استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطبيقات تدفق المعرفة "نموذج برمجي"*

د. رشا دريد حنا
مدرس مساعد
قسم نظم المعلومات الإدارية

د. ثائر أحمد سعدون السمان
أستاذ مساعد
رئيس قسم نظم المعلومات الإدارية

كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة الموصل
جمهورية العراق

الملخص:

سعت هذه الدراسة إلى تصميم نموذج برمجي لتدفق المعرفة وفقًا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجلات العلمية لجامعة الموصل. وعلى الرغم من وجود دراسات سابقة تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدفق المعرفة، لكنها أغفلت تطبيق تدفق المعرفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لذا سعى الباحثان إلى تضمين بحثهم الحالي ضمن إطار شمولي لمحاولة الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1- هل تدرك هيئة تحرير المجلات المبحوثة إمكانية تطبيق تدفق المعرفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

2- هل يتم توظيف عمليات إدارة المعرفة، ومنها تدفق المعرفة في المجلات المبحوثة؟

3- هل يوجد ضعف في العناية/الإدراك من قبل المدراء لتدفق المعرفة؟

4- هل تتفاوت درجة استفادة المجلات المبحوثة من تدفق المعرفة المتوافرة في أذهان عامليها ؟

5- هل تستخدم المجلات المبحوثة تكنولوجيا حديثة تدعم تدفق المعرفة؟

وللإجابة عن هذه التساؤلات وضع مخطط افتراضي يعكس طبيعة تصميم نموذج مقترح لتدفق المعرفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجلات العلمية للجامعة. وتم اعتماد فرضية رئيسة للبحث تم اختبارها بتصميم النموذج المقترح للبيانات المجمعة من خلال المجلات العلمية للجامعة، وتوصلت الدراسة لمجموعة من الاستنتاجات، وتم تقديم مقترحات تتلاءم معها، وكان أهمها:

1- تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنية تحتية لأي نظام يتم تطويره.

2- يُعد تدفق المعرفة الناقل للمعرفة الإنسانية، بحيث يسهل على الأفراد التواصل، بعضهم مع بعض.

3- يحتوي الأنموذج المقترح على قاعدة بيانات فيها معلومات حول المجلات المختارة في جامعة الموصل.

4- إمكانية التحديث السريع والمستمر للأنموذج، إضافة إلى إمكانية تغيير كلمة المرور من فترة إلى أخرى.

* تم تسلم البحث في نوفمبر 2012، وقُبل للنشر في فبراير 2013.

الكلمات المفتاحية:

تدفق المعرفة KF، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT، إدارة المعرفة KM، تصميم نموذج برمجي لتدفق المعرفة.

مقدمة البحث:

لم تكن المعرفة وليدة اليوم، فقد ظهرت منذ بدء الخليقة، وتجمعت وتراكمت بين الشعوب وتوارثتها الأجيال، جيلاً بعد جيل، واختلفت طريقة نقلها مما كان عليه في السابق، فبعد أن كانت تنتقل بالاتصالات المباشرة بين الأفراد أصبحت تتم عبر وسائل الاتصال الأكثر تطورًا وسرعة، وبين أماكن متباعدة، لنقل وتدفق المعرفة لمختلف الشعوب من مختلف البلدان، لذا تم وضع نماذج ومداخل واستراتيجيات لها. إذ نعيش في عالم يطلق عليه انفجار المعرفة، وتخمة المعلومات، عالم ينفعل بالمعلومة، ويتفاعل معها، ففي السابق كنا نتحدث عن صناعة الطرق والسيارات، أما اليوم نتحدث عن صناعة المعرفة، حيث تحول الأفراد إلى عمال المعرفة "Knowledge Workers". ولقد أثار الاهتمام المتزايد من قبل إدارة المعرفة عددًا من الاتجاهات:

العولمة مع زيادة كثافة المنافسة، التقدم الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التحول إلى الاقتصاد المبني على المعرفة وتكوين ما يعرف باقتصاد المعرفة "Knowledge Economy"، الذي يتطلب تكامل أنشطة المنظمات وعملياتها ونظمها، من أجل استغلال مواردها بكفاءة والدخول إلى أسواق جديدة، لأن المنظمات الضعيفة في ظل هذا التطور لن تستطيع البقاء في هذا السباق، ولن تحقق ميزة تنافسية، وبالتالي تفقد وجودها.

وما هو جديد ومثير للاهتمام في مجال إدارة المعرفة هو استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فأكثر المعارف هي وليدة القرن العشرين، ومنها ما ظهر في النصف الثاني من القرن العشرين، وتطورت وسائل نقل وتحليل وحفظ واسترجاع المعرفة، وظهرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ساهمت في هذا التطور باستخدام (الإنترنت، الإنترانت، مستودعات البيانات)، وهذا ما جعل دور المعرفة يتنامى في نجاح المنظمات وتطويرها من خلال تحولها إلى اقتصاد المعرفة.

إن استعانة إدارة المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمثل مصدر قوة، وقد أتاحت فرصًا إضافية لمواجهة التحديات والتغيرات البيئية التي تعيشها منظمات الأعمال، فهذه الاستعانة ساعدت هذه المنظمات على البقاء متقدمة في حلبة السباق. وتتسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقابليتين أساسيتين، هما ترميز المعرفة التي تجعل المعرفة المرمزة الأكثر ظاهرية، وقابلية إنشاء الشبكات، بحيث يمكن نقل وتدفق المعرفة بسرعة أكبر من المنظمات المنافسة، إضافة إلى التدفق المعرفي داخل المنظمة، وبالتالي فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسهل من نقل وتدفق المعرفة الضمنية والظاهرة وتسهل عملية التغيير التنظيمي.

لذا فإن ظهور المعرفة في هذا العالم الرقمي يشير إلى ما يعرف بالموجة الثالثة "Third Wave" (عصر المعلومات، الاقتصاد القائم على المعرفة، مجتمع المعرفة).

مشكلة البحث:

باتت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتصدر اهتمامات المنظمة نتيجة ما تقدمه من سبل وأساليب للتفاعل والإيجاب مع المتغيرات التي تعمل فيها ومساعدتها في الحصول على المعلومة المطلوبة وبالتوقيت والجودة العالية، وهذه الصورة باتت مُلحة بفعل التطور التقني الواسع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما ينتج عنه من تراكم كثيف للمعلومات، وبالتالي فإن

التدفق الكبير في المعرفة جعل العالم يعيش في حالة انفجار المعرفة وتخمة المعلومات، مما دفع منظمات الأعمال للبحث عن أنظمة لإدارة تلك المعرفة، بحيث تركز على تدفقها الفاعل عبر وسائل الاتصالات والمعلومات.

ولما كانت المنظمات البحثية والعلمية تعد من أكثر المنظمات حاجة وتماسًا مع المعلومات بفعل طبيعة أنشطتها، وعليه وانطلاقًا من هذه الصورة وجد الباحثان من خلال معايشتها الميدانية لكليات جامعة الموصل أن أنشطة النشر في المجالات العلمية للمجلات التي تصدرها الكليات تواجه مشكلة نقص توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تجاه بناء قاعدة معرفية يترتب عليها تدفق معرفي فاعل للمستفيدين منها، وهي مشكلة وجدها الباحثان جديرة بالبحث العلمي، من خلال محاولة تقديم نموذج برمجي يفي بالغرض لتقديم حلول لمواجهة هذه المشكلات.

لذا يحاول البحث الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1- هل تدرك هيئة تحرير المجلات المبحوثة إمكانية تطبيق تدفق المعرفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

2- هل يتم توظيف عمليات إدارة المعرفة ومنها تدفق المعرفة في المجلات المبحوثة؟

3- هل يوجد ضعف في العناية / الإدراك من قبل المدراء لتدفق المعرفة ؟

4- هل تتفاوت درجة استفادة المجلات المبحوثة من تدفق المعرفة المتوافرة في أذهان عامليها ؟

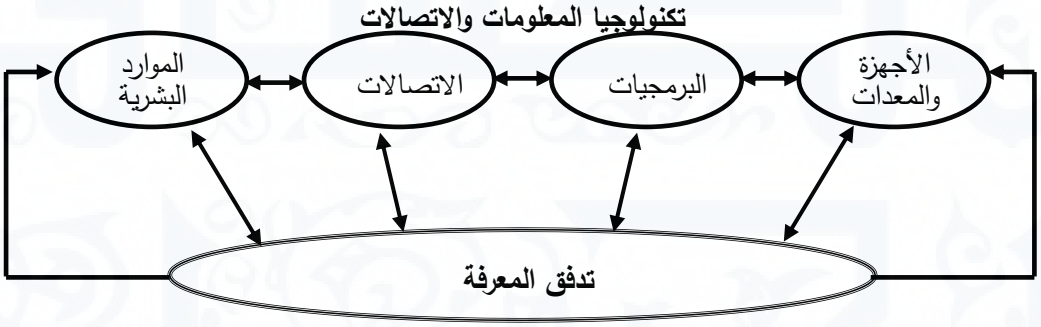
5- هل تستخدم المجلات المبحوثة تكنولوجيا حديثة تدعم تدفق المعرفة؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تطبيق تدفق المعرفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأحد الأنشطة العلمية ممثلة بالمجلات العلمية في عينة من كليات جامعة الموصل، من خلال بناء نموذج برمجي يساعد في تسهيل التدفق المعرفي باتجاه بلوغ الكفاءة في تدفق المعلومات والبيانات بين كليات جامعة الموصل، وهذا سيكون بمثابة نواة للانطلاق وللاتصال بالجامعات العالمية الرصينة، وصولاً إلى معرفة الفجوات بين ما هو موجود من قدرات لدينا وبين ما هو موجود في الجامعات المتقدمة.

نموذج البحث:

تم تصميم نموذج افتراضي للبحث كما هو موضح في الشكل (1)، الذي يبين العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدفق المعرفة والتأثيرات المتبادلة فيما بينها، وصولاً إلى بلوغ الفعالية في التدفق المعرفي.



المصدر: من إعداد الباحثين.

الشكل(1): مخطط البحث

فرضية البحث:

يسعى البحث إلى بناء نظام لتدفق المعرفة في عينة من مجلات جامعة الموصل، ولذا جاءت فرضية البحث على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساعد في بناء نموذج لتدفق المعرفة لأحد أنشطة البحث العلمي في كليات جامعة الموصل المبحوثة، وأن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمتمثلة في الأجهزة والبرمجيات والاتصالات والموارد البشرية تدعم بشكل كبير بناء نموذج برمجي من تدفق المعرفة في كليات جامعة الموصل المبحوثة يساعد في تسهيل التدفق المعرفي في اتجاه بلوغ الكفاءة والفاعلية في تدفق البيانات والمعلومات بين كليات جامعة الموصل والاتصال بالجامعات العالمية المختلفة.

اللغات المستخدمة:

تم استخدام أدوات البرمجة الخاصة بتصميم وكتابة المواقع على الإنترنت، مثل لغة HTML ولغة PHP ولغة الـ MY-SQL وما تحتاجه هذه اللغات من أدوات مساندة لمعالجة البيانات التي سوف تتفاعل عبر هذه المواقع، وتنفيذ فعاليات قواعد البيانات عليها من بحث واسترجاع أو غيرها.

منهج البحث:

يعتمد البحث على منهج دراسة الحالة (Case Study) لكونه من مناهج البحث العلمي الذي يمتاز بالتحليل الشامل والتفصيلي لظاهرة أو مشكلة محددة، فضلاً عن تعدد سماته من حيث إمكانية الجمع بين أكثر من أسلوب بحثي في آن واحد، فهو قد يجمع بين الملاحظة والاستفسار والمقابلات الشخصية التي تودي إلى الوصول المباشر إلى المعلومات، وبالتالي الوصول إلى بناء نموذج مقترح لتدفق المعرفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المبحث الأول– تدفق المعرفة:

أولاً– ماهية تدفق المعرفة:

يقصد بها حركة المعرفة من شخص أو جماعة إلى شخص آخر أو جماعة (Zhao, et.al, 2009: 1)، (Laihonen, 2006: 127) كما عرف Zhuge و WooDill تدفق المعرفة بأنه تبادل المعرفة بين فريق العمل، وأحيانًا يكون تدفق المعرفة مخفيًا يصعب قياسه، وهو يساعد على إنجاز إدارة المعرفة بطريقة فعالة بواسطة النمذجة، الأمثلية، المراقبة والسيطرة (Zhuge, Guo, Li, 2006: 2067)

كما عرف (Zhuge, 2002: 25) تدفق المعرفة أيضًا، بأنه الناقل للمعرفة الإنسانية بحيث يوصل معرفة أعضاء الفريق إلى النجاح، ويحدث التواصل بالمحتوى مع المتسلم وجميع أعضاء الفريق. أما Christenson فقد عرف تدفق المعرفة بأنه التواصل بين الأشخاص، بحيث يزيد هذا التواصل من كفاءة الاتصال بينهم، وبالتالي يستطيع هؤلاء الأشخاص اتخاذ قرار يزيد من الابتكار والإبداع في بيئة صحيحة.

ثانيًا– نظرية تدفق المعرفة:

تعد نظرية Nonaka إحدى أفضل نظريات تدفق المعرفة ضمن سياق التعلم التنظيمي، حيث يُلخص ببعدين: (Nissen, 2002: 257–258).

1- البعد الأول: فلسفة العلم (Epistemological): يمثل هذا البعد فلسفة العلم مقارنة بين المعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية، حيث يركز فلسفة العلم على خلق وتوليد واستحواذ المعرفة.

2- البعد الثاني: نظرية المعرفة الاجتماعية (Ontological): يمثل هذا البعد نظرية المعرفة الاجتماعية: يوضح المعرفة التي يتشارك بها الأفراد ضمن تجمعات كبيرة عبر المنظمة، كما يوضح هذا البعد التطور في المعرفة من خلال ما يسمى بحلزونية المعرفة (ضمني- ضمني)، (ضمني- صريح)، (صريح- صريح)، (صريح- ضمني)، (حنا، 2011: 39).

ثالثًا- عناصر تدفق المعرفة:

إن هناك عدة عناصر لتدفق المعرفة يمكن إيجازها بما يلي: (Schutte, Snyman, 2007: 4-6)

1- المعرفة: هي العنصر المركزي لتدفق المعرفة، وذلك قبل أن يتم ترجمتها وتحويلها إلى متخذ القرار بغية تسهيل التبادل والنقل المعرفي.

2- الوكلاء، الأنشطة، الصناعات اليدوية: يتم تأدية أنشطة المعرفة من قبل الوكلاء الذين يتم تشكيلهم من خلال تجميع مجموعة من الأفراد، بحيث يكون موقعهم في مركز التدفق المعرفي، ويقومون بتأدية كل أنشطة المعرفة، أضف إلى ذلك أن هناك ما يسمى بالوكيل الآلي الذي هو عبارة عن تركيب إنساني يقوم بتحويل أو إرسال الصناعة اليدوية للمعرفة ضمن الهيكل التنظيمي للمنظمات.

3- السياق: حسب وجهة نظر كل من Fahey and Prusack, Shin and Holden فإن تدفق المعرفة لا يمكن أن يحدث بدون إطار مشترك أو سياق مشترك، وهذا يتطلب مصدرًا ومستلمًا يشتركان في تبادل المعرفة في هذا السياق المشترك.

4- الاتجاه: اتجاه التدفق المعرفي مهم، حيث يكون إما دفع حسب نموذج استراتيجية الدفع المعرفي أو سحب حسب نموذج استراتيجية السحب المعرفي .

رابعًا- أنواع تدفق المعرفة:

يمكن تحديد أنواع تدفق المعرفة بالآتي (Carver, 2001: 3) (Schutte, Sunyman, 2007: 6,7):

1- تدفق المعرفة الطولي: ويقصد به تدفق المعرفة من المستوى الأعلى إلى المستوى الأدنى في الهرم التنظيمي، مثل إعداد تقارير الإدارة، ويكثر هذا التدفق الذي يطلق عليه الطولي (العمودي) في المخطط التنظيمي.

2- تدفق المعرفة الدائري: يقصد به تدفق المعرفة من خلال عملية تكرارية أو دائرية ضمن مجموعة من الأشخاص، حيث إنه من خلال هذا التدفق يتولد جيل المعرفة الجماعية.

3- تدفق المعرفة من المركز إلى المحيط: يقصد به تدفق المعرفة بين الأفراد الذين تفصلهم مسافات جغرافية متباعدة وفي أوقات مختلفة. هذا النوع من التدفق يصبح سهلاً باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

4- تدفق المعرفة الجانبي: يقصد به تدفق المعرفة بين الموظفين والوحدات المختلفة الذين يؤيدون وظائف مماثلة أو مكملة.

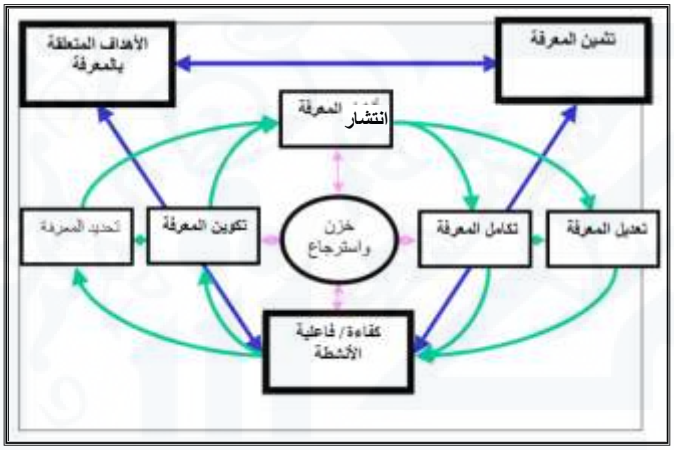
5- تدفق المعرفة الفيروسي: يقصد به النقل السريع للأفكار، وهو يتم من خلال الشبكات الاجتماعية داخل المنظمة، حيث يكون شكل التدفق شجريًا، وتتحرك المعرفة بسرعة بين الأفراد، وهذا التنوع من التدفق معقد ويحتاج إلى ثقة متبادلة.

6- تدفق المعرفة الشبكي: يقصد به تدفق المعرفة بين الأفراد باستخدام شبكة الاتصال لتبادل المعرفة وهذا النوع من التدفق يكون معقدًا مثل التدفق الفيروسي.

7- تدفق المعرفة الخارجي: يقصد به تدفق المعرفة خارجيًا، أي تدفق المعرفة من المنظمة إلى الزبائن والموردين والمنافسين.

خامسًا- النموذج المفاهيمي لتدفق المعرفة:

يعتبر النموذج المفاهيمي لتدفق المعرفة النموذج التكاملي لإدارة المعرفة، حيث تتكامل فيه أهداف المنظمة كما تتكامل عمليات الأعمال، ويتم تقييم نتائج عمليات المعرفة (تكوين المعرفة، انتشار المعرفة، خزن المعرفة، استرجاع المعرفة، بالإضافة إلى تكامل وتعديل المعرفة) (Reinhardt, 2001: 7-8) والشكل (2) يعطي هيكلاً تصوريًا (مفاهيميًا) لتدفق المعرفة.



Source: Rreinhardt, R. Üydinger. (2001). Improving Organizational Performance by a Knowledge Related Measurement and Monitoring system, Management Center Innsbruck, Austria, P. 8.

الشكل (2): نموذج عمليات تدفق المعرفة (النموذج المفاهيمي)

يوضح الجدول (1) كل الأبعاد المتعلقة بنموذج تدفق المعرفة موضحة بأسئلة رئيسة:

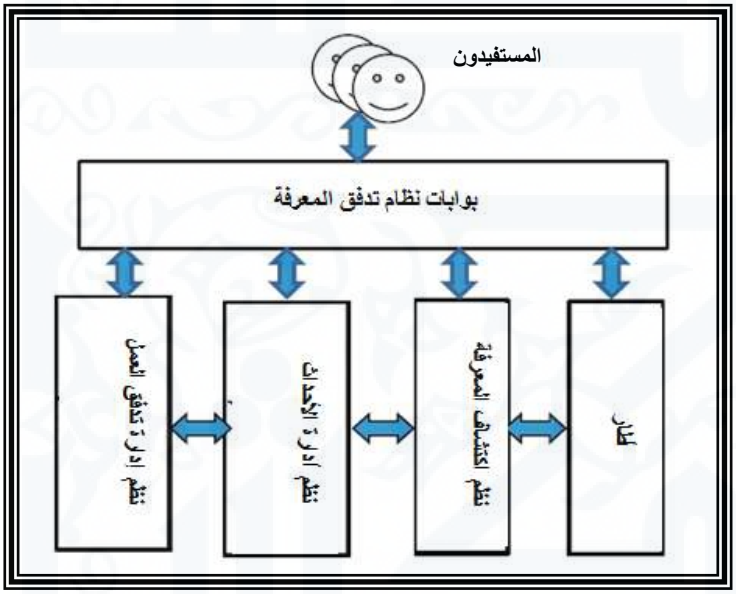
الجدول(1)

تعريف مراحل تدفق المعرفة

أسئلة رئيسة	أبعاد إدارة المعرفة
ما هي مديات الأهداف المتعلقة بإدارة المعرفة؟	الأهداف المتعقلة بالمعرفة
أين وكيف جمعت المعرفة ؟ وهل هي مهمة للمنظمة؟	تعريف المعرفة
كيف يتم تبادل العمليات بين المنظمة وبيئتها؟ ما هي العوائق التي تعيق الاتصال بينهم ؟	انتشار
ما هي أنظمة المعرفة التي قررت قرارات استراتيجية؟	تكامل / تعديل
ما هي الهيكلية والعمليات والأنظمة التي تشكل لتحويل المعرفة إلى نشاط؟	نشاط
ما هي الأدوات المستخدمة لخزن واسترجاع المعرفة؟ ما هي الثقافة والعمليات التي تدعم عمليات المعرفة؟ ما نوع البنية التحتية التي تسمح، بتطبيق أنشطة إدارة المعرفة أو تعيقها؟	خزن / استرجاع
ما هي الإجراءات المستخدمة لمراقبة أنشطة المعرفة؟	تثمين المعرفة

Source: Reinhardt, R. Üdige. (2001). Improving Organization Performance by a Knowledge Related Measurement and Monitoring System, Management Center Innsbruck, Austria, p. 9.

سادسًا- معمارية نظام إدارة تدفق المعرفة:



Source: Zhao, J. Leon, Fan, Sheokun, Hu, Daning. (2009). A Knowledge Flow Management System for Community Software Development. Kowloon, Hong Kong, P1

الشكل(3): معمارية نظام إدارة تدفق المعرفة

إن معمارية نظام إدارة تدفق المعرفة تركز على تطوير البرامج، وعلى التعاون بين الفرق الموزعة بشكل جغرافي، مثال ذلك www.kuali.org فإنه لتنفيذ المهام بين أعضاء الفريق تحتاج المشاركة في هذه المعمارية إلى كفاءة في إدارة تدفق المعرفة إضافة إلى آليات تقوم بتنسيق مصادر المعرفة قبل تدفق العمل. كذلك هناك حاجة إلى إنشاء إدارة الأحداث فهو كي يتم نقل المعرفة من فرد إلى آخر في المنظمة بشكل فعّال. ويتضمن نظام إدارة تدفق المعرفة ثلاثة عناصر (محتوى المعرفة، المرسل، المتسلم أو المستقبل)، الشكل (3) يوضح معمارية نظام إدارة تدفق المعرفة حيث يظهر فيه أن تدفق العمل يسيطر على عملية تطوير البرامج ويستخدم الإطار ومكوناته في المساعدة في عمليات الاتصال، أما نظام إدارة الأحداث فهو مصمم لتطوير إدارة تدفق المعرفة بين المشاركين.

أمّا نظام اكتشاف المعرفة فإنه يستعمل لاسترجاع المعرفة من المنتدى قبل الوثائق، مثلاً عندما يحتاج مدير المشروع إلى بعض المعرفة عن عمله، فإن نظام تدفق العمل يقوم بإرسال طلب المعرفة إلى نظام إدارة الأحداث، ثم يقوم نظام إدارة الأحداث – بدوره – بالاستجابة بالطلب كحدث لتدفق المعرفة ثم نظام اكتشاف المعرفة سوف يضع خيوطًا لمناقشة وتحديد الخبراء المعنيين الذين سيشاركون في المنتدى وبالتالي مدير المشروع يمكن أن يستعمل المعرفة المكتشفة ويتفاعل مع الخبراء عن طريق المنتدى (Zhao, Fan, Hu, 2009: 1).

المبحث الثاني- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

أولاً- مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

اختلفت النظرة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بسبب اختلاف خلفيات وتوجهات الباحثين والمتخصصين، إضافة إلى اختلاف استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الأفراد والمنظمات والمجتمع. ولهذا الأمر تعددت الأسباب التي جعلت من حقل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثار اهتمام العديد من الدراسات والنقاشات المختلفة. ولعل كل هذه الأسباب مهمة بحد ذاتها، ولكن بجمعها معًا فإنها تظهر الحاجة المُلحة إلى فهم جميع القضايا، سواء أكانت اجتماعية أم تقنية، من أجل الوصول إلى فهم مشترك لنقاط مختلف عليها تكون نقطة انطلاق لتخطي العقبات ما أمكن ذلك.

لذا يرى (O'Brien, 2003: 8) أنها نظم معلومات تستند إلى الحاسوب، وتستخدم عتادًا وبرامجيات الحاسوب والإنترنت وشبكات الاتصال، إضافة إلى تقنيات المعلومات الأخرى.

كما يرى (Gray, 2011: 6) أنها أداة تلعب دورًا مهمًا في زيادة المنافسة والاستمرارية فيها من خلال ما تتضمنه من أجهزة ومعدات وبرمجيات تسهل الوصول إلى المعلومات بالسرعة الممكنة وتوصيلها إلى كل من يحتاجها.

ثانيًا-أهداف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

لقد حدد (الهاشمي، 2003: 25) (Postnote, 2006: 3) الأهداف الكامنة وراء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

1- **الدقة:** هي نسبة المعلومات الصحيحة إلى مجموعة المعلومات المنتجة خلال فترة زمنية، إذ تعد الدقة أهم سمة ناتجة عن استخدام الحاسبات الإلكترونية وتعوض عن الأخطاء والعثرات التي يقع فيها العنصر البشري.

2- **التوقيت السليم:** ذلك لتحقق تكنولوجيا المعلومات غايتها الأساسية في تسهيل جميع مجريات العمل اليومية وتوفيرها عند الحاجة الفعلية، إذ يجب أن تصل إلى المستفيدين منها بالسرعة الممكنة، إذ إن قيمة المعلومات تقاس بدرجة وصولها إلى المستفيدين منها في أوقات الحاجة الماسة لها لاتخاذ قرارات مهمة تؤثر على مستقبل سير المنظمة كلها.

3- **الاقتصاد:** إن أساس وجود تكنولوجيا المعلومات هو توفيرها الوقت الملائم والدقة المطلوبة، لكن منفعتها الحقيقية تتحقق عندما تكون تكلفة الحصول عليها أقل من قيمتها، إذ تعد اقتصادات المعلومات من الأمور الواجب وضعها بنظر الاعتبار عند وضع تكنولوجيا المعلومات موضع التطبيق.

4- **الشمولية:** أي احتواء تكنولوجيا المعلومات على المعلومات الكافية لتلبية احتياجات المستفيدين منها ومساندة متخذي القرارات لاتخاذ قرارات سليمة لا ينقصها الإحاطة الكاملة بالموضوع من جميع جوانبه، لكن يجب مراعاة أن كثافة المعلومات قد تؤدي في بعض الأحيان إلى التقليل من أهميتها، وهذا يستدعي أن ترافق خاصية الشمولية خاصية الإيجاز بفضل ما توفره من إجابة سريعة ومكثفة عن استفسارات جميع مستخدميها.

5- **الملاءمة أو المطابقة:** تعد أهم الأهداف التي تطمح تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيقها، لأن درجة ملاءمة المعلومات ومطابقتها لاحتياجات المستفيدين منها هو العامل الأكثر تشخيصًا لقيمة المعلومات المنتجة، إذ يبرز هنا دور الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في هذا المجال وبإمدادهم بالمعلومات اللازمة كل حسب احتياجاته.

ثالثًا- فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يمكن الإشارة إلى أهم فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال الآتي:

(بختي، 2005: 49)، (Turban, et.al ,2002: 12)، (السلمي،2001: 43)

1- تطوير أدوات الإدارة العليا عن طريق تنظيم كفاءات المستخدمين.

2- تحسين التوظيف الداخلي للمنظمات.

3- خفض الأعمال الإدارية والتركيز على المهام الأساسية.

4- وسيلة لتخفيض المصروفات، وتحسين الإنتاجية والكفاءة وتطوير الخدمات والمنتجات.

5- العمل مع فرق خارجية.

6- الرد على تنوع المتطلبات بأحسن سرعة وأقل ثمنًا.

7- التفاعل مع تحركات المتنافسين بعدم التأخر.

8- الابتكار والتجديد بدون انقطاع للبقاء في الخدمة.

9- التواجد في كل مكان وعمل عرض ملائم لمتطلبات العملاء.

10- ركيزة الإبداع والتنمية وخلق منتجات جديدة، خدمات جديدة، أسواق جديدة، ميزة تنافسية.

11- تسمح بتقديم خدمة للزبون.

12- إنشاء علاقات مثالية مع الموردين وانفتاح كبير على المحيط.

13- الوسيلة المفضلة بالنسبة للمنظمات الكبيرة ذات الفروع.

14- انتشار وتوسع التجارة الإلكترونية.

15- تعزيز الموقف التنافسي للمنظمة من خلال الحصول على أكبر حصة سوقية.

16- تعديل أساليب ممارسة أفراد الموارد البشرية لأعمالهم بفضل استخدام آليات وأدوات معلوماتية واتصالية مبتكرة تزيد من ارتباطهم واتصالهم بعضهم ببعض وتزيد تعرضهم للمعلومات.

17- تقليص البعدين الزمني والجغرافي، وتحقيق المزيد من الترابط بين أجزاء المنظمة الواحدة وبين زبائنها والمتعاملين معها، وتنمية ذاكرة المنظمة وقدراتها المعرفية.

رابعًا- مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

1- الأجهزة والمعدات:

تتمثل بالحاسوب الذي يعد من أهم مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث إنه ذلك الجهاز الذي يساهم في تخزين المعلومات واسترجاعها ومعالجتها عند الحاجة. إن الأجهزة والمعدات هي جزء من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث إنها تتكون من أجهزة تكنولوجيا الإدخال وأجهزة الإخراج والخزن ووحدة المعالجة المركزية وأدوات الاتصال وأجهزة الربط، وهي تضم نوعين من الأجهزة (الطائي، 2008: 17) (النعيمي،2007: 16)

2- البرمجيات:

إن الحاسبات وملحقاتها كماديات لن تعطي الفوائد المرجوة منها ما لم تتوافر البرمجيات المختلفة لتشغيلها أو السيطرة على عملها، فأهم وظائف هذه البرمجيات توجيه عمل الحاسوب بمختلف مكوناته ومساعدة المستخدمين للحاسوب وملحقاته في الحصول على المعلومات المطلوبة لتطبيقات الحاسوب ومعالجتها للبيانات وتوفير المعلومات (الجبوري، 2007: 28)

3- الموارد البشرية:

تتمثل الموارد البشرية بالقوى العاملة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بدءًا من المدراء، ووصولاً إلى العاملين في تنفيذ عمليات جمع البيانات وتحليلها، وإلى مصممي البرامج ومشغلي الأجهزة والمعدات، فالمعدات والبرمجيات والاتصالات لا تعني شيئًا دون وجود (المستخدم و/ أو المستفيد) وهو المسئول الذي ينفذ البرمجيات على الحاسوب (حنا، 2011: 79).

4- شبكات الاتصال:

تعد وسائل الاتصالات وشبكاتها جزءًا أساسيًا من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأحد عوامل النجاح الحرجة في أنشطة وعمليات الأعمال في المنظمات المعاصرة، التي يتم من خلالها نقل البيانات والمعلومات والمعرفة وتبادلها داخل المنظمة وخارجها، وهي عامل أساسي في زيادة فاعلية المنظمات ونجاحها، حيث إنها تعد ضرورة من الضرورات التنافسية (النجار، 2005: 22).

ويعد الإنترنت والبريد الإلكتروني والهاتف الخلوي والشبكات السلكية واللاسلكية وغيرها من التكنولوجيا الحديثة التي أصبحت من ضرورات الحياة ومن الميزات الأساسية لهذا العصر، لذا أصبحت الاتصالات العنصر الأساسي والرئيس للاقتصاد والأعمال وبأسعار زهيدة. (النجار،2009: 199)

المبحث الثالث- الجانب الميداني:

أولاً- وصف بيئة العمل (المجلات):

شمل الجانب العملي اختيار ثلاث مجلات كعينة من مجلات جامعة الموصل، وفيما يلي وصف المجلات المبحوثة:

1- مجلة التربية والعلم:

هي مجلة علمية محكمة تأسست عام 1978، وهي تصدر عن كلية التربية بجامعة الموصل في عددين:- الأول في العلوم الصرفة، الثاني في العلوم الإنسانية والتربوية، وتقبل للنشر فيها بحوثًا باللغتين العربية والإنكليزية ضمن مجال تخصص الكلية. ويشترط في البحوث المقدمة ألا يكون قد سبق نشرها وغير مقدمة أو مقبولة للنشر في مجلة أخرى، ويطلب من الباحث أن يؤكد ذلك في رسالة تقديم البحث الموجهة إلى رئيس التحرير، ولا يجوز إعادة نشر ما قد سبق أن نشر في مجلة التربية والعلم أو نشر ملخص عنه فيها أو في مجلة أخرى إلا بعد موافقة خطية من رئيس التحرير.

2- مجلة تنمية الرافدين:

هي مجلة دورية علمية محكمة متخصصة في مجال العلوم الإدارية والاقتصادية والمحاسبية والمعلوماتية تأسست عام 1979، وهي موجهة إلى أعضاء هيئات التدريس والباحثين في الجامعات ومراكز البحوث ومؤسسات التنمية وخبراء ومستشاري مجالات اهتمامها، فضلاً عن القيادات العاملة في الميادين العامة والخاصة.

3- المجلة العراقية للعلوم الإحصائية:

هي مجلة علمية قطرية تصدر عن كلية علوم الحاسبات والرياضيات بجامعة الموصل. صدر عددها الأول بتاريخ 2001/7/5 وهي موجهة لأعضاء هيئات التدريس والباحثين في الجامعات ومراكز البحوث ومؤسسات التنمية.

ثانيًا- لغات برمجة مواقع الإنترنت والبرامج الجاهزة:

1- لغة Hyper Text Markup Language (HTML)

كلمة HTML هي اختصار Hyper Text Markup Language وهي عبارة عن رموز (Tags<>)، يوجد لكل رمز عمل معين يقوم به ليؤدي وظيفة ما، لا تحتاج لغة الـ (HTML) برنامجًا معينًا لكتابة نصوصها، حيث يتم استخدام أي محرر (Editor) لكتابة النصوص، مثل برنامج المفكرة Notepad ومتصفح Internet Explore لكي تعرض عليه (ميلهولون، 2003: 255).

2- لغة Cascading Style Sheets (CSS):

هي اختصار للحروف الأولى Cascading Style Sheets التي تعني صفحات الأنماط الانسيابية، التي أطلقها مجلس الويب كمواصفة قياسية لتوصيف مظهر وثائق ويب من محددات الخطوط والألوان والتنسيق،هذه اللغة تعطي قوة كبيرة ومرونة رائعة للتحكم في وسوم لغة الـ (HTML) المستخدمة في تصميم المواقع. وتكمن فكرة هذه اللغة باختصار – في فصل التنسيق عن المحتوى، ومن ثم وضع التنسيق في ملف منفصل يمكن تغييره لتتغير كامل صفحات الموقع.(الخثعمي،2010: 1).

3- لغة (JavaScript):

الجافا سكريبت لغة من لغات البرمجة، مهامها الأساسية بث الحياة في صفحات الويب المكتوبة بلغة الـ HTML، وتعطي إمكانية التحكم في كل جزء في صفحة الويب، من الـ Forms إلى الوصلات.

الجافا سكريبت صممت من قبل Netscape لإضافة بعض الحيوية إلى صفحات الويب، من الأمثلة عليها ما نراه كثيرًا في بعض الصفحات، من إظهار التوقيت، وتحريك الصفحات إلى أعلى وإلى أسفل، وكذلك التحكم في الـ Forms (الربايعة، 2004: 5).

4- لغة Personal Home Pages (PHP)

هي لغة جديدة مخصصة لعمل البرامج التي تعمل على الويب جهة المزود، وهي متاحة للكل لتطويرها أو العمل عليها والـ (PHP) هي اختصار Personal Home Pages، ولكن تغيرت للاسم الحالي Process Text Hyper، وتستعمل لتطوير مواقع الويب (العنزي، 2002: 6).

5- لغة (MySQL)

MySQL هي قواعد بيانات، تشبه برنامج MS-Access لكن بدون واجهة استخدام، مجانية ولا تكلف شيئًا، وعادة ما تذكر لغة PHP مع قواعد البيانات MySQL وتعد لغة MySQL من اللغات الأكثر انتشارًا لأنها تخضع لرخصة

General Public Licene، فقواعد بيانات MySQL هي تقنية منفصلة تمامًا عن لغة PHP، ويمكنك أن تستخدمها مع عدة لغات أخرى غير لغة PHP، ومن ناحية أخرى، لغة PHP تستطيع التعامل مع 21 نوعًا من قواعد البيانات "كما يذكر موقع اللغة الرسمي"، وبسبب مجانية هذا النوع من قواعد البيانات، وجاهزية لغة PHP للتعامل معها بشكل مباشر، نجد أغلب شركات استضافة المواقع تجمع بينهما، لذلك لن تجد صعوبة في إنشاء برامج بلغة PHP وتعتمد على MySQL كقاعدة بيانات وتعمل بسهولة على شركات الاستضافة الكثيرة (ولينغ وتومسون، 2000: 19).

ثالثًا- النموذج المقترح لإنشاء الموقع الإلكتروني للمجلات المختارة من جامعة الموصل:

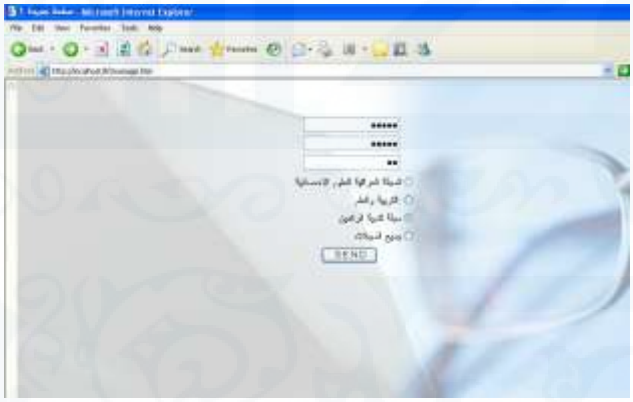
يهدف النموذج البرمجي الذي تم اختباره إلى توضيح كيفية حدوث تدفق المعرفة بين الزبائن لهذا الموقع مع أعضاء المجلة، وذلك من خلال تدفق المعرفة الموجودة لدى الزبون إلى المجلة المعنية، وذلك عن طريق إرسال البحث المطلوب نشره في إحدى المجلات إلى عنوان البريد الإلكتروني الموجود في نافذة اتصل بنا، ومن ثم بعد تسلم البحث يتم إرساله إلى الجهة المعنية لتقوم بعرضه على الخبراء والمحكمين، وبعد الموافقة على البحث يتم إدخاله في DB، ومن ثم عرضه في الموقع ضمن المجلة المعنية.

وفي حالة قيام الزبون بطلب بحث معين أو عدد أو مجلد من مجلة معينة ما، يتم التبادل بالمعرفة من خلال البريد الإلكتروني لهذا الموقع.

- الواجهة التعريفية لموقع المجلة:

تم تصميم هذه الواجهة من خلال استخدام برنامج الفوتوشوب (Version 7) الذي لديه قوة في معالجة الصور، والتأثيرات وإعطاء الجاذبية، والشكل (4) يوضح واجهة الموقع الموسوم "مجلة جامعة الموصل لتدفق المعرفة".

الشكل (4): إدارة الصلاحيات: عند النقر على إدارة الصلاحيات تظهر الشاشة التالية:



الشكل (5): نافذة إعطاء الصلاحيات

المربع الأول يتم إدخال اسم المدير الفعلي الذي يدير الموقع، المربع الثاني يتم إدخال اسم الشخص الذي خوله المدير، حيث إنه بإمكان المدير إعطاء صلاحية لإدارة مجلة واحدة فقط، بحيث لا يمكن للشخص المخول الدخول إلى مجلة أخرى بدون ترخيص، أو يعطي المدير ترخيصًا للدخول وإدارة جميع المجلات، المربع الثالث الرقم السري للمخول.

- الصفحة الرئيسة:

عند النقر على الصفحة الرئيسة التي تضم مجلة تنمية الرافدين ومجلة التربية والعلم والمجلة العراقية للعلوم الإحصائية تظهر الشاشة التالية:

الشكل (6): نافذة الدخول إلى المجلات

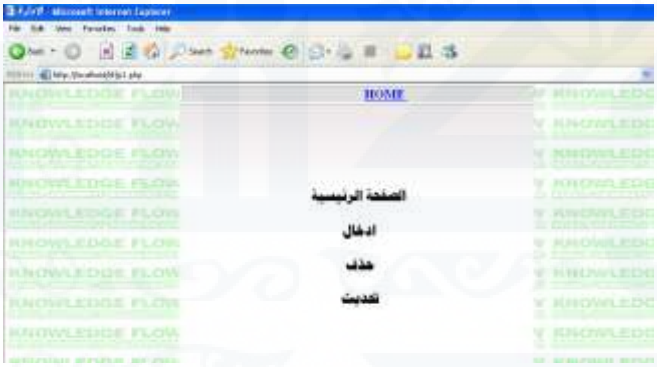
عند النقر على مجلة تنمية الرافدين مثلاً التي تحتوي على سياسات النشر، قواعد النشر، معلومات تفصيلية، كما تحتوي على (الرئيسة، الإدارة، العرض، البحث)، كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل (7): نافذة الدخول إلى مجلة تنمية الرافدين

عند النقر على الإدارة الخاصة بالمجلة يتم الدخول إليها من قبل المخول عن طريق إدخال الاسم والرقم السري الخاص بالمخول كما هو موضح في الشكل الآتي:

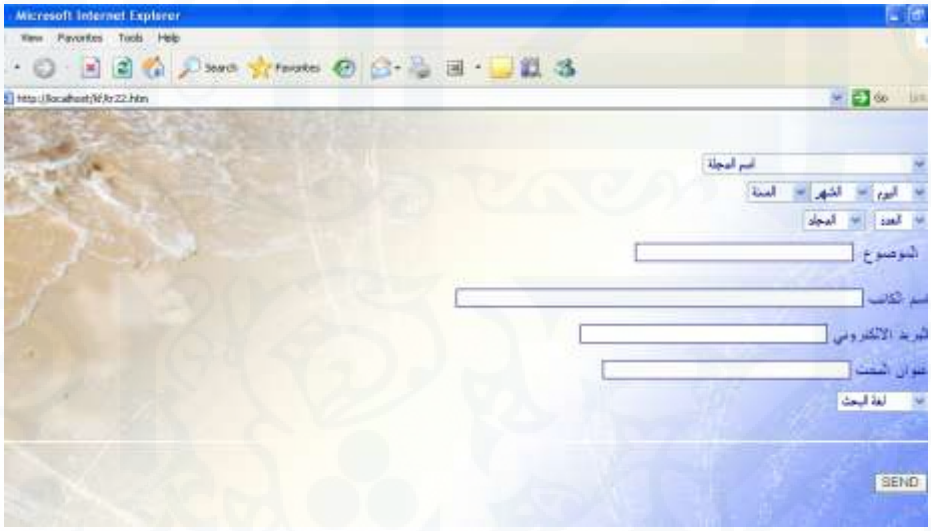
الشكل (8): نافذة الإدارة

عند كتابة الاسم والرقم السري نعمل Send تظهر الشاشة التالية:



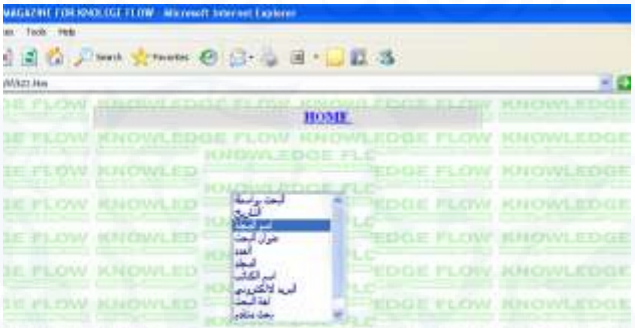
الشكل (9): النافذة الرئيسة للإدارة

عند النقر على الإدخال مثلاً سوف تظهر لنا الشاشة التالية، كما هو موضح في الشكل (10).



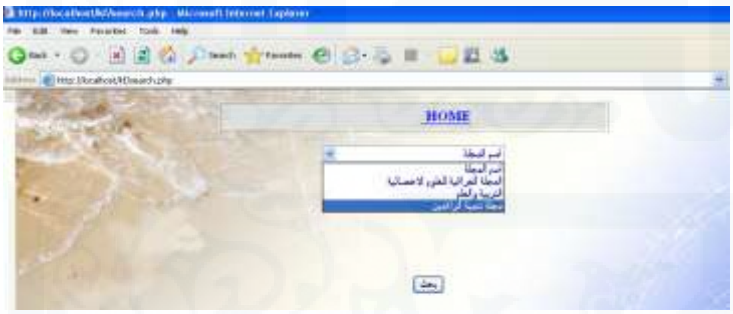
الشكل (10): نافذة الإدخال

أما العرض في الشكل (7)، فعند النقر عليه، يظهر كل ما يتعلق بالمجلة من عدد ومجلد وسنة واسم الكاتب وعنوان البحث، أما البحث الذي يكون إما عن طريق التاريخ أو اسم المجلة، عنوان البحث، العدد، المجلد، اسم الكاتب، البريد الإلكتروني، لغة البحث، أو يتم عرض جميع المعلومات، كما هو موضح في الشكل (11).



الشكل (11): نافذة البحث

فإذا اخترنا البحث عن اسم المجلة فإننا نبحث كما في الشكل التالي:

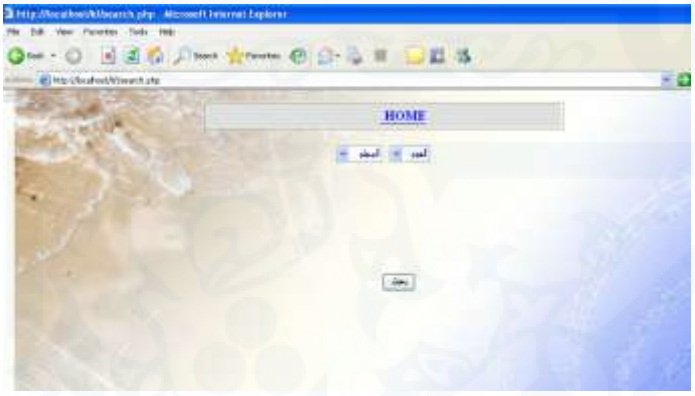


الشكل (12): نافذة البحث بواسطة اسم المجلة

بالتالي سوف يظهر كل ما يتعلق بمجلة تنمية الرافدين وحسب الشكل (13) التالي:

الشكل(13): نافذة محتويات المجلة

أما إذا كان البحث عن طريق العدد، فسوف يظهر الآتي كما في الشكل (14).



الشكل (14): نافذة البحث بواسطة العدد

عند اختيار بحث يظهر العدد الذي يراد البحث عنه.

الاستنتاجات:

1- يساعد تدفق المعرفة على زيادة كفاءة عملية الإبداع، وبالتالي الوصول السريع للمعرفة.

2- تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على زيادة الكفاءة والفاعلية في العمل، من خلال ما تقدمه مكوناتها من (أجهزة ومعدات، برمجيات، اتصالات، موارد بشرية).

3- يحتوي النموذج البرمجي(موقع إلكتروني متكامل) على قاعدة بيانات فيها معلومات حول المجلات المختارة في جامعة الموصل.

4- يمتاز الأنموذج بإمكانية المحافظة على المعرفة المتدفقة من التلف أو الضياع.

5- يمتاز الأنموذج بقدرته على توفير الأمن والسرية للبيانات من خلال وجود (إدارة الصلاحيات)، حيث تعطى صلاحية الدخول للأشخاص المسموح لهم باستخدام النظام.

6- تتوفر واجهة بينية تمتاز بالبساطة وعدم التعقيد.

المقترحات:

1- إضافة خاصية البيع والشراء من خلال البطاقة الذكية على الأنموذج.

2- إضافة خاصية الكتب الإلكترونية في هذا الموقع.

3- أن تتبنى الجامعة تدفق المعرفة بحيث يكون من أهم أولياتها.

4- توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في تدفق المعرفة وإدخالها بشكل أكبر في أنشطة المجلة وعملياتها.

5- من الضروري تشجيع الجامعات والمعاهد على إجراء الأبحاث العلمية لتطوير أداء العمل وزيادة تدفق المعرفة بين المبحوثين وضمان عدم هجرة هذه العقول إلى الخارج.

الدراسات المستقبلية المقترحة:

1- تطبيقات تدفق المعرفة في المنظمات الصناعية.

2- نظام إدارة المعرفة المعتمد على تدفق المعرفة في بيئة الشبكة الاجتماعية.

3- الشبكات الاجتماعية لتدفق المعرفة في المنظمات الخدمية.

4- انعكاسات تدفق المعرفة على الإبداع.

5- دور تدفق المعرفة في تعزيز المزايا التنافسية وتحقيق التنمية المستدامة.

6- الآثار الاجتماعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدفق المعرفة.

المراجـع

أولاً– المراجع باللغة العربية:

- بختي، إبراهيم. (2005). "مقياس تكنولوجيات ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة"، ***رسالة ماجستير غير منشورة***. الجزائر: كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح.
- الجبوري، عامر عبد الرزاق عبد المحسن. (2007)."تقنية المعلومات والاتصالات ودورها في تعزيز فاعلية القرار الإداري في إطار الاستخدام المتكامل لنظم معلومات دعم الإدارة"، ***رسالة ماجستير غير منشورة***. كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
- حنا، رشا دريد. (2011). "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطبيقات تدفق المعرفة: نموذج برمجي لعدد من مجلات جامعة الموصل، ***رسالة ماجستير غير منشورة***. كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
- الخثعمي، علي. (2010). لغة الأنماط الأساسية http://www.almisk.com
- الربايعة، سامي. (2004). تعليم الجافا سكربت، المملكة الأردنية الهاشمية.-***www.4arab.com***
- السلمي، علي. (2001). ***خواطر في الإدارة المعاصرة***. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، مصر.
- الطائي، سامي جمعة يونس. (2008). "دور تقانة المعلومات في تعزيز عمليات إدارة المعرفة"، ***رسالة دبلوم غير منشورة***. كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
- العنزي، صقر بن محمد. (2004). تعرف على MYSQL والـ PHP.
- ميلهولون، ماري. (2003). إنشاء صفحات الوب. بيروت: الدار العربية للعلوم.
- النجار، فريد. (2009). "دور تكنولوجيا المعلومات في التحول نحو المنظمات الرقمية"، ***المؤتمر العربي السنوي الخامس في الإدارة والإبداع والتجديد ودور المدير العربي في الإبداع والتميز***، شرم الشيخ، جمهورية مصر العربية 27 – 29 نوفمبر، تشرين الثاني.
- النجار، صالح فائز جمعة. (2005). ***نظم المعلومات الإدارية***. عمان، الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- النعيمي، إيمان نجم الدين عبد الله. (2007). "مكونات تقانة المعلومات والاتصالات وأثرها في أبعاد أداء الإنتاج والعمليات"، ***رسالة ماجستير غير منشورة***. كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
- الهاشمي، شيماء محمد صالح حسن حميد. (2003). "دور تقانة المعلومات في إعادة هندسة العمليات الإدارية"، ***رسالة ماجستير غير منشورة***. كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
- ولينغ، لوك ولورا تومسون. (2000). ***التطوير للويب بواسطة PHP و mysql***. عمان، الأردن: دار وائل للنشر.

ثانيًا– المراجع باللغة الأجنبية:

- Carrer , Julian. (2001). ***Knowledge Flow***. Center Innsbruck, Austria.
- Gray, Iain. (2011). "Information and Communication Technology Strategy Board", ***www.innovateuk.org***
- Laihonen, Harri. (2006). "Knowledge Flows in Self-organization Process", ***Journal of Knowledge Management***, Vol. 10, No. 4
- Nissen, Mark and Raymond Levitt. (2002). ***Dynamic Models of Knowledge Flow Dynamics***. Center for Integrate Facility Engineering (CIFE), Stanford University

- O'Brien, James. (2003). ***Introduction to Information System: Essentials for the e- Business Enterprise***. 11th Ed. , Irwin, McGraw–Hill Inc., USA
- Postnote. (2006). "ICT in Developing Countries", ***Journal of Parliamentary Office of Science and Technology***, No. 261.
- Rreinhardt, RÜydinger. (2001). Improving Organizational Performa by a knowledge Related Measurement and Monitoring System, Management.
- Schutte M. and Snymans. (2007). "Knowledge E- Flow Elements within a Context a Model", ***Knowledge Management in Research and Development***, New York.
- Turban, E. Fraim and Others. (2002). ***Information Technology for Management***: ***Transforming Business in the Digital Economy***. 3rd ed. John Wily & Sons, Inc.
- Zhao, Leon; Fan Shakun and Daning Hu. (2009). ***A Knowledge Flow Management System for Community Software Development***, Kowloon, Hong Kong, jizhao@cityu.edu.hk
- Zhao, Leon; Fan Shakun and Daning Hu. (2009). "A Knowledge Flow Management System for Community Software Development", Kowloon, Hong Kong, jizhao@cityu.edu.hk.
- Zhuge, Hai; Weiyn Guo and Xiang Li. (2006). ***The Potential Energy of Knowledge Flow: Concurrency and Computation, Practice and Experience***. Institute of Computing Technology, Chinese Academy of Sciences.
- ZHuge, Hai. (2002). "Knowledge Flow Management for Distributed Team Software Development knowledge – based systems" , No.15 , Institute of Computing Technology, Chinese Academy of Sciences, ***www.elsevier.com,locate,knosys***

Using Information and Communication Technology In Knowledge Flow Applications "Programming Model"

Dr. Rasha Duraid Hanna
Assistant Teacher
Management Information System Dept.

Dr. Thaeir Ahmed S. Al-Samman
Assistant Professor
Head of Management Information System Dept.

College of Administration and Economics
Mosel University
Republic of Iraq

ABSTRACT

This study endeavors to define the design of software to flow knowledge, in accordance with the information and communication technology in scientific magazines of Mosul University.

Despite having previous studies related to the information technology, communications and knowledge flow, they ignored the application of knowledge flow by using information and communication technology, so the researchers endeavored to include their current study within comprehensive framework as an attempt at answering the following questions:

1- Are the researched magazines aware of the possibility of applying knowledge flow using information and communication technology
2- Have the processes of knowledge management been employed, including knowledge flow researched magazines.
3- Is there a weakness in care and realization by managers for knowledge flow
4- Does the benefit degree of the researched magazines vary from knowledge flow available in minds of its staff to flow successfully?.
5- Does the searched magazines use modern technology examined, supporting the knowledge flow.

To answer these questions, hypothetical diagram has been put to reflect the nature of designing the proposed model for knowledge flow by using information and communication technology in scientific magazines of Mosul University.

The basic hypothesis has been taken upon the research that being tested by designing the proposed model for the collected data through the scientific magazines of Mosul University and has come up with set of conclusions, the most important are:

1- Information technology and communications presents infrastructure for any system being developed.
2- Preparing knowledge flow as the carrier of human knowledge so that it may facilitate the individuals to communicate with each other.
3- The proposed model contains database having information about the selected magazines at University of Mosul.
4- The possibility of rapid and frequent modernization of the model as well as the capacity of password change from time to time.

Relying on the conclusions at the study has come up with proposals have been presented to be appropriate with these conclusions.