

أساليب خلق المعرفة في ظل اقتصاد المعرفة

Methods Of Knowledge Creation In The Knowledge Economy

أسماء بلعلمي

asma.beleulmi@univ-batna.dz

جامعة الحاج لخضر باتنة 1 – الجزائر

economie.univ-batna.dz

تاريخ النشر: 2020/07/14

تاريخ القبول: 2020/04/25

تاريخ الاستلام: 2020/01/28

Abstract:	ملخص:
<p>Knowledge is the combination of a rich variety of symbolic structures that go beyond the information and expertise to interact with the influential human reality with all its implications. The concept of knowledge is based on the processes of knowledge formation either with knowledge accumulation in the organization to create new knowledge, Or take advantage of all the interactions of customary owners within the organization and with its markets and competitive environment to create new knowledge. This is through several models such as Nonaka' s dynamic knowledge model (SCEI), which emphasized that the generation of knowledge leads to expand knowledge through two sets of dynamics that drive the process of expanding knowledge which are the conversion of tacit knowledge to the explicit knowledge, and the transfer from the individual to the collective knowledge level.</p> <p>Keywords: Knowledge, creation of knowledge, knowledge economy, knowledge model SCEI</p>	<p>تعتبر المعرفة توليفة ثرية ومتنوعة من البنى الرمزية التي تتجاوز المعلومات والخبرات إلى التفاعل الحي المؤثر مع الواقع الإنساني بكل تداعياته وتناقضاته وتحدياته. وجوهر مفهوم المعرفة يرتكز على عمليات تكوين المعرفة سواء من خلال توظيف التراكم المعرفي الموجود في المنظمة لتكوين معرفة جديدة أو الاستفادة من مجمل تفاعلات أصحاب العرفة في داخل المنظمة ومع أسواقها وبيئتها التنافسية لابتكار معرفة جديدة. وهذا من خلال عدة نماذج لتكوين المعرفة من أهمها نموذج SCEI للباحث الياباني Nonaka، الذي أكد على أن توليد المعرفة يقود إلى توسيعها من خلال مجموعتين من الديناميكيات التي تدفع عملية توسيع المعرفة هي تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ظاهرة وتحويل المعرفة من المستوى الفردي إلى المستوى الجماعي.</p> <p>الكلمات المفتاحية: المعرفة، خلق المعرفة، اقتصاد المعرفة، نموذج SCEI</p>
Jel classification: D83, O32	

1. مقدمة

للاقتصاد دوره الكبير في رقي الحضارات وتسخير قدراتها المتاحة لخدمة الانسان، والنهوض به. وقد تفرع عنه اقتصاد المعرفة الذي أخذ يتطور بسرعة على نطاق واسع، وأخذ يتجذر في مواجهة الاقتصاد التقليدي. وأضحى اقتصاد المعرفة بذلك يمثل أداة محورية في قياس مدى قدرة الدول على حيازة أسباب التقدم وامتلاك مقوماته اللازمة لنجاح خططها وبرامجها للتنمية الاقتصادية الشاملة. وقد برزت أهمية اقتصاد المعرفة وتزايدت، وتأكدت من خلال الدور الواضح الذي تؤديه المعرفة في تحديد طبيعة الاقتصاد، ونشاطاته، وفي تحديد الوسائل والأساليب والتقنيات المستخدمة في هذه النشاطات، وفي توسعها، وفيما تنتجه، وفيما تلبيه من احتياجات، وما توفره من خدمات، ومن ثم فيما مدى ما تحققه من منافع وعوائد للأفراد والمجتمع، وبما يحقق للاقتصاد تطوره ونموه. في هذا السياق، على مدى ربع القرن الماضي، ازداد معدل خلق المعرفة ونشرها بشكل كبير. ويرجع ذلك إلى التقدم السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي خفضت بفعالية من تكاليف استخدام الحواسيب والشبكات الالكترونية. ومع زيادة القدرة على تحمل التكاليف، تصاعدت وتيرة استخدام الحواسيب والشبكات الإلكترونية، جنبا إلى جنب مع كفاءة نشر المعرفة القائمة. تمكن أيضا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة الباحثين في أماكن مختلفة من العمل معا، وبالتالي تعزز إنتاجية الباحثين، مما يؤدي إلى التقدم السريع في مجال البحوث والتنمية وتوليد المعرفة والتكنولوجيات الجديدة، والدليل على ذلك هو عدد براءات الاختراع الممنوحة المتزايدة في كل عام. مما يعكس بدوره الاتجاه الجديد نحو العالمية. وقد أدت زيادة السرعة في خلق ونشر المعرفة إلى الانتشار السريع لأساليب الإنتاج التي تتسم بالحدأة والكفاءة، مما أدى بالتالي الى اقتصاد عالمي أكثر تنافسية¹

انطلاقا مما سبق، سنحاول في هذا البحث معالجة الاشكالية الرئيسية؛

ماهي أساليب خلق المعرفة في ظل اقتصاد المعرفة

ولمعالجة الإشكالية الرئيسية تم تقسيمها الى الأسئلة التالية:

- ماهية المفاهيم التقليدية للمعرفة وتصنيفاتها وخصائصها،
 - وكذلك النماذج الجديدة لتكوين المعرفة ومدى استمراريتها مع الأطر النظرية القديمة.
- وللوصول إلى الهدف الرئيسي للدراسة فقد تم وضع الفرضيات التالية:
- المعرفة هي حصيلة استخدام البيانات والمعلومات والتجربة التي يتم الحصول عليها عن طريق التعلم والممارسة. وتنقسم الى المعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية.
 - من بين النماذج الجديدة لتكوين المعرفة: نموذج SECI لتكوين المعرفة، نموذج Nissen لتكوين المعرفة، نموذج EO-SECI للمعرفة، نموذج Boisot للمعرفة.
- وتكمن أهمية البحث في التزايد المستمر الذي يكتسبه موضوع المعرفة بالموازاة مع تطور النظريات والنماذج المتعلقة بإدارة الموارد البشرية، حيث أصبحت المعرفة جزء هاما من وظيفة الموارد البشرية. باعتبارها مفهوم واسع وشامل غير قابل للحصر، تتميز بأنها ديناميكية قابلة للتطور باستمرار بأفاق واسعة. خصوصا أنها ترتبط بالعنصر البشري الذي ترتفع فيه فرص التطور والابداع.
- ونظرا لطبيعة موضوع الدراسة ومن اجل الإحاطة بجميع جوانبه، وللإجابة عن الإشكالية المطروحة فقد تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي.

أما أهداف البحث فيمكن أن نلخصها في الآتي:

- التعرف على المفاهيم الأساسية للمعرفة من حيث مفهومها وخصائصها وأنواعها.
- دراسة وتحديد الأساليب والنماذج الجديدة لتكوين المعرفة.
- بالإضافة إلى طرح بعض الأفكار العلاجية التي تسهم في حل اشكالية تكوين وخلق المعرفة.

2. اقتصاد المعرفة:

إن اقتصاد المعرفة هو نمط اقتصادي متطور قائم على الاستخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الانترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وخاصة في التجارة الإلكترونية، مرتكزا بقوة على المعرفة والابداع والتطور التكنولوجي خاصة ما يتعلق بالتكنولوجيات الجديدة في الاعلام والاتصال². وهو بذلك يعني التحول من التركيز على المواد الأولية والمعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعلومات والمعرفة ومراكز التعليم والبحث³. كما يمكن تعريفه أيضا على أنه الاقتصاد الذي يستخدم المعرفة كمحرك رئيسي للنمو الاقتصادي. أي هو الاقتصاد الذي يتم فيه الحصول على المعرفة، وخلقها ونشرها واستخدامها بشكل فعال لتعزيز التنمية الاقتصادية. والانتقال الناجح إلى اقتصاد المعرفة عادة ما ينطوي على ركائز أساسية مثل: الاستثمارات طويلة الأجل في مجال التعليم، تطوير القدرة على الابتكار، وتحديث البنية التحتية للمعلومات، ووجود بيئة اقتصادية مواتية لمعاملات السوق. والتي تعمل بشكل متكامل لتشكيل الإطار العام لاقتصاد المعرفة⁴.

ومن المعلوم أن اقتصاد المعرفة مبني على أساس التطور التكنولوجي والمعلوماتي ويزيد من فرص النمو، ومن أبرز خصائصه ما يلي⁵:

- اعتماد اقتصاد المعرفة على المعرفة وليس على الأرض ورأس المال.
- التركيز على اللاملموسات بدل الملموسات، حيث أن المخرجات تغلب عليها صفة الخدمات، وليس سلعاً.
- الرقمية؛ إذ أن الوسائل التكنولوجية الحديثة والرقمية خاصة لها قدرة واسعة عظيمة على خزن واستقبال ومعالجة وتنظيم المعلومات.
- الافتراضية؛ إن المنظمة الافتراضية هي القادرة على التحول من العمل المادي إلى الافتراضي في ظل التزامن مع التكنولوجيا الرقمية والشبكات، وما تقدمانه من نقود وصفقات افتراضية، وغيرها من الأمور التي جعلت العالم كأنه قرية صغيرة وتلاشت الحدود ولم يعد لها وجود.
- التطورات التقنية الجديدة؛ شبكات واتصالات والانترنت فلم يعد قيود للزمان والمكان، وأن تكلفة السلع تكاد تكون صفراً.
- الأسواق الجديدة؛ فالأسواق الجديدة على المواقع الالكترونية وسرعة تدفق المعلومات حول الأسعار جعلها منافسة للأسواق التقليدية.

1.2 المفاهيم التقليدية للمعرفة:

تعتبر المعرفة توليفة ثرية ومتنوعة من البنى الرمزية التي تتجاوز المعلومات والخبرات إلى التفاعل الحي المؤثر مع الواقع الإنساني بكل تداعياته وتناقضاته وتحدياته. وبالنتيجة لا يكن اختزال مفهوم المعرفة بتعاريف مبسطة لأن المعرفة هي حالة فكرية وإنسانية أرقى من مجرد الحصول على المعلومات واكتساب الخبرات بالممارسة. والمعرفة تكوين متغير متنوع الأبعاد، متباين الأوجه، متعدد المصادر والطبيعة بما تتضمنه من معلومات وخبرات وأحكام وإدراك وبما تضفيه عملية التعلم المستمر من حقائق تولد حقائق جديدة⁶. وقد عرفها Nonaka بأنها تفاعل بين المعرفة الضمنية وما تحويه من مهارات وأفكار يكتسبها الفرد بالمعرفة

الظاهرة الناتجة عن التفاعل مع البيئة الخارجية، ونرى أن المعرفة هي موجودات المنظمة والأكثر أهمية. أما الاتجاه الآخر ركز على أنها رأس مال فكري وقيمة مضافة تحسب بعد اكتشافها واستثمارها وتحويلها إلى قيمة مادية ملموسة⁷.

إذن فالمعرفة هي حصيلة استخدام البيانات والمعلومات والتجربة التي يتم الحصول عليها عن طريق التعلم والممارسة، وهي التي تمكن من يملكها من التجاوب مع المستجدات التي تواجهه، وتجعله أكثر قدرة على الوصول إلى حلول أفضل للمشاكل التي تقع في مجال معرفته. ومن خلالها يستطيع الانسان تشخيص المشاكل وتحديد بدائل لها والوصول إلى حلول جيدة. ولأن المعرفة تزداد عند الانسان مع مرور الوقت وتشكل جزءا من شخصيته، فإنه يمكن صياغتها وفقدانها مع موت الانسان. لذلك اهتمت المؤسسات الحديثة باستخلاص المعرفة من مصادرها، وترميزها وتوصيفها، وتحديد العلاقات بين مكوناتها، وتخزينها وتوفير آليات لاسترجاعها، والاستفادة منها، وجعلها متاحة للمستفيد النهائي، وتنميتها، وزيادتها بالاستفادة من المعارف الجديدة الناشئة من العلم الجديد والتجربة... وقد زادت قناعة الأفراد والمؤسسات بالحاجة إلى المعرفة، وذلك لأهميتها الحيوية في حياة الأفراد والمؤسسات فتورة الحاسوب والاتصالات والانفتاح الواسع بين الأمم زادت من الحاجة إلى المعرفة في المجالات كلها وخاصة في مجال اتخاذ القرار⁸.

2.2 خصائص المعرفة:

تتلخص خصائص المعرفة بما يلي⁹:

أولاً: المعرفة هي التنبؤ والاستقراء، والاستنتاج، والاستنباط، والاستدلال، والتركيب، والتحليل، والتفسير، والسببية-يتضمنون التنبؤ. والحكم هو تنبؤ معتمد. ولها درجة صحة ودقة ولا توجد معارف مطلقة الصحة.

ثانياً: المعرفة نسبية وهي تابعة للعارف (إن كان فرد أو جماعة) ومرتبطة به، لذلك لا توجد معارف مطلقة العمومية.

ثالثاً: المعرفة تابعة لخصائص وقدرات الحواس البشرية - أشكال وطبيعة التأثير بالوجود - وخصائصها، وقدرات وخصائص العقل البشري.

رابعاً: ترتبط المعرفة بمكان وزمان وقدرات وخصائص الإنسان العارف، الذي هو رجع هذه المعارف. لذلك تختلف المعارف باختلاف الأشخاص واختلاف الأزمان.

خامساً: المعارف يجب أن تكون عامة، وتوحيدها لا بد منه عند تعامل الناس بها.

سادساً: هي نتيجة التواصل الفكري بين البشر.

فالمعرفة هي بمثابة مفاتيح تسمح لنا بفتح الزمن باستنتاج ما حدث في الماضي، والتنبؤ لما يحدث في المستقبل. وبالتالي تسمح لنا بتحقيق الأهداف بأسرع أسهل طريقة، دون استعمال التصحيح بالتغذية العكسية أو التجربة والخطأ، لأنها تسمح بتحديد المطلوب الصحيح فوراً.

3.2 تصنيفات المعرفة:

تعدد المعارف فليس منها نوع متجانس وليس لها شكل محدد، والمنظمة عندما تقدم منتجا فهي لا تقدم سوى جزء مما لديها من معرفة القابلة للنقل والتحديث، ومعرفة المنظمة الكبيرة تبقى للمنظمة لغاية تحقيق أهدافها المرسومة، وقد تم تصنيف المعرفة إلى¹⁰:

المعرفة الصريحة (Explicit Knowledge): وهي المعرفة الرسمية، القياسية أو النظامية، كبراءة الاختراع، وحقوق النشر، وهي تتصف بأنها موضوعية وحسية ملموسة قابلة للترميز.

المعرفة الضمنية (Tacit knowledge): وهي المعرفة غير الرسمية، الذاتية، والمعبر عنها بالطرق النوعية والحدسية غير القابلة للنقل وتسمى المعرفة الملتصقة بالأفراد، وتتعلق بالمهارات والأفكار والواجبات والتطورات داخل عقل الأفراد.

كما يكن إضافة أصناف المعرفة التالية¹¹:

1. معرفة ماذا وهي معرفة أي نوع من المعرفة هو المطلوب.
2. معرفة كيف وهي كيف يجب التعامل مع المعرفة.
3. معرفة لماذا وهي معرفة لماذا هناك حاجة إلى نوع معين من المعرفة.
4. معرفة أين وهي معرفة أين يمكن العثور على معرفة محددة بعينها.
5. معرفة متى وهي معرفة متى تكون هناك حاجة إلى معرفة معينة.

إن معرفة نمط المعرفة المطلوبة أمر في غاية الأهمية إذ أن المؤسسات التي تكون قادرة على تحديد نمط المعرفة هي المؤسسات التي سوف تكون قادرة على مواجهة احتياجاتها بفاعلية.

وقد أبرزت الكثير من البحوث التي أجريت مؤخرا على آليات المعرفة على أهمية المعرفة الضمنية والصريحة، إلا أن المعرفة تكون أعلى تكلفة عندما تكون في شكل معرفة ضمنية، فالمعرفة الضمنية لا تولد العائدات المتزايدة التي تتيحها المعرفة في شكلها الثاني؛ المعرفة الصريحة. بالإضافة إلى أن المعرفة الضمنية لا تنشر بسهولة، وانتشارها محدود وطبيعتها غير الرسمية تجعلها وسيلة أقل قوة لخلق المعرفة الجديدة.¹²

4.2 مكونات المعرفة:

تنقسم إلى ثلاث أنواع¹³:

1-البيانات: إن أهم معرفة هي المعرفة التي تتوافر في قواعد بياناتنا، وهي تقتصر على معلومات عن المنتجات، والناس والفعاليات، وما إلى ذلك من أشياء هي جزء من بيئتنا الحالية. فمخازن البيانات لا تمتلك إلا أقل من قليل من المعلومات عن المستقبل.

2-رأس المال الفكري: يتوفر على نتائج البحوث والعمليات التطويرية، وبراءات الاختراع وحقوق النشر. كما يوفر مصدر مهم للنمو المستقبلي، فرأس المال الفكري الذي يمتلكه المنظمة، ولم تتمكن من الاستفادة منه في السابق قد يكون مصدرا للإلهام والابتكار الآن أو في المستقبل المنظور.

3-الخبرة: الفئة الثالثة من فئات المعرفة وهي التي تعاني من صعوبات أكبر في تحصيلها، وهي خبرات العاملين في المنظمة. فالأفراد يعرفون أشياء كثيرة والمنظمة التي لا تعاني من تسرب العمالة تمتلك أحجام ضخمة من المعرفة، لو استطاعت فقط أن تعرف كيف تصل إليها. على العكس من ذلك المنظمة التي فقدت جزء من ثروتها الفكرية في كل مرة يترك أحد العاملين فيها عمله تفقد الكثير.

3. نماذج خلق وتكوين المعرفة:

إن جوهر مفهوم المعرفة يرتكز على عمليات تكوين المعرفة سواء من خلال توظيف التراكم المعرفي الموجود في المنظمة لتكوين معرفة جديدة أو الاستفادة من مجمل تفاعلات أصحاب العرفة في داخل المنظمة ومع أسواقها وبيئتها التنافسية لابتكار معرفة جديدة غير مسبقة ومبتكرة¹⁴. إذن فإن تكوين المعرفة هو خلق وابداع وابتكار معارف جديدة من خلال العمل ومشاركة جماعات العمل في المنظمة لتوليد رأسمال معرفي جديد وإيجاد حلول لمشاكل تعاني منها المنظمة، وقد تكون تزود المنظمة أو المؤسسة بقدرات تميزها عن غيرها في تحقيق إنجازات، وخطوط عمل جديدة والتشريع في حل المشكلات ونقل الممارسات الأفضل وتطوير مهارات الفنيين ومساعدة الإدارة في توظيف المواهب والاحتفاظ بها، وبذلك تعود المعرفة إلى الابتكار الذي يخلق معرفة جديدة¹⁵.

بالإضافة إلى ذلك فإن تكوين المعرفة يحتاج إلى شخص أو مجموعة من الأشخاص؛ الذين يأتون بأفكار جديدة في العملية الانتاجية. ويمكن تكوين هذه المعارف الجديدة من خلال البحث، ومشاريع الابداع والابتكار، أو التجارب والملاحظات وغيرها. وبالتالي فإن إنتاج المعرفة ينطلق من طلب المعرفة، متبوع بالتعلم الفردي أو الجماعي، ثم اكتساب وجمع المعلومات، يليه تقدير وتقييم المعرفة، وفي الأخير بناء المعرفة التنظيمية¹⁶. وتشكل هذه المعرفة والمعلومات التي يكتسبها الأفراد بمرور الوقت مخزونهم من المعارف، وبالتالي فإن مخزون الحالي المعرفة يشكل مدى واتجاه البحث عن معارف جديدة، لذلك فعملية خلق المعرفة هي عملية تعتمد على المسار الذي يتم من خلاله دمج المدخلات المكتسبة حديثا مع مخزون المعرفة القائمة¹⁷

وتتكون القدرة على إنشاء المعرفة من ثلاثة أبعاد تعتمد على¹⁸: رأس المال البشري، تحفيز الموظفين للمساهمة لتحقيق مكاسب تنظيمية، والجمع بين المعلومات الفعلية وعملية التبادل. وبالتالي يتوقع من الشركات ذات التكنولوجيا العالية والتي تعمل في بيئة ديناميكية تتطلب الابتكار المستمر أن يكون أداءها أفضل من الشركات الأخرى. من هذا المنظور، فإنه من المهم فهم كيفية تأثير كل من الأفراد والإطار الاجتماعي الذي يعملون فيه على القدرة على تطوير معارف جديدة. فإن المنظمات التي لديها مستويات أعلى من رأس المال البشري قد تكون مجهزة بشكل أفضل لخلق المعرفة الجديدة لأنها تملك قاعدة أولية أو مخزون أقوى من المعرفة. المعضلة الرئيسية التي تواجه المنظمات في هذه الحالة هو كيفية تشجيع الموظفين على المساهمة بجهودهم لتحقيق المكاسب للمنظمة. فالموظفون يجب أن يكونوا على استعداد لتبادل معرفتهم وخبرتهم مع الموظفين الآخرين برغبتهم من أجل توليد الابتكار. وبالتالي فإن تحفيز الموظفين يعتبر عامل مهم لخلق معارف جديدة. كما أنه يمكن خلق معارف جديدة من خلال تبادل المعارف أو من خلال إعادة مزج الأفكار القديمة بطرق جديدة تجعلها أكثر فائدة، وهذا يستلزم أن تطور المنظمة نظام اتصالات فعال لتمكين تبادل الأفكار والمعلومات والمعارف بين الأفراد داخل المنظمة أو خارجها¹⁹.

إذن فالمعرفة لا تكتسب مباشرة وإنما يتم تجميعها من المعلومات المتحصل عليها. وبالتالي يتم تحديد المعارف وفقا لمدى قدرة الموظف الفرد على استيعاب المعرفة الجديدة والحوافز وأنظمة الشركة التي تشجع على اكتساب المعرفة؛ وتساهم هذه المعارف في تحسين أداء الشركة من خلال مستوى الإبداع في حل المشكلات والذي يعتبر العامل الرئيسي لخلق مستويات جديدة من المعرفة التي تؤثر مباشرة على الإنتاج، وبالتالي على الأداء المالي للمؤسسة²⁰.

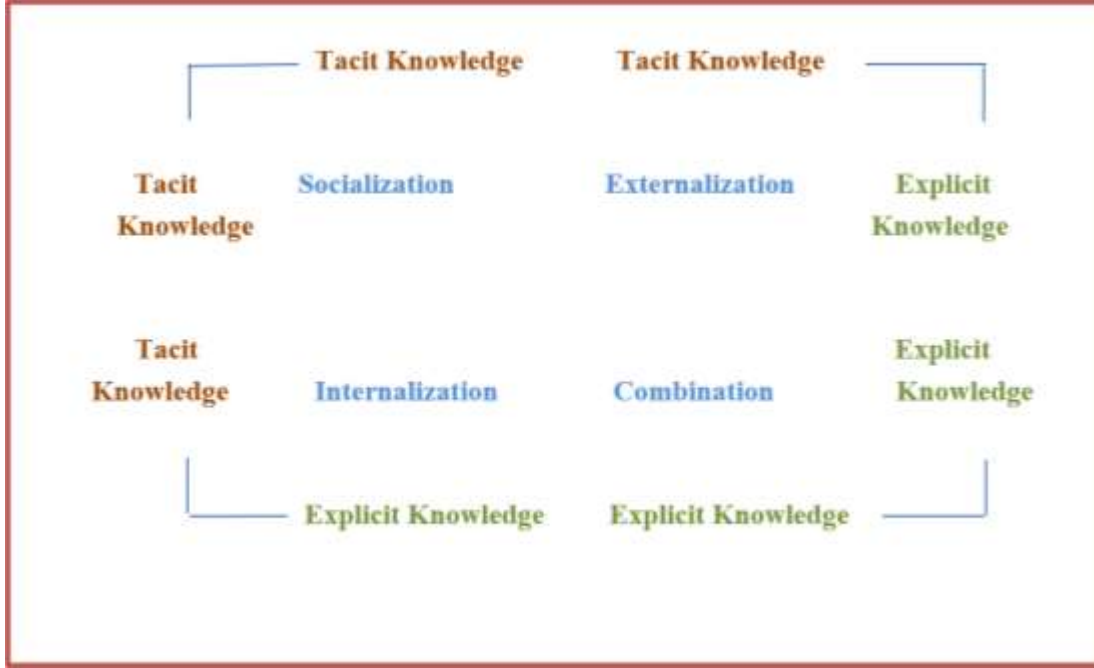
وفي هذا السياق قدمت نماذج كثيرة لتوصيف ونمذجة تحولات المعرفة ومراحل تكوينها وتطويرها ولكن يبقى النموذج الذي اقترحه Nonaka لعملية تكوين المعرفة من أهم هذه النماذج على الإطلاق ومن أكثرها تأثيرا على تطور إدارة المعرفة.

1.3 نموذج SECI لتكوين المعرفة:

يمكن القول أن نموذج SECI لكل من (Nonaka, Takunchi)²¹ قد استند على التقاط مفهوم المعرفة الضمنية والصريحة

لدى Polanyi وتوظيفها في نموذج تكوين المعرفة الذي يقوم على فكرة جوهرية تتلخص بوجود حركة حلزونية تفاعلية للمعرفة الصريحة والضمنية ترافقها أربع عمليات تحويلية للمعرفة تقود إلى تكوين المعرفة التنظيمية الجديدة. إذا، تحولات المعرفة الضمنية والصريحة وتفاعلات الأفراد والجماعات مع هذه الأنماط المعرفية هي التي تشكل الحركة الحلزونية المستمرة للمعرفة في ثلاثة مستويات أساسية هي مستوى الأفراد، الجماعات والمنظمة كما هو واضح في الشكل²².

شكل رقم (1): نموذج Nonaka للتحولات الأربعة للمعرفة.



المصدر Nonaka presentation by bill spencer

ظهر نموذج SECI اختصاراً للمصطلحات (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) في سلسلة من الكتب والمقالات كتبها Nonaka سنة 1991 ليمثل إطاراً مبتكراً جديداً لفهم حركيات تكوين المعرفة في المنظمات وذلك من خلال تطبيق المبادئ التالية:

- 1- وجود أنماط المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة.
- 2- التفاعل الحركي بين المعرفة الصريحة والضمنية.
- 3- وجود ثلاث مستويات للتفاعل الاجتماعي (الأفراد، المجموعات، والبيئة التنظيمية).
- 4- أربعة أنواع من الأنشطة والعمليات المكونة للمعرفة وهي العمليات المعروفة بالمصطلحات Socialization, Externalization, Combination, Internalization.

وكما هو واضح في الشكل فإن هناك أربعة أنماط رئيسية لتحولات المعرفة الضمنية والصريحة التي تقود إلى تكوين معرفة جديدة. هذه التحولات²³:

- أ- تحول المعرفة S (Socialization): ويعني تحول المعرفة الضمنية إلى معرفة ضمنية جديدة من خلال التفاعل الاجتماعي للأفراد في بيئة العمل، والتي تقوم على أساس تبادل الخبرات والمعارف والمشاركة في تجارب العمل.
- ب- تحول المعرفة E (Externalization): يتطلب هذا التحول من المعرفة الضمنية لدى الأفراد إلى معرفة صريحة مكتوبة

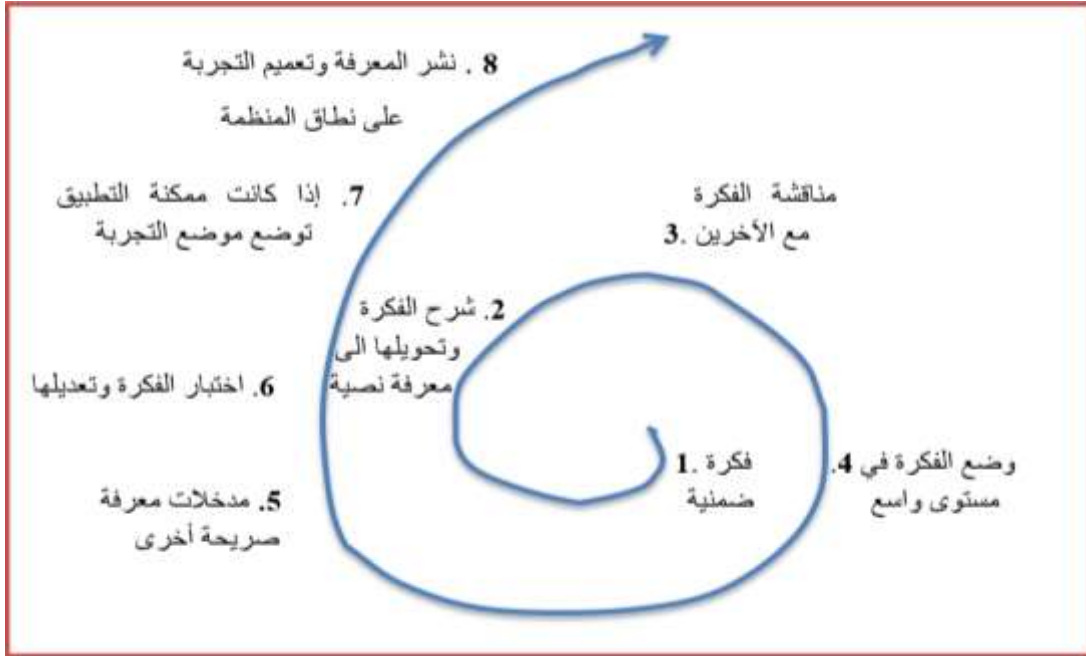
أو مرمزة أو بأشكال المعرفة الصريحة الأخرى (الرقمية أو الرمزية). هذه العملية ترتبط بحاضنة موضوعية تظهر فيها تجليات المعرفة الضمنية لدى الأفراد من أصحاب المعرفة سواء كانت بصورة فريق عمل، أو جماعة منظمية في مستوى تنظيمي محدد أو على مستوى المنظمة ككل.

ج- تحول المعرفة **Combination (Com)**: وهي عملية تحول المعرفة الصريحة المكتوبة (المرمزة أو الرقمية) إلى حزم أو تكوينات معرفية رمزية من المعرفة الصريحة المكتوبة أيضا. وتتطلب عملية التحول إلى المعرفة الصريحة وجود عمليات ذهنية وادراكية مسبقة.

د- تحول المعرفة **Internalization (Int)**: وتمثل هذه العملية ظاهرة اكتساب المعرفة من خلال انتقال المعرفة النصية الصريحة إلى معرفة ضمنية، تضاف إلى المخزون المعرفي للأفراد ممثلا بالذاكرة الانسانية.

وهكذا نرى أن هناك بعدين أساسين للمعرفة، البعد الأنطولوجي **Ontological Dimension** والبعد اليبستمولوجي **Epistemological Dimension** الذي يركز على ماهية المعرفة (هل هي معرفة صريحة أو معرفة ضمنية) أما البعد الانتولوجي فيرتبط بطبيعة المعرفة في علاقتها مع الظواهر في الوجود. ولهذا ميز Nonaka بين المستويات الفردية، المجموعات والتنظيمية للمعرفة بما في ذلك علاقات المعرفة بالمستويات التنظيمية المتداخلة. ومع ذلك، تبقى المعرفة الفردية هي أساس عمليات تكوين المعرفة في المستويات الأخرى بخاصة في مستوى المجموعات أو الفرق وفي المستوى التنظيمي حيث أن تدفقات المعرفة تبدأ أولا من الفرد إلى المجموعة ومن المجموعة إلى المستوى التنظيمي الأشمل. أي أن الطبيعة الديناميكية للمعرفة التنظيمية في تحولاتها وتجلياتها النوعية الأربعة تبدأ أولا من محور الفرد ثم تبدأ في التدفق في حركة تصاعدية إلى فرق العمل وهكذا. وفي الوقت ذاته يتبادل الأفراد معارفهم وخبراتهم مع الآخرين كما هو واضح في الشكل التالي الذي يشير إلى التدفق الحلزوني للمعرفة التنظيمية (الضمنية) من الأفراد إلى بقية الكيانات الفاعلة في البيئة التنظيمية.

شكل رقم (2) الحركة الحلزونية للمعرفة.



المصدر: ياسين، سعد غالب، 2007، ص 98

2.3 نموذج Nissen لتكوين المعرفة:

في حين اعتمد نموذج Nonaka على تحويلات المعرفة من خلال التفاعلات الاجتماعية، فقد استند نموذج Nissen على فكرة التدفقات. فالمؤسسة هي المكان الذي تتدفق فيه المعرفة بشكل مستمر، ومفهوم تدفق المعرفة يفسر ظاهرة كيفية انتقال المعرفة عبر المؤسسة. في سياق الأداء التنظيمي، ينبغي أن يكون تدفق المعرفة في الزمان والمكان المناسب. في الوقت المناسب يعني الوقت الذي يقو فيه الأفراد بإنشاء أو اكتساب المعرفة مما يساهم في تنميتها وهذا بمراعاة البعد التكنولوجي، فإن المعرفة تتدفق من الأفراد إلى مجموعات من الناس ومن ثم إلى المنظمة بأكملها. أما بالنسبة لبعد المكان فيعني أن المعرفة تتدفق عبر المكاتب والإدارات والهياكل التنظيمية المختلفة. بما أن المنظمة هي عبارة عن نظام مفتوح، فإن المعرفة تتدفق عبر الحدود إلى بيئة الأعمال الخارجية، إلا أن تدفق المعرفة الضمنية يكون بطيء ومرتبطة بالعديد من الحواجز نظرا لطبيعتها الثابتة. في الواقع، إن المعرفة تتدفق فقط بفضل الاختلاف في مستويات المعرفة والفهم بين الباعث والمتلقي.

ومع ذلك فإن Nissen لا يفسر كيفية حدوث تدفقات المعرفة في الواقع وكيف ينشأ التدرج في المعرفة. حيث اعتمد في نمودجه على بعدين أساسيين من أبعاد نموذج نوناكا؛ هما البعد التكنولوجي والبعد الاستيمولوجي، ثم أضاف بعدين جديدين؛ هما دورة الحياة ووقت أو زمن التدفق (Life cycle and flow time). يشير البعد الأول لسلاسل مختلفة من الأنشطة المرتبطة بتدفقات المعرفة، مثل خلق المعرفة وتبادل المعرفة واستخدام المعرفة. أما وقت التدفق فيشير إلى المدة الزمنية المعبر عنها في دقائق أو أيام أو السنوات اللازمة لانتقال المعرفة من شخص واحد أو منظمة أو مكان أو وقت لآخر. هذه الأبعاد الأربعة تصف النموذج الكامل لخلق المعرفة الذي وضعه Nissen، وترتبط مع تحولات المعرفة الأربعة (Socialization, Externalization, Combination And Internalization).

بالتالي يربط Nissen في نمودجه بين المعرفة الضمنية والتفاعلات الاجتماعية Socialization، أين يتم توجيه تدفق المعرفة من الفرد إلى الجماعة. وبين العوامل الخارجية Externalization، التي ترتبط مع تدفق المعرفة من معرفة ضمنية إلى معرفة صريحة. وبمجرد أن تصبح المعرفة صريحة، يمكن تصور تدفق المعرفة على مستوى الجماعة. أما البعد الثاني؛ Combination فيرتبط بتدفق المعرفة الصريحة من المجموعة إلى المنظمة بأكملها من حيث تخزين المعرفة واسترجاع المعلومات، تدوينها، نشرها، وإعادة هيكلتها وإعادة صياغتها. وأخيرا يرتبط الاستيعاب الداخلي Internalization بتدفق المعرفة من معرفة صريحة إلى معرفة ضمنية، فتدفقات المعرفة يمكن أن تكون مرتبطة بدورات التعلم الفردي أو التنظيمي. وبما أن تدفق المعرفة الصريحة هو أسرع من تدفق المعرفة الضمنية، يربط Nissen مفهوم "الكتلة الخفيفة" مع المعرفة الصريحة، و"الكتلة الثقيلة" مع المعرفة الضمنية. وبالتالي، فإن وقت التدفق للمعرفة الصريحة هو عادة ما يكون قصير، في حين يكون في المعرفة الضمنية أطول²⁴.

على العموم، فإن نموذج Nissen يعطي رؤية أفضل للهيكل التنظيمي للمعرفة وتدفقاتها. بالإضافة إلى كونه أداة فعالة لتحديد تدفقات المعرفة المختلفة داخل المنظمة. فيعتبر هذا النموذج أكثر توسعا وتفصيلا من نموذج Nonaka من خلال دمج البعد الزمني. على الرغم من أن نموذج Nonaka يعتبر نموذج ديناميكي للمعرفة، إلا أن مفهوم الديناميكية يأتي من تحولات المعرفة وليس من عامل الزمن أو الوقت. بينما يشمل نموذج Nissen البعد الزمني، وبالتالي فإن نمودجه يعتبر نمودجا ديناميكيا بشكل كامل²⁵.

3.3 نموذج Boisot للمعرفة:

وضع Boisot نمودجا أكثر تجريدا لديناميكيات المعرفة يقوم على أساس نظرية المعلومات. يقوم النموذج على تصور I-Space كمنطق متجانس يتميز بثلاثة أبعاد: التدوين، التجريد، والتعميم أو النشر (Codification, Abstraction, And Diffusion). يشير التدوين إلى الطريقة التي نستفيد بها من المعرفة الصريحة. فالمعرفة الضمنية تتسم بالغموض ويصعب إضفاء الطابع

الرسمي عليها. في حين المعرفة الصريحة يمكن التعبير عنها بوضوح وتفسيرها وتصنيفها. وبالتالي التدوين هو العملية التي من خلالها نخلق الفئات المفاهيمية التي تسهل تصنيف الأحداث والظواهر. التدوين أيضا عبارة عن النشاط الفردي الذي يعتمد على المهارة الفكرية والخبرة في هذا المجال. فعادة ما تكون الأحداث المنفصلة يمكن تدوينها بسهولة أكبر من الأحداث التي تتغير بشكل مستمر²⁶

البعد الثاني هو التجريد، يعمل التجريد على الحد من التفاصيل الملموسة، ويقلل التجريد من الفئات التي نختار منها الأحداث التي سيتم تدوينها. فعندما يتم تنفيذ عملية التجريد بشكل سليم، فإنها تسمح بالتركيز على الهياكل السببية أو الوصفية، التي تكمن وراء البيانات. يعتبر كل من التجريد والتدوين عمليات مترابطة، فالتدوين يساعد التجريد من خلال تحديد الفئات وجعل من السهل التعامل معها، في حين أن التجريد يقلل من عدد الفئات التي تحتاج إلى تحديد حدودها²⁷.

البعد الثالث هو النشر أو التعميم، يرى Boisot في نموذج أنه لا يكفي توفر التدرج في المعرفة والفئة المستهدفة مثل الموظفين داخل المنظمة فقط لاختبار نشر أو تعميم المعرفة، فمن الضروري للأشخاص أن يأخذوا هذه المعرفة بعين الاعتبار من أجل اتمام عملية النشر أو التعميم، فيصبح بذلك التعميم عملية واعي جماعي.

إن I-Space هو الإطار المفاهيمي التي يبين كيفية تدفق المعلومات والمعرفة ضمن مجموعة من الأشخاص أو المنظمة، وفقا للأبعاد الثلاثة السابقة: التدوين، التجريد والنشر. هذا النموذج يسهل علينا فهم إنشاء ونشر المعارف الجديدة في المؤسسة، وأيضا كيفية عمل دورة التعلم الاجتماعي. التي تتكون من المراحل²⁸:

- الفحص - وتحديد الفرص الممكنة في بيئة الأعمال الخارجية، كالإشارات والاتجاهات. ويمكن القيام بها بسرعة عندما تكون المعرفة مدونة جيدا ومجردة، والعكس عندما تكون المعرفة غامضة.
- إيجاد حلول للمشاكل التي تم تحديدها وتعريفها بشكل جيد.
- التجريد - تعميم تطبيق المعرفة الجديدة لمجموعة أكبر من التطبيقات.
- النشر - تقاسم المعرفة التي تم إنشاؤها حديثا ضمن مجموعة أو منظمة.
- الاستيعاب - دمج المعارف الجديدة في دورة التعلم.
- دمج المعرفة المجردة في الممارسات الملموسة.

هذا النموذج هام جدا في إظهار اتجاه تدفق المعرفة؛ وأيضا الخلافات والعراقيل الممكنة لتدفق المعرفة. ومع ذلك يبقى نموذج Boisot أكثر تجريدا من النماذج الأخرى، ويمكن استخدامه كأداة تكميلية لفهم ديناميكيات المعرفة داخل المؤسسة.

4.3 نموذج EO-SECI للمعرفة:

لقد تم تطوير هذا النموذج من قبل مجموعة من الباحثين تتكون من (Gregorio Martin de Castro, Pedro Lopez Saez, Jose Emilio Navas Lopez and Raquel Galindo Dorado) سنة 2007، وهو عبارة عن امتداد لنموذج Nonaka مع مراعاة كلا البعدين الانتولوجي والابستيمولوجي، مرتبطين بشكل ديناميكي مع المستويات المختلفة؛ أفراد، مجموعات، منظمات والمنظمات الدولية. في الواقع يأتي اسم هذا النموذج من اختصار للكلمات؛

E (Epistemological dimension): البعد الستيمولوجي أو المعرفي.

O (Ontological dimension): البعد الانتولوجي أو الوجودي.

S (Socialization): التفاعلات الاجتماعية.

E (Externalization): العوامل الخارجية.

C (Combination): التجميعية.

I (Internalization): الاستيعاب الداخلي.

وفقا لوضعي هذا النموذج، فإن خصائصه الأساسية تتمثل في الآتي²⁹

- أنه ضمن كل مرحلة أنتولوجية توجد التحولات الأربعة التي حددها Nonaka.
- إن معالجة ديناميكيات المعرفة هو نتيجة لجميع العمليات الأربع المذكورة أعلاه.
- تتطور المعرفة على مدى البعد أنتولوجي من مرحلة إلى أخرى، من دون أي تحولات وسيطة أخرى.

مع مراعاة اتجاهين متزاويين من المعرفة، مما يعكس التغذية العكسية وردود الفعل من العملية برمتها. هذين التيارين المجاورين يؤديان إلى حلقة التعزيز الذاتي، والتي تمثل وصفا أفضل من لولبية المعرفة التي وصفها Nonaka.

يمثل البعد الابستيمولوجي في هذا النموذج التحول من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الصريحة، بينما يمثل البعد أنتولوجي تحول المعرفة من الأفراد إلى المجموعات إلى المنظمة إلى ما بين المنظمات. تقوم الفكرة الرئيسية لهذا النموذج على مراعاة أنه في كل مجال من المجالات أنتولوجية الأربعة تتم المراحل التحولية الأربعة لنموذج Nonaka. مقترنة بالمجالات الأخرى. وفي الأخير، يمكن القول أن نموذج EO-SECI يمكن أن يفسر ديناميكيات المعرفة داخل المؤسسة أفضل بكثير من النماذج الأخرى، لأنه يوسع التحولات الأربعة الرئيسية لكل مستوى أنتولوجي (فرد أو جماعة أو منظمة أو منظمة دولية).

4. خاتمة

تعتبر المعرفة توليفة ثرية ومتنوعة من البنى الرمزية التي تتجاوز المعلومات والخبرات إلى التفاعل الحي المؤثر مع الواقع الإنساني بكل تداعياته وتناقضاته وتحدياته. فالمعرفة هي بمثابة مفاتيح تسمح لنا بفتح الزمن باستنتاج ما حدث في الماضي، والتنبؤ لما يحدث في المستقبل. وبالتالي تسمح لنا بتحقيق الأهداف بأسرع أسهل طريقة. وجوهر مفهوم المعرفة يرتكز على عمليات تكوين المعرفة سواء من خلال توظيف التراكم المعرفي الموجود في المنظمة لتكوين معرفة جديدة أو الاستفادة من مجمل تفاعلات أصحاب العرفة في داخل المنظمة ومع أسواقها وبيئتها التنافسية لابتكار معرفة جديدة. وهناك عدة نماذج لتكوين المعرفة من أهمها نموذج SCEI للباحث الياباني Nonaka، الذي أكد على أن توليد المعرفة يقود إلى توسيعها من خلال مجموعتين من الديناميكيات التي تدفع عملية توسيع المعرفة هي تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ظاهرة وتحويل المعرفة من المستوى الفردي إلى المستوى الجماعي. وقدم في نموذجه أربع طرق تتولد بها المعرفة من خلال التفاعل والتحول بين المعرفة الضمنية والمعرفة الظاهرة وهي: Socialization والتي تتضمن التحويل من معرفة ضمنية إلى معرفة ضمنية، Externalization أو الاتجاه إلى الخارج وتعني التحويل من الضمنية إلى الصريحة عن طريق الحوار، Combination وهي التحويل من معرفة صريحة إلى معرفة صريحة، Internalization والتي تؤكد على التحويل من معرفة صريحة إلى معرفة ضمنية من خلال تكرار أداء المهمة تصبح المعرفة الصريحة مستوعبة.

وفقا لما توصلت إليه الدراسة من نتائج، فإن أهم التوصيات التي يمكن تقديمها تتمثل في:

- ضرورة التوعية بأهمية فهم واستخدام المفاهيم الحديثة في الإدارة، مثل المعرفة ومكوناتها وأنواعها.
- ايجاد التقنيات المناسبة لتكوين المعرفة المتسمة بالجودة في المنظمة وضرورة ربط هذا الرصيد المعرفي بالإبداع والابتكار لتقديم منتجات وخدمات جديدة جيدة.
- العمل على بناء الاقتصاد القائم على المعرفة وتأمين استمراره لا بد أن يعتمد على تكامل مجموعة من العوامل المترابطة فيما بينها.

- ضرورة العمل على نشر المعرفة وبنائها وتقاسمها على نطاق واسع هو من العناصر المهمة لتشجيع الابتكار والابداع، والتفاعل مع التقنيات الحديثة، لأن توفر المعرفة يحقق النمو والتنمية الاقتصادية ويدعم الاندماج مع المجتمعات والحضارات الأخرى.

5. قائمة-المراجع:

- ¹ Chen, Derek H. C. Dahlman, Carl J. The Knowledge Economy, The KAM Methodology And World Bank Operations. 2005
- ² ساملي، جمال. 2005. سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة. مجلة العلوم الإنسانية-جامعة بسكرة. العدد الثامن.
- ³³ بدير، جمال يوسف. 2010. اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات. دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع. الطبعة الأولى. عمان. الأردن. ص 151
- ⁴ Chen, Derek H. C. Dahlman, Carl J. Op cit
- ⁵ بدير، جمال يوسف. مرجع سابق. ص 152
- ⁶ ياسين، سعد غالب. 2007. إدارة المعرفة: المفاهيم النظم والتقنيات. دار المناهج النشر والتوزيع. الطبعة الأولى. عمان. الأردن. ص 26
- ⁷ بدير، جمال يوسف. مرجع سابق. ص 32
- ⁸ الظاهر، نعيم ابراهيم. 2009. إدارة المعرفة. عالم الكتب الحديث للنشر. الطبعة الأولى. عان. الأردن. ص 10
- ⁹ نفس المرجع. ص 43
- ¹⁰ بدير، جمال يوسف. مرجع سابق. ص 48
- ¹¹ الظاهر، نعيم ابراهيم. مرجع سابق. ص 42
- ¹² Adler, Paul S. Market, Hierarchy, And Trust : The Knowledge Economy And The Future Of Capitalism 1999
- ¹³ بدير، جمال يوسف. مرجع سابق. ص 73
- ¹⁴ ياسين، سعد غالب. مرجع سابق. ص 61
- ¹⁵ بدير، جمال يوسف. مرجع سابق. ص 61
- ¹⁶ Ceptureanu, Sebastian. Ceptureanu, Eduard. Knowledge Creation / Conversion Process. Volume 11, Issue 1, March 2010. Review Of International Comparative Management
- ¹⁷ McFadden, M. Ann. Canella, Albert A., Jr. Social Capital And Knowledge Creation: Diminishing returns Of The Number And Strength Of Exchange Relationships. Academy Of Management Journal 2004, Vol. 47, No. 5, 735–746
- ¹⁸ Collins, Christopher J. Smith, Ken G. Stevens, Cynthia Kay. Human Resource Practices, Knowledge-Creation Capability And Performance In High Technology Firms. 2001. CAHRS Working Paper Series.
- ¹⁹ Collins, Christopher J. Smith, Ken G. Stevens, Cynthia Kay. Op cit
- ²⁰ Ceptureanu, Sebastian. Ceptureanu, Eduard. Op cit
- ²¹ Nonaka, Ikujiro. Organizational Knowledge Creation. At The Knowledge Advantage Conference Held November 11-12, 1997, A Summary Of His Presentation Written By Bill Spencer Of The National Security Agency.
- ²² ياسين، سعد غالب. مرجع سابق. ص 94
- ²³ ياسين، سعد غالب. مرجع سابق. ص 96
- ²⁴ Bratianu, Constantin. ORZEA, Ivona. Organizational Knowledge Creation. 2010. Management, Marketing Challenges For Knowledge Society (2010) Vol. 5, No. 3, Pp. 41-62
- ²⁵ Ibid: 41-62
- ²⁶ Bratianu, Constantin. ORZEA, Ivona. Op cit 41-62
- ²⁷ Ibid: 41-62
- ²⁸ Ibid: 41-62
- ²⁹ Bratianu, Constantin. ORZEA, Ivona. Op cit 41-62