

رهانات نظم المعلومات

التحول من الدور التقليدي إلى الاستراتيجي

أ/بوزيد هجيرة سومية

ملخص:

إن العلاقة بين المعلومة والاستراتيجية في أية مؤسسة علاقة جد وطيدة، وذات أهمية كبيرة في نجاحها وبقائها. ورصف نظام المعلومات مع استراتيجية المؤسسة أصبح من أولى اهتمامات أصحاب القرار فيها، خاصة وأن نظم المعلومات اكتست بعداً حديثاً تواكب فيه مقتضيات الظروف الراهنة. ويتجلى هذا البعد أساساً في الاستخدام الاستراتيجي لها الذي أضحى الشغل الشاغل للمؤسسات ومفتاح التميز والتطور.

الكلمات المفتاح: المعلومات، نظام المعلومات، نظام المعلومات الاستراتيجي.

Résumé:

La relation entre l'information et la stratégie dans toute entreprise est primordiale pour son succès et survie. L'alignement stratégique des systèmes d'information est devenu une préoccupation de premier ordre des décideurs, d'autant que les systèmes d'information acquièrent une nouvelle dimension pour suivre les exigences de la situation actuelle de l'environnement.

Cette dimension se reflète principalement dans l'utilisation stratégique, qui est devenue une clé d'excellence des entreprises et de développement.

Mots Clés: Informations, Système d'Information, Système d'Information Stratégique.

مقدمة:

شهد العالم خلال السنوات الأخيرة الماضية عدداً من التطورات المهمة والمتلاحقة على كافة الأصعدة والمستويات، والتي طالت مختلف جوانب بيئة الأعمال التي تنشط فيها المؤسسات على اختلاف أحجامها، أنواعها، أهدافها وحتى أماكن تواجدها. فخلال مرحلة تاريخية لا تتعدى العقدين من الزمن، انتقلت هذه البيئة من ظروف البساطة والاستقرار، إلى أحوال التعقيد والديناميكية. فأصبحت المؤسسات بفعل هذه المعطيات تعيش واقعاً جديداً مغايراً، حتم عليها تجاوز إهمالها للبيئة المحيطة بها، إلى ضرورة التعامل مع متغيراتها بدرجة عالية من الأهمية والجديّة.

تماشياً مع هذه الأوضاع، أضحى التكيف البيئي الشغل الشاغل للمؤسسات، خصوصاً وأن نظم وأساليب التخطيط التقليدية المعتمدة على التكهّن والخبرة الماضية في تحليل الأحداث التاريخية الطارئة على البيئة، لم تعد قادرة على مواجهة تحديات المستقبل وظروفه غير الأكيدة. فظهرت بذلك حاجة ملحة للبحث واعتماد السبل اللازمة لتحقيق ذلك. ومن بين هذه السبل حظيت الإدارة الاستراتيجية بالاهتمام الكبير لإسهاماتها الأساسية في تمكين المؤسسات من الاستجابة بفعالية للمواقف البيئية؛ باعتبارها النشاط الأكثر وعياً بالتغيرات الداخلية للمؤسسة وأهمها القدرات والإمكانات، والأوضاع الخارجية وما تتضمنه من منافسة شرسة. لهذا فإن أحسن المؤسسة صياغتها وتنفيذها استطاعت امتلاك مفاتيح النجاح والتطور. ومن هنا ندرك جلياً أن الإدارة الاستراتيجية ليست عملية سهلة الأداء، بل صعبة تستدعي تفتحاً مستمراً وإطلاعا حثيثاً على كافة التطورات الحاصلة والمستجدة.

ولعل الطفرات والإنجازات العلمية والتكنولوجية غير المسبوقة أهم هذه التطورات التي أدخلت ليس فقط المؤسسات وإنما العالم بأسره في ما أصبح يعرف بعصر المعلومات وجعلت من هذه الأخيرة مادة أولية مهمة وضمنية، فمن يمتلك المعلومة ويستثمرها بشكل أفضل هو الأقوى، لأن قدرة المؤسسة على استثمار الموارد المادية والبشرية مرهونة بقدرتها على استثمار المعلومات، فهي المورد الذي بدونه لا يمكن للإنسان استثمار أي مورد آخر. لذا أدركت جل المؤسسات المعاصرة أهمية المعلومة كمورد حيوي، لكونها عنصراً لا غنى عنه لأي نشاط من نشاطات المؤسسة - ولا سيما النشاط الاستراتيجي - ، والركيزة الأساسية والاستمرار والتنمية.

استناداً على ما سبق، نتطلع من خلال هذا المقال إلى البحث في كيفية استخدام نظام المعلومات، بصفته المنتج الرئيسي للمعلومة، استخداماً استراتيجياً بالمؤسسة، من خلال التطرق إلى المحاور التالية:

- ◆ المعلومة: مورد استراتيجي بامتياز
- ◆ نظام المعلومات: من الاستخدام التقليدي إلى الاستخدام الاستراتيجي
- ◆ التميز من خلال نظام المعلومات الاستراتيجي
- ◆ دعم اتخاذ القرار باستخدام نظام المعلومات الاستراتيجي.

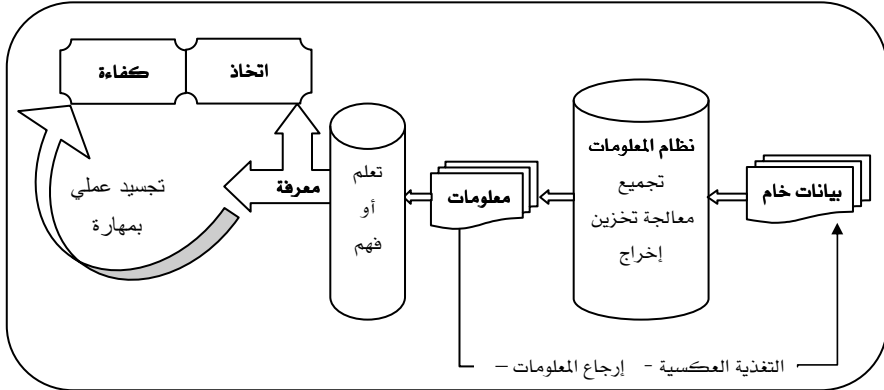
1. المعلومة: مورد استراتيجي بامتياز⁽¹⁾؛

المعلومة هي البيانات التي تمت معالجتها عن طريق تحليلها وتنظيمها بشكل أعطى لها معنى ظاهريا وقيمة مدركة ودلالة، ما يسمح باستخدامها والاستفادة منها في أنشطة مختلفة.

لها أدوار مهمة في المؤسسة⁽²⁾ تتجلى في كونها أداة اتصال بين وحداتها الداخلية، ما يضمن ترابط العاملين بها بطريقة فعالة تؤدي إلى تكوين وتطوير ثقافة تنظيمية داخل المؤسسة. فضلا عن مساهمتها في التكيف مع المحيط الخارجي بالتقليل من حالات عدم التأكد عند اتخاذ القرارات.

لعل أهم ما أصبح يعول عليه حديثا من المعلومات وخاصة العلمية منها والتقنية، توظيفها لصنع المعرفة المكونة للكفاءة⁽³⁾ داخل المؤسسة. فالكفاءة هي قدرة⁽⁴⁾ الأفراد على تجسيد المعرفة؛ أي القدرة على ترجمة المعارف الكامنة في العقل البشري أو في قواعد المعرفة إلى تصرفات فعلية بمهارة⁽⁵⁾ وبسلوك⁽⁶⁾ معين. كما يوضح الشكل التالي:

الشكل (1): من البيانات إلى المعلومات والمعرفة، وصولا إلى الكفاءة:



المصدر: من إعداد الباحثة.

⁽¹⁾ L'entreprise qui est en train de naître sous nos yeux, possède un squelette, c'est l'information, à la fois système d'intégration et articulation de l'entreprise » -- DRUCKER Peter, « Devenez Manager », Village Mondial, Paris, 2002, p111.

⁽²⁾ « les plus informés sortent toujours vainqueurs des compétitions économiques », Joseph Eugene Stiglitz, George Arthur Akerlof, Andrew Michael Spence , prix Nobel 2001.

⁽³⁾ Compétence.

⁽⁴⁾ Capacité.

⁽⁵⁾ Aptitude.

⁽⁶⁾ Attitude.

إن دمج المعلومة، المعرفة، والكفاءة ضمن رؤية استراتيجية تمكن المؤسسة من امتلاك قيمة تشكل لها ميزة تنافسية. الظروف البيئية سابقة الذكر وما تحمل معها من مفاجآت استراتيجية ومنافسة مفردة؛ قضت على التميز من خلال التكلفة والسعر وزال معه السعي وراء الموارد المادية والمالية الملموسة، فجاءت عوامل أخرى غير ملموسة تحقق الميزة التنافسية: التقدم التكنولوجي، القدرة على الإبداع، الفعالية والسرعة في اتخاذ القرار. وبهذا أصبح البقاء في البيئة والسيطرة عليها للمؤسسة المجددة والمبدعة⁽¹⁾ والمتعلمة⁽²⁾؛ الأمر الذي لا يتحقق إلا بمورد المعلومة.

لعل ما زاد من أهمية المعلومات في أنشطة المؤسسة الانتشار الواسع لأدوات استغلال وإيصال المعلومات أو ما يسمى بـ: "نظم المعلومات"، لدورها في المساعدة على جمع ومعالجة وبث وإيصال المعلومة إلى مستعملها لحظة الحاجة إليها بأكبر قدر من الفعالية والجودة، فهي المنتج الرئيسي للمعلومة.

2. نظام المعلومات: من الاستخدام التقليدي إلى الاستخدام الاستراتيجي؛

يعرف نظام المعلومات على أنه: "توليفة من مكونات معلوماتية (آلات، برامج، شبكات، قواعد البيانات)؛ وإدارية (إجراءات، قواعد مرتبطة بالقرارات والعمليات في المؤسسة)؛ وبشرية (الأفراد المستخدمين والمستفيدين)، تعمل بتناسق وتفاعل على حجز، وتخزين، ومعالجة، وبث، وإيصال معلومات يستفيد منها الإداريون في مختلف المستويات التنظيمية للمؤسسة.

منذ ظهوره مع بداية استعمال الحواسيب في الأعمال الإدارية، إلى يومنا هذا، ونظام المعلومات يؤثر أو يدخل تغييرات تكاد تكون جذرية على المؤسسة حتى أصبحت تشمل هيكلتها التي أصبحت أكثر فأكثر تسطيحاً وأقل تعقيداً، كما أن نظام المعلومات حل محل إجراءات العمل اليدوية باستخدام إجراءات محوسبة حسنت من انسيابية العمل وزادت من المرونة داخل المؤسسة. ولمواكبة مقتضيات الظروف الراهنة اكتسب نظام المعلومات بعداً حديثاً يتجلى أساساً في الاستخدام الاستراتيجي له، فأهم التحديات التي تواجه المؤسسات تكمن في القدرة على تحويل نظام المعلومات من دوره التقليدي المتمثل في جمع ومعالجة وبث المعلومة، إلى الاستخدام الاستراتيجي له، أي توظيفه لخدمة الاستراتيجية التي تعتمد عملياتها

⁽¹⁾ Entreprise innovante.

⁽²⁾ Entreprise apprenante.

عموما على بنية تحتية أساسها المعلومة التي تمثل حجر الزاوية في كل مراحلها وتتداخل معها، فالإدارة الاستراتيجية الناجحة هي التي تتعامل بفعالية مع التغيرات البيئية الطارئة على المؤسسة والتي تظهر في شكل بيانات.

لعل الحديث عن الانتقال بنظام المعلومات من الدور التقليدي إلى دور استراتيجي فعال، يتطلب التعرف على ماهية نظام المعلومات الاستراتيجي الذي بمجرد البحث فيه يترتب رصد اختلاف للباحثين حول مفهومهم له، ما يستدعي توضيح الخصوصيات التي إذا امتلكها نظام المعلومات تجعل منه استراتيجيا.

لقد صَنَّفَ TARDIEU & GUTHMAN نظام المعلومات الاستراتيجي في زاويتين⁽¹⁾:

الأولى: نظام المعلومات يكون استراتيجيا إذا استعمل لتحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة، وسمياه "نظام المعلومات" - "الاستراتيجي".

الثانية: يكون نظام المعلومات استراتيجيا إذا قدم للمديرين المعلومات الضرورية لدعم القرارات الاستراتيجية و اعتبره "نظاماً" - "للمعلومات الاستراتيجية".

لكن اعتماد الباحثين على منظورين لنظام المعلومات الاستراتيجي بهذا الشكل، والفصل بين اعتبار نظام المعلومات استراتيجيا إذ ساهم في تحقيق الميزة التنافسية أو في تقديم المعلومات الاستراتيجية، يحمل في طياته نوعاً من الغموض أو حتى القصور. لأن تحسين القرار الاستراتيجي بوجود نظام معلومات داعم في حد ذاته ميزة تنافسية للمؤسسة، وعليه لا يتحدد نظام المعلومات الاستراتيجي على أساس التمييز بين هذين المفهومين وإنما بالتوفيق بينهما. كما يتحدد كذلك إن كان قادرا على الجمع دون استثناء بين:

- ♦ التأثير الإيجابي على كافة أنشطة ووظائف المؤسسة دون الاقتصار على دعم نشاط دون آخر.
- ♦ إحداث التغيير في حدود المؤسسة ليشمل علاقتها مع الأطراف الخارجية من زبائن، وموردين، وجهات أخرى.

♦ استخدام بنية تكنولوجيا متطورة وداعمة يعتمد عليها لأداء أدوار استراتيجية.

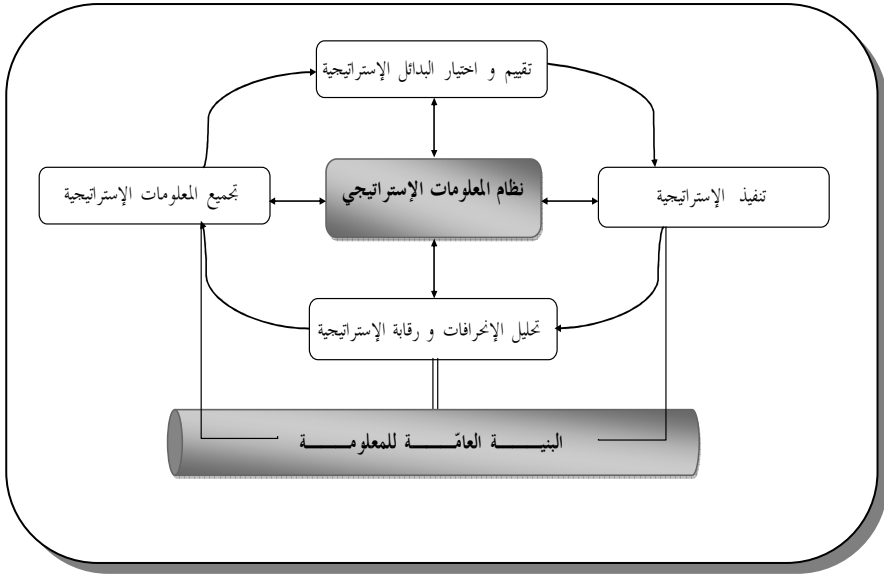
♦ دعم الاستراتيجية التنافسية للمؤسسة ومواجهة المنافسة.

⁽¹⁾VIDAL. P & autres, « Système d'Information Organisationnel », Pearson Education France, Paris, 2005, p:128.

♦ التواجد على كافة المستويات الإدارية على حدٍ سواء وعدم الانحصار في مستوى إداري معين.

إنَّ المؤسسة الناجحة اليوم تتجه إلى تطوير أنظمة معلوماتها وإخراجها من إطار الاستعمالات الروتينية، إلى وظائف إعداد الاستراتيجية ومتابعتها من خلال نظام المعلومات الاستراتيجي، الذي يؤدي دوراً بارزاً في تحسين أداء عمليات الإدارة الاستراتيجية الذي يتوقف على مدى الملائمة والتوافق بين هذه العمليات وما يقدمه نظام المعلومات من مزايا. كما يظهر في الشكل رقم (2):

الشكل رقم (2) : تداخل نظام المعلومات مع مراحل الإدارة الاستراتيجية:



Source: BOUMARD. Ph, « Compétitivité et Système d'Information de l'outil au management stratégique », Inter-édition, Paris, 1998, P : 59.

لأن الإدارة الاستراتيجية عمل مبني على المعلومات بالدرجة الأولى من حيث إنها تمثل رؤية شمولية مستقبلية طويلة الأجل؛ يساهم نظام المعلومات الاستراتيجي مساهمة فعالة ورئيسية في هذا المجال، إذ يمكن له أن يوفر إشارات تحذير مبكرة لحدوث الاضطرابات البيئية الداخلية والخارجية، بإنتاج معلومات استراتيجية للاستخدام من قبل المستفيد النهائي تساعد على القيام بالتحليل الاستراتيجي. وبناء عليه يمكن تشخيص نقاط القوة والضعف في البيئة الداخلية، فضلاً

عن تحديد الفرص والتهديدات الكامنة في البيئة الخارجية، وهذا لا يمكن أن يتم بالصورة الاستراتيجية المطلوبة دون توفر نظام للمعلومات يؤدي دوره بالشكل الفعال. زيادة على هذا يساهم نظام المعلومات الاستراتيجي كثيرا في إعداد الاستراتيجية واتخاذ القرار الاستراتيجي يجعل المؤسسة أكثر قدرة على استغلال تلك الفرص في المحيط والاستعداد لما يفرضه من تهديدات. كما يمكن للمؤسسة استغلال نظام المعلومات الاستراتيجي كواجهة لتنفيذ الاستراتيجية ونشرها عبر شبكات اتصال تربط الأطراف المعنية بتنفيذ الاستراتيجية على نحو يضمن انخراطهم فيه بطريقة مرنة وسلسة، بتحقيق أكبر قدر من مشاركة هؤلاء الأطراف في المعلومات المتعلقة بالتنفيذ. ولأن رقابة الاستراتيجية في جوهرها تقوم على قياس الأداء، فإن هذا الأخير لا يمكن أن يتم دون توافر المؤشرات الدالة على الانحرافات بين الأهداف المسطرة والمحقة، هذه المؤشرات تتمثل أساسا في المعلومات التي يتولى نظام المعلومات توفيرها في الشكل المطلوب، والوقت والدقة المناسبين لتدارك تلك الانحرافات.

3. التميز من خلال نظام المعلومات الاستراتيجي:

يشكل نظام المعلومات سلاحاً استراتيجياً تستخدمه المؤسسة للتحكم ومواجهة قوى المنافسة، كما أن حسن استغلال الحلول والخدمات التي يقدمها تساعد كثيراً في تحقيق المؤسسة لميزة تنافسية نابعة من تميز علاقاتها مع أطرافها الداخلية والخارجية.

قديمًا، لعب نظام المعلومات دوراً فعالاً لدعم أنشطة المؤسسة، وذلك من خلال تطبيقات مختلفة تتولى تنفيذها من خلال نظم معلومات وظيفية مرتبطة بنشاط محدد وعلى نحو فردي ومفتقرة إلى أساليب التنسيق الفعال بين كافة الأنشطة. وبما أن نظم المعلومات تواكب التطورات الحاصلة في المجال الإداري فقد طوّرت المؤسسات الصانعة للبرمجيات برنامجاً متكاملًا من شأنه تحقيق التكامل المطلوب في دعم إنجاز أنشطة المؤسسة في آن واحد.

3- 1: برمجية تخطيط موارد المؤسسة⁽¹⁾: "حل تكنولوجي متطور في مجال تكامل

أنشطة المؤسسة الداخلية"

فهي: "برامج ضخمة موحدة تحقق تكامل جميع الأنشطة الإدارية للمؤسسة في مجموعة واحدة متجانسة، حيث أي عملية تتم على أحد هذه الأنشطة تؤثر آلياً على الباقي لامتلاكها قاعدة بيانات مركزية موحدة"⁽²⁾، تتيح إمكانية تشارك المعلومات وتسمح بتفادي تكرار حجز البيانات مرّات متعددة.

⁽¹⁾ ERP : Entreprise Ressource Planning ou PGI : Progiciels de Gestion Intégrés.

⁽²⁾ DEYRIEUX.A, « Les Systèmes d'Information nouvel outil de la stratégie, direction d'entreprise et DSI », Maxima, Paris, 2004, P :87.

كما يمكن وصفها بأنها حزمة متكاملة من التطبيقات التكنولوجية تتولى توفير دعم تكاملي للأنشطة داخل المؤسسة من خلال مجموعة من التطبيقات الفرعية المندمجة فيما بينها كبرمجية إدارة العلاقة مع الموارد البشرية⁽¹⁾، برمجية إدارة الموارد المالية⁽²⁾، برمجية إدارة أصول المؤسسة⁽³⁾، برمجية إدارة سلسلة التصنيع⁽⁴⁾ وغيرها.

كل هذا بدعم من شبكات الاتصال الداخلية "الإنترانت"، وليس هذا فحسب فقد طُورت هذه البرامج بحيث أصبحت مرنة أكثر وتمكن من الاتصال والتبادل مع الأطراف الخارجية للمؤسسة من زبائن وموردين من خلال شبكات المؤسسات الخارجية "الإكسترنانت"، وبالتالي التنسيق والتكامل بين مختلف نشاطات المؤسسة.

وعليه، فاستخدام برمجية تخطيط موارد المؤسسة في المؤسسات يحمل أثراً كبيراً على تحقيق الميزة التنافسية النابعة من خلال تحقيق أدنى مستويات التكلفة من جهة وتحسين جودة المنتجات، والالتزام بمواعيد تسليمها، والتخطيط القبلي لموارد إنتاجها من جهة أخرى. فهي توفر طريقة سهلة لإدارة الموارد؛ إلى جانب التحكم فيها بدقة. ويحدث هذا نتيجة أتمتة وتكامل عمليات المؤسسة.

لأن تحقيق المؤسسة للتميز لا يقتصر على تفعيل التكامل بين أنشطتها الداخلية فحسب بل يجب أن يتعداه إلى التحكم ومواجهة القوى التنافسية الخارجية، يمكن استخدام نظام المعلومات في ذلك كوسيلة للاحتفاظ بالموردين والزبائن.

3- 2: برمجية إدارة سلسلة التوريد⁽⁵⁾: "حل تكنولوجي متطور في مجال تفعيل علاقة المؤسسة مع مورديها"

يساهم الموردون مساهمة فعالة في المؤسسة، باعتبارهم منبع عناصر الطاقة اللازمة لنشاطاتها المختلفة. وتعتمد فكرة إدارة سلسلة التوريد على: "التسيق أو الوصل بين أنشطة شراء، تصنيع، تداول، وشحن المنتج إلى غاية تقديم خدمات ما بعد البيع"⁽⁶⁾.

تكمن أهمية إدارة سلسلة التوريد في مساعدة المؤسسة على الحصول على موارد الإنتاج في الزمن والمكان المناسبين وبالكمية والسعر المطلوبين، وهذا لن يتحقق بفاعلية إلا بالاستثمار

(1) Humain Ressource Management ou Gestion de la Relation avec les Ressources Humaines.

(2) Financial Ressource Planning ou Planification des Ressources Financières.

(3) Entreprise Asset Management ou Gestion des Actifs de l'entreprise.

(4) Manufacturing Ressource Planning ou Planification des ressources de la Production.

(5) SCM : Supply Chain Management ou Gestion de la Chaine Logistique.

(6) LAUDON.K & LAUDON.J, « Management des Systèmes d'Information », 9ème éd, Pearson Education France, Paris, 2006, P : 396.

في نظم المعلومات المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاستفادة من خدماتها في هذا المجال، والتي تظهر في شكل برمجية لإدارة سلسلة التوريد التي تقدم تطبيقات بإمكانها القيام بالوظائف التالية:⁽¹⁾

♦ **تخطيط سلسلة التوريد:** التي تمثل عنصرا مهما في عملية تعظيم التدفق اللوجستي، وتقوم أولاً بتخطيط الطلب للتنبؤ بالإنتاج والمخزون، يليه إصدار أوامر الإنتاج، إعادة التموين والنقل لغرض تسليم المنتجات في الوقت المحدد فضلا عن التحكم في المخزون وآجال الشحن للزبائن.

♦ **تنفيذ سلسلة التوريد:** تسمح بتنفيذ الإنتاج، وإدارة المخزون وحركة المنتجات وإدارة التوزيع.

♦ **قياس أداء إدارة سلسلة التوريد:** تقوم بالمراقبة المستمرة والمتواصلة لسلسلة التوريد.

3- 3: برمجية إدارة العلاقة مع الزبون⁽²⁾: "حل تكنولوجي متطور في مجال تفعيل علاقة المؤسسة مع زبائنهم": الاعتراف بأهمية الزبون والسعي وراء تلبية حاجاته ورغباته من خلال الفهم العميق لسلوكه، أمر لا مناص منه لكسب المؤسسة لزبائن جدد أو للاحتفاظ بعلاقاتها مع زبائنهم الحاليين لتعزيز ولائهم، فمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح من السهل على الزبائن الانتقال من مؤسسة إلى أخرى وعبر الإنترنت بمجرد نقرة زر واحدة. لهذا؛ وعلى غرار برمجية إدارة سلسلة التوريد، ظهرت برمجية حديثة يطلق عليها اسم برمجية إدارة العلاقة مع الزبون، تسمح بمركزة الزبون أي جعله بؤرة اهتمام المؤسسة، وتقدم مجموعة من الأدوات تفيد في تعظيم رضا الزبائن وولائهم للمؤسسة بإنشاء علاقات فريدة معهم، ما يسمح بتفعيل علاقتهم مع المؤسسة.

تتكون هذه البرمجية من مجموعة من أدوات التحليل التي تساهم في تحقيق التكامل للبيانات الخاصة بالزبون والتي يتم الحصول عليها وتجميعها من جميع المصادر. ثم تساهم هذه البرمجية كذلك في إجراء تحليل معمق لهذه البيانات⁷. وهذا من خلال ثلاث وظائف أساسية تشمل كلا من المبيعات والتسويق وتقديم خدمات ما بعد البيع، اعتمادا على حزمة تطبيقات تقوم بـ⁽³⁾:

♦ **أتمتة قوة البيع:** تعني مجموعة أدوات تحت تصرف رجال البيع تمكنهم من اقتسام بيانات الزبائن، عن طريق الهواتف النقالة أو حاسبات الجيب مثلا، بشكل يزيد من إنتاجية البائعين ويسمح بقياس النتائج على المستوى الفردي أو الجماعي لهؤلاء البائعين.

⁽¹⁾ VIDAL.P & autres, Op.Cit, PP :163-164.

⁽²⁾ CRM :Customer Relationship Management ou Gestion de la Relation Client.

⁽³⁾ أبو النجام، "إدارة التسويق مدخل معاصر"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص:138.

♦ **مركز المكالمات:** هو منصة تقنية منظمة، موجهة لأتمتة المكالمات الهاتفية مع الزبائن، سواء الداخلة أم الخارجة، تسمح بتعريف الزبون عبر المحادثة الهاتفية وتحميل كل البيانات المتعلقة به على حاسب مستقبل المكالمات، وفي حال تغيير هذا الأخير تُعدل البيانات تلقائياً وتدمج في قاعدة بيانات الزبون.

♦ **أتمتة التسويق:** عن طريق مساندة مسؤولي التسويق في معرفة مختلف قطاعاتهم السوقية وتحضير حملاتهم التسويقية، وقياس النتائج على أحسن وجه.

♦ **خدمة المُعد:** يتيح المعد للزبائن فرصة تصميم منتجاتهم بناء على احتياجاتهم ورغباتهم المفضلة، ويقوم هو بعدها بترجمة آلية أو تقنية لهذه الحاجات والرغبات في شكل منتجات جاهزة للصنع.

♦ **الشخصنة والتجارة الإلكترونية:** يتيح الموقع الإلكتروني للمؤسسة إجراء العديد من العمليات التجارية عبره بما فيها الدفع عبر الإنترنت. ما يحقق تفاعلية في العلاقة الشخصية وبشكل فردي مع كل زبون في إطار ما يعرف بالتسويق المباشر أو التسويق واحد لواحد، وتسمح هذه التفاعلية بالتعرف أكثر على الزبائن لأجل تلبية احتياجاتهم.

♦ **تقديم الخدمات عبر الإنترنت:** تتم خدمة الزبائن تقليدياً بالاتصال المباشر معهم باستعمال الهاتف، لكن حديثاً تسمح هذه الأداة بتلبية جزء من الطلبات على الموقع الإلكتروني الذي يدمج مجموعة من الأدوات المبنية على تكنولوجيا متطورة.

إذن احتفاظ المؤسسة وسيطرتها على مورديها وزبائناتها، بإدامة علاقات متميزة معهم، ضرورة حتمية لبقائها في أوساط قوى تنافسية شرسة، أين بإمكان هؤلاء الموردين والزبائن التحول من مؤسسة إلى أخرى بكل يسر ودون عناء أو تكلفة، وتساهم نظم المعلومات مساهمة فعّالة في تحقيق هذا التميز في العلاقات من خلال ما تقدمه من تطبيقات حديثة متمثلة في كل من برمجيتي إدارة سلسلة التوريد وإدارة العلاقة مع الزبائن.

4. دعم اتخاذ القرار باستخدام نظام المعلومات الاستراتيجي :

لا يمكن للمؤسسات الوصول إلى حالة التميز والانفراد، دون إعطاء الأهمية الكبرى لقراراتها والتي تعد ركيزة أساسية ومحورية في مجال الإدارة الاستراتيجية. وأهم ما تجب الإشارة إليه هنا هو أن هذه القرارات لم تبق مجرد خطط إرشادية بسيطة ومنحصرة في حدود المؤسسة فحسب، بل أصبحت عملية معقدة ومتشابكة، تعدت حدود المؤسسة لتشمل بيئتها الخارجية بكل متغيراتها لتتأثر بها وتؤثر فيها. ولأن المعلومات هي المدخلات الأساسية التي تساهم بالدرجة الأولى في نجاح أو فشل أي قرار بما فيه الاستراتيجي، ولأن القرار

الاستراتيجي ذو طبيعة مركبة ويوجه لحل مشكلات معقدة، فهو يحتاج أدوات تحليل تستخدم معلومات خاصة، وإن نظم المعلومات هي الكفيلة بتقديم هذه المعلومات اللازمة لدعم عملية صنع القرارات على مستوى الإدارة العليا.

في ظل الانفتاح على الأسواق العالمية وما ينجر عنه من منافسة شديدة بين المؤسسات المحلية والعالمية، وكذا التطور التكنولوجي السريع وما يتبعه من فيض كمي ونوعي في حجم البيانات، تقلص وقت اتخاذ القرار، وأصبح الخطأ فيه غير مسموح كونه يؤدي إلى ضياع فرصة ينجم عنها أعباء وتكاليف باهظة، ونتيجة لكل هذا أصبح من الصعب على أي مدير اتخاذ قراراته، وخاصة الاستراتيجية منها والمتعلقة بمصير المؤسسة ووضعها المستقبلي، باعتماد وسائل تقليدية لا تتماشى مع متطلبات المديرين واحتياجاتهم الخاصة، فظهرت بهذا الحاجة إلى نظم معلومات حديثة تمثل الحل لمواجهة المتغيرات المعقدة في بيئة المؤسسة باتخاذ القرارات على نحو فعال، وتعرف هذه النظم اصطلاحاً **بمستودعات البيانات**⁽¹⁾.

حسب INMON.W.H، والذي يعتبر مبتكر مستودع البيانات، هو نظام مكون من مجموعة من البيانات موجهة نحو الموضوع، تتصف بالتكامل، والتأريخ، وعدم الزوال، لإسناد عملية اتخاذ القرار⁽²⁾. فمستودع البيانات نظام معلومات خاص ومختلف عن باقي النظم لاختلاف طبيعة البيانات التي يقوم بمعالجتها من ناحية ومن ناحية أخرى خصائص المعلومات التي يقدمها، ومنه خصوصية عمليات المعالجة التي يمتاز بها لتحويل تلك البيانات إلى معلومات، فهو يمتلك هيكلية خاصة تسمح له بذلك. هذه الهيكلية تتكون أساساً من ثلاثة مستويات تشكل في مجموعها الوظائف الرئيسية لمستودع البيانات. وهي:

4- 1: وظيفة تحصيل البيانات: في هذا المستوى يتم استخراج البيانات التشغيلية الداخلية للمؤسسة وكذا تلك المتوفرة على الإنترنت. ثم تحضيرها عبر تجميعها، تنقيتها من الأخطاء، تلخيصها، وإزالة المتكررة منها والمترادفة والمزدوجة المعنى حتى تكون خصائصها منسجمة مع متطلبات مستودع البيانات. وفي الأخير يتم في هذا المستوى شحن البيانات ويتمثل في وضع البيانات التي تم استخراجها وتحضيرها في المستودع عن طريق مجموعة وسائل تسمى بأدوات استخراج تحويل وشحن البيانات.

(1) Datawarehouse ou Entrepôt de Données.

(2) BUISSON.F, « Gestion de la Relation Client : apports et limites de la gestion des connaissances », thèse de doctorat, Institut d'Administration des Entreprises, Université JEAN MOULIN Lyon 3, 2007, PP : 12-13.

4- 2: وظيفة تخزين البيانات: يمتاز مستودع البيانات بالقدرة على تخزين كم هائل من البيانات، وتنظيمها بطريقة فعالة ما يزيد من جودتها كونها تخزن بيانات موجهة نحو الموضوع الذي تختص به لإنتاج المعلومات اللازمة لدعم القرار فقط، كما تكون متكاملة أي جامعة لما يتعلق بالمؤسسة ككل، ومؤرخة حسب الزمن الذي جرى إدخالها فيه ما يساعد في إجراء عمليات المقارنة، وتحديد اتجاه البيانات مستقبلاً، فضلاً عن عدم إمكانية تعديلها ما يجعلها غير زائلة.

4- 3: وظيفة تحليل البيانات وعرض المعلومات: بعدما تم تحصيل البيانات وتخزينها داخل المستودع، تأتي مرحلة استغلالها وتحويلها إلى المعلومات المناسبة والمنسجمة مع الاحتياجات الخاصة للمستخدمين في أعلى المستويات الإدارية، ويتحقق هذا عبر مجموعة من الإجراءات أو الأدوات الحديثة التي تساهم في الوصول إلى المعلومات وفهمها بطريقة ذكية ما يؤدي إلى تحسين طريقة اتخاذ القرار الاستراتيجي، ويطلق على هذه الأدوات اسم أدوات ذكاء الأعمال وهي:

4- 3- 1: استكشاف البيانات: يسمى مجازاً الحفر في البيانات⁽¹⁾، كونه عبارة عن تحليل كمية البيانات الهائلة في مستودع البيانات، باستخدام أدوات رياضية وإحصائية (قواعد، أمثلة ونماذج) للوصول إلى المعلومات النفيسة المدفونة داخله بطريقة ذكية، لإيجاد علاقات الارتباط والتفاعل والاعتماد بين هذه البيانات، ولغرض فهم سلوكها الحالي والتنبؤ باتجاهها المستقبلي.

4- 3- 2: المعالجة التحليلية على الخط: تفيد هذه العملية بالوصول السريع والسهل وعلى نحو تفاعلي إلى المعلومات الدقيقة ورؤيتها من زوايا مختلفة، إذ تعتمد على التحليل متعدد الأبعاد للبيانات وعرض المعلومات الناتجة في شكل مكعب، إلى جانب توفرها على إمكانية تفصيل البيانات على أي محور من المكعب، إلى الأسفل (من العام إلى الخاص)، أو إلى الأعلى (من الخاص إلى العام)، بصورة تساعد على فهم أفضل معلومات.

4- 3- 3: أنظمة إعداد التقارير: تسمح هذه الأدوات بإعداد التقارير حسب أشكال معدة مسبقاً ويتم طرح الأسئلة على قاعدة البيانات انطلاقاً من مجموعة إيعازات، يتم إعدادها هي الأخرى مسبقاً، ويمكن نشر هذه التقارير بيانياً وبطريقة آلية عبر الإنترنت أو عند حاجة المديرين إليها⁽²⁾.

⁽¹⁾ Datamining

⁽²⁾ حديد. ن، " تكنولوجيا الإنترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006- 2007، ص: 160.

4- 3- 4: لوحات القيادة الإلكترونية⁽¹⁾: تحتوي لوحات القيادة على البيانات الحساسة للمؤسسة، تكون على شكل مجموعة مؤشرات نصية، بيانية وصوتية، وتسمح بإعلام المسؤولين بتطور النشاطات التي يديرونها (علماً أنه لكل مسؤول لوحة قيادة خاصة بنشاطاته)، وبزيادة معرفتهم بأوضاع المؤسسة التي يعملون بها، وبيئتها الخارجية، لأجل المساعدة على اتخاذ أفضل القرارات فهي تسمح بتحليل الوضعية الحالية للمؤسسة وباستباق المستقبل ومن ثمّ اتخاذ القرار المناسب⁽²⁾.

خاتمة وتوصيات:

تعدّ المعلومات الدور التقليدي كمورد لوظائف المؤسسة ووسيلة اتصال داخلية بين وحداتها وخارجية بين مختلف الأطراف المتعاملة معها، إلى الدور الاستراتيجي الرامي إلى توجيه أنشطة المؤسسة بهدف اكتساب ميزة تنافسية دائمة تمكنها من البقاء والتطور. ويختص نظام المعلومات كونه القادر وبفعالية على توفير المعلومات اللازمة لهذا الغرض، والتي تُعتبر ركيزة أساسية وحجر الزاوية في كل مراحل الإدارة الاستراتيجية، فدرجة فعالية ونجاح الاستراتيجية المتبناة من طرف المؤسسة تتناسب طردياً مع درجة جودة المعلومات المستعملة. خصوصاً مع تقدم تكنولوجيات المعلومات والاتصال التي جعلت نظم المعلومات ترتقي وتكتسب خصائص معرفية وذكائية، إن أحسنت المؤسسة استخدامها يصبح لها تأثير استراتيجي لا يجارى يتمثل في تحسين عملية اتخاذ القرارات، لا سيما الاستراتيجية، وبالتالي حيازة ميزة تنافسية.

لهذا سنقدم في الأخير بعض المحاور التي نوصي المؤسسات عامّة باتباعها للنهوض والانطلاق في تطوير وتحسين نظام المعلومات فيها بحيث يمكن وصفه بالاستراتيجي، وهي:

♦ ضرورة أن يكون الاهتمام بمورد المعلومات نابعا من البيئة الداخلية للمؤسسة وذلك في ضوء إمكانياتها لتكون هناك منهجية واضحة ومحددة للتحكم في تسيير تدفق المعلومة التدفق السليم. ولا بد من الوعي الكامل بأهمية المعلومات كمورد استراتيجي والعمل بشكل جاد وخطى متسارعة لوضع الخطط العملية والاستراتيجيات الشاملة لتطوير نظم المعلومات ومصادر الحديثة.

♦ إجراء دورات تكوين للمسؤولين حول كيفية استعمال نظم المعلومات بالشكل الفعّال والصحيح، علاوة على إجراء دورات تكوين في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصال

⁽¹⁾Tableau de Bord Electronique.

⁽²⁾حديد. ن، مرجع سابق ذكره، ص ص: 161 - 162.

بتلقين المكونين وتدريبهم على أساليب التسيير الحديث للمعلومة، وكيفية استغلال التكنولوجيا الحديثة في دعم نشاطات المؤسسة.

♦ تحسيس المسؤولين بالمستويات العليا للمؤسسات وكافة أفرادها على حدّ سواء بأهمية حيّزة نظام معلومات لدعم استراتيجية المؤسسة بدءاً من صياغتها، تنفيذها، ورقابتها. وضرورة اقتناعهم بأنها ليست تكلفة بل استثمار تُجنّى عوائده على المدى البعيد.

♦ تحويل مشروع برمجية تخطيط موارد المؤسسة من طموح إلى حقيقة ممّا يحقق التنسيق والتكامل في عمليات الإدارة بمختلف الوظائف بالوحدات والفروع.

♦ إدراج كل من برمجية إدارة سلسلة التوريد وبرمجية إدارة العلاقة مع الزبائن في الاهتمامات الأولية للمؤسسات، وإنشاء قاعدة بيانات للزبائن يتم تحديثها باستمرار تتضمن تحليلاً لاحتياجاتهم، رغباتهم، انتقاداتهم، واقتراحاتهم، ومدى رضاهم عن خدماتها ومدى نجاعتها مقارنة مع ما هو مقدم من طرف المؤسسات المنافسة.

قائمة المراجع:

1. أبو النجام، "إدارة التسويق مدخل معاصر"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008.
2. حديد. ن، "تكنولوجيا الإنترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006 - 2007.
3. BUISSON.F, «Gestion de la Relation Client: apports et limites de la gestion des connaissances», thèse de doctorat, Institut d'Administration des Entreprises, Université JEAN MOULIN Lyon 3, 2007.
4. DEYRIEUX.A, «Les Systèmes d'Information nouvel outil de la stratégie, direction d'entreprise et DSI», Maxima, Paris, 2004.
5. DRUCKER.P, «Devenez Manager», Village Mondial, Paris, 2002.
6. LAUDON.K & LAUDON.J, «Management des Systèmes d'Information», 9ème éd, Pearson Education France, Paris, 2006.
7. VIDAL. P & autres, «Système d'Information Organisationnel», Pearson Education France, Paris, 2005.