

## تقويم مستوى التحويل المعرفي لدى العاملين / دراسة حالة في شركة نفط الشمال

سوزان عبد الغني/ كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة كركوك  
بيمان مجيد محمود/ كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة كركوك

### المستخلص

يهدف هذا البحث في موضوعه فكرياً وتطبيقاً الى تقويم مستوى التحويل المعرفي لدى العاملين في شركة نفط الشمال . إذ تم تصميم استبانة وزعت على الأقسام الإنتاجية والإدارية وعلى الهيئات في الشركة . وجرى تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة ( التوزيعات التكرارية ، النسب المئوية ، والأوساط الحسابية والانحراف المعياري ) وتوصل البحث الى ضرورة ارتقاء مدراء الشركة المبحوثة ومدراء الموارد البشرية خاصة بأهمية إدارة المعرفة وتحولها نظراً لما تحققه من أهداف للشركة وتطور الأفراد العاملين وتكسيهم المهارات والخبرات باعتباره مورداً غنياً في الشركة.

### Evaluating the Level of Knowledge Transfer Among Workers \ Case Study in North Oil Company

#### Abstract

The aim of this research on the theme of thought and application to evaluation the level of the transfer of knowledge workers in the North Oil Company. It was designed to identify and distributed to the production and administrative departments and bodies in the company. The data were analyzed using appropriate statistical methods (frequency distributions, percentages, and the community and the accounting standard deviation) and a need to upgrade the research managers and executives discussed the company`s human resources, especially the importance of knowledge management and transformation in light of their objectives and the development of the company`s personnel and cultivate the skills, and expertise as a resource rich in the company.

## المقدمة

أدى تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عصرنا الراهن إلى التركيز على المعرفة بهدف الوصول إلى المعرفة القيمة ، وسط هذا الكم الهائل من المعرفة بأنواعها المختلفة التي تتراكم يومياً . كما ان ظهور واتساع تطبيقات الشبكة الدولية الانترنت خلال العقد الأخير والتي تزامنت مع ثورة المعلوماتية والاتصالات الهائلة ، أدى إلى ظهور العديد من المفاهيم العلمية ، مثل إدارة المعرفة واقتصاد المعرفة ومجتمعات المعرفة وغيرها . ونتيجة لذلك بدأ المدرء والدارسون والباحثون عن إدارة المعرفة التي تساعدهم على مواجهة تحديات العصر وإيجاد الحلول السليمة للمشكلات التي تواجههم .

ونتيجة لعدم نجاح برامج إدارة المعرفة ذات التركيز على نظم المعلومات وتقانه المعلومات التي لم تركز بشكل كاف على الجانب الإنساني في إدارة المعرفة فقد نال موضوع (تحول المعرفة) أهمية كبيرة في الآونة الأخيرة باعتبارها لفتت الانتباه إلى العنصر البشري وأهميته ضمن إدارة المعرفة .

إذ يهتم ( تحول المعرفة ) بضمان تحويل المعرفة من حالتها الضمنية إلى الظاهرة وبالعكس بحيث تستمر هذه العملية داخل الشركة التي تؤدي بالنتيجة إلى الإبداع . وعليه فان عملية التحول تحدث بين الأفراد العاملين في الشركة ، إذ ان كل فرد او مجموعة يمتلك معرفة معينة ، لذا يجب العمل على تحويل هذه المعرفة بين الأفراد والمجموعات حتى يتم الاستفادة منها في مختلف الأنشطة الإدارية في الشركة .

## أولاً: منهجية البحث

1. مشكلة البحث: يتلخص مشكلة البحث في الآتي:

أ - قلة استفادة الشركة من المعرفة الضمنية المتوافرة لدى العاملين عن طريق تحويلها الى معرفة ظاهرة، لتحفيزهم لإظهار قدراتهم العقلية والذهنية وخبراتهم وتحويلها الى معرفة موثقة .

ب - ضعف اهتمام الشركة بالمعرفة الضمنية العالية المتوافرة لدى العاملين بصورة حادة ، مهارة او خبرة ، إذ ظهرت مساهمة معرفتهم عن طريق تحويل تلك المعرفة الى ظاهرة ضعيفة .

2. أهمية البحث: تحتل إدارة المعرفة أهمية حيوية للمجتمع بشكل عام وللقطاع الصناعي بشكل خاص ، إذ ان إدارة المعرفة لم تنل الاهتمام الكافي من قبل الشركات بصورة عامة ، على

الرغم من ان المعرفة مفتاح نجاحها حاضراً ومستقبلاً ، وتوضح أهمية البحث على النحو الآتي :

أ - أهمية إدارة المعرفة بوصفها أسلوباً في تحقيق الميزة التنافسية للشركات ورفع مستوى أدائها.

ب - التعرف بأهمية تحول المعرفة ومدى اهتمام العاملين بها في الشركة المبحوثة .

3. هدف البحث: يهدف البحث الى تحقق الآتي :

أ - تقديم الأسس العلمية التي يمكن ان تستند إليها الشركة المبحوثة في ضوء توضيح إدارة المعرفة وعملياتها وتحديداً تحول المعرفة وما يمكن ان يحدثه من تأثير على العاملين .

ب - الكشف عن مجالات تحول المعرفة لدى العاملين في الشركة المبحوثة .

4. فرضية البحث: وجود علاقة بين عمليات تحول المعرفة وبين إدارة الموارد البشرية (العاملين) في الشركة.

5. أسلوب جمع البيانات: اعتمد البحث على المصادر الآتية:

أ - المصادر النظرية: وتمثل في استخدام المصادر المتوفرة في المكتبات ( الكتب، الدراسات ، والرسائل الجامعية العربية والأجنبية ) .

ب - الاستبانة: إذ طورت الباحثتين استبانة يركز على المقاييس الخاصة بتحول المعرفة إذ تضمن الأول ( التنشئة الاجتماعية ) ، إذ شمل (7) فقرات لقياسه وتليها (7) فقرات للمتغير الثاني المتمثل ( بالتجسيد ) ، ثم (7) فقرات للمتغير الثالث والمتمثل ( بالخليط ) ثم أخيراً متغير التدوير وشمل (7) فقرات أيضاً . وقد استمدت هذه الفقرات من دراسات ( العلواني ، 2002 ، سندي ، 2005 ) ( Nonaka & Takuchi , 1995 ) وقد صممت إجابات هذه الفقرات على وفق مقياس ليكرت ( Likert ) الخماسي الذي يتضمن خمسة مستويات أدناه (1) لا اتفق تماماً وأعلىها (5) اتفق تماماً .

6. الوسائل الإحصائية المستخدمة :

أ. الوسط الحسابي: لتحديد مستوى استجابة عينة البحث بشأن متغيرات تحول المعرفة.

ب. الانحراف المعياري: لتحديد درجة تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي.

7. عينة البحث : يتكون مجتمع البحث من مدراء الأقسام ومسؤولي الوحدات الادارية والإنتاجية كافة ومعاونيهم ، إذ يضم الشركة (46) قسم و(8) هيئات . فقد تم توزيع (100) استمارة وكانت نسبة الاستجابة (98%) فبلغ حجم العينة المبحوثة (98) شخصاً من أصل (100) شخص .

## ثانيا: الإطار النظري

## 1- نشأة وتطور إدارة المعرفة

حظي موضوع ادارة المعرفة باهتمام كبير في كافة انحاء العالم من قبل الاكاديميين من كتاب وباحثين وتنفيذيين ولها تاريخ طويل ومميز يعود الى عقد الخمسينيات وذلك عندما وضع الكاتب ( Peter Durcker ) مصطلح " عاملي المعرفة ( Skyrme,2002: 2 ) فضلا عن ذلك وضع ( دون ماسارند ) Don Marchand في بداية الثمانينات العديد من المفاهيم التي تعود بوصفها المرحلة النهائية من الفرضيات المتعلقة بتطور نظم المعلومات . كما تتبأ دركر ( ) ( Durcker بان العمل النموذجي يكون قائماً على المعرفة وبان الشركات ستتكون من صناع المعرفة ( Knowledge Workers ) يواجهون أدائهم عن طريق التغذية العكسية لزملائهم ومن الزبائن . ويرجع البعض إدارة المعرفة إلى عام (1985) عندما قامت منظمة " Hewlet Packard " الأمريكية بتطبيقها ولكن في هذه المدة لم يقتنع الكثيرون بإدارة المعرفة وتأثيرها على الأعمال حتى ان " وول ستريت " اكبر سوق مال في العالم تجاهل إدارة المعرفة في بادئ الأمر ، ولاسيما عند تحديد القيمة النقدية للمعرفة . وان كان قد اهتم بها بعد ذلك . كما شهدت الثمانينيات أيضا تطوير لنظم إدارة المعرفة التي تعتمد على العمل المؤدي في نظم الذكاء الصناعي والخبرة المتقدمة مثل اكتساب المعرفة ، وهندسة المعرفة والنظم القائمة على المعرفة ، وقد بدأت مجموعة من الشركات في الولايات المتحدة الأمريكية مبادرة لإدارة أصول المعرفة في عام (1989) وبمجي عام (1990) بدأ عدد من الشركات في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا واليابان في تأسيس برامج إدارة المعرفة ( الكبيسي ، 2005 : 32-33 ) .

وفي منتصف التسعينيات ازدهرت مبادرات إدارة المعرفة بفضل الانترنت إذ بدأت شبكة إدارة المعرفة في أوروبا والتي تأسست عام (1989) في نشر نتائج استفتاء بشأن إدارة المعرفة بين المنظمات الأوروبية على شبكة الانترنت وفي عام (1994) تزايدت الندوات والمؤتمرات التي عقدت عن إدارة المعرفة وفي النصف الأخير من التسعينيات أصبح موضوع إدارة المعرفة من الموضوعات الساخنة والأكثر ديناميكية في الإنتاج الفكري في مجال الإدارة كما اخذ الاهتمام به يتزايد بعد ان تبنت العديد من المنظمات مفهوم إدارة لمعرفة في عام (1999) خصص البنك الدولي 4% من الميزانية لتطوير نظم إدارة المعرفة (عبد الوهاب ، 2005 : 113-114 ) ( جبر ، 2004 : 111 ) .

## 2- مفهوم إدارة المعرفة

يتباين تعريف إدارة المعرفة بتباين مداخل المفهوم ، وكذلك بتباين تخصصات وخلفيات الباحثين والكتاب في مجال هذا المفهوم ، كما يرجع هذا التباين إلى اتساع ميدان المفهوم وديناميكيته او التغييرات السريعة التي تدخل عليه .

ويقصد بإدارة المعرفة " العملية النظامية التكاملية لتنسيق أنشطة الشركة في ضوء اكتساب المعرفة وخلقها و تخزينها والمشاركة فيها وتطويرها وتكرارها من قبل الأفراد والجماعات الساعية وراء تحقيق الأهداف التنظيمية الرئيسة " ( Rastogi, 2000: 40).

كما يعنى بها " الإدارة المنهجية والواضحة للمعرفة العملية وما يرتبط بها من عمليات خلق وجمع وتنظيم ونشر واستعمال وإعادة استعمال المعلومات لغرض الوصول إلى الأهداف المنظمة " ( Skyrme, 2004: 20) .

وفي تعريف مشابه يقصد بها " عبارة عن مصطلح يرتبط بالعمليات او المراحل من اجل إيجاد ونشر واختبار واستعمال المعرفة لإغراض مفيدة " ( Wikipedia, 2003: 10) .

وفي الإطار نفسه يعنى بها " الإدارة التي تخطط وتنظم وتنسق وتسيطر على كافة الفعاليات المتعلقة بالتنظيم او القسم او أي نظام خاص بإيجاد المعرفة او الحصول عليها وتطويرها وتخزينها واسترجاعها ونشرها بما يضمن حسن استعمال الموارد المعرفية (المعاضيدي ، 2005 : 55) . نستنتج مما تقدم بان إدارة المعرفة " عملية إدارية لها مدخلات ومخرجات وتعمل في إطار بيئة خارجية معينة تؤثر عليها وعلى تفاعلاتها وتنقسم إلى خطوات متعددة متتالية ومتشابكة ، مثل خلق وجمع وتخزين وتوزيع المعرفة واستعمالها " .

## 3-أهمية إدارة المعرفة

تمثل إدارة المعرفة أهمية كبيرة ، سواء بالنسبة للشركة او للأفراد العاملين فيها ، وقد ازدادت هذه الأهمية في السنوات الأخيرة نتيجة المنافسة الشديدة في الأسواق وزيادة معدلات الابتكار والتجديد ، والضغط التنافسية وما يترتب عليها من تقليص في حجم القوة العاملة وبصفة عامة فان تطبيق إدارة المعرفة يترتب عليها ما يأتي :

( حمودة ، 2005 : 136 ؛ عمران ، 2006 : 57 ؛ خالد ، 2006 : 213-211 )

1. تحسين جودة المنتج او الخدمة : يؤدي إدارة المعرفة إلى الاستفادة من المعرفة المتاحة داخل الشركة وخارجها بأفضل طريقة من اجل تحسين العملية الإدارية والإنتاجية ، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين جودة المنتج او الخدمة بحيث تكون سهلة الفهم ومريحة وسريعة وآمنة.

- ب. التقليل من التكلفة الإنتاجية والإدارية : تساعد إدارة المعرفة على التقليل من التكلفة وزيادة الإرباح التي هي هدف أساس لأي شركة .
- ج. تشجيع الابتكار : يساعد تبادل المعلومات والأفكار على تشجيع الابتكار والتجديد المستمر من أجل التحسين والتطوير ويتطلب ذلك ان يكون لدى الافراد والمدراء الشجاعة الكافية والمرونة في التعامل مع الأمور ولا يعني ذلك ان يكون الابتكار عن طريق الإجبار او الضغط ولكن عن طريق التدريب والتعليم .
- د. تمكين المنظمة من النمو والتطوير الدائم : تكون الشركة على استعداد دائم للنمو والتطوير ، وذلك عن طريق الاستعانة بالمعرفة الفردية والجماعية والتنظيمية لكل الموارد البشرية للشركة وفي ظل هيكل تنظيمي مرن وتكنولوجيا معلومات مناسبة وإدارة فاعلة للمعرفة وما تؤدي إليه من تمكين العاملين ، ومن ثم تحسن عام في أداء الشركة وارتفاع في مستوى رضا العاملين والمتعاملين معها .
- هـ . إيجاد ثقافة تنظيمية تشجع التعلم : يؤدي تطبيق المعرفة إلى التعلم المستمر على المستوى التنظيمي عن طريق نقل المعرفة داخل الشركة وإضافتها إلى المعرفة المتتظمية الموجودة بطرق تكاملية تنمو عن طريقها معرفة الشركة وبالتالي رأسمالها الفكري .
- و. تشجيع العاملين على المشاركة في المعرفة وإدارتها : ويتم ذلك عن طريق انخراط العاملين في فرق عمل وجماعات الممارسة المختلفة التي تؤدي إلى التعارف بين الإدارات المختلفة وبالتالي تكون هناك ثقافة تنظيمية أساسها المشاركة في المعرفة والعمل الجماعي والتعلم المستمر .

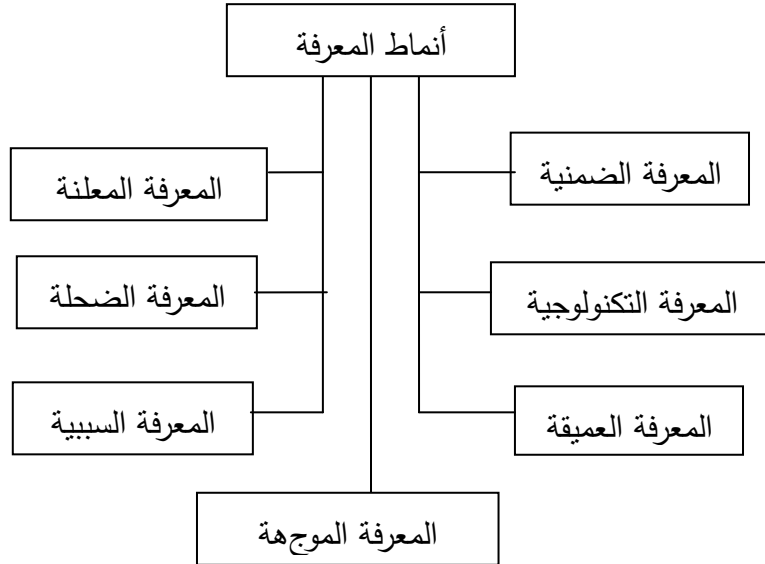
#### 4- أنماط المعرفة

- لا يوجد اتفاق بين العلماء والباحثين في مجال إدارة المعرفة على أنماط المعرفة ولأعلى ترتيبها وبناء عليه يمكن توضيح هذه الأنماط بكل مما يأتي: (العلي وآخرون، 2005: 37-38) ( Koenig , 2000 : 35 ( Penning & Harianto ، 1992 : 497 )
- أ. المعرفة الضمنية\_ هي التي تكون في عقول الأفراد والتي تؤثر على أدائهم وتكون الأساس في الإبداع والتطوير والمهارات ومن الصعوبة الإفصاح عنها . وهي نوعان احدهما (تقني) يعود إلى عمق المعرفة أي المعرفة التكنولوجية في الخبرة والثانية له ( بعد إدراكي ) يحتوي على مخطط ذهني ونماذج ذهنية ومعتقدات وإدراكات تقود الأفراد في أفعالهم وسلوكياتهم اليومية .
- ب. المعرفة الظاهرة : هي التي يمكن الإفصاح عنها وتكون متداولة بين الأفراد ويمكن حفظها في جداول وبرامج الحاسوب .

ج. المعرفة التكنولوجية : وهي جزء من المعرفة الضمنية وتعتبر عن البراعة والخبرة والمهارة في العمل .

د. المعرفة الضحلة والعميقة : المعرفة الضحلة تعني " الفهم القليل لمؤشرات مساحات المشكلة " إما المعرفة العميقة " فهي تتطلب التحليل العميق للموقف .

هـ. المعرفة السببية والمعرفة الموجهة ( المرشدة ) : المعرفة السببية " هي التي تتم بناء على ربط المفاهيم معاً باستخدام الطرائق الاستنتاج والاستقراء . إما المعرفة الموجهة " هي المعرفة التي تبنى على أساس عدد سنوات الخبرة في مجال عمل ما فتصبح دليلاً و مرشداً للسلوك نتيجة التعلم ويوضح الشكل رقم (1) أنماط المعرفة.



شكل ( 1 ) أنماط المعرفة

المصدر : العلي وآخرون (2005) " المدخل إلى إدارة المعرفة " ، دار الميسر للنشر والتوزيع عمان ، ص38 .

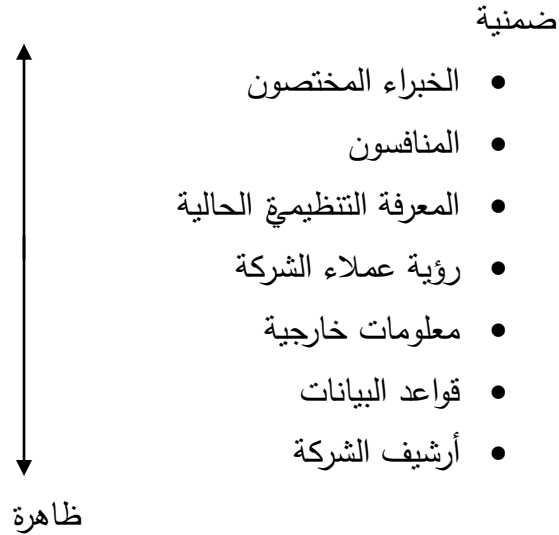
##### 5 - عمليات إدارة المعرفة

تناولت اغلب المداخل والمفاهيم إدارة المعرفة على انها عملية واختلف الباحثون والمنظرون في ميدان إدارة المعرفة بشأن عدد وترتيب مسميات هذه العمليات . إذ ميز (26) ، 1999 ، Burk ) بين أربع عمليات لإدارة المعرفة وهي الإيجاد ، والابتكار والتنظيم والمشاركة والاستعمال وإعادة الاستعمال ، بينما بين ( Kapoor : 2000 ، 3 ) ان الشركة تحتاج إلى تعلم تنظيمي

لتوليد المعرفة وبحاجة إلى طريقة لتوزيع هذه المعرفة ونقلها وان نظام إدارة المعرفة ينبغي ان يكون قادراً على خزن المعرفة وتحديثه والإضافة وإعادة تصحيح المعرفة إما ( Heisig & ، 114 ) ( Vorbeck : 2000 ) فحدها بتشخيص المعرفة وتحديد أهداف المعرفة ، وتوليد المعرفة وخزن المعرفة ، وتوزيع المعرفة وتطبيق واستعمال المعرفة . وانسجاماً مع أهداف البحث سيتم التركيز على هذه العمليات وفيما يأتي شرح موجز لهذه العمليات التي ينطوي عليها هذا التصنيف .

أ. توليد المعرفة Generating Knowledge

يقصد بتوليد المعرفة " العمليات التي تسعى الشركة من خلالها الحصول على المعرفة وتتحدد بتوليد المعرفة او مصادر الحصول على المعرفة وتندرج ما بين معرفة ضمنية ومعرفة ظاهرة ( Martensson , 2000 : 209 ) وكما موضح في الشكل رقم (2):



شكل (2) مصادر المعرفة التنظيمية

Source: Martensson, Maria, (2000), "A critical Review of knowledge Management as Management Tool" The Journal of knowledge vol (4) No(3) p: 209

ولا يعني توليد المعرفة حصول الشركة على المعرفة جديدة فحسب ولكنه يعني كذلك مدى قدرة الشركة على إبداع المعرفة. ويشير ( إبداع المعرفة ) الى قدرة الشركة على تطوير أفكار مبتكرة بإعادة ترتيب ومزج المعرفة الظاهرة والمعرفة الضمنية عن طريق التفاعلات التي من شأنها تكوين حقائق جديدة ويتفق الحكم على كون المعرفة الجديدة قادرة على حل المشكلات القائمة بشكل أكثر فاعلية (Nonaka & Takeuchi ، 1995 : 64-68).



## ب. خزن المعرفة Storage of Knowledge

تبذل الشركة جهداً كبيراً في توليد المعرفة ، إلا أنها قد تكون عرضه لان تفقدها سواء بالنسيان او تعتبر سبل الوصول إليها ومن ثم فان تخزين المعرفة واسترجاعها عند الحاجة يشكل عنصراً هاماً من عناصر إدارة المعرفة ( Mcshane & Glinow , 2000 : 23 ) .

تعود عملية تخزين المعرفة الى الذاكرة التنظيمية والتي تحتوي على المعرفة الموجودة في إشكال مختلفة بما فيها الوثائق المكتوبة والمعلومات المخزونة في قواعد البيانات الالكترونية والمعرفة الإنسانية المخزنة في النظم الخبيرة والمعرفة الموجودة في الإجراءات والعمليات التنظيمية الموثقة والمعرفة الضمنية المكتسبة من الافراد وشبكات العمل . وهناك أدوات أخرى مثل دليل المعرفة ونموذج إدارة الوثائق للذين يستخدمان في الوصول الى المعرفة المخزونة وان جوهر إدارة المعرفة هو إدارة وتخزين واسترجاع المعرفة ( العلي وآخرون ، 2005 : 43).

## ج. توزيع المعرفة Knowledge Distribution

تحتاج المعرفة إلى ترتيبات تنظيمية وثقافة مساندة لنقلها وتقاسمها في إرجاء الشركة ، فالشركة التي تعتمد على علاقات تقليدية من الرقابة والسلطة تجد من الصعب عليها توزيع او نقل المعرفة لان العقلية الإدارية القائمة على الأمر والإشراف تحد من فرص تشكيل الجماعات والوحدات الاجتماعية وتفاعلها مع بعضها البعض في اعتبارات المعرفة ( السيانى ، 2001 : 12 ) . وتدرک العديد من الشركات القيمة المتأنيّة من نشر وتوزيع المعرفة وتستخدم في ذلك عملية توزيع قصص النجاح المقنعة للعاملين ما يمكن من استخلاص القيمة في سلوكيات الجماعة . ويستخدم العديد من الشركات قنوات توزيع المعرفة بعضها رسمي مثل جلسات التدريب والتجوال والاتصال الشخصي والبعض الآخر غير رسمي مثل ، حلقات الدراسة، المؤتمرات... الخ ( العلي وآخرون ، 2005 : 45 ) .

## د. تطبيق المعرفة Knowledge Application

يعني تطبيق المعرفة " جعلها أكثر ملائمة للاستعمال في تنفيذ أنشطة الشركة وأكثر ارتباطاً بالمهام التي تقوم بها ، ان الإدارة الناجحة للمعرفة هي التي تستعمل المعرفة المتوافرة في الوقت المناسب ، ودون ان تفقد فرصة توافرها لتحقيق ميزة لها أو حل مشكلة قائمة ( الكبيسي ، 2002 : 76 ) .

وهناك ثلاث اليات لتطبيق المعرفة هي : ( Martensson,2000:211 )

\*التوجيهات :ويقصد بها مجموعة محددة من القواعد والاجراءات والتعليمات التي يتم وضعها لتحويل المعرفة الضمنية للخبراء الى معرفة ظاهرة لغير الخبراء .

\* الروتين : ويقصد به وضع انماط للاداء ومواصفات للعمليات تسمح للأفراد العاملين بتطبيق ودمج معرفتهم دون الحاجة الى الاتصال بالآخرين .

\*بناء فرق العمل ذات المهام المحدود ذاتيا : ويتم استخدامها في المواقف التي تكون فيها المهام معقدة وتتسم بقدر من عدم التاكيد ولايمكن استخدام التوجيهات والروتين بشأنها .

6- تحول المعرفة

يستلزم تحديد مفهوم تحول المعرفة مراجعة الأدبيات في هذا المجال إذ يعني هذا المصطلح " التغيير من حالة إلى أخرى " وبذلك فهو يعد الانتقال من حالة إلى أخرى وما يرافقه من تغييرات في المضمون والشكل .

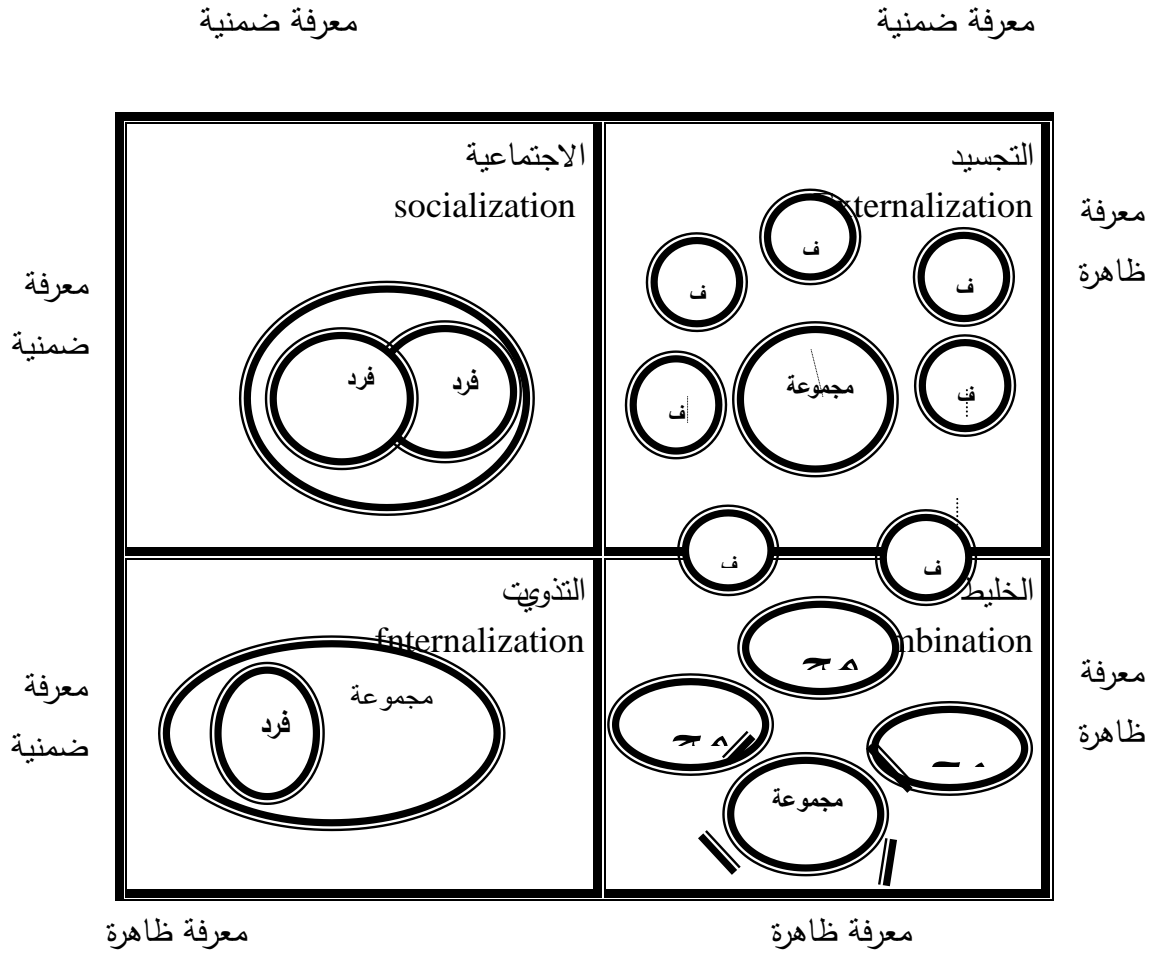
ويحتاج هذا التحول إلى ترتيبات تنظيمية وثقافة تنظيمية مساندة لكي تتم وهي ليست مسألة سهلة ، إذ يعتمد نجاحها إلى حد كبير على الثقافة التنظيمية السائدة في الشركة . ويؤكد ( حسين ، 2004 : 9 ) على ان ( 80% ) من المعرفة في الشركة هي معرفة ضمنية او فردية ( أي المعرفة التي تكمن في عقول الافراد العاملين ) والتي يجب ان تعمل الشركة على تحويلها الى المعرفة ظاهرة او تنظيمية لكي تتم الاستفادة منها بشكل فاعل وان عمليات التحويل هذه يمكن ان تتم ضمن اطار عمليات إدارة المعرفة ويشير ( سندي ، 2005 : 79 ) الى مفهوم تحول المعرفة الى ان المعرفة تكون مدفوعة في أذهان الافراد العاملين ومتناثرة ضمن السلوكيات الاجتماعية التي يقومون بها لكن ما لم تتحول المعلومات التي يمتلكها الافراد العاملون في أذهانهم إلى معرفة فان هؤلاء لن يحصلوا على المعرفة ويؤكد ( Goodall ، 2003 : 2 ) بان المعرفة تكون ذات قيمة عندما تصبح ظاهرة وان أهمية المعرفة الضمنية تكمن في انها لم تصبح ظاهرة بعد ، إذن فإنها غير مفيدة طالما لم يتم إظهارها .

نستنتج مما تقدم بان مفهوم تحول المعرفة و ان اختلف الباحثون في تحديده اعتماداً على والمجالات التي أكدوا عليها ، ممثلاً بالإبداع خلق المعرفة ، التعلم ، التفاعل بين الافراد العاملين ونوعي المعرفة فان عملية تحول المعرفة مهمة للشركة وللأفراد العاملين إذ إن المعرفة الموجودة في أذهان الافراد العاملين لا يتم الاستفادة منها إلا إذا تم تحويلها الى كافة الافراد العاملين في الشركة .

#### 7- اطار تحول المعرفة

وفقاً لما تقدم يتبين ضرورة تحديد آليه عمل يمكن للشركة عن طريقها تحويل المعرفة، بما يحقق لها أسبقيات تنافسية على الشركات الأخرى والحصول على الإبداع المستمر إذ قدم ( Nonaka ) عام (1994) نموذج متقدم لوصف عملية تحويل المعرفة إثناء عملية التكوين

وبموجبه يتم تحويل المعرفة من نمط الى آخر عبر المرور بالتمطين الرئيسيين وهما (المعرفة الضمنية والمعرفة الظاهرة) كما مبين في الشكل رقم (3) :



شكل (3) نموذج لتحول المعرفة

Source: Nonaka & Konno(1998) "The concept of Ba, GMR" Vol (40), No (3), p-40.

ويمكن توضيح آلية نموذج تحول المعرفة بإتباع الآتي :

أ. التنشئة الاجتماعية SOCIALIZATION : وهي تحول المعرفة من معرفة ضمنية الى

معرفة ضمنية وعلى مستوى فرد الى فرد (العلي وآخرون ، 2005: 77) .

يعد التنشئة الاجتماعية أولى العمليات الأساسية في نموذج تحول المعرفة فقد بين ( 63

: Nonaka & Takuechi, 1995 ) بان التنشئة الاجتماعية تضمن تبادل المعرفة الضمنية

بين الافراد وذلك من اجل إيصال المعرفة والخبرة الشخصية ، الى انها عملية المشاركة

- بالخبرات وبالتالي خلق معرفة ضمنية كان يشترك الافراد العاملين بنماذج ذهنية معينة ومهارات فنية .
- وأشار ( العلواني ، 2002 : 314 ) الى ان التنشئة الاجتماعية هي العملية التي يتم عن طريقها خلق معرفة ضمنية توليفية عن طريق تبادل الخبرات والأفكار والمهارات الفنية بين الافراد العاملين مع بعضهم البعض .
- ب. التجسيد EXTERNALIZATION : وهي تحول المعرفة من معرفة ضمنية الى معرفة ظاهرة وعلى مستوى الفرد الى مجموعة ، وبعد التجسيد العملية الثانية ضمن اطار تحول المعرفة فقد أشار ( Nonaka & Takuech ، 1995 : 64 ) الى ان التجسيد عملية جوهرية كونها تجعل المعرفة الضمنية ظاهرة ، مثلاً عند التعبير عن صورة معينة في أذهاننا للغير فإننا نستخدم كل الطرائق والوسائل لغرض إيصالها للغير ، وعملية التحول غالباً ما يتم دعمها باستخدام الوسائل او الجوانب البلاغية ، واللغة الغنية بالصور أو القصص وكذلك عن طريق استخدام الأدوات المرئية ، مثل النماذج والرسوم من اجل الوصول الى مناقشة بنائه والوصول الى استنتاجات خلاقة .
- ج. الخليط COMBINATION : وهي تحول المعرفة من معرفة ظاهرة الى معرفة ظاهرة أخرى وعلى مستوى جماعة الى جماعة .
- وبعد ( الخليط ) من أكثر العمليات المألوفة التي تكون فيها تكنولوجيا المعلومات مساعدة جداً، وذلك لان المعرفة الظاهرة يمكن نقلها عن طريق الوثائق والبريد الالكتروني وأسس المعلومات. ويلاحظ هنا انه من الضروري خلط عدة مجالات مختلفة للمعرفة الظاهرة فيما بينها وإعادة تصوير المعلومات الموجودة من طريق الفرز والإضافة والخلط والتصنيف للمعرفة الظاهرة وذلك لجعلها جديدة متوفرة على أساس واسع. وهذه العملية تتم دراستها في المدارس ( Nonaka & Konno ,1998 : 67) وبنفس الاتجاه يوضح (سندي ، 2005 : 87) بان الخليط العملية الأكثر شيوعاً في حياتنا اليومية ، إذ يأخذ الفرد المعرفة الظاهرة التي تتصف بالوضوح ويضمونها الى معرفة ظاهرة أخرى ليكون معرفة ظاهرة جديدة ، ويمكن تشبيه هذه العملية بالدراسة في المؤسسات التعليمية .
- د. التذويت INTERNALIZATION : وهي تحول المعرفة من معرفة ظاهرة الى معرفة ضمنية ، وعلى مستوى مجموعة الى فرد . ويتطلب تحول المعرفة من مجموعة الى الفرد العامل ان يكون الفرد العامل المستمر قادراً على الاعتراف شخصياً بالمعرفة الوثيقة الصلة داخل الشركة ، فالتعلم المستمر وجمع خبرة الفرد العامل الخاصة به عن طريق التعلم بالعمل

سوف يدعم عمليات التدوير أي يتم التحول هنا عن طريق تكرار أداء المهمة وعن طريق استخدام إرشادات ، وأدلة ، والقصص التي يتم تداولها شفويًا قدر الإمكان . ( 64 : 1995 ، Nonaka & Takuechi ) .

### ثالثاً: وصف متغيرات البحث

تضمن هذا الفقرة التعرف على طبيعة الآراء والمواقف التي ابدأها المبحوثون بشأن الإبعاد الرئيسية للبحث والمتمثلة بالتحول المعرفي لإدارة الموارد البشرية وذلك من خلال الآتي:

١. التنشئة الاجتماعية : حققت هذه العملية وسطاً حسابياً عالياً قدره (4.19) وبتشتت قليل بلغ (0.82) ، الأمر الذي يعكس اهتمام الشركة بتحويل المعرفة الضمنية من فرد إلى آخر عن طريق استفادة العاملين ممن هم أقدم منهم في التخصص ، فضلاً عن ترابط المهام بين الأفراد العاملين في الأقسام الأخرى.

## جدول (1)

التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات متغير

( التنشئة الاجتماعية )

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق تماما		لا اتفق		اتفق إلى حد ما		اتفق		اتفق تماما		الفقرات
		1	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.89	3.9	0.01	1	0.031	3	0.20	20	0.45	44	0.31	30	X <sub>1</sub>
0.82	3.8	0.01	1	0.01	1	0.34	33	0.42	41	0.22	22	X <sub>2</sub>
0.81	4.91	-	-	0.02	2	0.18	18	0.38	37	0.42	41	X <sub>3</sub>
0.93	3.7	0.01	1	0.07	7	0.32	31	0.38	37	0.22	22	X <sub>4</sub>
0.96	4.12	0.02	2	0.03	3	0.18	18	0.37	33	0.43	42	X <sub>5</sub>
0.55	4.7	-	-	-	-	0.05	5	0.15	15	0.80	78	X <sub>6</sub>
0.78	4.22	-	-	0.04	4	0.10	10	0.45	44	0.41	40	X <sub>7</sub>
0.82	4.19	0.007	0.71	0.029	2.857	0.20	19.29	0.37	35.86	0.40	39.29	المؤشر الكلي

٢. التجسيد: حقق هذا المتغير وسطاً حسابياً عالياً قدره (3.75) وبتشتت (0.94) ، الأمر الذي يعكس اهتمام الشركة في تحويل المعرفة من الحال الضمنية عند الفرد إلى معرفة ظاهرة عند الجماعة ، عن طريق استخدام الفرد الأسلوب القصصي عند التماور مع زملاء الآخرين في العمل من ذوي الاختصاص عن تجاربه العلمية والتطبيقية.

## جدول (2)

التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات متغير (التجسيد)

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق تماماً		لا اتفق		اتفق إلى حد ما		اتفق		اتفق تماماً		الفقرات
		1	ت	2	ت	3	ت	4	ت	5	ت	
0.92	3.836	0.01	1	0.05	5	0.30	29	0.38	37	0.27	26	X <sub>1</sub>
0.85	4.2	-	-	0.04	4	0.15	15	0.37	36	0.44	43	X <sub>2</sub>
1	3.489	0.01	1	0.16	16	0.35	34	0.29	28	0.19	19	X <sub>3</sub>
1	3.908	0.01	1	0.09	9	0.20	20	0.37	36	0.33	32	X <sub>4</sub>
0.91	4.0	-	-	0.06	6	0.22	22	0.36	35	0.36	35	X <sub>5</sub>
0.80	4.2	-	-	0.02	2	0.17	17	0.39	38	0.42	41	X <sub>6</sub>
1.13	2.65	0.15	15	0.35	34	0.26	25	0.18	18	0.06	6	X <sub>7</sub>
0.94	3.75	0.025	0.18	0.11	10.86	0.24	23.149	0.33	32.57	0.30	28.86	المؤشر الكلي

3. الخليط: حققت هذه العملية وسطاً حسابياً قدره (3.639) وبتشتت قدره (1.1) ، الأمر الذي يؤكد وسط ايلاء الشركة نوعاً من الاهتمام بتحويل المعرفة من الحالة الظاهرة عند الجماعة إلى معرفة ظاهرة عند جماعة أخرى عن طريق استخدام التقنيات الحديثة ، والنشرات والأدلة واللقاءات الدورية مع العاملين.

## جدول (3)

التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات متغير (الخليط)

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق تماماً		لا اتفق		اتفق إلى حد ما		اتفق		اتفق تماماً		الفقرات
		1	ت	2	ت	3	ت	4	ت	5	ت	
0.95	3.775	0.01	1	0.06	6	0.34	33	0.33	32	0.27	26	X <sub>1</sub>
0.98	3.64	0.03	3	0.08	8	0.29	28	0.42	41	0.18	18	X <sub>2</sub>
1.125	3.897	0.05	5	0.04	4	0.26	25	0.27	26	0.39	38	X <sub>3</sub>
1.1	3.489	0.04	4	0.15	15	0.26	25	0.38	37	0.17	17	X <sub>4</sub>
1.176	3.54	0.07	7	<b>0.092</b>	9	0.32	31	0.27	26	0.26	25	X <sub>5</sub>
1.15	3.459	0.08	8	<b>0.092</b>	9	0.31	30	0.33	32	0.19	19	X <sub>6</sub>
1.11	3.673	0.07	7	0.06	6	0.22	22	0.41	40	0.23	23	X <sub>7</sub>
1.1	3.639	0.05	5	<b>0.082</b>	8.14	0.29	27.71	0.34	33.43	0.24	<b>23.71</b>	المؤشر الكلي

4. التدويت: حققت هذه العملية وسطاً حسابياً عالياً قدره (4) وهو مستوى فوق المتوسط وبتشتت قدره (0.90) ، الأمر الذي يؤكد ايلاء الشركة الاهتمام بتحويل المعرفة من الحالة الظاهرة عند الجماعة إلى معرفة ضمنية عند الفرد عن طريق اش تراك الفرد في حل المشكلات التي تواجه الشركة ، فضلاً عن الإضافة إلى خبرات الفرد عن طريق ما يسمعه من تجارب الآخرين من اختصاصات أخرى بخصوص الأعمال التي يقوم بها .



## جدول (4)

التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات متغير (التذويت)

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق تماما		لا اتفق		اتفق إلى حد ما		اتفق		اتفق تماما		الفقرات
		1	ت	2	ت	3	ت	4	ت	5	ت	
1	3.826	0.05	5	0.031	3	0.23	23	0.41	40	0.28	27	X <sub>1</sub>
0.79	4.183	0.02	2	0.01	1	0.08	8	0.54	53	0.35	34	X <sub>2</sub>
0.96	3.785	0.02	2	0.06	6	0.28	27	0.40	39	0.24	24	X <sub>3</sub>
0.85	4.122	0.02	2	0.01	1	0.13	13	0.45	44	0.38	37	X <sub>4</sub>
0.95	4.275	0.02	2	0.031	3	0.14	14	0.27	26	0.54	53	X <sub>5</sub>
0.87	4.031	0.01	1	0.041	4	0.17	17	0.46	45	0.32	31	X <sub>6</sub>
0.89	4.051	0.02	2	0.031	3	0.15	15	0.47	46	0.33	32	X <sub>7</sub>
0.90	4	0.023	2.29	0.031	3	0.17	16.71	0.43	41.86	0.35	34	المؤشر الكلي

## المبحث الرابع / الاستنتاجات والتوصيات

## 1. الاستنتاجات:

- أ - استثمار المعرفة الضمنية المتوفرة لدى العاملين في الشركة وتحويلها الى معرفة ظاهرة عن طريق تحفيزهم لإظهار قدراتهم العقلية والذهنية وتحويلها الى معرفة موثقة .
- ب - هناك عملية تحول من معرفة ضمنية الى معرفة ضمنية وعلى مستوى فرد الى فرد وذلك يعود الى ان الفرد العامل يبادر بالتعرف على أفكار وتصورات زميله في العمل من خلال اللقاءات بينهم .
- ت - هناك عملية تحول متوسطة للمعرفة من حالتها الضمنية الى الظاهرة وعلى مستوى فرد الى مجموعة ويتضح ذلك من خلال قيام الفرد ب توظيف التجارب السابقة للفرد وتدوين بعض المشكلات التي يمر بها .
- ث - فيما يخص تحول المعرفة من معرفة ظاهرة الى معرفة ظاهرة وعلى مستوى المجموعة كانت متوسطة و ذلك من خلال اطلاع الأفراد العاملين على ما م وجود في السجلات والوثائق الموجودة في الشركة .
- ج - فيما يخص تحول المعرفة من معرفة ظاهرة الى معرفة ضمنية وعلى مستوى مجموعة الى فرد فقد كانت مرتفعة وذلك لان الفرد العامل يحاول دائماً ان يضيف الى خبرته عن طريق الاستفادة من تجارب الآخرين .

## 2. التوصيات:

- أ - ضرورة اهتمام الشركة المبحوثة بالعاملين والمعرفة التي يمتلكونها وحثهم على تطوير هذه المعرفة وتحويلها لما لها من تأثير في القرارات .
- ب - ضرورة اهتمام الشركة في استثمار المعرفة الضمنية المتوافرة لدى العاملين عن طريق تحويلها الى معرفة ظاهرة لتحفيزهم على إظهار قدراتهم العقلية والذهنية وتحويلها الى معرفة موثقة وذلك عن طريق اقامة الدورات التدريبية في الشركة .
- ح - ضرورة ارتفاع الشركة المبحوثة بمستوى أهمية المعرفة وإدارتها وتحويلها نظراً لما تحققه من أهداف الشركة وتطوير الافراد العاملين وتكسيبهم المهارات والخبرات باعتبارها مورداً غنياً في الشركة .

## المصادر

أولاً : المصادر العربية

(أ) الكتب :

1. العلي ، عبد الستار وقنديلجي ، عامر إبراهيم والعمدي ، غسان (2005) ، " المدخل الى إدارة المعرفة " ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان .
2. الكبيسي ، صلاح الدين (2005) ، " إدارة المعرفة " ، القاهرة ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية .

(ب) الرسائل والاطاريح

1. خالد ، هادية فخر الدين (2006) ، " إدارة المعرفة التنظيمية : المداخل النظرية ومتطلبات التطبيق في المنظمات العامة في مصر " ، أطروحة دكتوراه في الإدارة العامة، جامعة القاهرة ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية.
2. سندي ، هيثرا بدر خان (2005) ، " الأثر التتابعي لبعض جوانب عملية الأعمال وتحول المعرفة في استيفاء متطلبات جودة الخدمة : دراسة تحليلية لمواقف عينة من الأطباء في عدد من مستشفيات إقليم كردستان العراق " ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة صلاح الدين ، اربيل .
3. الكبيسي ، صلاح الدين عواد (2002) ، " إدارة المعرفة وأثرها في الإبداع التنظيمي : دراسة استطلاعية مقارنة لعينة من شركات القطاع الصناعي المختلط " ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة المستنصرية ، بغداد.
4. المعاضيدي ، محمد عصام احمد (2005) ، " اثر أخلاقيات العمل في تعزيز إدارة المعرفة دراسة لأداء عينة من تدريسي جامعة الموصل " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، الموصل .

(ج) الدوريات

1. جبر ، نعيمة حسن (2004) ، "الدور الجديد لمهنة المعلومات في عصر هندسة المعرفة وإدارتها" ، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، المجلد (10) ، العدد (2) .
2. حمودي ، هدى (2005) ، "الإصلاح والتطوير الإداري لأداء الأعمال الكترونيا عبر شبكة الانترنت" ، مركز بحوث ودراسات الشرق الأوسط ، جامعة القاهرة ، العدد (15).

3. عمران ، حسن (2006) ، "التركيب المعماري للاقتصاد المعرفي بين المفاهيم والإدارة والتطبيق على الحالة اليابانية " ، مجلة اقتصاد المعرفة ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية.

(د) المؤتمرات والندوات والمحاضرات

1. حسنين ، ليث سعد عبد الله (2004) ، " دور إدارة الموارد البشرية في بناء منظمة متعلمة مستجيبة: دراسة نظرية تحليلية " ، جامعة الزيتونة الأردنية الخاصة ، إدارة المعرفة في العالم العربي ، المؤتمر العلمي السنوي الرابع ، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، عمان ، الأردن.
2. السيانبي ، محمد عبد الله (2007) ، "المعرفة المعلوماتية والإدارة الالكترونية الأهمية الاقتصادية المتزايدة لإدارة المعرفة في المنشأة الحديثة" ، المؤتمر العلمي السنوي الثالث ، كلية العلوم الإدارية والمالية ، جامعة فلادلفيا ، الأردن.
3. عبد الوهاب ، سمير محمد (2005) ، " متطلبات تطبيق إدارة المعرفة في المدن العربية : دراسة حالة في مدينة القاهرة " ، بحث مقدم الى ندوة مدن المعرفة السعودية ، المدينة المنورة ، للفترة من (28-30) نوفمبر.

د- المحاضرات

1. العلواني ، حسن (2002) ، "إدارة المعرفة المفهوم والمدخل والنظرية" ، قسم الإدارة العامة ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، مصر.

ثانيا: المصادر الأجنبية

(أ) الكتب

1. Mcshane, Steven L. & Glinow, Mary, (2000) "Organization Behavior", interaction edition, Mc Graw- Hill companies, Inc, New Jersey.
2. Nonaka, I & Takeuchi, H., (1995), "The knowledge creating company Now Japanese companies create the Dynamics of innovation " , New York, Oxford university press, U.S.A.
3. Skyrme, David J. (2002), "Capitalizing on Knowledge", Butter worth Heinemann, Oxford University.
4. Wikipedia, L.T, (2003), "Knowledge Management" Available under the Termes of the Gnu free Documentations.

## (ب) البحوث

1. Burk, Mike, (1999), " Knowledge Management: Every one Benefits by sharing information ", public Roads, Nov-Dec.
2. Goodal, George (2003), "The profession of Knowledge conversion" / [www.deregulo.com](http://www.deregulo.com).
3. Heisig, P. & Varbeck, J. (2000), "Benchmarking survey Results in, mertins, K. & Heisig. P. & Varbeck. J. (2001), "Knowledge best practice in Europe", spring Verlag Berlin, Heidelberg, Germany.
4. kapoor, K., (2000), " Knowledge Management " know man , rtf .
5. Koenig, H. Uill (2000), "Impact of individual knowledge on the increase of Sustainable Intellectual capital of organization – A system Approach available from. / [www.Bwi.Uni.Mannhiem.com](http://www.Bwi.Uni.Mannhiem.com).
6. Martensson, Maria (2000), a critical Review of knowledge Management as Management Tool "The Journal of knowledge Management" Vol (4), No (3).
7. Nonaka I. & Konno, N. (1998), "The concept of Ba GMR Vol (40), No (3).
8. Penning J. M & Harianto F., (1992), "Technological Networking & innovation implementation organization science. Vol (3), No (3).
9. Rastogi, P.N (2000), "knowledge Management & Intellectual capital – The new virtuous reality of competitreess, Human systems Management.

بسم الله الرحمن الرحيم

الملحق

جامعة كركوك

كلية الإدارة والاقتصاد

م/ استمارة استبانة

تحية طيبة:

تماشياً مع استمارة الإستبانة هذه جزء من متطلبات اعداد بحث في مجال إدارة الاعمال بعنوان تقويم مستوى التحويل المعرفي لدى العاملين / دراسة حالة في شركة نفط الشمال وتعد هذه الاستمارة مقياساً يعتمد لأغراض البحث العلمي، وأن تفضلكم بالإجابة المناسبة يساهم في الحصول على نتائج دقيقة بما يعزز تحقيق أهداف البحث، علماً إن الإجابات تستخدم لأغراض البحث العلمي دون الضرورة لذكر الاسم .

مع وافر الشكر والتقدير

ملاحظة :

- ١- يرجى الإجابة على جميع الأسئلة لأن ترك أي سؤال دون الإجابة يعني عدم صلاحية الاستمارة للتحليل.
- ٢- يرجى وضع علامة ( ✓ ) في الحقل الذي يمثل وجهة نظرك .

مدرس مساعد

بيمان مجيد محمود

كلية الإدارة والاقتصاد

قسم الإحصاء

مدرس مساعد

سوزان عبد الغزي علي

كلية الإدارة والاقتصاد

قسم إدارة الاعمال

أولاً: معلومات عامة:

١- معلومات شخصية:-

أ- العمر (أقل من ٣٠)  (٣٠ - ٣٩)  (٤٠ - ٤٩)  (٥٠ فأكثر)

ب- الجنس: ذكرو ( ) ، أنثى ( ) .

ج- الشهادة: بكالوريوس ( ) ، ماجستير ( ) ، دكتوراه ( ) ،  
أخرى أذكرها ( ) .

د- المنصب الإداري الحالي : .....

هـ- مدة الخدمة الإجمالية : .....

و- مدة الخدمة في المنصب الحالي : .....

ي- عدد الدورات التدريبية : .....

٢- معلومات تخص الشركة :

أ- اسم الشركة : .....

ب- سنة تأسيس الشركة : .....

ج- طبيعة عمل الشركة : .....

د- عدد العاملين : .....

ثانياً: تحول المعرفة

يعنى الأشكال الأربعة التي تتحول المعرفة إليها لدى الأفراد ضمن حالاتها الضمنية

(TACIT) وحالاتها الظاهرة (EXPLICIT).

١ -التنشئة الاجتماعية SOCIALIZATION : هي حالة تحول المعرفة من الحالة الضمنية عند الفرد إلى معرفة ضمنية عند فرد آخر.

ت	الفقرات	اتفق تماماً	اتفق	أنتفق إلى حد ما	لاأنتفق تماماً
١	تبادر بالتعرف على أفكار وتصورات زميلك من اختصاص آخر في العمل .				
٢	يتكرر اللقاء بينك وبين فرد آخر يمتلك اختصاص آخر لغرض معالجة بعض المشكلات القائمة .				
٣	تحرص على ترابط المهام بينك وبين الأفراد في الأقسام الأخرى				
٤	تقوم بزيارة زميلك في قسم آخر لغرض الإطلاع المباشر على رأيه والأخذ به .				
٥	تحرص على تكامل الأنشطة البحثية والتطويرية لإجراء التغيير بشكل مستمر .				
٦	أستفيد من زميلي في العمل ممن هو أقدم مني في التخصص				
٧	تتبادل الخبرات والمعلومات مع زميلك من اختصاص آخر في العمل .				



٢- التجسيد EXTERNALIZATION : هي حالة تحول المعرفة من الحالة الضمنية عند فرد إلى معرفة ظاهرة عند الجماعة .

ت	الفقرات	اتفق تماماً	اتفق	أتفق إلى حد ما	لا أتفق	لا أتفق تماماً
١	تبذل جهداً كبيراً عند التعبير عن رأيك لزملائك الآخرين من الاختصاصات الأخرى .					
٢	توظف الأمثلة أو التجارب السابقة التي مرت عليك في العمل عند التحدث مع زملائك من الاختصاصات الأخرى .					
٣	تستخدم الأسلوب السردى (القصصي) في الكلام عندما تتحاور مع زملائك من ذوي الاختصاصات الأخرى .					
٤	تتحدث بشكل مفصل عن تجاربك العملية والتطبيقية في مجال اختصاصك لزملائك الآخرين .					
٥	توثق خبرتك المتعلقة باختصاصك بحيث تكون متوفرة في الشركة .					
٦	تشارك بشكل فاعل ضمن اختصاصك خلال الحوارات المتعلقة بالعمل التي تجري بين الأفراد من الاختصاصات الأخرى					
٧	تستعين بك شركات أخرى في تقديم المشورة المتخصصة في مجال عملك .					

٣- الخليط COMBINATION : هي حالة تحول المعرفة من الحالة الظاهرة عند الجماعة إلى معرفة ظاهرة عند جماعة أخرى .

ت	الفقرات	اتفق تماماً	اتفق إلى حد ما	لا أتفق تماماً	لا أتفق تماماً
١	يحرص الأفراد العاملون على تبادل الأفكار العلمية في أثناء حضور اللقاءات الدورية بين أقسام الشركة المختلفة .				
٢	يتم الاعتماد على البيانات التاريخية الموثقة لحل المشكلات التي تواجه الأفراد العاملين في العمل .				
٣	يحرص الأفراد العاملون في الأقسام المختلفة على استخدام التقنيات الحديثة من أجل الإطلاع على ما هو جديد لتطوير الشركة .				
٤	يواظب الأفراد من الأقسام المختلفة على الإطلاع على النشرات أو الكراسات الخاصة بالعمل في الشركة .				
٥	يحرص الأفراد العاملون على حضور الاجتماعات التي تعقدها الإدارة العليا للاستفادة من المقترحات التي تخص المشكلات التي يطرحها الآخرون .				
٦	يولي الأفراد العاملون اهتماماً بحضور اجتماعات الأقسام الأخرى في الشركة للاستفادة منها في مجال العمل .				
٧	تستفيد شركتنا من نجاحات وتجارب الشركات الأخرى في حقل الاختصاص .				

٤- التذويت INTERNALIZATION : هي حالة تحول المعرفة من الحالة الظاهرة عند الجماعة إلى معرفة ضمنية عند فرد .

ت	الفقرات	اتفق تماماً	اتفق إلى حد ما	لا أتفق تماماً	لأتفق تماماً
١	تقوم بتحويل ما يصادفك من معلومات مكتوبة في سجلات الشركة من تخصصات أخرى إلى خبرتك في مجال تخصصك .				
٢	تضيف إلى خبرتك العملية ما تسمعه من تجارب الأفراد الآخرين من اختصاصات أخرى بخصوص الأعمال التي تقوم بها .				
٣	تواظب على إضافة خبرة إلى خبرتك العملية عن طريق ما تشاهده من أفلام عن تجارب الأفراد الآخرين .				
٤	تشارك في الدورات التدريبية ضمن أي اختصاص وبما يخدم اختصاصك .				
٥	تتعرف على خبرة زملائك من الاختصاصات الأخرى في أثناء اشتراكهم في حل المشكلات التي تواجه العمل في الشركة .				
٦	تتطلع على وجهة نظر زملائك من الاختصاصات الأخرى في أثناء اشتراكهم في العمل .				
٧	تتابع مهارات زملائك من الاختصاصات الأخرى في أثناء قيامهم بالعمل .				