

الكفاءة المعلوماتية للمنظمات الذكية

الأستاذ : سيواني عبد الوهاب

أستاذ بكلية العلوم الاقتصادية، العلوم

التجارية وعلوم التسيير - جامعة البويرة

• ملخص:

في وقتنا الحاضر الذي يشهد بروز ما يعرف "بإقتصاد المعرفة" تتميز بعض المنظمات بنوع من الذكاء مرده لمقدرتها على التعامل بالمعلومة التي تعدّ كسلاح ذو حدين، فهي في آن واحد مدخلة ينجر عنها ميزات تنافسية للمنظمات، وخطر محقق بها يرهن مستقبلها.

وعلى هذا الأساس فإنّ هذه المنظمات الذكية تبحث -دون هوادة- عن المعلومة المفيدة التي تسمح لها باتخاذ قراراتها واختياراتها المتعلقة لاسيما بتطورها وتحديث مخرجاتها بكل وضوح وبصيرة، كما أنّها مدعوة لأن تضع قيد التطبيق لنظام لليقظة لكشف المعلومات الضارة الهادفة إلى تجريدتها معلوماتيا.

نصوب من خلال هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على المناهج الواجب إتباعها حتى تتمكن هذه المنظمات الذكية من تقوية قدراتها وكفاءتها المعلوماتية بهدف التحسين المستمر لنوعية القرارات التي تتخذها ضمن محيطها المعقّد وغير اليقيني.

بهدف إيجاد حل لهذه الإشكالية سوف نركز في هذه الدراسة على تبيان بعض من أدوات الحصول على المعارف من طرف المنظمات، والتي من بينها التعلّم التنظيمي وجماعات الممارسات المشتركة؛ لنتولى بعد ذلك توضيح كيفية تكوين ذاكرة المنظمة وكيفية استغلالها بفضل أنظمة المعلومات. على أن نركز في الأخير على عرض المخاطر المعلوماتية وكذا الوسائل والأدوات التي تسمح بالتصدي لها.

• **الكلمات المفتاحية :** الكفاءة المعلوماتية - المنظمة - المعلومة - المعرفة - أنظمة المعلومات - المخاطر المعلوماتية

• Résumé :

En cette ère marquée par l'émergence de ce qu'on appelle "L'économie du savoir", les organisations sont caractérisées par une certaine intelligence due à leurs capacités à manipuler l'information qui est, en fait, une arme à double tranchant. Elle est à la fois un input engendrant des avantages concurrentiels à ces organisations, et un risque qui peut mettre en péril leur avenir.

En effet, l'organisation intelligente cherche, sans cesse, l'information utile qui lui permet de prendre avec clairvoyance ces décisions et choix stratégiques ayant trait à son développement et ses projets d'innovation de ses outputs. Aussi, est-elle appelée à mettre en place un système de veille pour détecter les informations nocives qui visent à la désinformer.

Dans cette étude nous cherchons à porter des éclaircissements sur les méthodes à suivre afin que ces organisations dites intelligentes renforcent leurs capacités et compétences informationnelles dans le but d'améliorer davantage la qualité des décisions dont elles sont appelées à prendre dans leur environnement complexe et incertain.

Dans le dessein de répondre à cette problématique, on mettra en exergue certains outils d'acquisition des connaissances par les organisations à savoir l'apprentissage organisationnel et les communautés de pratique, et par la suite on étudiera la constitution de la mémoire de l'organisation et son exploitation par des systèmes d'information. Et in fine, on exposera les risques informationnels et les outils et méthodes leur permettant d'en faire face.

• **Mots clés :** Compétence Informationnelle-Organisation-Information-Connaissance-
Systèmes d'information-Risques Informationnels

● مقدمة :

في ظل التعقّد الذي يعرفه محيط المنظمات اليوم، وضعف مستويات اليقين بخصوصه أضحت المعلومة الاستراتيجية والمفيدة أساس اتخاذ القرار الصائب في المنظمات، كما أنّ ذات المعلومة يمكن أن تسمّم المنظومة المعلوماتية لهذه المنظمات وترهن بذلك مستقبلها.

وعليه فالبحث يجب أن ينصب على إظهار الميكانيزمات والمناهج التي يجب على المنظمات بصفة عامة والذكية على وجه الخصوص انتهاجها من أجل تقوية وتدعيم مقدراتها وكفاءتها المعلوماتية بما يحقق مصالحها ويدرأ المخاطر المعلوماتية عنها والتي قد تسبب لها مشاكل جمة في تسييرها.

إنّ التحكم في المعلومة في ظل اقتصاد المعرفة أصبح غاية كل المنظمات على حدّ سواء، وذلك بغية ضمان بقائها وتطورها ضمن محيطها. فالمعلومة في الوقت الحاضر -خاصة الاستراتيجية منها- لها تكلفة عند الاكتساب وعند الفقد، ولهذا فإنّ المنظمات مدعوّة لأن تقوي من كفاءتها المعلوماتية، قصد التحكم الأمثل في هذه المعلومة التي تعدّ كمورد من نوع خاص لا يخضع لقانون تناقص الغلّة، ومصدرا أساسيا لتحقيق ميزات تنافسية تعزز مكانتها بين نظيراتها.

والسؤال الذي يطرح نفسه للدراسة والتمحيص هو كيف يمكن لهذه المنظمات تقوية كفاءتها المعلوماتية على نحو يرفع من درجة الذكاء المعلوماتي لديها ؟.

لمعالجة هذه الإشكالية ضمن تأصيل معرفي منهجي ارتأينا إيجاد تقسيمات تتوافق وهذا الطرح، لذا سوف نتطرق بدءا للتعلّم التنظيمي باعتباره أساس اكتساب الكفاءة في المنظمة، بالإضافة إلى نوع من الهيكلية التي تسمح باكتساب، إنتاج، انتقال واستعمال المعارف على وجه جيّد وهو جماعة الممارسات المشتركة (*Communauté de pratique*)، وبعد ذلك نتطرق للذاكرة التنظيمية والأنظمة المعلوماتية؛ لنخلص في الأخير إلى عرض موجز للمخاطر المعلوماتية وكيفية تفاديها.

I- تقديم للكفاءة التنظيمية والكفاءة المعلوماتية للمنظمة

إنّ المنظمات المعاصرة تبحث عن تنمية قدراتها وكفاءتها التنظيمية التي تنبع في الأساس من كفاءتها المعلوماتية، فالحقيقة أنّ المنظمات عند تطويرها لمسار إنتاج المعارف لديها تعمل على بناء وتدعيم كفاءتها التنظيمية⁽¹⁾. فالمنظمة التي هي في حالة بحث مستمر لتحقيق نمو مضطرد، وضمان نوع من الديناميكية في قدراتها التنافسية تحرص وباستمرار على تطوير كفاءتها المعلوماتية، فدرجة ذكاء المنظمات يتحدّد بدرجة تحكمها وإدماجها للمعلومة في تسييرها الآني والمستقبلي، ولعل هذا ما تقدمه المقاربة بالكفاءات كقيمة مضافة للمنظمة.

إن المنظمة عبارة عن كيان ديناميكي من الكفاءات التنظيمية على حدّ تعبير *A.D. Chandler*⁽²⁾، هذه الأخيرة التي تعني حسب *O. Weinstein* و *N. Azoulay* "مجموع الإجراءات الناجعة لحل المشاكل"⁽³⁾. كما أن هذه الكفاءات التنظيمية في تحليل *K. Kusunoki* وزملائه هي عبارة عن تراكم أو تكدّس لعدّة مستويات وأنواع من المعلومات منتجة ومتراكمة داخل المنظمة⁽⁴⁾.

(1). LOUKIL (F), Normalisation, Certification et Coordination : Un Survey, Revue d'Economie Industrielle, n° 111, Paris, 3^{ème} Trimestre 2005, p 113.

(2). CHANDLER (A.D), Organizational capabilities and the economic history of the industrial enterprise, Journal of Economic Perspectives, Vol. 6, n° 3, Summer 1992, pp 79-100.

(3). "Les compétences organisationnelles sont les procédures efficaces de résolution des problèmes". AZOULAY (N) & WEINSTEIN (O), Les compétences de la firme, Revue d'Economie Industrielle, n° 93, Paris, 4^{ème} Trimestre 2000, pp 54-117.

(4). "Les compétences organisationnelles sont la superposition de plusieurs niveaux et types de connaissances créées et accumulées au sein de la firme". KUSUNOKI (K), NONAKA (I) & NAGATA (A), Organizational capabilities in product development of Japanese firms : A conceptual framework and empirical findings, Organizational Science, Vol. 9, n° 6, November-December 1998, pp 698-718.

الكفاءة المعلوماتية للمنظمات الذكية

لقد حلّ مفهوم الكفاءة حاليا محل مفهوم الخدمة لـ *E.T. Penrose*، ويمكن الهدف الأساسي من بحث المنظمة عن عنصر الكفاءة في رغبتها في تحقيق ميزات تنافسية تكسبها موقعا مهما بين قريناتها، ولأجل تحقيق هذا المبتغى فإنه يتعين على هذه المنظمة أن تكون قادرة على التعلّم واكتساب المعارف الضرورية والاستراتيجية. وبعيدا عن هذه التعريفات العامة للكفاءة فإنه من المهم من الجانب العملي تحديد الكفاءات التي تمثل قاعدة الميزات التنافسية للمنظمة؛ وفي هذا الصدد يجدر التوضيح بأن أدبيات نظرية المنظمة تحفظ عدّة اقتراحات منها ما قدمه كل من: *C.K. Prahalad* و *G. Hamel*⁽⁵⁾، و *Williamson*⁽⁶⁾ وكذا نموذج كل من: *K. Kusunoki*، *I. Nonaka* و *A. Nagata*⁽⁷⁾. هذا النموذج الأخير الذي لقي تفضيلنا الشخصي لأنه يبيّن كيفية انتقال المعارف إلى كفاءات أكثر من تلخيصه للمقاربات التي تناولت أنواع الكفاءات. فمن خلال هيكلية المعارف في المنظمة يمكن تحديد عدّة أنواع من الكفاءات التنظيمية التي يمكن تلخيصها على النحو التالي:

■ الكفاءات المحلية (*Compétences Locales*): وهي مبنية على المعارف الفردية للأشخاص الذين تتكون منهم والمتحكّم فيها في المنظمة، فهي تضم أساسا المعارف التكنولوجية المطوّرة من المعارف القاعدية (*Knowledge Base*) المتوفرة لدى الأشخاص من المعارف الوظيفية لمجموعة خاصة من المهندسين، قواعد البيانات والمعلومات، إلخ. وما يمكن قوله هو أنّ المنظمة يمكن أن تستثمر في تحسين كفاءاتها المحلية عن طريق توظيف مهندسين أكفاء على سبيل المثال، أو عن طريق التحصّل على براءات الاختراع. إنّ هذه الكفاءات ليست خاصة بالمنظمة وليست ملكا خالصا لها، وإنما تخضع للتحوّل والتقليد وحتى الانتقال بين المنظمات، فهي تدخل إذن ضمن كفاءاتها الساكنة (*Compétences Statiques*)؛

■ الكفاءات التخطيطية (*Compétences architecturales*): وهي مشتقة من المعارف المنظّمة (*Knowledge Frame*) والمتعلقة بالمقدرة على هيكلة نظام الإنتاج، التنسيق والإدماج بين النشاطات؛ فهي معرفة جماعية ومتحكّم فيها عن طريق إنشاء هيكل تنظيمي. إنّ هذه الكفاءات هي ذات طبيعة ديناميكية (*Compétences dynamiques*).

■ الكفاءات المسار (*Compétences Processus*): وهي تنبع من المعارف الديناميكية (*Knowledge dynamic*) التي تعكس التفاعل بين المعارف القاعدية والمعارف المهيكلة. إنّ من الأمثلة النموذجية لتفاعل المعارف نجد الاتصال والتنسيق بين مختلف مجموعات ووحدات العمل. إنّ هذه الكفاءات اعتبرها *T. Fujimoto*⁽⁸⁾ كقدرات عظمى (*Méta-Capacités*) تلعب دورا مهما بسماعها لظهور نموذج جديد للكفاءات.

عموما، فإنّ هذه الكفاءات تنقسم وفقا لبعدين رئيسيين هما: الطبيعة الفردية أو الجماعية للمعارف المشكلة لها وكذا إمكانية المراقبة من عدمها لتطورها داخل أو ضمن المنظمة، كما يمكن كذلك التفرقة بين هذه الكفاءات من حيث ما إذا كانت ساكنة أو ديناميكية. وأنّ هذا النوع الأخير هو الذي يجذب أكبر اهتمام واتفاق حول دورها الأساسي في تقوية وتدعيم الميزات التنافسية لدى المنظمة.

(5). PRAHALD (C.K) & HAMEL (G), The core competence of the corporation, Harvard Business Review, May-June 1990, pp 79-91.

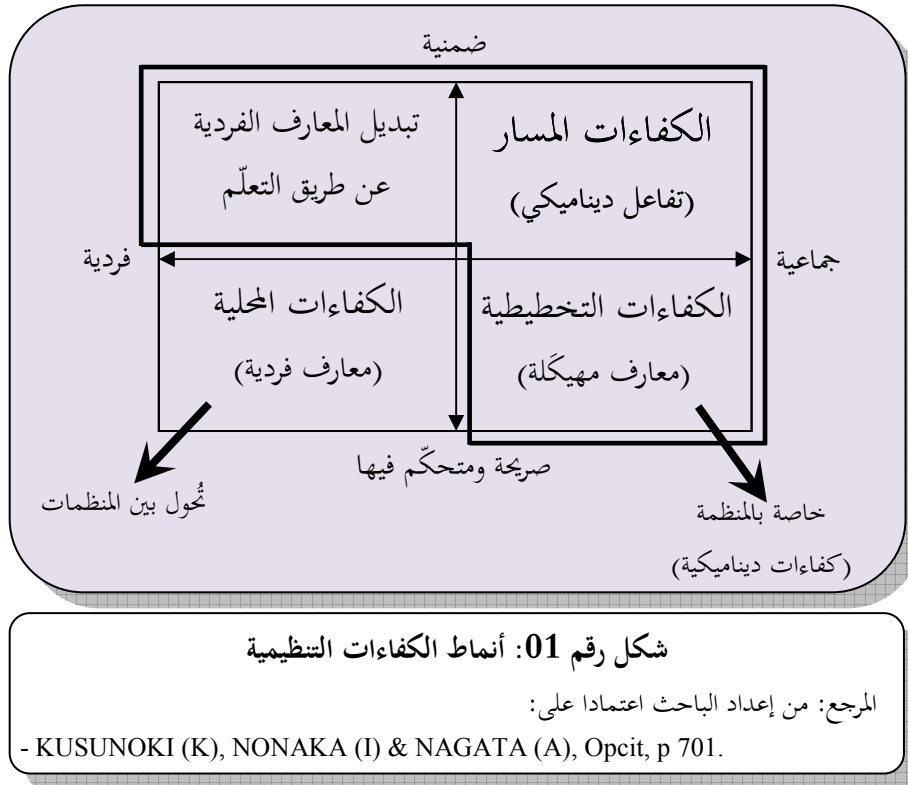
(6). WILLIAMSON (O.E), Strategy research, Governance and Competence Perspectives, Working Paper, February 1999.

(7). KUSUNOKI (K), NONAKA (I) & NAGATA (A), Opcit.

(8). Voir FUJIMOTO (T), Reinterpreting resource-capability view of the firm: A case of the development-production systems of the Japanese automakers, 1998. In, CHANDLER (A.D), HAGSTRÖM (J.P) & SÖLVELL (O), The dynamic firm: The role of technology, organization and regions, Oxford University Press, Boston, 1998.

الكفاءة المعلوماتية للمنظمات الذكية

إنّ الشكل الموالي يبيّن وبأكثر وضوح أنواع الكفاءات التنظيمية للمنظمة وطبيعتها.



كخلاصة يجدر التأكيد بأنّ الكفاءة التنظيمية للمنظمة قائمة في الأساس على كفاءتها المعلوماتية والمعرفية، أي مقدرتها على التحكم في المعارف وتوفير الجو المناسب لإنتاجها وضمان السلاسة في عملية نقلها، بالإضافة إلى الحرص على تخزينها ضمن وسائط تسهل الولوج إليها واستعمالها كلما دعت الحاجة إلى ذلك، بالإضافة إلى حمايتها من القرصنة والمخاطر المعلوماتية.

II- التعلّم التنظيمي

إنّ اعتبار المنظمة ككائن حي له شخصية اعتبارية مستقلة، مشكلة عموما من اسم المنظمة، ذمتها المالية، عنوانها أو مقرها الاجتماعي، بالإضافة إلى امتلاكها لأهلية التصرف التي هي أساس قيام مسؤوليتها، جعل الباحثين في حقل المنظمات باختلاف مشارهم العلمية يواصلون في دراسة سلوكيات المنظمات وإسقاطها على سلوكيات الإنسان.

فالمنظمة باعتبار أنّها مكان إنتاج، تنقل واستعمال المعلومات، وانطلاقا من كون أنّ لها ذاكرة مشكلة من مختلف المعلومات التي تحصّلت عليها من تجاربها السابقة في حل المشاكل والأزمات التي تنشأ من تفاعلها مع المحيط أو حتى نابعة من محيطها الداخلي مدعوة لأن تتعلّم كالإنسان من كل ما مرّت به من تجارب وتستثمر هذه المعرفة التي تعلّمتها في توجيه سلوكياتها وتصرفاتها، وذلك على الوجه الذي يحقق لها ميزات تنافسية ومصالح أوفر ضمن محيطها التنافسي المعقّد، وهذا حفاظا على استمراريتها وتطورها.

فالتعلّم التنظيمي (*Organizational Learning*) يعني عملية تحسين الأنشطة من خلال المعرفة والفهم الأفضل⁽⁹⁾. ومثل هذا التعلّم يتم بطريقة سهلة ومحفزة نسبيا في نمط معيّن من المنظمات التي تسمى بالمنظمات المتعلّمة (*Learning Organizations*). وعليه يمكن القول بأنّ التعلّم التنظيمي هو عملية توسيع وتعميق المعارف

⁽⁹⁾ GARVIN (D.A), Building a learning organization, Harvard Business Review, Boston, July-August 1993, pp 126-139.

الكفاءة المعلوماتية للمنظمات الذكية

في إطار ملائم يتمثل في المنظمات المتعلّمة⁽¹⁰⁾. وحسب M.C. Fiol و M. Lyles "فالتعلّم التنظيمي يمثل مسار تحسين أداء المنظمة بفضل المعرفة والفهم الجيّدين"⁽¹¹⁾، فالمعارف المكتسبة من طرف هذه المنظمات يجب أن تفهم، وترجم وتحوّل من أجل استعمالها لاحقاً. ويرى G. Koenig⁽¹²⁾ بأنّ "التعلّم التنظيمي يندرج من جهة في إطار منطق تسييري للعمليات المتخذة في إطار الأنظمة المستقرة، ومن جهة أخرى في إطار التجارب الممارسة ضمن منطق المشروع الذي يتضمن تغيير وإعادة إنتاج الأنشطة".

وحسب J. March و B. Levitt⁽¹³⁾ فالمنظمات تتعلّم عندما "تشفر النتائج التي استخلصتها من تجاربها على شكل روتينات توجه تصرفاتها". وقد عرفا الروتينات التنظيمية على أنّها "مصطلح جنيس يضم القواعد، الإجراءات، الاتفاقات، الاستراتيجيات والتكنولوجيات التي تبني حولها التنظيمات ومن خلالها تعمل، كما يضم كذلك منظومة القيم والمعتقدات، الرموز، الثقافات والمعارف التي هي في نفس الوقت تبني وتعارض الروتينات الرسمية؛ فالروتينات التنظيمية مستقلة عن الأفراد الذين ينفذونها، ويمكن أن تستمر على الرغم من التغيرات الهامة التي يمكن أن تلحق بمجموعة الأفراد"⁽¹⁴⁾.

أما المنظمة المتعلّمة (أو منظمة التعلّم)⁽¹⁵⁾ والتي تحدث فيها عملية التعلّم التنظيمي، فيمكن تعريفها على أنّها "المنظمة التي طوّرت القدرة على التكيف والتغيير المستمر لأنّ جميع أعضائها يقومون بدور فعال في تحديد وحل القضايا المختلفة المرتبطة بالعمل"⁽¹⁶⁾. ويعرفها Peter. M. Senge على أنّها "المنظمة التي تمتلك المقدرة على إنتاج، امتلاك، تحويل المعارف وتغيير تصرفها تبعاً للمعارف الجديدة وتوافقاً مع الطريقة الجديدة لرؤية الأشياء"⁽¹⁷⁾.

بعد عرض أهم ملامح كل من مصطلحي التعلّم التنظيمي والمنظمة المتعلّمة، فإننا سوف نثري الموضوع بتقديم مساهمة Peter. M. Senge الذي يعتبر من أهم واضعي هذين المصطلحين، ثم نتطرق بعد ذلك للخصائص الأساسية للتنظيمات المتعلّمة، لنتولى في الأخير عرض التوجه الحديث في المناجحت الذي يقوم ليس فقط على التعلّم التنظيمي وإنّما التعليم التنظيمي كذلك.

II-1- مساهمة P.M. Senge في وضع أسس التعلّم التنظيمي

إنّ مفهوم المنظمة المتعلّمة كما هو معروف حالياً قد تمّ تطويره في الولايات المتحدة الأمريكية في نهاية الثمانينيات وبداية التسعينيات من القرن الماضي، وذلك بدفع من P.M. Senge في كتابه الذي يحمل عنوان "الشعبة

(10). نجم عبود نجم، إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، دار الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2008، ص 259.

(11). "L'apprentissage organisationnel représente le processus d'amélioration des actions grâce à une meilleure compréhension". FIOLE (M.C) & LYLES (M), Organizational learning, Academy of Management Review, 10(4), 1985, p 803. In, GUALLINO (G), L'apprentissage organisationnel dans les acquisitions, Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de la Méditerranée Aix-Marseille II, Ecole doctorale des Sciences Economiques et de Gestion, Soutenue publiquement le 5 Mars 2010, p 51.

(12). KOENIG (G), L'apprentissage organisationnel : Repérage des lieux, Revue Française de Gestion, n° 97, Paris, 1994, pp 76-83.

(13). LEVITT (B) & MARCH (J.G), Organizational learning, Annual Review of Sociology, Vol. 14, August 1988, p 319.

"Les organisations apprennent lorsqu'elle encodent les conclusions qu'elles tirent de leur expériences sous forme de routines guidant leur comportements".

(14). "Le terme générique de routine inclut les formes, règles, procédures, conventions, stratégies et technologies autour desquelles les organisations sont construites et au travers desquelles elles fonctionnent. Il inclut également la structure des croyances, les cadres, les paradigmes, les codes, les cultures et les connaissances qui à la fois construisent et contredisent les routines formelles. Les routines sont indépendants des individus qui les exécutent et peuvent survivre à des changements considérables dans le groupe des individus". GUALLINO (G), Op.cit, p 33.

(15). نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص 259.

(16). ROBBINS (S.P) & COULTER (M), Management, Prentice Hall, New Jersey, 2001, p 272.

(17). "Une organisation qui possède la capacité de créer, d'acquérir et de transférer des connaissances, et celle de modifier son comportement en fonction des nouveaux savoirs et en accord avec une nouvelle manière de voir les choses". GARVIN (D.A), Op.cit.

الخامسة *The fifth discipline* " (18). فهو بهذا العمل يعدّ كمرجع عالمي فيما يتعلق بالتنظيمات المتعلّمة والتعلّم التنظيمي بصفة عامة، وفي نظره فالمنظمة المتعلّمة هي "المكان الذي يحسّن فيه الأفراد باستمرار قدراتهم على تحقيق النتائج التي يرغبون فيها فعلا، وهو المكان الذي تشجع فيه النماذج الجديدة للاتصال والتي تعطي الحرية للاستلهاهم الجماعي، وهو كذلك المكان الذي يتعلّم فيه الأشخاص بصفة مستمرة التعلّم جماعيا" (19).

ويرى عالم الأحياء والمتخصص في العلوم المعرفية (Francisco Varela) *(Sciences Cognitives)* بأنّه ليست المقدرة على حل المشاكل هي التي تجعل من المنظمة ذكية وإنما مقدرة أعضائها في خلق عالم من المعاني المتقاسمة (*Univers de significations partagées*).

إنّ المنظمات المتعلّمة هي المكان الذي يشجع فيه الأشخاص على تثمين التعلّم واستخدامه من أجل تحقيق الأهداف، فهي مكان لتطوير القدرات والكفاءات المعرفية بصفة جماعية. إنّ مصطلح المنظمة المتعلّمة يعتبر مصطلحا حديثا نوعا ما لأنّه يعدّ كثورة على الأشكال الكلاسيكية في تنظيم العمل بكل ما تحمله من الجمود، عدم التنسيق، التهرّب من المسؤولية، الخ. وقد برز هذا المصطلح في إطار خاص وهو ظهور ما يعرف بمجتمع المعرفة (*La société du savoir*)، المدعّم بالتكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال، والتي تتطلب التعلّم المستمر على مدى الحياة. إنّ فكرة المنظمة المتعلّمة جاءت استجابة للبحث الدائم والحديث لإيجاد أنظمة قادرة على الفهم وتعديل تصرفاتها كما يعمل عقل الإنسان (20). فالبحث إذن يدور حول ابتكار أنظمة ذكية قادرة على التكيف والتعديل الذاتي دون التدخل المنتظم لأعوان خارجيين، وهو ما يمكن أن يطلق عليه تأثير السبرنتيقا (21) على المناجمنت.

ومع تزايد الدراسات حول المنظمات المتعلّمة والتعلّم التنظيمي تمّ إثراء مفاهيمها، وفي هذا الصدد فقد قسم *P. Shrivastava* (22) المقاربات التي عاجلت موضوع التعلّم التنظيمي إلى أربعة أنواع، والتي يمكن تلخيصها على النحو التالي (23):

1. التعلّم التنظيمي باعتباره مسارا للتكيف: حسب هذه المقاربة فالتعلّم التنظيمي يعدّ كمسار لتحديد التغيرات والسياقات التنظيمية في المحيط، وحسب *R.M. Cyert* و *J.G. March* (24) فإنّ هذا التكيف يحدث على المستوى الجماعي للمنظمة، ويمس المراحل الثلاثة لاتخاذ القرار، أي تكيف الأهداف، تكيف القواعد العادية للعمل وكذا

(18). Voir dans ce cadre :

- SENGE (P.M), *The fifth discipline : The art and practice of the learning organization*, Double day, New York, 1990 ;

- SENGE (P.M), *La cinquième discipline*, First, Paris, 1990.

(19). "L'organisation apprenante est le lieu où les personnes améliorent constamment leur aptitudes à créer les résultats qu'elles désirent vraiment, où les nouveaux modèles communicatifs sont encouragés, où on laisse libre cours à l'aspiration collective et où les personnes apprennent continuellement à apprendre ensemble".

(20). Voir : MORGAN (G), *Images de l'organisation*, Presses de l'université de Laval, Québec, 1999.

(21). مصطلح السبرنتيقا ذو أصل يوناني (*Kubernetes*) وهو يعني عند اليونانيين "رَبان السفينة"، أي فن قيادة السفن، وفي الوقت الحديث تعني العلم الذي يدرس ميكانيزمات التحكّم والاتصال بين الإنسان والآلة، أنظر في هذا الصدد قاموس 2009 Enacrt.

(22). SHRIVASTAVA (P), *A typology of organizational learning systems*, *Journal of Management Studies*, 20(1), 1983, pp 7-28.

(23). إنّ هذا التقسيم ليس بالتقسيم الوحيد، بل هناك عدّة تقسيمات نذكر منها على سبيل المثال تقسيم B. Moingeon و B. Ramanantsoa الذي يقوم على متغيرين أساسيين هما: الوحدة الرئيسية للتحليل (المنظمة كوحدة متعلّمة مقابل الفرد المتعلّم داخل المنظمة) والغاية من بحث المنظمة (الميكانيزمات الواجب العمل بها، النموذج التفسيري، بعض البحوث الوصفية التي تعالج التعلّم التنظيمي وأخرى تحليلية تعالج المنظمة المتعلّمة)، أنظر في هذا الصدد:

- MOINGEON (B) & RAMANANTSOA (B), *L'apprentissage organisationnel : Eléments pour une discussion*. In, ARGYRIS (C), *Savoir pour agir : Surmonter les obstacles à l'apprentissage organisationnel*, InterEditions, Paris, 1995, pp 295-318.

(24). Voir : CYERT (R.M), & MARCH (J.G), *A behaviour theory of the firm*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1963.

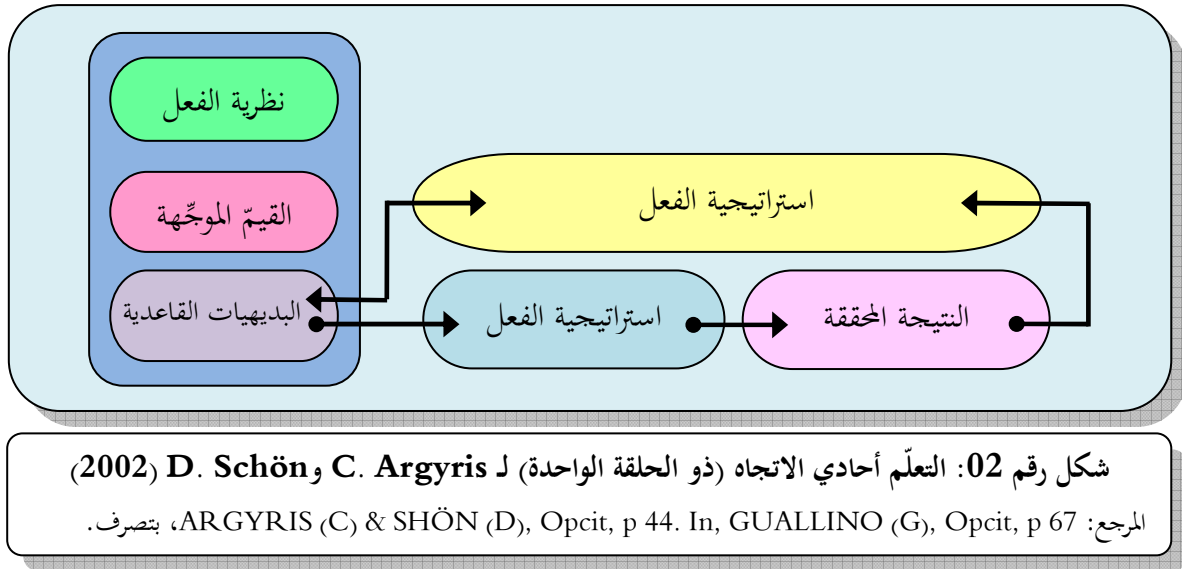
تكييف قواعد النقد والتقييم.

كما أنّ التكيّف يتضمن معرفة أخطاء المنظمة بنفسها وتعديلها لقواعد اتخاذ القرار وتطوير الروتينات التي نجحت في مواجهة المحيط.

2. التعلّم التنظيمي كتطوير للنظريات الموجودة على أرض الواقع: حسب D. Schön و C. Argyris⁽²⁵⁾ فمقدرة المنظمة على التعلّم يتعلق أساسا بمقدرة أعضائها على اكتشاف الأخطاء ونقد نظريتهم في العمل (الفعل)، وحسب هذين المفكرين فإنّ هناك نوعين من نظريات الفعل: المستعملة والمتبناة. المستعملة وهي تلك التي يتم إظهارها للآخرين، غير أنّ النظرية التي قد توجه الفعل في واقع الأمر ليست هذه النظرية، وإتّما النظرية المتبناة (Adoptée)، والتي تتضمن مجموع المعتقدات، الاستعدادات والقيم التي يحملها الفرد.

إنّ الانتقال من نظرية إلى أخرى يتم عن طريق اكتشاف الخطأ، وهذا ما يدفع إلى التعلّم وإنتاج نظريات جديدة للعمل، وحسب نفس المفكرين⁽²⁶⁾ فإنّ هناك ثلاثة أنواع من التعلّم التنظيمي؛ النوع الأول وهو التعلّم الذي يؤدي إلى تحسين إنجاز المهام التنظيمية، النوع الثاني وهو التعلّم الذي ينصب على اكتشاف وإعادة هيكلة قيم ومعايير كفاءة التنظيم، أما النوع الثالث وهو التعلّم الذي ينصب على تطوير كفاءات التعلّم من النوع الأول.

إنّ التعلّم من النوع الأول يسمى كذلك بالتعلّم أحادي الاتجاه أو الحلقة (Single loop learning/Apprentissage en simple boucle)، وهو ذلك التعلّم العملي الذي يغير استراتيجيات العمل أو الفعل أو البديهيّات التي تقوم عليها الاستراتيجيات، ولكنه لا يغير قيم نظرية الفعل، فهو يربط عن طريق التغذية الرجعية الخطأ المكتشف بالاستراتيجيات التنظيمية للعمل أو الفعل وكذا بالبديهيّات التي تقوم عليها ليتم تعديلها في إطار الحدود الموضوعية من طرف القيم والمعايير التنظيمية المعمول بها، وتبقى هذه القيم والمعايير غير متغيرة كما يبيّنه الشكل التالي:



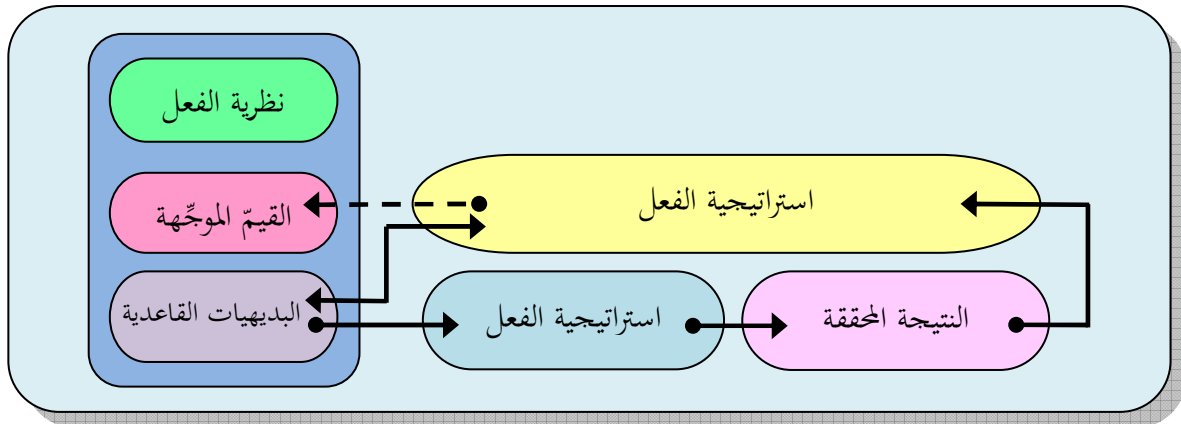
إنّ التعلّم أحادي الاتجاه (الحلقة) يكفي عندما يتم تصحيح الأخطاء بمجرد تغيير الاستراتيجيات التنظيمية والبديهيّات القاعدية، أما التعلّم من النوع الثاني والذي يسمى كذلك بالتعلّم ثنائي الاتجاه أو الحلقة (Double loop learning/Apprentissage en double boucle)، وهو التعلّم الذي ينتج عنه بالإضافة إلى تغيير استراتيجيات العمل

⁽²⁵⁾ ARGYRIS (C) & SCHÖN (D), Organizational learning : A theory of action perspective, Reading, Mass: Addison Wesley, 1978.

⁽²⁶⁾ Voir : ARGYRIS (C) & SCHÖN (D), Apprentissage organisationnel : Théorie, méthode et pratique, De Boeck, Paris, 2002.

الكفاءة المعلوماتية للمنظمات الذكية

والبديهييات تغيير قيم النظرية قيد التطبيق، فبمجرد أن يتم تغيير قيم النظرية تتغير معها الاستراتيجيات والبديهييات كما يوضحه الشكل التالي:



شكل رقم 03: التعلّم ثنائي الاتجاه (ذو الحلقة المزدوجة) لـ D. Schön و C. Argyris (2002)

المرجع: ARGYRIS (C) & SHÖN (D), Opcit, p 45. In, GUALLINO (G), Opcit, p 68.

3. التعلّم التنظيمي كمسار لتسيير المعارف: على أساس هذه المقاربة فإنّ الفعالية التنظيمية للمنظمة تتحدّد أساسا بكمية المعلومات التي تمتلكها من أجل اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وعليه فعلى المنظمة أن تخلق الجو الملائم والمستدام للاستقرار من أجل جمع، إنتاج وتحويل المعارف، لأنّ هذه المعارف هي التي تشكل بمرور الوقت رأسمال المنظمة.

4. التعلّم التنظيمي كتراكم للخبرات: إنّ هذه المقاربة تقوم على أنّه من خلال التجارب السابقة تتعلّم المنظمة على تكيف أهدافها، ويجب عليها أن تتفادى ضياع المعارف التي اكتسبتها، إذ أن التعلّم التنظيمي هو في ترابط وثيق مع تجارب المنظمة.

بالإضافة إلى هذه المقاربات هناك توجهات حديثة لدراسة التعلّم التنظيمي خاصة في مجموعات العمل المتّصلة افتراضيا، وكذا دراسة أثر المعتقدات والقيّم على كبح أو تحسين التعلّم، بالإضافة إلى تأثير كل من السلطة، السياسة، المشاعر والأخلاقيات في التعلّم التنظيمي⁽²⁷⁾.

II-2- الخصائص الأساسية للتنظيمات المتعلّمة

يحيل مصطلح المنظمة المتعلّمة إلى التعلّم التنظيمي الذي يحدث في مختلف المستويات الجماعية للمنظمة ومنه في المنظمة ككل، وتجدد الإشارة إلى أنّ الأمر لا يتعلق بمحصلة لمجموع التعلّم الفردي للأفراد داخل المنظمة.

فالمنظمة المتعلّمة يجب أن تثبت مقدرتها على إحداث التغيير في بنيتها، ثقافتها، مناهج عملها، وكذا في تمثيلها للمفاهيم. كما يجب أن تقوي من مقدرة أفرادها على التعلّم، تحفزهم على المبادرة في ذلك في جو يسوده الحوار وتقاسم المعلومات بالإضافة إلى إشراكهم في عملية اتخاذ القرار. والتعلّم التنظيمي يستدعي بناء ذاكرة تنظيمية⁽²⁸⁾ بمرور الوقت والتي يتم استغلالها بصفة جماعية ومنظمة.

عموما فإنّ المنظمة المتعلّمة مهما كان نوعها أو تعريفها تقوم على بعدين رئيسيين هما: التعلّم الجماعي (تعلّم مجموعات العمل) والتنظيم على شكل نظام ذكي قادر على التنظيم والتعديل الذاتيين، وذلك بفضل التعلّم والاتصال المستمرين.

(27). Voir : GUALLINO (G), Opcit, p 70 et 71.

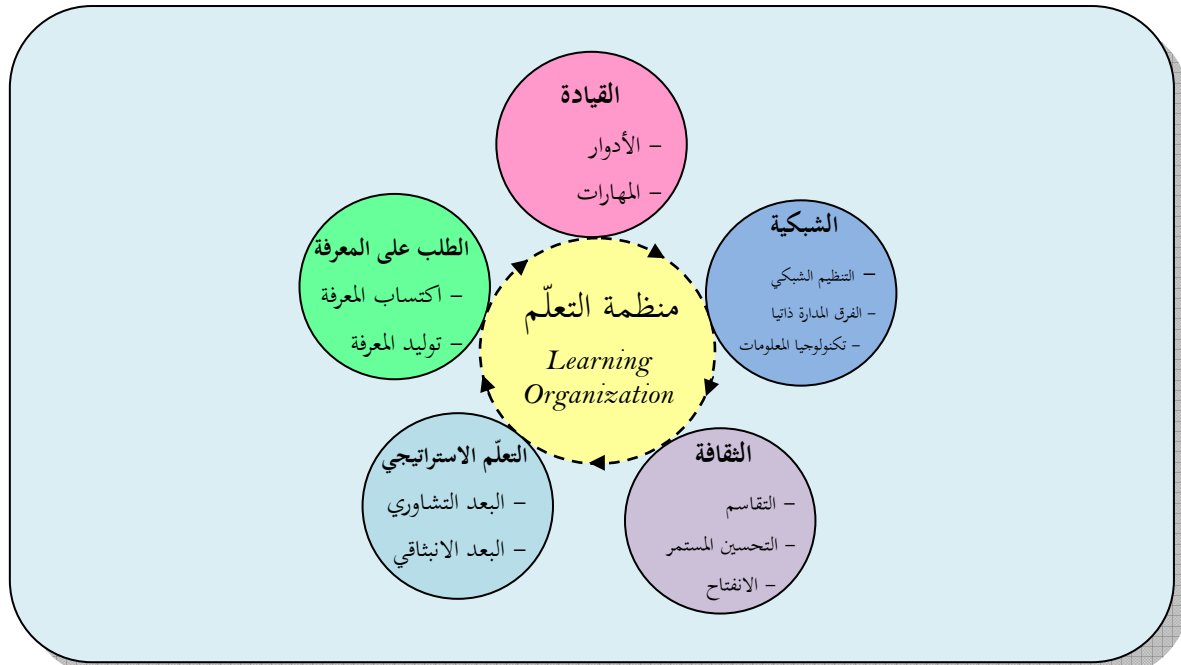
(28). Voir : WATKINS (K.E) & MARSICK (V.J), Sculpting the learning organization : Lessons in the art and science of systemic change, CA: Jossey-Bass, San Francisco, 1993.

الكفاءة المعلوماتية للمنظمات الذكية

لقد حدّد *P. Senge* السمات الأساسية للمنظمات المتعلّمة، والتي تتمثل بصفة أساسية في⁽²⁹⁾: تفكير النظم (*Systems Thinking*)، البراعة الشخصية (*Personal Mastery*)، النماذج الذهنية (*Mental Models*)، بناء الرؤية المتقاسمة (*Build a shared vision*) وكذا بناء الفريق.

كما حدّد *D.A. Garvin* خصائص أساسية للمنظمة المتعلّمة التي تستطيع أن تجعل من التعلّم عملية اعتيادية مستمرة ودائمة، وهذه الخصائص هي: حل المشكلات بطريقة منهجية، التجريب الخلاق، التعلّم من التجارب الماضية، التعلّم من الممارسات الأفضل للآخرين، ونقل المعرفة بسرعة وفاعلية في كل أنحاء المنظمة من أجل أن يكون التعلّم مسؤولية الجميع⁽³⁰⁾.

وحسب *R. Daft* فإنّ المنظمة المتعلّمة تتميز بستة عناصر متفاعلة تفاعلا شبكيا وهي: القيادة، الاستراتيجية التشاركية، الهيكل القائم على الفريق، الثقافة التكتيفية القوية، التمكين الإداري للعاملين والمعلومات المفتوحة كما يبيّنه الشكل الموالي:



شكل رقم 04: الخصائص الأساسية للمنظمات المتعلّمة

المراجع: DAFT (R.L), Management, Dryden Press, Fort Worth, 2000, p 41، ورد في: نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص 261.

1. القيادة: حيث أنّ القيادة في المنظمات المتعلّمة تضطلع بأدوار جديدة غير الأدوار التقليدية للمدير، إذ تتضمن الأدوار المعلوماتية، التفاعلية والأدوار المتعلقة باتخاذ القرار. كما أنّ لها مهارات جديدة تنسجم مع خصائص المنظمة المتعلّمة وتحدّد هذه الأدوار الجديدة لقائد التعلّم فيما يلي:
 - أ. المصمم: وهو الذي يضطلع بتحديد الفرص والاتجاه العام للمنظمة، صنع الاستراتيجية، وتصميم السياسات والهيكل التي تتلائم وتوجه المنظمة تكيّفاً وبيئتها؛
 - ب. المعلّم: حيث أنّ القائد يمتلك رؤية حول حقيقة المنظمة ويعمل على تفهيمها لأعضاء المنظمة؛

⁽²⁹⁾. نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص 260-263.

⁽³⁰⁾. Voir : GARVIN (D.A), Opcit, p 130.

الكفاءة المعلوماتية للمنظمات الذكية

ت. الراعي: يتولى القائد تقديم الرعاية والدعم لأعضاء المنظمة اللذان يحتاجون إليهما بما يخدم أهداف المنظمة، وخاصة أولئك الأفراد المبادرين بالأفكار والممارسات الجديدة، وهذا الدعم لا يقتصر على الأمور المادية والمالية فقط، بل يجب أن يشمل كذلك الجوانب العاطفية والعلاقاتية.

أما المهارات التي تتسم بها المنظمات المتعلمة فتتمثل في:

- ✓ بناء الرؤية المتقاسمة: تتسم المنظمات المتعلمة برؤية مشتركة ومتقاسمة بين جميع أعضائها وهذا خلافا للمنظمات التي تكون فيها الرؤية مبعثرة مما يبدد جهود المنظمة في اتجاهات مختلفة، وفي بعض الأحيان متعارضة ومتضاربة؛
- ✓ إبراز واختبار النماذج الذهنية: كثيرة هي تلك الأفكار التي لم تسمح لها الفرصة في المنظمات بالتجسد على أرض الواقع، وهذا راجع إلى صراع الأفكار والرؤى؛ ولهذا فعلى القيادة توجيه مثل هذه التحديات في المنظمة المتعلمة التي يجب أن تكون منفتحة على أفكار ومبادرات لا حصر لها؛
- ✓ تفكير النظم: وفحواها النظر إلى المنظمة على أنها نظام مفتوح على بيئتها الخارجية وأن كل عضو فيها يعد جزء من نظام واحد تحكمه مجموعة من العلاقات البينية بين أجزائه.

2. الشبكية: إن الهرمية تعمل ضد التعلم، وذلك راجع لوجود عقبات في الاتصال وتقاسم المعلومات بين المستويات العليا والدنيا. والشبكية تعني أن المعلومات وعناصر المعرفة تصبح سهلة النقل والتدوير وكذا الولوج إليها ليس فقط بفضل تأثير تكنولوجيا المعلومات وإنما أيضا بسبب هذا التنظيم الشبكي القائم على الفرق المدارة ذاتيا.

3. الثقافة: إن المنظمة المتعلمة كنمط جديد من المنظمات لا بد أن تتبنى وتطور ثقافة تنظيمية جديدة تقوم على التقاسم، الانفتاح، الشفافية والتحسين المستمر؛ وعلى قائد المنظمة إعطاء المثل الأعلى والعمل على نشر ثقافة المنظمة بما تتضمنه من قيم ومعايير تساهم في رقي المنظمة.

4. التعلم الاستراتيجي: إن الذي يميز المنظمات المتعلمة هو انتهاجها لنوع خاص من التعلم وهو التعلم الاستراتيجي (*Strategic Learning*) الذي يجعل الاستراتيجية مرنة بشكل غير مسبوق.

وفي هذا الصدد يرى *H. Mintzberg* أن كل استراتيجية فعالة تمشي بقدمين: الأول تشاوري (*Deliberate*) والثاني انبثاقي (*Emergent*) المتمثل في صنع الاستراتيجية الجديدة التي ترتقي بقدرة المنظمة على الاستجابة للبيئة⁽³¹⁾. ولاشك في أن التعلم الاستراتيجي قد أصبح ضرورة ليس فقط من أجل تحول الاستراتيجية الانبثاقية الجديدة إلى استراتيجية المنظمة ككل، بل وأيضا لأنه هو الأساس والضامن لتطوير الاستراتيجية الانبثاقية الجديدة في المرحلة اللاحقة.

5. الطلب على المعرفة: إن المنظمة المتعلمة تتسم بأنها تميل أكثر فأكثر إلى أن تكون ذات ميزة تنافسية قائمة على المعرفة سواء المولدة داخليا أو المقتنصة من محيطها، إلا أن هذا الأمر لا يتم بطريقة مجردة وإنما بفضل العلاقة التي يجب إقامتها مع الزبائن والمنافسين، لأن المنافسة هي التي تدفع إلى الابتكار والابداع وبالتالي التطور والنمو.

II-3- من التعلم التنظيمي إلى التعليم التنظيمي: دراسة في اقتراح B. Taylor

لقد اقترح *Bill Taylor* ضرورة انتقال المنظمة من مرحلة التعلم إلى مرحلة التعليم، ففي نظره فالمنظمات الأكثر ابتكارا لا تكتفي فقط بالتعلم الدائم، بل تتقاسم أفكارها مع زبائنها، شركائها وحتى منافسيها، فعلى الرغم من أن هذا المبدأ لا يتوافق وحرص المؤسسات على تأمين معلوماتها ومعارفها التي تعتبر المصدر الأساس لتحقيقها لمكاسب تنافسية، إلا أن هذا الكاتب يرى بأن لهذا التعليم التنظيمي (*Organizational Teaching*) مجموعة من الفوائد يمكن تلخيصها فيما يلي:

- ممارسة الضغط على المنافسين؛
- الظهور في ثوب الريادة فيما يخص الرأي والأفكار في السوق؛

⁽³¹⁾. MINTZBERG (H) & al., The strategy process, Pearson education, Harlow, 2003, p 144.

- تنمية جماعة المتحدين (أو محبي مسابقة الثيران *Aficionados*)؛
- دفع المنظمة إلى التعلّم بدون توقف لتحقيق الريادة.

إذن فالتعليم التنظيمي يسمح للمنظمة المتعلّمة من ترتيب نظامها البيئي (*Ecosystème*)، الذي يتكون من زبائن، شركائها ومنافسيها، وذلك يجعلهم من جهة مصدرها لقوتها، مدعمة بذلك امتيازها وريادتها. في الوقت الحالي، حسب *Charlie Lead Beater*⁽³²⁾ يسود المبدأ الذي فحواه "ما أنت إلا ما تتقاسمه"، أي تظهر قيمة المنظمة في حجم ما تتقاسمه من معلومات ومعارف. وهذا التقاسم يسمح لها بمقارنة رصيدها المعرفي برصيد أقرانها. وبهذا ننتقل من فكرة "أنا أفكر فأنا موجود" إلى فكرة "نحن نشارك فنحن موجودون"⁽³³⁾. إن التعليم وتقاسم الأفكار يدعم شهرة المنظمة ويجذب إليها المواهب الضرورية لتطورها ونموها، فبتعليمها تصبح كمصدر مضيء يجذب إليه الحشرات الطائرة. وبوجود الأنترنات ومواقع التواصل الاجتماعي التفاعلية بالإضافة إلى الوسائل الحديثة للإعلام والاتصال، أصبح التعلّم التنظيمي ليس حكراً فقط على المنظمات الكبيرة الحجم، فالمنظمة مهما كان حجمها يمكن أن تكون متعلّمة بشرط أن تتوفر لديها الإرادة اللازمة وتدرج ذلك ضمن استراتيجيتها.

وفي رأينا فإنّ عملية التعليم التنظيمي هذه ما هي في واقع الأمر إلاّ عملية إبحار للزبائن والشركاء وتخويف للمنافسين، تتطلب قدرات عالية لممارستها مع مراعاة الحفاظ على التراث المعرفي للمنظمة.

III- جماعات الممارسات المشتركة

لقد احتلت "الجماعات" مكانة متزايدة الأهمية من حيث الدراسة في علوم عدّة⁽³⁴⁾ كالاقتصاد، علم الاجتماع، العلوم السياسية والإعلام الآلي. ومرد ذلك إلى الاهتمام المتزايد الذي حظي به في مختلف العلوم مصطلح "الرأسمال الاجتماعي *Capital Social*" على حسب ما أوضحه *Samuel Bowles* و *Herbert Gintis*⁽³⁵⁾. إنّ مصطلح الرأسمال الاجتماعي على أهميته يعتبر أقلّ تكيفاً لبعض الظواهر كالحكم الرشيد من مصطلح الجماعة (*Communauté/Community*)⁽³⁶⁾، فمساهمة هذه الجماعات تظهر عندما تعجز الميكانيزمات الحكومية عن التدخل الحكيم في الاقتصاد مثلاً وفي العملية الإنتاجية على سبيل التدقيق. ولكن على الرغم من إظهار كل من *H. Gintis* و *S. Bowles* لأهمية مفهوم الجماعة بصفة عامة إلاّ أنّهما لم

(32). وذلك في الفصل الأول من كتابه "نحن نفكر *We Think*".

(33). حسب ما أوضحه كل من John Seely Brown و Richard P. Adler في مقالهما المعنون "أدمغة مشتعلة *Minds on Fire*".

(34). خصوصاً بظهور أعمال كل من: J. Lave و E.C. Wenger و J.S. Brown و P. Deguid و H. Gintis و S. Bowles في مؤلفاتهم

التالية :

- LAVE (J) & WENGER (E.C), *Situated learning : Legitimate peripheral participation*, Cambridge University Press, New York, 1991 ;

- BROWN (J.S) & DUGUID (P), *Organizational learning and communities of practice : Toward a unified view of working, Learning and innovation*, Organization Science, Vol. 2, n° 1, 1991, pp 40-57 ;

- BOWLES (S) & GINTIS (H), *Social capital and community governance*, SFI Working Paper, n° 2001-01-003, Santa Fe Institute, 2000, In, www.santafe.edu/sfi/publications/working_papers/01-01-003.pdf. Cité par : DUPOUËT (O), YILDIZOGLU (M) & COHENDET (P), *Morphogenèse de communautés de pratiques*, Revue d'économie industrielle, n° 103, 2^{ème} et 3^{ème} Trimestre 2003, pp 91-110.

(35). BOWLES (S) & GINTIS (H), *Opcit*, p 3.

(36). "Community better captures the aspects of good governance that explain social capital's popularity, as it focuses attention on what groups do rather than what people own, By community we mean a group of people who interact directly, frequently and in multi-faceted ways. People who work together are usually communities in this sense, as are some neighbourhoods, groups of friends, professional and business networks, gangs and sports leagues. The list suggests that connection, not affection, is the defining characteristic of a community". BOWLES (S) & GINTIS (H), *Ibid*. In, DUPOUËT (O), YILDIZOGLU (M) & COHENDET (P), *Opcit*, p 92.

يتطرقا لبروز نوع خاص من هذه الجماعات، والذي حسب رأينا أعطى أهمية كبيرة لمفهوم الجماعات، إنّه يتعلق الأمر بجماعات الممارسات المشتركة، والتي هي جماعات غير رسمية قائمة على إنتاج، تراكم وتبادل المعارف. إننا نساند الفرضية التي مفادها أنّه في اقتصاد قائم على المعرفة بصفة متزايدة، فإنّ قسم مهم ومتزايد من مسار إنتاج وتنقل المعارف يضمنه هذا النوع من الجماعات التي تتميز بالتعامل الكثيف بالمعلومات⁽³⁷⁾.

وفي هذا العنصر سوف نعمل على توضيح المقصود من جماعات الممارسات المشتركة هاته، ونبرز دورها في عملية التعلّم التنظيمي، لنخلص في النهاية لتوضيح كيفية إرساء منظومة لجماعات الممارسات المشتركة.

III-1- مدلول جماعات الممارسات المشتركة حسب Lave و Wenger

إنّ مصطلح "جماعة الممارسات المشتركة"⁽³⁸⁾ الذي تمّ استخدامه من طرف كل من *Etienne Wenger* و *Jean Lave* في سنة 1991⁽³⁹⁾، والذي يعني "مجموعة من العلاقات الموجودة بين الأشخاص وكذا النشاطات التي تتكون بمرور الوقت بفضل الاحتكاك بجماعات الممارسات المشتركة الأخرى"⁽⁴⁰⁾. ومنذ ذلك الحين توالى التسميات التي عيّنت بهذا المصطلح كجماعة المصالح (*Communauté d'intérêts*)، الجماعة الاستراتيجية (*Communauté* *stratégique*)، جماعة حل المشاكل (*Communauté de résolution des problèmes*)، الشبكات، جماعة المعرفة (*Communauté de savoir*)، جماعة التعلّم (*Communauté d'apprentissage*)، الجماعة المتعلّمة (*Communauté apprenante*) والجماعة الافتراضية (*Communauté virtuelle ou en ligne*) والتي تعني في مجملها المعنى الأول الذي أعطاه كل من *Lave* و *Wenger* لجماعة الممارسات المشتركة.

إنّ خصائص جماعات الممارسات المشتركة تظهر جليا في التعريف الذي أعطاه كل من *R. Mc*، *E. Wenger* و *W.M Snyder* و *Dermott* في سنة 2002⁽⁴¹⁾ والذي فحواه أنّ "جماعات الممارسات المشتركة هي مجموعات من الأشخاص الذين يجتمعون من أجل التقاسم والتعلّم من بعضهم البعض بصفة مباشرة أو افتراضية، والذين يجمعهم اهتمام مشترك في مجال علمي معيّن وتسيرهم رغبة وحاجة لتقاسم المشاكل، التجارب، النماذج، الأدوات وأفضل الممارسات. إنّ أعضاؤها يعمقون معارفهم عن طريق التفاعل ضمن قاعدة مستمرة على المدى الطويل، وهم بذلك يطورون مجموعة من الممارسات الحسنة".

إنّ جماعات الممارسات المشتركة يمكن أن تظهر على عدّة أشكال داخل المنظمات أو في قطاع نشاط معيّن، في الأقسام، العائلة، الخ.

عموما تعرّف جماعات الممارسات المشتركة وفق ثلاثة أبعاد هي: حدود مجال نشاطها، الوجود الاجتماعي لها بإعتبارها جماعة وكذا الأدوات، الخطاب (*Langage*)، القصص والوثائق التي يتقاسمها أعضاؤها.

إنّ بعض جماعات الممارسات المشتركة الافتراضية منها على وجه التحديد تنشأ بصفة عفوية والبعض الآخر

(37). Voir : COWAN (R) & JONARD (N), The working of scientific communities, MERIT- Informatics Research Memorandum Series, WP 2001-031, Maastricht, Netherlands, September 2001, p 19.

(38). إنّ جماعة الممارسات المشتركة يطلق عليها بالّلغة الإنجليزية Community of practice وبالّلغة الفرنسية Communauté de pratique واختصارا CoPo أو CoP.

(39). Voir : LAVE (J) & WENGER (E), Opcit.

(40). CEFRIO (Centre Francophone d'Informatisation des Organisations), Travailler, apprendre et collaborer en réseau : Guide de mise en place et d'animation de communautés de pratique intentionnelles, Québec, 2005, p 21.

(41). Voir : WENGER (E), Mc DERMOTT (R) & SNYDER (W.M), Cultivating communities of practice : A guide to managing knowledge, Harvard Business School Press, Boston, 2002. In, CEFRIO, Ibid.

"Les communautés de pratique sont des groupes de personnes qui se rassemblent afin de partager et d'apprendre les uns et les autres, face à face ou virtuelle. Ils sont tenus ensemble par un intérêt commun dans un champ de savoir et sont conduits par un désir et un besoin de partager des problèmes, des expériences, des modèles, des outils et les meilleures pratiques. Les membres de la communauté approfondissent leurs connaissances en interagissant sur une base continue à long terme, ils développent un ensemble de bonnes pratiques".

بإرادة من المنظمة والتي تطورها وتنميها من أجل الاستجابة لحاجة معينة أو استراتيجية تنظيمية خاصة. وتختلف جماعات الممارسات المشتركة عن فرق العمل في كون أنّ هذه الجماعات تعرّف بمجال نشاطها وتدخلها تبعا للنشاطات المهنية لأعضائها، وتحركها القيم المتقاسمة والمصالح المشتركة، فأعضاؤها تربطهم علاقات وثيقة بها وبيعضهم البعض بفضل المعارف التي يطورونها ويتقاسمونها، على عكس فرق العمل التي تعرّف بالمهام التي هي مدعوة لإنجازها، وأنّ أعضاؤها يتقاسمون المسؤولية طبقا لخطة عمل موضوعية مسبقا وفي غالب الأحيان من جهات سلمية عليا، كما أنّ فرق العمل تحدّد أجلا لإنجاز العمل والمهام وبانقضاء هذا الأجل وإنجاز المهام تحلّ هذه الفرق تاركة المعارف التي قد تمّ إنتاجها بفعل التفاعل بين أعضائها تتبخر، وهذا على عكس جماعات الممارسات المشتركة التي قليلا ما تنشط وفق خطة عمل، ولكن تستمر حياتها باستمرار إنتاجها للمعرفة التي تستثمرها بصفة مثلى وجماعية.

وعموما يمكن أن نطلق على جماعات الممارسات المشتركة بالنظر إلى أنّها تبحث عن تامين أفضل وأحسن الممارسات تسمية جماعات الممارسات المثلى أو الحسنة (*Communautés de bonnes ou meilleures pratiques*).

III-2- جماعات الممارسات المشتركة : نظرية اجتماعية للتعلّم التنظيمي

إنّ مفهوم جماعات الممارسات المشتركة قائم على عملية مفاوضة المعنى (*Negotiation of meaning*)، فحسب *E. Wenger* فإنّ الإنتاج الاجتماعي للمعاني هو المستوى الأهم من تحليل الممارسات، إذ أنّ إعطاء معنا لتجارنا أو لأفعالنا يدخل ضمن المسار الذي يطلق عليه تسمية مفاوضة المعنى. وهذه المفاوضة قد تتطلب استعمال لغة وتجاوز بين الأشخاص، ولكن يمكن أن تعتمد كذلك على عناصر ضمنية مثل الاتفاقات.

إنّ البعد الاجتماعي لبناء المعنى قد تمّ تطويره من طرف مفكرين آخرين لاسيما *K.E. Weick* و *F. Westley* (1996)⁽⁴²⁾ دون أن يطوروا بصفة واضحة مفهوم المفاوضة هاته، وحسب مفهومنا فإنّ مصطلح المفاوضة بالمعنى الذي أعطاه له *E. Wenger* يتقاسم ومفهوم إنتاج المعنى (*Sensemaking*) لـ *K.E. Weick* طابعا ديناميكيا في طور التشكل، إذ يتعلق الأمر بالإنتاج، الاختراع، ووضع قيد التطبيق لتراجم في وضعيات معاشة على عكس مفهوم مفاوضة المعنى الذي يدافع عنه *E. Wenger*، والذي يعدّ كتصور اجتماعي مضمن بصفة وثيقة في الممارسة، فهو يرى أن المفاوضة يجب أن تفهم في معنيها الاجتماعي والتطبيقي، إذ هي نظرية قائمة أساسا على الفعل.

حسب *E. Wenger* فإنّ استمرار المعنى في الزمان والمكان يعتمد على ازدواجية أساسية هي المساهمة/التشيئة (*Participation/Réification*)، أي مشاركة الفاعلين في الحياة الاجتماعية بالإضافة إلى مسار التشيئة الذي يتضمن إنشاء نقاط الارتكاز التي على أساسها يمكن أن تنتظم عملية مفاوضة المعنى.

إنّ هذه الازدواجية تشكل قلب النظرية الاجتماعية للتعلّم، التي يدافع عنها *E. Wenger*. فمصطلح المساهمة يستعمل هنا للتعبير عن تجارب الفاعلين الملتزمين بصفة فعّالة في مشاريع اجتماعية، أمّا التشيئة فهي المسار الذي يشكل القالب لهذه التجارب عن طريق إنتاج جديد (*Artefact*) يثبته، ويمكن أن تأخذ شكل معنى مصطلح مجرد كالديمقراطية، رموز، أدوات، قصص، كلمات، الخ.

إنّ *E. Wenger* يرى بأنّه يعدّ من قبيل التبسيط تشبيه الازدواجية (مساهمة/تشيئة) بالتفرقة المعتادة بين المعارف الصريحة والمعارف الضمنية لـ *Nonaka* و *Takeuchi* لسنة 1994. مثلا. أين يمكن أن تكون المساهمة في مجملها صريحة مثل المشاركة في اجتماع عمل؛ عكس التشيئة التي يمكن أن تقوم على اعتبارات ضمنية كرسم لوحة فنية مثلا.

(42). WEICK (K.E.) & WESTLEY (F), Organizational learning : Affirming an oxymoron, 1996. In, CLEGG (S.R), HARDY (C) & NORD (W.R) (eds.), Handbook of organization studies, Sage Publications, London, 2006, pp 440-458.

III-3- جماعات الممارسات المشتركة بمنظور تطبيقي: إرساء منظومة لجماعات الممارسات المشتركة

يرى *Richard Mc Dermott*⁽⁴³⁾ بأنّ المعارف الضمنية تعدّ ككنز في تسيير المعارف وأنّ جماعات الممارسات المشتركة هي مفتاح هذا الكنز المخبأ، ولكن إقامة جماعة للممارسات المشتركة يضعنا أمام تحديات عدّة هي:

- التحدي التنظيمي (*Défi Organisationnel*): ويتجلى في إفهام الأعضاء المكانة التي تخصصها المنظمة لتقاسم المعارف؛

- التحدي الطوائفي (*D. Communautaire*): ويتمثل في إنتاج قيم حقيقية لكل الأعضاء؛

- التحدي التقني (*D. Technique*): ويتمثل في إقامة نظام يسهل تبادل المعلومات والتفكير الجماعي بين الأعضاء المشكلين لها؛

- التحدي الشخصي (*D. Personnel*): ويتعلق بعقليات الأعضاء التي يجب أن تتميز بانفتاح الأذهان لأفكار جديدة، تقبل الآخر والإصرار والمثابرة على تطوير واستمرارية جماعة الممارسات المشتركة التي يجب مراعاة عند تأسيسها للتحديد الدقيق للأدوار والوسائل، وكذا للمراحل. هذه الأخيرة التي يمكن تلخيصها فيما يلي⁽⁴⁴⁾:

✓ تحديد الإشكالية المناجمنية (*Problématique managériale*) الأساسية عن طريق التحديد على سبيل المثال للمعارف والخبرات الحساسة التي يمكن أن تؤدي مضيعتها لتقويض نجاح وتنافسية المنظمة، تحديد التوجهات الاستراتيجية التي تتمثل على سبيل المثال في تخفيض زمن دورة الإنتاج أو تحديث المنتجات. هذه التوجهات الاستراتيجية التي تتمثل بفضل تقاسم المعارف؛

✓ تحديد البرامترات المتعلقة بالتشكيلة المثالية لجماعة الممارسات المشتركة، وهذا ردا على الإشكالية المناجمنية وأخذا بعين الاعتبار للهيكل القاعدية الموجودة في الحال؛

✓ تحديد وتوزيع المهام الأساسية والمفتاحية (كمهمة العراب (*Parrain*)، المدرب (*Coach*)، المنشط، وفرقة الدعم التكنولوجي) من أجل السير الحسن فيما يلي لجماعة الممارسات المشتركة؛

✓ وضع استراتيجية للتوظيف أو السماح بانضمام الأعضاء الجدد مستقبلا مع ضمان التحفيز الدائم للأعضاء المؤسسين؛

✓ الحصول على الموارد الضرورية للتأسيس والتجهيز المادي لجماعة الممارسات المشتركة التساهمية (كبوابات الأنترنت، الملتقيات الهاتفية والسمعية البصرية)؛

✓ شرح المشروع من أجل تعبئة أعضائها المنخرطين، خاصة الذين يتميزون بالكفاءة والحماس للإشكالية المناجمنية؛

✓ خلق إجماع بين كل الأعضاء المؤسسين حول المهمة الأساسية لجماعة الممارسات المشتركة هاته، ضبط المسائل الفرعية الضرورية لانطلاقها ومنهج عملها (*Modus Operandi*) وكذا تأهيل الأعضاء للتحكم في الوسائل الموقرة؛

✓ وأخيرا، الإعلان العام عن التأسيس والانطلاق لجماعة الممارسات المشتركة.

بمجرد انطلاقة جماعة الممارسات المشتركة فإنّها يجب أن تستفيد من دعم دائم من محيطها التنظيمي ومن تنشيط جيّد، الأمر الذي من شأنه المساهمة في ضمان ديمومتها وتحقيقها لقيم مضافة تستشف عند تقييم نشاطها.

⁽⁴³⁾. MC DERMOTT (R), Knowing in community : 10 critical Success factors in building communities of practice, 2001 (on ligne), Community intelligence labs. www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/knowning/shtml (consulté le 20/08/2015).

⁽⁴⁴⁾. CEFRIO, Opcit, p 24.

VI- الذاكرة التنظيمية والأنظمة المعلوماتية

لكي تكون المنظمة متعلمة أو ذكية فإنها يجب أن تنشئ تراكما معرفيا خاصا بتجارها وكيفية تعاملها مع محيطها وحلّها للمشاكل التي تتعرض لها، وهذا ما يمكن أن نطلق عليه تسمية "ذاكرة المنظمة" أو "الذاكرة التنظيمية" *Mémoire Organisationnelle*.

يرى *B.L. Hedberg*⁽⁴⁵⁾ بأنّ "المنظمات ليست لها أدمغة ولكن تتمتع بأنظمة معرفية وذاكرات تحفظ قيمها، معاييرها وتمثيلاتهما عبر الزمن وذلك رغم تغير الأفراد المشكلين لها"، وأنّ هذه الذاكرة يجب أن يتم استغلالها بصفة مثلى من طرف المنظمة عن طريق وضع نظام أو أنظمة للمعلومات تسمح باستدعاء المعلومات الضرورية لاتخاذ القرار من طرف الأشخاص المؤهلين لذلك وفي الوقت المناسب.

ونحن في هذا العنصر سوف لن نتعمق كثيرا في هذا الموضوع، كون أنّه مطروق بصفة وافية في العديد من الأعمال العلمية وأطروحات الدكتوراه التي تناولت الموضوع خاصة في مجال الإعلام الآلي.

VI-1- مناهج تراكم المعارف وتشكل الذاكرة التنظيمية

إنّ *J.P. Walsh* و *G.R. Ungson*⁽⁴⁶⁾ في تعريفهما للذاكرة التنظيمية يريان بأنّها "في معناها القاعدي تحيل إلى المعلومات المخزّنة على مرّ تاريخ المنظمة والتي يمكن استعمالها من أجل اتخاذ القرارات الحالية". فهذه الذاكرة حسب *J.C. Spender* يمكن استقاء ملاحظاتها من خلال الإجراءات المتبعة في المنظمة، الروتينات، الثقافة التنظيمية، بنيتها الفيزيائية، بنيتها غير الرسمية وتاريخها⁽⁴⁷⁾.

أما عن تراكم المعارف، فإنّ *J.Y. Prax*⁽⁴⁸⁾ يرى بأنّه يتم وفقا لحلقة تتضمن ثلاث مراحل أساسية هي: إنتاج المعارف عن طريق البحث عن إجراء دراسات وحلّ المشاكل، تخزين المعارف في ذاكرة المنظمة لاستدعائها في شكل قابل للاستعمال عند الحاجة ومرحلة تجميع المعارف عن طريق استعمالها في إنجاز المهام والمصادقة على استعماليتها (*Utilisabilité*).

أما بالنسبة لـ *M. Grundstein*⁽⁴⁹⁾ فإنّ إشكالية تراكم المعارف تحلّ ضمن أربعة أوجه هي: تحديد المعارف الحساسة الهامة لعملية اتخاذ القرار، تأمينها، تطبيقها وأخيرا تجميعها. إنّ عملية التراكم المعرفي هاته التي تتم في المنظمة هي التي تؤدي إلى تشكيل الذاكرة التنظيمية للمنظمة.

أما عن مستودعات البيانات (*Entrepôt de données/ Data ware house*) التي تشكل النواة الصلبة لأي نظام معلوماتي لاتخاذ القرار فقد عرفها كل من : *O. Thiéry* و *A. David*⁽⁵⁰⁾ على أنّها "قاعدة بيانات منظّمة

⁽⁴⁵⁾ HEDBERG (B.L), How organization learns and unlearn, 1981. In, NYSTORM (P.C), & STARBUCK (W.H) (eds.), Handbook of organizational design, Vol. 1, Oxford University Press, New York, pp 3-27.

"Les organisations n'ont pas de cerveau, mais elles disposent de systèmes cognitifs et de mémoires (...). Les membres vont et viennent et les dirigeants changent, mais les mémoires organisationnelles préservent certains comportements, certaines représentations, normes et valeurs à travers le temps (...)"

⁽⁴⁶⁾ "Dans son sens le plus basique, la mémoire organisationnelle fait référence à l'information stockée au cours de l'histoire de l'organisation et qui peut être récupérée pour servir à des décisions actuelles. Cette information est stockée comme une conséquence de l'implémentation de décisions aux quelles elle se réfère sur la base de témoignages individuels et au travers d'interprétations partagées". WALSH (J.P) & UNGSON (G.R), Organizational Memory, Academy of Management Review, 16(1), 1991, pp 57-91. In, GUALLINO (G), Op.cit, p 44.

⁽⁴⁷⁾ SPENDER (J.C), Organizational Knowledge, Learning and memory : Three concepts in search of theory, Journal of Organizational Change Management, 9(1), 1996, pp 63-78.

⁽⁴⁸⁾ PRAX (J.Y), Le guide du Knowledge Management : Concepts et pratiques du management des connaissances, Dunod, Paris, 2000, p 266.

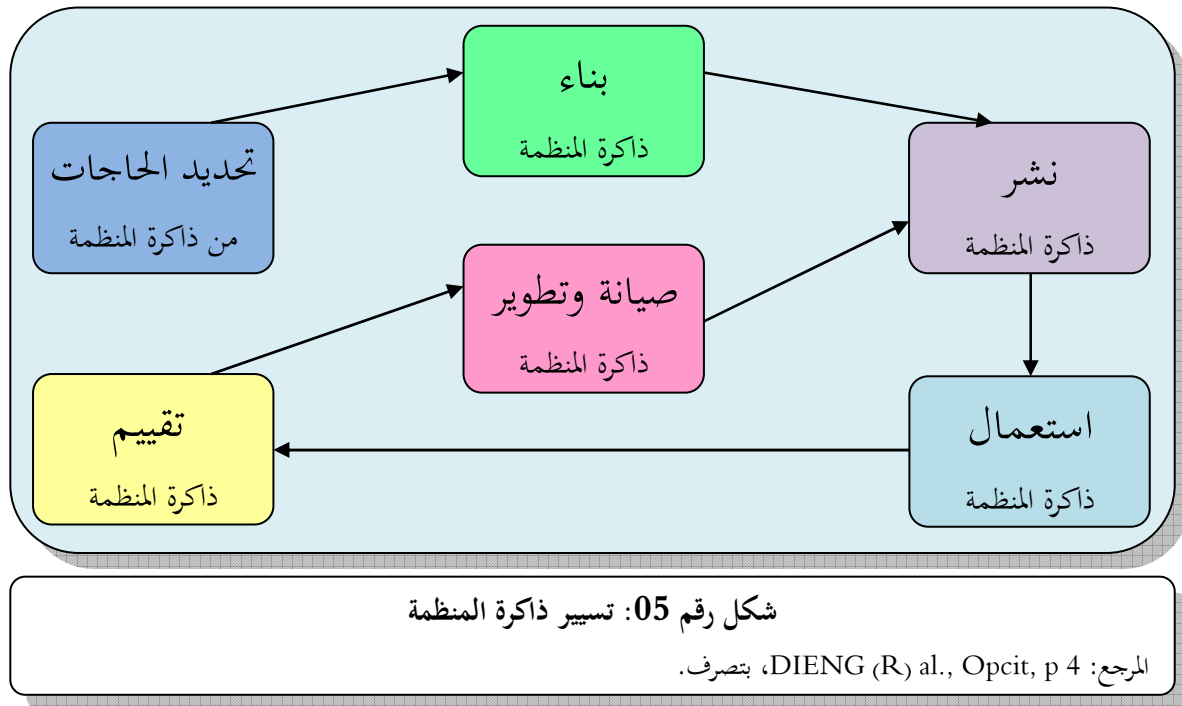
⁽⁴⁹⁾ Voir : GRUNDSTEIN (M), From capitalizing on Company Knowledge to Knowledge Management. In, MOREY (D), MAYBURY (M) & THURASINGHAM (B), Knowledge Management, Classic and Contemporary Works, The MIT Press, Cambridge (Mass.), 2001.

⁽⁵⁰⁾ Voir entre autres :

الكفاءة المعلوماتية للمنظمات الذكية

للإجابة على احتياجات خاصة لاتخاذ القرار. إن هذه القاعدة تحتوي على معلومات تاريخية حول المنظمة، طريقة سيرها وكذا عن محيطها". فهي "تشكل مجمع بيانات مدمجة وموجهة نحو الموضوع، غير قابلة للضياع، تاريخية، ملخصة ومتاحة لمسار اتخاذ القرار".

إن مستودعات أو قواعد البيانات تحتوي على مجموعات فرعية لبيانات أو معلومات حول نشاط معين تسمى بـ *Data mart*. فمثلا في قاعدة أو مستودع معلومات خاصة بنظام للتسيير الجامعي فإنها تحتوي على أنظمة فرعية خاصة بمدراء البحث، مدراء الأقسام، الطلبة، الإداريين، الخ. أما عن تسيير الذاكرة التنظيمية للمنظمة فإنها تتم وفقا لما يوضحه الشكل البياني التالي:



VI-2- نمذجة المعارف التنظيمية

إن نمذجة المعارف التي تحوزها المنظمة تعني عملية ترتيبها وتصنيفها وصياغتها ضمن نماذج معينة، وذلك لتسهيل استغلالها لأن قيمة هذه المعلومات والمعارف تكمن في استعمالها لتحقيق غايات وأهداف المنظمة. إن أنظمة المعلومات باختلاف أنواعها تسمح بهذا الاستغلال السهل والأمثلي لهذه المعلومات والمعارف. يجدر التوضيح بأن بناء أي نظام للمعلومات مهما كان نوعه يتطلب الأخذ بعين الاعتبار لحاجات كل من متخذي القرار والمستعملين مهما كانت صفتهم لتوفر المعلومة على الشكل والتوقيت الملائمين من طرف النظام وكيفية معالجتها.

إن هذا الأمر يتم ضمن ما يعرف بهندسة الحاجات (*Ingénierie des besoins/Requirements*)

- THIERY (O) & DAVID (A), Modélisation de l'utilisateur systèmes d'information stratégiques et intelligence économique, La lettre d'ADELI, n° 47, Avril 2002 ;
- THIERY (O) & DAVID (A), Application of EQuA²te architecture in Economic Intelligence, ICTECI 2002, University of Ibadan, Nigeria, 2002 ;
- THIERY (O) & DAVID (A), L'architecture EQuA²te et son application à l'intelligence économique, Conférence sur "L'Intelligence Economique", Recherches et Application, 14-15 avril 2003.

الكفاءة المعلوماتية للمنظمات الذكية

(Engineering)⁽⁵¹⁾ التي تتضمن مجموعة من المناهج التي تسمح بتحويل فكرة مبهمّة عن حاجة معيّنة إلى أمر واضح ودقيق، وذلك لتكييف وتطوير نظام المعلومات تبعاً للحاجات الحقيقية للمستعملين، وحسب P. Loucopoulos و V. Karakostas⁽⁵²⁾ فإنّ هندسة الحاجات يمكن تعريفها على أنّها "مسار للتحديد النظامي للحاجات عن طريق إتباع طريقة تعاونية وتواترية لمعالجة المشكل، إنجاز الوثائق من أجل تمثيل نتائج الملاحظات في أشكال مختلفة وكذا فحص مدى نجاعة الفهم الناتج عنها".

إنّ عدم النجاح في استعمال أنظمة المعلومات يعود في غالب الأحيان لعدم الفهم الجيّد للحاجات المعلوماتية من طرف معد نظام المعلومات وبالتبعية لهذا النظام.

ومن الناحية التقنية فإنّ نظام المعلومات يمكن أن يبنى على أساس تجميع أنظمة فرعية هي⁽⁵³⁾:

- النظام الفرعي للأهداف: وهو يتضمن الغاية من الحاجة للمعلومات، ويبيّن بصفة دقيقة الحاجة للمعلومة عن طريق توليفات تضم الأهداف، المشاكل، الفرص ونقاط الضعف مرتبطة فيما بينها بعلاقات من نوع "مشجع"، "مثبط"؛
 - النظام الفرعي للمصطلحات: والذي هو عبارة عن قاموس للمصطلحات المستعملة من طرف المنظمة، والتي تشكل طريقة المخاطبة والتفكير الخاصة بهذه المنظمة؛
 - النظام الفرعي للفاعلين: والهدف منه هو تحديد الفاعلين في المنظمة (أدوارهم، انتماءاتهم) وكذا علاقاتهم مع نشاطات وأهداف المنظمة؛
 - وأخيراً، النظام الفرعي للنشاطات: وهو يسمح بوصف المسارات والمهام المنجزة داخل المنظمة.
- إنّ دقة وصلاية عمل هذه الأنظمة الفرعية مع بعضها البعض هي التي تحدّد درجة فعالية النظام ككل.

VI-3- الأنظمة المعلوماتية الاستراتيجية (S-IS/SI-S)

يعرف J.L Le moigne⁽⁵⁴⁾ نظام المعلومات التنظيمي (SIO) على أنّه "أداة مدمجة للفعالية التنظيمية، وهو عبارة عن واجهة تسمح بالمزاوجة بين العملية والقرار". وتُضمن هذه المزاوجة بتوافر ثلاثة أنظمة فرعية هي نظام القرار أو القيادة، نظام تنفيذي أو عملي (Opérant) ونظام المعلومات. ويؤدي نظام المعلومات دور الرابط الأساسي بين النظامين الآخرين، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

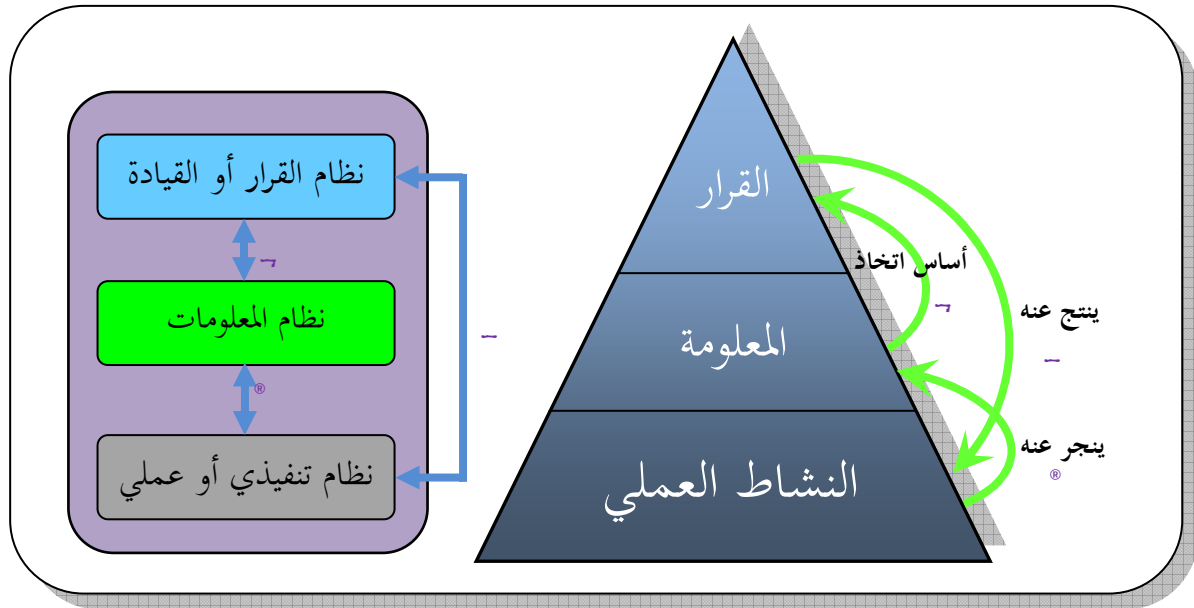
(51). Voir entre autres :

- ROLLAND (C), L'ingénierie des besoins en systèmes d'information, 2^{ème} Forum d'information appliquée de l'ESIG, Tunis, Tunisie, 1996 ;
 - FOUCANT (O), THIERY (O) & SMAILI (K), Conception des systèmes d'information et programmation événementielle : De l'étape conceptuelle à l'étape d'implantation, InterEditions, Paris, 1996 ;
 - GAROSZ (G) & ROLLAND (C), De la modélisation conceptuelle à l'ingénierie des besoins : Ingénierie des systèmes d'information, Hermès, Paris, 2001.

(52). "L'ingénierie des besoins est un processus de définition systématique des besoins à travers une démarche coopérative et itérative d'analyse du problème, de réalisation de documents pour la représentation des résultats des observations dans différents formats et de vérification de la pertinence de la compréhension qui en résulte". LOUCOPOULOS (P) & KARAKOSTAS (V), System requirement engineering, Mc Graw-Hill, 1995. In, KISLIN (Ph), Modélisation du problème informationnel du veilleur dans la démarche d'intelligence économique, Thèse de doctorat en Sciences de L'Information et de la Communication, Université Nancy 2, Ecole doctorale Langues, Temps & Sociétés, Laboratoire LORIA, Soutenue le 5 novembre 2007, p 125.

(53). KISLIN (Ph), Opcit, p 126.

(54). "Le système d'information organisationnel (SIO) est un outil intégré de performance organisationnelle, une interface assurant le couplage opération-décision". LEMOIGNE (J.L), Vers un système d'information organisationnel, Revue Française de Gestion, Paris, 1986. In, BOUAKA (N), Opcit, p 66.



شكل رقم 06: تركيبة نظام المعلومات التنظيمي إسقاطا على هرم القرار لـ H.A. Simon (1970)

المرجع: من إعداد الباحث اعتمادا على المراجع التالية:

- BOUAKA (N), Opcit, p 66 et 67 ;
- SIMON (H.A), Administrative behaviour : A study of decision-making process in administrative organizations. Mac Millan. 2nd edition. New York. 1970.

فدور نظام القرار أو القيادة هو المراقبة واتخاذ القرار استجابة للمعطيات الصادرة من نظام المعلومات، أما مهمة النظام التنفيذي أو العملي فهي تطبيق المهام التي يسطرها نظام القرار، وعليه فنظام المعلومات يسمح بالربط والاتصال بين هذين النظامين والمحيط، فهو يتولى نشر وتلقي المعلومات، وكذا تسيير المعلومات الداخلية، فهو بهذا الشكل يسمح بتقاسم المعلومات الصادرة من مصادر مختلفة بصفة مشتركة.

هناك تقسيمات عدّة لأنظمة المعلومات⁽⁵⁵⁾ ولكن ما يهمنا في هذا العنصر هو أنظمة المعلومات الاستراتيجية، وذلك لارتباطها الوثيق بالمعلومة الاستراتيجية، التي هي مبتغى أي منظومة للذكاء الاقتصادي.

إنّ نظام المعلومات الاستراتيجي (*Strategic Information System (SIS)*) يقوم كالنظام المساعد على اتخاذ القرار (*Système d'aide à la décision (SAD)*) على قاعدة أو مستودع البيانات، وعلى هذا الأساس يعتبره كل من *J.L. Lemoigne* و *J.A. Bartoli*⁽⁵⁶⁾ على أنّه نظام مساعد على اتخاذ القرار من الجيل الثاني، يتميز بثرائه بالمعلومات ذات المصادر المختلفة وحيوية واجهته التي هي مكيفة للاستعمال السهل.

إنّ من مهام الـ *SIS* الأساسية هي تغذية مسار اتخاذ القرار الاستراتيجي بما يسمح والرفع من تنافسية المنظمة

⁽⁵⁵⁾ تصنف N. Bouaka أنظمة المعلومات بحسب ثلاثة معايير أساسية هي: نوع القرار، النظرة السبرنتيقية للمنظمة والغاية من هذا النظام. لمزيد من الاطلاع حول الموضوع، أنظر:

- BOUAKA (N), Opcit, p 68-74 ;

- ALFOLABI (B.S), Opcit, p 82-86.

⁽⁵⁶⁾ Voir : BARTOLI (J.A) & LEMOIGNE (J.L), Organisation Intelligente et Système d'Information Stratégique, Economica, Paris, 1996. In, KISLIN (Ph), Opcit, p 123.

بصفة عامة.

وفي هذا السياق يفرق كل من *H. Tardieu* و *B. Guthmann*⁽⁵⁷⁾ بين نوعين من الـ *SIS* هما:

✓ نظام المعلومات الاستراتيجية (*SI-S*): وهو نظام يسمح بجعل أنشطة المنظمة الاستراتيجية تعمل بصفة آلية، كتنسيق الموارد البشرية، تنسيق المخزونات أو المعطيات المالية؛

✓ نظام المعلومات الاستراتيجية (*S-IS*): الذي مهمته الأساسية هي "تذكر، معالجة وتوصيل المعلومات الحرجة حول نشاط يعتبر من طرف المنظمة بأنه استراتيجي"⁽⁵⁸⁾. في هذه الحالة فإنّ نظام المعلومات في مجمله هو الموجه بامتياز للقرارات الاستراتيجية للمنظمة، وعلى هذا الأساس لا يتضمن إلّا المعلومات التي تعدّ استراتيجية، ويمكن أن يدخل ضمن هذا النوع من أنظمة المعلومات، أنظمة المعلومات الموجهة للذكاء الاقتصادي (*SIIE*) أو تلك الموجهة لليقظة (*SIV*).

V- المخاطر المعلوماتية وكيفية خلق بيئة خالية من التلوث المعلوماتي

يشهد عالم اليوم حربا اقتصادية بين مختلف الدول من متقدمة، دول ما يعرف بمجموعة الـ *BRICS*⁽⁵⁹⁾ وبعض من الدول السائرة في طريق النمو، خاصة في المجال الزراعي ومجال الصناعات الغذائية والنسيج، وأنّ هذه الحرب الاقتصادية قد سايرتها حربا معلوماتية (*Info-War/Info-Guerre*)⁽⁶⁰⁾، والتي تستعمل فيها المعلومة كأداة لتثبيط أو تحطيم قدرات العدو سواء من حيث تشويه سمعته أو إعاقه ميكانيزمات معالجته للمعلومة أو اتخاذ القرار. إنّ للتقنيات المتبعة في جعل المعلومة كسلاح استراتيجي فتاك أثر كبير على اقتصاديات الدول وعلى استقرارها وأمنها الداخليين، وعلى هذا الأساس فإنّ امتلاك ترسانة دفاعية للحيلولة دون مخاطر الأسلحة المعلوماتية المستعملة من طرف الغير أصبح في الوقت الحاضر حتمية لضمان البقاء والاستمرارية في عالم معولم لا يرحم الضعفاء.

(57). Voir : TARDIEU (H) & GUTHMANN (B), Le triangle stratégique, Editions Organisation, Paris, 1991.

(58). LEVEILLE (V), De l'organisation des données dans les systèmes d'information : Réalisation d'un outil de gestion des données hétérogènes et formelles appliqué à la veille technologique, Thèse de doctorat en Science de Communication (SIC), Université de Marseille III, 2000. In, KISLIN (Ph), Opcit, p 124.

(59). مجموعة الـ *BRICS* تتكون من مجموعة من الدول النامية، التي تشهد تطورا ملحوظا في الميدان الاقتصادي والتكنولوجي، وهي تطمح لأن تشكل قوة فاعلة في المجالين الاقتصادي والسياسي العالمين. إنّ تسمية الـ *BRICS* تتكون من الأحرف الأولى لأسماء الدول التي تشكل هذه المجموعة وهي : البرازيل، روسيا، الهند، الصين وجنوب إفريقيا، ويمكن أن تنضم مستقبلا إلى هذه المجموعة بعض الدول التي تحقق مؤشرات اقتصادية جيّدة كأندونيسيا مثالا.

(60). يعرف J. Alger الخبير الأمريكي لحرب المعلومات هذه الأخيرة على أنّها "بجمل النشاطات المتخذة في إطار السعي لبلوغ الريادة المعلوماتية عن طريق الإضرار بمعلومات وأنظمة معالجة المعلومات للعدو مع حماية المعلومات وأنظمة المعلومات الخاصة به".

NEY (J.P), L'information c'est l'autre guerre..., Le confidentiel, Janvier-Février 2000, p 10-24. In, KNAUF (A), Opcit, p 39.

وحسب F.B. Huygue فإنّ هناك حربين للمعلومات هما حرب الرأي (*Guerre d'opinion*) وحرب المعطيات (*Guerre des données*) وهاتين الحربين تحيلان لنوع ثالث هي حرب السيطرة المعلوماتية الشاملة (*Guerre pour dominance informationnelle globale*). لمزيد من الاطلاع بهذا الشأن، أنظر:

HUYGHE (F.B), Trois guerres de l'information, Humanisme, 2003, p 4. In, KNAUF (A), Ibid.

V-1- الإطار المعلوماتي العام الحالي

إنّ بروز مجتمع المعلومات يعدّ كظاهرة تكنولوجية قبل أن يصبح ظاهرة اقتصادية، ففي هذا الصدد يرى M. Catinat⁽⁶¹⁾ بأنّه "منذ الستينيات من القرن العشرين، فإنّ سرعة معالجة المعلومة والقدرة على تخزينها قد تضاعفت مائة مرة كل عشر سنوات في حين انخفضت تكلفة هذه المعالجة، وهذا التخزين مائة مرة في نفس الفترة".

إنّ تكنولوجيات الإعلام والاتصال وبصفة خاصة الأنترنات قد فتحت الاتصال على مصرعيه وجعلته شخصي لأقصى الحدود، فكل شخص يمكنه أن يتحصّل على ما يريد من معلومات، كما يمكنه كذلك أن ينشر ما يريد منها، وعليه فكل شخص يعدّ في حدّ ذاته مستقبلاً ومذيعاً للمعلومات، بتكلفة تكاد تكون منعدمة⁽⁶²⁾.

إنّ هذا العصر يشهد وفرة لا مثيل لها من حيث المعلومات، وعليه فقد انتقل المشكل من مشكل ندرة المعلومات إلى مشكل عدم كفاية الطاقات الشخصية أو التنظيمية لمعالجة واستغلال هذه المعلومات.

إذن، فإذا كانت المعلومة مصدراً لميزات تنافسية قيّمة للمنظمة، فإنّها يمكن كذلك أن تكون مصدراً لإحداث اختلالات عميقة في تسييرها، ولعلّ هذا ما دفع بمؤلفين أمثال E. Lesca و H. Lesca⁽⁶³⁾ للتحدث عن "الأمراض المعلوماتية"، فيا ترى ما هي هذه الأمراض أو المخاطر؟.

V-2- تقديم للمخاطر المعلوماتية

إنّ الأمراض أو المخاطر المعلوماتية عديدة ومتنوعة، وهي تتطور بتطور التقنيات المتبعة في حرب المعلومات، ومن بين هذه المخاطر يمكن أن نذكر الإغراق المعلوماتي أو ما يطلق عليه باللغة الفرنسية بـ *La surinformation* أو *La surabondance informationnelle*⁽⁶⁴⁾. إنّ الإغراق المعلوماتي هو نتيجة للتزويد الإرادي للمستقبل بكم هائل من المعلومات حول موضوع معيّن أو عدّة مواضيع، الأمر الذي يجعله عاجزاً عن معالجة كل هذه المعلومات واستخلاص المهم والمفيد منها، ومن نتائج هذا الإغراق نذكر:

- خلق نوع من الحالة النفسية لدى المستقبل تتميّز بعدم المقدرة على التفكير السليم والقلق، والتي يمكن أن تثير لديه نهماً معرفياً (*Boulimie*) ناتجاً من الشعور بالخوف من تضييع أي معلومة قد تكون قيّمة، الأمر الذي يؤدي إلى خلق ظاهرة يطلق عليها بالسمنة المعلوماتية (*Infobésité*). وهنا يصدق فعلاً الشعار القائل بأنّ "الكثير من المعلومة

(61). Voir : CATINAT (M), La politique communautaire de stimulation de la société de l'information, L'économie de l'information, Sous la direction de Pascal Petit, La découverte, Paris, 1998. In, BULINGE (F), Op cit, p 51.

(62). "Aujourd'hui, chaque individu peut être producteur d'information, d'écrits, sans limites de volume. Chaque individu peut éditer cette production sans aucune contrainte (Technique, Financière). Ce sont des milliards de pages qui sont proposées à tous sans effort. Ce changement considérable nous ouvre les portes d'une bibliothèque virtuelle actualisée. C'est un progrès indéniable qui multiplie l'acquisition de nouvelles connaissances et le nombre d'apprenants du fait de cette diversité". BALTZ (C), SUTTER (E) & AUBOIN (F), Culture de l'information, 2002. In, www.sha.univ-poitiers.fr (Cité par : BULINGE (F), Ibid.).

(63). LESCA (H) & LESCA (E), Gestion de l'information : Qualité de l'information et performances de l'entreprise, Les essentiels de la gestion, Editions Litec, Paris, 1995. In, KISLIN (Ph), Op cit, p 136.

(64). إنّ الفرق بين مصطلحي *La surabondance informationnelle* و *La surinformation* هو أنّ الأول يعتبر كتقنية أو ميكانيزم يستعمل

في حرب المعلومات، أما الثاني فيعبر عن ظاهرة يعرفها العصر الحالي أو ناتجة عن حالة نابعة من ممارسة المصطلح الأول.

يقتل المعلومة"⁽⁶⁵⁾؛

- خلق مشكلة خيار وتقييم، إذ كيف يمكن اختيار معلومة ضمن الآلاف أو الملايين من المصادر دون الوقوع كما يصفه J.L. Borges فيما يسمى "بمتلازمة مكتبة بابل" *Le syndrome de la bibliothèque de Babel* "⁽⁶⁶⁾؛
- صعوبة إتباع منهجية للبحث الفعال، وذلك راجع لثقل الحمل المعرفي والذي يطلق عليه " *Cognitive Overflow Syndrome* "، ومنه بالضرورة صعوبة اتخاذ القرار السليم.

ويمكن أن ينتج عن الإغراق المعلوماتي أو مختلف أوجه العنف المعلوماتي ما يسمى بالتلوث المعلوماتي (*Info-pollution*)⁽⁶⁷⁾ وحتى التسمم المعلوماتي (*Intoxication informationnelle*) على حد تعبير F. Bulinge. والإغراق المعلوماتي ككممارسة يمكن أن تكون سلمية عندما توجه لأغراض دفاعية لحماية بعض المعلومات الاستراتيجية عن طريق تسريب عدد هائل من المعلومات، وذلك تشبها بعمل الحبار الدفاعي كما يمكن كذلك أن تكون هجومية قصد إضعاف أو تشييط قدرات العدو في معالجة المعلومات واتخاذ القرار. ومن بين المخاطر المعلوماتية كذلك نذكر التجريد المعلوماتي (*La désinformation*)، ولقد عرف هذا المصطلح تطورا وإثراء منذ ظهوره في القاموس الروسي سنة 1949. فمصطلح " *Dezinformatsia* " يعني "كل عمل تغليطي باستعمال معلومة كاذبة"، ويعرفه G. Durandin⁽⁶⁸⁾ على أنه "مجموعة الأكاذيب المنظمة في حقبة تتميز بتطور الوسائل المعلوماتية".

إنّ سلاح التجريد المعلوماتي هو عبارة عن سلاح مباشر يهدف إلى تلويث البيئة المعلوماتية والإساءة مباشرة بالغير أو العدو، فالنوايا الإجرامية تظهر بارزة فيه مقارنة بالإغراق المعلوماتي.

أما البروبجندا أو الدعاية المغرضة (*La propagande*)، ففي رأينا تجمع بين كل من الإغراق والتجريد المعلوماتيين، كون أهما تهدف إلى التحكم بالرأي العام قصد تحقيق أهداف معينة غالبا ما تكون سياسية.

بالإضافة إلى هذه المخاطر هناك ما يعرف بالهوة المعرفية (*Fossé des connaissances/ Knowlegde*)⁽⁶⁹⁾، التي تعدّ كعائق للولوج للمعرفة ولكل أشكال الذكاء المعرفي، الذي هو على حد تعبير P. Dumas "المقدرة الفردية والجماعية للفهم وحل إشكاليات الحصول على البيانات وتحويل المعلومات إلى معارف عملية بمعنى

⁽⁶⁵⁾ « Trop d'information tue l'information » وهو شعار أسند للفيلسوف والرياضي René Thom (1923-2002) مؤسس نظرية

الكوارث (Théorie des catastrophes).

⁽⁶⁶⁾ BORGES (J.L.), *La biblioteca di Babel*, Ficciones, Alianza, Madrid, 1941. In, KISLIN (Ph), *Opcit*, p 136.

⁽⁶⁷⁾ Voir : SUTTER (E), *Pour une écologie de l'information*, Documentalistes-Sciences de l'information, 35, 2, 83-86, 1998.

⁽⁶⁸⁾ DURANDIN (G), *L'information, la désinformation et la réalité*, PUF, Paris, 1993. In, BULINGE (F), *Opcit*, p 56.

« Un ensemble de mensonges organisés, à une époque où les moyens d'information sont fort développés ».

⁽⁶⁹⁾ لمزيد من الإطلاع في هذا المجال، أنظر:

- TICHENOR (P.J), DONOHUE (G.A) & OLIEN (C.N), *Mass Media : Flow and differential growth in Knowledge*, Public opinion quarterly, Colombia University Press, N° 34, New York, 1970 ;

- PERSAUD (A), *The Knowledge Gap : A penny for your thoughts ?*, Foreign Affaires, 80, 7, 107, March/April 2001.

أثما موجّهة نحو القرار و الفعل⁽⁷⁰⁾.

وأخيرا يمكن أن نشير إلى بعض من الممارسات المرجعية في تناول المعلومات والمعارف كالإذاع المتنقل (Baladodiffusion/Podcasting)⁽⁷¹⁾، IWIN Syndrome⁽⁷²⁾ وكذا القوقلة (La googalélisation)⁽⁷³⁾، التي تنشئ الفوارق والسمنة المعلوماتية غير المنتجة. إنّ تسيير المعلومات في وقتنا الحالي أشبه بتسيير مدينة حسب تشبيه J. Michael⁽⁷⁴⁾ والتي سماها بمدينة المعلومات (Infopolis)، وذلك بما تتضمنه من أشخاص، قواعد وقوانين، هياكل قاعدية ومرافق، إلخ. هذه المدينة التي لا تتوانى عن التطور المتسارع والنمو المضطرد.

V-3- نحو بيئة خالية من التلوث المعلوماتي

إنّ الإنتاج الكثيف للمعلومات المسوقة لا يضمن بأي حال من الأحوال نوعية المعلومات الضرورية لاتخاذ القرار، كما أنّ ديمقراطية الإغراق والتجريد المعلوماتيين أو الاستخفاف بهما قد أنتج منطقاً مبهماً يتميز بظهور مناطق رمادية غير محدّدة بدقة، وفي مثل هذه المناطق تولد حسب F. Bulinge⁽⁷⁵⁾ نظريات المأمرة، الشك، عدم اليقين وتناقض مجتمع المعلومات. فانتشار هذه المخاطر المعلوماتية أضحى من أهم العوامل التي تساهم في التلوث المعلوماتي، وأنّ خطر التسمم المعلوماتي أصبح محققاً مع المعلومة القدرية (Information Fatale) التي لا يمكن تفاديها.

أمام هذا التلوث المعلوماتي فقد أضحى من الضرورة بمكان تطوير سياسة فردية وجماعية لتطهير المحيط المعلوماتي عن طريق الوعي التام بواقع هذا المحيط. وضمن هذا الأخير اعتبر P. Gandonnière⁽⁷⁶⁾ بأنّ أنظمة

(70). « L'intelligence informationnelle peut être définie comme une capacité individuelle et collective à comprendre et résoudre les problématiques d'acquisition de données et de transformation de l'information en connaissance opérationnelle, c'est-à-dire orientée vers la décision et l'action ». DUMAS (P), Territoire et mondialité, 5^{ème} Colloque TIC et Territoires : Quel développement, Université de Franche-Comté, Besançon, 9-10 Juin 2006.

(71). هي عملية إذاعة جهاز رقمي لمعلومات سمعية أو سمعية بصرية على الواب باستعمال أسلاك الـ RSS (Really Simple Syndication)، وأنّ المشترك ضمن هذا النظام يمكن له تحميل أو سماع ما تمت إذاعته في الوقت الذي يريده.

(72). لقد أدت التكنولوجيات الحديثة في سنوات الثمانينيات من القرن الماضي إلى ظهور مصطلح WYSIWYG (What You See Is What You Get)، والذي فحواه أنّ "كل ما تراه هو ملك لك"، وذلك باختراع النوافذ (Windows) في أجهزة الكمبيوتر. هذا الشعار الذي أستخدم حالياً بشعار IWIN (I Whant It Now)، والذي فحواه "أريده حالا". وهذا معناه أنّ الفرد الحالي لا يحتل الانتظار بصفة عامة وأمام مواقع الأنترنت بصفة خاصة، كما أصبحت عبارة ASAP (As Soon, As Possible)، من الماضي.

(73). Voir dans ce cadre : PINTE (J.P), La veille documentaire, une alternative à la "Googalélisation" de l'information, 2^{ème} Colloque SEMAFORAD, Université de Béjaia, Algérie, 12-14 Novembre 2005.

(74). MICHAEL (J), L'infopolis, une nécessaire utopie pour mieux articuler veille informative, gestion documentaire, partage et dynamisation des connaissances des organisations en quête de cohérence et d'efficacité, Actes de la Conférence IERA, INIST, Nancy, 2003.

(75). BULINGE (F), Opcit, p 70.

(76). GANDONNIERE (P), Premiers pas vers une écologie de l'information ? Actes du Colloque " La communication d'entreprise ", Nice, Décembre 2001.

الكفاءة المعلوماتية للمنظمات الذكية

المعلومات تعدّ كأنظمة بيئية (*Ecosystèmes*) والمعلومة كغذاء⁽⁷⁷⁾ أو مصدر وظواهر الإنتاج والاستهلاك كتفاعلات معقدة.

إنّ إيكولوجية المعلومة بمفهوم *Demenico Scavetta*، أي دراسة الوسط المعيشي وعلاقة الأشخاص فيما بينهم وبمحيطهم بالإضافة إلى أنماط سيروية وتبادل المعلومات ضمنه⁽⁷⁸⁾، هي في طور التحول إلى شعبة علمية، طريقة لصيانة الحياة وحل لاستقلالية الأشخاص والمنظمات في مجتمع المعلومة. فهي تظهر كعنصر أساسي في مسار التنشئة الذي يؤدي إلى تطوير الذكاء المعلوماتي للمنظمات.

وكخلاصة نقول بأنّ خلق بيئة خالية من التلوث المعلوماتي لا يتحقق إلّا بتضافر كل الجهود واستثمار كل الإمكانيات المادية كوضع أنظمة معلومات مؤمنة وصلبة، نشر وتعزيز منظومة للأخلاقيات فيما يتعلق بالتعامل مع المعلومة، بالإضافة إلى وضع ترسانة قانونية صارمة للردع.

خاتمة:

إنّ التحكم في المعلومة في وقتنا الحاضر يعدّ أكثر من حاجة، بل ضرورة بالنسبة للمنظمات التي تطمح لضمان استمراريتها ودوام تطورها. هذا التحكم الذي هو في واقع الأمر يشكل برامترا لذكائها ضمن محيطها الذي يتسم بالتعقّد وعدم اليقين.

ولكي يتسنى هذا التحكم للمنظمات فإنّها ملزمة بأن تقوي من كفاءاتها المعلوماتية، الأمر الذي نرى بأنّه لن يتأتّ إلّا بإتباع النقاط التالية:

- جعل التعلّم التنظيمي في المنظمات كثافة راسخة في الوعي الفردي والجماعي؛
 - مراقبة محيطها والحرص على استقبال المؤشرات التي تصدر عنه من أجل التعامل الجيد معه؛
 - تراكم ورأسمة المعلومات التي تحوزها والعمل على تأمينها عن طريق إنشاء ذاكرة تنظيمية وأنظمة معلوماتية فعّالة؛
 - وضع نظام صلب لتقييم جودة المعلومات والكشف المبكر عن المعلومات المسمومة التي يمكن أن تفسد كل حساباتها وتؤدي بها إلى اتخاذ قرارات خاطئة؛
 - الاهتمام بالرأسمال البشري الذي هو في حقيقة الأمر المصدر الأساس لذكاء المنظمات.
- في الأخير نقول بأنّ على المنظمة أن تبحث على تقييم كفاءتها المعلوماتية بالإنصات لتقييم الآخرين لها كزبائنها، شركائها وحتى منافسيها. كون أنّ الكفاءة في واقع الأمر ما هي إلّا مهارات معترف بها من طرف الغير؛ فالمنظمة من هذا المنطلق لا يمكن أن تقيم كفاءتها من تلقاء نفسها. وبانتهاجها لهذا المنهج تنمي المنظمة ذكاءها المعلوماتي، والذي هو في نظرنا الوجه الآخر لعملة وجهها الأول الذكاء الاقتصادي.

⁽⁷⁷⁾. Dans ce cadre Ignacio Ramonet déclare que "L'information, en raison de son hyper abondance, est devenue, littéralement, le cinquième élément (avec l'air, l'eau, la terre et le feu), et comme les quatre autres elle est aussi polluée, contaminée. D'où la nécessité d'une véritable écologie de l'information afin de la débarrasser des mensonges, des manipulations, de la propagande, des bidonnages...". Lors du Forum Social Mondial de Porto Allege en Février 2002. Cité par : BULINGE (Ph), Opcit, p 70 et 71.

⁽⁷⁸⁾. Voir : SUTTER (E), Opcit.

قائمة المراجع:

❖ باللغة العربية:

- نجم عبود نجم، إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، دار الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2008

❖ باللغة الفرنسية:

- ARGYRIS (C) & SCHÖN (D), Apprentissage organisationnel : Théorie, méthode et pratique, De Boeck, Paris, 2002 ;
- ARGYRIS (C), Savoir pour agir : Surmonter les obstacles à l'apprentissage organisationnel, InterEditions, Paris, 1995 ;
- AZOULAY (N) & WEINSTEIN (O), Les compétences de la firme, Revue d'Economie Industrielle, n° 93, Paris, 4^{ème} Trimestre 2000, pp 54-117 ;
- BARTOLI (J.A) & LEMOIGNE (J.L), Organisation Intelligente et Système d'Information Stratégique, Economica, Paris, 1996 ;
- CATINAT (M), La politique communautaire de stimulation de la société de l'information, L'économie de l'information, Sous la direction de Pascal Petit, La découverte, Paris, 1998 ;
- CEFRIO, Travailler, apprendre et collaborer en réseau : Guide de mise en place et d'animation de communautés de pratique intentionnelles, Québec, 2005
- DUMAS (P), Territoire et mondialité, 5^{ème} Colloque TIC et Territoires : Quel développement, Université de Franche-Comté, Besançon, 9-10 Juin 2006 ;
- DUPOUËT (O), YILDIZOGLU (M) & COHENDET (P), Morphogenèse de communautés de pratique, Revue d'économie industrielle, n° 103, 2^{ème} et 3^{ème} Trimestre 2003 ;
- DURANDIN (G), L'information, la désinformation et la réalité, PUF, Paris, 1993 ;
- FOUCANT (O), THIERY (O) & SMAILI (K), Conception des systèmes d'information et programmation événementielle : De l'étape conceptuelle à l'étape d'implantation, InterEditions, Paris, 1996 ;
- GAROSZ (G) & ROLLAND (C), De la modélisation conceptuelle à l'ingénierie des besoins : Ingénierie des systèmes d'information, Hermès, Paris, 2001 ;
- GUALLINO (G), L'apprentissage organisationnel dans les acquisitions, Thèses de doctorat en Sciences de Gestion, Université de la Méditerranée Aix-Marseille II, Ecole doctorale des Sciences Economiques et de Gestion, Soutenue publiquement le 5 Mars 2010 ;
- KISLIN (Ph), Modélisation du problème informationnel du veilleur dans la démarche d'intelligence économique, Thèse de doctorat en Sciences de L'Information et de la Communication, Université Nancy 2, Ecole doctorale Langues, Temps & Sociétés, Laboratoire LORIA, Soutenue le 5 novembre 2007 ;
- KOENIG (G), L'apprentissage organisationnel : Repérage des lieux, Revue Française de Gestion, n° 97, Paris, 1994 ;
- LEMOIGNE (J.L), Vers un système d'information organisationnel, Revue Française de Gestion, Paris, 1986 ;
- LESCA (H) & LESCA (E), Gestion de l'information : Qualité de l'information et performances de l'entreprise, Les essentiels de la gestion, Editions Litec, Paris, 1995 ;
- LEVEILLE (V), De l'organisation des données dans les systèmes d'information : Réalisation d'un outil de gestion des données hétérogènes et formelles appliqué à la veille technologique, Thèse de doctorat en Science de Communication (SIC), Université de Marseille III, 2000 ;
- LOUKIL (F), Normalisation, Certification et Coordination : Un Survey, Revue d'Economie Industrielle, n° 111, Paris, 3^{ème} Trimestre 2005 ;
- MICHAEL (J), L'infoplis, une nécessaire utopie pour mieux articuler veille informative, gestion documentaire, partage et dynamisation des connaissances des organisations en quête de cohérence et d'efficacité, Actes de la Conférence IERA, INIST, Nancy, 2003 ;
- MORGAN (G), Images de l'organisation, Presses de l'université de Laval, Québec, 1999 ;
- NEY (J.P), L'information c'est l'autre guerre..., Le confidentiel, Janvier-Février 2000 ;
- PINTE (J.P), La veille documentaire, une alternative à la "Googlelisation" de l'information, 2^{ème} Colloque SEMAFORAD, Université de Béjaia, Algérie, 12-14 Novembre 2005 ;
- PRAX (J.Y), Le guide du Knowledge Management : Concepts et pratiques du management des connaissances, Dunod, Paris, 2000 ;
- ROLLAND (C), L'ingénierie des besoins en systèmes d'information, 2^{ème} Forum d'information appliquée de l'ESIG, Tunis, Tunisie, 1996 ;

- SENGE (P.M), La cinquième discipline, First, Paris, 1990 ;
- SUTTER (E), Pour une écologie de l'information, Documentalistes-Sciences de l'information, 35, 2, 83-86, 1998 ;
- THIERY (O) & DAVID (A), Application of EQuA2te architecture in Economic Intelligence, ICTECI 2002, University of Ibadan, Nigeria, 2002.

❖ باللغة الانجليزية:

- ARGYRIS (C) & SCHÖN (D), Organizational learning: A theory of action perspective, Reading, Mass: Addison Wesley, 1978 ;
- BOWLES (S) & GINTIS (H), Social capital and community governance, SFI Working Paper, n° 2001-01-003, Santa Fe Institute, 2000 ;
- BROWN (J.S) & DUGUID (P), Organizational learning and communities of practice : Toward a unified view of working, Learning and innovation, Organization Science, Vol. 2, n° 1, 1991 ;
- CHANDLER (A.D), HAGSTRÖM (J.P) & SÖLVELL (O), The dynamic firm : The role of technology, organization and regions, Oxford University Press, Boston, 1998 ;
- CHANDLER (A.D), Organizational capabilities and the economic history of the industrial enterprise, Journal of Economic Perspectives, Vol. 6, n° 3, Summer 1992 ;
- COWAN (R) & JONARD (N), The working of scientific communities, MERIT- Informatics Research Memorandum Series, WP 2001-031, Maastricht, Netherlands, September 2001 ;
- CYERT (R.M), & MARCH (J.G), A behaviour theory of the firm, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1963 ;
- FIOL (M.C) & LYLES (M), Organizational learning, Academy of Management Review, 10(4), 1985 ;
- FUJIMOTO (T), Reinterpreting resource-capability view of the firm : A case of the development-production systems of the Japanese automakers, 1998 ;
- GARVIN (D.A), Building a learning organization, Harvard Business Review, Boston, July-August 1993 ;
- HEDBERG (B.L), How organization learn and unlearn, 1981. In, NYSTORM (P.C), & STARBUCK (W.H) (eds.), Handbook of organizational design, Vol. 1, Oxford University Press, New York, pp 3-27 ;
- KUSUNOKI (K), NONAKA (I) & NAGATA (A), Organizational capabilities in product development of Japanese firms : A conceptual framework and empirical findings, Organizational Science, Vol. 9, n° 6, November-December 1998 ;
- LAVE (J) & WENGER (E.C), Situated learning : Legitimate peripheral participation, Cambridge University Press, New York, 1991 ;
- LEVITT (B) & MARCH (J.G), Organizational learning, Annual Review of Sociology, Vol. 14, August 1988 ;
- LOUCOPOULOS (P) & KARAKOSTAS (V), System requirement engineering, Mc Graw-Hill, 1995 ;
- MC DERMOTT (R), Knowing in community : 10 critical Success factors in building communities of practice, 2001 ;
- MINTBERG (H) & al., The strategy process, Pearson education, Harlow, 2003 ;
- MOREY (D), MAYBURY (M) & THURASINGHAM (B), Knowledge Management, Classic and Contemporary Works, The MIT Press, Cambridge (Mass.), 2001 ;
- PERSAUD (A), The Knowledge Gap : A penny for your thoughts ?, Foreign Affaires, 80, 7, 107, March/April 2001 ;
- PRAHALD (C.K) & HAMEL (G), The core competence of the corporation, Harvard Business Review, May-June 1990 ;
- ROBBINS (S.P) & COULTER (M), Management, Prentice Hall, New Jersey, 2001 ;
- SENGE (P.M), The fifth discipline : The art and practice of the learning organization, Double day, New York, 1990 ;
- SHRIVASTAVA (P), A typology of organizational learning systems, Journal of Management Studies, 20(1), 1983 ;
- SIMON (H.A), Administrative behaviour : A study of decision-making process in administrative organizations, Mac Millan, 2nd edition, New York, 1970 ;
- SPENDER (J.C), Organizational Knowledge, Learning and memory : Three concepts in search of theory, Journal of Organizational Change Management, 9(1), 1996 ;
- THIERY (O) & DAVID (A), L'architecture EQuA2te et son application à l'intelligence économique, Conférence sur « L'Intelligence Economique », Recherches et Application, 14-15 avril 2003 ;

- THIERY (O) & DAVID (A), Modélisation de l'utilisateur systèmes d'information stratégiques et intelligence économique, La lettre d'ADELI, n° 47, Avril 2002 ;
- TICHENOR (P.J), DONOHUE (G.A) & OLIEN (C.N), Mass Media : Flow and differential growth in Knowledge, Public opinion quarterly, Colombia University Press, N° 34, New York, 1970 ;
- WALSH (J.P) & UNGSON (G.R), Organizational Memory, Academy of Management Review, 16(1), 1991 ;
- WATKINS (K.E) & MARSICK (V.J), Sculpting the learning organization : Lessons in the art and science of systemic change, CA: Jossey-Bass, San Francisco, 1993 ;
- WEICK (K.E) & WESTLEY (F), Organizational learning : Affirming an oxymoron, 1996 ;
- WENGER (E), Mc DERMOTT (R) & SNYDER (W.M), Cultivating communities of practice : A guide to managing knowledge, Harvard Business School Press, Boston, 2002 ;
- WILLIAMSON (O.E), Strategy research, Governance and Competence Perspectives, Working Paper, February 1999.