إشكالية تحرير المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي

أ. الطاهر ميمون

أ. د لخضر عزي

جامعة المسيلة

ملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي، و المقصود بتحريرها والأسباب التي دفعت لذلك، مرورا بتأثيرها على تحقيق الكفاءة الاقتصادية وتخصيص الموارد. والبحث في ظروف تزايد طلب الأفراد عليها ونقص الاستثمار والإنتاج الحكومي خاصة في الدول النامية، ومحاولة الوصول من خلال تحرير المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي إلى أسواق تقدم خدمات ذات مستويات كفؤة تلبي حاجات المستخدمين لها بالأذواق والأسعار والكميات المناسبة.

الكلمات المفتاحية: المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي، الاحتكار الطبيعي، التحرير الاقتصادي.

Abstract:

This study aims to identify network industries and what is meant by liberalization and the reasons that led to it, passage by its impact on economic effeciency and resource allocation; and research in increasing demand by individuals and the lack of government investment and production especially in developing countries .And try to reach through the liberalization of network industries to provide efficient levels of services markets meet its users needs and tastes appropriate prices and quantities.

key words: Network industries, Natural monopoly, Economic liberalization.

مقدمة

أثار موضوع تحرير المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي، في العقدين الأخيرين من القرن العشرين، جدلا و نقاشا واسعا حول العديد من القضايا المتعلقة بمدى إمكانية أشخاص القانون الخاص تحقيق الكفاءة الاقتصادية في هذا القطاع. وتدخل المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي(Services publics en réseaux) ضمن المرافق العامة الاقتصادية (ذات الطابع الصناعي و التجاري)، حيث ذهبت النظرية الاقتصادية إلى أن المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي هي مرادف لمفهوم المنافع العامة (Public Utility)، التي يصعب تجزئتها، والتي تتميز بالتكاليف الثابتة الضخمة، و خضوع إنتاجها لظاهرة تزايد غلة الحجم في الإنتاج (احتكار طبيعي) وبالتالي تتطلب الكفاءة الإمداد الحكومي لهذه المرافق العامة. وبسبب ظروف الطلب المتزايد على خدمات هذه المرافق ونقص المعروض منها من طرف الحكومة باعتبارها المحتكر والمقدم الوحيد لها من جهة، ونقص مستوى التقنية الفنية من جهة أخرى، أصبح لزاما على الحكومات تحرير هذه المرافق العامة ذات التظيم الشبكي لكي يتولى جهاز الثمن ممثلا في السوق والقطاع الخاص إنتاجها وتقديمها من خلال قانوني العرض والطلب والمنافسة التامة.

وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي، و المقصود بتحريرها و الأسباب التي دفعت لذلك، مرورا بتأثيرها على تحقيق الكفاءة الاقتصادية و تخصيص الموارد من خلال الإجراءات المرتبطة بالتحرير.

1) مفهوم الخدمات العامة ذات التنظيم الشبكي

إشكالية تحرير المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي

يتكون مصطلح المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي من جزأين؛ الجزء الأول المرافق العامة، و الجزء الثاني التنظيم الشبكي أو الشبكة. و يستخدم مفهوم المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي عموما، في إشارة إلى مجموعة من القطاعات الاقتصادية التي تقدم الخدمات الأساسية ذات الأهمية الحيوية للمجتمع بالاعتماد على شبكة.

أولا: تعريف الخدمات العامة ذات التنظيم الشبكي

استنادا إلى بعض المعايير الاقتصادية تعرف المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي، على أنها: " صناعات تنتج خدمات حيوية و ضرورية لأفراد المجتمع، تتمتع بمركز احتكاري طبيعي، و تقتضي المنفعة العامة لأفراد المجتمع قيام الدولة بالرقابة عليها"[1].

أما البنك الدولي فيدخلها ضمن مصطلح البنية الأساسية الاقتصادية، و التي يعرفها على أنها: " مجموعة الهياكل الهندسية ذات العمر الإنتاجي الطويل، و المعدات، و التسهيلات العينية، و الخدمات التي تقدمها هذه التجهيزات، و التي تستخدم جميعها من جانب المنشآت في عملية الإنتاج، و أيضا من جانب الأفراد و الأسر. و هي تشمل بهذا المعنى خدمات المنافع العامة (الكهرباء و الغاز، شبكات الاتصالات، إمدادات المياه، شبكات التطهير و المجاري، التخلص من النفايات الصلبة و جمع القمامة)، و كذلك خدمات الأشغال العامة (الطرق و أعمال البناء، السدود و القنوات اللازمة لأغراض الري و الصرف)، و خدمات النقل الأخرى (المواصلات، السكك الحديدية، النقل البري، الموانئ و خطوط الملاحة و المطارات)"[2].

و يمكن تعريفها إجرائيا على أنها: " مجموعة القطاعات الاقتصادية التي تعتمد على بنية تحتية فيزيائية تتمثل في شبكة (Réseau) تقوم من خلالها بتزويد المستهلكين النهائيين بمنتجاتها و خدماتها.

و تشمل ثمانية قطاعات رئيسية هي[3]:

- الاتصالات عن بعد؛
- الخدمات البريدية؛
- الطاقة (الكهرباء و الغاز الطبيعي)؛
- النقل (الحضري، الجوي و السككي)؛
- توزيع المياه".

ثانيا: مفهوم الشبكة

بما أن تعريف المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي يعتمد على الشبكة، سنحاول في هذا الجزء تقديم تعريف للشبكة، يكون مفيدا و ملائما للتحليل الاقتصادي لهذا البحث، و عرض أهم تصنيفاتها المختلفة، بالإضافة إلى مكوناتها العامة.

1- تعريف الشبكة: يعرف (CURIEN) الشبكة بشكل عام على أنها: " كل البنى التحتية التي تسمح بنقل المواد، الطاقة أو المعلومات ، و التي تناسبها في منطقة ما، حيث تتميز بهندسة خاصة بنقاط الدخول فيها أو النقاط الطرفية، بأقواس الإرسال، و عقد التفرع أو عقد التبديل"[4].

كما يعرفها أيضا من وجهتي نظر مختلفتين، وجهة نظر المهندس (التقنية) و وجهة نظر الاقتصادي.

فحسب وجهة نظر المهندس، تعرف الشبكة على أنها: " مجموعة التجهيزات المتكاملة المترابطة مع بعضها البعض، تعمل فيما بينها من أجل نقل تدفقات من المواد، الطاقة أو المعلومات (الرؤية الميكانيكية)".

أما من وجهة نظر الاقتصادي فتعرف الشبكة على أنها: " الدعامة التقنية للوساطة الاقتصادية بين العرض و الطلب على السلع و الخدمات (رؤية المعاملات)"[5].

2- أنواع الشبكة: يمكن تقسيم الشبكة إلى عدة أنواع، أهمها[6]:

أ- شبكات "من نقطة إلى نقطة": وظيفتها هي الربط بين النهايات الطرفية فيما بينها. مثل: شبكات النقل، شبكات البريد، شبكات الهاتف.

ب- شبكات البث: وظيفتها هي تأمين الإرسال من نهاية أو بعض النهايات الطرفية "المرسلة" إلى مجموعة كبيرة من النهايات الطرفية " المستقبلة". مثل: شبكات توزيع الماء، الكهرباء، الغاز، شبكات التلفزيون عبر الموجات الهرتزية....

ج- شبكات الجمع: وظيفتها عكس شبكات البث، فهي تعمل على تأمين الإرسال من مجموعة كبيرة من النهايات الطرفية "المستقبلة"، إلى عدد أقل من النهايات الطرفية "المستقبلة". مثل: شبكات الصرف الصحي.

د- الشبكات التناوبية: وظيفتها وضع نقاط الدخول في علاقة تفاعلية مع مركز الشبكة، فمرة كخادم و مرة كمدقق للتدفقات. و تعمل هذه الشبكات بالتناوب بين "البث" و "الجمع"، فيما بين المركز و الأطراف المحيطة. مثل: شبكة الرسائل الإلكترونية، شبكة البث النصي التفاعلي (Videotex)، شبكة الكابل التفاعلي....

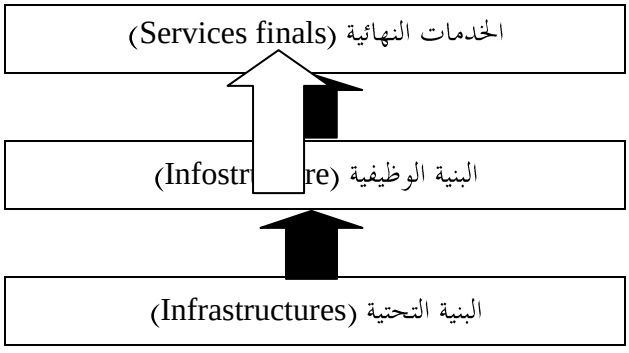
3- المكونات العامة للشبكة: الشبكة عبارة عن هيكل طبقي يتكون من ثلاث طبقات أساسية، يتدرج نشاطها عموديا، و هذا حسب نظرية الطبقات الثلاث (La théorie des trois couches)[7]:

أ- البنية التحتية (Infrastructures): و هي الطبقة السفلية في الشبكة؛ يمكن أن تكون مادية أو غير مادية، و هذا حسب نشاط القطاع.

ب- البنية الوظيفية (Infostructure): و هي الطبقة الوسطى في الشبكة، و يطلق عليها أيضا الخدمات الوسيطة لأنظمة التحكم؛ تعمل على تحقيق الاستخدام الأمثل للبنية التحتية.

ج- الخدمات النهائية (Les services finals): و هي الطبقة العليا في الشبكة؛ حيث تمثل الخدمات المقدمة للمستهلكين، و هي المكون التجاري للشبكة، و هذا من خلال توفير خدمات مصممة لفئات العملاء المختلفة.

الشكل رقم (01): المكونات العامة للشبكة حسب نظرية الطبقات الثلاث



المصدر: من إعداد الباحث

و الفكرة الأساسية لهذه النظرية، في الفصل في هذه الشبكات، بين البنية التحتية و الخدمات المقدمة من خلال هذه البنية التحتية. و قد طبقت هذه النظرية أول ما طبقت على قطاع الاتصالات عن بعد؛ حيث أوصى (CURIEN) بضرورة فصل إدارة الوظائف لشبكة الاتصالات عن بعد عن إدارة بنيتها التحتية، و هذا من أجل تحسين كفاءتها التشغيلية.

و يمكن توضيح كيفية تطبيق هذه النظرية على شبكة الاتصالات عن بعد، و شبكات الكهرباء و الغاز من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (01): تطبيق نظرية الطبقات الثلاث على بعض الشبكات

شبكة الاتصالات عن بعد	شبكة الكهرباء	شبكة الغاز
• البنية التحتية: تجهيزات و معدات الإرسال لمسافات طويلة و للتوزيع المحلي • البنية الوظيفية: التبديلات و الإشارات الذكية L'intelligence de commutation et de signalisation • الخدمات النهائية: الهاتف، الفاكس، المؤتمرات المرئية...	• البنية التحتية: ربط الجهد العالي، T بالجهد المتوسط و D الجهد المنخفض • البنية الوظيفية: الإدارة المركزية لتوزيع الطاقة الكهربائية Dispatching • الخدمات النهائية: التزويد بالطاقة الكهربائية	• البنية التحتية: خطوط الأنابيب، محطات الضغط، عدادات الاستهلاك... • البنية الوظيفية: أجهزة تسيير التدفقات • الخدمات النهائية: توفير الغاز حسب الضغط المطلوب من طرف المستعمل

Source : Islem Belkhous, L'impact du progrès technique sur l'évolution du concept de service public, Thèse pour le Doctorat ès sciences économiques, Faculté des sciences économiques, Université de Montpellier I, 2007, p. 56.

ثالثا: تصنيف المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي

يصنف (Economides) المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي إلى[8]:

1- المرافق العامة التي تعتمد على شبكات الاتصال (من نقطة إلى نقطة): كالنقل، الاتصالات عن بعد؛ حيث أن خدمات هذه المرافق تكون ممكنة و متاحة في الاتجاهين. فالمشترك في شبكة هاتفية بإمكانه إجراء مكالمة هاتفية، سواء عن طريق الإرسال أو الاستقبال؛ كما يمكن لمسافر عبر الخطوط الجوية السفر بين مدينتين، سواء في رحلة ذهاب فقط، أو في رحلة ذهاب و عودة.

2- المرافق العامة التي تعتمد على شبكات التوزيع و البث: كالطاقة، الماء، التلفزيون؛ حيث أن خدمات هذه المرافق تكون ممكنة و متاحة في اتجاه واحد فقط. كالمشترك في الشبكة الكهربائية؛ و المشاهد الذي يستقبل القنوات التلفزية عبر الموجات الهرتزية.

2) أهمية المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي

تعتبر الخدمات التي تقدمها المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي من المقومات الهامة التي يمكن أن يعتمد عليها في تحقيق أي تنمية اقتصادية منشودة لاقتصاد ما؛ حيث لا يمكن تصور حدوث تنمية اقتصاديةأو اجتماعية في أي مجتمع دون وجود عدد من الخدمات العامة الحيوية، فهي أولا سلع أو خدمات ضرورية لمختلف قطاعات ذلك الاقتصاد، تؤثر في إنتاجها و في معدلات نموها باعتبارها من مدخلات الإنتاج؛ و هي ثانيا خدمات يستلزم تقديمها استخدام حجم كبير من الموارد الاقتصادية، و بالأخص عنصر رأس المال. و مما هو معروف أن تحقيق النمو الاقتصادي لا يتحقق إلا إذا كان من ضمن مقوماته رأس المال الاجتماعي، و من أنواعه النقل الفعال و الاتصالات الجيدة و وجود مصادر مرنة يمكن الاعتماد عليها للطاقة، و لقد جرت العادة على أن يتم توفير هذه الأنواع الثلاثة من رأس المال الاجتماعي بواسطة هذه المرافق[9].

كما أثبتت بعض الدراسات أن القيمة المضافة من هذه المرافق تتراوح ما بين 7% إلى 11% من الناتج المحلي الإجمالي في معظم البلدان[10]، فحسب بعض التقديرات، تقدر القيمة المضافة لهذه المرافق أكثر من 6% من PIB و اليد العاملة في دول الاتحاد الأوروبي مثلا.

3) خصائص المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي و طبيعة منتجاتها

لكي نتبين ماهية المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي بصورة أكثر تفصيلا، فإن أفضل أسلوب لذلك هو دراسة الخصائص الفنية و الاقتصادية لتلك المرافق و منتجاتها المختلفة.

أولا: الخصائص الفنية المميزة للمرافق العامة

تتمثل الخصائص الفنية للمرافق العامة ذات التنظيم الشبكي في التالي[11]:

1- الارتباط العضوي بين المستهلك و المرفق: إذ ليس على المستهلك أن يذهب إلى سوق ما، أو إلى مركز للتوزيع، أو إلى مقر المرفق لكي يحصل على الخدمة، و إنما تصله الخدمة في المكان الذي يرغبه و في الوقت الذي يوده، بناء على اتفاق مسبق على توريد تلك الخدمة يتم بينه و بين المرفق المنتج، و بناء على هذا الاتفاق يقوم المرفق بتوصيل مقر المستهلك بخطوط إنتاجه بصورة مباشرة.

2- آنية الإنتاج و الاستهلاك: وفقا لخاصية الارتباط العضوي بين المرفق و مستهلكي الخدمة التي يقدمها، فإن المرفق يكون على استعداد لتقديم تلك الخدمة حال طلبها، و لما كانت الكثير من منتجات المرافق العامة غير قابلة للتخزين، فإن على المرفق أن يكون على استعداد تام لتقديم تلك الخدمة بأعلى كفاءة ممكنة.

3- التخصص التام للمرفق: يستلزم قيام المرفق بتقديم خدمته للمستهلك أن يقوم باستخدام رأس مال من النوع المتخصص في إنتاج تلك السلعة أو الخدمة، و يصعب استخدام رأس المال هذا في إنتاج أي سلعة أخرى، أو تحويله لإنتاج سلع أخرى.

ثانيا: الخصائص الاقتصادية للمرافق العامة

هناك عدد من الخصائص الاقتصادية التي تميز المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي، من أهمها[12]:

1- خصائص رأس المال: يتصف أسلوب الإنتاج في المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي بالكثافة الرأسمالية. فرأس المال المستخدم في مثل هذه المرافق كبير نسبيا بالمقارنة بالكثير من المنشآت الصناعية الأخرى، و لما كان من الضروري على تلك المرافق أن تقوم بإشباع طلب مستهلكي منتجاتها في الوقت و في المكان اللذين يحددهما هؤلاء المستهلكين، فإن استعداد تلك المرافق لذلك يستلزم منها أن تكون سعاتها الإنتاجية من الكبر ما فيه الكفاية؛ بحيث تستوعب أقصى كمية يمكن أن تصل إليها الكمية المطلوبة في الأجل القصير، أو أقصى كمية يتوقع أن يصل إليها الطلب في الأجل الطويل.

2- خصائص السلعة أو الخدمة: السمة العامة لخدمات المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي هي أنها خدمات أساسية و ضرورية لحياة البشر، بالرغم من أن هذا القول يتصف بالعمومية و عدم التحديد نظرا لصعوبة تحديد ما هو ضروري و ما هو كمالي، و نظرا لعدم معرفة حدود الضروريات، إلا أن الكثير من الاقتصاديين يجمع على أن بعض تلك الخدمات يعتبر من أساسيات الحياة الحديثة، حيث أنه من غير الممكن أن نجزم بأنها من كماليات الحياة. و نظرا لضخامة رأس المال المستثمر في إنتاج منتجات هذه المرافق، فإنه من الصعب، و إن لم يكن من الاستحالة على المستهلك الفردي أن يقوم بإنتاج ما يلزمه من هذه المنتجات الضرورية، اعتمادا على جهوده الذاتية. و إلى جانب تلك الخاصية هناك خاصية أخرى تميز تلك المنتجات، تتمثل في أن بعضها يستحيل تخزينها، و البعض الآخر تصعب عملية تخزينه، و هذا يؤكد ما سبق ذكره من ضرورة أن يتحقق الإنتاج و الاستهلاك في آن واحد.

3- خصائص الطلب: يعتمد الطلب على منتجات المرافق العامة على عنصر الزمن بدرجة كبيرة، فوفقا لأنماط الاستهلاك المعتادة هناك أوقات معينة في اليوم الواحد تصل فيها الكمية المطلوبة إلى أقصاها، و هناك أوقات أخرى يحدث فيها العكس، و بين هذين الحدين الأقصى و الأدنى تتباين الكمية المطلوبة، و هذا النمط المتذبذب للكمية المطلوبة من منتجات المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي يتكرر يوميا و أسبوعيا و شهريا، بل و سنويا.

و الطلب على تلك المنتجات لا يعتبر طلبا أصليا، فهو في الحقيقة طلب مشتق مما يمكن أن تقدمه تلك المنتجات من تسهيلات لاستهلاك سلع أخرى. و فيما يتعلق بمرونات الطلب على تلك المنتجات نجد أن الكثير من الدراسات العلمية قد أثبتت انخفاض قيمة المرونة السعرية الذاتية عن الواحد الصحيح (في القيمة المطلقة)، و كذلك أثبتت ضعف المرونة الدخلية للطلب على تلك المنتجات؛ أما المرونة السعرية التبادلية فتتوقف قيمتها على درجة وجود بدائل أو مكملات لتلك المنتجات، و يرجع السبب في ذلك إلى ما سبق ذكره من أن هذه السلع تعتبر من السلع الضرورية، و يجب التنويه بأن هناك اختلاف في قيم المرونة السعرية الذاتية للطلب على أي منتج من منتجات المرافق العامة بين الفئات المختلفة لمستهلكي ذلك المنتج و ذلك لاختلاف الغرض من الاستخدام.

4- خصائص تكاليف الإنتاج: إن الخاصية الرئيسية التي تميز تكاليف الإنتاج في المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي، و التي تنبع أساسا من ضخامة رأس المال المستثمر في عمليات الإنتاج هي ارتفاع نصيب التكاليف الثابتة في التكاليف الكلية للإنتاج بالمقارنة بالمؤسسات الصناعية التي تستخدم حجما أقل من رأس المال، و نتيجة لذلك ففي الأجل القصير –حيث يظل حجم الوحدة الإنتاجية ثابتا في مرفق ما- يلاحظ أنه بزيادة حجم الإنتاج تتناقص قيمة متوسط التكاليف الثابتة باستمرار، و بالتالي تتناقص قيمة متوسط التكاليف الكلية أيضا، و الملاحظ أيضا أن الطرق الفنية المتبعة في العمليات الإنتاجية للمرافق العامة خاضعة لتقدم تكنولوجي ملحوظ في الأجل الطويل، و هو ما يترتب عليه أيضا انخفاض متوسط التكاليف الكلية في الأجل الطويل، حيث أن هذا التقدم الفني قد مكن من تخفيض متوسط تكلفة الوحدة المنتجة خلال الفترة المنصرمة من هذا القرن.

ثالثا: طبيعة منتجات المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي

تتميز منتجات و خدمات المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي بأنها من السلع شبه العامة، أي أنها تجمع بين بعض خصائص السلع العامة و السلع الخاصة و ذلك على النحو التالي:

1- وجود الآثار الخارجية (آثار الشبكة): تعتبر منتجات و خدمات هذه المرافق مولدة لما يسمى بظاهرة الآثار الخارجية أو آثار النادي (Effet d'externalité ou effet des club)[13]؛ حيث يتم توزيع المنتجات و الخدمات باستخدام الشبكة، التي تزيد أهميتها بزيادة عدد المشتركين المرتبطين بها. و يتميز استخدام الشبكة بارتفاع التكاليف الثابتة الذي يترجم إلى ارتفاع تعريفة الخدمات (آثار سلبية)، لذلك فإن زيادة عدد المشتركين المرتبطين بالشبكة، يؤدي إلى استفادة المشتركين القدامى من انخفاض التعريفة نتيجة توزيع التكاليف الثابتة الكبيرة على عدد أكبر من المشتركين الجدد، في حين يستفيد المشتركون الجدد من نفس الميزة، بالإضافة إلى انخفاض حقوق الدخول إلى الشبكة بفضل وجود المشتركين القدامى، هذا من جهة؛ من جهة أخرى، الشبكات الحديثة التي تتميز بتقديم خدمات متعددة على نفس الشبكة، يستفيد فيها المشترك من أثرين اثنين، هما: آثار الدخول إلى الشبكة المرتبطة بزيادة عدد المشتركين، و آثار الاستفادة من الخدمات المتعددة المعروضة على نفس الشبكة.

2- إمكانية الاستبعاد: من أهم الخدمات التي يمكن استبعاد الأفراد من الاستفادة منها هي الخدمات التي تستخدم الشبكة، فهي تتميز بأنها سلعة يمكن حرمان أحد المستخدمين منها، بفرض رسوم معينة يمكن تمييزها و تحديدها مسبقا، أو من خلال تطبيق شرائح سعرية تصاعدية ترتبط بحجم الاستهلاك لا يتحملها المستهلكون الآخرون، أو عن طريق توقيف الربط مع الشبكة لكل فرد لا يسدد المستحقات التي عليه. هذه الخاصية تجعل المنفعة التي يستمدها كل فرد قابلة للتجزئة[14].

3- وجود ظاهرة الاشتراك في الاستهلاك: تتسم هذه المنتجات و الخدمات بعدم وجود ظاهرة الاستهلاك التنافسي، أو وجود ما يطلق عليه ظاهرة الاشتراك في الاستهلاك، حيث أن المنفعة التي يستمدها أحد الأفراد من استهلاك هذه الخدمة لا تؤثر على المنافع التي يتمتع بها الآخرون، بل بالعكس، فكلما زاد عدد المشتركين و المستهلكين زادت منفعة المشتركين أكثر[15].

4- ظهور اقتصاديات الحجم: يتميز إنتاج و تقديم هذه الخدمات بارتفاع التكاليف الثابتة مقارنة بالتكاليف المتغيرة، حيث تنخفض التكلفة المتوسطة للوحدة المنتجة باستمرار مع تزايد حجم الإنتاج في الأجل الطويل، و تظهر هذه الخاصية في نشاط النقل بصفة خاصة، إذ يتطلب ذلك وجود منتج وحيد ليتحكم في تسعير الوحدة المنتجة عند مستوى يفوق التكلفة الحدية مما يحقق كفاءة تخصيص الموارد، لذا تعرف هذه المرافق بالاحتكار الطبيعي، و تجدر الإشارة إلى أن التطورات التكنولوجية الحديثة قد سمحت بتخفيض النفقات، و من ثم استثمارات رأس المال المطلوب للدخول للسوق، مما أدى إلى إضعاف فكرة اقتصاديات الحجم.

5- عدم قابلية للتخزين: إن الأصل في هذه المنتجات و الخدمات أنها غير قابلة للتخزين، و إنما تستهلك فورا. لكن و بفضل التطورات التكنولوجية و ابتكار أجهزة تؤمن عملية التخزين، مثل أجهزة الإجابة الآلية (Répondeurs)، و أجهزة الرسائل الصوتية (Messageries vocales)، أصبحت هذه المنتجات و الخدمات قابلة للتخزين[16].

4) المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي و الاحتكار الطبيعي

يمكن الحكم على أسس تحليلية و على أسس تاريخية أن الصفة الاحتكارية تتوافر في المرافق العامة بصفة عامة و ذات التنظيم الشبكي بصفة خاصة، و لكن لا بد من التمييز بين كون هذه الصفة الاحتكارية "مصطنعة" أو "طبيعية". فالاحتكار المصطنع يظهر بسبب وجود عوائق "قانونية" تحد من أو تمنع دخول منتجين منافسين في أسواق منتجات المرافق العامة على تنوعها، أما الاحتكار الطبيعي و هو ما اقترن في كتابات الكثير من الاقتصاديين بالمرافق العامة فله أسباب و نتائج تختلف عنها في حالة الاحتكار المصطنع.

أولا: تعريف الاحتكار الطبيعي

أول ما ظهر مصطلح الاحتكار الطبيعي في فرنسا مع بداية القرن 19 م من طرف Pellegrino Rossi، ثم قام John Stuart Mill بالتأكيد عليه، عندما لاحظ أنه من الأفضل استغلال و توزيع الماء أو الغاز في لندن من طرف مشغل واحد فقط، بدلا من مجموعة من المشغلين.

و زاد الاهتمام بتعريف المصطلح مع نهاية القرن 19 م، و هي فترة بروز المؤسسات الكبرى. فعرفه Henry C Adams سنة 1887 بأنه تلك الوضعية التي ينتج عنها وفورات حجم متزايدة، و في هذه الحالة تكون المنافسة مستحيلة، كون أن المؤسسة الكبيرة تكون مهيمنة على السوق، مما يؤدي بالمؤسسات الأخرى الخروج من السوق، لكن بشرط وجود رقابة الدولة على هذه المؤسسة.

و عرفه Richard T. Ely من وجهة نظر أوسع على أنه الاحتكار الذي يتميز بـ:

- الندرة المطلقة للسلعة أو الخدمة المنتجة؛
- وجود سر التصنيع، امتياز خاص أو براءة اختراع تضمن حصرية حيازة و إنتاج السلعة موضوع الاحتكار؛
- هيكل تكاليف إنتاج تكون فيه التكاليف الثابتة هامة و كبيرة مقارنة بالتكاليف المتغيرة[17].

في سبعينيات القرن الماضي عاد الكثير من الاقتصاديين للإدلاء بدلائهم مرة أخرى في دراسات تبين شروط وجود ظاهرة الاحتكار الطبيعي في المؤسسات التي تنتج سلعة واحدة، و في تلك متعددة المنتجات. فبعدما كان وجود ظاهرة الاحتكار الطبيعي يرتبط بوجود خاصية وفورات الحجم في مؤسسة ما، أصبح الاعتماد على وجود خاصية التكاليف شبه الجمعية أو شبه الإضافية (Sous-additif) هو المميز لوجود ذلك النوع من الاحتكار. و سنتعرض فيما يلي لتعريفين شائعين للاحتكار الطبيعي.

1- تعريف Panzar-Willig (1977): يقصد بالاحتكار الطبيعي حسب هذا التعريف وجود مؤسسة تعتبر البائعة و المنتجة الوحيدة لمجموعة من المنتجات، و إن الفن الإنتاجي الذي تنتجه المؤسسة يجعل تكلفة الإنتاج بواسطة مؤسسة واحدة أرخص من أي بديل آخر[18].

2- تعريف Baumol- Baily- Willig (1977): يقصد بالاحتكار الطبيعي حسب هذا التعريف وجود صناعة ما ذات دالة تكاليف ما لإنتاج مجموعة من المنتجات، بحيث لا توجد مجموعة أخرى من المؤسسات تستطيع أن تنتج ذات المجموعة من المنتجات بطريقة أرخص عما تستطيعه مؤسسة واحدة[19].

و الحقيقة أن هذين التعريفين، يعرفان مؤسسة الاحتكار الطبيعي في حالة تعدد منتجات هذه المؤسسة، و تنطبق ذات التعاريف في حال وجود مؤسسة واحدة إنتاجها هو سلعة واحدة؛ حيث يوجد الاحتكار الطبيعي في سوق ما، إذا ما وجدت مؤسسة واحدة تستطيع إنتاج السلعة أو المنتج المرغوب بما يكفي لإشباع طلب السوق على هذه السلعة، بتكلفة أدنى من تكلفة إنتاج ذات السلعة أو الناتج بنفس الكمية بواسطة أكثر من مؤسسة[20].

فإذا كانت q تمثل الناتج من سلعة ما –أو من مجموعة من السلع، بحيث $q=q_1,q_2,\ldots,q_n$– و إذا كانت C(q) تمثل دالة التكاليف الكلية لإنتاج q بواسطة مؤسسة واحدة، فإذا أمكن أن تنتج q بواسطة مجموعة من المؤسسات m.

$$C(q)< \sum C(q^i)$$ فإنه إذا كان $q=q^1+q^2+\ldots+q^m$ بحيث أن $i=1,2,\ldots,m$

فيقال أن المؤسسة الواحدة التي تستطيع إنتاج السلعة أو الناتج q تعتبر أكثر كفاءة من مجموعة المؤسسات m التي يمكنها ككل لإنتاج نفس السلعة، و يقال أن دالة التكاليف C هي دالة "شبه جمعية" أو "شبه إضافية" (Subadditiv Cost Function) عند q، و أن هذه سوق احتكار طبيعي، ذلك لأن المؤسسات الأخرى لا تستطيع التنافس مع مؤسسة الاحتكار الطبيعي، ليس بسبب سيطرة مؤسسة الاحتكار الطبيعي على سوق من أسواق الموارد، أو بسبب وجود العوائق القانونية، أو لأن وجود مؤسسة الاحتكار الطبيعي قد نتج عن ممارسة تلك المؤسسة لسياسة الأسعار "الافتراسية أو الاختطافية" (Predatory pricing) ضد منافسيها، و لكن يرجع عدم إمكان التنافس إلى كفاءة مؤسسة الاحتكار الطبيعي عن باقي المؤسسات المنتجة لذات السلعة في ذات السوق، حتى و إن كانت سوق هذه السلعة في الأصل سوق تنافسية.

ثانيا: الأسباب الكامنة وراء ظاهرة الاحتكار الطبيعي

يظهر الاحتكار الطبيعي بظهور المؤسسة التي تستطيع إنتاج تلك السلعة بتكلفة أقل من تكلفة إنتاجها بواسطة مؤسستين أو أكثر. و للإجابة على هذا التساؤل لا بد الإشارة إلى أن هناك العديد من الأسباب التي يمكن أن تكمن وراء ظاهرة دالة التكاليف شبه الجمعية، و التي تمثل بدورها الشرطين الضروري و الكافي لوجود مؤسسة الاحتكار الطبيعي في سوق الناتج المرغوب[21].

و من أهم هذه الأسباب وجود خاصية وفورات الحجم، فدالة التكاليف يمكن أن تظهر المفهوم العام لوفورات الحجم إذا ما تحقق الشرط التالي:

$$C(\lambda q)< \lambda C(q);\ \lambda>1,\ q>0$$

و هو الشرط الذي لا يتحقق إلا إذا أدت زيادة ما في حجم المستخدم من كل مدخل من مدخلات الإنتاج إلى زيادة إنتاج كل المنتجات بنفس النسبة على الأقل، مع زيادة الناتج من منتج واحد على الأقل من تلك المنتجات بنسبة أكبر من نسبة الزيادة في حجم المستخدم من المدخلات[22]. فإذا كانت دالة التكاليف مبينة لوفورات الحجم بهذه الصورة، فإن دالة متوسط التكاليف الكلية لا بد و أن تكون متناقصة*، و لا يمكن أن تتناقص دالة متوسط التكاليف الكلية باستمرار إلا إذا كانت دالة التكاليف الكلية تامة التحدب من أعلاها، و هذا لا يحدث إلا إذا كانت دالة التكاليف الحدية متناقصة باستمرار. و يجب أن يلاحظ أنه طالما أن

التكاليف المتوسطة تتناقص فقط إذا ما كانت التكاليف الحدية اقل منها (سواء كانت التكاليف الحدية متناقصة أو متزايدة)، فإن شرط التحدب يستلزم استمرارية انخفاض التكاليف الحدية، و بالتالي استمرارية انخفاض التكاليف المتوسطة.

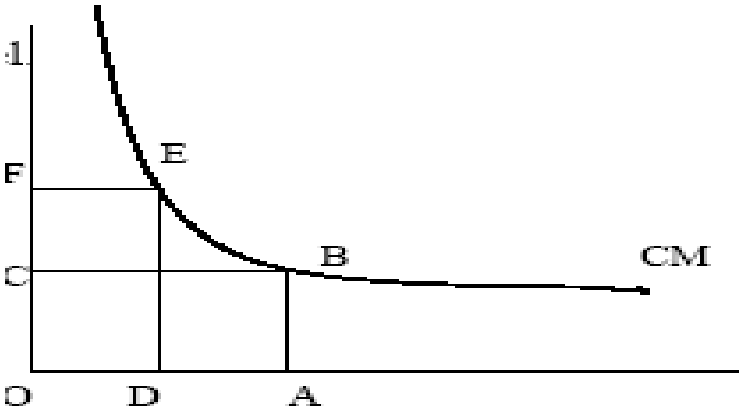
خلاصة القول أن السبب الرئيسي في وجود الاحتكار الطبيعي يتطلب أولا تناقص التكاليف الحدية، ثم التحدب التام لدالة التكاليف الكلية، ثم وجود وفورات الحجم بمفهومه العام، ثم تناقص التكاليف المتوسطة على وجه الترتيب.

ثالثا: مدى انطباق خصائص الاحتكار الطبيعي على المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي

يمكن تفسير الاحتكار الطبيعي اقتصاديا كالتالي:تتطلب إنتاج سلع و خدمات المرافق تكاليف تأسيس باهضة (التكاليف الثابتة)، مثل تمديدات المياه و الكهرباء لمختلف المناطق و البيوت، و وصلها بالشبكة العامة؛ هذه التكاليف الباهضة سوف تتكرر لو تعددت المؤسسات، بينما لو انفردت مؤسسة واحدة بتقديم الخدمة لجميع الناس، لما لزمها تحمل هذه التكاليف التأسيسية إلا مرة واحدة، إذا تخفيف هذه التكاليف هو التفسير الاقتصادي[23].

يمكن تفسير الاحتكار الطبيعي بيانيا كما يلي:

الشكل رقم(02): سلوك التكاليف في حالة الاحتكار الطبيعي



Source: Jacques Kiambu: Op-cit, p. 6.

يتضح من الشكل أنه إذا كان هناك منتج وحيد في السوق فإن الإنتاج الكلي هو OA، و بالتالي فإن تكلفة الوحدة تساوي مساحة المستطيل OABC. أما إذا كان هناك منتجان يقتسمان الإنتاج بالتساوي (مع فرض استخدامهما لنفس التكنولوجيا)، فإن كلا منهما ينتج OA/2 = OD، و عليه فإن تكلفة الوحدة ستساوي مساحة المستطيل ODEF لكل منتج، مما يعني أن التكلفة الكلية ستكون مساوية لضعف التكلفة التي يتحملها منتج وحيد و الذي ينتج OA. في هذه الحالة فإن الفعالية الاقتصادية تستدعي انسحاب أحد المنتجين، و ترك منتج وحيد في السوق، لأن باستطاعته الاستجابة للطلب بفعالية أكثر[24].

5) تحرير المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي

يعرف التحرير اقتصاديا على أنه: " عملية تشمل تحديد مجموعة من التعديلات المدخلة في السياسة العامة و القواعد التنظيمية، التي من شأنها إتاحة الفرصة للقطاعين الخاص و العام، من أجل العمل بصورة فعالة لخدمة المصلحة العامة"[25].

و يعرف أيضا على أنه: " نظام جديد يقوم على تفكيك الاحتكارات و التأميمات"[26].

و هناك من يعرفه على أنه: " فرع من إستراتيجية تجارية و تنموية، تتعلق بمفهوم اقتصادي يلغي حصرية استغلال قطاع نشاطات ما من طرف جهة واحدة، مهما كان شكلها القانوني، و يوزعها بين مختلف المؤسسات العامة، أو بين مختلف الشركات الخاصة أو عليهم جميعا"[27].

تعني سياسة التحرير الاقتصادي بصفة عامة، تهيئة السوق أمام النشاط الخاص، من خلال تحرير سياسات التسعير و التوزيع، و السياسات المالية و النقدية، و سياسات سوق العمل، و سياسات التجارة الخارجية، و التحول إلى القطاع الخاص.

و بمراجعة كثير من الأدبيات و الدراسات التطبيقية يتضح عدم وجود اتفاق حول مفهوم تحرير المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي؛ حيث يتم تناول هذا الموضوع بمسميات مختلفة: سياسات تحرير السوق، المنافسة، الخصخصة، و اللاتنظيم (Deregulation)، و مشاركة القطاع الخاص.

وقد فرق الاقتصاديون بين مفهوم كل من التحرير و الخصخصة و اللاتنظيم و مشاركة القطاع الخاص في تقديم خدمات المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي. فعرف بعضهم التحرير على أنه مجموعة من الإجراءات التي تتطلب إصلاحا كاملا للقطاعات، من خلال وضع قواعد منظمة للأنشطة العالمة فيها، و إنشاء مؤسسات مستقلة، و السماح للقطاع الخاص بالدخول و المساهمة في تقديم النشاط .

6) الكفاءة والتحرير الاقتصادي:

أشار آدم سميث قبل قرنين من الزمان في كتابه الشهير" ثروة الأمم The Wealth of Nation"، إلى أن الأفراد سواء كانوا مستهلكين أو منتجين يلاحقون ويعظمون مصالحهم الخاصة. وأنه في ظل وجود سوق تنافسية حرة فإنه هناك يد خفية invisible hand تقود الاقتصاد إلى تعظيم هذه المصالح وتحقيق الكفاءة في تخصيص الموارد. وكان آدم سميث يرى أن المنافسة (بهدف تعظيم الأرباح) أو السوق الحر هو أفضل منظم لعمل الاقتصاد، مشيرا إلى أن الاقتصاد ما هو إلا هيكل منظم لذاته Self-regulating Structure، ولكي يعمل بكفاءة فلا بد أن تقلص الدولة تدخلها في الاقتصاد إلى أدنى الحدود، ذلك أن مثل هذا التدخل يمكنه التأثير سلبا على كفاءة عمل السوق

والكفاءة كما يعرفها الاقتصاديون هي الحالة التي يتم من خلالها استخلاص أكبر قدر من المنافع، على مستوى الفرد المستهلك والمنتج ومن ثم المجتمع بأسره، من تخصيص واستخدام الموارد المتوفرة، أي تعظيم رفاهية الفرد ومن ثم الوصول إلى أعلى مستوى من الرفاهية العامة للمجتمع ككل وهذا ما يعرف بكفاءة أو أمثلية باريتو Pareto Optimum. وأن العديد من الاقتصاديين ينظرون إلى آليات السوق الحر على أنها أفضل السبل لتحقيق وتعظيم هذه الرفاهية.

وعند التطبيق على الاقتصاد ككل فإنه هناك شرطان ضروريان لتحقيق الكفاءة الاقتصادية المثلى:

أن يحقق النشاط الاقتصادي الذي تتم ممارسته قدرا من المنافع أكبر من التكاليف بالنسبة لأفراد المجتمع. أي أن هذا النشاط يزيد من مستوى رفاهية بعض الناس على الأقل دون أن يخفض من مستوى رفاهية البعض الآخر، وأن الفشل بالقيام بمثل هذه الأنشطة، يعني فقد المكاسب المتوقعة منها.

لن يتم القيام بالنشاط الاقتصادي إذا كانت التكاليف المترتبة عليه تفوق المنافع المحققة منه بالنسبة لأفراد المجتمع، حيث أن القيام بذلك النشاط الذي يضيف إلى التكاليف أكثر مما يولد من منافع سوف يحدث ضررا لبعض الأشخاص يزيد عن المكاسب التي يجنيها البعض الآخر. وعند أخذ جميع الأشخاص في الاعتبار، فإن محصلة التأثير الصافي لمثل هذا النشاط تكون سالبة.

وعند نقض أي من الشرطين السابقين تكون النتيجة عدم الكفاءة الاقتصادية

الخاتمة:

تعتبر الخدمات التي تقدمها المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي من المقومات الهامة التي يمكن أن يعتمد عليها في تحقيق أي تنمية اقتصادية منشودة لاقتصاد ما، إذ لا يمكن تصور حدوث تنمية اقتصادية أو اجتماعية في أي مجتمع دون وجود عدد من هذه الخدمات العامة الحيوية، وتتميز منتجات وخدمات المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي بأنها من السلع شبه العامة أو من السلع العامة غير الصافية، التي تجمع بين بعض خصائص السلع العامة والسلع الخاصة، وهذا النوع من السلع والخدمات تتناقص المنفعة التي يحصل عليها الشخص المستخدم لها مع تزايد عدد المنتفعين منها، ولذلك فإن الإمداد الحكومي لها يعرضها في كثير من الحالات إلى اللاكفاءة الاقتصادية بسبب تزايد طلب الأفراد عليها ونقص الاستثمار والإنتاج الحكومي لها ونقص التقنية الفنية

والتكنولوجية خاصة في الدول النامية، الأمر الذي يتطلب فتح المجال للقطاع الخاص وتحرير المرافق العامة ذات التنظيم الشبكي للمنافسة الحرة وقانون العرض والطلب والسوق للوصول إلى مستويات كفؤة من هذه الخدمات تلبي حاجات المستخدمين لها بالأذواق والأسعار والكميات المناسبة.

قائمة المراجع:

[1]- Emery Troxel, *Economics of public utiliteis*, Rinehart & Co, Inc, New York, 1947, p. 25.

[2]- عادلة محمد رجب، *آثار تحرير المرافق العامة على الكفاءة الاقتصادية (مسح مرجعي)*، **أوراق اقتصادية**، عدد رقم 23، مركز البحوث و الدراسات الاقتصادية و المالية، كلية الاقتصاد و العلوم السياسية، جامعة القاهرة، القاهرة، نوفمبر 2003، ص ص. 8- 9.

[3]-Antonio Corral & Inigo Isusi, *Les PME et la libéralisation des industries de réseaux: marchés des télécommunications et de l'électricité*, **Observatoire des PME européennes**,N°03, Instituto Vasco de Estudios e Investigación (Ikei),2003, p.13.

[4]- Nicolas Curien, *D'une problématique générale des réseaux à l'analyse économique du transport des informations*, **Cahier/Groupe Réseaux**, N°2, 1985, p. 49.

[5]- Nicolas Curien, *"Réseaux": du mot au concept*, **Flux**, N°13-14, Juillet-Decembre 1993, pp. 52- 53.

[6]- Nicolas Curien, *D'une problématique générale des réseaux à l'analyse économique du transport des informations*, Op.cit, p.50.

[7]- Florence Barale, *Critique de la nouvelle économie des réseaux et de son principe de séparation de l'infrastructure et des services*, **Revue d'Economie Industrielle**, N° 91, 1° trimestre 2000, p. 12.

[8]- Nicholas Economides, *The Economics of networks*,**Intenational Journal of Industrial Organization**, 14(1996), Elsevier,p p. 675- 678.

[9]- M.T. FARRIS, R.J. SAMPSON, *Public Utilities: Regulation, Management and Ownership,* (Boston: Houghton Mifflin Comp., 1973), p. 03.

[10]- ماهر ظاهر بطرس، *دور الدولة في ظل اقتصاديات السوق*، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1995، ص. 123.

[11]- محمود إبراهيم أبو العيون، *تسعير الكهرباء و ترشيد الطلب على الطاقة الكهربائية: دراسة لقطاع الكهرباء في جمهورية مصر العربية*، دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، مصر، 1986، ص ص . 4- 5.

[12]- محمود إبراهيم أبو العيون، المرجع نفسه، ص ص. 6- 8.

[13]- Jean-Mark Bonniseau et Najoua Chabchoub, *Une approche générale de l'externalité dans un réseau de communication*, **Annales d'economie et de statistique**, n° 46, 1997, p p. 184- 187, www.adres-polytechnique.fr/ANCIENS/n46/vol46-06.pdf,(consulté le 23/11/2011).

[14]- سعيد عبد العزيز عثمان، *قراءات في اقتصاديات الخدمات و المشروعات العامة – دراسة نظرية و تطبيقية –*، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2000، ص. 57.

[15]-المرجع نفسه، ص. 62.

[16]- Jean-paul Goulvestre, *Economie des télécoms*, 1° édition, Hermes, Paris, France, 1997, p. 116.

[17]-Jacques Kiambu, *Monopole et reglementetion des télécommunications: concurrenceet organisation industrielle*, documents de travail n°97, mars 2005, laboratoire redeploiement industriel et innovation, universite du Littoral côte d'opale, France, p.4, www-heb.univ-littoral.fr/rii/doc_travail/Pdf/doc97/pdf, (consulté le 21/05/2010).

[18]- J.C. Panzar, R.D. Willig, *Free Entry and the Sustainbility of Natural Monopoly*, The B.J.E, 8(Spring 1977), p. 1.

[19] - W.J. Baumol, E.E. Baily & R.D. Willig, *Weak Invisible Hand Theorems on the Sustainbility of Multiproduct Natural Monopoly*, A.E.R, 67(June 1977), p.350.

[20]- W.W. SHARKEY, *The Theory of Natural Monopoly*, (Camb,: Cambridge University Press, 1982), p. 54.

[21]-W.J. BAUMOL, *On the Proper Cost Tests for Natural Monopoly in a Multiproduct Industry*, A.E.R.,67(Dec.1977), p. 810.

[22]-W.J. BAUMOL ,*Scale Economie,Average Cost and the Profitabiliy of Marginal Cost Pricing*, in R.E. Grieson, ed, Public and Uraban Economics.(Lexington, Mass: D.C. Hearh and Company, 1976), p.43.

* يلاحظ أن $(C(q)/ q)$ > $(C(\lambda q)/ \lambda q)$ أي أن التكاليف المتوسطة عند حجم إنتاج أكبر من q لأن $(\lambda>1)$ أقل منها عند إنتاج قدره q.

[23]– عبد القادر شاشي، *ملخص محاضرات مقياس تحليل اقتصادي اسلامي متقدم*، مركز أبحاث الاقتصاد الاسلامي، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، السعودية.

www.economics.kaau.edu.sa/achachi/file.asp?ID=1511.doc, (consulte le 25/05/2011).

[24]- Jacques Kiambu**:** Op-cit, p. 6.

[25] - Adel Abderrezak: Liberalisation economique et privatisation en Algerie, journal: Elkhatwa, parti des travailleurs, Algerie, Novembre 2003. www.pst_dz.org, consulté le 11/10/2005.

[26]– الاتحاد الدولي للاتصالات: الكتاب العربي للاتصالات، الفصل الثالث: الجوانب القانونية و التنظيمية، ص– ص. 47– 48. www.itu.org.eg/arabbook/ chapitre3-p41-61.doc, consulté le 05/02/2005.

[27]- Antonio Mele: Pour une analyse critique de la dereglementation de secteur des telecommunications au Mali**,** rapport de stage de fin de DESS, discipline: geopolitique et relations internationles, Universite de Toulouse 1, Toulouse, France, 30/11/2004, p. 5.
www.csdptt.org/IMG/pdf/Dereglementation_telecoms_Mali_Antonio_Mele_Sans_annexe_.pdf, consulté le 26/10/2004.