

دور تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة في بناء الذاكرة التنظيمية

د. غسان عيسى العمري (*)

١ - الإطار العام للدراسة

المؤسسات الأمنية القرن الحادي والعشرين الزاخر في التحديات والتغيرات
تواجه الكبيرة في مجالات ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وازدياد
حدة المنافسة والعولمة وتعاضم دور ثورة المعلومات والمعرفة ، ومن أجل
استشراف مستقبلها لا بد لها من امتلاك الرؤية الواضحة التي تنير لها دربها وتمكنها من
اكتشاف الفرص الواعدة لاغتنامها ومعرفة التهديدات والمخاطر المحدقة بها وتجنبها،
والتبصر في إدراكها لقدراتها الجوهرية وجداراتها المعرفية الأمنية التي تمكنها من تحسين
حل مشكلاتها وترشيد اتخاذ قراراتها وإضافة القيمة لأعمالها وتحقيقها لأهدافها بفعالية .
ونظراً لطبيعة المعرفة الأمنية وأهميتها كمورد يتميز عن الموارد الأخرى في المؤسسة
الأمنية في أنه لا يخضع لقانون تناقص الغلة وأنه لا يعاني من مشكلة الندرة، وأنه المورد
الوحيد الوافر الذي يبنى بالتراكم ولا يتناقص بالاستخدام . هذا من جانب ، ومن
جانب آخر فإن المؤسسة الأمنية لربما تحسر الكم الهائل من معرفتها المتراكمة لأسباب
متنوعة منها دوران العاملين فيها أو استقالاتهم أو وفاتهم مما ينعكس سلباً على أدائها
وقراراتها وحل مشكلاتها . لذلك كان لا بد لهذه المؤسسة الأمنية من الاهتمام بموضوع
الذاكرة التنظيمية Organizational Memory التي تستطيع بموجبها تمكين العاملين من
الوصول السهل والميسر لما تم تخزينه من معرفة أمنية مخزنة في مخازن المعرفة ومستودعاتها

(*) كلية الأعمال - قسم إدارة الأعمال، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

وإداراتها المتخصصة، ثم العمل على استرجاعها واستخدامها في حل المشكلات المعقدة واتخاذ القرارات الصحيحة وقت الحاجة وفي إدارة الأزمات التي قد تمر بها.

إن الوصول إلى بناء الذاكرة التنظيمية وإدامتها يحتاج إلى توفير البنى التحتية الأساسية من تكنولوجيا المعلومات الضرورية للمؤسسة وإلى معرفة معمقة في عمليات إدارة المعرفة وتكنولوجيا إدارة المعرفة، كما أنه يتطلب بالضرورة معرفة المحاولات والمعوقات والتحديات التي تواجه عملية بناء الذاكرة التنظيمية وكيفية تفعيلها، والدور المهم الذي تساهم به الذاكرة التنظيمية في عملية تحسين حل المشكلات واتخاذ القرارات التي تتخذها المؤسسات الأمنية وهو ما ستتصدى له الدراسة بالتحليل والتوضيح والتفسير من خلال منهجيتها العلمية والمباحث التي ستشكل محتوياتها.

١ . ١ مشكلة الدراسة وعناصرها

تمثل مشكلة الدراسة في وجود فجوة بين ما تملكه المؤسسات الأمنية من تكنولوجيا معلومات ومعرفة تساعد في بناء الذاكرة التنظيمية من ناحية وما هي بحاجة لامتلاكه وتفعيله من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة التي تعمل على بناء الذاكرة التنظيمية التي تساهم في تحسين عملية اتخاذ القرارات وحل المشكلات التي تواجهها من ناحية أخرى . هذا ويمكن التعبير عن المشكلة من خلال التساؤلات الآتية التي تشكل عناصرها:

١ - ما المقصود بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة الأمنية؟ وهل امتلاك المؤسسة لها يساعدها في حل مشكلاتها المعقدة ويرشد عملية اتخاذ قراراتها؟

٢ - ما علاقة تكنولوجيا المعلومات بعمليات إدارة المعرفة بشكل عام، وبالذاكرة التنظيمية بشكل خاص؟

٣ - ما هي تكنولوجيات وآليات إدارة المعرفة المساندة لنظم إدارة المعرفة؟

٤ - ما هو المقصود بالذاكرة التنظيمية ومحتوياتها، وما هي الأسباب التي تدعو إلى التفكير بها، وما هي جدواها؟

٥- هل تمت محاولات ناجحة لبناء الذاكرة التنظيمية؟ وما هي العقبات والتحديات التي تواجه هذا البناء وخاصة في المؤسسة الأمنية؟

٦- ماهي المداخل التي تم تطويرها لبناء الذاكرة التنظيمية؟

٧- إذا نجحت المؤسسة الأمنية في بناء الذاكرة التنظيمية فهل ستتحسن عملية حل المشكلات المعقدة التي تواجهها؟ وهل ستكون قراراتها رشيدة بالضرورة؟

١ . ٢ أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من حداثة الموضوع الذي تناوله ومدى مساهمته المتوقعة في بقاء المؤسسات الأمنية وإثراء دورها وتعزيز مكائنها وتحسين الخدمات التي تقدمها ويمكن إجمال ذلك بالآتي:

١- الدور المهم والضروري لامتلاك المؤسسات الأمنية في الحاضر والمستقبل لتكنولوجيا المعلومات كضرورة تنافسية تساعد في بناء الذاكرة التنظيمية التي تدعم الميزة التنافسية للخدمات الأمنية المتميزة.

٢- دور الذاكرة التنظيمية في إدارة الموارد الذكية التي تمتلكها المؤسسات الأمنية وتجنب الغباء التنظيمي Organizational stupidity وتجنب النسيان التنظيمي Organizational amnesia .

المساهمات الفاعلة للذاكرة التنظيمية في عملية تحسين حل المشكلات التنظيمية واتخاذ القرارات الإدارية والأمنية الرشيدة .

ومن جانب آخر، وبحدود الاطلاع المتواضع للباحث فان الدراسة تعد من الدراسات الرائدة في المؤسسات الأمنية التي تناول هذا الموضوع الحديث والأصيل وخاصة مع ثورة المعلومات والمعرفة التي تشهدها المؤسسات بشكل عام والمؤسسات الأمنية بشكل خاص وتحديداً في الجانب العملي.

١ . ٣ أهداف الدراسة

من أجل الاحاطة بأبعاد مشكلة الدراسة فإن الدراسة تسعى إلى بلوغ الأهداف الآتية: الهدف الرئيس هو إجراء دراسة وصفية ودراسة حالة لبيان دور تكنولوجيا المعلومات في بناء الذاكرة التنظيمية لتحسين حل المشكلات التنظيمية واتخاذ القرارات، وينبثق عنه الأهداف الفرعية الآتية:

- ١ - تجسير الفجوة المتعلقة بمشكلة الدراسة.
- ٢ - التعرف إلى الأسباب الضاغطة لبناء الذاكرة التنظيمية.
- ٣ - توضيح دور الذاكرة التنظيمية في استخدام الذكاء التنظيمي وفي تميز المؤسسات الأمنية التي تمتلكها ثم تستخدمها .
- ٤ - التعرف إلى تكنولوجيايات إدارة المعرفة الداعمة لنظمها وعملياتها.
- ٥ - تحسين حل المشكلات واتخاذ القرارات وزيادة فاعلية المؤسسات الأمنية.

١ . ٤ الدراسات السابقة

فيما يلي عدد من أدبيات الدراسات السابقة التي رجع إليها الباحث لإغناء دراسته: أولاً: دراسة، (Conklin, 2001) بعنوان « تصميم الذاكرة التنظيمية: ابقاء الموجودات الفكرية في اقتصاد المعرفة ». هدفت الدراسة إلى التعرف على الموانع التكنولوجية والثقافية التي تحول دون اكتساب المعرفة وجعلها معرفة واضحة، إذ تستخدم برمجيات المجموعات والبريد الإلكتروني وغيرها لكن هذه البرمجيات وحدها قد تحقق في خلق ذاكرة تنظيمية سهلة الوصول، لأن بناء الذاكرة التنظيمية بحاجة إلى جهد توثيق إضافي واضح المنفعة بحيث يوصل إلى المعرفة المقصودة في سياقها التنظيمي. وقد توصلت الدراسة إلى تصميم نظام عرض للمعرفة يتغلب على الموانع التي تحول دون اكتساب المعرفة الشكلية أثناء الاجتماعات وذلك بالتركيز على مدخل تحسين الاتصالات التي تقود إلى الفهم المشترك باستخدام مادة الانترنت وبرمجيات النص الفائت لاكتساب المعرفة من التفكير والتعلم

من المشاريع المعقدة والكبيرة وتعزيز الذاكرة المتحصلة من فرق العمل وذاكرة المشروع ويتكون نظام العرض من ثلاثة مكونات أساسية: الفوز بالمعرفة capture وتنظيمها بشكل هيكل structure وأخيراً عرض المعرفة display للمجموعة على شكل فضاء تشاركي معرفي يكتسب ويتعلم من السياق التفاعلي للمجموعة (Conklin, 2001, 1-27).

ثانياً: دراسة (Marwick, 2001:17) بعنوان «تكنولوجيا إدارة المعرفة». أوضحت الدراسة أن استخدام نموذج (Nonaka) في الأنواع الأربعة من المعرفة ركز على المعرفة الضمنية. وتبين بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهمت بدور قوي في توفير الحلول للتعامل مع المعرفة الواضحة مثل البحث والتصنيف، لكن هذه المساهمات لا زالت ضعيفة في مجال المعرفة الضمنية ودعمها لتصبح واضحة، رغم وجود تطورات بارزة مثل استخدام قاعدة النص ومواقع الخبرة من خلال مقابلة العاملين وجهاً لوجه والتي تكمن فيها عمليات التشاركية بالمعرفة مثل المؤتمرات الفيديوية إلا أنه لا تزال فيها صعوبات لفهم الايحاءات والتفسيرات وغيرها.

وقد توصلت الدراسة إلى ضرورة التعامل مع المعرفة الانسانية وليس مع المعلومات المستخدمة في النظم الخبيرة والنظم المعتمدة على المعرفة. وعليه، فإنه إذا حققت التكنولوجيا نجاحاً في الوصول إلى الوثائق الصحيحة لاستخدامها بالمهمة الصحيحة فإن الأمل يبقى معقوداً لإيصالها إلى العاملين في المواقع الوظيفية التي تطلبها وقت الحاجة، هذا وقد أجريت الدراسة في أمريكا (Marwick, 2001, Issue 40).

ثالثاً: دراسة (Lytras, et al., 2002:40-51) بعنوان «إدارة المعرفة تقارب واتساع حدود التعلم». أكدت الدراسة على أن إدارة المعرفة هي قدرة تراكمية تكمن في الانتفاع بالقيمة المندمجة لأصحاب المصالح في المؤسسة Stakeholders ويشار لإدارة المعرفة في المؤسسة بأنها أي من أو كل من المفردات الآتية (تكنولوجيا المعلومات وعمليات المؤسسات ومستودعات المعرفة وسلوكيات الأفراد). كما بينت الدراسة إعادة استخدام أهداف التعلم في إدارة المعرفة من خلال الاستفادة من الذاكرة التنظيمية بوصفها نظاماً تراكمياً لعناصر القيمة المضافة وبيان تطور

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمدخل للتعامل مع مفاهيم إدارة المعرفة من خلال وضع إطار عام للتعليم الإلكتروني متعدد الأبعاد وإضافة القيمة لإدارة المعرفة، هذا وقد أجريت الدراسة في أثينا (Lytras, 2002, Vol. 6, No. 1).

رابعاً: دراسة (الكساسبة، ٢٠٠٤، ١-١٦) بعنوان «توظيف المعرفة العلمية في المجال الأمني (نماذج من التجربة الأردنية)». هدفت الدراسة إلى التركيز على مجالات توظيف المعرفة العلمية في مجالين هما: استخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في المجالات الأمنية واستخدام التقنية في الكشف عن بصمات الأصابع. وقد اشارت الدراسة إلى تطور المعرفة من معرفة مادية حسية إلى معرفة استنباطية أو تأملية إلى معرفة علمية تجريبية كأرقى أنواع المعرفة التي تقوم على أساس البحث العلمي. وقد بينت الدراسة أبرز التطورات العملية التي واكبها جهاز الأمن العام الأردني متمثلة بمشروع السيطرة واستخدام مجموعة من الأنظمة المحوسبة في المجال الأمني مثل: نظام البصمة الآلي في المختبر الجنائي ونظام حفظ الملفات المحوسب (File Net) في إدارة المعلومات الجنائية ونظام الانتربول الدولي ونظام فحص العينات المخبرية والتحليل الكيماوية ونظام إصدار الرخص الآلي ونظام الشاشة الكبيرة في مشروع السيطرة وغيرها. وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات لعل أبرزها تشجيع الباحثين وطلبة الدراسات العليا على إجراء دراسات وأبحاث علمية معمقة في مجال توظيف المعرفة العلمية في المجالات الشرطية المتعددة وعقد دورات وندوات ومؤتمرات علمية في المعاهد والكليات الأمنية لتنمية مهارات العاملين في استخدام المعرفة العلمية في الأجهزة الأمنية (الكساسبة، ٢٠٠٤، س ١-١٦).

خامساً: دراسة (الرزوقي، ٢٠٠٤، ٢) بعنوان «رؤية مستقبلية لدور اختصاصي المعلومات في إدارة المعرفة» هدفت الباحثة إلى التعريف بالمعرفة المطلوب إدارتها وأنواعها وتبيان عمليات إدارة المعرفة ومراحل تنفيذها من أجل استشراف الدور المفروض تأديته من قبل اختصاصي المعلومات والمهارات المطلوب اكتسابها للعمل ضمن فريق إدارة المعرفة. وقد توصلت الباحثة إلى نتيجة بارزة تفيد بأن دور اختصاصي المعلومات هو دور رئيس في فريق إدارة المعرفة في المراحل

الأربع المتعلقة بالمبادرة : من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات في معالجة وتحليل الأفكار لتبريرها. ثم في مرحلة النشر من خلال استخدام محركات البحث واستراتيجياتها في التكامل المعرفي. ثم في مرحلة التكامل المعرفي من خلال التركيز على الشبكات الداخلية والمؤتمرات الفيديوية. وأخيراً التكامل الخارجي من خلال تعزيز القدرة على انتقاء المعرفة المطلوبة باستخدام محركات البحث. وبذلك يتحول دور اختصاصي المعلومات من دور الوسيط إلى دور الاستشاري. وقد أجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية (الرزوقي، ٢٠٠٤، ٦ - ١٢).

سادساً: دراسة (الحربي، ١٤٢٥ هـ، ٣) بعنوان «الدور الاجتماعي للمؤسسات الأمنية» هدفت الدراسة إلى التعرف على أسباب إحجام أفراد المجتمع عن المشاركة أو التعاون مع المؤسسات الأمنية على الرغم من أن المجتمع بأسره بحاجة ماسة للأمن تفرض عليه التعاون، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج لعل أبرزها مايلي:

١- العمل على ضرورة اتخاذ التدابير والاجراءات اللازمة لزيادة فاعلية نظام مشاركة المؤسسات المجتمعية في مكافحة الجريمة والتعاون لإزالة العوائق والعقبات أمام المشاركة.

٢- الاهتمام بتدريب المسؤولين بالمؤسسات الأمنية لرفع مستوى كفاءتهم والمشاركة في صنع القرار الأمني واثاحة الفرصة أمام المجتمع وأفراده لإمداد المؤسسة الأمنية بالبيانات والمعلومات اللازمة .

٣- ضرورة التوعية الإعلامية وتوفير البيانات والمعلومات عن الحوادث الأمنية المتوقع حدوثها مستقبلاً.

٤ - عقد الندوات والمؤتمرات بين المؤسسات الأمنية ومؤسسات المجتمع للتعاون الفعال كواجب وطني وديني. وقد أجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية (الحربي، ١٤٢٥).

١ . ٥ منهجية الدراسة

استخدم الباحث منهجية البحث الوصفي / دراسة الحالة والبحث النوعي وذلك من خلال الرجوع إلى الأدبيات النظرية والدراسات ذات الصلة ودراسة الحالة لإدارتين في مديرية الأمن العام -الأردن من أجل تعميق البحث ومقاربة دلالته العلمية والنظرية مع الجانب الميداني العملي . حيث قام الباحث بمقابلة مدير إدارة المختبرات والأدلة الجرمية العميد الدكتور غازي ذنبيات ومجموعة من الضباط العاملين في الأقسام الفنية والتقنية في الإدارة حيث بين العميد ذنبيات التطور الذي حصل في عمل الإدارة الآن والذي أصبح محوسباً في كل أقسامها وأن نظم العمل فيها أصبحت مبنية على تكنولوجيا المعلومات المتقدمة . وبمقابلة العقيد داوود هاكوز مدير إدارة المعلومات الجنائية ومجموعة من الضباط العاملين في الأقسام الفنية والتقنية في الإدارة تبين كذلك بأن العمل في الإدارة يتم وفق التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات . وقد قام الباحث بهذه المقابلات ودراسة الحالات للمقارنة بين النظرية والتطبيق في معطيات البحث وذلك بعد الحصول على موافقة مساعد مدير الأمن العام والبحث الجنائي بهذا الخصوص . نظراً لأهمية الإدارتين المشار إليهما في تعزيز وإدامة الذاكرة التنظيمية لمديرية الأمن العام في الأردن والمديريات الأمن في الدول التي تتعاون معها (ذنبيات، ٢٠٠٩، ٨ - ٧٢؛ هاكوز، ٢٠٠٩، ٨ - ٢٤) .

٢ - البنية التحتية لتكنولوجيا إدارة المعرفة وعمليات إدارة المعرفة

مقدمة

دعمت تكنولوجيا المعلومات عملياً المؤسسات الأمنية بطرق ومناظير شتى منها: الذاكرة التنظيمية والتي تعد واحدة من الطرق المهمة لإدارة الموارد الذكية فيها بالنظر لما تحتويه هذه الذاكرة من مخازن المعلومات مثل دليل عمل المؤسسة الذي يحتوي على تفصيلات عن أعمال المؤسسة ويتم تقديمه للعاملين الجدد ليستفيدوا منه في فهم مجريات العمل المؤسسي، وقواعد البيانات، ونظام اللغات، بالإضافة إلى المعرفة المتأتمية من الثقافة

التنظيمية والعمليات والهياكل التي تستخدمها المؤسسة في أعمالها وعملياتها اليومية . حيث تدعم تكنولوجيا المعلومات الذاكرة التنظيمية بطريقتين:

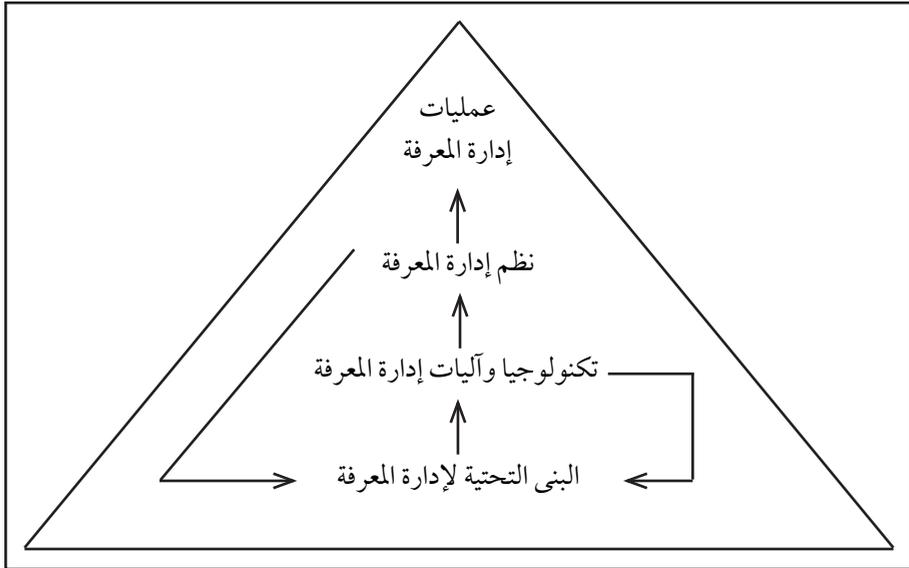
١ - جعل المعرفة المسجلة قابلة للاسترجاع .

٢ - تمكين الأفراد من الوصول إلى المعرفة بسهولة أو دفعها إليهم عند الحاجة .

ولكي يتم توضيح هذا الدعم لا بد من تبيان مساهمة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بشكلها الواسع في البنية التحتية لإدارة المعرفة بشكل عام ، ثم توضيح تكنولوجيايات إدارة المعرفة الداعمة لنظم إدارة المعرفة وعملياتها ومن ضمنها التخزين في الذاكرة التنظيمية بشكل خاص .

يظهر الشكل (١) حلول إدارة المعرفة والتي تعود إلى مختلف الطرق التي بواسطتها تستطيع إدارة المعرفة العمل بفاعلية كبيرة، ويمكن تقسيم حلول إدارة المعرفة إلى أربعة مستويات أساسية هي :

الشكل (١) حلول إدارة المعرفة



المصدر (١) Frnadez,B&Gondalez,A&,Sabherwal,R,2004,Knowledge Management (١) Challenges, Solutions, and Technologies,p31

تعتبر البنى التحتية لإدارة المعرفة بمثابة الأساس الذي تركز عليه إدارة المعرفة، حيث تحتوي على خمسة عناصر أساسية هي: ثقافة المؤسسة والهيكل التنظيمي والمعرفة العامة والبيئة المادية والبنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات (Frnadez, 40-46). وفيما يلي شرح موجز لها مع الأمثلة التطبيقية العملية من المؤسسة الأمنية:

أولاً: ثقافة المؤسسة

تتمثل ثقافة المؤسسة في القيم والمعتقدات التي تقود السلوك الانساني للأفراد العاملين في المؤسسة وتعتبر أحد العوامل المساندة الرئيسية والضرورية لإدارة المعرفة في المؤسسة ومن الأمثلة على ذلك ما تحرص عليه المؤسسات الأمنية من القيم التي تغرسها في أفرادها والتي تظهر في ممارسات مرئية مثل اللباس الموحد لأفرادها وما فيه من دلالات وقيم تحرص المؤسسة الأمنية على غرسها وتنميتها. وكذلك المحافظة على سرية المعلومات وعدم إفشائها أو البوح بها لغير المعنيين بهذه المعلومات، وتشرع لذلك التشريعات الكفيلة بالمحافظة على سريتها لمدة زمنية طويلة تتجاوز عشرات السنوات وتتوعد المخالفين لتعليمات مخالفة السرية بالعقوبات الرادعة.

ثانياً: الهيكل التنظيمي

تعتمد إدارة المعرفة بصورة كبيرة على الهيكل التنظيمي في المؤسسة حيث توجد له العديد من الأبعاد وهي:

١ - هرمية الهيكل في المؤسسة والتي تؤثر على الأفراد العاملين في المؤسسة والعلاقات فيما بينهم ولذلك تحدد الخرائط التنظيمية مواقع الإدارات المتخصصة وتبين الصلاحيات والمسؤوليات والعلاقات فيما بينها والتي يتم تحديثها وتطويرها باستمرار ومن الأمثلة على ذلك الهياكل التنظيمية لمديرية الأمن العام في الأردن وما طرأ عليها من تعديلات من الأشكال الواضحة من (٧-٢١) بين الأعوام ١٩٩١-١٩٩٨ (العمرات، ١٩٩٩، ص ٢٨٣-٣١٣). وهذه التعديلات عملية مستمرة لمواكبة تطورات العصر ولعل أحدث التعديلات بموضوع الدراسة هو إحداث تعديل في الهيكل التنظيمي وتغيير مسمى إدارة الحاسب

الآلي في جهاز الأمن العام الأردني إلى إدارة تكنولوجيا المعلومات وتعديل مسمى إدارة التحقيقات الجنائية إلى إدارة المعلومات الجنائية.

٢- من الممكن أن تدعم الهياكل التنظيمية داخل المؤسسة عملية تفعيل إدارة المعرفة وذلك من خلال التطبيقات الاجتماعية العامة والتي تتمثل في الندوات والمؤتمرات والدورات التدريبية التي تحرص عليها المؤسسات الأمنية وكما ورد في الحربي التي سبق ذكرها.

٣- تستطيع الهياكل التنظيمية تفعيل إدارة المعرفة من خلال الهياكل الخاصة والقواعد التي تدعم بصورة مباشرة إدارة المعرفة مثل نماذج الهياكل التنظيمية لمراكز البحث والتطوير والتدريب والاستشارات وللإدارات المتخصصة مثل إدارة السير ومكافحة المخدرات والمعلومات الجنائية والمستودعات والمالية والترخيص والدوريات الخارجية ومراكز الاصلاح والتأهيل والعلاقات العامة والتوجيه المعنوي وغيرها .

ثالثاً : المعرفة العامة المشتركة

تمثل المعرفة العامة أحد المكونات الضرورية من البنى التحتية التي تساند إدارة المعرفة وتمثل الخبرات التراكمية في المؤسسة والتي تؤدي إلى بناء الشمولية لإدارة المعرفة وفعاليتها بالإضافة إلى تنظيم المبادئ التي تساند الاتصالات والشبكات وعمليات التنسيق ومن أمثلتها اللغة المشتركة ورموز العمل والشفرة والمعايير المحددة. مثل تقسيم العمل وفقاً لساعات العمل أو نظام النوبات الذي تتبعه الدوريات أو النجدة أو الوحدات المختلفة في المؤسسات الأمنية.

أو ما تقوم به فرق العمل المتخصصة في التحقيق في جريمة معينة مثل جريمة القتل، فبعضها يجمع الأدلة، وبعضها يطارد الجاني، وبعضها يتحرى ويراقب، وبعضها يجمع المعلومات. وهكذا تتكامل المعرفة العامة وتتشارك من خلال الترابط بين المعلومات لتبنى على ضوء ذلك معرفة جديدة وقصة نجاح تمثلها اكتشاف جريمة قتل غامضة يمكن أن تدرس ويتم تعليمها والتدريب على بعض فعاليات مسرح الجريمة في مراكز

التدريب التي تعقد للدورات المتخصصة مثل دورات التحقيق والأمن التقدمية والقيادة الوسطى والعلية وغيرها من الدورات التي تتولى تنفيذها معاهد وكليات وأكاديميات الشرطة التدريبية.

رابعاً: البيئة المادية

تتمثل البيئة المادية في توفير المؤسسة الأمنية للمباني المجهزة بالقاعات والمساحات الخاصة والمرافق التي تسهل مشاركة المعرفة غير الرسمية مثل النوادي والكافيتريا والمطاعم وغرف الاستراحة .

خامساً: البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات (العمرى، ٢٠٠٤، ١٩-٢٧)

يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنها «نظام مكون من مجموعة من الموارد المترابطة والمتفاعلة بحيث يشتمل على الأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية والبيانات والشبكات والاتصالات التي تستخدم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسوب». وفيما يلي شرح لهذه المكونات بشكل موجز:

١ - الأجهزة

تعود الأجهزة إلى المعدات المادية المستخدمة في الادخال والمعالجة والايخراج والتخزين في نظام الحاسوب ، وبالتالي فهي تحتوي على ستة عناصر رئيسة هي : وحدة المعالجة المركزية والذاكرة الرئيسية والثانوية وتكنولوجيا الادخال وتكنولوجيا الاخراج وتكنولوجيا الاتصال.

٢ - البرمجيات

البرمجيات هي تعليمات (أوامر) تفصيلية تضبط عمليات نظام المعلومات وتحقق ثلاث وظائف رئيسة هي : إدارة موارد الحاسوب في المؤسسة وتزويد العاملين بمزايا هذه الموارد والتوسط بين المؤسسة والمعلومات المخزنة وتقسيم برمجيات الحاسوب إلى نوعين رئيسيين يتفرع عنهما عدة أنواع فرعية هي :

أ - برمجيات التطبيقات Application Software

وتقسم هذه البرمجيات إلى قسمين :

١ - برامج التطبيقات الخاصة: وهي البرامج المختلفة التي تدعم تطبيقات المؤسسات الأمنية العامة والخاصة والمستخدم النهائي مثل برامج الادارة العليا التي تمكن المديرين ومن خلال الصلاحيات الممنوحة لهم من متابعة العمل وتفصيلاته. إذ يتمكن مدير المعلومات الجنائية على سبيل المثال من الدخول إلى الشاشات التي يستخدمها العاملون والمناوبون في إدارته ومعرفة ما قاموا بمراقبة إدخاله من قبل مديريات الشرطة أو ما قاموا هم بإدخاله ومعالجة أخطائه من المعلومات المتعلقة بالحوادث التي تقع ضمن اختصاص المراكز الأمنية في مديريات الشرطة ، ومن الأمثلة على ذلك أيضاً برمجيات نظام العينات في إدارة المختبرات والأدلة الجرمية التي تمكن المدير من متابعة العمل الذي يجري في الأقسام الفنية المختصة ونظام مراقبة الدوام (هاكوز، ٢٠٠٩، ٨، ٢٠).

٢ - برامج التطبيقات ذات الأغراض العامة: وهي برامج تخص برمجيات عمليات المعلومات العامة التي يستخدمها المستخدم النهائي مثل برنامج معالجة النصوص (Word) وبرامج الجداول الالكترونية ومنها (Excel) وبرامج رسوم العرض التخطيطية ومنها (Power Point) وبرامج إدارة قواعد البيانات ومنها (Access) وغيرها والتي تستخدم على التوالي في عمليات الطباعة والاحصائيات الجرمية وتقديم الايجازات عن المهام الوظيفية للإدارات المعنية وبناء قواعد البيانات الجرمية.

ب - برمجيات النظام (System Software)

تدير هذه البرمجيات وتدعم برمجيات النظام وأنشطة معالجة المعلومات وتقسم إلى قسمين:

١ - نظم التشغيل: وتعتبر من أهم نظم البرمجيات لأي حاسوب لأنها تدير عمليات المعالجة وتراقب المدخلات والمخرجات وموارد التخزين ونشاطات الحاسوب ومن أشهرها Windows بإصدارته المتلاحقة ومن البرامج المستخدمة في إدارة المخترات والأدلة الجرمية Vista, Network, Windows 2003 .

٢- برامج تطوير النظام ولغات البرمجة : هناك أربعة أجيال رئيسة من لغات البرمجة هي لغة الآلة، ولغات التجميع، ولغة الجيل الثالث العالية المستوى ، ولغات الجيل الرابع اللاإجرائية أي التي تسمح بالتساؤلات واسترجاع البيانات من قواعدها. ومن البرمجيات المستخدمة في إدارة المختبرات والأدلة الجرمية Oracle. Visual basic (ذنيات، ٢٠٠٩، ٨ - ٢٧).

٣ - الموارد البشرية

تبرز أهمية الموارد البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة في هذا العصر أكثر من العصور التي سبقت إذ أكد العديد من المختصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاستراتيجية ونظرية المنظمة على الدور الحيوي الذي تقوم به الموارد البشرية في هذه المجالات وتقسم هذه الموارد البشرية إلى نوعين هما : المستخدمون النهائيون وُيدعون صناع أو عمال المعرفة Knowledge Workers والذين عرفهم (Daft & Noe) «بأنهم غالبا ما يكونون من الشباب الذين تتوافر فيهم صفات الذكاء والتعلم والابداع ودراسات الحاسوب وامن يمتلكون معرفة خاصة قد لا يمتلكها المديرون بل يكونون بحاجة إليها فهم ليسوا من العمالة اليدوية التقليدية لذلك على المؤسسة التركيز على تطويرهم وتمكينهم . وأما النوع الثاني فهو ما عرفه (Seen) من المحترفين أو المهنيين في مجال تكنولوجيا المعلومات» بأنهم أولئك الاشخاص المسؤولين عن اكتساب وتطوير وصيانة وتشغيل أجهزة الحاسوب مع شبكات الاتصال ومن هؤلاء : المبرمجون ومحللو النظام ومدير المشروع وغيرهم من العاملين في إدارات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات والإدارات المتخصصة، وخبراء جرائم الحاسوب وأمن الشبكات في إدارة المختبرات والأدلة الجرمية.

٤ - الشبكات والاتصالات عن بعد

تتكون شبكات الاتصالات من نظام اتصال يربط بين أجهزة الحاسوب والطرفيات وقنوات الاتصال والأجهزة من خلال وسائط اتصالات تضبط من قبل برمجيات اتصالات. وتعني الاتصالات عن بعد تبادل المعلومات بأي شكل سواء أكان صوتاً أو

صورة أو سياقاً أو بيانات من مكان لآخر باستخدام شبكات معتمدة على الحاسوب وتضطلع بهذه المهمة إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة الأمنية.

تساعد الشبكات والاتصالات في تحقيق عمليات إدارة المعرفة المتعلقة بجمع وتنظيم ومشاركة وتحليل ونشر المعرفة التي تحسن من الأداء المؤسسي. ومن الأمثلة على ذلك استخدام الأمن العام لشبكة الانترنت بشكل عام، وشبكة الأمن العام في إدارة تكنولوجيا المعلومات بشكل خاص والتي تستخدم في التواصل ما بين الأجهزة المعنية من جهة وما بينها وبين متلقي الخدمة من ناحية أخرى.

٥ - البيانات

لقد عرف Alter البيانات بأنها «عبارة عن حقائق أو صور أو أصوات ربما تكون وثيقة الصلة أو غير وثيقة الصلة أو ذات فائدة لمهمة خاصة» ويمكن تصنيف البيانات في خمسة أشكال أساسية هي: البنود Items وتكون رقمية أو هجائية، ونصية Text على شكل رسائل أو سياق جمل تحمل معنى دالاً عليها، وصوراً بمختلف أنواعها، وصوتية، وفيديوية تجمع بين الصوت والصورة، كما أن هناك بيانات أخرى تعتمد على اللمس والشم والذوق وما زالت الأبحاث مستمرة بشأن التعامل معها تكنولوجياً وهي مفيدة لغايات التحقيق في الآثار المتخلفة عن الجريمة وقد تكون دالة عليها (Alter,2002,69-72).

ومن الأمثلة على ذلك استخدام أنظمة الانذار المبكر للحريق وأنظمة مقارنة الأصوات البشرية ونظام تصنيفية الأصوات من التشويش بالاضافة إلى أنظمة بصمة العين والإصبع في إدارة المختبرات والأدلة الجرمية.

وفيما يتعلق بأهمية البيانات، فعدها البعض أكثر من مواد أولية في نظام المعلومات، إذ اتسع مفهومها عند المديرين والمختصين لاعتبارها مورداً قيماً من موارد المؤسسة، يتطلب الأمر إدارته بفعالية لتحقيق منافع للمستخدمين النهائيين في المؤسسة وفي مجالات شتى منها استخبارات المؤسسات الأمنية ونظم دعم القرار وبوابات استخبارات الأعمال (Daft,2101.421). وقد استحدثت إدارة المعلومات الجنائية كإدارة متخصصة في إدارة

موارد المعلومات في المؤسسات الأمنية تستطيع بما تملكه من معلومات قيمة تزويد الجهات الطالبه بها مثل الوزارات المعنية والقضاء ومديريات الشرطة بالمعلومات التي تحتاجها في معاملاتها وقراراتها وهي تمثل بما تملكه من معلومات قيمة ذاكرة تنظيمية مهمة لمديرية الأمن العام وللجهات ذات العلاقة .

أما فيما يتعلق بالتقنيات المستخدمة فيها فتظهر في مستودعات البيانات ومناجمها كاستخدام أساسي يساعد المديرين في اتخاذ القرارات وإحداث تغييرات استراتيجية في عمليات المؤسسات الأمنية لكسب مزايا تنافسية.

أما عن جهود إدارة المعرفة في المؤسسة بهذا الخصوص فإنها تضع الاجراءات والتكنولوجيا اللازمة لاتباع الخطوات الآتية:

١ - نقل معرفة الفرد العامل لقواعد البيانات مثل الممارسات التحقيقية وقصص النجاح في اكتشاف الجرائم المتنوعة كل حسب اختصاصه.

٢ - تنقية وفصل المعرفة ذات العلاقة الأكبر في العمل المسند إلى الوحدات الإدارية حسب اختصاصها.

٣ - تنظيم المعرفة في قواعد البيانات وذلك على النحو الآتي:

أ - السماح للعاملين المعنيين في إدارة المعلومات بسهولة الوصول إلى المعرفة المطلوبة.

ب - دفع المعرفة الخاصة للعاملين المعنيين في مديريات الشرطة أو المؤسسات المعنية لمساعدتهم في تلبية متطلبات اختصاصاتهم سواء أكانوا يعملون في إدارات التحقيق أم المالية أم السير أم غيرها .

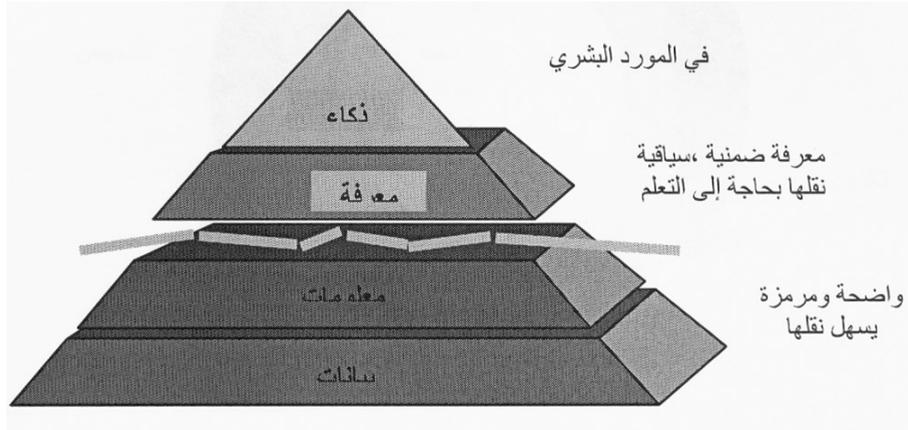
لكن المشكلة هنا تبرز في تجاهل المعرفة الضمنية (غير المصرح بها) لدى العاملين والتي تكون موجوده في أدمغتهم ويصعب ترميزها وتخزينها في تكنولوجيا المعلومات .

ومن هنا تظهر أهمية تدوير قصص النجاح والممارسات الفضلى فيما بين المؤسسات الأمنية في حال اكتشافها للجريمة بالسرعة المطلوبة وتوضيح الأدلة التي أدت الى اكتشاف الجريمة وربطها بالفاعلين من خلال مقارنة الأساليب الجرمية السابقة وتوزيعها على

المديريات المعنية والأفراد المختصين ويظهر ذلك بوضوح من خلال تشاركية المعرفة بين إدارة المعلومات الجنائية وإدارة الأدلة الجرمية ومديريات الشرطة .

٣ - المعرفة مقابل المعلومات : يوضح الشكل (٢) الهرم الذي يبين مستويات البيانات والمعلومات والمعرفة والذكاء .

الشكل (٢) هرم مستويات البيانات والمعلومات والمعرفة والذكاء



* المصدر : Skyrme .D. (1998) Knowledge Management : The State of Practice:

PPT:5

هذا، وللتفريق بين المعرفة والمعلومات المبينة في الشكل السابق لا بد من البدء بحجر الأساس وهو البيانات التي هي عبارة عن المواد الأولية في نظام المعلومات والتي تكون على شكل حقائق أو صور أو أصوات وثيقة الصلة أو غير وثيقة الصلة بموضوع معين أو ذات فائدة لمهمة خاصة وقد سبقت الإشارة إلى أنواعها ومثال ذلك العينات المضبوطة في مسرح الجريمة . أما المعلومات فهي بيانات تمت معالجتها واصبح لها معنى خاص وذلك عند معالجة العينات وتحليلها وإثباتها على الشخص صاحبها ، ويتم تحويل البيانات إلى معلومات من خلال عملية المعالجة التي تقوم بها نظم المعلومات الجنائية .

أما المعرفة فهي عبارة عن توليفة من المواهب والافكار والقواعد والاجراءات التي تقود النشاطات والقرارات ومن الأمثلة على ذلك تقارير الإحصاءات الجرمية

التي تقوم باعدادها إدارة المعلومات الجنائية من قبل المختصين لتوزيعها على الوزارات والسفارات ومديريات الشرطة المعنية لتستفيد منها في معرفة الواقع الجرمي والأساليب المستخدمة في التعرف عليه .

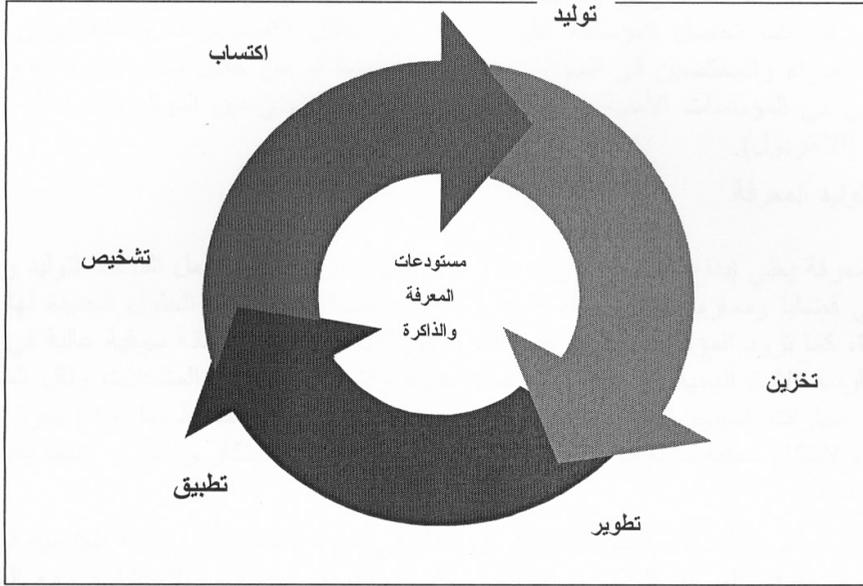
ويأتي في أعلى الهرم الذكاء Intelligence وهو عبارة عن إضافة الخبرة إلى توليفة المعرفة من خلال عملية التطبيق، إذ تستفيد الجهات المعنية من المعرفة المقدمة لها وتضيف إليها الذكاء في الاستخدام من خلال السرعة في اكتشاف الجرائم ومتابعتها .ومن الأمثلة على ذلك محطة استعادة المعلومات المحذوفة وأجهزة الشيفرة الوراثية DNA والأجهزة الكيميائية التي تستخدم في اكتشاف جرائم السموم والأدوية .

هذا، وتدرج مستويات المعرفة في المؤسسة إلى سبعة مستويات هي: معرفة متلقي الخدمة وهي المعرفة الأكثر أهمية وحيوية، ومعرفة المنتج الذكي أي القيمة المضافة للخدمة المقدمة ، ومعرفة الناس، ومعرفة العمليات أي (معرفة - كيف) عندما تتم الحاجة إليها، ومعرفة الذاكرة التنظيمية: هل تدرك المؤسسة ماذا تعرف؟، ومعرفة في العلاقات: بناء علاقات غنية وعميقة، وأخيرا موجودات المعرفة المتمثلة في رأس المال الفكري . وتأتي القوة الدافعة والمحركة للمعرفة من خلال عملية المشاركة والابتكار (Tissen, 1998, 197).

٢ . ٣ عمليات إدارة المعرفة (العمرى، ٢٠٠٤، ٤٧ - ٥٣)

لا يوجد اتفاق بين العلماء والباحثين في مجال إدارة المعرفة على عدد عمليات المعرفة ولا على ترتيبها، وبناء عليه قام الباحث باعداد الشكل (٣) ليعبر عن ما جاء في أكثر الادبيات إشارة لهذه العمليات.

الشكل (٣) عمليات إدارة المعرفة



وفيما يلي شرح موجز لهذه العمليات لتوضيح مكان الذاكرة التنظيمية فيها:

٢ . ٣ . ١ تشخيص المعرفة

إن تعريف المعرفة الحرجة داخل المؤسسة الأمنية عن المجتمع المستهدف تعتبر الخطوة الأولى لإدارة المعرفة، ثم يتم بعدها البحث عن مكان وجودها، أهى موجودة في رؤوس العاملين أم موجودة في النظم أم موجودة في الاجراءات؟ وأنه لا يمكن اعتبارها بحال قضية تكنولوجيا لوحدها.

كما أنه ولتحقيق الهدف الثاني لإدارة المعرفة وهو ابتكار المعرفة لا بد من الفهم والمقارنة بين موجودات المعرفة الحالية في المؤسسة وموجودات المعرفة المطلوبة لها، ويمثل الفرق بينها حجم الجهود التي تحتاجها المؤسسة للاستمرار في عملية ابتكار معرفة جديدة وتستعين المؤسسة هنا بخريطة المعرفة في عملية التشخيص.

وعليه، يمكن تعريف خريطة المعرفة بأنها ”تقديم عرض مرئي للمعرفة الحيوية المؤدية إلى تحقيق أهداف المؤسسات الأمنية الاستراتيجية، وبالتالي تركز على نوع المعرفة التي نأمل بمشاركتها ومع من وأين يمكن أن نجدها؟ وذلك من خلال تقسيم المعرفة إلى وحدات صغيرة تربط فيما بينها روابط، ثم ترجمة استراتيجيات المؤسسات الأمنية إلى مجالات معرفة رئيسة توجد فيها قيمة للمؤسسات الأمنية. ومن الأمثلة على ذلك خريطة المعرفة التي تستخدمها إدارة المعلومات الجنائية من خلال شاشات العرض التي توفرها للعاملين وملتقي الخدمة وما توصله من معلومات ومعرفة تتعلق بجودة الخدمة المقدمة.

٢ . ٣ . ٢ اكتساب المعرفة

في المرحلة الثانية بعد عملية تشخيص المعرفة تأتي عملية اكتساب المعرفة من مصادرها المختلفة، وهي إما تكون من مصادر داخلية: مثل مستودعات المعرفة والإدارات المتخصصة في جمع المعلومات والمعرفة مثل المعلومات الجنائية والمختبر الجنائي والاستخبارات الأمنية وغيرها، أو من خلال المشاركة في الخبرات والممارسات وحضور المؤتمرات والندوات والنقاش والحوار والاتصال بين جماعات العمل والمدير الاقدم وملتقي الخدمة والعاملين أو من بيانات أساسية مثل البيانات المالية والاقتصادية والتي يتم من خلالها نقل المعرفة وتحويلها من ضمنية إلى واضحة والعكس وينتج عن ذلك إبداع المعرفة التنظيمية.

وقد تكون من مصادر خارجية: تتولى إدارة المعرفة إحضارها عبر الحدود التنظيمية أو المشاركة فيها ويساعدها في ذلك التطورات التكنولوجية وما تقدمه من تسهيلات مثل المؤتمرات الفيديوية والشبكة العالمية (الانترنت) وغيرها. كما تحصل المؤسسة على المعرفة من خلال الاستخبارات وتحليلها، ومن الأبحاث الأكاديمية ومن الخبراء والمختصين في المجالات الأمنية المختصة أو من خلال تبادل الزيارات والدورات الخارجية للعاملين في المؤسسات الأمنية ومن الأمثلة على التعاون الأمني بين الدول مثل إدارة الشرطة العربية والدولية (الانتربول).

٢ . ٣ . ٣ عملية توليد المعرفة

توليد المعرفة يعني إبداع المعرفة ، ويتم ذلك من خلال مشاركة فرق العمل الداعمة لتوليد رأس مال معرفي جديد في قضايا وممارسات جديدة تساهم في تعريف المشكلات وإيجاد الحلول الجديدة لها بصورة ابتكارية مستمرة، كما تزود المؤسسة بالقدرة على التفوق في الانجاز وتحقيق مكانة سوقية عالية في مجالات مختلفة مثل ممارسة الاستراتيجية وبدء خطوط عمل جديدة والتسريع في حل المشكلات ونقل الممارسات الفضلى وتطوير مهارات المهنيين ومساعدة الإدارة في توظيف المواهب والاحتفاظ بها. وهذا يعزز ضرورة الفهم بأن المعرفة والابتكار عملية مزدوجة ذات اتجاهين: فالمعرفة مصدر للابتكار والابتكار عندما يعود يصبح مصدراً للمعرفة الجديدة.

ومن الأمثلة على ذلك عندما يتم تشكيل فريق عمل في إدارة المختبرات والأدلة الجرمية في إجراء فحوصات غير روتينية في المسائل المستجدة للسموم ويتبادل الفريق الخبرات والاستشارات مع المختبرات العالمية والدولية مثل مختبر إيرلندا الذي عمل باتفاقية توأمة مع إدارة المختبرات والأدلة الجرمية في الأردن. وبذلك تتكون لدى الفريق معرفة مبتكرة يستخدمها أعضاء الفريق في اكتشاف الجرائم الجديدة ويتم تداولها وعمل حلقات نقاشية لكي يستفيد منها الأفراد الآخرون غير المشاركين في فريق العمل وتعمم بذلك المعرفة الجديدة.

٢ . ٣ . ٤ تخزين المعرفة (الاحتفاظ بها)

عملية تخزين المعرفة تعود إلى الذاكرة التنظيمية Organizational Memory والتي تحتوي على المعرفة الموجودة في أشكال مختلفة بما فيها الوثائق المكتوبة والمعلومات المخزنة في قواعد البيانات الالكترونية، والمعرفة الانسانية المخزنة في النظم الخبيرة Expert Systems، والمعرفة الموجودة في الاجراءات والعمليات التنظيمية الموثقة، والمعرفة الضمنية المكتسبة من الأفراد وشبكات العمل. وأنه مع الزمن تتراكم المعرفة التنظيمية، ويساعد في ذلك برمجيات المجموعات، إذ تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في تحسين وتوسيع الذاكرة التنظيمية واسترجاع المعلومات والمعرفة المخزنة ومن التكنولوجيا المستخدمة

تكنولوجيا (Pull, Push) التي تعمل على الربط بين المؤسسة وبيئتها لاكتساب المؤسسة مزايا استراتيجية تساعدها في المنافسة وفي تغيير قواعد اللعبة التنافسية (Wheelen and Hunger, 2010, 287).

يلاحظ أن التركيز الأهم في عملية التخزين يجب أن يكون حول حجم السياق الذي سيتم احتوائه، فليس إبداع المعرفة مقتصرًا على المشاركة بها فقط، وإنما في استخدامها بكفاءة وبشكل كافٍ في السياق والافتقار للمعرفة. كما أن مستودعات المعرفة تشكل قضية مركزية في المؤسسات الأمنية المعتمدة على المعرفة، إذ تحرص المؤسسات الأمنية على إدامة المخزون المعرفي كمتطلب لمواجهة فرص تغييرات وتحديات المستقبل، وتقوم إدارة المخزون المعرفي بعملية الاكتساب والاحتفاظ والتوظيف للمعرفة بمساعدة التكنولوجيات الداعمة.

٢ . ٣ . ٥ تطوير المعرفة وتوزيعها

تطوير المعرفة يركز على زيادة قدرات ومهارات وكفاءات عمال المعرفة، وهذا يقود إلى ضرورة الاستثمار في رأس المال البشري الذي ينعكس على قيمة المؤسسة ويعزز من جدارتها التنظيمية، ويساعدها في ذلك جذب واستقطاب أفضل العاملين في مجال المعرفة من سوق عمل المعرفة الذي يتميز بالمنافسة العالية. ومن تطبيقات إدارة المعرفة بهذا الخصوص البرامج التدريبية المستمرة، بالإضافة إلى التركيز على التعلم التنظيمي وتنمية المهارات التعاونية بين جماعات الممارسة وفرق العمل التي تؤدي إلى إبداع منتجات جديدة أو تقديم خدمات جديدة تزيد من كفاءة المؤسسة .

وما لم تتم عملية توزيع المعرفة بشكل كفاء فلن تولد المؤسسة عائداً ولا منفعة مقابل التكلفة، وأنه إذا كان من السهل توزيع المعرفة الواضحة من خلال استخدام الأدوات الالكترونية، فإنه ما زال يُتطلع إلى توزيع المعرفة الضمنية الموجودة في عقول العاملين وخبراتهم، وهو ما يشكل التحدي الأكبر لإدارة المعرفة. ذلك لأن المعرفة تكون مفيدة فقط عندما يتم توفيرها بحرية ويساعد المؤسسة في ذلك شبكات الانترنت والانترانت والاكسترانت مثل توزيع المعرفة بين مراكز مكافحة المخدرات في الحدود وبينها وبين الإدارة المركزية وكذلك تعميم نتائج الاحصاءات الجرمية إلى مديريات الشرطة وتعميم أسماء المطلوبين عبر الحدود من قبل إدارة المعلومات الجنائية .

تطبيق المعرفة

تطبيق المعرفة يأتي من العمل وكيفية تعليمها للآخرين حيث تتطلب المعرفة التعلم والشرح، والتعلم يأتي عن طريق التجريب والتطبيق مما يحسن مستوى المعرفة ويعمقها، وعلى ضوء ذلك فإنه يجب أن يؤخذ تطبيق المعرفة في المقام الأول، مع العلم بأنه لا يوجد عمل بدون أخطاء، إذ أن الوحيد الذي لا يخطئ هو من لا يعمل، وبذلك فإنها تستوجب تبني ثقافة مؤسسية تدعم عملية التجريب والتطبيق وليس الخوف وهذه هي من صفات المؤسسات الأمنية التعليمية التي تتبع التعلم التنظيمي في ثقافتها.

إذ أن تطبيق المعرفة أكثر أهمية من المعرفة نفسها، ولن تقود عمليات الابداع والتخزين والتوزيع إلى تحسين الأداء المؤسسي مثلما تقوم به عملية التطبيق الفعال للمعرفة، وخاصة في العملية الاستراتيجية في تحقيق الجودة العالية للمنتجات والخدمات لمقابلة حاجات متلقي الخدمة. لذلك فالمعرفة قوة وثروة إذا طبقت.

٢ . ٤ تكنولوجيا إدارة المعرفة

إن البنى التحتية لإدارة المعرفة تساند وتدعم آليات وتكنولوجيا إدارة المعرفة التي تساند عمليات إدارة المعرفة، وبمرور الوقت تتولد منافع البنى التحتية لإدارة المعرفة من آليات وتكنولوجيا إدارة المعرفة حالها بذلك حال عمليات المعرفة .

هنالك العديد من تكنولوجيات إدارة المعرفة الداعمة لنظم إدارة المعرفة والتي تستفيد من البنية التحتية لإدارة المعرفة من تكنولوجيا المعلومات وهي على النحو الآتي:

١ - الذكاء الصناعي Artificial Intelligence

يُعد الذكاء الصناعي وتطبيقاته بمثابة الشرارة التي قادت نظم إدارة المعرفة وتوظيفها في المؤسسات كثيفة المعرفة وذلك لحل المشكلات التنظيمية المختلفة. ويعرف الذكاء الصناعي بأنه العلم الذي يزود الحواسيب بالقدرة على حل المشكلات المعقدة من خلال النماذج الخوارزمية. كما أن الذكاء الصناعي يحاول محاكاة الذكاء الانساني عن طريق استخدام الحاسوب بهدف فهم العمليات الذهنية المعقدة التي يقوم بها العقل البشري

أثناء ممارسه التفكير. ومن ثم ترجمة هذا التفكير إلى ما يوازيه من عمليات حاسوبية تزيد من قدرة الحاسوب على حل المشكلات المعقدة.

ويعزى اهتمام المؤسسات عموماً بالذكاء الصناعي للأسباب الآتية:

- ١ - إنشاء قاعدة معرفية تدعم الذاكرة التنظيمية بحيث يرجع إليها العاملون في حصولهم على المعرفة وتعلم القواعد التجريبية التي لا تتوفر في الكتب والوثائق.
- ٢ - تخزين المعرفة المرتبطة بالذكاء الصناعي خوفاً من فقدانها أو تسربها بسبب دوران العاملين أو استقالتهم أو وفاتهم.
- ٣ - إنشاء آلية لا تكون خاضعة للمشاعر البشرية كالقلق أو التعب أو الإرهاق وخاصة في المؤسسات التي يتميز العمل بها بالإرهاق والخطر.
- ٤ - امتلاك وسائل ناجحة في تطبيقاتها لإدارة الازمات.
- ٥ - توليد الحلول الناجحة للمشكلات المعقدة يغني القاعدة المعرفية ويعزز من الذاكرة التنظيمية التي تمكنها من التحليل والمعالجة للمشكلات في الوقت المناسب والمطلوب.

ولعل من أبرز تطبيقات الذكاء الصناعي مايلي :

- ١ - معالجة اللغات الطبيعية التي تحاول التحاور مع المستخدمين عن طريق الاستفسارات ويمكن استخدامها في عمليات الترجمة والتلخيص والبحث عن المراجع.
- ٢ - نظم رؤية الحاسوب هي التي تزوده بأجهزة الاستشعار الضوئي للتعرف على الاشخاص أو البصمات: الأصابع أو العين. مثل نظام مراقبة الدوام ونظام مراقبة الحريق وجهاز الكشف عن العملات المزيفة.
- ٣ - تعلم الآلة مثل التعلم الاستقرائي والتعلم المبني على الحالة ومناجم البيانات.
- ٤ - الالعب مثل الشطرنج والطاولة.
- ٥ - الانسان الآلي: وهو جهاز أو آلة كهروميكانيكية تقوم بتلقي الأوامر من حاسوب تابع للقيام بأداء أعمال أو وظائف محددة.
- ٦ - أتمتة اكتساب المعرفة مثل الخرائط المفاهيمية والتنظيمية (Fernandez, 2004, 101-103).

٢ - نظم دعم القرار Decision Support Systems

هي نظم معلومات معتمدة على الحاسوب تزود المديرين بالمعلومات التفاعلية أثناء عملية إتخاذ القرارات وتستخدم هذه النظم نماذج التحليل وقواعد بيانات خاصة وبصيرة وحكم متخذ القرار والنماذج التفاعلية المعتمدة على الحاسوب لدعم القرارات شبه المهيكلة وغير المهيكلة (O, brien, 208).

٣- النظم الخبيرة المستندة إلى القواعد المعرفية Expert Systems : Knowledge Based Systems

هي نظم معلومات معتمدة على المعرفة تستخدم المعرفة المحددة في تطبيقات معقدة لتقدم للمستخدم النهائي خبرة المستشار في عملية حل المشكلات المعقدة . ومما يجدر ذكره هنا أن النظم المعتمدة على المعرفة تقدم النصيح كأساليب لحل المشكلات بدلاً من كونها تشكل إطار عمل لنظم إدارة المعرفة. هذا، وتختلف النظرة إلى هذه النظم من وجهتي نظر الأولى لدى المستخدم النهائي الذي يعدها من جانبها بأنها تتكون من ثلاثة مكونات هي :برامج الذكاء ومواجهة المستخدم وبيانات محددة عن المشكلة.

أما وجهة النظر الثانية لدى مطور النظم الذي يعرف بمهندس المعرفة وتتكون النظم المعتمدة على المعرفة لديه من مكونين هما برنامج الذكاء الذي يتكون من قاعدة المعرفة المبنية على عبارات if-then ومحرك المواجهة . أما المكون الثاني فهو بيئة التطوير التي تتكون من ثلاثة مكونات هي أدوات اكتساب المعرفة وقواعد بيانات فحص الحالة ومواجهة المطورين (Ibid, 230).

٤ - نظم التفكير (الاستنتاج) المعتمد على الحالة Case-Based Reasoning Systems

يتم بموجب هذه النظم استخدام المعرفة المصرح بها من خلال دراسة الحالات المخزنة تاريخياً والتي تدعى مكتبة الحالة من خلال إيجاد واسترجاع الحلول التي تمت في الحالات المشابهة للمشكلة الحالية وبعد ذلك يتم إضافة الحل الجديد لمكتبة الحالة وهكذا. مثل عبث بعض الأفراد في مسرح الجريمة وتغيير ملامحه وأدلتها مما يشكل حالة سابقة يمكن التدريب والتأكيد على عدم تكرارها .

صحيح أن هذه الطريق تحقق منافع منها تقليل جهود هندسة المعرفة لكن عنق الزجاجة يكمن في الحصول على قواعد من الخبر أو من مصادر أخرى لا تمتد لفترة طويلة بسبب أن هذه النظم تعتمد على الحالات والوثائق التاريخية التي تعكس الخبرة الماضية والتي قد لا تمثل بالضرورة قيمة عالية لحل المشكلة الحالية. وهو ما يعرف باسترجاع المعرفة بدون السياق الخاص بها (Fernandez, 2004, 160-171).

٥ - نظم استنباط المعرفة Knowledge Elicitation Systems

تعمل هذه النظم على تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة مصرح بها . ووفق المعادلة التالية:

اكتساب المعرفة = المعرفة المستنبطة Knowledge Elicitation + تمثيل المعرفة

إن المحرك الأساس لاستنباط المعرفة هو النقاش وجهاً لوجه بين الخبر في موضوع ما مثل خبير البصمة وهو الذي يعالج معرفة في حقل التعرف على البصمات وبين الموظف الذي يسأل أسئلة ويلاحظ حل المشكلات التي يقوم بها الخبر ليحدد أي نوع من المعرفة هو الذي سوف يستخدم. وتتكرر مثل هذه المقابلات مرارا حتى تتأكد عملية استنباط المعرفة. ومن التكنولوجيات المستخدمة هنا ما يعرف بشبكات الذخيرة (المستودعات) الفنية Repertory Grids التي تعتمد على نظرية تركيب الشخصية (Ibid, 190).

٦ - تكنولوجيات اتصالات الحاسوب وجماعات النقاش المعتمدة على الويب

Computer Communication technology and Web-based discussion groups

أحدثت شبكة الانترنت والشبكة العنكبوتية العالمية WWW ثورة في عالم الاتصالات مكنت من مشاركة المعرفة بين الجهات المختلفة التي ترتبط بها نظراً لكونها تربط بين مخازن عملاقة للمعلومات وبين متلقي الخدمات الذين يبحثون عن المعلومات وذلك عن طريق المتصفحات ومحركات البحث المختلفة باستخدام لغات برمجة HTML و Java. ومن الأمثلة العملية التعاون بين مختبرات الأدلة الجرمية والتعاون الأمني من خلال الانترنت (Ibid, 205).

٧- تكنولوجيا اكتشاف المعرفة الجديدة (التنجيم عن البيانات) Technology

Discovering New Knowledge :Data Mining

فيما يلي الخطوات الأساسية التي تتم في عملية التنجيم عن البيانات:

١- فهم طبيعة المؤسسات والمشاكل التي تتطلب الحلول الناجحة.

٢- فهم البيانات: تعتبر مسألة معرفة البيانات وفهمها من أهم المسائل المتعلقة في هندسة البيانات إذ يساعد الفهم المصممين على استخدام الخوارزميات والادوات المستخدمة في تنجيم البيانات للمسائل المحددة بدقة مما يقود إلى تعظيم فرص النجاح في عملية اكتشاف المعرفة وتتم هذه العملية من خلال خطوات محددة هي تجميع وتوصيف والتحقق من جودة البيانات ثم إجراء عملية التحليل الاسترشادي للبيانات.

٣- تهيئة البيانات من خلال اختيارها وصياغة المتغيرات وتحويلها ثم تكامل البيانات وتصميمها وتنسيقها.

٤- صياغة نماذج الحل والتثبت منها للحصول على أفضل حل للمشكلة قيد الدراسة.

٥- التقويم وتفسير نتائج النموذج

٦- نشر وتوزيع النموذج داخل المؤسسة وخارجها ليتمكن المستفيدون من الحصول على النتائج التي يسترشدون بها في عملية اتخاذ القرار وفقاً لعمليات قوائم القرار وشجرة القرار والقواعد Rules والوظائف والعناقيد (التجميع) Clusters للبيانات ذات العلاقة (Ibid, 216-222).

٣- الذاكرة التنظيمية واتخاذ القرارات وحل المشكلات

المقدمة

ظهر مصطلح الذاكرة التنظيمية (OM) Organizational Memory ونظم الذاكرة التنظيمية (OMS) Organizational Memory System في التسعينيات عندما كان الجدل يتراوح بين كونها موضة أم أنها كلمات طنانة أم أنها حقائق، وقد تعلق المفهوم بقواعد البيانات ومستودعاتها ونظم برمجيات المجموعات وإدارة المعرفة.

ونظراً لكون معظم الموجودات المعرفية وخاصة الفكرية منها تعود إلى المعرفة الموجودة في الرأس المال البشري فيها والذين هم يشكلون أهم موجوداتها، فإذا ما كانوا غير سعداء وغير محفزين و مندفعين وغير ماهرين في فن التعاون، فإن مورداً ثميناً من الموجودات المعرفية سوف تخسر المؤسسة ولذلك ينبغي أن تحرص المؤسسة على عدم مغادرتهم لأنها تفقد بذلك موجوداتها القيمة والثمينة.

وبما أن موجود المعرفة هو الأساس في المؤسسات المعرفية، فإن محاولات عديدة قد تمت لبناء الذاكرة التنظيمية ونظمها من خلال عمليات إدارة المعرفة التي تعمل على اكتساب المعرفة وتنظيمها ونشرها وإعادة استخدامها ولعل من الأسباب الضاغطة لتكوين الذاكرة التنظيمية ما يلي :

- ١- نسيان المؤسسة لروتين العمل الذي تم في الماضي ولماذا تم عمله كذلك؟
- ٢- ضعف قدرة المؤسسات على عملية إدارة التعلم وتمثيل العوامل الحرجة في ما تعرفه.
- ٣- الذاكرة التنظيمية ليست فقط تسهل عملية تراكمية وحفظاً للمعرفة، ولكنها أيضاً تتضمن عملية مشاركة المعرفة من خلال عملية الاتصال والتعلم بين العاملين في فرق العمل وفيما بين فرق العمل التي تشكل معرفة ذاكرة المشاريع المختلفة في المؤسسة.
- ٤- قوة استخدام نظم الذاكرة التنظيمية تساهم بشفافية في امتلاك المعرفة وتحسين عمل الفريق في عملية حل المشكلات واتخاذ القرارات.

- ٥- عندما يغادر الأفراد فريق العمل أو على الأقل بعضاً منهم فإنه بإمكان باقي الفريق إكمال عمل الفريق.
- ٦- عندما يأتي أعضاء جدد إلى فريق العمل فإنه يمكنهم البدء في العمل من حيث انتهى إليه الفريق المستقيل وبطريقة أسرع.
- ٧- جعل العمل التنظيمي داخل المؤسسة يتم بشكل مؤسسي أي لا فردي. فالعمل المؤسسي يدوم لفترات أطول من العمل الفردي، إذ أن فترة بقاء وإدامة المؤسسة أطول من فترة بقاء الأفراد العاملين فيها (Conklin, 2007, 1-6).

٣ . ١ مفهوم الذاكرة التنظيمية

اختلف الباحثون في تحديدهم لمفهوم الذاكرة التنظيمية فمنهم من ركز على أن فكرة الذاكرة التنظيمية هي الدالة على المثابرة والإدامة للمعرفة في المؤسسة، وأنها توجد في ستة أماكن رئيسة فيها هي: الموارد البشرية والثقافة التنظيمية والهياكل التنظيمية والبيئة التنظيمية والتحول التنظيمي والأرشيف الخارجي. ومنهم من وسع وجهة النظر ليُعرف الذاكرة التنظيمية على أنها تؤدي إلى التخزين والاسترجاع والتوزيع اللاحدود للمعرفة التنظيمية. وهناك وجهة نظر ثالثة وهي أبسط وحاسوبية تعد الذاكرة التنظيمية بأنها آلية تمكن من التخزين المستمر والمعالجة للمعرفة التنظيمية.

هذا ويرجح الباحث وجهة النظر الأوسع نطاقاً للذاكرة التنظيمية لأنها تزيد من القدرات المعرفية وذلك للأسباب الآتية:

- ١- اكتشاف وتوليد المعرفة من خلال الأزمات المخفية.
- ٢- تشخيص المعرفة في الأزمة.
- ٣- توزيع المعرفة على متخذي القرار المناسبين.
- ٤- استخدام المعرفة لاتخاذ القرارات المناسبة لتجنب الوقوع في الأزمات.
- ٥- عزل المعرفة القديمة التي تضر بالمعرفة الجديدة.
- ٦- حماية المعرفة للاستخدام المستقبلي.

لذلك فإن المؤسسة بحاجة إلى امتلاك آليات البحث والاسترجاع للمعرفة التي تمكنها من توفير الدعم اللازم للعمليات الآتيتين:

١ - استكشاف المعرفة : knowledge exploration والتي تبحث في ابتكار المعرفة ومكان وجودها أهي من داخل المؤسسة أم من خارجها؟.

٢ - استغلال المعرفة : knowledge exploitation التي تساعد المؤسسة في تعريف المعرفة الموجودة وفهمها وتوزيعها وتطبيقها.

وبناءً عليه، فإن المؤسسة الناجحة سوف تحقق عدداً من المزايا نظراً لتخزينها معرفتها لبنائها قاعدتها المعرفية التي تعزز الذاكرة التنظيمية وذلك على النحو الآتي (Vasconcelos, 2002):

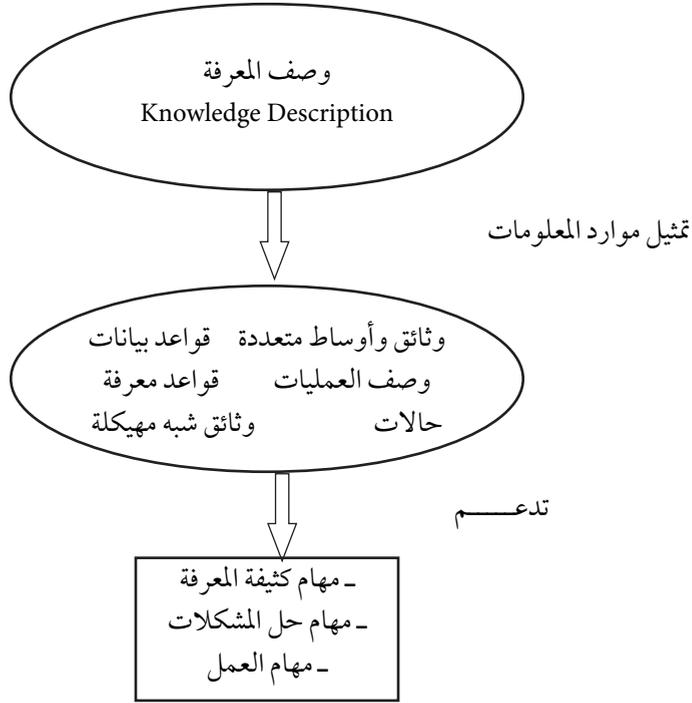
١ - القدرة على تخزين المعرفة المنتشرة وغير المهيكلة فيها مثل خصائص القدرات الجوهرية في العاملين وفي الموارد ذات العلاقة وخبرات المشاريع وفرق العمل وتوثيق السياق المعرفي.

٢ - زيادة القدرة على الأتمتة لمساعدة المستخدم في دعم القرار من خلال تزويده بالإرث المعرفي المتراكم المعتمد على البدائل او تمثيل مناظير المستقبل للعمليات الموجودة.

٣ - القدرة على استرجاع المعلومات المعتمدة على السياق التنظيمي وتمثيلها في السياق المعرفي بالنسبة لمصادر المعلومات فيها، وخاصة ما يتعلق منها بحل المشكلات والعمليات واتخاذ القرارات.

٤ - القدرة على تمثيل التفكير السببي من خلال الهيكل المفاهيمي الذي يؤدي إلى المؤسساتية Institutionalization التي تقود إلى ابداع وتصنيف موجودات المعرفة الجديدة في المؤسسة والشكل رقم (٤) يوضح الذاكرة التنظيمية.

الشكل رقم (٤) الذاكرة التنظيمية



المصدر Vasconcelos,jose&Gouveie,Feliz&Kimble,Chris,2002.An Organizational Memory Information System Using Ontologies . p9

بالنظر إلى الشكل (٤) يلاحظ بأن موارد المعلومات والسياق تتضمن المعرفة الاجرائية والمصرح بها والحقائق الموجودة في ذاكرة الأفراد مثل خبراتهم وتوجهاتهم ومعرفتهم ذات الصلة ومعرفة العمليات والحالات والوثائق شبه المهيكلة وقواعد البيانات وقواعد المعرفة والوسائط المتعددة في التوثيق ، ذلك لأن المعرفة المخزنة في الذاكرة التنظيمية يجب أن تكون مفيدة وتلبي حاجات المهام المختلفة.وعليه، فإن الذاكرة التنظيمية يجب أن تكون سهلة الوصول لكل أعضاء المؤسسة وأن توظف في مهام حل المشكلات والعمليات والعمل المعرفي من خلال الاستعانة بمختلف مظاهر التقنية والدروس المتعلمة.

ومن الأمثلة على ذلك في المؤسسة الأمنية قدرتها على الاستفادة في التحقيق في قضية جديدة من خلال التراكم المعرفي المخزون في الذاكرة التنظيمية سواء أكان من معرفة الأفراد المشاركين في فريق التحقيق أم من خلال مشاركتهم المعرفة مع آخرين مختصين. أم من خلال الاستفادة من المعرفة المخزنة في قصص النجاح التي قادت لاكتشاف جريمة مماثلة أم من الملفات والوثائق والصور والأصوات والآثار التي التقطت في مسرح الجريمة. كل ذلك يقود إلى حل قضية تحقيقية مبني على حقائق علمية ويسرع في الوصول إلى الجاني وتقديمه إلى العدالة مما يعزز من دور الذاكرة التنظيمية في استخدامات الذكاء التنظيمي ويحقق الأهداف التنظيمية للمؤسسة الأمنية.

٣ . ٢ محاولات بناء الذاكرة المؤسسة

لقد حاولت منظمات ومؤسسات عديدة بناء الذاكرة التنظيمية لها، ومنها شركات الطيران التي عملت منذ سنوات على حفظ ذاكرة المشروع من خلال حفظ التقارير الرسمية ووثائق التصاميم والنقاشات والمذكرات ومحاضر الاجتماعات. ومن جانب آخر حرصت على حفظ ذاكرة فريق المشروع ممثلة في الأفكار والقرارات والاتصالات والبريد الإلكتروني من خلال تسجيلات الفيديو والاجتماعات المرئية سعياً منها بأن تتعلم من دروسها السابقة وتجاربها في انعاش الذاكرة التنظيمية.

بعض المؤسسات الأخرى حاولت استخدام أدوات برمجيات المجموعات لإبداع وإدامة الذاكرة التنظيمية، إلا أن هذه المحاولات واجهت العديد من المشاكل منها:

١- إن برمجيات المجموعات تصمم لاستخدام الاتصالات غير الرسمية وربما تصبح مخازن للمعرفة التنظيمية لكنها تعاني من ضعف الهيكلية.

٢- إبداع طرق الحفظ والاسترجاع وجعلها قابلة للبحث باستخدام الذكاء الصناعي. لكن الأخير قد لا يجعل المعرفة الحرجة تعطي السياق المعرفي الذي أضاف لها قيمة مضافة.

٣- صعوبة الوصول إلى الطريقة التي تساهم في تقفي أثر (تتبع مسار) القيمة في معرفة المؤسسة.

٤- صعوبة تغطية عمليات الانتاج في المؤسسة.

وكنتيجة لهذه المشكلات فإن ابداع واستخدام الذاكرة التنظيمية ربما لا يكون منتجاً يمكن تسويقه في نظر البعض. ومن هنا كانت محاولات جادة للابداع الفعال لنظم الذاكرة التنظيمية والتي تطلبت انشاء أدوات وممارسات جديدة تجعل التغيير في التكنولوجيا أمراً ممكناً كما هو الحال بالنسبة للثقافة التنظيمية.

٣ . ٣ معوقات تفعيل الذاكرة التنظيمية

واجهت عملية تفعيل الذاكرة التنظيمية العديد من المعوقات لعل أبرزها ما يلي:

١ - جعل المعرفة الضمنية (غير المصرح بها) معرفة واضحة

أحد أهم التحديات التي واجهت وتواجه عمل الفريق هو الاتصال الفعال ومن هنا فإن مشاركة الفهم والمعرفة هو أمر في غاية الأهمية. لكن الذي يعيق الوصول إلى هذا الفهم المشترك أحياناً هو اللغة المشتركة وخاصة من جانب عمال المعرفة كمختصين في عالم معقد وغني في تخصصاتهم، فكل واحد منهم عميق في معرفته وخبرته يأتي ليلعب دوراً بارزاً في قاعدة معرفة الفريق. وبناء على ذلك، كان لا بد من خلق اطار عمل فاعل من الفهم المشترك وخاصة في المفاهيم والمصطلحات التي يتم استخدامها .

وبالمقابل، فإن من عناصر إبداع الفهم المشترك هو في جعل المعرفة غير المصرح بها معرفة صريحة (واضحة) وذلك من خلال مواجهة الأفكار والحقائق والاقترحات والمعاني والقرارات وقصص النجاح. وبعبارة أخرى إحداث تغيير في عمل المعرفة من خلال التركيز على ابداع المعرفة بين المجموعات من خلال اكتسابها وتنظيمها وجعلها في متناول الجميع مما يسرع من عملية التفكير والتعلم وبالتالي تزداد القدرات الجوهرية المعرفية للمؤسسة . (Wheelen and Hunger,2010,189).

أحد الطرق القوية في تجنب الغباء التنظيمي Organizational stupidity هو في جعل عملية عمل المعرفة جديدة بدرجة كافية لالتقاط المعرفة ومشاركتها واطاحة المعرفة للآخرين ومنهم أصحاب المصالح (الأطراف ذات العلاقة) Stakeholders وأعضاء الفريق الجدد والادارة العليا وذلك لزيادة سرعتهم في التفكير والتعلم. مثل تدوير العاملين في إدارة

المعلومات الجنائية على الأقسام المختلفة وخاصة الجدد منهم لفهم دلالات العمل بالشكل الصحيح ثم اختيار الموظف المناسب للوظيفة المناسبة .

٢ - الوثائق بدون سياق

أحد العوائق في تفعيل الذاكرة التنظيمية هو حفظ الوثائق بدون حفظ السياق، ذلك السياق الذي يعطي الوثائق معناها وهو الأمر الأهم الذي يسمح باستخدامها مستقبلاً عندما يتغير السياق.

التصور الحالي يفترض أن الذاكرة التنظيمية هي تخزين للعمل اليدوي من خلال التركيز على حفظ وتنظيم وفهرسة واسترجاع المعرفة الصريحة (الواضحة) المخزنة في الوثائق وقواعد البيانات، إلا أن هذا وحده غير كاف، لأن معظم العمل المعرفي مطلوب لحل المشكلات المستعصية والمعقدة Wicked Problems أي تلك المشكلات التي لم تحصل بعد على تعريف وتحديد دقيق لها لأنها تتغير عبر الوقت مثل مصطلح الإرهاب الذي تتعامل معه المؤسسات الأمنية في الوقت الحالي . فالتعامل مع حل هذه المشكلات ربما يتم من خلال فقدان الافتراضات والتخمينات والقرارات تحت ظروف عدم التأكد.

ومن هنا فإن توطين حل المشكلات وتوظيفها في المؤسسة الأمنية أي جعلها مألوفة، يتطلب بالإضافة إلى الحلول التقليدية في عملية اتخاذ القرار (تعريف المشكلة وجمع البيانات وتحليلها وصياغة الحل المناسب وتنفيذه) توفير الأساليب الحديثة التي تعمق من التفاعلات الاجتماعية مثل المحادثات والاجتماعات والنقاشات والتعاون الأمني الإقليمي والدولي عبر شبكات الاتصال المعلوماتية الدولية (الانترنت) وتبادل البريد الإلكتروني وغيرها.

وفي شأن التعامل مع المشكلة المعقدة فالهدف الرئيس ليس في إيجاد الاجابة الصحيحة لها، إنما في إيجاد الحل الصحيح الذي يجعل المشكلة قد فهمت بها لها من علاقات ودلالات بالمعنى الواسع. ذلك أن عمل المعرفة بحاجة إلى مشاركة الفهم ومشاركة الأهداف التي تساعد في إبداع القصة الناجحة عن ماهية العمل والتفكير فيه والتعلم منه، ولا يأتي ذلك إلا من خلال ربط المعرفة بالسياق الذي يمثل الحقائق والافتراضات

والقرارات العقلانية والمعاني التي وردت في التوثيق نفسه مثل عملية التحقيق في تفجيرات المباني والفنادق التي تتم في بلدان مختلفة وما يتم استخلاصه من نتائج تفيد في الوقاية من الوقوع فيها مستقبلاً ثم معالجتها في حال وقوعها بالطريقة الصحيحة .

٣- الصلة و الحجم (Relevance & size)

تشكل الصلة السياقية للذاكرة الانسانية التحدي الثالث أمام الذاكرة التنظيمية بها فيها المعرفة غير المصرح بها لأن المعرفة قد تفقد صلتها أو قيمتها عبر الوقت . وبناء على ذلك، فإن المعرفة غير المصرح بها (الضمنية) والتي قد تكون أكثر سياقية لها وهج هي التي تكون الفاعلة أكثر في المؤسسات الأمنية .

أما في مسألة الحجم فالذاكرة التنظيمية شأنها شأن الذاكرة الانسانية ، لها قدرة على استدعاء ما تريد مما له صلة ملحوظة بالواقع . وعليه، فإن المشكلة تكمن في التساؤل عن مدى كبر الحجم الذي ستتسع له الذاكرة التنظيمية وخاصة مع انتشار استخدام شبكة الانترنت وربط المؤسسة بها .ومن هنا تلجأ إدارة المعلومات الجنائية أحياناً إلى لجان تشكلها لدراسة الملفات التي تم شمولها بقوانين العفو العام أو التقادم أو رد الاعتبار للنظر في امكانية شطبها لتخفيف عبء العمل أو ابقاء الضروري منها مما يزيد من حجم المخزون المعلوماتي .

وبالمقابل، فان هناك مشكلة أخرى قد تقود إلى الغباء التنظيمي عندما يقال بأنه يجب أن يتم تطبيق ما تم في الماضي بنجاح في الوقت الحاضر وفي المستقبل وبنفس الكيفية . لأن ذلك ضمان أكيد على نجاحه . وفي هذا مخالفة لقاعدة صريحة وواضحة في حياة المنظمات ألا وهي أن نجاح الأمس ليس دالة أكيدة على نجاح اليوم ونجاح الغد . وأن الثابت الوحيد في حياتها هو التغيير وأن من لم يتجدد يتبدد . وأن مواكبة المستجدات أمر مهم لصياغة الحاضر وتشكيل المستقبل .

وفي مسألة التشخيص السابق للمشكلة المتعلقة بالمعرفة ذات الصلة بالموضوع وفي الحجم الذي ستؤول إليه الذاكرة التنظيمية ، تبرز مسألة هامة وهي أن آليات البحث والفلتره الحالية لا تزال ضعيفة في مواجهة الكم الهائل من السياقات التنظيمية . لذلك

فإن قلب المشكلة هو في محاكاة الذاكرة الانسانية التي لا تزال لها سعة هائلة في فهم المعاني وربط تلك المعاني التي لها علاقة وصله بالموضوع قيد البحث على عكس ذاكرة الحاسوب. وعليه، فالتحدي هنا يكمن في إبداع آليات للذاكرة التنظيمية مماثلة للذاكرة الانسانية تستطيع أن تحتفظ بالكم الهائل من المعرفة وفي ذات الوقت تستطيع أن تسترجع المعرفة ذات العلاقة في الزمان والمكان الذي نحتاجه .

في تكنولوجيا الحاسوب جرت ولا تزال تجري إمكانات مثيرة لاستخدام السياق الهائل من برمجيات المجموعة والوكالات الذكية والشبكات العصبية وأساليب البحث المتقدمة والخوارزميات وبوابات ذكاء الأعمال Business Intelligence portal لاسترجاع ماله علاقة في قواعد البيانات. ويبقى الأمل معقوداً في المستقبل على تطوير آليات الاسترجاع الذكي للمعنى والصلة. وخاصة مع تطور لغات البرمجة عبر الزمن لأن العمل الذكي في المؤسسات الأمنية الذكية يتطلب منها أن تذهب إلى أبعد من عمليات الفهرسة واعادة الهيكلة وذلك للمحافظة على فعالية الذاكرة التنظيمية المتوقدة لا أن تصبح من قبيل الموروث والفضول التاريخي.

٤ - المقاضاة والنسيان التنظيمي Litigation & Organizational Amnesia

إن طبيعة الطعن المقدم من الدوائر القانونية ضد بعض المؤسسات والشركات قادها إلى تبني سياسة النسيان التنظيمي وهي طريقة نظامية لإتلاف جميع المذكرات والوثائق التي تحتاج إليها المؤسسة في فترات منتظمة.

تحدث المقاضاه أو الملاحقة الجرمية من الناحية القانونية كأمر خطير فيما لو لوحظت أية مذكرات مكتوبة او تقارير مالية غير صحيحة يمكن استخدامها ضد المؤسسة، إن مثل هذا التفكير يشكل معوقاً أمام الذاكرة التنظيمية بأن تضع أية معلومة مدونة ومخزنة في الكمبيوتر تحت عدسة إمكانية استخدامها ضد المؤسسة.

وهنا يبرز التساؤل الآتي كيف يمكن للمنظمة التعامل مع الأخطاء التي يجب تجنبها والتي سوف تكلف المؤسسة تكاليف المقاضاة وتوابعها؟ لعل الحل وعلى المدى الطويل هو في أن تنافس المؤسسة على أساس انواع المعرفة المختلفة : المعرفة الأساسية

(وفق قواعد اللعبة)، والمعرفة المتقدمة والمعرفة الابداعية (لتغيير قواعد اللعبة) (Atwood, 2002, 3-5). ومن الأمثلة على النسيان التنظيمي تشكيل لجان إعادة دراسة الملفات الجرمية على أساس العفو العام أو قوانين رد الاعتبار لدراسة ما ينبغي اتلافه وما ينبغي إبقاؤه وإدخاله على نظام الفايل نت في إدارة المعلومات الجنائية.

٣ . ٤ التحديات التي تواجه بناء نظم الذاكرة التنظيمية

تواجه عملية بناء نظم الذاكرة التنظيمية تحديات كبيرة تقع في ثلاثة مجالات مهمة هي:

١ - تحديات تعود الى إدارة المعرفة

وتشمل تأكيد منظور عملية المعرفة والذي بموجبه يتم تحويل المعرفة من منظور العمل إلى منظور العملية وتحدي حفظ السياق التنظيمي مع الوثيقة وتحدي التزويد بالمعرفة ذات الصلة وأخيرا تحدي السياق الاجتماعي.

٢ - تحديات تعود الى عمال المعرفة وتمثل في الآتي:

أ- هنالك تفاوت موجود بين من تنصب جهودهم على إدامة المعرفة في الذاكرة التنظيمية وبين المستخدمين الذين ينتفعون بتطبيقاتها.

ب- هناك صعوبات تتعلق بالتقاط المعرفة: إذ كيف يمكن التقاط الحد الأدنى من المعلومات والمعارف المفيدة من الكم الهائل من المتوفر منها وخاصة مع عالم الانترنت والشبكات .

ج- عرقلة عملية الأمن الوظيفي والاجتماعي والمتمثلة في مقاومة التغيير التكنولوجي وتبعاته .

د- إن تبني برمجيات متقدمة يجب ان يشارك فيها الذين سينتفعون بتطبيقاتها ليتأكدوا من تلبية النظام لحاجاتهم لا أن تعتمد برمجيات جاهزة ذات قوالب محددة..

هـ- عوائق تتعلق بصعوبة الحصول على الموارد البشرية الكفؤة اللازمة لإدامة الذاكرة التنظيمية.

و- عوائق تنظيمية وإدارية تتعلق بتشجيع المؤسسة على العمل الفردي أحياناً أكثر من تشجيعها على العمل الجماعي و فرق العمل .

٣- تحديات ممارسات تطوير النظام

ويمكن فهم هذا التحدي من خلال الفجوة بين البحث والتطبيق وتظهر عادة في المجالات المختلفة والتي يتسع مجالها هنا لصعوبتين تكنولوجيتين تساهمان في جسر الفجوة وهما:

- أ- غالباً ما يتم تطوير النظام من خلال السياق الذي استخدم من أجله ومع الموظفين المعنيين لكن التحدي يكمن في صلاحيته لسياقات أخرى ومع موظفين آخرين.
- ب- إن تقديم نظام جديد للمؤسسة يجب أن لا يدمر عملياتها الاعتيادية بل ينبغي أن يكون متكاملًا وقويًا ومنسجمًا مع عملياتها الطبيعية (Ibid, 5-7). مثال ذلك النظام الجديد المحوسب لمضاهاة البصمة في إدارة المختبرات والأدلة الجرمية والذي حل مكان النظام اليدوي القديم يجب أن يكون قابلاً للتطوير وفق مستجدات التكنولوجيا الجديدة وأن يبنى تراكمياً عليها.

٣ . ٥ حل المشكلات التنظيمية وتكاملية حلول إدارة المعرفة

١ - حياة المؤسسة كلها حل للمشكلات

بالنظر إلى المؤسسة الأمنية كنظام اجتماعي متكامل وما يدور فيها من أنشطة وأفعال وسلوكيات تحاكي توقعات وترتيبات معرفية تقودها إلى صياغة حلول تجريبية لانتاج معرفة وتوقعات جديدة. ففي الحياة اليومية للمؤسسة الأمنية هناك العديد من القرارات التي تشكل جزءاً من سلسلة حياتها التعليمية والتنظيمية والتكيفية. وعليه، يمكن تصنيف العمليات التنظيمية إلى ثلاثة صنوف هي عمليات تشغيلية وعمليات معرفة ومعالجة عمليات إدارة المعرفة.

١- العمليات التشغيلية: هي تلك العمليات التي تستخدم المعرفة (جزء من

الاحداث والشروط المعيارية في العمل) لكن المشكلة هنا في من يملك هذه المعرفة لحل المشكلات وكيف ينتج التكامل في حلها.

٢- عمليات المعرفة وفيها عمليتا معرفة: الأولى: تتعلق بانتاج المعرفة والتي يتولد بموجبها حلول جديدة للمشاكل التنظيمية، والثانية تتعلق بتكامل المعرفة التي تقدم هذه المعرفة الجديدة للأفراد والمجموعات في المؤسسة.

٣- أما عن معالجة عمليات إدارة المعرفة فالمشكلات التي تظهر في المؤسسات الأمنية هي حالة طبيعية من حياتها اليومية فالمؤسسات الأمنية تذهب من خلال عمليات حل المشكلات وإيجاد الحلول الناجعة لها إلى عمليات معرفة جديدة تفيدها في القرارات المستقبلية.

٤- المعرفة التنظيمية لا تكون منتجة ما لم يتم وجود حلول تجريبية تستطيع المؤسسة بموجبها اختيار البدائل المنافسة منها وفقاً لمعايير ومناظير سياقية تجعلها تتميز عن منافسيها وبالتالي فهي تؤسس ما يعرف بتقييم المعرفة الذي يعطيها القدرة على التعرف على المعرفة حال رؤيتها. وعندما تنتج المعرفة وتحل المشكلات التنظيمية تبدأ عملية تكامل المعرفة بالظهور مثل تلك الحلول التي تظهر نتيجة حل الأزمات المرورية وقت الذروة أو في المناسبات الدينية مثل مواسم الحج والعمرة في المملكة العربية السعودية وما تقوم به الأجهزة الأمنية من جهود جبارة في انجاح مواسم الحج السنوية.

المعرفة هي عملية تنظيمية يتم بموجبها تكامل المعرفة في المستويات المختلفة في المؤسسة سواء تلك المعرفة المتحصلة من التعلم الفردي أو من التعلم التنظيمي أو من خلال مستودعات المعرفة والتي تقسم إلى أربع عمليات فرعية يمكن ان تستخدم بطريقة إلكترونية أو شخصية، وهي :

١- التنبؤ بالمعلومات والمعرفة.

٢- البحث والاسترجاع.

٣- مشاركة المعرفة (نقاش النظراء ينتج المعرفة).

٤ - التعليم (النقاش الهرمي لانتاج المعرفة).

يستخدم تكامل المعرفة إما للاستمرار في توليد حلول للمشاكل الأصلية أو في حال ما تستدعي الظروف ذلك كما هو الحال في التعاون المثمر البناء بين مديريات الشرطة والإدارات ذات العلاقة مثل المعلومات والمختبرات ومكافحة المخدرات والدرك وغيرها .

إن دورة حياة ولادة المعرفة أو موتها تظهر من خلال عمليات المؤسسة ومن خلال المعرفة الجديدة المنتجة فإنها تشكل نمطاً من دورة الحياة المستمرة للمعرفة. فالمعرفة التنظيمية المتولدة من دورة حياة المعرفة ومن حل المشكلات هي معرفة لا تعد ولا تحصى إذ أنها موجودة في كل المستويات التنظيمية حيث يتم التفاعل الاجتماعي والوظيفي ويتم توليد معارف جديدة تجعل المؤسسة تتكيف مع بيئتها مثال على ذلك المؤسسات الالكترونية الافتراضية Virtual organizations (Firestone, 2007) والتعاون الدولي والانتربول .

٢ - دور نظم إدارة المعرفة في حل المشكلات

تستثمر إدارة المعرفة العديد من آليات ادارة المعرفة وتكنولوجياها في مساندة ودعم عمليات إدارة المعرفة وتقسم الى أربعة أنواع وهي:

- ١ - نظم اكتشاف المعرفة والتي تمثل أنظمة تطوير وتوليد المعرفة.
- ٢ - نظم امتلاك المعرفة وهي التي تقوم بترتيب المعرفة وتنظيمها.
- ٣ - نظم المشاركة بالمعرفة وتعني تنظيم وتوزيع المعرفة على المستخدمين.
- ٤ - نظم تطبيق المعرفة وهي تعنى باستغلال المعرفة والانتفاع منها.

وفيما يلي توضيح لدور نظم إدارة المعرفة في حل المشكلات التنظيمية في المؤسسات الأمنية:

أولاً : نظم اكتشاف المعرفة

تساند نظم اكتشاف المعرفة Knowledge Discovery System عمليات تطوير المعرفة الضمنية والمعرفة المصرح بها من معالجة البيانات وتحليل المعلومات المتاحة أو من تحليل المعرفة التي سبق أن تم الحصول عليها، وتساند عادة هذه الأنظمة العمليات الفرعية ذات العلاقة مثل المعرفة التركيبية التوافقية Combination ومساندة اكتشاف المعرفة الضمنية وجعلها شائعة اجتماعياً وكذلك مساندة عملية اكتشاف المعرفة الضمنية الجديدة.

وتلعب هذه النظم دوراً فاعلاً في اسناد اكتشاف المعرفة من خلال تفصيل المعرفة التوافقية (التركيب) أو المعرفة الاجتماعية (المشتركة) Socialization لجعلها متاحة للجميع. من خلال تدوير العاملين على كافة الاقسام داخل المؤسسة الأمنية، وتفعيل عملية العصف الذهني Brainstorming لفرق العمل في مجال التحقيق وتحفيز العاملين وخاصة الجدد منهم لتشجيع عملية الإبداع الفردي والتنظيمي .

ثانياً : نظم امتلاك المعرفة

تساند نظم امتلاك المعرفة عمليات استرجاع المعرفة الضمنية والمعرفة المصرح بها الموجودة في أذهان الناس والذكاء الصناعي أو في الأقسام الادارية داخل المؤسسة كما تساعد هذه الأنظمة عملية امتلاك المعرفة التي تكون موجودة خارج المؤسسة بما في ذلك المعرفة لدى المستشارين والمنافسين ومتلقي الخدمة والموردين بالاضافة الى انتقالها من العاملين السابقين الى العاملين الجدد في المؤسسة.

وتساند أيضاً التكنولوجيا أنظمة امتلاك المعرفة من خلال تفعيل المعرفة الخارجية (التجسيد) Externalization والمعرفة الداخلية (المدججة) Internalization وذلك في عملية استنباط المعرفة حيث إنها ضرورية في تنفيذ التكنولوجيا الموجهة نحو الذكاء الصناعي والنظم الخبيرة ومثال على ذلك أنظمة التدريب بالحاسب وتكنولوجيا الاتصالات والدورات التدريبية الأمنية والزيارات الميدانية لمؤسسات مماثلة في بلدان متقدمة .

ثالثاً: نظم المشاركة بالمعرفة

تساند هذه النظم في مشاركة المستخدمين لمعرفتهم الصريحة والضمنية و تعود إلى ما يسمى مستودعات المعرفة والذاكرة التنظيمية فيها التي تتكون من تراكم معرفي يشكل موجودات فكرية عظيمة للمؤسسة الأمنية مثل إدارة المعلومات الجنائية وما تقوم به من مهام وتعاون مع المديرية المختلفة بهدف توفير الدعم والمساندة في العمل ولا يقتصر دورها على مديريات الشرطة بل يتعدى ذلك إلى القضاء والمحاكم في وصولها إلى قرارات عدم المحكومية وإلى المؤسسات الدولية عبر الانترنت الدولي .

رابعاً: نظم تطبيقات المعرفة

تساند نظم تطبيقات المعرفة العملية التشاركية للمعرفة من خلال بعض الأفراد الذين يستفيدون من معرفة الآخرين دون الطلب الفعلي أو تعلمهم المعرفة من خلال روتين العمل والاجراءات اليومية. وتدعم تكنولوجيا المعرفة الاتجاه التطبيقي من معرفة الخبراء المتمثلة في النظم الخبيرة ونظم دعم القرارات بالاضافة الى أنظمة حل للمشاكل Troubleshooting Systems ونظام البصمة وتحليل الخطوط وفحص آثار اطلاق العيارات النارية والتحليل الكيميائية والبيولوجية التي توفرها إدارة المختبرات الجنائية والأدلة الجرمية للجهات والمؤسسات التي تحتاجها في عمليات الاثبات أو النفي فيما تواجهه من قضايا (العلي، ٢٠٠٦، ٢٩٩ - ٣٠١).

٤ - النتائج والتوصيات

٤ . ١ النتائج

توصلت الدراسة إلى أبرز النتائج الآتية:

- ١- إن بناء الذاكرة التنظيمية وإدامتها يحتاج إلى توفير البنى التحتية الأساسية من تكنولوجيا المعلومات الضرورية للمؤسسة الأمنية والتي تتكون من الأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية والشبكات والاتصالات والبيانات وهي متوفرة في إدارتي المعلومات الجنائية والمختبرات والأدلة الجرمية.

٢- جرت محاولات بحثية في موضوع الذاكرة التنظيمية وقد ركزت في معظمها على المفاهيم والمحتويات والأنواع المختلفة من الذاكرة التنظيمية لكن القليل منها من ركز على دور تكنولوجيا المعلومات في بناء ودعم نظم الذاكرة التنظيمية وهو ما حاولت الدراسة الحالية التبشير به.

٣- تتمثل البنى التحتية اللازمة لإدارة المعرفة في وجود ثقافة مؤسسية داعمة وهيكل تنظيمي مرن واتصالات فاعلة لتطبيقية المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والمعرفة ومعرفة تشاركية عامة وتوفير بيئة مادية وهو ما تعمل على توفيره المؤسسة الأمنية من خلال إدارتها المعنية التي تشكل روافد معرفتها مثل إدارة المختبرات والأدلة الجرمية ومخازن ومستودعات معرفتها الصريحة كإدارة المعلومات الجنائية.

٤- واجهت عملية بناء نظم الذاكرة التنظيمية موانع متعددة منها ثقافة المؤسسة وصعوبة اكتساب وتوثيق المعرفة الضمنية من الخبراء وصعوبة محاكاة دماغ الانسان في عملية حل المشكلات وضعف نظم حوافز المشاركة في المعرفة وضعف آليات الهيكلة التي تعمل على جعل النظام المعرفي مؤسسيا نتيجة لضعف تعريف الأدوار والمسؤوليات الداعمة لوظائف التذكر وإبداع المعرفة ومشاركتها في مسألة الالتزام بالمبادرات الحقيقية للذاكرة التنظيمية وانشاء المسميات الوظيفية اللازمة في الهيكل التنظيمي لهذه الوظيفة .

٥- تكمن فاعلية الذاكرة التنظيمية في التغلب على معوقات جعل المعرفة الضمنية (غير المصرح بها) معرفة واضحة وحفظ الوثائق بدون حفظ السياق وفي كون المعرفة قد تفقد صلتها أو قيمتها عبر الوقت ومدى كبر الحجم الذي ستسرع له الذاكرة التنظيمية وخاصة مع انتشار استخدام شبكة الانترنت وربط المؤسسة بها. وفي المقاضاة والمساءلة القانونية التي قد تتعرض لها المؤسسة والتي لا تراعي مسألة النسيان التنظيمي. وهو ما يشكل فرصاً وتحديات أمام المؤسسات الأمنية تواجهها في عملها.

٦- تواجه عملية بناء نظم الذاكرة التنظيمية تحديات كبيرة تقع في ثلاثة مجالات مهمة

هي التحديات التي تواجه إدارة المعرفة نفسها وتحديات تعود إلى عمال المعرفة وتحديات ممارسات تطوير النظام. وهنا تستجيب المؤسسة الأمنية الذكية لهذه التحديات بما تملكه من تسخير لنقاط قوتها العملية المعرفية المتجددة والمستندة إلى النظم الخبيرة والذكاء المؤسسي.

٧- تتكون عمليات إدارة المعرفة من ست عمليات رئيسة هي التشخيص والاكْتساب والتوليد والتخزين والتطوير والتوزيع والتطبيق وتتركز مفاهيم الذاكرة التنظيمية في عملية التخزين بشكل أكبر .

٨- هنالك العديد من تكنولوجيات إدارة المعرفة الداعمة لنظم إدارة المعرفة (تلك النظم التي تساعد في اكتشاف المعرفة وامتلاكها والمشاركة بها وتطبيقها) ومن هذه التكنولوجيات الذكاء الصناعي ونظم دعم القرار والنظم الخبيرة المستندة إلى القواعد المعرفية ونظم التفكير (الاستنتاج) المعتمد على الحالة ونظم استنباط المعرفة وتكنولوجيات اتصالات الحاسوب وجماعات النقاش المعتمدة على الويب وتكنولوجيا اكتشاف المعرفة الجديدة (التنجيم عن البيانات).

٩- من الأسباب الضاغطة لتكوين الذاكرة التنظيمية: نسيان المؤسسة لروتين العمل الذي تم فيها في الماضي وضعف قدرة المؤسسات الأمنية على عملية إدارة التعلم وتمثيل العوامل الحرجة في ما تعرفه وقوة استخدام نظم الذاكرة التنظيمية التي تساهم بشفافية في امتلاك المعرفة وتحسين عمل الفريق في عملية حل المشكلات واتخاذ القرارات وجعل العمل التنظيمي داخل المؤسسة يتم بشكل مؤسسي .

١٠- تحقق المؤسسة الأمنية عدداً من المزايا بوجود الذاكرة التنظيمية منها تخزين المعرفة المنتشرة وغير المهيكلة فيها مثل القدرات الجوهرية وخبرات العاملين في فرق العمل التحقيقية والمشاريع وتوثيق السياق المعرفي الأمني. وزيادة القدرة على الأتمتة المساعدة في دعم القرارات وزيادة القدرة على استرجاع المعلومات المعتمدة على السياق التنظيمي وتمثيلها في السياق المعرفي بالنسبة لمصادر المعلومات فيها وخاصة ما يتعلق منها بحل المشكلات وعمليات المؤسسات الأمنية العامة والخاصة.

١١- تعيش المؤسسات الأمنية بشكل عام حياة مليئة بالمشكلات التي ترافق عملياتها التنظيمية: فالعمليات التشغيلية وعمليات المعرفة ومعالجة عمليات إدارة المعرفة ينتج عنها حلولها ومعارف جديدة يمكن استثمارها في تحقيق نجاحات عديدة للمؤسسة الأمنية وفي تدوير قصص النجاح والممارسات الفضلى التي تستفيد منها الجهات ذات العلاقة .

١٢- تلعب نظم إدارة المعرفة أدواراً بارزة في حل المشكلات التنظيمية من خلال استثمار ما تقدمه آليات ادارة المعرفة وتكنولوجياها في مساندة ودعم عمليات ادارة المعرفة في المؤسسة الأمنية من حيث تأمين المشاركة الفاعلة في تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة وفي توثيق المعرفة وتدويرها وتطويرها وتطبيقها في القضايا الأمنية المشابهة.

٤ . ٢ التوصيات

على ضوء ما توصلت اليه الدراسة من نتائج يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:

١- إجراء المزيد من البحوث عن الجدوى الاقتصادية والفنية والإدارية لنظم الذاكرة التنظيمية ومداخل تطبيقها.

٢- توفير البنى التحتية المتطورة من تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة كضرورات تنافسية في عصر العولمة وثورة المعرفة إن أرادت المؤسسات الأمنية مواجهة متطلبات البيئة المستقبلية المضطربة التي تتطلب منها التميز في أعمالها وتحقيق النجاح المستمر .

٣- لا بد للمؤسسات المتوجهة لتبني نظم الذاكرة التنظيمية من التعرف على موانعها للتغلب عليها وتذليلها وجعل التحديات التي تواجهها فرصاً واعدة لمستقبلها المنظور من خلال تعميق الفهم الواسع لمزاياها.

٤- إجراء بحوث ميدانية لاختبار وجود تكنولوجيايات إدارة المعرفة ومنها الذكاء الصناعي ونظم دعم القرار والنظم الخبيرة المستندة إلى القواعد المعرفية ونظم

التفكير (الاستنتاج) المعتمد على الحالة ونظم استنباط المعرفة وتكنولوجيا اتصالات الحاسوب وجماعات النقاش المعتمدة على الويب وتكنولوجيا اكتشاف المعرفة الجديدة (التنجيم عن البيانات) وبيان مدى مساهمتها في إيجاد الحلول الابتكارية وحل المشكلات التي تواجه عمل المؤسسات الأمنية.

٥ - إجراء البحوث التطبيقية على الذاكرة التنظيمية في المؤسسات الأمنية المختلفة ومقارنتها معاً لبيان المتميز منها وتدوير قصص النجاح فيما بينها .

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

العلي، عبدالستار وقندلجي، عامر والعمري، غسان، ٢٠٠٦، المدخل إلى إدارة المعرفة، (دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع، عمان - الاردن
العمري، غسان، ٢٠٠٤، الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة لتحقيق قيمة عالية لأعمال البنوك التجارية الاردنية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان - الاردن.

ثانياً: المراجع باللغة الانجليزية

Atwood, Michael, 2002, Organizational Memory systems: Challenges For Information Technology. Proceedings of 35th Hawaii International conference on system sciences. www.yahoo.com
Conklin, Jeff, 2001, Designing Organizational Memory: Preserving Intellectual Assets in Knowledge Economy. www. Designing Organizational Memory.com
Daft, Richard, 2010, New era of management. (9th .South- Western. USA).
Desonza, Kevin, 2003, Don't Just Manage Crises .New Zealand Management, vol.50 issue. 8. p51. EBSCO.com
Firestone, Joe, 2004, Organizational problem Solving. www.radio.com
Frnadez, B & Gondalez, A & Sabherwal, R, 2004, Knowledge Management .Challenges, Solutions, and Technologies., Person Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey
Lytras, M. & Pouloudi, A. & Poulymenakon, A. (2002). "Knowledge Management Convergence Expanding Learning Frontiers". Journal of KM, Vol. 6 No.1 www.brint.com
Marwick, A. (2001). "Knowledge Management Technology". IBM Systems Journal , Vol. 40 Issue. www.EBSCO.host.com

- O'brien, James. A. (2002). "Management Information Systems : Managing Information Technology in the e-Business Enterprise". 15th Irwin, New York : McGraw-Hill.
- Oz, Effy. (2002) . "Management Information Systems". (3th , Course Technology, Canada , Thomson Learning
- Skyrme ,D. (1998) Knowledge Management : The State Of Practice: PPT:5 .www.skyrme.comTissen, R. & Andresson, D. & Dprez, F. (1998). "Value-Based Knowledge Management". Amsterdam: A Person Company
- Vasconcelos, jose & Gouuveie, Feliz & Kimble, Chris, 2002, An Organizational Memory Information System Using Ontologist, Proceeding of the 3rd conference ,University of Cambria, Portugal. www.yahoo.com.
- Wheelen, Thomas & Hunger David, 2010, Strategic Management and business policy: achieving sustainability, 12th ,Person, Prentice-Hall, Boston.
- Wilson, Rowan. (2003). "Ten Ways To Embed Knowledge Management" (KM Review) www.KIKM.com
- Zhu, B. (2002). "Information Visualization For Knowledge Repositories: Applications and Impacts", PhD, The University of Arizona , Digital Dissertation,