

الفصل الرابع

التأهيل المحاسبي بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات

تواجه مهنة المحاسبة وتدقيق الحسابات في الوقت الحاضر العديد من التحديات ، كتكنولوجيا المعلومات ، والخصخصة ، والتجارة العالمية ، وأخلاقيات المهنة ، وإدارة المعرفة .

وقد أدى ظهور العولمة والتغيرات في بيئة الأعمال والتطور الكبير إلى إعادة النظر في المعالجات المحاسبية ، وذلك نتيجة لوجود الحواسيب المتضمنة على الانترنت وعمليات الحوسبة واسعة الانتشار ، ومن خلال التجارة الإلكترونية، الأمر الذي جعل من المعلومات المالية أكثر تعقيدا ، وأوجب قيام المحاسبين بضرورة التكيف ومجاراة الأمور الجديدة بزيادة معرفتهم في مجال الحاسوب والانترنت ، للتأقلم مع بيئة الأعمال المتغيرة بشكل مستمر ، والأخذ بعين الاعتبار تأثير بيئة تكنولوجيا المعلومات على مهنة المحاسبة والتدقيق .

تشهد منظمات الأعمال في الوقت الحاضر تغيراً متسارعاً في بيئة أعمالها ، وتعد الثورة التكنولوجية والمعلوماتية من ابرز معالم هذا التغير في الوقت الحاضر . كما أن منظمة الأعمال التي لا تتماشى مع هذه التطورات والتركيز على إدارة المعرفة ، ولا تحسن استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة ، سوف يتعرض بقاءها واستمرارها للتساؤل .

فيجب أن نعمل على تحفيز طاقات الأفراد الإبداعية ، وتعزيز القدرة التنافسية ، والتسلح بثقافة الإبداع والتطوير والأداء الجماعي ، وإتاحة فرصة التعلم أمام العاملين في المنظمة ، من أجل تنمية معلوماتهم ، وتطوير مهاراتهم ، وقدراتهم ، واستخدام نماذج هيكلية مرنة ، وتكنولوجيا ونظم معلومات واتصال متطورة .

ويمكن القول بأن تكنولوجيا المعلومات تمثل في الوقت الحاضر تحديا حقيقيا لمهنة المحاسبة، حيث يتطلب الأمر من المحاسب الإلمام والمعرفة بهذه التطورات الجديدة.

تعريف إدارة المعرفة Knowledge Management

أن إدارة المعرفة تزود الطعام للمواضيع الحساسة للتكيف التنظيمي ، والبقاء ، والمقدرة والأهلية ، في مواجهة التغير البيئي المتزايد ، وهي تتضمن بشكل أساسي العمليات التنظيمية التي تبحث عن التعاون والمشاركة، من أجل توحيد البيانات والمعلومات وطاقة معالجة تكنولوجيا المعلومات ، والطاقة الإبداعية والابتكارية للإنسان ، والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة ، كاتخاذ القرارات وحل المشكلات والتعلم والتخطيط الاستراتيجي .

ويمكن تعريف إدارة المعرفة على أنها " عملية إيجاد وتكوين وتأکید تفهم المعلومات الضرورية لأداء العمل" (King) ، وهذا العمل يمكن أن يكون كما يلي:

1. معالجة المواد الخطرة في المستودعات .
2. تأدية العمل .
3. إنشاء القيود الدفترية حسب ما يستجد على المعايير المحاسبية الدولية .

وهناك أربعة طرق تستطيع المنشآت فيها إنشاء المعرفة وهي:

1. الحل المنظم للمشاكل .

2. التجارب .

3. الخبرة السابقة .

4. التعلم من الآخرين ومشاركتهم المعرفة .

ويمكن أيضا أن تعرف إدارة المعرفة بما يلي: " أن إدارة المعرفة عبارة عن مصطلح يرتبط بالعمليات أو المراحل من اجل إيجاد ، ونشر ، واختبار ، واستخدام المعرفة لأغراض مفيدة " . (Wikipedia 2003) .

وتقسم المعرفة إلي قسمين أساسيين الأول ، ويعرف بالمعرفة الضمنية (Implicit Knowledge) وهي تلك المعرفة المختزنة في عقول الأفراد والتي تتصف بالمهارات والقدرات الشخصية التي لا يمكن نقلها أو تحويلها للآخرين بسهولة والتي يصعب الرقابة عليها . أما القسم الثاني ، فيعرف بالمعرفة الظاهرية (Explicit Knowledge) وهي بشكل عام ذلك النوع المخزن في أرشيف المنظمة ، ومنها المخزن إلكترونياً في قاعدة البيانات ، ويدوياً في الكتيبات التي تتضمن السياسات والإجراءات والمستندات . وهي تلك المعرفة التي يمكن للأفراد داخل المنظمة الوصول إليها واستخدامها والمشاركة فيها من خلال الندوات واللقاءات وغيرها .

كما يمكن أن تعني إدارة المعرفة أشياء مختلفة حسب الطبيعة المختلفة لمنظمات الأعمال . فإدارة المعرفة كما نعرف هي ليست أمراً تقنياً أو مجموعة من المناهج وإنما في الحقيقة هي ممارسة أو نظام يشتمل على الأشخاص والعمليات والتكنولوجيا ، والبداية بتطبيق إدارة المعرفة يمكن أن

يحسن من الإنتاجية والكفاءة للمنظمة ككل . إضافة إلى ما سبق فأن هناك عدة تعاريف لإدارة المعرفة، وللمزيد من المعلومات يمكن التوسع بالاطلاع على (www.Virtual Library on Knowledge Management http://km.brint.com) .

تطور إدارة المعرفة:

يمكن القول أن إدارة المعرفة كانت موجودة منذ عدة عقود من الزمن، فقد مارسها أمناء المكتبات والمدرسين والفلاسفة والكتاب والمؤلفين وغيرهم.

ولا تعتبر إدارة المعرفة مفهوماً جديداً . فبدون أي شكل (نموذج) لإدارة المعرفة لا تستطيع اغلب الشركات أن تعمل بشكل مربح . والحقيقة تتمثل في أن الشركات تتكون من أشخاص يستخدمون المعلومات وهي أكثر النماذج الأولية لإدارة المعرفة (أو سوء إدارة المعرفة حسب وضع الحالة) . وان المعرفة المتحصلة والمحافظ عليها من قبل أي منظمة هي واحدة من أكثر أصولها الهامة . كما أن الكيفية التي تحصل بموجبها المنظمات على المعرفة واستخدامها تزود الأساس أو القاعدة لإدارة المعرفة . وفي الوقت الحاضر حيث نعيش في بيئة عصر المعلومات والاستخدام المتزايد للحواسيب وشبكات الانترنت ، نحتاج إلى مجهود مدروس ومنظم لكيفية التعامل مع العمليات المالية ، خاصة في محيط منظمات الأعمال المعقدة والمتزايدة حجماً وكماً. واعترافاً للأهمية الحساسة لهذه التكنولوجيات في إدارة المعرفة، فإن مصطلح "تكنولوجيا المعرفة" (Knowledge Technologies)

يستخدم بشكل كبير للتعبير عن تكنولوجيا المعلومات المستخدمة لدعم إدارة المعرفة .

مبادئ إدارة المعرفة:

أن تفهم المعرفة هو الخطوة الأولى لإدارتها بشكل فعال . وهناك خصائص أو صفات للمعرفة ، وأدوات وأساليب من أجل إجراء أفضل لتطوير وتنمية المعرفة في المنظمة .

وكما ذكر عن رئيس وزراء المملكة المتحدة ونستون تشرشل Winston Churchill أنه قال: " أن إمبراطوريات المستقبل هي إمبراطوريات العقل " " The empires of the future are the empires of the mind " ، فالمعرفة قابلة للتلاشي وذلك لأن مستودع خبرة الحياة محدود بسبب التطور الهائل والسريع في التكنولوجيا والخدمات المتنامية والمستمرة في السوق . ولا يستطيع أحد أن يخزن المعرفة لان الأفراد والشركات يجب أن تعمل على التجديد ، وإعادة التزوّد والتوسع بشكل مستمر لإيجاد المزيد من المعرفة .

وهذا الأمر يتطلب تحديث جذري وجوهري لمعادلة المعرفة القديمة وهي: المعرفة = السلطة.

لذا يجب المشاركة والمساهمة في المعرفة حتى تتضاعف وتنتشر بشكل واسع . فالانتشار الواسع للمرجعية (Benchmarking) غير من الطبيعة التنافسية ، والممارسة العملية من أجل بيان كيفية شمول مفهوم مشاركة المعرفة ، فمن المهم تفهم الكيفية التي تشكل فيها المعرفة . والكيفية التي يتعلم فيها الأفراد استخدامها بحكمة . ومع ذلك هناك عدة مبادئ للمعرفة نذكر منها ما يلي:

- (1) إن إدارة المعرفة مكلفة ، لتعدد المصادر التي تكونها .
- (2) تتطلب إدارة المعرفة الفعالة حلول ناتجة عن تفاعل مشترك من قبل الأفراد واستخدام التكنولوجيا .
- (3) تتطلب إدارة المعرفة مديرين مدركين وواعين للمعرفة .
- (4) تستفيد إدارة المعرفة بدرجة اكبر من المعلومات المأخوذة من الأسواق أكثر مما قد تكتسبه من التدرج الوظيفي داخل المنظمة .
- (5) تعنى إدارة المعرفة تحسين عمليات العمل .
- (6) يعتبر الوصول إلي المعرفة بداية الطريق فقط ، حيث أن إدارة المعرفة مستمرة ومنتامية .
- (7) تعتبر المعرفة قوة knowledge is power .
- (8) تعتبر المعرفة مفهوماً عائماً ، بسبب أنها مرتبطة بكل شيء ، ولا يمكن عزلها بدقة بشكل فرادي .
- (9) أن المعرفة تنظم نفسها بنفسها تلقائياً .
- (10) أن المعرفة تسعى للاستمرارية ، فالمعرفة تريد أن تكون وتدوم كاستمرارية الحياة.
- (11) أن المعرفة تنتقل من خلال اللغة ، فاللغة وسيلة لوصف الخبرة ولا يمكننا بدونها إيصال ما نعرفه ، ويعني انتشار واتساع المعرفة التنظيمية انه يجب علينا تطوير اللغات التي نستخدمها لوصف خبرة أعمالنا التي نقوم بتأديتها.
- (12) إن اتصاف المعرفة بالمرونة يعتبر أمراً مفضلاً ، حيث أن النظم القابلة للتكيف تؤدي إلى الإتقان . ويصبح معدل النماء للنظم غير

اللامركزية بدرجة أعلى ، وهذا يعني أننا يمكن أن نهدر الموارد والطاقة عندما نحاول أن نراقب أو نسيطر على المعرفة بشكل محكم أو ضيق .

(13) لا يوجد حل واحد للأمور المعرفية ، فالمعرفة تتغير بشكل مستمر دائماً ، حيث أن الأسلوب الأفضل لإدارتها في الوقت الحاضر ، هو ذلك الأسلوب الذي يترك الأمور تسير بينما تبقى الخيارات قائمة .

(14) أن المعرفة لا تنمو إلى ما لا نهاية ، ففي آخر الأمر تضع بعض المعرفة أو تفنى ، تماماً كما تفنى الأشياء في الطبيعة ، فعدم التعلم والإهمال فيه ، واستمرارية استخدام الطرق القديمة للتفكير يؤديان إلى تراجع مجموعة المعرفة الكاملة التي تساهم في القدرة على إنماء وتطور المعرفة .

(15) أن مسؤولية تطور المعرفة لا تقع على أحد بشكل إفرادي ، فالمعرفة عملية اجتماعية ، وتعني انه لا يستطيع أي شخص تحمل المسؤولية للمعرفة التجميعية (الجماعية) .

(16) لا يستطيع أحد فرض الأحكام والقواعد والنظم ، فإذا كانت المعرفة حقاً تنظم نفسها بنفسها ذاتياً ، فإن الطريقة الأكثر أهمية لتقدمها هي إزالة الحواجز التي تقف أمام التنظيم الذاتي . وفي بيئة مساندة ، فإن المعرفة سوف تهتم بنفسها .

(17) لا توجد كرة فضية سحرية للمعرفة ، أي ليس هناك نقطة نفوذ أو ممارسة أفضل لتقدم المعرفة ، حيث أنها يجب أن تدعم وتساند عند مستويات متعددة ، وبالعديد من الطرق المختلفة .

(18) أن الكيفية التي تعرّف بها المعرفة تحدد الطريق التي تدار بها . حيث أن مسألة المعرفة يمكن أن تمثل نفسها بالعديد من الطرق ، فعلى سبيل المثال ، إن الاهتمام حول ملكية المعرفة يقود لامتلاك معرفة مبنية والتي تحميها براءة الاختراع وحقوق التأليف . وان الاهتمام بالنسبة للمشاركة في المعرفة يؤكد على تدفق الوثائق وعمليات الاتصال ، وان التركيز على أهلية المعرفة يقود إلى البحث عن الطرق الفعالة لإيجاد وتكييف وتطبيق المعرفة .

مميزات إدارة المعرفة للمنظمة :

- أن قيمة نظم إدارة المعرفة بالنسبة للمنظمة يمكن تلخيصها بالاتي :
1. أنها تسهل عملية تجميع وتسجيل وتنظيم وفلترة وتحليل واسترجاع المعرفة الواضحة والمحددة ونشرها . وتتكون هذه المعرفة من جميع الوثائق والسجلات المحاسبية ، والبيانات المخزنة في ذاكرة الحاسوب . كما يجب أن تكون هذه المعلومات متوافرة بشكل واسع وسهل بالنسبة لإدارة المنظمة بشكل سلس . وتعتبر نظم إدارة المعرفة ذات قيمة لمنظمة الأعمال للدرجة التي تكون فيها قادرة على عمل ذلك .
 2. إنها تسهل عملية تجميع وتسجيل وتنظيم وفلترة وتحليل واسترجاع ونشر المعرفة الضمنية أو المفهومة ضمناً . وتتكون هذه المعرفة من إجراءات غير رسمية أو ممارسات ومهارات غير مكتوبة . وهذه الكيفية للمعرفة ضرورية وأساسية ، لأنها تعطي صورة عن كفاءة وأهلية وجدارة الموظفين . حيث أن لنظم إدارة المعرفة قيمة لمنظمة الأعمال إلى درجة تمكنها من تصنيف وتجميع أفضل الممارسات وتخزينها وتوزيعها على

جميع أجزاء المنظمة كلما دعت الحاجة إلى ذلك . وتجعل المنظمة أقل عرضة لدوران الموظفين .

3. يمكنها أيضاً ، تأدية وظيفة إستراتيجية واضحة ، حيث يشعر الكثيرون بأنه في بيئة الأعمال المتغيرة بشكل سريع ، هناك ميزة إستراتيجية واحدة فقط التي يطول بقاءها ، وهذه الإستراتيجية تساعد في بناء منظمة تكون يقظة وقادرة بنجاح على التغلب على أية صعوبات ناتجة عن التغير ، ومهما كانت الصعوبات فسرعة التكيف هذه ، يمكن ان تكون متمشية فقط مع نظام تكيف مثل نظام إدارة المعرفة ، والتي ينتج عنها حلقات تعليمية تعدل بشكل أوتوماتيكي قاعدة معرفة المنظمة في كل وقت يتم فيه استخدامها .

أدلة وإرشادات وتوجيهات عالمية لمتطلبات تأهيل المحاسبين :

هناك حاجة ماسة لوجود أدلة أو إرشادات وتوجيهات عالمية بخصوص المتطلبات الوطنية لتأهيل المحاسبين المهنيين . بما في ذلك إيجاد نموذجاً شاملاً ومفصلاً للمناهج الدراسي ، والذي تبنته مجموعة عمل بين الحكومات مكونه من الخبراء ، حول المعايير المحاسبية والإبلاغ المالي (ISAR) في اجتماعها السادس عشر الذي انعقد في جنيف / سويسرا بتاريخ 17-19/2/1999. وقد أنشأت مجموعة العمل المكونة من الخبراء هذه من قبل المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع لهيئة الأمم المتحدة عام 1982 . وتقوم هذه المجموعة بتأدية عملها من خلال برنامج متكامل ، يشمل البحث والحوار وتبادل الأفكار بين الحكومات، وبناء على الإجماع في الرأي بينها والتعاون التقني ، من اجل تبادل وجهات النظر وإنشاء منهج أو أسلوب عام ومقبول لحل المواضيع المحاسبية والإبلاغ المالي . ومن

خلال هذه المناقشات بين الدول المختلفة فقد استطاع الخبراء تشخيص وتحديد أفضل الممارسات العملية، وتبني الأدلة والإرشادات لعدد من هذه المواضيع .

أن أحد أهداف مجموعة العمل (ISAR) هو تقوية مهنة المحاسبة عالمياً . وذلك من أجل إيجاد مهنة محاسبة عالمية قادرة على تقديم خدماتها لجميع دول العالم . ومن أجل تحقيق هذا الهدف فقد أخذت (UNCTAD) على عاتقها تصميم دليل (مرجعية) لمتطلبات المؤهلات المهنية للمحاسبين ، والتي سوف تحقق نقطة مرجعية للمؤهلات الوطنية ، ومساعدة الأشخاص الذين يتمتعون بهذه المؤهلات للعمل في الاقتصاد العالمي . وقد تم القيام بهذه المهمة بالتعاون مع مجموعة خبراء استشاريين غير رسميين من المجمع العربي للمحاسبين القانونيين ، ومنظمة المحاسبين القانونيين ، والمحاسبين القانونيين الكنديين ، والمجلس الأوروبي ، ومعهد المحاسبين القانونيين في اسكتلندا ، ومجلس معايير المحاسبة البولندي ، والاتحاد الدولي للمحاسبين ، وممثلين عن الأكاديميين ، وشركات التدقيق العالمية ، ممثلين بصفاتهم وقدراتهم الشخصية .

وقد تم إنشاء هذا الدليل لمصلحة المجتمع العالمي ككل ، من أجل تنمية وتحسين التجانس لمتطلبات المؤهلات المهنية . حيث أن مثل هذا التجانس قد يسد الفجوات في نظم المنهاج التعليمي الوطني ، ويخفض من تكلفة اتفاقيات الاعتراف المتبادلة ، وبالتالي يزيد من كفاءة الخدمات المحاسبية في مجال التجارة عبر الحدود الخارجية ، وهذا الأمر تسبب بوجود معايير محاسبية دولية .

وقد قدمت المجموعة الاستشارية غير الرسمية توصياتها ، بعد أن أخذت بعين الاعتبار وناقشت العديد من الأوراق البحثية حول ما يجب أن يتضمنه الدليل . كما أن المجموعة الاستشارية قد أخذت بعين الاعتبار التركيز على عمل لجنة التعليم التابعة للاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC'S Education Committee) وبشكل خاص إرشاداتها المتعلقة بمؤهلات المحاسبين المهنيين . ومع الأخذ بالإرشادات التعليمية والمواد الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين وعمل الخبراء ، وعلى وجه الخصوص بالنسبة للمنهج العالمي حول هذا الموضوع . ويوجد الآن دليل أو إرشاد حول الخطوات التي يحتاج لإتباعها على المستوى الوطني لضمان التدريب والتأهيل الصحيح للمحاسبين المهنيين . كما أن الأحداث الأخيرة التي تسببت بانتهاء شركات عالمية كبرى في أمريكا وإيطاليا قد عززت الحاجة لمثل هذا الدليل ، وذلك للأسباب التالية :

في ضوء الفضائح المحاسبية والأزمات المالية الحديثة ظهرت عيوب متعددة بالنسبة للإفصاح المحاسبي وتدقيق الحسابات ، إضافة إلى الضغوط المتزايدة باستخدام معايير المحاسبة الدولية . أن الحاجة إلى إفصاح محاسبي أفضل قد أكد عليه رئيس هيئة الأوراق المالية الأمريكية آرثر ليفيت (Arthur Levitt) حيث قال: " أن أهمية شفافية القوائم المالية التي تعرض في الوقت المناسب وتكون موثوق بها ، وأهميتها بالنسبة لحماية المستثمر لم تكن أكثر وضوحا وشفافية عما هي عليه في الوقت الحاضر . أن الأوضاع المالية الجارية في آسيا وروسيا تعد أمثلة قوية لهذه الحقيقة الجديدة . وهذه الأسواق تعلمت درسا مؤلماً ، عندما دعر المستثمرون نتيجة للأخبار السيئة غير المتوقعة أو غير الممكنة التي حدثت في هذه الأسواق . " .

لقد أتمت منظمة التجارة العالمية (WTO) عملها المتعلق بضوابط السلوك والعمل بخصوص التشريعات المحلية لمتطلبات الترخيص ، والإجراءات ، ومتطلبات التأهيل ، وإجراءاتها ، ومعايير المحاسبة الفنية والتدقيق . علما بان ضوابط السلوك والعمل التي وضعتها منظمة التجارة العالمية ، لم تضع بشكل مفصل ماذا ستكون عليه متطلبات الترخيص المهني، وما يجب أن تكون عليه متطلبات التأهيل المحاسبي . ولكنها نصت على أن المتطلبات يجب أن لا تحتوي على الحواجز والموانع غير الضرورية للتجارة . وبذلك لم تحدد ضوابط السلوك والعمل ما هو المطلوب من اجل أن يصبح الشخص محاسبا مهنيا . وذلك لأن منظمة التجارة العالمية ليس من مهمتها إنشاء معايير تأهيلية ، وتكوين مرجعية عالمية لنظام التأهيل والاعتراف من قبل مجموعة عمل الخبراء ما بين الحكومات (ISAR) يساهم في عمل منظمة التجارة العالمية .

أن استخدام معايير المحاسبة الدولية يعتمد بشكل كبير على وجود المحاسبين والمدققين المؤهلين ، ولكن هناك العديد من المعوقات في تدريس معايير المحاسبة الدولية . ففي حقيقة الأمر ، أن تفهم المحاسبين غالباً ما يكون محدودا بمعاييرهم الوطنية ، وان الحصول على رأس المال العالمي إضافة إلى الاستقرار المالي يعتبر عائقاً مهماً أمام عمليات وضع المعايير . وبالتالي ، فان العولمة وتحرير أسواق رأس المال لها آثار وتبعيات على المحاسبين والمدققين. فيجب أن لا يكونوا مجهزين للعمل في هذه الأسواق فقط ، ولكن عليهم أيضا تأكيد كفاءة عملهم . كما تتطلب العولمة بان واحدة أو أكثر من المؤهلات المحاسبية يجب أن تكون قابلة للانتشار خارج الحدود

الوطنية . والمحاسبون المؤهلون الأعضاء بجمعية أو هيئة مهنية معترف بها، سيجدون من الصعوبة تفهم لماذا يجب عليهم إعادة التأهيل بالنسبة لهيئة مهنية أخرى إذا ما أرادوا العمل داخل حدودهم الوطنية . كما أن المحاسبين من الدول النامية لديهم صعوبات إضافية من حيث أن مؤهلاتهم المحلية لا يعترف بها خارج حدود بلدانهم من جهة ، واعتماد الشركات متعددة الجنسيات والنشاط والوكالات الأجنبية المقيمة في هذه الدول على المحاسبين الأجانب من جهة أخرى . فوجود مرجعية للتأهيل سوف يساعد الدول النامية فيما إذا كانت مؤهلات مواطنيهم على مستوى تلك المعايير الموجودة أو المطبقة في أي مكان آخر. وفي حالة ما إذا كانت هذه المعايير الوطنية لا تلبي المرجعية المتعلقة بالمعايير ، عندها يكون واضحا بان عملية تصحيح يجب أن تتم لمعالجة الأمر .

لقد أصبح هناك تزايداً ملحوظاً في قيام المستثمرين باتخاذ قرارات بالنسبة لتخصيص واستثمار رأس المال بناءً على الفرص المتاحة عالمياً . وقد ساعدت عولمة الأسواق المالية الطلب على البترول نحو إطار محاسبي عالمي ، حيث أن استخدام معايير محاسبية وطنية مختلفة جعل الأمر أكثر صعوبة وتكلفة للمستثمر للمقارنة بين الفرص واتخاذ قرارات مالية مبنية على أساس معلومات معلن عنها .

كما أن الاختلاف في المعايير المحاسبية قد فرض أيضاً تكاليف إضافية سوف تتكبدها الشركات التي يجب عليها إعداد وتجهيز معلومات مالية مبنية على نماذج للإبلاغ المالي المتعدد ، من أجل الحصول على رأس المال في الأسواق المالية المختلفة ، وبالمثل احتمال وجود إرباك حول

أي من الأرقام هي الأرقام الحقيقية . فعلى سبيل المثال ، شركة الدواء السويسرية العملاقة (Roche Group) والتي تمارس نشاطها في أكثر من 100 بلد ، قامت في إحدى المرات بتقدير حول نظامها المحاسبي فوصلت إلى إنها تستطيع أن توفر حوالي 100 مليون دولار إذا قامت بإنتاج مجموعة واحدة فقط من الدفاتر المحاسبية (Lawrence Quinn, 2003) .

وفي شهر نيسان عام 2001م ، أعطى مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) والذي حل محل لجنة معايير المحاسبة الدولية ، تفويضا قويا من قبل الأطراف المشكلين الرئيسيين لأسواق رأس المال العالميين للأخذ بعين الاعتبار هدف تطوير مجموعة واحدة من المعايير المحاسبية عالية الجودة . وقد دعمت شركات التدقيق الرئيسية في العالم مجهودات مجلس معايير المحاسبة الدولية ، وأجرت ثلاثة استطلاعات سنوية لممارسة العملية للإبلاغ المالي في أنحاء العالم ، لقياس مدى التقدم نحو التقارب في المعايير المحاسبية المتعلقة بهذا الموضوع . وقد وجدت نتيجة الاستقصاء بان حوالي 90% من الدول التي اجري عليها الاستقصاء (90 دولة حول العالم) في نيتها التقارب مع المعايير المحاسبية الدولية ، ومشيرة إلى أن مجلس معايير المحاسبة الدولية ينظر إليه على انه الجهة المناسبة لتطوير لغة محاسبية عالمية .

أن أغلبية الدول التي شملها الاستقصاء قد أعلنت رسميا في الوقت الحاضر عن نيتها للتقارب بين معاييرها المحاسبية ومعايير المحاسبة الدولية . وعلى نحو نموذجي ، فان هذه النية تأخذ شكلاً حكومياً ، أو أي متطلبات تشريعية أخرى ، أو سياسية معلنة من قبل الجهة الوطنية التي تضع المعايير

المحاسبية . ومن الناحية المبدئية ، ففي العديد من الحالات ستطلب الدولة من الشركات المسجلة في السوق المالية (البورصة) فقط بتبني معايير المحاسبة الدولية ، وفي بلدان أخرى ، توجد لدى واضعي المعايير المحاسبية الوطنية أجندة (خطة عمل) مصممة لإزالة الاختلافات الموجودة بين المعايير المحاسبية الدولية ومعاييرهم المحاسبية الوطنية ، والتي تغطي الشركات المسجلة بالبورصة . وهناك بعض البلدان يتبعون طريقة موحدة لهاتين الإستراتيجيتين .

وفي استقصاء قامت به شركة برايس ووترهاوس كوبرز (Price Waterhouse Coopers) عام 2002م لـ 650 مدير مالي تنفيذي (CFOs) في دول الاتحاد الأوروبي ، وجدت أن 62% من هؤلاء المديرين يعتقدون أن معايير المحاسبة الدولية ستساعد في وضع خطة لمعالجة الدين الأوروبي وسوق المال ، بالرغم من أن 85% من الشركات المسجلة لا تزال تحتاج إلى التحول لتطبيق المعايير المحاسبية الدولية ، وما نسبته 92% من المديرين الماليين على ثقة على تحقيق الموعد المحدد ، لتبني معايير المحاسبة الدولية من قبل الاتحاد الأوروبي عام 2005م ، وذلك بالرغم من أن حوالي 60% لم يبدأ بعد بالتخطيط لهذا التحول .

أن الحاجة إلى امتلاك المعرفة بالمعايير المحاسبية الدولية تعتبر موضوعاً رئيسياً ، وكان المستجيبين من المملكة المتحدة قد رتبوا مستوى معرفتهم حول العناصر التشغيلية لمعايير المحاسبة الدولية أقل من أي من المستجيبين الآخرين في دول الاتحاد الأوروبي . وكانت هناك ضرورة لوجود تقارب أكثر بين معايير المحاسبة الدولية والمبادئ المحاسبية

الأمريكية (GAAP) ، كما كان هناك حاجة لتطوير معايير محاسبية يتم تبنيها على أساس المبادئ ، والممارسة ، والبساطة ، والشفافية ، والمعتمدة على حقيقة وواقع الأعمال التجارية (Stella Fearnley, Hines, 2002) . وقد اعتبرت مجموعة العمل المكونة من الخبراء في الحكومات بالنسبة لمعايير المحاسبة والإبلاغ المالي بان وجود مهنة محاسبية قوية أمراً حساساً وحيوياً لازدهار ومصلحة الاقتصاد الوطني ، وكذلك من اجل التطور الاجتماعي والسياسي . واعتبرت كذلك بان مثل هذه المهنة يمكن أن تنشأ فقط إذا كان هؤلاء المحاسبين الذين يبحثون عن التميز المهني ، أو الحصول على لقب لتلبية متطلبات التأهيل عالية المستوى والجودة . فالمحاسب القانوني هو شخص مؤهل ليكون عضواً في جمعية أو هيئة مهنية معترف بها للمحاسبين أو المدققين ، أو ذلك الشخص المعترف به من قبل مثل هذه الجمعيات أو الهيئات .

استخدام إدارة المعرفة في التدريس والتأهيل المحاسبي:

أن استخدام كلمة إدارة (management) تؤكد حقيقة أن المعرفة هي مصدر وأصل هام في المجال الأكاديمي لتدريس المحاسبة ، ويشار إليها كرأس مال تدريسي ، وكغيرها من أشكال رأس المال فإنها تتطلب مجهوداً مركزاً لتعظيم الامتلاك (الحياسة) ، والتحويل والانتشار في المنظمة ، والتأكيد على ضمان وجودها وموثوقيتها في الوقت المناسب والملائم لاتخاذ القرار. وبغض النظر عن الجدل القائم بخصوص هذا الأمر ، فقد أصبح من الضروري أن يكون هناك دائماً اتخاذ قرار جماعي للتعامل من حيث دقة اللغة ومستوى مفرداتها ، وأدوات تكنولوجيا المعلومات ، وقاعدة البيانات ، إضافة إلى المعرفة المتخصصة في المحاسبة وتدقيق الحسابات. وان مصطلح

"قاعدة المعرفة " غالبا ما يستخدم لوصف هذه القواعد. والمحافظة على قاعدة المعرفة ، ما هي إلا خاصية إضافية لهذا النظام .

وغالبا ما توصف إدارة المعرفة على أنها متمشية مع أمور مثل: إدارة الجودة ، وعملية إعادة هندسة الأعمال ، كما يمكن أن تؤخذ بشكل متوازٍ مع الإصلاح والتحسين للنظم المحاسبية ، والمحاسبة وتدريسها بشكل عام ، والتطوير الأحسن للمنظمة ، من اجل استثمار رأسمالها التعليمي .

أثر إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات على التعليم المحاسبي:

أن الابتكارات التكنولوجية على مدار الخمسين سنة الماضية قد حسنت بشكل كبير الأنشطة المحاسبية والتمويلية والإجراءات والسياسات المالية (Lee, Bishop et al. 1996) ، ومع أن التكنولوجيا وبكل تأكيد ليست جديدة على المحاسبة ، فإن التقدم الحديث قد طور جميع أوجه وظائف المحاسبة ، بما في ذلك ، القياس الاقتصادي والإبلاغ المالي والتخطيط والرقابة الإدارية والتدقيق (Burn 1994) .

أن دور التكنولوجيا والحواسيب داخل المنشأة قد تغير أيضا (Fisher 1995) ، فأنشطة شبكة المعلومات المحلية والدولية بما فيها الانترنت ، والعديد من أشكال التجارة الإلكترونية ، وتبادل البيانات الإلكترونية ، إضافة إلى تخطيط موارد المنشأة وغيرها من التطبيقات ، قد حولت الطريقة التي تتم فيها المحاسبة ، والتي أدت إلى التساؤل حول أهمية قيمة الوظائف والمهارات المحاسبية التقليدية .

ومع التغير في إيجاد القيمة من خلال امتلاك وتحويل المعرفة ، وعمليات حل المشاكل ، وعمليات اتخاذ القرارات ، وعمليات الاتصال ، تصبح التكنولوجيا جزءا مكملًا لمثل هذا التغير ، وتستخدم كمخزن أساسي

للمعرفة . وستكون الانترنت ومواقع البرمجيات وتطبيقاتها الأساس والبنية لهذه التكنولوجيا (Harris 1995) . وتسمح التكنولوجيا للعديد من الأشخاص ذوي الكفاءات والمواهب المتعددة ليصبحوا ثروة موارد لمنظمة عصر المعلومات . وتزود شبكة المعلومات لغة وقاعدة بيانات مشتركة من اجل الاتصالات ، والحصول على البيانات الحساسة الحقيقية حول البيئة الخارجية ، كما تساعد الأفراد في إيجاد مصادر المعرفة وحل المشاكل (Quinn, Anderson et al. 1996) . وفي الوقت الذي تأخذ فيه المنشأة خطواتها الأولى في تحويل البيانات إلى معلومات ، تكون عمليات قراراتها وهيكلا الإداري قد تحول (Drucker 1988) .

لقد حدد الأكاديميون والمهنيون منذ وقت طويل مجالات مثل الاتصال ومهارات التحليل لمسائل ضرورية للنجاح في مهنة المحاسبة ، ومع الاختراق القوي للتكنولوجيا وتغلغلها في المهنة ، فقد أصبحت المهارات الأخرى ضرورية لمهنة المحاسبة ، وخاصة البراعة والمعرفة التكنولوجية والتي سوف تطلب من كل من يدخل المهنة ، الأمر الذي يحقق بشكل ايجابي النجاح في مزاولة المهنة (Goldsworthy, 1996; Hanno & Turner, 1996) . وبالتالي فإنه يفترض أن الخصائص المقبولة قبولا عاما سوف تقود إلى النجاح في المهنة . كما أن البراعة التكنولوجية في حقل المحاسبة يجب أن تضاف إلى هذه المعرفة لتشمل هذه الخصائص ، من اجل تحقيق البراعة والأهلية التكنولوجية .

أن الصورة التقليدية للمحاسب كطاحونة أرقام لم تعد تلائم المهنة ، ووضع المحاسب خلف طاولة ليجمع أعمدة هائلة من الأرقام لكي تعرض

على الآخرين من اجل اتخاذ القرارات ، هي مسألة غير حيوية ، تهدر الجهد والوقت ناهيك عن الأخطاء التي يمكن أن تحدث . فالحواسيب وغيرها من أنواع وأدوات التكنولوجيا الحديثة قد حررت المحاسبين من المهام المملة للتجميع اليدوي للمعلومات المالية ، فمحاسب اليوم أصبح أكثر كفاءة وفاعلية، يأخذ على عاتقه دور متخذ القرار والحكم الشخصي من خلال الخبرة والكفاءة التي امتلكها في استغلال وقته للتحليل والتدبير المنطقي بشأن المعلومات المالية ، ويلعب دورا نشطا وفعالا في إستراتيجية اتخاذ القرارات داخل المنشأة .

أن الكثير من الأمور التي تدرب عليها المحاسب المهني تقليديا للقيام بها ، ويتوقع القيام بها داخل المنشآت ، قد يصبح غير ضروريا (Wallman 1997) . فالتقدم الصناعي الجديد أو نموذج الحصول على الثروة قد غير التفكير في الطريقة التي تدار بها منشأة الأعمال ، واتخاذ المفاهيم والطرق المحاسبية التقليدية من اجل خدمة هذا النموذج الجديد ، والخيارات المتاحة للمهنة هي إما أن تتكيف مع المتطلبات الجديدة ، أو تصبح بدون علاقة أو صلة أو غير ملائمة (Elliott, 1992; Taylor, 1993) . أن التطور السريع للتكنولوجيا الجديدة قد تتطلب أيضا إصلاح وتعديل وتطوير التعليم المحاسبي .

أن دور المحاسب في المنشأة سيكون مختلفا بشكل جوهري مما كان عليه الوضع في السابق . وهناك العديد من الجمعيات المحاسبية المهنية قد حددت أوجه تحويلية لمهنة المحاسبة . وأحد مكونات هذا التغير يرجع إلى التطبيقات التكنولوجية الإبداعية الجديدة في الحقل المعرفي والمجتمع بشكل عام .

أن هذا النموذج الجديد لإيجاد المعرفة والتركيز على استخدامها الضمني قد بين أن أفراد المنظمة كأساس لإيجاد القيمة ، وأثر الخدمات المهنية على الصناعة والاقتصاد كان له وقعا ممتازا على نجاح المنشآت . كما يمكن القول بأن ذلك سيكون له أثر كبير على مهنة المحاسبة. وبالتالي ، فإن المهارات المطلوبة من المحاسبين يتوقع لها أن تكون مختلفة عما كانت عليه في السابق .

أن نظرية إدارة المعرفة تشرح وتبين التحول الكبير لمجتمعنا الاقتصادي ، من مجتمع يتصف بإيجاد الثروة من خلال إنتاج وتصنيع السلع، إلى مجتمع يتصف بإيجاد الثروة من خلال الرسملة في الأفراد داخل المنشأة، ومن خلال التحول الجماعي للمعلومات إلى المعرفة .

فالعملية التي تتصف بعدم الوضوح للأخذ بالمعرفة الضمنية للأفراد ، ونصنيفها في معرفة واضحة ومحددة ، وتحويلها إلى رأسمال استراتيجي فكري بقيمة تعتبر قيمة كبيرة بالنسبة للمتعاملين مع المنشأة ، وهو ما يميز المنشآت الناجحة . وهناك عاملين وراء هذه العملية للانتفاع من رأس المال المفكر يجب التأكيد عليهما :

- 1- أن التكنولوجيا تلعب دورا واسعا في هذه العملية .
- 2- أن الطريقة التي يعالج بها الأشخاص المعلومات وتصورهم للواقع مختلفة .

وحيث أن نماذج الإدراك لدى الأشخاص يمكن ربطها مباشرة بمهاراتهم وأهليتهم ، فقد بدأ العلماء باكتشاف العلاقة بين القدرات الحاسوبية وعمليات الإدراك العامة لدى الأفراد (Evans and Simkin 1989) .

أن نظم المعلومات أو المكونات الذكية هي المسيطرة في الوقت الحاضر ، بما في ذلك النظم المبنية على المعرفة ، ونظم دعم القرار ، ونظم إدارة المعرفة . فالأساس النظري لهذه النماذج يركز على التطور الإدراكي (Gregor 1999) . ويمكن أن يعرف أسلوب الإدراك "على انه خصائص العمليات المستخدمة من قبل شخص في امتلاك وتحليل وتقييم وتفسير البيانات المستخدمة في اتخاذ القرار" (Igarria & Parasuramen 1989) . ومن أجل ذلك ، وبما أن مهنة المحاسبة تخضع لتحول جذري بسبب سيطرة تطبيقات شبكة التكنولوجيا ، وظهور المعرفة المنظمة ، فإنه يفترض أن أساليب الإدراك للمحاسبين والذين يمكنهم ربط الكفاءة التكنولوجية المتقدمة بشكل ناجح مع الأدوار التي تعودوا عليها ، سوف تختلف عن تلك التي تنسب للمحاسب التقليدي .

ومع التغيرات التي حوت وظيفة المحاسبة كنتيجة لكل من التركيز على إيجاد المعرفة والتقدم التكنولوجي ، فإن الحدس بأن الأسلوب الإدراكي للمحاسب الذي يناسب دوره في هذا الهيكل التنظيمي الجديد ، قد يكون مختلفاً . وبمفهوم أدوات قياس نماذج الإدراك سوف يتصف المحاسب الناجح على أنه مدركاً بالحدس وواعياً ومبتكراً ومبدعاً وتجريدياً ومبتدعاً وواسع التفكير .

وفي دراسة (Shaw 2001) التي استقصى بها الخصائص المرتبطة بالأهلية والجدارة التكنولوجية من خلال اختبار نماذج الإدراك المعروضة من قبل الأشخاص الذين سيدخلون مهنة المحاسبة بشكل خاص ، قام بالبحث عما إذا كان طلبة المحاسبة الذين أظهروا براعة وأهلية بالتكنولوجيا قد أظهروا نماذج إدراك مختلفة عن الأشخاص الذين لم يظهروا ذلك .

أن محاسبو اليوم والمستقبل سوف يتوقع منهم أن يكون لديهم البراعة والكفاءة في معرفة المفاهيم والتطبيقات التكنولوجية المختلفة ، مثل نظم التدقيق، وتخطيط موارد المشروع ، والتجارة الإلكترونية ، والمواضيع المتعلقة بالأمان للإنترنت ، وتبادل البيانات الإلكترونية وغيرها . ففي الماضي لم تكن هذه المجالات ضمن ما يتوقع أن يقوم المحاسب بعمله أو أن يكون ملماً به . فمن الناحية التقليدية تقع مهام وأعمال المحاسب بشكل أكبر في مجال التجميع والتحليل والشهادة على المعلومات المالية الناجمة عن نظم المعلومات المحاسبية اليدوية أو المؤتمتة .

أن تضمينات تكنولوجيا المعلومات والنظم المحاسبية المؤتمتة في تدريس المناهج المحاسبية مسألة هامة جداً . وعملية جذب الطلبة إلى نماذج وأساليب الإدراك والتعليم لدراسة المحاسبة مسألة ضرورية . إضافة إلى أن هناك حاجة ملحة لإعادة تصميم المنهاج المحاسبي ، والذي يتدرب فيه الطلبة على هذه التكنولوجيات المستجدة ، وكذلك تطوير مهارات التحليل السليمة والصحيحة الضرورية لهم ، ليحققوا النجاح في حياتهم العملية . فالمدرسون (الهيئة التدريسية) يستطيعوا أن يزودوا طلبتهم بالتوجيه بخصوص المهارات الضرورية للتقدم المهني والنجاح . كما يطلب من مدرسي المحاسبة ان يبقوا على صلة واتصال مع المحاسبين الممارسين للمهنة، من اجل تحديد ما هي الابتكارات التكنولوجية الجديدة ، وإدخالها في غرفة المحاضرات . وبالمثل يطلب من الجهات المهنية التي ترخص المحاسبين ان يراعوا المعايير من اجل التدريب والشهادة المهنية لتلبية المطالب الجديدة لمهنة المحاسبة في عصر المعلوماتية .

المحاسب والمعرفة المستلزمة بتكنولوجيا المعلومات

تواجه مهنة المحاسبة منذ مطلع القرن الحادي والعشرين العديد من التحديات ، خاصة بعد الفضائح المالية التي حصلت لشركة Worldcom & Enron وغيرها في أمريكا ، وأخيراً شركة Paramata الإيطالية . ومن هذه التحديات ، تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة . وتعتبر تكنولوجيا المعلومات المحرك الرئيسي في صياغة كل من الجودة الشاملة وإدارة المعرفة ، حيث توفر التكنولوجيا الأدوات التي تحدث تحولاً كبيراً في دور المحاسبة والمحاسبين من كونهم مجرد مسجلين ومعالجين لاستراتيجيات الأعمال إلى جعلهم أكثر أهمية، لنجاح الشركات وتقديم البيانات التي تساعد في المساهمة بشكل فعال في إدارة المنشأة. .

لقد أصبحت إدارة البيانات وتبادل المعرفة في عصر تكنولوجيا المعلومات مسألة هامة لدور المحاسب ، حيث ارتبط الحاسوب الشخصي بشبكة الانترنت ، وأصبحت في الوقت الحاضر وسائل الاتصال متوافرة في عالم واحد ، الأمر الذي أدى إلى زيادة قيمة الشركة مقاسة بقدرتها على جمع واستخدام المعلومات .

وتواجه منظمات الأعمال تحولات جديدة واسعة الانتشار ، ناجمة عن عمليات الحوسبة ، والمتمثلة في التجارة الإلكترونية ، والنقود الإلكترونية ، والشيك الإلكتروني ، وتزايد عدد قنوات التوزيع .

وتعتمد معظم نظم المحاسبة على تكنولوجيا المعلومات عند إجراء ومعالجة عملياتها ، وتسجيل قيودها المحاسبية ، وإصدار التقارير والإبلاغ المالي ، نتيجة هذا التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات .

ونظراً لذلك فقد قامت هيئة الأمم المتحدة بوضع متطلبات للمؤهلات المطلوبة من المحاسب ليصبح محاسباً دولياً . وسنقدم الجزء المتعلق بهذا

الأمر ، وهو إحاطة المحاسب بمعرفة كافية حول المعرفة بتكنولوجيا المعلومات وهي على النحو الآتي :

(1) النماذج (الهياكل) في تكنولوجيا المعلومات :

إن هدف هذا النموذج هو التأكيد على أن المتقدمين للتخصص في علم المحاسبة يقدرّون مساهمة أنظمة المعلومات في تلبية أهداف وحاجات المنظمات ، وفهم الإجراءات المتعلقة بالتطوير وفهم واستخدام أنظمة المعلومات المحوسبة . إن دراسة هذا الموضوع يجب أن تتم من واقع الاستفادة والتطبيق في بيئة الأعمال ، كما يجب أن لا يفهم أن استخدام التكنولوجيا هي نهاية المطاف . لذلك ، وبعد تبني الأدوات الأساسية (كيف يمكن استخدام البرمجيات الأساسية كأنظمة التشغيل ، وأنظمة معالجة النصوص ، والجداول الإلكترونية) فإن دراسة أنظمة المعلومات يجب أن تعامل من وجهة نظر نظم تكاملية (شاملة) مع الأنظمة أخرى (كلما أصبح ذلك ممكناً) وليس استخدامها كوحدة واحدة مستقلة . إن وصف هذا النموذج يمثل مجاًلاً للمعرفة يستحق أن يدرس، وإن إتمام معرفة هذا النموذج يتطلب معرفة الأمور التالية :

- التعرف على أنواع مختلفة من أنظمة المعلومات والتي بالتأكيد سيكون لها ارتباط مع الأنظمة المالية .
- فهم دور الأنظمة في عملية صنع القرار وارتباطها بالمؤسسة .
- فهم الرقابة الداخلية من خلال أنظمة معالجة البيانات .
- التعرف على الأدوات الأساسية المتعلقة بتحليل وتصميم وتطوير النظم وتطبيقها .
- تقييم أداء أنظمة المعلومات .

- التعرف على أنظمة تطبيق وحماية البيانات .
- التعرف على الأدوات المتاحة التي تساعد في رفع كفاءة أداء المشروع .
- التعرف على الإجراءات التي تضمن عمل النظام بدقة وبالتوقيت المناسب .
- فهم دور وأهمية التجارة الإلكترونية في بيئة الأعمال الحالية .

(2) مفاهيم تكنولوجيا المعلومات في نظم الأعمال:

أ - مفاهيم عامة

- 1- نظرية النظم ، وأنواع وأهداف النظم .
- 2- هيكلية النظام .
- 3- أنظمة الرقابة والمعلومات المرتدة (العكسية) .
- 4- طبيعة وأنواع المعلومات .
- 5- دور المعلومات في بيئة المنظمات .

ب - استخدام الإدارة للمعلومات

- 1- نظرية القرار .
- 2- معلومات خاصة بالموارد البشرية .
- 3- معلومات خاصة بأنظمة العمليات .
- 4- ربط المعلومات المختلفة .
- 5- التحليل المالي .

ج - المكونات المادية

- 1- وحدات تشكيل جهاز الحاسوب .

- 2- وحدات المعالجة .
- 3- وحدات الإدخال والإخراج ، و سرعات المعالجة ، ومواضيع أخرى .
- 4- وحدات تخزين المعلومات .
- 5- وحدات الربط والاتصال .

د - البرمجيات

- 1- عناصر البرمجيات ومكوناتها .
- 2- أنظمة التشغيل .
- 3- الجداول الإلكترونية للاستخدامات المالية .
- 4- معالجات النصوص .
- 5- برمجيات قواعد البيانات .
- 6- أنظمة الاتصال .
- 7- أنظمة البريد الإلكتروني .
- 8- أنظمة شبكة المعلومات العنكبوتية (الانترنت) .
- 9- البرمجيات المحاسبية .
- 10- أنظمة معلومات منظمات الأعمال صغيرة الحجم .
- 11- أنظمة الرسومات والعرض .
- 12- أنظمة الحماية ، والحماية من الفيروسات .
- 13- برمجيات الخدمات .
- 14- لغات البرمجة وأنظمة التحويل .
- 15- أنظمة البرمجيات المساندة .

- 16- أنظمة إدارة المكتبات .
- 17- أنظمة إدارة البيانات .
- 18- أنظمة التحليل الإحصائي والتنبؤ .
- 19- أنظمة الضرائب .
- 20 - أنظمة التدقيق .
- 21- أنظمة دعم القرارات .

هـ - خطة تطبيق البرمجيات

و - هيكلية البيانات وأنظمة الوصول إليها

- 1- تنظيم الملفات وقواعد البيانات .
- 2- صيانة الملفات وطرق الوصول إليها .
- 3- أنواع ملفات البيانات .
- 4- أنظمة الإدارة وقاعدة البيانات .
- 5- توثيق العمليات الإدارية .

ز - أنظمة الشبكات والنقل الإلكتروني للبيانات

- 1- عناصر وتصميم الشبكات .
- 2- تطبيقات الشبكة العنكبوتية (الانترنت) وشبكة المعلومات الداخلية (الانترانت) .
- 3- طرق ربط البيانات ونقلها .
- 4- طرق ربط الوثائق والرسائل .
- 5- الإدارة التشغيلية والسيطرة .

ح - تطبيقات أنظمة العمليات في بيئة الأعمال

- 1- مرحلة التطبيقات الأولية .
- 2- طريقة التشغيل .
- 3- كيفية تشغيل الأنواع المختلفة للعمليات .
- 4- تخطيط الإنتاج بما يتضمنه من أنظمة الحاسوب المرافقة .
- 5- الوظائف الإدارية ووظائف الخزينة .
- 6- الأستاذ العام وأنظمة الموازنات .

(3) الرقابة الداخلية باستخدام الأنظمة المحوسبة

أ - أهداف الرقابة

- 1- المخاطرة وإمكانية اختراق أنظمة المعلومات المحوسبة .
- 2- تأثير الحاسوب على عمليات الرقابة .
- 3- تأثير تكنولوجيا المعلومات على المنظمات وأنظمة الرقابة .
- 4- مسؤولية الرقابة .
- 5- كفاءة وفعالية العمليات .
- 6- مصداقية التقارير المالية .
- 7- توافق التقارير المالية مع الأنظمة والتعليمات السارية .
- 8- استخدام إجراءات الرقابة بأقل التكاليف .

ب - هيكلية الرقابة .

ج - بيئة الرقابة .

- 1- فلسفة الإدارة ونهجها التشغيلي ، وهيكلية المؤسسة وخططها ، وطرق الاتصال والرقابة وتأثيرها على تطوير النظم .
- 2- منهجية تطوير النظام .

3- الرقابة على اختيار النظام والحصول عليه وتطويره .

4- الرقابة على تشغيل النظام .

5- الرقابة على النظام والتغيرات التي تتم عليه .

د - تقييم المخاطر

1- مخاطر اختراق نظم المعلومات .

2- احتمالية حدوث خسارة .

3- خطط اكتشاف الأخطاء وتصحيحها والمعالجة الوقائية لها .

هـ - أنشطة الرقابة -

1- وظائف الأنظمة المحاسبية .

2- إجراءات الرقابة الإدارية والمحاسبية .

3- تصميم أنظمة الرقابة .

4- الرقابة على تكامل وخصوصية وسرية البيانات .

5- ضمان استمرار العمليات ، واستعادة المعلومات المتهتكة ،
والتخطيط والرقابة .

6- عمليات أنظمة المعلومات .

و- مراقبة الموائمة مع أنظمة الرقابة ، ودور مستخدميها من الإدارة

والمدققين الداخليين والخارجيين .

(4) معايير التطوير والتطبيق لأنظمة الأعمال

أ - دور المعلومات في تصميم المؤسسة وسلوكها .

1- قواعد البيانات وقاعدة بيانات المعلومات الإدارية .

2- دورة حياة تطوير النظام .

3- المظاهر المتعلقة بالمخاطرة ، والجانب الاقتصادي ، والفني ،
والتشغيلي، والسلوكي .

4- أنظمة الرقابة .

ب- أساليب تحليل وتصميم النظام .

1- متطلبات المعلومات المطلوبة .

2- توثيق التحليل ومتطلباته .

3- تصميم النظام .

ج - الحصول على النظام ، ومرحلة دورة حياة تطوير النظام ، والمهام
والتطبيقات ، وضمان الرقابة خلال عمليات تطوير النظام .

1- مرحلة البحث ودراسة الجدوى .

2- التصميم الأساسي ومتطلبات التحليل .

3- التصميم التفصيلي والتوثيق .

4- تقييم الحاجة إلى المكونات المادية للنظام وكيفية الحصول عليها.

5- تقييم الحاجة إلى البرمجيات والحصول عليها وتطويرها .

6- اختيار مزود شبكة المعلومات (الانترنت) .

7- إنشاء عقود المكونات المادية وترخيص استخدام البرمجيات .

8- تثبيت النظام وتطبيقه .

9- اختبار النظام .

10- إجراءات المستخدم وتدريبه .

11- تصميم إجراءات المشغل والمستخدم .

12- فحص صلاحية النظام .

13- تحويل النظام وبداية التشغيل .

14- مراجعة ما بعد التطبيق .

15- صيانة المكونات المادية والبرمجيات .

16- توثيق النظام وتحضير دليل الاستخدام .

(5) تبني الإدارة وتطبيقها واستخدامها لتكنولوجيا المعلومات

أ - اعتبارات إستراتيجية في تطوير تكنولوجيا المعلومات

1- تخطيط أنظمة المعلومات اعتماداً على عوامل نجاح الأعمال .

2- عناصر الخطط طويلة الأجل .

3- التكامل بين أهداف منظمات الأعمال وعناصر نجاحها .

4- المشاركة في التخطيط الاستراتيجي .

ب - القضايا الإدارية

1- وظائف العمل والمؤسسة وعلاقة التقارير بدائرة تكنولوجيا المعلومات .

2- إدامة وتطوير أنظمة الموارد البشرية .

ج- الرقابة المالية على تكنولوجيا المعلومات والموازنات ورقابة التكاليف.

د - امن المعلومات والاحتفاظ بنسخ احتياطية من المعلومات والتأكد من آلية الوصول إليها وتوافرها واستمرارها .

هـ - قضايا تشغيلية .

1- تطوير أولويات التشغيل .

2- إدارة العمليات المحوسبة .

- 3- إدارة العمليات المحوسبة الداخلية .
- و - إدارة عملية الحصول على النظام وتطويره وتطبيقه .
- 1- تطوير بدائل الحصول على النظام .
- 2- المعايير وأنظمة الرقابة على مشاريع تطوير تكنولوجيا المعلومات .
- ز - إدارة عملية صيانة النظام وتغير المعايير وأنظمة الرقابة .
- ح - عملية إدارة استخدام المستخدم النهائي للنظام ودور مراكز المعلومات.

(6) إدارة أمن المعلومات

- أ - أهمية امن المعلومات .
- ب- مبادئ أمن المعلومات .
- ج - أفضل السبل لتطبيق أمن المعلومات .

(7) الذكاء الصناعي و أنظمة الخبرة وغيرها

(8) التجارة الإلكترونية

- أ- طبيعة التجارة الإلكترونية .
- ب - التطبيقات داخل المؤسسة .
- ج - تطبيقات الربط الخارجي لإدارة سلسلة الموردين والمتعاقدين .
- د- استخدام شبكة المعلومات العنكبوتية (الانترنت) .
- هـ- تسويق المنتجات والخدمات .
- و - عمليات الزبائن خارج حدود الدولة ومدفوعاتهم وتحويلاتهم .
- ز - خدمات البنوك المباشرة .
- ح - تبادل المعلومات المالية بالوسائل الإلكترونية .
- ط - متطلبات أمنية متعلقة بالتجارة الإلكترونية .

إدارة المعرفة كوسيلة للتأهيل المحاسبي العالمي :

توصف إدارة المعرفة أحياناً بأنها " الحصول على المعلومات الصحيحة للأشخاص المعنيين وفي الوقت المناسب ، الأمر الذي يساهم في اتخاذ القرارات السليمة " (Lamont 2004) . وبالرغم من أن مصطلح " إدارة المعرفة " قد ارتبط بالبرمجيات التي قد أتمتت عملية المعرفة هذه ، فإن لدى أمناء المكتبات المعرفة منذ وقت طويل ، حسب التعريف السابق ، فأمناء مكتبات الشركات والجامعات وأخصائيي المعلومات يستطيعوا إدارة تجميع وتوزيع المعلومات الحساسة بناءً على معرفة أي معلومات يريدونها عملائهم وأي مصادر للمعلومات يمكن أن تلبي احتياجاتهم .

فتمتية الموارد البشرية وإدارتها هي نقطة مركزية في إدارة المعرفة في أي برنامج دراسي، والأسئلة الأكثر إلحاحاً بالنسبة لإدارة المعرفة هي:

- كيف نستطيع تنمية وتشجيع مشاركة المعرفة ؟
- كيف نستطيع تشخيص وتحديد مصادر المعرفة ؟
- كيف نستطيع تجديد المعرفة بالشكل المناسب ؟
- كيف نستطيع حماية المعرفة والحفاظ عليها ؟

أن هذه الأسئلة يمكن الإجابة عليها من خلال البرامج التدريبية المدروسة جيداً بخصوص ربط التدريب العلمي على الحاسوب والإنترنت وتكنولوجيا المعلومات بالمواد الدراسية المحاسبية وغيرها من المواد والمجالات المعرفية المتداخلة فيها . فمؤسسات الأعمال في الوقت الحاضر تتعايش مع تغير متسارع في بيئة أعمالها . وتعد الثورة التكنولوجية ونظم المعلومات واستخدامات الحواسيب والإنترنت من أبرز معالم هذا التغير في الوقت الحاضر ، كما أن منظمة الأعمال التي لا تساير هذه التطورات

والتركيز على إدارة المعرفة ، ولا تجيد استخدام الأساليب والمستجدات التكنولوجية الحديثة ، ستكون موضع تساؤل بالنسبة لاستمرارية أعمالها وبقائها .

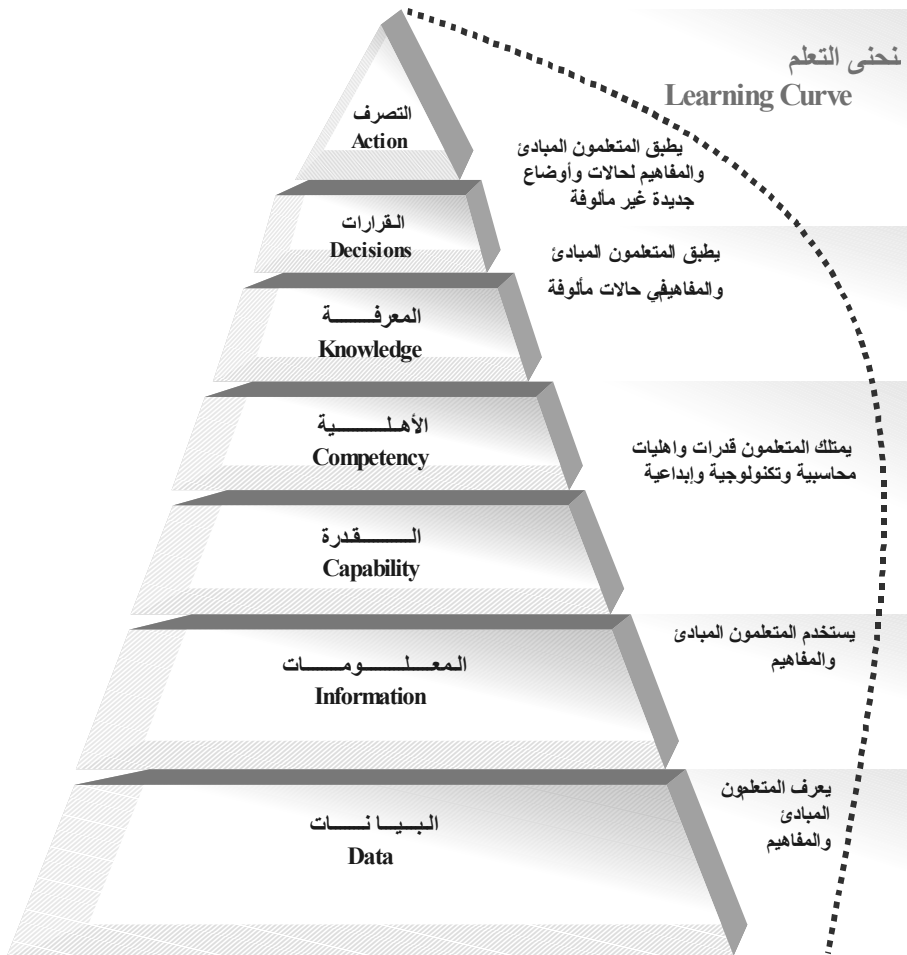
أن محاسب العصر الحالي والمستقبلي يلعب دوراً هاماً في التجاوب مع هذه المعطيات ، ولا بد له أن ينمي طاقاته الإبداعية ، ويتسلح بثقافة الإبداع والتطوير والأداء الجماعي .

وهنا يأتي دور الجامعات والمعاهد التجارية ، بإتاحة فرصة التعلم للطلبة ، لتنمية معلوماتهم وتطوير مهاراتهم وقدراتهم التكنولوجية ، واستخدام نماذج فنية وهيكلية مرنة ، وتكنولوجيا ونظم معلومات ووسائل اتصال وإبلاغ مالي متطور لما يستجد في هذا العالم .

إضافة إلى ذلك ، فإن إدارة المعلومات يمكن أن تجمع بيانات دقيقة وتحافظ عليها ، ولكنها تحتاج إلى معالجة وتحليل أكثر من أجل تحويل المعلومات إلى معرفة . والمنافع التي يمكن أن تزودها إدارة المعرفة تتضمن اتخاذ القرارات المتسارعة ، والتفكير الإبداعي ، واتصالات خارج وداخل المنظمة ، وتطبيق تكنولوجيا المعلومات من قبل الأشخاص الذين يدركون الفرق بين المعلومات والمعرفة ويكونوا قادرين بدرجة أفضل لتقرير كيفية إدارة كل منهما والرقابة عليهما.

ويجب على تكنولوجيا المعلومات تفهم أن المعرفة تعتمد بدرجة عالية على الأفراد ، وحتى تكون هذه المعرفة ناجحة ، يجب أن يكون تطبيقاتها على العاملين من أجل تحقيق أهداف المنظمة جنباً إلى جنب . كما تتركز على مطبقي تكنولوجيا المعلومات والعمل مع أقرانهم في الأقسام الأخرى في المنظمة من أجل إيجاد حلول ديناميكية لإدارة المعرفة .

ومن أجل الحصول على التصرف والسلوك الصحيح بناءً على القرارات السليمة والعقلانية ، يجب ان يكون المحاسب على دراية ومعرفة في مجال تخصصه وتكنولوجيا المعلومات والعلوم المرتبطة بالمحاسبة ، وكذلك البيئة التي تعمل فيها المحاسبة ، خاصة ونحن نعيش في عصر المعلوماتية والعولمة والخصخصة والاتصالات الإلكترونية واسعة الانتشار . ولبناء إدارة المعرفة كوسيلة للتأهيل المحاسبي العالمي



لقد تم تعديل هذا النموذج من قبل الباحثان بتصرف عن
(Intergraph Corporation)

هيكل أو نموذج المعرفة المطلوبة يحتاج المحاسب الحصول على
البيانات المالية وغير المالية، والتي يحولها إلى معلومات ، وهنا يستخدم
قدراته التي يمتلكها وتلك التي يكتسبها ويتعلمها من التأهيل الأكاديمي
والممارسة العملية ، إلى أن تصبح هذه الخبرات في بوتقة المعرفة ، يصبح
المحاسب ذا أهلية مهنية على درجة رفيعة المستوى لمواجهة المستجدات
التقنية والتكنولوجية . وهذه المعرفة يستخدمها المحاسب المؤهل في اتخاذ
القرارات الرشيدة التي تقود في النهاية إلى التصرف والإجراء السليم .
(انظر النموذج) .

وقد أعطي اهتمام أكثر بالتركيز على إدارة المعرفة بسبب تفجر
المعلومات الهائلة التي لا يزال يزودها الإنترنت والتطورات الهائلة
والمتسارعة وبشكل مستمر والتي جعلت العالم الشاسع في قبضة اليد .
المشاكل الناجمة عن تطبيق إدارة المعرفة :

1- هناك تردد في مشاركة المعرفة واستخدامها ، بسبب شعور الموظفين بأن
سيطرتهم الوحيدة على المعرفة يعطيهم السلطة ، إذا كانوا الطرف الوحيد
في المنشأة الذي يعرف كيفية القيام بالعمل ، وقلة احتمال الاستغناء
عنهم، وهناك احتمال اكبر لحصولهم على زيادة في الرواتب والأجور .
ومن وجهة النظر الفردية ، ليس هناك أي معنى للسماح لغيرهم
المشاركة في المعرفة والمهارة التي يتصفون بها في ظروف تتصف
بالمنافسة .

2- أن عدم نضوج التكنولوجيا يمكن أن يكون مشكلة ، حيث أن هناك مشاكل مع الدمج والتكامل مع نظم المعلومات الإدارية الأخرى ، وخاصة تلك النظم القديمة الموروثة .

3- أن عدم نضوج أساس المعرفة في الصناعة يمكن أن يكون مشكلة ، فهناك خبراء قلة ، حتى في حالة تعلمهم خلال عملهم .

4- قد تكون تكاليف نظام إدارة المعرفة مرتفعة .

الانتقادات الموجهة لإدارة المعرفة (الرقابة مقابل الإبداع)

أن التعليمات المعطاة للإنسان ليست مثل دليل للحواشيب . والعديد من المؤلفين يدعون بأن المعرفة لا يمكن إدارتها ، حيث أن الإدارة تحتوي على الرقابة ، والمعرفة تعتمد على الإبداع والعلاقات المتبادلة بين الأفراد ، ويجادل هؤلاء الكتاب بأن الرقابة القوية يمكن أن تقف حجر عثرة في طريق المعرفة الإبداعية .

وحسب وجهة النظر هذه لا يمكن إدارة المعرفة ، لأنها توجد في رؤوس الأشخاص ويمكن فقط مشاركتها مع الآخرين . أما المعلومات فيمكن إدارتها . ومن أجل تحقيق تنظيم عالي لأداء المعرفة ، فإن الأمر يتطلب تركيبة من التغير الثقافي (تشجيع المشاركة) وتخزين واسترجاع المعلومات بشكل ملائم .

ولهذا ، فإن بعض المستشارين يستخدمون الآن مصطلحات مثل "مشاركة المعرفة وإدارة المعلومات" (Knowledge Sharing and Information Management) بدلاً من إدارة المعرفة (KM) .

تطبيق نظم إدارة المعرفة:

من أجل نجاح تطبيق نظم إدارة المعرفة في المنشأة :

1. يجب أن تكون الأمور واضحة بأن الإدارة تدعم مشروع نظام إدارة المعرفة بشكل كامل (100%).
2. يجب التوضيح بأن هذه النظم تمثل إضافة دائمة ، وهي أمر أساسي وضروري على الموظفين التعامل معه .
3. يجب تعيين فريق متعدد الوظائف والاختصاصات المتنوعة اللازمة للتعريف بالنظام والتدريب عليه وتطبيقه ومراقبته .
4. يجب استخدام حوافز متعددة متنوعة .
5. يجب تشجيع التعاون وتبادل المعرفة بين الأفراد في المنظمة .
6. يجب تضمين المواد العلمية في إدارة المعرفة .