E

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

E/CN.17/1996/20/Add.6
29 February 1996
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

لجنة التنمية المستدامة

الدورة الرابعة

١٨ نيسان/أبريل - ٣ آيار/مايو ١٩٩٦

التقدم المحرز في تنفيذ برنامج العمل من أجل التنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية

تقرير الأمين العام

إضافة

تنمية الاتصالات في الدول الجزرية الصغيرة النامية

9604837

المحتويات

	الفقرات	الصفحة
مقدمة	١ - ٥	٤
ألف - خلفية أساسية	١	٤
باء - تعاريف	٢ - ٥	٤
أولا - لماذا الاتصالات السلكية واللاسلكية	٦ - ١٩	٥
ألف - الاتصالات السلكية واللاسلكية من أجل التنمية الشاملة	٦ - ١٣	٥
١ - التجارة والتبادل التجاري	٨	٦
٢ - التنمية الريفية	٩ - ١٠	٧
٣ - السياحة	١١	٧
٤ - النقل والاتصال	١٢	٨
٥ - الإدارة وأسلوب الحكم السليم	١٣	٨
باء - الاتصالات السلكية واللاسلكية من أجل حماية البيئة	١٤ - ١٥	٨
جيم - الإنذار المبكر وتخفيف حدة الكوارث	١٦ - ١٨	٩
دال - الأمن	١٩	١٠
ثانيا - الحالة الراهنة للاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية	٢٠ - ٥٣	١١
ألف - نظرة عامة	٢٠ - ٣٥	١١
١ - أفريقيا	٢٥ - ٢٦	١٥
٢ - الأمريكتان	٢٧ - ٢٩	١٦
٣ - الدول العربية	٣٠ - ٣٢	١٦
٤ - آسيا والمحيط الهادئ	٣٣ - ٣٤	١٧
٥ - أوروبا	٣٥	١٨
باء - الاستثمار في الاتصالات السلكية واللاسلكية	٣٦ - ٤٠	١٨
جيم - إدخال التكنولوجيات الجديدة	٤١ - ٤٥	٢٢

المحتويات

	الفقرات	الصفحة
لمحة عامة	٤١ - ٤٥	٢٢
(أ) أجهزة الهاتف المنقولة ذات الخلايا	٤٢	٢٢
(ب) الإنترنت	٤٣	٢٢
(ج) البث التلفزيوني بالكبل	٤٤	٢٢
(د) تكنولوجيات أخرى	٤٥	٢٣
دال - الخيارات والفرص الجديدة في مجال السياسة العامة	٤٦ - ٥٣	٢٣
لمحة عامة	٤٦ - ٥٣	٢٣
(أ) العولمة	٤٨	٢٣
(ب) إعادة تشكيل القطاع	٤٩ - ٥١	٢٤
(ج) التغيير التكنولوجي	٥٢ - ٥٣	٢٥
ثالثا - مشاكل القطاع	٥٤ - ٦٥	٢٥
ألف - المشاكل	٥٤ - ٥٨	٢٥
باء - أنشطة معالجة المشاكل	٥٩ - ٦٥	٢٧
١ - خطة عمل بوينس آيرس	٥٩ - ٦٠	٢٧
٢ - شبكة المعلومات الخاصة الدول الجزرية الصغيرة النامية	٦١ - ٦٤	٢٨
٣ - أنشطة أخرى	٦٥	٢٩
رابعا - استنتاجات وتوصيات	٦٦ - ٧٣	٣٠
ألف - الاستنتاجات	٦٦	٣٠
باء - التوصيات	٦٧ - ٧٣	٣١
١ - للدول الجزرية الصغيرة النامية	٦٧ - ٧١	٣١
٢ - لشركاء الدول الجزرية الصغيرة النامية في التنمية	٧٢ - ٧٣	٣٢

مقدمة

ألف - خلفية أساسية

١ - كان الناتج الرئيسي للمؤتمر العالمي المعني بالتنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية هو إعلان وبرنامج عمل بربادوس. وعلى خلاف مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، المعقود في ريو دي جانيرو، أشار المؤتمر بالتحديد إلى الاتصالات السلكية واللاسلكية وأهميتها لهذه المجموعة من البلدان. وبعد ذلك عينت اللجنة المشتركة بين الوكالات للتنمية المستدامة الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية مديرا للمهام في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية، مكلفا برفع تقارير إلى لجنة التنمية المستدامة في دورتها الرابعة. وهذا التقرير، الذي يلقي نظرة عامة على تنمية الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية، ينظر في إمكان استخدامها من أجل التنمية المستدامة في هذه الجزر، ويتقدم ببعض التوصيات من أجل المستقبل.

باء - تعاريف

٢ - يعرّف الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية[1] الاتصال بأنه "كل إرسال أو بث أو استقبال للعلامات أو الإشارات أو المكتوبات أو الصور أو الأصوات أو المعلومات، مهما كانت طبيعتها، بواسطة الأنظمة السلكية أو الراديوية أو البصرية أو سواها من الأنظمة الكهرمغناطيسية". وتشمل وسائط نقل الاتصالات الكبول المعدنية، وكبول الألياف الضوئية، وحلقات الاتصال اللاسلكية الأرضية وحلقات الاتصال الفرعية. وتشمل خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية الاتصال الهاتفي، والاتصال البرقي، والتلكس، والاتصالات المتعلقة بالبيانات، وإرسال الصور طبق الأصل (الفاكس)، والإذاعة (الراديو والتلفزيون)، والبريد الإلكتروني.

٣ - ومع مجيء التكنولوجيا الرقمية، زاد الاندماج بين الاتصالات السلكية واللاسلكية والحوسبة، مما أفضى إلى شبكة مذهلة من تكنولوجيات المعلومات التي تصاحبها خدمات جديدة، أسرعها نموا البريد الإلكتروني والإنترنت. ونتج عن الاندماج صك كلمة جديدة في الاستعمال الأوروبي هي "telematics"، وتعني تطبيق خدمات الحاسوب على الاتصالات السلكية واللاسلكية.

٤ - والتطبيقات غير العامة تشمل الرصد الجوي والطيران المدني والاتصالات البحرية والاستشعار من بُعد والرادار والقياس من بُعد والتطبيقات العسكرية وغيرها، وهي تطبيقات ليس للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية عليها سوى دور تنظيمي اسمي عن طريق توزيع الترددات وبعض خصائص الإرسال.

٥ - والخدمات المتنقلة التي كانت بحرية إلى حد بعيد في الماضي خطت الآن إلى الأرض بالخدمات القائمة على الخلايا والخدمات العالمية الأرضية المتنقلة عبر توابع اصطناعية ثابتة، وقريبا عبر توابع اصطناعية ذات مدار أرضي منخفض. ولا يحد انتشار الخدمات الجديدة شيء في الواقع، مما سيجعل الاتصالات السلكية واللاسلكية وما يرتبط بها من تكنولوجيات المعلومات أكثر الخدمات تغلغلا في مجتمع المعلومات الحديث للقرن الحادي والعشرين.

أولا - لماذا الاتصالات السلكية واللاسلكية

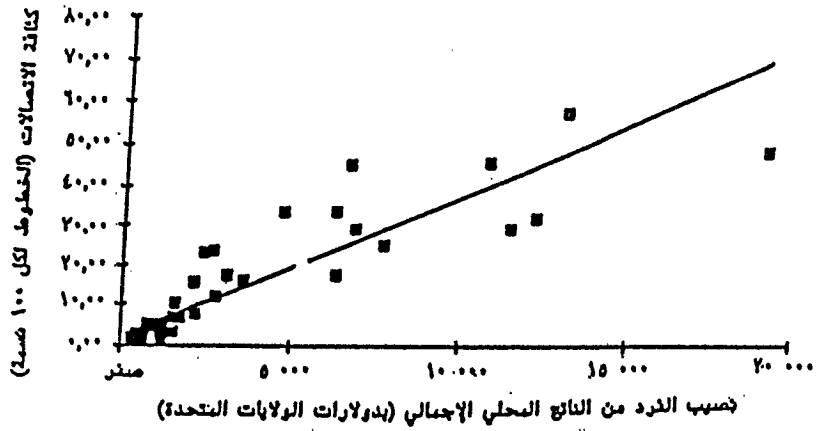
ألف - الاتصالات السلكية واللاسلكية من أجل التنمية الشاملة

٦ - من الواضح أن انتشار الاتصالات السلكية واللاسلكية يعني أنها تطبق في كل نشاط إنساني بالفعل. ومن المسلم به الآن أن هذه الاتصالات هي محرك النمو والتنمية في التنمية الاجتماعية والاقتصادية في أي اقتصاد حديث. ومن هنا ارتقى الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية بوضع هذه الاتصالات من احتياج له الأولوية إلى ضرورة إنسانية أساسية، ومن عامل حفز إلى عنصر نشط في المعادلة الإنمائية. والحق في الاتصال حق أساسي من حقوق الإنسان كما يقرر الآن صراحة الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). وبالنسبة إلى الدول الجزرية الصغيرة النامية أصبحت الحاجة إلى خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية بجميع أنواعها أمرا محتما، بالنظر إلى ما تتسم به بوجه عام من بُعد وصغر حجم وانعزال.

٧ - وأصبح الآن من الحقائق المقبولة أنه لا غنى عن الاتصالات السلكية واللاسلكية وتكنولوجياتها للمعلومات في التنمية الاجتماعية والاقتصادية. وتناولت دراسات عديدة في الماضي موضوع العلاقة بين هذه الاتصالات والتنمية الاقتصادية والاجتماعية. ومع أن الدراسات تختلف فيما بينها في التحديد الدقيق لدرجة إسهام الاتصالات السلكية واللاسلكية في التنمية الاقتصادية، فإنها تتفق كلها في الواقع على وجود علاقة وثيقة. وتتضح قوة هذه العلاقة من رسم بياني لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (كمؤشر على التنمية الاقتصادية) معينا في ضوء كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية (العمود ٥ مقابل العمود ٧ في الجدول ٢)، وهو ما يوضحه الشكل بالنسبة إلى الدول الجزرية الصغيرة النامية. وهذه العلاقة مرسومة في الشكل على صورة خط مستقيم، وإن كانت، بدقة أكبر، علاقة غير خطية لأنه يبدو أن كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية يمكن أن تزيد بالنسبة إلى البلدان ذات الدخل المنخفض بأسهل مما تزيد بالنسبة إلى البلدان ذات الدخل المرتفع. فإذا كان ذلك صحيحا فإنه يشير إلى أن الاستثمار في الاتصالات السلكية واللاسلكية يعود بفوائد اجتماعية واقتصادية على البلدان ذات الدخل المنخفض بأكثر مما يعود على البلدان ذات الدخل المرتفع، على الأقل من حيث الفوائد الناجمة عن كل دولار إضافي يُنفق.

الشكل

العلاقة بين الاتصالات السلكية واللاسلكية والتنمية الاقتصادية، المجتمعات الجزرية، ١٩٩٤



المصدر: قاعدة بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية لمؤشرات الاتصالات السلكية واللاسلكية العالمية.

وترد أدناه مناقشة موجزة لبعض التطبيقات الإنمائية.

١ - التجارة والتبادل التجاري

٨ - تحتاج التجارة والتبادل التجاري الحديثان إلى وسائل اتصالات سريعة ومتبادلة التأثير في بعض الأحيان. ولما كانت أنباء الأحداث العالمية التي تؤثر في التجارة تنتقل الآن بسرعة أكبر أو في التو، مثل اتجاه تغيرات المؤشرات الاقتصادية في معظم العملات وعمليات الشراء والضم والكوارث، فإن من الحيوي أن يكون المرء "موصولا" بهذه الأنباء ليتسنى له اتخاذ ما يقتضيه الأمر من تدابير وتدابير مضادة. ويقول "تقرير تطور الاتصالات السلكية واللاسلكية في العالم"، ١٩٩٥، الذي نشره الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية:

"حاول أن تتخيل مبلغا من المال يعادل ٢,٣ من تريليونات دولارات الولايات المتحدة، وهو مبلغ يفوق اقتصادات معظم البلدان، يتحرك عبر شبكة إلكترونية. هذا هو حجم المعاملات المالية الإلكترونية التي تنتقل عبر شبكة واحدة فقط كل يوم. وهذا شيء يرجف له العقل، وإن يكن مثالا واحدا فقط للتدفق المتزايد للمعلومات الإلكترونية، في شكل محادثات هاتفية وفاكس وبريد إلكتروني وبث تلفزيوني. وتصور هذه الموجة الإلكترونية العملاقة مدى ما وصل إليه

العالم في اعتماده المتزايد على الاتصالات الإلكترونية. وهي تعمل على تغيير الأعمال وأنماط الحياة والمجتمعات: فالأطفال في سنغافورة يستخدمون وسائل التخاطب اللاسلكي كي يظلوا على اتصال بذويهم، وسكان أستراليا الأصليون يبيعون اللوحات الملونة بالتفاوض الجماعي تلفزيونيا، وتعرض المصارف البرازيلية خدماتها على شبكة الإنترنت، ويبحث السكان الفرنسيون عن سباك في دليل الهاتف الإلكتروني. وما بين الأمور الدينمية والأمور الدنيوية، تتجاوز خدمات المعلومات الإلكترونية الفروق بين الثقافات واللغات والأعمار".

٢ - التنمية الريفية

٩ - إلى جانب السياحة، ينبغي التركيز على أن التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة لمعظم الدول الجزرية الصغيرة النامية ترتبط بقوة بالمنتجات الأولية، وأن الزراعة هي عصب اقتصاداتها، إذ توفر مصدر الحياة للسكان وتقدم أكبر حصيلة للصادرات. ونظرا إلى ضيق قاعدة الموارد الطبيعية، وتعرضها للاضطراب نتيجة للكوارث الطبيعية، والنطاق المحدود لصادرات المنتجات الأولية، ومحدودية رأس المال اللازم للاستثمار الإنتاجي، فإن الدول الجزرية الصغيرة النامية تحتاج إلى التضافر من أجل تنميتها. وفي هذا الصدد يصبح الاتصال وتبادل المعلومات أمرا حيويا لتنميتها. وللاقتصادات الجزرية سبيل إلى ذلك إذا جرى ربط السياحة بالزراعة. وإلى جانب إيجاد منافذ للزراعة المحلية وفرص عمل في قطاعي الحرف والخدمات، فإن الوفاء ببعض الشروط (مثل القواعد المشددة للنظافة العامة، والسلع الزراعية المضمونة، وتوفير اللوازم كما ونوعا) يحتاج إلى نظام للاتصال يعتمد عليه.

١٠ - ولا تقتصر مراكز أو أكواخ الاتصالات المقامة في المناطق الريفية على أساس مجتمعي على توفير الخدمات الأساسية كالمحادثات الهاتفية والفاكس، بل توفر أيضا مراكز استقبال لخدمات البث (إذاعة وتلفزيون)، وكذلك خدمات الاتصالات المحوسبة والإعلام الجماهيري. وقد أقامت اليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية كثيرا من هذه الأنشطة الرائدة من أجل التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية الشاملة والتعليم والصحة والزراعة والسياحة في الريف.

٣ - السياحة

١١ - السياحة وصناعات الخدمات المرتبطة بها من كبار المساهمين في الناتج المحلي الإجمالي في معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية. فعمليات حجز الفنادق وشركات تنظيم الجولات وخدمات السفر الدولية بحاجة جميعها إلى شبكة سليمة للاتصالات السلكية واللاسلكية على الصعيدين المحلي والدولي معا. ولا يستطيع فندق الحصول على مرتبة الأربعة أو الخمسة نجوم دون أن يكون مزودا بأحدث خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية، ومنها قناة للأنباء العالمية ومركز للأعمال التجارية. وتمثل صناعات الخدمات أكثر من ٥٠ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في الدول الجزرية الصغيرة النامية،

تسهم فيها الاتصالات السلكية واللاسلكية بما متوسطه ٣,٣ في المائة (سان تومي وبرينسيبي، ١٠,٩ في المائة؛ بربادوس، ٨,٥ في المائة؛ كيريباتي، ٦,٥ في المائة؛ سانت كيتس ونيفيس، ٩,٦ في المائة).

٤ - النقل والاتصال

١٢ - يتزايد اعتماد خدمات النقل والاتصال على شبكات جيدة للاتصالات السلكية واللاسلكية من أجل فعالية عملياتها وإدارتها. فشبكات الطرق ونقل المياه العامة والخاصة يجب أن تزود بخدمات متنقلة للاتصالات السلكية واللاسلكية للاحتفاظ بالقدرة على المنافسة ولتعزيز سلامتها وأمنها في المناطق التي يكثر تعرضها فيها لظروف مناخية غير مواتية. وفي الطيران المدني تعتبر أجهزة الاتصال الخاصة بمراقبة الحركة الجوية شرطا إلزاميا، بدونه تتعرض للخطر سلامة الطائرات وحياة الملاحين.

٥ - الإدارة وأسلوب الحكم السليم

١٣ - تتعزز فعالية إدارة وتنظيم مؤسسات ومشاريع ومنشآت القطاعين العام والخاص بما هو قائم اليوم من خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية وتكنولوجيات المعلومات التي لولاها لاختنقت هذه الأنشطة بشدة وربما توقفت. وفي مجال الإدارة الوطنية وبناء القدرات، ستجد السلطات الحكومية تكنولوجيات المعلومات ضرورية للاتصال بالمناطق والجزر النائية. فالاتصالات السلكية واللاسلكية ووسائط الإعلام الإلكترونية والصحافة الحية تنشط الديمقراطية وأسلوب الحكم السليم. والتنوع الكبير في المصادر والتطبيقات يجعل من الصعب اليوم على الطغاة أن يسيطروا على وسائط الاتصال ويتلاعبوا بها كما كان يحدث في الماضي. ويعزز أسلوب الحكم السليم التنمية المستدامة التي تسعى إلى تحقيق أقصى استفادة من الموارد الموجودة وإيجاد موارد جديدة للأجيال الحاضرة والمقبلة.

باء - الاتصالات السلكية واللاسلكية من أجل حماية البيئة

١٤ - مما ييسر مراقبة ورصد الموارد الطبيعية المحدودة (المياه، الغابات، المعادن، التنوع الأحيائي وغير ذلك) وجود تطبيقات خاصة لمرافق الاتصالات السلكية واللاسلكية في مجال الاستشعار من بُعد والرادار والقياس من بُعد. وقد اتخذ مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية (المعقود في كيوتو باليابان في عام ١٩٩٤) القرار رقم ٣٥ الذي يكلف الاتحاد تشجيع الدور المتزايد الذي تلعبه تكنولوجيات الاتصالات السلكية واللاسلكية في حماية البيئة تحقيقا للغايات الواردة في جدول أعمال القرن ٢١. وبالنسبة إلى الدول الجزرية الصغيرة النامية ذات المناطق البرية الضئيلة نسبيا، تعتبر حماية البيئة فيها أساسية للغاية لضمان التنمية المستدامة للأجيال الحاضرة والمقبلة.

١٥ - وكان من المسائل الأساسية في التسعينات تدابير حماية البيئة والاستفادة الفعالة من الموارد الطبيعية وتعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة. وكان مؤتمر قمة الأرض لعام ١٩٩٢ في ريو دى جانيرو

مجديا في تركيز انتباه العالم على مستقبل كوكبنا. ودعا المؤتمر العالمي المعني بالتنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية على وجه التحديد إلى استخدام الاتصالات السلكية واللاسلكية للمساعدة في بلوغ غايات ريو في هذا المجال. ويضطلع قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية بدوره في هذه العملية بعدة طرق، منها ما يلي:

(أ) تعمل الاتصالات السلكية واللاسلكية، بنقلها للمعلومات في صور خطية وناطقة ومرئية وإلكترونية، على توفير بديل عملي لنقل السلع أو الناس. ونقل المعلومات هو على الدوام أكثر فعالية من حيث الطاقة وأقل تلويثا. ويمكن للتخاطب الجماعي التلفزيوني أن يقدم بديلا للسفر البعيد؛ والاتصالات الذاهبة والآتية هي بديل للذهاب إلى العمل والإياب منه؛ والفاكس بديل للخدمات البريدية. ولن يكون مستوى الإحلال المباشر بالطبع قريبا أبدا من ١٠٠ في المائة. ومع ذلك فمع هبوط رسوم خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية وازدياد الزحام في شبكات النقل، فإن المعادلة تتحرك لصالح الاتصالات السلكية واللاسلكية؛

(ب) ويمكن للاتصالات السلكية واللاسلكية أن تساعد مباشرة في البرامج البيئية. فأجهزة القياس من بُعد (الاستشعار والقياس من بُعد) تساعد في رصد مستويات التلوث، وذلك بتقدير حجم الثقب في طبقة الأوزون، أو بقياس تدفقات حركة المرور. وبالمثل يزداد استخدام أجهزة الاتصالات السلكية واللاسلكية في البرامج الموضوعة ليس فقط لرصد التغيرات ولكن في الواقع للتدخل، كما تفعل مثلا أجهزة مراقبة التدفق في الري، أو خطط إعادة استخدام التدفئة في الحضر، أو أجهزة إدارة حركة المرور؛

(ج) ويقوم صانعو ومشغلو الاتصالات السلكية واللاسلكية بتنفيذ برامجهم الصديقة للبيئة. فعلى سبيل المثال، تبين هذه الأمثلة وغيرها كيف يمكن لقطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية الاضطلاع بدوره في تحقيق التنمية المستدامة لخير البشرية. ومع ذلك فإن تطور الاتصالات السلكية واللاسلكية ليس حميدا بالضرورة. فأجهزة الاستقبال الإذاعي ذات الخلايا والأطباق الفضائية يمكن أن تفسد بيئة الحضر. ويمكن لتوزيع شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية توزيعا غير متوازن أن يدعم مزية المنافسة التي تتميز بها المناطق الحضرية على المناطق الريفية، مما يعجل بعمليات التحضر العشوائي ويعمق الفروق بين أغنياء المعلومات وفقرائها.

جيم - الإنذار المبكر وتخفيف حدة الكوارث

١٦ - يقع معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية جغرافيا في نطاق المنطقة المدارية حيث تتعرض للظروف المناخية الموسمية ذات الطبيعة الجائحة، مثل الزوابع والأعاصير المصحوبة ببرق ورعد ومطر والأعاصير الاستوائية والعواصف المدارية. ويمكن للتوابع الاصطناعية الآن أن تتتبع هذه التكوينات الطقسية باستمرار، ويمكن إعطاء إنذار مبكر في الوقت المناسب في التلفزيون والإذاعة وغير ذلك من

الشبكات الخاصة للسكان الواقعين في طريق هذه الأخطار. وهناك أيضا أجهزة للإنذار المبكر بالجفاف وزوال الأحراج والتصحر والفيضانات وغزو الحشرات (الجراد)، وهي ذات أهمية حيوية للزراعة والبيئة.

١٧ - وقد اتخذ مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، المعقود في كيوتو في عام ١٩٩٤، القرار رقم ٣٦ الذي يدعو إلى مزيد من الدراسات التي تستهدف التطبيق المكثف للتكنولوجيات الجديدة للاتصالات السلكية واللاسلكية في مجال الإنذار المبكر والتأهب وإدارة الكوارث والتعمير، اتساقا مع الأهداف المصوغة تحت رعاية العقد الدولي للحد من الكوارث الطبيعية (انظر A/50/521) وإعلان تامبير بشأن استخدام الاتصالات في حالات الكوارث.

١٨ - والاتصالات السلكية واللاسلكية مطبقة أيضا في الزراعة لتفادي كوارث النقص الفادح في الغذاء الذي يمكن أن يؤدي إلى مجاعة واسعة النطاق. وظلت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) تعمل منذ عام ١٩٧٥ على إنشاء شبكة عالمية للمعلومات والإنذار المبكر بشأن الأغذية والزراعة، تشترك فيها حوالي ١٠ دول جزرية صغيرة نامية. وأهم أهداف الشبكة الرصد المستمر لأحوال العرض والطلب في مجال الأغذية، وتحديد مكان قرب حدوث نقص في الأغذية، وتقييم ما قد يطرأ من احتياجات عاجلة إلى الغذاء، بهدف العمل في الوقت المناسب على نشر المعلومات التي يحتاج إليها مقررو السياسات ووكالات الإغاثة العاملة. والمعلومات مهمة جدا للتنبيه إلى الأماكن التي يمكن أن يحدث فيها نقص ومدى هذا النقص، وذلك لمنع حدوث عجز في المحاصيل يسبب مجاعة واسعة النطاق. ومع أن التدابير قد اتخذت لتحسين نوعية وتدفق البيانات من البلدان النامية إلى الشبكة، فإن التزاما أكبر من جانب البلدان بتقديم المعلومات المطلوبة على أساس طوعي سيسهم في إجراء تحليلات أدق لحالة العرض والطلب.

دال - الأمن

١٩ - كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية يقع في أماكن نائية معزولة، وهذا يجعلها معرضة للعدوان الخارجي أو حتى للقلاقل الداخلية. فقد تعرضت جزر القمر لما يزيد على اثني عشر انقلابا أو محاولة انقلاب. ومرت سيشيل وسان تومي وبرينسيبي بهذه التجربة، وكذلك عدد آخر من الدول الجزرية الصغيرة النامية. ووجود خدمات جيدة للاتصالات السلكية واللاسلكية الدولية يجدي في ردع هذا النوع من العمل لأن الحكومات تستطيع بسرعة طلب العون من الدول الصديقة. ومن الناحية النفسية، تساعد الخدمات الجيدة للاتصالات السلكية واللاسلكية الخارجية في التقليل من الشعور بالعزلة، إذ تحس الجزر بأنها جزء من قرية عالمية عندما تكون موصولة بهيكل أساسي للمعلومات العالمية. وبالنسبة إلى الدول الأرخبيلية، فإن المراقبة الجوية لمناطقها الاقتصادية الخالصة الشاسعة لمنع الصيد الخارجي غير القانوني للأسماك تتعزز كثيرا بوجود خدمات جيدة فيما بين الجزر للاتصالات السلكية واللاسلكية.

ثانيا - الحالة الراهنة للاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية

ألف - نظرة عامة

٢٠ - يحصل معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية بوجه عام على خدمة جيدة نسبيا من شبكات وخدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية. ومع ذلك فإن هناك تباينات واسعة بين المناطق وفيما بين البلدان. ويعبر عن مقدار الحصول على الاتصالات السلكية واللاسلكية أو تغلغلها - كثافة الاتصالات - بعدد الخطوط الرئيسية لكل ١٠٠ نسمة. وهناك نسبة مماثلة لأجهزة الإذاعة والتلفزيون تعبر عن كثافة أجهزة الإذاعة والتلفزيون. ويبين الجدول ١ متوسط كثافة هذه الخدمات في الدول الجزرية الصغيرة النامية في مقابل المتوسطات الإقليمية والعالمية. وباستثناء منطقتي الأمريكتين وآسيا والمحيط الهادئ اللتين تتعرض أرقامهما للتحريف نتيجة للقيم البالغة الارتفاع في أمريكا الشمالية واليابان، فإن سائر مجموعات الدول الجزرية الصغيرة النامية تتقدم على مناطقها. ويوضح الجدول ٢ المؤشرات الأساسية في الدول الجزرية الصغيرة النامية، بما فيها كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية. وتعد هذه الكثافة اليوم واحدا من أدق المؤشرات على التنمية الاجتماعية والاقتصادية لبلد من البلدان، وقد تكون أدق من نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

الجدول ١ - كثافة الخطوط الرئيسية وأجهزة التلفزيون في الدول الجزرية الصغيرة النامية، ١٩٩٤

مجموعة الدول الجزرية الصغيرة النامية	كثافة الخطوط الرئيسية			كثافة أجهزة التلفزيون		
	الدول الجزرية الصغيرة النامية	المنطقة	العالم	الدول الجزرية الصغيرة النامية	المنطقة	العالم
أفريقيا	٧,٧١	١,٦٧	١١,٦٠	٤,٠٠	٤,٠٠	٢١,٧٠
الأمريكتان	٧,٥١	٢٧,٩٠	..	٢٢,٤٠	٤٢,٣	..
آسيا والمحيط الهادئ	١٦,٣١	٢١,٧٢	..	٢٠,٧٠	٢٨,٦٠	..
الدول العربية	٢٤,٧٧	٤,٣٦	..	٤١,٩٠	١١,٤٠	..
أوروبا	٤٤,٩٥	٣١,٩٥	..	٣٨,٩٠	٣٨,٩٠	..

٢١ - ويرجع السبب الرئيسي في الحالة الجيدة بدرجة معقولة للاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية إلى أن تركيب شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية في مساحة صغيرة يكون أسهل وأرخص نسبيا من تركيبها في مساحة شاسعة من الأرض حيث تؤدي الطرق الأرضية الطويلة لدوائر الاتصال و/أو الوصلات المحلية للتوابع الاصطناعية إلى زيادة كبيرة في تكلفة الوحدة. وبالإضافة إلى ذلك تنزع الأعداد الكبيرة من السكان إلى جعل كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية منخفضة. على أنه لا يجوز لأحد بأي حال أن يبخس قدر الجهود المحمودة التي بذلتها الدول الجزرية الصغيرة النامية لتطوير شبكاتها.

الجدول ٢ - المؤشرات الأساسية

الدول الجزرية الصغيرة النامية	السكان		الناتج المحلي الإجمالي		الخطوط الرئيسية للهاتف	
	المجموع (بالملايين) ١٩٩٤	الكثافة (لكل كم٢) ١٩٩٤	المجموع (ببلايين دولارات الولايات المتحدة) ١٩٩٣	نصيب الفرد (بدولارات الولايات المتحدة) ١٩٩٣	المجموع (بالآلاف) ١٩٩٤	لكل ١٠٠ نسمة ١٩٩٤
جزر القمر	٠,٤٩	٢٦٠	٠,٢	٤٧٠	٤,٣	٠,٨٨
الرأس الأخضر	٠,٣٨	٩٤	٠,٣	٨١٥	١٨,٦	٤,٨٧
سان تومي وبرينسيبي	٠,١٣	١٣٠	٠,٠	٣١٨	٢,٥	١,٩٧
سيشيل	٠,٠٧	١٨١	٠,٤	٦ ٣٦٦	١٢,٥	١٧,٠٨
موريشيوس	١,١٠	٥٩٢	٣,١	٢ ٧٩٩	١٢٩,٤	١١,٧٢
أفريقيا	٢,١٧	٢٣٨	٤,٢	١ ٨٦٦	١٦٧,٢	٧,٧١
أروبا	٠,٠٧	٣٦٠	٠,٨[ب]	١٢ ٢٧٤[ب]	٢١,٠[ب]	٣١,٣٤[ب]
أنتيغوا وبربودا	٠,٠٧	١٤٧	٠,٥	٦ ٨٦٧	١٩,٢[ب]	٢٨,٨٦[ب]
بربادوس	٠,٢٦	٦٠٧	١,٦	٦ ٢٨٠	٨٧,٠	٣٣,٣٥
ترينيداد وتوباغو	١,٢٩	٢٥٢	٤,٦	٣ ٥٧٥	٢٠٣,٨	١٥,٧٨
جامايكا	٢,٤٣	٢١٣	٣,٨	١ ٥٩٠	٢٥٠,٥	١٠,٣١
جزر الأنتيل الهولندية	٠,٢٠	٢٤٧	...	...	٥٠,٠[ب]	٢٥,٥٤[ب]
جزر البهاما	٠,٢٧	٢٠	٣,١	١١ ٥٢٣	٧٦,٢[ب]	٢٨,٦٤[ب]
جزر فرجن التابعة للولايات المتحدة	٠,١٠	٣٠٣	١,٣[ج]	١٣ ٠٨٤[ج]	٥٩,٠	٥٦,٥٢
دومينيكا	٠,٠٧	٩٥	٠,٢	٢ ٧١٥	١٦,٧	٢٣,٥٢
سان فنسنت وجزر غرينادين	٠,١١	٢٨٥	٠,٢	٢ ١٤٠	١٧,٢	١٥,٤٧
سانت كيتس ونيفيس	٠,٠٤	١٥٧	٠,٢	٤ ٧١٢	١٣,٦	٣٣,١٦
سانت لوسيا	٠,١٥	٢٣٦	٠,٥	٣ ١٤٥	٢٥,٠	١٧,٢٤
غرينادا	٠,٠٩	٢٦٧	٠,٢	٢ ٤٣٦	٢١,٠	٢٢,٨٣
كوبا	١٠,٥٩	٩٦	١٦,٢[ج]	١ ٥٣٧[ج]	٣٥٠,٠	٣,٢٠
الأمريكتان	١٦,١٠	١٠٨	٣٣,٣	٢ ١٥٢	١ ٢١٠,٢	٧,٥٢
بابوا غينيا الجديدة	٤,٢١	٩	٥,١	١ ٢٢٧	٤٠,٠	٠,٩٥
توفالو	٠,٠٠	٣٩٨	٠,٠[د]	١ ٢١٢[د]	٠,٥	٥,٠٤
توكيلاو	٠,٠٠	١٦	...	...	-	-

الـــدول الجزريـة الصغيرة النامية	السكان		الناتج المحلي الإجمالي		الخطوط الرئيسية للهاتف	
	المجموع (بالملايين) ١٩٩٤	الكثافة (لكل كم٢) ١٩٩٤	المجموع (ببلايين دولارات الولايات المتحدة) ١٩٩٣	نصيب الفرد (بدولارات الولايات المتحدة) ١٩٩٣	المجموع (بالآلاف) ١٩٩٤	لكل ١٠٠ نسمة ١٩٩٤
تونغا	٠.١٠	١٤٠	٠.١	١ ٥٤٣	٦.٥	٦.٦٠
جزر سليمان	٠.٣٧	١٢	٠.٢	٧٠٨	٦.٠	١.٦٤
جزر كوك	٠.٠٢	٨١	...	...	٤.٨	٢٥.٥٩
جزر مارشال	٠.٠٥	٢٩	...	...	٣.٠	٥.٦٩
ساموا	٠.١٧	٥٩	٠.١ (ب)	٩١٦ (ب)	٧.٨	٤.٦٢
سنغافورة	٢.٨٢	٤ ٥٧٥	٥٥.١	١٩ ٢١٤	١ ٣٣١.٧	٤٧.٢٦
فانواتو	٠.١٧	١١	٠.٢ (ب)	١ ١٧١ (ب)	٤.٤	٢.٦٨
فيجي	٠.٧٧	٤٢	١.٧	٢ ٢١٩	٥٩.٥	٧.٧١
كيريباتي	٠.٠٨	١١٣	٠.٠ (ب)	٤٩٠ (ب)	١.٩	٢.٥٠
ملديف	٠.٢٥	٨٢٦	٠.٢	٩٥٨	١١.٩	٤.٨٢
ميكرونيزيا، ولايات - الموحدة	٠.١١	٧٧	٠.٢	١ ٧٧٣	٧.٢	٦.٧٤
ناورو	٠.٠١	٥١٤	...	...	١.٧	١٥.٧٤
نيوي	٠.٠٠	٨	...	...	٠.٥	٢٥.٠٠
آسيا والمحيط الهادئ	٩.١٢	١٧	٦٣.٠	٧ ٠٣٥	١ ٤٨٧.٤	١٦.٣٢
البحرين	٠.٥٥	٨٣٠	٤.٠ (هـ)	٧ ٧٢٤ (هـ)	١٣٥.٩	٢٤.٧٧
الدول العربية	٠.٥٥	٨٣٠	٤.٠	٧ ٧٢٤	١٣٥.٩	٢٤.٧٧
قبرص	٠.٧٣	٧٩	٦.٧ (د)	١٠ ٨٢١ (د)	٣٣٠.٤	٤٥.٠٢
مالطة	٠.٣٦	١ ١٥١	٢.٤	٦ ٦٧١	١٦٢.٩	٤٤.٨٠
أوروبا	١.١٠	١١٥	٩.١	٩ ٢٧٨	٤٩٣.٣	٤٤.٩٥
المجموع	٢٩.٠٣	٤١	١١٣.٦	٤ ٠٣٦	٣ ٤٩٣.٩	١٢.٠٤

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، الأمم المتحدة، صندوق النقد الدولي، البنك الدولي، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

ملاحظة: تدل النقاط الثلاث (...) على عدم توافر البيانات.

(أ) عام ١٩٩٢.
(ب) عام ١٩٩٣.
(ج) عام ١٩٨٩.
(د) عام ١٩٩٠.
(هـ) عام ١٩٩١.

٢٢ - والدول الجزرية الصغيرة النامية التي تشكل أرخبيلا أو تتكون من جزر مرجانية، مثل جزر مارشال وملديف، تواجه مشاكل خاصة في توفير سبل الوصول الكامل إلى جميع الجزر المأهولة والمتباعدة جدا. وتتضمن الحلول عادة شبكات الكبول البحرية والشبكات الأرضية للاسلكي والتوابع الاصطناعية لربط الجزر بعضها ببعض. ومن الواضح في هذه الظروف أن تكلفة توفير الخدمات في هذه الجزر تزيد على التكلفة في جزيرة صغيرة وحيدة.

٢٣ - ويبين الجدول ٣ الاستثمار لكل خط رئيسي ويؤكد التكلفة العالية للغاية لمجموعة الجزر المتناثرة (ملديف وبابوا غينيا الجديدة وجزر مارشال وغيرها). ويتضح من المقارنة بالدول غير الجزرية المماثلة في الثراء أن تكلفة توفير الخدمات تزيد زيادة طفيفة، وذلك أساسا لوفورات الحجم التي تتمتع بها البلدان الأكبر منها.

٢٤ - ويرد استعراض للمنظور الإقليمي في الفقرات أدناه.

١ - أفريقيا

٢٥ - كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية في أفريقيا (باستثناء جزر القمر) أعلى بكثير من متوسط القارة الذي يبلغ ١,٦٧. وموريشيوس (١١,٧٢) وسيشيل (١٧,٠٨) أكثر اتصالا من أفضل دولة في البر الرئيسي من حيث الاتصالات، وهي جنوب أفريقيا التي تبلغ كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية فيها ٩,٤٨. وتتمتع سيشيل وموريشيوس، اللتان تستعدان بثقة لكي تصبحا من مجتمعات المعلومات في القرن الحادي والعشرين، بخدمات مبتكرة، منها أجهزة الهاتف المنقولة ذات الخلايا، وأجهزة الاتصال اللاسلكي، وشبكة الإنترنت، والبث المباشر بواسطة التوابع الاصطناعية. وتستفيد موريشيوس أيضا ببرامج التليفزيون الفرنسي الموجهة إلى جزيرة ريونيون. وتجرى الاتصالات داخل سيشيل في حدود الأرخبيل من خلال وصلات (كبل بحري ولاسلكي).

٢٦ - وليست هناك مجموعات دون إقليمية تضم جميع الدول الجزرية الصغيرة النامية في أفريقيا. على أن الجزر الخمس جميعها سيربط بينها مباشرة الكبل البحري المقترح AFRICA - ONE حول أفريقيا، وهو مصنوع من الألياف الضوئية وسيتيح لجميع الدول الساحلية الأفريقية الاتصال بالهيكل الأساسي للمعلومات العالمية والطريق السريع للمعلومات. واتحاد البلدان الأفريقية للاتصالات السلكية واللاسلكية مكلف بتنسيق تطوير هذه الاتصالات في أفريقيا. وستقوم الشبكة الإقليمية الأفريقية للاتصال بواسطة التوابع الاصطناعية بتيسير مد خدمات موثوق بها للاتصالات السلكية واللاسلكية إلى أجزاء أفريقيا النائية ذات السكان المتناثرين، ومنها الدول الجزرية الصغيرة النامية في أفريقيا.

٢ - الأمريكتان

٢٧ - تتركز دول الأمريكتين الجزرية الصغيرة النامية في منطقة البحر الكاريبي دون الإقليمية التي تتميز بتلاحم لغوي وثقافي وتاريخي. والشركات التي تتولى تشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية مملوكة بالكامل أو جزئيا لشركة Cable and Wireless (C and W) بالمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية أو لشركة Telecom بفرنسا. وقد ساعدت شركة C and W في إقامة "شبكة الألياف لشرقي البحر الكاريبي" التي ستربط بين هذه البلدان وستمهد السبيل للإرسال التلفزيوني بالكبل وغير ذلك من الخدمات المتقدمة الجديدة في المنطقة. ويستغل عدد من الدول الجزرية الصغيرة النامية بمنطقة البحر الكاريبي مواقعها واللغة الإنكليزية عن طريق إقامة مراكز لتجهيز المعلومات لشركات أمريكا الشمالية. وهناك أكثر من ٢٥ مؤسسة لتجهيز المعلومات تعمل في جامايكا وتربطها بالعملاء في كندا والولايات المتحدة الأمريكية مرافق متقدمة للاتصال. وفي بربادوس اعتبرت الحكومة المعلوماتية من المجالات التي تتوافر فيها أكبر الإمكانيات للحصول على النقد الأجنبي والوظائف. وقد أنشأت شركة بربادوس للاستثمار والتنمية المشروع Infotech 2000 لترويج وتسويق خدمات شركات المعلومات المحلية، كنظم النشر الإلكتروني ووضع برامج الحاسوب والتصميم بالحاسوب والمعلومات الجغرافية.

٢٨ - ومتوسط كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية في دول الأمريكتين الجزرية الصغيرة النامية، وهو ٧,٥١، يضاهي إلى حد كبير متوسط منطقة اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، رغم أن إدراج الولايات المتحدة وكندا يرفع متوسط كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية في الأمريكتين إلى ٢٧,٩٢. ولجزر فرجن أعلى كثافة للاتصالات السلكية واللاسلكية بين دول منطقة البحر الكاريبي الجزرية الصغيرة النامية.

٢٩ - وقد عالجت منطقة الأمريكتين مسألة الهياكل الأساسية للمعلومات في مؤتمر قمة الأمريكتين في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤، حيث التقى ٣٤ من رؤساء الدول لمناقشة شتى المواضيع، ومنها الهياكل الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية والمعلومات. وسلموا بأن الهيكل الأساسي للمعلومات في أي بلد عنصر أساسي في التنمية السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، واتفقوا على تعزيز استثمارات القطاع الخاص وتنافسه ووضع قواعد مرنة لتنظيمه وكفالة تعميم الخدمات. واعتبر مركز البلدان الأمريكية للاتصالات السلكية واللاسلكية، التابع لمنظمة الدول الأمريكية، الهيئة المكلفة بإعداد برنامج عمل لتقييم المسائل التنظيمية والفنية والقانونية لمساعدة بلدان المنطقة في إقامة هيكل أساسي للمعلومات.

٣ - الدول العربية

٣٠ - تمتلك البحرين، وهي الدول الجزرية الصغيرة النامية الوحيدة في هذه المنطقة، شبكة متطورة تماما للاتصالات السلكية واللاسلكية تبلغ كثافة الاتصالات فيها ٢٤,٧٧، وهو ما يفوق كثيرا متوسط المنطقة البالغ ٤,٣٦. وتروج الحكومة للجزيرة باعتبارها مركزا لتكنولوجيا المعلومات في الخليج. ويجري

نشر هذه التكنولوجيا في دوائر الحكومة والصناعة والمصارف والتعليم والتأمين والتبادل التجاري، ويتصدر هذا العمل محفل البحرين للحساب الآلي. ويعمل المرفق العام الوطني لتشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية (Batelco)، بالتعاون مع صناعة تكنولوجيا المعلومات في البلد، على إيجاد تطبيقات متفاعلة متعددة الوسائط مرتبطة بشبكة.

٣١ - والشبكة الحالية متقدمة للغاية، وتقدم تسهيلات تعادل - بل تتجاوز في بعض الحالات - التسهيلات المقدمة في المناطق التي تعتبر عادة متقدمة على الشرق الأوسط، مثل أوروبا. وجميع المحولات الوطنية والدولية في الجزيرة رقمية. وأصبحت المحولات الوطنية رقمية بنسبة ١٠٠ في المائة في عام ١٩٩١، وأصبحت المحولات الدولية رقمية في عام ١٩٩٣. وجميع دوائر الاتصال الوطنية التي تربط بين جميع مراكز التبادل في الجزيرة رقمية، وتتألف من كبل من الألياف الضوئية يشكل حلقة حول الجزيرة لربط مراكز التبادل. وتوجد محطة أرضية واحدة للتوابع الاصطناعية مزودة بثلاثة أطباق: لمنطقة المحيط الأطلسي (AOR) ومنطقة المحيط الهندي (IOR) وعربسات. ويوجد كبل بحري مماثل متحد المحور يربط البحرين بقطر والإمارات العربية المتحدة، وكبل بحري من الألياف الضوئية يربط البحرين بالمملكة العربية السعودية. ويخطط لربط الكويت والبحرين وقطر والإمارات العربية المتحدة في المستقبل القريب بكبل بحري عالي السعة من الألياف الضوئية لدول الخليج. وتوجد في البحرين خدمة الاتصالات الهاتفية الدولية إلى أكثر من ٢٠٠ بلد.

٣٢ - ويتمتع البلد بخدمات أخرى مثل خدمات الاتصالات في مجال البيانات وخدمات الوصول إلى قواعد البيانات الدولية، والاتصالات البحرية، وخدمات الاستدعاء، والبريد الناطق، وأجهزة الهاتف المنقولة ذات الخلايا، وخدمة دوائر الاتصال اللاسلكي المتنقلة، والإنترنت، والشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة، وغير ذلك. وتساهم إذاعة البحرين في عمليات البحث والإنقاذ في منطقة الخليج.

٤ - آسيا والمحيط الهادئ

٣٣ - في هذه المنطقة ١٥ دولة جزرية صغيرة نامية، يقع معظمها في منطقة المحيط الهادئ دون الإقليمية. وتتميز هذه الدول بصغر حجم سكانها الشديد؛ وسنغافورة وبابوا غينيا الجديدة هما وحدهما اللتان يزيد عدد السكان فيهما على مليون نسمة، ويقل عدد السكان في ثماني دول عن ٠٠٠ ٢٠٠ نسمة، ومنها توفالو وناورو اللتان لا يزيد عدد سكان كل منهما على ٠٠٠ ١٠ نسمة فقط. وست من هذه الدول الجزرية الصغيرة النامية من أقل البلدان نموا. ويبلغ متوسط كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية فيها ١٦,٣١، يزيد منه أساسا سنغافورة (٤٧,٢٥) وجزر كوك (٢٥,٥٩) ونيوي (٢٥,٠٠). وتنفرد سنغافورة بين الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ بشبكة اتصالات سلكية ولاسلكية تعتبر الأكثر تقدما إلى حد بعيد، بل هي في الواقع أحدث من بعض شبكات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. فحوالي ١٥ في المائة من المشتركين في هذه الشبكة يملكون أجهزة هاتف نقالة قائمة على الخلايا، في مقابل ١٠ في المائة في المتوسط في البلدان ذات الدخل المرتفع.

٣٤ - وقد دأبت المنظمات الإقليمية، مثل جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات السلكية واللاسلكية ومحفل آسيا والمحيط الهادئ للتعاون الاقتصادي، على تشجيع مفهوم الهيكل الأساسي للمعلومات. وحددت جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات السلكية واللاسلكية عدة مجالات، منها الاتصال المشترك والوصول المفتوح وتعزيز خدمات القيمة المضافة والأطر التنظيمية، باعتبارها ذات أهمية لإقامة هيكل أساسي للمعلومات. واعتمد محفل آسيا والمحيط الهادئ للتعاون الاقتصادي إعلان بوغور الذي أشار إلى الدور الحاسم للهيكل الأساسي في منطقة آسيا والمحيط الهادئ والحاجة إلى العمل، في أقرب وقت ممكن، على إنشاء شبكة للمعلومات والاتصالات تربط المنطقة بعضها ببعض، وذلك لتحقيق النمو المستدام والتنمية المنصفة. واعتمد الاجتماع الوزاري الأول لمحفل آسيا والمحيط الهادئ للتعاون الاقتصادي، وهو الاجتماع المعني بصناعة الاتصالات السلكية واللاسلكية والمعلومات، "إعلان سول المتعلق بالهيكل الأساسي للمعلومات لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ" الذي حدد خمسة أهداف و ١٠ مبادئ أساسية لتيسير إقامة هذا الهيكل الأساسي. وتوسع المبادئ نطاق عناصر مجموعة البلدان الصناعية السبعة لتشمل حماية حقوق الملكية الفكرية وإنشاء هياكل أساسية وطنية على أساس الواقع الحقيقي فيها.

٥ - أوروبا

٣٥ - لدى الدولتين الجزريتين الصغيرتين الناميتين في أوروبا، وهما قبرص ومالطة، شبكات متطورة للاتصالات السلكية واللاسلكية بمقاييس أوروبا الغربية. وفي قبرص تناقض صارخ بين جزأي الجزيرة اليوناني والتركي يعكس الفجوة بين الطائفتين من حيث التنمية.

باء - الاستثمار في الاتصالات السلكية واللاسلكية

٣٦ - الاستثمار في تطوير شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية عملية مستمرة لمواجهة الاحتياجات المتزايدة إلى التوسع والنمو، وتغيير التكنولوجيات القديمة بغيرها، وتنمية الموارد البشرية والمؤسسات اللازمة لتشغيل الشبكات والخدمات. وفي عام ١٩٩٣، استثمرت الدول الجزرية الصغيرة النامية ما مجموعه ٩٠٩ ملايين دولار من دولارات الولايات المتحدة في تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية، كان نصيب سنغافورة منها ٣٣٨ مليون دولار.

٣٧ - وفي العام ذاته، حصلت الدول الجزرية الصغيرة النامية على إيرادات من عمليات الاتصالات السلكية واللاسلكية قدرت بـ ٠٣٣ ٤ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة، ذهب نصفها إلى سنغافورة. وشكلت هذه الإيرادات ما بين ٢ و ١٠ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي للدول الجزرية الصغيرة النامية، وهذا إسهام كبير في اقتصادات هذه الدول. ولما كانت هذه الشبكات قد نمت بمعدل متوسط قدره ٧ في المائة سنويا في الفترة الواقعة بين عامي ١٩٨٤ و ١٩٩٤ (بالمقارنة بأفريقيا، ٨,٦ في المائة، وأوروبا، ٤,٨ في المائة، ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ، ٦ في المائة)، فإن الحاجة إلى نمو

أسرع وإدخال تكنولوجيات وخدمات جديدة وسحب الأجهزة القديمة معناها أن الدول الجزرية الصغيرة النامية ستحتاج إلى زيادة مستويات استثمارها بما يزيد على ٥٠ في المائة في العقد القادم لتمهيد السبيل لمجتمع المعلومات للقرن الحادي والعشرين. ويبين الجدول ٣ الاستثمارات في الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية. وفي الفترة ١٩٩٤ - ٢٠٠٠، من المتوقع أن تستثمر هذه الدول ما مجموعه ٤,٥ بلايين دولار من دولارات الولايات المتحدة، أي بواقع ٥٦٢ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة سنويا. وهذا التوقع مبني على معدل النمو السنوي للخطوط الرئيسية والسكان في الأعوام الثمانية الأخيرة. ومتوسط التكلفة المستخدمة يبلغ ٥٠٠ ١ دولار من دولارات الولايات المتحدة لكل خط رئيسي.

٣٨ - ومع أن الدول الجزرية الصغيرة النامية تستورد معظم ما تستخدمه من معدات الاتصالات السلكية واللاسلكية، فإن بعضها ينتج ويصدر هذه المعدات، ولا سيما سنغافورة التي صدرت ما قيمته ٩٨٠ ٣ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة من المعدات في عام ١٩٩٤.

٣٩ - ويجري محليا توليد ما يزيد على ٧٠ في المائة من الاستثمارات في الاتصالات السلكية واللاسلكية، وتتكفل المساعدات المتعددة الأطراف والثنائية بالباقي. ويقدم البنك الدولي زهاء ٥ في المائة من تمويل الاستثمارات في الاتصالات السلكية واللاسلكية إلى البلدان النامية. ومع تزايد الخصخصة، فإن من المتوقع أن يحل القطاع الخاص محل الحكومات في دور المصدر الرئيسي للتمويل فيما يتعلق بتطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية. على أنه سينقضي بعض الوقت قبل أن يحدث التدافع صوب تمويل استثمارات الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية، وستظل المصادر التقليدية قائمة بقوة. وفي هذه الفترة، أنشأ الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية منظمته الخاصة - WorldTel - لتمويل تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكيةفي أقل الشبكات نموا، وذلك أساسا في أقل البلدان نموا. وقد يتيسر لبعض الدول الجزرية الصغيرة النامية الحصول على قروض من WorldTel.

٤٠ - وهناك ما يؤكد أن البلدان التي خصخصت شبكاتها وأدخلت المنافسة قد شهدت ارتفاعا حادا في استثمارات القطاع الخاص وتوسعا أسرع في شبكاتها. وقبرص خير مثال لذلك في الدول الجزرية الصغيرة النامية.

الجدول ٣ - الاستثمار في الاتصالات السلكية واللاسلكية

الدول الجزرية الصغيرة النامية	الاستثمار في الاتصالات السلكية واللاسلكية				
	المجموع (بملايين دولارات الولايات المتحدة)	لكل نسمة (بدولارات الولايات المتحدة)	لكل خط رئيسي (بدولارات الولايات المتحدة)	كنسبة مئوية من العائدات ١٩٩٤	كنسبة مئوية من إجمالي تكوين رأس المال الثابت ١٩٩٣
جزر القمر	٠,٩[أ]	١,٦	٢١٧	١٩,٧	٢,٣
الرأس الأخضر	٤,٦	١٢,١	٢٤٨	٢١,٩	٥,٧[ب]
سان تومي وبرينسيبي	٠,٤	٣,٣	١٦٥	١٥,٨	٠,٩
سيشيل	٧,٩	١٠٨,٤	٦٣٤	٢٨,٢	٦,٢
موريشيوس	٣٣,٥	٣٠,٣	٢٥٩	٤٩,٤	٦,٧
أفريقيا	٤٧,٣	٢١,٤	٢٨٣	٣٨,٢	٦,٣
أروبا	٢٣,٧[ب]	٣٥٤,٤	١ ١٦٤	٤٩,٦	...
أنتيغوا وبربودا	...	...	...	...	...
بربادوس	٢٢,٦[أ]	٨٧,١	٢٧٤	١٦,٣	٦,٨[ج]
ترينيداد وتوباغو	٣٦,٠	٢٧,٨	١٧٧	٢٤,١	٢,٩
جامايكا	١١٤,٨[أ]	٤٧,٥	٥٥٠	٥١,٦	١٦,٦[ج]
جزر الأنتيل الهولندية	...	...	...	...	...
جزر البهاما	٣١,٢[ب]	١١٩,١	٣٩٢	٢٥,٩	...
جزر فرجن التابعة للولايات المتحدة	...	...	...	...	...
دومينيكا	٥,٢[ب]	٧٢,١	٣٧٨	...	...
سان فنسنت وجزر غرينادين	...	...	...	...	...
سانت كيتس ونيفيس	٢,٥	٦٠,٥	١٨٢	١١,٨	٢,٠[ب]
سانت لوسيا	١٨,٥	١٢٧,٦	٧٤٠	...	...
غرينادا	...	...	...	...	...
كوبا	٣٨,١[ب]	٣,٥	١١٣	١٢,١	...
الأمريكتان	٢٩٢,٦	١٩,٠	٢٩٧	٢٦,٥	٩,١
بابوا غينيا الجديدة	٩٨,٥[ب]	٢٤,٣	٢ ٧٠١	٧٥,٢	٩,٧[ب]
توفالو	١,٥[أ]	١٦٠,٠	٩ ٩٧٥	٧٨٢,٥	...
توكيلاو	...	...	...	...	...
تونغا	١,٥[ب]	١٦,٤	٢٧٥	٥٩,٧	...
جزر سليمان	١,٦[أ]	٤,٧	٣١٠	١٧,٤	٢,٧[ج]

	الاستثمار في الاتصالات السلكية واللاسلكية				
جزر كوك	...	...	...	...	...
جزر مارشال	١٠,٣[أ]	١٩٧,٩	٤ ٤٧٤	٢٤٩,٢	...
ساموا	...	...	...	...	...
سنغافورة	٣٤٢,٥	١٢١,٥	٢٥٧	١٤,٩	١,٦
فانواتو	...	...	...	...	...
فيجي	١٥,٦[ب]	٢٠,٨	٣١٤	٣٥,٣	٧,٥[ب]
كيريباتي	٠,٠	١,٢	٤٩	٣,١	٠,٤[ب]
ملديف	٨,٠	٣٢,٦	٦٧٧	٥٤,١	...
ميكرونيزيا، ولايات - الموحدة	٧,٧	٧١,٧	١ ٠٦٤	١٠٠,٣	١٤,٢
ناورو	...	...	...	...	...
نيوي	...	...	...	...	...
آسيا والمحيط الهادئ	٤٨٧,٣	٥٧,٠	٣٣٦	١٩,٣	٢,٠
البحرين	٤٨,٦	٨٨,٧	٣٥٨	٢١,٢	...
الدول العربية	٤٨,٦	٨٨,٧	٣٥٨	٢١,٢	...
قبرص	٧٥,٤	١٠٢,٧	٢٢٨	٤٧,٧	٣,١[ب]
مالطة	٨,٠	٢٢,١	٤٩	١٠,١	١,٠
أوروبا	٨٣,٤	٧٦,٠	١٦٩	٣٥,٢	٢,٦
المجموع	٩٥٩,٢	٣٤,٥	٢٩٧	٢٢,٧	٢,٧

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.

ملاحظة: تدل النقاط الثلاث (...) على عدم توافر البيانات.

(أ) عام ١٩٩٣.

(ب) عام ١٩٩٢.

(ج) عام ١٩٩١.

جيم - إدخال التكنولوجيات الجديدة

لمحة عامة

٤١ - ظهرت التكنولوجيات الجديدة بفضل التقنيات الرقمية التي يسرت دمج الاتصالات السلكية واللاسلكية في الحوسبة، مما ولّد ما أصبح يُعرف بين الجميع بتكنولوجيات المعلومات. والشبكة الحاملة لخدمات المعلومات الجديدة هي الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة التي تعمل بنطاق ترددي ضيق أو عريض. ولا بد من أن يكون الهيكل الأساسي للمعلومات العالمية شبكة رقمية للخدمات المتكاملة ذات طاقة غير محدودة على حمل النصوص الناطقة والخدمات التلفزيونية أو المتعددة الوسائل. ويرد أدناه وصف وجيز لبعض هذه الخدمات الجديدة.

(أ) أجهزة الهاتف المنقولة ذات الخلايا

٤٢ - أدخلت أجهزة الهاتف المنقولة ذات الخلايا في ١٨ دولة جزرية صغيرة نامية، وبلغ مجموع عدد المشتركين ٣٢٠ ٣٠٠ مشترك في عام ١٩٩٣، منهم ٢٠٠ ٢٢٩ في سنغافورة. وكبار المستخدمين الآخرون هم جامايكا، ١٠٠ ٢٦، وقبرص، ٩٠٠ ٢٢، وموريشيوس، ٧٠٠ ٥. وبدأت الأجهزة العالمية الرقمية المنقولة ذات الخلايا للاتصالات السلكية واللاسلكية تنتشر بسرعة كبيرة، متفوقة على الأنواع المثيلة السابقة. وإلى جانب الهاتف، يمكن لأجهزة اللاسلكي ذات الخلايا أن توفر الاستدعاء اللاسلكي ونقل البيانات. والمستقبل القريب واعد بالنسبة إلى الخدمات العالمية المنقولة عبر التوابع الاصطناعية، وستكون الدول الجزرية الصغيرة النامية في مقدمة مدخلي هذه الخدمات وناشريها.

(ب) الإنترنت

٤٣ - هذه هي أسرع الخدمات نموا اليوم، إذ كانت سنغافورة وقبرص وجامايكا أكبر مستخدميها في عام ١٩٩٤. وستشير أرقام عام ١٩٩٥ إلى زيادة مذهلة سواء في عدد المشتركين أو عدد البلدان الموصولة بهذه الخدمة.

(ج) البث التلفزيوني بالكبل

٤٤ - في الأعوام الأخيرة بدأ البث التلفزيوني المتعدد القنوات إلى المنازل ينتشر في مدن البلدان المتقدمة النمو. وتتقدم أروبا، وهي من الدول الجزرية الصغيرة النامية، الصفوف في هذه المنطقة. وفي سنغافورة بدأ في عام ١٩٩١ تنفيذ مشروع توصيل المنازل بكبول الألياف التي ستنقل البث التلفزيوني ضمن طائفة من الخدمات الأخرى، ومن المقرر أن ينتهي التنفيذ في عام ٢٠٠٥. وهذا سيزود الشبكة الرقمية للمعلومات المتكاملة بدوائر جيدة النوعية لتقديم طائفة غير محدودة من الخدمات إلى المنازل ومنها. وفي هذه الأثناء، تستمتع الدول الجزرية الصغيرة النامية الأخرى بالبث التلفزيوني المباشر من التوابع الاصطناعية الموجهة إلى مناطقها. ومطلوب لذلك طبق ومعدات استقبال، وجهاز لفك الرموز في بعض الحالات.

(د) تكنولوجيات أخرى

٤٥ - هناك مرافق وخدمات جديدة أخرى تستخدمها الدول الجزرية الصغيرة النامية أو ستأخذ بها، وتشمل أمورا عديدة، منها تغيير تواريخ حزم الرسائل، والشبكات الذكية، والخدمات البارعة، والشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة، وشبكات الكبول المؤلفة من ألياف ضوئية، والبث المباشر عن طريق التوابع الاصطناعية، والعلاج من بُعد، والتسوق من بُعد، والأعمال المصرفية من بُعد، والتعليم من بُعد، والتحادث من بُعد، والبث التلفزيوني التواصلي، وأجهزة التلفزيون الشديدة الوضوح.

دال - الخيارات والفرص الجديدة في مجال السياسة العامة

لمحة عامة

٤٦ - على الرغم من أن الشقة بين الميسورين والمحرومين من حيث التنمية ما زالت واسعة، فإن هناك ما يؤكد أن النمو الأسرع في الخطوط الرئيسية بالبلدان النامية سيفضي إلى سد هذه الفجوة إلى حد كبير في العقدين أو الثلاثة القادمة. وهذا سيساعد على بلوغ هدف الحلقة المفقودة، وهو أن يكون بمقدور جميع البشر تقريبا، في أوائل القرن الحادي والعشرين، الاستفادة من الهاتف والخدمات المصاحبة له. وتعمل التطورات الجديدة الجارية في عديد من البلدان وروح التشارك الجديدة على تعزيز العوامل المتضافرة التي ستعجل تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية في البلدان النامية.

٤٧ - وفي المناخ الراهن، فإن المقومات الرئيسية التي تسهم في تحقيق تطوير أسرع للاتصالات السلكية واللاسلكية هي العولمة وإعادة التشكيل والتكنولوجيا.

(أ) العولمة

٤٨ - يمكن تعريف العولمة بأنها التقلص الواضح لكوكبنا الأرضي من خلال تسهيلات النقل والاتصال الكثيرة والشاملة والقريبة المنال، وبوجه خاص خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية والمعلومات التي توفرها إلى حد كبير الشركات عبر الوطنية للتشغيل وتقديم الخدمات. وقد أوجدت العولمة فكرة "القرية العالمية" التي ترسم صورة شبكة اتصال عالمية واسعة الأرجاء تضم توابع اصطناعية مترابطة ووصلات أرضية وبحرية للكبول تتيح الانتقال السريع للصوت والبيانات والصورة. على أن "القرية العالمية" لا تزال في مرحلة مبكرة جدا من التخلق لأن أغلبية سكان العالم لا تملك الموارد أو الهياكل الأساسية التي تتيح لها الوصول إلى شبكات الاتصال. ومع ذلك فإن القدرة التكنولوجية على بلوغ الأماكن البعيدة عبر الموجات الدقيقة أو الكبل أو التابع الاصطناعي حقيقة واقعة، كما أن الشبكة المنتشرة للاتصالات البرية والبحرية والجوية، التي حفزها النمو المثير في الحركة الدولية لانتقال الصوت والبيانات والصورة، تقربنا كثيرا من القرية الحقيقية.

(ب) إعادة تشكيل القطاع

٤٩ - تعمل إعادة تشكيل القطاع على تغيير طبيعة صناعة الاتصالات السلكية واللاسلكية من خدمة يقدمها مرفق عام في ظل احتكار طبيعي إلى سوق تتعدد فيه الخدمات ووسائلها ومقدموها. وبدأ دور الحكومة يتحول من موفر مباشر للخدمات إلى منظم لها. وتغير طابع المرفق العام لتشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية من كونه إدارة حكومية إلى كيان تجاري مستقل. وقطع عدد متزايد من البلدان شوطا أبعد في تحرير سوق توفير المعدات، وذلك بإدخال عنصر التنافس، وخصوصا فيما يتعلق بالخدمات المنقولة وخدمات البيانات والقيمة المضافة، وبخصخصة المرفق العام لتشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية. وفي العقد القادم قد تصبح الملكية الخاصة هي القاعدة لا الاستثناء في الاتصالات السلكية واللاسلكية، وفي عديد من البلدان سيتحول المرفق العام لتشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية إلى أكبر شركة وطنية تملك قوائم بالأوراق المالية. ولكن إذا كانت منافع هذه التغييرات ستكون من نصيب العميل وحامل الأسهم، فإن دور المنظم سيكون بحاجة إلى قدر أكبر من الأهمية.

٥٠ - وفي الأعوام الأخيرة اكتسح العالم النامي مناخ جديد من الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي أثر حتما في البلدان الجزرية الصغيرة النامية. وفي قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية، أدت النزعة الاحتكارية المتأصلة لدى المرافق العامة لتشغيل هذه الاتصالات إلى أن أصبحت الحاجة ماسة للغاية إلى الإصلاح وإعادة التشكيل والتحرير والخصخصة. وفي معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية تصادف، لأسباب تاريخية، أن كانت كيانات الاتصالات السلكية واللاسلكية مملوكة بالكامل أو جزئيا لمشغل أجنبي أتى من لدن قوة استعمارية سابقة، مثل شركة Cable and Wireless التابعة للمملكة المتحدة.

٥١ - ومع مضي عملية إعادة تشكيل القطاع وخصخصته قدما، ستزداد الاستثمارات الخاصة مع نفض الحكومات لأيديها. ومن المهم للغاية في هذا المناخ أن تضع الحكومات إطارا تنظيميا راسخا وفعالا، يشبه اللجنة الاتحادية للاتصالات في الولايات المتحدة الأمريكية، للتأكد من أن المجال الجديد المتشابك لأنشطة الاتصالات السلكية واللاسلكية منظم على النحو الواجب. وعلى الكيان التنظيمي اتخاذ الخطوات التالية فيما يتعلق بالقطاع الخاص:

(أ) تشجيع التنافس؛

(ب) تشجيع الاستثمار الخاص؛

(ج) إعادة تحديد الخدمة الشاملة؛

(د) التنظيم لمصلحة المستخدم؛

(هـ) تحبيذ التقارب التنظيمي؛

(و) اشتراط الاستفادة المطلقة؛

(ز) تعجيل عملية تحديد المواقف؛

(ح) تشجيع المرافق العامة لتشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية على تسعير الحصول على الخدمات وليس استخدامها؛

(ط) تحرير الشبكات الخاصة؛

(ي) دعم شركات التطوير ذات المكونات المحلية.

(ج) التغيير التكنولوجي

٥٢ - أدى التغيير التكنولوجي إلى تحول الصناعة في العقد الأخير. ولا يتضح من معدل التغيير أي دليل على تراخي عملية التحول. وهناك ثلاثة تطورات هامة - الرقمية والقابلية للنقل وعرض النطاق الترددي - تعني أن الصناعة في عام ١٩٩٥ لا يمكن بالفعل تمييزها عن الصناعة في عام ١٩٨٥. وأدى تبادل المعلومات بصورة رقمية إلى إسقاط الحواجز التي كانت تفصل عادة بين صناعة الاتصالات السلكية واللاسلكية والصناعتين اللتين تربطها بهما قرابة وثيقة - الحوسبة والبث - وتجمعها كلها صناعة المعلومات الإلكترونية. وقد أدى تطوير الاتصالات المنقولة إلى بدء دورة جديدة من الاستثمار ودخول السوق والخدمات المبتكرة، مما أدى إلى خلق صناعة جديدة. إن توفير عرض النطاق الترددي على أساس تكنولوجيا الألياف الضوئية والتوابع الاصطناعية والقفزة الهائلة في مجال تكنولوجيا ضغط البيانات يغيران بشكل أساسي نوع الخدمة التي يمكن تقديمها وطريقة تقدير رسومها.

٥٣ - إن العوامل أو المقومات الثلاثة المذكورة أعلاه تسهم بطريقة متضافرة في الإسراع بمعدل تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية. وهي تقدم فرصا وخيارات جديدة ستستفيد منها الدول الجزرية الصغيرة النامية وغيرها من البلدان النامية.

ثالثا - مشاكل القطاع

ألف - المشاكل

٥٤ - قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية في البلدان النامية، بوجه عام، مثقل بالاستثمار الناقص وسوء الإدارة بسبب الهياكل الاحتكارية، وعدم كفاية تنمية الموارد البشرية، وسوء صيانة المعدات والشبكات، وقلة دخول الخدمات، ولا سيما في المناطق الريفية، وارتفاع الرسوم نظرا لعدم وجود منافسة، والارتفاع النسبي في تكلفة الوحدة في الخدمات المقدمة. والمناخ الحالي متحول للغاية ومعقد بالفطرة،

مما يفضي إلى مشكلة جديدة تتعلق باختيار السياسة وهل هي الخصخصة مثلا، والتكنولوجيا المطلوب الأخذ بها، ومقدار الاستثمار. وتعاني الدول الجزرية الصغيرة النامية واحدة أو أكثر من هذه المشاكل.

٥٥ - وكثيرا ما تتفاقم مشاكل صيانة المعدات بسبب سوء التخطيط وممارسات التركيب غير القويمة. وقد تسبب الإعصاران لويس وماريلين مؤخرا في أضرار جسيمة في أنتيغوا وبربودا ودومينيكا وسانت كيتس ونيفيس، ولحقت أضرار أقل ببربادوس وسان توماس (جزر فرجن التابعة للولايات المتحدة). وكانت كبول التوزيع المحلي المعلقة باستهتار بين الأعمدة ضحايا سهلة للرياح العاتية والأشجار المتساقطة وغيرها من المقذوفات الطائرة. والمسلك الطبيعي في المدن أن تدفن هذه الكبول في أنابيب. وأي جهاز يفيد في الإنذار المبكر بالكوارث يجب أن يكون هو نفسه بمنأى عن هذه الكوارث.

٥٦ - وبدأت تنمية الموارد البشرية تصبح مكلفة بشكل متزايد، وذلك راجع جزئيا إلى التغيير السريع في التكنولوجيا والتقنيات والحاجة إلى موظفين مدربين ذوي كفاءة عالية. وكثيرا ما عملت المرافق العامة لتشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية المملوكة لأجانب على إخفاء هذه المشكلة بتعيين المغتربين، ولكن عليها الآن مواجهة مسألة تدريب الموظفين المحليين.

٥٧ - ومع أن العولمة اعتبرت من العوامل المعززة للتطوير السريع للاتصالات السلكية واللاسلكية، فإن المفارقة هي أن العولمة سلاح ذو حدين يمكن أن يصبح مشكلة، وخصوصا بالنسبة إلى أضعف وأصغر المرافق العامة لتشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية التي لم تتمكن من الأخذ سريعا بالعولمة وثورة المعلومات التي تأتي بها. وبدلا من التجمع والانطلاق، يمكن أن تتهمش الشبكات الضعيفة بالفعل.

٥٨ - وهناك أيضا خطر حقيقي يتمثل في أن ثورة المعلومات يمكن أن توسع الهوة بين فقراء المعلومات وأغنيائها. وستترتب على ذلك عواقب خطيرة؛ ففي المستقبل سيؤثر الحصول على المعلومات، بطريقة مباشرة بقدر أكبر، في رفاه المواطنين. وقد يحدد فرص العمل أو التعليم أو العلاج الطبي. ولذلك ينبغي لمقرري السياسات العامة أن يواصلوا الإصرار على هدف الاستفادة والتيسير للجميع حيثما أمكن ذلك. ففي غياب مثل هذه الرؤية، فإن من المحتمل أن يوجه معظم الاستثمار اللازم لإيجاد خدمات جديدة إلى أحياء الأثرياء، على حساب فقراء الحضر وساكني المناطق الريفية. وقد يكون قدر من الدعم المتعدد الأوجه ضروريا، من الخدمات الدولية إلى الخدمات الوطنية مثلا، أو من الأسواق الراسخة إلى الخدمات الجديدة. ومع ذلك فإن من المهم التأكد من أن الدعم المتعدد الأوجه لا يتعارض مع عمليات السوق المعتادة ولا يخلق مواقع خاصة لا يتيسر معها دخول السوق التنافسية بسبب ما يفرضه مشغلو الشبكات من استراتيجيات تسعير جائرة.

باء - أنشطة معالجة المشاكل

١ - خطة عمل بوينس آيرس

٥٩ - أصدر المؤتمر العالمي لتطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية، المعقود في بوينس آيرس في آذار/مارس ١٩٩٤، خطة عمل بوينس آيرس التي تتضمن اثني عشر برنامجا تهدف إلى معالجة المجالات ذات الأولوية ومجالات المشاكل في تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية في البلدان النامية. وهذه البرامج هي كما يلي:

١ - السياسات والاستراتيجيات والتمويل؛

٢ - إدارة وتنمية الموارد البشرية؛

٣ - مبادئ توجيهية لوضع خطة تطوير موجهة صوب الأعمال التجارية؛

٤ - تطوير خدمات الاتصالات اللاسلكية البحرية؛

٥ - تخطيط الشبكات بالاستعانة بالحاسوب؛

٦ - تنظيم الترددات؛

٧ - تحسين الصيانة؛

٨ - أجهزة الراديو والهاتف المنقولة ذات الخلايا؛

٩ - التنمية الريفية المتكاملة؛

١٠ - الهياكل الأساسية للبث؛

١١ - خدمات المعلومات؛

١٢ - تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية بواسطة الحاسوب وتطوير شبكات الحواسيب.

٦٠ - وبالإضافة إلى البرامج الاثني عشر الأساسية، ستقوم مؤتمرات عالمية وإقليمية للتطوير (تعقد كل أربعة أعوام) بوضع سياسات عالمية واستراتيجيات إقليمية، في حين ستقوم أفرقة دراسية بدراسة مسائل محددة تهم البلدان النامية ووضع توصيات بشأنها.

٢ - شبكة المعلومات الخاصة بالدول الجزرية الصغيرة النامية

٦١ - جرت معالجة مشاكل الاستفادة من مرافق الاتصالات السلكية واللاسلكية المحوسبة (telematics) من أجل الأنشطة الإنمائية الوجهة في الدراسة المشتركة للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية واليونسكو، المعنونة "الحق في الاتصال: بأي ثمن؟"، وأخذت هذه المشاكل بعد ذلك في الاعتبار في خطة عمل بوينس آيرس (البرنامج ١٢) وخطة عمل بربادوس (شبكة المعلومات الخاصة بالدول الجزرية الصغيرة النامية "SIDSNET").

٦٢ - وشرع الاتحاد واليونسكو في تنفيذ مشروع تجريبي عن الاستفادة من مرافق الاتصالات السلكية واللاسلكية المحوسبة (telematics) في منطقة البحر الكاريبي، بدأ في عام ١٩٩٥ بدعم من ست منظمات دولية أخرى (رابطة التعلم والمجلس الدولي للمعلومات العلمية والتقنية والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة البلدان الأمريكية للصحة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونسكو). ويعتبر هذا المشروع مهدا تجريبيا لشبكة SIDSNET المقبلة.

٦٣ - وجرت في غضون بعثة مشتركة صياغة مفهوم وضع مشروع تجريبي لبيان مبادئ التعاون لتحسين هذه الحالة، ونقح هذا المفهوم واعتمد في حلقة دراسية إقليمية عقدت في بورت - أوف - سبين في ٢٢ حزيران/يونيه ١٩٩٤. واعتبرت فكرة توأمة واحد أو أكثر من البلدان المنتمية إلى منظمة دول شرق الكاريبي مع دولة جارة أكثر تقدما مثل بربادوس احتمالا واعدا، وتوبعت هذه الفكرة في اتصالات أخرى جرت مع الوكالات المحتمل أن تشترك في رعايتها وفي دراسة أخرى للاحتياجات في بربادوس وسان فنسنت وجزر غرينادين وسانت لوسيا عن طريق إجراء مسح للمؤسسات المحتمل اشتراكها.

٦٤ - وفي شباط/فبراير ١٩٩٥، أوفدت إلى الميدان بعثة ثانية تمثل اليونسكو والمجلس الدولي للمعلومات العلمية والتقنية، بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، لتقييم التطورات الأخيرة والتزام المنظمات الوطنية والإقليمية المعنية، ووضع الصيغة النهائية لخطط المشروع التجريبي. ويؤخذ مما انتهت إليه البعثة أن هناك زيادة في الوعي فيما يتعلق بالاتصالات السلكية واللاسلكية المحوسبة، وخصوصا الإنترنت، بالإضافة إلى خطة بلغت مراحل متقدمة وضعتها هيئة بربادوس للاتصالات السلكية واللاسلكية الخارجية لتقديم خدمات الإنترنت الكاملة. وتؤكد نتائج البعثة أيضا الاهتمام الشديد المحتمل من جانب جميع المنظمات التي استشيرت بالاشتراك في تنفيذ المشروع التجريبي.

٣ - أنشطة أخرى

٦٥ - هناك عدد كبير من المشاريع والأنشطة الجارية في مختلف الفروع في الدول الجزرية الصغيرة النامية، منها ما يلي:

(أ) يتعاون الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية مع محفل المحيط الهادئ في عقد حلقات عمل وحلقات دراسية في موضوع تنمية الموارد البشرية للدول الجزرية الصغيرة النامية في أوقيانيا؛

(ب) في منطقة البحر الكاريبي تشمل الأنشطة الحالية ما يلي:

'١' يتعاون الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية مع وكالة أنباء الكاريبي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونسكو في إنشاء شبكة أنباء إقليمية بالتابع الاصطناعي؛

'٢' افتتحت شركة Cable and Wireless شبكة الألياف لشرق البحر الكاريبي التي تشمل ١٤ بلدا، وسينتهي إنشاء شبكة الألياف لغرب البحر الكاريبي في موعد أقصاه عام ١٩٩٦؛

'٣' نظمت المنظمة الدولية للتوابع الاصطناعية البحرية حلقة دراسية، بالاشتراك مع الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية واتحاد الكاريبي للاتصالات السلكية واللاسلكية واتحاد الكاريبي للمنظمات الوطنية للاتصالات السلكية واللاسلكية، موضوعها الاتصالات المنقولة التي تستخدم فيها التوابع الاصطناعية. واشترك الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية واتحاد الكاريبي للاتصالات السلكية واللاسلكية في رعاية حلقة عمل عن مسائل السياسة العامة في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية؛

'٤' في إطار البرنامج ٩ من خطة عمل بوينس آيرس، يستعد الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية لإجراء دراسات رائدة عن الاتصالات السلكية واللاسلكية في ريف سورينام وغيانا وهايتي؛

'٥' يتناول الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية مسائل الاتصال فيما يتعلق بالكوارث، بتعاون وثيق مع وكالة الكاريبي للتصرف الطارئ في حالات الكوارث؛

'٦' تسهم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) بشتى الطرق في تحسين الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية، مثل تكييف المعدات

لتلائم المنطقة المدارية، وإنشاء مراكز للصيانة، وإقامة شبكات للاستشعار من بُعد وللمعلومات الجغرافية، وسلامة صيادي الأسماك في البحر، والربط بشبكة الإنترنت.

رابعا - استنتاجات وتوصيات

ألف - الاستنتاجات

٦٦ - يمكن عرض الاستنتاجات التالية من واقع التحليل الوارد أعلاه:

(أ) الاتصالات السلكية واللاسلكية لا غنى عنها للتنمية الاجتماعية والاقتصادية لأي بلد. فهي تسهم بشكل مباشر في الناتج المحلي الإجمالي للبلد، وتعتبر شريان الحياة للصناعات الخدمية الأخرى، وتعد ذات قيمة مضافة حاسمة بالنسبة إلى الصناعات غير الخدمية؛

(ب) تمتلك الدول الجزرية الصغيرة النامية كمجموعة شبكات متطورة إلى حد معقول، ويزيد التغلغل الشبكي كثيرا على مثيله في المتوسط في البلدان النامية. على أن الكثير من العمل ما زال مطلوبا لزيادة النمو والتحسين في معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية. وحتى بالنسبة إلى الشبكات المتقدمة في جزر فرجن التابعة للولايات المتحدة وسنغافورة ومالطة، لا يلوح في الأفق أي تشبع بالخدمات التقليدية والجديدة؛

(ج) تعمل الاتجاهات العالمية الغلابة، وهي العولمة والتحرير والتقدم التكنولوجي الثوري، بشكل متضافر على تعزيز تطور الاتصالات السلكية واللاسلكية. وعلى الدول الجزرية الصغيرة النامية أن تستفيد من هذا السيناريو، مع كفالة إنشاء كيان تنظيمي مناسب لضمان النمو المتسق لصناعة متزايدة التعقيد وسريعة التغير؛

(د) تحتاج الدول الجزرية الصغيرة النامية إلى التعاون، وعليها في الوقت ذاته أن تبقي على ما بينها وبين جيرانها الأكبر منها حجما في الجرف القاري وشركاء التنمية في الخارج من روابط في مجال الاتصالات والأعمال التجارية وتعززها على أساس إقليمي ودون إقليمي؛

(هـ) يقع معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية في المنطقة المدارية المعرضة لظروف مناخية خطيرة. ومن هنا تحتاج هذه الدول إلى إنشاء شبكات خاصة للاتصالات فيما يتعلق بالكوارث لأغراض الإنذار المبكر والتثقيف العام وتخفيف حدة الكوارث. وهناك حاجة أيضا إلى إجراء دراسات، تحقيقا لغايات جدول أعمال القرن ٢١، لتسخير القوة الهائلة لتكنولوجيات المعلومات من أجل حماية البيئة.

باء - التوصيات

١ - للدول الجزرية الصغيرة النامية

٦٧ - يتعين على الدول الجزرية الصغيرة النامية النظر في زيادة تعزيز التعاون فيما بينها حتى يتسنى لها تجميع مواردها وتعزيز مواقفها التفاوضية. وليس ذلك سهلا، نظرا إلى التبعثر الجغرافي الواسع لهذه الدول. ومع ذلك فإن هناك في بعض المناطق، مثل منطقتي المحيط الهادئ والبحر الكاريبي، عددا من الدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية الأخرى يكفي للعمل معا في مجالات مثل التدريب المشترك والشراء الجمعي للمعدات. وعليها أيضا الاستفادة مما هو موجود الآن من أنشطة التعاون الإقليمية والدولية في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية، وكذلك من المشاريع والمؤسسات الجديدة مثل WorldTel.

٦٨ - ينبغي لحكومات الدول الجزرية الصغيرة النامية إعطاء أولوية عالية للاتصالات السلكية واللاسلكية في الريف لتحقيق حصول سكان الريف على خدمات هذه الاتصالات بشكل أيسر. وتحتاج الحكومات إلى تحديد أهداف واضحة للخدمة الشاملة وكيفية تحقيقها في الظروف السائدة. وقد يود صانعو السياسات تأكيد الشروط المسبقة لمنح امتياز الخدمات المربحة، مثل خدمات الاتصالات المنقولة أو الدولية، أو لخصخصتها، وذلك مثلا بالنص في شروط الترخيص لشركات التشغيل الجديدة على الالتزام بتطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية في الريف.

٦٩ - على الدول الجزرية الصغيرة النامية زيادة استثماراتها في مجال تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية لزيادة تغلغل الاتصالات السلكية واللاسلكية الأساسية في البلد كخطوة على طريق تعميم توافر هذه الخدمات وتيسير إدخال الخدمات الجديدة من أجل مجتمع المعلومات للقرن الحادي والعشرين.

٧٠ - ينبغي للدول الجزرية الصغيرة النامية السعي إلى إنشاء شبكات خاصة على أساس تعاوني دون إقليمي من أجل (أ) الاتصالات فيما يتعلق بالكوارث؛ (ب) وحماية البيئة؛ (ج) والخدمات الأخرى في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية المحوسبة على شبكة الإنترنت ذات الأهمية الخاصة للدول الجزرية الصغيرة النامية في مجال السياحة والزراعة وسواهما من الأنشطة الأساسية بالنسبة إلى تنميتها المستدامة.

٧١ - يوصى بشدة، في الدول التي لا تزال فيها احتكارات عامة أو خاصة في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية، باتخاذ خطوات لخلق مناخ تنافسي من خلال إعادة تشكيل وتحرير مرافق تقديم الخدمات والوصول إلى الأسواق.

٢ - لشركاء الدول الجزرية الصغيرة النامية في التنمية

٧٢ - يتعين على شركاء التنمية مساعدة الدول الجزرية الصغيرة النامية في تحديد أفضل الطرق والوسائل لتأمين الحصول على مساعدات مالية من شتى المصادر. ويمكن أن يتم ذلك بعقد حلقات دراسية للاستثمار من أجل الدول الجزرية الصغيرة النامية للمساعدة في جمع الأموال من أجل الاستثمار في الاتصالات السلكية واللاسلكية. وهناك حاجة إلى الفهم المتبادل لاحتياجات والتزامات كل طرف (البلد، شركاء التنمية، القطاع الخاص). وسيساعد ذلك الدول الجزرية الصغيرة النامية في اتباع استراتيجية طويلة الأجل لتحقيق الاكتفاء الذاتي لقطاعات الاتصالات السلكية واللاسلكية فيها.

٧٣ - ينبغي للوكالات المانحة المتعددة الأطراف، مثل البنك الدولي والمصارف الإنمائية الإقليمية، أن تركز حصة أعلى من إقراضها الشامل على الدول الجزرية الصغيرة النامية وأن تكون أكثر انتظاما بتمويل سلسلة من المشاريع على مدار عدد من الأعوام لمعالجة نمط الاستثمار الراهن غير المتماثل. وعلى المصارف الإنمائية العمل معا على وضع مجموعة معايير مشتركة تستخدم في تقييم المشاريع المحتملة.

الحواشي

(١) الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية هو الوكالة المتخصصة للأمم المتحدة المسؤولة عن تنظيم ومعايرة وتطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية في أنحاء العالم. وقد أنشئ الاتحاد في ١٧ أيار/مايو ١٨٦٥، ولذلك يعتبر أقدم منظمة في أسرة الأمم المتحدة.

- - - - -