المبحث الثالث: نظم المعلومات ودورها في عملية صنع القرارات الإدارية

إن عملية صنع القرار المبني على المعرفة في الوقت الراهن يتطلب وجود معلومات ومعارف أساسية لحل المشكلات الإدارية بطرق علمية، هذا ما يستوجب على المؤسسات توفير نظام المعلومات قادر على تلبية احتياجات متخذي القرار من البيانات والمعلومات في الوقت المناسب وبأقل تكاليف ممكنة.

المطلب الأول: العوامل التي تبرر الحاجة إلى نظام المعلومات كقاعدة في عملية صنع القرارات الإدارية

هناك في الواقع العديد من العوامل سواء كانت تتعلق بالبيئة الخارجية أو الداخلية لمنظمات الأعمال والتي تبرر الحاجة الحتمية لنظام المعلومات في مثل هذه المنظمات، وتتلخص في:[1]

أولا: التغيرات في القوى البيئية

ويقصد بها التغيرات المستمرة والسريعة في البيئة المحيطة بالمنظمة ممثلة في التغيرات السياسية والقانونية والتشريعية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية. إن التكيف والملائمة من جانب منظمة الأعمال والتغيرات في القوى البيئية أمر حتمي للبقاء والاستمرار ، إلاّ أن ذلك لا يمكن أن يتحقق بدون توفير المعلومات الدقيقة والكافية والحديثة والموقوتة عن مثل هذه التغيرات. كم أن البيئة الداخلية للمنظمة تتعرض إلى التغير من فترة إلى اخرى بسبب التغيرات الخارجية. مثال ذلك التغير الذي يطرأ على الجوانب الاجتماعية والثقافية المتمثلة في العادات والتقاليد والقيم والمعتقدات وذلك في البيئة الخارجية لمنظمة الاعمال سوف يترتب عليه تغير في عادات وتقاليد وقيم ومعتقدات العاملين في المنظمة. ومن هنا فإن دراسة مثل هذه التغيرات في بيئة العمل الداخلية للمنظمة والتعامل معها يتطلب ضرورة توفير المعلومات الكافية والمتنوعة والدقيقة عن مثل هذه التغيرات.

[1] ثابت عبد الرحمن ادريس، **مرجع سابق**، ص ص 101-104.

ثانيا: نشوء الاقتصاد العالمي

تواجه منظمات الأعمال في دول العالم المختلفة في السنوات الأخيرة نشوء وازدهار ما يعرف بالاقتصاد العالمي أو العولمة، مما أدى إلى الحاجة إلى المعلومات وزاد من قيمتها كأحد العوامل المتحكمة في نجاح المنظمات حيث توفّر فرص جديدة في التجارة وتوفّر الاتصالات والقوى التحليلية التي تحتاج إليها هاته المنظمة لممارسة التجارة وإدارة الاعمال كدراسة الأسواق، اكتشاف الفرص التسويقية والتنبؤ بحجم الطلب.

ثالثا: التحول في الاقتصاديات الصناعية

كان للعديد من الدول الصناعية الكبرى تجارب متعاقبة لمراحل مختلفة من الاقتصاد الخاضع للسيطرة الاستعمارية، الاقتصاد الزراعي، الصناعي والاقتصاد المعتمد على المعرفة، ولقد أصبحت المعلومات والتكنولوجيا المستخدمة في انتاجها وتوفيرها لمستخدمها تتصف بدرجة عالية من الأهمية الاستراتيجية لمنظمات الاعمال والمديرين، وأصبحت انتاجية كل من الموارد البشرية والمادية في منظمات الاعمال تعتمد على مستوى جودة المعلومات المستخدمة في قرارات الإدارة وفي العمل على المستوى التكتيكي والتنفيذي.

رابعا: التحول في مشروعات العمل

إن التحدي الآخر في بيئة الأعمال يرتبط بطبيعة المنظمة والإدارة، فقد حدث تحول في إمكانية وقدرات الإدارة وكما نعرف جميعا فإن الغرض الرئيسي لأي منظمة أعمال هو تحقيق الربحية من خلال خلق القيمة الناتجة عن إنتاج السلع والخدمات وبالاعتماد على الموارد ذات التكلفة المنخفضة. حيث ساهمت نظم المعلومات والتكنولوجيا بشكل ملحوظ في التحول الذي حدث في أساليب خلق القيمة ووظائف الإدارة.

خامسا: قيود الوقت المتاح للمدير

تعد قيود الوقت المفروضة على متخذ القرار مبررا آخر للحاجة إلى المعلومات ويمكن تقسيمه إلى قيود خارجية متعلقة بطلب السوق، واخرى داخلية متعلقة بآجال إنجاز الأنشطة، حيث يقوم متخذ القرار بتقليص الوقت إلى أقل درجة ممكنة باستخدام مجموعة من الأساليب، بالإضافة إلى القيود المتعلقة بربط الأنشطة فيما بينها.[1]

[1] اسمهان خلفي، **دور نظم المعلومات في اتخاذ القرارات دراسة حالة مؤسسة نقاوس للمصبرات**، مذكرة (غير منشورة) مكملة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر-باتنة، 2008-2009، ص48.

سادسا: تزايد سخط وعدم رضا العملاء

من بين الظروف التي تبرر حاجة المنظمات للمعلومات كذلك، سخط العملاء وعدم رضاهم، خصوصا بعد ان أصبح إرضاء الزبائن عاملا تنافسيا مهما بين المنظمات، ففي الوقت الذي أصبح فيه كسب الزبون أمرا صعبا، فإن المحافظة عليه تتطلب من المنظمة حرصا شديدا على ردود فعله اتجاه منتجاتها، ولا يتحقق ذلك إلا بالحصول على معلومات دقيقة وسريعة حوله، وهذا ما يدفع بالمنظمات استعمال جميع الوسائل المسهلة للحصول على هذه المعلومات.[1]

ويمكن القول أن قيمة المعلومة يمكن أن تحدد في ظل نظرية القرار، التي تمثل قيمة التغير في القرار والذي يكون سببه قيمة المعلومات مطروحا منها تكلفة الحصول على هذه المعلومات، بمعنى آخر إذا كانت هناك عدة بدائل للقرار متاحة أمام متخذ القرار فإن اختياره لإحدى هذه البدائل يكون بناء على المعلومات المتوفرة، فإن أدى توفير معلومات جديدة وإضافية إلى اختيار بديل آخر(ومن ثم قرار آخر) فإن قيمة المعلومة في هذه الحالة تمثل الفروق بين نتائج القرار الاول ونتائج القرار الثاني مطروحا منها تكلفة الحصول على المعلومات الإضافية التي أدّت إلى تغيير القرار.[2]

ويتضح مما سبق ذكره تأثير نظام المعلومات في عملية صنع القرار وتدعيمه، ومن الواضح أن عملية صنع القرار في حدّ ذاتها نظام متناسق مدخلاته المعلومات ومخرجاته قرارات متخذة وكلّ هذا يعتمد على قيمة المعلومة المتحصل عليها.

[1] اسمهان خلفي، **مرجع سابق**، ص48.
[2] محمد أحمد حسان، **نظم المعلومات الإدارية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص126.

المطلب الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات في عملية صنع القرارات الإدارية

يبدو أن ما تتصف به المعلومات في عالم اليوم من خصائص وبشكلها التقليدي لم يعد كافيا ما لم يتم التركيز على شمولية المعلومات ونشرها بعدة طرائق ووسائل مختلفة تتماشى والتطورات التكنولوجية المتسارعة، سواء كان ذلك على المستوى الداخلي أو الخارجي للمنظمة. حيث يعد تدفق المعلومات بين المستويات الإدارية العامل الأساسي في تحديد سرعة ودقة عملية صنع القرارات وفي تحديد مستوى جودة مخرجاتها ألا وهي القرارات الإدارية.

أولا: تعريف تكنولوجيا المعلومات

تكنولوجيا المعلومات، هذا المصطلح الذي ذاع صيته في كامل أنحاء العالم، والذي لقترن بعصر وثورة ومجتمع المعلومات، ورغم كثرة استخدامه من طرف المتخصصين والباحثين إلا أنه لم يلقى إجماعا حول مفهومه، خاصة ونحن نحيا في عصر يتميز بالتجديد، السرعة والتغيير.

- ويقصد بها "تطبيق النظم التكنولوجية الحديثة في معالجة المعلومات، إرسالها، تخزينها واسترجاعها بسرعة ودقة كفاءة، ومن أهم هذه النظم :تكنولوجيا توصيل البيانات، تكنولوجيا الاتصالات عن بعد، تكنولوجيا الحاسبات الآلية والبرامج الجاهزة"[1].

- وهي عبارة عن "مكونة تكنولوجية لأنظمة المعلومات بالمفهوم الضيق، أو هي بالمفهوم الواسع تعني تجميع الأنظمة الداخلية في المنظمة، كما تعني بشكل عام أجهزة الحواسيب والبرمجيات معا، وهي بذلك تعني بالمفهوم الواسع جميع نظم المعلومات في المنظمة".[2]
- ويعرفها البعض الآخر على أنها "مزيج من الصناعات المترابطة وهي صناعة المكونات المادية للحاسب الآلي، وصناعة البرامج الجاهزة وصناعة الخدمات مثل خدمات الشبكات وصيانة الأجهزة المادية".[3]

[1] حسين العلمي، **دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة دراسة مقارنة بين ماليزيا، تونس والجزائر**، مذكرة (غير منشورة) مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، 2012-2013، ص26.

[2] عبد الناصر أحمد جردات وآخرون، **دور نظم المعلومات الإدارية في جودة صناعة القرارات الإدارية**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسة العلمية، المجلد (3)، العدد (1)، 2009، ص76.

[3] بلقيدوم صباح، **أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية**، رسالة(غير منشورة) مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2012-2013، ص 132.

- وتعرّف أيضا على أنها "مجموعة من الأجهزة والأدوات التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها ومن ثم استرجاعها وكذلك توصيلها بعد ذلك عبر أجهزة الاتصالات المختلفة إلى أي مكان في العالم واستقبالها من أي مكان في العالم".[1]
- وتعرف أيضا على أنها "عبارة عن استخدام التقنيات الحديثة مثل الحاسوب، الطابعة، الأنترنت، الشبكات اللاسلكية، الماسحات الضوئية، الأجهزة الخلوية، أجهزة المراقبة والبرمجيات، وغيرها من الوسائل الحديثة في عمليات جمع البيانات حفضها ومعالجتها وتوزيعها وبثها بسرعة ودقة كبيرة من أجل المساعدة في عمليات دعم اتخاذ القرارات وحل المشكلات من أجل تحقيق الأهداف الموضوعة".[2]
- ويقصد بها ايضاً "على انها اندماج ثلاثي الاطراف بين الالكترونيات الدقيقة والحواسيب ووسائط الاتصالات الحديثة التي تشمل جميع الاجهزة والنظم والبرمجيات المتعلقة بتداول المعلومات".[3]
- يمكن أن تعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها "مجموعة من الأدوات تساعد على العمل مع المعلومات، وإجراء مهام تتعلق بتجهيز المعلومات ومعالجتها، وتتضمن سبعة عناصر رئيسية يطلق عليها تكنولوجيا المعلومات وهي: أدوات وأجهزة المدخلات والمخرجات، البرمجيات، أدوات وأجهزة الاتصالات، وحدة المعالجة، المعلومات التي تتعامل معها، أدوات وأجهزة التخزين، والأخير والأهم العنصر البشري".[4]

بعد استعراض مجموعة من التعريفات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات تتمثل في المكونات المادية للحاسبات والبرامج الجاهزة سواء كانت برامج نظم أو برامج تطبيقات، بالإضافة إلى شبكات الاتصالات وغيرها من الأجهزة المطلوبة للقيام بمعالجة، تخزين، تنظيم، عرض، إرسال واسترجاع المعلومات وذلك بالكفاءة والسرعة والدقة المطلوبة.

[1] بلعياء خديجة ومعموري صورية، **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اكتساب ميزة تنافسية في منظمات الأعمال**، الملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بو علي –الشلف، **14 /13** ديسمبر 2011،ص 07.

[2] خضر مصباح الطيطي، **إدارة تكنولوجيا المعلومات**، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص28.

[3] خلود عاصم ومحمد ابراهيم، **دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جود المعلومات**، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخاص بمؤتمر الكلية، 2013، ص232.

[4] نعيم ابراهيم الظاهر، **إدارة المعرفة**، جدارا للكتاب العالمي، عمّان، 2009، ص187.

ثانيا: خصائص تكنولوجيا المعلومات

انطلاقا من التعاريف السابقة يمكن استخلاص مجموعة من الخصائص والمميزات لتكنولوجيا المعلومات، وتتمثل في:[1]

1. **التفاعلية:** أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت، وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأشخاص والمؤسسات وباقي الجماعات.
2. **اللاجماهرية:** أي إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معنية بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك.
3. **قابلية التحرك أو التحويل:** هي إمكانية نقل المعلومة من وسيط إلى آخر ، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.
4. **قابلية التوصيل:** تعني قابلية الربط بين أجهزة الاتصال المختلفة الصنع، وذلك بغض النظر عن الشركة المنتج لهذه الأجهزة.
5. **اللاتزامنية:** نعني بذلك استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين في الاتصال غير مطالبين باستخدام النظام في الوقت نفسه، ففي البريد الإلكتروني مثلا نجد الرسالة ترسل مباشرة من المرسل إلى المستقبل ودون الحاجة إلى تواجد هذا الأخير أثناء العملية.
6. **الانتشار:** هو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم، بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنظامها.
7. **اللامركزية:** هي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجية المعلومات، فالإنترنت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الإنترنت.
8. **العالمية:** هو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيا، فتسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونيا خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي فيسمح لها بتخطي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية.

[1] حمزة بعلي، **دور تكنولوجيا المعلومات المساندة لإدارة المعرفة في خلق ميزة تنافسية دراسة حالة: عينة من البنوك العاملة في ولاية عنابة**، اطروحة (غير منشورة) مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علوم التسيير، كلية العوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر-بسكرة-، 2015-2016، ص61.

9. **السرعة:** معالجة المعلومات معناها تحويلها عن طريق عمليات مختلفة وجعلها دقيقة وصالحة للاستعمال في أغراض مختلفة، تكنولوجيا المعلومات تحسن من هذه العمليات وتؤديها بسرعة لا يمكن مقارنتها بتلك التي يقوم بها الإنسان.

ثالثا: تأثير تكنولوجيا المعلومات على عملية صنع القرارات

لقد أدّت بيئة الأعمال الحالية مع تعقدها وتقلبها إلى صعوبة عملية صنع القرارات وهذار ارجع إلى سببين أساسيين هما:[1]

- ✓ عدد البدائل المتاحة أمام متخذ القرار أصبحت كثيرة جدا عمّا كانت عليه في السابق نتيجة للتكنولوجيا المتطورة ونظم الاتصالات.
- ✓ تكلفة الخطأ في اتخاذ القرار أصبحت مرتفعة جدا نتيجة كبر حجم العمليات الآلية وانعكاس أي خطأ على الأنشطة الأخرى في المنظمة.

فلقد أثبتت التجربة أن صانع القرار يعاني من كثرة المعلومات غير المفيدة وصعوبة العثور على المعلومات المفيدة المبعثرة، كما أثبتت تجربة أجريت في كندا عام 1994 أن هذا الأخير يضيع ستة أسابيع في البحث عن معلومات متوفرة لكونها غير مرتبة، مما يفقد نجاعة قراراته ويعود بالسوء على الأداء لولا تكنولوجيا المعلومات. حيث تقف تكنولوجيا المعلومات إلى جانب متخذ القرار في أي مستوى وتساعده على اتخاذ القرارات، فهي تحسن من نوعية القرار وتسهل مهام المسير عن طريق توفير المعلومات اللازمة وتقليص زمن البحث عليها بفضل قواعد المعطيات.[2]

ولقد لعبت تكنولوجيا المعلومات دورا هاما في عملية التغيير التي طرأت على الإدارة من خلال توفير أدوات قوية للمديرين يمكنهم من خلالها القيام بأدوارهم الإدارية، حيث تسمح لهم بالحصول على البيانات بكميات هائلة ومتنوعة وبتشغيلها وتحليلها لمساعدتهم على عملية صنع القرارات.[3]

---

[1] عبد الله فرغلي موسى، **تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والالكتروني**، إيتراك للنشر والتوزيع، مصر، 2007، ص56.

[2] محمد بوتين، **أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية اتخاذ القرارات والأداء (واقع المؤسسة الجزائرية)**، بحث منشور في الأنترنت بتاريخ19-02-2009، 29-03-2017 (http://www.cdf-ye.org/SAR/SARDetails.aspx?SARID=72&CatID=2)، ص11.

[3] عدنان عواد الشوابكة، **مرجع سابق**، ص284.

ويخرج من القرارات جزء كبير من الشك، حيث تبرز أهمية تكنولوجيا المعلومات في تسيير عملية صنع القرارات الإدارية على قدر كبير من الكفاءة بعد أن كانت تعتمد على أفراد قلائل من أصحاب الخبرة والمعرفة.

كما يجب على صانعو القرار ان يحددوا متى يجب استخدام التكنولوجيا الجديدة للمساعدة في صنع القرار وإن التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات أعطى إلى الأفراد العاملين في المنظمات الكثير من الفرص والأدوات لصنع القرار، ومع انتشار هذه الأدوات بشكل متزايد فإن صانعي القرار من المتوقع أن يعرفوا متى وكيف يتم استخدامها.[1]

نتيجة لما سبق يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات زادت اهميتها في عملية صنع القرارات واتخاذها، كونها تساعد في بناء نظم معلومات بالإضافة إلى أنها توفر الوسائل و الأدوات اللازمة لاستخراج المعلومات المطلوبة من قواعد البيانات لدعم عملية صنع القرارات.

المطلب الثالث: دور نظم المعلومات الوظيفية في عملية صنع القرارات الإدارية

في الواقع المنظمات الاقتصادية تعمل ضمن هيكل تنظيمي منفصل الوظائف حسب درجة التخصص، فنجد كل مدير فرعي متخصص في مجال عمله، وله القليل من الاهتمام بما يجري في الوظائف الاخرى، وفي ظل تعقّد بيئة الأعمال بحشد المعلومات المتنوعة بسبب زيادة التقدم التكنولوجي، ظهرت حاجة كل وظيفة لمعلومات متخصصة ومناسبة تدعم نشاطها. ومن أجل توجيه هذا الكم الهائل من المعلومات للشخص المناسب وفي الوقت المناسب، تقوم المنظمات بتخصيص نظم معلومات تتلاءم والوظائف التي تمارسها. وفيما يلي سيتم عرض بعض النظم الوظيفية الشائعة للاطلاع على مدى فعاليتها وعلى الامكانيات التي توفرها لدعم عملية صنع القرارات في مجال اختصاصها.

أولا: نظام معلومات التسويق

يعتبر التسويق أول مجال وظيفي يستخدم نظم المعلومات، حيث عرّف نظام المعلومات التسويقي على أنّه " نظام يعتمد على الحاسب يتكون من أربعة نظم فرعية تشمل نطام الاستخبارات التسويقية ، بحوث التسويق،

[1] زيد منير عبوي، **الاتجاهات الحديثة في المنظمات الإدارية**، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص104.

نظم تدعيم القرارات التسويقية ونظم الاستخبارات السوقية وذلك لجمع وحفظ وتحليل وتقييم وتوزيع المعلومات التي يحتاجها مدير التسويق لاتخاذ قراراته التسويقية في الوقت المناسب"[1].

ولقد برزت الحاجة لهذا النظام لعدّة أسباب من أهمها:[2]

- ✓ الانفتاح على الأسواق العالمية والتوجه نحو التسويق العالمي.
- ✓ التوجه نحو تلبية رغبات الزبائن بدلا من حاجياتهم بسبب زيادة عدد المنتجات المتماثلة، وبالتالي الحاجة إلى نظام معلوماتي فعّال يزود المنظمة بهذه المعلومات.
- ✓ زيادة التقدم التكنولوجي وبالتالي حاجة المؤسسة للتفاعل مع هذه البيئة المعقّدة وسريعة التغيّر.
- ✓ الحاجة إلى معلومات أكبر حجما وأفضل نوعية وفي الوقت المناسب من أجل صنع قرارات فعّالة، وهذا ما يتطلب توفر نظام للمعلومات للتعامل معها وإدارتها بما ويتناسب والمتطلبات التسويقية للمديرين.

فالقرارات التسويقية داخل أي منظمة تغطي مدى واسع من المجالات التسويقية بدءا بالمستهلك والقطاعات السوقية المستهدفة مرورا بعناصر المزيج التسويقي من منتج وتسعير وترويج وتوزيع، انتهاء بالقرارات المتعلقة بتنظيم الأداء التسويقي والرقابة على نواتج أعماله. ولهذا على أي منظمة أن تتخذ العديد من القرارات التسويقية، ولبعض هذه القرارات أهمية بالغة من حيث تأثيرها على مستقبل المنظمة ونموها، ومن امثلتها نجد:[3]

- ✓ الدخول في أسواق جديدة.
- ✓ استغلال تكنولوجيا جديدة.
- ✓ شراء أو الاندماج مع منظمة اخرى.

مثل هذه القرارات تحتاج إلى جمع بيانات متعددة عن البيئة والأسواق المستهدفة والمركز التنافسي الذي ستواجهه المنظمة، لذا فجودة ما يتم صنعه من قرارات تتوقف على مدى حصول صناع القرار على معلومات،

[1] محمد أحمد حسان، **نظم المعلومات الإدارية**، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2008، ص259.
[2] مرغني بلقاسم، **نظام المعلومات ودوره في اتخاذ القرار، دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر بالوادي**، مذكرة (غير منشورة) مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2013-2014، ص98.
[3] محمد أحمد حسان، **مرجع سابق**، ص ص 255-256.

حيث يسمح نظام معلومات التسويق للمديرين بالحصول على ما يحتاجونه من معلومات بشكل سريع ودقيق ومن عدة مصادر وبعدة طرق.[1]

ولا يقتصر دور نظام المعلومات التسويقي في تزويد المديرين التسويقين بالمعلومات فقط، بل تستخدم مخرجاته أيضا لخدمة مديرين آخرين في المنظمة ولخدمة الإدارة العليا أيضا. فالنظم الوظيفية في المنظمة لا تعمل بمعزل عن بعضها بل يجب أن يكون هناك نوع من التكامل بينها، فمثلا يجب على مخطط الإنتاج والتصنيع أن يتوافق والخطط الاستراتيجية للتسويق، وأيضا لا بد من أن خطط الإنتاج والتسويق أن تتناسب والخطط التمويلية... وهكذا.

وكلّما زادت التطورات التكنولوجية المرتبطة بهذا النظم كلّما زادت اقتصادية تشغيل المعلومات وزادت معها أيضا فعاليتها في صنع القرارات الإدارية.

ثانيا: نظام معلومات الإنتاج

الانتاج وظيفة من الوظائف المهمة المسؤولة عن تحويل المواد الخام إلى سلع وخدمات ذات قيمة ومنفعة أعلى لتلبية رغبات العملاء والمستهلكين وتقسم أنشطة الانتاج إلى ما يلي:[2]

- ✓ الأنشطة التي لها علاقة بتصميم المنتج ووضع الرسومات الخاصة بالمنتج وتوضيح شكله وأبعاده ومكوناته الداخلية.
- ✓ الأنشطة التي لها علاقة بتصنيع المنتج مثل تنفيذ التصاميم الخاصة لمنتج معين.
- ✓ الأنشطة التي لها علاقة بالإمدادات والتسهيلات الإنتاجية مثل توفير المواد المطلوبة لإنتاج سلعة أو منتج معين.

وللقيام بهذه الأنشطة لا بد من معلومات سريعة ودقيقة ولذلك فإن المستخدمين يستخدمون نظام معلومات من أجل الوصول لهذه المعلومات، حيث يعرف نظام معلومات الإنتاج بأنه نظام مبني على الحاسب

[1] **المرجع السابق**، ص 256.
[2] علاء عبد الرزاق السالمي، **الإدارة الإلكترونية**، دار وائل للنشر، الاردن، 2008، ص ص 208-209.

يوفر معلومات حول مختلف الشؤون المتعلقة بالعملية الانتاجية ويزود إدارة الانتاج والادارات الاخرى بالمعلومات اللازمة من أجل الخروج بقرارات معيّنة.

وتتكون مدخلات نظام معلومات الانتاج من ثلاث نظم فرعية تتمثل في:[1]

- ✓ نظام معالجة البيانات الذي يقدم بيانات حول استغلال الموارد الطبيعية اعتمادا على بيانات داخلية وخارجية.
- ✓ نظام الهندسة الصناعية الذي يوفر معلومات حول أنماط الانتاج اعتمادا على بيانات داخلية.
- ✓ نظام مخابرات الانتاج الذي يهتم بنشاط العملاء والموردين اعتمادا على البيانات الخارجية.

أما النظم الفرعية للمخرجات فهي المسؤولة عن تحويل بيانات المدخلات إلى معلومات وتتكون من:[2]

- ✓ النظام الفرعي للإنتاج.
- ✓ النظام الفرعي للمخزون.
- ✓ النظام الفرعي للجودة.
- ✓ النظام الفرعي للتكاليف.

يوفر نظام معلومات الانتاج معلومات لمديري الانتاج لتشغيل نشاطاتهم واتخاذ قرارات روتينية، كما يخدم أيضا كل الأطراف الاخرى في المنظمة مثل المشتريات، المخزون، التخطيط والمراقبة، الجودة وحتى الإدارة العليا يساعدها في اتخاذ قرارات استراتيجية مثل انشاء المصانع أو توسيعها، فالإدارة العليا تصل إليها كل معلومات المنظمة في شكل تقارير تلخيصية كما تصل للمدراء في مجالات التسويق والتمويل، فمديرو التسويق يهتمون بجوانب التكاليف والجودة ومدى توافر المنتج، في حين يهتم مديرو التمويل بحركة المخزون وتكاليف الصيانة وعمليات التوسعة المستقبلية للمصانع، وبالتالي فإن نظام معلومات الانتاج يوفر للمديرين الماليين معلومات تساعدهم في صنع قرارات التمويل وقرارات الاستثمار.[3]

[1] علاء عبد الرزاق السالمي، **مرجع سابق**، ص 210.
[2] **المرجع السابق**، نفس الصفحة.
[3] مرغني بلقاسم، **مرجع سابق**، ص100.

ثالثا: نظام معلومات التمويل

التمويل هي وظيفة أساسية في المنظمة وهي المسؤولة عن تدفق الأموال إلى داخل وخارج المنظمة، ولقد تطور دور هذه الوظيفة بشكل كبير جدا في الوقت الحاضر وأصبح هذا الدور غير تقليدي كما كان في السابق يقتصر على مسك الدفتر وإعداد التقارير...إلخ، بل أصبح له دور في عملية صنع القرارات التي تخص المنظمة وفضلا إلى قياس نتائج أعمال المنظمة بالإضافة إلى الوظائف التي لها علاقة بهذه الوظيفة...ولكي يستطيع المدير المالي وبقية المستخدمين إنجاز وظائفهم هذه بشكل دقيق لا بد من توفير معلومات تنسجم مع هذه الأعباء والنظام الذي يقوم بتهيئة هذه المعلومات يطلق عليه بنظام معلومات التمويل.[1]

حيث يعرف نظام معلومات التمويل بأنّه "نظام محوسب يوفر المعلومات المتعلقة بالجوانب المالية للمنظمة للأطراف التي تحتاجها سواء كانت داخل المنظمة أو خارجها، وتكون هذه المعلومات في صورة تقارير دورية أو خاصة في شكل محاكاة رياضية، اتصالات الكترونية أو نصائح خبيرة".[2]

ويشتمل نظام معلومات التمويل كغيره من النظم الوظيفية من نظم فرعية للمدخلات، حيث تنقسم إلى:[3]

- ✓ نظام المعلومات المحاسبي الذي يقوم بتجميع البيانات الداخلية المتعلقة بالشؤون المالية للمنظمة.
- ✓ نظام المراجعة الداخلية الذي يهدف لتدقيق السجلات المحاسبية وتقديم تقارير تفصيلية بالوضعية السائدة للمنظمة.
- ✓ نظام مخابرات التمويل الذي يقوم بتجميع بيانات عن بيئة المنظمة المالية مثل البنوك والجهات الحكومية وأسواق رأس المال والبورصات...وفضلا عن المتغيرات الاقتصادية المحلية والدولية التي يمكن أن تؤثر على الأداء المالي للمنظمة.

وهناك ثلاثة نظم فرعية لمخرجات نظام معلومات التمويل وهي:[4]

- ✓ نظام فرعي للتنبؤ المالي هدفه تلبية احتياجات المنظمة المالية في المستقبل.

[1] علاء عبد الرزاق السالمي، **مرجع سابق**، ص 205.
[2] مرغني بلقاسم، **مرجع سابق**، ص101.
[3] علاء عبد الرزاق السالمي، **مرجع سابق**، ص 206.
[4] علاء عبد الرزاق السالمي، **مرجع سابق**، ص 206.

- ✓ نظام فرعي لإدارة التمويل والهدف منه تهيئة معلومات لإدارة التمويل في الإجابة على أسئلة ماذا لو؟ باستخدام نماذج المحاكاة للاستراتيجيات المعروفة لإيجاد الحل الأفضل.
- ✓ نظام فرعي للرقابة المالية الذي يهدف للرقابة على تحقيق المدراء للأهداف في ظل الالتزام بالحدود المسطرة.

كما نعلم بأن وظيفة التمويل ليست قاصرة على المدراء الماليين بالمنظمة بل أن كل مجال وظيفي له جانب مالي خاص به فعلى الأقل توجد ميزانية لكل مجال وظيفي، ولذلك فان نظام معلومات التمويل يساعد هؤلاء المدراء أيضا في مواجهة مسؤولياتهم المالية، والجدول التالي يوضح الأطراف المستفيدة من نظام معلومات التمويل:

جدول رقم (04): الأطراف المستفيدة من نظام معلومات التمويل

الاطراف المستفيدة	التنبؤ المالي	إدارة التمويل	الرقابة المالية
مدير التمويل	X	X	X
الإدارة العليا	X	X	X
مدير الحسابات			X
مدير التخطيط المالي	X		X
مدير الموازنة			X
مدير المجالات الوظيفية الاخرى	X	X	X

المصدر: علاء عبد الرزاق السالمي، **الإدارة الإلكترونية**، دار وائل للنشر، الاردن، 2008، ص208.

انطلاقا من هذا يتبيّن أن نظام المعلومات التمويلي يوفر معلومات لكافة الأطراف في المنظمة و هذا من أجل الوصول لقرارات معيّنة.

رابعا: نظام معلومات الموارد البشرية

يؤدي العنصر البشري دورا هاما في تحقيق أهداف المنظمات وبالتالي نجاحها، لذلك اتجهت المنظمات الحديثة للاهتمام به من خلال جدبه، اعداده وتحفيزه بتوفير كافة أنواع الرعاية الاجتماعية والصحية. ومن أجل أن تقوم المنظمات بهذه الوظائف فهي بحاجة إلى كافة أنواع البيانات والمعلومات الخاصة بهؤلاء الأفراد، ولهذا اعتمدت على نظم المعلومات الموارد البشرية للحصول عليها واتخاذ القرارات المتعلقة به.

ويمكن تعريف نظام المعلومات للموارد البشرية بأنه عبارة عن "اجراءات المنظمة الخاصة بجمع وحفظ واسترجاع البيانات الصحيحة والفعالة عن المورد البشري وأنشطة الأفراد وخصائصهم في اي منظمة، وبما يدعم كفاءة وفعالية إدارة الموارد البشرية في اتخاذ القرارات الخاصة بالعنصر البشري".[1]

ويتكون نظام معلومات الموارد البشرية من نظم فرعية للمدخلات للنظام، وهي كالتالي:[2]

- ✓ نظام معلومات محاسبي: يحتوي على مزيج من البيانات الشخصية والمحاسبية.
- ✓ النظام الفرعي لأبحاث الموارد البشرية: ويتعلق بتحديد الأفراد الذين يصلحون للترقية لذا أصبحت في المنظمة أماكن شاغرة، كما يهتم بتحديد معارف ومهارات الأفراد، بالإضافة إلى دراسة شكاوي الأفراد.
- ✓ النظام الفرعي لذكاء الموارد البشرية: ويهتم بحجم البيانات المرتبطة بالمورد البشري من البيئة الخارجية مثل الحكومة، الموردين، المنافسين، اتحادات العمال...

بينما تتمثل النظم الفرعية لمخرجاته في:[3]

- ✓ النظام الفرعي لتخطيط قوة العمل: يقدم معلومات عن الاحتياجات المستقبلية من الأفراد.
- ✓ النظام الفرعي للاستقطاب والتعيين: يهتم بجذب المهارات اللازمة للعمل داخل المنظمة.
- ✓ النظام الفرعي للتعويضات.
- ✓ النظام الفرعي للإعلانات المالية.

[1] سيد محمد جاد الرب، **الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية**، دون ذكر مكان النشر، مصر، 2009، ص 481.
[2] مرغني بلقاسم، **مرجع سابق**، ص102.
[3] مرغني بلقاسم، **مرجع سابق**، ص103.

- ✓ النظام الفرعي للتقارير البيئية: تهتم بوفاء المنظمة اتجاه الجماهير الخارجية.

العنصر البشري له أهمية كبيرة في المنظمة كونه مرتبط بكافة الوظائف، لذلك فنظام معلومات الموارد البشرية يقدم كما هائلا من المعلومات التي تساعد وتدعم عملية اتخاذ القرارات الادارية.

يتميز كل نظام معلوماتي وظيفي بقدرته على تغطية حاجيات الوظيفة التي يدعمها بالإضافة إلى تغطية حاجيات الوظائف الاخرى المرتبطة بها، فهو يقوم بتوفير معلومات في شكل تقارير دورية واستثنائية تدعم مختلف مراحل عملية صنع القرار، كما يمكن أيضا دعم هذه الأنظمة بنظم دعم القرار لتصبح بذلك نظم دعم قرار وظيفية.