

دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية

د. عبد النور دحاك

أستاذ محاضر

جامعة مولود معمري، تيزي وزو - الجزائر

د. رابح قارة

أستاذ محاضر

جامعة مولود معمري، تيزي وزو - الجزائر

الملخص:

تعتبر المعلومات ونظم المعلومات من المفاهيم التي كثر عليها الجدل بين الباحثين ومنظري الإدارة. فبالرغم من كثرة الدراسات والمجالات التي اهتمت بالبحث في مثل هذه المفاهيم من خلال طرق منتظمة للحصول على المعرفة ومحاولة توضيح القواعد التي تحكمها، ومعرفة العلاقات المتداخلة بينها وبين المفاهيم الإدارية الأخرى مثل: البيانات، المعرفة، نظم دعم القرار، القرار وفق منهج علمي، لم يتوصل فيه بعد لضبط وتحديد إلا بعض الجوانب من هذه المفاهيم، الشيء الذي جعل البحث في تحديد دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية ما يزال في تطور مستمر وفي تحد كبير. لذا يهدف هذا المقال إلى محاولة معالجة هذه الإشكالية من خلال عرض وتحليل وجهات نظر مفكري الإدارة بالتركيز على أبحاث كل من Simon March و Mintzberg و Feldman من الأوائل الذين حاولوا تحديد العلاقة الموجودة بين هذه المفاهيم ومعالجة هذه الإشكالية. والباحثين في هذا الموضوع، منقسمين إلى مجموعتين، مجموعة تتبنى أفكار Simon ومجموعة أخرى تتبع استنتاجات وأبحاث Mintzberg.

الكلمات المفتاحية: المعلومات، نظم المعلومات، نظم دعم القرار، القرارات، القرارات الإستراتيجية.

Abstract:

Information and information systems are highly controversial concepts among researchers and management practitioners. In spite of the many studies and fields that have been interested in research in such concepts through systematic methods to obtain knowledge and try to clarify the rules governing them, and knowledge of the interrelations between them and other administrative concepts such as: data, knowledge, decision support systems, decision according to scientific approach, In which a few aspects of these concepts are identified and defined, which has made research into the role and importance of information and information systems in strategic decision-making still in constant development and in great challenge. The purpose of this essay is to attempt to address this problem by presenting and analyzing the views of the management thinkers, focusing on the research of Simon Mintzberg, March and Feldman, who tried to identify the relationship between these concepts and to address this problem. Researchers on this subject are divided into two groups, a group espousing Simon's ideas and another group following Mintzberg's conclusions and research.

Key words: Information, Information systems, Decision support systems, Decision-making, Strategic decisions.



إن أهمية المعلومات في الإدارة عموماً وفي اتخاذ القرارات بوجه خاص لا تحتاج إلى تأكيد فمختلف الاتجاهات الإدارية لا تختلف حول أهمية المعلومات حتى أن البعض شبه المعلومات ونظمها بالنظام العصبي للمؤسسة. حيث يشير أغلب الباحثين إلى أهمية نظم المعلومات في كل أنواع المؤسسات، ويؤكدون دائماً على أن نظم المعلومات تعتبر أداة مساعدة في تحسين الإدارة باستعمال المعلومات المتوفرة في اتخاذ القرار. وتعتبر المعلومة مورداً لا يقل أهمية عن موارد المؤسسة، المتمثلة في: رأس المال، الموارد الطبيعية، الموارد البشرية، المعلومات والوقت، كما تعد المصدر الأساسي لكل القرارات. أي أن المعلومات هي المحرك لكل أنواع القرارات المتخذة في المؤسسة. وبالرغم من الدور الأساسي للمعلومات ولنظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية، إلا أنه قدمت لها انتقادات كثيرة من طرف العديد من الباحثين أمثال Mintzberg وFeldman وMarch.

في إطار هذا السياق سنحاول من خلال هذا البحث الإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي: ما مدى تباين وجهات نظر الباحثين

حول دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية؟

وتبرز أهمية هذه الدراسة من خلال الجوانب الآتية:

— تبرز أهمية الدراسة من أهمية المعلومات و نظم المعلومات في الحقل الإداري، إذ أن المفاهيم هي الأدوات الضرورية لفهم الواقع وتخليه؛

— تستمد هذه الدراسة أهميتها من عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الاقتصادية وذلك تبعاً لما ينتج عنها من النتائج الكبيرة الأثر على هذه الأخيرة؛

— تعتبر هذه الدراسة ذات أهمية لما تقدمه من إضافة لأدبيات الإدارة باللغة العربية في هذا المجال.

1. الإطار المفاهيمي للمعلومات و لنظم المعلومات

سنستطرق من خلال هذا العنصر إلى تحديد الإطار المفاهيمي للمعلومات و لنظم المعلومات.

1.1. محاولة تحديد الإطار المفاهيمي للمعلومات

يقول John Mingers أنه على الرغم من التوصل إلى فهم مشترك لمصطلح المعلومات، إلا أنه في الأخير لم يتوصل إلى تعريف مشترك (مقبول على العموم) لهذا المفهوم الأساسي. وباعتبار أن هذا المصطلح يعد حيويًا للبحث في نظم المعلومات، تم طرح السؤال الآتي: ما هي المعلومات؟ كما تم التساؤل أيضاً عن الفرق بين المعلومات، والبيانات، والمعرفة والمعنى... وهل المعلومات موضوعية؟ أي مستقلة عن مراسلها ومستقبلها أم بالعكس فهي ذاتية¹؟ ويقول أيضاً أنه قد أكون مخطئاً، إلا أنه لا أعتقد أنه من الممكن أن تجد هذه الأسئلة إجابات بالإجماع عند الباحثين في نظم المعلومات، وإذا كان منهج نظم المعلومات ليس له أسس متينة، فما مدى صلاحيته كمنهج علمي؟²

ولا يعتبر Mingers من الأوائل الذين تنبهوا إلى غموض مفهوم المعلومات في حقل نظم المعلومات، إذ تم طرح هذه التساؤلات من قبل من طرف Jean-Louis Le Moigne في سنة 1974، حيث يقول: ألا تعتبر المعلومات الكلمة الأكثر استعمالاً؟ ألا يعتبر انتشارها كونياً؟ أليست هي محور أي محادثة في الإدارة؟ أليست في مركز عمل المدير المتمثل في القرار؟ والجواب على كل ذلك بالتأكيد هي المعلومات. حتى وإن كان تحديد مفهوم هذه الأخيرة يعتبر صعباً وغموضاً جداً ومتعدد جداً³.

وقد علق كل من Leszczynska و Vidal على التساؤلات السابقة حول مفهوم المعلومات، بقولهما أنه من الغريب جداً أن يكون هذا المفهوم المركزي في نظم المعلومات لا يزال مفهوماً غامضاً جداً... وهذا على الرغم من المحاولات التي سعت إلى تحديد تعريفه في مجال نظم المعلومات منذ عام 1948 بدءاً من أعمال Shannon⁴. ويرجع Corine Cohen عدم وضوح



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية

هذه المفاهيم إلى كون هذا المجال حديث نسبيا وإلى صعوبة التوافق بين المساهمات المتنوعة والمختلفة في هذا المجال. كما هو الحال بالنسبة للأعمال المترجمة بين الأنكلوسكسونية والفرنسية⁵.

وتبقى هذه التساؤلات عن تحديد مفهوم المعلومات هي أكثر أهمية من أي وقت مضى وذات أولوية بالنسبة للباحثين الأكاديميين والعاملين في حقل نظام المعلومات⁶.

وتعرف المعلومات على أنها: " البيانات ذات الدلالة و الفائدة التي يمكن إيصالها للمستلم من أجل اتخاذ القرار"⁷. كما تم تعريف المعلومات من طرف Lucas على أنها: بعض من الوحدات الملموسة وغير الملموسة التي يتم استعمالها من أجل التخفيض من درجة عدم التأكد في مستقبل الأحداث⁸. ويعرف Daft المعلومات بأنها بيانات تمت معالجتها وتحويلها إلى معلومات مفيدة ذات معنى تكون سهلة الاستخدام لاتخاذ القرارات الاستراتيجية. ويعرف علي السلمي المعلومات على أنها البيانات التي تتم معالجتها بحيث أصبحت ذات دلالة معينة⁹. ويرى Bahrat بأنه يشار إلى المعلومات باعتبارها مفاهيم مجردة بصيغة أفكار أو رسائل أو تقارير وهي في جميع الأحوال توصف بالموارد النادر المتاح. وتعرف أيضا بأنها المعنى الذي يعبر عنه الإنسان بصيغة أفكار أو حقائق¹⁰.

ويرى J.P. Astolfi بأن المعلومات تتميز بالموضوعية، وتعتبر K. Popper تدرج في العالم رقم 1 الذي يصنف فيه المواضيع والحالات المادية¹¹. وحتى تتمكن من تحديد مفهوم محكم وشامل للمعلومات، سنتطرق فيما يلي إلى خصائصها ومصادرها.

2.1. نظام المعلومات: المفهوم ومجال اهتمام الدراسات

صنفت نظم المعلومات كمجال للبحث منذ حوالي 30 سنة فقط، بعد ظهور مجلة *Management information systems quarterly* في أمريكا منذ 1977، وانعقاد المؤتمر الدولي : *International conference on information systems* منذ 1980، و بروز مجلة *Technologie information et société* الصادرة باللغة الفرنسية التي ظهرت حتى 1996 وفي نفس السنة عقد مؤتمر *Association Information et Management*¹². كما يعتبر Scott-Morton من الأوائل الذين أدخلوا مفهوم نظم دعم القرار في المجال الإداري في سنة 1971¹³. وستتطرق من خلال هذا المبحث أولا إلى تحديد مفهوم نظام المعلومات، ثم نتطرق ثانيا إلى مفهوم نظم دعم القرار.

يرى Lucey Terry بأنه لا يوجد أي تعريف متفق عليه بالإجماع لنظام المعلومات الإدارية¹⁴. كما يرى Pantazis بأنه قد تم الاهتمام كثيرا بمفهوم نظام المعلومات، وقد قدمت له العديد من التعاريف، إلا أنها مختلفة¹⁵. ويرى Reix بأن البحث في مجالات نظام المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطور مستمر¹⁶. وقد أشار Simon إلى أنه لا يوجد أي وصف وحيد ودقيق لما يسمى بنظام المعلومات الإدارية. وأن النشاط الأساسي لنظام معلومات فعال هو تصفية المعلومات وليس إنقاصها. كما أشار إلى أن التصميم الأول لنظم المعلومات كان يهدف إلى تخزين البيانات الموجودة، وقد تركت معالجة المعلومات لمتخذ القرار¹⁷.

أما نظام المعلومات فيدل على استخدام الحاسوب لحفظ كميات هائلة من البيانات وتخزينها ومعالجتها بسرعة هائلة وبدقة كبيرة. وبعبارة أخرى هو مجموعة من الأفراد والتجهيزات والإجراءات التي تعمل على جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها لتمكين المستفيد من استخدامها لاتخاذ القرار ذات الصلة بهذه المعلومات¹⁸. ويعرف Reix نظام المعلومات بأنه : "مجموعة منظمة من الموارد: مواد، برامج، أفراد، بيانات، وإجراءات تسمح باكتساب، معالجة، تخزين، ونشر المعلومات في المؤسسات"¹⁹. وفي دراسة شاملة لأكثر من 25 سنة من البحوث في مجال نظام المعلومات، قد أظهرت أن موضوع البحث والتحليل للكثير من الباحثين في هذا المجال تمثل في تحسين فعالية إدارة المؤسسة²⁰. كما تتعلق نظم المعلومات الإدارية أساسا بعملية تجميع، تشغيل، تخزين وتحويل المعلومات الملائمة لدعم العمليات الإدارية في أي مؤسسة²¹.



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية

ويعتبر Simon من المنظرين الأساسيين في ميدان نظام المعلومات حتى وإن كانت أعماله وبحوثه لا تشير مباشرة أو صراحة إلى ذلك، ولكن بحوثه حول عملية اتخاذ القرار، والمكانة المركزية التي يخصصها للقرار والمعلومة ودورها في إدارة المؤسسات، وبحوثه في علم النفس وحول العمليات المعرفية، كل ذلك يعتبر طرق غير مباشرة لدراسة نظم المعلومات²².

ويشير تصور Simon لمفهوم المؤسسة ونظام المعلومات، إلى أن المؤسسة عبارة عن شبكة معلوماتية تغذي عملية اتخاذ القرار وتوفر نماذج التي تسمح باتخاذ القرار، أما ما نسميه اليوم بنظام المعلومات فهو يمثل الجهاز العصبي للمؤسسة، والذي ينقسم بدوره إلى العديد من نظم المعلومات الفرعية. وقد استنتج كل من France-lanord و Thevenot أن أفكار Simon في الحقيقة، تبقى من الأفكار المعقدة جدا في معالجة مجال نظم المعلومات²³.

ويعرف Le Moigne نظام المعلومات على أنه: مجموعة من المعلومات الرسمية وغير الرسمية، المهيكلة وغير المهيكلة التي تدور في المؤسسة²⁴.

وقد عرف كل من Assad و Duff نظام المعلومات بأنه: مجموعة من الأفراد والإجراءات التي تعمل استنادا واعتمادا على قاعدة بيانات (مكونات مادية وبرمجيات) من أجل جمع ومعالجة البيانات وتخزين وتوصيل المعلومات لدعم اتخاذ القرار الإداري والنشاطات الإدارية الأخرى²⁵.

توجد العديد من التعاريف المقدمة لنظام المعلومات الإدارية، ويرى Ranisavljevic أن التعريف المقدم له من طرف Waston وزملاؤه يعتبر من أفضل التعاريف، حيث يعرفونه على أنه: "طريقة تنظيمية تسعى لتقديم المعلومات عن الماضي، الحاضر استنادا إلى العمليات الداخلية والذكاء الخارجي. يسمح نظام المعلومات بالتحكم في وظائف المؤسسة كما يسعى إلى تقديم معلومات بشكل مستمر في الوقت المناسب من أجل مساعدة متخذي القرار"²⁶.

ويرى كل من Gillet وزميله أن التصور الغالب حول مفهوم نظام المعلومات هو أنه يمكن تلخيصه في مجموعة من أدوات الإعلام الآلي. ويؤكدان على أن هذا التصور خاطئ، وذلك لعدة أسباب من بينها: أنه من المؤكد وجود علاقة بين نظام المعلومات والإعلام الآلي إلى أن هذه العلاقة ليست علاقة تماثل ولكن هي علاقة من نوع الطلب والعرض بين الزبون والمورد فقط. ضف إلى ذلك أن مفهوم نظام المعلومات لم يتولد من الإعلام الآلي، ولكن أصله يعود إلى تيار فكري معرفي ابستيمولوجي، الذي يطلق عليه الفكر البنائي والذي انبثق منه فرع يسمى la systémique الذي تم تطبيقه في الفيزياء وفي المجالات العلمية الأخرى قبل أن يتم تكيفه لعلوم التسيير. وعلى الرغم من أنه قد يبدو من الصعب تصور مفهوم نظام المعلومات على هذا المستوى من التجريد، إلا أن ذلك ضروري جدا لاستيعاب هذا المفهوم. لكونه المنهج الوحيد الذي لا يسمح بتحديد نظام المعلومات كمجموعة من أدوات الإعلام الآلي²⁷.

يرى كل من Leszczynska و Vidal أن مجموع الأدبيات المتوفرة إلى حد الآن تهدف إلى معرفة مدى صحة المنهج الكلاسيكي لنظم المعلومات الذي يقوم على أبعاد معلوماتية وتقنية، مقارنة بالهدف الذي يتمثل في دعم اتخاذ القرار لدى المديرين في الحالات المعقدة أي غير المهيكلة. ويقولون أيضا، أنه بالرغم من ما يقرب من ثلاثين عاما من التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات، إلا أن الرؤية المعلوماتية والتقنية لدعم اتخاذ القرار هو التصور السائد اليوم²⁸.

كما أن هناك الكثير من الباحثين أمثال Culnan و Cheon وزملاؤه و Ives و Hamilton الذين كان هدفهم الأساسي من بحوثهم هو معرفة ما إذا كان مجال نظام المعلومات مجال مستقل عن الإدارة والإعلام الآلي والنظريات التنظيمية²⁹. وكان ذلك أيضا هدف بدايات أدبيات نظم المعلومات³⁰.

ولقد توصل Desq وزملاؤه في دراستهم المعنونة بـ: "25 سنة من البحث في نظم المعلومات"، أين قاموا بدراسة وتحليل حوالي 1018 مقال في الأدبيات ما بين سنة 1977 و 2001، إلى عدة نتائج من أهمها أن أغلب هذه البحوث ركزت على إشكالية



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية

تقييم نظم المعلومات أي محاولة الإجابة على التساؤل الرئيسي الأتي: ما مدى مساهمة نظم المعلومات في تحسين أداء المؤسسات؟ وغالبا ما كانت المتغيرات التابعة المدروسة تتمثل في: الفعالية، الكفاءة، الاستعمال، الميزة التنافسية، الأداء المالي... الخ، أضف إلى ذلك الكثير من البحوث التي اقترحت تحليل تأثيرات نظم المعلومات باستخدام مقاييس أداء متعددة. ويرجع هؤلاء الباحثون ذلك إلى أهمية هذه الإشكالية في المجال الإداري وأيضا إلى صعوبة إيجاد الإجابات الواضحة لهذه الإشكالية³¹.

كما توجد خمسة مجالات لتطبيق نظم المعلومات والمتمثلة في: المجال المعلوماتي (بيانات ومعارف)، والمجال الوظيفي (تحويلات وعمليات)، والمجال القراري (عملية اتخاذ القرار ودعم القرار)، والمجال العلاقي (عملية ومساعدة للاتصال) والنظام العام (نظام معلومات المؤسسة في صورته الكلية)³².

وفي دراسة أخرى لـ Desq و زملاؤه بعنوان: خصوصيات البحث الفرڪفوني في نظم المعلومات، أين قاموا بتحليل حوالي 1945 مقال في الأدبيات الفرڪفونية ما بين سنة 1977 و 2008، توصلوا إلى أن موضوع القرارات يعتبر المجال الأكثر دراسة في مجالات تطبيق نظم المعلومات³³.

كما توصل Rodhain و زملاؤه من خلال دراستهم بعنوان: تاريخ البحث في نظم المعلومات من خلال 30 سنة من الإصدارات، إلى النتائج التالية³⁴:

— أن الموافقة على أن نظم المعلومات يعتبر حقلا مستقلا للبحث، تم بنائه عن طريق البحث الخاص به، والأفكار الإستيمولوجية الخاصة به، وتطبيقاته المنهجية الدقيقة. ويتمثل موضوع بحث مجال نظم المعلومات في المنظمة، الشيء الذي يسمح له بالتمركز داخل العلوم الإدارية بدون غموض. وتتمثل الإشكالية الأساسية في هذا المجال في إشكالية التقييم أي: كيف يمكن لنظم المعلومات أن يساهم في تحسين أداء المنظمة؟

— يعتبر مجال نظم المعلومات من المجالات المتطورة باستمرار لكونه مرتبط بتطور التكنولوجيا.

— إن حقل نظم المعلومات لم يتمكن بعد من تحديد إطاره النظري الخاص به، الشيء الذي يطرح الإشكالية في تحديد حدوده، ولكن ذلك يجعله دائما مجالا غنيا وجذابا.

ويرى Simon بأن الإشكالية الأساسية في مجال نظم المعلومات تتمثل في كيفية هيكلة هذه النظم حتى يتمكن الحاسوب من المساهمة في اختيار المعلومات الملائمة للمدير الذي لا يجب عليه أن يقوم بترتيب الأولويات. ويقول أنه قد بدأ الآن في إدخال هذا الهدف في تعريف نظم المعلومات³⁵.

ويعتبر كتاب Reix بعنوان: Systèmes d'information et management des organisations

من الكتب المرجعية والأساسية في هذا المجال³⁶. ويشير في كتابه هذا إلى أن مجال دعم القرار يعتبر جزءا مهما وقديما نسبيا في حقل نظم المعلومات³⁷.

ويمكن تلخيص المهام الرئيسية لنظام المعلومات حسب Calmé و زملاؤه في النقاط التالية³⁸:

— جمع المعلومات التي تسمح بمعرفة ملائمة ومستمرة للسوق والفاعلين فيه بما يسمح للمديرين بتكليف القرارات الاستراتيجية التي يتم اتخاذها؛

— السعي للاستجابة لاحتياجات وردود أفعال المستهلكين؛

— الاستجابة لتطورات و نمو السوق ولتكنولوجيا المعلومات المتوفرة؛

— معرفة نقاط قوة المنافسين (المنتجات، الأسعار، حصص السوق...);

— العمل على نشر معرفة المعلومات ونشر اتخاذ القرارات.



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية

ويشير كل من Vidal و Leszczynska إلى أن هذه النتائج المتعلقة بنظم المعلومات ودعم القرار تخص فقط المؤسسات الكبيرة. إذ بين كل من Segev و Ein-Dor أن حجم المؤسسة يرتبط ارتباطاً مباشراً بنجاح نظام المعلومات الخاص بها، وأشاروا إلى أن نتائج البحوث حول نظم المعلومات في المؤسسات الكبيرة لا يمكن تعميمها على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة³⁹.

2. دور المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية من وجهات نظر بعض الباحثين

نستعرض فيما يلي، آراء، و تصورات و وجهات نظر كل من Mintzberg، Simon، و James March و Martha Feldman و الباحثين الآخرين، من أجل فهم عناصر الخلاف والتشابه بين هؤلاء الباحثين.

1.2 دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرار من وجهة نظر Mintzberg

يرى Mintzberg بأن المأثور هو أن المدير يعتمد على معلومات تم تجميعها وتقدم بأفضل صورة عبر منظومة رسمية. وانسجاماً مع الصورة الكلاسيكية للمدير التي تصوره جاثماً على نوع من منصة ما في تسلسل هرمي معين، فإن المديرين يتلقون معلوماتهم المهمة عبر شكل خاص لنظام معلومات الإدارة. لكن لم تثبت صحة ذلك قط، لا قبل ظهور الحاسوب ولا بعد ظهوره، ولا حتى في أيامنا هذه في زمن الإنترنت. ويقول بأن الحقيقة هو أن المديرين يفضلون وسائل التواصل غير الرسمية، وبخاصة الوسيلة الشفهية عبر المكالمات الهاتفية والاجتماعات.⁴⁰ والمعلومات الرسمية ثابتة ومحددة ودقيقة - وهي باختصار أرقام صلبة وتقارير واضحة. أما المعلومات غير الرسمية فهي أكثر غنى، حتى وإن كانت أقل اعتماداً. ففي الحديث الهاتفي توجد نبرة الصوت وتوجد فرصة للتفاعل، وفي الاجتماعات توجد أيضاً تعابير تظهر على الوجوه وإيماءات وغيرها من لغة الجسد. ونتيجة لكل ذلك يمكن القول إن بنوك المعلومات الإستراتيجية للمؤسسات تبقى في حدودها الدنيا في أدمغة المديرين كما تبقى أيضاً في ملفاتها داخل حواسيبهم.⁴¹

كما يرى Mintzberg بأن البيانات الصلبة التي تعتمد عليها "تكنولوجيا المعلومات" أو "نظم معلومات إستراتيجية" أو "النظم الخبيرة" و"النظم الكلية أو الشاملة" أو مجرد ما يسمى بنظم المعلومات الإدارية، لها جانباً ناعماً كما تبين في حالات كثيرة، وهي⁴²:

— غالباً ما تكون المعلومات الصلبة محدودة المجال، تفتقر إلى الثراء ولا تحيط بالعوامل غير الاقتصادية وغير الكمية المهمة. وكثير من المعلومات التي تعتبر مهمة لصنع الاستراتيجيات لا تصبح حقيقة صلبة، فمثلاً، التعابير على وجه الزبون، المزاج داخل المعمل، هذه كلها معلومات تم المدير لكنها لا تدخل في نظام المعلومات. لهذا السبب يستهلك المديرين عموماً الكثير من الوقت لتطوير أنظمة معلومات شخصية تخصهم مؤلفة من شبكات من رجال أو مخبرين يتصلون بهم.

— الكثير من المعلومات الصلبة تجمع بأكثر مما ينبغي فلا تفيد في الاستخدام الفعال عند وضع الإستراتيجية، من البديهي أن أفضل حل لمدير ترهقه المعلومات الكثيرة ويشعر بضغط الوقت اللازم لمعالجة هذه المعلومات أن تكون المعلومات مجمعة أمامه.

— إن الكثير من المعلومات الصلبة يصل متأخراً جداً فلا يفيد ذلك في صنع الاستراتيجيات. تحتاج المعلومات لبعض الوقت لتصبح صلبة: "يجب أن ينقضي زمن معين لكي تبدو الأحداث والنزعات والأداء "حقائق"، ومزيد من الوقت لكي تتجمع هذه الحقائق في تقارير، وأيضاً لمزيد من الوقت لكي تقدم هذه التقارير على هيئة جدول مسبق التصميم. أما صنع الاستراتيجيات فيجب أن يكون نشطاً وفاعلاً، وهو عمل دينامي غالباً ما يكون استجابة فورية لحوافز آنية، ولا يستطيع المديرين الانتظار حتى تصبح المعلومات صلبة بينما يخطف المنافسون الزبائن المهمين".



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية

ولقد أكد ذلك Mintzberg حيث يقول بأن المديرين يفضلون مجموعة من المعلومات غير المهيكلة لاتخاذ القرار. ويضيف أيضا أن هذه المعلومات لا يمكن إدماجها في أي نظام معلومات لأن المعلومات الاستراتيجية في المؤسسة تحفظ في عقول المديرين و ليس في الحاسوب⁴³.

ونجد بان Mintzberg قد انتقد نظام المعلومات الإدارية في سنة 1972 في مقاله بعنوان: **The Myth of MIS**⁴⁴ و أنه لم يغير من تصوره ونتائجه، حتى بعد تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال، إذ نجده يعيد ويؤكد تلك الانتقادات لنظام المعلومات الإدارية تقريبا في كل بحوثه وأعماله.

حيث يقول بأن معظم نظم المعلومات الإدارية لا يبدو أنها صممت للإدارة. هذه النظم تعتبر نظم معلومات أوتوماتية والتي تفترض بأن المديرين يعطون أهمية للمعلومات التي تقدمها هذه النظم في حالة ما تم توفيرها في الوقت المناسب وتميز بالثقة. ولكن أغلب المعلومات التي تأتي من الحاسوب لا تتوفر على ذلك. والنتيجة هي أن المديرين يجب عليهم تصميم نظم المعلومات الإدارية الخاصة بهم⁴⁵.

كما يوصي Mintzberg مصممي نظم المعلومات الإدارية الفعالة بأن يكونوا قبل كل شيء مستقلين عن الحاسوب⁴⁶. ويرى بأن الأداة المسماة بالحاسوب ليست إلا أداة لمعالجة الكميات الكبيرة من المعلومات الكمية فقط⁴⁷. و يرى بأن المدير هو الذي يصبح بنك البيانات الحقيقية للمعلومات التنظيمية وليس الحاسوب⁴⁸.

وعلى الرغم من الإثارة التي أقيمت حول ما يسمى بالنظم الخيرية، فمن وجهة نظر Mintzberg فإن هذه الأنظمة ستظل في حاجة إلى تدخل العقول البشرية وليس العقول الالكترونية⁴⁹. ويرى Mintzberg بأن المعلومات التي لا نجدتها في التقارير هي التي تمثل نظام المعلومات الحقيقي للمدير. ويستدل على ذلك بقول Neustadt بأن: المعلومات العامة ليست هي التي تسمح للمدير بتكوين رأي ما، أي ليست التقارير ولا الدراسات ولا خليط تافه... ولكن هي تراكم التفاصيل الملموسة والمختلفة والتي يتم هيكلتها في عقل المدير والتي تنير الجزء المخفي من التساؤلات التي تخضع لتقييمه. ويجب أن يكون للمدير نظام معلوماته الخاص⁵⁰.

ويؤكد Mintzberg على أن المعلومة ليست غاية لحد ذاتها، وإنما هي القاعدة الأساسية لعملية اتخاذ القرار⁵¹. وبالرغم من أهمية دور المعلومات في عملية اتخاذ القرار إلا أن Mintzberg يرى أن المعلومات التي ينتجها نظام المعلومات للمديرين غالبا ما تكون جد محدودة، لكونها تختصر فقط في المعلومات الكمية و المعلومات التي يمكن نقلها وإيصالها عن طريق هذا النظام⁵². ويقول Mintzberg أن المديرين الذين يصنعون الاستراتيجيات لا يقضون الكثير من الوقت في أجنحة التنفيذيين يقرؤون التقارير أو التحليل⁵³.

ومما سبق يمكن تلخيص أهم أفكار وتصورات Mintzberg حول دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في النقاط التالية:

- تفضيل المديرين للمعلومات غير الرسمية وغير المهيكلة على حساب المعلومات الرسمية في عملية اتخاذ القرار؛
- أن نظام المعلومات الحقيقي يتمثل في دماغ المديرين؛
- تفضيل البيانات الناعمة على البيانات الصلبة؛
- المدير هو الذي يعتبر بنك البيانات الحقيقية للمعلومات الإدارية وليس الحاسوب؛

2.2 دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرار من وجهة نظر Simon

ينظر Simon إلى المؤسسة كنظام معالجة للمعلومات. إذ أن بحوث Simon تتمثل في التنسيق والتقليل من حالة عدم التأكد، وفي كلتا الحالتين، للمعلومة دور أساسي⁵⁴. ومن أجل تحقيق ذلك حاول Simon القيام بتصميم نماذج خاصة بهذا النوع من القرارات عن طريق الجمع بين النماذج التي تتوفر على العديد من العقلانيات في منهج معرفي⁵⁵.



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية

وقد ركز Simon على ضرورة تطوير علم المعلومات أو معالجة المعلومات، التي وحدها تمكن من تحسين ذكائنا في معالجة المعلومات والتي تسمح لنا باتخاذ القرار بطريقة حرة. ولقد ميز بين هذا العلم الجديد وعلم الحاسوب، إذ يقول بأن هذا العلم: يجب أن يهتم جيداً بخصائص معالجة المعلومات وقدرات الأفراد التي تمثل النصف الباقي من النظام⁵⁶. كما أوضح Simon بأن المورد النادر في يومنا هذا هو ليس توفر المعلومات، وإنما القدرة على معالجة تلك المعلومات، حيث نجد أن نظام المعلومات الذي يزود المديرين بكميات هائلة من المعلومات إنما هو نظام يقدم خدمات سيئة. حيث أن المطلوب هو تصفية تلك المعلومات وضمان وصول المهم منها فقط إلى هؤلاء المديرين⁵⁷.

ويرى Simon بأن النظم الداعمة للقرار ستساهم بالتأكيد في تحسين نوعية القرارات. وتمثل الإشكالية الأساسية في بحوث Simon في محاولة تحليل أثر الحاسوب على فن الإدارة. وكانت أطروحته الأساسية تتمثل في أن الحاسوب يمكن أن يفعل كل ما يمكن أن يفعله الإنسان⁵⁸.

وفكرة Simon الأساسية، تتمثل في أن الفرد يفكر في سياق معين، بالعقلانية المحدودة ويبحث لمشاكله عن الحل المرضي وليس على الحل الأمثل، لكونه غير قادر على ذلك. كما أن الحاسوب يغطي جزءاً من نقائص الفرد، ويساهم أيضاً في مساعدته في تطوير عقلانيته في اتخاذ القرار⁵⁹.

ومن النتائج التي توصل إليها Simon حول أثر الحاسوب في اتخاذ القرار، أن تأثير الحاسوب على اتخاذ القرار يعتبر ضعيفاً من خلال الاعتماد على بحوث العمليات والنظم الخبيرة التي تم تطويرها في مجال الذكاء الاصطناعي. وهي نفسها النتيجة التي أكدتها العديد من الدراسات منها دراسة (1991) A.M. Preston، و (1991) M.S. Silver، و R.J. Boland وزملاؤه (1994) ودراسة Vidal (2000)⁶⁰.

إن الغاية الأساسية للنظم المساعدة في اتخاذ القرار هو ضمان عملية تحويل البيانات إلى معلومات لاستعمالها في اتخاذ القرار⁶¹. إذ أنه في أول الأمر حاول Simon مع Newell و Shaw في إيجاد أدوات المحاكاة Simulation، استناداً إلى الفرضية الآتية: الإنسان يعالج المعلومة مثل الآلة - الحاسوب - من أجل اتخاذ القرار. وبالتالي يمكن أن نضع في الآلة كل ما يعالجه الإنسان من أجل اتخاذ القرار. وكان الهدف الأساسي من ذلك هو محاولة Simon الإجابة على السؤال الآتي: هل يمكن تعويض الإنسان بالآلة في اتخاذ القرار؟⁶² لكونه يعتبر الحاسوب ليس فقط آلة سريعة في الحساب، ولكنه يعتبره آلة يمكن معالجة الأشياء المعقدة جداً من خلال تمكنها من احتواء العديد من البيانات المتنوعة.

ويقول كل من Thevenot و France-lanord أن الطرق المتبعة للإجابة على السؤال السابق، أي تعويض الإنسان بالآلة، من طرف Simon و Newell والباحثين الآخرين، تظهر صعوبة في الوصول إلى ذلك، إلا أنها تبقى مفيدة، خاصة في تطوير التفكير في كيفية عمل المخ البشري وفي كيفية مساعدة متخذ القرار في التقليل من اعتماده على العقلانية وتحسين نوعية عملية اتخاذ القرار. كما تم اعتماد النظرية الموقفية في اتخاذ القرار في أطروحات Simon فيما يخص تفسير البيئة المعقدة والسلوك الإنساني المعقد. ويقول كل من Thevenot و France-lanord أن التمييز بين القرار الفردي والجماعي يكون في بعض الأحيان معقد، لكون العديد من العوامل المتمثلة في عملية التشاور وتبادل المعلومات تؤثر في استقلالية متخذ القرار. ومن المشاكل التي واجهها مصمم النظم الداعمة أو المساعدة للقرار هو التطبيق الآلي للنموذج أو للبرنامج لمشكلة ما، الشيء الذي يتطلب تحيين المعايير التي يتم استخدامها في نظم المعلومات في حالة ما طرأ تغير في السياق. ويتمثل التعقيد في تطبيق النظم الداعمة للقرار في المجال الإداري في صعوبة تمثيل السلوك الإنساني عن طريق نماذج وآلات تشتغل بالمنطق المتمثل بعبارة الآتية: إذا ما...، وإلا...⁶³.



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية

ومما تقدم يمكن القول بأن Simon كان هدفه الأساسي من بحثه حول نظم المعلومات وعملية اتخاذ القرار تصميم برامج لمساعدة المديرين في اتخاذ قراراتهم، لكونه يرى بأن الفرد لا يمكنه أن يتخذ قرارات بدون عقلانية بمفرده بالاعتماد فقط على مهارته، ذكائه وتجربته.

3.2. دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرار من وجهة نظر كل من March و Feldman

بالرغم من كثرة البحوث الأكاديمية والميدانية في محاولة دراسة العلاقة بين نظام المعلومات واتخاذ القرار إلا أن هذه العلاقة تبقى غير واضحة وقد عبر Jams March عن ذلك في 1991 وهو يعتبر من الباحثين المتخصصين في مجال اتخاذ القرار في مقال بعنوان «⁶⁴ Systèmes d'information et prise de décision : des liens ambigus » وقد ركز March على غموض العلاقة بين المعلومات واتخاذ القرار، ويفسر هذا الغموض بالعوامل التالية⁶⁵:

— أن اختيارات المنظمات وأعضائها غالبا ما تكون غامضة ومتناقضة عكس ما تفترضه النظريات المعيارية للقرار؛
— عدم ملائمة القرارات، و في الغالب تكون علاقتها بالمشاكل والأفعال ضعيفة؛
— تعقد نظم المنظمات المتراكبة وتغير في طرق عمل مختلف الفاعلين فيها، حتى وإن حاولوا حساب نتائج الأفعال المستقبلية؛
— صعوبة فهم المعاني التي قدمت للمعلومات من أجل خلق توافق في القرارات.
ويرى March بأن المهمة الأساسية للمعلومات تتمثل في دورها في التقليل من درجة عدم التأكد فيما يخص بعض الحالات المستقبلية الموافقة لاتخاذ القرار⁶⁶.

وقد توصل كل من March و Feldman من دراستهما حول أهمية المعلومات في المنظمات إلى النتائج التالية⁶⁷:

— أن أغلب المعلومات يتم جمعها بعدما يتم اتخاذ القرار، والعلاقة بين المعلومات والقرار مجهولة تماما؛
— نادرا ما يتم الاعتماد على المعلومات التي يتم جمعها لمتابعة اتخاذ القرار؛
— السعي دائما في طلب المزيد من المعلومات مهم كانت طبيعتها مع عدم استعمال المعلومات المتوفرة؛
— غالبا ما تكون العلاقة بين المعلومات التي تم تجميعها والقرار المتخذ ضعيفة. كما أن ملائمة المعلومات التي تم جمعها قبل اتخاذ القرار ليست دائما واضحة.

وقد لاحظ كل من March و Feldman بأن أغلب المعلومات التي يتم جمعها ونشرها من طرف الأفراد و المؤسسات تكون علاقتها بالقرارات ضعيفة. كما أن المعلومات التي يتم جمعها بناء على طلب ما لا يتم استخدامها في اتخاذ القرار. ولاحظوا أيضا أن المديرين يبحثون عن المعلومات التي غالبا ما تجمع من أجل تبرير القرار الذي تم اتخذه من قبل⁶⁸. ومن بين النتائج التي لاحظوها حول استعمال المعلومة في عملية اتخاذ القرار في المؤسسات هي أن أغلب هذه المعلومات التي يتم تجميعها وتبادلها بين الأفراد لا يتم الاعتماد عليها كثيرا في اتخاذ القرار⁶⁹.

كما يؤكد الباحثان March و Feldman على أن نظم المعلومات في الحقيقة لا تستعمل من طرف المديرين في اتخاذ قراراتهم إلا في حدود قليلة ومن طريق آخر فهي تستعمل من أجل تبيان شرعية القرار المتخذ⁷⁰.

ويمكن أن نستنتج مما تقدم أن نتائج أبحاث و دراسات كل من March و Feldman حول العلاقة بين المعلومات ونظم المعلومات واتخاذ القرار قريبة جدا من نتائج وأفكار وتصورات Mintzberg السابقة والتي تقلل من أهمية ودور المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية.



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية

4.2. دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرار من وجهة نظر الباحثين الآخرين

أما الباحثين الآخرين فهم منقسمون إلى فريقين، حيث الفريق الأول يقلل من أهمية ودور المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرار بشكل عام و في القرارات الإستراتيجية بشكل خاص. أما الفريق الثاني فيرى بأن للمعلومات و نظم المعلومات دور وأهمية كبيرة في اتخاذ القرار. وسنتطرق لتفاصيل كل ذلك فيما يلي.

1.4.2. الفريق الأول من الباحثين

يرى كل من Meier و Barabel بأن المدير لا يختار معلومة ما إلا في حالة ما كانت تستجيب لفرضياته المحتواة في خريطته الذهنية، أما في حالة ما كانت عكس ذلك فسيتم الاستغناء عن هذه المعلومة، كما يمكن تحويلها لتتكيف مع الإطار التحليلي⁷¹.

ويقول Aldrin بأن المعلومة لها مكانة مركزية في عملية اتخاذ القرار، ومركزيتها تعود إلى عدم الفهم و في بعض الأحيان إلى النزاعات الحادة التي تنشأ من الخلط الضمني بين المعلومة والقرار، بين نظم المعلومات ونظم القرار، وأيضا بين نظرية المعلومة ونظريات القرار⁷².

وقد قام Rockart وفريق البحث التابع له في معهد ماسوشسيت للتكنولوجيا MIT Massachusetts Institute of Technology بدراسة حول طبيعة المعلومات التي يحتاج إليها المديرين التنفيذيين وما هي الأنشطة التي يجب إعطاؤها اهتماما أكثر. حيث أنه في مقابلة أجراها مع مدير تنفيذي لمؤسسة أمريكية صناعية اشتكى هذا الأخير من نقص المعلومات المفيدة له من أجل اتخاذ القرار المناسب وكذا تتبع أداء المؤسسة إذ صرح له قائلا: "أنا لم استطيع فهم لماذا عندما أقوم بطلب معلومة حقيقية ودقيقة من أجل إدارة المؤسسة أجد في نهاية الشهر 97 تقريرا على طاولة مكنتي، أغلبها لا تحتوي على المعلومات التي أريدها"⁷³.

ويرى Scott-Morton و Le Moigne و آخرون أن توفير المعلومات التي يحتاجها المدير لا تؤمن بالضرورة اتخاذ أفضل القرارات. كما أنه لا توجد أي فائدة في الاستمرار في البحث عن مثل هذه المعلومات لكون المديرين أنفسهم اعترفوا بأنهم لا يعرفون احتياجاتهم الخاصة بالمعلومات وغير قادرين على التنبؤ بكيفية استخدامها للمعلومات المتوفرة⁷⁴.

كما يرى Ackoff بأن نظم المعلومات غير قادرة على توفير المعلومات الإستراتيجية للمديرين⁷⁵. أما Karoui وآخرون فيرون أن نظم إدارة ومعالجة المعلومات التي توضع تحت تصرف المديرين تبقى قليلة الفائدة لهم لكونهم يفضلون اللجوء للتبادل غير الرسمي للحصول على المعلومة واتخاذ القرار بسرعة لكون ظروف عملهم تتميز بالضغوط والسريعة و كثرة المعلومات. بالرغم من تطور وسائل التحليل والمساعدة في اتخاذ القرارات، إلا أن البحوث التي أجريت في هذا المجال أظهرت أن المديرين يفضلون المناهج والطرق الأقل تطورا وغير الرسمية⁷⁶.

ويرى ماكريداكيس أن ما يهدد فاعلية صنع القرار، ألا وهو المعتقدات التي لا أساس لها أو الحكمة التقليدية. حيث يقول: "لقد نشأنا وكبرنا ولدينا ثقافة قبول عبارات معينة بأنها صحيحة، مع أنها قد لا تكون كذلك. فمثلا نعتقد أنه كلما ازدادت المعلومات التي نتلقاها تصبح قراراتنا أكثر دقة. غير أن الدليل التجريبي لا يؤيد هذا الرأي؛ بل قد يبدو أن المزيد من المعلومات مجرد زيادة في ثقتنا بأننا على حق دون أن نحس بالضرورة بدقة قراراتنا"⁷⁷.

ولقد استنتج كل من Scott Morton و Gorry من دراستهما حول دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات، أن أثر نظم المعلومات على اتخاذ القرارات كان ضعيفا. وكانت هذه النتيجة حسبهم مقلقة لكون إحدى الوظائف الأساسية لنظم المعلومات هي المساعدة في اتخاذ القرار⁷⁸. ويمكن أن نفهم من ذلك أن الدور الأساسي لنظم المعلومات في المؤسسة والمتمثل في تزويد المديرين



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية

بالمعلومات الملائمة لاتخاذ القرار، وخاصة بالمعلومات التي تتطلبها القرارات الاستراتيجية لم يتم التوافق عليه من طرف كل الباحثين. ويرى Fadi بأن تطور الوسائل المساعدة في القرار، جاء فيما يتعلق فقط معالجة المعلومات فقط، والتي تم تطبيقها في الإدارة، وأن ذلك لا يؤدي بالضرورة إلى تحسين من نوعية القرارات. حيث أن هذه الوسائل تم تطويرها أساسا للاستجابة لمتطلبات مرحلة الذكاء phase d'intelligence حسب نموذج Simon لاتخاذ القرار⁷⁹.

ويقول Lesca و Le Moigne بأنه بشكل عام، ليست المعلومات هي التي تقود لاتخاذ القرار، ولكن القرار هو الذي يقود للملاحظة، للبحث ولجمع المعلومات⁸⁰. ويقول Zuboff أنه بالرغم من التطور التكنولوجي السريع تبقى نظرة المديرين للمعلومات الإلكترونية على أنها معلومات مجردة وسطحية⁸¹.

ويرى Desq وزملاؤه أنه بالرغم من كبر حجم البحوث التي أجريت حول نظم المعلومات، إلا أن أهمية النتائج التي توصلت إليها تبقى ضعيفة حول مساهماتها في أداء المؤسسات. ويمكن تفسير ضعف هذه النتائج بصعوبة الإشكالية المطروحة، ولذلك يجب إعادة توجيه جهود الباحثين لتكييف وسائلهم مع طبيعة الهدف المسطر⁸².

كما يرى Christensen بأن القرارات الاستراتيجية أي القرارات غير الروتينية تتطلب التحليل الشخصي والكمي معا. إلا أن في غالب الحالات لا يتم تقييم البدائل بأدوات كمية لندرة البيانات بالنسبة للنتائج. فيتم الاعتماد على التقييم الشخصي، أي على فن الإدارة في تقييم البدائل⁸³.

وحسب Sayles فإن نظم المعلومات المعروفة لا تحقق حتى هدف المراقبة. فهي تحاول أن تبين للمدير ماذا يحدث أو بدرجة أكثر دقة وبقيمة أقل ما قد يحدث، وقد قدمت في الآونة الأخيرة جهودا تسعى لإخبار المدير بالأحداث المهمة⁸⁴.

ومن النتائج التي توصل إليها Harrison في دراسته حول تحديد العوامل التي تؤثر في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية، هو أن المعلومات التي يحتاجها المديرون لصنع القرارات كانت كافية إلا أنها لم تكن زائدة. كما بينت النتائج أن المديرين لا يميلون إلى اتخاذ درجة مخاطرة عالية مع علمهم بوجود علاقة قوية بين العائد ودرجة المخاطرة⁸⁵.

ويرى كل من Langley وزملاؤه بأن هناك الكثير من الباحثين أمثال: Mintzberg و Meissonnier، و Eisenhardt الذين يؤكدون بأن المديرين يعتمدون في اتخاذهم للقرارات على الحدس، التخيل والمشاعر، بدلا من المعلومات التي تقدمها نظم المعلومات⁸⁶. كما يرى كل من Bingham و Eisenhardt بأن المديرين الفعالين غالبا ما يعتمدون على حدسهم في اتخاذ القرارات المعقدة⁸⁷.

2.4.2. الفريق الثاني من الباحثين

أما فيما يخص الفريق الثاني من الباحثين، فيرى Ranisavljevic وآخرين بأن نظام المعلومات الإدارية نجده في كل المستويات الإدارية في المؤسسة. ويعتبر مهم جدا لكل مؤسسة بوظيفته المتمثلة في توصيل المعلومات للمديرين من أجل اتخاذ القرارات المهمة⁸⁸.

ويقول Obi بأن نظام المعلومات يساعد في اتخاذ القرار، كما أنه ملائم أيضا للقرارات غير المبرجة، إذ يسمح بتقديم المعلومات للبحث، والتحليل، والتقييم، والاختيار، ولعملية تنفيذ القرار. وقد ألح Adebayo عن الحاجة إلى نظام المعلومات في اتخاذ القرار، لكونه يسمح بتحسين هذه القرارات من خلال المعلومات التي يوفرها⁸⁹.

ويرى كل من Thevenot و France-Lanord بأن بحوث العمليات والتحليل الرياضي والمحاكاة باستعمال الحاسوب قد قامت بثورة في تقنيات القرارات المبرجة، مثل تسيير المخزونات. وتبقى بحوث العمليات التي تهدف إلى إيجاد حلول جيدة ذات فائدة محدودة بالنسبة للقرارات غير المبرجة. وقد تم تطبيق التقنيات المستعملة في القرارات المبرجة شيئا فشيئا في القرارات غير المبرجة⁹⁰.



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية

ويرى كل من **Carlsson** و **Turban** أن ما يمكن توقعه أو انتظاره من ما ستقدمه نظم دعم القرار للمديرين حسب البحوث والدراسات التي أجريت حول ذلك، يمكن تلخيصه في النقاط الثلاثة التالية⁹¹:

— تمكن المديرين من حل المشاكل المعقدة بطريقة أكثر فعالية؛

— تمكن المديرين من اتخاذ القرارات بأكثر عقلانية، بدون استعمال الوسائل التي تؤدي أفضل الحلول بكثرة؛

— تمكن المديرين من الاستخدام الكلي لقدراتهم المعرفية، مع ترك الأنشطة الروتينية للنظام التفاعلي الداعم للقرار.

ويرى كل من **Vidal** و **Leszczynska** أن المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات تعتبر كمورد إستراتيجي يغذي عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة. وأن دور نظام المعلومات يتمثل في توفير المعلومات الملائمة للمديرين لتحقيق الإدارة المثلى للمؤسسة أي العمل على ضمان وجود معلومات كاملة للمديرين. وسرعان ما أصبح تقريبا هذا الهدف والمتمثل في تلبية الاحتياجات من المعلومات الإشكالية الأساسية في غالبية البحوث في هذا المجال. ونجد هذا هدف واضحا في التعاريف المقدمة لنظام المعلومات مثل: نظام المعلومات قادر على توفير كل المعلومات الملائمة للإدارة. ويعتبر هدف نظام المعلومات الإدارية على أنه إنتاج و/ أو جمع كل البيانات الملائمة لنشاطات المؤسسة وبصفة خاصة لتقديم الدعم لعملية صنع القرارات في المنظمة. كان هدف نظام المعلومات في الأول هو تألية الإجراءات الإدارية، ثم من بعد ذلك تم فرض نظام دعم القرار وتم دمجها في تعريف نظام المعلومات. ولم يعد هدف نظم دعم اتخاذ القرار مجرد توفير الدعم للقرار ولكن يسعى إلى توفير الدعم لقرار المديرين.⁹²

أما **Lesca** فيرى بأن المعلومات لا تعتبر فقط القاعدة الأساسية للقرارات بل تعتبر كشعاع إستراتيجي الأكثر أهمية و يظهر هذا الدور في داخل و خارج المؤسسة⁹³. ويقول **Rigaud** بأن المنتج النهائي للإدارة في المرحلة الأخيرة من التحليل يتمثل في القرارات والأفعال⁹⁴.

وقد ميز **Mayere** بين نوعين من المعلومات في المؤسسة، النوع الأول يتمثل في المعلومات التي تستخدم في مختلف وظائف المؤسسة، أما النوع الثاني فيتمثل في المعلومات الإستراتيجية التي تستخدم في اتخاذ القرارات المهمة⁹⁵. ويرى **Carroll** بأن اتخاذ وتنفيذ القرارات هي الأهداف الأساسية وربما الوحيدة لكل مؤسسة وللإدارة. وكل مؤسسة تستند هيكليا إلى طبيعة القرارات التي تم اتخاذها فيها وباسمها من طرف متخذي القرار سواء كانت فردية أو جماعية. كما أنه من البديهي أن القرارات تعتمد على المعلومات وتأثر بتكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة وبصفة عامة نظم المعلومات⁹⁶.

كما يعتبر كل من **Molloy** و **Schwenk** من الباحثين الأوائل الذين قدموا دراسات تطبيقية حول إمكانية تكنولوجيا المعلومات من تحسين فعالية وكفاءة عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية في مقالهما⁹⁷: "أثر تكنولوجيا المعلومات على اتخاذ القرار الإستراتيجي"⁹⁸. ويرى **Holsapple** بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها دور مهم في أنشطة المؤسسة التي تعتمد على المعرفة⁹⁹.

وقد بينت دراسة **Dean** بأن مديري الشركات الصناعية التي تتميز بعدم الاستقرار البيئي الذين جمعوا بيانات و استخدموا تقنيات تحليلية قاموا باتخاذ قرارات أكثر فعالية ممن لم يتبعوا ذلك¹⁰⁰.

وسنلخص أهم هذه التصورات والأفكار وأهم نتائج الدراسات المختلفة للباحثين حول أهمية ودور المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية في الجدول الآتي.



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية

الجدول: تلخيص أهم الأفكار والتصورات ونتائج الدراسات المختلفة للباحثين حول أهمية ودور المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية

الباحثين	الأفكار والتصورات
Mintzberg	<ul style="list-style-type: none"> - تفضيل المديرين للمعلومات غير الرسمية وغير المهيكلة في عملية اتخاذ القرار. - المعلومات الإستراتيجية للمؤسسات تبقى في أدمغة المديرين. - تفضيل المعلومات الناعمة على المعلومات الصلبة (الكمية) من طرف المديرين. - أغلب المعلومات التي يوفرها الحاسوب لا تأتي في الوقت المناسب و لا تتميز بالمصداقية. - التقليل من أهمية الحاسوب في توفير المعلومات المهمة لاتخاذ القرار، إذ يعتبر فقط كأداة لمعالجتها.
Simon	<ul style="list-style-type: none"> - النظم الداعمة للقرار ستساهم بالتأكيد في تحسين نوعية القرارات. - الحاسوب يمكن أن يفعل كل ما يمكن أن يفعله الإنسان (المدير).
Feldman March	<ul style="list-style-type: none"> - غموض العلاقة بين المعلومات و اتخاذ القرار. - أغلب المعلومات التي يتم جمعها و نشرها من طرف الأفراد والمؤسسات علاقتها بالقرارات ضعيفة. - المديرون يبحثون على المعلومات التي غالبا ما تجمع من أجل تبرير القرار الذي اتخذته من قبل، أي أن أغلب المعلومات يتم جمعها بعدما يتم اتخاذ القرار. - نادرا ما يتم الاعتماد على المعلومات التي يتم جمعها لمتابعة اتخاذ القرار.
Gorry Scott Morton	<ul style="list-style-type: none"> - ضعف أثر نظم المعلومات على اتخاذ القرارات.
LE Moigne	<ul style="list-style-type: none"> - توفير المعلومات التي يحتاجها المدير لا تضمن بالضرورة اتخاذ أفضل القرارات. - المديرون لا يعرفون احتياجاتهم الخاصة من المعلومات وغير قادرين على التنبؤ بكيفية استخدامها للمعلومات المتوفرة.
Leszczynska Vidal	<ul style="list-style-type: none"> - المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات تعتبر كمورد إستراتيجي يغذي عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة.
Zuboff	<ul style="list-style-type: none"> - ينظر المديرون إلى المعلومات الإلكترونية على أنها معلومات مجردة و سطحية.
Barabel Meier	<ul style="list-style-type: none"> - لا يختار المدير معلومة ما إلا في حالة ما كانت تستجيب لفضياته المحتواة في خريطته الذهنية، أما في حالة ما كانت عكس ذلك فسيتم الاستغناء عنها.
Eisenhardt Meissonnier Bingham	<ul style="list-style-type: none"> - المديرون يعتمدون في اتخاذهم للقرارات على الحدس والتخيل والمشاعر، بدلا من المعلومات التي تقدمها نظم المعلومات.

المصدر: من إعداد الباحثين

يتضح من الجدول السابق أن أغلب الأفكار والتصورات ونتائج الباحثين حول أهمية ودور المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية تشير إلا أن العلاقة بين المعلومات ونظم المعلومات واتخاذ القرار تعتبر علاقة ضعيفة. وبناء على هذه



دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية

النتائج يمكننا التشكيك في النتيجة التي تقول بأن: أهمية المعلومات في الإدارة عموماً وفي اتخاذ القرارات بوجه خاص لا تحتاج إلى تأكيد فمختلف الاتجاهات الإدارية لا تختلف حول أهمية المعلومات حتى أن البعض شبه المعلومات ونظمها بالنظام العصبي للمؤسسة.

الخلاصة

تطرقنا في هذا البحث إلى كل من مفهوم المعلومات، ونظم المعلومات، وإلى دور وأهمية المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية من وجهة مجموعة من الباحثين، كما خلصنا مما تقدم إلى ما يلي:

— عدم وجود اتفاق واضح بين الباحثين حول مفهوم المعلومات، وتحديد مفهوم هذه الأخيرة يعتبر صعباً وغامضاً جداً ومتعدد جداً.

— أنه لا يوجد أي تعريف متفق عليه بالإجماع لنظام المعلومات الإدارية. وأن نظام المعلومات يعتبر حقل مستقل للبحث، لم يتم بعد تحديد إطاره النظري الخاص به.

— أن أغلب الباحثين في حقل نظم المعلومات توصلوا إلى أن موضوع القرارات يعتبر المجال الأكثر دراسة في مجالات تطبيق نظم المعلومات.

— نستنتج مما سبق بأن أغلب الباحثين وفي مقدمتهم الباحث Mintzberg يؤكدون على غموض العلاقة بين المعلومات ونظم المعلومات واتخاذ القرارات الإستراتيجية.

— هناك العديد من الباحثين أمثال March ، Feldman ، Mintzeberg وآخرون من الذين يقولون بأن دور المعلومات ونظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإستراتيجية ذو حجم ضعيف، إذ يفضل بعضهم الرجوع والاعتماد على منهج التجربة والخطأ والمنهج الحدسي على غرار Mintzeberg ، Meissonnier ، Eisenhardt .

الهوامش و المراجع

¹.VIDAL, Pascal., LESZCZYNSKA, Dorota. Les PME face à la « nouvelle révolution informationnelle » : Information ? Attention ! Intelligence... 5ème Colloque de l'AIM [en ligne]. 22 et 23 septembre 2005, FR-Toulouse. 16 pages. <http://www.aim2003.iut2.upmfgrenoble.fr/Communications/VIDAL%20-%20LESZCZYNSKA.rtf> (consulté le 2 décembre 2014)

².Ibid.

³.LE MOIGNE, Jean-Louis. *Les systèmes d'information dans les organisations*. PUF, 1973, p. 10.

⁴.VIDAL, Pascal., LESZCZYNSKA, Dorota. *Op.cit.*

⁵.DEPAUW, Jeremy. La gestion de l'information des organisations : analyse de définitions et conceptualisation. *Cahiers de la documentation – Bladen voor documentatie*, 2006, Vol. 60, N°. 4, p. 23-29.

⁶.VIDAL, Pascal., LESZCZYNSKA, Dorota. *Op.cit.*

⁷.BURCH, J.G., GVADNITSKI. *Information System Theory and Practice*. New York: John Wiley and Sons, 1986, p. 3.

⁸.RANISAVLJEVIC, Predrag et al. Management information system and decision making process in enterprise. *Economics management information technology*, 2012, Vol. 1, No.3, p. 184-188.

⁹.كاظم عبيس، تركي. نظم المعلومات الإدارية وأهميتها في اتخاذ القرارات. مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية، 2010، المجلد 18، العدد 3، ص. 616-609.

¹⁰.عبدالجبار، أمين محمد هلال. نظم المعلومات الإدارية (MIS) وأثرها في صناعة القرار الإداري. مجلة أكاديمية نصف سنوية محكمة تصدر عن قسم إدارة الأعمال في كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة البصرة، 2006، المجلد 1، العدد 1، ص. 152-127.

¹¹.KERADEC, Hervé. Epistémologie et didactique de la gestion : Le cas du concept de décision. Thèse de doctorat en Science de gestion. Conservatoire national des arts et métiers, 2012, p. 31.

¹².DESQ, Sylvie et al. La spécificité de la recherche francophone en systèmes d'information. *Revue Française de Gestion*, 2007, Vol.33, No. 4, p. 63-80.

¹³.ADLA, Abdelkader . *Aide à la facilitation pour une prise de décision collective : proposition d'un modèle et d'un outil*. Doctorat en informatique, Mathématiques, informatiques et télécommunications de Toulouse, Université Toulouse III - Paul Sabatier , 2010, p. 19-20.



- ¹⁴.GABRIEL, Justin Mgbechi Odinioha., OBARA, Lawyer Chukwuma. Management information systems and corporate decision- making: a literature review. *The international journal of management*, July, 2013, Vol 2, No.3, p. 78-82.
- ¹⁵.FREDJ, Mounia. *Composants et modèles pour l'ingénierie des systèmes d'information*. Thèse de doctorat, discipline : informatique, Université Mohammed V-Agdal, 2007, p. 8.
- ¹⁶.LEBRATY, Jean-Fabrice. *Intégrer les applications de KM aux outils d'aide à la décision?* Format PDF. Disponible sur : <http://aim.asso.fr/index.php/mediatheque/finish/9-aim-2003/484-integrer-les-applications-de-km-aux-outils-daide-a-la-decision> (consulté le 14 Septembre 2014)
- ¹⁷.THEVENOT, Jacques., FRANCE-LANORD, Bruno. (1993). Système d'information : un précurseur. *Revue française de gestion*, No.94, p. 96-111.
- ¹⁸. حمد شيحان، شهاب. أثر المعلومات في عملية اتخاذ القرار: دراسة تخطيطية تطبيقية في مديرية بلدية الرمادي. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية و الإدارية، 2011، المجلد 4، العدد7، ص. 1-15.
- ¹⁹.REIX, Robert. Le système d'information : une réalité vivante un concept ambivalent. *Revue française de gestion*, Novembre-Décembre 1983, No.43, p. 6-8.
- ²⁰.DESQ, Sylvie., et al. 25 ans de recherche en Systèmes d'information. *Systèmes d'Information et Management*, 2003, Vol.7, No. 3, p. 5-31.
- ²¹.AJAYI, I. A., FADEKEMI, F. Omirin. The Use of Management Information Systems (MIS) in Decision Making in South- West Nigerian Universities. *Educational Research and Review*, May 2007, Vol. 2, No.5, p.109-116.
- ²².THEVENOT, Jacques., FRANCE-LANORD, Bruno. *Op.cit.*
- ²³.*Ibidem*
- ²⁴.LE MOIGNE, Jean-Louis. *Les Systèmes d'Information dans les Organisations*. *Op.cit.*, p.12.
- ²⁵.عبدالجبار، أمين محمد هلال. مرجع سبق ذكره.
- ²⁶.RANISAVLJEVIC, Predrag et al. *Op.cit.*
- ²⁷.GILLET , Michelle., GILLET , Patrick. *Management des systèmes d'information : Manuel et applications (DSCG 5)*. 3ème éd. Paris : Dunod, 2013, p. 3-4.
- ²⁸.VIDAL, Pascal., LESZCZYNSKA, Dorota. *Op.cit.*
- ²⁹.DESQ, Sylvie et al. 25 ans de recherche en Systèmes d'information. *Op.cit.*
- ³⁰.DESQ, Sylvie et al. La spécificité de la recherche francophone en systèmes d'information. *Op.cit.*
- ³¹.DESQ, Sylvie et al. 25 ans de recherche en Systèmes d'information. *Op.cit.*
- ³².DESQ, Sylvie et al. La spécificité de la recherche francophone en systèmes d'information. *Op.cit.*
- ³³.*Ibidem*.
- ³⁴.RODHAIN, Florence, et al. Une histoire de la recherche en Systèmes d'Information, à travers 30 trente ans de publications. *Enterprises et Histoire*, 2010, No.60, p. 78-97.
- ³⁵.THEVENOT, Jacques., GOGATZ, Art. *Op.cit.*
- ³⁶.KERADDEC, Hervé. *Op.cit.*, p. 122.
- ³⁷.REIX, Robert. *Systèmes d'information et management des organisations*. 5ème édition. Paris : Edition Vuibert, 2005, p. 114.
- ³⁸.KORBI, Kaouther. Rôle du système d'information dans la prise de décision stratégique adaptée à la complexité. Tunisie, 2006. p. 1-18. Format PDF. Disponible sur : <http://www.reimsms.fr/events/aim2009/pdf/Papier%2078.pdf> (consulté le 10 Juin 2015).
- ³⁹.VIDAL, Pascal., LESZCZYNSKA, Dorota. *Op.cit.*
- ⁴⁰. منتزبرغ، هنري، 2014، الإدارة: كيف يسعك أن تفكر. في: منتزبرغ، هنري،، آلستراند، بروس ،، لامبل، جوزيف. الإدارة ؟ إنها ليست ما تظن! ترجمة: شحادة، وليد. دمشق: منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، ص.34-35.
- ⁴¹. نفس المرجع السابق، ص.26.
- ⁴². منتزبرغ، هنري، 2014، تأملات في الإدارة. في: منتزبرغ، هنري،، آلستراند، بروس ،، لامبل، جوزيف. الإدارة ؟ إنها ليست ما تظن! ترجمة: شحادة، وليد. دمشق: منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، ص.106.
- ⁴³.MINTBERG, Henry.The design school: reconsidering the basic premises of strategic management. *Strategic Management Journal*, 1990, Vol.11, No.3, p.171-95.
- ⁴⁴.MINTBERG, Henry,(1972).The Myth of MIS . *California Management Review*, Vol. 15, No. 1, p. 92-97.
- ⁴⁵.MINTBERG, Henry, (2007). Le mangement, voyage au centre des organisations. 2^{ème} Ed. Paris : Edition d'organisation, p. 141.
- ⁴⁶.*Ibid.*, p. 147.
- ⁴⁷.*Ibidem*.
- ⁴⁸.MINTBERG, Henry. The myths of MIS. *Op.cit.*
- ⁴⁹.MINTBERG, Henry. Le management : le voyage au centre des organisations. *Op.cit.*, p. 146.



⁵⁰.MINTBERG, Henry, (1984). Le manager au quotidien : les dix rôles de cadre, Paris: Les Editions d'Organisation, p.80.

⁵¹.MINTBERG, Henry. Le management : le voyage au centre des organisations. Op.cit., p.147.

⁵².Ibidem.

⁵³. منتزبرغ، هنري، 2014، صنع الإستراتيجية. في: منتزبرغ، هنري، ألسترناند، بروس، لاميل، جوزيف. الإدارة؟ إنها ليست ما نظن! ترجمة: شحاذ. وليد. دمشق: منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، ص.174.

⁵⁴.THEVENOT, Jacques., FRANCE-LANORD, Bruno. Op.cit.

⁵⁵.Ibidem.

⁵⁶.Ibidem.

⁵⁷.عسان، عبد فيصل، قاسم، احمد حنظل، 2009، اثر عناصر نظم المعلومات الإدارية في فاعلية اتخاذ القرارات الإدارية. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 5، العدد- 13، ص. 80-98.

⁵⁸. THEVENOT, Jacques., FRANCE-LANORD, Bruno. Op.cit.

⁵⁹.Ibidem.

⁶⁰.Vidal,, Pascal., Leszynska, Dorota. Les PME face à la « nouvelle révolution informationnelle » : Information ? Attention ! Intelligence... 5^{ème} Colloque de l'AIM [en ligne]. 22 et 23 septembre 2005, FR-Toulouse. 16 pages. <http://www.aim2003.iut2.upmf-grenoble.fr/Communications/VIDAL%20-%20LESZCZYNSKA.rtf> (consulté le 2 décembre 2014)

⁶¹.LEBRATY, Jean-Fabrice. Comprendre le concept d'information pour mieux appréhender les Technologies de l'information et de la communication . Op.cit.

⁶².THEVENOT, Jacques., FRANCE-LANORD, Bruno. Op.cit.

⁶³.Ibidem.

⁶⁴.MARCH, J.G. Systèmes d'information et prise de décision : des liens ambigus. In : March, J. G. *Décisions et organisations*. Paris : édition d'organisation, 1991, p. 231-254.

⁶⁵.Ibidem.

⁶⁶.KORBI, Kaouther. Op.cit.

⁶⁷.FELDMAN, M., MARCH, J.G. L'information dans les organisations : un signal et un symbole. In : March, J. G. *Décisions et organisations*. Paris : édition d'organisation, p. 255-275.

⁶⁸.FELDMAN, Martha S., MARCH, James G. Information in Organizations as Signal and Symbol. *Administrative Science Quarterly*, Jun., 1981, Vol. 26, No. 2, p. 171-186.

⁶⁹.MEISSONIER, Régis. Op.cit.

⁷⁰.Ibidem.

⁷¹.BARABEL, Michel., MEIER, Olivier. Biais cognitifs du dirigeant, conséquences et facteurs de renforcement lors de fusions-acquisitions: synthèse et illustrations. *Finance Contrôle Stratégie*, Mars 2002, Vol. 5, No.1, p.5 -42.

⁷².ALDRIN, Jérémy. *Étude des processus de décision dans une organisation complexe : le cas d'une CCI*. Thèse de doctorat en sciences de gestion : ISAM-IAE Nancy, 2012, p. 33.

⁷³.ROCKART, John. Chief executives define their own dada needs. *Harvard Business Review*, March-April 1979, Vol. 57, No. 2, p. 81-93.

⁷⁴.MEISSONIER, Régis. Op.cit.

⁷⁵.KAROUI, Myriam., DEVAUCHELLE, Gregoire., DUDEZERT, Aurelie. Systèmes d'Information et prise de décision à l'ère du "Big Data" : Le cas d'une entreprise française du bâtiment. 18 *Conférence Internationale de l'Association Information et Management*, 2013, Lyon, France. p.17.

⁷⁶.Ibidem.

⁷⁷. ماكريدكيس، سيبروس. مرجع سبق ذكره، ص.112.

⁷⁸.NEWMAN, J. Some Observations on the Semantics of "Information. *Information Systems Frontiers*, 2001. Vol. 3, No. 2, p. 155-167.

⁷⁹.FADI, Nicolas. Op.cit.

⁸⁰.KORBI, Kaouther. Op.cit.

⁸¹.MEISSONIER, Régis. Op.cit.

⁸².DESQ, Sylvie et al. Op.cit.

⁸³.CHRISTENSEN, Robert. L. The nature of decision making. *Journal of cooperative extension*, 1968, p. 23-28.

⁸⁴.MINTZBERG, Henry. *Le manager au quotidien : les dix rôles de cadre*. Op.cit., p.89.

⁸⁵.HARRISON, E.F. Some factors involved in determining strategic decision success. *Journal of management*. 1992, Vol.17, No.3, p. 72-87.

⁸⁶.KAROUI, Myriam., D EVAUCHELLE Grégoire.,DUDEZERT, Aurélie. Op.cit.

⁸⁷.FUCHS, et al. Intuition or deliberation – how do professionals make decisions in action? In: *Short Paper – Decision support systems Proceedings of the ISCRAM 2015 Conference - Kristiansand*, May 24-27, p. 1-8.

⁸⁸.RANISAVLJEVIC, Predrag et al. Op.cit.



- ⁸⁹.SATYANARAYANA REDDY, G. et al. *Op.cit.*
- ⁹⁰.THEVENOT, Jacques., FRANCE-LANORD, Bruno. *Op.cit.*
- ⁹¹.CARLSSON, C., TURBAN, E. DSS: directions for the next decade. *Decision Support Systems*, 2002, Vol. 33, No. 2, p.105-110.
- ⁹².VIDAL, Pascal., LESZCZYNSKA, Dorota. *Op.cit.*
- ⁹³.KORBI, Kaouther. *Op.cit.*
- ⁹⁴.*Ibidem.*
- ⁹⁵.MAYERE, A. *op.cit.*,
- ⁹⁶.LE MOIGNE, Jean-Louis. *Les systèmes de décision, op.cit.*, p. 44.
- ⁹⁷.MOLLOY, S., SCHWENK, C. Effects of information technology on strategic decision making. *Journal of Management Studies*, 1995, Vol. 32, No.3, p. 283-311.
- ⁹⁸.PAPADAKIS, Vassilis., BARWISE, Patrick. *Strategic Decisions*. Kluwer Academic Publishers, 1998, p. 292.
- ⁹⁹.HOLSAPPLE, C.W. Knowledge management support of decision making. *Decision support systems*, Elsevier, 2001. , Vol. 31, No.1, p.17-38.
- ¹⁰⁰.DEAN, J.W., SHARMAN, M.P. Dos decision-process matters ? A study of strategic decision- Making effectiveness. *Academy Of management Journal*, 1996, Vol.39, No.2, p. 368-396.

