المبحث الثاني: مفاهيم أساسية حول نظم المعلومات

تمثل المعلومات عنصرا حيويا في حياة المؤسسات الاقتصادية، إذ أنها تمثل موردا استراتيجيا هاما يعتمد عليها في مجابهة ظروف المنافسة، فمحيط المؤسسة يتسم بالتغير السريع والمستثمر، وقصد مواكبة هذا التغير كان لزاما على المؤسسة أن يتوافر لديها نظام يمكن من خلاله توفير ما تحتاجه عملياتها من معلومات، حيث تساهم نظم المعلومات على العموم في زيادة امكانيات المؤسسة في التعامل مع البيانات ومعالجتها.

المطلب الأول: ماهية المعلومات

تحوز المعلومة على مكانة هامة في مجال الاعمال بمختلف المؤسسات، لذا سيتم التطرق في هذا المطلب على تعريف المعلومات، خصائصها وأنواعها.

أولا: تعريف المعلومات

تحتل المعلومات مكانة بارزة في الحياة المعاصرة، وحتى يتم تقديم تعريف للمعلومات لابد من التفريق بين البيانات والمعلومات والمعرفة.

1. **البيانات:** هي عبارة عن المادة الخام للمعلومات والتي تكون عادة مبهمة وغير مفهومة للجنس البشري، حيث أنها تمثل أحداث وقعت في المنظمة ولم يتم تنظيمها ترتيبها بالشكل المناسب.[1]

   ويمكن تعريفها أيضا على انها حقائق غير مترابطة لا تعطي أي معنى لمتلقيها كونها لم يتم تقديمها لوصف هدف أو حالة معينة[2]، إذن فهي عبارة عن مجموعة من الحقائق الخام التي تم الحصول عليها بخصوص موضوع أو حدث معين.

2. **المعلومات:** المعلومات لغة هي إحدى المفردات المشتقة من كلمة "علم" تتسم بثراء مفرداتها وتنوع معانيها، فهي تتصل بالعلم والمعرفة، الدراية والاحاطة، الإدراك واليقين، الإرشاد والوعي، وغير ذلك من المعاني المتصلة بوظائف العقل وما تم الحصول عليه بالبحث والدراسة.[3]

[1] خضر مصباح الطيطي، **إدارة تكنولوجيا المعلومات**، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص 28.
[2] علاء الدين الجناب وعامر قيندلجي، **نظم المعلومات الادارية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2005، ص36.
[3] زكي حسن الوعي، **المعلومات والمجتمع**، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص20.

وتعرف المعلومات على أنها تلك " البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد لأغراض اتخاذ القرارات، أي هي البيانات التي أصبح لها قيمة بعد جمعها وتحليلها أو تفسيرها في شكل ذي معنى، والتي يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو هي رسمية أو في أي شكل".[1]

كما تعرف المعلومات على أنها تلك البيانات التي تعرض على شكل يستطيع أن يستفيد منها صاحبها.[2]

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن تعريف المعلومات على النحو التالي: هي بيانات تم جمعها وتصنيفها وتنظيمها بحيث تعطي معنى خاص، وتركيبة متجانسة من الأفكار والمفاهيم تمكّن الأشخاص من استخدامها والاستفادة منها.

3. **المعرفة:** في قاموس أكسفورد المعرفة هي "معلومات أو حقائق يمتلكها الشخص في عقله عن شيء ما"، ويمكن القول أن المعرفة هي "عبارة عن معلومات بالإضافة إلى روابط سببية تساعد في إيجاد معنى للمعلومات وتتولى إدارة المعرفة إيجاد هذه الروابط أو تفصلها"[3].

والمعرفة هي "طريقة جديدة للتفكير في المنظمة بمشاركة العقل التنظيمي والموارد الخلاقة فهي تشير إلى الجهود المبذولة لإيجاد التنسيق والتنظيم وتوفير رأس المال الفكري والاهتمام بالثقافة والاستمرار بالتعلم"[4].

وعلى هذا الأساس فإن المعرفة هي الفهم الراقي والإدراك الصحيح للظواهر والحقائق من خلال الخبرات والثقافات والمهارات و القدرات الكامنة والمكتسبة لدى الفرد والمنظمة.

ثانيا: خصائص المعلومات

إن المعلومات الجيدة يجب أن تتوفر فيها مجموعة من السمات الأساسية حتى تكون معلومات ذات قيمة، وتتمثل في:[5]

[1] محمد قاسم المقابلة، **الادارة المعلوماتية**، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص09.

[2] Gary Dessler et autre, **Gestion des organisation (principes et tendances)**, ERPI, Canada, 2004, P575.

[3] عبد الستار علي وعامر قنديلجي، **المدخل إلى إدارة المعرفة**، الطبعة 02، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص25.

[4] سليمة الحسينية، **نظم المعلومات الإدارية**، مؤسسة الوراق لنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص265.

[5] إيمان فاضل السامرائي وهيثم محمد الزعبي، **نظم المعلومات الإدارية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط 2015، ص27-28.

1. **الدقة:** وهي أن تكون المعلومات محددة وخالية من الأخطاء ومستندة إلى الحقائق والثوابت.
2. **الملائمة:** وهي أن تكون مناسبة لحجم وطبيعة الاستخدام بدون زيادة أو نقص أو خروج عن الموضوع.
3. **الوضوح:** وهي أن تكون بسيطة ومفهومة وغير معقدة أو غامضة وسهلة الفهم والتطبيق.
4. **الشمول:** وهي أن تغطي جميع جوانب الموضوع التي خصصت له أو جمعت من أجله.
5. **التوقيت:** وهي أن توفر وتصل إلى الجهة التي طلبتها في التوقيت السليم والمناسب وبالسرعة الممكنة.
6. **المرونة:** وهي قدرة المعلومات على تلبية احتياجات المستخدم ورغباته وأن تخدم أكثر من غرض في نفس الوقت.
7. **التكلفة:** وهي أن لا تزيد تكلفة الحصول على المعلومات عن العائد المتوقع من استخدامها.
8. **الموضوعية:** وهنا يجب أن لا تميل المعلومات إلى جهة معينة أو أن تنحاز مع رأي معيّن، أو أن تختلط فيها الأهواء الشخصية.
9. **القابلية للقياس:** وهي تعني إمكانية تسجيل المعلومات وفحصها من خلال تدوينها وتحليلها وتبويبها وتصنيفها بشكل يمكّن من استرجاعها في أي وقت.
10. **الحداثة:** أي أن تكون المعلومات جديدة تتطابق والوضع الحالي.[1]

ثالثا: أنواع المعلومات

يختلف تصنيف المعلومات من مستخدم لآخر، ولكن بشكل عام يمكن تصنيف المعلومات وفقا للمعايير التالية:[2]

1. **درجة الرسمية:** هناك معلومات رسمية صادرة عن نظم أو جهات رسمية تشتمل على التشريعات والقوانين والتعليمات، وهناك معلومات غير رسمية وليس لها مصدر رسمي وتتمثل في الآراء والانطباعات والأقوال وما شابه ذلك.
2. **مصادر المعلومات:** إما أن تكون المعلومات داخلية كالمعلومات عن عمليات المنظمة، أو معلومات خارجية كالمعلومات عن البيئة. كما يمكن تصنيف المعلومات وفق هذا المعيار إلى معلومات أولية وهي

[1] Jean François Soutenain et autre, **Management (Manuel et Application),** édition Foucher, Paris, 2007-2008, P494.
[2] ابراهيم سلطان، **نظم المعلومات الادارية (مدخل النظم)**، مرجع سابق، ص57.

التي تم جمعها لأول مرة، وإلى معلومات ثانوية وهي التي قامت المنظمة أو أي طرف آخر بجمعها وتخزينها سابقا.

3. **درجة التغير:** فالمعلومات قد تكون ثابتة لا تتغير كأسماء المواطنين وتواريخ ميلادهم، وقد تكون متغيرة مثل عناوين السكن والحالة الاجتماعية والوظيفية.

المطلب الثاني: مفهوم نظم المعلومات

هناك العديد من المفاهيم الواردة في هذا الشأن فيما يخص نظام المعلومات ولذلك سيتم التعرف عليها.

أولا: تعريف نظام المعلومات

رغم أن نظام المعلومات بدأ الاهتمام به منذ أواخر الخمسينات من القرن العشرين ، إلا أنه لا يوجد تعريف جامع وشامل ومحدد له ، لذا سيتم استعراض عدد من مفاهيم نظم المعلومات بهدف الوصول إلى ملامح عامة.

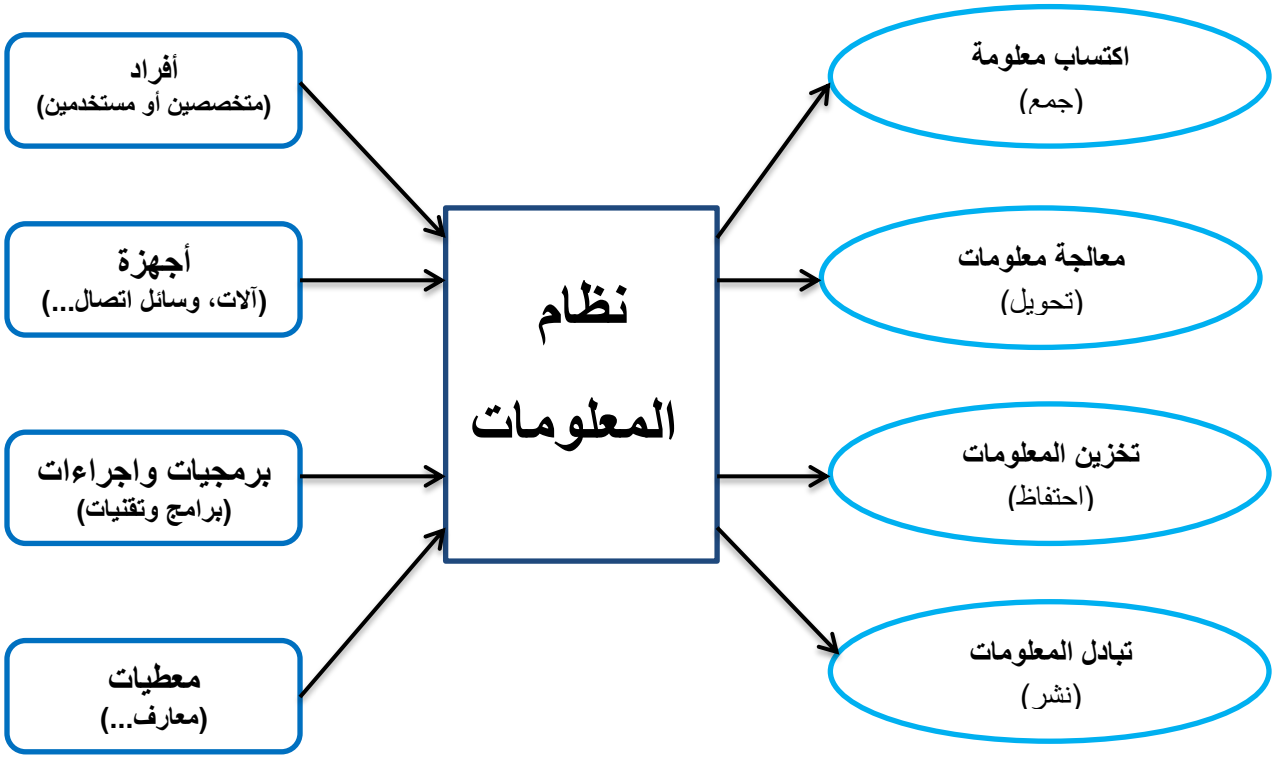
- نظام المعلومات هو "مجموعة من الاجراءات المنظمة التي يمكن من خلالها توفير معلومات تستخدم لدعم عمليات صنع القرار والرقابة في المنظمة".[1]
- ويعرّف أيضا على أنه "مجموعة من العناصر المؤلفة من الأفراد والبيانات والآلات التي تعالج البيانات وتحولها إلى معلومات تخدم أغراض الإدارة".[2]
- كما يعرّف أيضا على أنه " مجموعة من التقنيات، الاجراءات والقواعد الموجهة إلى اكتساب، تخزين، معالجة ونشر المعلومات بهدف مساعدة الأفراد والمجموعات داخل المؤسسة (الورشات، الأقسام، صناع القرار، مجموعات العمل...) لاتخاذ القرارات الادارية.[3]
- وعرّف أيضا على أنه "عبارة عن النظام الذي يتكون من مجموعة من الأجزاء (المعلومات، الأفراد، التجهيزات، الاجراءات) المترابطة والتي تعمل معا بشكل متناسق من خلال مجموعة من العمليات المنتظمة (تجميع، تخزين، معالجة، تحليل) وعرض المخرجات والنتائج بالأشكال المختلفة للمعلومات

[1] محمد الصيرفي، **نظم المعلومات الإدارية**، مرجع سابق، ص177.
[2] عدنان عواد الشوابكة، **دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في إتخاذ القرارات الإدارية**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الاردن، 2011، ص105.
[3] Armand Dayan et autre, **Manuel de gestion**, Volume 1, Ellipses /AUF édition, Paris, 1999, P449.

(تقارير، أشكال، رسومات، مخططات) بحيث تزود النتائج للمستفيدين من هذا النظام بطريقة تدعم وتخدم قراراتهم وتسهل أعمالهم وتمكنهم من التخطيط والرقابة على نشاطات المنظمة".[1]

- ونظام المعلومات هو عبارة عن "مجموعة من المدخلات التي تمثل بيانات ومعطيات مختلفة يتم معالجتها للوصول إلى مجموعة من المخرجات من أجل الحصول على نتائج أفضل مقارنة بالمعايير المحددة لقياس الفائدة أو المردود.[2]
- وقد عرّف أيضا على أنّه "مجموعة منظمة من الموارد، الأجهزة، البرمجيات، الأفراد، البيانات والاجراءات، يسمح بمعالجة، تخزين ونشر المعلومات (نصوص، صور، أصوات...) داخل المنظمة.[3]

شكل رقم 03: مكونات نظام المعلومات



المصدر: Robert Reix, **Systémes d'information et management des organisation**, Librairie Vuibert, Paris, 1995, P67.

[1] إيمان فاضل السامرائي وهيثم محمد الزعبي، **مرجع سابق**، ص34.
[2] فايز جمعة صالح النجّار، **نظم المعلومات الإدارية**، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص13.
[3] Robert Reix, **Systémes d'information et management des organisation**, Librairie Vuibert, Paris, 1995, P67.

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن نظام المعلومات عبارة عن مجموعة من المكونات أو العناصر المترابطة والمتفاعلة معا، والتي تتولى مهمة جمع، تخزين وتوزيع المعلومات اللازمة لدعم عمليات اتخاذ القرارات والتنسيق والرقابة في المنظمة.

ثانيا: خصائص نظام المعلومات

باستعراض التعريفات السابقة لنظام المعلومات، نستطيع استخلاص أهم السمات والمواصفات التي تميزه:[1]

1. **الكفاءة والفعالية:** إذ يقوم نظام المعلومات بأداء المهام بصورة أسرع وبتكلفة أقل مع ضمان دقة المعلومات، مما يسمح بمساعدة أصحاب القرار في اتخاذ القرارات ذات جودة وفعالية عالية، وهذا ما يجعل المنظمة قادرة على تحقيق أهدافها.
2. **المرونة والديناميكية:** بحيث يمكن لمستخدميه إحداث التعديلات والتصحيحات اللازمة على النظام كلما اقتضى الأمر ذلك، بهدف مواجهة الاحتياجات الجديدة للمنظمة من المعلومات.
3. **التكامل بين عناصر النظام:** هذا يعني أن نظام المعلومات يشكل وحدة واحدة متكاملة ومتماسكة، الأمر الذي يسهل التفاعل السريع للمنظمة مع كل التغيرات الخارجية.
4. **تحديد التغيرات البيئية:** ويكون ذلك من خلال عملية الترصد واليقظة المستمرة، لمساعدة المنظمة على اتخاذ القرارات التي تمكنها من استغلال الفرص المتاحة وفي نفس الوقت تجنب العراقيل والتهديدات الخارجية.
5. **التواصل:** حيث يعتبر نظام المعلومات بالمنظمة شبكة اتصال داخلية تضمن ربط جميع الأقسام والمصالح ببعضها البعض، وخارجية تسمح بتسهيل عملية الاتصال مع كل المتعاملين مع المنظمة.

إن توفر نظام المعلومات على هذه الخصائص، يسمح للمؤسسة بالتسيير الجيد والناجح لأقسامها ومصالحها مع إمكانية حصول المسيرين لهذه الأقسام على المعلومات اللازمة والكافية بطريقة فعالة لصنع القرارات.

[1] ثناء على القباني، **نظم المعلومات المحاسبية**، جامعة المنوفية، مصر، 2003، ص10.

المطلب الثالث: أهمية وأهداف نظم المعلومات

يحظى نظام المعلومات بأهمية كبيرة في مختلف المنظمات كونه يسعى لتحقيق مجوعة من الأهداف.

أولا: أهمية نظم المعلومات

تبرز أهمية نظام المعلومات في ثلاث نقاط أساسية هي: تخفيض التكاليف، خلق القيمة المضافة وتحسين اجراءات العمل.[1]

1. **تخفيض التكلفة:** إن تخفيض تكاليف العمليات (التشغيل) كانت الدافع الرئيسي للمؤسسات لتطوير نظام المعلومات الخاص بهم، مما يؤدي إلى انجاز المهام اليومية آليا. وكان الهدف منه تخفيض العمالة وتحسين جودة العمليات في مجالات معينة مثل: المحاسبة، تسيير المخازن وإدارة عمليات البيع.
2. **خلق القيمة المضافة:** فالعديد من المؤسسات تعد نظام المعلومات على أنه مورد استراتيجي يزيد من القيمة المضافة اتجاه العميل. حيث يقوم المدير بالإجابة على مجموعة من الأسئلة مثل:
   - ✓ هل نستطيع وبمساعدة نظام المعلومات على إيجاد أسواق جديدة؟
   - ✓ ماهي الخدمة المضافة التي نستطيع تقديمها للعملاء والتي تميزنا عن منافسينا؟
3. **تحسن إجراءات العمل:** إن نظام المعلومات يرافقه اصلاحات جذرية في مختلف العمليات (إعادة الهيكلة)، إذن فهو وسيلة تستخدم لتحسين العمليات، وعادة ما يتم التغيير في ثلاث مجالات نذكرها:
   - ✓ التغيير في وسائل العمل.
   - ✓ التعديل في الإجراءات التي يقوم بها المستخدمين (طريقة العمل).
   - ✓ التعديل في وظائف العمال.

[1]Marie.Héléne Delmond et autre, management des systèmes d'information, DUNOD, Paris,2003, P P 116-117.

ثانيا: أهداف نظام المعلومات

تتوجه نظم المعلومات في المنظمة عادة نحو تحقيق أهداف أساسية، سيتم ذكر أهمها:[1]

1. **تحقيق الكفاءة:** والمقصود بها القيام بأداء المهام بطريقة أسرع وبتكلفة أقل، ويكون ذلك من خلال تحقيق أوتوماتيكية العمل الروتيني بدلا من الطريقة اليدوية، كتوفير تقارير المخزون أو المرتبات وغيرها من واقع قاعدة البيانات.
2. **الوصول إلى الفعالية في اتخاذ القرارات:** ويكون ذلك من خلال مساعدة المدراء في اتخاذ القرارات ذات جودة أفضل وبطريقة سهلة، كجدولة أوامر الانتاج أو استعراض المواد.
3. **تحسين أداء المنظمة:** حيث يهدف نظام المعلومات إلى مساعدة المنظمة في تقديم خدمات ذات مستوى أفضل لعملائها، وذلك عن طريق توفير كل المعلومات لهؤلاء العملاء بالشفافية المطلوبة وبالحجم الكافي.
4. **التعرف على الفرص واستغلالها:** تعيش المنظمات اليوم في مناخ سريع التغيير، الأمر الذي يتطلب منها ضرورة ترصد كل الفرص التي قد تتاح لها واستغلالها بسرعة للتأقلم مع كل التغيرات، وهذا ما يسعى نظام المعلومات لتوفيره أو تحقيقه.
5. **توفير المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات الاستراتيجية الصعبة غير المحددة:** وذلك للتخفيض من حالات عدم التأكد من خلال تحليل كميات كبيرة من المعلومات، وهذا يكون بعد حساب النتائج المتوقعة لمختلف الاستراتيجيات البديلة عن طريق تشغيل وتحليل كل البيانات المخزنة لدى المنظمة.

[1] معالي فهمي حيدر، **نظم المعلومات: مدخل لتحقيق الميزة التنافسية**، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص36.