

الفصل الثالث

حقوق المواطن فى الاتصال والوصول إلى مصادر المعلومات

المقدمة (*)

على الرغم من الاتفاق على أهمية التدفق الحر للمعلومات والمعرفة ، إلا أن ذلك يعتبر موضوعاً يحظى بالجدل والخلاف الكبير .

فقد يتساءل البعض إلى أى مدى تقرر التكنولوجيا أو الثقافة عملية تطوير الاتصال حتى يتيح حرية تدفق المعلومات ؟

بينما يتساءل البعض الآخر كيف يمكن التوفيق بين الأهداف الاجتماعية والأهداف التجارية المرتبطة بتداول وتبادل المعلومات ؟

وللإجابة عن هذين السؤالين ، علينا تعرف مجالين ، قد يظهران مختلفين إلى حد ما ، إلا أنهما متشابكان بدرجة كبيرة .

المجال الأول يختص بقطاع الاتصالات ومنظّماته وآلياته المنتشرة على كافة المستويات الوطنية والإقليمية والدولية التي تعنى الحاجة إلى تلبية متطلبات المستخدمين والعملاء المتوقعين .

المجال الثاني يمثل المجتمع الواسع لقطاعات المستخدمين في كافة مجالات التعليم والعلم والثقافة والإعلام والمعلومات والأعمال ، ويعتبر محور مجتمع المعلومات والاتصالات؛ حيث إن الوصول للمعرفة يمثل القوة المحركة في تشكيل المجتمع بصفة عامة . هؤلاء المستخدمين بجانب حاجاتهم الكبيرة والملحة للاتصالات يمكن أن يؤدوا دوراً أساسياً في تطوير نظم الاتصالات ذاتها .

والتحدى الذي يواجهنا يتمثل في سد الفجوة بين هذين المجالين ؛ حتى يمكن الاستفادة من كل منهما ويكاملان بعضهما البعض . فمن وجهة الاتصالات تمثل فيه قطاعات مجتمع المستخدمين والمستفيدين سوقاً أساسية ، إلا أنها تمول في الغالب من المال العام ، وتفتقر

(*) تعديل ومراجعة الدراسة التي قدمت تحت هذا العنوان ونشرت في : محمد محمد الهادي (محرر) ، نحو تمهيد الطريق المصرى السريع للمعلومات وتحديات التنمية القومية : أبحاث ودراسات المؤتمر العلمى الثالث لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ، القاهرة : ١٢ - ١٤ ديسمبر ١٩٩٥ . (القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، ١٩٩٧) ص ص ١٩٣ - ٢٠٢ .

إلى المرونة التجارية المفتوحة التي قد تتيحها المؤسسات التجارية المستخدمة للاتصالات كالبانوك وشركات التأمين . . . إلخ ، كما أنها تمثل سوقاً مجزأة ليس لها ممثل واحد ليوضح احتياجاتها ومتطلباتها .

ويلاحظ في هذا الصدد أن انفجار خدمات المعلومات والاتصالات وما يرافق ذلك من تنافس حاد ، قد غير إلى حد كبير القواعد التي كانت سائدة منذ الثمانينيات . فإننا نمر حالياً في حقبة جديدة تنتشر فيها الشبكات والتحديات والمخاطر أكثر مما يتواجد بين الحدود الطبيعية للدول ، مما أدى إلى جعل الرقابة على الاتصالات وحرية تداول المعلومات يصعب التحكم فيها ، كما ساهم في تواجدها علاقات غير متوازنة بين الدول وبين قطاعات المجتمع في مجالاته المختلفة .

ومن القيود الأساسية التي ترتبط بتطوير الاتصالات تكلفة منتجات وخدمات المعلومات . فعلى الرغم من زيادة كميات البيانات المنقولة عبر الاتصالات . إلا أن التكلفة ما زالت مرتفعة إلى درجة تحد من إمكانية المستخدم النهائي في الوصول المباشر إليها ، كما أن تنوع وتعقد إجراءات الرسوم والتحصيل حالت دون زيادة الاستخدام وبالتالي عدم مزاوله المواطن حقه الطبيعي في الاتصال والوصول إلى مصادر المعرفة . ويؤكد ذلك ضرورة الحاجة إلى إيجاد مدخل جديد يعالج مشكلة التكاليف ورسوم الاتصالات .

ويهتم هذا الفصل بدعم الاتصالات للمستخدمين في قطاعات الاهتمام العام كالتعليم والعلم والثقافة والإعلام والمعلومات والأعمال التي تختص أساساً بتداول المعلومات في الشكل الإلكتروني ، وبذلك يصبح لهذه القطاعات حاجات ومتطلبات مشتركة من وجهة نظر استخدام الاتصالات ، مما يستلزم تحديد مدى توافر خدمات الاتصالات والقيود الاقتصادية التي تحول دون الوصول المباشر لمصادر المعرفة وعلى الأخص المرتبطة بالرسوم المطلوبة من المستخدمين . ويركز الفصل على بث بيانات المستخدمين في كلا الشكلين الرقمي والتناظري المتضمن على الإشارات المرئية والمسموعة المنشأة والمعالجة بواسطة الحاسبات الآلية أو الأجهزة الإلكترونية الأخرى مثل خدمات الـ Telematics وخدمات المعلوماتية عن بعد Teleinformatics وبذلك لا تهتم الدراسة بالخدمات التليفونية العادية التي تختص بمرور الصوت والفاكس الروتيني في المراسلات التي تتم بين الأشخاص .

وتواجه فئات المستخدمين في قطاع الاهتمام المختلفة عدة مشكلات ، منها :

- الاختراق غير المتوازى والتلغل فى الاتصالات .
- عدم توافر بنىات أساسية للاتصالات على كافة المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والدولية .
- عدم توافق المعايير المستخدمة .
- ضيق حدود نطاق السعة المتاحة لقنوات الاتصال .
- تكلفة الطرفيات المرتفعة .
- إلخ .

الهدف الرئيسى من هذا الفصل هو إلقاء الضوء على رسوم الاتصالات المرتفعة التى يتحملها المستخدم ، مما أثر سلبيا على تنمية قطاعات الدولة المختلفة . وتشكل الرسوم المعمول بها فى كثير من الدول التوجهات السياسية والصناعية الاحتكارية لقطاع الاتصال الذى قد يتسم بالتالى :

- مازالت رسوم الخدمات الدولية للاتصالات مرتفعة بصفة عامة ، ويرتبط ذلك بنظام معدل المحاسبة المعمول به كعامل غير محفز للدول والمؤسسات والأفراد التى ترسل مكالمات أكثر مما تستلم .
 - تطوير الهياكل الأساسية للاتصالات لم يراعى فيه الالتزام والتطابق مع المعايير الدولية المتاحة مما ساهم فى ارتفاع التكلفة ورسوم الاتصالات .
 - ارتفاع رسوم اتصالات البيانات والبريد الإلكتروني وتبادل البرامج والخطوط المؤجرة أو المكرسة ساعد على عرقلة تطوير خدمات جديدة مبتكرة .
- يلاحظ أن ارتفاع رسوم الاتصالات قد أثر سلبيا على جهود التنمية الشاملة للوطن ؛ مما يؤثر سلبيا على كل فئات المستخدمين بسبب الاعتماد الكبير على الاتصالات وخدمات نقل المعلومات التى تسهم فى تدفق البيانات فى الشكل الآلى .

معالم سياسية الاتصال على مستوى العالم

لقطاع الاتصالات تقليد طويل من الخدمة الدولية يرجع إلى إنشاء «اتحاد الاتصالات الدولي ITU» عام ١٨٦٥ لتطوير خدمات التلغراف على نطاق دولي . ومنذ البداية لوحظ أن نقل المعلومات لا يلائم خطط العرض والطلب بالضبط ، إذ ارتبط ذلك بالأهداف السياسية والعلمية والثقافية للدول . وقد أُعترف في عام ١٩٠٣ بحاجة الصحافة إلى الاستفادة من الإرسال عن طريق الاتصالات بأسعار مخفضة تصل إلى ٧٠٪ من السعر الأصلي المقدم للجهات الأخرى ، وبذلك منحت الصحافة أسعار مخفضة تصل إلى ٧٠٪ من السعر الرسمي وما زالت كثير من دول العالم تحتفظ بهذا الحق الممنوح للصحافة عن طريق الأسعار ، للخطوط المؤجرة للصحف بها .

ومن الخمسينيات إهتمت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة «اليونسكو» بمجال الاتصالات عن طريق الدراسة والبحث ونشر نتائج الدراسات والتوصيات المرتبطة بتطوير الاتصالات وحرية استخدامها ، كما تعاونت مع اتحاد الاتصالات الدولي في هذا الخصوص . بل إنه من نتائج إحدى توصياتها المرتبطة بمنح خصومات على المكالمات التليفونية والتليكس والبث الصحافي ، تم إنشاء مشروع قمر صناعي دولي لجمع وبث الأخبار الإلكترونية بواسطة القمر الصناعي الدولي INTELSAT في عام ١٩٨٣ ، وغطت هذه التجربة حوالي ٣٠ دولة في أفريقيا والعالم الغربي وآسيا .

وقد عقدت أخيراً كثير من الندوات والمؤتمرات الدولية لتطوير الاتصالات ، منها المؤتمر الدولي الذي عقد في القاهرة عام ١٩٩٢ ، ومؤتمر تنمية الاتصالات الدولي الذي عقد في مدينة بيونس إيرس بالأرجنتين من ٢١ - ٢٩ مارس ١٩٩٤ ، ويفهم من التوجه الدولي لقطاع الاتصالات بطريقة محددة تتمثل في التالي :

١- تعنى الخدمة الوصول إلى الاتصالات كحق أساسي لكل مواطن ، حقه في التواصل والاتصال مع الآخرين الذي يعتبر حقاً أساسياً لمشاركته في المجتمع وكنصر ضروري لحرية التعبير . من هذا المفهوم ذي البعد السياسي ، تقرر السلطات المعنية أنواع خدمات الاتصالات التي تستحق الدعم وأساليب تمويل ذلك .

٢- خدمة الاتصالات الدولية المطبقة بواسطة هيئات الاتصالات تمثل مفهوماً ذا أبعاد اقتصادية يتضمن المفاهيم الفرعية التالية :

أ - تقديم الخدمة عند الطلب بغض النظر عن من يتساءل ؟ وأين يتواجد ؟ ومتى يتم هذا التساؤل ؟

ب- الوصول غير المميز لكل الأفراد الذي يعاملون بطريقة متساوية فيما يتصل بسعر وجودة الخدمة .

ج- التكاليف المعتدلة والممكنة وتمثل مفهوماً أكثر موضوعية يرتبط بتكلفة الخدمة المقارنة وقوة الشراء النسبية للمستخدمين .

إلا أن مفهوم الخدمة الدولية للاتصال يلقى ضغوطاً كثيرة من عدة جهات ، وخاصة بزيادة معدل التغيير الذي يشهده عالم اليوم من بداية التسعينيات الذي يرتبط بالاتجاهات التالية :

١- تسمح كثير من دول العالم بالمنافسة في البنيات الأساسية . فمنذ منتصف الثمانينيات ، وكثير من الدول وعلى الأخص الدول المتقدمة (كالولايات المتحدة الأمريكية ، الاتحاد الأوربي ، اليابان ، أستراليا ... إلخ) وبعض الدول النامية (مثل كوريا ، ماليزيا ، إندونيسيا ... إلخ) سمحت بالترخيص وأجازت للمنافسين الجدد بالدخول والمشاركة في خدمة العملاء عن طريق توفير شبكات وخدمات اتصالات خاصة . وقد رخصت أكثر من مائة دولة من دول العالم ، ومن بينها مصر في السنوات الحديثة بتشغيل خدمة التليفون المحمول Mobile Service بجانب شبكة الربط الثابتة Fixed Link Network لكثير من الهيئات التنافسية بهما . وقد أصبح التنافس ذا تأثير قوى وفعال في خفض الرسوم وزيادة جودة الخدمات المعنية .

٢- قامت كثير من الدول بفصل وظائف شبكات وخدمات الاتصالات عن إدارة الدولة عن طريق خصخصة هيئات الاتصالات المعنية بهما كما حدث في مصر حديثاً بإحلال الشركة المصرية للاتصالات محل الهيئة القومية للاتصالات السلكية واللاسلكية . وعلى الرغم من أن هذا قد يفهم منه أن هذه الدول قد تخلت عن حق تحديد الرسوم ، إلا أن الحكومات في كل أو معظم هذه الدول مازالت تهتم بوضع استراتيجيات تحديد الرسوم والتحكم فيها بطرق غير مباشرة .

٣- أدت التطورات التكنولوجية المتلاحقة إلى تغيير صناعة الاتصالات إلى حد كبير ، وقد

ساهم ذلك في تقديم خدمات جديدة وأفضل وفي تقليل تكاليف الاتصالات . ومن أمثلة هذه التطورات التكنولوجية الجديدة في مجال الاتصال : خدمات التليفون المحمول Mobile Services ، نقل البيانات الإلكترونية ، تكنولوجيا الأقمار الصناعية . . . إلخ ، والتي أسبغت على خدمات المعلومات مزايا جوهرية . فعلى سبيل المثال ، سمحت استخدامات تليفونات القمر الصناعي بإعداد التقارير من مناطق الأزمات والحروب ، وأمكن نقل مشاهد الكوارث الطبيعية التي كانت مستحيلة من قبل حيث اعتمد المحررون على شبكة الربط الثابتة .

٤- الفصل بين الوظائف التشريعية والتنشغيلية للاتصالات من قبل كثير من الدول ، والعمل على ربط الرسوم بالتكاليف وجعلهما يقتربان بعضهما من بعض باتباع سياسة التكلفة المبنية أو الموجهة نحو الرسوم ، ويتمثل ذلك في التالي :

أ - رفع رسوم الوصول المباشر أي رسوم الربط والاشتراك بالنسبة لرسوم المكالمات أو الاستخدام .

ب- رفع رسوم المكالمات والاستخدامات المحلية بالنسبة لرسوم المكالمات الدولية أو المسافات الطويلة Long distance calls .

ج- التوسع في مدى الخصومات في أوقات غير الذروة ، وعلى الأخص لرسوم المكالمات الدولية أو المسافات الطويلة .

٥- تشجيع مجموعات المستخدمين في إنشاء شبكاتها الخاصة المبنية على خطوط مؤجرة من هيئات الاتصالات القومية فعلى سبيل المثال ، أصبحت شبكة SWIFT تحظى بحصة كبيرة في نقل البيانات المالية بعيداً عن شبكات هيئات الاتصالات العامة . كما إن خطوط الطيران كونت فيما بينها شبكة SITA لتداول كم كبير من حركة مرور حجز تذاكر السفر على الطائرات .

٦- جذبت شبكة « الإنترنت Internet » التي تعتبر شبكة الشبكات المبنية على خطوط مؤجرة جزءاً متزايداً من حركة مرور المعلومات في قطاعات التعليم والثقافة والاجتماع والإعلام والمعلومات والأعمال .

٧- تتنافس كثير من الشبكات بتوفير خدمات ذات توجه تجارى ، كما في حالة خدمة

التقارير الإخبارية التي توفرها بعض وكالات الأنباء مثل وكالة رويتر Reuters أو وكالة Agence France Presse ، وفي حالة خدمة المعلومات الاقتصادية التي تقدم من قبل مؤشر داو جونز Dow Jones لأسواق الأسهم والمستندات المالية .

هذه الاتجاهات السابقة كتنافس الشبكات ، إعادة هيكلة وخصخصة الاتصالات ، التغيير التكنولوجي ، التخلص من التشريعات المعوقة . . . إلخ ، أصبح لها تأثير كبير على استخدام الاتصالات وتحدد معالم سياسية الاتصال المطلوب تبنيها .

وفي معظم دول العالم ، لعبت الحكومات دوراً مؤثراً في تطوير خدمات الاتصالات ، أولاً كموردة للخدمات ، وأخيراً كمنظمة للسوق . وأصبح الاتجاه الحديث يرتبط بتخفيض الرسوم لإتاحة حق الاتصال للمواطنين للوصول إلى مصادر المعرفة عن طريق تحرير الاتصالات والسماح بالمنافسين الجدد في قطاع الاتصالات ، وتوفير التكنولوجيا الحديثة القليلة التكلفة ، والتدرج في السياسات المرتبطة بتطوير الاتصالات وربطها بالاستثمارات والبنى الأساسية .

خصائص مجموعات المستخدمين

يمكن ملاحظة عدة خصائص ترتبط بمجموعات مستخدمي الاتصالات فى مجالات الاهتمام العام للتنمية مثل التعليم والعلم والثقافة والإعلام والمعلومات . وتتمثل الخصائص المشتركة لمجموعات المستخدمين فيما يلى :

- ١- تقارب خدمات تكنولوجيا الاتصالات والتليماتيكس Telematics المطلوبة من قبل المستخدمين إلى حد كبير ، حتى ولو اختلفت درجات إدراك واهتمامات المستخدمين .
- ٢- مشاركة كل مجموعات المستخدمين فى تحقيق الأهداف العامة لقطاعاتها فى التنمية الشاملة والمستمرة ، حتى ولو كان فى غير الإمكان التمييز الدقيق بين مؤشرات مثل الربح وغير الربح ، التجارى وغير التجارى ، العام والخاص .
- ٣- تتصف التنظيمات والبنىات الأساسية على المستوى القومى بالتمويل غير المميز ، وتواجه صعوبات كبيرة فى الاستفادة من خدمات الاتصالات الحديثة .

وتؤكد هذه الخصائص المشتركة تحديد الأسس والمبادئ التى يجب أن تساعد مجموعات مستخدمى المعلوماتية الآلية فى التعليم والعلم والثقافة والإعلام والمعلومات من التعامل والتنسيق معاً ومع هيئات الاتصالات على كافة المستويات القومية والإقليمية والدولية للاستفادة العظمى من قوة المعلومات الإلكترونية أو « التليماتيكس » وتسهيلات نقل البيانات وبثها من أجل التنمية .

وتتمثل مجتمعات مجموعات مستخدمي الاتصالات الرئيسية فى :

- (١) الباحثين الذين يعملون فى الجامعات ومراكز البحوث المتخصصة ووحدات البحث والتطوير فى المؤسسات الصناعية الكبيرة .
- (٢) المعلمين من أعضاء هيئات التدريس بالجامعات والمدرسون بمراحل التعليم المختلفة وما يرتبط بهم من طلاب العلم .
- (٣) أخصائى المعلومات المسئولين عن توفير الوصول المباشر لقواعد البيانات وخدمات المعلومات فى مراكز التوثيق والمعلومات والمكتبات .

(٤) خبراء الثقافة المهتمين بالوصول إلى الأشكال الفنية والبيانات الثقافية واسترجاعها لدعم وحماية وترويج ودراسة التراث الثقافى .

(٥) الصحفيين وغيرهم من رجال الإعلام العاملين فى وكالات الأنباء والصحف .

(٦) المهنيين والمسئولين عن تطوير وتبادل وبث برامج الإذاعة والتلفزيون .

(٧) المدبرون ورسمى السياسات ومستخدمى المعلومات فى مجالات التعليم والعلوم الطبيعية والتكنولوجيا والثقافة والإعلام كما فى حالة مستخدمى شبكات المعلومات .

ولكل مجموعة من مجموعات المستخدمين المشار إليها ، احتياجات خاصة وميزة لها فيما يتعلق بنقل البيانات بسرعات متفاوتة ، فبعضها يتطلب نقل البيانات بسرعة بطيئة كما فى حالة المراسلات والمؤتمرات الآلية ، والبعض الآخر يتطلب نقل البيانات بسرعة عالية مثل استرجاع المعلومات وبعض تطبيقات البحث أو الإرسال ذات النطاق العريض Broadband ، ويلاحظ أن الاتجاه العام هو نحو التطبيقات الأكثر تنوعاً وتعقيداً ، التى تتمثل فى التالى :

أ - اعتماد البحث والتطوير على الوصول الكفء إلى البيانات والمعلومات والمشاركة فيها . وقد وضعت مؤسسات ومعاهد البحث أسساً متنوعة للاستفادة من الميزانيات والخبرات التكنولوجية المتاحة لها . وقد أدى ذلك إلى تطوير شبكات البحث على نطاق قومى وإقليمى وعالمى ، حيث توصل شبكات الكمبيوتر معاً لتوفير ونقل وتبادل خدمات المعلومات الإلكترونية الأساسية كالبريد الإلكتروني والمؤتمرات الإلكترونية ونقل الملفات والوصول إلى قواعد البيانات .

وعلى الرغم من أن مجموعات الباحثين تمثل المستخدمين الأصليين لهذه الشبكات الذين مازالوا حتى الآن يشكلون الطلب الأعظم على البيانات المحمولة آلياً ، إلا أن شبكات البحوث أصبحت تستخدم على نطاق واسع من قبل مجموعات أخرى من المستخدمين ، وبذلك بدأت تتنافس فى تقديم خدمات القسيم المضافة Value - added مع شبكات البيانات التى تدار بواسطة هيئات الاتصالات الحكومية أو الرسمية .

ب - أصبح التربويون ونظم التعليم المختلفة تركز على نقل البيانات النصية والوسائط المتعددة التى تعتمد عليها مناهج الدراسة ، التى أصبحت تمثل مجموعة فرعية من

مجموعات البحث العام . ويعتمد المجتمع التعليمى على عدد من التطبيقات الخاصة التى تقوى الصلات بين أطراف العملية التعليمية كالمؤتمرات السمعية والبصرية التى تقدم طلباً كبيراً على الإرسال السمعى والبصرى على نطاق عريض Broadband .

ج- أخصائيو المعلومات يحتاجون بجانب دعم المعلوماتية الآلية الأساسية إلى تفاعل تطبيقات استرجاع المعلومات بسرعة عالية وإرسال كميات كبيرة من الوثائق الآلية .

د - مجتمع المعلومات الثقافية يعتبر مجتمعاً جديداً نسيباً له اهتمام معين فى استقبال الأشكال ذات البعث الثلاثى وبدرجة وضوح عالية وفى توفير المعلومات الثقافية إلى الجمهور على كافة مستوياتهم وتنوعاتهم .

هـ - يعتبر الإرسال السريع الفورى للأخبار من مقالات وصور فوتوغرافية ضرورياً وحيوياً لمجتمع الصحفيين فى الصحف ووكالات الأنباء . ومنذ فترة طويلة أصبح لمجتمع الصحافة علاقات مميزة مع هيئات الاتصالات، أدت إلى منح رسوم تفضيلية للصحافة . ويستخدم هذا المجتمع تكنولوجيا الاتصالات الأكثر حداثة لا لنقل الأخبار فحسب ، بل أيضاً فى التطبيقات الإدارية من ميكنة أساليب التحرير والإنتاج الصحفى ، والوصول المباشر إلى مصادر قواعد البيانات ، والطبع الموزع للصحف ، وإنتاج وبث قواعد البيانات والوسائط المتعددة التى تستخدم من قبل العمل الصحفى .

و- ويتميز مجتمع الإذاعة والتلفزيون بأنه المستخدم الرئيسى لقنوات الإرسال السمعى والمرئى لتبادل البرامج وجمع الأخبار عن بعد . وتختلف احتياجات هذا القطاع عن اهتمامات مجتمع الصحافة فيما يتصل بالنطاق العريض الأعلى للإرسال ، إلا أن تكاليف الاتصالات لهذا المجتمع تمثل نسبة أصغر من ميزانيات هيئات الإذاعة والتلفزيون حيث تمثل البرامج والمعلومات النسبة الأعلى فى الإنفاق . وبصفة عامة ، تتقارب التكنولوجيات المصاحبة للثلاثى الإذاعى والتلفزيونى بسرعة كبيرة عن طريق التوسع فى استخدام الكابلات والإرسال المباشر ، من خلال الأقمار الصناعية الرقمية . كما أن مشكلة الإرسال المبني على البيانات المرئية والمسموعة مازالت بعيدة إلى حد ما عن اهتمامات هذا المجتمع الذى ما زال معتمداً على الأساليب التناظرية إلا أنه بدأ حديثاً يهتم بالتكنولوجيا الرقمية Digitalization . كما أن الزيادة المتنامية لقدرات

الاتصالات فى نقل البيانات ، وتقارب تكنولوجيايات إرسال البيانات السمعية والمرئية والنصية المتمثلة فى الوسائط المتعددة Multimedia أدى إلى بزوغ وجهتى نظر مكملتين لبعضهما البعض ، وهما :

(١) اعتماد هيئات الإذاعة والتلفزيون على خدمات الاتصالات لإرسال البيانات فيما بينهما ، وبينها وبين المشاهدين المستهدفين .

(٢) على الرغم من أن هناك طلباً متزايداً على الاتصالات ذات النطاق العريض ، إلا أن هناك بعض الاختلافات بين اهتمامات وحاجات مجتمع الإذاعة والتلفزيون وقطاعات المستخدمين . وقد أصبحت البيانات المسموعة والمرئية أكثر أهمية وأكثر انتشاراً فى كثير من مجالات الجهد البشرى ، كما فى حالات البيانات المصورة فى البحوث ، قواعد بيانات الأشكال والوسائط المتعددة المستخدمة فى خدمات المعلومات والمقرارات التعليمية وإرسال الصور الفوتوغرافية والفيديو فى مجال الصحافة . أى أن أدوار واهتمامات الاتصالات والإذاعة والتلفزيون أصبحت تتداخل وتتربط إلى حد كبير فى عالم اليوم ، ويتوقع أن يزداد هذا التكامل والتفاعل معاً فى المستقبل القريب .

تكنولوجيا المعلومات ووصول مجموعات المستخدمين إلى مصادر المعلومات

مع التسليم بأن فئات المستخدمين على اختلاف توجهاتهم واهتماماتهم يجب أن يستطيعوا العثور على المعلومات الملائمة لهم ويطوروا خدمات معلومات ذات قيمة مضافة ملائمة لهم ، إلا أن هيئات الاتصالات المتاحة حاليا وخاصة التى تعمل بمفهوم تجارى صرف تهدف إلى تقديم خدمات واتصالات أساسية قد لا تتفق مع احتياجات المستخدمين المعينين . ومن القيود التى يواجهها المستخدمون عدم كفاءة البنىات الأساسية للاتصالات ، والقيود الإدارية كما فى إجراءات الربط أو هياكل الرسوم أو القيود على معدات النهايات الطرفية التى تؤدى غالبا إلى ارتفاع تكلفة الخدمات . وحتى يمكن التغلب على هذه المشكلات والقيود المعوقة لاستخدام الاتصالات للوصول إلى مصادر المعرفة ، يجب على المستخدمين أنفسهم فهم ما هو ممكن ، وتحديد المسؤوليات فى قطاع الاتصالات التى يجب أن تضطلع بها هيئات الاتصالات ذاتها ، وتلك التى يجب أن تذلل من قبل المستخدمين أنفسهم، حتى يمكنهم من الوصول إلى قوة اقتصادية كافية ، وتنظيم ذاتى ، وكفاءة فنية عالية للاستفادة من الخدمات والتسهيلات المتوافرة أو المشاركة فيها .

وأمام مستخدمى الاتصالات المتوافرة حاليا اختيار مسارات الاتصالات المناسبة لهم سواء كانت من خلال المسارات الأرضية أو عن طريق الأقمار الصناعية أو بواسطة المسارات المتحركة التى يوفرها موردون متنوعون . وعدم ملاءمة وإمكانية توفير الخدمات العامة سوف يتعدها المستخدمون عن طريق إنشاء تسهيلات خاصة بهم ، مما يمثل نوعا من التحدى فى مواجهة احتكار الهيئات العامة المسئولة عن الاتصالات على المستوى القومى . من هذا المنطلق سوف نتعرض فى هذا الجزء من الدراسة إلى مناقشة الوضع الحالى لاستخدام المعلومات الإلكترونية أو « التليماتيكس » وخدمات استقبال المعلومات من قبل فئات المستخدمين المختلفة التى سبق تحديد معالمها .

أولاً: شبكات البحوث ودعم المعلومات الإلكترونية :

سوف نستعرض مشكلات دعم المعلومات الإلكترونية لفئات المستخدمين المختلفة في مجالات التربية والعلم والثقافة والإعلام ، مع التركيز على حاجات الباحثين المهمة إلى هذه المعلومات بصفة خاصة . وعند التعرض لهذه المشكلات يجب تحديد شبكات الخدمات التي طورت بالتوازي مع شبكات البيانات العامة Public Data Networks المتوفرة لكل المستخدمين ، وشبكات البحث الخاصة Private Research Networks التي يقتصر الاستفادة منها على مجموعات معينة من المستخدمين .

وطورت شبكات البيانات العامة بواسطة هيئات أو شركات الاتصالات العامة معتمدة على بروتوكول التحويل على دفعات Packet switching الذي يعرف بمصطلح "X. 25" ، الذي أوصت به لجنة التوحيد القياسي أو المعايير باتحاد الاتصالات الدولي "ITU-T" ، وهو يتطابق مع المستويات الأدنى لنموذج نظم الربط المفتوحة "OSI" الذي أوصت به المنظمة الدولية للتوحيد القياسي "ISO" ، والمتوافر في كثير من الدول المتقدمة لأكثر من عشر سنوات ، وهو متاح أخيراً في مصر .

وأصبحت شبكات البيانات العامة ناجحة في اعتمادها على تقديم «الطرق السريعة للبيانات Data Highways» القومية والدولية التي تتاح لجمهور المستخدمين وخاصة للتطبيقات التجارية . إلا أن غياب معايير الخدمات ذات المستوى العالي كالمراسلات (X. 400) ودليل المستخدمين (X. 500) وعدم اعتبار السرعة والتكلفة قد حداً وقيد استخدام مجتمع البحوث وفئات المستخدمين الأخرى لشبكات البيانات العامة .

أما شبكات البحث الخاصة التي تربط الهيئات والمؤسسات البحثية معاً من خلال قنوات خاصة ، فقد طورت على نطاق واسع في الدول المتقدمة . ويرجع ذلك لتوافر مجموعات قوية وغنية من المستخدمين ، وتواجد تسهيلات الاتصالات ، ودعم السلطات والصناعة ومؤسسات الأعمال المهمة . وفي هذا المجال ، يمكن ذكر التطوير المدهش والذي حظي بتغطية واسعة في السنوات الأخيرة المتمثل في شبكة «الإنترنت Internet» ، التي تمثل أكبر شبكة كمبيوتر في العالم حيث يرتبط بها أكثر من ٤٣ مليون كمبيوتر وحوالي مائة مليون مستخدم . وترتبط محاور الكمبيوتر بشبكة «الإنترنت» عن طريق استخدام

بروتوكول الاتصال المشترك الذي يطلق عليه "TCP/IP" ، ويتوافر لهذه الشبكة عدد كبير من الخدمات المشتركة كالبريد الإلكتروني ، وقوائم الإرسال ، واللوحات ، ونقل الملفات ، والوصول المباشر لقواعد البيانات ، وتبادل البرمجيات أكثر مما هو متاح ومستخدم على شبكات البيانات العامة .

ومن خلال إقرار الكونغرس الأمريكي عام ١٩٩١ لقانون يطلق عليه "High - Performance Computing Act" أنشئت «شبكة البحوث والتعليم الوطنية National Research and Education Network - NREN» لكي تنقل كمّاً ضخماً من البيانات الإلكترونية في الثانية الواحدة Gigabits per second وقد قدرت تكلفة التطوير بما يقرب من ٢٠٠ مليون دولار أمريكي ، إلا أنها ستوفر ما يقرب من ١٧٠ إلى ٥٠٠ بليون دولار للنتائج القومي الأمريكي في عام ٢٠٠٠ ، ومتوقع لها أن تزيد إنتاجية الباحثين الأمريكيين بما يتراوح من ١٠٠٪ إلى ٢٠٠٪ أو أكثر ، وسوف تسهم هذه الشبكة في تطوير مستقبل بنية المعلومات الأساسية القومية في الولايات المتحدة وتصبح في متناول مفهوم الخدمة الدولية للاتصالات ، كما تؤكد خطط التنفيذ دعم قطاع الصناعة والأعمال لهذه الشبكة بمنح حوافز تتمثل في خفض الضرائب وتغيير قوانين الاتصالات .

أما فرنسا فقد طورت شبكات البحوث الإقليمية التعاونية منذ الثمانينيات بتمويل من سلطات الحكم المحلي ، بينما طورت وصلات الربط القومية والدولية فيما يتصل بكل غرض على حدة ، إلا أن التوجه القومي يسعى إلى وضع سياسة موحدة لربط شبكات البحوث المحلية معاً ومع شبكات البحوث الأجنبية والدولية مثل شبكة «الإنترنت» . وأنشئت شبكة بحوث وطنية Renate في عام ١٩٩٢ من قبل مؤسسات البحوث والجامعات الفرنسية على أن تدار وتنفذ بواسطة هيئة الاتصالات القومية الفرنسية لنقل البيانات على مستويات عالية جداً تصل إلى ١٤٠ ميجابت في الثانية الواحدة لتطبيقات الكمبيوتر الموزعة ، على أن تدعم بروتوكولات الاتصالات "TCP/IP" ، و "OSI" .

وفي كندا ، وافق مجلس الوزراء الاتحادي على إنشاء الشبكة الكندية لتقدم البحث والصناعة والتعليم ، Canadian Network for the Advancement of Research, Industry and Education المتوقع أن تكلف حوالي بليون دولار أمريكي .

على أى حال فإن معظم أو كل الدول المتقدمة أصبحت تخطط لتطوير شبكات وطنية للبحوث بها كأدوات لتحسين الإنتاجية والتنافس فى عالم اليوم .

ومنذ بداية الثمانينيات تهتم هيئات البحث والتعليم والاتصالات بمصر بإنشاء شبكات خاصة بها مثل «الشبكة العلمية للمعلومات والتكنولوجيا ENSTINET» المطورة من قبل أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا ، و «الشبكة القومية للمعلومات EGYPTNET» التى طورتها الهيئة القومية للاتصالات السلكية واللاسلكية ؛ أى الشركة المصرية للاتصالات حالياً» باستخدام بروتوكول X. 25 المعتمد على التحويل على دفعات Packet Switching ، «وشبكة الجامعات المصرية EUN» المطورة من قبل المجلس الأعلى للجامعات .

ثانياً: التربويون ونظم التعليم :

يتمثل التطبيق الرئيسى الذى حظى باهتمام التربويين فى استخدام الاتصالات للتعليم عن بعد Distance education الذى كان مثار عديد من التجارب فى العشرين عاماً الماضية . وقد دعم التعليم عن بعد بتوظيف طرق تعليمية مختلفة لنقل المحاضرات وعقد المؤتمرات والجلسات التفاعلية ، إلا أن التليفزيون التعليمى ما زال يحظى بأهمية خاصة من حيث إمكانياته الهائلة .

ومن أمثلة الجهود التى أثمرت كثيراً فى مجالات التعليم عن بعد إنشاء شبكة اتصالات فى مقاطعة « ساسكاتشوان Saskatchewan » الكندية ، لإنتاج وتوزيع برامج التدريب التفاعلية على شرائط الفيديو ، حيث توزع على وحدات أو محاور استلام تنتشر خلال كل المناطق الريفية والحضرية بالمقاطعة لخدمة كل مراحل التعليم الرسمى من التعليم الأساسى حتى التعليم الجامعى ، ولخدمة المجتمع والتدريب الإدارى . وعلى الرغم من أن شبكات الاتصال من خلال الألياف الضوئية تستخدم على نطاق واسع فى الجزء الجنوبى من هذه المقاطعة ، إلا أن هذه الشبكة زودت نظاماً للقمر الصناعى ذا اتجاه واحد ؛ لكى يصل إلى المناطق الشمالية من المقاطعة التى تعتبر أقل كثافة سكانية . وقد روعى فى ذلك تأكيد التغذية التفاعلية للطالب أو المتعلم من خلال استخدام التليفون والفاكس . وقد نجحت هذه الشبكة فى تحقيق أهداف التعليم عن بعد ، حيث انتشر التعليم الرسمى ووصل إلى ثلاثة أضعاف فى السنوات الأربع الأولى من التشغيل ، وبالمراجعة المستمرة لهذا النظام اقترح

إمكانية توصيل وإمداد المواد التعليمية في مرحلة التعليم الجامعي على الشبكة بتكلفة تقدر بـ ٧٦٪ مما هو متاح في الجامعة . يضاف إلى ذلك الميزة النسبية من تقليل التكلفة باستخدام القمر الصناعي عن الكابلات الأرضية .

مثال آخر للتعليم عن بعد إنشاء الجامعة التكنولوجية الوطنية National Technological Univesity في ولاية كولورادو بالولايات المتحدة الأمريكية لتقديم برامج تعليمية للحصول على درجة ماجستير العلوم في أحد عشر مجالاً تكنولوجياً من خلال توفير نماذج أشرطة الفيديو لهذه المجالات أو التخصصات عن طريق المشاركة في إنتاجها من أكثر من أربعين جامعة عضواً في النظام . وفي هذا النظام يتبع الطلاب المقررات الدراسية من أماكن تواجدهم عن طريق استخدام التسهيلات المقدمة من قبل المؤسسات التي يعملون بها . وتصل تكاليف الإرسال في هذا النظام إلى أقل حد ممكن بواسطة استخدام أسلوب ضغط الفيديو وبث ذلك باستمرار . ويراجع الطلاب المستفيدون من هذا النظام دروسهم المسجلة مقدماً في أماكن تواجدهم ، كما يمكنهم التفاعل مع الأساتذة والمعلمين باستخدام البريد الإلكتروني والتليفون والفاكس والمراسلات .

وأنشأت أندونيسيا شبكة اتصالات للتعليم عن بعد أطلق عليها SISDIKSAT في عام ١٩٨٤ باستخدام قناتين مكرستين لهذه الشبكة على القمر الصناعي الإندونيسي « بالبا Palpa » لربط عشرة جامعات ومعاهد تدريب المعلمين المتفرقة في أنحاء الجزر الإندونيسية . وتعمل هذه الشبكة على توفير مقومات التخطيط والإدارة وإمداد المقررات الدراسية المشتركة . وقد خصصت إحدى القنوات للتدريس والاجتماعات التفاعلية أي المؤتمرات المسموعة ، مع توفير تسهيلات الفاكس والطباعة عن بعد والاتصالات الشخصية . وقد ساعدت هذه الشبكة في تقليل التكلفة عن طريق قنوات القمر الصناعي لكل الاتصالات الأرضية المتداخلة . وطورت ونفذت هذه الشبكة على أساس مشروع تعاوني مشترك بين إندونيسيا والمؤسسات التمويلية المانحة .

ومن خدمات التليماتيكس Telematics التي استخدمت في التعليم ، خدمة الفيديو تيكس Videotex المنتشرة على نطاق واسع ، والتي توفر من قبل هيئة الاتصالات الفرنسية France Telecom التي تشتمل على كثير من التطبيقات التعليمية كقواعد

البيانات، والمباريات والتعليمية ، والمقررات الدراسية ، ونماذج الامتحانات ، والوسائل التعليمية للطلاب ، ومشروعات الكتابة الفنية والإبداع الفنى . . . إلخ ، التى تقدم للطلاب فى القطاع العام أو القطاع الخاص . وفى الوقت الحديث طورت هيئة الاتصالات الفرنسية مواصفات « الفصل الافتراضى Virtual Classroom » باستخدام القمر الصناعى وبروتوكول الاتصالات «شبكة الخدمات الرقمية المتكاملة ISDN » فى مشروع « الاتصال والتدريب المتقدم Advanced Telecommunication and Training » من خلال برنامج دلتا DELTA الذى يقوم به الاتحاد الأوربى الذى طور واختبر نماذج تجريدية للوسائط المتعددة التى تستخدم فى الجامعة والتدريب المهنى على حد سواء .

وفى مصر ، انطلقا من إطلاق القمر الصناعى المصرى « نايل سات NILE 101 , 102 SAT » عام ١٩٩٨ ، عام ٢٠٠٠ بدأت مجموعة من المشروعات التعليمية لاستخدام بعض قنواته المؤجرة من قبل وزارة التربية والتعليم ، ووزارة التعليم العالى فيما يتصل بتطوير التعليم وإتاحته لأفراد المجتمع على كافة مستوياتهم وأعمارهم .

ثالثاً: المعلومات وقواعد البيانات :

توجد حاجة ملحة فى مجال المكتبات ومراكز المعلومات لزيادة استخدام الاتصالات للوصول المباشر والمشاركة فى مصادر المعلومات واسترجاع المعلومات وإمداد الوثائق . . . إلخ . وقد أصبح الوصول إلى تطبيقات المعلومات الرقمية سواء القومية أو الدولية أحد متطلبات التنمية ذات الأهمية القصوى .

يزداد الطلب على استرجاع المعلومات بسرعة كبيرة بسبب نمو وزيادة لا مركزية نظم المكتبات الآلية فى المكتبات المدرسية والجامعية والمكتبات المتخصصة وفى مراكز المعلومات والتوثيق . ويرتبط هذا الطلب المتزايد على خدمات الإعارة التبادلية الإلكترونية ، وخدمات إمداد الوثائق إلكترونياً . ويتم ذلك عن طريق شبكات المعلومات المنخفضة التكلفة وذات النطاق العريض العالية ، التى أصبحت ميسرة لتوفير هذه الخدمات بدلاً من استخدام الفاكس .

وفى السنوات الأخيرة زاد استخدام قواعد البيانات من قبل المؤسسات والمنظمات البحثية والتعليمية . وعلى الرغم من أن الخدمة المتاحة حالياً للشبكات المصرية تكون عن طريق

الخطوط المؤجرة ووصلات بروتوكول X. 25 مرتفعة التكلفة ، إلا أن هذه المؤسسات تحصل على جودة أحسن من خدمات الاتصالات . بينما نجد أن المؤسسات والمنظمات الصغيرة نسبياً والأفراد يتطلبون خدمة اتصالات رخيصة ومريحة وموثوقاً منها ، ويتضح أن تسهيلات الاتصالات العامة الحالية سواء فى مصر أو فى كثير من دول العالم ما زالت تفتقر إلى خدمات موجهة لتلبية متطلبات وحاجات المستخدمين فيما يتصل بالاعتمادية على هذه الخدمات والوثوق منها حيث إن معدل الفشل فى تلبية طلباتهم يعتبر كبيراً ، ويصل ذلك فى كثير من الدول الأوربية مثلاً إلى حوالى ١٣,٦ ٪ من مجموع الطلبات المقدمة .

وفى كثير من دول العالم ومن بينها مصر ، كما سبق ذكره ، تشغل البيانات على أساس ربحى أو غير ربحى ؛ طبقاً لسياسات التنافس والتحرر الاقتصادى التى تبنتها هذه الدول . وتحمل هذه الشبكات حصة مهمة من حركة مرور البيانات والوصول المباشر إلى قواعد البيانات كما فى حالة شبكات البيانات العامة ، التى تدار عن طريق هيئات أو شركات الاتصالات كما فى حالة شبكة الإتصالات القومية Egyptnet ، التى أقامتها الهيئة القومية للاتصالات السلكية واللاسلكية المصرية (الشركة المصرية للاتصالات حالياً) .

وفى الولايات المتحدة الأمريكية ، وفرت معظم خدمات المعلومات التى تنتج قواعد بيانات وصولاً مباشراً لها من خلال شبكة «الإنترنت Internet» منذ عام ١٩٩٢ . ويؤدى ذلك إلى وصول أسرع وأوسع لقواعد البيانات العامة ، وقد ساهم فى ذلك أن النهايات الطرفية للحاسبات الآلية أصبحت لا تستخدم تسهيلات الموديم Modem العادية للوصول إلى قواعد البيانات الخارجية ، كما ماهمت التقنيات الفنية الأخرى الحديثة للدخول الآلى Log-in وعرض البيانات على الشاشات المتعددة بطريقة مبسطة وسريعة .

وعلى الرغم من أن هناك بعض قواعد البيانات التى طورت حديثاً فى مصر وخاصة للتشريعات والقوانين والتجارة الخارجية والصناعة والحكم المحلى والآثار والمتاحف . . . إلخ ، إلا أن الوصول إليها ما زال محدوداً إلى حد كبير ، ولا تستفيد منه معظم المكتبات ومراكز المعلومات المصرية ، بل انشئت حديثاً بعض الشركات الخاصة لإدارتها على نطاق تجارى ؛ وفقاً لسياسة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء .

رابعاً: الثقافة والتراث :

أصبح للمؤسسات الثقافية المهمة بالتراث الفنى تطبيقات أساسية واسعة النطاق للاتصالات ، حيث تستخدم اتصالات البيانات الرقمية للوصول لفهارس وقواعد البيانات الثقافية والفنية . وقد اتسع هذا الاستخدام من متطلبات البيانات ضيقة النطاق إلى استرجاع أشكال البيانات المعقدة فى حالة الوسائط أو الوسائل المتعددة . وأصبحت الاتصالات ذات أهمية للمؤسسات الثقافية ، وتحظى باهتمام كبير من قبل الباحثين والجمهور .

وفى الوقت الحالى توجد بعض تطبيقات الوسائط المتعددة ؛ خاصة فى إطار الآثار المتوافرة فى المتاحف المصرية التى يتوقع نقلها من خلال الاتصالات باستخدام البيانات والأشكال والصوت على قناة شبكة الاتصال نفسها بالإضافة إلى الوسائط التخزينية الأخرى مثل الأقراص الضوئية المدمجة للقراءة فقط CD-ROMs وشرائط الفيديو . كما أنه سوف يكون فى الإمكان إرسال الأشكال ذات الأبعاد الثلاثية كالمعلومات عن الآثار ، من خلال أساليب الاتصالات المتقدمة ، مما سوف يؤدي إلى توسيع قدرة المتاحف وصلات العرض الفنى لكى تسمح للمشاهدين بالوصول المرئى لكنوز العالم القيمة بغض النظر عن أماكن تواجدهم ، ومن التطبيقات المتقدمة إلى حد كبير مشروع «المتحف الافتراضى Virtual museum» الذى عملت تجربة له باستخدام «كمبيوتر أبىل» فى الولايات المتحدة الأمريكية . كما أن اتصالات النطاق العريض Broadband سوف تودى دورا ثقافيا ملموساً فى توزيع الفنون بالتنسيق مع الإذاعة والكابلات التليفزيونية TV Calbles .

خامساً: الصحافة والصحفيون :

يستخدم الصحفيون خدمات المراسلات المقدمة من الاتصالات لتقديم التقارير والصور الفوتوغرافية عن الأحداث المختلفة ، والوصول المباشر إلى قواعد البيانات التى تشمل على الأرشيف الصحفى الحى ، وفى سبيل ذلك يعتمدون اعتماداً كبيراً على شبكة التليفونات التحويلية لنقل البيانات .

كما تستخدم الجرائد ووكالات الأنباء الاتصالات لبث الأخبار الجارية وجمع قواعد بيانات الأحداث التى تتوفر غالباً للجمهور من خلال تصفح قواعد البيانات المتاحة .

وحتى الآن ما زالت خدمة التقارير الصحفية Press bulletins تقدم أكثر البيانات

المستمدة من الوسائط المكتوبة والمسموعة ، وتمثل هذه الخدمة التكلفة الرئيسية لوسائل الإعلام الجماهيرية المتاحة حالياً . وتعتبر المؤسسات الصحفية مستخدمة بكثافة كبيرة لخطوط الفاكس المؤجرة لنقل البيانات ، إلا أنها أصبحت تستخدم شبكات البيانات العامة أو المتخصصة بصورة متزايدة في الوقت الحاضر .

وقد ساعدت تكنولوجيا الحاسبات الآلية الصحافة على ميكنة خطوط إنتاج الصحف وفي تحرير المقالات الصحفية ، وفي دبلجة وطباعة الجريدة أو المجلة في شكلها النهائي ، وقد أدى كل ذلك إلى زيادة الطلب على استخدام خدمات الاتصالات . بل إن الصحف حالياً يمكنها إرسال النص المحرر للطباعة مباشرة في التسهيلات اللامركزية من الصحف المحلية والقومية والعالية . ويتضمن هذا الأسلوب استخدام تكنولوجيا المسح Scanners البسيطة ، التي تطورت إلى حد كبير باستخدام أساليب ضغط البيانات والتحويل الرقمي ، التي قللت التكلفة كثيراً . وأصبح في الإمكان إرسال صفحة كاملة من صفحات الجريدة في مدة تتراوح من دقيقتين إلى ستة دقائق بدلاً من سبعة وعشرين دقيقة عما كان عليه الوضع في الماضي .

سادساً: الإذاعة والتلفزيون :

تستخدم هيئات ومؤسسات الإذاعة والتلفزيون قنوات الاتصالات المتاحة لنقل الإشارات المسموعة والمرئية ، وإشارات البيانات لتبادل البرامج والأخبار بين بعضها البعض لكي تصل إلى جماهير المستمعين والمشاهدين خلال البث الهوائي والبث باستخدام الكابلات . ويلاحظ أن البث التلفزيوني يختلف عن البث الإذاعي في أن النطاق العريض للإرسال يكون أكبر في حالة التلفزيون ، على الرغم من أن أساليب الضغط الرقمية الجديدة تطورت وتحسنت طرق بث المعلومات بصفة مستمرة .

وحيث إن هيئات التلفزيون تعتبر من أكثر المستخدمين للقنوات المؤجرة ، التي تتطلب أوضاعاً طويلة ووقتيّة في الوقت نفسه ، لذلك تستخدم الدوائر Circuits كتجميعات لشبكات الاتصالات الأرضية وشبكات الأقمار الصناعية .

وفي مصر من خلال وزارة الإعلام تم إطلاق القمر الصناعي المصري «نايل سات NILESAT» ١٠١ في مداره الفضائي في أبريل عام ١٩٩٨ . الذي استقر على بعد ٣٦ ألف كيلو متر من الفضاء ويضم ١٢ قناة قمرية تستوعب ٧٢ قناة تلفزيونية ، وقد بدأ تأجير عدد من قنواته واستغلال عدة قنوات تلفزيونية لبث برامج قنواتها التلفزيونية المتخصصة ،

التي يجرى الإعداد لها واضطلعت بإدارته الشركة المصرية للأقمار الصناعية وفى سبتمبر ٢٠٠٠ أطلقت الشركة القمر الصناعى الثانى نايل سات ١٠٢ فى المدار الجوى الذى يمتاز بقوته وإمكانية تحميل الإنترنت عليه .

ويلاحظ أن مسئولية إطلاق وتشغيل القمر الصناعى المصرى تقع على كاهل الشركة الجديدة التى أنشئت تحت مظلة وزارة الإعلام واتحاد الإذاعة والتليفزيون بها بعكس كثير من الدول التى تعتبر هيئات أو شركات الاتصالات هى المسئولة عن ذلك .

وحتى يمكن تبادل البرامج والأخبار بين الدول ، ترتبط معاً الهيئات المسئولة عن الإذاعة والتليفزيون فى أكثر من دولة بتشكيل اتحاد إذاعة الدول العربية ASBU « الذى ينظم تبادل الإرسال الإذاعى بين الدول العربية الأعضاء فى الاتحاد ، كما يؤجر دوائر وطنية ودولية لتبادل الأخبار بين أعضائه متضمنة دوائر محجوزة عند الطلب .

وعلى الرغم من أن تكنولوجيا الإذاعة والتليفزيون الرقمية ما زالت محدودة ومقتصرة على الاستديوهات ، إلا أنه عن طريق التزود ببعض البرامج وتبادل التطبيقات الرقمية واستخدام التكنولوجيا الرقمية فى القمر الصناعى المصرى ، فإن ذلك سوف يؤدى إلى انتشار البث الإذاعى الرقمية فى القريب العاجل باستغلال قنوات الأقمار الصناعية .

كما أن تكنولوجيا الضغط الرقمية Digital Compression فى تقدم مستمر بحد أدنى « ٢ ميجابت فى الثانية الواحدة 2 Mbs » لقناة التليفزيون الذى سوف يزداد بواسطة استخدام القمر الصناعى المثلثى والمرسل إشارات لاسلكية معينة ، وبذلك يقدر على تداول ٢٠٠ خدمة منفصلة مما يسمح بتقديم إمكانيات جديدة للمشاركة فى التكلفة وتقليل الرسوم على تطبيقات التعليم عن بعد والبرامج الثقافية وغيرها .

لذلك تبزغ الحاجة الملحة إلى إتباع المعايير المسقنة والموحدة لأساليب الضغط الرقمية للبيانات الصوتية والمرئية ، مثل المعايير التى أوصت بها كل من المنظمة الدولية للتوحيد القياسى ISO واتحاد الاتصالات الدولية ITU .

ويرتبط الضغط الرقمية بتطور الاتصالات عن طريق الأقمار الصناعية والبث الإذاعى مما سيؤثر على صناعة الإعلام ويخلق أسواقاً جديدة له . وقد أدى ذلك إلى دخول كثير من مقدمى الخدمات الإعلامية فى استثمار هذه التكنولوجيا للاستفادة المتوقعة منها ، إلا أن تكلفة معدات المعالجة الرقمية ما زالت مرتفعة نسبياً على الرغم من مزايا ضغط البيانات للإرسال الإذاعى والتليفزيونى .

تكاليف الاتصال لمجموعات المستخدمين

توجد مجموعة من المشكلات التى يلاقيها المستخدمون التى تتطلب مداخل وحلولاً، تعتمد على الحاجات والمواقف المعينة ، التى قد تتمثل فى تعظيم الاستفادة من التسهيلات المتاحة بالفعل بواسطة تطبيق التكنولوجيا الملائمة فى تطوير الخدمات المحتاج إليها ، أو إدخال بعض التحسينات على قنوات الاتصالات الحالية .

ومن المشكلات الملحة التى تحتاج إلى مواجهة من قبل السلطات المحلية والقومية والإقليمية والدولية ما يرتبط بعدم المساواة فى الرسوم بين الدول والمبالغة فى الرسوم وعدم كفاءة استخدام التسهيلات المتاحة .

وتعتبر مشكلة الرسوم المرتفعة لاستخدام خدمات شبكة البيانات العامة فى الدول النامية بصفة عامة ، ومصر بصفة خاصة ، من المعوقات الرئيسية التى تحد من حقوق المواطنين فى الاتصال والوصول إلى مصادر المعلومات أينما وجدت . وسياسة الرسوم متغيرة إلى حد كبير ، وتعتمد على عدة عوامل ، منها :

- مستوى التنمية الاقتصادية والوضع المالى .
- مدى تطوير خدمات الاتصال .
- العوامل الجغرافية والانتشار السكاني .
- الهياكل التنظيمية والإدارية لهيئات الاتصالات .
- سياسة الاتصال عن بعد .

وسوف نتعرض فى هذا الجزء إلى مناقشة إطار رسوم الاتصالات بصفة عامة والاتجاهات العامة الحاكمة فى سياسة تحديدها .

أولاً: المبادئ العامة لرسوم الاتصال الدولية :

يقزن وينسق «الاتحاد الدولى للاتصالات ITU» ، وهو منظمة تعمل على نطاق عالمى من خلال أعضائه الحكوميين الممثلين لهيئات الاتصالات فى الدول المختلفة ، إنشاء وتشغيل شبكات وخدمات الاتصال عن بعد ، كما يتعامل مع مشكلة التقنين أو التوحيد القياسى من

خلال إحد قطاعاته ITU-T التي كانت تعرف في السابق CCITI . ومن خلال مجموعات الدراسة خصصت مجموعة الدراسة الثالثة لدراسة الرسوم العامة ومبادئ المحاسبة ، وهي بذلك تتعامل مع المعايير العامة غير الفنية .

وفيما يلي عرض للمبادئ العامة لرسوم الاتصال .

١- ظهور مبادئ رسوم الاتصال الدولية :

ترتبط مبادئ رسوم الاتصال بالتطورات الفنية والاقتصادية والسياسية . وعلى الرغم من أن بعض مبادئ الرسوم قد إتفق عليها من أكثر من مائة سنة من عام ١٨٦٥ ، إلا أنها ما زالت مطبقة حتى اليوم ، بينما عدلت بعض المبادئ الأخرى لكى تتواءم مع بيئة الاتصالات الحديثة المرتبطة بتحصيل الرسوم لمجتمع الأعمال . ومنذ عام ١٩٨٩ حظيت مشكلة الرسوم باهتمام مجموعة الدراسة الخاصة بالتوحيد القياسى بالإتحاد الدولى للاتصالات ، من خلال الدعوة إلى تحرير رسوم الدوائر المؤجرة المرتبطة بشبكات المعلومات واستخداماتها بواسطة جمهور المستفيدين . ويتوقع أن يكون لتحرير الدوائر والشبكات المؤجرة للاتصال الدولى أثر واضح فى تطوير وسائل الإرسال الجديدة ، التى تتواءم مع المحددات التى وضعتها معاهدة التجارة الدولية GATT فى مجال الاتصالات ، وسوف يؤدى ذلك إلى المنافسة المتزايدة بين الشركات والهيئات المختصة بالاتصالات على نطاق العالم ؛ مما سيؤثر على التحول إلى استخدام كافة أنواع الاتصالات المحلية والبعيدة والدولية للوصول إلى مصادر المعلومات .

٢- الوضع الحالى لمبادئ رسوم الاتصال الدولية :

من أهداف «اتحاد الاتصالات الدولى ITU» تدعيم التعاون والتنسيق بين الدول الأعضاء فى تحديد معدلات منخفضة لرسوم الاتصال ، تتفق مع فعالية وكفاءة الخدمات المقدمة ، وتراعى الحقوق المالية لهيئات الاتصالات على أساس جيد .

كما حددت المادة الثامنة عشر من أهداف الاتحاد حقوق الجمهور فى استخدام خدمات الاتصالات الدولية ، والاعتراف بحقوق الجمهور فى المراسلات والحصول على الخدمات والمعاملة المتساوية والمتشابهة لكل المستخدمين دون تمييز . وفى إطار ذلك أوصت مجموعة الدراسة الثالثة فى مجال التوحيد القياسى بعدة مبادئ للرسوم العامة للاتصال تتعلق بالمفاهيم التالية :

- مبدأ تعويض التكلفة الشامل .
- الاعتراف بتقديم المعونة بين الخدمات المقدمة .
- اعتبار قيمة الخدمة الموجهة للمستخدم .
- تجنب المنافسة الضارة بين أنواع الخدمات المختلفة .
- احترام مبدأ أن فائض الدخل يجب ألا يكون أعظم من الكمية المطلوبة لأداء الخدمة الكفاء .

وهذه المبادئ الموصى بها ذات أهمية كبيرة لتوضيح العناصر المختلفة ، التى يجب أن تحتذى بها هيئات وشركات الاتصالات فى تقدير معدلات الرسوم .

وتتمثل هذه العناصر فيما يلى :

١ - أهمية الاتصالات كمنفعة عامة للحياة الاقتصادية والاجتماعية والإدارية على المستوى القومى .

٢ - الحاجة الملحة لتقديم أنواع مختلفة ومتعددة من خدمات الاتصال ، يتسم بعضها بالربحية والبعض الآخر بأنه غير ربحى . وبذلك يجب عدم إهمال تقديم العون المالى لبعض خدمات الاتصال ذات الطابع الإنمائى .

٣ - ضرورة القيام بتحليل التكلفة ، فقد تغطى تكلفة الخدمات الفردية الخدمات العامة للاتصال .

٤ - توفير معدل هيكلى للرسوم متجانس يعكس قيمة كل خدمة مؤداة .

٥ - توحيد تحصيل الرسوم كلما أمكن ذلك .

٦ - الابتعاد عن المنافسة المبالغ فيها ، والتى قد تؤدى إلى تبيد وعدم كفاءة الخدمات المؤداة .

كما أوصت أيضاً مجموعة الدراسة الثالثة فى مجال التوحيد القياسى ، لمبادئ الرسوم العامة لخدمة إرسال البيانات الدولية عبر شبكات البيانات العامة بعدة عوامل يجب مراعاتها عند تحديد رسوم الاستخدام لهذه الخدمة ، التى من أهمها :

١ - ربط الرسوم مع الخدمات الأخرى المقدمة بواسطة هيئات الاتصالات الأخرى على المستوى العالمى .

- ٢ - مراعاة المرونة ودعم الحاجات الجديدة عند تطوير خدمة الاتصال .
- ٣ - عدم منح مزايا أو وضع قيود غير مستحقة لأى مجموعة من المستخدمين .
- ٤ - تشجيع استخدام شبكة البيانات العامة لتلبية حاجات كثير من المستخدمين ، وتدعيم نمو الشبكة والاستفادة منها .
- ٥ - استمرارية الخدمة على أساس طويل المدى .

ثانياً: سياسة رسوم الاتصال على المستوى القومى

١- بداية الاتصالات فى مصر :

تعتبر مصر من الدول السبّاقة فى الاستفادة من خدمات الاتصالات ، فقد انتشرت الخطوط التلغرافية أولاً مع امتداد السكك الحديدية ثم غطت أسلاكها أغلب المدن المصرية ، حيث بلغ عدد مكاتب التلغراف قبل نهاية عصر إسماعيل باشا (١٨٧٨) ١٣٠ مكتباً منها ٨٦ مكتباً بالوجه البحرى و ٤٤ مكتباً بالوجه القبلى ، مما مهد لانتشار التليفون فيما بعد .

بل إن السيد / إلكسندر جرهام بل الإنجليزى الأصل الذى هاجر إلى الولايات المتحدة وابتكر التليفون عام ١٨٧٦ حضر إلى مصر ، بعد أقل من خمس سنوات من إعلان اختراعه، الذى بدأ يستخدم فى مصر من خلال الامتياز الذى حصل عليه من الحكومة المصرية فى يناير ١٨٨١ وكان يقضى بإنشاء الخطوط التليفونية داخل القاهرة والإسكندرية ، وتنازل السيد / بل عن هذا الإمتياز فى إبريل عام ١٨٨١ ، لشركة التليفونات الشرقية ليمتد Oriental Telephone Co. Ltd ، والتى بدورها تنازلت عنه فى فبراير ١٨٨٥ لشركة التليفونات المصرية ليمتد The Egyptian Telephone Co. Ltd التى لم تكن شركة مصرية بحتة بل شركة إنجليزية مقرها فى لندن التى عن طريقها أنشئت الخطوط التليفونية ، والتى وصل عدد المشتركين فيها إلى ٤٥٤ مشتركاً فى عام ١٨٨٣ ، وصلوا إلى ٨١٧ مشتركاً فى عام ١٨٨٦ مما يعتبر بمقياس العصر عدداً كبيراً . أى أن للاتصالات التليفونية تاريخاً طويلاً تواكب مع دخول التليفون فى الولايات المتحدة وإنجلترا .

وقد بدأ التوسع فى إدخال خطوط التليفون فى مصر خلال العشرين عاماً التالية ، ولم يقتصر مد الخطوط التليفونية على القاهرة والإسكندرية ولا على الشركة المصرية

للتليفونات ليتمد ، بل إمتد إلى كل مدن وقرى مصر ، وظهرت شركات أخرى لتقديم الخدمة التليفونية .

وعلى الرغم من أن هناك احتكاراً واضحاً حالياً فيما يختص برسوم الاتصال فى مصر ، إلا أن الوضع فى القرن الماضى كان مختلفاً حيث إن التصريح الذى حصلت عليه الشركة الشرقية للتليفون ليتمد لإقامة خطوط تليفونية لم يخولها الاحتكار مطلقاً ، الأمر الذى أدى بنظارة الأشغال المصرية فى ذلك الوقت إلى الموافقة على إقامة شركات أخرى لإدخال التليفونات فى مصر ، وربط المدن بعضها ببعض .

وفى آخر إحصائية منشورة حديثاً فى الجرائد المصرية تم تغطية ٨٠٪ من قرى الجمهورية من الوجهين القبلى والبحرى بالخدمة بين مصر والدول العربية من خلال مشروعات الميكروويف والكوابل البحرية والأقمار الصناعية بالإضافة إلى المحطات الأرضية التى تعمل مع الأقمار الصناعية فوق المحيط الأطلنطى والمحيط الهندى والقمر العربى «عربسات» لدعم الاتصال بين مصر والدول العربية ولتقل البرامج الإذاعية والتليفزيونية عن طريق القمر الصناعى المصرى « نايل سات » .

٢- الوضع الاحتكارى للاتصالات :

بدأ التطور التاريخى للاتصالات على مستوى العالم بالاحتكار المنظم حيث تختار الإدارة الحكومية التمثلة فى هيئات الاتصالات التكنولوجية التى تراها مناسبة ، وتضع التنظيمات الإدارية وفقاً لتوجهاتها ، وتصمم حجم الخطوط والقنوات التى تلبى طلبات الجمهور . وقد ارتكز التوجه الإدارى والتنظيمى والتشريعى على إنشاء كيان واحد فريد يختص بالتخطيط والتنفيذ والصيانة لشبكات التليفونات القومية ، ويتمثل ذلك فى حالة مصر على سبيل المثال فى الهيئة القومية للاتصالات السلكية واللاسلكية ، التى أصبحت تسمى «الشركة المصرية للاتصالات» إحدى شركات وزارة النقل والاتصالات وبعدها وزارة الاتصالات والمعلومات وهى وزارة استحدثت فى أواخر عام ١٩٩٩ ، التى أنيط بها وضع المبادئ الخاصة بالرسوم والتحصيل والخدمات مما لا يزال يمثل سياسة شبه احتكارية .

وفى كثير من الدول ، ومن بينها مصر ، على الرغم من سياسة الخصخصة الحالية ، التى تشغل فيها هيئات الاتصالات القومية بواسطة الدولة تطبق عادة نظام محاسبة مستقل

بها ، وتمول الاستثمارات لتحديث الاتصالات والتوسع فيها من الموارد الذاتية لهذه الهيئات أو الشركات القومية ومن الاستثمارات القومية لخطط التنمية . وقد تسمح الحكومات لهذه الهيئات بتحصيل هامش ربح مناسب لتغطية الاستثمارات ، وبذلك لا تستلم تعويضات من الميزانية العامة للدولة ، وفى بعض الدول تنقل نسبة ثابتة من الإيرادات إلى وزارة المالية كما فى الوضع المصرى .

إلا أنه بعد التغيير فى المدخل الانفتاحى والتنظيمى لقطاع الاتصالات ، الذى بدأ فى دول أمريكا الشمالية وأوروبا وكثير من دول العالم ، بدأ التحرك التدريجى نحو تطبيق أوضاع قانونية مختلفة للاتصالات، وفصل هيئات الاتصالات عن التبعية الحكومية المباشرة ، وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار فى الاتصال ، وتحرير هيئات الاتصال القائمة عن طريق عمليات الخصخصة .

وعلى الرغم من أن الاتجاه العالمى المعاصر نحو تحرير الاتصال أصبح يحظى بقبول كبير فى كثير من الدول النامية ، إلا أن وضع الاحتكار ما زال سائداً فى هذه الدول مما أدى إلى :

- النمو البطئ للاتصالات التليفونية .
- ما زال كثير من المواطنين محرومين من الاتصال والوصول إلى مصادر المعلومات وعلى الأخص فى المناطق الفقيرة الحضرية والريفية على حد سواء .
- عدم تحسين وتطوير الاتصالات القائمة لتقديم خدمات وتطبيقات متقدمة ترتبط بالسرعة العالية أو الحجم العالى للبيانات ، مثل : الشبكات الخاصة الافتراضية Virtual Private Networks . . . الخ .

٣- الوضع التنافسى للاتصالات :

نتيجة للتطوير التكنولوجى المتلاحق فى الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الذى أدى إلى إدخال الخدمات المحسنة ذات القيمة المضافة ، بدأ التقليل من التوجه الاحتكارى التقليدي ، والاعتماد على حركة وفعالية السوق من العرض والطلب المتمثل فى التنافس بين الهيئات والشركات العاملة والمهتمة بالاتصالات ، بدلا من سياسة الاحتكار بهدف تلبية متطلبات وحاجات جمهور المستخدمين .

ويتبع النظام الاحتكارى مبدأ عدم أفضلية سوق معينة ، فالخدمة المقدمة يجب أن تكون ذات اهتمام عام . وعندما تستدعى ديناميكية السوق توفير خدمات جديدة ، يفضل المستخدمون الرئيسيون تأجير دوائر اتصالات خاصة لتلبية إحتياجاتهم ، بدلا من ترضيتهم بالأداء الجيد والأسعار العامة .

وتحت ضغط القوى الاقتصادية التابعة من قطاع الخدمات ، قامت بعض الدول ، ومن بينها مصر ، بتعديل وتحرير هيئات الاتصال بها لكى تسمح بالتنافس ، حتى ولو كان ذلك فى جزء من سوق الاتصالات التى لا تغطيها هيئات الاتصال التقليدية الحكومية أو شبه الحكومية . وفى المرحلة الأولى سنت التشريعات حتى يقدم الموردون والمستثمرون خدمات القيمة المضافة فى الاتصالات ، بينما تجز الخدمات الأساسية كالخدمات التليفونية مثلا لاحتكار هيئات الاتصالات القومية . وعندما يسمح التنافس بتوفير الخدمات الإضافية ، تحاول هيئات الاتصالات الرسمية المشغلة للخدمات تعظيم الربح والاحتفاظ بحصة السوق أو زيادتها . وبذلك تصبح تكاليف التشغيل والرسوم البعدين الأساسيين اللذين يمكن أن يدارا من قبل هيئات الاتصالات القومية لتحقيق أهدافها والاحتفاظ بالتنافس ، مما قد يساعد فى محاولة تقليل التكاليف وتطبيق النظم المحفزة .

إن ارتباط المنافسة مع التكنولوجيا الجديدة أدى إلى إيجاد تطبيقات جديدة كاتصال البنوك عن بعد Telebanking ، والوصول إلى قواعد البيانات ونظم معلومات الأعمال . وساعدت هذه الابتكارات الجديدة فى تقليل التكاليف للمستخدمين مقارنة بالتطبيقات التقليدية القديمة .

وفى البيئة التنافسية ، تختار هيئات الاتصالات المدخل الأكثر توجهاً نحو السوق ؛ مما أدى إلى إعادة توازن الرسوم حتى تلبى متطلبات السوق مع عدم إهمال عنصر التكلفة . حيث يحدث تخفيض رسوم خدمات الاتصالات نتيجة للاستجابة للتنافس بين الشركات المقدمة لهذه الخدمات ، بينما تزداد الرسوم لبعض الخدمات التى قد تحدد أسعارها على أساس مستويات دنيا بأسلوب اصطناعى فى ظل البيئة الاحتكارية .

٤- تخطيط رسوم خدمات الاتصالات :

يتمثل الوضع الحالى لتنظيمات الاتصالات من البيئة الاحتكارية المرتبطة بهيئات الاتصالات القومية إلى بيئة سوق المنافسة الخالصة ، حيث قد تترك وظيفة تخطيط وتنظيم خدمات الاتصالات للأجهزة الحكومية المختصة المتمثلة فى وزارات النقل والمواصلات أو وزارة الاتصالات والمعلومات حالياً كما فى حالة مصر التى تضطلع بتطوير قطاع الاتصالات بالتوافق مع القطاعات الخدمية الأخرى . وتمثل مسئوليات ومهام الجهاز المخطط والمنظم لخدمات الاتصالات فى تأكيد مدى التعامل مع الجمهور المستفيد من الخدمات على أساس جودة الخدمة المقدمة ، والاختيار المناسب لها ، والقيمة الفعلية المرتبطة بالمال المدفوع لها .

وتتنوع أهداف المخططين والمنظمين سواء كانوا فى بيئة تنافسية أو فى وضع احتكارى ؛ حيث إنه فى الوضع الاحتكارى يتحدد الهدف الرئيسى للمخططين فى دعم خدمات الاتصالات كقطاع جوهري للتنمية الاقتصادية الشاملة ، إذ يعتقد أن للاستثمار فى الاتصالات تأثيراً كبيراً على الاقتصاد ككل . لذلك يرى كثير من مخططي الاتصالات فى الدول النامية ضرورة التركيز على خدمات الاتصالات والتقليل من عامل الربح ، إذ يفترض أن الاحتكار يعتمد على أهداف اجتماعية يجب العمل على تحقيقها ، وعلى الأخص توفير الخدمات لكل المواطنين دون استثناء .

وقد رأى هؤلاء المخططون والمنظمون تطبيق سياسة الخصخصة والتحرر الاقتصادى لقطاع الاتصال لكى يتمكن من تعبئة موارده الرأسمالية لتوسيع الخدمات والشبكات الضرورية المحتاج إليها ، على أن تترك الرقابة المباشرة على الرسوم لهيئات الاتصالات القومية المركزية . ويمكن أن تستخدم هذه الرقابة لتنظيم وتقليل معدل التضخم الاقتصادى القومى ، من خلال الرقابة على التسعير لتحقيق التوازن بين تخفيض الأسعار لتشجيع النمو الاقتصادى والتجارة ، وتأكيد الربح المناسب لتطوير الاتصالات ذاتها .

ويلاحظ أن تحديد أسعار الرسوم يرتبط بأوضاع السوق التى تسمح بالتنافس فى المقام الأول . لذلك يصبح من الضرورى خلق الأوضاع التنافسية التى تؤدى إلى تشجيع هيئات وشركات جديدة فى دخول سوق الاتصالات ، ويتم ذلك بتأكيد ملاءمة التسعير لأوضاع المنافسة الحرة ، وتلبية الاحتياجات بأقل تكلفة ممكنة ؛ حيث إن التوازن بين عناصر الرسوم والتكاليف يعتبر شرطاً أساسياً للمنافسة المناسبة .

وبذلك فإن الدور الأساسى لهيئات أو شركات الاتصالات القومية فى ظل البيئة التنافسية يجب أن يبنى على قوى السوق المفتوحة ، وتأمين تقديم الخدمات العامة الأساسية التى لا تؤثر على سوق التنافس .

٥- الخيارات المختلفة لرسم الاتصالات :

حتى الآن مازال موضوع رسوم الاتصالات يعتبر حكرًا على هيئات الاتصالات القومية المقدمة والمشغلة لخدمات وتطبيقات الاتصالات المختلفة . إلا أنه بزيادة المنافسة فى السوق وخاصة فى الدول التى أخذت بنظام السوق المفتوحة زاد عدد الأطراف والجهات المهتمة بقضايا الرسوم ، وفقا للتالى :

١ - تواجد عدد متنامٍ من مقدمى خدمات الاتصالات على أساس القيمة المضافة Value Added ، ويندرجون أساسًا فى مجال تكنولوجيا المعلومات بدلاً من مجتمع التلفون والتليفون التقليدى .

٢ - تواجد مجتمع المستخدمين المتمثل فى جمهور الأفراد ومؤسسات وهيئات البحث العلمى والتعليم والبنوك والقطاعات الاقتصادية المختلفة . . . الخ .

٣ - الهيئات القومية والإقليمية والدولية المهتمة بتخطيط وتنظيم خدمات الاتصالات والرسوم الخاصة بها .

وقد نمت اهتمام الأطراف بقضايا الرسوم المرتبطة بضمون الاتصالات . وفى هذا الإطار فإن مدى توافر الاتصالات والقيود المفروضة على إمكانية الوصول إلى تسهيلاتها وخدماتها أصبحت تمثل عوامل حاكمة ومسيطرّة على سياسة الاتصالات ، وعلى مدى عدم حصول المواطنين على الاتصالات ، أو تقييد وصولهم المباشر إلى مصادر المعلومات المتقولة عبر الاتصالات المتاحة .

ويلاحظ أن مبادئ رسوم الاتصالات قد اتجهت نحو التكلفة الموجهة وعدم التمييز . وحالياً هناك اتجاه قوى فى الإسراع بتحديد رسوم الاتصالات بالاسترشاد بتوجيهات «إتفاقية الجات GATT» المبنية على أسس موضوعية ، تتمثل فى التالى :

- التكلفة الموجهة Cost Oriented .

• الشفافية والوضوح Transparent .

• عدم التمييز Non - discrimination .

أى أن التحول إلى الرسوم المبنية على التكلفة واستبعاد المعونات المالية الداخلية أصبح يحظى بقبول واضعى استراتيجيات وسياسات الاتصال لتشجيع الاستثمار ، لذلك يجب أن تتجه الرسوم نحو تقليل تأثير المسافة وزيادة استخدام الخدمات المبنية على « النطاق العريض Broadband » .

وأصبح الدور الأساسى فى تطوير قطاع الاتصالات يهتم بتوسيع ونشر الخدمات التى تلبى حاجات ومتطلبات قطاعات المجتمع فى الاتصال والوصول إلى مصادر المعلومات ، وإزالة كافة القيود التى قد تحد من ذلك ومن ضمنها رسوم الاستخدام .

وتعتبر كثير من القيود التى تحد من الاتصال ذات طابع فنى أو مالى . إلا أن القيود الجسيمة ترتبط بطبيعة العلاقة بين مقدمى الاتصالات والمستخدمين حيث قد يصعب على مقدمى الاتصالات جعل خدماتهم ملائمة مع احتياجات المستخدمين ؛ وبذلك تواجه عدة مشكلات أمام خيارات رسوم الاتصالات تتمثل فى التالى :

أ - إنشاء شبكات على مستوى العالم مبنية على بروتوكولات TCP/IP بدلا من معايير بروتوكول نظم الربط المفتوحة OSI ، الذى تتبناه هيئات الاتصالات القومية والمنظمة الدولية للترجيح القياسى والاتحاد الدولى للاتصالات .

ب- إنشاء شبكات خاصة لبعض قطاعات المستخدمين المختلفة للحد من التكاليف المرتفعة لرسوم الاتصالات والوصول المباشر إلى مصادر المعلومات .

ج- البحث عن بدائل للاتصالات فى توفير شبكات مشتركة ومتكاملة للتعليم والتدريب عن بعد .

الحلول المتاحة لمشكلات الاتصال والوصول لمصادر المعلومات

كما سبق مناقشته فى العرض السابق فإن مشكلة التكاليف المرتفعة التى تتمثل فى رسوم الاتصال بجانب عدم المساواة فى هذه الرسوم من قبل المستخدمين تمثل المشكلة الرئيسية فى الحد من حق المواطن فى الاتصال والوصول إلى مصادر المعلومات .

وسوف نستعرض هنا معالم مشكلات الاتصالات والحلول المتاحة المبنية على تكنولوجيا المعلومات للتغلب على هذه المشكلات والقيود .

أولاً: استخدام المعلومات الآلية وخدمات المعلومات :

من المشكلات الرئيسية التى تواجه المواطنين المستخدمين لخدمات شبكة البيانات العامة ارتفاع التكلفة . وفى أفريقيا ومصر ، ما تزال تسهيلات شبكة البيانات العامة نادرة ، مما يتطلب الاعتماد على شبكات التليفونات العامة المحولة . وقد بقيت تكاليف الاتصالات المحلية مقيدة لتدفق المعلومات ، حيث تصل هذه الرسوم إلى ثمانية أضعاف ما هو متوافر فى الدول المتقدمة فى بعض الأحيان ، ويحد ذلك من تطوير واستخدام شبكات المعلومات الدولية الجديدة مثل شبكة « الإنترنت Internet » بتكلفة معقولة فى متناول الفرد العادى .

ومن القضايا والشكاوى التى تثار ما يرتبط بالأسعار المرتفعة لأجهزة استقبال دوائر البيانات التى تقدم من قبل هيئات الاتصالات القومية ، كما أن الحصول على تصريح استخدام هذه الأجهزة يعتبر صعباً إلى حد كبير ، بالإضافة إلى قيود الاستيراد وندرة القوى العاملة المؤهلة وعدم تطابق شبكات البيانات العامة وشبكات معلومات البحوث من النواحي الفنية والتنظيمية والتطويرية ، وبذلك يصعب لمستخدمى هذه الشبكات الاتصال والتفاعل معاً ، كما نلاحظه فى تطوير كل من الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية ENSTINET بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا وشبكة الجامعات المصرية EUN بالمجلس الأعلى للجامعات ، والشبكة القومية للمعلومات أو الاتصالات EGYPTNET بالشركة المصرية للاتصالات .

كما أن عدم توافر خطوط الاتصال الجيدة فى المناطق الريفية وخاصة النائية منها يمثل

معرفةً خطيراً يحد من التنمية القومية ويقيد نقل البيانات والتواصل بين المواطنين ؛ مما يحد من وعى المواطن وانفتاحه الثقافى تجاه الاتصال .

وعلى الرغم من هذه المشكلات توجد بعض الحلول التى أدت إلى تقليل تكاليف خدمات الاتصال ، مثل :

١- تعاون شركات الاتصالات فى تطوير خدمات شبكات البحوث :

يمثل تعاون هيئات أو شركات الاتصالات مع الهيئات التعليمية والعلمية ومؤسسات الأعمال المختلفة ضرورة لإقامة شبكات المعلومات الخاصة لمجموعات المستفيدين . فعلى سبيل المثال تعاونت الشبكة القومية للمعلومات EGYPTNET « التى أنشأتها الشركة المصرية للاتصالات مع وزارة التربية والتعليم لإقامة البنية الأساسية لشبكة المعلومات بين المدارس التى ربطت ما يقرب من سبعة عشر ألف مدرسة فى نهاية هذا العام (١٩٩٩) بشبكة « الإنترنت Internet » الدولية ، كما تعاونت الوزارة أيضاً معها فى إقامة شبكة مؤتمرات الفيديو Video Conference الممتدة فى معظم المحافظات بمصر ، بجانب تعاون الوزارة مع الشركة المصرية للأقمار الصناعية المنشأة حديثاً فى تأجير إحدى قنوات القمر الصناعى وتخصيصها للتعليم بجانب الربط مع الإنترنت .

٢- استخدام شبكات البحوث للوصول لقواعد البيانات :

إن الوصول لقواعد البيانات من قبل المستخدمين يعتبر أرخص إلى حد كبير من خلال شبكة « الإنترنت Internet » ، مقارنة بالوصول إليها من خلال شبكات البيانات العامة التى تدار من قبل هيئات أو شركات الاتصالات . فعلى سبيل المثال ، تُحصل إحدى خدمات المعلومات فى الولايات المتحدة ٢٥٪ من قيمة الرسوم العادية للاتصالات نتيجة الوصول المباشر لشبكة الإنترنت» .

بالإضافة إلى ذلك فإن شبكات أو خدمات معلومات البحوث مثل الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية ENSTINET ، وشبكة الجامعات المصرية EUN ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرارات بمجلس الوزراء IDSC وخدمة معلومات إدارة نظم المعلومات بالقوات المسلحة وكلها موصلة بالإنترنت وخدمات المعلومات الأخرى تربط الباحثين بخدمات وقواعد البيانات الأجنبية .

٣- استخدام المبتكرات الفنية والإدارية الحديثة للاتصالات :

أصبح وصول مجموعات المستخدمين إلى خدمات وتطبيقات المعلومات الآلية (التليماتيكس Telematics) سهلا في كثير من الدول عن طريق تطبيق التوحيد القياسي والمعايير الدولية من قبل هيئات الاتصالات القومية وزيادة مرونة وسهولة العمليات الإدارية في التعامل مع المستخدمين، فعلى سبيل المثال أصبح من السهل الوصول إلى تطبيقات عديدة للمعلومات الآلية من خلال خدمة « الفيديو تيكس Videotex » كما في فرنسا . وتتميز هذه الخدمة بما يلي :

- توفير النهايات الطرفية مجانا للمستخدمين دون تكلفة تذكر .
- إنشاء مراكز خدمة عامة تساعد في تدفقات البيانات بطريقة مباشرة عند الوصول إلى التطبيقات العامة والخاصة دون قيود إدارية ، حيث تحصل تكاليف الاتصال والتشغيل عند تسديد فواتير التليفونات .

ويمكن أن يطبق ذلك لستراتالات التليفونات في مصر التي أدخلت الخدمة «عند الطلب On Dial » التي تسمح بالوصول إلى المراكز المضيئة باستخدام بروتوكول الاتصال X. 25 دون الحاجة إلى تأجير خطوط مكرسة لذلك ومن خلال شبكة الخدمات الرقمية المستكاملة ISDN والشبكة الذكية IN التي أدخلت حديثا ، وبذلك يمكن أن تبدأ خدمة «الفيديو تيكس» في مصر بدون تحمل تكاليف كبيرة .

ثانياً: التربويون ونظم التعليم :

تمثل الرسوم الحالية للاتصالات عقبة رئيسية أمام التوسع في التعليم وتوفير التعليم عن بعد الذي يمكن أن يوفر عن طريق توظيف تكنولوجيا المعلومات الحديثة في التعليم والتدريب من مسافات بعيدة مما يسهم في دفع التنمية الاقتصادية والبشرية على نطاق واسع . ومن خلال القمر الصناعي المصرى « نايل سات ١٠١ » الذي تم تشغيله في عام ١٩٩٨ ، والقمر الصناعي «نايل سات ١٠٢» الذي شغل في سبتمبر عام ٢٠٠٠ يمكن تطبيق مجموعة من خدمات التعلم فى شبكة معلومات مبنية على استخدام هذين القمرين الصناعيين بمستويات خدمة متعددة تتمثل فى مؤتمرات الفيديو التفاعلية Interactive Video - Conferencing والمؤثرات السمعية التفاعلية Interactive Audio التي يمكن أن تتواجد فى القرى النائية ،

وسوف يعتمد نجاح ذلك على تعاون نظم التعليم الرسمية معها في توفير وإمداد تهيئات وخدمات الاتصالات على أساس مشترك وتعاوني .

ثالثاً: الصحافة :

ظهرت رسوم الاتصال التفضيلية بسبب حاجة الصحفيين ؛ خاصة المحررين في وكالات الأنباء إلى الحصول على المعلومات بطرق رخيصة غير مكلفة منذ نهاية القرن التاسع عشر كما سبق ذكره .

كما أنه لتأكيد حرية التعبير وحق المواطن للمعلومات ، أنشأت كثير من الدول وخاصة في أوروبا نظماً مساندة للصحافة في مجال الاتصالات لتقديم الدعم المباشر للصحافة من خلال العون المالي أو المساعدة غير المباشرة في الإعفاء من الضرائب والرسوم ، إلا أن هذه السياسة المرتبطة بخفض رسوم الاتصالات للصحف أصبحت تمثل عقبة أمام التنافس الدولي .

وما زال وضع وكالات الأنباء الأفريقية للحصول على تخفيضات في رسوم الاتصالات حرجاً إلى حد كبير . وفي هذا الإطار قامت «وكالة الأنباء الأفريقية Panafrikan News Agency» بمشروع تجريبي لتبادل الأخبار إقليمياً بمساعدة من مشروع «شير Share» للقمر الصناعي INTELSAT ، إلا أن كثيراً من الدول الأفريقية لم تشترك في هذا المشروع بسبب تكاليف الرسوم العالية للاتصال والربط الأرضي ؛ مما أدى إلى توقف المشروع التجريبي .

وقد أتبع عدد من الدول أخرى لتقليل نفقات الاتصال للصحف ووكالات الأنباء على أسس قومية أو وطنية منها :

- ١ - تقديم خصومات كبيرة للاستخدامات الصحفية كما في إندونيسيا وعمان .
- ٢ - تأجير دوائر اتصالات لجزء من الوقت أو لفترة زمنية قصيرة ، وفقاً للاحتياجات الصحفية كما في الهند .
- ٣ - منح تخفيضات تصل إلى ٥٠٪ على خطوط الاتصالات المقدمة للصحف ، كما يتبع في فرنسا .
- ٤ - تحصيل ربع القيمة التجارية على رسوم دوائر الاتصال للصحف ، كما اشترط عليه قانون الاتصال الإيطالي الصادر عام ١٩٨٤ .

٥ - توفير خدمة التقارير الصحفية PBS من خلال هيئة الاتصالات الوطنية الألمانية للوصول الدولي مع مائة جهة خارج أوروبا بخصوصيات تتراوح من ٣٢٪ إلى ٣٧,٥٪ طبقاً لدوائر « البود Baud » المستخدمة .

رابعاً: الإذاعة والتلفزيون :

تتنوع رسوم الاتصالات من دولة لأخرى للشبكات الأرضية ووصلات الأقمار الصناعية الأرضية . كما قد تثبت تكاليف تأجير أجهزة الاستقبال من الشبكات الدولية مثل « شبكة INETELSAT » و «شبكة INTERSPUTINK » . إلا أن تكلفة الاتصالات عن بعد تعتبر باهظة بصفة عامة ، حيث أن سوق الإرسال الإذاعي والتلفزيوني يعتبر متقلباً إلى حد كبير ؛ خاصة أمام الدول النامية التي تتعاقد في تأجير وصلات الإرسال على أسس يومية . كما أن عدم التطابق بين الإرسال عن طريق الأقمار الصناعية يمثل مشكلة كبيرة أيضاً .

ومن الخبرات التلفزيونية على الصعيد العربي ، ما يقدم من قبل «اتحاد إذاعة الدول العربية ASBU » من تأجير قناة تلفزيون لمدة أربع وعشرين ساعة في اليوم من القمر الصناعي العربي «عربسات ARABSAT » للثت التلفزيوني على نطاق المنطقة العربية ، بواسطة هيئات التلفزيون العربية التي ليس لها أنشطة تجارية والمعتمدة على الدعم الحكومي إلى حد كبير . وقد طبقت هذه الخدمة من عام ١٩٨٥ باستخدام محطات أرضية تشغل بواسطة هيئات الاتصالات الوطنية العربية ، كما أنشئ مركز لتبادل الأخبار والبرامج في الجزائر من عام ١٩٨٧ ، إلا أن برامج تبادل الأخبار لم تطور بالقدر المخطط لها من البداية ؛ نتيجة لتحصيل رسوم أرضية مرتفعة تتمثل في ألف دولار للعشر دقائق الأولى من الإرسال يكون نصيب قطاع الفضاء منها ٨٠ دولار فقط . وقد أمكن التغلب على بعض الصعاب الفنية المتعددة المرتبطة بالتعامل مع هيئات الاتصالات الوطنية ، منها إعفاء هيئات التلفزيون الوطنية من دفع رسوم القطاع الأرضي التجاري للأخبار والبرامج المنقولة عبر قنوات تلفزيون القمر الصناعي العربي «عربسات» ، وتقديم تسهيلات إلى هيئات التلفزيون العربية الوطنية للحصول على محطات أرضية ثابتة ومتحركة ، يمكنها العمل المباشر مع الأقمار الصناعية العربية في الدول التي لا تتواجد فيها مثل هذه المحطات ؛ وتنظيم إجراءات استخدام أجهزة الإرسال التلفزيوني عبر القمر الصناعي العربي ، ودعم تصنيع أجهزة

الاستقبال في العالم العربي ، وتجهيز محطات أرضية عربية تشغل مع تسهيلات القمر الصناعي العربي لإستقبال وإرسال برنامجين أو أكثر من البرامج التلفزيونية في الوقت نفسه .

كما أن هيئات أو شركات الأقمار الصناعية الدولية الرئيسية تقوم بتوفير بعض الحلول ذات الطابع التجاري لهيئات الإذاعة والتلفزيون في الدول المختلفة ، فعلى سبيل المثال تمنح شبكة INTERSPUTINK خصماً كبيراً للإيجار الطويل الأجل ، كما توفر مرونة كبيرة في السعة المؤجرة ، بينما تقدم شبكة INTELSAT وفاقاً كبيراً في رسوم الاتصال يصل إلى ٢٠٪ من قيمة الإرسال التلفزيوني العرضي غير الثابت ، بالإضافة إلى تقديم تسهيلات خاصة ترتبط باحتياجات الوصول المتعددة لتبادل الأخبار ، وأخيراً بعد إطلاق القمرين الصناعيين المصري « نايل سات ١٠١ ، ١٠٢ » قامت الشركة التي تديرهما بتأجير بعض قنواتهما لبعض الدول والشركات العربية ، التي تختص بالقنوات الفضائية التلفزيونية .

إستراتيجيات وسياسات الاتصال والوصول لمصادر المعلومات

مما سبق يتضح أن للتعليم والعلم والثقافة والإعلام والمعلومات تأثيراً متعاضداً على مجتمع المستقبل ، وعلى الأخص فى تطوير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات . فالتعليم يشكل مستخدماً وخبراء الاتصال والمعلومات فى المستقبل ، بينما تُصقل وسائل الإعلام الرأى العام فى هذه المجالات ، كما يدرس الباحثون والخبراء المفاهيم والتجارب والتطبيقات المستخدمة لتوصيل المعلومات من مصادرها إليهم ؛ كى تسهم فى توظيف المعارف الحديثة لتحسين التطبيقات الحالية والمستقبلية .

ويمكن أن تصبح مجالات الاتصالات والمعلومات المكونة للطرق السريعة للمعلومات عوامل جوهرية لمساعدة قطاعات المستخدمين فى تلبية وتطوير احتياجاتهم بفعالية وكفاءة . علماً بأن مجموعات المستخدمين تواجه كثيراً من المشكلات المرتبطة بالاتصالات وتدفع المعلومات ، ومنها :

- نقص وندرة التسهيلات المتاحة .
- صعوبة الوصول لمصادر المعرفة الداخلية والخارجية على السواء .
- تسعير رسوم الخدمة المبالغ فيها إلى حد كبير .

وقد أدت هذه المشكلات إلى حرمان المواطنين من حقوقهم فى الاتصال والوصول لمصادر المعلومات مما كان له أثر واضح على التنمية الوطنية الشاملة وعلى زيادة معدلات المعيشة وجودة الحياة المعاصرة .

لذلك يوصى بتطبيق الإستراتيجيات والسياسات التالية :

١ - الحاجة لوضع أسس الحوار المستمر بين مجموعات المستخدمين وهيئات الاتصالات وموردى المعلومات ، بتبنى السياسات التالية :

(١) وجود حاجة ملحة للحوار الدائم بين كل أطراف الاتصالات والمعلومات ، التى تشكل معالم الطرق السريعة للمعلومات أى شبكات المعلومات الفائقة السرعة .

(٢) الاستفادة من الاستثمارات الجماعية لقطاعات المستخدمين للحصول على خدمات وترتيبات أحسن للاتصال والوصول لمصادر المعلومات . وبذلك يمكن المساهمة في تحقيق أهداف التنمية القومية وتطوير البنيات الأساسية المحتاج إليها لمجتمع المعلومات .

(٣) مشاركة مجموعات المستخدمين في تخطيط خدمات وتطبيقات المعلومات وتحديد رسوم الوصول إليها .

(٤) تحديد وتقرير حاجات ومتطلبات المستخدمين في الاتصال والوصول لمصادر المعلومات ، وتعريف مخططي خدمات وتطبيقات المعلومات والاتصالات بهما سلفاً .

٢ - اعتبار المستثمرى ومقدمى خدمات المعلومات والاتصال مشاركين في تطوير وتنمية قطاع الاتصالات والمعلومات ، من خلال السياسات التالية :

(١) منح المستخدمين في قطاعات الاهتمام العام كالتعليم والعلم والإعلام والمعلومات وضعية العملاء الأكثر قيمة وتقديراً ، مع إعطائهم بعض المزايا التى تختص بالوصول المباشر لمصادر المعلومات والمرونة الكافية فى التعامل وتسعير خدماتهم كما يتبع فى حالة التعاقدات الضخمة .

(٢) تشجيع إنشاء المشروعات المشتركة على المستوى القومى وإمدادها بالدعم الملائم .

٣ - تزايد الطلب على الاتصال والوصول لمصادر المعلومات ، من خلال سياسة تجميع الطلبات المتزايدة لمؤسسات ومجموعات المستخدمين معاً لإنشاء شبكات وخدمات الاتصالات والمعلومات ، وعرض ذلك على الهيئة أو الشركة القومية للاتصال ومنظمات الاتصالات الإقليمية الدولية لتقويم الخدمات والتطبيقات الجديدة .

٤ - المشاركة فى الطلب على تسهيلات الاتصالات والمعلومات ، بإتباع سياسة إنشاء آلية تنظيمية مشتركة ، من قبل الاعضاء المهتمين للقيام بالإمداد والإدارة والخدمة .

٥ - تحفيز متخذى القرارات وتشجيع الاستثمار ، بإتباع سياسات ، مثل :

(١) اعتبار سياسة الاتصالات ذات أهمية مضاعفة فى خطة التنمية الاجتماعية والاقتصادية .

(٢) توحيد المعايير المستخدمة على نطاق عالمى فى إنشاء الشبكات والاستخدام المتداخل بينهما .

(٣) توفير إطار تخطيطى أو نموذج عام مبنى على المعايير الدولية ، كمرشد لإنشاء شبكات المستخدمين .

٦ - وضع الاسس العامة لرسوم الاتصال وإجراءات تحصيلها ، من خلال السياسات التالية :

(١) فعالية التكلفة لاستخدام الاتصال من قبل مجموعات المستخدمين تعتمد على فرض الرسوم المعقولة والممكنة .

(٢) قدرة المستخدمين فى التعاون والتنسيق معاً لتخطيط شبكاتهم وخدماتهم على أسس العائد والتكلفة ، أى أن التقدير الكامل لتكلفة الاتصالات والحصول على المعلومات يمثل عنصراً أساسياً فى عملية التخطيط .

٧ - دعم الإرسال الإذاعى والتليفزيونى الخاص ، عن طريق تخفيض الرسوم على تبادل الأخبار والبرامج لدعم حق المواطنين فى المعرفة .

٨ - استخدام المعايير الدولية ونماذج الشبكات ، بمراعاة السياسات التالية :

(١) حيث إن للمعايير أو المواصفات القياسية تأثيراً مباشراً على التكلفة والتشغيل المتداخل للشبكات ، لذلك يجب أن تراعى حاجات ومتطلبات المستخدمين من قبل هيئات ومنظمات التوحيد القياسى والمعايرة على كافة المستويات الدولية والإقليمية والوطنية .

(٢) تتطلب شبكات المستخدمين المتعددين توفير إطار تخطيطى أو نموذج عام مبنى على المعايير الدولية الموصى بها .

٩ - إضافة قدرات سرعة أعلى للشبكة القومية للمعلومات EGYPTNET ، عن طريق :

(١) توفير خدمات إضافية مثل الفيديو ، والنصوص ، التلكس وبرتوكول

X. 500 X. 400 .

(٢) تعظيم كفاءة الشبكة فى مواجهة التأخير من نمط لآخر ونمط التحويل المعقد غير

الإلزامى Imperative .

١٠- الاستفادة بتكنولوجيا البث الرقمية التى يوفرها القمرين الصناعيين المصريين فى تحديث

شبكة الاتصالات المصرية .

الخلاصة

استعرضنا في هذا الفصل مشكلات الاتصال والوصول لمصادر المعلومات وعلى الأخص في البيئة المصرية ، كما ذكرت بعض الحلول والاستراتيجيات والسياسات التي يجب أن تراعى لتوفير الاتصالات لكي يصل من خلالها المواطنين إلى مصادر المعلومات التي يحتاجون إليها في التعليم والعلم والثقافة والإعلام والمعلومات والأعمال بتكلفة معقولة وعمكئة . وفي هذا الصدد يمكن ذكر التوصيات التالية :

١- تفسير وتنظيم الطلب على الاتصالات والمعلومات بوضوح :

(١) يجب أن تساعد الجهات القومية في الاتصالات والمعلومات مثل الشركة المصرية للاتصالات والمعهد القومي للاتصالات وغيرهما المستخدمين في تعريف وتوضيح حاجاتهم ومتطلباتهم من الاتصال والمعلومات ، وتحديد القيود التي قد تفرض على الوصول المباشر للمعلومات .

(٢) تشجيع المنظمات الإقليمية والدولية لجهود المشاركة في الوصول لمصادر المعلومات بين المستخدمين وهيئات أو شركات الاتصالات المشغلة ومقدمى الخدمات الخاصة ، وفي تطوير تسهيلات وخدمات ملائمة للاتصالات والمعلومات ، من خلال :

أ - تنظيم وعقد لقاءات ومنتديات قومية وإقليمية ودولية للتداول بين مشغلى الاتصالات ومستخدميها .

ب- ربط الرسوم المحصلة من خدمات الاتصالات بقدرات المستخدمين .

ج- البحث والتطوير الموجز لتحليل حاجات ومتطلبات المستخدمين للاتصال والوصول لمصادر المعلومات .

٢- توظيف المعايير الموحدة في الاتصالات والمعلومات :

(١) تدعيم وتشجيع تطبيق التقنين والتوحيد القياسى المطور من المنظمات الإقليمية والدولية على الخدمات والتطبيقات القومية والمحلية .

(٢) تطوير نماذج أو خطط عامة لشبكات المعلومات وتوفير الأساليب التي تساعد مجموعات المستخدمين في تخطيط متطلباتهم من شبكات وخدمات الاتصالات والمعلومات .

٣- وضع سياسة مرنة وواقعية لرسوم الاتصال :

(١) تشجيع التعاون مع المنظمات الدولية المهتمة بالاتصالات والتوحيد القياسي والمعلومات مثل اتحاد الاتصالات الدولي ITU ، والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO ، ومنظمة اليونسكو UNESCO لتحسين وإصلاح الأوضاع الراهنة على المستوى القومي ، ولدعم إنشاء شبكات وخدمات الاتصالات والمعلومات القومية والمحلية .

(٢) تشجيع السلطات التشريعية والتنفيذية على الترتيبات المبتكرة لخفض الرسوم لتوفير خدمات وتطبيقات الاتصالات والمعلومات بتكلفة معقولة وبجودة عالية .

(٣) خلق البنيات الأساسية المدعمة لتطوير الاتصالات والمعلومات .

(٤) بث المعلومات عن الرسوم والإجراءات الخاصة بتحصيلها المتبعة في كثير من دول العالم .

