

مجتمع المعرفة والحكمة

ودور علم المعلومات والمكتبات في تحقيقه

أحمد أنور بدر *

مقدمة الدراسة ومبرراتها :

يتناول الباحث في هذه الدراسة ثلاثة أجزاء أولها عن تكامل مكونات الطيف المعرفي بوجهه الأربعة وهي البيانات والمعلومات والمعرفة والحكمة، والتركيز على الوجهين الأخيرين خصوصاً وجه الحكمة الذي لم يعالج بتفصيل مناسباً في معظم الدراسات السابقة والجزء الثاني يتناول دور علم المعلومات والمكتبات في تحقيق مجتمع المعرفة والحكمة من الناحية النظرية خصوصاً وقد تبين أن موضوع إدارة واقتصاد المعرفة وما يحمله من تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا ينتمي لتخصص علمي معين **Badr, (2008)** بل يمكن اعتبار هذا الموضوع منهجاً أو خطة لتخصصات عديدة في الإطار الاجتماعي والاقتصادي والتكنولوجي في القرن الحادي والعشرين، مع إبراز دور علم المعلومات والمكتبات في تحقيق مجتمع المعرفة والحكمة. أما الجزء الثالث فهو عن تطبيقات هذا العلم بالنسبة للمكتبات واقتصاد المعرفة في عصر المعلومات وما بعده من مجتمع المعرفة والحكمة.

وإذا كانت مبررات هذه الدراسة تكمن في محاولة التكاملي الموضوعي مع دراسات وبحوث أخرى باللغتين العربية والإنجليزية فما أود التأكيد عليه هو أن المعرفة اليوم هي مفتاح الوفرة والثروة خصوصاً في الدول المتقدمة وأن المطلوب على المستوى الوطني والدولي، إلى جانب زيادة النمو والثروة زيادة آليات التعاون بين فئات المجتمع المحلي والدولي لتحقيق مجتمع المعرفة والحكمة في الإنتاج الوفير والتوزيع العادل من أجل الوصول إلى ما تصبو إليه الشعوب من عدل وحرية وسلام.

* بكالوريوس كيمياء من كلية العلوم / جامعة الإسكندرية.

- ماجستير صحافة من جامعة القاهرة.

- دكتورة في علم المعلومات والعلاقات الدولية بجامعة كيس ويسترن ريزرف - أمريكا.

- يعمل حالياً أستاذاً متفرغاً بجامعة القاهرة.

العشرين، فقد كانت معظم المصطلحات شاملة لمجتمع المعلومات وقطاع المعلومات وإدارة المعلومات واقتصاد المعلومات، مع وصل المعلومات أحياناً بالاتصالات (ICT Information and Communication Technologies).

ونحن نلاحظ إذا رجعنا إلى أعمال عالم الاقتصاد الرائد ماكلوب Machlup الذي استخدم كلاً من المصطلحين المعلومات (في مجتمع المعلومات) واستخدم المعرفة مع عمال المعرفة Knowledge Worker، أما منظمة إسكوا ESCWA فقد استمر استخدامها لمجتمع المعلومات في كل بحوثها وإصداراتها، ولعل آخرها عام ٢٠٠٦م (Auda, Hesham, May ٢٠٠٦)، حيث استخدمت مصطلح مجتمع المعلومات ثم جاء في الدراسة نفسها، الاهتمام والتركيز على مصطلح مجتمع المعرفة Knowledge Society.

وإذا عدنا لتساؤل الباحث ماكينا السابق الإشارة إليه حيث تساءل لماذا نقف عند اقتصاد مبني على المعرفة؟ وإدارة المعرفة؟ ولماذا لا

أولاً: تكامل مكونات الطيف المعرفي والوصول إلى مجتمع المعرفة والحكمة: ١/١ تكامل الطيف المعرفي :

هناك تسلسل متفق عليه لهذا الطيف والذي يبدأ بالبيانات Data ثم المعلومات وهي التي تتناول تجهيز ومعالجة البيانات ثم المعلومات (كسلعة أو كطاقة أو كاتصال أو كحقائق) ثم كمعرفة، أي أن مصطلح المعلومات الغامض يستخدم بصورة تبادلية مع المعرفة أو حتى مع البيانات وإن كانت المعرفة تتضمن حالة من الفهم أو الإدراك أبعده وأعمق من مجرد الإحاطة في المعلومات، أما الحكمة فهي تتضمن تطبيق المعرفة المحتواة في الرأي والحكم الإنساني (ديبونز، أنتوني، ١٩٩٨م).

ويتساءل الباحث ماكينا (Mckenna, B. ٢٠٠٥) لماذا توقف الباحثون - أو معظمهم - عند المعلومات منذ بداية الستينات حتى أواخر القرن

- ٦- نظراً لأن الحكمة تفهم إمكان حدوث المصادفات في الحياة وفي الظروف وإمكانية حدوث الظواهر في موقع زمني ومكاني فإن الحكمة لا يمكن اختزالها في منهج محدد.
- ٧- الحكمة تحترم وتعتمد على الخبرة والتقاليد كأساليب لفهم الناس وكنههم.
- ٨- الحكمة قادرة على التعبير بوضوح عن الأحكام بطريقة جمالية.
- ٩- الحكمة متسامحة تولد مع حب الإنسانية.

وقد علق الباحث ماكينا (Mckinna) على هذه العناصر اختصاراً ومدلاً على آرائه بمختلف المصادر البحثية وذلك كما يلي :

• **الخصائص الثلاثة الأولى:** قد ثبتت

إمبريقياً في البحوث النفسية وأن الحكمة تجمع بين الذكاء والإبداع وأنها أكثر من مجرد المهارات المعرفية.

• **الخاصية الرابعة:** تجعل جذور الحكمة

في القيم والأخلاق وهذه الخاصية تسير كذلك النظرية النفسية .

الحكمة عالمية بالضرورة: كما جاءت في

الخاصية الخامسة وأن ما يميز الأشخاص

نصل إلى أعلى أشكال المعرفة وهي الحكمة؟ ذلك لأن الحكمة ليست حالة روحية للعقل، ولكنها الممارسة الاجتماعية اليومية، وأن الحكمة ليست ببساطة أن تكون أكثر معرفة أو تمتلك حقائق أكثر، ولكن الحكمة هي جوهر Essence التوازن العقلي والعلمي والتقييمي لأشكال المعرفة والحكم على الأمور وأشار إلى أن الحكمة يمكن أن تشمل العناصر التسعة التالية:

١- الحكمة لها صفة روحية وميتافيزيقية والتي لا تنقيد عادة بقوانين العقل والمنطق.

٢- الحكمة تقيم السمات البارزة والقيم الحقيقية للافتراضات المنطقية عند تطبيق العقل على اتخاذ القرارات.

٣- تعترف الحكمة بدور الجوانب المحسوسة والغريزية كعناصر هامة في اتخاذ القرارات.

٤- هدف الحكمة هو تحقيق العمل الفاضل.

٥- عرض الجوانب الذنبوية المحسوسة هي جزء من الجوانب العملية الحقيقية.

منهم وتنصت لهم وهي لا تخشى من ارتكاب الخطأ ذلك لأنه يمكن تصحيح الخطأ بالعقل وبالتوازن في اتخاذ القرارات.

وخلاصة هذا كله أن الحكمة وهي أعلى شيء في طيف المعرفة تعتمد على المعلومات والمعرفة المتصلة بمختلف جوانب الحياة الإنسانية المدنية والعسكرية أو غيرها وصدق الله سبحانه وتعالى حين قال في قرآنه: [**يؤتي الحكمة من يشاء ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيراً كثيراً وما يذكر إلا أولوا الأبواب**] (البقرة، ٢٦٩).

٢/١ مشكلة الدراسة وتساؤلاتها :

تكمن هذه المشكلة في محاولة استكمال طيف المعرفة للوصول إلى الحكمة فضلاً عن التعرف إلى دور علم المعلومات والمكتبات في تحقيق مجتمع المعرفة والحكمة كدراسة نظرية وأخيراً الدراسات التطبيقية التي تجمع بين اقتصاد ومجتمع المعرفة مع المكتبات ومراكز المعلومات في كل من إنجلترا وأمريكا اللاتينية فضلاً عن وضع استراتيجية للمكتبات ومراكز المعلومات في علاقتها بقياسات رأس المال الفكري وقد تبلورت المشكلة في التساؤلات .

الحكماء الارتفاع فوق التفاصيل عند الضرورة ولكن بقدره فائقة على رؤية العالم كما يراه الآخرون.

• **أما بالنسبة للخاصية السادسة:** فيعرف الحكماء من الناس أن أي موقف له عدد لا ينضب من الوجوه وأن الناس لديهم مقدرة محدودة لاستيعاب المعلومات وأن الحكماء من الناس يتخذون قراراتهم اعتماداً على المعلومات ذات العلاقة.

• **أما الخاصية السابعة:** فتعني أن الشخص الحكيم يمكن أن يدمج أفضل ما في الجديد مع الحفاظ على أفضل ما في القديم.

• **أما عن الخاصية الثامنة:** فهذه تتم بطريقتين، أولاًهما: شرح القرارات الصعبة، وثانيهما: بث الحكمة الشعبية ولعل هذه المقولة تؤكد أن الذاكرة الثقافية هي أم الحكمة.

• **وأخيراً:** فإن الممارسة الحكيم ذات صفة إنسانية بمعنى أنها جمالية وإنسانية، فالحكمة تهتم بالفعل الفاضل والأخلاقي وكما فهمها أرسطو الفيلسوف اليوناني القديم بأنها الفضائل المعنوية والفكرية وهي تفهم الناس عن طريق التعامل مع مختلف طبقاتهم تتعلم

أ- د. أحمد الكسبي (٢٠٠٤م) تحت عنوان: مجتمع المعلومات والمعرفة، ونشرت في عدد يوليو ٢٠٠٤م من مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، حيث قام الباحث بإبراز بعض الخلفيات النظرية والسماوات الاجتماعية، واستعرض التطورات المعاصرة في تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات والشبكات التي جعلت العالم قرية صغيرة، وفرضت على الدول النامية تحديات قاسية تتطلب جهوداً مضمينة لتحديث معارفها ومهاراتها لتكون قادرة على تحديد أهدافها بدقة، ولضمان سرعة ودقة التحليل والقدرة على استنباط الحلول واتخاذ القرارات المجدية.

ب- د. حسانة محي الدين (٢٠٠٤م) بعنوان اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات، ونشرت في مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، وتناولت أبرز الخصائص التي يتميز بها مجتمع المعلومات، مع إلقاء الضوء على الإحصائيات التي تؤكد نمو قطاع المعلومات على المستوى العالمي، والتحول من اقتصاديات الصناعات إلى اقتصاد المعلومات والتحول من إنتاج البضائع إلى إنتاج المعلومات، ويتطرق البحث إلى العلاقة بين الاقتصاد وصناعة

١. لماذا توقف معظم الباحثين حتى نهاية القرن العشرين عند مفهوم المعلومات؟ وماذا عن المعرفة والحكمة لاستكمال طيف المعرفة؟
٢. ما دور علم المعلومات في تحقيق مجتمع المعرفة والحكمة من الوجهة النظرية.
٣. ما التطبيقات الخاصة بتأثير إدارة واقتصاد المعرفة على المكتبات ومراكز المعلومات.

٣/١ منهج البحث وأدواته :

اتبع الباحث منهج الوصف والتحليل بالنسبة لاستقراء الإنتاج الفكري العربي والأجنبي كما اتبع منهج دراسة الحالة أحياناً. كما استخدمت الإنترنت كأداة أساسية لضبط الإنتاج الفكري وتحليله:

٤/١ الدراسات السابقة أو المثيلة :

ليست هناك دراسات باللغة العربية عن دور علم المعلومات في تحقيق مجتمع المعرفة والحكمة أو عن التطبيقات الخاصة بتأثير اقتصاد وإدارة مجتمع المعرفة على المكتبات أو على مراكز المعلومات وإن كانت هناك دراسات أكاديمية قليلة يمكن الاستفادة منها :

على الرغم من تركيز المؤلف على نظريات مجتمع المعلومات وخصائصه وقياساته ومقوماته وتوجهاته ثم عن مصر ومجتمع المعلومات والمكتبات ومجتمع المعلومات، إلا أنه كان يستخدم في أحيان كثيرة مجتمع المعلومات والمعرفة. أما بالنسبة للإنتاج الفكري الأجنبي فهو غزير وقد انتقى الباحث منه ما يخدم موضوع هذه الدراسة وقد ورد ذلك في متن الدراسة وختامها عن المراجع الأجنبية.

٥/١ الخصائص المفتاحية لاقتصاد

المعرفة الجديد والكوني :

في دراسته عن هذا الموضوع أشار الباحث فاديم كوتلينكوف (Kotelnikov, ٢٠٠٧) إلى مقولة شارلز داروين، وهي أن أكثر الأنواع Species قدرة على العيش والبقاء والاستمرار، ليست هي الأقوى أو حتى الأكثر نكاه بل هي الأكثر قدرة على الملاءمة مع التغيير، فنحن نعيش اليوم فترة انتقالية ولعلها فوضوية أيضاً Chaotic نحو عصر جديد يتميز بالتنافس الكوني والتدفق الأسرع للمعلومات والاتصالات مع زيادة في تعقد الأعمال والتطورات التكنولوجية الهائلة. وأن القوى

المعرفة باعتبارها عملية اقتصادية تدار بواسطة المؤسسات العامة والخاصة ثم تتناول المعلومات وعلاقتها بالتنمية البشرية، كما أبرزت نمو الاقتصاد العالمي، مع استعراض إحصائيات تتناول اقتصاد المعرفة على المستوى العربي والعالمي، وقد أوصت الدراسة باعتبار قضية المعلومات قضية جديرة بالاهتمام باعتبارها من أهم عوامل التنمية لأي مجتمع معاصر خاصة المجتمعات النامية.

ج - د. هاني محيي الدين عطية

بعنوان: قياسات رأس المال المعرفة وقطاع

المكتبات نموذجاً، والمنشورة في عدد يناير ٢٠٠٧م من مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، وقد أوضح فيها مفهوم الأصول المعرفية، وقياسات رأس المال المعرفي خاصة في قطاع المكتبات، كما أشار لرأس المال البشري ورأس المال التنظيمي والاجتماعي، وركز على صعوبات قياس رأس المال المعرفي.

د - د. محمد فتحي عبد الهادي

(٢٠٠٧م) مجتمع المعلومات بين النظرية

والتطبيق؛ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

ص٢٦٤.

الفائق الكوني والاعتماد على
التجارة البينية. ويمكن تلخيص هذا
التطور بالمقارنة بين الاقتصاد
الصناعي القديم واقتصاد المعرفة
الجديد وذلك بالنسبة لبعض القضايا
المفتاحية. وذلك كما يلي بالجدول
التالي :

المعلومات والمعرفة: أصبحت متاحة
حول العالم بمعدلات غير مسبوقه، الزبائن
والمنافسون والمبتكرون لديهم إتاحة مباشرة
ولحظية بعضهم لبعض، التغيير التكنولوجي
خصوصاً التغيير في تكنولوجيا المعلومات
والاتصالات حولت عصر المعلومات إلى
عصر المعرفة.

الدافعة الثلاث لإحداث التغيير نحو الاقتصاد
الجديد تتمثل فيما يلي:

أ - المعرفة: وتتضمن رأس المال الفكري
(IC) كعامل استراتيجي ومجموعة من
التفاهات المستخدمة بواسطة الناس
لاتخاذ القرارات الهامة للشركات.

ب - التغيير: وهو تغيير مستمر وسريع
ومعقد وهو يولد الشك ويقلل التنبؤ
الصحيح.

ج - الكونية: وهذه تتم في البحوث
والتنمية والتكنولوجيا والإنتاج
والتجارة والمالية والاتصال
والمعلومات والتي أدت إلى الانفتاح
على الاقتصاديات وعلى التنافس

القضايا	الاقتصاد الصناعي القديم	اقتصاد المعرفة الجديد
التنمية الاقتصادية	مستمر ، خطى يمكن التنبؤ بها.	متقلب ، سريع التغيير، مع صعود متفجر، وتحولات مفاجئة، فوضوي، واتجاهات التغيير الاقتصادي غير واضحة تماماً
التغييرات السوقية	بطيئة خطية	سريعة لا يمكن التنبؤ بها
الاقتصاد	اعتماد على العرض والطلب	اعتماد على العميل
دورة حياة المنتجات والتكنولوجيا	طويلة	قصيرة
الدوافع الاقتصادية المفتاحية	الشركات الصناعية الضخمة	الشركات المعتمدة على المعرفة والابتكار

نطاق التنافس	محلي	المنافسة العالمية الكونية
التسويق واسم اللعبة	التسويق الجماهيري	التنوع Differentiation
مقياس النجاح	الربح	رأسمالية السوق (الثلث السوقية للشركة كلها) .
تنظيم الإنتاج	إنتاج ضخم	المرونة في الإنتاج
الدوافع المفتاحية للنمو	رأس المال	الناس ، المعرفة ، القدرات
المصادر المفتاحية للابتكار	البحث	البحث، الابتكار المستمر، إدارة المعرفة، التكامل، إنشاء أعمال جديدة ، ونماذج بيزنس جديدة
الدوافع التكنولوجية الجديدة	الأتمتة والميكنة	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، البيزنس الإلكتروني، التصميم والتصنيع المحسوب.
المصادر الأساسية للميزة التنافسية	توفر المواد الخام ، عملة رخيصة وخفض التكاليف عن طريق اقتصاديات القياس Economies of scale	قدرات متميزة التمايز المعهدي، التحرك السريع ، الموارد الإنسانية، المشاركة مع الزبون، استراتيجيات التنوع والتنافس.
المصدر النادر	رأس المال المادي	رأس المال البشري
القوة العاملة		
القيادة	رأسية	القيادة الذاتية والسلطة العاملة المشاركة
خصائص القوة العاملة	ذكور أساساً نسبة عالية من شبه المهرة أو غير المهرة	لا تفرقة بين الجنسين، نسبة عالية من الخريجين
متطلبات التعليم	مهارة أو درجة علمية	التعلم المستمر، ليس المهم ماذا تعرف ولكن المهم مدى سرعته
نظرة العاملين.	تكاليف، أي عبء	استثمار

المعرفة كمصدر أساسي لقيمة الأعمال :

المعرفة والتعلم المستمر أصبحا الآن عناصر أساسية للنجاح في الاقتصاد الجديد، كما أن المكون المعرفي في المنتجات والخدمات قد زادت كثافته وأهميته وأصبح المكون الرئيسي لقيمة المستهلك، التحول إلى

المعرفة كمصدر أولي للقيمة، وتجعل القيادة في الاقتصاد الجديد للذين يقودون المعرفة بفاعلية، والذين ينشئون ويبتكرون ويدخلون المعرفة الجديدة في منتجاتهم وخدماتهم أسرع من منافسيهم.

- ٢- ضخ المعرفة كاستثمار اقتصادي يلبي احتياجات المجتمع كافة.
- ٣- إمداد المجتمع بقوة عاملة متميزة ببناء لها قدرة على الابتكار والإبداع.
- ٤- اعتبار مهارات الإنسان رأس مال يمكن استثماره من خلال تكامل هذه المهارات وبين المعلومات.
- ٥- تطوير المقررات التعليمية واستمرارها مدى الحياة.
- ٦- تطوير تكنولوجيا المعلومات والمعرفة لبناء البنية التحتية للدول.
- ٧- إتاحة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجميع، مع خفض تكاليفها خاصة مع ذبوع استخدام شبكة الإنترنت على مستوى العالم.

ثانياً: دور علم المعلومات والمكتبات في تحقيق مجتمع المعرفة والحكمة: دراسة نظرية:

١- المراجعات العلمية :

يعتمد هذا الجزء من الدراسة على المراجعات التي صدرت في القرن الحادي

قوة الإنترنت : لقد غيرت الإنترنت من الطبيعة الأساسية للقيام بالتجارة والتنافس، وذلك بعد ظهور طرق جديدة في بناء وتوصيل المنتجات والخدمات على الخط المباشر، وتجاوزت جهودك التنافسية، المتنافسين الموجودين إلى شركات جديدة وابتكارات وأفكار وطرق جديدة لتحسين المنتجات والعمليات القائمة، وتعتبر الإنترنت القاطرة الأساسية في هذا التغيير والتحول.

الأصول الفكرية: زادت الدلالة النسبية

للأصول غير المادية Intangible بالقياس إلى نظائرها المادية، وتشير الدراسات إلى أن هذه الدلالة والزيادة قد وصلت من ٥٠% إلى ٧٢% ثم إلى ٩٠% (Kotelnikov, V. ٢٠٠٧).

وأخيراً وجه البنك الدولي ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) الدعوة لحكومات الدول لتبني اقتصاد المعرفة ورعايته من خلال:

١- الربط بين الابتكارات والأنشطة المختلفة في كافة الدول.

قياسات المعرفة. (١١) دور المعنى في المعلومات. (١٢) خاتمة.

ويمكن الإشارة هنا لمخلص المراجعة التي جاءت في خاتمتها ما يلي: ذهبت الباحثة نورين ماکمورو إلى أن إدارة المعرفة ليست وهماً وخيالاً أو أملاً باطلاً Chimera، كما أنها ليست بدعة Fad أو حلاً موصوفاً للتنمية والتقدم. ولكنها تمثل منهجاً للإدارة والسلوك، وحتى تكون هذه الإدارة ناجحة فيجب أن تتكامل وتدفع في المؤسسة أي في استراتيجيتها والعاملين فيها وفي عملياتها بل وفي ثقافتها. كما أن تجاهل تطور إدارة المعرفة معناه تجاهل أهمية ودلالة المعرفة في الإطار الاجتماعي والاقتصادي والتكنولوجي في القرن الحادي والعشرين.

ذلك لأن المعرفة تقوم بالإحلال مكان المصادر المادية، كما أن المعرفة تمكن وتؤهل للحد التنافسي لأن لها تأثيراً عميقاً على مختلف المؤسسات والشركات.

ومعدل الإنتاجية للمعرفة المنشورة أو الظاهرة (Explicit) لم تكن بهذه السرعة والفيضان - التي اتضحت في هذا المقال - ولكن هذا الإنتاج هو مجرد رأس أو نهاية جبل

والعشرين وعددها أربع مراجعات في حوية مراجعة علم المعلومات والتقنية Annual Review (ARIST) of Information Science Technology & وقد قام بمعظمها أعضاء هيئة تدريس المعلومات والمكتبات في جامعات مختلفة، وقد عالجت كل واحدة من هذه المراجعات أحد جوانب إدارة واقتصاد المعرفة كطريق يؤدي لمجتمع المعرفة والحكمة فضلاً عن بعض أوراق البحوث والرسالات العلمية التي تناولت الموضوع نفسه. Mac Morrow, (N. ٢٠٠١).

١/٢ المراجعة الأولى: عن إدارة

المعرفة (Mac Morrow, N. ٢٠٠١) :

شملت هذه المراجعة (٤٢) صفحة، منها عشر صفحات للقائمة البيبليوجرافية، وقد تناولت الموضوعات التالية: (١) المقدمة: عن نطاق مجال إدارة المعرفة وتعريفاته. (٢) أنواع المعرفة. (٣) اقتصاد المعرفة. (٤) رأس المال الفكري وإدارة المعرفة. (٥) المعرفة وهيئات التعلم.

(٦) استراتيجيات وعمليات إدارة المعرفة. (٧) إدارة المعرفة في الممارسة. (٨) الثقافة التنظيمية. (٩) دور التكنولوجيا. (١٠)

الثلج، وأماننا طريق طويل لاكتشاف طبيعة المعرفة الصامتة أو الذاتية (Tacit) والتعرف إلى عمليات نقل المعرفة وتحولها من ناحية الوفورات الخارجية Externalization، والضم Combination والتثنية Socialization، فالمعرفة هي عقل الشخص الذي يتعامل معها (Beholder)، إنهم الناس الذين يقومون بتحويل المعلومات إلى معرفة والأهم تطبيق هذه المعرفة في أغراض إنتاجية.

فأن ننبنى نموذج Paradigm التكنولوجيا لإدارة المعرفة هو في الأساس عدم فهم لطبيعة المعرفة وتطبيقاتها. ولكن الفهم والمعرفة في كيفية تطبيق التكنولوجيا هما جزء من الاستراتيجية الأوسع لبناء رأس المال الفكري والهام للغاية بالنسبة للتجارة الالكترونية.

وتهدف هذه المراجعة إلى أن إدارة المعرفة تضع تحديات هامة للمؤسسات والأفراد، فهي استراتيجية في طبيعتها، ذلك لأنه لكي تحقق النجاح فيجب أن تتكامل مع الثقافة المؤسسية (وهي ثقافة تدعم وتقيم التعلم المستمر)، وللعمليات التنظيمية والأكثر أهمية طريقة سلوك الفرد في عمله.

كما أن إدارة المعرفة ليست محجوزة للإدارة العليا وحدها، وإن كان تأييدها ودعمها أمر حيوي، فقد أصبحت المعرفة إحدى المكونات الأساسية لأنشطة الجميع في عملهم وستطلب تغييرات في التفكير والسلوك على جميع المستويات، كما أن إدارة المعرفة لا تنتمي أو تنتسب لتخصص أو مهنة واحدة.

وتساعد التكنولوجيا في إدارة المعرفة ولكن عندما يتم ربط الحاسبات والشبكات فالناس في النهاية هم الذين يقومون بالاتصال. فعملية الاتصال محورية في نقل المعرفة وإنشائها والمشاركة فيها داخل وبين المؤسسات بل بين الدول، والتحدي المفتاحي سيكون في تواصل الناس والأفراد بمنظوراتهم ووجهات نظرهم ومعتقداتهم المتعددة والمتباينة عن المعرفة وإدارتها في تعاون Synergistic Way للمعاونة في الإنشاء والمشاركة والتطبيق واستخدام المعرفة في الإنتاجية.

٢/٢ المراجعة الثانية: عن رأس المال

الفكري وعلاقته بعلم المعلومات :

قام الباحثان سنايدر وبيرس (Snyder, H.; Pierce, J. ٢٠٠٢ بإعداد هذه المراجعة في خمس وثلاثين صفحة وتضمنت البيبلوجرافيا

يمكن أن تؤدي إلى إنشاء الثروة (Snydar, ١٩٩٨: ٤٧٥).
H.٢٠٠٢

كما قام الباحث شفبي عام ١٩٩٨م (Sveiby, ١٩٩٨) أيضاً بتقسيم رأس المال الفكري إلى ثلاثة أنواع مترابطة وهي رأس المال البشري Human ورأس المال الخاص بعلاقة العملاء (العلاقي Relational) ورأس المال التنظيمي. (٦) قياسات رأس المال الفكري: حيث أشارا إلى عدة مؤشرات Indicators وإلى القياسات المتعددة والمتغيرات إلى جانب مقياس Monitor الأصول غير المادية وأخيراً. (٧) الترابط بين إدارة رأس المال الفكري وإدارة المعرفة، وما يهمننا في دراستنا هذه دور علم المعلومات والمكتبات ومراكز المعلومات للارتباط بين رأس المال الفكري وإدارة المعرفة بعلم المعلومات، حيث أكد الباحثان سنايدر وبيرس إلى أن المكتبات ومراكز المعلومات لديها دور مهم تؤديه في إدارة المعرفة ورأس المال الفكري.

لقد كتب ألبرت (Albert, J. ٢٠٠٠, P. ٦٦) كما جاء في دراسة سنايدر وبيرس الحالية (Snydar, ٢٠٠٢, p.٤٩٤) "نحن كباحثين وسطاء، لدينا نصيب كبير من المعرفة الصامتة Tacit

(١٠٧) مرجع وكانت الموضوعات المشمولة ما يلي: (١) المقدمة حيث أشارا إلى أن الشركات تقيم في السوق بكميات تزيد بكثير عن أصولها المسجلة في القيمة الدفترية Balance sheet، والفرق يعود إلى أصول معرفية كالبحوث والتنمية وإلى معرفة الموظفين Know how وإلى العلاقات مع المستهلكين وإلى العلامات التجارية، وقد تنبأ عالم الاقتصاد الشهير دراكر بدخول مجتمع المعرفة (Drucker, P, ١٩٩٣) وهذه الأصول غير المادية Intangibles عادة توصف بأنها رأس المال الفكري. وتساءل الباحثان عن سبب هذا الفرق وما دلالاته للمديرين والمستثمرين وما تأثيره على التفكير والممارسة في علم المعلومات (Snydar, ٢٠٠٢, p.٤٦٧) كما شملت المراجعة: (٢) الأصول والاعتراف. (٣) الممارسات الوطنية وقبول رأس المال الفكري. (٤) تاريخ قصير لرأس المال الفكري. (٥) تعريفات لرأس المال الفكري. أورد الباحثان تعريفات كثيرة من بينها تعريف ستيفورات Stewart عام ١٩٩٧م حيث أشارا إلى أن رأس المال الفكري يشكل المادة الفكرية - المعرفة والخاصة الفكرية- الخبرة، والتي

تقول بأن إدارة المعرفة حقل غني بفرص العمل للمهنيين في المعلومات بجميع أنواعهم وأخيراً يحدد كونيغ (Koenig, 1996) هذه الفرص بأنها تدور حول إنشاء وصيانة المصادر التي تجمع المعرفة وتنظمها تيسر استخدامها.

ويعتبر رأس المال الفكري تطوراً مهماً للمهنيين في المعلومات نظراً لأنه يشير إلى أن المنظمات والهيئات بدأت تهتم بالمهارات والأصول الفكرية التي يستخدمها علماء المعلومات ومديرو المعلومات في أعمالهم. وعلى الرغم من أن مفاهيم رأس المال الفكري وإدارة المعرفة لن تؤدي فجأة إلى زيادة مستوى الوضع الاجتماعي Status للمهنيين في المعلومات، إلا أنهم يقومون بتقديم الأدوات والمصطلحات إلى تيسر التغيير.

لقد كانت المكتبات ومراكز المعلومات تعتبر مادة كتكالييف وعبئاً وليس جزءاً محورياً في نشاط الهيئات ومكاسبها، وعلى كل حال يمثل رأس المال الفكري جهداً منهجياً لرفع قيمة استخدام المعرفة والمعلومات، خصوصاً مع ربط إدارة المعرفة بالجهود المتصلة بتنظيم المعلومات وجعلها متاحة للناس في الهيئة المختلفة. وعلى الرغم من أن الجهود لفهم رأس

knowledge عن كيفية استخدام منظماتنا وهيئاتنا للمعلومات، حتى لو أن منتجاتنا النهائية نقدمها ونقيسها كمعلومات واضحة Explicit information كما أن العاملين في علم المعلومات يربطون بين مهارات المهنة في إدارة المعرفة مع المهنيين في مجال رأس المال الفكري.. كما أننا سنعترف بتكامل إدارة المعرفة في مهنة المكتبات أو على الأقل أنها امتداد لمهنة المكتبات، كما أن مقال الباحث (Stamps, 1999: 39) كما جاء (في دراسة سنايدر وبيرس ص ٤٩٤) تشير إلى قدرات Competencies أمناء المكتبات المتخصصة للقرن الحادي والعشرين، هي المؤهلة بمعرفتهم عن تكنولوجيا المعلومات وقدراتهم في تحديد وتجميع وبحث المعلومات لأعضاء معاهدتهم، كما يشير الباحثان سنايدر وبيرس إلى دراسة بيترز (Peters, 1997) والتي تصف العلاقة بين وظائف المكتبات ومراكز المعلومات ومتطلبات إدارة المعرفة والتأكيد على أن مهارات المهنيين في المعلومات تعتبر مهارات محورية للجهود التي يقومون بها لتزويد المعلومات استراتيجياً لزيادة كفاءة اتخاذ القرارات وتقليل النفقات. ويضيف الباحثان سنايدر وبيرس إلى دراسة مارتن (Martin, 2000: 26) والتي

من هذا كله (Bergeron, P. ٢٠٠٢, ٣٥٥)، والاستخدام الواسع لهذا المصطلح الإجرائي يمكن أن يكون نتيجة الترويج لهذا المصطلح من قبل جمعية المهنيين في الذكاء التنافسي (SCIP)، ويعطي مصطلح الذكاء التنافسي عدة قطاعات للذكاء وهي: المنافس/ التكنولوجيا / المنتج - الخدمة/ البيئة / الاقتصاد/ التشريع/ التنظيم/ أو البيئة الاجتماعية التاريخية السياسية. فالذكاء التنافسي يشجع الإبداعية والاختراع لدى المنظمات فضلاً عن الرغبة في التغيير.

أما عن عملية الذكاء التنافسي فقد جاء في المراجعة ما يلي، على أن تشمل عملية الذكاء التنافسي أربعة مراحل وهي:

- التخطيط وتحديد احتياجات الذكاء.
- التنافسي.
- تجميع البيانات.
- التنظيم والتحليل.
- البث.

كما أن عملية الذكاء الاصطناعي تستخدم المصادر الأولية والثانوية والداخلية والخارجية، وتشمل مصادر البيانات الأولية: شبكات الذكاء الإنساني، الملاحظات، المشاركة في العروض التجارية، وشبكات الذكاء الإنساني بدورها يمكن أن تشمل الزبائن والمستخدمين والخبراء والمنافسين والصحفيين وأساتذة الجامعات

المال الفكري تعود في أصولها إلى المحاسبة والمال، إلا أنه في النهاية سيكون للمفهوم دلالاته لعلم المعلومات كذلك.

٣/٢ المراجعة الثالثة : عن الذكاء التنافسي :

تناول الباحثان بيرجيرون وهيلر (Bergeron, P, Hiller, ٢٠٠٢) هذا الموضوع في المراجعة التي أعدها في (٣٨) صفحة من بينها نحو عشر صفحات للبيولوجيا الملحقه بالمراجعة، أما الموضوعات الفرعية التي تناولها الباحثان فتشمل: (١) مقدمة. (٢) المصطلحات والتعاريف. (٣) تطور الذكاء التنافس (٤) عملية الذكاء التنافسي. (٥) الذكاء التنافسي: والأساليب التحليلية والفنية. (٦) نظم الذكاء التنافسي. (٧) الممثلون المفتاحيون في الذكاء التنافسي. (٨) تنظيم الذكاء التنافسي. (٩) تطبيقات الذكاء التنافسي. (١٠) الأخلاقيات والذكاء التنافسي. (١١) التعليم والتدريب. (١٢) الخاتمة.

ويمكن الإشارة إلى ما جاء عن التعريفات والمصطلحات أن لمفهوم الذكاء التنافسي وجوهاً متعددة فضلاً عن أنه مفهوم غامض Fuzzy، فهو يقدم كعملية أو وظيفة أو منتج أو خليط

قليل في الإنتاج الفكري المهني لفهم الاحتياجات والاستخدامات للذكاء التنافسي؛ وذلك لأن الإنتاج الفكري يتمحور حول النصيحة بالنسبة للتجميع والتحليل، حيث يغيب عن هذا الإنتاج الفكري الفهم والاهتمام بمنتجات وخدمات الذكاء التنافسي وخدماته.

كما أن البحوث في مجال الذكاء التنافسي تجمع بين الأطر النظرية لعلم المعلومات ودراسات الإدارة حتى يمكن إنشاء نماذج مفيدة وصالحة. والتي يمكن أن يبني عليها فهم أفضل لتحويل تحليل البيانات إلى عملية الذكاء الفعلي من منظور المستفيد وذلك لوضع قياسات أداء مفيدة وصالحة لتنظيمها وذلك لتقييم التأثير والمزايا التي يضيفها الذكاء التنافسي على الناس والهيئات.

وهناك حاجة أيضاً لتحسين فهمنا للدرجة المناسبة المتصلة بالخصائص التنظيمية.

وما زال وضع الذكاء التنافسي في مفترق الطرق، وحتى تنمو هذه الدراسات فلا بد من البحوث المتعددة التخصصات Multidisciplinary والتي يمكن نقلها وتطبيقها في الممارسات والبرامج التدريبية.

والرسميين الحكوميين.. أما المصادر الثانوية فتشمل قواعد البيانات على الخط المباشر، مصادر الانترنت، الدوريات، المنفردات والوثائق الداخلية.

وأخيراً فقد جاء بخاتمة الدراسة أن هذه الدراسة قد شملت البحوث بين عامي (١٩٩٤-٢٠٠٠م) والصورة الناتجة من الدراسة، تشير إلى أن هناك مجالات متفق عليها لما يشكل الذكاء التنافسي وعملياته وأدواته وتكنولوجياته المساعدة، كما تشير الدراسة إلى تطبيقات الذكاء التنافسي والذي ينتشر في جميع أنواع الهيئات بنتائج مختلطة.

ومعظم الإنتاج الفكري المتاح على الذكاء التنافسي هو إنتاج تشخيصي Prescriptive مع تكرار واضح Anecdotal للأفكار نفسها وما يصحب ذلك من مستوى عال من الحشو Redundancy ولعل ذلك يعكس التشبع الذي وصل إليه هذا العمل. وهناك أدلة متزايدة للحاجة إلى مدخل تكاملي Convergent Approach لإدارة المعلومات والمعرفة التنظيمية داخل الذكاء التنافسي المدفون بين الهيئات المختلفة لوضع إطار للذكاء التنظيمي.

كما تشير هذه المراجعة إلى أن الذكاء التنافسي له دوافعه من الخبراء والنظم مع اهتمام

جانب علم الإدارة. (٢) البعد التركيبي: النماذج والآليات. (٣) شبكات العلوم: كنموذج لرأس المال التركيبي Structural. (٤) البعد المعرفي Cognitive dimension : النماذج والآليات. (٥) إدارة البعد العلاقي Relational النماذج والآليات. (٦) الثقة والنمذجة. (٧) إدارة رأس المال العلاقي في فرق الخط المباشر. (٨) قياس رأس المال الاجتماعي: نظم الإدارة المالية (٩) المعالجة المحاسبية التقليدية للأصول غير المادية Intangible (١٠) رأس المال الفكري ورأس المال الاجتماعي. (١١) تصنيف رأس المال الاجتماعي داخل نماذج رأس المال الفكري. (١٢) القياس والتقارير باستخدام رأس المال الاجتماعي. (١٣) الأصول العلاقية في نظم المحاسبية المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات. (١٤) الخاتمة.

وقد أشار الباحثان للمراجعة بأنها شارحة وأن الأمثلة وصفية وليست شاملة، حيث قاما بتحديد عدد من النماذج تتراوح بين الأطر ذات المستوى العالي إلى النموذج ثلاثي الأبعاد Tripartite إلى النماذج الأكثر أصالة في التركيب والأداء، كما أشارا إلى أنهما قاما بتقديم أمثلة من الآليات المختلفة لإدارة رأس

ولعل مجالات الاستكشاف التي قدمت في هذه المراجع تسهم في توضيح وتدعيم الممارسات والقاعدة النظرية للذكاء التنافسي ويمكن أن يشير الباحث لبعض المجالات في هذه المراجعة مثل تعريف الذكاء التنافسي وعملية الذكاء التنافسي.

٤/٢ المراجعة الرابعة : عن إدارة رأس

المال الاجتماعي :

قام بهذه المراجعة ARIST، اثنان من أعضاء هيئة التدريس لعلوم المعلومات والمكتبات بجامعة نايبير ونورث داكوتا ستيت (Davenport, E, Snyder, H. ٢٠٠٥) وذلك في (٣٣) صفحة من بينها نحو عشر صفحات للبيولوجرافيا، وقد تناولوا الموضوعات التالية: (١) مقدمة شاملة للتعريف ومنها تعريف رأس المال الاجتماعي وهو يعني الثروة التي توجد بناء على العلاقات الاجتماعية للأفراد مع تضيق نطاق المراجعة بالنسبة للطرق التي يمكن أن يدار بها رأس المال الاجتماعي مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما استعانا بمصادر من مجالات إدارة المعرفة وإدارة المعلومات والعمل التعاوني المدعوم بالحاسبات والتشكيل الاجتماعي للتكنولوجيا إلى

المعلومات: (Pierce, J.; Snyder, H.)
(Winter, ٢٠٠٣)

أ- تعريف رأس المال الفكري والمفاهيم المرتبطة بالمكتبات والمعلومات:

تعتبر سلسلة المقالات التي كتبها توماس ستيوارت (Stewart, T.A, ١٩٩٧) عن رأس المال الفكري من أوائل الحوارات التي كتبت منذ بداية التسعينات في مجلة فورشن Fortune والتي جمعها صاحبها بعد ذلك في كتاب .

وفي بيئة المكتبات فالمعرفة التي يمتلكها الموظفون والتي تجعل من المصادر شيئاً صالحاً للإجابات الدقيقة للأسئلة والمشكلات المطلوب حلها خلال عملهم، أو الوقت الذي يستثمرونه في إنشاء المصادر التي تنظم إتاحة المعلومات المجمعة، هذه وتلك يصبح لها قيمة هامة للتنظيم.. واعتماداً على هذا المنظور العام، فإن عمل الأمناء والمهنيين في المعلومات يصبح مفتاحاً لنجاح الهيئات المعاصرة.

ويتكون رأس المال الفكري من عنصرين هما رأس المال البشري ورأس المال التركيبي وهذه الخطة التحليلية يقصد بها حيازة التعرف

المال الاجتماعي مع تكنولوجيات الحاسبات والاتصالات ، وهذه يمكن اعتبارها البنية التحتية (تطبيقات الشبكات وقواعد البيانات التي تدعم العمل التعاوني في المؤسسات المختلفة)، فضلاً عن التركيبات الأعلى (والتي تعتبر تمثيلات لهذا العمل في شكل أوصاف وخرائط مرئية. والتي يتم تطويرها بواسطة المديرين) ، كما ناقش الباحثان بعض طرق القياس لعناصر رأس المال الاجتماعي في شكل كشافات (أو مؤشرات) يمكن أن تدعم القائمين باتخاذ القرارات بما فيها القرارات المالية.

وما تجدر الإشارة إليه أن المراجع التي استخدمها الباحثان تناولت مقالات ودوريات في مجالات مختلفة منها : الحاسبات والاتصالات والإدارة والاقتصاد بما فيها دوريات علم المعلومات والمكتبات مثل The information Journal of documentation / /society Information systems journal / ARIST وهذه المراجعة الأخيرة ذكرت عدة مرات.

٢ - من المقالات العلمية :

٥/٢ قياس رأس المال الفكري :

استراتيجية تقييمية للمكتبات ومراكز

إنتاجها من خلال خبرة الأمناء وتقييمهم لمصادر المعلومات المتاحة. وقد أضاف الباحث بونتس Bontis نوعاً ثالثاً من رأس المال هو رأس المال العلاقي وهو الذي يعكس علاقات المؤسسة أو شبكة الشركاء ومدى رضاهم وإخلاصهم للشركة، وتشمل هذه العلاقة كلاً من علاقة الموظفين بالمؤسسة وعلاقة المؤسسة بزملائها أو المستفيدين منها. وبالتالي ففي مجتمع المكتبة يشير رأس المال العلاقي إلى رضا الأمناء بعملهم في مكتبات بعينها، كما يشير أيضاً إلى مدى رضا المستفيدين من خدماتها.

(ب) مقاييس الأصول غير المادية

: Intangible Assets Monitor (IAM)

الملائمة للمكتبات ومراكز المعلومات :

إلى تأثير بيانات غير مادية على نجاح الهيئات أو حصول الشركة على أرباح، وتدريب الأمناء في البحث بقاعدة البيانات أو خبرتهم في موضوع معين يعتبر مثلاً لرأس المال البشري. وبالمقابلة فإن رأس المال التركيبي هو ما يدعم البنية التحتية للمؤسسة، وعلى أكثر المستويات القاعدية فإن رأس المال التركيبي هو الجزء الذي يبقى في الشركة عندما يذهب المصدر البشري إلى بيته.

وبالنسبة للمكتبة أو مركز المعلومات فإن رأس المال التركيبي ينتج عندما يستخدم الأمناء معرفتهم لإنشاء صفحة الويب أو قاعدة البيانات التي تجعل هذه المعرفة متاحة للآخرين، كما توجد كذلك في مجموعات المكتبة والتي تم

مؤشرات القدرات	مؤشرات التركيب الداخلي	مؤشرات التركيب الخارجي	المؤشرات
- متوسط الخبرة المهنية - مستوى التعليم - تكاليف التدريب والتعلم	- الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات - الاستثمار في التدريب والتعليم - الاستثمار في المجموعات	- الإعارة - الهبات - عدد الزبائن - الوجود في الميديا - الساعات التطوعية	مؤشرات النمو، التجديد Growth/ Renewal
- نسبة المهنيين التاركيين للعمل - الإشارة للمعلومات لكل	- نسبة الموظفين الداعمين	- كشف رضا الزبائن - الإعارة لكل مادة - المعاملات لكل زبون	مؤشرات في الكفاءة Efficiency

موظف - الإعارة لكل موظف			
- تحول المهنيين عن العمل - المرتبات النسبية - الأقدمية	- عمر المؤسسة - دعم الموظفين - الأقدمية	- عدد المتطوعين الذين تركوا العمل - الدعم من الجماعات الصديقة - تغيير المجلس الإداري Board	مؤشرات الثبات والاستقرار Stability

بالمشروعات (الشركات) الصغيرة والمتوسطة الحجم وكيفية ربطها بطرق قياس رأس المال الفكري لتحديد مدى استعداد الشركة لإدارة المعرفة.

٣ - الرسائل العلمية :

٢ - اقتصاديات المعرفة في عصر

المعلومات

في دراستها لأطروحة الدكتوراة أشارت الباحثة جين كاو (Kao, J.S. 2004) إلى قلة البحوث التي تمت على موضوع تأثير المعرفة على الاقتصاد، وأن نتائج هذه الدراسات القليلة تشير إلى أن التحول من اقتصاد تقليدي يعتمد على الصناعة إلى اقتصاد يعتمد على المعرفة هو تحول محتوم، وبالتالي فقد ركزت دراستها على الأسئلة البحثية الرئيسية الخاصة بطبيعة العلاقة بين رأس المال المعرفي وعن تأثيراته على مجتمعاتنا وهل يمكن العثور على علاقة ذات

٦/٢ الإطار المتكامل لقياس رأس

المال الفكري وإدارة المعرفة وتطبيقاتها في المشروعات الصغيرة والمتوسطة :

تقدم لنا هذه الدراسة المنشورة في مجلة علم المعلومات J. of information science نموذجاً لقياس رأس المال الفكري (IC) داخل المشروعات الصغيرة والمتوسطة مع ملاحظة العوامل المفتاحية للتطبيق الناجح لإدارة المعرفة خصوصاً ومعظم نماذج قياس رأس المال الفكري المتاحة حالياً تغطي الوجوه العامة، وبالتالي فإن أساس ونواة هذه النماذج العامة يمكن التعامل معها بالنسبة للوجوه المتخصصة مثل إدارة المعرفة.. وبؤرة هذه الدراسة يتمثل في التكامل بين نموذج قياس رأس المال الفكري والعوامل المفتاحية اللازمة للتطبيق الناجح لإدارة المعلومات، وتحدد ورقة البحث هذه تحليلاً مقارنة لعناصر رأس المال الفكري ذات العلاقة

**ثالثاً: التطبيقات بين المكتبات وإدارة
واققتصاد المعرفة (وتشمل أربع دراسات) :
١/٣ الدراسة الأولى: دور المكتبات
العامة في اقتصاد المعرفة : (دراسة حالة في
بريطانيا) :**

١/١/٣ مقدمة :

هذه دراسة فريدة (٧٨ صفحة) عن الدور الذي تؤديه المكتبات العامة في اقتصاد المعرفة في بريطانيا قام بها كل من ناعومي كليتون ومارك هاورث (Cleyton, N. ٢٠٠٦) وقد وضعت هذه الدراسة داخل إطار المناقشات السياسية المتزايدة عن مستقبل المكتبات العامة، وتقدم الدراسة لهذه الحوارات أدلة جديدة تؤكد دور المكتبات العامة المحوري للحياة الاقتصادية في المحليات، وتبرهن الدراسة عن دور هذه المكتبات الديناميكي في اقتصاديات المعرفة في المجتمعات المحلية، وإن كان هذا الدور يتجاهله الكثيرون.. وتحقق هذه الدراسة أربعة أهداف وهي :

- تنشئ هذه الدراسة فهماً جديداً لدور المكتبات العامة في اقتصاد المعرفة.

دلالة بين النمو الاقتصادي ورأس المال المعرفي؟ وفي الجزء النظري من الرسالة فقد وضعت نموذج لجيل متداخل Overlapping generation من تجميع ونقل رأس المال المعرفي. وكان هذا النموذج مشيراً إلى بعض الظواهر الاقتصادية - الاجتماعية المهمة، وأعتقد أن هذا النموذج يمكن تطبيقه لفهم علاقة البحوث التكنولوجية بالاستثمار التنموي لمؤسسات الأعمال، كما تشير نتائج هذا النموذج إلى ضرورة القيام بمزيد من البحوث بين الجامعات والعمل في مجال اقتصاديات المعرفة.

أما الجزء الأمبريقي من الرسالة فهناك انحدار عام في منح درجات العلم والهندسة على المستوى الجامعي خلال العقود الأخيرة في الولايات المتحدة الأمريكية، وهذا النموذج يمكن أن يدلنا على اتجاه مستقبلي للتعليم العالي الأمريكي والتغيرات في التركيب الاقتصادي، وأن هناك علاقة إيجابية بين البحوث والتنمية ونمو إجمالي الناتج المحلي، أي أن هناك طلباً واضحاً على عمال المعرفة ذوي المهارات العالية والتعليم في إجمالي قوة العمل والتي ستدفع الاقتصاد نحو اقتصاد المعرفة بعيداً عن الاقتصاد التقليدي إلى اقتصاد يعتمد على المعرفة.

أهمية خاصة كمؤثرين في اقتصاد المعرفة، ذلك لأن المكتبات تنشئ ساحة لمجالس الوزارات والهيئات العامة الخارجية للإتاحة والتوصيل لقاعدة عريضة من المستفيدين الجاهزين، وتقدم المكتبات العامة خدمات تعتمد على المعرفة للشركاء من الداخل والخارج كمدخلات وسيطة في إنتاج مخرجات الخدمة، والتي تعتبر محور الخدمات في مجالات المهارات والتعلم. وإن كانت هذه القيمة المضافة الوسيطة للمكتبات مخفية أو يساء فهمها.

أما دور المكتبات الاجتماعي التقليدي فيعتبر ركيزة أساسية لاقتصاد المعرفة، وإن كان هذا الدور بحاجة إلى التدعيم والتحديث في بلد يعيش فيه الذين يملكون والذين لا يملكون المعرفة.

٣/١/٣ مسوحات الحيوية الاقتصادية

للمكتبات :

يقدم لنا الفصل الثالث من الدراسة نتائج استبانة مسحية لـ (٢٨) إقليمياً في بريطانيا، وقد غطى المسح ثلاثة مجالات من أنشطة المكتبة والتي تسهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في

- تنتج أدلة جديدة عن كيفية إسهام المكتبات في الحيوية الاقتصادية على المستوى المحلي.

- إنها تطور أدوات تحليلية وقياسات الأداء لتقييم تأثيرها على الحيوية الاقتصادية.

- تضع توصيات للجمعيات المكتبية المهنية وصناع السياسة لتشجيع دور المكتبات العامة كشركاء في اقتصاد المعرفة.

وقد تم الاعتراف بهذه الدراسة من قبل الجمعيات المهنية البريطانية :

٢/١/٣ منظور اقتصاد المعرفة والمكتبات

العامة:

يشرح الفصل الثاني من الدراسة منظور اقتصاد المعرفة وكيفية تطبيقه على المكتبات العامة باعتبارها مولدة لرأس المال غير المحسوس في اقتصاد المعرفة، وهو رأس المال الذي يراه الاقتصاديون كمصدر رئيسي للنمو والمنافسة والتوظيف. كما تمتلك المكتبات ووفرة في رأس مال المستفيدين، أي أن للمكتبات علاقة ثقة عالية مع قاعدة المستفيدين حيث يوجد ستة أعضاء من كل عشرة أعضاء في المكتبة، ويعتبر رأس مال المستفيدين ذوي

والجريمة والسياحة، وكثير من المستفيدين يرون المكتبة العامة كجامعة للشعب.

٤/١/٣ دراسات حالة للخدمات

المكتبية :

يقدم لنا الفصل الرابع من الدراسة نتائج دراسات حالة ميدانية في عدة محافظات وتوضح النتائج الإسهام الابتكاري والفريد الذي تقدمه المكتبات العامة للحبوية الاقتصادية المحلية ومن أمثلة هذه الخدمات :

يعتبر مركز التعلم في المكتبة المركزية لبرمنجهام أكبر المراكز التي تقدم المعلومات والنصائح عن التعليم والمهارات وفرص التوظيف.

ساعدت خدمة الملكية الفكرية في مكتبات مانشيستر المئات من المخترعين وأعمال البيزنس الابتكارية بالتعريف بعملية تسجيل براءات الاختراع، وتظهر لنا دراسات الحالة هذه مدى واسعاً من الخدمات التي ترتبط بالمصادر المحلية. كما أن دراسات الحالة هذه تبين كيفية تكوين جمهور المكتبات نظراً لأنه يشكل قاعدة قوية من رأس المال للمستفيدين " Customer capital واعتبارهم شركاء طبيعيين

الحبوية الاقتصادية وهي التعلم والمهارات والكفاءة الاقتصادية للشركات .

وقد أظهرت نتائج المسح أن المكتبات ملتزمة بحزم متزايد للإسهام الاقتصادي، فقد وافق ٩٦% على الجملة التالية: "خدمات المكتبة تسهم في الحبوية الاقتصادية المحلية وتعمل المكتبات في بناء الجسور عند تزويدها إتاحة التعلم والمهارات للجماعات. كما أن جميع المسؤولين الذين تم استجوابهم أفادوا بما يقدمونه من التعلم والمهارات للشباب فضلاً عن تقديم معظمهم للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) وهذا التدريب يكون عادة بطريقة غير رسمية خصوصاً بالنسبة لمن كانت لديهم خبرة سلبية في التعليم الرسمي.

كما تقدم المكتبات مدى واسعاً من الخدمات التجارية والمعاونة في بحوث السوق، ويرى كثير من المستفيدين بل والشركات أن هذه الخدمات ذات قيمة عالية كما تساعد المكتبات في تقديم الخدمات والمعلومات التي تحسن من نوعية الحياة للناس بما في ذلك المعلومات عن الصحة العامة وقضايا البيئة

المعرفة، وهذا النوع من رأس المال المعتمد على المعرفة يرى اليوم بواسطة الاقتصاديين كمصدر رئيسي للنمو الاقتصادي والتنافس والتوظيف.

● القاعدة المعرفية القوية والفريدة التي تشكل رأس مال المستفيدين تقدم للمكتبات شركاء في الداخل والخارج لتحسين مهاراتهم وتعلم المعرفة.

● تقدم المكتبات العامة في بريطانيا خدمات عديدة تعتمد على المعرفة للشركاء المستفيدين من الداخل والخارج وهذه تعتبر في التعبير الاقتصادي "مدخلات وسيطة" في الإنتاج وهي تعتبر خدمات محورية بالنسبة لاكتساب المهارات والتعلم وإن كانت هذه القيمة المضافة الوسيطة التي تقوم بها المكتبات هي قيمة مستترة ولا يتم تقييمها تقييماً منصفاً *under estimated* حتى لو اعترف بها الشركاء والمستفيدون.

● إن دور المكتبات العامة في التلاحم الاجتماعي في حاجة لمزيد من التدعيم والتحديث خصوصاً بالنسبة لمن يملكون المعرفة ومن لا يملكونها سواء في بريطانيا أو غيرها من الدول.

مع غيرهم من السلطات المحلية والهيئات الخارجية مثل خدمات تعليم الكبار والسلطات الصحية، فضلاً عن أن المكتبات تعتبر شريكاً في قطاع الصناعات الابتكارية كما تفعل مكتبات برمنجهام على اعتبار أن هذه الصناعات تعتبر من أسرع مصادر النمو والتوظيف في بريطانيا.

وقد أوصت الدراسة بمزيد من خدمات السوق والوصول إلى جماعات بعيدة أيضاً، فضلاً عن ضرورة زيادة دورها في التنمية المحلية وإنشاء مجتمعات محلية ناجحة إلى جانب زيادة الحملات لرفع مستوى المستفيدين من المعرفة والدراسة بذلك قد وضعت إطاراً فكرياً لقياس تأثيرات المكتبات العامة التي تقدم مثل هذه الخدمات اللازمة للحبوية الاقتصادية بما في ذلك مؤشرات الأداء.

تعليق الباحث :

هذه دراسة فريدة اقتحمت فيه المكتبات العامة اقتصاد المعرفة واستعانت فيه الدراسة بمفاهيم من اقتصاديات المعرفة ولعل أهم النقاط التي تستوجب النظر والتحليل :

● تعتبر المكتبات العامة مولدات هامة لرأس المال غير المحسوس في اقتصاد

بجامعة إدنبرة في بريطانيا، أشارت إلى اقتباس من كلمات رئيس الوزراء البريطاني في ذلك الوقت توني بلير، في القمة الإلكترونية عام ٢٠٠٢م حيث قال : "إن التحدي الأساسي الذي نواجهه في عالمنا المعاصر هو إنشاء اقتصاد المعرفة، فهو الذي يخدم أهدافنا بعيدة المدى، والمتصلة بالخدمات العامة وبناء الثروة في الدولة، وحتى تحقق ذلك فلا بد من أن نبتكر، وأن نستخدم الأفكار والنكاه بطرق مختلفة جديدة لإنشاء منتجات ذات قيمة مضافة عالية، ونقدم خدمات جديدة ذات نوعية أفضل ، أي أننا يجب أن ننشر فرص العصر المعلوماتي ليعم الجميع.

وأيدت الباحثة هيلين ذلك في دراستها وأضافت بأن اقتصاد المعرفة ينمو كما هو معروف عن طريق رواج البيزنس والتجارة، وأن يتم التركيز على الإدارة الأفضل للمعرفة، ففي مسح أجري على (٤٢٣) شركة ضخمة بريطانية تبين أن هناك ٦٧% من المستجيبين، أشاروا إلى أن لدينا الآن أيضاً من المعلومات الوطنية والدولية التي يجب أن نديرها بنجاح وأن هناك نسبة (٥٦%) من المستجيبين الذين أشاروا إلى أننا حين نبدأ مشروعاً جديداً ،

• الخدمات التي قامت بها بعض المكتبات العامة في بريطانيا ربما تكون موجودة في عدد صغير من المكتبات العامة بالدول النامية ومنها مصر، ومن أمثلة هذه الخدمات النادرة المميزة خدمة الملكية الفكرية وخدمات السوق بالنسبة للمهارات والتدريب على تكنولوجيا الاتصال والمعلومات.

٢/٣ الدراسة الثانية: دور المكتبات

في اقتصاد المعرفة في إدنبرة :

يمثل اقتصاد المعرفة والنمو في إدارة المعرفة علامات مميزة لكفاءة المنظمات والهيئات، حيث تزودنا هذه المعلومات بفرص جديدة لتوظيف الأمناء واختصاصي المعلومات، من أجل توسيع أدوارهم واستخدام مهاراتهم للإسهام في نجاح الهيئات التابعين لها فضلاً عن خدمة المستهلكين للمعلومات والمعرفة، وإعطائهم الميزة التنافسية التي يمكن تحقيقها بفاعلية أكثر من خلال التعاون والمشاركة.

١/٢/٣ إدارة المعرفة متطلب أساسي

للنجاح الاقتصادي :

في دراسة للباحثة هيلين هيز (Hayes, H. ٢٠٠٤ : ٢٣١) والتي تعمل مديراً لإدارة المعرفة

أ- الكونية Globalization: حيث أصبحت الأسواق والمنتجات كونية، بما في ذلك الجامعات التي تتنافس وتتعاون على نطاق كوني، ولم تعد للحدود الجغرافية أهمية كما كان الحال من قبل، وأن الدول المتقدمة لا تستطيع أن تتنافس في مجال تكاليف الإنتاج، ولكنها تتنافس أكثر في مجال الصناعات المعتمدة على المعرفة .

ب- التطورات التكنولوجية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: حيث تمكن الترابطية Connectivity والتشابكية، في إيجاد منتجات جديدة ، تحل محل المنتجات القائمة، وتصل لأسواق جديدة عن طريق التوصيل الإلكتروني وعرض المنتجات المحلية في أسواق أوسع عبر الإنترنت.

ج- عمال المعرفة Knowledge Workers: نحو (٧٠%) من العمال في الدول المتقدمة هم عمال معرفة ، وتحاول الحكومات أن ترفع من كفاءة الاقتصاد عن طريق تعليم عمال المعرفة، وخلق فرص جديدة للتوظيف من خلال إنشاء المعرفة وتطويرها، وتردد هيلين هيز مقولة الفيلسوف ويلز " لقد أصبح

فنحن لا نفيد من تلك المعلومات المتوفرة، وإنما نلجأ إلى إعادة اختراع العجلة من جديد.

أما في مصر فقد جاء على لسان الدكتور هاني هلال وزير التعليم العالي والدولة للبحث العلمي، في عرضه لمنظومة حديثة للعلوم والتكنولوجيا أن الهدف الرئيسي الذي سنعمل جميعاً خلال الفترة القادمة على تحقيقه هو تنفيذ سياسة وطنية للعلوم والتكنولوجيا لخدمة الاقتصاد القومي القائم على المعرفة (الأهرام ٢٠٠٧/٧/١٠) ويعتمد هذا الهدف على أربعة أضلاع مهمة وهي: العلوم والتكنولوجيا - الاقتصاد- المعرفة - المصلحة الوطنية.

وأنا يجب أن نواجه عدة تحديات لتحقيق هذه المنظومة، وأهم هذه التحديات هي:

- ١- التنافسية الدولية.
- ٢- الزيادة السكانية.
- ٣- محدودية الموارد مقارنة بالطموحات والأولويات.
- ٤- الموروثات وثقافة التغيير.

أما هيلين هيز مدير إدارة المعرفة بجامعة أدنبرة، فقد أشارت إلى ثلاثة محركات لاقتصاد المعرفة وهي :

قضايا المكتبات والمعلومات (WILIP) هو التقليل على قدر المستطاع من حالة التفرد والانقسام Fragmentation للمكتبات وأن تحقق هذه المؤسسات القوة الكاملة للخدمات والمصادر الجماعية على النطاق الوطني، لأن فكرة العمل المشترك للوصول إلى الحكمة الجماعية تعتبر قلب إدارة المعرفة، ويتطلب ذلك تعليم ثقافة المشاركة والتعاون للإدارة الحسنة لكل من المعلومات والناس. والغريب أن هذه البرامج الإنجليزية المستحدثة تشير إلى نموذج مكتبة الإسكندرية في مصر، أعظم مكتبات عصرها، عام (٢٤٥٠ قبل الميلاد) حيث جمعت المعرفة المتناثرة Fragmented Knowledge لتعمل سويًا من أجل الارتقاء بالبحث عن طريق ثقافة المشاركة (Hayes, H., ٢٣٣: ٢٠٠٤).

وقد أشار محمد فتحي عبد الهادي في كتابه "مجمع المعلومات بين النظرية والتطبيق" وفي السياق نفسه إلى ما يلي: تكنولوجيا العمل المعلوماتي توسع من نطاق عملنا، فقد أصبح الآن من الممكن إتاحة الوصول والمعالجة لكميات كبيرة من المعلومات عما كان ممكنًا

التاريخ الإنساني المعاصر، أكثر فأكثر سباقًا بين جودة التعليم ووقوع الكارثة" Hayes, H. (٢٣٢: ٢٠٠٤).

وإذا كان ذلك بالنسبة للدول المتقدمة، فالحال يقترب من الكارثة فعلاً في كثير من الدول النامية ومنها مصر.

٢/٢/٣ الأمان واختصاصيو المعلومات

كمديرين للمعرفة والمعلومات :

تشير برامج التوسع في قضايا المعلومات والمكتبات (WILIP) في بريطانيا Wider Information and Library Issues Project إلى أن الولايات المتحدة الأمريكية قد قادت العالم في تمويل بحوث الجامعات وليس من المصادفة أن نصف النمو في الاقتصاد الأمريكي خلال السنوات الخمسين الماضية كان بسبب استثمار المعرفة.

وفي هذا السياق تعتبر المكتبات ومراكز المعلومات مساهمين رئيسيين في اقتصاد المعرفة ، وأنه يجب استغلال مصادر المكتبات في السياق المعرفي التي تهدف إلى تعظيم إسهام خدمات المكتبات والمعلومات في الحياة الاقتصادية والتعليمية والثقافية وأن هدف برامج

لبناء السمعة العلمية الرفيعة عن طريق نماذج النشر البديلة الرقمية والتفكير خارج النظم التقليدية القائمة .

ج - التأكد من أن المستفيدين من الطلاب والباحثين، قد أصبح لديهم مهارات استخدام المعلومات في حياتهم المهنية والخاصة. ولعل هذه الجوانب التي اقترحتها هيلين هيز (Hayes, H. ٢٠٠٤ : ٢٣٨) لا تصدق على الأمناء الإنجليز وحدهم ، ولكنها تنسحب وتصدق على الأمناء واختصاصيي المعلومات في الدول النامية ومن بينها مصر .

٣/٣ الدراسة الثالثة : قياس رأس المال الفكري: استراتيجيات تقييمية للمكتبات ومراكز المعلومات:

هذه دراسة قام بها كل من جينيفر بيرس وهيرب سنايدر لوضع استراتيجيات تقييمية للمكتبات ومراكز المعلومات للتعرف إلى قيمتها في عصر المعرفة ونشرت الدراسة في مجلة إدارة المكتبات عام ٢٠٠٣م وقد بدأت الدراسة تعريف رأس المال الفكري والمفاهيم المرتبطة في المكتبات ثم استخدام مقياس الأصول الفكرية Intellectual Assets Monitor كأداة تحليلية وتطويره للاستخدام

من قبل، والتحدي الثاني يتمثل في تزايد احتياج المستفيدين من المعلومات، مما يتطلب خدمات معلومات فعالة إلى أقصى درجة ممكنة يقوم بها مهنيون مؤهلون تأهيلاً عالياً للمشاركة في بناء صناعة المحتوى، أي في إنتاج المعلومات وتسويقها، كما أن الأمر يتطلب مستوى عالياً من تنظيم المعلومات، فضلاً عن وجود المهنيين في المعلومات كوسيط بشري، كما أن لهم دوراً مهماً ينبغي القيام به في أخلاقيات التعامل مع المعلومات (محمد فتحي عبدالهادي، ٢٠٠٧م: ١٨٥).

وتخلص هيز في دراستها إلى أن الأمناء يحتاجون كمديرين للمعرفة إلى إدارة المعرفة بكفاءة عن طريق :

أ- تقوية وتدعيم التعاون بين مختلف المكتبات التي تعمل بطريقة مستقلة، وذلك للوصول إلى أفضل استخدام للمصادر والتعليم بأفضل الممارسات لحل المشكلات، وأن يتسم الأمناء بصفة الإبداع لإضافة قيمة أكبر للمعلومات.

ب- إتاحة المعرفة المدفونة في مؤسساتنا عن طريق التعريف بها ومعاونة الأكاديميين

ثم أشارت إلى اعتبارات عن العولمة ورأس المال الاجتماعي وإدارة المعرفة وقدمت في اقتدار وعمق خريطة تطوير السياسة المعلوماتية الوطنية وقد وصلت مراجع هذه الدراسة إلى (٢٤) مرجعاً معظمها باللغة الأسبانية.

النتائج :

١- كان مصطلح المعلومات هو الأكثر استخداماً بواسطة مختلف الباحثين منذ الستينات وحتى أواخر القرن العشرين ولكن الأمر تغير منذ أوائل القرن الحادي والعشرين إلى إدارة المعرفة واقتصاد المعرفة ومجتمع المعرفة وإن كانت بعض المنظمات الدولية قد استخدمت مصطلح المعلومات حتى عام ٢٠٠٦م أي بصورة متبادلة مع المعرفة، وقد أضافت هذه الدراسة التي بين أيدينا دراسة مفصلة عن الحكمة وارتباطها بالنسبة لاقتصاد المعرفة بالوفرة والثروة ولكن الحكمة هنا تتضمن عملية التوزيع والعدالة الاجتماعية كما أبرزت الدراسة مقارنة للقضايا (١٨ قضية) ومعالجتها في كل من الاقتصاد الصناعي القديم واقتصاد المعرفة الجديد.

في المكتبات ومراكز المعلومات وما تجدر الإشارة إليه أن الدراسة قدمت (٢١) معياراً تم استخدامها لتلائم الممارسات في المكتبات ومراكز المعلومات وإلى جانب عشر دراسات كمراجع أورد الباحثان عددًا من القراءات المهمة المتصلة.

٤/٣ الدراسة الرابعة: إدارة المعرفة:

رأس المال الفكري ورأس المال الاجتماعي: مدخل أمريكا اللاتينية :

هذه دراسة قام بها سعدية فيجاس وهي حاصلة على درجة الدكتوراة في المكتبات والمعلومات من جامعة كاليفورنيا بيركلي، وتعمل حالياً أستاذة لإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بجامعة جوزيه أنتونيو في فنزويلا.

وقد بدأت دراستها بمقدمة عن إدارة المعرفة ومنطقة تفسير ففي ممارسات جديدة خصوصاً بالنسبة لمفاهيم العولمة، ثم قدمت اقتراحاً لنموذج إدارة المعرفة تحت اسم البناء المعلوماتي التنظيمي The Organizational Infoarchitecture وقارنت فيه بين البيانات والمعلومات والمعرفة خصوصاً من ناحية كل من المعرفة الضمنية والصامتة (Tacit)، والمعرفة الظاهرة Explicit،

- ٢- تمثل دور علم المعلومات في تحقيق مجتمع المعرفة والحكمة (وهو ما تصبو إليه كل من إدارة واقتصاد المعرفة) عن طريق الإنترنت وحصراً ما كتب من دراسات في المراجعات والدوريات العلمية للمكتبات والمعلومات وأهمها المراجعة السنوية لعلم وتكنولوجيا المعلومات (ARIST) فضلاً عن إحدى الرسائل العلمية وأهم دوريات المكتبات والمعلومات التي كتبت عن إدارة واقتصاد المعلومات بمفاهيمه المختلفة.
- ٣- شملت تطبيقات إدارة واقتصاد المعرفة وتأثيرها على المكتبات ومراكز المعلومات: دور المكتبات العامة في اقتصاد المعرفة في بريطانيا ودور المكتبات المختلفة في اقتصاد المعرفة في أذربايجان، وقياس رأس المال الفكري: استراتيجية تقييمية للمكتبات ومراكز المعلومات: وأخيراً إدارة المعرفة: رأس المال الفكري ورأس المال الاجتماعي مدخل لأمریکا اللاتينية.

المراجع

- ١- أحمد الكسبي (يوليو ٢٠٠٤م) مجتمع المعلومات والمعرفة: الخلفيات النظرية والسماوات الاجتماعية. - **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**. - مج ١١، ع ٢٢. - ص ١٥٥-١٧٤.
- ٢- أحمد بدر (٢٠٠٥م)، مجتمع المعلومات والمعرفة والمصيدة الكونية للدولة النامية بحث مقدم لمؤتمر القمة العالمية لمجتمع المعلومات. وقد نشر **بمجلة اتحاد الإذاعات العربية**. ع ٣، ص ٥٣-٥٩.
- ٣- حسانة محي الدين (سبتمبر ٢٠٠٣م، فبراير ٢٠٠٤م). اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات. **مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية**. مج ٩، ع ٢. ص ٢٤-٢٦٣.
- ٤- ديونز، أنتوني وآخ ... (١٩٩٨م). **علم المعلومات والتكامل المعرفي**، تعريب وإضافة أحمد أنور بدر، محمد فتحي عبد الهادي. القاهرة: دار قباء.
- ٥- محمد فتحي عبد الهادي (٢٠٠٧م). **مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق**. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- ٦- هاني محي الدين عطية (يناير ٢٠٠٧) قياسات رأس المال المعرفي: قطاع المكتبات نموذجاً. **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**، مج ١٤، ع ٢٧، ص ١٦٧-١٨٩.
- 7 - Albert, J. (2000) Is Knowledge management really the future for information professionals? In: srikantaiah and M. Koenig

- 14 - Clayton, Naomi and Epworth, mark (July 2006) Public libraries in the knowledge Economy. London : The Local Futures group, 78p.
- 15 - d' Orville, Hans (2005) Towards the Global knowledge and Information society: The challenges for development cooperation (File: IIE: information % society)
- 16 - Davenport, Elisabeth (2005) Managing social capital. ARIST, V.39, P. 517-54.
- 17 - Drahos, Peter (2005) Intellectual property rights in the knowledge economy in : Handbook on the knowledge economy edited by David Rooney et al. Op. cit, 138 -151.
- 18 - Hayes, Helen (Nov. 2004) The Role of libraries in knowledge economy. Serials, V. 17 (3), 8 p.
- 19 - Kao, Jen Shan. (2004) Knowledge economics in the information Age. Ph.D. The Claremont Graduate university, 106p.
- 20 - Koenig, Michael D. (Sept. 2002) The Resurgence of Intellectual Capital. Information Today, V. 17 (8), p. 1 – 70.
- 21 - Leydes Dorff, Loet (2007) Indicators for measurement of the knowledge base (eds) knowledge management for the information professional (P.63–76) Medgford, N.J. Information today, Inc.
- 8 - Auda, Hesham (May 2006) ESCWA : Information and Communication Technology Division: Information Society Measurement. [http:// css. escwa. org.lb/ict policy making /](http://css.escwa.org.lb/ictpolicy%20making/) 14 pp.
- 9 - Badr, Ahmad. A. (2008) Selected Readings and texts in information and library science. (on knowledge management and economics). Department of library and information science, Alexandria university. (Egypt).
- 10 - Bergeron, P. and Hiller, P. (2002) Competitive intelligence. Annual review of information science and technology. V. 36, 353 – 381.
- 11- Breman, Sandra (2006). The Micro and Macro economics of information. ARIST v. 40, 441 – 473.
- 12- Broadbent, M (1998). The phenomenon of knowledge management: what does it mean for the information professional? Information Outlook, V. 2 (5), P. 23 – 26.
- 13 - Chodacki, John A (2005) The wisdom of the aging workforce : A commodity in Crisis . DM degree : Colorado technical university. 221. p.

- sized enterprises Journal of information science, V. 32 (6). P.525 – 38.
- 27- Snyder, Herb & Pierce, Jennifer Burek (2002) Intellectual capital. ARIST. V. 36, p. 487 – 500.
- 28 - Soter, O Neil Patrick W. (2004) Managing intellectual capital: knowledge management and professional development in public relations firms. Ph.D. The university of North Carolina at chapel Hill, 183p.
- 29 - Troschuk, Lindsey (2005) Surveying the shift: Exploring the use of information and communication technologies (ICTs) by community development organizations of people with disabilities in the knowledge based economy. M.A. university of Manitoba, Canada, 123p.
- 30 - Vegas, Saadia S. (2004) Knowledge Management : Intellectual Capital and social capital: An Approach for Latin America. IFLA Journal, 30 (2), p.156 – 65.
- (<http://www.Pantaneto.co.uk/issue10/leydesdorff.htm>).
- 22 - Mac-Morrow, Noreen (2001) Knowledge management: An introduction. ARIST, V. 35. P. 381- 422.
- 23 - Martinez, Torres. M.R. (July 2006) A procedure to design a structural and measurement model of Intellectual Capital: An exploratory study. Information and Management. V. 43 (5), p. 617 – 626.
- 24- Peters, R.F. (1997) Information Partnerships. Marketing opportunities for information professionals. Information Outlook . 14 – 16.
- 25- Pierce, Jennifer Burek and (Winter 2003), Measuring intellectual capital: A valuation strategy for library and information centers. Library Administration and management, V. 17 (1), p. 28 – 32.
- 26 - Rodriguez, M. et al. (2006) An integrated framework for intellectual capital measurement and knowledge management implementation in small and medium –

