

السلع المعلوماتية: حالة برامج كتب التراث الإسلامية

محمد بن إبراهيم السحيباني(*)

ملخص: السلع المعلوماتية هي كل ما تم تحويله إلى شكل إلكتروني يمكن للحاسب أن يتعامل معه، مثل البرامج والكتب والأشرطة والصور الثابتة والمتحركة. ويسعى هذا البحث إلى مناقشة عدة صعوبات تثيرها الطبيعة الخاصة لمثل هذه السلع. فالكلفة الثابتة لإنتاج هذه السلع كبيرة جداً مقارنة بكلفتها الحدية، مما يجعلها غير قابلة للبقاء والنمو في ظل المنافسة التامة. كما أن السلع المعلوماتية تتعامل مع المعلومات التي تعد إلى حد كبير سلعة عامة، مما يجعل إنتاجها من قبل القطاع الخاص أقل كفاءة بسبب مشكلة الراكب المجاني. والتغلب على هذه الصعوبات يتطلب اتباع استراتيجيات جديدة من قبل كل من المنتجين والمجتمع. ويركز البحث بشكل خاص على الخصائص الإضافية المميزة لإحدى السلع المعلوماتية، وهي برامج كتب التراث الإسلامية في محاولة لتقديم بعض المقترحات التي يتوقع أن تحسن من طريقة إنتاج هذه السلعة المهمة وتسويقها.

مصطلحات أساسية: السلع المعلوماتية، الاقتصاد الرقمي، حقوق الملكية الفكرية، برامج كتب التراث الإسلامية.

مقدمة:

لقد أدى التطور الكبير في مجالي الحاسب الآلي بمكوناته (البرامج والعتاد)⁽¹⁾

* أستاذ مساعد (Assistant Prof.) - قسم الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية - الرياض - المملكة العربية السعودية.

(1) العتاد Hard ware يقصد بها مكونات الحاسب بخلاف البرامج.

والثورة في تقانة الاتصالات إلى نشوء اقتصاد رقمي digital economy ذي حجم كبير ومتنام. حيث توضح الإحصاءات أن مجموع الإنفاق العالمي على تقانة المعلومات والاتصالات بلغ 1,8 ترليون دولار أمريكي في عام 1997م وهو ما يمثل 6% من مجموع الناتج العالمي في تلك السنة. ومقارنة بأرقام عام 1992م، توضح الإحصاءات كذلك أن الإنفاق على هذا القطاع قد زاد بمعدل 40% (WITSA, 1998). وفيما يتعلق بالمنطقة العربية يوضح المصدر نفسه أن مجموع إنفاق دول الخليج العربي ومصر على تقانة المعلومات والاتصالات بلغ 6,2 بلايين دولار أمريكي في عام 1997م، وهو ما يمثل 2,3% من مجموع الناتج المحلي الإجمالي لهذه الدول في تلك السنة، وبمعدل زيادة مقدارها 48% مقارنة بحجم الإنفاق على هذا القطاع في عام 1992م (WITSA, 1998).

والملاحظ أن لهذا القطاع الاقتصادي الجديد بنية خاصة تميزه عن الاقتصاد التقليدي، سواء تعلق الأمر بإنتاج المعلومات (البرامج والبيانات) أو العتاد (التقانة اللازمة للاستفادة من المعلومات بالحفظ والتوزيع). فدوال كلفة إنتاج المعلومات تختلف عن دوال كلفة السلع التي تنتج عادة في الأسواق التنافسية، مما يحتم على المنتجين اتباع استراتيجيات جديدة في مجال تسعير المعلومات وتسويقها وإدارة حقوق ملكيتها الفكرية. وتتطلب طبيعة العتاد من المنتجين التنافس في مجالات جديدة، مثل وضع المعايير القياسية. كما تتطلب هذه البنية المميزة من المجتمع أيضاً القيام بدور فاعل في مجالات كثيرة تؤثر في كفاءة الإنتاج في هذا القطاع، مثل حماية حقوق الملكية الفكرية، وضمان المنافسة العادلة، والإسهام في صياغة المعايير القياسية⁽²⁾.

وهذا البحث يركز بصفة خاصة على التحديات التي يثيرها أحد أهم مكونات هذا الاقتصاد، وهي السلع المعلوماتية information goods والاستراتيجيات المناسبة للتعامل معها. والسلع المعلوماتية هي كل ما تم تحويله إلى اللغة التي يفهمها الحاسب، فيمكنه أن ينفذها أو يحفظها أو ينسخها أو ينقلها أو يطبعها، وغير

(2) من التسميات الأخرى التي تطلق على هذا القطاع الجديد: الاقتصاد الجديد New Economy أو اقتصاد المعلومات Information Economy، أو اقتصاد الشبكات Networking Economy. ويقدم (Shapiro & Varian, 1999). معالجة شاملة لكثير من القضايا الاقتصادية التي تثيرها البنية الخاصة لهذا الاقتصاد.

ذلك من المهام. فتدخل ضمن السلع المعلوماتية البرامج والبيانات، سواء أكانت تعبر عن نصوص أم صور ثابتة أم متحركة أم أصوات، فالكتاب المطبوع لا يعد سلعة معلوماتية، ولكن الكتاب الذي تم إدخال نصه في الحاسب يعد كذلك⁽³⁾.

ومن الملاحظ أن عملية إنتاج المعلومات وتوزيعها مرت تاريخياً بعدة مراحل (Canoy & de Bijl, 2000). ففي البداية كانت المعلومات تستهلك في وقتها، أو تحفظ في الصدور؛ حيث إن تخزينها في أي وسيط خارجي كان غير ممكن. ومع مرور الوقت اكتشف الإنسان الكتابة بوصفها وسيلة لحزن المعلومات. وقد تطورت عملية حزن المعلومات بشكل تدريجي من الشكل البدائي (تدوينها على الصخور أو رقاع الجلود) إلى تدوينها على الورق بوساطة النساخ. وبعد الثورة الصناعية أمكن حزن المعلومات على الورق بوساطة المطابع الآلية، أو الأشرطة السمعية والبصرية، فانتشرت الكتب والجرائد والأشرطة والأفلام. وبعد التطور في تقانة الحاسب الآلي في جانبي (البرامج والعتاد) أصبح بالإمكان حفظ جميع المعلومات في شكل إلكتروني يجعل من السهل إعادة إنتاجها (وهو ما نعنيه بالسلع المعلوماتية). وتتميز السلع المعلوماتية بأن إعادة إنتاجها أقل كلفة وأكثر دقة من مثيلتها العادية، بالإضافة إلى ذلك فقد أدى تطور تقانة شبكة «الإنترنت» إلى سهولة توزيع السلع المعلوماتية؛ حيث تمكن هذه التقانة من إرسالها في وقت واحد إلى عدد كبير من الأفراد في أي مكان من العالم. وقد أدت هذه التطورات الحديثة إلى زيادة قاعدة المستهلكين للسلع المعلوماتية بسبب انخفاض كلفة إنتاجها وسهولة الوصول إليها، كما يشهد لذلك التوسع في إنتاج الكتب الإلكترونية e-book وأفلام الفيديو الرقمية. كما أدت هذه التطورات في الوقت نفسه إلى بروز دور الحقوق الفكرية في إنتاج هذه السلع، ومن ثم زيادة حافز أصحابها للمطالبة بحفظ حقوقها من خلال مطالبة منتجي السلع المعلوماتية للحكومات بسن الأنظمة التي تعترف بحقوق الملكية الفكرية للبرامج والبيانات، والدعوة إلى المزيد من الحزم في تنفيذ هذه الأنظمة. وللسلع المعلوماتية خصائص تميزها عن غيرها من السلع. وبحسب (Varian, 1998)،

(3) اللغة التي يفهمها الحاسب هي لغة الآلة Machine Language، وهي تتكون من البت bit الذي يمكن أن يأخذ قيمتين (صفر أو واحد). ويتم تحويل السلعة العادية إلى معلوماتية عن طريق ترميزها في شكل تيار من البت أو ما يسمى بالرقمنة digitization. ووفق (Varian, 1998) فإن السلع المعلوماتية هي «كل ما يمكن أرقمته» وليس ما تمت أرقمته فعلاً، حيث يرى أن جميع السلع التي يمكن أرقمتها ستصبح سلعاً معلوماتية في المستقبل.

فإن أهم هذه الخصائص هي: (1) تناقص الكلفة المتوسطة للإنتاج: حيث إن الكلفة الثابتة لإنتاج الوحدة الأولى من هذه السلعة تعد كبيرة، في حين تعد كلفة إعادة إنتاجها منخفضة جداً (2) شبهها بالسلع العامة. حيث إن المعلومات تعد من السلع التي لا يترتب على توفيرها لمستخدم إضافي أي كلفة إضافية بالنسبة للمجتمع، ويصعب أو يكون من غير المرغوب فيه استبعاد أي فرد من أفراد المجتمع من الانتفاع بها. وهناك خصائص أخرى للسلع المعلوماتية، منها: كونها من سلع التجربة⁽⁴⁾؛ حيث يتعذر على المشتري المحتمل معرفة مقدار جودة السلعة المعلوماتية إلا بعد تجربتها، والقابلية للتمويل من خلال الإعلان (المجلات والصحف والبرامج وخدمات الإنترنت)، وحاجتها للعتاد بوصفها سلعة مكتملة، حيث إنه لا يمكن الاستفادة منها إلا في ظل توافر عتاد معين (التقانة اللازمة لنقل المعلومات وحفظها)، وبعض السلع المعلوماتية تتميز بأن قيمتها تزيد بزيادة عدد المستخدمين لها، مثل البرامج (وبخاصة نظم التشغيل).

وهذه الخصائص للسلع المعلوماتية - وبخاصة الأولى والثانية - تثير عدداً من الصعوبات التي تحتاج إلى معالجة خاصة. فعلى سبيل المثال ينبغي على تناقص الكلفة المتوسطة لإنتاج هذه السلع أن سوقها لا يمكن أن تكون سوق منافسة تامة، كما أن شبهها بالسلع العامة - في ظل عدم وجود حماية كافية لحقوق ملكيتها الفكرية - يعوق إنتاج هذه السلع بوساطة القطاع الخاص على الرغم من أهميتها. ويسعى هذا البحث إلى مناقشة هذه الصعوبات من خلال الإجابة عن هذه التساؤلات المهمة: هل ستؤدي هذه الخصائص إلى انحسار حجم سوق السلع المعلوماتية وإعاقة نموها؟ أو ستؤدي إلى تغير بنية هذه السوق، بحيث تصبح أقرب إلى الاحتكار؟ أو ستؤدي إلى قيام المجتمع بإنتاج السلع المعلوماتية أو بتنظيم إنتاجها ودعمه؟ ويركز البحث بصفة خاصة على الإجابة عن هذه التساؤلات في حالة إحدى السلع المعلوماتية المهمة للمجتمع الإسلامي، وهي: (برامج كتب التراث الإسلامية). حيث تعد برامج كتب التراث سلعاً معلوماتية تحتوي على بيانات تتمثل

(4) تقسم السلع بحسب إمكانية معرفة جودتها قبل الشراء إلى ثلاثة أنواع (Tirole, 1994: 106):

(1) سلع بحث، وهي التي يمكن معرفة جودتها قبل الشراء، (2) سلع تجربة، وهي التي لا يمكن معرفة جودتها إلا بعد استهلاكها أو استخدامها، مثل نوعية أكل المطعم. (3) ونوع ثالث (يمكن تسميته بالسلع الظنية) لا يستطيع المستهلك معرفة جودتها حتى بعد الاستهلاك، مثل العلاج الطبي.

في نصوص كتب التراث مع برامج وخدمات بحثية إضافية تساعد المستخدم على الاستفادة من هذه النصوص بالبحث والنسخ والطباعة ونحوها.

والمنهجية التي تعتمدها هذه الدراسة هي التحليل النظري لحالة السلع المعلوماتية وبرامج كتب التراث الإسلامية باستخدام بعض أدوات التحليل الاقتصادي. حيث يتضمن البحث في ثناياه نموذجاً مبسطاً يوضح الخصائص الأساسية والإضافية لهذه السلعة وأثرها المحتمل على دوال الكلفة والطلب، ومن ثم على توازن سوق السلعة المعلوماتية عموماً وسوق برامج كتب التراث الإسلامية خصوصاً. ويهدف البحث من خلال هذا التحليل إلى تقديم بعض المقترحات التي يمكن أن تؤدي إلى إنعاش أسواق هذه السلع التي تحظى بأهمية خاصة من وجهة نظر المجتمع. ومع أن هذا البحث يقدم في الأساس تحليلاً نظرياً لحالة برامج كتب التراث فإنه لم يغفل الإشارة إلى واقع صناعة هذه البرامج.

وباقى فقرات البحث مقسمة على النحو التالي: يستعرض القسم الثاني أهم خصائص السلع المعلوماتية، والصعوبات التي تثيرها، والاستراتيجية المناسبة للتعامل معها من قبل كل من المنتجين والمجتمع. ويركز القسم الثالث على الخصائص الإضافية لبرامج كتب التراث الإسلامية، ويقترح استراتيجية أكثر ملاءمة للتعامل معها. أما القسم الرابع فيربط بين النظرية والواقع من خلال عرض موجز لواقع صناعة هذه البرامج. ويختم القسم الأخير هذا البحث بذكر بعض الملاحظات الختامية.

خصائص السلع المعلوماتية والاستراتيجية المثلى

يستعرض هذا القسم الخاصيتين الأساسيتين للسلع المعلوماتية والصعوبات التي تثيرها والمتعلقة بهيكل كلفة إنتاجها وشبهها بالسلع العامة. كما يستعرض الإستراتيجيات الممكنة التي يقترحها الاقتصاديون لتجاوز هذه الصعوبات.

هيكل كلفة إنتاج السلع المعلوماتية

يتطلب إنتاج الوحدة الأولى من السلعة المعلوماتية كلفة ثابتة كبيرة (مثل كلفة التصنيف والبرمجة)، ولكن كلفة إنتاج أي وحدة إضافية (أو الكلفة الحدية (Marginal Cost (MC تكون ضئيلة جداً مقارنة بالكلفة الثابتة، حيث لا تتطلب إعادة الإنتاج أكثر من عملية نسخ. بل إن الكلفة الثابتة تكون في معظم الأحوال كلفة

مغرفة. أي يجب تحملها قبل الإنتاج ولا يمكن استعادتها في حالة إخفاق المنتج. كما أن الكلفة الحدية لإنتاج السلع المعلوماتية تتسم بالثبات بسبب عدم وجود قيود على الطاقة الإنتاجية (Varian, 1998).

وبافتراض أن f تمثل الكلفة الثابتة و c الكلفة الحدية (MC) و x الكمية المنتجة فإن دالة كلفة إنتاج السلع المعلوماتية $[C(X)]$ يمكن كتابتها على النحو التالي:

$$C(x) = f + cx \quad (1)$$

ومن ثم تكون دالة الكلفة المتوسطة $[AC(x)]$ مساوية لـ :

$$AC(x) = C(x)/x = f/x + c \quad (2)$$

ولاستكمال تحليل سوق هذه السلعة نفترض أن دالة الطلب ممثلة في:

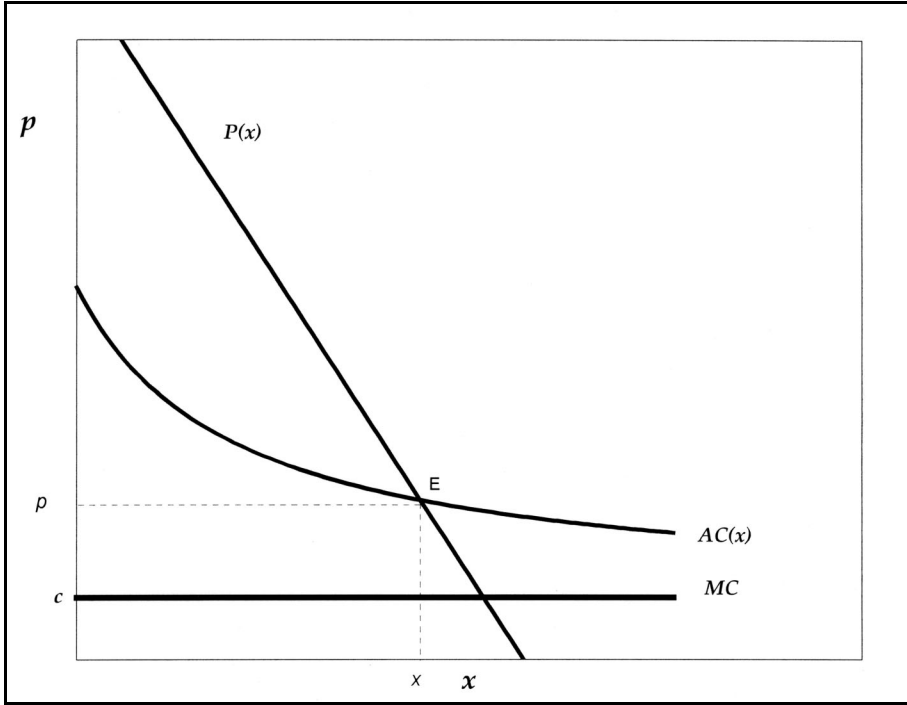
$$P(x) = a - bx \quad (3)$$

حيث تمثل a و b معاملات Parameters دالة الطلب P والسعر.

من الواضح - كما في شكل (1) - أن دالة الكلفة المتوسطة تكون متناقصة دائماً⁽⁵⁾. ويثير هيكل الكلفة هذا مشكلات تتعلق بمدى جدوى سوق المنافسة وبالطريقة المثلى لتسعير السلع المعلوماتية. فالسوق التنافسية لا يمكن أن تسود في ظل هذا الهيكل⁽⁶⁾. لأن التنافس يدفع السعر دوماً إلى الكلفة الحدية (وهي ضئيلة جداً) ولكن عند هذا السعر لا يمكن استعادة الكلفة الثابتة التي تحملها المنتج. ومن ثم تؤدي المنافسة - في ظل هذا الهيكل للكلفة - إلى خسارة مؤكدة للمنتج مهما كان حجم الطلب $P(x)$ ؛ لأن الكلفة الحدية تكون دائماً أقل من الكلفة المتوسطة، كما هو واضح في شكل (1).

(5) لاحظ أن بنية الكلفة هذه تماثل حالة مشهورة في علم الاقتصاد، وهي حالة سلع المنافع العامة (مثل الهاتف والكهرباء) والتي عادة ما يتم تنظيم إنتاجها من قبل الحكومة. والفرق بين هذه السلع والسلع المعلوماتية هو قابلية الأخيرة للمنافسة، ولهذا تنتج عادة من قبل القطاع الخاص من دون تنظيم مباشر من قبل الحكومة. أما سلع المنافع العامة فليست قابلة للمنافسة، ولذا يتم حصر إنتاجها في منتج واحد تتم مراقبته بشكل مباشر من قبل الحكومة.

(6) يعرف الاقتصاديون السوق التنافسية بأنها السوق التي يوجد فيها عدد من المنتجين الذين ينتجون سلعة متجانسة (متماثلة).



شكل (1): التوازن في سوق السلع المعلوماتية

فعلى سبيل المثال إذا افترضنا أن هناك منتجين يقومان ببيع نص كتاب المغني (بوصفه سلعة معلوماتية) مع تشابه في واجهة المستخدم، فسيقرر المشترون بلا شك الشراء ممن يعرض سعراً أقل بسبب تجانس السلعة، ومن ثم يستطيع أي منتج أن يستحوذ على كل الطلب في السوق بتسعير سلعته عند سعر أقل بقليل من سعر منافسه. ولكن هذا يدفع المنتج الذي لم يتمكن من بيع إنتاجه إلى تخفيض سعره لزيادة حصته من السوق. ولن تتوقف حرب الأسعار بينهما حتى يستقر السعر عند الكلفة الحدية. وحيث إن هذا السعر لا يغطي الكلفة الثابتة، فإن كل المنتجين إلا واحداً يتركون العمل في هذا المجال. وهذا التحليل يعني ضمناً أن سوق السلع المعلوماتية سوف تتسم في الواقع بالاحتكار الطبيعي⁽⁷⁾ سواء أكان احتكاراً تاماً أم احتكار قلة⁽⁸⁾.

(7) يعد الاحتكار طبيعياً إذا كان بسبب طبيعة سلوك الكلفة (أي بسبب عامل تقاني لا علاقة له بسلوك المنتج)، وهو يختلف عن الاحتكار المشهور الذي يكون بسبب سلوك المنتج نفسه (أي بسبب اتباع سياسات تؤدي إلى استبعاد منافسيه أو منعهم من دخول السوق).

(8) تعرف السوق بأنها سوق احتكار تام إذا كان يوجد فيها بائع وحيد، وبأنها احتكار قلة إذا كان يوجد بها عدد من المنتجين الذين ينتجون سلعاً ليست متجانسة، ولكنها تعد بدائل قريبة بعضها لبعض.

والاستراتيجية المثلى للتمتع بنوع من السلطة الاحتكارية الطبيعية في سوق السلع المعلوماتية هي التميز. فالمنتج يجب أن يسعى إلى تمييز سلعته عن بديلاتها بميزات تجعل منها - نسبياً - سلعة فريدة. فالتمييز يمكنه من التمتع بنوع من السلطة الاحتكارية (الطبيعية) التي تسمح له بالتركيز على سلوك زبائنه أكثر من سلوك منافسيه. وينبغي ملاحظة أن هذه السلطة الاحتكارية النسبية لا تمكن منتجي السلع المعلوماتية من الحصول على أرباح غير عادية؛ حيث إن حرية الدخول وسهولته إلى سوق السلع المعلوماتية تجعل أرباح المنتج مساوية للصفر (Varian, 1998)، أي يبيع عند سعر مساو للكلفة المتوسطة، كما هو ممثل في النقطة E في شكل (1)⁽⁹⁾.

كما يعد التميز (في إنتاج سلعة فريدة نسبياً) استراتيجية مثلى لأنه شرط للتمييز (في السعر ومواصفات السلعة). فمن دون التميز يكون التسعير بناءً على الكلفة الحدية، ويؤدي إلى خسارة محققة، أما التميز فيجعل في يد المنتج نوعاً من السلطة في التسعير يمكنه من اتباع سياسات سعرية تعتمد على مقدار قيمة السلعة في نظر المستهلكين بدلاً من مقدار كلفتها الحدية، مما يمكنه من استرجاع الكلفة الثابتة، وهو ما يعرف بسياسة التمييز السعري. ويفرق الاقتصاديون عادة بين ثلاث درجات من التمييز (Tirole, 1994: 133):

1 - التمييز السعري من الدرجة الأولى: ويسمى كذلك بالتسعير الشخصي، حيث يكون الهدف تحديد سعر لكل مستهلك على حدة بحسب درجة رغبته في السلعة. فعلى سبيل المثال إذا كانت السلعة المعلوماتية تكلف 7 وحدات نقدية [6 (ثابتة) و 1 (متغيرة)] ويوجد مستهلكان؛ يرغب الأول بدفع 6 والآخر 3، فالتسعير بـ 6 يجعل الإيراد 6 لأن المستهلك الآخر لن يشتري عند هذا السعر. والتسعير بـ 3 يجعل الإيراد 6 (3×2) وفي كلتا الحالتين فإن الإيراد أقل من الكلفة. ولكن لو استطاع المنتج أن يبيع بسعر مختلف لكل مستهلك لحصل على 9 ولربح. لاحظ أن إنتاج هذا المنتج مرغوب فيه اجتماعياً، لأن مجموع ما يرغب الناس (مثلاً في هذين المستهلكين) في دفعه يفوق كلفة إنتاج السلعة ($9 < 8$)، حيث تساوي كلفة

(9) الكلفة من الناحية الاقتصادية تتضمن كلفة الفرصة البديلة، بما في ذلك معدل ربح معقول للمنتج، وتعد الأرباح غير عادية إذا كانت إيرادات المنتج تفوق هذه الكلفة.

إنتاج الوحدة الأولى 7، في حين يكلف إنتاج الوحدة الثانية وحدة نقدية واحدة⁽¹⁰⁾. ويلاحظ أن التوسع في التجارة الإلكترونية (التجارة عبر الإنترنت) يسهل من تجميع معلومات أفضل عن كل مستهلك، والتعامل معه على انفراد، ومن ثم يسهل من التسعير الشخصي. مع هذا فإن هذا النوع من التمييز السعري يعد أمراً صعباً في الواقع لسببين: (1) تباين المعلومات؛ حيث يصعب على المنتج معرفة مقدار قيمة السلعة في نظر كل مستهلك. (2) إمكانية تبادل المنتج بين المستهلكين؛ بسبب عدم وجود قيود تقنية أو نظامية تمنع إعادة البيع بين فئات المستهلكين. ولتفادي هذه الصعوبة يلجأ منتجو السلع المعلوماتية عادة إلى التمييز السعري من الدرجتين الثانية والثالثة.

(2) التمييز السعري من الدرجة الثانية: وفي هذا النوع من التمييز يقوم المنتج بعرض توليفات مختلفة، كل توليفة لها سعر وكمية مختلفة، فمثلاً الكميات الأكبر تشتري بسعر أقل (أسعار تجزئة وأسعار جملة). وقد تتكون كل توليفة من سعر وجودة مختلفة، وهو ما يعبر عنه في مجال السلع المعلوماتية بتعددية الإصدار versioning، حيث يمكن للمنتج أن يبيع إصدارات متنوعة بأسعار مختلفة، فتكون هناك إصدارات شاملة ومصغرة، أكاديمية وتجارية، وإصدارات تختلف من حيث نوع واجهة المستخدم ودرجة الوضوح (بالنسبة للبرامج التي تحوي صوراً) وإمكانات البرنامج والدعم الفني. وقد يأخذ التمييز بعداً ثالثاً؛ وهو الوقت، فتتكون كل توليفة من سعر ووقت مختلف، فيكون السعر مرتفعاً في البداية، ثم يتم تخفيضه لاحقاً. ولتنفيذ هذا النوع من التمييز السعري يتطلب الأمر تخفيض جودة الإصدار وسعره الموجه للشريحة الأدنى (بحيث لا تكون مفضلة للشريحة الأعلى)، ومن ثم يكون من مصلحة كل فئة أن تختار النسخة التي تتفق مع درجة تفضيلها للمنتج. والتمييز في هذه الحالة (تقليل جودة المنتج وسعره) يمكن من خدمة عينة معينة من المستهلكين، من دون التخلي عن العينة التي تفضل جودة أحسن. ويعد

(10) إذا كانت القيم (9 و 3) بدلاً من (6 و 3) فإن المنتج قد يستمر في الإنتاج بالبيع فقط بسعر 9، ويخسر بالبيع عند سعر 3. أي يكفي بالبيع للمستهلك صاحب التفضيل الأعلى فقط. وإذا كانت القيم (20 و 7) فإن المنتج يمكن أن يستمر في الإنتاج حتى لو باع سلعته بسعر 7 (حيث يكون إيراده 14) ولكن ربحه سوف يكون أكبر بكثير لو اكتفى ببيع السلعة بـ 20. وهذا المثال يعني أن المنتج قد يفضل البيع لشريحة أعلى، مع أن البيع بسعر الشريحة الأدنى يمكن أن يغطي كلفة الإنتاج.

تقديم المنتج عينات مجانية محدودة المواصفات أو الوقت أحد أمثلة هذا النوع من التمييز السعري. والتوسع الملحوظ في هذه السياسة راجع في المقام الأول إلى انخفاض الكلفة الحدية للإنتاج (نتيجة تطور الحاسب) والتوزيع (نتيجة تطور الإنترنت)⁽¹¹⁾.

3 - التمييز السعري من الدرجة الثالثة: ويسمى أحياناً بتسعير المجموعات. وفيه يتم ربط التسعير بشيء مشاهد للمنتج، ويكون له علاقة بتفضيلات المستهلك. فالمنتج يمكن أن يشاهد بعض المؤشرات التي لها علاقة بمرونة الطلب على سلعته، مثل نوعية المستهلك (شركة تجارية أو جامعة، طالب أو أستاذ، شركة كبيرة وأخرى صغيرة، مستهلك محلي ومستهلك أجنبي). على أن نجاح هذا التمييز يعتمد كذلك على افتراض عدم إمكانية إعادة بيع السلعة بين فئات المستهلكين. والفرق بين التمييز السعري من الدرجة الثانية والدرجة الثالثة أنه في الحالة الأخيرة يقوم المنتج نفسه بتحديد سعر المستهلك ونوعيته، أما في التسعير من الدرجة الثانية فالمنتج لا يرى مؤشرات تمكنه من تعرّف نوعية كل مستهلك على حدة، ولذا يكفي بتصميم عدة توليفات تجعل كل مستهلك يختار بنفسه التوليفة التي تناسبه.

السلعة المعلوماتية بوصفها سلعة عامة

تتميز السلعة العامة البحتة pure public good - مثل البث الإذاعي - بأن استهلاكها غير تنافسي؛ أي لا تنخفض جودتها بزيادة عدد المستهلكين لها، وعدم القابلية للاستبعاد؛ أي يكون من المستحيل - من الناحيتين التقانية والنظامية - استبعاد أي مستهلك من الانتفاع بها بعد إنتاجها (Stiglitz, 1986: 74). وعادة ما تصنف المعلومات (أو المعرفة عموماً) على أنها سلعة عامة ليس لبلد معين بل للعالم أجمع (Stiglitz, 1999). فزيادة المستفيدين منها لا يؤثر في جودتها ويصعب استبعاد أحد من استهلاكها.

وبالنسبة للسلع المعلوماتية فهي تتمتع أيضاً بالخاصية الأولى؛ حيث إن جودتها لا تتأثر بكمية عدد المستهلكين لها، وكلفة نسخها لمن يريد استخدامها تعد

(11) تسهم هذه العينات المجانية أيضاً في تقليل نسبة تباين المعلومات بين المنتج والمستهلك، حيث تمكن المشتريين المحتملين من تجريب المنتج وتعرّف خصائصه بشكل مفصل قبل الشراء. وهو ما يجعل السلعة المعلوماتية أقرب إلى مفهوم سلع البحث منها إلى مفهوم سلع التجربة (راجع هامش 4).

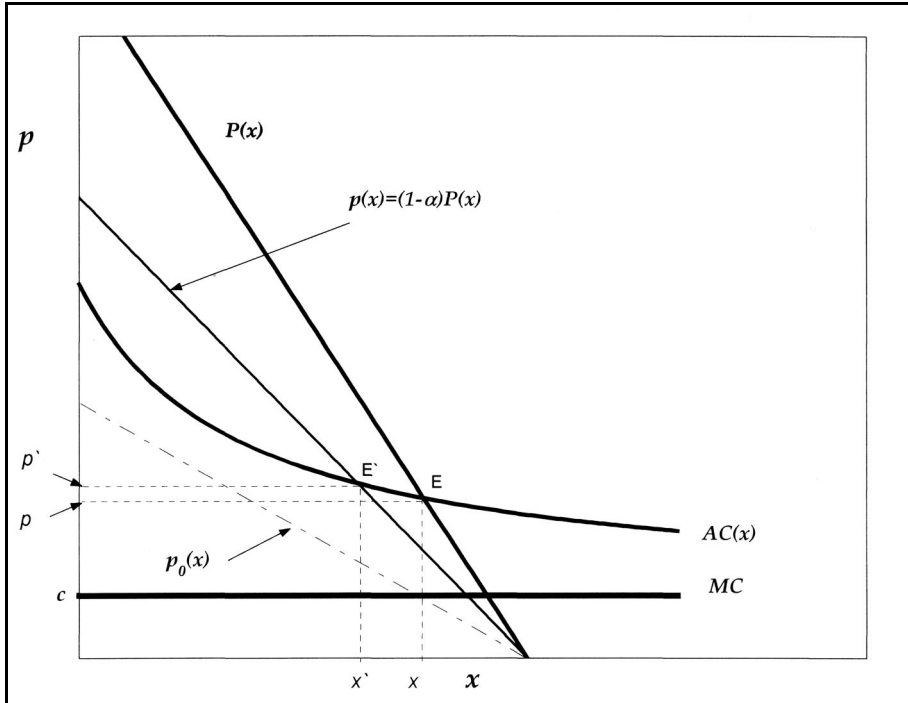
زهيدة جداً. أما خاصية عدم القابلية للاستبعاد فهي مسألة تعتمد على النظام القانوني والتقدم التقني. فالاعتراف بحقوق الملكية الفكرية (مثل حقوق الطبع) والحرص على حمايتها يجعل السلع المعلوماتية أكثر قابلية للاستبعاد. ومن الناحية التقنية يمكن لمنتجي السلع المعلوماتية استخدام تقانات معينة (مثل اشتراط إدخال كلمة مرور) تؤدي إلى إمكانية الاستبعاد. ولذا تعد عمومية السلع المعلوماتية أو خصوصيتها مسألة اختيار عام بالدرجة الأولى. فقيام المجتمع بإنتاج السلع المعلوماتية، أو الإعانة على إنتاجها مع شرط إتاحتها للجميع يجعلها أقرب إلى السلع العامة، في حين أن اعترافه بالحقوق الفكرية والسعي الجاد لحمايتها يجعل السلع المعلوماتية أقرب إلى السلع الخاصة. ومن المهم التأكيد على أن كثيراً من السلع المعلوماتية تعد من السلع المهمة للمجتمع. فمنفعتا للمجموع تفوق بالتأكيد كلفة إنتاجها. ولكن مشكلة الراكب المجاني free rider problem الناتجة عن صعوبة الاستبعاد يمكن أن تعوق إنتاجها من قبل القطاع الخاص برغم أهميتها. فاستحالة الاستبعاد أو صعوبته تعني أن أي مستهلك سوف يضمن الانتفاع بالسلعة العامة متى توافرت. ولكن توفير هذه السلعة مكلف، ولذا يكون لدى كل مستهلك حافز إلى عدم الإفصاح عن طلبه الحقيقي على هذه السلعة حتى لا يحمل من كلفتها بالمقدار نفسه وأمثالاً في أن يقوم غيره بتحمل كلفتها (Stiglitz, 1986: 120). والركوب المجاني - من خلال النسخ غير الشرعي للسلع المعلوماتية - يقلل من ربح المنتج، ومن ثم حافزه على الإنتاج، وقد يؤدي إلى عدم إنتاج هذه السلع كلياً.

ويمكن توضيح تأثير مشكلة الراكب المجاني في سوق السلع المعلوماتية باستخدام النموذج السابق. فحيث إن مشكلة الراكب المجاني تؤدي إلى عدم إفصاح المستهلكين عن طلبهم الحقيقي على السلعة المعلوماتية فإن الطلب الفعلي على هذه السلعة سيكون أقل من الطلب الحقيقي $P(x)$ الموضح في المعادلة رقم (3). ويمكن التعبير عن دالة الطلب الفعلي بهذا الشكل:

$$p(x) = (1-\alpha) P(x) \quad (4)$$

حيث تمثل p السعر الذي سيسود فعلاً في السوق و α معدل النسخ غير المرخص Piracy rate. فمن الواضح من هذه الدالة أن الطلب الفعلي يعد جزءاً من الطلب الحقيقي، وأنه يقل بزيادة معدل النسخ غير المرخص الذي يمكن اعتباره مؤشراً على مدى حدة مشكلة الراكب المجاني. والفرق بين الطلب الحقيقي والفعلي ممثل ببياننا في شكل (2).

ومنه يتبين أن زيادة هذا المعدل - في ظل بقاء دالة الكلفة على ما هي عليه - تؤدي إلى ارتفاع السعر الذي يطلبه المنتج من أجل تغطية الكلفة الثابتة (حيث يؤدي إلى الانتقال من النقطة E إلى النقطة E'). ويتحمل هذا السعر المرتفع من يختار احترام حقوق المنتج بشراء نسخ مرخصة من هذه السلعة. فالركوب المجاني بسبب تأثيره في الأرباح يؤدي إلى رفع السعر السائد في السوق، وقد يؤدي استفحال هذه المشكلة إلى عدم قيام أي منتج بإنتاجها على الرغم من وجود طلب اجتماعي كاف لإنتاج قدر كبير منها. وهذه الحالة يمكن أن تقع إذا كان معدل النسخ غير المرخص كبيراً إلى الحد الذي يجعل منحنى الطلب الفعلي أسفل منحنى الكلفة المتوسطة. ويمثل هذه الحالة منحنى الطلب $p_0(x)$ والممثل في الخط المتقطع في شكل (2).



شكل (2): تأثير معدل النسخ غير المرخص على توازن سوق السلع المعلوماتية

ومن الحلول التي يمكن للمجتمع - ممثلاً في الحكومات والمنظمات التي لا تهدف إلى الربح - أن تقوم بها لتشجيع توفير هذه السلع: (1) تمويل إنتاج السلع المعلوماتية أو الإعانة على إنتاجها وإتاحتها للجميع. (2) تشجيع إنتاجها من

خلال تقديم الحوافز المعنوية مثل الجوائز والمنح. (3) حماية حقوق الملكية الفكرية. فحماية هذه الحقوق - في ظل التخلي عن تمويل هذه السلع أو دعمها - تمثل آلية استبعاد تجعل عملية النسخ غير المرخص مكلفة لغير المنتج. ولذا يعد الاعتراف بحقوق الملكية الفكرية حافزاً (بل متطلباً) لنمو سوق السلع التي تتضمن هذه الحقوق، بما في ذلك السلع المعلوماتية.

ولكن الاعتراف بحقوق الملكية الفكرية لا يعني أنها تحمي في الواقع؛ إذ يعتمد ذلك على الجدية في حماية هذه الحقوق، حيث يرتبط حجم سوق النسخ غير الشرعي بمدى الجدية. فإمكانية تحقيق ربح من النسخ تتطلب أن يعلم المشترون موقع البائع. ولكن كلما كبر حجم نشاط الناسخ زاد احتمال اكتشافه من قبل السلطات. ومن ثم كلما زادت الجدية في حماية حقوق الملكية قل حجم سوق النسخ غير الشرعي. والملاحظ أن نسبة النسخ غير الشرعي تزداد في البلاد التي يقل فيها متوسط دخل الفرد (BSA & SIIA, 1999). وهذا يعد متوقعاً بسبب أن هذه البلاد لا تخسر من جراء هذه الأنشطة، كما أنه لا يتوافر لديها الرغبة والإمكانات التي تمكنها من حماية هذه الحقوق.

وفي ظل عدم الاعتراف بحقوق الملكية الفكرية، أو ضعف حمايتها، فإن عبء جعل السلعة المعلوماتية أكثر قابلية للاستبعاد يقع على كاهل المنتج نفسه من خلال استخدام تقانات معينة. ومن هذه التقانات إلزام المشتري بالموافقة على عقود استخدام المنتج قبل استخدامه (وفيه تذكير أن المنتج محمي وتأثيره نفسي بالدرجة الأولى)، ومنها كذلك استخدام كلمة مرور، أو رقم معين، أو حماية برمجية تحدد عدد النسخ، أو بجعل رخصة استخدام البرنامج مؤقتة تحتاج إلى تجديد كل فترة، أو بربط استخدام السلعة بعتاد معين لا يمكن الحصول عليه إلا من المنتج نفسه أو المراقبة والمتابعة الإحصائية. وقد يجد المنتج نفسه مضطراً في حالة عدم وجود الحماية الكافية، وفي ظل قابلية السلعة التي ينتجها للتمويل من خلال الإعلان إلى دمج السلعة المعلوماتية مع سلعة أخرى ذات طبيعة دعائية. فهذا يؤدي إلى تخفيض كلفة الإنتاج، حيث يتم في هذه الحالة تمويل إنتاج السلعة كلياً أو جزئياً من قبل المعلنين.

ومع أن نظم حقوق الملكية تحدد الحقوق بشكل عام، فإن شروط terms and conditions استخدام المنتج - وهي باختصار المنتج - تضيف أو تمنح حقوقاً

إضافية للمستخدم (Varian, 1998). وكلما كانت هذه الشروط أقل صرامة (كأن تسمح باشتراك أكثر من مستخدم، وإعادة البيع) زادت المنفعة التي يمكن الحصول عليها من السلعة، فيرتفع الطلب على السلعة في المراحل الأولى للإنتاج، ولكن في الوقت نفسه تقلل من الكمية التي يمكن بيعها (أي يقل الطلب على السلعة) فيما بعد. ومن ثم تتحتم موازنة هذين الهدفين من خلال الإدارة المثلى لحقوق الملكية كما تحددها شروط استخدام المنتج. ويجب أن يكون هدف المنتج هو تعظيم منفعته من هذه الحماية، لا إلى تعظيم الحماية نفسها؛ إذ إن تقليل الحماية في حالات معينة يؤدي إلى انتشار المنتج مما يزيد في قيمته، وخصوصاً إذا كان المنتج يتنافس مع آخرين على وضع معايير قياسية معينة.

حالة برامج كتب التراث الإسلامية

تعد برامج كتب التراث الإسلامي من السلع المعلوماتية، حيث تحتوي على نصوص كتب التراث، وبرنامج يساعد المستخدم على البحث، والنسخ، والطباعة وغيرها من المزايا الإضافية التي تختلف من منتج إلى آخر. وبوصفها سلعة معلوماتية فإن إنتاج النسخة الأولى من كل برنامج يتطلب تحمل كلفة كبيرة تتمثل في إدخال نصوص كتب التراث، وكتابة البرنامج الذي يقوم بمهام العرض والبحث والطباعة وغير ذلك من الخدمات البحثية الإضافية. أما إنتاج النسخ اللاحقة فلا يتطلب إلا تحمل كلفة زهيدة تتمثل في عملية النسخ والتغليف. وهذه البرامج كذلك شبيهة بالسلع العامة بسبب انخفاض كلفة إعادة إنتاجها وتوزيعها، وعدم تأثر جودتها بكثرة المستفيدين منها، وبسبب صعوبة الاستبعاد الناتجة عن ضعف الحماية القانونية وعدم فاعلية الحماية التقانية.

وفي ظل الخاصية الأولى لإنتاج هذه السلع (والمعلقة بهيكل الكلفة) فإن استمرار أي منتج كما أشرنا في التحليل النظري يتطلب أن يتميز كل منتج بتقديم سلعة معلوماتية مميزة تجعله يحتفظ بشريحة معينة من المستهلكين، يمكن أن يمارس معها أنواع التمييز السعري. أما الخاصية الثانية فنقتضي وجود دور أكبر للمجتمع في حماية هذه البرامج أو دعمها، ودور أكبر من قبل المنتجين أنفسهم في السعي لجعل برامجهم أكثر قابلية للاستبعاد، وذلك بهدف التقليل من حدة مشكلة الراكب المجاني.

بالإضافة إلى ذلك تتميز برامج كتب التراث الإسلامية بأنها سلع معلوماتية

مؤلفة من مكونين بينهما اختلاف نسبي وهما: (1) نصوص كتب التراث و(2) برامج تقدم خدمات بحثية إضافية تزيد من قيمة هذه النصوص، مثل التصنيف الموضوعي وبرامج العرض والبحث والطباعة ونحوها. ووجه الاختلاف بين هذين المكونين يتمثل فيما يلي:

1 - نصوص كتب التراث ليست مملوكة لواحد بعينه، وبالتعبير الحديث حقوق طبعها غير محفوظة. وهذا يعني أن بإمكان أي منتج أن ينتج أي كمية منها - في شكل عادي أو إلكتروني - من دون أن يقدم أي تعويض لمؤلفها، ومن دون أن يستطيع منع غيره من إنتاجها. في المقابل تعد الخدمات الإضافية من حقوق الملكية الفكرية التي تعترف بها الأنظمة السائدة حالياً، ومن ثم يمكن حمايتها.

2 - النصوص الأصلية لكتب التراث تعد - بل يجب أن تكون - متجانسة. فنص الكتاب الموجود عند أي منتج، يجب أن يكون هو نفسه الموجود عند أي منتج آخر. أما تقديم الخدمات البحثية الإضافية فمجال التميز فيها واسع. حيث يمكن تصور طرق مختلفة لعرض هذه النصوص، وطرق مختلفة للبحث فيها، وطرق مختلفة لنسخها وطباعتها. وتعد الخدمات البحثية العلمية خاصة - مثل التصنيف الموضوعي - مجالاً خصباً للتمييز.

وينبغي على هذه الفروق أن معوقات إنتاج النصوص من قبل هؤلاء المنتجين أكبر من معوقات إنتاج الخدمات الإضافية. فمجال المنافسة في النصوص فقط أمر غير ممكن من الناحية الاقتصادية لصعوبة تحقيق التميز فيها. في المقابل نجد أن إمكانية التميز (عن المنتجين الآخرين) أسهل عند تقديم الخدمات الإضافية. ومعلوم أن إمكانية التميز تعد - في حالة السلع المعلوماتية - شرطاً للتمييز (بين المستهلكين في التسعير)، ومن ثم البقاء في السوق.

وفي الحقيقة يمكن أن يتميز أحد المنتجين في النصوص من خلال إنتاج كمية أكبر منها، أو نوعية محددة منها، ولكن الحقيقة الأخرى هي أن مشكلة الراكب المجاني أكثر حدة في حالة إنتاج النصوص. فالنصوص بسبب تجانسها واعتبارها ملكاً مشاعاً وسهولة الحصول عليها⁽¹²⁾ تسهل من قيام منتجين آخرين بالحصول

(12) النصوص التي تأتي مع هذه البرامج تكون عادة مشفرة، ولكن يمكن فنياً فك هذا التشفير أو الحصول عليها بطرق أخرى، مثل استخدام أسلوب النسخ واللصق.

عليها دون أن يتحملوا كامل كلفة إدخالها. وتتعين الإشارة إلى أن مشكلة الراكب المجاني هذه تختلف عن مشكلة الراكب المجاني التي تواجه جميع السلع المعلوماتية، والمتمثلة في حصول المستهلكين - بدلا من المنتجين - على نسخ غير مرخصة منها.

بالإضافة إلى ما تقدم فإن عملية تكرار إدخال النصوص نفسها من قبل كل منتج تعد من وجهة نظر المجتمع الإسلامي هدرا للموارد. وقد جرت العادة بالنسبة للسلع التي لها خاصية تناقص الكلفة المتوسطة - مثل المنافع العامة كالماء والكهرباء والهاتف - على قيام المجتمع بتنظيم إنتاجها من خلال حصره في منتج واحد، وهو ما يعرف اقتصادياً بالاحتكار الطبيعي. والهدف هو تجنب الهدر الذي يمكن أن يترتب على وجود أكثر من منتج.

إن هذه الفروق بين نصوص كتب التراث والخدمات البحثية الإضافية تتطلب استراتيجية مختلفة في التعامل مع هذه السلعة المعلوماتية المهمة. والاستراتيجية المقترحة تتمثل في قيام المجتمع بتنظيم إنتاج النصوص الإلكترونية لكتب التراث ووضعها في بنك للمعلومات متاح للجميع. وتعد هذه الاستراتيجية مرغوباً فيها من وجهة نظر المجتمع بسبب الفروق البينة بين النصوص والخدمات البحثية الإضافية. وهي أيضاً ممكنة التطبيق بسهولة بسبب إمكانية الفصل بين النصوص والخدمات الإضافية. وفي الواقع نجد أن توفير الدعم يكون أصعب في حالة البرامج المهمة للعموم ولا تتميز بهذه الميزة.

وتنفيذ هذا المقترح يتطلب ابتداء الاتفاق على معايير قياسية موحدة للنصوص التي يمكن حفظها في البنك بهدف تسهيل الاستفادة من هذه النصوص وإتاحة الفرصة لأكبر عدد ممكن من الأفراد والمؤسسات للمشاركة في هذا المشروع. وفيما يتعلق بنصوص كتب التراث التي سبق إدخالها من قبل المنتجين الحاليين فينبغي الإشارة إلى أن الكفاءة الاقتصادية تقتضي شراء هذه النصوص - بشرط موافقتها للمعايير القياسية - بدلا من إعادة إدخالها مرة أخرى. وهذه الخطوة تتطلب تحمل كلفة أولية تتمثل في كلفة التفاوض وإبرام صفقات مع المنتجين الحاليين حول كيفية تعويضهم مقابل الحصول على النصوص الموجودة لديهم. ويتحتم تقبل مبدأ تعويض المجتمع للمنتجين لأمرين: لحصوله على النصوص أولاً (مبدأ المعاوضة) وباعتبار أن هؤلاء المنتجين كانوا يقدمون سلعة

شبه عامة لفترة من الزمن⁽¹³⁾. ويجب أن تحرص الجهة التي يعهد إليها المجتمع بتنظيم إنتاج النصوص بتوفير قنوات الدعم التي تضمن استمرار عملية إدخال المزيد من النصوص لهذا البنك.

والمقصود بالمجتمع هنا هو كل المجتمع الإسلامي بأفراده ومؤسساته وليس دولة معينة، ذلك أن كتب التراث الإسلامية تعد أقرب من أي سلعة معلوماتية أخرى إلى كونها سلعة عامة، ليس لبلد إسلامي معين، ولكن لجميع المسلمين في العالم. في المقابل نرى أن إمكانية الاستبعاد الضرورية لإنتاج هذه السلعة من قبل القطاع الخاص أقل ما يمكن في الدول الإسلامية (BSA & SIIA, 1999). وهذا بلا شك يعد من أكبر التحديات التي تواجه المنتجين في هذه الصناعة. والجهات المرشحة لتقديم الدعم هي المؤسسات الخيرية، مثل مؤسسات الأوقاف ومراكز البحث المهمة بالدراسات الإسلامية. ويقترح أن يتم تنظيم هذا الدعم وإعداد بنك المعلومات المقترح من قبل أحد التنظيمات القائمة التي تضم أكثر الدول الإسلامية.

ومقارنة بالكتب العادية يعد الحافز أقوى لدى الأفراد والمؤسسات في مجتمع إسلامي لتقديم مثل هذا الدعم؛ لأن كلفة إنتاج النصوص الإلكترونية أقل والاستفادة منها أعم في ظل انخفاض كلفة توزيع السلع المعلوماتية وسهولة الوصول إليها من خلال «الإنترنت». فالمؤسسة أو الفرد الذي يهدف إلى تعظيم أجره من خلال التبرع بطبع كتاب، سيفضل - في ظل توافر مثل هذه الآلية - أن يتبرع بإدخال نصوصه في بنك المعلومات بدلا من طباعتها وفق الطريقة التقليدية.

وحيث ستكون هذه السلعة المعلوماتية (النصوص فقط) سلعة عامة متاحة للجميع، فإن مجال التنافس بين المنتجين سيتجه نحو ابتكار وسائل تعظم الاستفادة من هذا التراث بدلا من التنافس في إدخال نصوص جديدة. ولا شك في أن التميز في هذا أسهل من الناحية الفنية، وأكثر قابلية للحماية من الناحية النظامية، فيكون دافعا لنمو هذه الصناعة نحو مجالات جديدة لا تسمح فيها شدة التنافس القاتلة حالياً بتحول بعض الموارد إليها، مثل الخدمات البحثية الإضافية، وخوارزميات البحث الابتكارية، وبرامج الوسائط المتعددة Multimedia.

ومن الممكن أن نقوم بتحليل الأثر المتوقع لهذه الاستراتيجية باستخدام النموذج

(13) توضح اقتصادات القطاع العام بجلاء أن توفير السلع العامة وشبهها هو أحد المبررات الرئيسة لتقديم الإعانات الحكومية (Stiglitz, 1986: 74).

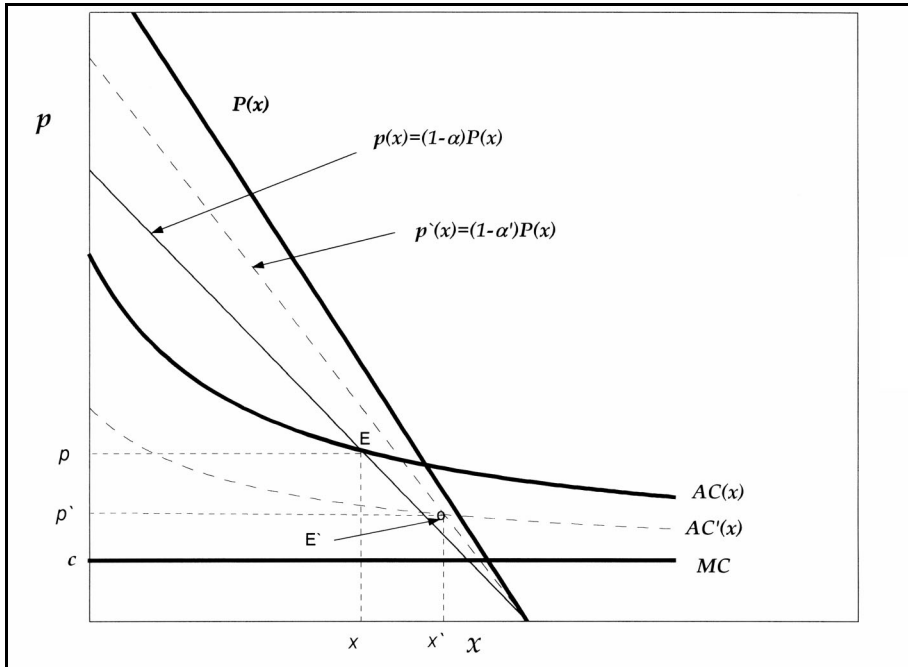
السابق نفسه. فبناء على التحليل أعلاه يمكن تقسيم الكلفة الثابتة لإنتاج برامج كتب التراث الإسلامية إلى $f = t + s$ ، حيث تمثل t الكلفة الثابتة لتحويل نصوص كتب التراث إلى نصوص إلكترونية، في حين تمثل s الكلفة الثابتة للخدمات البحثية الإضافية. فإذا قام المجتمع بتحمل كلفة أرقمة النصوص فإن الكلفة الثابتة التي يتحملها المنتج تصبح $f' = s < f$ ، ومن ثم تصبح دالة الكلفة المتوسطة لإنتاج السلع المعلوماتية.

$$\dot{AC}(x) = \dot{C}(x)/x = s/x + c < AC(x) \quad (5)$$

كما يتوقع أن يكون معدل النسخ غير المرخص للبرامج المؤلفة من المكونين (α) أكبر منه بالنسبة للسلعة الجديدة التي تتكون فقط من الخدمات الإضافية (α') بسبب إمكانية حمايتها (ومن ثم قابليتها للاستبعاد). أي تكون دالة الطلب الفعلي الجديدة على النحو التالي:

$$p'(x) = (1-\alpha') P(x) > p(x) \quad (6)$$

والنتيجة المتوقعة كما يوضح شكل (3) هي أن يؤدي انخفاض الكلفة مع ارتفاع الطلب الفعلي إلى إتاحة هذه السلعة المهمة لعدد أكبر من المستهلكين عند سعر أقل.



شكل (3): تأثير الاستراتيجية المقترحة للتعامل مع نصوص كتب التراث على توازن سوق برامج كتب التراث الإسلامية

واقع برامج كتب التراث الإسلامية

بالنظر إلى واقع برامج كتب التراث الإسلامية نجد أن في هذه الصناعة قلة من المنتجين الذين يختلفون فيما بينهم من حيث عدد الكتب التي تحتويها برامجهم، وبرامج البحث، والخدمات الإضافية. ومن أبرز المنتجين شركة حرف لتقنية المعلومات (حرف، 2000) ومركز التراث لأبحاث الحاسب الآلي (التراث، 2000) وشركة العريس للكمبيوتر (العريس، 2000). وقد كانت «حرف» تنفرد بالإنتاج في هذه الصناعة، حيث كان لها فرصة السبق⁽¹⁴⁾. والمتابع يلحظ أن أسعار برامجها الإسلامية كانت في البداية تتميز بالارتفاع. وبعد دخول المنافسين الجدد ممثلاً في التراث والعريس (باتباع سياسة برامج تتضمن كما هائلاً من المجلدات) تم كسر احتكار «حرف» لإنتاج هذه البرامج، مع بقائها ذات سلطة احتكارية نسبية بسبب احتفاظها بالتميز الذي اكتسبته منتجاتها حتى بعد دخول المنافسين الجدد، فحرف لا تقوم فقط بإدخال نصوص الكتب وتقديم برنامج بحث وعرض بسيط، بل تسعى إلى تقديم كثير من الخدمات الإضافية التي تكسب منتجاتها ميزة نسبية⁽¹⁵⁾. أما «التراث والعريس» فيتشابهان من حيث تقديم كم هائل من الكتب مع برامج تقدم إمكانات البحث الأساسية، مثل العرض والبحث والنسخ والطباعة. مع هذا يلاحظ باستعراض قائمة المنتجات أن «التراث» تتوسع أكثر باتباع سياسة الكم. والواقع أن التنافس في تقديم الكم لا يمكن أن يستمر إلى ما لا نهاية، ويخشى - بناء على التحليل أعلاه - أن يؤدي تجانس منتجاتهما إلى خروج أحدهما من سوق برامج كتب التراث.

بالإضافة إلى هذه الشركات التجارية توجد برامج مجانية تتضمن كمية أقل من الكتب ونوعية أقل من الخدمات الإضافية، مثل (الشبكة الإسلامية) و(المحدث)⁽¹⁶⁾. كما يلاحظ أن بعض الشركات التجارية حصلت على دعم غير

(14) تعود خبرة حرف إلى عام 1985م، حيث كانت إدارة معنية بالبرامج الإسلامية تابعة لشركة صخر للبرامج (حرف، 2000)، في حين أن نشأة التراث والعريس كانت في بداية التسعينيات الميلادية (التراث، 2000، العريس، 2000).

(15) على سبيل المثال يقدم حرف في (جامع الفقه الإسلامي) خدمات إضافية مثل: عرض النص مضبوطاً بالشكل وفهرسة علمية للعناصر الفقهية والبحث الموضوعي باستخدام المكنز الفقهي (حرف، 2000).

(16) مشروع الشبكة الإسلامية يدعمه متطوع تحت إشراف وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية في قطر (الشبكة الإسلامية، 2000)، في حين يدعم المحدث مؤسسة خيرية (المحدث، 2000).

مباشر. حيث نجد أن حرف نجحت في الحصول على دعم من أكثر من جهة⁽¹⁷⁾، وإليه يرجع - في نظر الباحث - بقاؤها وتميزها، في حين لم تحصل الشركات التجارية الأخرى على دعم مماثل⁽¹⁸⁾. وهذا الاتجاه (الدعم التام أو الجزئي) يؤكد إمكانية خيار قيام المجتمع بدعم هذه الصناعة. ولكن الأولى أن يتم تنظيم ذلك من خلال تعاون الجهات المعنية بدلا من أن يتم بشكل فردي.

وبالنظر إلى استراتيجيات البيع التي يتبعها المنتجون في هذه الصناعة - من خلال استعراض مواقعهم - نجد أنهم يتبعون سياسة السعر الموحد. فلا يوجد تمييز سعري من الدرجة الثالثة. لأن الأسعار المعلنة تنطبق على المستهلك العادي بغض النظر عن الشريحة التي ينتمي إليها. كما نلاحظ غياب التمييز السعري من الدرجة الثانية. فالتسعير المعلن هو تسعير خطي فيما يتعلق بالكمية. وفيما يتعلق بتعددية الإصدارات (الذي يعد أحد أشكال التمييز السعري من الدرجة الثانية) فنلاحظه أكثر لدى حرف. فبرامج القرآن والحديث والفقه تحتوي على الأقل على إصدارين (عادي ومحسن) أو (شامل ومصغر). وتعدد الإصدارات لدى المنتجين الآخرين نلاحظه في تقديم مكتبة طالب العلم (في مستويات مختلفة). كما يلاحظ غياب التمييز بناء على متغيرات أخرى (مثل الدعم الفني). ولا شك في أن عدم اتباع استراتيجية التمييز السعري يقلل من الإيرادات التي يمكن أن يحصل عليها المنتجون، ومن ثم فرصة بقائهم في السوق.

وفيما يتعلق بقابلية هذه البرامج للاستبعاد، فقد اضطر المنتجون في هذه الصناعة - في ظل واقع حماية الحقوق الفكرية في البلاد الإسلامية - إلى التوجه نحو عدد من الاستراتيجيات البديلة. ومن ذلك التركيز على العامل النفسي فيما يتعلق باستخدام البرنامج من خلال التأكيد قبل إكماله إعدادة على أنه محمي بمقتضى أنظمة حماية حقوق الملكية الفكرية، وأنه لا يجوز استخدامه شرعاً إلا لمن حصل عليه بطريقة نظامية. وخط الدفاع الثاني تمثل في استعمال التقنية لحصر استخدام البرنامج في المستخدم الذي اشترى البرنامج، مثل برامج الحماية (حالة

(17) قامت الأمانة العامة للأوقاف في الكويت والبنك الإسلامي للتنمية بدعم حرف في إنتاج (جامع الفقه الإسلامي)، وتقوم وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية بالمملكة العربية السعودية الآن برعاية موقع حرف ولمدة خمس سنوات (حرف، 2000).

(18) إذا لم يتم تبني الفكرة أعلاه فيما يتعلق ببنك معلومات كتب التراث، فإن على هذه الشركات أن تسعى بجد للحصول على دعم مماثل باعتبارها تقدم سلعة شبه عامة.

التراث والعريس)، واستخدام عتاد من نوع خاص (حالة حرف). لكن يجب أن ينظر لهذه الحلول على أساس أنها مؤقتة تزيد من المدة التي يمكنها البرنامج محمياً، لكنها لا تبقيه محمياً فترة طويلة.

وسيؤدي استمرار التطور في تقانة الحاسب والاتصالات وبخاصة «الإنترنت» إلى بروز تحديات وفرص جديدة لمنتجي برامج كتب التراث الإسلامية. فالملاحظ أن استمرار انخفاض أسعار الحاسبات وتحسن مواصفاتها يسهل من تسويق برامج أفضل من حيث الكم والنوع. ولكنه في الوقت نفسه يولد ضغطاً على منتجي البرامج لجعل أسعارها تتناسب مع الأسعار المنخفضة للعتاد. من جهة أخرى يؤدي تحسن أداء «الإنترنت» وانخفاض كلفة الوصول إليها إلى انخفاض كلفة التوزيع. وقد تم استغلال هذا من قبل بعض المنتجين من خلال السماح للمشتريين المحتملين بتجريب بعض مميزات البرنامج على «الإنترنت» (كما في حالة حرف)، أو بسحب عينات مجانية محدودة (الخصائص أو الزمن) تسمح بتجريب البرنامج وتعرف مواصفاته عن كتب (كما هو موجود في موقع التراث). وقد يكون من المناسب استغلال بعض الفرص الجديدة التي يتيحها «الإنترنت» لتحسين تسويق هذه السلعة. ومن هذه الفرص سهولة إنتاج إصدارات متعددة من البرنامج الواحد، وإمكانية تعرف خصائص المستهلكين المرتبطة برغبتهم في السلعة من خلال متابعة خصائصهم وسلوكياتهم، وهو أمر مفيد في صياغة سياسات التمييز السعري وخصوصاً التسعير الشخصي. كما يسهل «الإنترنت» تقديم هذه البرامج ممزوجة بالإعلانات المناسبة، بحيث يقوم المعلنون بتمويل إنتاج السلعة وتطويرها في مقابل شراء انتباه المستهلك.

ملاحظات ختامية

تجدر الإشارة في ختام هذه المقالة إلى ملخص النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة وإلى بعض الملاحظات الإضافية حول مستقبل البحث في هذا الموضوع.

1 - تثير خصائص السلع المعلوماتية صعوبات معينة تتطلب اتباع استراتيجيات جديدة من قبل كل من المنتجين والمجتمع. فالكلفة المتوسطة المتناقصة لهذه السلع، وشبهها بالسلع العامة تتطلب من المنتجين أنفسهم السعي إلى التميز في إنتاج سلعة فريدة نسبياً، من أجل تعظيم أرباحهم من خلال التمييز

في السعر. كما تتطلب منهم أيضاً السعي إلى جعل منتجاتهم أكثر قابلية للاستبعاد باستخدام التقانات المناسبة، ومن خلال الإدارة المثلى لحقوق الملكية. كما تتطلب هذه الخصائص من المجتمع القيام بدعم إنتاج السلع المعلوماتية أو سن النظم التي تعترف بحقوق ملكيتها والسعي الجاد لحمايتها.

2 - تنطبق النتائج السابقة على برامج كتب التراث الإسلامية باعتبارها سلعة معلوماتية، ولكن هذه البرامج تتميز - بالإضافة إلى ما تقدم - بأنها تشتمل على مكونين بينهما اختلاف نسبي وهما: (1) نصوص كتب التراث و(2) برامج تقدم خدمات بحثية إضافية تزيد من قيمة هذه النصوص، مثل التصنيف الموضوعي والبحث ونحوها من الخدمات البحثية التقليدية. وتوضح النظرية الاقتصادية أن التنافس في تقديم سلعة معلوماتية متجانسة (مثل نصوص الكتب) أمر غير مربح للمنتجين، ولا بد أن يؤدي في النهاية إلى خروجهم من السوق إلا واحداً. بالإضافة إلى ذلك فإن هذه السلعة المتجانسة تعد من وجهة نظر المجتمع الإسلامي سلعة عامة يمكن أن تحول مشكلة الراكب المجاني دون قيام السوق بإنتاج القدر الأمثل منها. ولهذين السببين يقترح الباحث أن يقوم المجتمع بتنظيم إنتاج هذه النصوص باستخدام معايير موحدة، وتوضع في بنك للمعلومات متاح للجميع.

3 - يعد التوفير المجاني لنصوص كتب التراث حلاً مثالياً من وجهة نظر المجتمع، لأن هذه النصوص سلعة عامة، ولأنه يعطي المنتجين الحاليين فرصة أكبر لتحقيق التميز من خلال التركيز على تقديم الخدمات البحثية الإضافية، وابتكار خوارزميات بحث جديدة تتعامل مع هذا التراث بكفاءة أفضل. ويجب أن يصاحب هذا التوجه سعي جاد لحماية الحقوق الفكرية لهذه السلع المعلوماتية التي ترك إنتاجها للقطاع الخاص، لأن هذه الحماية تعد مطلباً أساسياً لنمو هذه الصناعة.

4 - هذا البحث يقدم تحليلاً نظرياً لحالة برامج كتب التراث باعتبارها سلعة معلوماتية. ومع أن البحث قد اشتمل على عرض موجز لواقع صناعة هذه السلعة المعلوماتية، فإن الإلمام الشامل بواقع هذه الصناعة يتطلب دراسة إحصائية مفصلة تساعد في تبين الواقع التفصيلي للمتغيرات الرئيسة في هذه الصناعة، والوصول إلى تقدير سليم لقيم المعلمات التي تضمنها النموذج المبسط المعروض في هذا البحث، واختبار فروضه إحصائياً. فالاختبار الإحصائي هو المحك الذي يمكن أن يؤدي إلى قبول صحة التنبؤات أو رفضها، تلك التي توصل إليها النموذج.

5 - على الرغم من أن التميز يعطي المنتج نوعاً من السلطة الاحتكارية التي تمكنه من اتباع بعض السياسات السعرية الموجهة نحو المستهلكين، فإنه لا يمكن إغفال حقيقة أن سوق السلع المعلوماتية عموماً وبرامج كتب التراث الإسلامية خصوصاً تتسم بقلّة عدد المنتجين. وفي الصناعة التي تتميز بهذه الخاصية يكون للتأثير المتبادل بين سياسات المنتجين أهمية كبرى. ولهذا فإن مزيداً من الفهم لطبيعة هذه الأسواق تتطلب توسيع النموذج، بحيث يؤخذ في الاعتبار هذا التأثير المتبادل. وتوفر نظرية المباراة game theory أدوات التحليل المناسبة التي تمكن من إدخال هذا الاعتماد المتبادل بين سياسات المنتجين في صلب التحليل.

المصادر:

- الشبكة الإسلامية (2000). الموقع الرسمي للشبكة الإسلامية. العنوان على شبكة الإنترنت: [http:// www. islamweb. net](http://www.islamweb.net) (تاريخ الزيارة: 16 فبراير 2000).
- شركة حرف لتقنية المعلومات (2000). الموقع الرسمي لشركة حرف لتقنية المعلومات. العنوان على شبكة الإنترنت: [http:// www. harf. com](http://www.harf.com) (تاريخ الزيارة: 10 يناير 2000).
- شركة العريس للكمبيوتر (2000). الموقع الرسمي لشركة العريس للكمبيوتر. العنوان على شبكة الإنترنت: [http:// www. elariss. com](http://www.elariss.com). (تاريخ الزيارة: 13 يناير 2000).
- المحدث (2000). الموقع الرسمي للمحدث. العنوان على شبكة الإنترنت: [http:// www. muhaddith. org](http://www.muhaddith.org) (تاريخ الزيارة: 22 يناير 2000).
- مركز التراث لأبحاث الحاسب الآلي (2000). الموقع الرسمي لمركز التراث لأبحاث الحاسب الآلي. العنوان على شبكة الإنترنت: [http:// www. turath. com](http://www.turath.com) (تاريخ الزيارة: 4 فبراير 2000).
- Business software alliance and software & information industry association (BSA & SIIA). (1999). *1998 Global Software piracy report*. Washington D.C.: BSA.
- Canoy M., & de Bijl P. (2000). *Publishers caught in the web*. working paper. Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. The Hague.
- Shapiro. C., & Varian H. (1999). *Information rules: A strategic guide to the networking economy*. Boston: Harvard Business School Press.
- Stiglitz, J. (1986). *Economics of the public sector*. New York: W.W. Norton.
- Stiglitz, J. (1999). *Knowledge as a global public good*, working paper. World Bank.
- Tirole, J. (1994). *The theory of industrial organization*. Cambridge: MIT Press.
- Varian, H. (1998). *Markets for information goods*. Working paper. University of California at Berkeley.
- World information technology and services alliance (WITSA) (1998). *Digital planet: The global information economy*. Vienna: WITSA.

مقدم في: يونيو 2000.
أجيز في: مارس 2001.

Economics

Information Goods: The Case of Islamic Heritage Book Software

*Mohammad I. Al-Suhaibani**

All forms of information that have been digitized are information goods (e.g. e-book, digital video and software). This paper discusses properties of information goods that seem to cause problems for a competitive market. Production of information goods involves high fixed cost but low marginal cost. This cost structure implies that the market for information goods cannot be competitive. Furthermore, information goods are comparable to public goods (they are inherently non - rival and eventually non - excludable). Due to free rider problem, information goods either will not be supplied by the market or, if supplied, will be supplied in insufficient quantities. The paper also discusses the best strategies to deal with these problems, focusing on Islamic heritage book software as an example of information goods that has a distinct composition. The paper proposes a move that is expected to enhance the market for this software.

Keywords: Information goods, Digital economy, Intellectual property rights, Islamic heritage, Book software.

* Assistant Prof., Department of Economics & Administrative Sciences, Imam Mohammad University, Riyadh, Saudi Arabia.