

دور أنظمة المعلومات الإدارية في زيادة فعالية القرارات الإدارية الأستاذ/ إسماعيل مناصرية (✉)

لقد أصبحت المعلومات مورداً جوهرياً للمنشآت في العصر الحالي، فلكي تحافظ المؤسسات على بقائها يتوجب عليها أن تجمع وتنقي وتخزن وتستخدم وتسترجع كميات كبيرة من البيانات والمعلومات، أما إذا أرادت الازدهار فيلزمها أن تؤدي هذه الوظائف بمستوى أفضل مما يقوم به منافسوها. وبينما تميزت بعض نواحي النشاطات التي تقوم بها المنشآت فيما مضى بالإنتاج في الأربعينات والتسويق في الخمسينات والستينات، والتمويل في السبعينات من القرن العشرين، فإن الوظائف المتعلقة بالمعلومات أقرب إلى أن تصبح أهم وأخطر الوظائف التنافسية للمنشأة في الثمانينات والتسعينات وبداية القرن الحالي؛ فلقد أصبحت المعلومات فعلاً من أهم عوامل النجاح في العديد من الصناعات كصناعة الطيران والتأمين والبنوك وغيرها. كما أن الكثير من علماء الإدارة يعتقدون أن اتخاذ القرارات هو أساس الإدارة وقلبها النابض، وفي كثير من الأحيان يجزم المديرون على أن اتخاذ القرارات هو عملهم الأساسي، لأنهم باستمرار يختارون العمل الواجب القيام به، ومن يقوم به، أين، متى، وكيف يقوم به؟؛ وعليه فإن باقي وظائف الإدارة ما هي إلا نتاج لاتخاذ قرارات معينة. وانطلاقاً من أن اتخاذ هذه الأخيرة هو عبارة عن اختيار أحسن البدائل المتاحة بعد تحليل وتقييم النتائج والقيم المترتبة عن كل بديل، وبما أن نجاح أي منظمة يتوقف على مدى كفاءة مسيرتها في اتخاذ القرارات فإن أغلبية علماء الإدارة يؤكدون على أن المعلومات هي حجر الأساس في اتخاذ القرارات، وبقدر ما تكون دقيقة وشاملة، ومحكمة التوقيت، بقدر ما يكون القرار المتخذ صائباً ويخدم أهداف المنظمة، وهذا ما ستتم مناقشته ومحاولة الإلمام به في هذا البحث.

المطلب الأول

مفهوم وأهمية عملية اتخاذ القرار

من المؤكد عند المفكرين اليوم أن تصرفات الأفراد وجهودهم إما أن تكون نتيجة للتفكير أو نتيجة اللاشعور، فإذا كانت تصرفات الأفراد قد حدثت بعد تفكير، قيل إن الأفراد قد اتخذوا قراراً، أما إذا كانت التصرفات لا شعورية (أو مجرد رد فعل لاشعوري) فإنه لا يمكن التحدث عن اتخاذ قرار، فالأساس في هذا الأخير هو «اختيار» تصرف معين بعد دراسة وتفكير^(١). وقد أكد أغلبية رجال الفكر الإداري أن أساس اتخاذ القرارات هو وجود البدائل^(٢)، فوجودها يعني إمكانية الاختيار، مما يتطلب توفير أكبر قدر من الدقة والموضوعية وبتعد عن الانحياز الذاتي والاعتبارات الشخصية والمصلحية، مما يوفر للقرار المتخذ قدراً كافياً من الكفاءة والفعالية لتحقيق الأهداف المرجوة.

وقد تناول العديد من المؤلفين عملية اتخاذ القرار في المنظمة بالتعريف، الشرح والتحليل، فنجد مثلاً الكلالدة يعرفها على أنها «تحليل وتقييم لكافة المتغيرات المشتركة والتي تخضع بمجملها للتدقيق والتمحيص بحيث يتم إدخالها وإخضاعها جميعها للقياس العلمي ومعادلات البحث العلمي والنظرية العلمية والأساليب الكمية الإحصائية للوصول إلى حل أو نتيجة، وأخيراً إلى استنتاجات وتوصيات لوضع هذا الحل أو الحلول في مجال التطبيق العملي وحيز التنفيذ»^(٣).

أما د. سويلم فيقول إنها: «نشاط إنساني مركب يبدأ بشعور من الشك وعدم التأكد من جانب متخذ القرار حول ما يجب عمله حيال مشكلة ما، وتنتهي

(١) سيد الهواري، الموجز في شرح عناصر عملية الإدارة، مكتبة عين شمس، القاهرة، ١٩٩٦، ص ٢١٣.

2) Harold Koontz & Cyril O'donnell, Management : principes et méthodes de gestion, (traduit et adapté par Gilles Ducharme), édition MC Graw-hill, Québec, Canada, 1980, P112.

(٣) ظاهر الكلالدة، القيادة الإدارية، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ١٩٩٧، ص ٢٥٤.

باختيار أحد الحلول التي يتوقع أن تزيل حالة الشك وعدم التأكد ، وبذلك تساعد في الوصول إلى حل المشكلة المطروحة»^(١).

في حين يعرفها اللوزي : «عملية اتخاذ القرار هي استخدام المنهجية العلمية والتحليل الكمي لاختيار بديل من عدة بدائل ، شريطة أن يحقق هذا البديل المنفعة الأكثر للأفراد والتنظيمات الإدارية»^(٢).

وقد أورد كل من عبد الغفار حنفي وعبد السلام أبو قحف تعريفا يتوافق وآراء أغلبية المؤلفين في هذا المجال ؛ إذ أوردوا أن عملية اتخاذ القرار هي : «عملية اختيار بديل واحد من بين بديلين محتملين أو أكثر لتحقيق هدف أو مجموعة الأهداف خلال فترة زمنية معينة في ضوء معطيات كل من البيئة الداخلية والخارجية والموارد المتاحة للمنظمة»^(٣).

ولقد اكتست عملية اتخاذ القرار أهمية بالغة في العصر الحديث خاصة بعد أن أصبحت المنشآت التجارية تعمل بموارد كثيرة ومعدات ضخمة ، وتستخدم أموالا طائلة ؛ فعدت القرارات في مجال إدارة الأعمال بمثابة المحرك الحقيقي لنشاط المنظمات ، ونقطة الانطلاق نحو إنجاز الأهداف والنجاح فيها ، مما دفع ببروز مدرسة في الفكر الإداري سميت «مدرسة اتخاذ القرارات» ، يعتقد أصحابها بأن «اتخاذ القرار مرادف للإدارة» ، حيث يقول هيربرت سايمون (Herbert simon) أن : «اتخاذ القرارات هو قلب الإدارة ، ومفاهيم نظرية الإدارة يجب أن تكون مستمدة من منطق وسيكولوجية الاختيار الإنساني»^(٤) ؛ فالقرارات ما هي إلا سلسلة متصلة ببعضها البعض ، وكل قرار كبير (استراتيجي) تتبعه سلسلة متصلة من القرارات إلى

١) محمد سويلم، الإدارة، دار الهاني للطباعة، بدون بلد وسنة النشر، ص ٧.

٢) موسى اللوزي، التطوير التنظيمي (أساسيات ومفاهيم حديثة)، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط١، ١٩٩٩، ص ٣١.

٣) عبد الغفار حنفي وعبد السلام أبو قحف، تنظيم وإدارة الأعمال، المكتب العربي الحديث للنشر، الإسكندرية، ١٩٩٣، ص ١٣٢.

٤) Herbert Simon, administration et processus de décision : (traduit par Pierre Emmanuel Dauzat), Edition Economica, 1983, p 03.

الحد الذي تكون فيه القرارات صغيرة جداً، أين يتم تنفيذ وتحقيق الأهداف (التي تعتبر في حد ذاتها قرارات).

إن الجهاز الإداري ماهو في الحقيقة إلا جهاز يحدد من؟ ومتى؟ وإلى أي مدى؟ يقوم كل شخص باتخاذ القرارات، وعلى هذا تحد حرية الأفراد في اتخاذهم القرارات حسب هواهم ويحل محلها جهاز لاتخاذ القرارات الفردية المترابطة والمتناسقة. كما أن عناصر النشاط الإداري ماهي إلا سلسلة متصلة من القرارات؛ فالسياسات ماهي إلا قرارات تتخذ في المستويات الإدارية العليا لتحكم تصرفات المرؤوسين؛ فهي تبين ما يجب عمله وما لا يجوز عمله، والإجراءات ماهي إلا قرارات تحدد كيفية تنفيذ مختلف العمليات خطوة خطوة، والبرامج الزمنية ماهي إلا قرارات عن مواعيد العمل، والتخطيط ماهو إلا سلسلة متصلة من القرارات، والرقابة ماهي إلا سلسلة من القرارات متعلقة بكمية المنتج ودرجة جودته (المعايير الرقابية)، وتوقيت الإنجاز... وهكذا^(١). وعلى هذا تولي المنظمات أهمية قصوى لعملية الاتصال في المؤسسة لأنها تتكفل بإيصال القرارات والمعلومات المتعلقة بها إلى الأطراف المعنية، ولأن عملية التنسيق الجيد والربط المحكم بين نظام القيادة في المؤسسة (Le Système De Pilotage) ونظام التشغيل (Le Système Opérant)^(٢) لا تتم إلا عبر نظام جيد للمعلومات الإدارية.

(١) سيد الهواري، المرجع السابق، ص ٢١٨.

² S.Graïne, Introduction au système d'information, Les éditions l'Abeille, Tizi-Ouzou, Algérie, 2002, p 51

المطلب الثاني

العوامل المؤثرة في فعالية واتخاذ القرار

يمكن القول بأن القرارات الفعالة هي تلك التي تقود إلى نجاح المنظمة وتحقيقها لأهدافها بالاعتماد على معلومات صحيحة وكاملة تؤدي إلى الإحاطة بجميع ظروف المشكلة موضوع القرار، مع الأخذ بالاعتبار جميع البدائل الممكنة والاعتماد على الأساليب الكمية والعلمية في اتخاذ القرارات، كما يمكن القول أن فعالية القرارات تتضمن الأبعاد التالية^(١):

١. جودة القرار، والتي بدورها تتجسد في الكثير من الأبعاد؛ أهمها:
 - الأرباح التي يتوقع تحقيقها والخسائر الممكن أن تتولد عن القرار المتخذ.
 - استخدام أفضل للموارد البشرية والمادية المتاحة بأقل جهد ممكن.
 - تجنب النزاعات داخل المؤسسة.
 - تجنب النزاعات مع المنظمات الأخرى.
 - اكتشاف فرص جديدة في السوق.
٢. زمن اتخاذ القرار وتنفيذه، أي عدم تأجيل أو تأخير اتخاذ أو تنفيذ القرارات، بمعنى آخر حسن توقيت اتخاذها وتنفيذها.
٣. سهولة تنفيذ القرارات.
٤. مراعاة قبول القرار من طرف المرؤوسين.

كما أن عملية اتخاذ القرار على مستوى الإدارة العليا هي عملية صعبة ومعقدة - كما ورد سابقا - خاصة في منظمات الأعمال ذات الحجم الكبير، وعليه فمن الطبيعي جدا أن تؤثر فيها العديد من العوامل، منها الذاتي ومنها الموضوعي خاصة

(١) صيرينة عز الدين زير، أثر المعلومات على اتخاذ القرارات في البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٠٠٢، ص ٧٤.

في مرحلة اختيار البديل المناسب، وحسب العديد من المؤلفين^(١) فإن هذه العوامل تتراوح بين الالتزام بالقوانين والأنظمة والاتجاه الفكري والعاطفة وشخصية متخذ القرار، إضافة إلى البيئة الاجتماعية من تقاليد وعادات وقيم وأنظمة جماعية، والضغوطات الداخلية والخارجية الناجمة عما سبق والتي تؤثر إلى حد ما في اتخاذ القرار.



(١) محمد رسلان الجيوسي وجميلة جاد الله، الإدارة علم وتطبيق، دار المسيرة، عمان، الأردن، ط١، ٢٠٠٠، ص ٨٠.

المطلب الثالث

النظام المتكامل للمعلومات الإدارية

إن أهداف المنظمة، وكذا طبيعتها وظروفها ومتغيرات بيئتها تؤثر بشكل كبير على أشكال أنظمة المعلومات بها، وبالتالي ففي أغلب الحالات تأخذ نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي شكل ومحتوى مجال وظيفي رئيسي؛ كالمجال التسويقي، المحاسبي والمالي، الإنتاجي... وغيرها، أو يمكن أن تمثل إطاراً متكاملًا لنظم وظيفية فرعية للمعلومات بحيث يرتبط كل نظام فرعي للمعلومات بمجال وظيفي رئيسي في المنظمة. وبالتالي تصبح نظم المعلومات الإدارية عبارة عن منظومة مركبة لاتحاد فدرالي من النظم الوظيفية الفرعية المتفاعلة مع بيئة المنظمة والمفتوحة على البيئة الخارجية.

والشكل الموالي يوضح هذه الفكرة، إذ يعبر عن نموذج لنظام معلومات إدارية، يتكون من مجموعة نظم وظيفية فرعية للمعلومات، تشترك في عناصر جوهرية أساسية لكل مؤسسة، وهي: الأهداف الاستراتيجية، معايير الجودة الشاملة، إجراءات وقواعد العمل الضرورية لإنجاز الأهداف الاستراتيجية، التكتيكية وكذا التشغيلية، كما أن لكل نظام وظيفي فرعي مدخلات، عمليات، ومخرجات وقاعدة بيانات تخزن فيها ملفات النشاط الوظيفي؛ وبالتالي تكون مفيدة لدعم عمليات وأنشطة الإدارة الوظيفية المسؤولة، كإدارة التسويق، إدارة العمليات والإنتاج، إدارة الموارد البشرية... الخ، وكذا تقديم المعلومات للنظام بهدف المشاركة في تحقيق أكبر قدر من التعاضد بين النظم الوظيفية الفرعية للمعلومات، والاستفادة من تقاريرها لإعداد تقارير شاملة ومتكاملة وملخصة لأنشطة وعمليات المنظمة وتقييم الأداء الكلي لها ولقطاع الصناعة أو السوق المستهدف.

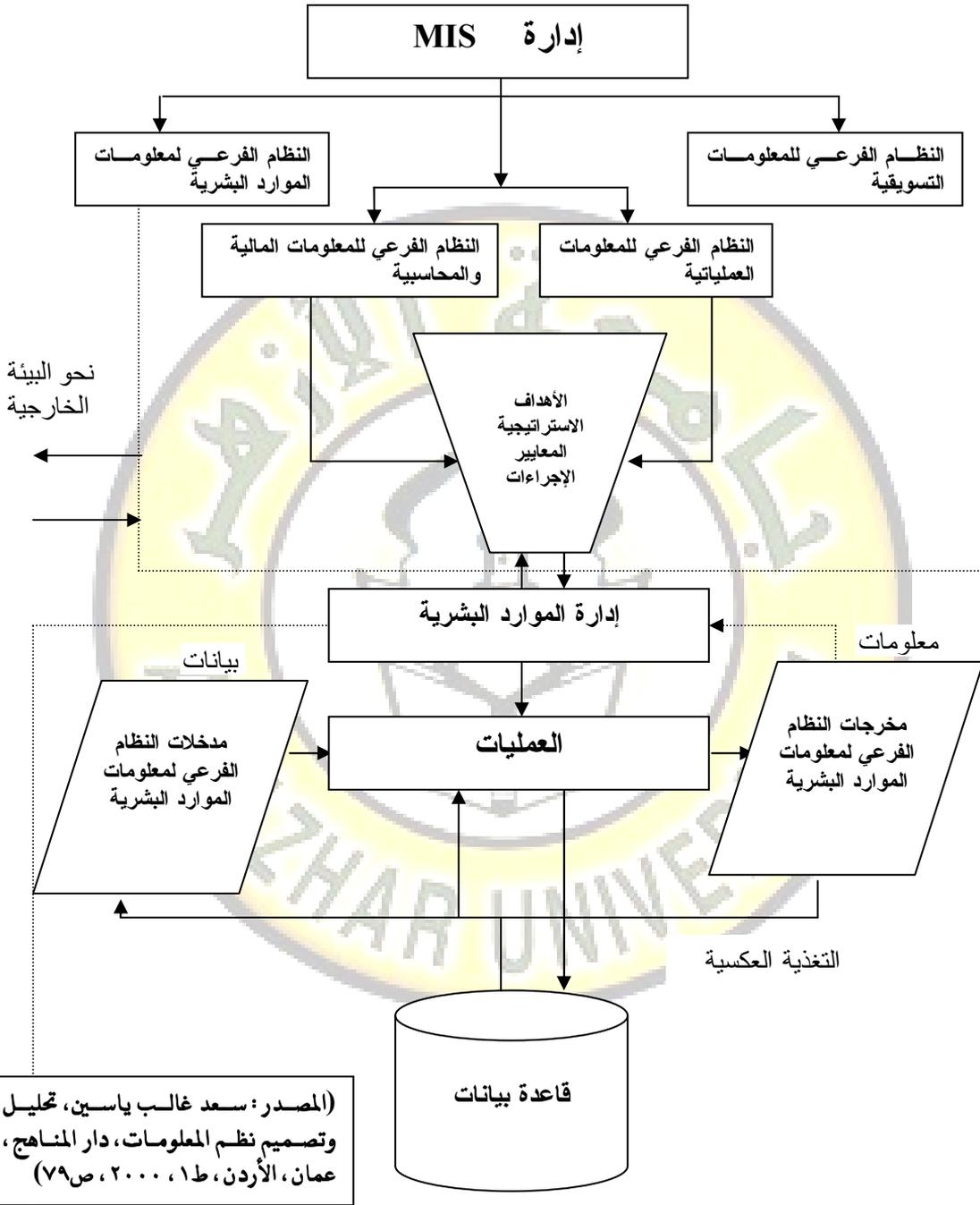
إن نظام المعلومات الإدارية المتكامل بإنتاجه وتقديمه للتقارير الملخصة والشاملة - مستفيداً من تخصص النظم الفرعية التي يتكون منها - يساهم ويقدر كبير في دعم وإسناد الإدارة العليا في قراراتها غير الهيكلية، وكذا الإدارة الوسطى في قراراتها شبه الهيكلية، كما أن دراسة نظم المعلومات الإدارية من مدخل النظم الوظيفية الفرعية التي يتكون منها له بالغ الأهمية منهجياً وعملياً في تحليل وتصميم نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي .

الشكل (١): النظام المتكامل للمعلومات الإدارية



دور أنظمة المعلومات الإدارية في زيادة فعالية القرارات الإدارية

أ/ إسماعيل مناصرية



أولاً: النظام الفرعي للمعلومات التسويقية

تبنى القرارات التسويقية على بيانات ومعلومات عن الأسواق والسلع والعملاء والمنافسين، وقد يبدو للوهلة الأولى أن نظم المعلومات التسويقية ماهي إلا امتداد لبحوث التسويق^(١) ولكن هناك فرق كبير بينهما، حيث أن وظيفة التسويق ما زالت تعتمد على جمع البيانات والمعلومات من البيئة الخارجية؛ ولكن نظم معلومات التسويق تذهب إلى أبعد من ذلك؛ حيث أنها تهدف إلى ضمان تدفقات مستمرة من المعلومات إلى أجهزة الإدارة حتى تتمكن من اتخاذ قرارات الرقابة والتخطيط، ولذلك يعرف بعض المؤلفين^(٢) نظم معلومات التسويق بأنها:

«نظام متداخل من الأشخاص والآلات والإجراءات مصمم بطريقة تهدف إلى تدفق منتظم من المعلومات من المصادر الخارجية والداخلية لاستخدامها في مختلف القرارات التسويقية التي تواجه إدارة التسويق»، كما يعرف أمين عبد العزيز نظم معلومات التسويق نقلاً عن كوتلر (Kotler) بأنها: «نظام مستمر من الاتصال الفعال بين الناس والمعدات والإجراءات لجمع البيانات وتحليلها وتقييمها وتوزيعها في نفس الوقت وجعلها معلومات أكثر صلاحية في اتخاذ قرارات المسوقين لتحسين مجهوداتهم التسويقية وتنفيذها والرقابة عليها»^(٣)؛ وعليه، فإن نظام المعلومات التسويقية يتولى جمع وتحليل ومعالجة البيانات التسويقية الناتجة عن أنشطة

(١) يعرف محمد فريد الصحن وإسماعيل السيد في كتابهما «التسويق» (عن الدار الجامعية للنشر، ٢٠٠٠، ص ١٤٩) بحوث التسويق بأنها: «الوظيفة التي تربط المستهلكين والعملاء، والجمهور برجل التسويق من خلال ما تقدمه من معلومات يمكن استخدامها في تحديد وتعريف الفرص أو المشكلات التسويقية، أو في التوصل إلى بعض التصرفات التسويقية، أو تعديلها، أو تقييمها، أو في متابعة أداء النشاط التسويقي، أو في تحسين الفهم للعملية التسويقية وطبيعتها. وفي سبيل تحقيق ذلك تحدد المعلومات المطلوبة، وتدير وتنفذ عملية تجميع البيانات، وتحليلها، وتوصيل النتائج، وما تعنيه من تطبيقات إلى متخذي القرار بالمنظمة».

(٢) نفس المرجع، ص ١٤٩.

(٣) أمين عبد العزيز حسن، إستراتيجيات التسويق في القرن الحادي والعشرين، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠١، ص ١٤٥.

وعمليات إدارة التسويق وتوفير المعلومات التسويقية الضرورية لاتخاذ القرارات ذات العلاقة بالمزيج التسويقي وصياغة استراتيجية التسويق للمنظمة، كما أنه يستند على مفهوم المزيج التسويقي ومكوناته الأساسية ومتطلبات تخطيطه وإدارته.

ومن ناحية أخرى يقوم النظام الفرعي للمعلومات التسويقية بإنتاج المعلومات التسويقية لنظام المعلومات الإدارية، والذي يتولى وضعها ضمن صيغة متكاملة ومنسقة مع المعلومات الإدارية الأخرى ذات العلاقة بالمجالات الوظيفية الرئيسية التي تتكون منها المنظمة. ويضم نظام المعلومات التسويقي حزمة من النظم الفرعية الوظيفية التي يُذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: النظام الفرعي لمعالجة البيانات، النظام الفرعي لبحوث التسويق، النظام الفرعي لبحوث المستهلك، النظام الفرعي للترويج والإعلان، والنظام الفرعي للتنبؤ بالمبيعات⁽¹⁾.

ويصدر عن نظام المعلومات التسويقية تقارير معلوماتية تمثل مخرجات النظام، وهذه عينة منها:

- المزيج التسويقي.
- اتجاهات سلوك المستهلكين.
- المبيعات الحالية والمتوقعة.
- هيكل المنافسة.
- الأنشطة الخاصة برجال البيع.
- البحوث الخاصة بمزيج المنتج.
- معلومات عن قنوات التوزيع.
- معلومات أخرى عن كل ما تحتاجه إدارة التسويق لتنفيذ عملياتها وأنشطتها واتخاذ القرارات التسويقية.

1) Andréa Micheaux , Marketing Et Bases De Données, Les Editions CHIHAB & Les Editions EYROLLES, Batna, 1997, P19.

وفي هذا المجال لا يجوز إهمال ذكر الدور الكبير الذي تلعبه أنظمة المعلومات التسويقية في ميدان التسويق البنكي ومجال المعاملات المصرفية، متمثلاً في تزويد قطاع البنوك الحساس جداً للمعلومات ولتوقيتها ودقتها عن البنك في حد ذاته أو عن المنافسين ورؤوس الأموال الموجودة في السوق⁽¹⁾.

ثانياً: النظام الفرعي لمعلومات العمليات

بفضل ثورة الإعلام الآلي وتحسن العلاقة «نجاعة - سعر الحاسوب الشخصي» أصبح الحاسب الآلي في متناول جميع المؤسسات حتى الصغيرة والمتوسطة منها، وفي خدمة جميع وظائف المؤسسة⁽²⁾، بما فيها الوظيفة الإنتاجية التي دعمت بنظم المعلومات الإنتاجية، أو ما يسمى بنظم معلومات العمليات الذي يتولى تجهيز إدارة العمليات وإدارة نظام المعلومات الإدارية بمعلومات منظمة ووافية ودقيقة عن التدفق الطبيعي للعمليات والمواد والمنتجات من سلع وخدمات وكل الأنشطة الأساسية ذات العلاقة بالتخطيط والسيطرة على الإنتاج والنقل والعمليات اللوجستية.

ولنظام المعلومات العملياتية بُعدين رئيسيين هما: بعد يتصل بالتصميم التقني لعمليات تصنيع المنتجات والخدمات، وبعد آخر يرتبط بموضوع تقنيات إنتاج المعلومات؛ البعد الأول لا يُظهر بوضوح نظام معلومات العمليات ذلك لأنه مندمج بالآلات المحوسبة وتقنيات التصنيع نفسها، بينما يمكن تشخيص البعد الثاني من خلال البنية التنظيمية للنظام المكونة من إدارة وأفراد مهنيين وأجهزة وبرامجيات تتولى إنتاج المعلومات العملياتية الضرورية لاتخاذ القرارات الإدارية المهمة. وهنا يلاحظ أن النظام الفرعي للعمليات متكامل مع نظم التصنيع بمساعدة الكمبيوتر (Computer-Aided Manufacturing) ونظم حوسبة تخطيط مستلزمات المواد (Materials Requirement Planning)، والآلات المحوسبة (Robots)، ونظم تكامل التصنيع بمساعدة الكمبيوتر (Computer-Integrated Manufacturing)؛

1) Nadine Tournois, Le Marketing Bancaire Face Aux Nouvelles Technologies, Edition MASSON, Paris, 1989, p 82.

2) Alain Courtois & Maurice Pillet & Chantal Martin, Gestion de production, les Editions d'Organisation, Paris, 1992, p 200.

فهذه التطبيقات لا يقتصر عملها على تنظيم عمليات التصنيع وتدفق المواد وقوة العمل، وإنما تعمل أيضا كمشغلات للمعلومات.

ومن الطبيعي جداً أن يتكون النظام الفرعي للعمليات من عدة نظم فرعية أخرى، منها: النظام الفرعي لمعلومات المنتج، النظام الفرعي للمواد، النظام الفرعي للمعلومات اللوجستية النظام الفرعي لمعلومات الإنتاج، وهو يعمل على إنتاج عدة تقارير عملياتية نذكر منها:

- تقارير عملياتية عن مزيج المنتج.
- تقارير عن معدلات الإنتاج و الإنتاجية.
- تقارير حول إدارة الجودة الشاملة (TQM).
- تقارير عن السيطرة اللوجستية.
- تقارير المواد والأجزاء والمنتجات نصف أو شبه المصنعة.
- تقارير الصيانة بمختلف أنماطها.
- تقارير الأمن والسلامة الصناعية.
- تقارير أداء العاملين.
- تقارير عن بحوث تطوير المنتج.
- تقارير عن المنتجات البديلة المنافسة.
- تقارير عن الموردين.
- تقارير معلوماتية عن إدارة العمليات وذلك من حيث كفاءتها وفعاليتها.

ثالثاً: النظام الفرعي للمعلومات المحاسبية والمالية

إن قدرة نظام المعلومات على الوفاء بالاحتياجات المطلوبة من المعلومات قد تزايدت نتيجة لتحسين وسائل قياس وتشغيل وتحليل البيانات باستخدام أنظمة الحاسبات الالكترونية المتطورة، وقد أحدثت الثورة التكنولوجية وظهور الأجيال

الحديثة من الحاسبات الالكترونية بجانب التطور السريع في علم الإدارة اندفاعاً كبيراً لدى المنشآت لإنشاء نظم معلومات حديثة تمكن من توفير كميات وأنواع من المعلومات المفيدة لمتخذي القرارات الإدارية بطريقة فورية؛ ولقد استجابت الوظيفة المحاسبية لهذه التطورات وتفاعلت معها على أساس أن النظام المحاسبي يعتبر من أهم المصادر للحصول على المعلومات الكمية في مختلف المشاريع، بل إنه يعتبر في كثير من الحالات أقدم نظم المعلومات وأكثرها تطوراً، ولقد ذكرت جمعية المحاسبة الأمريكية (American Accounting Association) في تقريرها عن النظرية المحاسبية: «إن المحاسبة أساساً هي نظام للمعلومات، وبطريقة أكثر تحديداً هي تطبيق للنظرية العامة للمعلومات، حتى تتحقق الفعالية للعمليات الاقتصادية»^(١). أما نظام المعلومات المالي والمحاسبي بشكله الحالي في المنظمات - التي غدت تتميز بالاستقلالية والانفتاح على المحيط سواء كانت ملكيتها خاصة أو عمومية^(٢) - فيمكن اعتباره: «منظومة معلومات محسوبة تستند على برامج متنوعة لرفع كفاءة الإدارة المحاسبية والمالية في المنظمة وبخاصة التخطيط الاستراتيجي للأموال وإدارة الأصول والخصوم، بالإضافة إلى دعم قرارات الإدارة ذات العلاقة، والحوسبة هي نتاج وثمره وجود هذا النظام الذي يعني تنفيذ المعاملات المحاسبية وتدقيقها ومراجعتها باستخدام النظم الحاسوبية المختلفة»^(٣)، كما أنه يتكون من نظم فرعية صغيرة تتوزع على فئتين: فئة النظم الفرعية المحاسبية سواء اليدوية أو باستخدام الكمبيوتر^(٤) مع حزم برمجيات تطبيقاتها، وفئة النظم الفرعية المالية مع حزم برامج تطبيقاتها الخاصة بالتحليل المالي بالدرجة الأولى؛ وعلى هذا الأساس يحتوي النظام

(١) صلاح الدين عبد المنعم مبارك، اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، ٢٠٠١، ص ١٦.

2) Bernard Apothéoz & Alfred Stettler, Maîtriser l'Information Comptable, volume 01, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Deuxième édition, Lausanne, Suisse, 1995, P 02.

(٣) سعد غالب ياسين، المرجع السابق، ص ٨٨.

(٤) ستيفن أ. موسكوف ومارك ج. سيمكن، نظم المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات (مفاهيم وتطبيقات)، (ترجمة: كمال الدين سعيد وآخرون)، دار المريخ للنشر، الرياض، ٢٠٠٢، ص ٢٠٤.

الفرعي للمعلومات المحاسبية والمالية على النظم التالية مثلا: نظام تسجيل المعاملات المحاسبية، نظام إعداد القوائم المالية، نظام التدقيق المحاسبي، نظام إعداد الميزانيات، نظام التحليل المالي ونظام تحليل الاستثمارات، وتتضمن مخرجاته بعض أو كل التقارير المعلوماتية التالية:

- تقارير معلوماتية حول القوائم المالية.
- تقارير معلوماتية حول ميزانية المنظمة.
- تقارير معلوماتية حول تحليل الوضع المالي للمنظمة.
- تقارير لدعم قرارات محفظة الاستثمار.
- تقارير التدقيق الداخلي والخارجي.

رابعاً: النظام الفرعي لمعلومات الموارد البشرية

تأتي الأنظمة الفرعية لمعلومات الموارد البشرية لتلبية احتياجات إدارة الموارد البشرية من المعلومات التي تحتاجها حول جميع الأفراد العاملين ولأغراض تخطيط وتنظيم الموارد البشرية في المنظمة، إضافة إلى قيامها بتزويد إدارة النظام بمعلومات شاملة ودقيقة عن وظيفة إدارة وتوجيه الموارد البشرية وتقديم المؤشرات الكمية وغير الكمية وتحليل العلاقات الضرورية لتقييم كفاءة هذه الإدارة. وبطبيعة الحال يتكون النظام الفرعي لمعلومات الموارد البشرية من عدة أنظمة فرعية كذلك، منها مثلا: النظام الفرعي لمعالجة البيانات، النظام الفرعي لتخطيط القوى العاملة، النظام الفرعي للتدريب، النظام الفرعي للأجور والحوافز، النظام الفرعي لاختيار وتعيين الأفراد العاملين والنظام الفرعي للبحوث والتطوير، ومن أهم مخرجات نظام معلومات الموارد البشرية مايلي:

- معلومات حول تخطيط القوى العاملة.
- معلومات حول اختيار واستقطاب العاملين.
- معلومات خاصة بتصميم وتحليل وتوصيف وتقييم الوظائف.
- معلومات عن البرامج التدريبية ومؤشرات النجاح وال فشل.

- معلومات تقييمية لأداء العاملين .
- خلاصة البحوث الميدانية المعدة لتطوير الموارد البشرية .
- معلومات حول نظم الأجور ، المكافآت والحوافز .
- قوائم بتوزيع العاملين في الإدارات .
- قوائم بتواريخ تجديد الإقامات^(١) .

وعلى هذا يمكن القول بأن المعلومات التي يقدمها نظام معلومات الموارد البشرية وما تتضمنه من تقارير ، وثائق ، ملخصات أو معلومات مباشرة تعتبر بالغة الأهمية لنظام المعلومات ولالإدارات ، وذلك لصلتها المباشرة بواقع ومتطلبات تحسين وتطوير كفاءة وفعالية الأفراد والوصول إلى أعلى مستوى من الاستثمار للموارد البشرية في المنظمة .

وكخلاصة لكل ما سبق يمكن القول بأن النظم الوظيفية الفرعية للمعلومات التي أشير إليها تمثل في حقيقة الأمر بنية تنظيمية وظيفية وتقنية متكاملة لنظام المعلومات الإدارية . إن مكونات هذه البنية المتكاملة من النظم الفرعية للمعلومات ترتبط بأهداف ومعايير وتنسيق دقيق يرتكز على استراتيجية المنظمة للمعلومات ، في الوقت الذي يتوفر لدى كل نظام فرعي للمعلومات القدرة على إنجاز عمليات المعالجة المعلوماتية للوظيفة أو لمجال الأعمال المحددة له من أجل إسناد ودعم الإدارة المعنية ولتلبية حاجات الإدارات الأخرى بمختلف مستوياتها من المعلومات ذات الجودة الشاملة والقيمة المضافة والتي يجب أن يقدمها نظام المعلومات الإدارية في الوقت المناسب للمستفيدين .

وبمعنى آخر ، تمثل النظم الوظيفية الفرعية للمعلومات نسيجاً مشتركاً يستند على قواعد بيانات وظيفية متخصصة يتم إدارتها واستثمار مواردها من خلال نظم برامج إدارة قواعد البيانات .

(١) صلاح الدين محمد عبد الباقي، الجوانب العلمية والتطبيقية في إدارة الموارد البشرية بالمنظمات، الدار الجامعية الطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، ٢٠٠١، ص ٣٤٩ .

المطلب الرابع

مراحل صنع القرار ودور نظم المعلومات فيها

إن الهدف الأساسي من نظم المعلومات الإدارية - كما تم ذكره سابقاً - هو خدمة عمليات صنع القرار في المنظمات لذلك فإن التطرق لمراحل صنع القرار سوف يُظهر طبيعة الدور الذي يمكن أن تلعبه نظم المعلومات في كل مرحلة منها؛ وفي هذا المجال تعتبر جهود «هيربرت سايمون» وبحوثه من الأعمال الرائدة في مجال وصف ونمذجة عملية اتخاذ القرارات؛ حيث قسّم عملية اتخاذ القرارات إلى أربعة مراحل؛ وهي الاستخبارات، التصميم، الاختيار والتنفيذ، وفيما يلي عرض لتلك المراحل^(١):

أولاً: مرحلة الاستخبارات

تبدأ عملية اتخاذ القرارات عندما يدرك متخذ القرار أن هناك حاجة لاتخاذ قرار معين؛ وبصفة عامة تظهر الحاجة إلى اتخاذ القرارات عندما تكون هناك مشكلة تحتاج إلى حل أو فرصة يجب اغتنامها، ويبدأ إدراك المشكلة عند اكتشاف انحرافات نتيجة عدم اتفاق الأداء المستهدف مع الأداء الفعلي.

إن أهم ما تحتاجه مرحلة الاستخبارات عند البحث عن المشكلة هو مسح البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة، ونظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي يمكن أن تفيد بشكل فعال صانع القرار في هذه الخطوة من خلال كم المعلومات الذي يتم تخزينه سابقاً، كذلك تسهم نظم المعلومات من خلال ما تقدمه من تقارير في تيسير عملية البحث عن المشكلات وذلك بمقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط، من خلال «التقارير الدورية» أو «التقارير بالاستثناء» في حالات ظهور المشاكل، أو من خلال «التقارير الخاصة» في

(١) إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية (مدخل إداري)، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص ٨١.

حالة حاجة المديرين لمعلومات لا تحتويها التقارير الدورية أو بالاستثناء السابقة^(١).

ثانياً: التصميم (تخطيط الحلول البديلة)

يقوم متخذ القرار أثناء مرحلة التصميم بتنمية بدائل الحلول الممكنة والتي يشتمل كل منها على مجموعة من التصرفات التي يجب القيام بها واختبار مدى جدوى تطبيقها لحل المشكلة، وعادة ما تستخدم الأساليب الكمية وأدوات التصميم المتاحة في بحوث العمليات وبناء النماذج لأغراض التنبؤ بالنتائج المحتملة لكل بديل.

ويفترض أثناء مرحلة التصميم توافر كل البيانات اللازمة لإجراء المزيد من التحليل، وبالتالي فمن المتوقع أن يشتمل نظام المعلومات الذي يساند هذه المرحلة على نماذج للتخطيط والتنبؤ؛ ومن ثم فإن نظم دعم القرار يمكن أن توفر العديد من النماذج الرياضية والكمية التي تساعد في التعرف على بدائل الحلول المختلفة وتقييمها، كما أن النظم الخبيرة يمكن أن تساعد في إظهار بدائل الحل بالنسبة للمشكلات المعقدة كما يمكن أن تساهم في إجراء عمليات التنبؤ بنواتج هذه البدائل.

ثالثاً: مرحلة الاختيار

يواجه متخذ القرار في هذه المرحلة العديد من البدائل التي يجب أن يختار من بينها ويصبح البديل المختار هو القرار الذي تترتب عليه مجموعة من التصرفات والأفعال.

ويمكن أن تساهم نظم دعم القرار في مرحلة الاختيار عن طريق إجراء عمليات التقييم الكمي للبدائل، وأيضاً من خلال إجراء تحليل الحساسية وتقديم الإجابات السليمة بشأن أسئلة «ماذا - لو» ومن ثم يمكن تحديد السيناريوهات البديلة لحل المشكلة.

(١) عبد الرحمن الصباح، مبادئ الرقابة الإدارية (المعايير والتقييم والتصحيح)، دار زهران للنشر والتوزيع، ١٩٩٧، ص ٢٩٢.

رابعاً: مرحلة التنفيذ

في هذه المرحلة يتم وضع الحل الذي تم التوصل إليه موضع التنفيذ ، وغالبا ما تتطلب مرحلة التنفيذ إجراء تغييرات معينة يستلزمها هذا الحل مثل إعادة تخصيص الموارد المالية المتاحة ، تدريب العاملين ، تغييرات تنظيمية .. وغيرها .

وكنتيجة لأن تنفيذ القرار يتطلب إقناع الأطراف المشاركة وتلك التي سوف تقوم بالتنفيذ فإن الأمر يحتاج إلى عمليات اتصال بين العديد من الأطراف المعنية بالقرار ، ومن ثم يمكن استخدام نظم دعم القرار مثلا في إجراء هذه الاتصالات من خلال شبكات الحاسب الآلي ، كما يمكن استخدام النظم الخبيرة في عمليات التفسير والتبرير المصاحبة للقرار الذي تم صنعه حتى يسهل تنفيذه .