الفصل الأول: نظام المعلومات التسويقية

تمهيـــــــــــد:

تعتبر المعلومات من أساسات الإدارة الفعالة في المؤسسات المعاصرة، وتزداد الحاجة إلى المعلومات باعتبارها الأساس الذي يبنى عليه القرار، وكلما كانت المعلومات كاملة ودقيقة كلما كان القرار سليماً وصحيحاً، وزادت الأهمية الإستراتيجية للمعلومات وتكرست بفضل قوى ومتغيرات دافعة تأتي في مقدمتها ازدياد حدة المنافسة واتساع نطاقها، والتقدم الهائل في التكنولوجيات عموماً، والتكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصالات خصوصاً.

ومن الملاحظ أن الوقع الأكبر للمعلومات يجد أصداءه في ميدان التسويق، حيث باتت الوظيفة التسويقية ذات أهمية بالغة بالمؤسسات، والحاجة إلى المعلومات التسويقية تزيد من الحاجة إلى إنشاء أو وضع نظام معلومات تسويقية متكامل ودائم، يضمن وصول المعلومات التسويقية للمسؤولين في الوقت المناسب، و بالطريقة المثلى التي تمكنهم من الاستفادة منها.

كما أصبح نظام المعلومات التسويقية في الوقت الراهن من أهم الأدوات التي يعتمد عليها مسؤولو وظيفة التسويق للمساعدة على سرعة اتخاذ القرار ومواجهة المشاكل التسويقية المختلفة. وعليه سيتم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث كالآتي:

- ✓ المبحث الأول إلى مدخل لنظم المعلومات ؛
- ✓ المبحث الثاني للإطار المفاهيمي لنظام المعلومات التسويقية ؛
- ✓ المبحث الثالث مكونات نظام المعلومات التسويقية .

المبحث الأول: مدخل لنظام المعلومات

تعتبر المعلومة أحد دعائم صنع القرار في المؤسسة ويتم تجميعها باستخدام تكنولوجيا الآلة في شكل نظام المعلومات، وهذا الأخير يعد المصدر الأساسي لتزويد الإدارة بالمعلومات الضرورية في مختلف أوجه النشاط (الإدارة – المحاسبة والمالية – الإنتاج– التسويق)، بغرض تحسين أداء مختلف العمليات التشغيلية، ومن منطلق ما سبق، يتعرض هذا المبحث إلى المطالب الآتية:

- ماهية نظام المعلومات؛
- أنواع نظم المعلومات؛
- أهداف وعوامل نجاح نظام المعلومات.

المطلب الأول: ماهية نظام المعلومات

توفر نظم المعلومات قاعدة متنوعة من البيانات اللازمة لتسهيل اتخاذ القرارات وحل المشاكل، الأمر الذي يستدعي توافر المعرفة الكافية بالمفاهيم الأساسية لهذه النظم، وكذا تحديد الأطر التي من خلالها يكون سهلا التعرف على نظم المعلومات وعليه سيتطرق هذا المطلب إلى العناصر الآتية:

- تعريف المعلومة ونظام المعلومات؛
- خصائص نظام المعلومات؛
- الوظائف و الأنشطة الأساسية لنظام المعلومات.

أولا: تعريف المعلومة ونظام المعلومات

يمكن تعريف المعلومة ونظام المعلومات كالآتي:

1) تعريف المعلومة

كلمة معلومة مشتقة من كلمة علم، وترجع إلى كلمة معلوم أي الأثر الذي يستدل به على الطريق. وهناك العديد من التعاريف التي أعطيت للمعلومة منها:

تعريف محمد الصيرفي: "تعتبر المعلومة بمثابة بيانات قد قومت ونظمت وفسرت بغية الاستخدام، أي أنها ببساطة بيانات قد تمت معالجتها من خلال عمليات الفرز، التصنيف والفهرسة"؛[1]

تعريف محمد إسماعيل بلال: "المعلومات هي المعرفة التي يتم استخلاصها من البيانات والتي تأخذ شكل حقائق أو مؤشرات خاصة"؛[2]

[1]– محمد الصيرفي، نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة حورس الدولية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، 2005، ص:127.

[2]– محمد إسماعيل بلال، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية ،2005، ص:21.

تعريف إسماعيل السيد: "المعلومات هي البيانات التي يتم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعا لمستقبلها والتي لها إما قيمة مدركة في الاستخدام المالي أو المتوقع أو في القرارات التي يتم اتخاذها، وهي المخرجات الناتجة عن تشغيل نظام المعلومات والتي تعبر عن خصائص محددة لمستخدمي المعلومات في المنظمة".[1]

وكمحصلة لما سبق ذكره، فإن المعلومة هي عبارة عن بيانات تكون في شكل رموز وحروف ومصطلحات، خاصة ومجردة، عدلت وعولجت بطرق معينة من أجل تقديمها بطريقة ذات معنى وأكثر دلالة، لتساعد متلقيها في عملية اتخاذ القرار.

2) تعريف نظام المعلومات

يرجع الإختلاف في تعريف نظام المعلومات إلى اختلاف الخلفية العملية والعلمية لمقدمي المعلومات، وهناك عدة تعاريف للعديد من الباحثين منها:

- **تعريف لاودن وستاير:** " نظام المعلومات مجموعة مترابطة فيما بينها تقوم بتجميع وتخزين ونشر المعلومات واستقبال معلومات مرتدة إليها، ذلك لأغراض اتخاذ القرارات وتحقيق الرقابة في المنظمات"؛[2]
- **تعريف ديمانسكي** Domanski: "نظم المعلومات هي مجموعة من الأفراد والبيانات والإجراءات تعمل معا لإنجاز هدف مشترك هو توفير المعلومات للإدارة"؛[3]
- **تعريف جيمس أويرن** James O'Brien: " نظام المعلومات هو مجموعة من الأفراد والإجراءات والبيانات تقوم بجمع وتشغيل ونشر المعلومات داخل المؤسسة؛"[4]
- **تعريف ويتن** Wetten: " نظام المعلومات هو ترتيب من الأفراد والأنشطة والبيانات وتقنيات المعلومات، تعمل بصورة متكاملة بفرض دعم وتحسين العمليات اليومية للأعمال المختلفة ومساعدة الإدارة في حل المشاكل وتوفير المعلومات اللازمة لعملية اتخاذ القرار"؛[5]
- **تعريف** Robert و Satzinger : " نظام المعلومات عبارة عن مجموعة من المكونات التي تستقبل وتعالج وتخزن، وتسترجع المعلومات اللازمة لتنفيذ عملية إدارية"؛[6]

---

[1]– إسماعيل السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث للطباعة والنشر، الإسكندرية، 1998، ص:197.

[2]– طه طارق، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية والحسابات الآلية، شركة الجلال للطباعة، الطبعة الثالثة، الإسكندرية، 2000، ص ص:47–48.

[3]– الطيب الوافي، جدوى أتمتة نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية، فرع مالية دراسة حالة شركة اسمنت تبسة، المركز الجامعي الشيخ العربي التبسي تبسة ، 2003–2004، ص:24.

[4]– شارل بيرته، المساعد في المعلوماتية، ترجمة عبد المحسن الحسيني، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، 1987، ص ص:05–06.

[5]– طه طارق، مرجع سابق، ص:49.

[6]- JonnW. Satzinger ,Robert B.Jackson, Analyse et conception de gestion d'information, 2ème édition, les édition reynald gloulet, canada, 2003,p: 6.

من خلال التعاريف السابقة يمكن إعطاء تعريف لنظام المعلومات على النحو التالي: " هو ذلك الترابط والتفاعل بين الموارد البشرية المؤهلة والتي تستخدم تكنولوجيا الآلة وفق إجراءات منظمة، بغرض جمع وتخزين البيانات الخام وتحويلها لمعلومات لأجل تحليلها، والتي تساعد الإدارة في التسيير الفعال للعمليات داخل المنظمة وإتخاذ القرارات المناسبة".

ثانيا: خصائص نظام المعلومات

تتمثل خصائص نظام المعلومات فيما يلي:[1]

– أن جميع الأنظمة تعمل في وسط بيئة معينة؛

– تتكون من عناصر أو مكونات أو نظم فرعية تشكل وحدات البناء الأساسي للأنظمة، وفي أية منظمة قد تكون هذه الوحدات أقساما إدارية، وقد توجد هذه الوحدات من خلال الأقسام التقليدية في المنظمة؛

– التداخل بين الأجزاء الفرعية، حيث أنه لا يمكن تغيير في أحد مكونات النظام دون أن يؤثر ذلك على بقية أجزاء النظام؛

– لكل الأنظمة وظيفة رئيسية أو هدف رئيسي بموجبه يتم تقييم أداء المنظمة وأداء مكوناتها الفرعية؛

– توفير التكلفة في إيجاد المعلومات التي تحتاجها المنظمة؛ [2]

– توفير المعلومات المطلوبة بسرعة ودقة؛

– التحسين و المساعدة في اتخاذ القرار ؛

– أنها تجنب النظام ازدواجية العمل؛

– قدرة النظام على التطور منطلقا من التغير الذي يحدث للمنظمة؛

– ضرورة استشارة المستفيدين في مراحل تصميم النظام ليتسنى توفير حاجياتهم؛

– إدارة الأنظمة تتصف بالسهولة وقلة التكلفة وتجنب التعقيد؛

– أن أنظمة المعلومات واجب تصميمها و بناؤها وتشغيلها والحفاظ عليها؛[3]

– أنه في عملية تطوير وتشغيل أنظمة المعلومات تصبح كل من البرامج والبيانات الأساسية شديدة الأهمية في أداء العائد/التكلفة؛

– اعتماد مبدأ المشاركة في الحاسب الالكتروني والملفات والبرامج المتصلة بها، انطلاقا من الحاجة الاقتصادية المتأتية من تكلفة الأنظمة الكبيرة التي يتطلبها تطوير الأنظمة؛

– تتجه أنظمة المعلومات إلى الاتساع وزيادة التكلفة فيما يتعلق بنواحي التطوير والتشغيل والصيانة؛

– ضرورة اتصال الإنسان بالآلة في مستويات مختلفة للأهمية النابعة من عمليات التوثيق المطلوبة؛

---

[1]– بشير العلاق، مبادئ الإدارة، دار اليازوري، عمان، 1998، ص ص:40–42.

[2]– شوقي سالم، نظم المعلومات و الحاسب الالكتروني، مبادئ تحليل النظم، تصميم النظم، تنفيذ النظم، قياس الأداء، الكويت، 1995، ص ص:40–42.

[3]– المرجع نفسه، ص:44.

ثالثا: الوظائف والأنشطة الأساسية لنظام المعلومات

الغرض من نظام المعلومات هو جمع البيانات ونشرها على كل عمليات المؤسسة وتوصيل المعلومات المفيدة لمتخذي القرارات. لذلك لابد وأن تبدأ وظائف نظام المعلومات بتجميع البيانات وتنتهي بإنتاج وتوصيل المعلومات. وبناء على ذلك يمكن الإلمام بالوظائف التي يقوم بها نظام المعلومات في خمسة وظائف وفيما يلي مناقشة وتحليل لهذه الوظائف.

1) تجميع البيانات

تبدأ عملية تجميع البيانات في نظام المعلومات بتحديد ما هي البيانات التي ستعتبر المدخلات الأساسية للنظام، ثم تجميعها من مصادرها المختلفة وإدخالها إلى النظام وإعدادها للتشغيل، فأي نظام للمعلومات يستقبل بيانات خام من خارج النظام (مدخلات) ويقوم بمعالجة هذه البيانات وتشغيلها لاستخراج المعلومات (مخرجات) وتقوم هذه الوظيفة أي تجميع البيانات على مجموعة محددة من الأنشطة أهمها:[1]

– تحديد البيانات التي سيتم تجميعها بما يتفق مع طاقة التخزين المتاحة واحتياجات التشغيل المطلوبة لنظام المعلومات؛

– تخصيص المهام الخاصة بتجميع البيانات أي تحديد مهام الأفراد المسؤولين عن تجميع البيانات؛

– بعد جلب البيانات إلى النظام يتم تسجيلها وإدخالها حتى يمكن أن تستخدم في عملية التشغيل، ويكون تسجيلها إما ماديا في مستندات أساسية كأوامر الشراء وفواتير البيع مثلا، أو إلكترونيا كالتسجيل على شرائط أو أسطوانات ممغنطة أو إدخالها مباشرة للحاسوب باستخدام لوحدة المفاتيح؛

– ترميز البيانات وتدقيقها، يجب إعطاء رموز خاصة بالبيانات (كود) بدلا من أسمائها لملائمة تشغيلها باستخدام الحاسبات، وإعطاء أكثر سرعة لإدخالها وشغل حيز أقل للتخزين وتقليل الأخطاء وإعطاء أكثر أمنا، بالإضافة إلى التحقق من صحة ودقة واكتمال هذه البيانات قبل تشغيلها؛

– تحويل البيانات من لغة الإنسان للغة الحاسوب، وهو آخر نشاط في مرحلة التجميع للبيانات، بحيث يتم تحويل البيانات التي يستقبلها النظام بلغة الإنسان إلى بيانات بلغة الحاسب حتى يمكن تشغيلها باستخدام الحاسوب.

وبعد القيام بجميع هذه الأنشطة يكون قد تم إعداد البيانات للتشغيل والتي هي المرحلة الثانية من وظائف نظم المعلومات.

2) تشغيل البيانات

ويقصد بها معالجة البيانات لتحويلها إلى معلومات ذات معنى مفيد لمتخذي القرار، وإن تقطير البيانات في شكل معلومات ليس مهمة سهلة، ومعرفة ما هي ذو معنى و دلالة لكل متخذ قرار في المؤسسة

[1]– أحمد حسين علي حسين، دليلك في تحليل وتصميم النظم، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2001، ص ص:53–56.

يتطلب فهما جيدا لبيئة المؤسسة الداخلية والخارجية[1]. وتمر البيانات على مجموعة من العمليات حتى تصبح معلومات مفيدة من خلال تشغيلها إما يدويا أو إلكترونيا، وتتمثل العمليات الأساسية لتشغيل البيانات في التصنيف والترتيب والعمليات الحسابية والمنطقية والمقارنة والتلخيص. وليس بالضرورة أن تمر بهذه العمليات كلها من أجل الحصول على معلومات مفيدة وفيما يلي شرح وتحليل العمليات الطارئة على البيانات لمعالجتها:[2]

– تحليل وتقسيم البيانات: بمعنى أن يتم تجميع كل البيانات المشتركة في خاصية معنية في مجموعة أو فئة واحدة. فمثلا يتم تصنيف المبيعات بحسب المنتج أو بحسب منطقة البيع؛

– ترتيب البيانات: يهتم الترتيب بوضع البيانات في تسلسل معين، إما تنازليا وتصاعديا على أساس الحروف الأبجدية أو الأرقام أو أي أساس ترتيبي آخر كالتواريخ أو مناطق البيع؛

– معالجة البيانات بالعمليات الحسابية: ويقصد بالعمليات الحسابية عمليات الجمع والطرح بغرض الحصول على بيانات أو نتائج جديدة من هذه العمليات، فمثلا لابد من ضرب عدد الوحدات المباعة من العنصر المعين في سعر الوحدة من هذا العنصر لإيجاد قيمة المبيعات ثم جمع قيم المبيعات من كل عنصر للحصول على فاتورة البيع للعميل المعين ككل؛

– إدخال عمليات المقارنة المنطقية: نعرف أن عمليات المقارنة المنطقية هي (أكبر من أو أصغر من أو يساوي) بين نوعين أو أكثر من البيانات من أجل استخراج نتائج معينة لاكتشاف حقائق لها معنى لاستخدامها في اتخاذ القرارات؛

– تلخيص البيانات: ويقصد به تجميع وتركيز البيانات التفصيلية في بيان واحد بغرض التأكيد على نقاط أساسية أو اتجاهات معينة أو إنتقاء البيانات الهامة الحساسة من ضمن كم هائل من البيانات كتلخيص كل مصروفات الفترة في رقم واحد هو إجمالي المصروفات.

3) إدارة البيانات

ويقصد بوظيفة إدارة البيانات جميع الأنشطة الخاصة بتنظيم وإدارة عمليات تخزين واسترجاع وإعادة إنتاج وتحديث وصيانة البيانات وفيما يلي مناقشة موجزة لهذه الأنشطة:[3]

– تخزين وحفظ البيانات والمعلومات: يعتبر التخزين بمثابة الذاكرة لنظم المعلومات فهو نشاط رئيسي ويتم بطريقة منظمة ومدروسة حتى يسهل استرجاعها عند الحاجة لها وتختلف وسيلة التخزين باختلاف نوع النظام (يدوي أو إلكتروني)؛

– استرجاع واستدعاء البيانات المخزنة: وهو عكس نشاط التخزين ويتم استرجاع البيانات والمعلومات لأغراض التشغيل واستخراج النتائج لأنه من الصعب تشغيل البيانات متجمعة فور الحصول عليها؛

---

[1]– فؤاد الشرابي، نظم المعلومات الإدارية، دار أسامة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2008 ، ص:24.

[2]– أحمد حسين على حسين، مرجع سابق، ص ص:57–60.

[3]– المرجع نفسه ،ص:61.

– إعادة الإنتاج: والهدف منه الاحتفاظ بالأصل المخزن لكي لا يوجد خوف من فقدان أو تلف بياناته أثناء التشغيل الذي يتم باستخدام الصور المنسوخة من هذا الأصل تجنبا لخسارة هذه البيانات الهامة؛

– التحديث والصيانة: يفترض أن تعكس البيانات المخزنة الأوضاع الحالية حيث يتم تجهيزها وتحديثها أولا بأول بما يجري من أحداث، ويقصد بعمليات الصيانة كل مما يتعلق بالإضافة والحذف أو التصحيح والتغيير الطارئ على الملفات التي تحوي البيانات المخزنة.

4) رقابة وأمن البيانات

وتهدف للتحقق من أن النظام يعمل كما هو مخطط له وفقا لإجراءات التشغيل المحددة مقدما، وحتى يتم إنتاج المعلومات بالجودة المرغوب فيها فلابد من توافر هذه الإجراءات وإذا لم تتوفر فلابد من اتخاذ الإجراءات التصحيحية والتعديلات اللازمة لأنشطة التشغيل أو المدخلات وفيما يلي عرض موجز لهذه الإجراءات:[1]

– الرقابة: وهي مجموعة الإجراءات المستندية التي تهدف للتحقق من سلامة النظام بحيث توجد إجراءات رقابية على المدخلات وعلى التشغيل وعلى المخرجات، وهي إجراءات مكتشفة للأخطاء ومصححة لها في طبيعتها؛

– الأمن: وهي مجموعة الإجراءات المادية التي تهدف إلى المحافظة على الوجود المادي للأصول كأمن الاستخدام الذي يهدف لحماية الأصول وقت استخدامها وأمن الحفظ لهذه الأصول.

5) تجميع المعلومات (المخرجات)

وتهدف إلى نقل وتوصيل المعلومات المنتجة والمجمعة في نظام المعلومات إلى الأشخاص المصرح لهم بالحصول على هذه المعلومات.وتشتمل وظيفة تجميع المعلومات وتوصيلها إلى المستخدم النهائي على أربعة أنشطة رئيسية ندرجها في الآتي:

– التجميع: تجميع المعلومات الناتجة عن عمليات التشغيل الجارية وتنظيمها في صورة تقرير تمهيدا لإرسالها إلى مستخدميها؛

– الاسترجاع: أي استدعاء المعلومات الناتجة عن عمليات التشغيل والمخزنة كمدخلات لعمليات التشغيل الحالية وفقا لمتطلبات التقرير المطلوب؛

– النقل والتوصيل: ويشتمل نقل المعلومات من موقع لموقع آخر تمهيدا لتوصلها إلى المستخدم النهائي أو لاستخدامها كمدخلات لعمليات تشغيل أخرى،كما يشتمل على إرسال التقارير التي تحتوي على نتائج عمليات التشغيل.

وكخلاصة يمكن القول أن نظام المعلومات يشبه إلى حد كبير نظام الإنتاج في المؤسسات الصناعية، الذي يقوم بتحويل المادة الخام من خلال مراحل الإنتاج إلى منتجات نهائية للمستهلك النهائي أو

[1]– أحمد حسين علي حسين، مرجع سابق، ص ص:60-67.

منتجات تستخدم كمدخلات لعمليات إنتاجية أخرى. وهكذا أيضا يقوم نظام المعلومات بتحويل البيانات الخام من خلال عمليات التشغيل لها للوصول لمعلومات ملائمة ومفيدة لاتخاذ القرارات الرشيدة.

المطلب الثاني : أنواع نظم المعلومات

تصنيف نظم المعلومات يأخذ عدة أبعاد على حسب الحاجة إليها وباختلاف فلسفة التسيير في المؤسسة فيمكن تصنيفها على أساس نشأة هذه النظم، أو على أساس علاقتها بالبيئة الخارجية للمؤسسة (بيئة عامة – بيئة خاصة) ، أو على أساس هيكلها التنظيمي، وهناك من يصنفها على حسب دعم الإدارة وإتخاذ القرارات ، وبحسب دعم العمليات ، وعموما سوف نأخذ بوجهة النظر الأخيرة باعتبار أنها مرتبطة بفلسفة اتخاذ القرارات .

يمكن أن نقسم نظم المعلومات إلى مجموعتين، الأولى خاصة بنظم دعم العمليات والثانية خاصة بنظم دعم الإدارة واتخاذ القرارات، وفي كل مجموعة نجد أنواعا مختلفة من أنظمة المعلومات وهي كما يلي:[1]

أولا: نظم دعم العمليات

وهي نظم المعلومات التي تساعد المدراء التنفيذيين في أداء مهامهم اليومية والعادية واتخاذ قرارات على المدى القصير، وتنقسم بدورها إلى:

1) نظم معالجة العمليات

وهي نظم تعتمد على استخدام الحاسبات الآلية في معالجة المعاملات المالية والإنتاجية والتسويقية والخاصة بشؤون الأفراد، والتي تتميز بدرجة عالية من الروتينية، وينتج عن هذه الأنظمة معلومات يحفظ بها في قواعد بيانات تساعد إدارة المنظمة على اتخاذ القرارات.

2) نظم معلومات الأنشطة الوظيفية

هي نظم المعلومات التي تستخدم لدعم الوظائف المختلفة للمنشأة مثل الوظيفة المحاسبية والتسويقية والإنتاجية والبحوث والتطوير ... الخ، ومن أهم أنظمة معلومات الأنشطة الوظيفية نذكر ما يلي:

أ- نظام المعلومات التسويقية: يختص في توفير المعلومات التي تساعد على تلبية حاجات الزبائن الحاليين، وكذا توفير المعلومات التي على أساسها يتم التخطيط للمنتجات الجديدة والزبائن المحتملين وتحديد سلوك المستهلكين.

ب- نظام المعلومات المالية: يساعد إدارة المنشأة على اتخاذ قرارات تتعلق بتمويل المشاريع والرقابة على استعمال هذه الأموال.

[1]- كامل السيد غراب ؛ فادية محمد حجازي، نظم المعلومات الإدارية، مكتبة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، 1999،ص ص: 320-321.

ج – نظام المعلومات المحاسبية :ويختص في التسجيل المحاسبي للعمليات التي تقوم بها المنشأة وإعداد التقارير والقوائم المالية، وتقديمها للمستفيدين في الوقت المناسب.

د– نظام معلومات إدارة الموارد البشرية :يجمع ويحتفظ بالمعلومات المتعلقة بالعاملين لإعداد تقارير الأجور، وإصدار شيكات المرتبات والأجور، كما يساعد على متابعة سلوك المستخدمين.

هـ– نظام المعلومات الإنتاجية: يساعد هذا النظام من خلال المعلومات التي يوفرها على القيام بعمليات التخطيط الاستراتيجية والتشغيلية، كما يساعد على إعداد أوامر التموين والشراء الخاصة بعملية الإنتاج وتحديد طاقة وخطة الإنتاج.

3) نظم حوسبة ودعم المستخدم النهائي

تعني حوسبة المستخدم النهائي تزويد مديري المنشآت ومساعديهم بحسابات آلية يقومون باستعمالها في عملياتهم اليومية من تسجيل وتخزين واسترجاع ومعالجة البيانات والمعلومات التي ينتجونها وذلك للتحسين من أداء مهامهم، وعملية ربط مختلف الحسابات الصغيرة بين المستخدمين النهائيين.

وعليه فنظم حوسبة المستخدم النهائي هي عبارة عن مجموعة من الأفراد والبرامج وشبكات العمل والبيانات، والمعلومات التي تساعد المستخدم النهائي في أداء مهامه.

4) نظم المكاتب

ظهرت ضرورة استعمال الأجهزة الالكترونية التي تضمن التقليل من الجهد والوقت والتكلفة وضمان فعالية الأداء وتحسين إنتاجية المكتب. وعلى هذا فإن المكاتب الآلية تعني استخدام الكمبيوتر والأجهزة الالكترونية ومعداتها مثل الهواتف ووسائل الاتصال الأخرى، للقيام بمعالجة آلية للواجبات والمهام التي تنجز في المكاتب الإدارية بهدف الرفع من كفاءة وفعالية الاتصالات والمعلومات داخل المكتب وبين المكتب وبيئته الداخلية والخارجية.

تحتوي نظم المكاتب الآلية على مجموعة من النظم الفرعية ومن بينها:

أ– نظم نشر الكترونية : وتقوم بإنتاج المستندات ونسخها ونشرها قصد توزيعها على العاملين والجهات المعنية داخل المنشأة وخارجها.

ب– نظم الاتصالات الالكترونية :هي نظم تستخدم لتسهيل عملية الاتصال بين العاملين في المنشأة وبين المنشأة وبيئتها الخارجية من عملاء وموردين وممولين وإدارات رقابية وغيرها، ومن أهمها نظم البريد الالكتروني والفاكس...

ج– نظم معالجة الصور :وتساعد المستخدم النهائي لهذه الأنظمة للحصول على صور المستندات التي تحتوي على بيانات رقمية أو نصية أو رسوم بيانية أو صور فوتوغرافية، وتخزينها ومعالجتها.

ثانيا: نظم دعم الإدارة واتخاذ القرارات

تمثل هذه النظم الركيزة الأساسية لمساعدة المديرين والمسؤولين في اتخاذ قراراتهم فيما يخص المواقف التي لا تكون روتينية أو أن حدوثها قليل أو هذه القرارات حساسة وتتعلق بالإستراتيجية العامة للمؤسسة، كما تتطلب هذه القرارات معلومات دقيقة وواضحة، وللحصول عليها يعتمد المديرون على استعمال أنظمة الإعلام الآلي التي تتميز بقدرة كبيرة على تحديد التنبؤات والاحتمالات والبدائل التي تسمح باتخاذ القرارات المناسبة والتقليل من الأخطاء، ومن الأنظمة التي تدخل في هذا المجال:

1) نظم إعداد التقارير الإدارية

توفير هذه النظم تقارير تحتوي على معلومات من شأنها مساعدة متخذي القرارات، وهذه التقارير تقوم بإعدادها الإدارة مسبقا حتى تتأكد من توفر المعلومات الضرورية، وتفي هذه التقارير باحتياجات المديرين من المعلومات التي تساعدهم في اتخاذ قراراتهم.

2) نظم دعم اتخاذ القرارات

يعتبر الحاسب الآلي في مثل هذا النظام كمستشار يتمتع بثقة المديرين فيهن حيث يقوم الحاسب الآلي بمهمة تنظيم البيانات وتحليلها باستخدام النماذج والعلاقات الرياضية والإحصائية، وبعدها يقترح على المدير النتائج التي يمكن أن تتحقق في حالة اتخاذ المدير لقراره، وهذه النتائج المتوقعة تجعل المدير يبني قراراته بعيدا عن الأخطاء وحالات عدم التأكد.

3) النظم الخبيرة

هي تلك النظم التي تقوم على أساس ما يسمى بالذكاء الاصطناعي الذي يعتبر نتيجة أفكار واستنتاجات العقل الإنساني والمتمثل في الحاسب الآلي، والدور يلعبه هذا الأخير هو بمثابة وسيط بين خبراء ومهندسي وواضعي قواعد المعرفة في الحاسوب، وبين المستفيدين من هذه المعرفة.

وعليه فجهاز الحاسوب يقوم بتقديم الحلول للمشكلات المطروحة لديه بالاعتماد على قاعدة المعرفة المتوفرة لديه وجودتها كما أنه يقوم بتفسير الاقتراحات وتوضيح الحلول المقدمة.

4) نظم المعلومات الإستراتيجية

هي تلك النظم التي توفر للمنشأة معلومات تسمح لها بالمحافظة على وضعيتها التنافسية أمام منافسيها، والتركيز في ذلك يكون على تحسين إنتاجية عمالها وتشجيع العمل الجماعي وتحسين طرق الاتصال بالإضافة إلى إيجاد حلفاء إستراتيجيين.

المطلب الثالث : أهمية وأهداف نظام المعلومات

من المؤكد أنّ أهمية نظم المعلومات واضحة بشكل كبير لما توفره من الفوائد والمعايير اللازمة لعملية التطوّر والتقدّم، بحيث إن التفاعل بين المؤسسة والبيئة التي تباشر نشاطها فيها بمختلف أبعادها وتوجهاتها، يجعل بناء نظام المعلومات ذو أهمية بالغة سواء من داخل المؤسسة أو من البيئة الخارجية وترتبط تلك الأهمية بالأهداف المرجوة من تلك النظم.

أولا: أهمية نظام المعلومات

يمكن تلخيص أهميّة نظم المعلومات فيما يلي:

– التميّز التشغيلي، بحيث تعمل الشركة على رفع كفاءة عملياتها لتحصيل ربح أكبر، عن طريق توفير احتياجات العملاء بشكل مستمر؛

– تلعب أنظمة المعلومات دورا هاما في نجاح جميع المنظمات من خلال تأديتها للأدوار المهمة فيها كإسناد العمليات التشغيلية، اتخاذ القرارات الإدارية وإسناد التقدم التكنولوجي الاستراتيجي فيها.[1]

– رفع الإنتاجية وتحسين مستوى الكفاءة في الشركة؛

– ابتكار خدمات ومنتجات ونماذج للأعمال بشكل مستمر ومتجدد؛

– تساعد نظم المعلومات على عمليّة اتخاذ القرار، كما تعطي الفرصة لمدراء الشركات للتخطيط بشكل أكبر فيما يخص استراتيجية الشركات؛

– تمكّن المنظمة من اكتساب ميزة تنافسية، وتحقيق النتائج بأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة؛

– تخفيض نسبة التكاليف، وخلق فرص جديدة في سوق العمل؛

– سهولة التخطيط وتحليل مختلف البيانات، والتحكم الكبير في بيانات الشركة؛

– تقليص الوقت الذي يضيع على الأعمال الروتينيّة؛ كإدخال البيانات، والإجراءات البسيطة، مما يتيح إنجاز المهام الاستراتيجية المهمة، والسرعة في توثيق واسترجاع المعلومات؛

– تنفيذ مختلف المهام الإدارية بشكل سهل وصحيح، وجعل الإدارة تستجيب بشكل أسرع وأكبر للفرص الجديدة والتعامل معها؛

– دراسة المشاكل بمختلف أنواعها والقدرة على حلها؛

– تحقيق نتائج مثالية بأقل الجهد والوقت والتكاليف، وزيادة نسبة العائدات للشركة؛

– الاستخدام المكثف لتقنيات الحاسب الآلي في تطبيقات متعددة وشاملة لمختلف مجالات العمل الإداري.[2]

[1]– زكرياء الدوري و أحمد علي صالح، الفكر الاستراتيجي وانعكاساته على نجاح منظمات الأعمال، دار اليازوري، عمان، 2009، ص: 67.

[2] –محمد اسماعيل بلال، مرجع سابق، ص: 34.

ثانيا: أهداف نظام المعلومات

هناك عدة مزايا تتحقق للمؤسسة من توافر نظام جيد للمعلومات بها من أهمها:[1]

1) تحقيق الكفاءة

تشير الكفاءة إلى أداء المهام بصورة أسرع أو بأقل تكلفة، مثال ذلك تقليل تكاليف العمالة من خلال إحلال الحاسب الآلي محل الأفراد، و أيضا في مجال الرقابة على المخزون يمكن تخفيض تكاليف التخزين من خلال استخدام النماذج الرياضية التي تحدد المستويات المثلي للمخزون أو من خلال تحميل المورد بتكاليف التخزين من خلال ربط الموردين بشبكة اتصالات خاصة و إعطاء أوامر الشراء عند الحاجة.

2) الوصول إلى الفعالية

تشير الفعالية إلى مدى تحقيق أهداف المنظمة، وتتحقق الفعالية من خلال مساعدة المديرين في اتخاذ قرارات ذات جودة أفضل.

3) تحسين أداء الخدمة

تهدف نظم المعلومات إلي تقديم خدمة ذات مستوى أفضل لعملاء المنظمة وليس هناك مثال أفضل من استخدام آلات الصرف السريع في البنوك، حيث يمكن للعملاء السحب من أرصدتهم على مدار اليوم.

4) تطوير المنتج

تلعب المعلومات دورا هاما في خلق وتطوير المنتجات خاصة في بعض الصناعات مثل البنوك وشركات التامين والوكالات السياحية.

5) التعرف على الفرص واستغلالها

تعيش المنظمات في مناخ سريع التغير الأمر الذي يتطلب منها ضرورة التكيف مع هذا التغيير، وليس هناك وسيلة أفضل من الحاسب الآلي لتحديد التغيرات الطفيفة أو الاتجاهات غير المرئية في البيئة، ومساعدة المنظمة في اتخاذ القرارات التي تمكنها من استغلال الفرص الجديدة بسرعة.

6) ربط العملاء بالشركة

يمكن لكل من الشركة وعملائها الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات، فيمكن للشركة جعل عملائها أكثر قربا وارتباطا بها من خلال تحسين مستوى الخدمات التي تقدمها لهم ومن ثم كسب رضاهم عن خدماتها وبالشكل الذي يجعل من الصعب على هؤلاء العملاء التحول إلي الشركات المنافسة، فعلى سبيل المثال أقامت شركة «سنجر » نظام للمعلومات يسمح لعملائها الاتصال بالحاسب الآلي للشركة ووضع الأوامر عليه والتحقق من تنفيذ أوامرهم ومراجعة الأسعار وغيرها من المعلومات التي يحتاجها العملاء.

[1]– معالي فهمي حيدر، نظم المعلومات: مدخل لتدعيم الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002، ص ص:36-37.

ثالثا: متطلبات نجاح نظام المعلومات وتحدياته

1) متطلبات نجاح نظام المعلومات

إن نجاح نظام المعلومات في أي منظمة يتأثر بمجموعة من العوامل أهمها:[1]

- مشاركة المستخدمين

ويقصد بها المشاركة المباشرة المتمثلة في اشتراك جميع مستخدمي النظام في تطويره أو مشاركة غير مباشرة تتمثل في اشتراك ممثلين عن النظام في تطويره . ولعل أهمية المشاركة تبرز في الحصول على نظام معلومات مرتفع الجودة يلبي متطلبات المستخدمين، بالإضافة إلى زيادة فرص تقبلهم له ولمخرجاته وزيادة شعورهم بأهميته وقيمته لعملهم.

- دعم الإدارة العليا للنظام

إن دعم الإدارة العليا لنظام المعلومات سيزيد من إدراك المصممين والمستخدمين بأهميته، كما يضمن توفير الموارد الكافية لاستمراره ونجاحه.

- الخصائص الشخصية للمستخدمين

إن تعامل المستخدم مع نظام المعلومات يتأثر بشكل كبير بخصائصه الشخصية من حيث النمط المعرفي، نمط الشخصية والخصائص الديموغرافية.

- خصائص القدرات وبيئة العمل

حيث تساهم درجة الهيكلية في اتخاذ القرارات ومدى تعقيدها بالإضافة إلى طبيعة بيئة العمل (الداخلية والخارجية) في التأثير على نجاح نظام المعلومات المستخدم في المنظمة.

2) التحديات التي يواجهها نظام المعلومات

مما سبق تبرز عدة تحديات قد يواجهها المسير في المؤسسة تتمثل في:[2]

- التحديات الإستراتيجية

كيف يمكن للمؤسسة أن تستخدم تكنولوجيا المعلومات وتصميم التنظيم التنافسي الفعال، حيث أن المتغيرات الفنية تتسارع وتنمو بمعدل متزايد عن قدرة المؤسسة على تطبيق واستخدام التكنولوجيا ، ولكي تظل المؤسسات متنافسة فهي تحتاج إلى إعادة تصميم التنظيم حتى تتمكن من استخدام التكنولوجيا وتنسق

[1]- طارق نائل روحي هاشم، دور نظم المعلومات التسويقية في تحسين الأداء التسويقي للشركات المساهمة العامة الأردنية ، دكتوراة فلسفة في التسويق، كلية الدراسات الإدارية و المالية العليا، جامعة عمان، 2006، ص:42.

[2]- المرجع نفسه، ص:44.

بين الأنشطة المختلفة لتقديم المنتجات والعمليات الإنتاجية والتسليم والصيانة للمنتجات والخدمات والقضاء على الإسراف وعدم الكفاءة من الأنشطة.

- التحديات الخاصة بالاتجاه نحو الكيانات العملاقة

ما هي أساليب المؤسسة لفهم احتياجات المؤسسة للتكيف مع الظروف البيئية التي تتميز بالكيانات العملاقة وتتجه نحو العالمية، فظهور ونمو مثل هذه الكيانات العملاقة يستدعي وجود نظام للمعلومات يمكن أن يدعم عملية الإنتاج وبيع السلع والخدمات المنتجة.

- **تحدي بناء هيكل للمعلومات** : كيف يمكن للمؤسسة أن تطور هيكل المعلومات الذي يدعم أهدافها بينما تقدم أنظمة المعلومات طرق جديدة لأداء الأنشطة، فقد تكون المنظمة ليست لديها فكرة واضحة عن أهداف المؤسسة، وكيف يمكن أن تدعم بأنظمة المعلومات بعض المؤسسات وبعض المؤسسات لا تستطيع أن تحقق أهدافها بسبب نقص كفاءة أنظمة المعلومات.

- **تحدي الاستثمار في أنظمة المعلومات** : كيف يمكن للمنظمة أن تحدد قيمة أنظمة المعلومات، ولقد أدى تطوير أجهزة الكومبيوتر ذات القوة وغير المكلفة والتي تتطلب تكنولوجيا متطورة وأيضا نظم إدارية وتنظيمية تواكبها .

- **تحدي المسؤولية والرقابة:** كيف يمكن للتنظيم أن يبني هيكل أنظمة المعلومات الذي يمكن للأفراد الفهم والرقابة عليه، وكيف يضمن استخدام أنظمة المعلومات بطريقة مسؤولة ومقبولة من الناحية الاجتماعية.