

أهمية إدارة المعرفة في صنع القرار الاستراتيجي.

أ/ بوسهوه نذير - جامعة المدية

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد دور وأهمية أسلوب إدارة المعرفة في عملية صنع واتخاذ القرارات الإستراتيجية والحيوية في منظمات الأعمال، والتي ترتبط بمشكلات إستراتيجية تتسم بأبعاد متعددة ومتنوعة وعلى قدر كبير من التعقيد، وهذا النوع من القرارات الإستراتيجية يتطلب المعرفة والفهم والدراسة الدقيقة المتعمقة للأحداث الحالية، والقدرة على توقع وتحليل الأحداث المستقبلية ووضع الفرضيات والاحتمالات ومناقشتها.

ولهذا يجب على صناع ومتخذي القرارات الإستراتيجية بمنظمات الأعمال أن يدركوا أهمية دراسة إدارة المعرفة، وأهمية استخدام المعرفة وتوظيفها في عملية بناء وصنع القرار الإستراتيجي، الذي يسمح للمنظمات بتحقيق التفوق التنافسي والقدرة على البقاء والاستمرار في سوق الأعمال.

الكلمات المفتاحية: المعرفة، إدارة المعرفة، القرار، القرار الاستراتيجي، صنع القرار الاستراتيجي..

Summary:

This study aims to determine the role and the importance of knowledge management style in making and taking strategic decisions and vitality in business organizations process, which are related to the problems of a strategy characterized by multiple and varied dimensions and a great deal of complexity, this kind of strategic decisions requires knowledge and understanding of depth and fine study of current events, and the ability to anticipate and analyze future events and to develop hypotheses and possibilities and discussed.

For this must-makers and decision-makers with strategic business organizations to realize the importance of the study of knowledge management, and the importance of using knowledge and employ them in the process of building and strategic decision-making, which allows organizations to achieve a competitive edge and the ability to survive in the business market.

Key words : knowledge, knowledge management, decision, strategic decision, the strategic decision-making

مقدمة:

إن أبرز ما يميز المنظمات الناجحة في الدول المتقدمة هو اهتمامها الكبير بأسلوب إدارة المعرفة، وحرصها الشديد على استغلال واستثمار مواردها المعرفية بشكل جيد، وهذا ما لا يتوفر في المنظمات غير الناجحة وخاصة في الدول النامية، حيث لازالت هذه المنظمات تعاني من صعوبة في فهم العلاقة التي تربط بين الموارد المعرفية للمنظمة والمثلة في الرأس المال المعرفي من جهة وعملية صنع واتخاذ القرار الاستراتيجي من جهة أخرى.

وتعد عملية صنع واتخاذ القرار الاستراتيجي بمثابة جوهر العملية الإدارية ووسيلتها الأساسية في تحقيق أهداف المنظمة، بالإضافة إلى أنها من أصعب المهام في منظمات الأعمال، لأن الإداري الجيد والقائد المتميز لا يظهر نجاحه إلا بعد اتخاذ القرار الصائب في الوقت المناسب، وخاصة في المواقف الصعبة والأزمات التي تمر بها المنظمة.

ولهذا فقد ربطت عملية صنع القرار الاستراتيجي بحاجة المنظمة للنمو والتطور والبقاء في مواقف متعددة ومتنوعة ومتغيرة، لذلك أدرج القرار الاستراتيجي ضمن نموذج الإدارة الإستراتيجية كونه واحدا من الأوجه والعناصر المؤلفة له حيث يرتبط بتحليل المنظمة وبيئتها الخارجية من جهة وتنفيذ الإستراتيجية من جهة أخرى، كما أن صنع القرار الاستراتيجي يتطلب الاعتماد على الحقائق والمعلومات والمعارف والتي هي جوهر أسلوب إدارة المعرفة.

وبناء على ما تقدم نقوم بطرح إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

" ما مدى أهمية استخدام أسلوب إدارة المعرفة

في عملية صنع واتخاذ القرار الاستراتيجي بمنظمات الأعمال ؟ "

وقصد الإجابة على هذه الإشكالية سنتطرق في هذه الدراسة للعناصر التالية:

- عملية اتخاذ القرار؛
- صنع القرار الاستراتيجي؛
- المعرفة وصنع القرار الاستراتيجي؛
- دور إدارة المعرفة في صنع القرار الاستراتيجي؛
- المراحل الأساسية لصناعة القرار الاستراتيجي ودور المعرفة فيها؛
- نظم معلومات المعرفة أداة في صنع القرار الاستراتيجي؛
- النظم الخبيرة وصنع القرار الاستراتيجي.

أولاً- عملية اتخاذ القرار:

القرار في الحقيقة عبارة عن اختيار بين مجموعة بدائل مطروحة لحل مشكلة ما أو أزمة أو تسيير عمل معين بعد تحديد عناصر القوة والضعف لكل بديل تمهيداً لاختيار البديل الأفضل، ويعد القرار جوهر العملية الإدارية ووسيلتها الأساسية في تحقيق أهداف المنظمة، وتجري عملية اتخاذ القرارات معتمدة على المعرفة في دورة مستمرة مع استمرار العملية الإدارية المتعاقبة نفسها، فعملية اتخاذ القرارات مرتبطة بشكل تام مع حل المشكلات، فعادة ما تتخذ القرارات لحل مشكلة معينة ظهرت أثناء العمل.¹

واتفق أكثر علماء الإدارة على تحديد مراحل عملية اتخاذ القرار وفقاً للخطوات التالية:²

- دراسة الوضع الحالي : وهي الخطوة التي يتم فيها بحث تفصيلي عن كل الأشياء التي تؤثر وتتأثر والمتعلقة بموضوع اتخاذ القرار؛
- تحديد المشكلة : من خلال دراسة الوضع في الخطوة السابقة، حيث يتم تحديد المشكلة التي تتعلق بعملية اتخاذ القرار، وهنا يتطلب الأمر دراسة وتحديد المشكلة وصياغتها بشكل سليم ودقيق، ذلك لأنه إذا لم تشخص المشكلة بشكل سليم ودقيق فإن الخطوات القادمة تكون عديمة الفائدة؛
- دراسة المشكلة: وهي الخطوة التي يتم فيها تحليل المشكلة أو المشكلات التي تم تحديدها في الخطوة السابقة، وذلك بتحديد المشكلة المحورية وأسبابها وأثارها وتوضيح العلاقة بين هذه المكونات الثلاثة؛
- وضع الحلول: بناء على تحديد المشكلة المحورية، أسبابها وأثارها يتم اقتراح الحلول المختلفة للمشكلة، ويتم ذلك في البداية بفتح المجال لمختلف الحلول الممكنة للمشكلة، ومن ثم يتم دراسة كل واحد من هذه الحلول على حدة بتحديد جوانبه الإيجابية والسلبية على حد سواء؛
- اختيار الحل الأنسب: بناء على المفاضلة بين مختلف الحلول المقترحة يتم اختيار الحل الأنسب لظروف منظمة الأعمال والأمر بدراسة القرار والظروف المحيطة به؛
- تنفيذ القرار: لا ينتهي الأمر عند تحديد الحل الأنسب فقط بل يمتد إلى وضع الحل موضع التنفيذ بواسطة الأفراد أو الجهات المختصة ويتم ذلك بعد إخطار كل المعنيين بالحل الأنسب ووضع خطوات عملية في إطار زمني للتنفيذ؛

- تقييم القرار: بعد أن يتم وضع الحل المقترح موضع التنفيذ يجب القيام بدراسة مدى كفاءة هذا الحل في معالجة المشكلة ويسمى ذلك بتقييم القرار وبناء على هذا التقييم يتم التأكيد على استمرارية تنفيذ الحل المقترح أو تنفيذ بديل آخر.

من هذا السرد لخطوات عملية اتخاذ القرار يتضح أن المعلومات التي يتم توفيرها في مرحلة تحليل الوضع هي الأساس في كل الخطوات التي تليها، وبالتالي فهي المعطيات الأساسية لاتخاذ القرار السليم والمناسب، وكلما كانت هذه المعلومات دقيقة ومفصلة وشاملة لكل جوانب موضوع القرار كلما أسهم ذلك بفعالية في الوصول سريعا للقرار المناسب.

ثانيا- صنع القرار الاستراتيجي:

يعرف القرار الإستراتيجي بأنه قرار اختيار الإستراتيجية التي تحقق أفضل توافق لأهداف المنظمة من بين عدد من البدائل قد تكون على المستوى العام أو على مستوى الأعمال أو على مستوى الوظائف، وهو قرار يقع ضمن إطار عملية صنع القرارات مع الاهتمام بالعلاقة بين الفرد والمنظمة والبيئة، وقد عرف (Barnard) القرار بنفس الاتجاه عندما أكد بأنه تكثيف لعدد من البدائل، أي أنه عبارة عن اختيار بديل من بديلين أو أكثر من البدائل المتاحة، وأنه يعبر باستمرار عن قدرات المدير الناضج في مجال اتخاذ القرار، وقد وضع (Simon) أهمية كبيرة على القرار إلى حد اعتبر الإدارة هي عملية "اتخاذ قرارات"، أما النظريات السلوكية فقد أكدت أن القرار الإستراتيجي هو عبارة عن حصيلة معقدة تتطافر فيها العديد من الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية والنفسية والسلوكية والسياسية والقانونية والفنية، لذلك ينبغي أن ينظر إليه نظرة شمولية وليس جزئية، وأوضح آخرون أنه بمثابة عملية تتضمن التناسب ما بين مدركات المدير للمشكلات التي تواجهها المنظمة وبين حلول قائمة على معطيات التحليل البيئي والصناعي وذلك باستخدام أسلوب بناء النماذج، وقد عده باحث آخر بأنه من المداخل التي تعتمدها إدارة المنظمة لتحقيق تفاعل متبادل بين المنظمة وبيئتها ويعتمد بنجاح المنظمة وبقائها في الأمد البعيد على ما يتخذه مديروها في الإدارة العليا من اختبارات إستراتيجية، وعلى طبيعة أسلوب التعامل مع تلك المعطيات.³

إذن يمكن أن نخلص من المفاهيم السابقة أن القرار الإستراتيجي هو اختيار بديل من بين مجموعة من البدائل المطروحة لحل مشكلة ما أو أزمة معينة أو إنجاز عمل معين بعد تحديد عناصر القوة والضعف لكل بديل تمهيدا لاختيار البديل الأفضل، والقرار الإستراتيجي في

الحقيقة قرار يحدد الرؤية المستقبلية للمنظمة ويكون تأثيره شاملا على الوحدة التنظيمية مثل القرارات المتعلقة باندماج المنظمة، أو حجمها، أو مركزها التنافسي أو المنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة، ومن هنا يتضح بأنه قرار انتفاء إستراتيجية من بين استراتيجيات بديلة تسهم في بلوغ أهداف المنظمة بشكل أفضل، فهو يركز على الاختيار الذي يهتم بعدد محدود من الاختيارات وفق معايير ومن ثم الاستقرار على أكثر الخيارات جدوى، هذا وأن المتغيرات الاقتصادية بكل أبعادها ذات تأثير كبير في اتخاذ القرار الإستراتيجي شكلا ومضمونا طالما انه يمثل الخطة المستقبلية للمنظمة التي تستهدف الحصول على أكبر قدر ممكن من العوائد بأقل التكاليف الممكنة.

يعد القرار الإستراتيجي جوهر العملية الإدارية ووسيلتها الأساسية في تحقيق أهداف المنظمة، وقد حظي القرار بعملية استثنائية في المجالات المختلفة للإدارة، لأنه يسهم بشكل أساسي في تمكين المنظمة من مواصلة أنشطتها الإدارية بكفاءة وفاعلية، سيما وأن القرار يعتمد أساسا على توقع المستقبل في المجالات المختلفة المتوسطة وبعيدة المدى ويتحقق في محتواه تصور لما ينطوي عليه المستقبل من توقعات معينة، وعليه فهو يعد من المكونات الرئيسة للعملية الإستراتيجية للمنظمة، فهو قد ينطوي على اختيار السوق، أو تكنولوجيا الإنتاج وتصميم المنظمة، ولهذا فقد ربطت مسألة القرار الإستراتيجي بحاجة المنظمة للنمو، والتطور والبقاء في مواقف متعددة ومتنوعة ودائمة التغير، وقيل أن الحاجة له تظهر في الحقيقة جراء استمرارية التغير في معطيات البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة أو أحدهما، لذلك أدرج القرار ضمن نموذج الإدارة الإستراتيجية كونه واحدا من الأوجه أو العناصر المؤلفة له، حيث يرتبط بتحليل المنظمة وبيئتها الخارجية من جهة وتنفيذ الإستراتيجية من جهة أخرى.⁴

تقع مسؤولية اتخاذ القرارات الإستراتيجية في الغالب على الإدارة العليا في المنظمة فالإدارة العليا رغم أنها تلعب دورا أساسيا في تحديد رسالة وأهداف المنظمة الإستراتيجية وقيامها في تحليل وتقويم موقف المنظمة الإستراتيجية فإنها أيضا تلعب دورا أساسيا في عملية القرار الإستراتيجي من خلال ما تتمتع به من قوة ونفوذ وقدرة إقناع الأفراد العاملين أو المدراء في الإدارات الوسطى بأهمية تنفيذ القرار الإستراتيجي، ومن هنا يتضح بأن القرار ذو صلة تفاعلية متكاملة بين المتغيرات الذاتية للبناء التنظيمي والسلوكي للفرد من ناحية وبين المتغيرات البيئية الخارجية من ناحية أخرى، ومن المؤكد أن قيادة المنظمة للإدارة الإستراتيجية بما تتضمنه من أفراد لا

يتساوى في التأثير وفي حجم وأهمية الدور الإستراتيجي، لاختلاف الصفات القيادية والقدرات المعرفية والخبرات والمهارات، ومع هذا فإن مفتاح ضمان نجاح الإدارة الإستراتيجية تكمن في قدرة وكفاءة قائد المنظمة.⁵

والحقيقة أن كفاءة المدير أو القائد الإداري في ممارسة وظائفه في المنظمة تعتمد على القرار الناضج الذي يتخذه في المواقف المختلفة، ذلك لأن العلاقات الإنسانية السائدة في أنشطة المنظمة تستدعي معالجات هادفة وفق تطور قادر على استيعاب تطورات المستقبل وما يتضمنه من متغيرات تؤثر في قدرته على التنبؤ واعتماد القرارات الرشيدة في هذا الخصوص، وعليه فإن القرار الإستراتيجي هو عملية شاقة تحتاج إلى مزيد من التفكير والتحليل الواعي الخلاق، ويتطلب هذا القرار وجود عدد من الأساليب التي تساعد على إجرائه وإنجازه، كما يتطلب وجود عدد من المعايير التي يمكن استخدامها في تقييم البدائل الإستراتيجية المتاحة أمام المنظمة، لذلك تقع أمام الإدارة العليا المسؤولة عن اتخاذ القرار مسؤولية التسليح المعرفي، وبذلك يمثل المخزون المعرفي للقائد أو المدير بما يمتلكه من معلومات وبيانات كذلك القدرات والحدس والتفكير والخبرات المتراكمة والإبداع والقدرة على حل المشكلات دورا بارزا ومهما في عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية.⁶

فضلاً عن كل ما تقدم فإن القيم تؤثر وتلعب دور بارز في عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية وفي المجالات الآتية⁷:

- عملية وضع الأهداف؛
- عملية تطوير البدائل واختيار الحل الملائم؛
- عملية اختيار الأساليب أو الوسائل المناسبة لتنفيذ القرار؛
- مرحلة المتابعة وإيجاد الحلول المناسبة للأحداث والمواقف.

ثالثاً- المعرفة وصنع القرار الاستراتيجي:

تواجه منظمات الأعمال في العصر الحديث حالة من التحدي نتيجة للثورة العلمية والتكنولوجية في جميع الميادين، وما نجم عن ذلك من تعقد مهمات الإدارة ومتطلبات أداؤها، وعليه فإن الوسائل التقليدية في اعتماد مجرد الخبرة الشخصية واستخدام التجربة والخطأ لم تعد قادرة على تحقيق أهداف المنظمة التي تستلزم القرارات الإستراتيجية الرشيدة المهمة في مجالات الاستثمار الأمثل للموارد البشرية والمادية والمالية المتاحة، إذن لا بد أن يمثل القرار مرتكزا فاعلا

في تمكين الإدارة العليا من أن تلعب دورها في استثمار التطورات التكنولوجية والمعرفية والوفاء بمتطلبات البيئة ومسايرة روح العصر، وقد شجع كل ذلك إلى العمل على تحديد متركزات فكرية وبناءات نظرية قادرة على تحقيق المنظمة لأهدافها من خلال عملية اتخاذ القرار القادر على تمكين الإدارة من التعامل بشكل فاعل مع المتغيرات البيئية المختلفة، وتكمن الأهمية التي توليها المنظمات المختلفة لمسؤولية اتخاذ القرار في أن النشاطات التي تمارسها في إطار السياق العلمي والتكنولوجي والمعرفي الكبير الذي تشهده المجتمعات الإنسانية يتطلب اعتماد الرؤيا العلمية والمعرفية الواضحة في اتخاذ القرار.⁸

سيما وأن الارتجال أو مجرد الاعتماد على المعارف المتراكمة وعلى التجربة والخطأ فقط، لم تعد تتوافق مع التطور والتعميد الذي تعيشه منظمات الأعمال المختلفة، لقد أصبحت القرارات الإدارية اليوم بمثابة الأداة الهادفة والمعبرة بشكل أساسي عن مدى تحقيق النجاح أو الفشل الذي تمارسه قيادة المنظمة في توجيه مختلف الجهود الإنسانية نحو استثمار الموارد المتاحة واستغلال الوقت للوصول إلى الأهداف، وغالبا ما يحقق القرار العلمي الرصيد المبني على المعرفة أعلى إنجاز مادي ومعنوي للمنظمة بجهد أدنى وكلفة أقل، قياسا بالقرارات غير العلمية التي لا تركز في حقيقتها إلى الأساليب العلمية والمعرفية.⁹

ولذا فإن الأهمية الرئيسة في القرار المتخذ تكمن في مدى استعداد المعنيين إلى قبوله والسير وفق خطاه محققين من خلال ذلك الإسهام الفاعل في أنشطة المنظمة، كما أن الإيمان بنجاح القرار وصوابه يعزز في الوقت ذاته، من الرغبة الذاتية للأفراد في تعميق وعيهم ومشاركتهم في تذليل العقبات التي تواجه المنظمات، كل ذلك يؤدي إلى خلق قيم وقواعد ثابتة في النضج الفكري والرؤيا الواضحة والسير بخطى متوازنة ومستقرة، يصار من خلالها إلى تمكين القائد من اعتماد وسائل معينة من التنبؤ العلمي بما ينطوي عليه المستقبل. بمخاطرة أقل مما لو كان المنهج السائد لا يعتمد على الاستقرار والاستنتاج في إطار التنبؤ وخلق التكيف المطلوب مع المتغيرات التي يعتمدها القرار.¹⁰

رابعا- دور إدارة المعرفة في صنع القرار الاستراتيجي :

من خلال ما سبق تم توضيح مساهمة المعرفة في عملية صنع واتخاذ القرارات الإستراتيجية، وسنحاول في هذا العنصر تبين دور إدارة المعرفة في صنع القرار الاستراتيجي.

من خلال نظرية القرارات نجد أن هناك ثلاث حالات لاتخاذ القرارات وهي حالة التأكد التام، المخاطرة و حالة عدم التأكد، وفيما يلي توضيح لهذه الحالات:¹¹

- اتخاذ القرار في ظل التأكد تفرض أن لدى متخذ القرار الاستراتيجي المعرفة الكافية والكاملة عن النتائج الخاصة بالقرار الإستراتيجي؛
- اتخاذ القرار في ظل المخاطرة يعني أن متخذ القرار يعلم احتمالات حدوث النتائج ولكنه لا يعلم أيًا من هذه النتائج سوف تحدث؛
- اتخاذ القرار في ظل عدم التأكد، فتعني أن متخذ القرار لا يعلم بكل النتائج المحتملة ولكنه يعلم احتمالات حدوث كل هذه النتائج.

ويمكن القول أن قيمة المعرفة يمكن أن تتخذ في ظل هذه النظرية (نظريات القرارات) حيث أنها تمثل قيمة التغير في القرار الإستراتيجي والذي سوف يكون سببه المعرفة الجديدة مطروحا منها تكلفة المعرفة المحصل عليها، بمعنى آخر إذا كان هناك عدة بدائل للقرار الإستراتيجي المتاح أمام متخذ القرار فإن اختياره لإحدى هذه البدائل يكون بناء على المعرفة المتوفرة لديه، فإذا أدى توفير المعرفة الجديدة إلى إضافة اختيار بديل آخر، فإن قيمة المعرفة في هذه الحالة تمثل الفرق بين نتائج القرار الأول ونتائج القرار الثاني مطروحا منها تكلفة الحصول عليها، وبهذا يمكن القول أنه إذا لم تؤد هذه المعرفة الإضافية الجديدة إلى تغيير القرار الإستراتيجي المتخذ سابقا فإن قيمتها في هذه الحالة تكون مساوية للصفر.¹²

يمثل اتخاذ القرارات الإستراتيجية جوهر عمل الإدارة المعرفية ونقطة الانطلاق بالنسبة لجميع الأنشطة والأعمال التي تتم داخل التنظيم، والتي تتعلق بتفاعلاته مع بيئته الخارجية وتزداد أهمية القرار الإستراتيجي كلما انصب على ناحية من النواحي الحيوية التي تؤثر على أداء التنظيم أو امتد تأثيره إلى الأجل الطويل، ويصعب اتخاذ هذا القرار الإستراتيجي كلما تناول جزءا كبيرا من موارد التنظيم، أو تناول إجراءات جوهرية على أي من سياسات الإدارة التشغيلية أو الإستراتيجية، أو تعقدت وتشعبت أنشطة هذا التنظيم وتكاثفت الاتصالات وازدادت درجة التغيير في بيئته الداخلية والخارجية.¹³

فلما كان اتخاذ القرارات الإستراتيجية يمثل العمود الفقري للوظيفة الإدارية حرصت إدارة المعرفة خاصة التي تقوم على استخدام الحاسب الآلي، على مساندة المدير في اتخاذ القرارات

المختلفة فيما يتعلق بالمشكلات التي يستعصى الإمام بكل جوانبها أو يتطلب تحليلها وقتا طويلا أو مجهودا كبيرا أو تكلفة مرتفعة.

لقد كانت الإدارة في السابق تعتمد على المعرفة الشخصية المكتسبة (المعرفة الضمنية) من قبل المدراء نتيجة خبرتهم وقدرتهم على اتخاذ القرارات، دون إتباع أسلوب علمي منهجي في حل المشاكل والعراقيل التي تصادف مؤسستهم، ونظرا للتقلبات السريعة للمحيط العام للمنظمة (الاقتصادي، الاجتماعي، السياسي، والثقافي) أصبح من العسير على الإدارة الاعتماد على الخبرة الشخصية في إصدار الأحكام والقرارات الإستراتيجية وذلك لعدم دقتها وملاءمتها، كل هذا دفع إلى الاتجاه نحو الطرق والأساليب العلمية (المعرفة الظاهرة) كوسائل الإعلام بمختلف أشكالها - الرسائل الإلكترونية- الكتب والمجلات... الخ، والتي تهيئ البيانات عن الأوضاع المختلفة، ثم معالجتها بغرض الحصول على المعرفة الدقيقة اللازمة لتحقيق الأهداف والعمل على حلها بإيجاد القرار السليم.¹⁴

خامسا- المراحل الأساسية لصناعة القرار الاستراتيجي ودور المعرفة فيها:

إن الهدف الأساسي من المعرفة هو خدمة عملية صناعة القرار الإستراتيجي في المنظمة، لذلك فإن التعرف على مراحل صنع القرار الإستراتيجي سوف يظهر لنا الدور الذي يمكن أن تلعبه المعرفة في كل مرحلة من مراحله:¹⁵

- المرحلة الأولى (مرحلة الاستخبار) : تقوم نظم المعلومات بتخزين كميات هائلة من المعرفة الظاهرة التي يمكن أن تفيد صانع القرار الإستراتيجي، كما تساهم أيضا من خلال ما تقدمه من مقارنة الأداء المتوقع مع الأداء الفعلي، ويمكن إجمال دور المعرفة في هذه المرحلة في توفير قاعدة البيانات المعرفة الظاهرة التي تساعد على التعرف على المشكلات واكتشاف فرص الحل، بالإضافة إلى أنها تساهم في نظم دعم القرار من خلال قدرتها على بناء النماذج وتحليلها؛

- المرحلة الثانية (مرحلة تصميم النموذج) : يتلخص دور المعرفة في ضرورة التعرف على البدائل الممكنة لحل المشكلة، وعلى معيار المفاضلة بينها، وبالتالي فإن نظم دعم القرار يمكن أن توفر لها العديد من النماذج الرياضية والكمية التي تساعد في التعرف على مختلف الحلول، كما أن النظم الخبيرة يمكن لها إظهار بدائل الحل بالنسبة للمشكلات المعقدة والمساهمة أيضا في إجراء عمليات التنبؤ بنتائج تطبيق هذه البدائل؛

- المرحلة الثالثة (مرحلة البحث والاختيار) : إن المعرفة في هذه المرحلة لا تقوم بصناعة القرار الإستراتيجي، ولكن توفر النماذج الرياضية والكمية التي تساهم في تحديد الحلول الممكنة وتقييمها وفقا لمعايير محددة مسبقا، وتساهم نظم دعم القرار عن طريق إجراءات عمليات التقييم الكمي للبدائل، فعن طريق هذه النظم يمكن اختبار السيناريوهات الممكنة لحل المشكلة؛
- المرحلة الرابعة (مرحلة التطبيق) : إن تنفيذ القرار يستلزم عملية إقناع الأطراف المشاركة وخاصة الأطراف التي ستقوم بتنفيذه، وتحتاج عملية الإقناع بالقرار إلى المعرفة بنتائج لتسهيل الاقتناع بها.

سادسا- نظم معلومات المعرفة أداة في صنع القرار الاستراتيجي:

تحتاج عملية اتخاذ القرار إلى المعلومات ذات الصلة بالقرار، والمطلوب توفيرها في الوقت المناسب، ويمكن تصوير المعلومات على أنها المادة الأولية التي تصنع منها القرارات، فهناك علاقة مباشرة بين نوعية هذه المادة وجودة المنتج المتمثل بالقرارات المتخذة، ومن بين المشاكل التي تواجه المدير هي شح المعلومات المطلوبة في عملية اتخاذ القرار إذ كلما نمت وتطورت المنظمة وتعقدت عملياتها كلما تزايدت حاجة المدير للمعلومات المرتبطة بالقرارات، ويحتاج المدير بشكل خاص إلى تلك المعلومات التي تعد أساسية وحاسمة في تحقيق نجاح المنظمة كما يحتاج إلى المعلومات عن العوامل الأقل خضوعا أو غير الخاضعة للسيطرة مثل التوقعات الاقتصادية على المستوى الكلي والمتمثلة بالمستوى العام للأسعار، حجم الاستخدام، الأسواق النقدية والمالية، التغيرات المنظمة، طبيعة المنافسة، التشريعات الجديدة ذات الصلة بعمليات المنظمة، وعليه فإن نوعية القرارات المتخذة يمكن أن تتحسن بدرجة كبيرة عندما تتوفر المعلومات الدقيقة والملائمة التي يمكن الحصول عليها عند الحاجة وليس بعد فوات الأوان.¹⁶

يحصل المدير على المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار من خلال نظام المعلومات، والأخير هو نظام يجمع البيانات عن العمليات الداخلية والبيئة الخارجية المحيطة وتحويلها إلى معلومات تصلح لاتخاذ القرارات، فالفارق بين البيانات والمعلومات إذن هو درجة صلتها بالقرار، وتمييزتها بالشكل والحتوى المناسبين لاتخاذ القرار، فالشق الداخلي مصدره عمليات المنظمة لنظام المعلومات يجهز المعلومات المفيدة للمدراء لغرض توجيه العمليات اليومية، وكذلك لغرض تكثيف وتلخيص المعلومات للإدارة العليا، أما الشق الخارجي أي البيئي من نظام المعلومات

فيعدم عملية التخطيط وما يتفرع عنها من سياسات وذلك بالبحث عن البيئة عن تلك المعلومات التي تؤثر في المسار المستقبلي للمنظمة، وغالبا ما تكون المعلومات البيئية أكثر عمومية وأقل تحديدا من البيانات الداخلية.¹⁷

لقد أدى التعقيد المتزايد في بيئة المنظمة إلى تعقيد عملياتها، وبالتالي إلى الحاجة لنظم معلومات متخصصة ومؤطرة، وقد قدم الحاسوب وشبكة الانترنت الخدمات المتزايدة في هذا الخصوص، وقبل استخدامه في الإدارة كان المدير يجبر على اتخاذ القرار بدون المعلومات اللازمة، لأن عمليات جمع وتنظيم المعلومات ذات العلاقة تتطلب الوقت الطويل والأطر الفنية غير المتوافرة، وتكمن أهمية الحاسوب في قدرته على جمع وتنظيم وتصنيف المعلومات وحزنها واسترجاعها وإجراء الحسابات اللازمة بدقة التي كانت تأخذ وقتا طويلا في الماضي.

لقد استخدم الحاسوب في البداية في عمليات بسيطة، غير أن الإدارة المعاصرة أخذت توسع الاستفادة منه في مختلف العمليات اليومية في المنظمة إلى حد أصبح يشكل في المنظمة المعاصرة القلب النابض في نظم المعلومات، هذا إلى جانب ما يقدمه من مساعدات للمدير في القرارات (الروتينية) وغير الرئيسية، ولغرض قيام الحاسوب بمساعدة المدير في اتخاذ القرارات غير الرتيبة، فإنه يخزن ويسترجع البيانات، ويقوم بتضمينها وعرضها على المدير (متخذ القرار) بشكل مناسب وواضح، ويستطيع الحاسوب اليوم بمساعدة المواد المعرفية المساعدة له تغذية البيانات والمعلومات في إطار النماذج الرياضية المؤدية لاتخاذ القرار، ويكتسب هذا الجانب أهمية خاصة في مجال القرارات غير الرتيبة حيث يوفر لها المنهجية وسبل التنفيذ الأمثل، غير أن الدراسات الميدانية تشير إلى أن المدراء الذين لا يسهمون في تصميم نظام المعلومات الذي يحتاجونه يواجهون صعوبات في فهمه، وقد يفقدون بالتالي الثقة به أو قد يقاومون استخدامه في اتخاذ القرارات.¹⁸

وعليه فإن من متطلبات نجاح دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات أن يضطلع المدير بمهمة تحديد احتياجاته الفعلية للمعلومات، وهذا جانب مهم من جوانب المعرفة المعلوماتية في الإدارة ينبغي أن يأخذها المتخصص (بتصميم النظام) بعين الاعتبار، هذا في حين أن الأخير يتولى مهمة تنسيق وتكامل النظام والموازنة بين الكلف والمنافع المتأتية منه، في إطار محددات عمل النظام، ولا بد من عملية متواصلة لتعريف المدراء ومتخذي القرار بخصوصيات مدخلات ومخرجات النظام المعرفي بحيث يمكن التحام حلقاته بمتطلبات عمليات المنظمة، ومما لا شك فيه

أن النظام المتكامل للمعلومات يؤدي إلى تنسيق العمل وخفض كلفة المعلومات وتقليل الوقت المطلوب لاتخاذ القرار وقد لعب التطور الحالي في تكنولوجيا المعلومات دورا رئيسيا في توفير المعلومات واستخدامها بشكل فعال في عمليات اتخاذ القرار.¹⁹

سابعا- النظم الخبيرة وصنع القرار الاستراتيجي:

سنحاول في هذا الجزء التعرف على دور النظم الخبيرة في دعم عملية صنع القرار الاستراتيجي، حيث تعد النظم الخبيرة من النظم المهمة في مجال الذكاء الاصطناعي، فهي نتاج العقل الإنساني أي مزج بين استخدام التكنولوجيا التي تستند على حقول عديدة كالمهندسة والرياضيات وكذلك تطبيقات عديدة في إدارة الأعمال، والمعرفة والخبرة الإنسانية، لذا فهي تعد بمثابة نظام له قدرة عالية على إنتاج الأفكار المبدعة والحلول العملية للمشكلات الصعبة والمعقدة، فضلاً عن أنها نظام يستخدم لتوثيق المعرفة والخبرة الإنسانية، ودعم عمليات صنع القرارات شبه المهيكلة وغير المهيكلة.

1- مفهوم النظم الخبيرة:

إن معرفة وتفكير وإدراك الإنسان الخبير هي الأساس في عمل النظام الخبير من خلال الجهود التي تبذل في مجال تخصص معين للمعرفة، وبالتالي البحث عن حلول للمشكلات أثناء تطبيق هذه المعرفة، لذا يعد النظام الخبير النموذج التطبيقي الأمثل لمهندسة المعرفة حيث أن تطور فكرة مثل هذه الأنظمة جاء بعد اهتمام العلماء والباحثين عند محاولتهم تصميم أنظمة معلومات تستند إلى المعرفة، ولذلك فإن الأنظمة الخبيرة يمكن وصفها بأنها منهجية مبتكرة تستمد قوتها من القاعدة المعرفية التي تعد المكون الأساس للنظام حيث إن استخدام هذه القاعدة بشكل كفاء ينعكس على أدائها في استنباط النتائج وصنع القرارات الشبه مبرمجة وغير مبرمجة استناداً إلى الاستنتاج المنطقي.²⁰

فكرة النظام الخبير هي الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في صياغة الخبرة الموجودة لدى الشخص الخبير وتمثيلها على الحاسب، ويتم الحوار بين المستخدم والحاسب كما لو كان بين المستخدم والخبير، فالنظام الخبير يطبق خوارزميات تحاكي تفكير الخبير لاستنتاج نتيجة معينة بدلالة المعطيات التي أمامه، ولها القدرة أيضا على الإجابة على الأسئلة التالية : لماذا القرار ؟ وما هي الخيئات ؟²¹، ويمكن تعريف النظام الخبير أيضا بأنه برنامج حاسوب كيف المعرفة يتضمن الخبرة الإنسانية في مجالات محددة من المعرفة، وإن هذه المعرفة قد تكون بصيغة

قواعد (قواعد إذا - عندئذ) أو إطارات وهي طرق لتنظيم معرفة النظام الخبير في مجموعات وفق علاقات معينة.²²

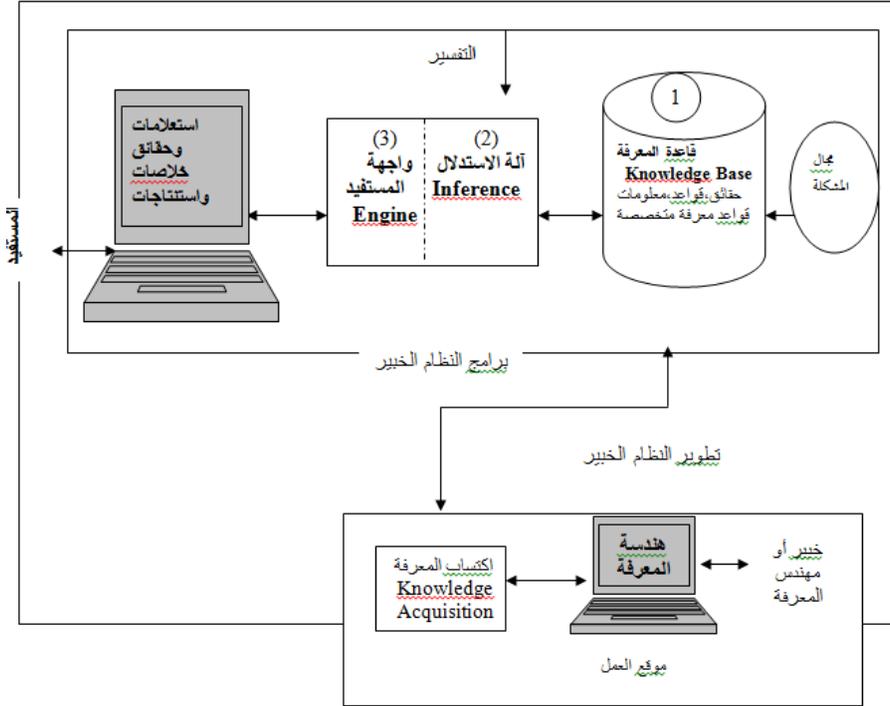
يتيح النظام الخبير للمنظمة فوائد عدة منها أنها تضمن توفير أعلى مستوى من الموضوعية عند اتخاذ القرار وتقديم الدعم لعمليات صنع القرار غير وشبه المبرجة، فضلاً عن ضمان الحيادية والعقلانية والموضوعية عند اتخاذ القرار، فهي تستخدم في كل وقت وفي أي مكان فضلاً عن القدرة على حل المشكلة عند فقدان المعرفة لدى الخبير الإنساني بسبب قتلهم أو ارتفاع تكلفة توظيفهم أو تركهم العمل.²³

2- هيكل النظام الخبير:

يتكون النظام الخبير من مجموعة متكاملة من الأنظمة الفرعية التي نوضحها في الشكل رقم

01 كما يلي:

الشكل رقم 01 : نموذج النظام الخبير



المصدر: brien,James,A., **Introduction to Information Systems**, McGraw-Hill, 2000, p 323.

كما يتضح من الشكل أن المكونات الأساسية للنظام الخبير هي ثلاثة : قاعدة المعرفة Knowledge Base ، وآلة الاستدلال Inference Engine ، وواجهة المستخدم User's Interface .

أ- قاعدة المعرفة knowledge base :

تتضمن قاعدة المعرفة على كل من الحقائق facts التي تصف مجال المشكلة وكذلك أساليب عرض المشكلة التي تصف الحقائق الملائمة سوية بطريقة منطقية²⁴ ، إن هذه المعرفة يمكن جمعها واشتقاقها من الخبير وكذلك من مهندس المعرفة knowledge engineer الذي يستخدم تقنيات لكي يتم استيعاب معرفة الخبير واشتقاقها منه وتشفيرها في برنامج وخزنها في قاعدة المعرفة في النظام.²⁵

ويمكن تمثيل المعرفة في النظام الخبير بموجب أسس متعددة من أهمها :²⁶

- تمثيل المعرفة باستخدام القواعد Rules : وهو الأسلوب الشائع في تمثيل المعرفة، والقاعدة تتكون من جزئين شرط Condition الذي قد يكون أو لا يكون حقيقيا وإجراء (فعل) Action الذي يتم اتخاذه عندما يكون الشرط حقيقيا ومن خلال استخدام (If condition-Then-Action). للتعبير عن الحقائق والعلاقات المنطقية ،بمعنى إذا كان ثمة شرط محقق، إذن ثمة استنتاجات محددة مثال ذلك إذا كان مريض يعاني من آلام عامة ،إذا كان عمره اكثر من 80 سنة إذن يوصف له علاج الأسبرين؛
- ويمكن تمثيل المعرفة باستخدام الإطار Frames : حيث يجري تنظيم المعلومات في فئات على أساس الخصائص المشتركة من علاقات وليس على أساس الترتيب الهرمي للحقائق؛
- كما يمكن تمثيل المعرفة على شكل حالات Cases : وهنا يتم حل المشكلة في كل حالة بالبحث عن الحالة المماثلة أو القريبة منها من قاعدة المعرفة القائمة على الحالات من أجل التوصل من خلالها إلى معالجة الحالة الحالية؛
- وأخيرا يمكن تمثيل المعرفة على أساس أهداف Objectives : حيث تعرض على أساس مجموعة أهداف والهدف يتضمن عناصر بيانات والطرق أو المراحل التي تعمل فيها تلك البيانات.

وفي النظام الخبير يمكن أن يكون هنالك تطور عندما يتم إدخال معرفة إضافية كلما حصل تطور في المشكلة وفي الوقت المناسب وذلك باستخدام منظومة فرعية هي اكتساب المعرفة knowledge Acquisition والتي ترتبط بحيز أو موقع العمل work station حيث

يعمل مهندس المعرفة الذي يفهم تماماً كيف يطبق الخبير معرفته الخاصة به في حل المشاكل، فضلاً عن أن هذا المهندس يستطيع أن يستخلص وصف هذه المعرفة من الخبير ضمن ما يسمى باكتساب المعرفة.²⁷

ب- آلة الاستدلال **Inference Engine** :

تمثل آلة الاستدلال الجزء الذكي من النظام الخبير الذي يتفاعل مع قاعدة المعرفة حيث تنفذ التفكير عن طريق استخدام محتويات القاعدة وتتابع معين. وآلة الاستدلال هي بمثابة معالج في النظام الخبير حيث تقوم باشتقاق أو استنباط الاستنتاجات والحلول ذات العلاقة بالمشكلة موضوع البحث وذلك من خلال الحقائق التي توجد في الذاكرة العاملة (working memory) والمعرفة التخصصية الموجودة في قاعدة المعرفة واشتقاق معلومات جديدة، إن الذاكرة العاملة تقوم بمقارنة ومقاربة المعلومات التي يدخلها المستخدم عند استشارة النظام حول مشكلة معينة مع المعرفة الموجودة في قاعدة المعرفة بهدف استنتاج حقائق جديدة تدخل الذاكرة العاملة وكذلك الاستنتاجات التي يخرج بها النظام. وللنظام الخبير قدرة على تفسير التفكير والإدراك أو تفسير الحل الذي يعطيه النظام، لذلك لا بد من وجود برنامج للتفسير Explanation ضمن نظام فرعي يقوم بتجهيز الشرح والتفسير الواضح للمستخدم حول الأسئلة والاستنتاجات الخاصة بحل مشكلة معينة.²⁸

إن عمل آلة الاستدلال في فحص القواعد يتم بموجب صيغتين هما الاستنتاج الأمامي والاستنتاج الخلفي:²⁹

- ففي الاستنتاج (التفكير) الأمامي Forward Reasoning والذي يسمى أيضاً تسلسل للإمام Forward chaining يتم فحص القواعد في ترتيب معين الواحدة تلو الأخرى حسب التتابع الذي أدخلت فيه القواعد أو حسب ما يحدده المستخدم، يحاول النظام الخبير تقويم ما إذا كان الشرط صحيحاً أو خطأ مع فحص كل قاعدة من القواعد وهكذا تستمر عملية الفحص حتى يكتمل مسار كامل خلال فئة القواعد كلها ويمكن أن يكون أكثر من مسار واحد لتحديد قيمة المتغير؛
- أما في حالة الاستنتاج (التفكير) الخلفي Backward Reasoning تقوم آلة الاستدلال باختيار قاعدة وتسبها إلى المشكلة المراد حلها وبذلك يتحدد قيمة لمتغير الهدف، ثم تتناول آلة الاستدلال مشكلة فرعية أخرى.

ومما تجدر الإشارة إليه انه لا توجد آلة استدلال نموذجية أو شاملة لكل أنواع الأنظمة الخبيرة بل هي تصمم على وفق مجال محدد للتطبيق شرط امتلاك المعرفة ضمن نفس المجال وحسب خواص المشاكل المراد حلها.³⁰

ت- واجهة المستخدم User's Interface :

يتم التفاعل بين النظام الخبير والمستخدم من خلال لغة تخاطب طبيعية Natural Language تعتمد أسلوب الحوار المسط ووصولاً إلى الحل المطلوب للمشكلة من حيث آلية الاستنتاج والتفسير والإيضاح والمرونة المطلوبة لإضافة معارف جديدة أو إجراء تعديلات أثناء تطور حل المشكلة. ومن خلال هذا الحوار يتمكن المستخدم من طرح سلسلة من الأسئلة لكي يتلقى الإجابات عن المشكلة المطروحة، وفي الواقع تصمم الواجهات البينية للأنظمة الخبيرة على أساس تلبية احتياجات المستخدم النهائي.³¹

إن المستخدم يتلقى المعلومات من الواجهة البينية للنظام الخبير في موقع العمل بصيغة استعلامات وحقائق أو خلاصات واستنتاجات فضلاً عن أن المستخدم يتمكن من استخدام عناصر أخرى عند التحوار مع الواجهة مثل القوائم والصور والأشكال والأصوات وأنماط التعبير المختلفة. وإذا كان تصميم واجهة المستخدم هو لتسهيل الحوار في اتجاهين بين المستخدم والنظام، ففي هذه الحالة سيصبح هنالك مدخلات النظام الخبير والمخرجات. المستخدم يتمكن من إدخال المعلومات المطلوبة باستخدام لوحة المفاتيح أو الماوس أو أي نوع آخر من تقنيات الإشارة وحتى استخدام الرسوم. بما يشبه النافذة مثل استخدام الشاشة لتجميع آلة معينة أو دمج أشكال بطرق مختلفة لإنتاج تصميم شاشة متكاملة أما المخرجات فهي تتمثل بتوضيح الأسئلة مثلاً أو توضيح حل المشكلة حيث يستطيع المستخدم أن يسأل عن توضيح لكيفية الوصول إلى الحل ثم يعرض النظام الخبير خطوات التفكير التي أدت إلى الحل.³²

فضلا عن ذلك يرتبط نجاح النظم الخبيرة بقدرة المصمم والمطور (وعادة يكون بيت وشركة برمجيات) على تكوين نوع من الفهم العلمي للمشكلات التي تواجه النظم الخبيرة من خلال الاستعانة بقواعد استكشافية Rules -of- Thump أو ما يعرف بالمنهج البحثي الاستكشافي Heuristics ذلك لأن معظم المشكلات التي تحاول النظم الخبيرة تقديم حلولها لها هي من نمط المشكلات التي لا يوجد لديها حل خوارزمي بل تحتاج إلى تقنيات الإدراك والتفكير الاستكشافي .

3- مزايا النظم الخبيرة:

- يمكن تلخيص أهم مزايا النظم الخبيرة وأهم المنافع المترتبة على استخدام النظم الخبيرة في منظمات الأعمال بما يلي :³³
- توفر النظم الخبيرة تسهيلات تخزين المعرفة، استرجاع المعرفة واستخدامها لحل المشكلات التي تخضع لظروف المخاطرة وعدم التأكد؛
 - تقدم الدعم المباشر لعمليات اتخاذ القرارات غير الهيكلية (غير المبرجة) وشبه الهيكلية (شبه المبرجة)؛
 - المحافظة على المعرفة الضمنية والصريحة وتمثيلها في قواعد منطقية لكي يمكن استخدامها من قبل المستفيد النهائي والخبير الإنساني؛
 - حل مشكلة فقدان المعارف والخبرات المتراكمة للخبير الإنساني بصورة جزئية نتيجة أسباب طبيعية أو لأغراض مرضية؛
 - يمكن استخدام النظم الخبيرة في كل وقت وفي كل مكان وعند الطلب وبالتالي لا توجد علاقة بين كفاءة أداء هذه النظم والبيئة المادية والاجتماعية والنفسية التي لا تؤثر على عمل النظم الخبيرة بينما تؤثر بدرجة ملحوظة على أداء الخبير الإنساني؛
 - تضمن النظم الخبيرة أعلى مستوى من الرشد والعقلانية عند اتخاذ القرارات أو عند اقتراح حلولاً معينة للمشكلات الإدارية وبالتالي تتصف قراراتها وتوصياتها بالحيادية والموثوقية؛
 - يمكن أن تستخدم النظم الخبيرة في حوسبة المهام والأنشطة الروتينية المتكررة المهمة لمنع الخطأ الإنساني الذي قد يسبب أخطاراً كبيرة وخسائر مادية وإنسانية فادحة؛
 - التكلفة القليلة النسبية التي تتحملها المنظمة في بعض الأحيان عندما تقرر الاعتماد على النظام الخبير لتنفيذ بعض الأنشطة أو العمليات أو لتقديم الدعم المباشر للإدارة بدلاً من الخبير الإنساني.

4- تطبيقات النظم الخبيرة:

مما مرّ ذكره يتضح أن النظام الخبير يساعد على صنع القرار من قبل المستفيد النهائي الذي ربما يكون هو المدير من خلال طرح أسئلة مناسبة عن طريق الحوار مع النظام وشرح الأسباب وتبني إجراءات معينة تساعد المنظمات على صنع قرارات عالية الجودة وبعدها محدود من الأفراد، ومع تطبيقات التقنيات الجديدة في مجال الحاسوب والمعلوماتية، نلاحظ نجاح

منظمات الأعمال في استثمار مثل هذه التقنية عموماً وبشكل خاص اعتماد تطبيقات النظام الخبير والتي امتدت جذورها منذ بداية ومنتصف الثمانينات في القرن العشرين، فقد كانت هنالك محاولات ناجحة في بناء نظم الخبرة في مجال الطب مثل النظام الخبير (MYCIN) الذي يهتم بمساعدة طبيب عام في تشخيص الحالات المرضية المتعلقة ببكتيريا الدم التي يتعرض لها فيسهل عمله، حيث يتمثل عمل هذا النظام في طرح الأسئلة و البحث عن المعلومات التي تسهل من تشخيص الحالة لطبيب العام، ويتكون هذا النظام من 500 قاعدة التي تتفاعل فيما بينها من أجل تشخيص الحالات، وفي مجال الكيمياء النظام الخبير (DENDRAL) وفي مجال الجيولوجيا (PROSPECTOR) وفي مجال الهندسة وتشخيص المشاكل الميكانيكية (CATS) التابعة لشركة (GE) ولاكتشاف مشاكل شبكة الاتصالات والكابلات (FORTWORTH)، وفي مجال منظمات الأعمال وبالتحديد مجال التسويق (XSEL) التابعة لشركة (DES) وفي مجال التنقيب عن النفط (DIPMETGR) وفي مجال تشخيص عطلات الحاسوب (DART) وكذلك في مجال تصميم الطائرات (النظام الخبير لشركة بوينغ وشركة (GE) لتشخيص عيوب المحرك النفاذ.³⁴

وفي هذا الصدد يمكن ذكر المحاولات الناجحة في اعتماد تطبيقات النظم الخبيرة في بعض الشركات التي حققت نتائج مذهلة مثل النظام الخبير المسمى (XCON) في شركة (Digital) Equipment corporation الذي طورته هذه الشركة للتأكد من الصحة التقنية لأوامر الزبائن لحاسبات Digital وتوجيه التجميع للأوامر. إن هذه الشركة حققت وفورات من خلال انخفاض تكاليف التصنيع بمقدار 15 مليون دولار.

وفي مجال إدارة الأعمال نجد أن الاهتمام قد توسع في اعتماد تطبيقات النظم الخبيرة ففي إدارة القرار مثلاً نجد أن النظام الخبير هو الذي يظهر بدائل أو حلول ويعمل توصيات على أساس معايير تحدد مسبقاً خلال عملية الاستكشاف، مثال ذلك في مجال تقييم أداء العاملين و إعداد التنبؤات الديموغرافية في مجال إدارة الموارد البشرية وكذلك في تشخيص العطلات والأمراض من خلال استخدام جداول صيانة والتصميم والاختبار وعمليات الرقابة والتحكم وكذلك استخدام النظام الخبير في مجال التخطيط واستخدام الأدوات الإستراتيجية والتصميم وصنع القرارات والرقابة النوعية.³⁵

5- النظم الخبيرة وقرارات الموارد البشرية:

كما لاحظنا إن عمل النظام الخبير في مجالات متعددة بهدف حل المشكلات المتعلقة بالتفسير والتبوء والتشخيص والتصميم والإرشاد والإصلاح والرقابة، وتبعاً لذلك نجد أن هنالك آلاف القرارات يمكن أن تصنع ضمن هذه الفئات من المشاكل التي يبحث النظام الخبير عن حلول لها. وفي مجال إدارة الموارد البشرية يمكن أن يعمل النظام الخبير لحل العديد من المشكلات وبالتالي اتخاذ قرارات الموارد البشرية، كما موضح في الجدول رقم 01 بعض الأمثلة في مجال إدارة الموارد البشرية.

الجدول رقم 01: النظم الخبيرة و إدارة الموارد البشرية

المجال	الوصف	النظام الخبير ووظيفته	التطبيقات
1- تخطيط	* طلب أفراد عاملين * المتوافر من الأفراد العاملين * التخطيط الاستراتيجي	* تخطيط النظام الخبير * تجنب أي فجوة بين الطلب والعرض من الموارد البشرية * المكاتب الذكية للتوظيف عبر الخط المفتوح (الشبكة)	* التوظيف * الطرد * الوقت الإضافي للعمل * التقاعد * تسريح العاملين
2- تخطيط، تصميم تفسير وتشخيص	* استمارة شغل الوظائف * اختبار الأداء والشخصية * الفحص التنبؤي * معايير الاختيار	* النظام الخبير للاختيار * مقابلة معايير المنظمة للأداء وزيادة نسب نجاح اختيار العاملين. * التفسير للاختبارات على الخط	* نسبة الاختيار * القبول والرفض

المصدر : . p 419 , op cit ,E.,Aronson,J.E.,Turban

ويتضح من الجدول رقم 01 أن هنالك تطبيقات متعددة للأنظمة الخبيرة في مجال إدارة الموارد البشرية كالتخطيط والتوظيف والاختيار والتعويضات وتقويم الأداء والتدريب وعلاقات العمل... الخ، وفي كل هذه الوظائف يتم صنع العديد من القرارات التي يمكن اتخاذها بمساعدة أداة معينة كالنظام الخبير. فمثلاً بالنسبة لوظيفة الاختيار والتعيين من المرشحين الذي يتقدمون للعمل في وظيفة ما في المنظمة، نجد أن هذه الوظيفة تتطلب اعتماد معايير متعددة يجب أن تتوفر في المرشح كالمؤهل العلمي، الجنس، الخبرات، العمل السابق، الصفات البدنية، الصفات الشخصية، فضلاً عن ضرورة اجتياز المرشح لمراحل عديدة ضمن عملية الاختيار والتعيين ومن ضمن هذه المراحل المهمة اجتياز المرشح للاختبار ومقابلة التعيين والفحص الطبي وغيرها بهدف

اختيار أفضل المرشحين للوظيفة الشاغرة ،وهنا يتطلب الأمر اعتماد أداة تساعد مدير إدارة الموارد البشرية في عملية اختبار وتعيين أفضل المرشحين ،بمعنى آخر مساعدته في اتخاذ القرار السليم ،وعليه فإن النظام الخبير الذي يستند على المعرفة هو الذي يمكن أن يساعد المدير في هذه العملية.

وفي الأخير يمكن القول أن النظم الخبيرة ما هي سوى نظام معلومات يعتمد على المعرفة كمادة أولية وعلى التحاور مع المستعمل، حيث وعلى غرار نظم المعلومات الأخرى تهتم النظم الخبيرة بتخزين معرفة، مهارة وتجربة خبير أو مجموعة من الخبراء في ميدان معين لتستغلها خلال الحوار الذي تجريه مع المستفيد لتساعده في عملية صنع القرار، وذلك عبر النقاط التالية :

- تقوم النظم الخبيرة بتخزين معرفة و خبرة مجموعة من خبراء في ميدان معين في قاعدة المعرفة، و ثراء هذه الأخيرة جد مهم في قدرة مساهمة النظام في تسهيل و تبسيط اتخاذ القرار؛
- تقوم النظم الخبيرة بتوزيع المعرفة المخزنة في قاعدة المعرفة على أصحاب القرار في المؤسسة عن طريق الحوار، حيث تقدم تلك المعرفة لشخص الذي لا يكتسبها، في حين الشخص الذي يكتسب خبرة تقدم له تأكيدات و توصيات جديدة؛
- تقوم النظم الخبيرة بإثراء نفسها بنفسها، حيث تهتم قاعدة المعرفة بتقديم المعرفة التي يحتاجها متخذ القرار، وإن توصل النظام إلى معرفة لم تكن بحوزته يضيفها في قاعدة المعرفة، و ترجع إليها مستقبلا بما أنه تم التأكد منها؛
- تقوم الأنظمة الخبيرة بمحاكاة الاستدلال البشري باستنادها في البحث على المسعى الكشفي الذي لا يعتمد على طريق واضح في البحث إنما يقوم بالبحث حتى يعارضه حاجز، فيعود إلى الخلف و يغير مساره حسب معرفة أخرى.

الخاتمة:

يتحدد نجاح منظمات الأعمال اليوم على مدى استخدامها واستثمارها لمواردها المعرفية، باعتبارها عامل الإنتاج الأكثر أهمية والأصل الأكثر قيمة وموردا هاما للمنظمات يفوق في أهميته وقيمه الموارد المادية الأخرى، ويعد أسلوب إدارة المعرفة من أهم وأنجع الأساليب الإدارية الذي يعنى بالاستغلال الأمثل للمعرفة الضمنية والصريحة في المنظمة بهدف تحقيق النجاح والتفوق على المنافسين.

وعليه لا بد على المنظمات بصفة عامة والقيادة الإدارية بصفة خاصة تبني وتطبيق أسلوب إدارة المعرفة للتمكن من استخدام واستثمار مواردها المعرفية واستغلالها في عملية صنع واتخاذ القرار الاستراتيجي حتى تتمكن من تحقيق أهدافها، لأن عملية صنع القرار الاستراتيجي تعتمد بشكل أساسي على وجود المعرفة بنوعيتها الصريحة والضمنية، ويتوقف نجاح القرار الاستراتيجي المتوصل إليه على مدى صحة المعلومات ودقتها وطريقة تنظيم تأمينها، فمن أكبر المشاكل التي تواجه صناع ومتخذي القرارات الإستراتيجية هي الحصول على معلومات إستراتيجية وتحويلها إلى معرفة والتي يعتمد عليها وذات العلاقة بالموضوع المعني، والتي تكون حديثة ودقيقة وفي الوقت المناسب، فهي تعد بمثابة العمود الفقري لصنع القرار الاستراتيجي.

وقد سمحت لنا الدراسة ككل بالخروج بجملة من النتائج نورد أهمها فيما يلي :

- تعد المعرفة هي المحرك للإنتاجية والنهوض بالنمو والتنمية وهي السمة البارزة في المرحلة القادمة من الحضارة الإنسانية، ومن يمتلكها سوف يتمكن من خلالها التحكم في مصادر القوة؛
- أصبحت تمثل المعرفة في عصرنا الحالي وفي ظل الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة الأصل الأكثر قيمة، وعامل الإنتاج الأكثر أهمية، والذي يفوق في أهميته وقيمه الموارد المادية الأخرى؛
- يعد أسلوب إدارة المعرفة أداة هامة وضرورية لممارسة الأنشطة الإدارية المختلفة في منظمات الأعمال ومن أبرزها اتخاذ وصنع القرار الاستراتيجي؛
- المنظمات التي تتبنى وتطبق أسلوب إدارة المعرفة هي المنظمات الأكثر نجاحا وتفوقا في اتخاذ وصنع القرارات الإستراتيجية الصائبة والصحيحة وفي الوقت المناسب، لأن عملية صنع القرار الاستراتيجي تعتمد على المعرفة بنوعيتها الصريحة وضمنية؛

– تمر عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي المتعلق بمصير ومستقبل المنظمات بتحديد المشكلة وجمع المعلومات عنها وعن البدائل الخاصة بجلها ثم تقييمها وصولا إلى اختيار أفضل البدائل من خلال القرار الأمثل والاستراتيجي.

الهوامش والمراجع:

1. السالم مؤيد سعيد، نظرية المنظمة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص 125.
2. علي نبيل، آفاق المعرفة : المغزى والمعنى، وجهات نظر، الكويت، العدد 59، 2003، ص 59.
3. حسين عجلان حسن، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال، دار إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 81.
4. محمد عبد المنعم خطاب، عملية اتخاذ القرارات الجوانب السلوكية والإدارية، منشورات معهد الإدارة العامة، الرياض، 1981، ص 70.
5. حسين عجلان حسن، مرجع سابق، ص 74.
6. Samuel, C Pete, **The Strategic Management, process**, 3ed, mc Graw Hill, New York, 1997, p 139.
7. إبراهيم يحيى، استراتيجيات النجاح وأسرار التميز، دار التوزيع والنشر الإسلامية، القاهرة، 2001، ص 114.
8. Lucier, Charles, Janet Torsiliari, **Why Knowledge Fail : A ceos guid to managing, strategy and business**, 4th Quarter, no 9, 1997, p 15.
9. عبد الرحمن الجاموس، إدارة المعرفة في منظمات الأعمال وعلاقتها بالمداخل الإدارية الحديثة : مدخل تحليلي، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2013، ص 218.
10. P Drucker, **Management tasks responsibilities**, the american publishing, , 1974, p 61.
11. Clavd rmeau , **La prise de décision**, acte de management, les éditions d'organisation, Paris, 2003, p40.
12. P. Drucke , op cit ,P 20.
13. محمد عبد المنعم خطاب، مرجع سابق، ص 68.

14. علي السلمي، **بحوث العمليات واتخاذ القرارات الإدارية**، دار المعارف، القاهرة، 1970، ص 112.
15. Clavd rmeau , op cit, p 201.
16. R Mclead, GP Schell, **Management Information System**, pearson education, New Jersey, 2004, p 230.
17. محمد عبد المنعم خطاب، مرجع سابق، ص 75.
18. R Mclead, GP Schell, , op cit, p 236.
19. حسين عجلان حسن، مرجع سابق، ص 77.
20. عبد الفتاح، قبيس سعيد وآخرون، **اختبار الذكاء المحوسب**، مجلة أبحاث الحاسوب، القاهرة، العدد 12، 2000، ص 04.
21. على فهمي، **نظم دعم اتخاذ القرار والأنظمة الذكية**، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2004، ص 40.
22. نجم عبود نجم ، **إدارة المعرفة**، مؤسسة الوراق للنشر ولتوزيع، عمان، 2005، ص 355.
23. ياسين سعد غالب، **نظم مساندة القرارات**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2004، ص 187.
24. Graham,C., **Business information systems**, Financial Time, 1998, p 630.
25. Turban,E.,Aronson,J.E, **Decision support systems and Intelligent systems** , International edition, 2001, p 410.
26. Laudon,K.C.,Laudon,J.P, **Essential of Management Information Systems**, prentice hall, new jersey, 2002, p 331.
27. Graham,C , op cit , p 646.
28. ياسين سعد غالب، **نظم مساندة القرارات**، مرجع سابق، ص 194.
29. Alter,S, **Information Systems**, prentice hall, new jersey, 2002, p 328.

30. Stair,R.M,Reynolds,G.W., **Principles Of Information Systems**, Thomas learning, Australia, 2003, p 473.

31. ياسين سعد غالب، نظم مساندة القرارات، مرجع سابق، ص 196.

32. Graham,C , op cit , p 635.

33. ياسين سعد غالب، إدارة المعرفة: المفاهيم النظم، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص 151.

34. Laudon,K.C.,Laudon,J.P , op cit ,p386.

35. O'brien,James,A., **Introduction to Information Systems**, McGraw-Hill, 2000, p 325.