اقتصاديات خدمات المعلومات(*)

عرض: وليد محمد هيكل

معيد بقسم المكتبات والمعلومات - كلية الآداب - جامعة حلوان

Walidhikal@hotmail.com

لقد أصبح تنامي تكنولوجيا المعلومات بشكل يزيد على ما كنا نحلم به من قبل، بل لا أبالغ أنها أصبحت حقيقة بالفعل، ومع تعاظم الدور الذي تلعبه شبكة الإنترنت في شتى مناحي الحياة والذي لا يمكن إغفاله في نمو ورقي العلوم الذي يتضخم إنتاجها الفكري يوماً بعد آخر بشقيه الورقي والإلكتروني، فالأول أصبح من الصعب التحكم فيه فما بالنا بالإلكتروني الذي تزايد بمعدلات تفوق العقل، فكان ذلك إحدى العقبات التي كان من الصعب الخوض في معاركها لحلها، وكذلك كان من بين تلك العقبات عامل آخر هو الحاجز الجغرافي.

ولكن انتهى الآن عصر العقبات منذ البواكير الأولى ومع فكرة MEMEX لفانيفار بوش في ١٩٤٥، آنذاك قام الإنسان بتسخير تلك التكنولوجيا لمتطلباته واحتياجاته، لإفراز مايريده من منتجات تكنولوجية تحقق له كافة رغباته، فكان إحداها «مراصد البيانات المباشرة» وهو ما يتناوله هذا العمل الذي بين أيدينا حيث يتناول قضية مهمة تتعلق بصناعة اقتصاديات خدمات المعلومات ومراصد البيانات، وجاء هذا العمل ليسد الفراغ في مكتباتنا العربية، ليكون عوناً لكل متخصص في المجال، سواء أكان أكاديمياً، أو إخصائيا، أو طالباً يخدمه في مقرره الدراسي.

يتضمن هذا العمل مقدمة وخمسة فصول، ويشتمل على جداول إحصائية وأشكال توضيحية.

ويتناول الفصل الأول المراصد وتعريفها وتاريخها وأهميتها وتقسيمها واقتصادياتها وخدماتها على المستويين الإقليمي والعالمي.

١ - تعريف مراصد البيانات المباشرة:

تناول ذلك التعريف بمراصد البيانات المباشرة بصورة متسلسلة بداية من ناحية التصميم من وجهة نظر أهل البرمجيات الذين يطلقون عليها مصطلح «قواعد البيانات»، ومن ثم ما أطلقه أهل تخصص المكتبات، ويرجع ذلك إلى أ. د. سعد الهجرسي حين عرفها «بأنها تلك النوعية من الأوعية التي يمكن الاتصال بها عن بعد للبحث فيها عن بيانات»، فضلاً عن التعريف بالمصطلحات الأخرى التي تقابل مصطلح «مراصد البيانات المباشرة».

(*) زين عبد الهادي. - اقتصاديات خدمات المعلومات. - القاهرة: إيبيس. كوم، ٢٠٠٤. - ١٦٣ ص.

٢ـ أهمية مراصد البيانات المباشرة:

تعود أهمية المراصد إلى أن لها أدوارا متعددة تلعبها على الأصعدة الاجتماعية والاقتصادية، ويبرز وجهها السياسي في مجال تبادل المعلومات والاتصالات بين مختلف الدول، وكذلك لها دور غاية في الأهمية في مجال البحث العلمي، وليس ذلك فقط بل يمكن أن يكون لها دور في تشكيل صناعة قائمة بذاتها.

٣ـ تاريخ مراصد البيانات المباشرة:

إن تاريخ المراصد يعود إلى عام ١٩٦٤ مع تجربة كسلر، ونظام RECON عام ١٩٦٥؛ ومن الأسباب التي دعت إلى إنشاء مراصد البيانات المباشرة هو رد الفعل الناتج عن تحول الكشافات والمستخلصات المطبوعة إلى الشكل الآلي، وقد كان وراء كل ذلك أن تضاعف معدلات المراصد منذ عام ١٩٦٥ بشكل يبين أهميتها في بناء صناعة المعلومات، وكنتيجة لما سبق فقد تم سرد إحصائيات تبين الانفجار الذي حدث في تلك المراصد.

٤ـ أنواع مراصد البيانات المباشرة:

حيث يتبين لنا في هذا المحور أكثر من تقسيم لمراصد البيانات المباشرة، حيث استطرد العمل آراء الخبراء في المجال حول تقسيم المراصد، مع إلقاء الملاحظات على كل منها ونقدها، ناهيك إلى تقسيم المراصد وفقاً لمجموعة من الاعتبارات إلى ٦ أنواع وهي:

التقسيم وفقاً لموضوع التغطية، ولشكلها، ولنوع المدخلات، وللهيئات المسئولة، ولنوع المستفيدين، وإلى (اللغات ـ زمنياً ـ كمياً).

ويتعرض الفصل الثاني لقضية خدمات وصناعة مراصد البيانات المباشرة:

فيحمل هذا الفصل بين طياته ما تصبو إليه المؤسسات الموردة للمراصد من مجرد أنها مراصد للبحث فيها فقط، إلى مراصد لها أنشطة وخدمات تنفرد بها عن غيرها من أوعية المعلومات، بل انتقلت إلى مراصد تقوم بدور **«مرفق المعلومات المتكامل»** ويعرف بـ «One Stop Shop». ولم يتوقف سعي موردي المراصد عند هذا الحد، بل تخطوه إلى بيع البرمجيات ومحركات البحث وتصميم الدورات التدريبية، فيتبين لنا أن السبب الكامن وراء تعدد الخدمات والأنشطة هو اهتمام المؤسسات الاقتصادية المنصب إلى تلبية حاجات الفرد أكثر من تلبية حاجات المجموع، وذلك نتيجه لما نعرفه الآن بعولمة الاقتصاد.

ويتناول هذا الفصل:

١- خدمات مورد مراصد البيانات المباشرة كناشر:

حيث يتضح لنا أن المراصد إحدى الدعائم الأساسية لصناعة النشر على المستوى العالمي، فعلى سبيل المثال فهناك دوريات ينتجها وينشرها منتجو أو موردو المراصد بشكل إلكتروني. وقد تم توضيح المميزات والعيوب بين الدوريات الإلكترونية والدوريات على الخط المباشر بعقد مقارنة بينهما.

٢- مراصد البيانات المباشرة كصناعة:

في ظل تنامي أعدد المراصد وانتشارها على الإنترنت سيتناول هذا المحور مراصد البيانات المباشرة كجزء من صناعة خدمات المعلومات، ويتناول أيضاً القطاعات التي تهتم بتطوير هذه المراصد، وكان لها تقسيمات عدة ولكن بناء على تلك التقسيمات قد تمت إعادة النظر فيهم، ليكون كالتالي:

- ذوو العلاقة المباشرة بإنتاج مراصد:

ويضم هذا القطاع منتجي المراصد من الجهات المتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات.

- ذوو العلاقة غير المباشرة بإنتاج مراصد:

ويضم هذا القطاع موردى المراصد وسماسرة المعلومات وقطاعات الاتصالات والأجهزة والبرمجيات والمعايير والتشريعات والبحث والتطوير.

٣- اقتصاديات مراصد البيانات المباشرة:

والمقصود من اقتصاديات مراصد البيانات المباشرة هي قياس مقدار العائد من مبيعات تلك الصناعات القائمة على المعلومات والتعامل مع المعلومات على أنها سلعة تباع وتشترى، وفي هذا المحور فقد تم عقد مقارنات و استشهادات إحصائية تبين الفرق بين العائد من المعلومات الإلكترونية والمعلومات المطبوعة التي أظهرت زيادة العائد من المعلومات الإلكترونية بنسبة الضعف لنظيرها من المعلومات المطبوعة.

وفي ظل ذلك اتجهت المكتبات الأمريكية لوضع فهارسها على الخط المباشر بصورة مجانية أمام المستفيدين، حيث أصبحت في عام ١٩٩٢، ١٥٠ مكتبة أكاديمية، فكان بمثابة التهديد الواضح على مراصد البيانات المباشرة كصناعة.

٤- مراصد البيانات المباشرة وعلاقتها بالسوق:

حيث ينطوي هنا على ما تتطلبه وتحتاجه السوق من مراصد تتلاءم والموضوعات الأكثر إقبالاً واهتماماً من قبل الباحثين، وعلى كل مورد أن يختار ماذا يفضل من المراصد؟ هل يقتني مراصد عديدة متنوعة موضوعاً ومجالاً؟. أم هل يفضل مراصد ذات موضوع واحد بذاته، أو مجموعة من الموضوعات ذات العلاقات المترابطة؟

وعلى ذلك يمكن القول بأنه تم تقسيم الوسائل شبه الاحتكارية التي تلجأ إليها المؤسسات العاملة في هذه المجالات إلى:

- شراء الشركات المنافسة:

أي بمعنى الاحتكار الذي تلجأ إليه كل الشركات والمؤسسات الضخمة على مستوى العالم، وخير مثال على ذلك شراء شركة نايت رايدر المعروفة باسم ديالوج، لشركة داتا ستار حيث إن داتا ستار أصبحت آنذاك المنافس الحقيقي من خلال سيطرتها على السوق الأوروبية.

ولذلك ضمنت داتا ستار السيطرة على مساحة كبيرة من السوق الأوروبية بشرائها لهذه المؤسسة.

- التركيز على قطاع موضوعي واحد والامتياز فيه :

وهو أيضاً احتكار ولكن من زاوية أخرى وهي التغطية الموضوعية، أو ما تعرف بثقافة التميز، فليس الهدف هو التغطية الجيدة بقدر ماهو السيطرة على جزء كبير من السوق.

- المرونة وسرعة الاستجابة :

ويظهر لنا هنا شقان الأول هو المرونة وفي طبيعتها تنقسم إلى جانبين أحدهما ظاهراً يمثل ميزة تنافسية، والآخر يتجلى في احتكار السوق؛ أم الشق الثاني وهو سرعة الاستجابة لمتطلبات السوق.

٥- استخدام الإنترنت في تقديم خدمات مراصد البيانات المباشرة:

أصبح الإنترنت العمود الفقري للتكنولوجيا المعاصرة وفي صناعة خدمات المعلومات واقتصادياتها ولا سيما في مراصد البيانات المباشرة، ولكنها تعتبر ميزة تنافسية بهذه المراصد من خلال تقديم للخدمات كتوصيل الوثائق والبث الانتقائي والخدمات الاستشارية.

٦- مورد مراصد البيانات المباشرة في بيئة العولمة:

أصبحت المؤسسات وموردي المراصد لايرضى كل منهما بالخوض في الأسواق المحلية والإقليمية فقط، بل اخترقت السوق العربية والآسيوية وكثير من دول العالم الثالث.

٧- أساليب تسعير المراصد وبناء مؤسسات مراصد البيانات المباشرة:

والجدير بالذكر أن تم التركيز هنا على العوامل والأساليب التي تؤثر على رفع وخفض تكاليف البحث في مراصد البيانات المباشرة وهي على سبيل المثال: تقسيم التكاليف على الاتصال والطباعة، والتحميل.

يتناول الفصل الثالث العلاقات الفنية والإدارية لمراصد البيانات المباشرة بالمكتبات.

- استخدام مراصد البيانات المباشرة في المكتبات وبدائلها :

وهنا في هذا المبحث قدتم وضع مجموعة من العوامل التي تساعد على اتخاذ القرار بالاشتراك في المراصد، تليها مجموعة من العناصر التي يجب أن توضع في الاعتبار عندما ترغب مكتبة ما في توفير مرصد مباشر للمستفيدين. فلم يكتف الفصل بعرض تلك العناصر التي يمكن أن تلعب دورها في اختيار مرصد، بل انتقل إلى استعراض مجموعة من البدائل يمكن الوصول للمرصد عن طريقها.

- أساليب وطرق تخفيض تكاليف البحث المباشر في المكتبات :

يستهل هذا المحور بعض الأسئلة التي يطرحها، ومن ثم يجيب عنها ومنها، إذا رغبت المكتبة في الاشتراك في أحد مراصد البيانات المباشرة، فهل توجد بدائل لذلك؟، وهل يعتبر الاشتراك هو الحل الأخير، وما هي الأسباب الكامنة وراء ضرورة توفير خدمات المراصد بمقابل مادي؟

ورداً على ما سبق قد تناول تجربة فريدة من نوعها وهي تجربة «مكتبة جامعة كليمسون» ويتبين لنا من هذه التجربة فاعلتها في تقليل سعر خدمات المراصد فضلاً عن زيادة عدد الساعات في كل من المراصد، المتاحة على مرصدها «دوريس» مقارناً بـ «ديالوج».

- عدد الطرفيات المتعلقة بمراصد البيانات المباشرة في المكتبة:

وقد تمت الإشارة هنا إلى المعدلات التي يمكن الاعتماد عليها في قياس عدد الطرفيات التي يمكن أن توفرها المكتبة لكي تستوعب عدد المستفيدين.

- تأثير مراصد البيانات المباشرة على الإجراءات الفنية في المكتبة:

فهي الأخرى إحدى القضايا الشائكة التي يتناولها هذا العمل، ففي ظل التطور التكنولوجي لهذه المراصد أفرزت مصادر معلومات كانت المكتبات بعيدة عنها كل البعد، ونتيجة لذلك أصبح لدي المكتبة مصدر لم تتعامل معه من قبل مثل الدوريات الإلكترونية، فكيف تتعامل المكتبة فنياً مع هذه الأوعية الجديدة؟

- مراصد البيانات المباشرة وقضية تنمية المجموعات في المكتبات:

ارتبطت مراصد البيانات المباشرة بمجموعة من القضايا المتعلقة بإدارة وتنمية المجموعات المكتبية التي تنحو إلى اتجاه الوصول والإتاحة لمجموعات المكتبات الخارجية، ومن ناحية أخرى في ظل الموازنات المكتبات الضعيفة قد يكون من الصعب تنمية المجموعات المكتبية بما يوازن بينها وبين الوصل للمعلومات عن طريق الاتصال المباشر، فهل الأفضل للمكتبة أن تمتلك المعلومات، أم الأفضل لها الوصول للمعلومات؟

- مراصد البيانات المباشرة والتعاون بين المكتبات:

يمكن أن تمثل المراصد شكلاً جديداً للتعاون بين المكتبات كنظائرها التقليديين، كأن تقوم مجموعة من المكتبات بالاشتراك في مجموعة محددة من المراصد، أو تقوم بعمليات الضبط التعاوني للدوريات ووضعها على مرصد مباشر.

- القضايا القانونية والمالية والإدارية وعلاقتها بمراصد البيانات المباشرة في المكتبات:

فهناك علاقة بين مراصد البيانات المباشرة وبين حقوق الطبع والاستنساخ، ولكن هل من حل؟ زد على ذلك أن ظهرت قضية جديدة، وهي عمليات التحميل للملفات من المرصد إلى الحاسبات الشخصية.

- الاستخدام القانوني المناسب:

وتناول القضايا المتعلقة بقوانين الطبع والاستنساخ المخزنة على الحاسب، وقد تمت الإشارة للقوانين التي أقرتها جهات مسئولة في أمريكا، وكذلك الإشارة إلى القضايا التي تعاملت معها المحاكم الأمريكية، ولكن هل

البيانات في حد ذاتها موضوع قابل للحماية القانونية، وهل تمت حمايتها في الواقع؟

- مراصد البيانات المباشرة وقضايا التسعير والتكاليف:

حيث كان الاعتماد في قضية التسعير على قاعدة الوقت، فكان هذا النوع يكتنفه الكثير من العيوب، وعلى ذلك فقد تم تقديم مجموعة من الاعتبارات التي يجب أن تعتمد عليها الجهات التي تقتني المراصد في توزيع التكاليف على الآتي:

* تكاليف أجهزة الحاسب المستخدمة في التخزين والاسترجاع والتحميل.
* تكاليف أجهزة الاتصالات.
* تكاليف التدريب والتوثيق.

- تكاليف استخدام المرصد:

ينصب الاهتمام هنا على قضية التكاليف المتعلقة بالمراصد، حيث يختلف مسماها من مؤسسة لأخرى، فضلاً عن الكثير من الأساليب والطرق التي تستخدم للتسعير وما يتعلق بها من قضايا أخرى والتي تعرض لها هذا المبحث، بالإضافة إلى وضع معادلات يمكن على أساسها حساب تكلفة المراصد.

ويتعرض الفصل الرابع لمؤسسات المراصد في بعض التجمعات الإقليمية في العالم:

ويضم نماذج من المؤسسات الدولية (الأمم المتحدة) ونماذج من شرق أوروبا، ويغطي كل النوعين من المؤسسات سواء غير الربحية أو التجارية.

١- نموذج المؤسسات الدولية (الأمم المتحدة):

وهذه هي المراصد المتاحة على شبكة الأمم المتحدة من خلال شبكة محلية داخلية، وإلى جانبها هناك ٥٩ هيئة مضيفة لهذه المراصد أو لبعض منها، وتتوزع هذه المراصد على ١٨ موضوعاً، ويلي بعد ذلك حصر لتلك المراصد ودراستها من حيث اللغات التي تغطيها وأسباب السيادة التي تعود للغة الإنجليزية وباقي اللغات، بينما يظهر الضعف بالنسبة للغة العربية، ومن ثم عرض لتواريخ القدم والتحديث للمراصد، مع إلقاء الضوء على كل من تنامي أعداد تلك المراصد، ووضع المراصد العربية بين باقي المراصد وسرد هذه المراصد والتي يبلغ عددها سبعة مراصد.

٢- نموذج شرقي أوروبا (الكتلة الشرقية سابقاً):

وقد تمت الإشارة إلى الحال التي كانت عليه الكتلة الشرقية من حيث مشاركتها في تلك الصناعة، حيث كان لها بعض التجارب التي لايمكن إغفالها في هذا المجال، وقد تم إيضاح دورها بدءاً من البنية الأساسية للاتصالات في الاتحاد السوفيتي السابق، والمؤسسات المعنية بمراصد البيانات المباشرة، يليها أهم منتجو مراصد البيانات المباشرة في روسيا.

٣- مراصد البيانات المباشرة في بقية دول الكتلة الشرقية (سابقاً):

فتم تقسيم المجهودات التي بذلت في مجال مراصد البيانات المباشرة على٦ دول وهي

(بلغاريا ـ تشيكوسلوفاكيا ـ المجر ـ كوبا ـ بولندا ـ رومانيا) .

الفصل الخامس مؤسسات المراصد في بعض التجمعات الإقليمية في العالم العربي والولايات المتحدة :

وعلى ذلك قدتم عرض استخدام مراصد البيانات المباشرة في العالم العربي من خلال مراكز المعلومات والخدمات التي تقدم من خلال تلك المراكز .

وقدتم رصد تجربة المملكة العربية السعودية (على سبيل المثال لا الحصر):

وهي تتمثل في تجربة كل من (جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ـ شبكة المعلومات في مدينة الملك عبد العزيز ـ معهد الإدارة العامة بالرياض ـ شركة النظم العربية المتطورة) .

٢ ـ المراصد في العالم الغربي:

وقدتناول المؤسسات التي تتميز بخدماتها وأنشطتها وإمكاناتها وفكرها التنظيمي وتضم الآتي :

مراصد تكسيس / لكسيس، مؤسسة أميركا أون لاين، مؤسسة ديرونت، مؤسسة الوصول الروسية . مؤسسة أنفومارت–ديالوج، مجموعة مراصد أوزلاين، مرصد uncover .