

صنع القرار في المؤسسة وعلاقته بنظام المعلومات الإداري

براجح أحمد ط/د.نوي اشرف

جامعة الجلفة جامعة أدرار

ملخص: الغرض من هذه الدراسة إثبات وجود علاقة بين نظام المعلومات الإداري بكل تصنفياته ومستوياته وعملية اتخاذ القرار في المؤسسة تم التوصل الى أنه في ظل وجود نظام معلومات إداري قوي في المؤسسة، فإن ذلك يساهم بشكل كبير في تحسين اتخاذ القرار سواء كان استراتيجياً أو تكتيكياً أو تفديرياً، وفي مختلف الظروف(التأكد، عدم التأكيد، العشوائية، الصراع).

الكلمات المفتاحية : نظام المعلومات الإداري - المؤسسة

Abstract:

The aim of this study is to establish a relationship between the management information system in all its classifications and levels and the decision-making process in the institution. To illustrate this, a descriptive approach has been used with the tools it provides to achieve its intended objective.

The most important conclusion is that with a strong management information system in the organization, this contributes significantly to improving decision-making whether strategic, tactical or operational, and in various circumstances (confirmation, uncertainty, randomness, conflict.).

Keywords: Management Information System - société

1. مقدمة:

منذ أن بدأت الكتابات والتأليفات حول الإدارة و المنظمات ، وهي تستعمل كلمة القرار ، و هذا إن دل على شيء فإنما يدل على الأهمية العظمى لهذا المصطلح ، و لما يحمله من معان وإيحاءات تجعل منه أساس ومفتاح العملية الإدارية ، وبالتالي يكون مستقبل أي منظمة مرتبطة به إرتباطا وثيقا.

ومع كبر حجم المنظمات الاقتصادية اليوم و تعقد مشاكلها ، حرص الإداريون على تطوير أساليب اتخاذ القرارات حتى تتلاءم مع نوعية المشاكل و تقدر على إيجاد الحلول المناسبة لها ، فلم تعد القرارات في الوقت الراهن تعتمد على مجرد الحدس و التخمين ، و إنما أصبحت تستند إلى أسلوب علمي سليم يهدف إلى تحليل عملية اتخاذ القرار بالإستعانة بالحواسيب الإلكترونية إن أمكن ، و باستخدام الأساليب الكمية من أجل الوصول إلى قرارات أكثر دقة و منطقية.

إن عملية اتخاذ القرار بمراحلها المتتابعة تحتاج إلى مدخلات مختلفة من البيانات و المعلومات في كل مرحلة ، و مما يوفر ذلك وجود نظم المعلومات الإدارية ، التي لها أثر واضح في مراحل القرار ، وفي المستويات التنظيمية المختلفة لاتخاذة.

عملية صنع القرار في المؤسسة

يضم هذا المبحث ثلاثة عناصر رئيسية ، نتمكن من خلال دراستها التعرف على المبادئ الأساسية لعملية اتخاذ القرار في المؤسسة . هذه العناصر هي : ماهية اتخاذ القرار ، نظرية القرار و ظروف اتخاذ القرار .

ماهية اتخاذ القرار

تعريف القرار :

إذا كانت المشاهدات العملية تشير إلى أن جزء كبيرا من وقت المدير (أو المقرر) يتم إنفاقه في اتخاذ العديد من القرارات المختلفة ، و إذا كانت عملية اتخاذ القرار تتغلغل في كل الوظائف الإدارية ، فإن نجاح المنظمة يتوقف إلى حد كبير على مدى سلامة و رشد القرارات التي يتم اتخاذها .

وقد اختلف المفكرون فيما يخص تعريف اتخاذ القرار، و ذلك باختلاف آرائهم، و لكثره التعاريف فقد ارتأينا أن نذكر البعض منها و التي نظنها مهمه :

• "إن القرار ما هو إلا اختيار بين بدائل مختلفة، كذلك فإن عدم اتخاذ القرار إزاء حالة ما يعتبر قرارا بحد ذاته." ¹

• "إن عملية اتخاذ القرار تتعلق بالمستقبل المجهول الذي يتميز بحالة عدم التأكيد مما سيحدث في المستقبل. و على هذا فاتخاذ القرار يكون بمثابة مخاطرة تتوقف نتيجتها على مطابقة الإفتراضات التي وضعناها عن المستقبل بالمستقبل ذاته." ²

• "إتخاذ القرار هو عملية اختيار بديل واحد من بين بدائل مختلفين أو أكثر لتحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف خلال فترة زمنية معينة في ضوء معطيات كل من البيئة الداخلية و الخارجية و الموارد المتاحة للمنظمة." ³

• "يعني مفهوم القرار أنه الإختيار لبديل واحد من بين بدائلين أو أكثر، أما عملية اتخاذ القرار فتشير إلى العملية التي تبني على الدراسة و التفكير الموضوعي للوصول إلى قرار معين أي الإختيار بين البدائل." ⁴

نستنتج من هذه التعريفات بأن اتخاذ القرار في ماهيته هو الإختيار بين بدائل مختلفة باعتماد مجموعة فرضيات تتعلق بالمستقبل المجهول المتميزة بعدم التأكيد في كثير من الحالات.

التفقة بين: القرار، التعليمية⁵ و الأمر :

هناك فرق كبير بين اتخاذ القرارات و التعليمات التوجيهية التي يصدرها المديرون أو المقررون من أجل توجيه مرؤوسיהם، و أن يكون سلوكهم في حدود النظام و الأخلاق، فمن المعروف أن كل إداري يهتم جيدا بسلوك مرؤوسيه، و ضرورة أن يتسم هذا السلوك بالقيم الأخلاقية، و أن يراعي في ذلك الأحكام و الإجراءات و التقاليد، لأن يطلب المدير من المرؤوسيين تقديم تقاريرهم إلى رؤسائهم في المواعيد المقررة، و أن يتسم عملهم بروح الهمة والجدية و النشاط و لا تقل إنتاجيتهم عن الحد الأدنى الذي تحده معدلات الأداء المقررة. فكل هذه أمثلة على التعليمات الإدارية.

كما أنه يجب التفريق بين القرار والأمر : " حيث أن هذا الأخير عبارة عن أمر من مستوى إداري إلى مستوى إداري آخر، أو من فرد إلى آخر، و يمكن اعتباره كجزء من القرار و ليس العكس. بينما يعكس القرار المفاضلة بين البدائل و التقرير و الإختيار و حل المشكلة بعد تحديدها مع تطبيق الحل، و رقابة الظروف المرتبطة بالحل الذي تم اختياره."⁶

نظريّة القرارات

لقد أدت التطورات التدريجية في دراسة القرارات الإدارية إلى ظهور عدّة نظريّات تتعلق بالقرار، أهمّها وأكثرها شيوعاً : النّظرية الكلاسيكية (التّقليدية) لاتّخاذ القرار ، و النّظرية السلوكيّة، دون أن ننسى النّظرية الحديثة لاتّخاذ القرار.

النّظرية الكلاسيكية في اتخاذ القرار :

و لقد سادت هذه النّظرية في الرابع الأوّل من القرن العشرين، حين افترضت النّظرية الإقتصادية أنّ التّصرفات التي يقوم بها المدير في أيّ نظام اقتصادي هي تصرفات عقلانية، و قراراته هي قرارات رشيدة، لأنّها تتمّ بعد دراسة جميع البدائل المتاحة و اختيار البديل الأفضل الذي يحقق أقصى المنافع، و لذلك فهي تسمّى أيضاً بنظرية القرار الرّشيد. إنّ هذه النّظرية تعتمد على مبدأ الرجل الإقتصادي، و هي تتكون من الإفتراضات التالية⁷ :

- إنّ الرجل الإقتصادي يعرف كلّ بديل من البدائل المتاحة أمامه.
- يكون على علم بالنتائج الخاصة بكلّ بديل.
- إنّه تفضيلاته المختلفة طبقاً للوضع الهرمي لقيمه.
- إنّه يقوم بالإختيار من بين البدائل المتاحة أمامه بحيث يختار تلك البدائل التي تؤدي إلى تعظيم بعض القيم المرغوبة.

غير أنّ الواقع العملي لمّا تمتّز القرارات لا يتوافق دائماً مع هذه الإفتراضات، مما أدى إلى ظهور ما يسمّى بالنّظرية السلوكيّة للقرار أو نظرية الرجل الإداري الذي يسلك بطريقة رشيدة فقط في حدود ما يستطيع أن يستتبعه من العالم الحقيقي.

النظريّة السلوكيّة في اتخاذ القرار :

يعتبر هربرت سيمون (Herbert Simon) أول رواد هذه النظريّة، كما يعتبر أب نظرية القرار نظراً لبحثه العميق والوافي في هذا الميدان : " فقد كان لمساهمته في نظرية القرارات الإدارية وبخاصة تقديم مفهوم الرشد المحدود والبديل المرضي، الأثر الكبير إذ منحه الأكاديمية السويدية للعلوم عام 1978 جائزة نوبل في العلوم الإقتصادية لأبحاثه الرائدة المميزة في عملية اتخاذ القرارات في المنظمات الإقتصادية. " ⁸ ولقد بين هربرت سيمون أنّ هناك عدّة عوامل تؤثّر على متّخذ القرار، تجعلنا نتحدّث عن الرشد النّسبي بدل الرشد المطلق للمقرر، و تجعلنا نتحدّث عن الرجل الإداري بدل الرجل الإقتصادي. هذه العوامل هي :

- القيم والأهداف الشخصية لمتّخذ القرار، التي قد لا تكون في نفس الإتجاه مع أهداف التنظيم، ولذلك دعى هربرت سيمون إلى تحديد سلوك الفرد داخل هذا التنظيم أو ما يسمّى بالسلوك التنظيمي، فعرف التنظيم بقوله : " هو الهيكل المركّب من الإتصالات و العلاقات بين الأفراد، يقوم على أساس سلسلة أو هيكل من القرارات، كل قرار منها يرتبط بنوع معين لتحقيق هدف محدّد، و يعتبر تحقيق أيّ هدف من تلك الأهداف خطوة في سبيل الوصول إلى أهداف أخرى و هذا ما يسمّى بعنصر اتخاذ القرارات. " ⁹

- وجود بدائل عمل كثيرة أمام متّخذ القرار، و محدودية قدراته في دراستها جميعاً و تحديد نتائج كلّ بديل منها، و كذا عدم استطاعته السيطرة عليها أو التبنّوّ بها.

- اكتفاء متّخذ القرار بالحلّ المرضي عوض الحلّ الأمثل، لأنّ الحلّ الأمثل في فترة زمنية معينة قد لا يبقى كذلك في فترة زمنية أخرى.

النظريّة الحديثة في اتخاذ القرارات :

تعتبر هذه النظريّة أحدث النظريّات المتعلّقة بعملية صنع القرار، إذ دعت إلى استعمال الأساليب الكمية الحديثة في عملية اتخاذ القرار، و التي لا تعتبر بديلاً عن استخدام مهارات و قدرات المدير و حكمة الشخص في اتخاذ القرارات الرشيدة، و لكنّها تمثل الوسائل التي تساعده المدير (أو المقرر) في استطلاع جوانب الموقف و إصدار حكمه السليم عليه، مما

يكفل زيادة فاعلية القرارات و معالجة المشكلات على أساس موضوعي يضمن الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

من أهم هذه الأساليب نجد : بحوث العمليات، التي تمثل مدخلاً جديداً من مداخل الإدارة، وقد قام الباحث تشرشمان (W.Churchman) بتعريف بحوث العمليات على أنها : "تطبيق لطرق و تقنيات و وسائل عملية في حل مشاكل ناتجة عن سير النظم، بحيث تزود مسيريها بأمثلة الحلول." ¹⁰

و تعتبر بحوث العمليات من أبرز الوسائل العملية التي تخدم المقرر في تحديد و تطوير الموقف الذي يواجهه، و البحث عن البدائل المناسبة للعمل، و تقييم تلك البدائل و المقارنة بين نتائجها. و تعتمد الإدارة في ذلك على الرياضيات و التحليل الكمي في اتخاذ القرارات باستخدام النماذج الرياضية المختلفة للتعبير عن المشاكل و الحلول البديلة و اختيار البديل الأمثل.

ففي نطاق الإنتاج مثلاً أمكن وضع أنماط لجودة المنتجات، و كذلك أعمال الجدولة تبعاً لأغراض المشروع في ميزانية الإنتاج و تكاليف العمل و المخزون.

و في حالات التخصيص و التوزيع، أمكن بواسطة بحوث العمليات تحقيق التخصيص أو التوزيع الأفضل بتكليف النقل الأقل.

و في مجال التسويق أمكن تحديد المموج الأكثـر ربحـية لنـظام التـسويق و كذلك الأسـعار المناسبـة في نطاق المـبيعـات، و سواها من المجالـات الإدارـية الأخرى.

و هناك أساليب كثيرة تدخل في نطاق بحوث العمليات ذكر منها :

- البرمجة الخطية،

- تصميم خطط النقل،

- تقييم و مراجعة المشروعـات، - أسلوب المحاكـاة أي التـوقـع لما يكون....

و يعتمد استخدام الأساليب الكمية السابقة الذكر على خطوة أساسية تقوم بها الإدارة ألا و هي بناء و تصميم النماذج، و تزداد أهمية بناء النماذج للإدارة في توضيح جوانب المشكلة و تحسين مستوى القرار حينما تتعدد المواقف التي تواجهها الإدارة في الحياة العملية، و

يساعد النموذج الإلادرة في توضيح جوانب المشكلة و تحسين مستوى القرار الذي يتم صنعه فيما بعد.

إن نظرية القرار برغم تطورها لم تتوصل إلى إعطاء نموذج مثالى كامل لاتخاذ القرار، لأن أي نموذج لا يمكن أن يحصى كل أبعاد المشكل المطروح، و لا يمكن أن يصف بدقة مختلف البدائل و نتائجها خصوصا إذا تعلق الحالات في غاية التعقيد. و مع ذلك فقد تم تحديد ستة عناصر أساسية ينبغي أن تتوفر في نموذج اتخاذ القرار حتى يكون مناسبا، هذه العناصر هي :

- تحديد ظروف البيئة التي يتخذ فيها القرار (و التي سنتحدث عنها لاحقا) .
- متّخذ القرار ، سواء كان فردا أو مجموعة بصفته عنصرا يتفاعل مع جميع القوى و المؤثّرات الموجودة في محيطه.
- أهداف القرار ، التي يمكن أن تكون واضحة في بعض الحالات، كما يمكنها أن تكون غير واضحة أو غير مستقرة في حالات أخرى .
- مجموعة البدائل التي يجب الإختيار من بينها ، و طرق العمل لذلك.
- ترتيب البدائل حسب أولويات كل منها و أهميتها لدى متّخذ القرار.
- اختيار بديل واحد أو مجموعة من البدائل المتاحة أمام متّخذ القرار.

ظروف اتخاذ القرار

لقد ذكرنا فيما سبق، أنه من بين العناصر المهمة التي ينبغيأخذها بعين الاعتبار الظروف المحيطة بعملية صنع القرار و بممتّخذ القرار، حتى يكون هذا القرار مناسبا. و نظرا لأهمية هذا العنصر فقد ارتأينا أن نخصص له هذا المطلب، الذي يجمل مختلف ظروف القرار في النقاط التالية :

ظروف التأكّد :

في ظروف التأكّد يكون المقرر على دراية تامة و دقّيّة بالأحداث الإقتصادية المستقبلية، وبالتألي يستطيع التنبؤ بنتائج اختياراته، غير أنّ هذه الفرضية قليلا ما ترتبط بالمشاكل طويلة الأجل، و إنما تتعلّق بالمشاكل قصيرة الأجل خصوصا (البرامج اليومية للعمل (كالإنتاج

مثلاً)، سياسة التموين، التوزيع...). كما أنه في مثل هذه الظروف، يمكن للتقنيات المساعدة على اتخاذ القرار أن تلعب دوراً كبيراً في تقييم نتائج مختلف الإختيارات الممكنة، وبالتالي تسمح للمقرّر باختيار الحل الأفضل.

ويعتبر متّخذ القرار في حالة تأكّد إذا كان بالإمكان تحديد النتائج بدقة كاملة، حيث تعتبر مواقف ظروف التأكّد من أسهل مواقف اتخاذ القرارات، إذ لا تحتاج إلّا إلى حصر و تقييم البديل و من ثم اختيار البديل المناسب أو الحل المؤكّد، لذا نجد أنّ متّخذ القرار يميل إلى هذا النوع من التحليل حتّى و لم تتوفر ظروفه بالفعل، و يتم في هذه الحالة إفتراض ظروف التأكّد على أساس عدّة اعتبارات :

- وجود إحتمالات عدم تأكّد ضئيلة.

- الحكم على الظروف المختلفة يكون من تقدير و خبرة متّخذ القرار.

- معالجة الأوضاع الممكنة على أساس أنها تشير إلى حالة تأكّد من قبل التبسيط.

ظروف عدم التأكّد :

في مثل هذه الظروف تكون للمقرّر إحاطة بمختلف الخيارات (سواء كانت شاملة أو ناقصة)، و لكنه لا يملك المعلومات الكافية من أجل إعطاء إحتمال معين لتلك الخيارات.

مثال : تريـد مصلحة التسويق أن تدخل منتوجاً جديداً إلى السوق و تودّ أن تروّج له، فدراسة السوق أو التجربة فقط لا تكفيان من أجل التّحديد الدقيق لكلّ مستلزمات هذا القرار.

و في مثل هذه الحالات عادة ما يلجأ إلى بحوث العمليات و تحديداً : نظريات اللعب (Théories de jeux)، و التي يمكنها تحليل قرارات الأعوان الإقتصاديين.

و القرار هنا يرتبط أساساً بطبيعة الإختيار المعتمد :

- فإذا كان المقرّر حذراً (أو متشائماً) فإنه يعتمد الحلّ الذي يحقّق الربح الأقل والأكثر مضموناً (MAXIMIN).

- و أمّا إذا كان المقرّر أقلّ حذراً (أو متفائلاً) فإنه يعتمد الحلّ الذي يحقّق الربح الأكثر و الذي له أكبر أمل في النّجاح.

الظروف العشوائية (أو المخاطرة) :

في ظلّ هذه الظروف تكون للمقرّر إحاطة بالأحداث المختلفة و المرتبطة بالقرار، إذ يستطيع إعطاء ها إحتمالاً معيناً. و يتعلّق الأمر هنا أساساً بمشاكل الإستغلال المتكرّرة، مثل تسيير المخزون و صيانة المعدّات...

و من الأمور التي تساعد المقرّر في ذلك :

- حساب الإحتمالات و الإحصاء و المعدلات الرياضية و غيرها.
- تقنية شجرة القرار التي تمكّن من دراسة نتائج سلسلة من القرارات المتتابعة، مع الأخذ بعين الإعتبار الظروف الخارجية التي لا تتحكّم فيها المؤسسة بصفة تامة.

ظروف الصراع :

في مثل هذه الظروف تكون الخيارات محدّدة من طرف إستراتيجيات المنافسين. فهذا الوسط بطبيعته مكوّن من المعارضين و المعادين و القرارات هنا تتعلّق عادة بالأعمال التجارّية، و بصفة عامّة تتعلّق بالأسواق في حالة الإحتكار، و في حالة التّنافر الشديد على احتلال الواقع و على كسب الأسواق..

أنواع القرارات

إن القرارات المختلفة المتّخذة داخل المنظمة لا تأخذ نفس الأهمية، كما أنه لا يمكن استيعابها بنفس الدرجة. لهذا الغرض فإنّ الباحثين في مجال الإدارة و القرار قد استخدموها العديد من التّصنيفات من أجل التّمييز بين الأنواع المختلفة من القرارات.

و يمكن أن نجمل أشهر هذه التّصنيفات في المطالب التالية¹¹ :

التصنيف حسب المستوى التنظيمي

فمن هذا المنظور يمكن التّمييز بين القرارات التالية :

القرارات التشغيلية :

و هي القرارات التي تصنّع في المستويات التنظيمية الدنيا، وهي تلك المتعلقة بالعمليات التشغيلية للمنظمة، وهي أقرب إلى اتباع إرشادات و توجيهات منها إلى اختيار بين بدائل.

فمثلاً ما يجب عمله عند تعطل آلية في خط الإنتاج هو إجراءات نمطية معينة، و القرار هنا بشأن اتباع هذه الإجراءات أم عدم اتباعها واضح، و مثل هذا النوع من القرارات يؤخذ عادة في ظل ظروف تأكّد تامّ و نتائجها معروفة مسبقاً.

القرارات التكتيكية :

وهناك من يسمّيها بالقرارات الإدارية، و هي تلك القرارات التي تؤخذ عند مستوى إداري أعلى مما تؤخذ فيه القرارات التشغيلية. فعند هذا المستوى يقوم المقرّرون باتخاذ قرارات لحل مشكلات التنظيم و الرقابة على الأداء. و لا يوجد لهذا النوع من القرارات إجراءات معروفة مسبقاً يجب اتباعها، و لكن على المدير أو المقرر أن يقوم بتجميع المعلومات اللازمة لتشخيص و حل المشكلة، وهذا النوع من القرارات يؤخذ في ظل ظروف عدم تأكّد نسبي .

القرارات الإستراتيجية :

وهي القرارات التي تؤخذ عند قمة الهيكل التنظيمي بواسطة الإدارة العليا في المنظمات. و هي عادة تلك القرارات التي تغطي مدى زمنياً أطول من سابقيها. و تتعلق القرارات الإستراتيجية بعلاقات المنظمة مع محیطها، و نخص بالذكر تلك الخاصة باختيار الأسواق والمنتجات من أجل ضمان تكيّف المؤسسة مع المحیط.

إن الحديث عن القرارات المتّخذة في المستويات التنظيمية المختلفة يدعونا إلى الحديث عن القاعدة التي تقوم عليها هذه القرارات ألا و هي المعلومات و كذا الخصائص التي يجب أن تتوفّر فيها عند كلّ مستوى تنظيمي : (أنظر الجدول (1-III))

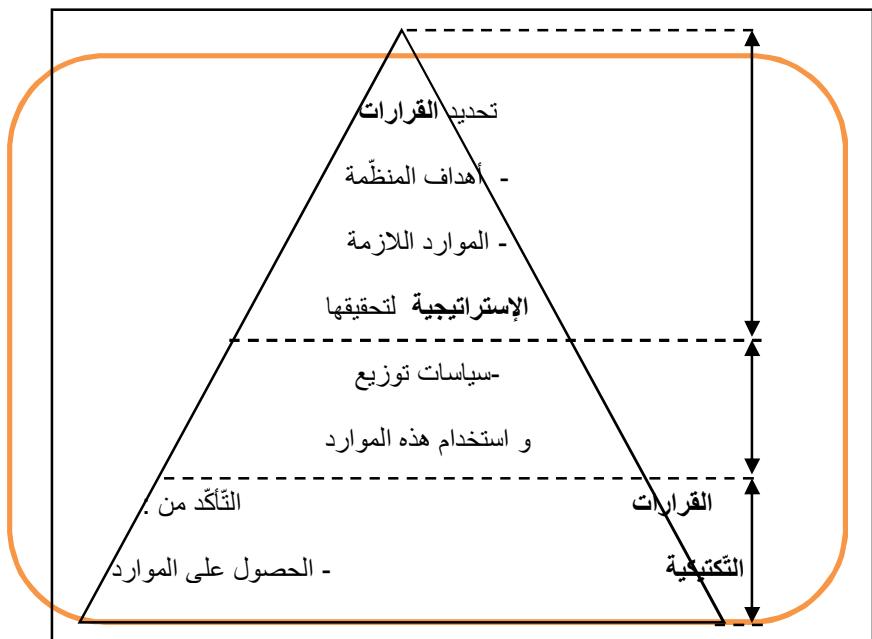
خصوصيات المعلومات في مختلف مستويات القرار¹²

أمثلة عن خصائص المعلومات	نوع المعلومات
<u>1- معلومات خارجية :</u>	معلومات إستراتيجية
<ul style="list-style-type: none"> - تصرّفات المنافسين و المستهلكين، - مدى توافر الموارد، - الدراسات الديمغرافية، - التصرّفات الحكومية... 	<u>2- معلومات تنبئية :</u>

(إتجاهات طويلة الأجل) ، محاكاة: ماذا لو هناك معلومات ؟ ...	
- معلومات وصفية تاريخية ، - معلومات عن معدلات الأداء الحالية ، - معلومات مستقبلية (قصيرة الأجل) ، - معلومات (ماذا لو كان حدث ؟ ...)	معلومات تكتيكية
معلومات وصفية تاريخية ؛ - معلومات عن معدلات الأداء الحالية ...	معلومات فنية

و يمكن تلخيص ما جاء به هذا التصنيف في الشكل (1-III) :

تصنيف القرارات حسب المستويات التنظيمية



المصدر : من إعداد الباحثين اعتماداً على سونيا فهد البكري ، مرجع سابق

التصنيف حسب الطرق المستعملة :

يرتكز هذا التصنيف على درجة تعقد أو بساطة العوامل التي تسهم في تشكيل القرار . و على هذا الأساس فقد قام هيربرت سيمون (H.Simon) تصنیف القرارات إلى نوعين أساسيين هما : - القرارات المبرمجية

- القرارات غير المبرجة

القرارات المبرمجة :

وهي القرارات التي تكون عواملها المحددة قليلة العدد، سهلة التعريف و ذلك نظراً لتكرار حدوثها وروتينيتها، و يرجع ذلك إلى توالي حدوث المواقف أو المشاكل التي يعالجها القرار السابق ووصوله إلى حلول مناسبة مما يمكن من اتخاذ هذا النوع من القرارات دون إعادة الدراسة والتحليل في كل مرة تظهر فيها هذه المشاكل.

القرارات غير المبرمجة :

في حالة ما إذا كانت العوامل المحددة للقرار كثيرة، و تتطلب نوعية خاصة من المعلومات، فإنه من المستحيل أن تحدد مسبقاً الإجراءات اللازم اتخاذها. ففي هذا النوع من المشاكل عادة ما يصعب تجميع معلومات كافية عنها، و لا توجد أيضاً معايير واضحة لتقدير البديل و الإختيار من بينها، و وبالتالي فإن الظروف التي تسود في هذه الحالة هي ظروف عدم التأكيد، و نتيجة لهذه الخصائص فإن كل قرار يتم صنعه وفقاً لمتطلبات و ظروف و خصائص المشكلة، و لا توجد أنماط موحدة لحل هذا النوع من المشكلات، أي أنها بتعبير آخر هي قرارات غير قابلة للبرمجة. و قد قسم الباحث J.L.Lemoigne¹³ هذه الأخيرة إلى قسمين :

• القرارات غير المبرمجة المهيكلة :

و يطلق عليها إسم : القرارات شبه المبرمجة، و هي القرارات التي يمكن اتخاذها بالإعتماد على النماذج الإحصائية أو نماذج بحوث العمليات، على سبيل المثال اختيار مورد معين أو تحديد قواعد البيع.

• القرارات غير المبرمجة غير المهيكلة :

و هي القرارات التي تكون فيها المعايير التي يجب أخذها في الحسبان جدّ كثيرة، مما ينقص من عزيمة المقرر في استنباط الحل اللائق للمشكلة. و في هذه الحالة يترك للمقرر حيز كبير للحدس و الارشد في اتخاذ هذا النوع من القرارات، و كمثال على ذلك نستطيع أن نذكر قرارات اختيار مسؤول ما أو اقتحام الأسواق الأجنبية.

التصنيف حسب المشاركين في القرار :

يفرق هذا التصنيف بين نوعين من القرارات¹⁴ : القرارات الفردية و القرارات الجماعية
القرارات الفردية :

وهي تلك القرارات التي يقوم باتخاذها مدير واحد (أو مقرر واحد) دون مشاركة مباشرة لغيره من الأفراد. و بالتالي فإن عملية تحديد المشكلة و تحليلها و اختيار البديل المناسب لحلها تعتبر عمليات متأثرة كلّياً بالخبرات السابقة و الأحكام الشخصية للفرد متّخذ القرار.

ولذلك فإنّ من أهم المداخل التي تصنف عمليات صنع هذا النوع من القرارات، مدخل الرشد (النظريّة الكلاسيكية للقرار)، الذي يرى أنّ الإنسان له تفكير منطقي يحاول من خلاله أن يعزم ما يحصل عليه من منافع، ثمّ نجد مدخل الرشد المحدود (النظريّة السلوكية للقرار)، الذي يعذّ تعديلاً للمدخل السابق، و يعترف هذا المدخل بأنّ ما يحاول أن يتصرف به الإنسان من رشد هو محاولة محدودة بقدراته الإدراكية و المعرفية و العقلية، و هي كلّها قرارات محدودة و ليست مطلقة.

وهناك من يدخل هذا النوع من القرارات في إطار ما يسمّى بـ : نظرية الفرد الواحد لاتخاذ القرار، و يكون هذا النوع ملائماً في الحالات التالية¹⁵ :

- عندما تتطلب المسألة موضوع القرار حلاً عاجلاً سريعاً، و تتعلّق بفرص يجب الإستفادة منها بحيث لا يمكن الانتظار للتشاور مع المجموعة.
- حين تكون خبرة الأفراد الذين سيشاركون في اتخاذ القرارات محدودة.
- عند وجود تعارض بين المصلحة الذاتية لمن سيشارك في اتخاذ القرار و المصلحة العامة للتنظيم.

- عندما يكون القرار عادياً ليس له آثار خطيرة و لا تتأثر به إلاّ مجموعة قليلة من الأفراد.

القرارات التنظيمية (أو الجماعية) ¹⁶ :

لا تُتّخذ القرارات بواسطة الأفراد فقط، و إنّما أيضاً بواسطة الجماعات. و يعتمد المديرون في بعض الأحيان على رأي الآخرين من خلال عقد اللجان و الإجتماعات، إلاّ أنّ القرارات الجماعية تناسب، كما يشيع استخدامها كلّما صعدنا إلى أعلى في السلم الإداري. و

السبب في ذلك يرجع إلى أن القرارات غير المبرمجية تتسم بالتعقد و تحتاج إلى العديد من الآراء البديلة و المناقشة و التقييم من الخبراء و ذوي الرأي المتخصصين.

و قد وردت عدة مداخل متعلقة بهذا النوع من القرارات، و هي تختلف فيما بينها من حيث درجة تأثير أفراد الجماعة على اتخاذ القرار النهائي، و يمكن التقسيم في هذا المجال بين ثلاثة مداخل أساسية :

- المدخل الإستشاري : و فيه يقوم أفراد الجماعة بنصح المدير أو المقرر، و هو الذي يتخذ القرار.

- مدخل المشاركة بالإجماع : و هو يفترض أن أفراد الجماعة أو المنظمة لا بد أن يجمعوا بالموافقة على القرار النهائي، و المدير أو المقرر هو عضو في هذه الجماعة، يدير النقاش و ينميـه.

- مدخل المشاركة بالأغلبية : و الفرق بين هذا المدخل و الذي يسبقـه هو أنه هنا لا يلزم إجماع كلـ أفراد الجماعة، بل يكفي أن تكون هناك أغلبية على القرار و لو بسيطة (50+%).

و هناك عدة طرق يمكن استخدامها لتحقيق مشاركة المجموعة في اتخاذ القرارات يتوقف اختيار إحداها أو بعضها على نوع المشكلة موضع البحث و طبيعتها، من هذه الطرق ذكر

: 17

- عقد الاجتماعات : التي يدعى لحضورها المختصون الذين يتعلـق عملهم بالمشكلة موضوع البحث ليتم تبادل وجهات النظر فيما بينهم و الخروج من الإجتماع برأـي متـفق عليه.

- المقابلة الشخصية مع المختصين : فقد يدعو الرئيس أو المدير زملاءه في العمل أو مرؤوسـيه المختصـين ليناقشـ مع كلـ منهم المشكلة المراد بحثـها أو قد يقوم بزيارة كلـ واحد منهم في مقرـ عمله ليعطي أهمـية خاصة للقرار المطلوب الوصولـ إليه.

- الاتصال الهاتفي : قد تكون المشكلة في بعض الحالـات عاجلة و يحتاج حلـها إلى إلى تبادل الأفـكار بصورة سريعة، أو قد ينتشر الأفراد الذين تتعلقـ بهم المشكلة في أماكن متـفرقة

و لا يمكن جمعهم في وقت قصير، أو قد يرى المدير أن الإجماع هو ضياع لوقت و الجهد و يكلف المنظمة نفقات لا مبرر لها. ففي مثل هذه الحالات يعوض المدير الإجتماعات و المقابلات الشخصية بالإتصال الهاتفي.

- **الإستفسار الكتابي** : إذ أن المدير قد يطلب إلى كل معاونيه أو مرؤوسيه الذين لهم علاقة بالمشكلة الجاري دراستها أن يعد مذكرة كتابية بيّن فيها آراءه و مقترحاته حول هذه المشكلة، ثم يمنح كلاً منهم الفرصة الكافية ليعطي إجابة كاملة. ثم يتم جمع الرّدود كاملة و يطلب من أحد الأفراد المؤوثقين تلخيصها و تبويبها حتّى يتمكّن المدير من اتخاذ القرار المناسب بأقرب وقت و أقل جهد ممكن.

و في ختام هذا المطلب، تجدر بنا الإشارة إلى أهم مزايا و عيوب عملية اتخاذ القرار الجماعي، والتي سيوضحها الجدول التالي :

مزايا اتخاذ القرار الجماعي و مساوئه¹⁸

المزاوى	المزايا
<ul style="list-style-type: none"> - طول الفترة الازمة لاتخاذ القرار و ارتفاع تكلفته - تنتج قرارات تسوية تحت ضغط بعض أعضاء المجموعة - قد يتم السيطرة على المجموعة من قبل فرد واحد - عدم تحديد المسؤولية النهائية في اتخاذ القرار 	<ul style="list-style-type: none"> - توافر المعلومات و المعرفة بصورة أكبر - تنتج عن المشاركة بسائل متعددة للحل - يتم قبول القرار النهائي بصورة أكبر - يتم تعزيز الإتصالات لنقل القرار الجماعي - تكون القرارات الناتجة أكثر دقة و تنسيقا للعمل

لقد طرّقنا في هذا المبحث إلى أهم التّصنيفات التي يمكن أن تميّز بين القرارات، غير أن هذه التّصنيفات (كلّها أو بعضها) يمكن أن يتميّز بها قرار واحد معين، و ذلك حسب الظروف التي يَتّخذ فيها.

وعلى هذا الأساس تكون ظروف القرار هي المعيار أو وسيلة الرابط بين التّصنيفات الثلاثة للقرار (الجدول أدناه).

فعلى سبيل المثال : إذا كان القرار يتّخذ في ظلّ ظروف الصراع، فإنّ تصنيفه حسب المستوى الإداري يجعله قرارا إستراتيجيا من اختصاص الإدارة العليا، و تصنيفه حسب الطرق المستعملة يجعله غير قابل للبرمجة لعدم تكراريته، و تصنيفه حسب المشاركون فيه

يجعله إما فردياً أو جماعياً. و بتعبير مختصر يمكن القول : في ظروف الصراع يكون القرار : إستراتيجياً، غير مبرمج، فردياً أو جماعياً في نفس الوقت.

الرّبْط بين ظروف قرار و تصنيفاته¹⁹

التصنيفات المختلفة للقرار								ظروف القرار	
حسب المشاركين		حسب المستوى الإداري				حسب الطرق المستعملة			
جماعي	فردي	غ.مبرمة	ش.مبرمة	مبرمة	عليا	وسطى	دنيا		
X	X			X			X	التأكد	
X	X		X			X		المخاطرة	
X	X	X	X		X			عدم التأكيد	
X	X	X			X			الصراع	

مراحل صنع القرار و علاقتها بنظام المعلومات

إن القرار التسليم هو ذلك القرار الذي يمرّ عبر مراحل منهجية و علمية، و في كل مرحلة من هذه المراحل هناك تأثير كبير لنظام المعلومات الإداري، و هذا ما سنوضحه في المطلبين التاليين :

مراحل صنع القرار

استخدمت معظم الكتابات التي اهتمت بتوضيح مراحل عمليات صنع القرار، التمودج الذي قدّمه الباحث : هيربرت سيمون (H.Simon)²⁰ لمراحل القرار و الذي ميز فيه بين أربعة

مراحل أساسية، هي :

مرحلة الاستخبار :

و تتضمن عملية مسح البيئة الداخلية و الخارجية للمنظمة، و ذلك بغرض التّعرف على مجالات المشاكل و التهديدات، و أيضاً لاستكشاف فرص التّطوير و النمو. و تتضمن هذه المرحلة القيام بعدد من الأنشطة تدور حول البحث عن المشكلات، و تصنيفها و تحليلها و تحديد المسؤول عنها.

و تتضمن هذه المرحلة أربع خطوات :

- تبدأ بالبحث عن المشكلات، و يتم ذلك عن طريق التعرف على أهداف المنظمة و مدى فعالية الأداء في تحقيقها. و للكشف عن مجالات القصور و المشاكل التي تعوق تحقيق الأهداف يجب المقارنة بين الأداء الفعلي و الأداء المستهدف.
- أما الخطوة الثانية فتتمثل في تصنيف المشكلة، إذ ميز H.Simon بين نوعين من المشكلات هما : المشكلات المبرمجة و المشكلات غير المبرمجة. فبناء على الخصائص المميزة لل المشكلة يمكن تصنيفها إلى إحدى هاتين المجموعتين من المشكلات.
- الخطوة الثالثة تتمثل في تحليل المشكلة إلى مكوناتها الأساسية، نظراً لتعقد بعض المشكلات يلجأ عادة إلى تجزئتها و تحليلها إلى مشاكل فرعية أقلّ تعقيداً، و ذلك حتى يمكن فهمها و التعامل معها بسهولة.
- أما الخطوة الرابعة و الأخيرة فهي تحديد من المسؤول عن المشكلة، فإذا كانت المنظمة تملك إمكانية حلّ المشكلة فهي تعتبر من مسؤولية المنظمة، أمّا إذا كانت المشكلة ترجع إلى عوامل بيئية لا تملك المنظمة القدرة على التحكم فيها، فهنا تصبح مشكلة المنظمة هي كيفية تجنب هذه المشكلة أو التعايش معها و ليس كيفية حلّها.

مرحلة تصميم نموذج المشكل :

في هذه المرحلة يعبر عن المشكلة موضع القرار في شكل نموذج مبسط يتضمن المتغيرات المختلفة لل المشكلة، و يمثل أيضاً العلاقات المختلفة بين هذه المتغيرات، و تتحول هذه المرحلة حول ابتكار البدائل و تحليلها و تقييمها. و يتم ذلك من خلال فهم طبيعة المشكلة و تقديم تصورات بشأن بدائل الحلول و اختيار جدوى تطبيقها لحلّ المشكلة.

و عادة ما تستخدم في هذه المرحلة النماذج الرياضية والكمية للتعبير عن طبيعة المتغيرات المؤثرة في المشكلة و العلاقات بينها، و غالباً ما توجد عملية مفاضلة بين التبسيط في بناء النموذج و درجة توصيف النموذج للواقع. فالنماذج الرياضية المبسطة يسهل فهمها و حلّها و لكنها قد لا تكون معبّرة تماماً عن الواقع، أمّا النماذج المعقدة فيصعب حلّها و لكنها تعتبر أكثر تمثيلاً للواقع. إذن يوجد العديد من أنواع النماذج التي يمكن بناؤها في هذه المرحلة، فبالإضافة إلى النماذج الكمية (كأسلوب البرمجة الخطية، أسلوب النقل،...)، يمكن بناء

نماذج وصفية و هي تلك التي تصف عناصر المشكلة وأبعادها كما هي، و لذلك فهي مفيدة في فهم تتابع الأحداث و التعرف على نواتج استخدام البدائل المختلفة في ظل التغيرات المتوقعة في العوامل المؤثرة على المشكلة.

مرحلة البحث والإختيار :

لا توجد حدود فاصلة واضحة بين هذه المرحلة والمرحلة التي تسبقها، إذ أنّ هناك أنشطة معينة يمكن ممارستها خلال كلتا المرحلتين. فمرحلة البحث والإختيار تتضمن البحث و التقييم وتحديد البديل المناسب لحل المشكلة. ومرحلة تصميم النموذج تظهر البدائل التي يجب التركيز عليها للتّوصل إلى حل المشكلة و اختيار البديل الأمثل، و يجب هنا ملاحظة أنّ حل النموذج لا يعني بالضرورة حل المشكلة، فحل النموذج تنتج عنه مقدّمات بحلول المشكلة، فإذا تمّ تقييم أحد هذه الحلول بفعالية، فهنا فقط يمكن القول بأنّ المشكلة قد تم حلها.

و يمكن هنا التمييز بين نوعين من البحوث هما : البحوث الموجّهة بالبيانات، و البحوث الموجّهة بالهدف؛ فالبحث الموجّه بالبيانات هو ذلك الأسلوب في البحث الذي يبدأ من المعلومات المتاحة و يحاول أن يصل منها إلى استنتاجات بشأن بدائل حل المشكلة. فإذا كانت إحدى الشركات مثلاً تعاني من إنخفاض المبيعات فإنّ البحث في هذه الحالة يسعى للكشف عن أسباب حدوث هذه المشكلة دون وضع تصوّرات مسبقة بشأن أسبابها.

أما البحث الموجّه بالهدف فهو يبدأ أولاً بالتعرف على مدى تحقيق الهدف الذي كانت المنظمة تسعى إلى تحقيقه، ثمّ بعد ذلك وضع تصوّرات (فروض) بشأن أسباب عدم تحقيقه. و من خلال البحث يتم تجميع أدلة ثبت أو تنفي صحة هذه الفروض. فمثلاً في حالة الشركة التي تعاني من نقص المبيعات فإنّ البحث يبدأ بوضع فرض مؤدّاه أن الإنخفاض في المبيعات يرجع إلى عدم كفاية ميزانية الإشهار مثلاً، و بناء على هذا يتم البحث عن أدلة لإثبات أو نفي هذا الفرض.

مرحلة التطبيق :

وتعني هذه المرحلة وضع الحل الذي تم التوصل إليه موضع التنفيذ. وغالباً ما تتطلب مرحلة التطبيق إجراء تغييرات معينة يستلزمها هذا الحل. فاختيار بديل زيادة ميزانية الإشهار مثلاً، لحل مشكلة انخفاض مبيعات الشركة يتطلب عليه إعادة تخصيص الموارد المالية بين الإستخدامات المختلفة. وقد يتطلب على تنفيذ الحل بعض الأمور مثل :

- مقاومة التغيير.

- ضرورة الحصول على دعم وتأييد الإدارة العليا.

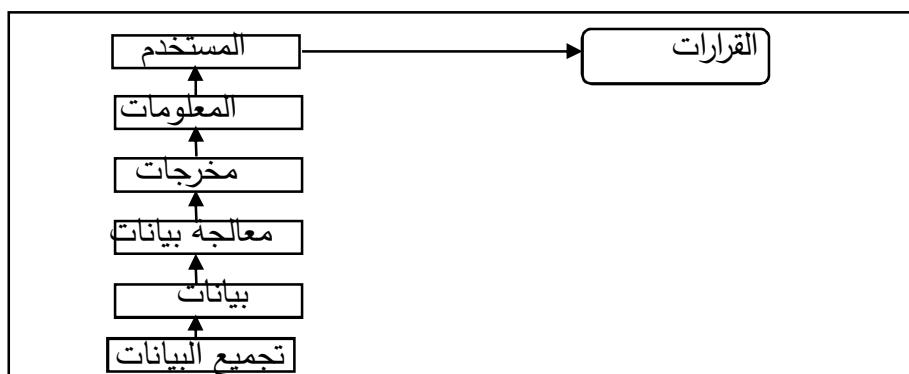
- إجراء عمليات تدريب للعاملين.

- إجراء تغييرات تنظيمية ...

دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات

لقد ذكرنا سابقاً أنه من أهم الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها نظام المعلومات الإداري، نجد المساعدة على اتخاذ القرار، بعد عملية التجميع للبيانات، تشغيلها، تخزينها ثم ينبع على شكل معلومات تقييد المستخدم في عملية صنع القرار. وهذا ما يبيّنه النموذج المبسط التالي :

نموذج مبسط لدور نظام المعلومات في القرار :



المصدر : بتصرف من : علي عبد الهادي مسلم، مرجع سابق، ص.26.

ولقد أوضح ماكليود²¹ أنّ نظم المعلومات يمكن أن تساهم في حل المشكلات بطريقتين أساسيتين : الأولى أنها توفر معلومات تغطي المنظمة ككل، و الثانية أنها تساهم بشكل مبدئي في التعرف على المشكلات و فهمها.

فنظم المعلومات بما تحققه من تكامل بين نظم المعلومات الفرعية (الوظيفية)، يتوافر لديها أساس من المعلومات يغطي أعمال المنظمة ككل، و بذلك فإنّ نظام المعلومات يكون ملتزما رسميا أمام الإدارة، و ذلك بتوفير حاسبات آلية لمختلف مديرى مستويات المؤسسة، باعتبارها أحد الموارد التنظيمية. وبذلك فإنّ نظم المعلومات تعتبر الأساس في دعم القرارات. من ناحية أخرى، فإنّ نظم المعلومات توفر للمديرين المعلومات التي يحتاجونها و التي تمكّنهم من التعرف على المشكلات و تساعدهم في فهمها. و عليه فإنّ المدير (أو المقرر) بإمكانه أن يحدّد الحجم و المكان و العوامل المسببة للمشكلة.

ويمكن إبراز العلاقة بين نظام المعلومات و القرار من خلال تدخله في مختلف مراحل صنع القرار السابقة الذكر، و ذلك كما يلي :

دور نظام المعلومات في مرحلة الاستخبار :

أهم ما تحتاجه مرحلة الاستخبار خاصة في خطواتها الأولى المتعلقة بالبحث عن مجالات المشاكل واكتشاف الفرص هو مسح للبيئة الداخلية و الخارجية. فنظم المعلومات و خاصة منها المبنية على الحاسوب الآلي تقوم ب تخزين كميات هائلة من المعلومات التي يمكن أن تقيد صانع القرار في القيام بهذه الخطوة بسهولة. فقواعد البيانات الداخلية و الخارجية توفر أساسا من المعلومات ما يساعد في التعرف على المشكلات وأيضا في اكتشاف الفرص المتاحة.

و تساهم أيضا نظم المعلومات الإدارية في هذه المرحلة من خلال ما تقدمه من تقارير دورية (نظم معالجة المعاملات و التقارير الإدارية)، و خاصة في تسخير ممارسة أنشطة البحث عن المشكلات، وذلك من خلال مقارنة الأداء المتوقع بالأداء الفعلي.

فهذه النظم يمكن أن تتصحّ صانع القرار بنوعية المعلومات الواجب الحصول عليها و التي تمكّنه من إجراء التشخيص السليم للمشكلة.

وأخيراً فإنّ نظم دعم القرارات يمكن أن تساهم في هذه المرحلة من خلال ما تتميز به من قدرات فائقة على بناء التماذج وتحليلها.

دور نظام المعلومات في مرحلة تصميم نموذج المشكلة :

نظراً لما تتضمنه مرحلة تصميم نموذج المشكلة من التعرّف على بدائل التصرفات الممكنة لحلّ مشكلة ما، وتحديد معايير المفاضلة بينها، و التتبّؤ بنتائج استخدامها، و ما يستلزم ذلك من التعبير عن المشكلة في صورة نموذج مبسط قابل للحل، فإنّ نظم دعم القرار يمكن أن توفر العديد من التماذج الرياضية و الكمية التي تساعد في التعرّف على بدائل الحلول المختلفة و تقييمها.

كما أنّ النّظم الخبرية يمكن أن تساعد في إظهار بدائل الحلّ بالنسبة للمشكلات المعقدة، وكذا في إجراء عمليات التتبّؤ بنتائج هذه البدائل، و هذا طبعاً وفق ما تملكه من إمكانيات فائقة في بناء التماذج الكمية و حلّها.

دور نظام المعلومات في مرحلة البحث و الإختيار :

إنّ نظم المعلومات لا تقوم في الغالب بصنع القرار، و لكنّ ما توفره هذه النّظم من نماذج رياضية و كمية يساعدها في تحديد الحلول الممكنة و تقييمها وفقاً لأيّ معايير مرغوب فيها، و هنا تسهل عملية الإختيار.

أمّا نظم دعم القرار فيمكن أن تساهم في مرحلة الإختيار عن طريق إجراء عمليات التقييم الكمي للبدائل، و أيضاً إجراء تحليل الحساسية و تقديم الإجابات السليمة بشأن أسئلة (ماذا - إذا ؟)، فعن طريق هذه النّظم يمكن إختيار السيناريوهات المختلفة لحلّ المشكلة، و ذلك لدعم عملية صنع القرار النهائي، كما أنّ النّظم الخبرية يمكنها أن تساهم في عملية التقييم و اقتراح أفضل الحلول الممكنة.

دور نظام المعلومات في مرحلة التطبيق :

إنّ الدور الذي تلعبه نظم المعلومات في مرحلة تطبيق الحلول لا يقلّ شأنها عن دورها في المراحل السابقة لصنع القرار. فتفتيذ القرار يستلزم عمليات إقناع للأطراف المشاركة و على رأسها الأطراف التي ستقوم بالتنفيذ. كما أنّ عملية الإقناع بالقرار كلّما اعتمدت على تقديم

مخرجات نظم المعلومات وعرض أشكال بيانية ونتائج تحليل الحساسية وغيرها كلما سهل الإقتناع.

ويمكن أيضاً استخدام النظم الخبيرة في عمليات التفسير والتبرير للفرار الذي تم صنعه حتى يسهل تنفيذه.

و في الجدول التالي نقدم نظم المعلومات الإدارية المساهمة في كل مرحلة من مراحل صنع القرار :

نظم المعلومات الإدارية في مراحل صنع القرار²²

مراحل القرار	نظم المعلومات الملائمة
الاستئثار	- نظم معالجة المعاملات - نظم التقرير الإدارية - نظام دعم القرار - نظام الإدارة العليا
تصميم التموزج	- نظم دعم القرار - النظم الخبيرة
البحث والإختيار	- نظم دعم القرار - النظم الخبيرة
التطبيق	التفسير و التبرير (النظم الخبيرة)

خاتمة :

إنّه لمن الغريب أنّ صنع القرار الذي - هو أساس علم الإدارة - يتم غالباً بشكل عشوائي أو ارتجالي، ربما لأنّ المقرر أو المدير يقوم به في معظم الأحيان بصفة تلقائية قد تكون وخيمة العواقب، مما يجعله ينسى أنه قادر على القيام به بصورة أفضل.

ويرجع هذا أساساً إلى عدم وجود صورة واضحة لدى المقرر عن هذا المصطلح كمفهوم؛ من حيث أنه عملية اختيار بين بدائل مختلفة باعتماد مجموعة من الفرضيات تتعلّق بمستقبل مجهول، وبظروف غير معروفة المعالم، ونظريّة تسمح بتحديد مختلف العوامل المؤثرة في صانع القرار، و التي تجعل منه الرجل الإداري محدود الرشد (النظريّة السلوكيّة للقرار) بدل الرجل الاقتصادي مطلق الرشد (النظريّة الكلاسيكية للقرار).

إنّ وضع تصنيفات مختلفة للقرار لا يعني بالضرورة أنّ كلّ صنف مستقلّ لوحده و بعيد عن الآخر، بل إنّه من الممكن أن تجتمع هذه التصنيفات كلّها أو بعضها في قرار معين، و ذلك حسب ظروف اتخاذ القرار، ففي ظروف التأكّد مثلاً يكون القرار في مستوٍ إداري قاعدي، و

يستعمل طرق البرمجة، و يتخذ من قبل فرد واحد أو من قبل مجموعة أفراد في آن واحد، وبالنّالي فيمكن أن نلاحظ أنَّ التصنيفات كلّها قد اجتمعت في هذا القرار.

إنَّ نظم المعلومات الإدارية بتصنيفها : الوظيفي (تسويق، إنتاج ...) والإداري التنظيمي (نظم معلومات المكتب، نظم دعم القرارات ...) تساهُم بشكل كبير في عملية اتخاذ القرار، وهذا حسب طبيعة القرار (مبرمج، شبه مبرمج، أو غير مبرمج)، فلكلّ نوع نظم المعلومات الإدارية الملائمة له، و التي تزود صانعيه بمجموعة من الأدوات والوسائل و البيانات والمعلومات، تساعدهم و تدعُّم نشاطهم و تفعّل قراراتهم، و خاصة مع ظهور ما يسمى بنظم قواعد المعرفة (مثل النظم الخبرية)، التي أصبحت تتعامل مع كم هائل من المعلومات والمعارف.

الهوامش والمراجع :

- ¹ : م.التاشد، المدخل إلى إدارة الأعمال، منشورات جامعة حلب، سوريا، 1986 ،ص.61.
- ² : ك.ح.أبو الخير، أصول الإدارة العلمية، دار الجيل للطباعة، مصر، 1974م، ص.499.
- ³ : عبد العفار حنفي و د. عبد السلام أبو قحف، (1993)، تنظيم و إدارة الأعمال، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، ص.132.
- ⁴ : نادرة أيوب، نظرية القرارات الإدارية، دار زهران، الأردن، 1997 ،ص.14.
- ⁵ : ك.ح.أبو الخير، مرجع سابق، ص.505.
- ⁶ : د.ر.التجار، مرجع سابق، ص.286.
- ⁷ : م.ع.شهيب، الإستراتيجيات و سياسات الأعمال، جامعة القاهرة، مصر، 1978 ،ص.173.
- ⁸ : نادرة أيوب، مرجع سابق، ص.37.
- ⁹ : علي السلمي، تطور الفكر التنظيمي، وكالة المطبوعات الجامعية، الكويت، 1975 ،ص.195.
- ¹⁰ : أوكيل محمد السعيد، صالح محمد، بوتين محمد، و لعلالي علاوة، (1994)، استقلالية المؤسسة العمومية الاقتصادية، تسيير واتخاذ القرار في إطار المنظور النظامي، جامعة الجزائر، معهد العلوم الاقتصادية، الجزائر، ص.170.
- ¹¹ : علي عبد الهادي مسلم، (1994)، مذكرة في نظم المعلومات الإدارية، مركز التنمية الإدارية، الإسكندرية ، ص.118.

¹² : سونيا فهد البكري، نظم المعلومات الإدارية، دار الإشاعع، مصر، 1997 ، ص.274.

: ¹³ J.L.Lemoigne, les systèmes de décision dans les organisations, Presses Universitaires de France, Paris, 1974, p.71.

¹⁴ : علي عبد الهادي مسلم، مرجع سابق، ص.119.

¹⁵ : نادرة أيوب، مرجع سابق، ص.81.

¹⁶ : د. أحمد ماهر، السلوك التنظيمي : مدخل بناء المهارات، الدار الجامعية للطباعة و التشر، الإسكندرية، مصر، 1995 ، ص.290.

¹⁷ : محمود عساف، أصول الإدارة، القاهرة، 1982، ص522.

¹⁸ : نادرة أيوب، مرجع سابق، ص.87.

¹⁹ : من إعداد الباحثين

²⁰ : علي عبد الهادي مسلم، مرجع سابق، ص.140.

²¹ : علي عبد الهادي مسلم، مرجع سابق، ص.274.

²² : من إعداد الباحثين.