

نموذج SECI، إطار مرجعي لتكوين المعرفة في المنظمة ونهج متكامل لإدارتها: مع الإشارة لحالة شركة Huawei
The SECI model, a frame of reference for the formation of knowledge in the organization and an integrated approach to its management: with reference to the case of Huawei

حمدي باشا نادية*

جامعة البليدة 2، hamdipacha.n@hotmail.com/n.hamdi-pacha@univ-blida2.dz

تاريخ النشر: 2022/12/25

تاريخ القبول: 2022/10/28

تاريخ الاستلام: 2022/09/20

ملخص:

تشير هذه الورقة البحثية إلى أهمية نموذج SECI لعملية تكوين المعرفة لنوناكا وتاكيوشي، في إدارة معرفة المنظمات. يعد نموذج SECI محركاً لخلق المعرفة التنظيمية، ومنهجاً متكاملًا لإدارتها. إذ يعتبر إطار نظري ممتاز وفريد من نوعه لفهم كيفية تكوين المعرفة في المنظمة، كما أنه يجمع بين مجموعة واسعة من العمليات المعرفية التي تعتبر من بين الأنشطة الأساسية لإدارة المعرفة، بالإضافة إلى ذلك فهو يدمج بين كل من الأفراد والعمليات التنظيمية وتكنولوجيا المعلومات. كما أن النموذج دقيق بما يكفي للسماح بفهم عميق للعمليات التنظيمية الدقيقة ويمكن تفسيره بسهولة من منظور تكنولوجيا المعلومات اللازمة لتطوير نظم إدارة المعرفة ودعمها. وبالتالي يعد نموذج SECI من المتطلبات الضرورية بل المرجعية لعملية دعم أو تطوير إدارة المعرفة في منظمات الأعمال المعاصرة، حيث تبنت شركة هواوي Huawei هذا النموذج لقيادة استراتيجيتها المعرفية المبنية على ضرورة التغيير المستمر من أجل الوصول للريادة التنافسية.

الكلمات المفتاحية: معرفة، تكوين المعرفة؛ إدارة المعرفة؛ نموذج SECI؛

تصنيف JEL: D830

Abstract:

This paper points out the importance of the SECI model of the knowledge formation process of Nonaka and Takeuchi in the knowledge management of organizations. The SECI model is an engine for creating organizational knowledge and an integrated approach to managing it. It is an excellent and unique theoretical framework for understanding how knowledge is formed in an organization. It also brings together a wide range of cognitive processes which are among the core activities of knowledge management. In addition, it integrates people, organizational processes, and information technology. The model is also precise enough to allow a deep understanding of the precise organizational processes, and can be easily interpreted from the IT perspective needed to develop and support knowledge management systems. Thus, the SECI model is a necessary requirement, rather a reference, for the process of supporting or developing knowledge management in contemporary business organizations. Huawei has adopted this model to lead its knowledge strategy based on the need for continuous change to reach competitive leadership.

Keywords: knowledge, knowledge formation; Knowledge Management; SECI model;

Jel Classification Codes: D830

*حمدي باشا نادية؛ n.hamdi-pacha@univ-blida2.dz

I. مقدمة

يتفق كل من Tom Stewart و Peter Drucker و Ikujiro Nonaka، وهم من أهم من أشار إلى ضرورة التحول نحو اقتصاد المعرفة، إلى أن المعرفة أي "المعلومات القابلة للتنفيذ" قيمة بالنسبة لمنظمات الأعمال، فهي المصدر الوحيد المؤكد للميزة التنافسية الدائمة، وأهميتها في تحقيق النجاح على المدى الطويل في تزايد مستمر. كما يعتبر عدة خبراء في مجال الصناعة أن المعرفة أصل استراتيجي يساهم بشكل مباشر في نمو الأرباح، فالمعرفة الصحيحة وفي الوقت المناسب تعتبر "وقود الابتكار"، مما يجعلها تستحق استثماراً أكبر للوقت والطاقة والموارد. غير أن المعرفة في المنظمة غالباً ما تكون مشتتة ومبعثرة وكامنة في عقول العاملين والموظفين والخبراء، يصعب تحديدها وتصنيفها ناهيك عن تخزينها ومشاركتها، وبالتالي فهي عرضة للضياع، والمنظمة في حاجة ماسة لتجميع هذه المعارف وترتيبها وتنميتها وتطويرها وصيانتها لاستغلالها الاستغلال الأمثل. وتعتبر إدارة المعرفة من العمليات الإدارية الحديثة التي تعمل على إنشاء معرفة جماعية للمنظمة ونقلها وإتاحتها لإعادة استخدامها، بما يسمح بتحسين كفاءة وفعالية العمل المعرفي الفردي والتعاوني مع زيادة الابتكار وصقل عملية صنع القرار. وعليه، وفي هذا السياق يمكن أن نطرح السؤال التالي: كيف يساهم نموذج SECI لتكوين المعرفة لنوناكا وتاكيوشي في إدارة المعرفة على مستوى المنظمات بحيث يمكن الاستفادة منها في خلق ميزة تنافسية؟

وتكمن أهمية هذه الورقة البحثية في أنها تسلط الضوء على نموذج خلق المعرفة لنوناكا وتاكيوشي -نموذج SECI- كإطار مرجعي شامل لفهم كيفية إنشاء المعرفة في المنظمة وكنهج متكامل لإدارتها. فعلى الرغم من الاستخدام الواسع لهذا النموذج في أدبيات إدارة المعرفة إلا أن آليات اكتساب المعرفة سواء الصريحة أو الضمنية وكيفية تفاعلها داخل المنظمة وتحويلها إلى معرفة جماعية مشتركة تساهم في عملية التعلم التنظيمي، لا تزال مبهمة وغير واضحة بالقدر المطلوب خاصة في الأدبيات باللغة العربية. كما أن كيفية استخدام هذا النموذج في دعم وتطوير عمليات وأنشطة إدارة المعرفة والمتطلبات اللازمة لنجاح تطبيقه في المنظمة لا يزال مجالاً مفتوحاً للبحث، فمصطلح "إدارة المعرفة" يجد ذاته لم يستخدم إلا في النصف الأول من ثمانينات القرن الماضي كإشارة إلى المرحلة النهائية في تطور نظم المعلومات، فهو بذلك مجال بحث فتي يحتاج إلى مزيد من الاهتمام والعناية.

وتسعى هذه الورقة من خلال معالجة الإشكالية المطروحة تحقيق مجموعة من الأهداف نوجزها فيما يلي:

- تطوير فهم أفضل لمفهوم المعرفة وعمليات تكوينها وكيفية إدارتها داخل المنظمات؛
 - تقديم نظرية تكوين المعرفة لنوناكا وتاكيوشي وشرح عملياتها في المنظمة؛
 - توضيح آليات إدارة المعرفة ضمن نموذج SECI وتحديد العوامل الحاسمة لنجاح تطبيقها في المنظمة؛
 - الإشارة إلى التجربة الناجحة لشركة هواوي في تبني نموذج SECI لإدارة معرفة المنظمة.
- ولتحقيق الأهداف المشار إليها، ارتأينا استخدام المنهج الوصفي المناسب لعرض المفاهيم والأفكار المرتبطة بإشكالية الورقة البحثية ومناقشتها بشكل منهجي ومتسلسل لتقديم إجابة واضحة للسؤال البحثي لهذه الورقة. واعتمدت المنهجية المتبعة في معالجة الإشكالية على مراجعة مكتبية واسعة للمقالات وأوراق المؤتمرات والتقارير البحثية المختلفة المتخصصة في مجالات المعرفة، تكوين المعرفة وإدارة المعرفة.

وللإجابة عن سؤال هذه الورقة وتحقيقاً لأهدافها سيتم التطرق إلى النقاط التالية:

- مدخل للمعرفة ولإدارة المعرفة؛
- نموذج SECI لتكوين المعرفة وإدارتها في منظمات الأعمال؛
- عوامل نجاح نموذج SECI لإدارة المعرفة ومتطلبات تطبيقه في المنظمة.

II. مدخل للمعرفة وإدارة المعرفة

غالباً ما ينظر إلى المعرفة انطلاقاً من مفهومها التقليدي والذي ينص على أنها كل ما يمكن أن تحتويه المراجع والكتب والوثائق والتقارير أي المعرفة المكتوبة بكل أنواعها وأشكالها ومجالات تطبيقها. إلا أن المعرفة كما يجب أن نفهمها تتجاوز ذلك، فهي أكثر تعقيداً واتساعاً وأكثر غنى من هذا المفهوم البسيط. ولعل أفضل مدخل لإدارة المعرفة لابد أن ينطلق أولاً من فهم المعرفة، فالفهم الصحيح للمعرفة سيضمن فهماً صحيحاً لإدارة المعرفة.

II-1 المعرفة في المنظمة

المعرفة هي الحالة الذهنية للفهم وإدراك الحقائق من خلال التجربة أو الدراسة (سعد، 2007، ص 12). وتعرف المعرفة على أنها مزيج فريد من المعلومات والأفكار والتجارب والحقائق والأحكام والقيم والمعتقدات، يعمل بعضها مع بعض من أجل تمكين الفرد من إنجاز عمله وتنفيذ مهمات متخصصة للوصول إلى الأهداف المنشودة (سعد، 2006، ص 123). كما تعرف على أنها مجموعة من المعلومات* مضافة إليها خبرة وفهم للسياق والتعبير عنه، وهي أكثر قيمة وفعالية من المعلومات إذ أنها جاهزة لاتخاذ القرار والقيام بأداء الأعمال (مطيران، 2007، ص 6). فالأفراد يبادرون بالعمل واتخاذ المواقف بناءً على معلوماتهم المتاحة حول الحالة الراهنة، بالإضافة إلى خبرتهم المتراكمة حول استخدام المعلومات. ونتائج العمل تعود بالفائدة على عملية تراكم المعرفة من خلال التغذية العكسية، والمعرفة المتراكمة تحسن من قدرة الأفراد على معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات واستخدامها مستقبلاً.

للمعرفة مجموعة من الملامح المميزة والخصائص التكوينية المشتركة، نوجزها فيما يلي (سعد، 2007، ص ص 19-21):

- المعرفة ذاتية وموضوعية: المعرفة ذاتية لأنها تخزن في عقل الفرد، وفي نفس الوقت المعرفة موضوعية لأنها توجد في الكتب والمراجع والوثائق ولا يمكن الفصل بينهما. فالمعرفة تتحول من الموضوعية إلى الذاتية من خلال اكتساب الفرد للمعرفة من مصادرها وأشكالها الصريحة، ثم تعود المعرفة الذاتية إلى معرفة مكتوبة وصريحة عندما يمارس الفرد أو الجماعة نشاط إنتاج المعرفة في المنظمة أو المجتمع.

- المعرفة نسبية وليست مطلقة: الحقائق المعرفية ليست ثابتة بل تخضع للتحديث والتعديل والتطوير.

- المعرفة مسار تصاعدي مستمر: فالمعرفة تتجدد وتخلق معارف جديدة باستمرار.

- المعرفة مورد انساني لا ينقص بل ينمو باستعماله.

- المعرفة نظام ديناميكي للتفكير والإدراك الواقع الموضوعي.

II-1-1 أنواع المعرفة: يعتبر جروندشتاين Grundstein (2003) أن معارف المنظمة تتضمن، من ناحية، "المعارف المحددة"

أي المعرفة الملموسة الرسمية والمؤشفة التي تميز قدرتها على دراسة وتنفيذ وبيع ودعم منتجاتها وخدماتها، وهي عبارة عن معارف مخزنة على شكل قواعد بيانات وإجراءات وخطط ونماذج وخوارزميات ووثائق. ومن ناحية أخرى، "الخبرة الفنية الفردية والجماعية" التي تميز قدرة المنظمة على العمل والتكيف والتطور، وغالباً ما يتم نقلها شفهيًا وضمنيًا لأنها تكون مخزنة في رؤوس الأفراد، كالمهارات، و"أسرار المهنة" و"الأسرار التجارية"، ومنطق العمل الفردي والجماعي غير المكتوب، والمعرفة التاريخية للمنظمة وسياقات صنع القرار، ومعرفة بيئة المنظمة (العملاء، المنافسون، التكنولوجيات، عوامل التأثير الاجتماعي والاقتصادي).

* ما يميز المعرفة عن المعلومات أنها: ديناميكية، معتمدة على الأفراد، ضمنية، ويجب إعادة تكوينها، كما أنه لا يوجد شكل واحد للمعرفة، بينما المعلومات فهي بصفة عامة: ساكنة، مستقلة عن الأفراد، صريحة، موثقة، سهلة الاستنساخ والعرض، ولا يوجد لها معنى محدد.

وتشكل المعرفة الجماعية للمنظمة، أحد مواردها الأساسية، لأنه في غياب أولئك الذين قاموا بصياغتها، يصعب تحديد هذه المعرفة واستغلالها في مواقف أخرى ولأغراض أخرى غير تلك التي تم إنشاؤها فيها (Grundstein, 2003, p4). وبالتالي استغلال وتعزيز معرفة المنظمة يعتمد بشدة على الدراية الفنية لموظفيها واستمرارية تواجدهم داخلها. وهذه المعارف مجتمعة تعتبر ممثلة لتجربة المنظمة وثقافتها، وتعتبر جزءاً من أصولها.

ويعتبر بولاني Micheal Polanyi أن المعارف المحددة للمنظمة هي عبارة عن "معرفة صريحة Explicit knowledge" للمنظمة، بينما الخبرة الفنية للمنظمة هي عبارة عن "معرفة ضمنية أو كامنة Tacit knowledge". حيث يعد هذا التصنيف أبرز تصنيف للمعرفة والأكثر استعمالاً في حقل إدارة المعرفة وينطلق من حقيقة مفادها "أننا نعرف أكثر مما يمكننا أن نقول (Polanyi, 1966, p4) We can know more than we can tell".

المعرفة الصريحة مقابل المعرفة الضمنية: تشير المعرفة الصريحة بموجب تصنيف بولاني Polanyi، إلى المعرفة التي يمكن التعبير عنها في شكل كلمات، رسومات، رموز أو وسائل أخرى (صور، خرائط، أشكال رمزية، اللغة)، فهي معرفة موضوعية حول شيء ما، أو ظاهرة ما، أو موضوع ما (Knowledge about...). حيث يمكن تمثيل المعرفة الصريحة باستخدام اللغات الطبيعية (العربية، الإنجليزية، الفرنسية...) و/أو اللغات المركبة مثل الرياضيات، الكمبيوتر، لغة المحاسبة، إلخ. وبالتالي تعتبر المعرفة الموضوعية على الورق أو في وسائط الكمبيوتر، معرفة صريحة (كالكتب، أدلة الجودة، الميزانية، التقارير، إلخ) فهي بذلك معرفة جلية وبينية، يمكن التعبير عنها، وتخزينها، والمشاركة بها، ونقلها للآخرين على شكل رسمي أو نظامي، وهي بصفة عامة تمثل المعرفة المكتوبة (الوثائق والبيانات)، غير أنها لا تنفصل عن المعرفة الضمنية ولا تستطيع الاستقلال عنها في مرحلة تكوينها أو تطويرها. فالمعرفة الصريحة يمكن نقلها بمجرد معرفة نظام الرموز ومشاركته، إلا أنها تبقى متعلقة بقدرة الأفراد على استخدام المعرفة الصريحة في ممارستهم (Thomas, BourbaKeM, Elément n° 7).

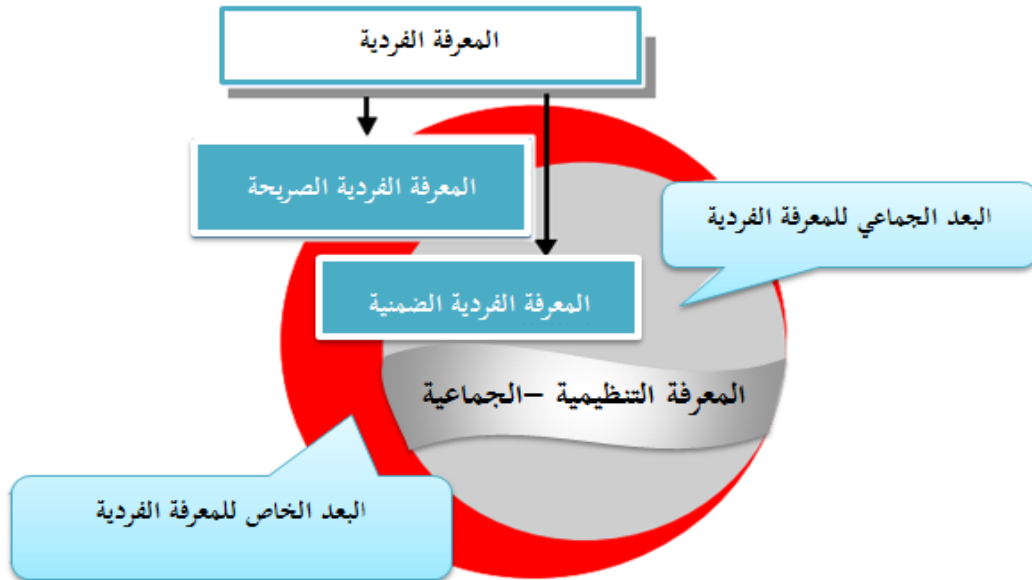
بينما تمثل المعرفة الضمنية المعرفة غير المكتوبة للمنظمة، التي يصعب التعبير عنها بأي شكل من أشكال اللغة والتي يحفظها العقل وتحتويها الذاكرة الانسانية (التربية والتجربة والخبرة) والتي يصعب إخراجها أو المشاركة بها أو نشرها وحفظها بقواعد البيانات، وتستخدم لتطوير المعرفة الصريحة. فالمعرفة الضمنية معرفة محددة للغاية ترتبط بسياق معين، وتتضمن بُعداً شخصياً وبعُداً مرتبطاً بالممارسات أو كيفية أداء العمل (Know how) (Thomas, BourbaKeM, Elément n° 7). ولأن المعرفة الضمنية عالقة في الممارسات في إطار سياق معين إضافة إلى بعدها الشخصي، فإنه يصعب استخراجها من هذه الممارسات ونقلها. ذلك أن المعرفة الضمنية متأصلة في الأفعال والتجارب الفردية، وفي المبادئ والقيم والأحاسيس والمشاعر الداخلية. وللمعرفة الضمنية بعدان (Nonaka & Konno, 2000): البعد الأول هو البعد التقني ويشمل نوع المهارات الشخصية غير الرسمية أي البراعة التي تعود إلى الخبرة والمهارات. والبعد الثاني هو البعد المعرفي ويتكون من المعتقدات والأمثلة والقيم والمخططات والنماذج العقلية، وهذا البعد من المعرفة الضمنية يشكل الطريقة التي بها نعي ونذكر العالم.

وتسلط المعرفة الضمنية الضوء على حقيقة أن الكثير من المعارف والمهارات الانسانية تبقى غير مرئية وغير ملموسة وغير مسجلة، وتسعى إدارة المعرفة أساساً لإيجاد حلول لكيفية نقل ومشاركة وتسجيل هذا النوع من المعرفة بين الأفراد والجماعات داخل المنظمات وبينها. فالمعرفة الصريحة وإن كان يمكن التعبير عنها بسهولة في المستندات إلا أنه من غير المرجح أن تؤدي إلى ابتكار كبير مقارنة بالمعرفة الضمنية، أي المعرفة المكتسبة من خلال الخبرة، والتي عادة ما يصعب التعبير عنها، والتي تعد مصدر عملية الابتكار في المنظمة (Nonaka & Takeuchi, 1995).

وقد أشار نوناكا وتاكيوشي Nonaka & Takeuchi إلى أن الأصول غير الملموسة كالقيم والصورة الذهنية للمنظمة والحدس ونفاذ البصيرة تشكل أهم الأصول التي ينبغي الاعتناء بها لأنها تشكل قيمة مضافة للعمليات اليومية التي تقوم بها المنظمة. وعليه فإن المعرفة الضمنية مورد من الصعب على المنظمات المنافسة استنساخه وتقليده لذلك فإنه من الأمور الحاسمة والضرورية لأي منظمة الكشف عن المعرفة الضمنية الكامنة والمخزونة لدى عاملاتها واستغلالها والاستثمار فيها.

المعرفة الفردية مقابل المعرفة الجماعية للمنظمة: يشير جروندشتاين Grundstein (2003) إلى أن المعرفة الفردية للأشخاص تتضمن جانب صريح وآخر ضمني أي "معرفة فردية صريحة" و"معرفة فردية ضمنية". ففي حين يتم التعبير عن المعرفة الفردية الصريحة في شكل خطابات أو تتجسد في شكل ملاحظات شخصية، مسجلة على أوراق منفصلة، أو في دفاتر، أو في مساعدات ذاكرة، أو في مسودات لمستندات مختلفة منظمة أو غير منظمة، أو ملفات الكترونية خاصة. تتجلى المعرفة الفردية الضمنية في المواهب، والقدرات، والحيل، والمعتقدات، وروتين وتقاليد العمل، والممارسات اليومية، والفكر الفردي، وما إلى ذلك. على الرغم من أن معارف المنظمة المتعلقة بخبرتها الفنية تستند بشكل صارم إلى المعرفة الفردية، فإن بعض المعارف الفردية يبقى لها بعد جماعي يترجم إلى مهارات ومنطق العمل الخاص بالمنظمة (Grundstein, 2003, p6). وفي هذا الصدد، يشرح كل من نوناكا و تاكيوشي Nonaka & Takeuchi أن للمعرفة الفردية بُعد جماعي لأنها تكتسب وتنشأ في جزء منها، من خلال التفاعل مع مجموعة من الأشخاص داخل المنظمة، لتتحول بعد ذلك إلى "معرفة تنظيمية Organizational knowledge" تتجسد في منتجات وخدمات وأنظمة المنظمة. فالمنظمة لا تستطيع إنشاء المعرفة بنفسها بدون مبادرة الأفراد والتفاعل الذي يحدث داخل المجموعة (Nonaka & Takeuchi, 1995, pp3-13). ومع ذلك، حتى إذا كانت المعرفة الفردية المكتسبة في جزء منها ذات بعد جماعي، فإن لم يتم إضفاء الطابع الرسمي على هذه المعرفة الفردية ونشرها، فإنها تحتفظ بطابع خاص على الرغم من أنها تشكل جزءاً من "الخبرة الفنية للمنظمة"، ويوضح الشكل 1 كيفية تحول المعرفة الفردية إلى معرفة جماعية تعكس الخبرة الفنية للمنظمة.

الشكل 1: المعرفة الفردية مقابل المعرفة الجماعية للمنظمة



المصدر: (Grundstein, 2003, p6)

II-1-2 تكوين المعرفة التنظيمية: المعرفة الضمنية تتكون حسب نظرية تسوتشيا Tsuchiya Shigehisa

(1993) حول إنشاء "المعرفة التنظيمية"، عندما يتم إعطاء معنى للبيانات التي يتلقاها الدماغ من خلال مخططاته التفسيرية، لتتحول بذلك إلى معلومات، وعندما يتم قراءة المعلومات من طرف الدماغ وبعد إعطائها معنى واضح، فإنها تتحول إلى معرفة. هذه المعرفة الفردية هي معرفة ضمنية يمكن تحويلها لاحقاً إلى معرفة جماعية، لكن فقط إذا تمت مشاركتها وتقاسمها مع الأشخاص الآخرين وهذا من خلال الحوار. فحتى وإن كانت المعرفة الفردية الضمنية لأعضاء المنظمة هي المصدر الأصلي للمعرفة التنظيمية، إلا أنها ليست مقتصرة عليها، بل يجب توضيحها للآخرين ومشاركتها معهم وإضفاء الشرعية عليها قبل أن تصبح معرفة تنظيمية. ولكون المعرفة ضمنية في الغالب -يمكن التعبير عنها أو لا يمكن التعبير عنها-، يجب أولاً هيكلتها والتعبير عنها باستخدام اللغة حتى تتحول إلى معلومات يمكن توصيلها للأشخاص الآخرين داخل المنظمة. حيث تصبح هذه المعلومات "معرفة"، فقط عندما يتم فهمها وإعطائها معنى من خلال المخطط التفسيري للمستقبل. وبالتالي، فإن توافق أو تناسب أنماط التفسير لأعضاء المنظمة يعتبر أمر ضروري لتقاسم المعرفة الفردية (Tsuchiya, 1993). أي أن المعرفة الفردية الضمنية تصبح معرفة جماعية عندما يتم مشاركتها وتفسيرها تفسيراً مشتركاً المعنى بين جميع أعضاء المنظمة. ويشير تسوتشيا (1993) إلى أن "الأنظمة التفسيرية المشتركة" تتكون خلال عمليات استخدام المعارف الفردية في تنفيذ وأداء المهام المعقدة الخاصة بالمنظمة، حيث تحت هذه الأنظمة على تكوين، من جهة، معرفة جماعية صريحة، يتم إسقاطها في الوثائق والوسائط الأخرى لتصبح بذلك مصدر للمعلومات التي تبني عليها معرفة موضوعية مستقلة عن المعارف المتخصصة. ومن جهة أخرى، تسمح بتكوين معرفة جماعية ضمنية، تترجم إلى ممارسات روتينية مدمجة في نماذج سلوكية منتظمة (قد يترتب عنها ممارسات روتينية دفاعية تقف في وجه التغيير أو ممارسات روتينية بناءة تعزز الابتكار والتغيير). هذه المعرفة يصعب تحديدها لأنها ناتجة عن التعلم الجماعي ويتم إنتاجها من قبل مجموعة من الأشخاص ذوي الخبرة في العمل معاً وفي إنجاز المهام الجماعية والمتخصصة.

II-2 إدارة المعرفة في المنظمة

إدارة المعرفة هو مجال سريع الحركة نشأ عن طريق تصادم العديد من المجالات الأخرى، بما في ذلك الموارد البشرية، التطوير التنظيمي، إدارة التغيير، تكنولوجيا المعلومات، إدارة العلامة التجارية والسمعة، وقياس وتقييم الأداء (Bukowitz and Williams, 1999). هذا يجعل من مفهوم إدارة المعرفة مفهوماً معقداً ومتعدد المستويات والأوجه، ومن ثم فإنه من غير الممكن تصور وجود تعريف جامع وكامل لها، حيث تدور أغلب حوارات ونقاشات الباحثين في هذا المجال حول تحليل طبيعة ووظائف وأهداف إدارة المعرفة (Perraiz, 2002, p2). ولعل أحسن ما يعبر عن طبيعة ومضمون إدارة المعرفة هو تعريف ليويدي Lioyd والذي اعتبر أن إدارة المعرفة هي مجموعة من الأنشطة والعمليات التي تساعد المنظمات على توليد المعرفة والحصول عليها واستخدامها ونشرها والعمل على تحويل المعرفة إلى منتجات واستخدام مخرجات إدارة المعرفة في صناعة القرارات وحل المشكلات (Lioyd, 1998, p56). وأعتبر مالهوترا Malhotra أن إدارة المعرفة تهتم باستثمار الموارد المعرفية وبناء ذاكرة للمنظمة تركز على تبادل المعرفة والمشاركة فيها من خلال عملية منهجية مستمرة (Malhotra, 1999, pp18-21). كما اعتبر أوليري O'Leary أن إدارة المعرفة تشير إلى "الممارسات والاستراتيجيات التي تستخدمها الشركة في محاولة لإنشاء، توزيع، وتمكين اعتماد رؤى استراتيجية وخبرات محددة" (O'Leary, 2002). وأشار جروندشتاين Grundstein (2003) إلى أن عبارة "إدارة المعرفة" تشمل كافة الإجراءات الإدارية الهادفة إلى الاستجابة لمشكلة رسمية المعرفة ككل، ولذلك من الضروري (Grundstein, 2003, pp11-12):

- مواءمة إدارة المعرفة مع التوجهات الاستراتيجية للمؤسسة؛

- حشد جميع الفاعلين في المنظمة، ورفع وعيهم، وتدريبهم، وتشجيعهم وتحفيزهم؛
 - تنظيم وتوجيه الأنشطة والعمليات المحددة التي تؤدي إلى إتقان أكبر للمعرفة؛
 - تهيئة الظروف المواتية للعمل التعاوني وتشجيع تبادل المعرفة؛
 - تطوير مؤشرات لضمان متابعة وتنسيق الإجراءات المتخذة، وقياس نتائج وتحديد تأثيرات هذه الإجراءات.
- وفي هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن إدارة المعرفة تختلف عن إدارة الملكية الفكرية، فإدارة المعرفة تتعلق بإنشاء ونقل وإعادة استخدام المعرفة الجماعية للمنظمة، في حين أن إدارة الملكية الفكرية لها علاقة بإنشاء براءات الاختراع، وحقوق التأليف والنشر، والتراخيص، والحماية، والتسويق التجاري للتكنولوجيات المملوكة (Siemens, 2009, p2).
- وبالتالي يمكن استخلاص أن إدارة المعرفة هي العمليات والأنشطة التي تسمح باستقطاب المعرفة المتاحة في المنظمة، خاصة منها الضمنية، وتنظيمها، وتوزيعها حسب الحاجة على الأفراد والجماعات في مختلف المستويات التنظيمية، من أجل الاستفادة منها في رفع وتحسين مستوى أداء العاملين وتحقيق كفاءة وفعالية الإنجاز المستهدف، ومن ثم زيادة القدرة التنافسية للمنظمة.

II-2-1 أهداف إدارة المعرفة: تعتبر إدارة المعرفة كاستجابة لمشكلة رسملة المعرفة في منظمات الأعمال، فالهدف من إدارة المعرفة هو إدارة رأس المال المعرفي الذي يكون الجزء الأكبر منه مخفياً في أذهان المديرين والخبراء (Radgah, Ghanbari and Faghihi, 2015, p266). فإدارة المعرفة تسعى إلى إضفاء الطابع الرسمي على أقسام المعرفة، ومشاركة المعرفة غير المنظمة، وتشجيع التعلم التنظيمي، وتقوية المهارات الفردية والجماعية لصالح زيادة ثروة المنظمة وموظفيها. فهي تهدف لتحديد المعرفة الجوهرية والحفاظ عليها وتعزيزها وتحديثها، مع ضمان مشاركتها واستخدامها من قبل أكبر عدد من المستخدمين في المنظمة (Grundstein, 2003, pp10-12).

وعلى العموم، يساعد تطبيق إدارة المعرفة المنظمات على تحقيق الأهداف والبرامج التالية (Radgah, Ghanbari and Faghihi, 2015, p266):

- التحول إلى منظمة ذكية قائمة على المعرفة على المستوى العالمي؛
- إنتاج أصول معرفية للمؤسسة والحفاظ عليها وتطويرها وإثرائها؛
- تعزيز مرونة الأصول التجارية للمؤسسة للاستجابة السريعة والاستجابة للمتطلبات البيئية (الموظفون، والمنافسون، والعملاء، والسلطات المشرفة للقانون)؛
- تحديد الموارد والحلول لتوليد المعرفة للمنظمة؛
- إثراء المعرفة الصريحة وتحويل أنواع المعرفة الضمنية إلى أنواع صريحة؛
- الوصول إلى المزايا التنافسية في مجال البحث والتكنولوجيا في إطار التنظيم المعرفي؛
- توفير الخلفية لمشاركة المعرفة وتحويلها إلى ركائز وقدرات للمنظمة؛
- إنشاء نظام ديناميكي واسع على مستوى المنظمة لتحديد وتوثيق المعرفة المتاحة؛
- تشجيع القوى العاملة على مستوى المنظمة للمشاركة في إدارة المعارف؛
- تحسين قدرات الموظفين من خلال تشجيع التعلم الفردي والمؤسسي؛
- تطوير التوثيق وتسجيل المعرفة التنظيمية في إطار الإبداع وإنتاج التكنولوجيا؛
- تنمية ثقافة التعاون في موضوع ترسيخ نظام إدارة المعارف؛

- توفير وتوزيع المراجع العلمية التطبيقية ذات الصلة بإدارة المعارف؛
 - عقد دورات تعليمية لتعزيز مهارات التعلم لدى الممارسين والخبراء وتعريف عمليات إدارة المعارف؛
 - توفير واستخدام حزمة برمجيات إدارة المعرفة.
- كما أن المبادرات الناجحة في إدارة المعرفة التي أطلقتها الشركات المصنعة الرائدة سمحت لها بتحقيق النتائج التالية (Siemens, 2009, p2):

- تحسين الكفاءة العملية بنسبة 70 إلى 80 في المائة أو أكثر؛
 - زيادة الإنتاجية وتحسين إنتاجية تطوير المنتج: تغييرات هندسية أسرع بنسبة 90 بالمائة؛
 - جعل عملية المعرفة متاحة عبر الشركة بأكملها؛
 - زيادة ابتكار المنتجات عن طريق إعادة استخدام المعرفة الموجودة داخل الشركة؛
 - تمكين الموارد الأقل خبرة لمعالجة العمل المعقد؛
 - تحسين تكامل تصميم المنتج من خلال التقاط أفضل ممارسات الشركة وإعادة استخدامها.
- كما أشار لارسون Larson إلى أن شركات الخدمات تدرك أن إدارة المعرفة الجيدة لعملائها هي العامل الرئيسي الناجح للشركات الحالية للتعاون وتبادل المعرفة فوائد واضحة لأصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين، ويعزز أداء الأعمال، ويبنى ولاء العملاء (Larson, 2015, p1).

II-2-2 أبعاد إدارة المعرفة: إن الحديث عن إدارة الأنشطة والعمليات التي تهدف إلى زيادة استخدام وإنشاء المعرفة داخل المنظمات ينطوي على التفكير في "إدارة المعرفة" من خلال منظور مكوّن من أربعة أبعاد متكاملة، بروابطها وتفاعلاتها (Grundstein, 2003, p12):

البعد الأول- البعد الاقتصادي والاستراتيجي: موضوعه هو البيئة التنافسية الناتجة عن عولمة الأسواق وتحرير الاقتصاد، والتي تكشف عن قوة المنظمات الشبكية، وتبرز الحاجة إلى إدخال معايير التنمية المستدامة وتؤدي إلى إضفاء المزيد من القيمة إلى رأس المال الفكري.

البعد الثاني- البعد التنظيمي: موضوعه هو المنظمة (قيمها، وهيكلها، وطريقة إدارتها وتشغيلها، ومعاييرها الاقتصادية والمالية، ومهاراتها الأساسية، وعملياتها ذات القيمة المضافة) وأنشطة وعمليات رسملة المعرفة الواجب تعزيزها، تنظيمها وتطويرها.

البعد الثالث- البعد الاجتماعي الثقافي: موضوعه سلوك الجماعات والأفراد، والجهات الفاعلة في رسملة المعرفة داخل المنظمة: احتياجاتهم، وسلطاتهم، ومجالات استقلاليتهم، ومسؤولياتهم، ومهاراتهم، وأنماط أجورهم، ثقافتهم المهنية وأخلاقياتهم وقيمهم وقدرتهم على إقامة "علاقات ذكية".

البعد الرابع- البعد التكنولوجي: الذي يكون موضوعه كل المعارف والتقنيات والأساليب والأدوات التي توفر الدعم اللازم لتنفيذ الأنشطة وتطوير عمليات رسملة المعرفة.

بالإضافة إلى ذلك، تمتد أنشطة وعمليات إدارة المعرفة إلى ثلاثة مجالات (Grundstein, 2003, p13):

مجال الاستراتيجية وبرامج العمل: في هذا المجال، تهتم إدارة المعرفة بالمشكلات المتعلقة بمواءمة برامج عملها مع استراتيجية المنظمة، من خلال النظر في كيفية رفع الوعي بإدارة المعرفة، ووضع إطار وخطوط العمل، وتقييم حالة نضج المنظمة من حيث قدرتها على تنفيذ برنامج "إدارة المعرفة" والتأثيرات المتوقعة، وتحديد الأنشطة التي يجب تطويرها وتعزيزها، والمؤشرات التي يجب وضعها، والهياكل التنظيمية اللازمة وتحديد أدوارها،...

مجال الإدارة التشغيلية: تهم إدارة المعرفة في هذا المجال بإيجاد حلول للانشغالات المتعلقة برسملة المعرفة من حيث تحديد الأولويات، العمليات اللازمة، كيفية القيام بها، تحديد النهج والطرق والأدوات والتطبيقات المطلوب تطويرها، اختيار أنسب التقنيات، تبرير الاستثمار اللازم، التحقق من قيمة المعرفة، تحديد نقطة التعادل،...

مجال نشر الحلول: تهم إدارة المعرفة في هذا المجال بتوجيه الأسئلة نحو المشكلات المتعلقة بالطرق والبنية التحتية التكنولوجية وتقنيات وأدوات إدارة المعرفة، وكيفية تنفيذ الحلول المختارة.

وعلى اعتبار أن رسملة المعرفة هي اشكالية دائمة ومنتشرة بالنسبة للمنظمة، فلا بد أن يخصص لها حيز ومكان واضح على مستوى الإدارة لتمارس فيه مختلف الأنشطة والعمليات اللازمة لها، حيث يمكن لإدارة المعرفة أن تتخذ عدة أشكال تنظيمية وهذا حسب المقاربة التي تختارها المنظمة:

مقاربة "من أعلى إلى أسفل Top-Down": تعتمد هذه المقاربة على التعامل مع اشكالية رسملة المعرفة على أعلى مستوى في المنظمة "مستوى الاستراتيجية وصنع القرار"، حيث توكل هذه المسألة إلى وظيفة محددة في المنظمة أو أحد كياناتها. كوظيفة إدارة رأس المال الفكري أو وظيفة إدارة المعرفة، وعلى سبيل المثال قامت شركة SKANDIA AFS باستحداث وظيفة مدير رأس المال الفكري بينما قامت شركة DOW CHEMICAL COMPANY باستحداث وظيفة مدير إدارة المعرفة (Edvinsson & Malone, 1995).

مقاربة "من الإدارة الوسطى إلى أسفل Middle-Up-Down Management": تتم هذه المقاربة في المستويات الهرمية المتوسطة، حيث يتم التعامل مع اشكالية رسملة المعرفة من خلال عملية "التأطير" التي سيقوم بها مدراء الإدارة الوسطى، للربط بين التوجهات الاستراتيجية للإدارة العامة مع الخبرة العملية في الميدان. حيث تعمل الإدارة الوسطى على تشجيع وتحفيز عمليات الابتكار ورسملة المعارف من خلال تجميع المعرفة الضمنية التي يحتفظ بها كل من الجهات الفاعلة الميدانية، وكبار المديرين، وتوضيحها، ودمجها في التكنولوجيات والمنتجات الجديدة. بالتالي، سيكون المدراء المتوسطون هم مهندسو المعرفة الحقيقيون (Nonaka & Takeuchi, 1995).

مقاربة "من أسفل إلى أعلى Bottom-Up": تتم على المستوى التشغيلي، حيث تصبح إشكالية رسملة المعرفة هدفاً محدداً يضاف إلى الأهداف التشغيلية المباشرة لمشاريع الإنتاج الصناعي. تعتمد هذه المقاربة على تحديد، اكتشاف، وتوصيف المعرفة الأساسية للمشروع قيد الدراسة.

II-2-3 عمليات إدارة المعرفة: تتمثل عمليات إدارة المعرفة في النشاطات التي تقوم بتنفيذها الإدارة المسؤولة عن أصول المعرفة أو رأس المال الفكري، وتشمل هذه العمليات النشاطات المتعلقة بما يلي (سعد، 2007، ص 39-48):

توليد وتكوين المعرفة: توليد المعرفة يكون باستخلاص المعرفة من المصادر الرسمية (المعرفة الصريحة الموجودة في الوسائط المادية والرقمية) وغير الرسمية (المعرفة الضمنية الموجودة عند الخبراء) ومن المصادر الخارجية والداخلية. ويتم تكوين المعرفة الجديدة إما من خلال توظيف التراكم المعرفي الموجود في المنظمة من خلال مشاركة فرق العمل وجماعات العمل، أو من خلال الاستفادة من مجمل تفاعلات العاملين خارج العمل فيما بينهم أو مع آخرين (زبائن ومنافسين) لابتكار معرفة غير مسبقة.

مشاركة المعرفة: تعتبر من الاستراتيجيات الهامة التي تركز عليها المنظمات الحديثة لأنها تسمح لها بالحصول على مزايا تنافسية، وهذا من خلال الدمج بين المعارف المختلفة الموجودة أصلاً في المنظمة، لخلق معرفة جديدة وضمان نشرها في كل المنظمة. ويتم تبادل ومشاركة المعرفة بعدة طرق نذكر منها: المقابلات (غرفة لمقابلات وتجمع الموظفين)، الاجتماعات، التدريب، تشكيل فرق عمل، وسائل تكنولوجيا المعلومات (البوابة الالكترونية، البريد الالكتروني، الأنترانات، الأنترنت)، قواعد البيانات.

تخزين المعرفة: بمعنى الاحتفاظ بالمعرفة الموجودة في الذاكرة التنظيمية للمنظمة في أشكال مختلفة (وثائق مكتوبة أو نظم معلومات) بحيث يتفاعل الرؤساء والمرؤوسين والعمال لتكوين رأس مال معرفي.

توزيع المعرفة: يتم من خلالها تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة من خلال تحفيز الأفراد الذين يحملون المعرفة بالإفصاح عنها وتحويلها ووضعها في شيء وسيط أو ملكية فكرية تستفيد منها المنظمة قبل مغادرتهم إياها.

تطبيق أو استخدام المعرفة: لم تعد المعرفة هي القوة بل تطبيق واستخدام المعرفة هو القوة. فتطبيق المعرفة في مختلف المجالات الإدارية والفنية للمنظمة يسمح بتحسين العمليات والأداء الحالي للأنشطة والأفراد كما يعتبر بداية لولادة وتطوير معارف ومهارات إنسانية وتنظيمية وتقنية جديدة.

وتجدر الإشارة إلى أهمية جميع العمليات السابقة في إدارة المعرفة إلا أن مشاركة المعرفة وتبادل الخبرات تعتبر من أهمها وذلك للدور الرئيسي الذي تلعبه في نجاح المؤسسة. فنجاح المنظمة يعتمد على ثقافة المؤسسة التي يجب عليها أن تجعل موظفيها يتشاركون المعرفة ويستخدمونها تلقائياً ويتغلبوا على التحديات وقضايا الثقة والتي يمكنها أن تميز بين النجاح والفشل.

III. نموذج SECI لتكوين المعرفة وإدارتها في منظمات الأعمال

نستخدم نموذج إدارة المعرفة في منظمات الأعمال لجمع المعرفة وتخزينها وتحليلها للحصول على ميزة تنافسية، وهي بذلك تعتبر جزء لا يتجزأ من المنظمات التي لديها الرغبة في إنشاء أنظمة إدارة المعارف، وسنستعرض فيما يلي نموذج SECI لتكوين المعرفة (Nonaka, Toyama et Hirata, 2008 ; Nonaka et Takeuchi, 1995) كأحد أكثر النماذج قوة في هذا المجال وأكثرها تأثيراً في تطور أدب إدارة المعرفة.

III-1 نبذة تاريخية

يُعتبر إيكوجيرو نوناكا وهيروتاكا تاكيوشي Ikujiro Nonaka and Hirotaka Takeuchi، من كبار خبراء الأعمال اليابانيين وأول من ربط نجاح الشركات اليابانية بقدرتها على خلق معرفة جديدة واستخدامها لإنتاج منتجات وتقنيات ناجحة. وتمثل نقطة البداية لتطوير نموذج SECI في برنامج أبحاث Nonaka (1991، 1994) الذي هدف لتقديم تقرير عن أساليب إدارة المشاريع الجديدة التي طورتها الشركات اليابانية منذ الثمانينيات والتي تشكل أساس نجاحها (Honda, Canon, Matsuhita, Sharp, Nissan, Mitshubishi, NEC, Fuji-Xerox)، حيث أصبحت قادرة على الابتكار باستمرار وتطوير منتجات جديدة بصفة دائمة (Lièvre, BourbaKeM, Elément n° 10). ليتوصل نوناكا إلى أن المعرفة هي الوحدة الأساسية للتحليل لشرح سلوك الشركات اليابانية وتفسير أسباب نجاحها، حيث يبدو أن القدرة على توليد المعرفة ونشرها أمر أساسي لنجاح أي مشروع ابتكاري. ومن ثم نشأت نظرية خلق المعرفة في المنظمات التي طورها كل من نوناكا وتاكيوشي وقدمها في كتابهما « The knowledge creating company » سنة 1995 والذي استعرضا من خلاله نموذج SECI لتكوين المعرفة (Socialization, Externalization, Combination, Internalization).

اعتمد نوناكا وتاكيوشي في بناء نظرية خلق أو تكوين المعرفة في المنظمة على تصنيف بولاني Polanyi للمعرفة (1966) الذي سبق الإشارة إليه، والذي يعتبر المعرفة الضمنية "ما نعرفه دون أن نكون قادرين على التعبير عنه" أساساً للمعرفة الصريحة الموضوعية التي يمكن لها أن تنتقل بسهولة وبشكل رسمي، وهذا النوع من المعرفة هو الذي تركز عليه الدراسات الغربية حسب نوناكا وتاكيوشي. على العكس من ذلك، يصعب صياغة المعرفة الضمنية باستخدام لغة رسمية، ومع ذلك فإن هذه المعرفة أكثر أهمية من الأخرى، لكونها معرفة ذاتية مضمنة في التجربة الفردية وتتضمن عوامل غير ملموسة مثل المعتقد الشخصي

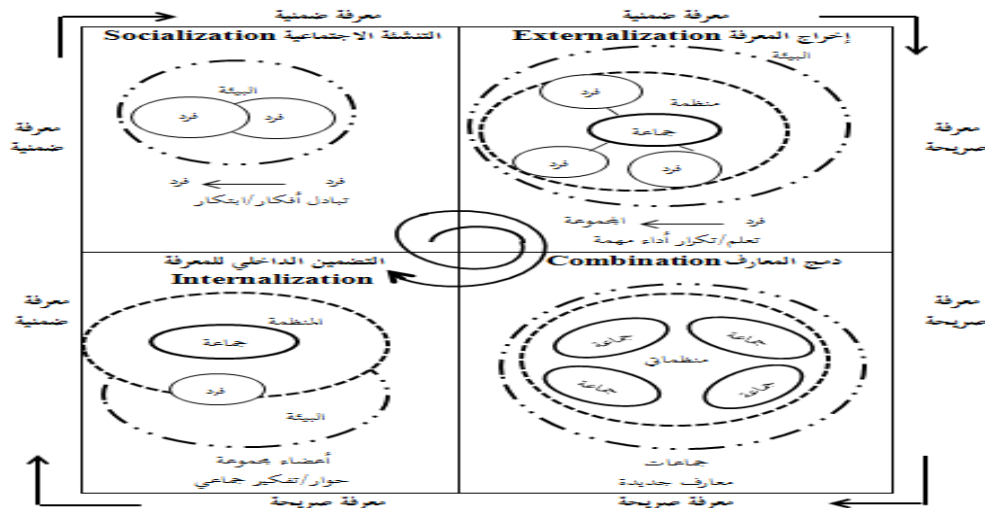
ونظام القيم ولكونها متجذرة في السياق المحلي. المعرفة الضمنية بالنسبة لنوناكا وتاكيوشي هي المصدر الأساسي للقدرة التنافسية للشركات اليابانية.

III-2 نموذج SECI: الإطار النظري المرجعي لتكوين المعرفة في المنظمة

يرى نوناكا وتاكيوشي أن كلا من البعد الضمني والصريح لأشكال المعرفة والنموذج ثلاثي المستويات لتقاسمها ونشرها (المستوى الفردي/الجماعي/التنظيمي) كلاهما ضروريان لخلق المعرفة وإنتاج الابتكار (Nonaka & Takeuchi, 1995). كما أن المعرفة الضمنية، التي يتم تعلمها فقط من خلال التجربة، ويتم نقلها فقط بشكل غير مباشر، هي مفتاح نجاح الشركات اليابانية التي تعلمت كيفية تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة واضحة. و يعتبر أن أسلوب الإدارة الأفضل لإنشاء المعرفة في المنظمة هو أسلوب "الوسط إلى أسفل Middle-Up-Down"، حيث يشكل المديرون المتوسطون جسراً بين المثل العليا للإدارة العليا والحقائق الفوضوية على مستوى خط المواجهة.

نموذج SECI هو نموذج ديناميكي لعملية تكوين المعرفة في المنظمات، يشير إلى دورة إدارة المعرفة ويوضح كيفية توليد المعرفة بين الأفراد ثم تحويلها ومشاركتها بين الجماعات ثم استيعابها من طرف أفراد المجموعة لتتحول بطريقة لولبية من معرفة ضمنية إلى معرفة صريحة جديدة ثم لتصبح معرفة ضمنية من جديد وهكذا. فالمعرفة تبدأ على المستوى الفردي، وهي نتاج لتعلم الشخص، الذي يستخدم معرفته الحالية لاختبار نظريات وحقائق غير معروفة لديه (مشكلة ما) أي تكوين معرفة جديدة. ويتم تكوين هذه المعرفة في مرحلة أولى من خلال المناقشات والحوار البناء الذي يتم على مستوى المجموعة، فعندما يدرك الأفراد نقص المعرفة الذاتية لحل المشكلة، فإنهم يبحثون عن مصادر خارجية من خلال عملية الحصول على المعلومات، ليتم بعد ذلك اختبار المعرفة المتولدة أو وضعها موضع التنفيذ أو التحقق من صحتها أو رفضها ومن ثم الحصول على المعرفة التنظيمية أو تحسينها. بعد هذه المرحلة الأولى، يتم نشر المعرفة من قبل المجتمع (مجموعات الأفراد)، إما بشكل تلقائي (مشاركة) أو مخطط له (تدريب، بحث، نشر)، ليتم تخزين بيانات المعرفة (الصريحة)، أو المعتقدات (الضمنية) في المستودعات وفي عقول العمال على التوالي. أخيراً، يتم تطبيق المعتقدات والبيانات على أعمال المنظمة، في بحث مستمر عن التحسين، وتوليد دورات تعلم جديدة. والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل 2: نموذج SECI لتكوين المعرفة



المصدر: (Nonaka & Toyama, 2008, p 19)

من خلال الشكل 2 يظهر أنه يمكن تكوين المعرفة داخل المنظمة حسب نموذج SECI من خلال أربعة أنماط معينة

(Nonaka et Takeuchi, 1995 ; Nonaka, Toyama et Hirata, 2008):

النمط الأول- من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الضمنية (مرحلة التنشئة الاجتماعية Socialization):

البداية لهذا النموذج، حيث تتولد معرفة مشتركة بين الأفراد في سياق التفاعلات الاجتماعية اليومية والتي يترتب عنها معرفة ضمنية جديدة. ويتم مشاركة المعرفة الضمنية بين الأفراد عندما يزاولون عملهم عن طريق التدريب العلمي على أداء الوظيفة ("بالممارسة" و "وجهًا لوجه")، حيث تنتقل المعرفة الضمنية للبعض مباشرة إلى الآخرين في شكل معرفة ضمنية، وهذا من خلال الملاحظة والتقليد والممارسة (كالمعرفة الضمنية التي تنتقل من المدرب إلى المتدرب). خلال هذه العملية، لا يتم شرح المعرفة الضمنية لجعلها في متناول الجميع بشكل مباشر بل يكون النقل المباشر للتجربة بالضرورة بين الأفراد فقط، لذلك لا يمكن استغلال هذه المعرفة على المستوى الجماعي للمنظمة.

النمط الثاني- من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الصريحة (مرحلة إخراج وإظهار المعرفة Externalization):

المعرفة في هذه المرحلة من خلال إعطاء شكل للمعرفة الضمنية التي ظهرت في التفاعلات الاجتماعية وتحويلها إلى معرفة صريحة قد تتخذ عدة أشكال كاللغة أو الصور أو النماذج التي يتم مشاركتها داخل مجموعة. فالفرد يحاول شرح فنه وتحويل تجربته إلى معرفة واضحة من خلال التعبير عن ما في ذهنه باللغة أو الكتابة، رغم أنها قد تكون غير كافية وغير متسقة، إلا أنها تساعد في تنشيط التأمل والتفاعل بين الأفراد.

النمط الثالث- من المعرفة الصريحة إلى المعرفة الصريحة (مرحلة جمع ودمج المعارف Combination):

يجمع الفرد بين عناصر مختلفة من المعرفة الصريحة لتكوين معرفة صريحة جديدة ويتم ذلك من خلال الاتصال بالجماعات أو نشر المعرفة كعملية منتظمة يمكن تخزينها وفهرستها ووضعها على شكل قواعد معلومات يمكن للجميع الوصول إليها.

النمط الرابع- من المعرفة الصريحة إلى المعرفة الضمنية (مرحلة التضمين الداخلي للمعرفة أي استيعاب المعرفة Internalization):

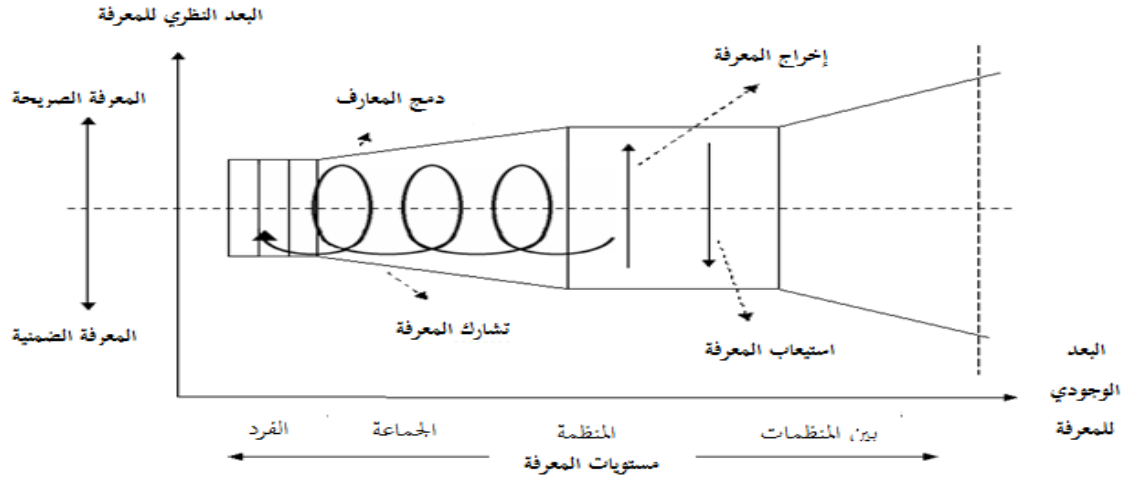
في هذه المرحلة يتم دمج المعرفة الصريحة في المعرفة الضمنية من خلال تطبيق المعرفة الصريحة في العمل أو التفكير ووضعها موضع التنفيذ واستخدامها في الممارسات والمواقف لتصبح أساسًا لروتين جديد، حيث يتم استيعاب المعرفة الصريحة المنشورة في المنظمة من قبل الموظفين شيئًا فشيئًا، لتشكل معرفة ضمنية جديدة تكمل مجموع المعارف المتاحة للفرد. كما أن وضع المعرفة الصريحة موضع التنفيذ يسمح بظهور معرفة ضمنية تسمح ببدء مرحلة جديدة من التنشئة الاجتماعية.

يوضح نوناكا وتاكيوشي أن المراحل الأربع لنموذج SECI هي عبارة عن مراحل متسلسلة تأخذ شكل دوامة والعلاقة بين هذه المراحل هي علاقة عميقة لأن كل مرحلة تحتوي في بذورها على المرحلة التالية. فالمعرفة الضمنية التي يحتفظ بها الأفراد يتم إضفاء الطابع الخارجي عليها وبالتالي يتم تحويلها إلى معرفة صريحة بحيث يمكن مشاركتها مع الآخرين وإثرائها من خلال وجهات نظرهم الشخصية، لتصبح معرفة جديدة، ثم يتم استيعابها مرة أخرى من قبل المزيد من الناس كمعرفة ذاتية جديدة وأكثر ثراءً، لتصبح نقطة البداية لدورة جديدة أخرى من تكوين المعرفة (Nonaka, Toyama et Hirata, 2008, p18). هذه العملية اللولبية هي عملية لا نهاية لها يتم تحديثها باستمرار لتشكل روتينًا تنظيميًا - لكنه روتين ابداعي - يسمح بتبسيط عمليات خلق المعرفة (Nonaka, Toyama et Hirata, 2008, p.25).

كما يشير نوناكا وتاكيوشي إلى أن المعرفة توجد على مستويات مختلفة: على المستوى الفردي، على مستوى المجموعة، على مستوى المنظمة، وبين المنظمات. فالتفاعل بين المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة بالأنماط الأربعة يؤدي إلى توليد واكتساب المعرفة بشكل يشمل كل مستويات المنظمة، وضمن هذين البعدين يحدث لولب توليد المعرفة نتيجة التفاعل الديناميكي بين

المعرفتين الصريحة والضمنية انطلاقاً من المستوى الفردي صعوداً إلى المستوى بين المنظمات من خلال شبكة العلاقات القائمة بينها (Nonaka, Toyama et Hirata, 2008, p.25). وهكذا فإن توليد المعرفة التنظيمية عملية لولبية تبدأ من المستوى الفردي وتتحرك إلى الأعلى من خلال توسيع مجتمعات التفاعل، والشكل التالي يوضح ذلك.

الشكل 3: أبعاد توليد المعرفة حسب نموذج SECI



المصدر: (Lièvre, BourbaKeM, Elément n° 10)

III - 3 تحديث نموذج SECI : من بيئة الأعمال إلى نظام المعرفة

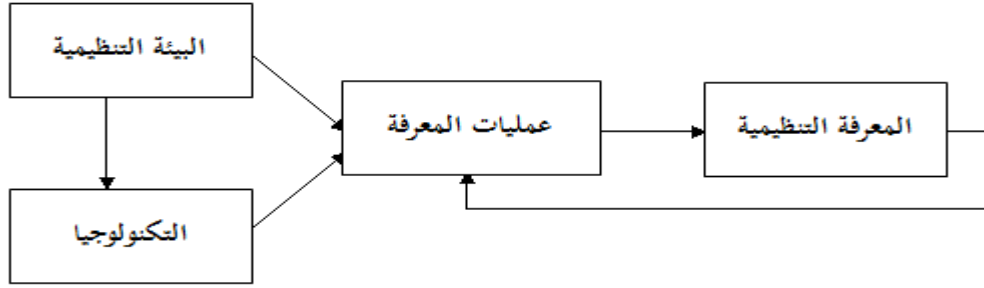
قام نوناكا سنة 2008 بتحديث نموذج من خلال إدماج بيئة المنظمة مع مفهوم النظام البيئي المعرفي (Nonaka, Toyama et Hirata, 2008). حيث يرى نوناكا وزملاؤه أن بيئة أعمال المنظمة ليست مكاناً ثابتاً ولا علاقة متضاربة، فالمنظمات في ظل النظام المعرفي الذي أصبح يميز بيئتها الجديدة مجبرة على التعاون فيما بينها، فالتغيرات البيئية والقانونية والتكنولوجية والإدارية تقود المنظمات لتتحول نحو الهيكل الشبكي والذي تكون فيه المنتجات والخدمات نتيجة للتعاون بين المنظمات المختلفة. فلا يمكن لأي منظمة أن تعمل في عزلة، حيث يتم إنشاء القيمة والابتكار من خلال الإبداع المشترك داخل جميع المنظمات والهيئات والأفراد (مشروع مشترك مع مورد أو تحالف مع منافس أو علاقات تفاعلية بين العملاء، الجامعات، المجتمعات المحلية، حتى الحكومة). ولكي تظل شبكة المنظمات قادرة على المنافسة، يجب أن تنسج شبكة من التحالفات والمقاولات من الباطن سواء مع الموردين والمصنعين والشركاء والمستثمرين والعملاء في شكل نظام بيئي للأعمال، تعتمد فيه الكفاءة التجارية للمنظمة على المعرفة الجماعية للنظام بأكمله (Nonaka, Toyama et Hirata, 2008, p45).

يعتبر نوناكا أن المعرفة تنتج من خلال تفاعل المنظمة مع نظامها البيئي، فالمنظمات تخلق معرفة جديدة من خلال توليف معارفها الحالية مع تلك الخاصة التي يحوزها كل من العملاء والموردين والجامعات والمنافسين في بيئة الأعمال. ويساعد التراكم المستمر للمعرفة واستخدامها، المنظمات، على إعادة تحديد رؤاها وحواراتها وممارساتها، وبالتالي التأثير على بيئتها من خلال منتجاتها وخدماتها الجديدة (Nonaka, Toyama et Hirata, 2008, p46). فالمعرفة التي تظهر من خلال التفاعلات مع البيئة تعزز الموارد الداخلية للمؤسسة، حيث يتم استيعاب المعرفة الناتجة وتفسيرها وتحويلها إلى معرفة داخلية ودمجها في منتج أو خدمة مستقبلية للمنظمة.

III - 4 نموذج SECI نهج متكامل لإدارة المعرفة في المنظمة

يحتاج النجاح في إدارة المعرفة إلى ممارسات إدارة المعارف المتكاملة التي تتأثر حسب هاندزيك Handzic (2001) بمجموعة من العوامل المهمة التي يوضحها الشكل 4.

الشكل 4: اطار عمل إدارة المعرفة المتكامل



المصدر: (Handzic, 2001)

يوضح الشكل 4 المكونات الأساسية لإدارة المعرفة في المنظمات وعلاقتها المتبادلة، ويقترح هاندزيك Handzic (2001) نوعين من العوامل التنظيمية والتي تعتبر بمثابة عامل تمكين لعمليات المعرفة (التوليد، التدوين، التخزين، المشاركة، والاستخدام) وتعزيز تطوير المعرفة التنظيمية: البيئة التنظيمية (لا سيما القيادة والثقافة) والبنية التحتية التكنولوجية (موارد المعلومات والاتصالات). يعتبر هاندزيك Handzic أن البيئة التنظيمية الشاملة تؤثر في اختيار البنية التحتية التكنولوجية والتي تسمح بدورها بتسهيل عمليات المعرفة وتحسين المعرفة التنظيمية، كما يشير إلى حلقة التغذية الراجعة لاقتراح الحاجة إلى قياس المعرفة المستمر والتعديل المحتمل للاستراتيجيات بمرور الوقت (Handzic, 2001).

يندرج نموذج SECI في إطار عمل إدارة المعرفة المتكامل المقترح من طرف هاندزيك Handzic (الشكل 4)، فهو عبارة عن نهج متكامل للغاية لإدارة المعارف. فهذا النموذج يسمح بخلق أو تكوين المعرفة التنظيمية والتي تعتبر أهم عملية في إدارة المعرفة (Natek & Zwilling, 2016, p1127). فهو يجمع بين مجموعة واسعة من العمليات المعرفية التي تعد من بين أنشطة إدارة المعرفة كتوليد المعرفة وترميزها وتخزينها ومشاركتها واستخدامها، ويتم ذلك على النحو التالي (Easa, 2012, pp35-38):

عملية توليد المعرفة: يتم توليد المعرفة في نموذج SECI من خلال اكتساب الأفراد لمعارف ضمنية جديدة من خلال الآليات الاجتماعية المختلفة (ضمنياً-ضمنياً Socialization)، على سبيل المثال، التفاعل المباشر للأفراد فيما بينهم وجهاً لوجه، برامج التدريب أو التناوب الوظيفي، تبادل الخبرات الشخصية، التفكير في تجارب الآخرين في المنظمة. كما يمكن أن يحدث توليد المعرفة من خلال اكتساب معارف جديدة صريحة من خلال الآليات الداخلية التي تسمح باستيعاب المعرفة (صريحاً-ضمنياً Internalization)، على سبيل المثال، الوصول إلى قواعد البيانات والوصف الوظيفي وكتالوجات استخدام الآلات.

عملية تدوين المعرفة أو ترميزها: يهدف تدوين المعرفة إلى الحصول على المعرفة الضمنية وتوضيحها في معرفة صريحة في شكل وثائق مكتوبة (ضمنياً-صريحاً) من خلال استخدام الصور والكلمات والأشكال، التعريفات، المفاهيم، الاستعارات التشبيهات... تشير هذه العملية إلى مرحلة إخراج المعرفة (Externalization) في نموذج SECI.

عملية تخزين المعرفة: من خلال مرحلة جمع ودمج المعارف لنموذج SECI يتم تخزين المعرفة الصريحة الداخلية والخارجية في قواعد البيانات (صريحة - صريحة Combination).

عملية مشاركة المعرفة: يمكن نموذج SECI من نقل ومشاركة المعرفة بعدة أوجه، فمشاركة المعرفة الضمنية تحدث عادةً من خلال التواصل وجهاً لوجه والتي تعد إحدى آليات التنشئة الاجتماعية (ضمنياً-ضمنياً Socialization)، في حين أن

مشاركة المعرفة الصريحة تتم من خلال الشبكات التفاعلية القائمة على الإنترنت أو رسائل البريد الإلكتروني والتي تعد كذلك من آليات جمع المعرفة (صريحة - صريحة Combination).

عملية استخدام المعرفة: في مرحلة الاستيعاب أو التضمن الداخلي للمعرفة يأتي التعلم واكتساب المعرفة الضمنية الجديدة كتجسيد للمعرفة الصريحة، حيث يتم تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة ضمنية (صريحاً-ضمنياً Internalization) يستخدمها الموظفون في تحسين أداء عملهم.

يتضح مما سبق، وجود توائم بين عمليات خلق المعرفة التنظيمية وأنشطة إدارة المعرفة: فجوهر عملية التنشئة الاجتماعية (Socialization) هو تبادل المعرفة، وجوهر عملية إخراج المعرفة (Externalization) هو كتابة أو تدوين المعرفة، وجوهر عملية جمع ودمج المعارف (Combination) هو تخزين البيانات والمعلومات والمعرفة وتنظيمها ومعالجتها، وأخيراً، جوهر عملية الاستيعاب والتضمن الداخلي للمعرفة (Internalization) هو التعلم أو اكتساب المعرفة التنظيمية (Natek & Zwilling, 2016, p1127).

كما يدمج نموذج SECI بين كل من الأشخاص والعمليات وتكنولوجيا المعلومات، فالأشخاص هم من يخلقون المعرفة ويجمعونها وينقلونها فيما بينهم ويجعلونها متاحة للوصول إليها من خلال ما تتيحه تكنولوجيا المعلومات من حلول وأنظمة كرسائل البريد الإلكتروني وقواعد البيانات وشبكات الإنترنت والأنترنت والأنظمة مثل Microsoft Office (Easa, 2012, p37). فالأنظمة القائمة على تكنولوجيا المعلومات تساعد على دعم وتعزيز عمليات إنشاء، وحفظ ونقل واستخدام المعرفة التنظيمية، ويعتمد نجاح المنظمات، إلى حد كبير، على جمع المعلومات وتحليلها واتساقها وتبادلها داخلياً وخارجياً.

كما أن النموذج دقيق بما يكفي للسماح بفهم عميق للعمليات الدقيقة ويمكن تفسيره بسهولة من منظور تكنولوجيا المعلومات اللازمة لتطوير نظم إدارة المعرفة أو دعمها (Natek & Zwilling, 2016, p1127). والجدول 1 يوضح العلاقة بين آليات إدارة المعارف وتقنيات تكنولوجيا المعلومات ودوامه إنشاء المعرفة التنظيمية.

الجدول 1: آليات إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات ضمن نموذج SECI

الهدف منها	تكنولوجيا المعلومات المساعدة	آليات إدارة المعرفة	عمليات المعرفة
- دعم الأفراد والفرق والمشاركين في المنظمات أو المجتمع؛ - عبور حدود الوقت والمكان وتشجيع الافراد للتواصل وتبادل المعرفة وتعزيز قرارات المجموعة.	الشبكات الاجتماعية/ المنتديات/ مجتمعات الممارسة/ البريد الإلكتروني/ البرامج الجماعية/ أنظمة دعم قرار المجموعة/ أنظمة المؤتمرات/ مجموعات الدردشة...	العصف الذهني/ مجتمعات الممارسة/ الغرف الإبداعية/ أدلة الخبراء/ المحادثة غير الرسمية/ المراسلة الفورية/ الاجتماعات/ التوجيه/ المكالمات الهاتفية/ تنقلات الموظفين/ سرد القصص/ العمل بروح الفريق الواحد/ التدريب/ المؤتمرات عبر الفيديو/ الصفحات الصفراء	Socialization معرفة ضمنية-معرفة ضمنية
- التعبير عن المعرفة وكتابتها؛ - استخدام المعرفة من قبل المزيد من الأشخاص والمنظمات والمجتمع وبالتالي ضمان اتخاذ قرارات أفضل وحل المشكلات.	النظم الخبيرة/ المدونات/ الويكي/ أمثلة على الممارسات الجيدة والسيئة/ أسئلة وأجوبة/ أنظمة دعم القرار/ نمذجة الأعمال/ مستودعات المعرفة/ أدوات رسم الخرائط المعرفية...	أفضل الممارسات/ المدونات/ مجتمعات الممارسة/ البريد الإلكتروني/ نظم الخبراء/ المنتديات/ المراسلة الفورية/ شبكة إنترنت/ الدروس المستفادة/ النشرات والصحف التنظيمية/ سرد القصص/ التدريب/ رسالة البريد الصوتي/ ويكي	Externalization معرفة ضمنية-معرفة صريحة

معرفة صريحة- معرفة صريحة Combination	أفضل الممارسات/ المدونات/ مجتمعات الممارسة/ البريد الإلكتروني/ نظم الخبراء/ المنتديات/ المراسلة الفورية/ إنترنت/ الدروس المستفادة/ برامج المحاكاة/ سرد القصص/ التدريب/ ويكي	أنظمة إدارة المحتوى/ قواعد البيانات/ مستودعات البيانات/ حلول OLAP التحليلية/ ذكاء الأعمال/ التنقيب عن البيانات/ التحليل الإحصائي/ التعلم بالألة/ الشبكات العصبية/ الوكلاء الأذكياء/ أنظمة الذكاء الاصطناعي/ أنظمة الاستدلال على أساس الحالة/ أنظمة التوثيق/ أنظمة سير العمل/ الصفحات الصفراء/ خرائط المعرفة/ لوحات النشر الإلكترونية/ الشبكات الداخلية/ بوابات الويب/ حلول الخوارزميات الجينية...	- دعم البيانات والمعلومات ومعالجة المعرفة والتخزين والاستعادة. - تنقيب البيانات لاكتشاف معارف جديدة.
معرفة صريحة- معرفة ضمنية Internalization	أفضل الممارسات/ المدونات/ مجتمعات الممارسة/ البريد الإلكتروني/ نظم الخبراء/ المنتديات/ المراسلة الفورية/ إنترنت/ الدروس المستفادة/ سرد القصص/ التدريب/رسالة البريد الصوتي/ ويكي	التعلم الإلكتروني/ استخدام الويكي/ استخدام أنظمة خبيرة/ متصفحات الإنترنت/ استخدام أنظمة دعم القرار/ استخدام المدونات/ استخدام الحلول التحليلية/ استخدام التحليل الإحصائي/ استخدام نتائج التنقيب عن البيانات/ استخدام الشبكات العصبية/ استخدام المنتديات/ استخدام مجتمعات الممارسة/ استخدام أنظمة الاستدلال على أساس الحالة...	- تعلم الأفراد لحل مشاكل العمل واتخاذ القرار.

المصدر: بتصرف من: (Oliveira, Gastaud Maçada and Curado, 2011, p6 ; Natek & Zwilling, 2016, p1129)

IV. عوامل نجاح نموذج SECI لإدارة المعرفة ومتطلبات تطبيقه في المنظمة

اقترح نوناكا وتاكيوشي في نموذجهما المرجعي لتكوين المعرفة (1995)، أن تكون نقطة البداية لدمج نموذج SECI في عمل المنظمة، هي عملية اكتساب المعرفة الضمنية من قبل أعضاء المنظمة من السوق، لتتم عملية تحويل المعرفة بعد ذلك تدريجياً عبر نموذج SECI (Nonaka et Takeuchi, 1995). واقترحا أن يتم إسناد دور مهم لفئات الإدارة الوسيطة في بناء دوامة المعرفة الإبداعية في المنظمات، لأن الأمر متروك لهم لتوضيح الأفكار التصورية للإدارة العليا والممارسات المطلوبة من العاملين لتجسيد هذه الأفكار. كما حددا مجموعة من الشروط التي تسمح بعمل دوامة المعرفة في المنظمة والمتمثلة في (Lièvre, BourbaKeM, Elément n° 10: النية التنظيمية، استقلالية الأفراد، الفوضى الإبداعية، التكرار لضمان تطور دوامة المعرفة، التنوع.

IV-1 عوامل النجاح الحاسمة لتطبيق إدارة المعرفة في منظمة الأعمال

بصفة عامة يعتمد نجاح تطبيق نماذج إدارة المعرفة في المنظمة بما فيها نموذج SECI على قدرة المنظمة على توفير مجموعة من المتطلبات التي وصفها Medrano و Cazarini (2019) بعوامل النجاح الحاسمة لتنفيذ إدارة المعرفة داخل المنظمة، Critical Success Factors of Knowledge Management. وتوصلا بعد دراسة وتحليل مضمون الأدبيات حول الموضوع إلى أن العوامل التي يجب تطويرها يجب أن تأخذ في الاعتبار ما يلي (Cazarini, Medrano, 2019, p3-6):

أولاً- استراتيجية لإدارة المعرفة أو النية التنظيمية: تترجم النية التنظيمية تطلعات المنظمة نحو أهدافها والتي تتجسد من خلال استراتيجيتها والتي يجب أن تتوفر في المنظمة حتى لا تدور دوامة المعرفة في الفراغ . تبني هذه الاستراتيجية استناداً إلى نهج منهجي وطويل الأجل، لضمان استدامة تنفيذ واستخدام إدارة المعرفة في المنظمة، بما يتماشى مع الاستراتيجية التنظيمية. وتتألف هذه الاستراتيجية من رؤية ورسالة وغاية وأهداف وإجراءات محددة لإدارة المعرفة.

ثانياً- ثقافة تنظيمية للمعرفة: تشمل الثقافة التنظيمية للمعرفة منظور المنظمة تجاه المعرفة، وملكيته، ومشاركتها، وتحديد الأولويات، والموقف النقدي بشأن المعرفة الموجودة، والعلاقة بين الأفراد خاصة في ما يتعلق بقضايا الثقة والانفتاح والرعاية والتعاون والتماسك، وكذا علاقة الأفراد بالعمل وتوقعاتهم حوله ومناخ العمل وروح المبادرة والمحفزات والدوافع. وتسعى لفنّادي الصراعات التنظيمية السلبية والعمل على خلق ثقافة إيجابية داخل المنظمة تدعم إنتاج المعرفة وتقاسم الخبرات الشخصية وتحارب المركزية الشديدة والخوف على المنصب الوظيفي والتي تحد من نقل وتبادل المعرفة بين موظفي المنظمة.

ثالثاً- هيكل تنظيمي للمعرفة: يوضح الهيكل التنظيمي للمعرفة كيفية توزيع المهام والمسؤوليات على أعضاء المنظمة، وعند التحدث عن إدارة المعرفة، يجب أن يكون هذا الهيكل مرناً يمنح الأفراد مزيداً من الحرية لإطلاق إبداعاتهم والعمل بحرية لاكتشاف وتوليد المعرفة وإدارتها وتخزينها ومضاعفتها وإعادة استخدامها. كما يشمل الهيكل التنظيمي للمعرفة توزيع سلطة القرار، مع انخفاض المركزية وتطوير التمكين لدى الأفراد للبحث عن الأفكار والمشاركة في صنع القرارات، والتركيز على فريق العمل كوحدة، كما تشمل قنوات الاتصال ونقل المعلومات بين الأعضاء ومجالات المنظمة المختلفة والتي يجب أن تكون محددة جيداً ومعلنة، مع استخدام واسع لجميع الأعضاء.

رابعاً- فريق لإدارة المعرفة: تحتاج المنظمة إلى إتاحة شخص معين لوظيفة إدارة المعرفة، قد يكون في المرحلة الأولى مديراً من المستوى الإداري المتوسط، وعادةً ما تكون إدارة تكنولوجيا المعلومات أو البحث والتطوير هي من تتكفل بهذه الوظيفة، في المرحلة الثانية يجب الاستعانة بخبير مختص معروف في السوق لتدريب مدير المعرفة أو كبير مسؤولي المعرفة في المنظمة، وفي المرحلة الثالثة سيتم تشكيل فريق متخصص، وفي مراحل النضج، لن يكون هناك أشخاص محدّدون بل سيشارك جميع أعضاء المنظمة في عمليات المعرفة بطريقة طبيعية وعفوية.

خامساً- أدوات لإدارة المعرفة: تُعامل أدوات إدارة المعرفة عمومًا كأدوات لتكنولوجيا المعلومات، وتشمل منهجيات وتقنيات وأدوات تكنولوجيا المعلومات التي تدعم ممارسات إدارة المعارف. وتركز على تسهيل عمليات المعرفة (الإنشاء والنشر والاستخدام)، وتقييم فعالية إدارة المعرفة في المنظمة.

سادساً- عمليات لإدارة المعرفة: سبق التفصيل فيها.

سابعاً- مقاييس تقييم إدارة المعرفة: تقوم المقاييس بتقييم كل عوامل النجاح الحاسمة لإدارة المعرفة وكيف يتم العمل على كل منها، وتغطي هذه المقاييس المنهجيات والمؤشرات التي تزود المنظمة بمعلومات حول ممارسات ونتائج إدارة المعرفة، وما إذا كان يتم تحقيق أهدافها وما هي التأثيرات التي تولدها على الأهداف التنظيمية. ويتم تقييم إدارة المعرفة مع الأخذ في الاعتبار دورة حياتها، تكنولوجيا المعلومات، الثقافة التنظيمية، العمليات الاستراتيجية وعمليات الدعم والمهارات الشخصية والعلاقات الاجتماعية.

ثامناً- شبكات التعاون: تُفهم شبكات التعاون على أنها جهد المنظمة لتكوين شبكة قوية وصلبة من مصادر المعرفة، بما في ذلك الشركاء مثل الجامعات ومراكز البحث والمنظمات الصناعية وأي جهة خارجية تمكنهم من تحسين ممارسات إدارة المعارف الخاصة بهم والحفاظ على تحديث معرفة أعضائها.

IV-2 المتطلبات الخاصة بنموذج SECI لإدارة المعرفة

يمكن لآليات إدارة المعرفة أن ترتبط بأنماط تكوين وتحويل المعرفة المقترحة في نموذج SECI في حالة توفرها على الخصائص التالية (Oliveira, Gastaud Maçada and Curado, 2011, p5):

- 1- تسمح بالتفاعل المباشر بين الأفراد والذي يؤدي في النهاية إلى تراكم المزيد من المعرفة الضمنية ونقلها (Socialization).
 - 2- تشجع على احترام المساهمات الشخصية في بناء تراث مشترك للمعرفة التنظيمية مما يشجع على التعبير عن المعرفة الضمنية وتحويلها إلى معرفة صريحة (Externalization).
 - 3- تحفز المناقشة فيما يتعلق بالمعرفة الحالية مما يؤدي إلى معرفة صريحة جديدة قبل القيام بتخزين المعرفة (Combination).
 - 4- تشجع على استخدام وسائل الاتصال لتبادل المعرفة الصريحة وتخزينها (Combination).
 - 5- تشجع على استخدام برامج التدريب والمحاكاة أو أي نوع آخر من الأدوات التي تسمح بنقل المعرفة التنظيمية الصريحة لأفراد المنظمة لتمكينهم من ربطها بأفكارهم وخبراتهم وتحويلها إلى معرفة ضمنية جديدة (Internalization). مع الإشارة إلى أن الحافز لحدوث مثل هذه العملية أي "التعلم" موجود في المشاعر الفردية للانتماء إلى المجموعة وروح الجماعة وتبني قيم المنظمة والبحث عن المكانة التنظيمية، والتي على المنظمة أن تغرسها وتغذيها كثقافة تنظيمية لدى الأفراد لتغيير موقفهم وخلق الالتزام الأخلاقي لديهم.
- لضمان استخدام نموذج SECI في إدارة معرفة المنظمة على الوجه الأمثل لا بد أن تعمل هذه الأخيرة على ضمان توفير مجموعة من النقاط نلخصها في الجدول التالي.

الجدول 2: متطلبات نموذج SECI لإدارة المعرفة في المنظمة

المراحل	المتطلبات
التنشئة الاجتماعية Socialization	- خلق مساحة آمنة ودافئة لتبادل الخبرة والمعارف المكتسبة بين الأفراد.
إخراج المعرفة Externalization	- توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنقل المعلومات في المنظمات؛ - تهيئة مساحة للتوثيق بأشكال رقمية وغير رقمية؛ - دعم الموظفين مادياً ونفسياً لنشر المعرفة؛ - نشر ثقافة الرضا لدى الأفراد الذين يقدمون المعرفة للآخرين؛ - تطبيق إدارة التغيير فيما يتعلق بالحد من مقاومة الأفراد للتوثيق ونشر المعرفة؛ - عقد دورات تثقيفية في العلاقات العامة والاتصالات؛ - مشاركة أقسام البحث والعلاقات العامة الأفراد في نشر المعرفة؛ - إشراف السلطات على الوثائق المصممة من قبل الموظفين؛ - تصميم عملية استخلاص المعرفة لدى الأفراد.
دمج المعارف Combination	- توفير خلفية مناسبة للوصول إلى مختلف الوثائق المنشورة واستخدامها في نفس الوقت ودمجها مع بعضها البعض؛ - إتاحة الوثائق التي تنشرها المنظمة؛ - خلق الاهتمام في الموظفين وتشجيعهم على استخدام التوثيق وضمان إخلاصهم في تحقيق أهداف المنظمة.
استيعاب المعرفة Internalization	- يجب على خبراء المنظمة إتقان البرمجيات ذات الصلة بخبرتهم الخاصة؛ - تشجيع الموظفين على استخدام المعرفة الصريحة في التدابير التنظيمية؛ - تصميم بنك يسهل الوصول إليه لتدابير وقرارات الموظفين في المنظمة؛ - التعرف على الأفراد الذين يستخدمون المعرفة الصريحة في تحسين الأنشطة؛

- مكافئة الأفراد الذين يعملون على توقع المعرفة؛	
- خلق الدافع وجعل الموظفين مهتمين باستخدام المعرفة الصريحة والجمع بينها.	

المصدر: بتصرف من (Radgah, Ghanbari and Faghih, 2015, pp268-269)

IV-3 نموذج SECI لإدارة المعرفة في شركة هواوي Huawei

تعد Huawei الشركة متعددة الجنسيات الأبرز في الصين وواحدة من الشركات الرائدة في مجال توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم، وهي بصدد التحضير لتكنولوجيا الهاتف المحمول G5، والتي سيتم نشرها قريباً في جميع أنحاء العالم، كما تعد Huawei حالياً من أكثر الشركات ازدهاراً من حيث الإيرادات ورضا العملاء (Murmman, 2020). لذلك سنحاول الوقوف على استراتيجية هذه الشركة لإدارة المعرفة والنموذج الذي اعتمدت عليه لدعم هذه الاستراتيجية بالإضافة إلى الأدوات والتقنيات التي تستخدمها وأيضاً عوامل نجاحها الحاسمة.

IV-3-1 مبررات إدارة المعرفة في شركة Huawei وأهدافها: مبررات وأهداف تبني شركة هواوي لإدارة المعرفة كاستراتيجية لقيادة التغيير تتمثل في النقاط التالية (My assignment help, 2020):

أولاً- زيادة فعالية المنظمة: تؤمن Huawei أن التعلم الفردي والتنظيمي يلعب دوراً مهماً في زيادة فعالية المؤسسة، وتستخدم لذلك استراتيجية "إعادة الإنشاء Re-creation strategy" للتعلم السريع والتي تتمثل في التعلم من عمليات التعاون حيث إنها أسرع وأكثر فعالية من حيث التكلفة من عملية الإنشاء، وقد تعاونت Huawei مع العديد من الشركات الكبرى مثل Sun و Oracle.

ثانياً- التغيير المستمر: تعتبر Huawei نفسها سيدة التغيير، لذا تحتاج إلى التغيير والابتكار باستمرار للتغلب على المنافسة.

ثالثاً- بناء السمعة (من شركة مقلدة إلى شركة رائدة): تحتاج Huawei إلى إجراء تغييرات جذرية لتحسين نفسها، لذلك، تعتبر Huawei أنه من المهم أن تحفز موظفيها على التعلم المستمر وإنتاج الأفكار المبتكرة.

IV-3-2 استراتيجية إدارة المعرفة لشركة Huawei: تعتمد شركة Huawei على استراتيجية لإدارة المعرفة تتماشى مع المعرفة المتوفرة في أقسامها التنظيمية وتتوافق أيضاً مع عملية إدارة المعرفة، وتركز هذه الاستراتيجية على الموظفين والتكنولوجيا لتحقيق أهداف المعرفة في الشركة. حيث تتوفر Huawei على خطة منظمة يتم استخدامها لإدارة وتخزين المعلومات المتعلقة بالابتكارات والتحسينات التكنولوجية (Wang et al., 2016). وتستند هذه الخطة على نموذج SECI لدعم عمليات تكوين ومشاركة واستيعاب المعرفة بالإضافة إلى عناصر أخرى نوجزها في النقاط التالية:

أولاً- نموذج إدارة المعرفة لشركة Huawei: نظراً لكون شركة Huawei شركة ضخمة تطور مجموعة كبيرة ومتنوعة من المنتجات مثل معدات الشبكات التقليدية والبنية التحتية اللاسلكية والشبكات البصرية وما إلى ذلك، فإنها تمتلك خبرة يصعب توثيقها في مجالات مختلفة، تأتي هذه الخبرة من ممارستها الطويلة في هذا الميدان ومن تجربة موظفيها ومعتقداتهم الشخصية ووجهات نظرهم وقيمهم ومن التدريب الذي يتحصلون عليه في المنظمة. كما تمتلك Huawei كمية كبيرة من المعرفة الصريحة في شكل وثائق وكتيبات وأدلة. وتعتبر شركة Huawei أنه مع المعرفة الكبيرة تأتي مسؤولية كبيرة، لذلك فهي في حاجة ماسة لإدارة ونقل المعرفة الضمنية والصريحة لتحقيق النجاح الشامل للمنظمة وتستخدم في ذلك 3 أنماط من نموذج SECI:

التنشئة الاجتماعية Socialization: يتمثل أحد أهداف شركة Huawei في زيادة فعالية المنظمة من خلال التعلم الفردي والتنظيمي. لذلك طورت الشركة مساحة افتراضية توفر فرصة للمجتمعات للتفاعل وتبادل المعرفة وهذا من خلال إنشاء

منصة اتصالات لزيادة التواصل الاجتماعي للموظفين والإداريين. كما طورت الشركة بيئة يمكن للمجتمعات إجراء محادثة فيها وتكون قادرة على نقل واستقبال المعرفة الضمنية، وهذا من خلال تنظيم اجتماعات مفتوحة أو ندوات أو مؤتمرات فيديو أو مناقشات، حيث يجتمع الموظفون من نفس الأقسام أو من أقسام مختلفة للتفاعل أو التواصل مع بعضهم البعض. تؤدي هذه التفاعلات إلى المعرفة المشتركة، والتي تلعب دوراً مهماً في إيجاد أفكار مبتكرة في المنظمة.

إخراج المعرفة Externalization: للحفاظ على المعرفة الضمنية للموظفين والإداريين ومشاركتها، تقوم Huawei بتحويل هذه المعرفة إلى معرفة صريحة وتخزينها باستخدام وسائل مختلفة، أهمها، مجلة "Huawei people" وهي مجلة ربع سنوية. كما أنشأت المنظمة قنوات معلومات واتصالات متنوعة لضمان الحصول على المعلومات في الوقت المناسب، تشمل منتدى عبر الإنترنت للموظفين "Forum" ومنصة للتواصل وتبادل المعرفة "Platform"، وقناة اتصال للعملاء والموردين والاجتماعات الإدارية على جميع المستويات (Huawei annual report, 2012).

استيعاب المعرفة Internalization: يتم استيعاب المعرفة من خلال التعلم والاندماج في قاعدة المعرفة الحالية للفرد. وتعتمد Huawei على استراتيجية استيعاب معرفة الشريك أو المتعاونين من أجل التعلم التنظيمي الذي يعتبر عامل مهم لتحديد فعالية المنظمة.

ثانياً- أدوات إدارة المعرفة: تعتمد شركة Huawei على مجموعة من الأدوات التي تمكنها من الوصول إلى المعرفة واستخراجها ومشاركتها واستيعابها، نشير إلى بعض منها في ما يلي (Huawei case study, 2019):

أدوات للوصول إلى المعرفة: تستخدم Huawei أدوات مختلفة لاكتساب المعرفة المفيدة فيما يتعلق بتحديد أفضل العمليات التجارية والقواعد والإجراءات الخاصة بالمنظمة، فعلى سبيل المثال تعتمد Huawei بشكل كبير على أداة Convera للوصول إلى المعرفة المتعلقة بنظام قاعدة الفهرسة الذي يساعد في تقديم معلومات الخبراء إلى فرق العمل.

أدوات لاستخراج المعرفة: تستخدم Huawei هذه الأدوات لتحسين الإجراءات التحليلية لجمع المعلومات اللازمة لنجاح الشركة، كمثال على ذلك، تستخدم Huawei برامج ClearForest و Text Analysis Suite لفهم العلاقة بين العديد من العناصر، بما في ذلك تقنيات ذكاء الأعمال المطلوبة لدعم أعمال المنظمة والنجاح في تحقيق أهدافها.

أدوات للتعاون في العمل: تساعد هذه الأدوات شركة Huawei على ضمان تمكينها لجميع المجموعات وضمان شمولها لجميع الأفراد لتعزيز مساحات الالتزام كما تساعد على تعزيز التعاون من خلال قيادة الخطابات المباشرة. يعتبر QuickPlace أحد أفضل أدوات العمل التعاوني في Huawei.

أدوات لتحديد الخبرات: تساعد بعض هذه الأدوات شركة Huawei في تحديد مواقع مختلفة فعالة للاستثمار فيها، وتعتبر أداة ActiveNet أفضل هذه الأدوات نظراً لأنها تقوم بتحليل الخبرات على المواقع بدقة وفعالية، ومن ثم تساعد الشركة في اختيار أماكن استراتيجية للاستثمار.

الجدول 3: أدوات إدارة المعرفة من حيث نوع المعرفة في شركة Huawei

المعرفة الصريحة	اعرف كيف Know how	اعرف من Know who	المعرفة الضمنية
System tools	Collaboration tools	CRM tools	Video conferencing
DBMS	E-mail	Social Network Analysis	Face to Face facilitation
Data warehousing	Groupware	Knoxledge portails	Other technologies

المصدر: (Huawei case study, 2019)

ثالثاً- تقنيات إدارة المعرفة: تعتمد شركة Huawei على مجموعة من التقنيات لإدارة المعرفة، من أهمها:

الجدول 4: تقنيات إدارة المعرفة في شركة Huawei

التقنية	محتواها	استخداماتها في شركة Huawei
العصف الذهني Brainstorming	التفاعل بين الأفراد، وتحديد المشكلات الحرجة التي تؤثر على الشركة، وتقديم حلول متعددة لها.	تطبق Huawei هذه التقنية في معظم الحالات لاستكشاف الأفكار المتنوعة.
مجتمعات الممارسة COP	تضم مجتمعات وشبكات المعرفة.	جمع الأشخاص من فرق ومجموعات مختلفة معًا، مما يضمن مشاركة الجميع في منصة واحدة وتقاسم خبراتهم ومعارفهم.
التفاعل وجها لوجه Face to Face Interaction	تتضمن كل من الاجتماعات والمحادثات الفردية، والتي تتضمن معظمها تفاعلات رسمية مصممة للمساعدة في تحقيق أهداف الشركة.	تساعد هذه التقنية شركة Huawei على تبادل المعرفة المتعلقة بالمهارات والخبرات بين الإدارة، والموظفين، والموظفين التنفيذيين فيما يتعلق بنجاح الشركة.

المصدر: (Huawei case study, 2019)

IV-3-3 عوامل النجاح الحاسمة لإدارة المعرفة في Huawei: تعتقد شركة Huawei أن نجاحها في إدارة المعرفة يعود إلى

العوامل التالية (Huawei case study, 2019):

أولاً- توفير البنية التحتية التقنية والتنظيمية المناسبة؛

ثانياً- تبني هيكل معرفي مرن؛

ثالثاً- خلق ثقافة صديقة للمعرفة؛

رابعاً- وضع أهداف محددة واستخدام لغة واضحة؛

خامساً- تغيير الممارسات التحفيزية للموظفين التي تعتمد على المكافآت لتحقيق مؤشرات الأداء الرئيسية؛

سادساً- توفير قنوات متعددة لنقل المعرفة عبر بوابات الإنترنت والوسائط المتعددة مع ترجمة عدة مواقع حسب المناطق والجنسيات؛

سابعاً- دعم الإدارة العليا المستمر لمبادرات إدارة المعرفة حتى لا يفقد الموظفون الدافع لمشاركة المعرفة وتشجيع الأفكار الجديدة المبتكرة.

V. الخلاصة

تعتبر المعرفة محركاً حاسماً للميزة التنافسية للمنظمات، فهي تولد قيمة مضافة للمنظمة تدعم قدرتها على الابتكار والتعلم ونقل أفضل الممارسات عبر الحدود. ونماذج إدارة المعرفة هي التي تسمح بمشاركة واستيعاب المعرفة من البيئة التنظيمية المعرفية للمنظمة وفحص خصائصها وتعديلها وفقاً لاحتياجاتها المحددة. فإدارة المعرفة الفعالة من شأنها مساعدة المنظمات على زيادة احتمالات نجاحها في تحقيق أهدافها التنظيمية من خلال بناء بيئات التعلم التي تعمل على تحسين العمليات وتعزيز ثقافة الابتكار وتسهيل عملية اتخاذ القرار. وفي هذا الصدد، يعتبر نموذج دورة المعرفة لنوناكا (نموذج SECI) نهجاً متكاملًا لإدارة المعرفة في منظمات بيئة المعرفة والقاعدة التشغيلية لها، فدورة المعرفة يتم تنفيذها في الإجراءات اليومية وهي توائم بين أنشطة إدارة المعرفة والعمليات اللازمة لخلق وتكوين المعرفة التنظيمية. كما يدمج نموذج SECI بين كل من الأشخاص والعمليات وتكنولوجيا المعلومات، فالأشخاص هم من يخلقون المعرفة ويجمعونها وينقلونها فيما بينهم ويجعلونها متاحة للوصول إليها من خلال ما تقدمه تكنولوجيا المعلومات من حلول وأنظمة تساعد على دعم وتعزيز عمليات إنشاء، وحفظ ونقل واستخدام المعرفة التنظيمية. كما أن النموذج دقيق بما يكفي للسماح بفهم عميق للعمليات الدقيقة ويمكن تفسيره بسهولة من منظور تكنولوجيا المعلومات اللازمة لتطوير نظم إدارة المعرفة أو دعمها. وقد تبنت شركة هواوي نموذج SECI بأنماطه الثلاثة (S, E, I) بحثاً عن التعلم الفردي والتنظيمي الذي يمكنها من خلق

معارف جديدة تسمح لها بالتغيير المستمر لضمان الريادة في مجال تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وحتى تستفيد شركة Huawei من مزايا تطبيق ادارة المعرفة فقد عملت على توفير البنية التحتية المعلوماتية والتكنولوجية الضرورية لنجاح ادارة المعرفة كقواعد البيانات ونظم المعلومات، وتبني هيكل معرفي مرن، وخلق ثقافة صديقة للمعرفة، ووضع أهداف محددة وواضحة؛ وتحفيز الموظفين على تبني ودعم مبادرات إدارة المعرفة، وتوفير قنوات متعددة لنقل المعرفة عبر بوابات الإنترنت والوسائط المتعددة.

VI. المراجع

VI-1 المراجع العربية

1. سعد، غالب ياسين، (2006)، المعلوماتية وإدارة المعرفة: رؤيا استراتيجية عربية، المستقبل العربي، العدد 260، بيروت.
2. سعد، غالب ياسين، (2007)، نظم إدارة المعرفة ورأس المال الفكري العربي، دراسات استراتيجية، مركز الإمارات للدراسة والبحوث الاستراتيجية، العدد 124، أبو ظبي.
3. مطيران، عبدالله المطيران، (2007)، إدارة نظم المعرفة - الرأس المال الفكري-، جامعة الزيتونة، الأردن.

English & French references:

1. Bukowitz, W., Williams, R. (1999), The knowledge Management, Field book, London: Financial Times/ Prentice Hall.
2. Easa, N-F-H. (2012), Knowledge management and the SECI model: a study of innovation in the egyptian banking sector, thesis for the degree of doctor of philosophy, Stirling management school university of stirling, february.
3. Edvinsson, L., Malone M. (1997), Intellectual capital, HarperBusiness, New York.
4. Grundstein M., (2003), De la capitalisation des connaissances au management des connaissances dans l'entreprise, Les fondamentaux du Knowledge Management, Int-Entreprises : 3 jours pour faire le point sur le Knowledge Management, 1-3 avril, Research papers in economics.
5. Handzic, M. (2001), Knowledge Management: A Research Framework, in Proceedings of the 2nd European Conference on Knowledge Management (ECKM 2001), Bled.
Huawei Case Study (2019), Swinburne University,
<https://rogohacks.files.wordpress.com/2019/11/kma-case-study.pdf> (20/09/2022)
Huawei Annual Reports (2012),
<https://www.annualreportowl.com/Huawei/2012/Annual%20Report> (20/09/2022)
6. Larson, S. (2015), Knowledge Management Success and Failure: 2 Case Studies, 48th Hawaii International Conference on System Sciences, pp 4000-4006, doi: 10.1109/HICSS.2015.479.
7. Lièvre, P. (2016), Nonaka : La voie japonaise en matière de management des connaissances, Projet BourbaKeM Elément n°10 : <https://www.agecso.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/BourbaKeM-10.pdf> (20/09/2022).
8. Lioyd R. (1998), Understanding the power responsibility, leadership and learning links: the Key to successful Knowledge management, Journal of systemic Knowledge management, January ,Vol t.
9. Malhotra Y. (1999), Knowledge management for organization whitewaters: an ecological framework, Knowledge management, UK, march 1999, pp18-21.
10. Medrano, L-A-C., Cazarini, E-W. (2019), Knowledge management practices in technology parks: case study - Technology Park TECNOPUC, Gestão & Produção, 26(3), e3162. <https://doi.org/10.1590/0104-530X3162-19>

11. Murmann, J. (2020). The Management Transformation of Huawei: An Overview. In X. Wu, J. Murmann, C. Huang, & B. Guo (Authors), The Management Transformation of Huawei: From Humble Beginnings to Global Leadership (pp. 1-70). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108550987.002
12. My assignment help (2020), knowledge management and analytics, course, Swinburne University of Technology, Australia, <https://myassignmenthelp.com/free-samples/inf80040-knowledge-management-and-analytics> (20/09/2020)
13. Natek, S., Zwilling, M. (2016), Knowledge management systems support SECI model of knowledge-creating process, Managing innovation and diversity in knowledge society through turbulent time, international conference, 27-28 may, Timisoara, Romania.
14. Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995), The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation, Oxford University Press, Oxford.
15. Nonaka I., Konno N. (2000), The Concept of "ba": Building a Foundation for Knowledge Creation, In Hermans, J. (ed.). The Knowledge Management, USA: Butterworth-Heinemann, pp37-51.
16. Nonaka, I., Toyama, R., Hirata, T. (2008), Managing flow: A process theory of the knowledge-based firm, Vol. 19, Palgrave Macmillan, New York.
17. O'Leary, D-E. (2002), Knowledge management across the enterprise resource planning systems life cycle, International Journal of Accounting Information Systems, 3, pp 99 – 110.
18. Oliveira, M., Gastaud Maçada, A-C., Curado, C., (2011), Knowledge management mechanisms within the SECI model, CAPSI'2011, https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/10242/2/Knowledge_management_mechanisms_within_the_SECI_model.pdf, (13/09/2022)
19. Perraiz M-D. (2002), Building a knowledge sharing culture to promote knowledge creation, Minneapolis: Elluminati.
20. Polanyi, M., (1966), The Tacit Dimension, Doubleday, New York.
21. Radgah, J., ghanbari, K., Faghihi, A., (2015), The Ways of Using Nonaka Model of Knowledge Management in Organizations, Journal of Applied Environmental and Biological Sciences, , 5(7S)263-272, pp 263-272.
22. Siemens (2009), knowledge management executive brief, https://www.plm.automation.siemens.com/zh_cn/Images/10365_tcm78-69424.pdf (20/09/2022)
23. Thomas, C. (2014), La codification des connaissances organisationnelles, Projet BourbaKeM, Élément n°7 : <https://www.agecso.com/wp/wp-content/uploads/2016/01/BourbaKeM-7.pdf> (20/09/2022)
24. Tsuchiya, S. (1993), Improving Knowledge Creation Ability through Organizational Learning. ISMICK'93 Proceedings, International Symposium on the Management of Industrial and Corporate Knowledge, UTC, Compiègne, October 27-28.

References translated from Arabic:

1. Saad, Ghaleb Yassin, (2006), Informatics and Knowledge Management: An Arab Strategic Vision, The Arab Future, No. 260, Beirut.
2. Saad, Ghaleb Yassin, (2007), Knowledge Management Systems and Arab Intellectual Capital, Strategic Studies, Emirates Center for Strategic Studies and Research, No. 124, Abu Dhabi.
3. Matairane, Abdullah Al-Matairane, (2007), Knowledge Systems Management - Intellectual Capital -, Al-Zaytoonah University, Jordan.