

Distr.
GENERAL

E/CN.17/1999/6/Add.14
1 February 1999
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

المجلس الاقتصادي والاجتماعي



لجنة التنمية المستدامة

الدورة السابعة

١٩-٣٠ نيسان/أبريل ١٩٩٩

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

تقرير الأمين العام

إضافة

تنمية الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول
الجزرية الصغيرة النامية*

المحتويات

الصفحة	الفقرات
٢	١ مقدمة
٢	٧ - ٢ استعراض عام للتقدم المحرز
٤	١١ - ٨ المشاكل والقيود
٥	١٢ المشكلات البارزة في القطاع
٦	١٣ الأولويات المتوسطة الأجل للدول الجزرية الصغيرة النامية
٦	١٥ - ١٤ توصيات للعمل المقبل
١٠	المرفق - ملاحظة بشأن الحاجة إلى الاتصالات السلكية واللاسلكية واستعمالها في الدول الجزرية الصغيرة النامية

* أعد هذا التقرير الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، وفقا لترتيبات وافقت عليها اللجنة المشتركة بين الوكالات للتنمية المستدامة. ويمثل استكمالا موجزا للوثيقة E/CN.17/1996/20/Add.6 ونتيجة المشاورات وتبادل المعلومات بين وكالات الأمم المتحدة، والوكالات الحكومية المهمة بالأمم، وسلسلة أخرى من المؤسسات والأفراد.

أولا - مقدمة

١ - لا يمكن المغالاة في أهمية تنمية الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية. ومن الضروري وجود شبكات دولية للاتصالات السلكية واللاسلكية تكون متطورة وتعمل بسهولة من أجل ردم الهوة بين الدول الجزرية الصغيرة النامية والعالم الخارجي، خاصة مع شركائها التجاريين، وتمكينها من الاستفادة من العديد من المزايا المحتملة، مثل التعلم عن بعد، والمعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات والممارسات السليمة بيئياً، والمعالجة عن بعد، والتجارة، والسياحة. ومن الضروري وجود شبكات محلية متطورة من أجل تمكين أصحاب المصلحة في الجزر من الوصول، على نطاق واسع، إلى الشبكات الدولية، مثل شبكة الإنترنت؛ وتسهيل الاتصالات الداخلية؛ وتحقيق أهداف محددة، مثل تعزيز التعليم، والصحة، والسياحة غير الضارة بالبيئة؛ وزيادة الوعي العام بالمسائل المتعلقة بالتنمية المستدامة (انظر المرفق للاطلاع على تفاصيل استخدامات الاتصالات السلكية واللاسلكية).

ثانياً - استعراض عام للتقدم المحرز

٢ - يقاس مدى الوصول إلى الاتصالات السلكية واللاسلكية أو انتشارها - كثافتها، بعدد الخطوط الرئيسية لكل ١٠٠ نسمة، ويعتبر مؤشراً فعالاً للتنمية الاجتماعية والاقتصادية. وتعتبر نسبة مماثلة لأجهزة الإرسال الإذاعي أو التلفزيوني عن كثافة أجهزة البث الإذاعي والتلفزيوني. وقد أحرز معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية في السنوات الأخيرة تقدماً ملموساً في قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية. وفيما يتعلق بكثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية، شهد معدل نمو هذا القطاع ركوداً أو انخفاضاً في ست دول جزرية صغيرة نامية في الفترة بين عامي ١٩٩٤ و ١٩٩٧. وفي الدول الجزرية الصغيرة النامية الأخرى، كان المعدل إيجابياً وتراوح بين ٢,٧ و ٦٨ في المائة في الفترة ذاتها، وسجلت حوالي ٢٠ دولة منها معدلات نمو بلغت ١٥ في المائة أو أكثر (انظر الجدول). وحقق عدد من الدول الجزرية الصغيرة النامية معدلات نمو أعلى من المتوسط بكثير في كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية. وفي بعض هذه الدول، مثل الرأس الأخضر وملديف، تعكس معدلات النمو مستويات أولية منخفضة جداً؛ ولا تزال كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية في هذه الدول الجزرية الصغيرة النامية منخفضة للغاية. أما في دول أخرى مثل أنتيغوا وبربودا، وجزر الأنتيل الهولندية، وسانت لوسيا، فقد أحرز تقدم هائل أوصل كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية في هذه البلدان إلى مستويات مماثلة لمستويات المنطقة الأوروبية أو أعلى من المتوسط فيها. وحققت دول أخرى أيضاً، مثل موريشيوس وجامايكا، ولا سيما موريشيوس، معدلات نمو مرتفعة، غير أن كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية في هذه البلدان لا تزال في النطاق المتوسط.

٣ - وبالمقارنة مع المتوسط بالنسبة للمنطقة الأوروبية لعام ١٩٩٦ من حيث كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية، حققت حوالي ١٠ من الدول الجزرية الصغيرة النامية مستويات مرتفعة للتنمية، كانت أعلى من المستوى المتوسط للمنطقة الأوروبية. وباستثناء قبرص، وسنغافورة، ومالطة، تقع هذه الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة البحر الكاريبي. وحققت ١٠ دول أخرى من الدول الجزرية الصغيرة النامية

المنتشرة في جميع أنحاء مناطق الدول الجزرية الصغيرة النامية، مستوى متوسطا للتنمية. وفي الدول الجزرية الصغيرة النامية المتبقية، أو نصفها تقريبا، تتراوح تنمية الاتصالات السلكية واللاسلكية بين مستوى بدائي ومتوسط؛ وتقع معظم هذه الدول في المحيط الهادئ. وفيما يتعلق بكثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية، ثمة علاقة مترابطة إيجابية كبيرة بين مستوى تنمية الاتصالات السلكية واللاسلكية ومستوى الدخل الفردي، على الرغم من الأثر السلبي المترتب على مدى انتشار الجزر في الدول الجزرية الصغيرة النامية الأرخيبيلية، وعدد السكان. وبشكل عام، ترتفع كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية مع انخفاض حجم الجزر وارتفاع الدخل الفردي. وعلى الصعيد الإقليمي، لا تسمح البيانات المتاحة (انظر الجدول) بإجراء مقارنة مباشرة بين مستوى كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية الأخرى في منطقة آسيا والمحيط الهادئ ومنطقة البحر الكاريبي. غير أن مستوى كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية أعلى، بشكل عام، منه في البلدان النامية الأخرى.

٤ - ومنذ انعقاد المؤتمر العالمي المعني بالتنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية، أقامت جميع الدول الجزرية الصغيرة النامية، باستثناء نيوي وتوفالو، وصلات بشبكة الإنترنت. وعن طريق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، أنشئ الموقع الإلكتروني لشبكة المعلومات الخاصة بالدول الجزرية الصغيرة النامية (على العنوان الإلكتروني www.sidsnet.org)، الذي يسمح بإقامة اتصالات فيما بين الدول الجزرية الصغيرة النامية. وفي معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية، يقتصر الوصول على الصعيد الوطني حاليا إلى شبكة الإنترنت، وبالتالي إلى شبكة المعلومات الخاصة بالدول الجزرية الصغيرة النامية، على المؤسسات الحكومية والمنظمات الخاصة الكبيرة. وفي العديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية، يقف عدد من العوائق في سبيل إمكانية وصول اصحاب المصلحة إلى شبكة الإنترنت، بما في ذلك سوء الهياكل الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية، وارتفاع تكلفة الحواسيب، وارتفاع تكلفة الخطوط المباشرة والمستأجرة للاتصال بشبكة الإنترنت، والسياسات التقييدية للاتصالات السلكية واللاسلكية، وعدم وجود عدد كاف من الموظفين المدربين.

٥ - وفي منطقة المحيط الهندي، أدخلت موريشيوس وسيشيل خدمات جديدة، شملت أجهزة الهاتف المحمولة، ووسائل التخاطب اللاسلكي، والبث المباشر عن طريق السواتل، وستحصلان عن قريب على خدمات الاتصالات الفردية المنقولة العالمية عن طريق السواتل. وستستفيد موريشيوس أيضا من البرامج التلفزيونية الفرنسية الموجهة إلى جزيرة ريونيون. وفي سيشيل، أصبح من الممكن الآن الاتصال فيما بين الجزر داخل الأرخيبيل عن طريق وصلات الكابلات الأرضية - البحرية. وتقوم حكومة البحرين بترويج الجزيرة باعتبارها مركزا لتكنولوجيا المعلومات في الخليج. ويجري نشر تكنولوجيا المعلومات في القطاعات الحكومية وقطاعات الصناعة والمصارف والتعليم والتأمين والتجارة، 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 بالشبكات. وفي منطقة البحر الأبيض المتوسط، تتمتع قبرص ومالطة بشبكات للاتصالات السلكية واللاسلكية متطورة جدا تماثل الشبكات في أوروبا الغربية.

٦ - وفي منطقة البحر الكاريبي، تملك شركة Cable and Wireless (C & W) التابعة للمملكة المتحدة وشركة Telecom الفرنسية عمليات الاتصالات السلكية واللاسلكية كليا أو جزئيا. وقد ساعدت شركة C & W "شبكة الألياف لشرقي البحر الكاريبي" التي ستربط بين هذه البلدان وستمهد السبيل للارسال التلفزيوني بالكبل وغير ذلك من الخدمات الجديدة المتقدمة في المنطقة. ويستغل عدد من الدول الجزرية الصغيرة النامية بمنطقة البحر الكاريبي مواقعها ومعرفتها للغة الانكليزية عن طريق إقامة مراكز لتجهيز المعلومات لشركات أمريكا الشمالية. وحددت حكومة بربادوس المعلوماتية بوصفها أحد المجالات التي تتوافر فيها أكبر إمكانيات للحصول على النقد الأجنبي وإنشاء الوظائف. وفي عام ١٩٩٤، تناول مؤتمر قمة الأمريكتين مسألة الهياكل الأساسية للمعلومات، وكلف لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات السلكية واللاسلكية التابعة لمنظمة الدول الأمريكية، بإعداد برنامج عمل من أجل تقييم المسائل التنظيمية والفنية والقانونية لمساعدة بلدان المنطقة في إقامة هياكل أساسية للمعلومات.

٧ - وفي آسيا والمحيط الهادئ، تنفرد سنغافورة بين الدول الجزرية الصغيرة النامية في 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. وقد دأبت المنظمات الإقليمية، مثل جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات السلكية واللاسلكية ومحفل آسيا والمحيط الهادئ للتعاون الاقتصادي، على تشجيع مفهوم الهياكل الأساسية للمعلومات. وحددت جماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات السلكية واللاسلكية مجالات مثل الاتصال المشترك، والوصول المفتوح، وتعزيز خدمات القيمة المضافة، والأطر التنظيمية باعتبارها ذات أهمية لإقامة هياكل أساسية للمعلومات.

ثالثا - المشاكل والقيود

٨ - إن قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية في البلدان النامية، بوجه عام، مثقل بنقص الاستثمار 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. وتتسم البيئة الحالية بالتحول والتعقيد المتأصل، مما يفضي إلى مشكلة جديدة تتعلق باختيار السياسة العامة، مثل التحول أو عدم التحول إلى القطاع الخاص. والتكنولوجيا المطلوب الأخذ بها، ومقدار الاستثمار. وتعاني معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية من واحدة أو أكثر من هذه المشاكل.

٩ - وكثيرا ما تتفاقم مشاكل صيانة المعدات بسبب سوء التخطيط وممارسات التركيب غير القويمة. وفي العديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية، لا تزال الأعاصير تلحق أضرارا بالمنشآت. وبدأت تنمية الموارد البشرية تصبح مكلفة بشكل متزايد، وذلك راجع جزئيا إلى التغيير السريع في التكنولوجيا والتقنيات والحاجة إلى موظفين مدربين ذوي كفاءة عالية. وقد تجاوزت المرافق العامة لتشغيل الاتصالات السلكية

واللاسلكية المملوكة لأجانب هذه المشكلة بتعيين المغتربين، ولكن عليها الآن أن تبدأ تدريب الموظفين المحليين.

١٠ - ومع أن العولمة اعتبرت من العوامل المعززة للتطوير السريع للاتصالات السلكية واللاسلكية، فإنها يمكن أن تصبح مشكلة، وخصوصاً بالنسبة إلى أضعف وأصغر المرافق العامة لتشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية التي لم تتمكن من الأخذ سريعاً بالعولمة وثورة المعلومات التي تأتي بها. وبدلاً من التجمع والانطلاق، يمكن أن تنهمش الشبكات الضعيفة بالفعل.

١١ - وهناك أيضاً خطر حقيقي يتمثل في أن ثورة المعلومات يمكن أن توسع الهوة بين فقراء المعلومات وأغنيائها، ويترتب على ذلك عواقب خطيرة على الرفاه الفردي. وفي 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. ففي غياب مثل هذه الرؤية، فإن من المحتمل أن يوجه معظم الاستثمار في الخدمات الجديدة إلى أحياء الأثرياء، على حساب فقراء الحضر وساكني المناطق الريفية. وقد يكون قدر من الدعم المتعدد الأوجه ضرورياً، من الخدمات الدولية إلى الخدمات الوطنية مثلاً، 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.

رابعاً - المشكلات البارزة في القطاع

١٢ - إن نظام معدل المحاسبة الجديد الذي تدعمه منظمة التجارة العالمية والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية يحتمل أن يؤثر سلباً على إيرادات شركات تشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية والحكومات في الدول الجزرية الصغيرة النامية وفي معظم البلدان النامية. وستؤدي المنافسة الشديدة إلى تفاقم ذلك نظراً لأن العديد من البلدان تقوم بتحويل شبكاتها إلى القطاع الخاص، وبوسائل التخاطب البديلة، بما فيها المهاجرة بواسطة الإنترنت. وإن حلول خدمات نظم الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية سيحدث مشاكل ومشقات تعترضها في بدايتها، إلا أن الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية يتوقع ذلك وهو مستعد لمساعدة البلدان النامية في معالجتها حال ظهورها. وكان للولايات الاقتصادية الأخيرة التي أصابت الاقتصادات الآسيوية آثار على الاستثمارات في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية في آسيا والمحيط الهادئ.

خامسا - الأولويات المتوسطة الأجل للدول الجزرية الصغيرة النامية

١٣ - اعتمد المؤتمر العالمي لتطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية المنعقد في فليتا عام ١٩٩٨، خطة عمل فالييتا التي تتضمن ستة برامج رئيسية ترمي إلى التطرق لمجالات الأولوية في تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية في البلدان النامية. وتغطي البرامج (أ) إصلاح الاتصالات السلكية واللاسلكية ووضع التشريعات والأنظمة لها؛ (ب) تطوير وتطبيقات تقنيات وهياكل المعلومات الأساسية العالمية بما فيها نظم الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية والإنترنت؛ (ج) التنمية الريفية وتصميم الخدمة والحصول عليها؛ (د) المالية والاقتصاد، بما فيها قضايا منظمة التجارة العالمية والتعرفات ومعدلات المحاسبة؛ (هـ) تطوير الشراكة مع القطاع الخاص؛ (و) بناء القدرات من خلال تطوير الموارد البشرية وإدارتها. وبالإضافة إلى هذه البرامج، سيتمخض عن مؤتمرات التنمية العالمية والإقليمية العادية سياسات واستراتيجيات عالمية وإقليمية، وستقوم أفرقة دراسية خاصة بدراسة مسائل محددة تشغل بال البلدان النامية، وتقديم توصيات ملائمة لها. ولذلك، يتوقع أن يؤدي القطاع الخاص دورا أكبر في تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الجزرية الصغيرة النامية.

سادسا - توصيات للعمل المقبل

الصعيديان الوطني والإقليمي

١٤ - يوصى باتخاذ الإجراءات التالية:

(أ) 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؛

(ب) 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 في المستقبل. وفي الدول التي لا تزال فيها احتكارات عامة أو خاصة في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية، يوصى بشدة باتخاذ الخطوات الكفيلة بإيجاد مناخ تنافسي من خلال إعادة تشكيل وتحرير مرافق تقديم الخدمات والوصول إلى الأسواق؛

(ج) 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 للأنشطة ذات الأهمية الخاصة للدول الجزرية الصغيرة النامية في مجال السياحة والزراعة وسواهما من الأنشطة الأساسية بالنسبة إلى تنميتها المستدامة؛

(د) يتعين على الدول الجزرية الصغيرة النامية النظر في زيادة تعزيز التعاون فيما بينها حتى يتسنى لها تجميع مواردها وتعزيز مواقفها التفاوضية، وقد لا يكون ذلك سهلاً، بسبب التبعثر الجغرافي الواسع لهذه الدول. ومع ذلك فإن هناك في بعض المناطق، مثل منطقتي المحيط الهادئ والبحر الكاريبي، عدداً من الدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية الأخرى يكفي للعمل معاً في مجالات مثل التدريب المشترك والشراء الجمعي للمعدات. وعليها أيضاً الاستفادة مما هو موجود الآن من أنشطة التعاون الإقليمية والدولية في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية، وكذلك من المشاريع والمؤسسات الجديدة مثل WorldTel.

الصعيد الدولي

١٥ - يوصى باتخاذ الإجراءات التالية:

(أ) 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 ومؤتمرات الجهات المانحة 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؛

(ب) 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 انتظاماً بتمويل سلسلة من المشاريع على مدار عدد من الأعوام لمعالجة نمط الاستثمار الراهن غير المتماثل. وعلى المصارف الإنمائية العمل معاً على وضع مجموعة معايير مشتركة تستخدم في تقييم المشاريع المحتملة، التي قد تشمل تفضيلات للبلدان التي تتحرك بسرعة أكبر نحو تحرير السوق، وتهيئة بيئات تنظيمية مستقرة، وتعرفة وإصلاحات إدارية. وقد تحفظ نسبة محددة من الأموال المخصصة لمشاريع الهياكل الأساسية في البلدان الجزرية الصغيرة النامية من أجل المبادرات التي ترحب فيها مشاركة القطاع الخاص؛

(ج) يتعين على مؤتمرات القمة العالمية التي ستعقد في المستقبل أن تتطرق بشكل محدد إلى قضايا الاتصالات في الدول الجزرية الصغيرة النامية. ويجب أن يتمتع زعماء العالم بالرؤية لمعالجة القضايا الماسة المتعلقة بالاتصالات السلكية واللاسلكية التي تؤثر على هذه الدول، وينبغي للجنة مواصلة رصد التقدم المحرز في تطور الاتصالات في هذه البلدان.

خطوط الهاتف الرئيسية					النتائج المحلي الإجمالي (بدولارات الولايات المتحدة)		السكان		البلد/المنطقة
١٩٩٧-١٩٩٤	١٩٩٧		١٩٩٤		١٩٩٦		١٩٩٧		
التغير في النسبة المئوية ^(١)	لكل ١٠٠ نسمة	المجموع (بالآلاف)	لكل ١٠٠ نسمة	المجموع (بالآلاف)	نصيب الفرد	بلايين	الكثافة (لكل كم ^٢)	المجموع (بالملايين)	
٢,٧	٥٨,٠٧	٦٢,١	٥٦,٥٢	٥٩,٠	...	...	٣١٠	٠,١١	جزر فرجن التابعة للولايات المتحدة
٢٦,٥	٥٦,٩٧	٣٨٥,٠	٤٥,٠٢	٣٣٠,٤	١٣ ٤٣٥	٨,٩	٧٣	٠,٦٨	قبرص
١٤,٩	٥٤,٢٩	١٦ ٨٤٩,٠	٤٧,٢٦	١ ٣٣١,٧	٣٠ ٢٥٢	٩٢,١	٥ ٠٣٨	٣,١٠	سنغافورة
١١,١	٤٩,٧٦	١٨٧,٠	٤٤,٨٠	١٦٢,٩	٨ ٩٧٠	٣,٤	١ ١٨٩	٠,٣٨	مالطة
٤١,٤	٤٠,٨١	(ب)٢٨,٠	٢٨,٨٦	١٩,٢	٧ ٩١٤	٠,٥	١٦٠	٠,٠٧	أنتيغوا وبربودا
٢١,٢	٤٠,٤٣	١٠٨,٥	٣٣,٣٥	٨٧,٠	٧ ٥٠٨	٢,٠	٦٢٤	٠,٢٧	بربادوس
١٥,١	٣٨,١٦	(ب)١٥,٦	٣٣,١٦	١٣,٦	٦ ٥٨٩	٠,٣	١٥٧	٠,٠٤	سانت كيتس ونيفيس
١٧,١	٣٦,٦٩	٣٣,٢	٣١,٣٤	٢١,٠	١٧ ١٠٩	١,٥	٤٦٩	٠,٠٩	أروبا
٤٣,٣	٣٦,٥٩	(ج)٧٥,٩	٢٥,٥٤	٥٠,٠	...	...	٢٧٢	٠,٢٢	جزر الأنتيل الهولندية
١٦,٤	٣٣,٣٣	٩٦,٣	٢٨,٦٤	٧٦,٢	١١ ٠٠١	(د)٣,١	٢١	٠,٢٩	جزر البهاما
٥,٢	٢٦,٩٢	٥,١	٢٥,٥٩	٤,٨	٧ ٦٠٠	٠,١	٨٢	٠,٠٢	جزر كوك
١٤,٣	٢٦,١٠	٢٦,٥	٢٢,٨٣	٢١,٠	٢ ٩٩٤	٠,٣	٢٩٤	٠,١٠	غرينادا
٧,٣	٢٥,٢٣	(ب)١٨,٧	٢٣,٥٢	١٦,٧	٣ ١٤٦	٠,٢	١٠٠	٠,٠٧	دومينيكا
٠,٠	٢٥,٠٠	(د)٠,٥	٢٥,٠٠	٠,٥	...	...	٨	...	نيوي
٤٣,٤	٢٤,٧٢	٣٧,٠	١٧,٢٤	٢٥,٠	٣ ٥٧٠	(د)٠,٥	٢٤٣	٠,١٥	سانت لوسيا
٠,٨-	٢٤,٥٧	١٥٢,٣	٢٤,٧٧	١٣٥,٩	٩ ٧٠٢	٥,٨	٩٣٨	٠,٦٢	البحرين
٢٤,٨	١٩,٦٤	(ب)٢,٢	١٥,٧٤	١,٧	...	...	٥٤٣	٠,٠١	ناورو
١٤,٥	١٩,٥٦	(ب)١٤,٩	١٧,٠٨	١٢,٥	٦ ٦٧٩	٠,٥	١٩١	٠,٠٨	سيشيل
٦٦,٦	١٩,٥٢	٢٢٢,٧	١١,٧٢	١٢٩,٤	٣ ٧٩٩	٤,٣	٦١٢	١,١٤	موريشيوس
٢٠,٥	١٩,٠١	٢٤٣,٤	١٥,٧٨	٢٠٣,٨	٤ ٥٧٦	٥,٨	٢٥٠	١,٢٨	ترينيداد وتوباغو
١٥,٩	١٧,٩٣	٢٠,٥	١٥,٤٧	١٧,٢	٢ ١٧٠	(د)٠,٢	٢٩٤	٠,١١	سانت فنسنت
٣٦,١	١٤,٠٣	(ب)٣٥٣,٠	١٠,٣١	٢٥٠,٥	٢ ٣٥٧	٥,٩	٢٢٢	٢,٥٣	جامايكا
...	١٠,٥٠	٠,٢	...	...	...	...	١٦٤	...	توكيلاو
١٩,٢	٩,١٩	٧١,٨	٧,٧١	٥٩,٥	٢ ٧٣٠	٢,١	٤٣	٠,٧٨	فيجي
٦٨,٢	٨,١٩	٣٣,٢	٤,٨٧	١٨,٦	٨٧٦	(د)٠,٣	١٠١	٠,٤١	الرأس الأخضر
١٩,٧	٧,٩٠	٧,٨	٦,٦٠	٦,٥	١ ٨١٥	٠,٢	١٤٢	٠,١٠	توفغا
١٢,٢	٧,٥٦	٨,٢	٦,٧٤	٧,٢	١ ٩٤٩	(د)٠,٢	٨٠	٠,١١	ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)
٣٦,٥	٦,٥٨	١٨,٠	٤,٨٢	١١,٩	٦٦٥	٠,٢	٩١٦	٠,٢٧	ملديف
٤,٠	٥,٩٢	(ب)٣,٤	٥,٦٩	٣,٠	...	...	٣٢	٠,٠٦	جزر مارشال
٩,٥	٥,٠٦	٨,٥	٤,٦٢	٧,٨	٩١٥	٠,١	٥٩	٠,١٧	ساموا
٠,٠	٥,٠٤	(ب)٠,٥	٥,٠٤	٠,٥	...	...	٤١١	٠,٠١	توفالو
٥,٠	٣,٣٦	٣٧٠,٨	٣,٢٠	٣٥٠,٠	...	...	٩٦	١١,٠٥	كوبا
٢٢,٤	٣,٠٦	٢,٥	٢,٥٠	١,٩	٥٤٥	...	١١٩	٠,٠٨	كيريباتي
٤,١-	٢,٥٧	٤,٥	٢,٦٨	٤,٤	١ ٤٠٤	(د)٠,٢	١٢	٠,١٨	فانواتو

خطوط الهاتف الرئيسية			النتائج المحلي الإجمالي (بدولارات الولايات المتحدة)			السكان		البلد/المنطقة
١٩٩٧-١٩٩٤	١٩٩٧	١٩٩٤	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٧	١٩٩٧	١٩٩٧	
التغير في النسبة المئوية ^(أ)	لكل ١٠٠ نسمة	المجموع (بالآلاف)	لكل ١٠٠ نسمة	المجموع (بالآلاف)	نصيب الفرد	بلايين	الكثافة (لكل كم ^٢)	المجموع (بالملايين)
٠,٠	١,٩٧	٢٠,٥ ^(ب)	١,٩٧	٢,٥	٣٥٨	...	١٤٥	٠,١٤
١٧,٧	١,٩٣	٧,٨	١,٦٤	٦,٠	٩٤٩	١٠,٤ ^(ب)	١٤	٠,٤٠
١٢,٦	١,٠٧	٤٧,٠ ^(ب)	٠,٩٥	٤٠,٠	١ ٢٠٥	١٤,٩ ^(ب)	٩	٤,٢١
٤,٥-	٠,٨٤	٥,٥	٠,٨٨	٤,٣	٣٨٢	١٠,٢ ^(ب)	٣٥٠	٠,٦٥
المناطق								
٥٠,٦	١١,٦١	٢٧٨,٩	٧,٧١	١٦٧,٢	٢ ٣٣١	٥,٤	٢٦٥	٢,٤٢
٢١,١	٩,١١	١ ٤٨٩,٦	٧,٥٢	١ ٢١٠,٢	٤ ١٢٢	٢٠,٣	١١٠	١٦,٣٨
١٨,٤	١٩,٣٢	١ ٨٧٢,٩	١٦,٢٢	١ ٤٨٧,٤	١٠ ٩٨٢	١٠٠,٦	١٨	٩,٥١
٠,٨-	٢٤,٥٧	١٥٢,٣	٢٤,٧٧	١٣٥,٩	٩ ٧٠٢	٥,٨	٩٣٨	٠,٦٢
٢١,٠	٥٤,٣٩	٥٧٢,٠	٤٤,٩٥	٤٩٣,٣	١١ ٨٢٠	١٢,٢	١١٠	١,٠٥
٢٠,٤	١٤,٤٩	٤ ٣٦٥,٦	١٢,٠٤	٣ ٤٩٣,٩	٧ ٩٩٣	١٤٤,٤	٤٣	٢٩,٩٨

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، والأمم المتحدة، وصندوق النقد الدولي، والبنك الدولي، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

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

(أ) في الخطوط الهاتفية الرئيسية لكل ١٠٠ نسمة.
 (ب) ١٩٩٦.
 (ج) ١٩٩٥.
 (د) ١٩٩٤.

المرفق

ملاحظة بشأن الحاجة إلى الاتصالات السلكية واللاسلكية واستعمالاتها في الدول الجزرية الصغيرة النامية

أولا - الاتصالات: تعريف وتطبيقات

ألف - تعريفات

١ - يعرف الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية 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 الكهرومغناطيسية (انظر رقم ١٠١ من دستور جنيف لعام ١٩٩٢). وتشمل وسائط نقل الاتصالات الكابلات المعدنية، وكابلات 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. ومع مجيء التكنولوجيا الرقمية، زاد الاندماج بين الاتصالات السلكية واللاسلكية والحوسبة، مما أفضى إلى شبكة مذهلة من تكنولوجيات المعلومات التي تصاحبها خدمات جديدة، أسرعها نمو البريد الإلكتروني والإنترنت. ويبرز كذلك الاتصال الهاتفي بالإنترنت ونتج عن الاندماج تحت كلمة جديدة في الاستعمال الأوروبي هي "Telematics"، وتعني تطبيق خدمات الحاسوب على الاتصالات السلكية واللاسلكية. والخدمات المتنقلة التي كانت إلى حد بعيد خدمات بحرية في الماضي امتدت الآن إلى اليابسة بالخدمات الخلوية والخدمات العالمية الأرضية المتنقلة عبر السواحل الثابتة، وقرىبا عبر خدمات الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية بواسطة الساتل عن طريق سواحل ذات مدار أرضي منخفض. وليس هناك عمليا أي حد لانتشار الخدمات الجديدة، مما جعل الاتصالات السلكية واللاسلكية وتقنيات المعلومات المرتبطة بها أكثر الخدمات انتشارا في مجتمع المعلومات الحديث. ومن بين التطبيقات غير العامة الأرصاد الجوية، والطيران المدني، والاتصالات البحرية، والاستشعار من بعد والرادار والقياس من بعد والتطبيقات العسكرية، وهي تطبيقات ليس للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية من سلطان عليها سوى دور تنظيمي إسمي عن طريق توزيع الترددات وبعض خصائص الإرسال.

باء - الاستعمالات

التنمية الشاملة

٢ - 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 أمراً محتملاً، بالنظر إلى ما تتسم به بوجه عام من بعد وصغر حجم وانعزال.

التجارة والتبادل التجاري

٣ - تحتاج التجارة والتبادل التجاري الحديثان إلى وسائل اتصالات سريعة ومتبادلة التأثير في بعض الأحيان. ولما كانت أُنْبَاء 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، وما شابه ذلك فإن من الحيوي أن يكون المرء "موصولاً" بهذه الأُنْبَاء ليتسنى له اتخاذ ما يقتضيه الأمر من تدابير وتدابير مضادة ويقول "تقرير تطور الاتصالات السلكية واللاسلكية في العالم"، ١٩٩٥. حاول أن تتخيل مبلغاً 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 مثلاً واحداً 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. وهذا الاعتماد يعمل على تغيير الأعمال التجارية وأساليب الحياة والمجتمعات: فالأطفال في سنغافورة يستخدمون وسائل التخاطب اللاسلكي كي يظلوا على اتصال بذويهم، وسكان أستراليا الأصليون يبيعون اللوحات الملونة بالتفاوض الجماعي تلفزيونياً. وتعرض المصارف البرازيلية خدماتها على شبكة الإنترنت، ويبحث السكان الفرنسيون عن سباق في دليل الهاتف الإلكتروني. ومن الأمور الدنيوية، تتجاوز خدمات المعلومات الإلكترونية الفروق بين الثقافات واللغات والأعمار.

التنمية الريفية

٤ - إلى جانب السياحة، ترتبط التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة لمعظم الدول الجزرية الصغيرة النامية ارتباطاً شديداً بالمنتجات الأولية. والزراعة هي عصب اقتصاداتها. ونظراً إلى ضيق قاعدة مواردها الطبيعية، وتعرضها للاضطراب نتيجة للكوارث الطبيعية، والنطاق المحدود لصادرات منتجاتها الأولية، ومحدودية رأس مالها اللازم للاستثمار الإنتاجي، فإن الدول الجزرية الصغيرة النامية تحتاج إلى التضافر من أجل تنميتها. بحيث يصبح الاتصال وتبادل المعلومات أمراً حيوياً. ولا تقتصر مراكز أو "أكواخ" الاتصالات المقامة في المناطق الريفية على أساس مجتمعي على توفير الخدمات الأساسية كالمحادثات الهاتفية والفاكس، بل توفر أيضاً مراكز استقبال لخدمات البث والإذاعة والتلفزيون، وكذلك خدمات الاتصالات المحوسبة والإعلام الجماهيري. وقد أقامت اليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية كثيراً من الأنشطة الرائدة من أجل التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية الشاملة في مجال التعليم والصحة والزراعة والسياحة في الريف. والاتصالات السلكية واللاسلكية مطبقة أيضاً 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 المكان الذي على وشك أن يحدث فيه نقص في الأغذية، وتقييم ما قد يطرأ من احتياجات عاجلة على 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 بسبب 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.

السياحة

٥ - السياحة وصناعة الخدمات المرتبطة بها من كبار المساهمين في الناتج المحلي الإجمالي في معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية. فعمليات حجز الفنادق وشركات تنظيم الجولات وخدمات السفر وما إلى ذلك 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 بنسبة ١٠ في المائة في بعض البلدان.

النقل والاتصال

٦ - يتزايد اعتماد خدمات النقل والاتصال على شبكات جيدة للاتصالات السلكية واللاسلكية من أجل ضمان 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 مجال الطيران المدني، تعتبر أجهزة الاتصال الخاصة بمراقبة الحركة الجوية شرطا إلزاميا، تتعرض بدونه للخطر سلامة الطائرات وحياة المسافرين.

الإدارة وأسلوب الحكم السليم

٧ - 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. 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.

الاتصالات السلكية واللاسلكية من أجل حماية البيئة

٨ - مما ييسر مراقبة ورصد الموارد الطبيعية المحدودة - المياه، والغابات، والمعادن، والتنوع الأحيائي - وجود تطبيقات خاصة لمرافق الاتصالات السلكية واللاسلكية في مجال الاستشعار من بعد والرادار والقياس من بعد. وقد اتخذ مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية المعقود في كيوتو باليابان في عام ١٩٩٤ القرار رقم ٢٥ الذي يجعل الاتحاد ملتزماً بتعجيل استخدام تكنولوجيات الاتصالات السلكية واللاسلكية في حماية البيئة تحقيقاً للغايات الواردة في جدول أعمال القرن ٢١، وقد أكدت ذلك أيضاً التوصية رقم ٧ الصادرة عن المؤتمر العالمي الثاني لتنمية الاتصالات اللاسلكية المعقود في فاليتا في عام ١٩٩٨. وبالنسبة إلى الدول الجزرية الصغيرة النامية ذات المناطق البرية الضئيلة نسبياً، تعتبر حماية البيئة فيها أساسية للغاية لضمان التنمية المستدامة للأجيال الحاضرة والمقبلة. ودعا المؤتمر العالمي المعني بالتنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية على وجه التحديد إلى استخدام الاتصالات السلكية واللاسلكية للمساعدة في بلوغ غايات جدول أعمال القرن ٢١. ويضطلع قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية بدوره في هذه العملية بعدة طرق:

(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 تلويثاً. ويمكن للتخاطب الجماعي التلفزيوني أن يقدم بديلاً للسفر البعيد؛ والاتصالات الذاهبة والآتية هي بديل للذهاب إلى العمل والإياب منه؛ والفاكس بديل للخدمات البريدية. ولن يصل مستوى الإحلال المباشر أبداً إلى 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 بعد، والاستشعار والقياس من بعد تساعد في رصد مستويات التلوث، وتقدير حجم الثقب في طبقة الأوزون، وقياس تدفقات حركة المرور. وبالمثل يزداد استخدام أجهزة الاتصالات السلكية واللاسلكية في البرامج الموضوعة ليس فقط لرصد التغيرات ولكن في الواقع للتدخل، كما تفعل مثلاً 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 المراعية للبيئة. ومع ذلك فإن تطور الاتصالات السلكية واللاسلكية ليس حميداً بالضرورة. فأجهزة الاستقبال الإذاعي ذات الخلايا والأطباق الفضائية يمكن أن تفسد بيئة الحضر. ويمكن لتوزيع شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية توزيعاً 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؛

(د) تحدثت الأخبار في الآونة الأخيرة عن التجارب النووية مما أثار القلق لا سيما في الدول الجزرية الصغيرة النامية في آسيا والمحيط الهادئ، وهناك احتمال في المستقبل أن تمكننا تكنولوجيا

المعلومات من نقل الأرقام الثنائية أو النبضات الكهربائية (الأصفر والأحمر) بدلا من تحريك أو تحطيم الذرات ومن ثم محاكاة الانفجار النووي بشكل صحيح، تماما كما نستطيع على نحو رخيص وآمن إعادة تشكيل إشارة قياسية من سلسلة عينات (محددة الكم والرمز) من الأرقام القياسية. ويمكن أيضا استخدام تكنولوجيا المعلومات لإجراء محاكاة لحجم الثقب في طبقة الأوزون وأثر الاحتراق العالمي على مستوى سطح البحر، إلخ. والفائدة الحقيقية لتكنولوجيا المعلومات أنها تعطي مهلة في المستقبل، وهذا يمكننا من التنبؤ بالكوارث البيئية وغيرها من الكوارث التي يحتمل أن تسببها الأنشطة الراهنة وتجنب هذه الكوارث.

الإنذار المبكر وتخفيف حدة الكوارث

٩ - يقع معظم الدول الجزرية الصغيرة النامية في نطاق المنطقة المدارية حيث تتعرض للظروف المناخية الموسمية ذات الطبيعة الجائحة، مثل الزوايح والأعاصير المصحوبة ببرق ورعد ومطر والأعاصير الاستوائية والعواصف المدارية والرياح الموسمية. ويمكن للسواحل الآن أن تتعاضد هذه التكوينات الطقسية باستمرار، ويمكن إعطاء إنذار مبكر في الوقت المناسب في التلفزيون والإذاعة وغير ذلك من الشبكات الخاصة للسكان الواقعيين في طريق هذه الأخطار. وهناك أيضا أجهزة للإنذار المبكر بالجفاف وزوال الأحراج والتصحر والفيضانات وغزو الحشرات (الجراد)، وهي ذات أهمية حيوية للزراعة والبيئة. ودعا الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية مؤتمره للمندوبين المفوضين المعقود في كيوتو في عام ١٩٩٤، في القرار رقم ٣٦ 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 وإعلان تامبير بشأن استخدام الاتصالات في حالات الكوارث. وإن المؤتمر الحكومي الدولي المعني بالاتصالات السلكية واللاسلكية في حالات الطوارئ المعقود في تامبير بفرنلندا في عام ١٩٩٨ اعتمد الاتفاقية المتعلقة بالاتصالات في حالات الكوارث التي تعتبر خطوة جريئة في هذا الاتجاه. وشدد مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية في مينيابوليس في عام ١٩٩٨ على استخدام الاتصالات اللاسلكية في مجال المساعدة الإنسانية.

الأمن

١٠ - يقع كثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية في أماكن نائية معزولة، وهذا يجعلها معرضة للعدوان الخارجي أو حتى للثقل الداخلي. 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 محاولات العدوان وزعزعة الاستقرار 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 الأرخيبيلية، فإن المراقبة الجوية لمناطقها الاقتصادية الخالصة الشاسعة لمنع الصيد الخارجي غير القانوني للأسماك تتعزز كثيرا بوجود خدمات جيدة فيما بين الجزر للاتصالات السلكية واللاسلكية.

— — — — —