الفصل الثالث

أنشطة الإبداع وعناصره فى علم المكتبات والمعلومات

يحفل الإنتاج الفكرى الأجنبى بتفاعل الإبداع بغزارة مع مختلف أنشطة المكتبات والمعلومات، وستحاول الباحثة فى الصفحات التالية الإشارة لبعض التسجيلات الببليوجرافية المختارة ومستخلصاتها فى "ليزا" LISA، وذلك إلى جانب البنود التى توفرت لها مقالات النص الكامل والواردة بهذه الدراسة، وذلك فى المجالات التى حددتها الباحثة.

أولاً: الإبداع وبناء النظرية

- قام الباحث "فارو" وزميله (Faro, A., 2000) بإعداد دراسة جادة وقيمة عن الأنطولوجيا والجماليات والإبداع فى مفترق طرق بالنسبة لتصميم نظم المعلومات.
- أما الباحث "أودى" (Odi, A., 1982) فقد كتب عن البحث الإبداعى وبناء النظرية فى علوم المكتبات والمعلومات.

ثانياً: التخطيط والإدارة والإبداع

- قام الباحث "كنت" (Kent, H., 2003) بإعداد كتاب (١١٣ ص) عن التخطيط الإبداعى فى إدارة المكتبة أى إعداد القيادة المستقبلية للمكتبات، وقد سبقت الباحثة "جوان إستر" (Euster, J., 1989) الباحث "كنت" Kent فى مقالها عن الإبداعية والقيادة فى مجال المكتبات.
- أما الباحث "ستينز" وزميله (Staines, G., 1999) فقد كتب مقاله عن استخدام الإبداع فى توفير بيئة التعلم فى أوقات الضغط على ميزانيات المكتبات.

- أما الباحث "مورجان" (Morgan, G., 1995) فقد كان مقاله عن التصور والخيال Imagination كفن الإدارة الإبداعية.
- كما أعد "جونز" (Jones, K., 1973) عدة دراسات عن الإدارة الإبداعية للمكتبات.

وتختم الباحثة هذا الجزء بمستخلص لمقال الباحث "إنسور" وزميلتيه "انجيلا وكريستين" (Ensor, J., 2001) عن تدعيم إدارة المعرفة من خلال بيئة العمل الإبداعية، وكان المدخل الأساسى لهذه الدراسة هو محاولة اكتشاف تصورات المسئولين على قمة الجهاز الإدارى عن العوامل الإيجابية والسلبية، والتى يمكن أن تساعد أو تعوق بيئة العمل الإبداعى، وقد تبين أن وكالات الإعلان الإنجليزية منظمة بطريقة تسمح لها بالتدعيم القوى لأبعاد العمل وبالتالى الإفادة القصوى من المعرفة الواضحة Explicit Knowledge، كما تبين عدم وجود العوامل التى تعوق تقدم بيئة العمل الإبداعية داخل المنظمة.

ثالثاً: الاستخدام الإبداعى لآليات التزويد

- تناول الباحث "روجست" (Raugust K., 1998) مجال النشر والتحالفات الإبداعية التى جذبت الناشرين لرواج أعمالهم مثل التكتلات Consortiums وغيرها.
- أما الباحث "ليكنس" (Likness, C., 1990) فقد كتب مقاله بعنوان الاستخدام الإبداعى لآليات التزويد بالمكتبة الجامعية.

رابعاً: الإبداع والابتكار فى الخدمات الفنية للمكتبات

- تناول الباحث "ميركادو" (Mercado, M. J., 1996) واجهة التفاعل Interface بين الخدمات الفنية ونظم المكتبة، وكذلك تأثير المصادر الإلكترونية على الخدمات الفنية كأجزاء من تقرير لجنة الأفكار الإبداعية فى الخدمات الفنية.

- أما الباحث "ولسن" (Wilson, K. A., 1994)فقد كتب عن إعادة تنظيم الموظفين فى الخدمات الفنية فى التسعينيات، وهو تقرير أعده للجنة الأفكار الإبداعية فى الخدمات الفنية.
- كما تناول الباحث "ديمونت" (Dumont, P.E., 1989) الإبداع والابتكار والالتزام فى الخدمات الفنية، وهذا البحث كان إسهام المؤلف ضمن عدد خاص عن الإبداع والابتكار والالتزام فى المكتبات أصدرته مجلة إدارة المكتبات، خاصة مع التحول من النظم اليدوية إلى النظم الآلية.

خامساً: الإبداع والابتكار فى المكتبات النوعية

عن المكتبات الأكاديمية

أعد "جينريتش" (Jennerich, E., 1998) دراسة عن المقابلة المرجعية كفن إبداعى، أما الباحث "بينار" (Pienaar, H., 1996) فقد كتب مقالاً عن العلاقة بين الإبداع والابتكار فى المكتبات الجامعية والمناخ التنظيمى، وقام "بينار" وزميله بيشوف بالقيام بدراسة أمبيريقية لفحص العلاقة الإيجابية الممكنة بين درجة الإبداع والابتكار للمكتبات الجامعية والمناخ التنظيمى، وقد تم تحديد وتقييم الإنتاجية الإبداعية والابتكارية من كل واحدة من المكتبات الجامعية الخمس المدروسة، وقد استخدم فى ذلك أداة معيارية لقياس المناخ التنظيمى والتعرف على مدى دعم المناخ التنظيمى لهذه المكتبات للإبداع والابتكار، وقد قام الباحثان بتبرير العلاقة السلبية الواضحة.

وعن المكتبات الجامعية فقد أنشأت جامعة "أريزونا" المختبر الذى يحمل اسمه الاختصار التالى: Staff Creativity Lab (SCL)، أى مختبر الإبداع لأعضاء هيئة التدريس، من أجل المعاونة فى تدعيم البيئة التى تشجع على التفكير الإبداعى، حيث يتعلم أعضاء هيئة التدريس فى هذا المختبر كيفية استخدام مختلف الحاسبات المصغرة والبرامج الجديدة وتطوير مهارات جديدة على الشبكات، فمكتبة جامعة

"أريزونا" شأنها شأن العديد من المكتبات الأكاديمية الأخرى، تتناول الكثير من التطبيقات مثل النهايات الأمامية للنص الفائق إلى الفهرس على الخط المباشر Hypertext front ends to the online catalog، ومثل النص الفائق للوحدات القياسية التدريبية التى تعتمد على شبكات المناطق المحلية Hypertext staff training modules that reside on (LAN)، هذا إلى جانب تكنولوجيا التصوير Imaging technologies لمسح النص، وهذا كله من أجل تطوير المهارات للعمل بفاعلية فى البيئة المحسبة المتطورة كالتزام من المكتبة أمام أعضاء هيئة التدريس.

ويلاحظ فى الإنتاج الفكرى للإبداع أنه لكى تكون مبدعاً فيجب أن يكون لديك الوقت "للعب"، حيث ذهب بعض الباحثين إلى أنه لكى تكون مبدعاً فيجب أن يتمتع الأفراد بالحرية، حتى يستطيعون اللعب مع الأفكار مع توسيع الاعتبارات والمواد والتسهيلات للتفكير لإنعاش الإبداع وبزوغ الحل. ولا يتكلف إنشاء هذا المختبر ميزانية أو إمكانيات ضخمة فتكفى حجرة فى المكتبة توضع فيها ثلاث حاسبات مصغرة وطابع ليزر وماسح Scanner، إلى جانب البرامج المناسبة.

أما بالنسبة للمكتبة المتخصصة فقد كتب "ريجز" (Riggs, D.E., 1989) مقاله بعنوان جعل الأشياء المبدعة والابتكارية تحدث فى المكتبة المتخصصة، أما الباحث "ليرود" (Lerud, J. V., 2001) فقد أعد مقاله بعنوان "الفرص المتاحة للإبداع: توفير الاعتمادات المالية للمكتبات الهندسية والعلمية".

وأخيراً فقد حظيت **المكتبة العامة** بالعديد من الدراسات، فقد أعد "ماكنيلى" (MC Neely, C.V., 2001) دراسته عن الإبداع التنظيمى وكيف استطاعت مكتبة "ريتشموند" العامة استخدام المبادئ الإبداعية لتطوير المكتبة وإعدادها للمستقبل، أما الباحث "شيمون" (Shimmon, R., 1999) فقد كتب مقاله بعنوان: مدخل للثقافة وعرض الإبداعية، وأخيراً فقد أعد الباحث "توين" (Toyne, D., 1973) دراسته عن الفنان المبدع فى المكتبة العامة.

سادساً: استرجاع المعلومات وتنمية التفكير الإبداعى:

قام الباحث "نيجل فورد" (Ford, N., 1999) بدراسة تأملية ناقش فيها متطلبات نظم استرجاع المعلومات لدعم التفكير الأكثر إبداعية، كما استطلع طبيعة التفكير الإبداعى إلى المدى الذى تستطيع به نظم المعلومات المعاصرة دعم العمليات الفكرية المفتاحية المرتبطة بها، وقد تبين له أن وضع نظم استرجاع المعلومات القادرة على تزويدنا بدعم مباشر إلى حد كبير للتفكير الإبداعى سيعتمد على التكامل الأكبر Greater integration الذى يتميز بالتمثيل المعرفى عالى الرتبة، واتباع الأساليب المرنة والنموذج الفازى Fuzzy pattern الذى يضاهى Match تلك المعرفة، ويرى "نيجل فورد" أن مثل هذا التطور من شأنه أن يدعم قدرة الباحثين عن المعلومات، وأن يضع أمامهم المعلومات التى تتصف بالتنوع الكافى Sufficient diversity والذى يسمح بوضع الأفكار ذات التقارب أو التباعد النسبى مع بعضها.

وقد عالج "نيجل فورد" موضوعه من ثلاث جوانب وهى:

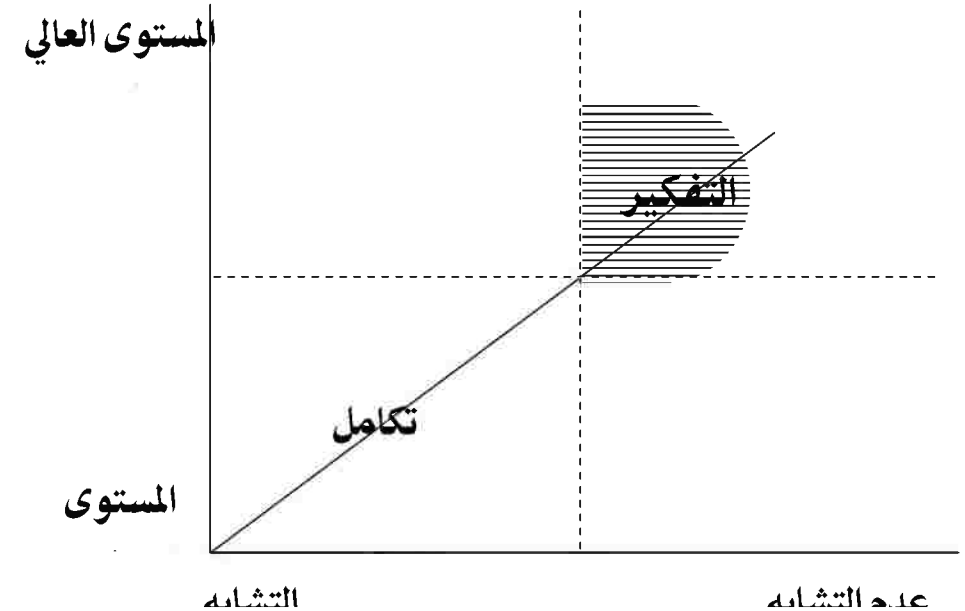
١- طبيعة التفكير الإبداعى ٢- المعالجة الآلية للمتشابهات.

٣- تنمية التفكير الإبداعى عن طريق استرجاع المعلومات.

٦-١ طبيعة التفكير الإبداعى

تعمل نظم استرجاع المعلومات بالضرورة عن طريق معالجة المعلومات المتقاربة أى أن هدفها هو تحقيق أقرب مضاهاة على قدر الإمكان، بين تمثيلات الأسئلة والوثائق المسترجعة أى زيادة التقارب Convergence بين هذه الكيانات.

ويصف البعض التفكير الإبداعى بأنه يتناول معالجة التفكير التباعدى Divergent Thinking للوصول إلى العلاقات المتشابهة، وبالتالى الوصول إلى التكامل بين المفاهيم، وأوضح الباحث "نيجل فورد" مجال التفكير الإبداعى فى الرسم التالى:



حيث يرى أن درجة عدم التشابه ومستوى التجريد هو ما يميز الشكل الإبداعى من الأشكال الأقل إبداعية فى التفكير، أى أن العمليات ذات المستويات العالية المناسبة للتجريد وعدم التشابه فى السياق Context هى العمليات التى تعتبر إبداعية.

ومع ذلك فهو يؤكد على أن فكرة الإبداع هى فكرة نسبية وليست مفهوماً مطلقاً؛ ذلك لأن ما يعتقده شخص أو جماعة عملاً إبداعياً قد لا يراه آخرون كذلك، كما أن الإبداع يمكن أن يعرف بطريقة موضوعية نسبياً إذا ما كان هناك اتفاق عام Consensus بين جماعات معينة، كما قد يكون الإبداع ذاتياً subjective، وذلك اعتماداً على جدة الأفكار novelty ideas كما يراها الشخص المولد لهذه الأفكار.

وأخيراً ففى إطار التفكير الإبداعى يمكن الإشارة إلى أن الإبداع يعتمد بدرجة كبيرة على الاعتراف بوجود تشابهات بين الكيانات المختلفة Disparate entities، كما يرى البعض وجود لحظات فى التفكير الإبداعى تعكس ومضة من الإدراك

والتبصر والفراسة insight عند التقاء الكيانات مع بعضها فيما يسمى بظاهرة التوقع غير المخطط للحل Serendipity، ويحدث ذلك عادة عندما لا يكون الشخص مركزاً على مشكلة بعينها، كما قد يرى البعض أن هناك عملية حضانة incubation للأفكار بعد صراع طويل مع مشكلة معينة يتم تركها جانباً دون بذل تحكم واعٍ، ثم تأتى الومضة غير المتوقعة للحل ولكن ومضة الفراسة هذه بعيدة تماماً عن البحث المنهجى والمحدد والمركز عن المعلومات.

٦-٢ المعالجة الآلية للمتشابهات:

هناك مظاهر واضحة فى الكثير من نظم الاسترجاع المعاصرة المعتمدة على الحاسب الآلى، وتتمثل هذه المظاهر فى المقدرة على استخدام المعالجة الفازية والمتوازية Parallel and Fuzzy processing إلى جانب استخدام تمثيلات المعرفة والتى تعمل على مستويات عالية نسبياً من التجريد، ويمكن الإشارة باختصار لبعض هذه الجوانب.

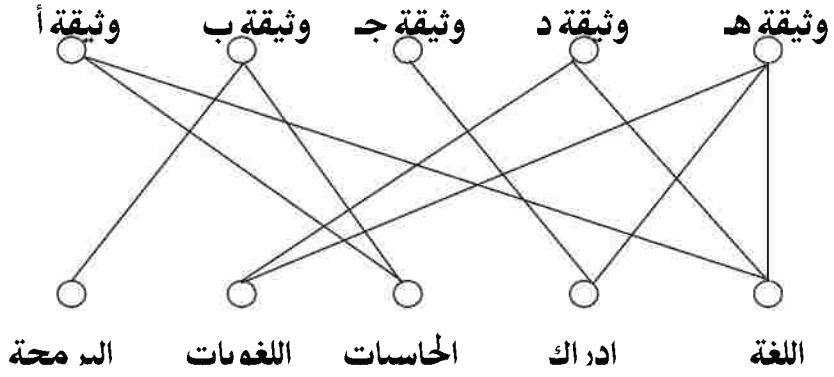
فعن استخدام تمثيلات المعرفة التى تعمل على مستويات عالية نسبياً من التجريد، فقد أشار الباحث "نيجل فورد" (Ford, N., 1999: 533) إلى التحليل اللغوى الذى تقوم به بعض نظم استرجاع المعلومات مثل نظام DR_link

(http://www.mnis.net/drlink.html)

والتى تمكننا من استخدام علاقات التشابهات بين العلاقات ذات الرتبة العالية نسبياً (أى العلاقات على مستوى عال نسبياً من التجريد) أى أن نظام الاسترجاع هذا يمكننا من استرجاع المقالات المتعلقة والتى لا توجد عن طريق البحث البولينى؛ ذلك لأنها تحتوى على الأفكار وليس الكلمات المحددة، وترى الباحثة أن هذه النظم مازالت فى حاجة إلى التطوير والتحديث للتمييز بين الأفكار والكلمات.

أما عن نظم الاسترجاع الفازية والمتوازية فهذه تتعلق بالنظم التى تستخدم تركيبات الشبكات العصبية Neural Networks ومن أمثلة هذه النظم التى ذكرها

"نيجل فورد" (Ford, N., 1999: 536) نظام "موزير" Mozer الذى يتمثل فى الرسم التالى:



فالعقد nodes (النقاط الارتكازية أو الكلمات المفتاحية) فى أسفل الشكل هى الكلمات المفتاحية، والربط link بين الوثيقة والكلمة المفتاحية تدل على أن الوثيقة تم تكشيفها بهذه الكلمة المفتاحية.

وإذا أردنا مثلاً أن نسترجع وثائق عن "البرمجة" و"اللغويات" فليس هناك وثيقة مكشفة بكل من الكلمتين المفتاحيتين، ومع ذلك إذا قمنا بتحريك Stimulate العقد الممثلة لكل من البرمجة واللغويات فسيتم تنشيطها activate (ترسل رسالة إلى) الوثيقة ب، د، هـ وستقوم هذه الوثيقة بدورها بتنشيط الوثيقة أ ونتيجة لذلك فإن الوثيقة المكشفة بالكلمتين المفتاحيتين "الحاسبات" و "اللغويات" سيتم تنشيطها (استرجاعها) استجابة للسؤال الخاص بالبرمجة واللغويات، والمعرفة الخاصة بالعلاقات بين السؤال والوثائق يتم اختزانها فى إطار الروابط links بين العقد Nodes. وهذه تعتبر تمثيلاً للمعرفة ذات الرتبة العالية high order ومع ذلك فيجب أن يكون واضحاً أنه ليس نوعاً من التمثيل المعرفى الدلالى الذى يسمح بالتحكم فى الجوانب Parameters ذات المعنى الدلالى.

٦-٣ تنمية التفكير الإبداعى عن طريق استرجاع المعلومات

تدعم نظم استرجاع المعلومات المتطورة الجارية التفكير الإبداعى؛ نظراً لأن الناس الذين يستخدمونها يحصلون بنجاح على المعلومات التى تستخدم بدورها فى وضع أفكار واتجاهات جديدة، وإن كانت هناك حاجة ماسة لتكامل التمثيل المعرفى عالى الرتبة مع الآليات الفازية، وعلى الرغم من إمكانية التمييز الأساسى بين حدوث الأفكار الإبداعية والبحث المنهجى عن المعلومات، فإن العملية الإبداعية تعتمد بقوة على البحث المنهجى، فالعمل الإبداعى يتضمن أكثر من مجرد المعرفة، وإن كانت هناك عمليات معرفية ضرورية لجميع جوانب الإبداع، وهناك بحوث مهمة جارية للوصول إلى التشغيل المتبادل الدلالى Semantic inter operability والذى يهدف إلى تمكين المستفيد من البحث عن المعلومات المتصلة بموضوعات غير مألوفة عن طريق وضع مصطلحات من مجال الباحث المعروف known domain، ثم تنشيط النظام لتحديد مصطلحات متشابهة دلالياً فى المجال غير المعروف (Chen, H., *et al*., 1998).

سابعاً: الإبداع وتعليم علم المكتبات والمعلومات

يتفاعل التفكير الإبداعى بوضوح مع جوانب متعددة فى العملية التعليمية، ويمكن للباحثة الإشارة لبعض هذه الجوانب ((Wallace, D.P., 1989.

٧-١ الإبداع وحوار النظرية فى مقابل الممارسة:

يرى معظم الباحثين ضرورة وجود نوع من التوازن بين كل من النظرية والممارسة، وأن المهمة السامية Paramount لأعضاء هيئة التدريس والمهنيين تتمثل فى إيجاد التوازن الصحيح بينهما، وإحدى هذه الطرق لتحقيق التوازن هو إيجاد التوازن بين التفكير الإبداعى والتفكير الروتينى Rote mode of thinking، كما أن التكفير الإبداعى ليس تفكيراً خطياً Non linear (وهى نفس صفات الهيبر تكست)، ومن الممكن أن تعد عملية إيجاد إجابة للسؤال المرجعى المعقد مثالاً

للتفكير الإبداعى فى علم المكتبات والمعلومات، فأمين مكتبة المراجع صاحب التجربة، لا يعمل ضمن قواعد ثابتة، ولكن يعمل من خلال مجموعة متماسكة من فهم للسؤال ومعرفة بالأدوات المرجعية والتأثيرات المتراكمة لديه من عمله المرجعى السابق.

٧-٢ الإبداع والرواد الأوائل:

هناك رؤيا تاريخية تحليلية تدلل على أن معظم العمل الإبداعى فى كثير من الحقول المهنية قد تم بواسطة الرواد الأوائل early Pioneers، حيث يتم تلخيص أفكارهم ومعايرتها وبثها لتصبح أساساً للممارسة، وأن القوة الدافعة وراء أعمال هؤلاء الرواد كان التبصرة الإبداعية فى حل مشكلات المكتبات، وأن هذا التفكير الإبداعى لكل من "ميلفل ديوى" و"تشارلز كتر" وغيرهم كان وراء حل مشكلات أساسية قننها وطورها من بعدهم الأمناء الممارسون.

٧-٣ التوازن بين الجوانب التعليمية التقليدية والجوانب الابتكارية

يبدو أن تعليم علم المكتبات والمعلومات يتميز بالمزيج المتساوى بين الجوانب التقليدية والجوانب الابتكارية innovation، فهناك بعض الأشياء التى تستمر كما هى لفترة طويلة كالتركيز على الاختيار والتزويد والتنظيم والإدارة واستخدام المواد المكتبية، وهذه تشكل المواد المحورية Core لمعظم برامج علم المكتبات والمعلومات، وهناك أشياء أخرى تتغير بسرعة نسبية مثل التعليم فى الطبيعة الأساسية لتكنولوجيا المعلومات، كما قد تكتسب بعض العوامل وضعاً طويل المدى من ناحية المبدأ، ولكن الأمر يختلف عند التطبيق مثل التأكيد على ربط علم المكتبات والمعلومات بالتخصصات والوحدات الأكاديمية الأخرى.

٧-٤ الإبداع وتصميم مناهج علم المكتبات والمعلومات

يمكن التأكيد منذ البداية على أنه ليس هناك مدرسة مكتبات ومعلومات تستطيع أن تكون كل شئ لجميع الطلاب، أو أن تكون كل شئ بالنسبة للمكتبات ومراكز

المعلومات التى سيعملون فيها أساساً، فالمدخل الإبداعى فى تصميم المنهج يتضمن التجربة والتقييم والرغبة فى إحداث التغيير، وفى هذه الحالة فهناك مخاطر الفشل لعدم تقديم التجارب التعليمية التى يحتاجونها فعلاً، فإدخال التغيير فى أى بيئة يعتبر عملية مخاطرة، ولكنها فى الوقت نفسه تقدم لنا مزايا المدخل الإبداعى للتغيير.

أما بالنسبة لإعداد المهنيين للمستقبل فقد أشار الباحث "والاس" (Wallace, D.P., 1989) إلى أن معظم المقبولين فى مدارس المكتبات والمعلومات لهم خلفيات فى الإنسانيات، أى أن معظم الذين يلتحقون بمدارس المكتبات والمعلومات يدخلونها نظراً لفشلهم فى القبول فى كليات لها بالنسبة لهم الاختيار الأول، فالنتيجة المحتملة هى الركود Stagnation، ونقص الأفكار والتأثيرات الجديدة وعدم إنشاء علاقات جديدة مع التخصصات الأخرى، إلى جانب عدم إمكانية تصميم تخصصات مختلفة ضمن المنهج المحدود الساعات، والحل عادة يكمن فى إنشاء روابط مع التخصصات أو الوحدات الأكاديمية الأخرى، ولكن إنشاء الروابط المناسبة يعتبر عملية عسيرة تتطلب الصبر والإحاطة باحتياجات السوق وفوق هذا كله تحتاج إلى الإبداع.

أما بالنسبة لمشكلة الدراسة بعد درجة الماجستير أو أثناءها فيمكن للطالب الحصول على درجتين للماجستير عن طريق البرامج المشتركة Joint programs، والاستخدام الأكثر إبداعية يتمثل فى اختيار البرنامج المشترك مع مجالات كالإدارة، الاتصالات، الإدارة العامة، الاجتماع والعلوم السياسية. فضلاً عن تطبيقات مهارات علم الحاسب لحل مشكلات المكتبات، أى أن المدخل الأكثر فاعلية بالنسبة للدرجات المشتركة هو فى إتباع مهارات التفكير الإبداعى.

ومن بين جوانب تعليم علم المكتبات والمعلومات الاستخدام الإبداعى لشبكة الإنترنت (الوب) وقد قام الباحث "فاندر" (Vander, M. 2000) بنشر مقاله فى مجلة استراتيجيات البحوث، واعتمد على مراجعة الإنتاج الفكرى وفحص صفحات الوب Web فى عدد (١٠٠) مائة معهد أكاديمى مع مراسلة أكثر من

خمسين من المنسقين لتعليم المستفيدين من المكتبات، وذلك من أجل محاولة اكتشاف الطرق الإبداعية التى تستخدم بها المكتبات الوب web لغرض التدريس ودعم استخدام أعضاء هيئة التدريس للوب Wedلغرض التعليم، وقد ناقش الباحث فى دراسته أدوات التدريس المعتمدة على الوب إلى جانب كيفية تحديد احتياجات المستفيدين وتخطيط التعاون بين أعضاء هيئة التدريس والأمناء، إلى جانب تسويق وتقييم التدريس المعتمد على الوب web.