفرصة للتقدم نحو الوفاء برسائله وتحقيق غاياته. ويمكن الاطلاع على استعراض شامل لنتائجها من 2011<sup>2</sup> إلى 2014 في «تقرير عن تنفيذ الخطة الاستراتيجية وأنشطة الاتحاد للفترة 2011-2014» (الوثيقة PP14/20).

### الدروس المستفادة

استناداً إلى تحليل تنفيذ الخطة الاستراتيجية الحالية ومراجعة دقيقة لممارسات المنظمات الأخرى التابعة للأمم المتحدة، تم تحديد التعديلات الرئيسية اللازمة للخطة الاستراتيجية للفترة 2016-2019 على النحو التالي:

- رؤية واحدة، ورسالة واحدة، ومجموعة واحدة من القيم الأساسية: يجب أن تحدّد وتعلن في مقدمة الخطة

<sup>2</sup> قررت إدارة الاتحاد العمل بالخطة الاستراتيجية للفترة 2012-2015 اعتباراً من 2011، بالبدء في تقييم أنشطة الاتحاد والإبلاغ عنها وفقاً لهيكل الخطة الجديدة.

الموضحة أعلاه؛ 6 مكرراً) يعد تقريراً يُعرض على المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات بشأن المسائل المسندة إليه وفقاً للرقم 213A من هذه الاتفاقية ويحيله إلى المدير لعرضه على المؤتمر [...]».

### لجان الدراسات التابعة لقطاع تنمية الاتصالات

دعماً لخطة تقاسم المعارف وبناء القدرات لمكتب تنمية الاتصالات، تقوم لجان الدراسات التابعة لقطاع تنمية الاتصالات بدراسة وتحليل مسائل محددة تقوم على مهام معينة بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات أولوية للبلدان النامية. وهناك لجنتنا دراسات تابعتان لقطاع تنمية الاتصالات وتوفران منتدياً محايداً للحكومات ودوائر الصناعة والهيئات الأكاديمية لمعالجة القضايا ذات الأولوية في قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تتناول لجنة الدراسات 1 لقطاع تنمية الاتصالات القضايا المتعلقة بالبيئة التمكينية لتنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتتناول لجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات القضايا المتصلة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والأمن السيبراني واتصالات الطوارئ، والتكيف مع تغير المناخ.

### 4.2.2.1 الأنشطة المشتركة بين القطاعات

تنص قرارات ومقررات مؤتمر المندوبين المفوضين والمجلس على أنشطة أخرى مشتركة بين القطاعات ومنتديات ومؤتمرات، وفقاً لولاية الاتحاد.

### المؤتمر العالمي للاتصالات الدولية (WCIT)

يجوز للمؤتمر العالمي للاتصالات الدولية أن يقوم بمراجعة جزئية، أو بمراجعة كلية في حالات استثنائية، لوائح الاتصالات الدولية وأن يتناول أي مسألة أخرى ذات طابع عالمي تدخل ضمن اختصاصه وتتصل بجدول أعماله.

## 2 التقييم العام

يستعرض هذا التقييم العام بإيجاز تنفيذ الخطة الاستراتيجية للاتحاد للفترة 2012-2015 ويحدد الاتجاهات والتحديات الرئيسية التي تواجه بيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ستؤثر على عمل الاتحاد وتشكل ملامحه في المستقبل. ويراعى في هذا التقييم على وجه الخصوص أن:

- الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تنمو بقوة، وأصبحت تتوفر على نطاق واسع وتنتشر بكثرة.



الاستراتيجية الرؤية والرسالة المشتركة للاتحاد والقيم الأساسية التي تحدد الأولويات وتوجه عمليات اتخاذ القرار.

• **إطار قوي قائم على النتائج:** يجب أن يتبع التخطيط الاستراتيجي والتخطيط التشغيلي نفس الإطار القائم على النتائج، مع اختلاف مستوى التفاصيل. ولغرس مبادئ الإدارة القائمة على النتائج، يجب أن تشمل عناصر إطار الاتحاد القائمة على النتائج:

- **الغايات الاستراتيجية للاتحاد ومقاصده:** ثمة حاجة إلى تحديد غايات استراتيجية على مستوى الاتحاد تساهم فيها القطاعات الثلاثة، والمكاتب التابعة لها، والأمانة العامة. ويمكن الاستفادة من المقاصد العالمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمؤشرات إنجاز على مستوى الغايات الاستراتيجية، لتوفير الأسس والمقاصد لفترة الخطة الاستراتيجية.

- **الأهداف والنتائج:** يجب أن تحدّد الأهداف والنتائج القطاعية والمشاركة بين القطاعات من أجل تحقيق الغايات الاستراتيجية للاتحاد.

- **النواتج والأنشطة المقابلة:** يجب في إطار عملية التخطيط التشغيلية تحديد المنتجات أو الخدمات النهائية التي يقدمها الاتحاد والأنشطة المقابلة لها التي يتعين الاضطلاع بها لإنتاجها. وسوف يضمن ذلك التوافق الملائم مع الغايات الاستراتيجية والأهداف/النتائج للاتحاد ويتيح الفرصة لأي إجراءات تصحيحية في فترة السنوات الأربع للخطة الاستراتيجية، بما يتيح الفرصة لإجراء التعديلات الملائمة التي تتطلبها التغيرات السريعة في بيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

• **معايير واضحة للتنفيذ:** يجب تحديد معايير ملائمة لتعزيز الروابط بين التخطيط الاستراتيجي والتشغيلي، ووضع المعايير اللازمة لتحديد الأولويات بين أنشطة الاتحاد المختلفة.

• **تعزيز منهجية الإدارة القائمة على النتائج:** من أجل مواصلة تحسين رصد تنفيذ الخطة الاستراتيجية وإتاحة الفرصة لأي إجراءات تصحيحية في فترة السنوات الأربع، يجب أن يوضع إطار نتائج شامل للاتحاد، ودعمه بتعزيز الأطر التالية:

- **إطار إدارة الأداء:** يجب استعمال إطار إدارة الأداء، ليس في تقييم الأداء فيما يتعلق بأنشطة الاتحاد فحسب، بل أيضاً في تقييم التقدم المحرز نحو تحقيق

الغايات الاستراتيجية من خلال تحقيق المقاصد العالمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- **إطار إدارة المخاطر:** يجب استعمال إطار إدارة المخاطر في تحديد وتحليل وتقييم ومواجهة المخاطر التي يمكن أن يكون لها تأثير على أداء الاتحاد في سعيه نحو تحقيق غاياته وأهدافه. ويجب النظر في تدابير التخفيف من حدة المخاطر الواردة في الإطار والتخطيط لها وتنفيذها من خلال عملية التخطيط التشغيلية.

## 2.2 بيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

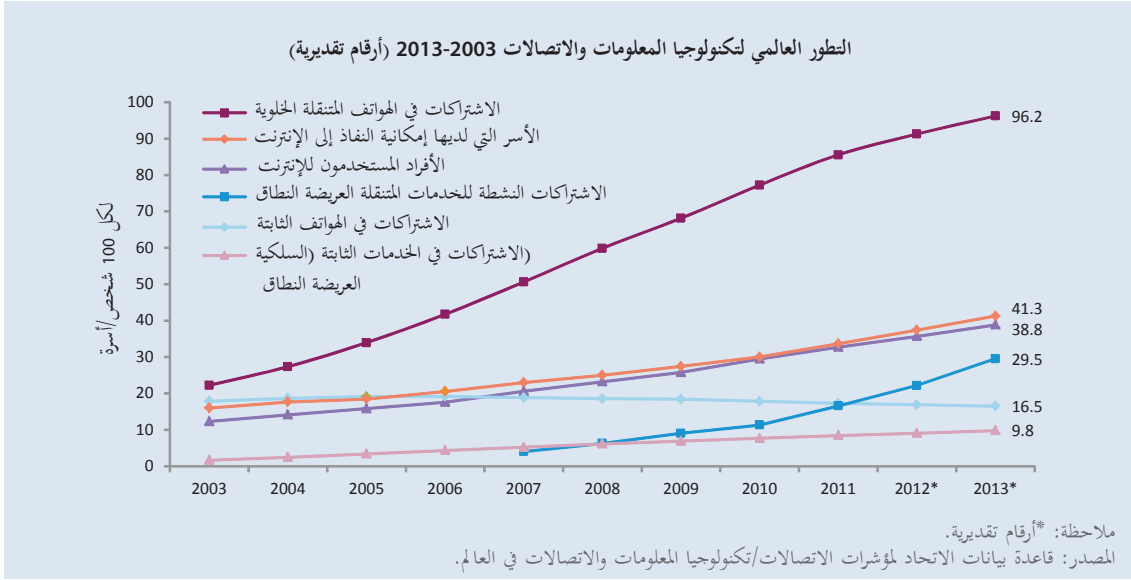
تؤدي الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فلياً إلى تغيير كل أوجه الحياة الحديثة - في مجال العمل والأعمال التجارية والحياة الاجتماعية والثقافية والترفيه. ووفقاً لتقديرات الاتحاد، بلغ عدد الاشتراكات في الهواتف الخلوية 6,8 مليار هاتف بنهاية عام 2013 أو نفس عدد سكان كوكب الأرض تقريباً، بحيث أصبح معدل انتشار الهاتف الخليوي 96 في المائة. وبلغ عدد من لديهم القدرة على النفاذ إلى التلفزيون خمسة مليارات شخص. كما بلغ عدد مستخدمي الإنترنت 2,4 مليار شخص بنهاية عام 2013. وتواصل الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة انتشارها في البلدان في جميع مناطق العالم، مع توصيل المزيد والمزيد من الأشخاص.

## 1.2.2 نمو الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطورها

تتطور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بسرعة، كما أنها أصبحت أكثر انتشاراً وتغلغلاً. ويوضح الشكل 1 التطور العالمي للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أي الزيادة في مستويات النفاذ لمختلف أنواع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مدار العقد الماضي. وأصبحت الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و الاتصالات بمثابة بنية تحتية بالغة الأهمية، لا توفر الدعم لاتصالات المواطنين والمنظمات فحسب، بل أيضاً لخدمات متكاملة أخرى، مثل توفير الطاقة والرعاية الصحية والخدمات المالية.

واستمر نمو الإقبال على كل من الخدمات الثابتة (السلكية) العريضة النطاق، وبصفة خاصة الخدمات المتنقلة العريضة النطاق في جميع أنحاء العالم. وتزيد الاشتراكات في خدمات الاتصالات المتنقلة العريضة النطاق في الوقت

## الشكل 1 - التطور العالمي للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2003-2013



عموماً، ولكن يبدو أن المشاركين الجدد في الصناعة على استعداد لأخذ حصة متزايدة منها. ومن المرجح أن ينمو إجمالي الإيرادات التي يجنيها مشغلو الاتصالات التقليديون، على الرغم من أنهم قد يفقدون ما يصل إلى 6,9 في المائة في مجموع إيرادات خدمات الصوت (ما يمثل 479 مليار دولار أمريكي) لصالح الخدمات الصوتية بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) في إطار الخدمات غير التقليدية (OTT)، بحلول عام 2020.<sup>5</sup> وفي مجال آخر وثيق الصلة، بلغت قيمة سوق الحوسبة السحابية 18 مليار دولار أمريكي في عام 2011 وكان يقدر لها أن تصل إلى 32 مليار دولار بحلول عام 2013،<sup>6</sup> ومرّد ذلك كمية البيانات الهائلة المخزنة في الحيز السحابي والتي تمثل ثلثي حركة مراكز البيانات على صعيد العالم.<sup>7</sup>

ومن المتوقع أن تتجاوز الحركة العالمية السنوية القائمة على بروتوكول الإنترنت عتبة الزيتابايت (1,4 zettabyte) زيتابايت) بحلول نهاية عام 2017، مدفوعة بتنوع خدمات التلفزيون المدفوعة والبث الفيديوي وغير ذلك من المحتويات الغنية بالوسائط.<sup>8</sup> ويبلغ عدد ساعات مشاهدة الفيديو

الراهن ثلاث مرات عن اشتراكات خدمات الاتصالات الثابتة العريضة النطاق (2,1 مليار مقابل 700 مليون). وبالفعل، فإن خدمات الاتصالات المتنقلة العريضة النطاق تمثل خدمة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتمتع بأعلى معدلات النمو على الصعيد العالمي (الشكل 1 أدناه)، وتسهم في إحداث تغييرات في استعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستهلاكها وفي نوع الخدمات الذي تقدمه الصناعة.

وسوف تستمر هذه المعدلات السريعة في النمو وستتزايد وتيرتها في المستقبل. وعلى سبيل المثال، تتنبأ شركة إريكسون بأن عدد الاشتراكات في الهواتف الذكية من المتوقع أن يتجاوز 4 مليارات بحلول عام 2018، في حين يتوقع وصول الاشتراكات في خدمات الاتصالات المتنقلة العريضة النطاق إلى 7 مليارات اشتراك في عام 2018.<sup>3</sup> ويتوقع محللون آخرون أن يتضاعف عدد الاشتراكات في الجيل الرابع عشرة أضعاف على الصعيد العالمي خلال خمس سنوات، من 88 مليوناً في عام 2012 إلى 864 مليوناً في عام 2017.<sup>4</sup>

ونتيجة للنمو في عدد المستخدمين وفي حجم الحركة والتطبيقات، من المتوقع أن يستمر ارتفاع الإيرادات في قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

5 Emeka Obiodu and Jeremy Green (2012): The Future of Voice, OVUM

6 Saul Berman, Lynn Kesterson-Townes, Anthony Marshall and Robini Srivathsa (2012): The power of Cloud: Driving business model innovation. IBM Global Business Services

7 الاتحاد ومؤشر شركة سيسكو بشأن إقامة الشبكات البصرية (VNI).

8 مؤشر شركة سيسكو بشأن إقامة الشبكات البصرية: التوقعات والمنهجية، 2011-2016.

3 تقرير شركة إريكسون عن تنقلية الحركة.

4 التوقعات الفصلية لبيانات الخدمات المتنقلة لشركة Pyramid Research، فبراير 2013

وتسهم الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل متزايد في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وذلك بتمكن النفاذ إلى المعلومات والخدمات وتبادلها في أي مكان وفي أي وقت، بالإضافة إلى المعالجة السريعة لهذه المعلومات وتخزين كميات كبيرة منها، على نحو يجعل توفير الخدمات العامة والخاصة أكثر فعالية وكفاءة وقدرة على النفاذ وبشمن ميسور. كما تزيد الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من القدرة على النفاذ إلى الأسواق وتحسن إدارة الكوارث وتيسر المشاركة الديمقراطية في عمليات الحوكمة. وتوفر الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسائل ذات جدوى تكاليفية أعظم وتأثير أكبر للمحافظة على الثقافة المحلية ودعمها. كما أنها تخفض تكلفة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية (مثلاً، بأن تحل محل خدمات النقل والبريد)، وتفتح فرص عمل جديدة تماماً (مثل الخدمات القائمة على الحوسبة السحابية والتطبيقات والخدمات المتنقلة وإسناد عمليات الأعمال إلى مصادر خارجية والأعمال ذات الصلة بالاحتوى).

وتعتبر الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لا سيما شبكات وخدمات النطاق العريض، في العالم الحديث، بالغة الأهمية للنمو الاقتصادي للبلدان (الإطار 1) وللقدرة التنافسية الوطنية في الاقتصاد الرقمي العالمي. وتدعم شبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والشبكات العريضة النطاق الاتصالات السريعة ذات الكفاءة في بلدان وقارات مختلفة. وليس ذلك فحسب، بل إن منتجات وخدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جزء من قطاع التكنولوجيا المتقدمة عالية القيمة في حد ذاتها - وهو القطاع الذي يحقق أسرع أشكال النمو فيما يتعلق بالتجارة الدولية،<sup>13</sup> بل ويمكن أن يحافظ على سرعة نمو الإيرادات. وتعتبر الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اليوم قطاعاً اقتصادياً في حد ذاتها، فضلاً عن كونها عوامل داعمة لتعزيز القدرة التنافسية التكنولوجية في قطاعات أخرى. وتعتبر الخدمات العريضة النطاق ذات أهمية بالغة في توليد مهارات جديدة وتغذية النمو الاقتصادي والتغير التكنولوجي في جميع جوانب الاقتصاد - من الزراعة إلى المالية إلى التعليم والرعاية الصحية والخدمات الحديثة.

13 منظمة التجارة العالمية (2013): تقرير التجارة العالمية 2013.

على موقع يوتيوب أكثر من 4 مليارات ساعة كل شهر، كما يبلغ عدد مقاطع المحتويات التي يتم تبادلها على موقع فيسبوك 30 مليار مقطع كل شهر، ويرسل نحو 400 مليون تغريدة كل يوم من حوالي 200 مليون مستخدم نشط كل شهر.<sup>9</sup>

وأصبحت إنترنت الأشياء (IoT) حقيقة واقعة بشكل سريع، ومن المتوقع أن تنمو الاتصالات من آلة إلى آلة (M2M) نمواً كبيراً في المستقبل القريب. وسوف تسجل أجهزة التلفزيون والحواسيب اللوحية والهواتف الذكية ونماذج التواصل من آلة إلى آلة عبر الإنترنت في تجارة الأعمال بحلول عام 2017 معدلات نمو قدرها 42 في المائة و116 في المائة و119 في المائة و86 في المائة، على التوالي. وسوف يتخطى حجم الحركة من الأجهزة اللاسلكية حجم الحركة من الأجهزة السلكية بحلول عام 2014.<sup>10</sup>

ويستخدم مصطلح «البيانات الضخمة» لتعريف الأصول المعلوماتية كبيرة الحجم، عالية السرعة، شديدة التنوع، التي تتطلب أشكالاً من معالجة المعلومات ذات جدوى تكاليفية وتتسم بالابتكار من أجل تحسين الرؤية المتعمقة وعملية صنع القرار.<sup>11</sup> ويقدر حجم البيانات التي سيتم استحداثها بحلول عام 2020 بأربعين زيتابايت من البيانات وهي تزيد 300 مرة عما كانت عليه في عام 2005. ويقدر في الوقت الراهن حجم البيانات التي تستحدث كل يوم بمقدار 2,5 كوينتيليون بايت. وتقوم معظم الشركات في الولايات المتحدة بتخزين 100 تيرابايت من البيانات على الأقل. وحسب الصناعة والمنظمة، تضم البيانات الضخمة معلومات من مصادر داخلية وخارجية متعددة مثل المعاملات والوسائط الاجتماعية ومحتوى المشاريع وأجهزة الاستشعار والأجهزة المتنقلة. وحتى عام 2011، قدر حجم البيانات في مجال الرعاية الصحية بمقدار 150 إكسابايت، ويُقدر أن يصل عدد أجهزة المتابعة الصحية اللاسلكية التي يمكن ارتداؤها إلى 420 مليون جهاز في 2014.<sup>12</sup>

9 المصادر: Cisco، Twitter، McKinsey Global Institute،

Gartner، EMC، SAS، IBM، MEPTEC، QAS.

10 مؤشر شركة سيسكو بشأن إقامة الشبكات البصرية: التوقعات والمنهجية، 2011-2016.

11 التعريف من غارتنر.

12 المصادر: Cisco، Twitter، McKinsey Global Institute،

Gartner، EMC، SAS، IBM، MEPTEC، QAS.

## الإطار 1: مساهمة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الوطنية

تدل بحوث البنك الدولي التي يستشهد بها بكثرة<sup>14</sup> على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة النفاذ السريع إلى الإنترنت، تعجل بالنمو الاقتصادي، لا سيما في أقل البلدان نمواً. ومن الأمثلة على أثر الاستفادة من الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

- يقدر أنه بحلول عام 2025 يمكن أن يصل الأثر الاقتصادي العالمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تريليونات الدولارات الأمريكية.<sup>15</sup> وسوف تتراوح الفائدة الاقتصادية السنوية للإنترنت المتنقل بين 3,7 تريليون دولار أمريكي و10,8 تريليون دولار أمريكي على الصعيد العالمي بحلول عام 2025. ومن المحتمل أن يؤدي رفع مستويات انتشار النطاق العريض في الأسواق الصاعدة إلى المستويات التي تشهدا أوروبا الغربية الآن إلى إضافة 300-420 مليار دولار أمريكي في الناتج المحلي الإجمالي وأن يستحدث 10-14 مليون وظيفة.<sup>16</sup>
- ويتنبأ تقرير أعدته لجنة النطاق العريض<sup>17</sup> بأن التطبيقات الصحية المتوفرة من خلال النطاق العريض المتنقل سوف تحفز التكاليف، مثلاً بإتاحة الفرصة للأطباء بتقديم الرعاية عن بُعد من خلال المتابعة والتشخيص عن بُعد، أو دعم الرعاية الوقائية. ويقدر أن الرعاية الصحية المتنقلة يمكن أن توفر للبلدان المتقدمة 400 مليار دولار أمريكي في عام 2017 وأن تنقذ مليون شخص من الموت خلال خمس سنوات في إفريقيا جنوب الصحراء.<sup>18</sup>
- ويقدر أن هناك 2,5 مليار فرد ليس لديهم معاملات مصرفية على الصعيد العالمي. وتمثل الخدمات المالية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فرصة لدول كثيرة لتحقيق الإدماج المالي للفقراء.
- وتزيد المشروعات الصغيرة والمتوسطة (SME)، التي تنفق أكثر من 30 في المائة من ميزانيتها على تكنولوجيات الويب من دخلها بسرعة تزيد تسع مرات على المشاريع الصغيرة والمتوسطة التي تنفق أقل من 10 في المائة.<sup>19</sup>
- وتمثل حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واحدة من أكثر وسائل معالجة التحديات البيئية ابتكاراً وقدرة. وتشير التقديرات إلى أن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يسهم بنسبة 2,5-2 في المائة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (GHG). غير أن الاستعمال الذكي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن، في الوقت نفسه، أن يقلل من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة تصل إلى 25 في المائة.<sup>20</sup>

المصادر: متنوعة

### 2.2.2 عدم المساواة والاستبعاد الرقمي

#### 1.2.2.2 الفجوة الرقمية

على الرغم من هذا النمو السريع في النفاذ إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها، فلا يزال حوالي 4,4 مليار شخص - أي حوالي ثلثي سكان العالم تقريباً - لا يملكون النفاذ المنتظم إلى الإنترنت. وبالإضافة إلى ذلك، لا يزال 92 في المائة من السكان في 49 بلداً حددتها الأمم المتحدة كأقل البلدان نمواً (LDC) (والتي تؤوي حوالي 890 مليون شخص) غير قادرين على النفاذ إلى أكبر وأقيم مكتبة وسوق في العالم بصفة منتظمة. ونظراً إلى أن 53 بالمائة من السكان في البلدان النامية يعيشون في المناطق الريفية، فإن التحدي المتعلق بتوفير البنية التحتية لتوصيل هؤلاء الناس جميعهم بشبكة الإنترنت عالية السرعة هائل للغاية.

14 Qiang (2009) على النحو المشار إليه في: World Bank (2009)

Information and Communications for Development 2009

15 McKinsey Global Institute (2013): "Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the "global economy"

16 المرجع نفسه.

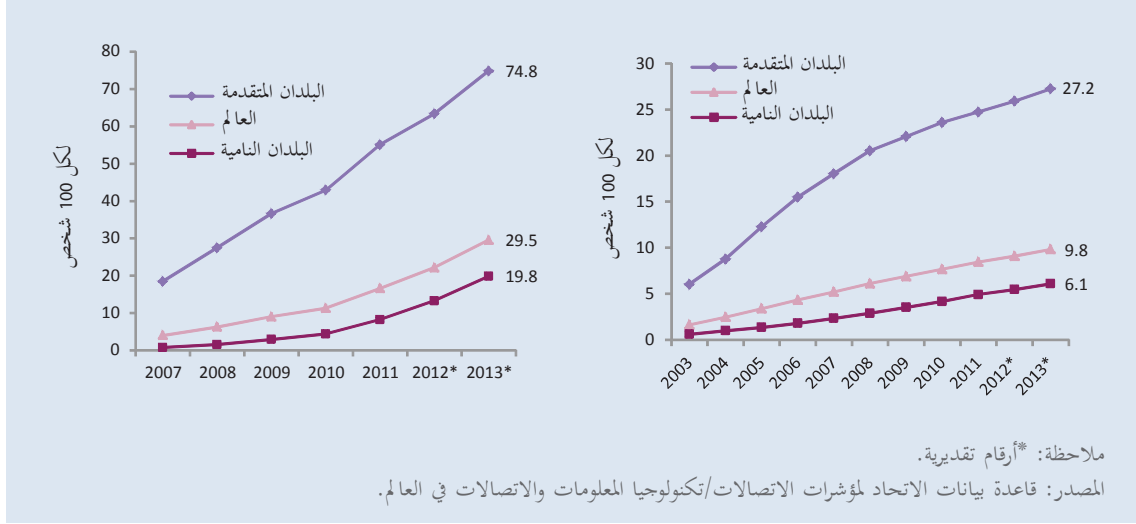
17 لجنة النطاق العريض (2013): حالة النطاق العريض في عام 2013: تعميم النطاق العريض.

18 GSMA/PwC (2012): Touching Lives through Mobile Health: Assessment of the Global Market Opportunity

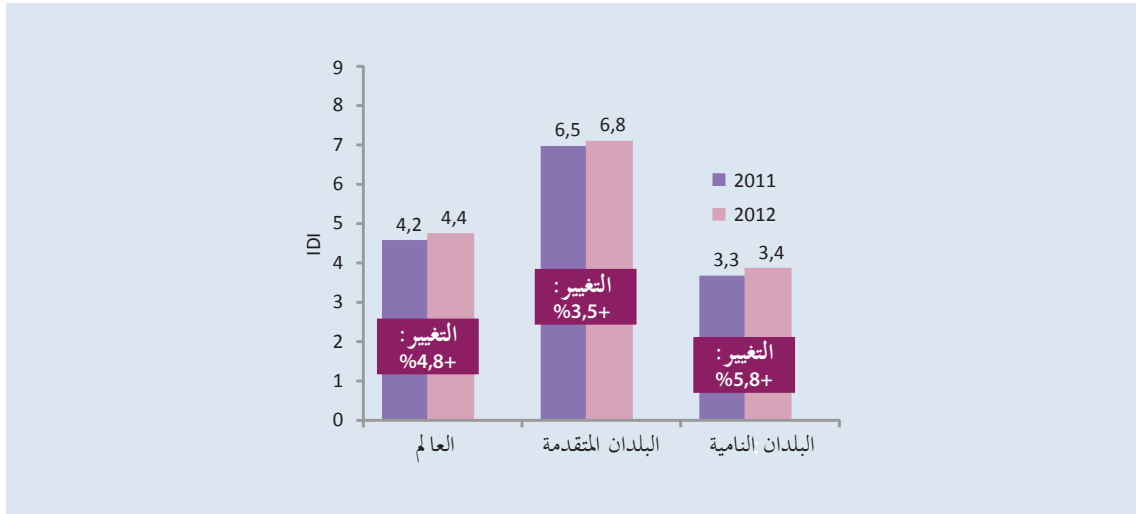
19 McKinsey & Company (2009): Mobile broadband for the masses

20 لجنة النطاق العريض (2012): جسر النطاق العريض: ربط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالعمل المناخي من أجل اقتصاد منخفض الكربون.

الإطار 2: تتبع الفجوة الرقمية باستعمال الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات  
 الشكل 1 في الإطار: الفجوة الرقمية: الاشتراكات النشطة في خدمات الاتصالات المتنقلة العريضة النطاق  
 (الشكل الأيسر)، وخدمات الاتصالات الثابتة (السلكية) العريضة النطاق (الشكل الأيمن).



الشكل 2 في الإطار: الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم، وحسب مستوى التنمية



إن الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) للاتحاد أداة مفيدة لمقارنة الاختلافات في تنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأنه، باعتباره مؤشراً مركباً، يجمع عدة مؤشرات للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قيمة واحدة. ويشير تحليل للرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى وجود فجوة كبيرة بين العالم المتقدم والعالم النامي. وفي عام 2012، كان متوسط قيمة هذا الرقم القياسي في البلدان المتقدمة يزيد بمقدار الضعف تماماً عن المتوسط في البلدان النامية. وفي الوقت نفسه، فإن متوسط قيمة الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان النامية يزداد بوتيرة أسرع، بمعدل 5,8 في المائة، مقارنةً بنسبة 3,5 في المائة في البلدان المتقدمة. وفي حين بدأت البلدان المتقدمة تصل إلى مستويات التشبع، وخاصة في مجال الاشتراكات في الهواتف الخلوية المتنقلة ونفاذ الأسر إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن البلدان النامية التي لا تزال مستويات الانتشار فيها أقل بكثير، تتمتع بإمكانيات كبيرة للنمو.

المصدر: تقرير قياس مجتمع المعلومات لعام 2013 الصادر عن الاتحاد

ويمكن مثلاً بإدخال 600 مليون امرأة وفتاة إضافية إلى عالم الإنترنت زيادة الناتج المحلي الإجمالي بـ 13-18 مليار دولار أمريكي.<sup>24</sup>

### 3.2.2.2 الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأشخاص ذوي الإعاقة

يوجد حوالي مليار شخص من ذوي الإعاقة في العالم (أي حوالي 15 في المائة من سكان العالم) يعيش 80 في المائة منهم في البلدان النامية. ولا تزال هذه المجموعة الكبيرة من الأشخاص تواجه عوائق كبيرة تحد من إدماجهم الاجتماعي والاقتصادي. وفي حين أصبحت الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تكنولوجيا أساسية لدعم الحياة المستقلة للأشخاص ذوي الإعاقة، لا تزال توجد تحديات كبيرة يتعين التصدي لها، وهي: (أ) خفض التكلفة المرتفعة للتكنولوجيات المساعدة (بما في ذلك تكلفة التكنولوجيا وتكلفة التقييم والتدريب وخدمات الدعم)؛ (ب) عدم نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى عدم وجود سياسات تعزز انتشار هذه التكنولوجيات؛ (ج) محدودية توفر واستعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل عام.<sup>25</sup>

### 3.2.2 المخاطر والتحديات المصاحبة لنمو الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يبشر الدور المتنامي للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالكثير، غير أن تطور البيئة يثير بعض القضايا «الجانبية». والإنجازات الكبيرة في الاتصالات تحقق مزايا هائلة، ولكنها تؤدي أيضاً إلى مخاطر جديدة.

### 1.3.2.2 بناء الثقة والأمن في استعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مع تزايد حجم التجارة الإلكترونية والمعاملات المالية على الخط وتيسر الخدمات الحكومية وزيادة شيوخ الشبكات التعاونية والاجتماعية، سيظل بناء الثقة والحفاظ عليها عند استعمال الاتصالات/تكنولوجيا

والأهم من ذلك، هو أن شبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي الأسس الذي سيبني عليها الاقتصاد الرقمي في المستقبل. ولذلك، فإن ثلثي سكان العالم غير قادرين في الوقت الراهن على الحصول على المهارات الرقمية أو تطويرها، وهي المهارات التي ستقرر القدرة التنافسية الوطنية في المستقبل. ويوضح الإطار 2 حجم الفجوة بين العالم المتقدم والعالم النامي.

### 2.2.2.2 الفجوة الرقمية بين الجنسين

تعاني النساء في كثير من البلدان من «فجوة بين الجنسين» فيما يتعلق بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث يفتقدن إمكانية الحصول على المهارات ذات الصلة والتعليم والتكنولوجيا والشبكات ورأس المال. ويقل احتمال أن تملك المرأة في العالم النامي هاتفاً متنقلاً بنسبة 21 في المائة عن نظيرها من الذكور.<sup>21</sup> وفي العالم النامي، تقل نسبة النساء اللاتي يستعملن الإنترنت عن الذكور بنسبة 16 في المائة (مقابل 2 في المائة فقط في العالم المتقدم)، مما يشير إلى أن النساء، في بلدان كثيرة، يصلن إلى الإنترنت ببطء أكبر وفي وقت متأخر عن الرجال. ولهذا آثار خطيرة على قدرة النساء على استعمال الإنترنت للحصول على المعلومات وتنمية المهارات الحيوية في مجال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازمة للمشاركة في العمل في الاقتصاد الرقمي قائماً حالياً.

ومن شأن سد الفجوة بين الجنسين إيصال فوائد الخدمات اللاسلكية إلى 300 مليون امرأة إضافية،<sup>22</sup> وتمكينهن من المشاركة الكاملة في الاقتصاد وإطلاق قدراتهن. ويبلغ عدد النساء من مستخدمي الإنترنت 1,3 مليار مستخدم (37 في المائة من مجموع النساء في العالم) ويبلغ عدد الرجال المستخدمين للإنترنت 1,5 مليار (41 في المائة من مجموع الرجال)، أي أن الفجوة العالمية الراهنة بين الجنسين في الإنترنت تتمثل في انخفاض عدد النساء المستخدمات للإنترنت بحوالي 200 مليون امرأة.<sup>23</sup> وما لم يُتخذ إجراء ما، سوف يبلغ حجم الفجوة العالمية بين الجنسين في مجال الإنترنت حوالي 350 مليون في غضون ثلاث سنوات. ويعود توصيل النساء بالإنترنت بفائدة للمجتمع ككل -

24 شركة إنتل، تقرير «المرأة والويب»، يناير 2013.

25 تقرير تجميحي عن مشاركة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعماً للاجتماع الرفيع المستوى بشأن الإعاقة والتنمية في الدورة الثامنة والستين للجمعية العامة للأمم المتحدة (2013): إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق إطار إنمائي يشمل الإعاقة.

21 GSMA/Cherie Blair Foundation for Women (2010)

22 لجنة النطاق العريض (2013): حالة النطاق العريض في عام 2013: تعميم النطاق العريض.

23 الاتحاد (2013): وقائع وأرقام عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ومن الصعب الحصول على توقعات مستقبلية بسبب طبيعة الفضاء السيبراني التي تتسم بالدينامية والسيولة. غير أنه من الواضح أن نمو وتطور المخاطر والتحديات المتصلة باستعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتناسب طردياً مع نمو وتطور بيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولذلك فإن الأمن السيبراني - أو بالأحرى بناء الثقة والأمن في استعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - سوف يبقى على رأس جداول الأعمال الوطنية والإقليمية والدولية.

### 2.3.2.2 حماية الأشخاص الأكثر ضعفاً

إن الشباب في جميع أنحاء العالم هم المستعملون الأكثر نشاطاً للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. واليوم ثلاثون في المائة من الشباب ينتمون إلى «الجيل الرقمي» (مصطلح مستخدم بكثرة لوصف الشباب ذوي الخبرة المتينة في الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذين يمثلون القوة المحركة لمجتمع المعلومات). ويبين تقرير «قياس مجتمع المعلومات لعام 2013»<sup>30</sup> أنه من المتوقع أن يتضاعف عدد أبناء الجيل الرقمي في العالم النامي في غضون السنوات الخمس القادمة. ومع ذلك، فإن الشباب والأطفال معرضون أيضاً لأشكال جديدة من المخاطر تطرحها الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، خاصة إذا كان إعدادهم لمواجهة هذه التحديات ضعيفاً ولا تتوافر لهم الحماية الكافية في التشريع. ويواجه الشباب، وخاصة الأطفال، مجموعة من المخاطر على الإنترنت، منها الأعمال الإباحية للأطفال واستمالتهم والتهريب عبر الإنترنت والتعرض للمحتوى الضار وانتهاك الخصوصية.

وكشفت دراسة استقصائية لمجلة Consumer Reports عن أن مليون طفل تعرضوا للتحرش أو التهديد أو خضعوا لأشكال أخرى من التهريب عبر الإنترنت على فيسبوك في عام 2011.<sup>31</sup> وتشير إحصاءات ودراسات أخرى إلى

المعلومات والاتصالات شاغلاً رئيسياً. ومع استمرار زيادة إدماج الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد وفي مجتمعاتنا، فإن استمرار تيسرها وإمكانية الاعتماد عليها وأمنها ستزيد أهميتها بالنسبة للحكومات والشركات التجارية والأفراد. ويبقى النهوض بالأمن السيبراني وبالتعاون والتنسيق الدوليين في هذا المجال أمراً يتسم بالأولوية الكبيرة.

وتشير التقديرات إلى أن تكلفة نشاط الجرائم السيبرانية على المستوى العالمي قدرها تريليون دولار أمريكي،<sup>26</sup> وهو رقم يمكن أن يتضاعف ثلاث مرات بحلول عام 2020 ما لم تُحدَّث الشركات سياسات دفاعها.<sup>27</sup> ويستمر انتشار التهديدات في الزيادة - وعلى سبيل المثال، يتم اكتشاف برمجيات ضارة جديدة كل يوم، وبوتيرة تزيد مئات المرات عنها في العقد الماضي. وقد تم اكتشاف ما لا يقل عن 6,5 مليون برنامج ضار جديد في عام 2013.<sup>28</sup>

ويخشى حوالي 69 في المائة من المديرين التنفيذيين الذين أُجريت معهم مقابلات في المنتدى الاقتصادي العالمي<sup>29</sup> من أن الأشخاص الذين يهاجمون مواقع الإنترنت سيظلون أكثر تقدماً وكفاءة من آليات الدفاع في شركاتهم. وتوقع إحدى الشركات الكبيرة المتعددة الجنسيات أن تتعرض إلى 10 000 هجمة من الإنترنت كل يوم، وترى حوالي 40 في المائة من الشركات المشمولة بالدراسات الاستقصائية أن إنفاقها على وسائل الدفاع «أقل مما ينبغي بدرجة ملحوظة».

وفي الوقت الراهن، هناك انتقال من الأشكال المعتادة للهجمات السيبرانية والجرائم المتصلة بذلك إلى أشكال أكثر تعقيداً، تستغل نماذج تكنولوجية جديدة، (مثلاً: الحوسبة السحابية والبيانات الضخمة والمفتوحة وتطبيق الويب 2.0 والشبكات الاجتماعية، وما إلى ذلك). ولا تزال البلدان تحاول كبح جماح التهديدات الراهنة، ولذلك سوف تجد صعوبة في محاولتها مواكبة التطور السريع في بيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

30 الاتحاد (2013): قياس مجتمع المعلومات لعام 2013. Consumer Reports Magazine survey June 2011 31

McAfee, Center for Strategic and International Studies 26  
(2013): The economic impact of cybercrime and cyber espionage, July 2013

World Economic Forum in collaboration with McKinsey & 27  
Company: Risk and Responsibility in a Hyperconnected World, January 2014

Symantec Intelligence Report: January 2013 28

World Economic Forum in collaboration with McKinsey & 29  
Company: Risk and Responsibility in a Hyperconnected World, January 2014

المستوى العالمي أو 1 جيغا طن من ثاني أكسيد الكربون (CO<sub>2</sub>) كل عام. ويقدر الخبراء أن الحواسيب الشخصية وأجهزة المستخدم النهائي الأخرى مسؤولة عن حوالي 40 في المائة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في حين تولد شبكات الاتصالات ومراكز البيانات 24 في المائة و23 في المائة من هذه الانبعاثات على التوالي. ويؤيد ذلك تقرير سمارت 2020 (SMART 2020)،<sup>34</sup> الذي يشير أيضاً إلى أن معدل نمو انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من صناعة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان قدره 6,1 في المائة من عام 2002 إلى عام 2011، على الرغم من أنه من المتوقع أن ينخفض إلى 3,8 في المائة من عام 2011 إلى عام 2020. وتشير وكالة الطاقة الدولية (IEA) إلى أن الاستهلاك المتصل بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات زاد فعلاً عن 5 في المائة من استهلاك الكهرباء العالمي النهائي الشامل ويمكن أن يتضاعف استهلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشامل بحلول عام 2022 ويصل في عام 2030 إلى ثلاثة أضعاف المعدل في عام 2010.<sup>35</sup> وبالإضافة إلى ذلك، تشير جامعة الأمم المتحدة إلى أنه في عام 2013 وحده طُرحت في الأسواق 67 مليون طن متري من المعدات الكهربائية والإلكترونية وتم التخلص من 53 مليون طن متري من المخلفات الإلكترونية على مستوى العالم.

#### 4.2.2 البيئة المتغيرة/القطاع المتغير للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بسبب التطور والوصول إلى شبكات الجيل التالي (NGN) السلكية واللاسلكية القائمة كلها على بروتوكول الإنترنت، يؤدي التقارب إلى تحويل قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويتيح فرصاً رئيسية وكذلك تحديات للمشغلين في الصناعات والهيئات التنظيمية وواضعي

أن 72 في المائة من المراهقين لهم ملف للبيانات الشخصية على شبكات التواصل الاجتماعي. كما يملك حوالي نصفهم (47 في المائة)<sup>32</sup> ملفاً عاماً للبيانات الشخصية يمكن أن يشاهده أي شخص، ولم يتأكد إلا 15 في المائة فقط<sup>33</sup> من إعدادات الأمن والخصوصية في حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي.

ولا تركز المبادرات الحديثة المعنية بحماية الطفل على الخط على مكافحة المخاطر والحد منها فحسب، بل تركز أيضاً على تمكين الشباب من المشاركة بفعالية في الحياة المدنية والاجتماعية على الإنترنت على نحو يتسم بالمسؤولية وبالقيم الأخلاقية باعتبارهم مواطنين من الجيل الرقمي. وتحتاج الاستجابة الشاملة لحماية الشباب وتمكينهم إلى نهج يقوم على تعدد أصحاب المصلحة تشارك فيه مجموعة متنوعة من القوى الفاعلة الحكومية وغير الحكومية.

وفي حين خُصصت استثمارات كبيرة في أمريكا الشمالية وأوروبا ومناطق من آسيا لفهم سلوك الطفل على الخط وتنفيذ استراتيجيات لحماية الأطفال على الخط، فلا تزال هناك ثغرات عديدة في معارفنا عن مواطن ضعف واحتياجات مستخدمي الإنترنت الشباب في مناطق أخرى من العالم، لا سيما في البلدان التي لا يزال انتشار الإنترنت فيها منخفضاً.

#### 3.3.2.2 الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتغير المناخ

من أهم المسائل في قضية تغير المناخ استمرار انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (GHG) كنتاج فرعي للحياة الصناعية والتجارية. وفي حين تعتبر صناعة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عاملاً رئيسياً في مواجهة تغير المناخ، فإنها تسهم أيضاً بمقدار يتراوح بين 2 و2,5 في المائة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على

34 SMART 2020: Enabling the low carbon economy in the information age

35 International Energy Agency: Powering down to save energy need not be a turn-off, January 2013

32 Teen Online & Wireless Safety Survey: Cyberbullying, Sexting and Parental Controls. Cox Communications Teen Online and Wireless Safety Survey in Partnership with the National Center for Missing and Exploited Children, 2009

33 National Cyber Security Alliance (NCSA)-MacAfee Online Safety Study, 2011



في ظل أنظمة مختلفة. وعند توفير الخدمات الصوتية مثلاً، لا يتنافس مشغلو الاتصالات التقليديون مع جهات فاعلة في أسواق متجاورة فحسب، مثل مقدمي خدمات الإنترنت (ISP) ومشغلي الخدمات الكبلية، وإنما يتنافسون أيضاً مع جهات فاعلة في الطبقات الأعلى، مثل موردي المحتوى والتطبيقات وموردي الخدمات غير التقليدية (OTT).

وطبيعة الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بوصفها بنية تحتية متغلغلة ومشاركة بين القطاعات، تعني أن الهيئات التنظيمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مضطرة اليوم لأن تتجاوز النماذج التقليدية للتنظيم، التي تكونت تاريخياً بشكل رئيسي من تنظيم النفاذ إلى الشبكات والخدمات وضمن المنافسة العادلة وحماية مصالح المستهلكين والتقدم في سبيل تحقيق النفاذ الشامل. وفي الآونة الأخيرة، دخلت قضايا الخدمات الإلكترونية والأمن السيبراني وحماية البيانات والخصوصية والبيئة في نطاق اختصاص الهيئات التنظيمية. 38 ومن شأن زيادة استعمال التطبيقات والخدمات عبر الإنترنت للتواصل وإجراء المعاملات التجارية (مثل وسائل الإعلام الاجتماعية والخدمات السحابية والدفع الإلكتروني وغيره من الخدمات المصرفية المتنقلة) أن تدفع إلى المقدمة طائفة من القضايا التنظيمية الجديدة.

وفي هذه البيئة الرقمية الدينامية للغاية، على الهيئات التنظيمية أن تنظر فيما إذا كانت مزودة بما فيه الكفاية بما يسمح لها بضمان تشغيل الأسواق بطريقة مناسبة. ويتعين عليها أيضاً أن تحدد ما إذا كان ينبغي اتخاذ تدابير إضافية للمساعدة على ضمان فرص عمل متكافئة بين المشغلين. وبالإضافة إلى ذلك، وحيثما يتعين تخصيص أموال عامة، ينبغي اعتماد سياسات واضحة فيما يخص كيفية استعمال هذه الأموال.

وسعيماً إلى التكيف مع بيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتغيرة، واصلت بعض الحكومات

السياسات على حد سواء على الصعيدين الوطني والدولي. ويعيد التقارب تشكيل العلاقات بين منصات الاتصالات والوسائط التي كانت منفصلة من قبل، مما يساعد على توفير خدمات رأسية مستقلة عبر منصات أفقية موحدة. ونتيجة لذلك، أصبحت منصات التكنولوجيا التي كانت مقسمة من قبل (موجهة للخدمة) تدعم الآن الخدمات والتطبيقات المتعددة للصوت والبيانات والفيديو. وبمحو التقارب الحدود بين أسواق الخدمات التي كانت مستقلة من قبل ويظهر الحاجة إلى استعراض أنظمة السياسات واللوائح التقليدية بما في ذلك إعادة تعزيز تدابير السلامة العامة. وتتلاشى الحدود بين الخدمات الثابتة والمتنقلة والخدمات السلكية واللاسلكية مع اتجاه الاتصالات نحو الشبكات الهجينة حيث تستطيع الأجهزة التنقل بدون انقطاع وبسلاسة من شبكة إلى أخرى دون أي توقف في الخدمة.

وتوصي التطورات الجديدة في الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل الجمع بين الإنترنت المتنقلة وإنترنت الأشياء (IoT)، بأنها ستكون من أكثر تكنولوجيايات العقد القادم إثارة للتغيير. 36 وفي الواقع، فإن ظهور الأجهزة والشبكات والخدمات والتطبيقات الرقمية الجديدة يمثل تغييراً عميقاً يعيد تشكيل الصناعات الرئيسية.

وتقوم البلدان بتحديث وتعديل سياساتها لتستوعب وتعكس التغيرات في التكنولوجيا والأسواق. ونتيجة لذلك، أصبحت السياسات الوطنية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تركز بشكل متزايد على الاعتبارات الأعم الشاملة للقطاعات 37 (الشكل 2).

وأصبح اعتماد أدوات تنظيمية مناسبة للاستجابة لأنماط السلوك الجديدة في السوق والحاجة المتزايدة لحماية المستهلك أكثر تعقيداً بالنسبة للهيئات التنظيمية في بيئة التقارب اليوم. ومما يزيد هذه البيئة تعقيداً، أن جهات فاعلة متعددة أخذت تعمل الآن في نفس الأسواق ولكن

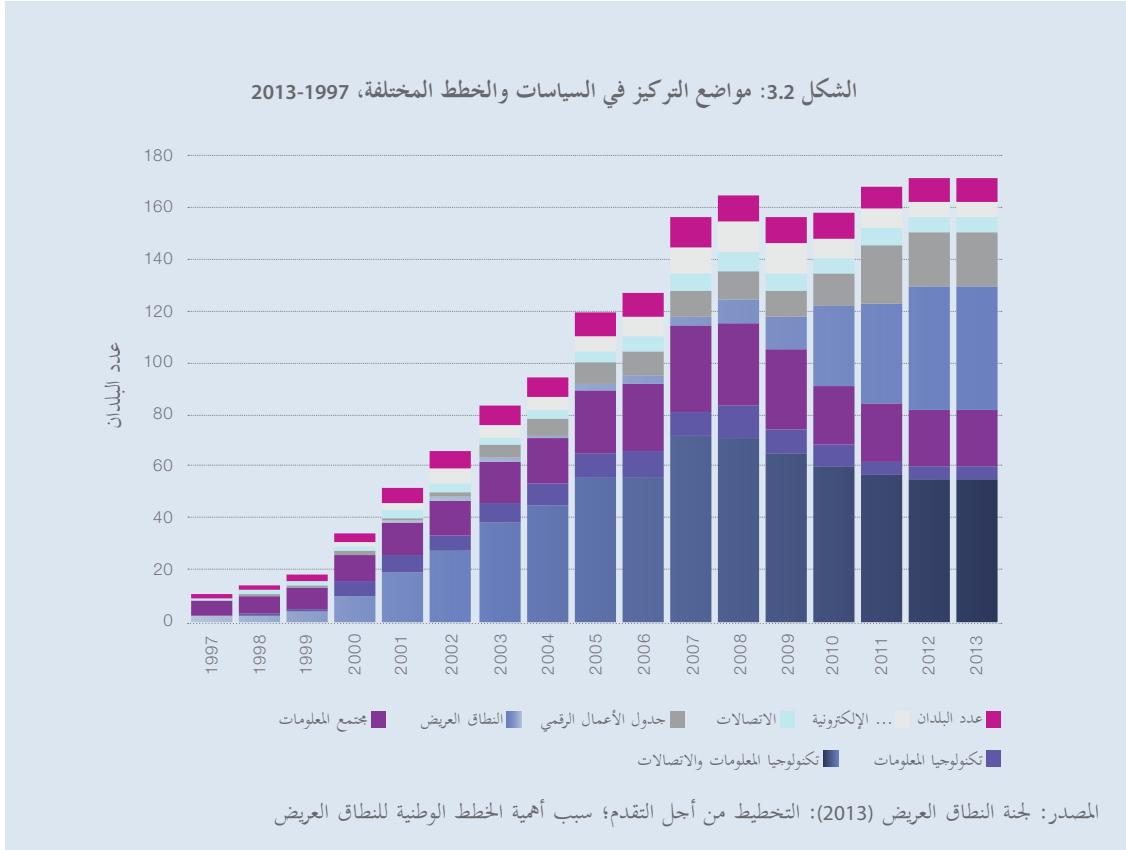
38 الاتحاد (2012): اتجاهات الإصلاح في الاتصالات لعام 2012: التنظيم الذكي في عالم النطاق العريض.

39 الاتحاد (2013): التنظيم وحماية المستهلك في بيئة التقارب.

36 McKinsey Global Institute (2013): Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy.

37 تشمل الأمثلة خطة شيلي الرقمية لعام 2004، والخطة الرقمية في الجمهورية التشيكية لعام 2011، واستراتيجية إكوادور الرقمية لعام 2011، والخطة الرقمية في فرنسا لعام 2010، والخطة الرقمية في غابون لعام 2011، والاستراتيجية الرقمية في اليونان لعام 2006، وخطة عمل التجديد الرقمي في هنغاريا لعام 2010، والخطة الرقمية في إيطاليا لعام 2010، والخطة الرقمية في المكسيك لعام 2011، واستراتيجية عُمان الرقمية، وخطة المملكة المتحدة لعام 2005، والخطة الرقمية في أوروغواي للفترة 2008-2010.

الشكل 2 - التطور في سياسات البلدان في مجال الاتصالات/ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع مرور الوقت، 1997-2013



وتضطلع منظمات دولية مختلفة ومنظمات غير حكومية والمجتمع المدني وشركات متعددة الجنسيات وهيئات أكاديمية ومؤسسات بدور في هذه البيئة/هذا القطاع للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تزداد تعقيداً. وتهدف استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة في مجموعة البنك الدولي، مثلاً، إلى مساعدة البلدان النامية على استعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحويل تقديم الخدمات الأساسية وزيادة الابتكارات والمكاسب في الإنتاجية وتحسين القدرة التنافسية.<sup>40</sup> ويمكن أن تسهم مبادرات جديدة أخرى مثل الشراكات بين القطاعين العام والخاص وبين أصحاب المصلحة المتعددين بشكل ملموس في البيئة المتغيرة/القطاع المتغير للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولذلك، فإن التعاون

التحرك نحو إصلاح بنيتها المؤسسية والتنظيمية من خلال النظر في دمج هيئات تنظيمية متعددة مستقلة تغطي مجالات مختلفة للاتصالات والإذاعة في هيئات متقاربة للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.<sup>39</sup>

وبما أن العديد من الخدمات التي تقدم عبر شبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت الآن عابرة للحدود وبدون حدود، فإن تعزيز التعاون عبر الحدود وعلى المستويين الإقليمي والدولي سيظل أساسياً لضمان إمكانية استفادة كل مواطني العالم من النفاذ المأمون والآمن بتكلفة معقولة في أي مكان وزمان.

ويعد استعراض السياسات والأطر التنظيمية القائمة للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التكيف مع البيئة الرقمية السريعة التغير عملية مستمرة تتطلب التنسيق مع العديد من أصحاب المصلحة لوضع نهج تطلعية من أجل اجتذاب وتأمين استثمارات ضخمة ومستدامة في الشبكات التي لا تزال تدعو الحاجة إليها.

The World Bank Group (2012): ICT for Greater Development Impact, Sector Strategy

بين القوى المؤثرة المختلفة القائمة والجديدة سوف يكون مهماً لمستقبل بيئة/قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

### 3 تحليل حالة قطاعات الاتحاد

#### 1.3 تحليل حالة قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R)

وتمشياً مع أحكام لوائح الراديو فإن تسجيل بطاقات التبليغ الفضائية والأرضية وما يرتبط بها من منشورات أمر يقع في صميم مهام قطاع الاتصالات الراديوية.

ولقد تزايدت الحاجة إلى مواصلة تطوير أنظمة الاتصالات الراديوية المستعملة في عمليات الإغاثة في حالات الكوارث والتخفيف من وطأها، وستمثل تحدياً رئيسياً في المستقبل. وتمثل الاتصالات عنصراً حاسماً في كل مراحل إدارة الكوارث. وتشمل جوانب خدمات الاتصالات الراديوية في حالات الطوارئ المرتبطة بالكوارث، ضمن عدة أمور، التنبؤ بالكوارث واستشعارها والإنذار والإغاثة.

وفي مجال تغير المناخ، يركز عمل قطاع الاتصالات الراديوية على استعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مختلف تكنولوجيات وتجهيزات الراديو والاتصالات) في مراقبة تغير الطقس والمناخ والتنبؤ بالأعاصير والأعاصير المدارية والعواصف الرعدية والزلازل وموجات التسونامي والكوارث التي يتسبب فيها الإنسان وغيرها واستشعارها والتخفيف من وطأها.

ومن خلال العمليات المرتبطة بالمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية ولجان الدراسات، سيتعين على أصحاب المصلحة في القطاع مثل الهيئات الحكومية ومشغلي الاتصالات من القطاعين العام والخاص والمصنعين والهيئات العلمية والصناعية والمنظمات الدولية والمكاتب الاستشارية والجامعات والمعاهد التقنية وغيرها، الاستمرار في اتخاذ قرارات بشأن أكثر السبل ربحية وفعالية لاستعمال الموارد المحدودة من طيف الترددات الراديوية والمدارات الساتلية وهو أمر سيكون حاسماً وسيكون له قيمة اقتصادية متزايدة بالنسبة لتنمية الاقتصاد العالمي في القرن الحادي والعشرين. ويتعين على قطاع الاتصالات الراديوية، عند تنفيذه لأنشطته تحقيق التوازن الملائم:

يتمثل التحدي الأكبر أمام قطاع الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد في مواكبة التغيرات السريعة والمعقدة في عالم الاتصالات الراديوية الدولية بالاقتران مع الوفاء في الوقت المناسب باحتياجات صناعة الاتصالات الراديوية والخدمات الإذاعية بوجه خاص واحتياجات الأعضاء بوجه عام. وفي بيئة تشهد تغيرات مستمرة مع زيادة الطلب عن أي وقت مضى من جانب الأعضاء على المنتجات والخدمات، ينبغي للقطاع أن يضمن أنه سيظل بقدر الإمكان قادراً على التكيف والتجاوب لمواجهة هذه التحديات.

وعملاً بالمادة 1 من دستور الاتحاد، يلتزم قطاع الاتصالات الراديوية ببناء بيئة تمكينية عن طريق إدارة الموارد من طيف الترددات الراديوية الدولية والمدارات الساتلية. ونظراً إلى أن إدارة الموارد من الترددات والمدارات الساتلية على الصعيد العالمي تحتاج إلى مستوى رفيع من التعاون الدولي، فإن من المهام الأساسية لقطاع الاتصالات الراديوية تسهيل المفاوضات الحكومية الدولية المعقدة اللازمة لإبرام اتفاقات ملزمة قانوناً بين دول ذات سيادة. وتتجسد هذه الاتفاقات في لوائح الراديو وفي الخطط العالمية والإقليمية المعتمدة من أجل الخدمات الفضائية وخدمات الأرض المختلفة.

ويتناول مجال الاتصالات الراديوية خدمات الأرض والخدمات الفضائية التي تعتبر حاسمة وذات أهمية متزايدة لتنمية الاقتصاد العالمي في القرن الحادي والعشرين. ويشهد العالم زيادة هائلة في استعمال الأنظمة اللاسلكية في عدد ضخم من التطبيقات. وتغطي معايير الاتصالات الراديوية الدولية (مثل تلك المتضمنة في توصيات القطاع) إطار الاتصالات العالمية بأكمله - دائماً كمنصة لنطاق كامل من التطبيقات اللاسلكية الجديدة.

وكالة الأمم المتحدة المتخصصة في هذا المجال، ولكنها أصبحت أكثر حيوية في السنوات الأخيرة عندما أعطت التطورات التكنولوجية دوراً أساسياً للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل جانب من جوانب حياة الإنسان. والاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليست مجرد غاية في حد ذاتها، ولكنها ركيزة رئيسية للقطاعات الأخرى.

وقد تحقق تقدم كبير منذ وضع الأهداف الإنمائية للألفية (MDG) في عام 2000 وأهداف التوصيلية التي وضعتها القمة العالمية لمجتمع المعلومات في عامي 2003 و2005. ويعد توفير الظروف المناسبة أمراً أساسياً لتحقيق هذه الأهداف بشكل كامل. ويجب أن تُعطى الأولوية لتطوير البنية التحتية، وخاصة للاتصالات العريضة النطاق، وتوفير تطبيقات وخدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن شأن تعزيز بناء القدرات البشرية، وتهيئة بيئة تنظيمية وتمكينية قوية يمكن التنبؤ بها، أن يضمن أن تكون التنمية التكنولوجية مستدامة.

ونظراً لأهمية المحتوى المحلي ودوره في تطوير استخدام النطاق العريض، ينبغي للبلدان التي تعاني من حواجز لغوية وثقافية أن تولي اهتماماً كافياً لضمان توفر مقدار كبير من المحتوى المحلي. وبالتالي، فإن استحداث المحتوى المحلي باعتباره عنصراً تمكينياً لتطوير تنفيذ الخدمات عريضة النطاق وتعزيز انتشار تكنولوجيا النطاق العريض وتطوير الصحة الإلكترونية والتعلم الإلكتروني والتجارة الإلكترونية لتلبية الطلب على المحتوى المحلي وتشجيع البلدان ذات الثقافات واللغات المتشابهة أو المشتركة على استحداث محتوى محلي، يمكن أن يساعد على النفاذ المستمر إلى الخدمات عريضة النطاق بشكل أسرع.

ونظراً لطبيعة مجتمع الفضاء السيرياني العابرة للحدود، يعترف قطاع تنمية الاتصالات التابع للاتحاد بأهمية التعاون الدولي في تعزيز الموثوقية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوافر هذه التكنولوجيات وأمن استخدامها. وعليه، يعترف قطاع تنمية الاتصالات بالحاجة الملحة لدعم البلدان لوضع تدابير محددة لتنفيذ أطرها الوطنية المتعلقة بالأمن السيرياني من أجل معالجة شواغل أصحاب المصلحة المختلفين بهذا الشأن، ومن أجل إفساح المجال أمام تبادل أفضل الممارسات على المستوى

- بين الحاجة إلى التنسيق العالمي (للاستفادة من وفورات الحجم والتوصيلية وقابلية التشغيل البيئي) والحاجة إلى المرونة في توزيع الطيف؛

- بين الحاجة إلى تلبية احتياجات الأنظمة والتطبيقات والتكنولوجيات الجديدة عند ظهورها والحاجة إلى حماية خدمات الاتصالات الراديوية القائمة.

### 2.3 تحليل حالة قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T)

يعمل قطاع تقييس الاتصالات التابع للاتحاد في بيئة ومنظومة إيكولوجية تنافسية ومعقدة وسريعة التطور.

وهناك حاجة إلى معايير دولية عالية الجودة يدفعها الطلب بحيث توضع بسرعة بما يتماشى مع مبادئ التوصيلية العالمية والانفتاح وميسورية السعر والموثوقية وقابلية التشغيل البيئي والأمن. وهناك تكنولوجيات رئيسية آخذة في الظهور تتيح خدمات وتطبيقات جديدة وتساعد على بناء مجتمع المعلومات، وهذه التكنولوجيات ينبغي مراعاتها في أعمال قطاع تقييس الاتصالات.

ويتعين إلى جانب الحفاظ على الأعضاء الحاليين في القطاع جذب أعضاء جدد من دوائر الصناعة والهيئات الأكاديمية وزيادة إشراك البلدان النامية في عملية التقييس («سد الفجوة التقييسية»).

ويعتبر التعاون والتآزر مع هيئات التقييس الأخرى وغيرها من الاتحادات والمحافل المعنية أمراً أساسياً للحد من تضارب الأعمال ولتحقيق استعمال الموارد بكفاءة، وكذلك لاستيعاب الخبرات الموجودة خارج الاتحاد.

كما أن مراجعة لوائح الاتصالات الدولية ستسري إطاراً متجدداً لأنشطة القطاع على الصعيد العالمي.

### 3.3 تحليل حالة قطاع تنمية الاتصالات (ITU-D)

يسود اعتراف متزايد من الحكومات حول العالم بأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية. ومنذ فترة طويلة، كانت مواصلة تنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء العالم في صميم عمل الاتحاد، باعتباره

العالمي والمساعدة على ذلك. وعليه، سيضطلع الاتحاد بدور رئيسي لتيسير التعاون المذكور أعلاه.

ومن بين البلدان التي ستحقق أكبر فائدة من الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات البلدان الأقل نمواً (LDC) والدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS) والبلدان غير الساحلية (LLDC)، والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، وكلها تستحق اهتماماً خاصاً. كما أن اتصالات الطوارئ وقضايا المساواة بين الجنسين من المجالات ذات الأولوية في عمل قطاع تنمية الاتصالات. ونظراً لحجم المهمة، سيعتمد النجاح على العمل بشكل وثيق مع أعضاء الاتحاد وحشد الموارد من خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص.

وهناك حاجة إلى تشجيع ثقافة الابتكار في قطاع تنمية الاتصالات. وتؤدي الدراسة المستمرة لأنشطة مكتب تنمية الاتصالات من منظور كيف يمكن أن تكون المنتجات والخدمات أكثر ابتكاراً، إلى نظرة ناقدة لمركزه التنافسي بين وكالات تنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفر حافزاً للبحث عن فرص جديدة للتحسين. ويُعترف بالأهمية المتزايدة للابتكار في جميع أنحاء العالم. ذلك أن الابتكار ضروري لتعافي البلدان والشركات من الركود الاقتصادي العالمي وللازدهار في الاقتصاد العالمي السائد اليوم الشديد التنافسية والاتصال. ويعتبر الابتكار محركاً قوياً للتنمية والتغلب على التحديات الاجتماعية والاقتصادية. ويمكن أن تؤدي خدمات النطاق العريض المبتكرة مثل المدفوعات المتنقلة والصحة المتنقلة والتعليم المتنقل إلى «تغيير حياة» الأفراد والمجتمعات المحلية والمجتمعات بشكل عام. ويمكن أن يؤدي النفاذ إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تمكين مئات الملايين من الناس في البلدان النامية لتعزيز رفاهيتهم الاجتماعية والاقتصادية بصورة مباشرة.

ولا تقتصر رسالة قطاع تنمية الاتصالات على التوصيلية من أجل التوصيلية في حد ذاتها، بل يتعين أن يكون هدفه النظر في الاستعمالات المبتكرة للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تجعل حياة الإنسان أفضل في جوهرها.

International

Telecommunication

Union

Place des Nations

CH-1211 Geneva 20

Switzerland