جامعة الدكتور يحي فارس بالمدية

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مطبوعة مقدمة من طرف

الدكتور: يرقي كريم

محاضرات في نظم المعلومات الإدارية

مقدمة لطلبة الماستر في تخصص العلوم المالية

السنة الجامعية 2017 / 2018

جامعة الدكتور يحي فارس بالمدية

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مطبوعة مقدمة من طرف

الدكتور: يرقي كريم

محاضرات في نظم المعلومات الإدارية

مقدمة لطلبة الماستر في تخصص العلوم المالية

السنة الجامعية 2017 / 2018

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع

إلى

كل أفراد عائلتي

إلى

أساتذتي كل باسمه

إلى

كل الزملاء و الأصدقاء

العنوان	الصفحة
إهداء	
قائمة المحتويات.....	I
قائمة الأشكال.....	IX
ترجمة المصطلحات	X
المقدمة	XI
1- مدخل إلى النظم وتكنولوجيا المعلومات	
تمهيد.....	13
1-1 مفهوم النظام.....	14
1-2 مكونات النظم.....	15
1- 2 المدخلات (Inputs)	15
1 - 2- 2 العمليات (Processing)	16
1 - 2 - 3 المخرجات (Outputs)	16
1 - 2 - 4 التغذية العكسية (Feedback)	16
1 -3 خصائص النظم	16
1 -4 أنواع النظم	18
1 -4- 1 النظم المحددة والنظم الاحتمالية	17
1-4-2 النظام المغلق والمفتوح	19
1-4-3 النظم المجردة والنظم المادية الملموسة	19

1-4-4 النظم الطبيعية والنظم الاصطناعية	19
1-4-5 النظم الدائمة والنظم المؤقتة	19
1-4-6 النظم المتكيفة والنظم غير المتكيفة.....	20
1-4-7 نظم حوسبة ودعم المستخدم النهائي.....	20
1-4-8 نظم أتمتة المكاتب أو نظم المكاتب الآلية	21
1-4-8-1 نظم نشر إلكترونية.....	21
1-4-8-2 نظم الاتصالات الإلكترونية.....	21
1-4-8-3 نظم معالجة الصور.....	21
1-4-9 نظم دعم الإدارة واتخاذ القرارات	21
1-4-9-1 نظم إعداد التقارير الإدارية.....	22
1-4-9-2 نظم دعم اتخاذ القرارات.....	22
1-4-9-3 النظم الخبيرة.....	22
1-4-10 نظم المعلومات الإستراتيجية	24
1-5 تكنولوجيا المعلومات	25
1-5-1 مفهوم تكنولوجيا المعلومات.....	25
1-5-2 التطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات.....	26
1-5-3 خصائص تكنولوجيا المعلومات.....	26
1-5-4 وظائف تكنولوجيا المعلومات.....	27
1-5-6 المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات.....	27

1-5-7 تصنيف التكنولوجيا المستخدمة في المؤسسة.	28
1-5-7-1 معيار درجة التحكم.....	28
1-5-7-2 معيار الموضوع للتكنولوجيا	28
1-5-7-3 معيار أطوار حياتها.....	28
1-5-7-4 معيار الاستخدام.....	29
1-5-7-5 معيار درجة التعقيد.....	29
1-5-8 أهمية نظم المعلومات الإدارية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات.....	29
خاتمة.....	31
قائمة المراجع.....	32
2- التأصيل العلمي لنظم المعلومات الإدارية	
تمهيد.....	35
2 -1 تعريف نظام المعلومات الإدارية.....	36
2 -2 أسباب نشوء نظم المعلومات.....	37
2 -2 - 1 المشكلة الإدارية.....	37
2 -2 - 2 التحول في إدارة المشروع وتقسيم العمل.....	37
2 -2 – 3 التقدم العلمي والفني.....	37
2 -2 -4 العولمة والمنافسة الدولية والمحلية	38
2- 3 مكونات نظام المعلومات الإدارية.....	38
2- 3-1 المدخلات.....	38

2-3-2 المعالجة.....	39
2-3-3 المخرجات.....	40
2-3- 3-1 مفهوم المعلومات.....	41
2-3-3-2 خصائص المعلومة.....	41
2- 3-3-3 دور المعلومات.....	43
2-3-3-4 مصادر المعلومات.....	44
2-3-4 التغذية العكسية.....	45
2-4 موارد نظام المعلومات الإدارية.....	46
2-4-1 موارد الماديات..	46
2-4- 2 موارد البرامجيات.....	47
2-4- 3 موارد الأفراد.....	47
2-4- 4 موارد البيانات.....	48
2-5 أهداف نظم المعلومات الإدارية.....	48
2-6 أهمية نظم المعلومات الإدارية.....	49
2-7 مراحل تطوير نظام المعلومات الإدارية.....	50
2-7-1 مرحلة البحث.....	50
2-7-2 مرحلة التحليل.....	51
2-7-3 مرحلة التصميم.....	51

2-7-4 مرحلة التطبيق.....	51
2-7-5 مرحلة الرقابة.....	52
2-8 التحديات التي تواجه عملية البناء والتشغيل.....	52
2-8-1 صعوبة الرقابة.....	52
2-8-2 عدم وجود نموذج تعليمي وحيد أمثل لنظام المعلومات.....	53
2-8-3 وجود محددات خارجية لفعالية الأداء.....	53
2-8-4 العلاقة بين الوقت والتكلفة.....	53
2-8-5 العلاقة بين الجهد والناتج.....	53
2-9 التحديات التي تواجه عملية تطوير نظم المعلومات الإدارية.....	53
2-9-1 تحديات من داخل النظام.....	53
2-9-2 تحديات من خارج النظام.....	54
2-9-3 تحديات مصدرها طبيعة الأنظمة.....	54
2-10 المداخل المعاصرة لدراسة نظم المعلومات الإدارية.....	54
2-10-1 المدخل التقني.....	55
2-10-2 المدخل السلوكي.....	55
2-10-3 المدخل التقني -الاجتماعي.....	55
2-11 نظام المعلومات الإداري الناجح.....	56
2-11-1 مفهوم نظام المعلومات الإداري الناجح.....	56
2-11-2 مؤشرات نظام المعلومات الإداري الناجح.....	56

2-11-2-1 استخدام النظام	57
2-11-2-2 قناعة المستفيد.....	57
2- 11-3 مقومات نظام المعلومات الناجح.....	57
خاتمة.....	59
قائمة المراجع.....	60
3- استخدامات نظم المعلومات الإدارية في مجال النشاط الإداري	
تمهيد.....	63
3-1 استخدامات نظم المعلومات الإدارية في التخطيط.....	64
3-1-1 مفهوم التخطيط.....	64
3-1-2 أهمية التخطيط.....	64
3-1-3 دور نظم المعلومات الإدارية في التخطيط.....	65
3-2 استخدامات نظام المعلومات الإدارية في التنظيم.....	66
3-2-1 مفهوم التنظيم.....	66
3-2-2 خصائص التنظيم.....	67
3-2-3 دور نظم المعلومات الإدارية في التنظيم	67
3-3 استخدامات نظام المعلومات الإدارية في التوجيه.....	69
3-3-1 مفهوم التوجيه.....	69
3-3-2 أسس التوجيه.....	70
3-3-3 دور نظم المعلومات الإدارية في التوجيه.....	70

3-4 استخدامات نظام المعلومات الإدارية في الرقابة.....	71
3-4-1 مفهوم الرقابة.....	71
3-4-2 أهمية الرقابة.....	72
3-4-3 خطوات عمليات الرقابة.....	73
3-4-4 دور نظم المعلومات الإدارية في الرقابة.....	75
3-5 استخدامات نظام المعلومات الإدارية في الموارد البشرية.....	75
3-5-1 مفهوم إدارة الموارد البشرية.....	76
3-5-2 مفهوم نظام معلومات تسيير الموارد البشرية.....	76
3-5-3 مكونات نظم معلومات الموارد البشرية.....	77
3-5-4 أنواع نظم معلومات الموارد البشرية.....	79
3-5-5 مراحل عمل نظام معلومات الموارد البشرية ومتطلبات النجاح.....	80
خاتمة.....	83
قائمة المراجع.....	84
4- نظم المعلومات الوظيفية	
تمهيد.....	87
4-1 نظام المعلومات التسويقي.....	88
4-1-1 مفهوم نظام المعلومات التسويقية.....	88
4-1-2 أهداف نظام المعلومات التسويقية.....	90
4-1-3 مكونات نظام المعلومات التسويقية.....	90

2-4 نظام المعلومات المحاسبية.....	94
1-2-4 مفهوم نظام المعلومات المحاسبية.....	94
2-2-4 استعمال المعلومات المحاسبية.....	95
3-2-4 عناصر نظام المعلومات المحاسبية.....	97
3-4 نظام المعلومات المالي.....	98
1-3-4 مفهوم نظام المعلومات المالي	98
2-3-4 أهمية نظام المعلومات المالي.....	99
3-3-4 أهداف نظام المعلومات المالي	100
4-3-4 مكونات تظم المعلومات المالية.....	101
4- 4 نظام معلومات الإنتاج.....	106
1-4-4 أنظمة الإنتاج.....	106
2-4-4 مفهوم نظام معلومات الإنتاج.....	107
3-4-4 أهداف نظام معلومات الإنتاج.....	107
4-4-4 بنية نظام معلومات الإنتاج.....	108
5-4-4 دور نظام معلومات الإنتاج في مراقبة الإنتاج.....	109
خاتمة.....	111
قائمة المراجع.....	112

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(1-01)	مكومات النظام	15
(1-02)	أنواع نظم المعلومات	18
(2-01)	موارد النظام	46
(4-01)	مكونات نظم معلومات التسويقية.	89
(4-02)	مراحل البحث التسويقي	91
(4-03)	عناصر نظام المعلومات المحاسبي.	94
(4-04)	دور نظام المعلومات المالي في تعزيز نجاح المؤسسة	100
(4-05)	نموذج عن نظام المعلومات المالية	102
(4-06)	بنية نظام المعلومات الإنتاجية	109

ترجمة المصطلحات

المصطلح	الترجمة
المدخلات	Inputs
العمليات التشغيلية	Processing
المخرجات	Outputs
برامج معالجة الكلمات	Word Processing
التصنيف	Calculating
المقارنة	Comparing
التلخيص	Summarizing
التخزين	Storing
الاسترجاع	Retrieval
محطات الحاسوبات	computer workstations
برمجيات المنظومة	system software
البرمجيات التطبيقية	application sofware
لإجراءات	procedures
الإختصاصيين	specialists
الرقابة	Control

المقدمة:

يعد عملية استخدام نظم المعلومات أمرا ضروريا في عصر ثورة المعلومات، حيث أصبحت المعلومات تمثل عنصرا هاما في حياتنا المعاصرة، وأصبحت تشكل موردا استراتيجيا هاما تعتمد عليه المنظمات في ظل ظروف المنافسة والظروف البيئية سريعة التغير.

إن قدرة المنظمة على توفير المعلومات يعد مطلبا أساسيا لمواكبة هذا التغير وشيئا ضروريا لما تحتاجه عمليات اتخاذ القرارات اللازمة والصحيحة، ويعتبر اعتماد عمليات اتخاذ القرارات الإدارية على معلومات حديثة ودقيقة مرتبطة بالمشكلات أمرا ضروريا وله عظيم الأثر في زيادة فعالية المنظمات فضلا عن ضمان بقاءها واستمرارها، خاصة في ظل آليات السوق. ولا تختلف هذه الأهمية أو الدور لنظم المعلومات باختلاف المنظمات سواء الحكومية أو الخاصة أو قطاع التصنيع أو المنظمات الخدمية المختلفة.

مع تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال زادت الحاجة إلى تطوير المؤسسة لأنظمة معلوماتها الإدارية حتى تستطيع أن تواكب نظراءها في السوق والحفاظ على مكانتها وسمعتها.

ومن أجل الإحاطة أكثر بماهية وأهمية نظم المعلومات الإدارية حاولنا من خلال مطبوعة المحاضرات هذه، تسليط الضوء على أهم العناصر ذات الأهمية والصلة بالموضوع، بحيث سوف نتناول العناصر الرئيسية التالية:

- ✓ **مدخل إلى النظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال.**
- ✓ **التأصيل العلمي لنظم المعلومات الإدارية.**
- ✓ **استخدامات نظم المعلومات الإدارية في مجال النشاط الإداري.**
- ✓ **نظم المعلومات الوظيفية**



المحور الأول

مدخل إلى النظم وتكنولوجيا المعلومات و الاتصال

المحور الأول: مدخل إلى النظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال

تمهيد:

في الماضي وتحديدا خلال الخمسينات والستينات لم تكن أنظمة المعلومات محل اهتمام وتركيز المؤسسات، فالإدارة العليا لم تكن تهتم بكيفية جمع، معالجة وبث المعلومات، ولم تكن تعلم كذلك الكثير عن تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وحتى المعلومة نفسها لم يكن ينظر إليها كمورد هام من موارد المؤسسة.

أما اليوم فمن أهم التحديات الجوهرية التي تواجه المؤسسات الحديثة هو ضرورة العمل الدقيق والمنهجي، من اجل تحقيق تكامل بين أنظمتها المعلوماتية وكذا اكتساب ميزة تنافسية مؤكدة، أين تقدم نظم المعلومات قوة في الاتصال وقوة تحليلية التي تستطيع المؤسسة من خلالها حسن إدارة مواردها وتحقيق أهدافها.

المحور الأول: مدخل إلى النظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال

1-1 مفهوم النظام

لقد شهدت نظم المعلومات تطورا كبيرا في السنوات الأخيرة نتيجة للتطورات السريعة التي حصلت في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وهذا ما حتم إدراك واسعا لأهمية هذه الأنظمة ودورها في نجاح الإدارات والمنظمات على حد سواء، وقد قدمت العديد من التعاريف للنظام، بحيث يمكن أن نذكر بعضها فيما يلي:
يعرف بأنه: "النظام هو مجموعة ذلك الكل المنظم والمركب الذي يجمع ويربط أشياء أو أجزاء تشكل في مجموعها تركيبا كليا موحدا".[1]
والنظام هو" مجموعة من العناصر أو الأجزاء التي تتكامل مع بعضها وتحكمها علاقات وآليات عمل معينة وفي نطاق محدد بقصد تحقيق هدف معين".[2]

ويمكن تعريف النظام على أنه: " مجموعة مترابطة ومتجانسة من الموارد والعناصر (الأفراد، التجهيزات، الآلات، الأموال، السجلات) التي تتفاعل مع بعضها البعض داخل إطار معين (حدود النظام)، وتعمل كوحدة واحدة نحو هدف أو مجموعة من الأهداف العامة في ظل الظروف أو القيود البيئة المحيطة ".[3]
و يعرف أيضا علي أنه مجموعة من الأجزاء التي ترتبط ببعضها، ومع البيئة المحيطة وهذه الأجزاء تعمل كمجموعة واحدة من أجل تحقيق أهداف النظام ". و يعرف النظام "بأنه مجموعة عناصر ذات تفاعل حيوي ومنظم، من أجل تحقيق هدف معين".[4]

من التعاريف السابقة يتبين أنها تنصب في معني واحد وتشترك في النقاط التالية:

- النظام يتكون من مجموعة أجزاء و علاقات متبادلة.
- أن يكون بين هده الأجزاء علاقات متبادلة أو متداخلة أو معتمدة يبعضها البعض.
- أنها تعمل معا في سبيل تحقيق هدف مشترك.

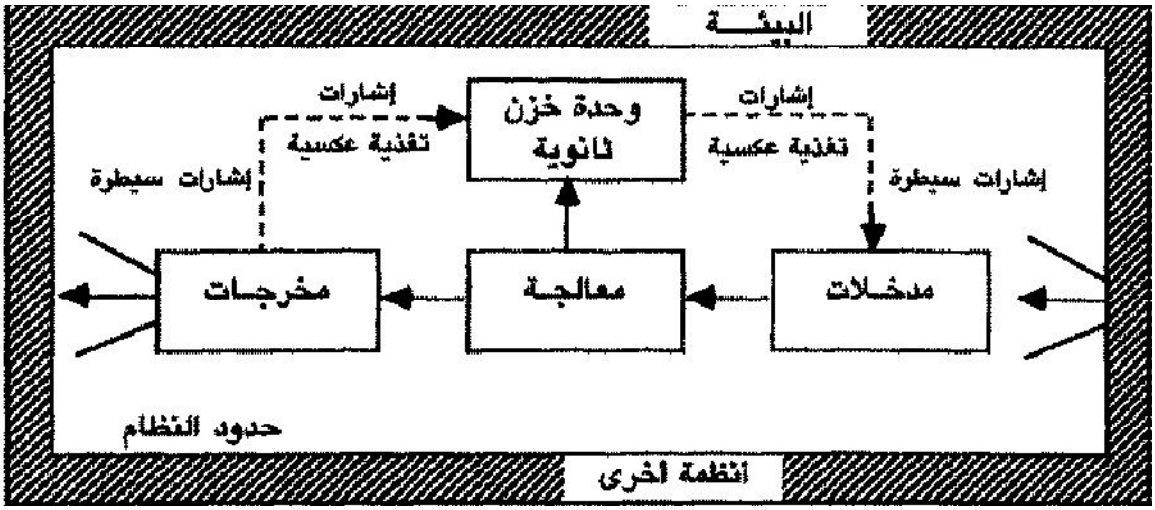
---

[1] محمد يسرى قسوة، التنظيم ومفهوم النظام، مجلة البنوك الإسلامية، العدد 52، فيفري 1987، ص 50.
[2] سليم إبراهيم الحسنية، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الثانية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2002، ص 27.
[3] احمد حسين علي حسين، تحليل و تصميم النظم، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 32.
[4] Gérard Donnadieu, Michel Karsky, la systématique (penser et agir dans la complexité), paris, édition liaison, 2002, p29.

ولكي تكون هناك وسيلة لإظهار و التأكد من أداء النظام بطريقة سليمة لابد من إضافة عنصر رابع إلى عناصر النظام و هو الرقابة.[1]

1-2 مكونات النظم

الشكل رقم (1-01): يبين مكومات النظام



المصدر: عماد الصباغ، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، الدوحة، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2000، ص 15.

1-2-1 المدخلات (Inputs)

وفقا لمدخل النظم فإن المنظمة عبارة عن نظام مفتوح يأخذ مدخلاته من البيئة المحيطة به ومن ثم يعيدها إلى ذات البيئة بعد إجراء عمليات التحويل عليها، وتتمثل هذه المدخلات بالموارد الطبيعية كالمعلومات والبيانات عن البيئة. وفي المنظمة الصناعية فإن المدخلات قد تتمثل في المواد الخام أو المواد المصنعة من قبل منظمة أخرى كمواد وآلات تجري بها عمليات التصنيع كمعدات، ورأس المال اللازم لتحويل عملية الإنتاج كنقود، والعاملين كأفراد و رغبات المستهلكين كمعلومات، أما في الجامعة فإن المدخلات قد تتمثل في الطلبة كمواد، وقاعات التدريس والمكتبات والكتب ووسائل الإيضاح والمختبرات كمعدات، وأعضاء الهيئتين

[1] هشام محمد رضوان، المعلومات التسويقية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا الأكاديمية العربية في الدنمارك، غزة، فلسطين، 2010، ص 4.

التدريسية والإدارية كأفراد، والرسوم المدفوعة من قبل الطلبة والمنح الحكومية وعائدات الاستثمار كنقود، ومعرفة حاجات السوق من الكفاءات البشرية والمهارات كمعلومات.

1 – 2– 2 العمليات التشغيلية (Processing)

إن أي نظام يقوم بإجراء عمليات معالجة على المدخلات القادمة من البيئة ليتم تحويلها إلى مخرجات، ففي المنظمة الصناعية تمثل خطوط الإنتاج والعمليات التصنيعية عمليات معالجة يتم بموجبها تحويل المدخلات كالمواد الخام والأفراد والأموال والمعلومات إلى سلع يمكن الاستفادة منها، أما الجامعة فإن عملياتها تتمثل فيما يتلقاه الطلبة من محاضرات وندوات وامتحانات من أجل إكساب الطلبة مهارات كافية يحتاجها المجتمع.

1 – 2 – 3 المخرجات (Outputs)

بعد عملية الإدخال والمعالجة يقوم النظام بمد البيئة المحيطة به بمخرجاته والتي كانت عبارة عن مدخلات جرى عليها عمليات تحويلية، ففي المنظمة الصناعية فإن السلع المنتجة تمثل مخرجات، وفى الجامعة فإن الطلبة بمهاراتهم وتعليمهم يشكلون مخرجات الجامعة.

1 – 2 – 4 التغذية العكسية (Feedback)

يتيح النظام إمكانية الحصول على معلومات حول المراحل الثلاثة السابقة بحيث يمكن إجراء تعديلات مرغوبة في أي منها، ففي المنظمة الصناعية فإنه من الممكن إضافة مادة خام جديدة مثلا إذا أظهرت عمليات التصنيع بأن هذه المادة قد تحسن من جودة السلعة المصنعة، وفي الجامعة قد تقرر إدارتها مثلا أن تقوم بتأسيس مختبرلجديداً لأن المعلومات تشير إلى أن عدد المختبرات الحالية غير كاف.

1 –3 خصائص النظم

تتميز النظم بعدة خصائص ، بحيث يمكن نوجز أهمها فيما يلي: [1]

- ✓ النظام يعمل على تحويل المدخلات إلى مخرجات: معظم الأنظمة تتطلب بعض العمليات التحويلية لعناصر المدخلات إلى شكل محدد من عناصر المخرجات.

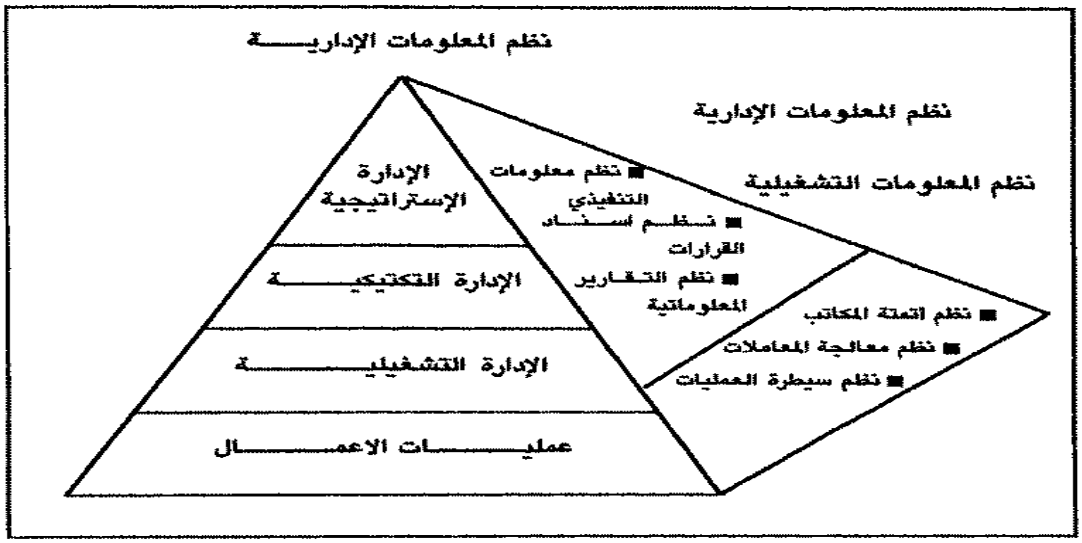
[1] علوطي لمين، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، رسالة ماجستير، تخصص إدارة أعمال، جامعة الجزائر، 2003-2004، ص ص61-63.

- ✓ النظم تطبيقية: يمكن تطبيق التقدم العلمي في المجالات المختلفة للاستفادة منها في مجال الإدارة. فيمكن ملاحظة الاستفادة المتبادلة بين علوم الإدارة والتقدم في مجالات علم النفس وعلوم الاجتماع والنظريات الهندسية والرياضية المختلفة.
- ✓ النظم كلية: إن الوظائف الصحيحة للنظام هي نتائج العلاقات المتبادلة والاعتمادية لأجزائها. ولهذا نجد أن النظام يجب أن ينظر إليه كوحدة واحدة مع عدم إغفال أنه يتكون من مجموعة من الأجزاء.
- ✓ النظم أدائها يفوق أداء الأجزاء المكونة لها: أي أن جودة الكل تفوق مجموع الأجزاء المكونة له، أي أن قدرة النظام على الأداء ككل تفوق مجموع قدرات الأجزاء المكونة له.
- ✓ النظم مركبة: عندما يكون جزء من النظام في حد ذاته نظام نطلق عليه نظام فرعي، وبالمثل قد يكون النظام نفسه جزء من نظام أكبر.
- ✓ النظم لها ضبط ذاتي:يمكن التوصل لعملية الضبط الذاتي أو الداخلي من خلال نظام الرقابة الذي يعيد التوازن والانضباط إلى النظام ككل، وهنا تبرز أهمية المعلومات المرتدة والتي توفر أمام الإدارة معلومات عن التنفيذ حتى تستطيع أن تعيد التوازن إلى النظام، ويشير ذلك أيضا إلى تأثير التغير في ظروف تشغيل نظام فرعي معين على كفاءة تشغيل النظام كله ومن ثم تأثيره على تحقيق الأهداف العليا للنظام.
- ✓ النظم توجه نحو هدف واحد: إن الأهداف والأغراض التنظيمية هي التي تحدد وترشد نظام المعلومات حيث أن الأهداف والأغراض تعتبر مدخلات لنظام الرقابة الفرعي في نظم المعلومات،كما يشير هذا المفهوم إلى ضرورة أن تعمل النظم الفرعية نحو تحقيق الهدف النهائي للنظام، وهنا نشير إلى مفهوم الحد الأقصى للأهداف. فكثيرا ما تؤدي محاولة كل نظام فرعي تحقيق الحد الأقصى للأهداف الخاصة به منفردا إلى التأثير على الأهداف النهائية للنظام. وهناك حالة تنشأ عند قيام نظام فرعي بتعظيم نتائجه مما ينتج عنه أن يصبح الأداء الكلي للنظام أقل من الحد الأقصى.
- ✓ النظم متميزة أو منفردة: بالرغم من أهمية النظر للنظام ككل فيجب ألا يفقد الشخص القدرة على النظر إلى النظم على أنها تتكون من مجموعة من الأجزاء المختلفة، حيث أن هذا المفهوم منصوص عليه في تعريف النظام بأنه يتكو ن من مجموعة من الأجزاء.

1-4 أنواع النظم

توجد العديد من أنواع النظم والتي تختلف حسب المستوى الإداري المستخدم لهذه النظم و الهدف من استخدامها، و الشمل التالي يبين مختلف أنواع النظم التي يمكن للمؤسسة أن تستخدمها وتستغلها في نشاطها.

الشكل رقم(1-02): يبن أنواع نظم المعلومات



المصدر: عماد الصباغ، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، الدوحة، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2000، ص 21.

1 -4-1 النظم المحددة والنظم الاحتمالية

النظام المحدد هو النظام الذي يعمل بطريقة يمكن التنبؤ بها، حيث التفاعل بين أجزائه معلومة بصورة مؤكدة . ومثال ذلك برنامج الحاسب الآلي، أما النظام الاحتمالي فهو الذي يصعب التنبؤ بنتائج تشغيله بدقة، لخضوعه لمتغيرات غير مؤكدة، ولذلك لا نعرف على وجه الدقة ما هي مخرجاته.

1-4-2 النظام المغلق والمفتوح

يعرف النظام المغلق بأنه النظام المفصول عن البيئة المحيطة ، فلا يتفاعل معها ولا توجد بينهما أي حدود مشتركة ، ولا يقوم بعملية التبادل للمواد أو المعلومات أو الطاقة مع البيئة الموجود بها ، وهذا النوع من النظم نادر الوجود مثل الساعة التي تعمل بالبطارية .أما النظام المفتوح فهو النظام الذي يتفاعل مع البيئة المحيطة يتأثر ويؤثر بها، ويكون له علاقة مستمرة معها ، ويتبادل مع بيئته المعلومات والطاقات والموارد ، ويستقبل من بيئته المدخلات ، ليحولها إلى مخرجات كالمنظمات التعليمية[1] . والنظم المغلقةتام ًا ، أو المفتوحةتام ًا نادرة الوجود ، وتنتمي غالب النظم المعروفة إلى ما يسمى بالنظم النصف مفتوحة أو النصف مغلقة (النظم المفتوحة نسبيا)أو(المغلقةنسبي ًا).

1-4-3 النظم المجردة والنظم المادية الملموسة

عرفت النظم المجردة بأنها إعداد مرتب لمجموعة من المفاهيم، أو الأفكار المتفاعلة، أو التي تعتمد كل منها على الآخر كالأفكار ، والمفاهيم ، والنظريات.

أما النظم المادية الملموسة فهي مجموعة من العناصر التي لها كيان مادي ملموس (أفراد، آلات، مصادر طاقة) والتي تعملمع ًا من أجل إنجاز هدف ما.

1-4-4 النظم الطبيعية والنظم الاصطناعية

النظم الطبيعية :هي تلك النظم التي أوجدها الخالق عز وجل ، وبالتالي لم يتدخل الإنسان في نشأتها ، أو القوانين التي تنظم عمل أجزائها كالنظام الشمسي، أما النظم الاصطناعية فهي تلك النظم التي قام الإنسان بصنعها لخدمته ، كالنظم الاجتماعية ، والسياسية ، والاقتصادية[2].

1-4-5 النظم الدائمة والنظم المؤقتة

هي النظم التي تستمر لفترات طويلة مثل : النظام الشمسي، أما النظم المؤقتة فهي التي تبقى فترات قصيرة وسرعان ما تضمحل وتنتهي حياتها. ومفهوم النظم الدائمة مفهوم نسبي ، إذ لا يوجد نظم دائمة وكل نظام

[1] النجار فايز جمعة ، نظم المعلومات الإدارية ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان، 2005، ص 08.

[2] سلطان إبراهيم ، نظم المعلومات الإدارية – مدخل النظم – ، الدار الجامعية ، 2005 ، ص 38.

لابد له من نهاية ، إلا أن النظم التي تستمر لفترة زمنية أطول من أعمار مستخدميها نطلق عليها نظم دائمة ، أما النظم التي تنشأ لتحقيق هدف معين خلال فترة معينة ينتهي بعدها النظام فهي نظم مؤقتة.

1-4-6 النظم المتكيفة والنظم غير المتكيفة

النظم المتكيفة : هي تلك النظم التي يكون لديها القدرة على الاستجابة مع التغيرات الحادثة في البيئة بالشكل الذي يتناسب مع تحقيقها لأهدافها، أما النظم غير المتكيفة فهي تلك النظم التي تفشل في تحقيق أهدافها ، لافتقادها القدرة على التأقلم مع التغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة.[1]

1-4-7 نظم حوسبة ودعم المستخدم النهائي

تعني فكرة حوسبة المستخدم النهائي تزويد مديري المنشآت ومساعديهم بحاسبات 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 أو ما يسمى بشبكات العمل، توفر لهؤلاء المستخدمين مختلف المعلومات وذلك بالاتصال المباشر عبر حاسباتهم الآلية الشخصية بشبكة العمل سواء كانت محلية أو خارجية.

وعليه فنظم حوسبة المستخدم النهائي هي عبارة عن مجموعة من الأفراد والبرامج وشبكات العمل والبيانات والمعلومات التي تساعد المستخدم النهائي في أداء مهامه وفي السابق لم تكن لم تكن الحسابات التي زود بها المستخدمون النهائيين تسمح بالتعاون المباشر بينهم، ومع تطور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وظهور شبكات العمل التي تسمح بالاتصال المباشر بين هؤلاء المستخدمين أصبحت مختلف الأقسام تتبادل الأفكار وتنسق مجهوداتها فيما بينها وذلك عن طريق البريد الإلكتروني وقواعد البيانات المتاحة.[2]

---

[1] حيدر معالي فهمي ، نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية ،الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2002 م، ص 48.

[2] كامل السيد عراب، فادية محمد حجازي، نظم المعلومات الإدارية مدخل إداري ، مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر 1999، ص 340.

1-4-8 نظم أتمتة المكاتب أو نظم المكاتب الآلية

إن التكلفة المرتفعة التي تميز بها العمل المكتبي قبل ظهور نظم المعالجة الإلكترونية جعلت المنشآت تفكر في تخفيض هذه التكلفة للمحافظة على مركزها التنافسي، فظهرت ضرورة استعمال الأجهزة الإلكترونية التي تضمن القليل من الجهد والوقت والتكلفة وضمان فعالية الأداء وتحسين إنتاجية المكتب .

وعلى هذا فان نظم أتمتة المكتب تعني استخدام الكمبيوتر والأجهزة الإلكترونية 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 أتمتة المكتب على مجموعة من النظم الفرعية، ومن بينها:

1-4-8-1 نظم نشر إلكترونية

وتسمى أيضا بنظم النشر المكتبي وتقوم بإنتاج المستندات ونسخها ونشرها قصد توزيعها على العاملين والجهات المعنية داخل المنشأة وخارجها، ومن بين برامج الإعلام الآلي المستخدمة في هذا المجال برامج معالجة الكلمات **(word processing)** .

1-4-8-2 نظم الاتصالات الإلكترونية

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 الإلكتروني والفاكس...

1-4-8-3 نظم معالجة الصور

وتساعد المستخدم النهائي لهذه الأنظمة للحصول على صور المستندات التي تحتوي بيانات رقمية أو نصية أو رسوم بيانية أو صور فوتوغرافية، وتخزينها ومعالجتها.[1]

1-4-9 نظم دعم الإدارة واتخاذ القرارات

تمثل هذه النظم الركيزة الأساسية لمساعدة المديرين والمسئولين في اتخاذ قراراتهم فيما يخص المواقف التي لا تكون روتينية أو أن حدوثها قليل أو أن هذه القرارات حساسة وتتعلق بالإستراتيجية العامة للمؤسسة .كما تتطلب هذه القرارات معلومات دقيقة وواضحة، وللحصول عليها يعتمد المديرون على استعمال أنظمة

[1] كامل السيد عراب، مرجع سابق، ص ص 341-342.

الإعلام الآلي التي تتميز بقدرة كبيرة على تحديد التنبؤات والاحتمالات والبدائل التي تسمح باتخاذ القرارات المناسبة والتقليل من الخطاء.

ومن الأنظمة التي تدخل في هذا المجال ما يلي:

1-4-9-1 نظم إعداد التقارير الإدارية

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

1-4-9-2 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 الخطاء وحالات عدم التأكد.

1-4-9-3 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 الذي يلعبه هذا الخير 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 انه يقوم بتفسير الاقتراحات وتوضيح الحلول المقدمة. والحلول التي يستنبطها الجهاز تكون على أساس الاستدلال كما هو الحال بالنسبة للشخص الخبير الذي يستنبط حلولا لمشاكل معينة عن طريق الاستدلال على أساس خبرته والمعرفة المتوفرة له.

وتتكون النظم الخبيرة من ثلاث مكونات أساسية وهي:[1]

[1] قشنيطي منيرة، فعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير نظام المعلومات بالمؤسسة الاقتصادية الجزائريةدواسة حالة شر كة الخطوط الجوية الجزائرية- رسالة ماجستير، جامعة الجزائر 3، 2011-2012، ص ص 48-49.

أ – وسيلة الاتصال بالمستخدم أو مواجهة المستخدم، وهي تعتبر بمثابة إدارة الحوار مع المستخدم وغالبا ما تسعى التكنولوجيا الاصطناعية إلى تزويد عنصر المواجهة مع المستخدم، باللغة الطبيعية التي تمكن المستخدم من التفاعل بسهولة مع النظام.

ب– آلة الاستدلال حيث تقوم باستخدام العديد من القواعد، مثل (لو، إذا....) حيث يتم بداية تقييم (لو) ثم بعد ذلك ممارسة (إذا).

ج–قاعدة المعرفة التي تتولى تخزين الحقائق، كما أنها تظل على اتصال بمجموعة القواعد والتفسيرات والمرتبطة بهذه الحقائق.

وتتوفر النظم الخبيرة على مجموعة من الخصائص، تميزها عن باقي النظم الأخرى وأبرزها ما يلي :

- تمثيل المعرفة رمزيا بحيث تعرض المفاهيم والحقائق والقواعد على شكل رموز في النظام الخبير.
- البرمجة مقابل المعرفة حيث أن البرمجة تستخدم في كافة البرامج التقليدية، أما البرامج الخاصة بالنظم الخبيرة تعتمد هندسة المعرفة وهي العملية التي تتضمن بناء النظام الخبير.
- إن النظام الخبير يستخدم تقنيات الإدراك والتفكير الاستكشافي للبحث واستعراض حلول المشاكل.
- فصل المعرفة عن السيطرة، بحيث تكون قاعدة المعرفة وآلة الاستدلال نظامين مستقلين عن بعضهما وذلك ليسهل صيانة للنظام وتعديله.
- يقوم النظام الخبير على أساس التحليل التجريبي والمعالجة الرمزية .
- يتم التركيز على مجال واحد عند التصميم النظام الخبير،وتخزن فيه كافة المهارات المتعلقة بهذا المجال
- إن الأنظمة الخبيرة هي أنظمة صنع القرار، أو أي أجهزة حاسوبية وبرمجيات لحل المشاكل ويمكنها الوصول إلى مستوى معين في الأداء، تساوي أو حتى تتعدى الخبراء البشريين في بعض الاختصاصات، خاصة في حل العقد المستعصية .

إن استخدام الأنظمة الخبيرة يحقق مجموعة من المنافع أهمها:

- ضمان توفير أعلى مستوى من الموضوعية عند اتخاذ القرارات .
- ضمان الحيادية والعقلانية والتجرد من المشاعر والعواطف والميول عند اتخاذ القرارات المهمة.
- تقديم الدعم لعمليات اتخاذ القرارات غير الهيكلية وشبه الهيكلية.
- إتمام المهام الروتينية التي يقوم بها الخبير الإنساني.

1-4-10 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.[1]

[1] كامل السيد عراب، فادية محمد حجازي، مرجع سابق، ص 344.

1-5 تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

1-5-1 مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال

لا يوجد تعريف محدد لمصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالعلمياً أوعملياً على المستويات العالمية أو العربية أو المحلية وذلك لتعدد البيئات والأعمال التي أنشأتها تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وبالرغم من أنها تعتمد في كل مراحلها على الحاسب الآلي إلا أن البعض يرى أن استخدامها هو عبارة عن استخدام لتكنولوجيا الحاسب الآلي، وبناء على ذلك فهي تتكون من كل الأجهزة والآليات والبرمجيات ، وتشتمل الأجهزة ولآليات على المكونات المادية وكل الوسائل المرتبطة بها ، أما البرمجيات فتشير إلى البرامج التي تكتب للحاسب الآلي ، لذا فقد عرفت تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنها تقنية داعمة للجهد البشري والاتصالات وتم تطويرها عبر السنوات الطويلة ، لذا فإن المفهوم الجديد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال يكون على أنها تكنولوجيا طبقت من أجل تكوين وتجميع واختيار وتحويل وتوزيع المعلومات من مختلف المجالات ، لذا فإن وظيفة تكنولوجيا المعلومات والاتصال تتمثل في إنشاء وتجميع واختيار وتحويل وتخزين وعرض ، إرسال واستلام المعلومات.[1]

لقد تعددت التعاريف ومفاهيم تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وفيما يلي بعض التعاريف:

تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنها " مختلف أنواع الاكتشافات والمستجدات والاختراعات التي تعاملت وتتعامل مع البيانات والمعلومات، من حيث جمعها وتحليلها وتنظيمها وخزنها واسترجاعها، في الوقت السريع والمناسب، وبالطريقة المناسبة والمتاحة"[2]. وتعرف أيضا" بأنها مجموعة العناصر والقدرات التي تستخدم في جمع البيانات والمعلومات وتخزينها ونشرها باستخدام تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات بسرعة عالية وكفاءة". وهي كذلك" الوسائل والطرق المبتكرة والحديثة والمتقدمة في معالجة البيانات من حواسيب وشبكة معلومات واسعة النطاق للحصول على المعلومات وتخزينها ومعالجتها من أجل الوصول إلى الأهداف بسرعة فائقة وبأداء عالي لتحقيق أهداف المؤسسة".[3]

---

[1] أيمن محمد نمر الشنطي ، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة التدقيق، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 27، 2011 ، ص 336.

[2] عامر إبراهيم قنديلجي وعلاء الدين عبد القادر الجنابي، نظم المعلومات الإدارية، دار النشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص32

[3] عصام نور الدين+، إدارة المعرفة والتكنولوجيا الحديثة، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010،ص 108

1-5-2 التطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

مع مرور الوقت تطورت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدرجة كبيرة ومتفانية خلال العشرينعاماً الماضية، كما ازداد عدد المنظمات التي تعتمد بدرجة عالية على أنظمة الحاسب الآلي في التشغيل الإلكتروني لبياناته، وعند بدء استخدام الحاسبات الآلية لتشغيل البيانات المحاسبية كان عدد المنظمات التي تستخدم تلك الحاسبات ضئيلا وكان أغلب الحاسبات يتميز بكبر الحجم وكان يوجد بأغلب تلك المنظمات إدارة يطلق عليها " إدارة الحاسب الآلي " يقوم العاملون بها بتجميع البيانات الملائمة بصورة يدوية من الأقسام الأخرى ثم يقومون بتحويلها إلى صورة أخرى تكون مفهومة من قبل الحاسب الآلي، حيث يمكن توضيح التطورات التي حدثت في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك من خلال الزيادة الكبيرة في قدرة الحاسبات الآلية على تشغيل وحفظ البيانات ، والتوسع في شبكات الكمبيوتر مما يسمح بالاتصال المباشر بين أجهزة الحاسب بعضها ببعض مما يسمح بتبديل المدخلات والمخرجات خلال تلك الشبكة. ومع مرور الوقت تطورت تكنولوجيا المعلومات والاتصال وصاحب هذه التطور انتقال من نظم المعلومات الإلكترونية إلى نظم المعلومات الإلكترونية الشبكية من خلال مركز تبادل المعلومات " الإنترنت".[1]

1-5-3 خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تتمثل خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق المزايا التالية :

- تقليص المكان والوقت والمسافة: حيث أن التكنولوجيا تجعل الأماكن إليكترونيا متجاورة، كما تنتج وسائل التخزين لاستعاب حجما هائلا من المعلومات المخزنة التي يمكن التوصل إليها بسهولة.

- كفاءة عالية في تخزين المعلومات.

- كفاءة عمليات المعالجة.

- تحقيق أكبر قدر من الموثوقية.

[1] أيمن محمد نمر الشنطي ، مرجع سابق ، ص ص 336- 337.

– التكلفة المنخفضة، إذ أن من أهم خصائص استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي أنها تساعد وتركز على تخفيض التكاليف.

1-5-4 وظائف تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأداء عدة وظائف، والتي تتمثل فيما يلي:[1]

– تقوم على جمع تفاصيل قيود أو سجلات النشاطات.

– تحول وتحلل وتحسب جميع البيانات أو المعلومات.

– توفر نظم الحاسوب إجراء عدة أنواع من المعالجات للمعلومات في وقت واحد.

– تسهل استرجاع المعلومات لإنجاز عملية إضافية أو إرسالها إلى مستفيد آخر.

– تنقل البيانات والمعلومات من مكان لأخر.

– تحقق تكنولوجيا المعلومات والاتصال عدة منافع منها: السرعة والثبات، والموثوقية والدقة.

1-5-6 المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

ترتكز تكنولوجيا المعلوماتوالاتصال على نوعين من التكنولوجيا هما:[2]

1- تكنولوجيا الحاسب: يعتبر الحاسب الآلي هو القاعدة الرئيسية التي تنطلق من خلالها تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتبني عليها أساساتها ، وكذلك أعطى العديد من المزايا للأعمال في كافة جوانبها حيث لم يعد هناك منشأة أي كان صفاتها تخلو من هذه الأجهزة لأنها أصبحت من ضرورية العمل ، حيث تتضمن هذه التقنية نوعين من التكنولوجيا هما تكنولوجيا المعالجة وتكنولوجيا التخزين.

2- تكنولوجيا الاتصالات: شهد قطاع الاتصالات ثورة تكنولوجية هائلة من خلال التطورات الهائلة في كافة المجالات من طرق ووسائل الاتصال مما أدى إلى ظهور نوع جديد من وسائل الاتصال مما يعرف بشبكة

[1] عطا الله سويلم الحسبان، الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن، 2009، ص92

[2] أيمن محمد نمر الشنطي ، مرجع سابق ، ص 337.

الإنترنت والتي قامت باختصار المسافات والوقت الذي كان يستغرق في إرسال واستقبال المعلومات والبيانات ، الأمر الذي أدى إلى ظهور نوع جديد من الأعمال والتجارة التي بدورها يستخدم فيها كافة وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، حيث تتضمن هذه التقنية تكنولوجيا متعددة ومتنوعة وهي تكنولوجيا النقل وتكنولوجيا المواصلات الشبكة (الإنترنت) وتكنولوجيا المعدات الطرفية.

1-5-7 تصنيف التكنولوجيا المستخدمة في المؤسسة.

تصنف التكنولوجيا على أساس العديد من المعايير أهمها: [1]

1-5-7-1 معيار درجة التحكم

و يضم ما يلي:

- التكنولوجيا الأساسية : هي تكنولوجيا مشاعة تقريبا وتمتلكها المؤسسات الصناعية ، والمسلمة به أن درجة التحكم فيها كبيرة جدا.

- تكنولوجيا التمايز : هي عكس النوع السابق حيث تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية والتي تجعلها متميزة عن باقي المنافسين.

1-5-7-2 معيار الموضوع للتكنولوجيا

و الذي يتمثل في:

- تكنولوجيا أسلوب الإنتاج : هي تلك المستخدمة في عمليات الصنع وعمليات التركيب والمراقبة

- تكنولوجيا التسيير : هي المستخدمة هي معالجة مشاكل التنظيم والتصميم وتسيير تدفقات الموارد ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسييرية .

- تكنولوجيا التصميم : هي التي تستخدم في نشاطات في المؤسسة بمساعدة الحاسوب .

- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: هي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها وتزايد أهميتها باستمرار نظرا للدور الذي تلعبه في جزء من عملية التسيير الذي يعتمد على جمع ومعالجة وبث المعلومات.

1-5-7-3 معيار أطوار حياتها

حيث أن التكنولوجيا تمر بعدة مراحل (الانطلاق، النمو، النضج،الزوال) ووفق لذلك ينقسم إلى:

- تكنولوجيا وليدة.

- تكنولوجيا في مرحلة النمو .

[1] علوطي لمين، مرجع سابق ص ص 9 -11.

- تكنولوجيا في مرحلة النضج.

1-5-7-4 معيار الاستخدام

تصنف التكنولوجيا حسب الاستخدام إلى:

- تكنولوجيا مستخدمة داخل المؤسسة: وتكون درجة التحكم فيها ذات مستوى عال من الكفاءة والخبرة، وبفضلها تكون المؤسسة مستقلة في المحيط الخارجي.

- تكنولوجيا مستخدمة خارج المؤسسة: عدم توفر التكنولوجيا داخل المؤسسة لأسباب معنية يجعلها ترتبط بالتبعية للمحيط الخارجي من موردي أو مقدمي تراخيص استغلالها.

1-5-7-5 معيار درجة التعقيد

تصنف تكنولوجيا المعلومات والاتصال من حيث درجة تعقيدها إلى:

- التكنولوجيا ذات الدرجة العالية: هي تكنولوجيا شديدة التعقيد يصعب على المؤسسات في الدول النامية تحقيق استغلالها إلا بطلب المعونة من صاحب البراءة.

- التكنولوجيا العادية: هي أقل تعقيدا من سابقتها، ويمكن للتقنيين والمختصين المحليين في الدول النامية استيعابها إلا أنها تتميز أيضا بضخامة تكاليف الاستثمار والصعوبات التي تصادف الدول النامية في الحصول على براءتها مع المعرفة الفنية.

1-5-8 أهمية نظم المعلومات الإدارية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

تبرز أهمية نتم المعلومات الإدارية المحوسبة في كون مهمتها الأساسية هي توفير البيانات اللازمة ومعالجتها لإنتاج المعلومات المفيدة للإدارة، وذلك في الوقت المناسب وبالدقة المناسبة وبالكمية المناسبة، وبما يتناسب واحتياجات متخذي القرارات ومن البديهي القول أن غياب نتم المعلومات الإدارية المحوسبة في منظمات الأعمال الحديثة يعني عدم أو استحالة وجود أو استمرار أنشطة الأعمال الجوهرية للمنظمة، كما يعني أيضا صعوبة تحقيق أدنى مستوى مستهدف من الكفاءة والفعالية في بعض أنشطة الأعمال التي قد لا تتصل بتكنولوجيا المعلومات والاتصال بصورة مباشرة يمكن تحديد دور نتم المعلومات الإدارية المحوسبة في المنظمة من خلال وجهتي نظر مختلفتين[1]، تركز وجهة النظر الأولى على دور تقنية المعلومات للحواسيب والاتصالات وإمكاناتها المتطورة كسرعة المعالجة وطاقة التخزين العالية وتوفير وسائل الاتصال المتطورة وغير ذلك من

[1] أيمن محمد أحمد أبو كريم، علاقة نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الإداري، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر ، غزة ،2013، ص ص 12-13.

الإمكانات الفنية الكبيرة التي توفرها هذه التقنية الكبيرة، وتبحث عن الوسائل المناسبة للاستفادة من هذه الإمكانات وتوثيقها لتحسين كفاءة عمل الإدارة في المنظمة، أما وجهة النظر الثانية فهي تركز على نقاط القوة والإمكانات الموجودة في المنظمة وعلى الفرص التي يمكن الاستفادة منها ومن ثم تقييم كفاءة استخدام تقنية المعلومات للاستفادة من هذه الفرص والإمكانات ونقاط القوة.

ويمكن تلخيص دور وأهمية نظم المعلومات الإدارية المحوسبة بمختلف أنواعها وتوجهاتها كما يلي: [1]

- تحتاج معظم المنظمات إلى نظم المعلومات الإدارية المحوسبة لتبقى وتزدهر.
- تساعد نظم المعلومات الإدارية المحوسبة المؤسسات في التوسع إلى مواقع عديدة جغرافيا.

تساعد نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في تأمين منتجات وخدمات جديدة.

- تحتاج المؤسسة إلى نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في إعادة تشكيل الوظائف وانسيابية العمل فيها.
- تعمل نظم المعلومات الإدارية المحوسبة على تأمين الحلول للمشاكل التي تتعرض لها المنظمة.
- تسهل نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في عملية التغيير الجذري والواسع في إدارة الأعمال.

[1] أيمن، محمد أحمد أبو كريم ، علاقة نظم المعلومات الإدارية بتحسين الأداء الإداري، رسالة ماجستير،جامعة الأزهر، غزة، 2013،ص 13.

خلاصة:

على الرغم من أن النظم قد وجدت قبل وجود الإنسان ، إلا أن استعمال هذا المفهوم لم يستخدم في مجالات العلم إلا في بداية الأربعينات. ولقد كان أول استخدام لهذا المفهوم في مجال العلوم الطبيعية وبصفة خاصة علم الأحياء، ثم انتقل استخدام هذا المفهوم إلى مجال العلوم الاجتماعية والاقتصادية، ليصبح كمدخل لدراسة العديد من الظواهر بدلا من استخدام المنظور التحليلي.

فالتقنيات المعلوماتية الحديثة أفرزت تطبيقات جديدة لأنظمة المعلومات، ومعايير جديدة للتصميم وبالتالي أجيال متطورة من الأنظمة.

قائمة المراجع:

1- احمد حسين علي حسين، تحليل و تصميم النظم، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003، .

2- النجار فايز جمعة ، نظم المعلومات الإدارية ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان، 2005.

3- أيمن محمد أحمد أبو كريم، علاقة نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الإداري، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر ، غزة ،2013.

4- أيمن محمد نمر الشنطي ، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة التدقيق، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 27، 2011 .

5- حيدر معالي فهمي ، نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية ،الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2002 .

6- سلطان إبراهيم ، نظم المعلومات الإدارية – مدخل النظم – ، الدار الجامعية ، 2005 .

7- سليم إبراهيم الحسنية، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الثانية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2002.

8- عامر إبراهيم قنديلجي وعلاء الدين عبد القادر الجنابي، نظم المعلومات الإدارية، دار النشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.

9- عصام نور الدين، إدارة المعرفة والتكنولوجيا الحديثة، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.

10- عطا الله سويلم الحسبان، الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن، 2009.

11- علوطي لمين، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، رسالة ماجستير، تخصص إدارة أعمال، جامعة الجزائر، 2003-2004.

12- قشنيطي منيرة، فعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير نظام المعلومات بالمؤسسة الاقتصادية الجزائريةدراسة حالة شر كة الخطوط الجوية الجزائرية- رسالة ماجستير، جامعة الجزائر 3، 2011-2012.

13-كامل السيد عراب، فادية محمد حجازي، نظم المعلومات الإدارية مدخل إداري ، مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر 1999.

14- محمد يسرى قسوة، التنظيم ومفهوم النظام، مجلة البنوك الإسلامية، العدد 52، فيفري 1987.

15-هشام محمد رضوان، المعلومات التسويقية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا الأكاديمية العربية في الدنمارك، غزة، فلسطين، 2010.

16- Gérard Donnadieu, Michel Karsky, la systématique (penser et agir dans la complexité), paris, édition liaison, 2002.



المحور الثاني

التأصيل العلمي لنظم المعلومات الإدارية

المحور الثاني: التأصيل العلمي لنظم المعلومات الإدارية

تمهيد:

يتوقف استمرار وجود المنشآت والمنظمات بصفة عامة على إمداد المسئولين عن إدارتها بالبيانات والمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات البديلة المختلفة وعليه يعتبر نظام المعلومات الإدارية بمثابة شبكة العروق التيتغذى كافة أجزاء المنشأة بالدم اللازم لحياتها، فإذا تأخر وصول هذا الدم إلى احد أجزاء المنشأة أو كان فاسداً ترتب على ذلك وقف نشاط ذلك الجزء وهذا بدوره يؤدى إلى عرقلة سير نشاط الأجزاء الأخرى من هذا المنطلق تظهر أهمية تصميم نظام المعلو مات الإدارية لتغذى الإدارة بالبيانات والمعلومات اللازمة لأداء مهامها.

2 –1 مفهوم نظام المعلومات الإدارية

لقد اختلف الكتاب والباحثون في تحديد مفهوم نظم المعلومات الإدارية، فعلى الرغم من استخدامهم لهذا المصطلح منذ الستينات إلا أنه لا يوجد اتفاق خاص بتعريفه، و التعريفات المتوفرة غالبا ما تعكس اهتمامات الكتاب وخلفياتهم الأكاديمية والزاوية التي ينظر إليها كل منهم، وفي أغلب الأحيان تأتي تعريفات نظم المعلومات الإدارية لتتطابق مع أسلوب معالجة البيانات بواسطة الحاسب.

يعرف نظام المعلومات الإداري على أنه "ذلك التفاعل بين الأفراد والأجهزة بهدف جمع وتحليل المعلومات، صمم التزويد بالبيانات الروتينية ولمعالجة وتوفير المعلومات للمساعدة في اتخاذ القرار".[1]

و يعرف على أنه أحد الأنظمة الموجودة بالمؤسسة، يقوم بمهمة تجميع البيانات وتحويلها إلى معلومات حسب إجراءات وقواعد محددة من أجل مساعدة الإدارة وفئات أخرى في اتخاذ القرارات التي تتعلق بالعمليات الداخلية للمؤسسة لأطراف البيئة الخارجية التي تتعامل معها المؤسسة لإدارة عملية اتخاذ القرارات الإدارية داخل المؤسسة".[2]

يشكل نظام المعلومات مجموعة الإجراءات والوسائل (مادية وبرامج) التي تقوم بجمع ومعالجة وتشغيل وتخزين واسترجاع المعلومات لتدعيم اتخاذ القرارات والرقابة في المؤسسة والعمل على تحليل المشاكل وتطوير المنتجات، وهو يعتمد على ثلاثة عناصر أساسية وهي التنظيم، الإدارة، التكنولوجيا[3].

و يعرف نظام المعلومات أيضا على أنه ذلك النظام الذي يتضمن مجموعة متجانسة و مترابطة من الأعمال و العناصر و الموارد تقوم بتجميع و تشغيل و إدارة و رقابة البيانات بغرض إنتاج و توصيل معلومات مفيدة لمستخدمي القارات من خلال شبكة من القنوات و خطوط الاتصال.

وبالتالي يمكن القول أن نظام المعلومات الإدارية هي مجموعة من الإجراءات التي يتم من خلالها تجميع البيانات، وتشغيلها، وتخزينها ونشرها وصولا للمعلومات، بغرض دعم عمليات صنع القرارات، وتحقيق الرقابة في المنظمات.

---

[1] بوغليطة الهام، أهمية ودور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات في قطاع المحروقات بسكيكدة، مجلة الباحث ، العدد 13، 2013 ،ص32.

[2] عبد الله أحمد الحسبان، نظام المعلومات المحاسبي، الطبعة الأولى،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،الأردن،2013،ص 17.

[3] سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية –المفاهيم الأساسية–، الدار الجامعية، مصر، 1999، ص14

2 –2 أسباب نشوء نظم المعلومات

تعددت الأسباب حول استخدام نظم المعلومات،ويمكن حصر هذه الأسباب في العوامل التالية:[1]

2 –2 – 1 المشكلة الإدارية

إن جوهر المشكلة الإدارية يتمثل في اتخاذ القرارات التي تحدد كيفية توزيع الموارد المحدودة على أوجه الاستخدام غير المحدود، حيث أن الإدارة غير السليمة لا تملك القدرة للسيطرة على العوامل الخارجية التي تتأثر بها، لكن تستطيع أن تخفف من أثرها السلبي، كما أن تلك القرارات تتخذ في ظروف تتصف بنقص المعلومات وعدم التأكد وصعوبة الرؤية المستقبلية وهذا كله يتطلب نظام معلومات فعال يساعد الإدارة على تقدير الاحتمالات المستقبلية بصورة صحيحة واتخاذ القرارات السليمة.

2 –2 – 2 التحول في إدارة المشروع وتقسيم العمل

إن تقسيم العمل أدى إلى تطور تبادل المعلومات، فالمنظمة تنقسم اليوم إلى العديد الإدارات المختلفة (المشتريات، الإنتاج، التسويق.....) وحتى يتم أداء الأنشطة بشكل فعال يجب أن تتم عملية تبادل المعلومات بين هذه الإدارات والأقسام بشكل أفقي بين الإدارات في المستوى الواحد، وعمودي بين الإدارات في المستويات المختلفة من أجل تحقيق الأهداف المرسومة، ومنه نقول أنه كلما ا زد التقسيم الوظيفي للعمل زادت أهمية تبادل المعلومات بين الإدارات المختلفة، وبالتالي تنشأ الحاجة إلى نظم المعلومات.

2 –2 – 3 التقدم العلمي والفني

إن التطورات العلمية والتقنية للإنتاج تجعل العملية الإنتاجية أكثر تعقيداً ، فالمشروعات أصبحت كبيرة الحجم ، وتحتاج إلى تمويل كبير، كل هذه العوامل أدت إلى صعوبة اتخاذ القرارات، إذ أن كل قرار خاطئ يعود بخسارة كبيرة ، وبالتالي فالمنظمة تحتاج إلى كم هائل من المعلومات الصحيحة المفيدة والمؤكدة التي يجب أن تتدفق بشكل منظم بين المراكز الإدارية المتعددة في المنظمة.

[1] أيمن، محمد أحمد مرجع سابق،ص ص 14-15.

2 –2 –4 العولمة والمنافسة الدولية والمحلية

إن الاقتصاديات المعاصرة تتسم بالانفتاح على العالم أي تقوم على اقتصاد السوق، حيث توجد منظمات عديدة منافسة على الصعيد الدولي والمحلي.

2– 3 مكونات نظام المعلومات الإدارية

2– 3–1 المدخلات

تمثل مداخلات الموارد اللازمة للنظام لكي يتمكن من القيام بالأنشطة المختلفة و اللازمة لتحقيق أهدافه و تشمل المدخلات العديد من العناصر كالخامات والطاقة والمعلومات و الآلات، و يلاحظ أن مدخلات النظام غير متجانسة كما أن تلك المدخلات ما هي إلا نظم أخرى.[1]

تتمثل مدخلات نظام المعلومات في البيانات الخام التي ترد إلى المؤسسة، والتي تتمثل في مجموعة من الرموز أو الكلمات التي يتم تجميعها من داخل المشروع وخارجه، حيث تمثل المواد الأولية التي يتم تشغيلها وترتيبها، وإدخال بعض العمليات عليها، ومن ثمة يتم استخراج المعلومات.

و تعرف البيانات على أنها مواد وحقائق خام أولية ليست ذات قيمة بشكلها الأولي هذا، ما لم تتحول إلى معلومات مفهومة ومفيدة، فالمعلومات هي البيانات التي تمت معالجتها، وتحويلها إلى شكل له معنى، لذا فإننا نستطيع أن نقول بأن البيانات هي جزء من المعلومات، مثال ذلك قائمة أسماء مجردة من أي تفسير، أو أرقام مجردة[2].فالبيانات في الواقع تمثل المواد الأولية للحصول على المعلومات، وهي تجمع من مصادر متنوعة جدا داخلية وخارجية.

[1] إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، مصر، 2000، ص21.

[2] ربحي مصطفى عليان، إدارة المعرفة، الطبعة 1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ،2008، ص 37.

2-3-2 المعالجة

إن البيانات ليست مفيدة بدون إجراء عمليات المعالجة المختلفة عليها، والمعلومات تأتي بعد البيانات زمنيا، ويتم معالجة البياناتيدوياً أوآلياً أو إلكترونيا أومزيجاً من هذه الطرق الثلاثة للحصول على المعلومات المفيدة لمتخذي القرارات.

و حتى تصبح البيانات معلومات يجب إجراء عمليات التشغيل والمعالجة عليها، وتشمل هذه العمليات التصنيف (Calculating) والمقارنة (Comparing) والتلخيص (Summarizing) والتخزين (Storing) والاسترجاع (Retrieval).

إن تحويل البيانات إلى معلومات يتطلب معالجة تلك البيانات، وتتضمن هذه المعالجة عددا من الخطوات هي:

- الحصول على البيانات وتسجيلها :تأتي البيانات إما من مصادر داخلية، أو من مصادر خارجية.
- بعد الحصول على البيانات تبدأ عملية تسجيلها يدويا أو آليا، ثم يتم تخزين تلك البيانات.

مراجعة البيانات :تهدف عملية مراجعة البيانات إلى التأكد من مطابقة البيانات التي تم تسجيلها مع المصادر التي أخذت منها لتصحيح الأخطاء إن وجدت.

- التصنيف: تمثل عملية التصنيف تجميع البيانات في مجموعات أو فئات متجانسة وفقا لمعيار معين، وهناك العديد من المعايير التي يمكن استخدامها مثل تصنيف المستهلكين بحسب منطقة جغرافية أو إقليمية معينة. ويجري التصنيف عادة على أساس نظام ترميز معين قد يكون رقميا أو باستخدام الأحرف أو باستخدام النوعين معا بحسب الآلات المعدة لذلك وبحسب نوعية البيانات.
- الفرز: يقصد بعملية الفرز ترتيب البيانات بطريقة معينة تتفق والكيفية التي تستخدم بها تلك البيانات وبغض النظر عن المعيار المستخدم في الترتيب، فإنه إما يكون ترتيبا تصاعديا أو ترتيبا تنازليا، قد يتم ترتيب الزبائن مثلا بحسب الحروف الأبجدية أو بحسب حجم تعاملاتهم.
- التلخيص: تهدف عملية التلخيص إلى دمج مجموعة من عناصر البيانات وجمعها لكي تتوافق واحتياجات مستخدميها، ويتم استخدام البيانات الملخصة عادة في المستويات الإدارية العليا، فمثلا القوائم المالية الميزانية العمومية، وحساب الأرباح والخسائر تعد تلخيصا للعمليات والمهمات التي تمت خلال فترة معينة.

- العمليات الحسابية والمنطقية: يمكن أن تكون العمليات الحسابية بسيطة أو معقدة، فعمليات الجمع والطرح والقسمة تعد عمليات حسابية بسيطة، بينما تعد أساليب بحوث العمليات والاقتصاد القياسي والأساليب الرياضية عمليات معقدة، أما العمليات المنطقية فيمكن أيضا أن تكون بسيطة أو معقدة،وبشكل عام، فإن الهدف من العمليات الحسابية والمنطقية هو تقديم بيانات جديدة مفيدة للمستخدم.
- التخزين: تهدف هذه العملية إلى الاحتفاظ بالبيانات إلى وقت الحاجة إليها، وهناك عدة طرق لتخزين البيانات منها :حفظ البيانات على شكل مستندات ورقية أو مصغرات فيلمية أو على وسائط ممغنطة...الخ،كما تؤثر الوسيلة المستخدمة في حفظ البيانات على طريقة استرجاعها وكفاءة الاسترجاع.
- الاسترجا ع: يقصد بالاسترجاع البحث عن بيانات معينة واستدعائها عند الحاجة إليها.
- إعادة الإنتاج: تهدف هذه العملية إلى تقديم البيانات في شكل يمكن أن يفهمها ويستخدمها من يطلبها، فقد يتم تقديم البيانات في شكل تقرير مكتوب، أو في شكل رسومات بيانية أو هندسية، أو أن يتم عرض البيانات على شاشة الحاسوب مباشرة.
- التوزيع والاتصال: يقصد بهذه العملية إيصال البيانات إلى مستخدميها في الوقت والشكل والمكان المناسب[1] .

2-3-3 المخرجات

2-3- 3-1 مفهوم المعلومات

تعرف المعلومة على أنها تلك البيانات التي تمت معالجتها لتصبح بشكل أكثر نفعا للمستقبل، والتي لها قيمة في الاستخدام الحالي أو في اتخاذ قرارات مستقبلية[2]، إذا فالمعلومات هي البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد لأغراض القرارات. كما عرفت المعلومات على أنها البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل آخر أآثر فائدة للمستخدم والتي لها قيمة لمتخذ القرار ، حيث أنها تغير من الاحتمالات

[1] عمار بوطبية، دراسة واقع نظام المعلومات بمديرية الشباب والرياضة لولاية قسنطينة، رسالة ماجساير،جامعة سوق أهراس،2012/2011، ص 38.

[2] محمد يوسف حفناوي، نظم المعلومات المحاسبية، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، 2001 ، ص 10 .

الخاصة بالنتائج المتوقعة في الموقف الذي يتخذ فيه القرار[1]، وعرفت أيضا بأنها عبارة عن مجموعة من البيانات المنظمة المرتبطة بموضوع معين، والتي تشكل الحقائق والمفاهيم والآراء المعتقدات التي تمثل خبرة ومعرفة محسوسة ذات قيمة مدركة في الاستخدام الحالي أو المتوقع، ويمكن الحصول على المعلومات نتيجة معالجة البيانات من خلال عمليات التبويب والتصنيف والتحليل والتنظيم بطريقة خاصه تخدم هدف معين[2].

2-3-3-2 خصائص المعلومة

حتى يمكن للمعلومات أن تؤدي إلى زيادة معرفة مستخدميها بالأسلوب والوقت الملائمين لابد وأن تتوافر فيها بعض الخصائص نناقشها باختصار فيما يلي:[3]

- ✓ الملائمة: بمعنى أن تتلاءم المعلومات مع الغرض الذي أعدت من أجله، ويمكن الحكم على مدى ملائمة أو عدم ملائمة المعلومات بكيفية تأثير هذه المعلومات على سلوك مستخدميها. فالمعلومات الملائمة هي التي ستؤثر على سلوك متخذ القرار وتجعله يعطي قرارا يختلف عن ذلك القرار الذي كان يمكن اتخاذه في حالة غياب هذه المعلومات.
- ✓ الوقتية: بمعنى تقديم المعلومات في الوقت المناسب بحيث تكون متوافرة وقت الحاجة إليها حتى تكون مفيدة ومؤثرة، وبطبيعة الحال لن تكون للمعلومات المقدمة لمتخذ القرارات متأخرة جدا عن موعدها أي قيمة أو تأثير على سلوكه مهما كانت درجة أهميتها وحيويتها لهذا القرار.
- ✓ السهولة والوضوح: بمعنى أن تكون المعلومات واضحة ومفهومة لمستخدمها. فلا يجب أن تتضمن المعلومات أي ألفاظ أو رموز أو مصطلحات أو تغيرات رياضية ومعدلات غير معروفة ولا يستطيع مستخدم هذه المعلومات أن يفهمها فالمعلومات الغامضة غير المفهومة لن تكون لها أي قيمة حتى ولو كانت ملائمة وتم تقديمها في الوقت المناسب لمتخذ القرار.
- ✓ الصحة والدقة: يقصد بالمعلومات الصحيحة أن تكون معلومات حقيقية عن الشيء الذي تعبر عنه، ودقيقة بمعنى عدم وجود أخطاء أثناء إنتاج وتجميع والتقرير عن هذه المعلومات.

---

[1] قنديلجي ،عامر ، و الجنابي، علاء الدين، نظم المعلومات الادارية ، وتكنولوجيا المعلومات ، ص 36

[2] البياتي شهاب رشيد، نظم المعلومات الإدارية ، مدخل معاصر، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010 ، ص13 .

[2] – علوطي لمين، مرجع سابق، ص ص 45-46.

- ✓ الشمول: بمعنى أن تكون المعلومات المقدمة معلومات كاملة تغطي كافة جوانب اهتمامات مستخدميها أو جوانب المشكلة المراد أن يتخذ بشأنها القرار. كما يجب أن تكون هذه المعلومات في شكلها النهائي بمعنى أن لا يضطر مستخدمها إلى إجراء بعض عمليات تشغيل إضافية حتى يحصل على المعلومات المطلوبة.
- ✓ القبول: بمعنى أن تقدم المعلومات في الصورة وبالوسيلة التي يقبلها مستخدم هذه المعلومات من حيث الشكل ومن حيث المضمون. فمن حيث الشكل، يمكن أن تكون المعلومات في شكل تقرير مكتوب بلغة سهلة وواضحة ومفهومة أو في شكل جداول أو إحصائيات أو رسومات بيانية وما إلى ذلك. أما من حيث المضمون فيتعلق بدرجة التفاصيل المطلوبة، فلا تكون منحصرة بأكثر من اللازم مما قد يفقدها معناها وبالتالي عدم قدرته على التركيز للحصول على المعلومة المطلوبة.
- ✓ التكلفة: إن عملية إدخال و معالجة المعلومات لها تكلفة يجب علينا أن نقارنها مع المنفعة التي سنحصل عليها من استخدام هذه المعلومة، و للمعلومة قيمة قصوى إذا ساهمت في تقليل درجة عدم التأكد،أي يجب أن تكون المعلومة اقتصادية بمعنى أن لا تكلف المنشأة أكثر مما يتوقع أن تنفذها أي أن تكون قيمتها إيجابية[1]، و اقتناء معلومة ليس له أهمية إلا في حالة ما إذا كانت قيمتها أكبر من تكلفتها و قيمة المعلومات تتوقف على منفعتها".

ويمكن حساب قيمة المعلومة وفق المعادلة التالية:

قيمة المعلومة = منفعة المعلومة – تكلفة المعلومة.

[1] كامل السيد غراب، فادية محمد حجازي، مرجع سابق، ص51.

2- 3-3-3 دور المعلومات

قيمة المعلومات تتجلى أساسا في اعتبارها المادة الأولية لاتخاذ القرار كما أنها تساهم في تحضير العاملين و ضمان التنسيق بينهم، فالمعلومة لها عدة وظائف:

أ- المعلومة أساس القرار

اتخاذ قرارات داخل المؤسسة من أهم الوظائف التي يقوم بها المدير و الهيئة المسيرة، و هذا ما يستوجب توفر معلومات ذات جودة إذ تعتبر أساس عملية اتخاذ القرار فهي تساهم في التخفيض من درجة عدم التأكد التي ستواجه متخذ القرار.

متخذ القرار في بعض الأحيان لا يستطيع الحصول على المعلومات نتيجة لنقصها أو عدم توفرها، أو عدم استطاعته الحصول عليها، ولان أسعارها وتكلفة جمعها عالية جدا، لذلك إن أهم مشكلة تعاني منها الإدارات هي نقص المعلومات، وعدم توفرها وارتفاع أسعارها في بعض الأحيان.

العلاقة بين المعلومات والقرارات علاقة وطيدة، فتوفر المعلومات بكميات هائلة يعني القوة وتوفر خيارات تنظيمية،كما أن متخذ القرار الفعال باستطاعته تحديد أفضل الخيارات وبسرعة هائلة ، إضافة إلى أن متخذ القرار الذي يفتقد إلى المعلومات الكافية التي يمكن الاعتماد عليها، لا يستطيع الاهتداء إلى الطريقة السليمة ، فكلما قلت المعلومات المتوفرة كلما ازداد الغموض وارتفعت درجة المخاطرة وازداد احتمال عدم اتخاذ قرارات فعالة[1].

ب- المعلومة عنصر الاتصال

أي وظيفة داخل المؤسسة (تموين، الإنتاج..) يجب أن تزود بالمعلومات حتى يمكن تنفيذها ولا يكفي وجود المعلومة ولكن يجب أن تستعمل للربط بين مختلف أفراد و هياكل المؤسسة أي أن المعلومة تصبح أداة اتصال داخلية و تسمح للمؤسسة بأن تبقى على اتصال دائم بمحيطها.

[1] بوغليطة الهام، مرجع سابق، ص 137.

ج- المعلومة وسيلة تنسيق و فعالية

تبادل المعلومات بين مختلف المستويات الإدارية أو في نفس المستوى هذا ما يسمح بالتنسيق بين مختلف النشاطات فالمعلومة بهذا الشكل تربط مختلف الوظائف فيما بينها فالسير الحسن لتدفق المعلومات يكسب المؤسسة فعالية و قدرة على المنافسة.

د- المعلومة كعامل تحفيز

المناخ الاجتماعي الجيد داخل المؤسسة يكون في الغالب مرتبط بوجود نظام اتصال فعال، وحتى يتسنى للفرد أن يدمج في المؤسسة يجب أن يكون على علم بقرارات وخيارات الإدارة و أهدافها المرجوة وبعض المعلومات تعد مصدرا لتحفيز الأفراد فهي تزودهم بتقرير عن درجة كفاءتهم في أداء العمل و هي تعطي راحة عندما تكون الانحرافات في الأداء تتطابق و الحدود المسموح بها، و هي أيضا تساعدهم على التعرف على نتائج قراراتهم و تصرفاتهم مما يدفعهم إلى بذل مزيد من الجهد[1].

2-3-3-4 مصادر المعلومات

يمكن التمييز بين مصدرين للمعلومات هما:

أ- المصدر الداخلي: ويقصد بها كل السجلات والتقارير؛ التي تحتفظ بها المؤسسة من اجل الرجوع إليها عند وضع الخطط والسياسات والإستراتيجيات والمعايير؛ لتقويم الأداء من أجل اتخاذ قرارات متعلقة بهم، علما بأن نوعية المعلومات تختلف باختلاف المنظمة.

ب- المصدر الخارجي: أي كل ما يصل إلى المنظمة من البيئة الخارجية؛ كالمنظمات الرسمية من الوزارات؛ كالمعلومات المتعلقة بالقوانين والتشريعات والمعلومات عن كافة الوقائع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتقنية المتوفرة .وقد تصل من مصدرها الأولي بعد نشرها بدون تحريف؛ كالمعلومات المتوفرة في المجموعة الإحصائية، أو تصل عن طريق مصدر ثانوي قبل نشرها. [2]

[1] إسماعيل السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، مكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر، ص119.

2 مشرقي حسن على .نظرية القرارات الإدارية .ط.1 عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع،1997 ،ص ص56-57.

2-3-4 التغذية العكسية

التغذية العكسية أو التغذية المرتدة أو التغذية الراجعة ، هي العلاقة التي تربط ما بين مخرجات ومدخلات النظام ويمكن تعريفها بأنها تأثير البيئة الخارجية على النظام والتي تحدد مدى ملاءمة وصلاحية النظام وكفاءته في تحقيق الأهداف المطلوبة ، وتلبية الحاجات للمستفيد من خلال تمرير الملاحظات عن أي قصور ، أو عيب في تطبيق النظام ، ليتم إصلاحها وتلافي حصولها مستقبلا.

والمعلومات المرتدة تكشف عن مدى تحقيق النظام لأهدافه وفي حالة وجود خلل ما بالنظام فإن هذه المعلومات تحدد موقعة سواء كان هذا الخلل بعناصر المدخلات ، أو بعمليات التشغيل ، لكي يتم اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة، وبذلك فإن المعلومات المرتدة تسمح للنظام أن يوفر الضبط الذاتي من خلال الجهود المستمرة المبذولة ، لتحقيق أهداف هذا النظام، و تقسم لمعلومات المرتدة إلى نوعين هما:

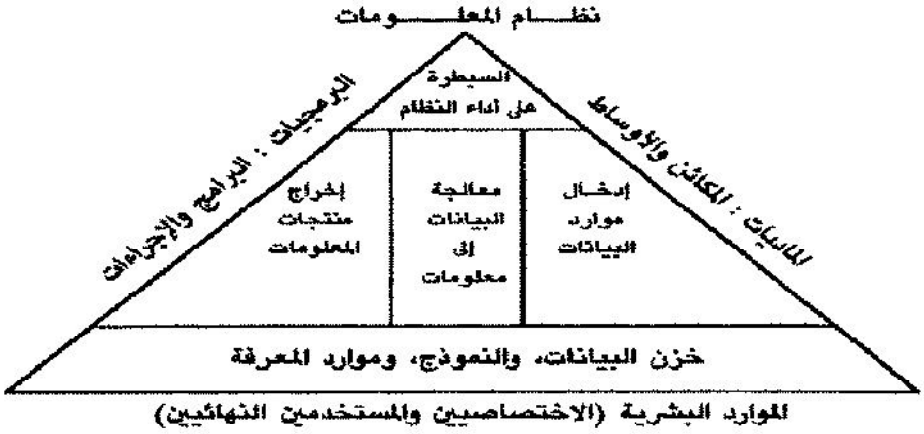
- المعلومات المرتدة التصحيحية : وتهدف لتصحيح الأخطاء ، أو الانحرافات.
- لمعلومات المرتدة التطويرية : وتؤدي إلى تطوير الأداء ، أو تغيير في الأهداف ، أو التوصل إلى طرق جديدة للأداء[1].

[1] ضيف الله مقبل السلماني الشمري شعان ، تطوير نظم المعلومات الإدارية في إدارات التربية والتعليم للبنين بالمملكة العربية السعودية، أطروحة دكتوراه، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2008، ص30.

2-4 موارد نظام المعلومات الإدارية

يحتوي نظام المعلومات على أربعة موارد أساسية: الماديات، والبرمجيات، والافراد، والبيانات. ودعونا نشرح الآن باختصار المفاهيم الاساسية وأمثلة حول كيفية مساهمة هذه الموارد في فعاليات معالجة البيانات في نظام المعلومات.

الشكل رقم (2-01): يبين موارد النظام



المصدر: عماد الصباغ، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، الدوحة، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2000، ص 21.

2-4-1 موارد الماديات

ويشمل جميع المعدات المادية والمواد المستخدمة في معالجة البيانات .

وهي بالأخص الماكنات، مثل الحاسوبات والآلات الحاسبة، كما تشمل أوساط البيانات مثل الأوراق والأقراص الممغنطة، ومن أمثلة الماديات في نظام المعلومات الحاسوبي:

- ✓ الحاسوبات الكبيرة والصغيرة والدقيقة.
- ✓ محطات الحاسوبات (computer workstations) وتستخدم لوحات المفاتيح لإدخال البيانات، أو الطابعات لإخراج المنتجات أو المعلومات، والأقراص الضوئية أو المغناطسية للخزن.

- ✓ شبكات الإتصال: وتتكون من الحاسوبات والمخغطات، ومعالجة الإتصالات، ومعدات أخرى مربوطة بوسائل الإتصال المختلفة لتوفير قوة حاسبية داخل المنظمة.

2-4- 2 موارد البرامجيات

يعني مصطلح برمجيات مجموعة الإيعازات الخاصة بمعالجة البيانات. ولكن هذا المصطلح لا يشمل فقط البرامج التي توجه وتدير المكونات المادية للحاسوب ولكنه يشمل مجموعة العمليات التي يحتاجها الأفراد لمعالجة البيانات والتي تسمى إجراءات،ويمكن أن نجد العديد من البرمجيات:

أ- برمجيات المنظومة (system software): مثل نظام التشغيل الذي يدير ويدعم عمليات منظومة الحاسوب.

ب- البرامجيات التطبيقية (application sofware): وهي برامج توجه المعالجة لإستخدام معين للحاسوب من قبل المستخدم النهائي. ومن أمثلتها نظام السيطرة على الخزين، ونظام الرواتب ونظم معالجة النصوص.

ج- الإجراءات (procedures): وهي توجيهات تشغيلية للأفراد الذين سيستخدمون نظام المعلومات ومن أمثلتها التوجيهات الخاصة بملأ الإستمارات أو إستخدام حزمة برامجيات معينة.

2-4- 3 موارد الأفراد

هناك حاجة للأفراد لتشغيل جميع أنظمة المعلومات وهذا المورد يتكون من الإختصاصيين والمستخدمين النهائيين.

أ- الإختصاصيين (specialists): وهم الأفراد الذين يحللون ويصممون ويشغلون نظم المعلومات، ويتكونون من محللي الأنظمة، واالمبرمجين، ومشغلي الحاسوب والملاك الإداري والتقني و الكتابي، وطبيعيا يقوم محللو النظام بتصميم النظام بالإستناد إلى الإحتياجات المعلوماتية للمستفيدين النهائيين ويقوم المبرمجون بالإستناد بإعداد برامج الحاسوب بناءا على المواصفات التي يقدمها محلل النظم. ويقوم مشغلو الحاسوب بتشغيل الحاسوبات الكبيرة والصغيرة.

ب- المستخدمون النهائيون: هم الأفراد الذين يستخدمون نظام المعلومات ويمكن أن يكونوا المدراء أو المحاسبين أو المهندسين أو البائعين أو العملاء أو المكتبة أو أكثرنا مستخدمين نهائيين لأنظمة المعلومات.[1]

2-4- 4 موارد البيانات

البيانات هي أكثر من المواد الخام لنظم المعلومات، إن مفهوم موارد البيانات قد تم توسيعه من قبل المدراء وإختصاصي أنظمة المعلومات، فقد وجدوا أن البيانات والمعلومات تشكل موارد ثمينة للمنظمة، لذلك فالبيانات والمعلومات التي تخزن في قواعد بيانات وقواعد نماذج وقواعد معرفة تعتبر اليوم جزءا من الموارد البيانات أو موارد المعلومات للمنظمة.

ويمكن أن تأخذ البيانات اشكالا مختلفة، فبالإضافة أى الشكل الكتابي التقليدي المكون من الأرقام والحرووف والرموز الخاصة والتي تصف عمليات المنظمة والأحداث الأخرى، والبيانات النصية (Text Data) تتكون من مجمل ومقاطع وتستخدم في المراسلات المكتوبة (الإتصالات المكتوبة)، أما البيانات الصورية (image data) مثل الأشكال البيانية والرسوم فهي من البيانات المهمة أيضا كما أن البيانات قد تكون فيديوية أو صوتية وغيرها.

والبيانات تسجل وتخزن عادة بإستخدام أوساط بيانات مختلفة تشمل الأوراق والأوساط الضوئية أو الممغنطة أو الوسائل الإلكترونية، ومن أمثلتها الوثائق الورقية، والأشرطة المغناطسية، والأقراص البصرية، المصغرات الفيلمية، وشرائح الدوائر الإلكترونية.[2]

2-5 أهداف نظم المعلومات الإدارية

يتمثل الهدف الرئيسي لنظم المعلومات في مد كافة المستخدمين والمنتفعين بالمعلومات الضرورية التي يحتاجونها في حياتهم لتنمية مداركهم ومعارفهم ، إكسابهم توجيهات وخبرات تساهم في تحقيق الأهداف التي يسعون إليها، أما مجموعة الأهداف الفرعية المنبثقة عن ذلك الهدف فإنها تتمثل فيما يلي:

- ربط النظم الفرعية العديدة معاً في كيان متكامل يعمل على تنسيق البيانات وتوفير المعلومات الصحيحة والملائمة عند طلبها.

[1] عماد الصباغ، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الدوحة، قطر، 2000، ص ص 24- 25

[2] عماد الصباغ، مرجع سابق، ص 26.

- المساعدة في ربط الأهداف العديدة إلى تتواجد في المنظمة وتوجيههاجميعاً نحو تحقيق الأهداف العامة الشاملة.
- يسهل عمليات اتخاذ القرارات على كافة نوعياتها ومستوياتها عن طريق توفير المعلومات المنتقاة والملائمة في الشكل السليم والتوقيت الصحيح للمساعدة في تقرير مسار الأداء الفعلي.
- توفير العناصر الملائمة من المعلومات لأغراض المتابعة والرقابة وقياس الأداء.
- تبسيط سبل وأساليب إعداد ٍ إنتاج التقارير على كافة أنواعها.
- الرقابة على تداول أوعية البيانات المختلفة في المنظمة مثل النماذج والمستندات والسجلات.

2-6 أهمية نظم المعلومات الإدارية

تزيد نظم المعلومات من إمكانيات المنظمات من التعامل مع البيانات ذات العلاقة بأنشطة العمل الداخلية، وبيئة العمل الخارجية إذ تتولى تلك النظم معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات تستخدم في الرقابة على عملية المنظمة وأنشطتها، بما فيها عمليات التخطيط واتخاذ القرار، والاتصال بين مراكز اتخاذ القرار، وتبادل المعلومات. ولهذا أصبحت نظم المعلومات الإدارية هامة وضروريةجداً لكل المؤسسات الحكومية ومنظمات الأعمال لازدياد التعقيد في المهام الإدارية لها، والناتج عن تأثير هذه المؤسسات بالمتغيرات البيئية المحيطة بها سواء كانت سياسية أم ثقافية أم اقتصادية أم اجتماعية أم تقنية، على المستويين المحلى والدولي، فكبر حجم المشروعات وازدياد عدد العاملين في الإدارات يحتم عليها استخدام نظام حديث وسريع للمعلومات يهتم بما تتطلبه ضرورة تقديم خدمات سريعة وبأسلوب حضاري حديث واقتصادي .وتتضح أهمية نظم المعلومات في تحديث الإدارة في المنظمات من خلال قدرتها على تحسين العمليات وأداء جميع أنواع وأحجام المنظمات، وقدرتها على دعم الأعمال التعاونية والتنسيق بين فرق العمل المختلفة، بما يؤدى إلى زيادة المركز التنافسي للمنظمة في المحيط التي تعمل فيه وفى ظل عالم متغير يتميز بحدة المنافسة وسرعة التغير وعدم التأكد ، مما أوجب على المديرين مواجهة هذه المنافسة من حيث سرعة اتخاذ القرارت وحل المشكلات، والعمل على تحسين الأداء لمنظماتهم وبالتالي تغيرت أدوار المديرين من حيث استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والبرمجيات[1].

[1] طاهر عمر يونس المغربي، واقع تطبيق نظم المعلومات الإدارية بالمنظمات الفندقية الليبية، رسالة ماجستير، جامعة بن غازي، ليبيا، 2011، ص 63.

2-7 مراحل تطوير نظام المعلومات الإدارية

يتطلب وضع نظام للمعلومات الإدارية وتطويره، تخطيطا دقيقا وتفصيليا من القائمين عليه؛ إذ يجب أولا تحديد الناتج المطلوب من هذا النظام لخدمة اتخاذ القرارات في المنشأة أو الوحدة الإدارية المعينة، ثم يجب القيام بدراسة جدوى لتحديد إمكانية تصميم النظام المطلوب لتوفير الناتج الذي تحتاجه الإدارة في ضوء أهداف المنشأة والقيود التي تتعرض لها، يلي ذلك القيام بتوصيف النظام المطلوب بالطريقة التي تساعد على تطويره؛ وهو ما يعرف بمرحلة التحليل، فإذا تمت تلك المرحلة بطريقة سليمة فإنه يمكن تحديد أجزاء النظام ووحداته الفرعية، والعلاقة فيما بينها بالشكل الذي يضمن التكامل بينها لتحقيق الناتج النهائي المطلوب؛ وتعرف تلك المرحلة بالتصميم، يلي ذلك تنفيذ أجزاء النظام المصمم بتحديد وتصميم البرامج والإجراءات التنفيذية ومستندات جمع البيانات المطلوبة وكتابة البرامج التي اتفق عليها؛ وهو ما يعرف بمرحلة التطبيق . ويتضمن وضع النظام موضع التطبيق إجراء بعض الاختبارات على البرامج والوحدات الفرعية التي يتضمنها للتأكد من سلامته، ثم القيام بصيانة تلك البرامج أولا بأول لاكتشاف أية عيوبها ومعالجة تلك العيوب في حينها.

2-7-1 مرحلة البحث

تختص هذه المرحلة بتحديد ما إذا كانت هناك طريقة جديدة للقيام بالعمل في النظام عما هو كائن مما يبرر الإنفاق على تطويره، فإذا وجدت الحاجة لتطوير النظام فإن ذلك يستلزم القيام بدراسة جدوى ودراسة لمقارنة منفعة النظام بتكلفته قبل إقرار القيام بالتطوير كلية. وتعد البيانات التي يجمعها القائمون على التطوير من مستخدمي النظام المحتملين أساس مرحلة البحث، كما يعد مستند الجدوى المدخل الأساسي بالإضافة لاحتياجات المستخدم لمرحلة التحليل.

وفي الواقع فإن البحث يعد – أحيانا – جزءا من التحليل، إلا أن الأخير يستطرد ويفصل في مستند الجدوى من جميع نواحيه، ومن الطبيعي أن الإدارة العليا هي الجهة التي تدخل في هذه المرحلة مع القائمين بالدراسات فيها، ولا تتجه المجهودات إلى مرحلة التحليل إلا بعد صدور قرار الإدارة بذلك، ويتوقف نجاح مرحلة البحث على مدى الدقة في تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية للإدارة من تطوير النظام ويتطلب ذلك من القائمين على دراسات البحث عقد عدة محاضرات ومناقشات لإطلاع الإدارة على نتائج البحث التي تبرر

بوضوح القيام بتطوير النظام من ناحية التكلفة والجدوى.ولا تتكلف دراسات البحث نسبة كبيرة من تكلفة تطوير النظام الكلية.

2-7-2 مرحلة التحليل

تفصل هذه المرحلة ما تم في مرحلة البحث، وتتناول العلاقة بين الأجزاء الملموسة وغير الملموسة للنظام ومستخدمه، وعلى وجه العموم، يتم هنا تحديد مدخلات ومخرجات النظام المقترح،وخصائص الأداء والتحميل فيه، والاحتياجات الفنية لأجهزته، والتوصيف الوظيفي له، كما يتم هنا تحديد المورد الذي ستتعامل معه المنشأة لتوفير أجهزة النظام.ويتعاون فريق الإدارة بالمنشأة مع مندوبي مورد أجهزة النظام مع فريق التطوير في سبيل إتمام مرحلة التحليل على أكمل وجه ممكن، ولا تتكلف تلك المرحلة كثيرا بالنسبة للتكلفة الكلية لتطوير نظام المعلومات الإدارية، كما يجب الحذر هنا من الوقوع في وضع توصيف أكثر أو أقل من المطلوب للنظام، إذ أن هناك خيطا رفيعا بين هذين الطرفين[1].

2-7-3 مرحلة التصميم

يتم التصميم من واقع التوصيف الوظيفي الذي تم التوصل إليه في مرحلة التحليل، فيتم وضع التصميم التفصيلي لوحدات النظام وخطة اختبار هذا التصميم. كما يتعاون المصممون والمبرمجون في هذه المرحلة مع المحللين؛ أين يتركز عملهم على تجزئة النظام إلى وحدات صغيرة، يمكن برمجتها والربط فيما بينها لتؤدي الغرض المطلوب من وضع النظام ككل، فإذا أدخلنا البرمجة والاختبار مع مرحلة التصميم فإن ذلك يتكلف ما بين 50 و % 60 من التكلفة الكلية للتطوير، ويتطلب التصميم الجيد تنسيقا دقيقا وتدوينا تفصيليا لخطواته ووحداته.

2-7-4 مرحلة التطبيق

يتم في هذه المرحلة كتابة البرامج المطلوبة ضمن تصميم النظام وتنفيذ خطة اختبار كل جزء من أجزائه؛ إذ يتطلب ذلك استخدام لغة أو أكثر من لغات البرمجة المستخدمة في كتابة البرامج المتفقة عليها لتنفيذ أجزاء التصميم، كما يتطلب ذلك اختبار صحة كتابة تلك البرامج من ناحية الأصولةالمرعية للغة المختارة ومنى ناحية سلامة المنطق في كل برنامج من تلك البرامج، وكذلك من ناحية الترابط فيما بينها، وتتم هذه

[1] مناصرية إسماعيل، دور نظم المعلومات الإداريةفي الرفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الإدارية ، رسالة ماجستير، جامعة المسيلة، 2003-2004، ص ص 63-67.

الاختبارات في شكل سلسلة مرسومة في خطة موضوعة مسبقا، ويدخل في التطبيق مراعاة الربط بين أجزاء النظام بما يراعي التكامل بينها ويقلل التكرار والتداخل، ويتعاون القائمون بالتطوير هنا مع المصممين والمبرمجين ومستخدمي النظام لضمان حسن التطبيق، كما يتطلب حسن تطبيق النظام الموازنة بين النظام والبرامج التطبيقية فيه.

2-7-5 مرحلة الرقابة

بتشغيل النظام يجب على الإدارة أن تراقب جودة النتائج المتحصل عليها منه ومدى صلاحيته للوفاء بحاجة الإدارة في اتخاذ القرارات ؛ إذ يتطلب ذلك تقويما مستمرا للنظام من حيث مشكلات استخدامه ومدى دقته وعيوب التعامل معه ومعايير التكلفة والتنظيم، فإذا كان النظام مرضيا من حيث حدود تكلفته ومشكلاته، فإن الوضع يستمر على تشغيل النظام للوفاء بمتطلبات الإدارة، أما إذا لم يكن ذلك مرضيا فإن على فريق تطوير النظام أن يعود إلى التحليل أو التصميم أو تنفيذ التصميم، أما إذا كانت المشكلات محدودة ويمكن معالجتها دون العودة إلى التحليل أو التصميم أو تنفيذ التصميم فإن ذلك يتطلب صيانة دورية للنظام للتغلب على تلك المشكلات.

2-8 التحديات التي تواجه عملية البناء والتشغيل

تواجه عملية بناء نظام للمعلومات الإدارية العديد من التحديات من أهمها:[1]

2-8-1 صعوبة الرقابة

إن الوصول إلى مستوى رقابة ملائم يساعد على تقديم معلومات دقيقة في الوقت المناسب ويمتلك النظام الحق والقدرة على المبادأة في الحصول على البيانات أو تقديمها يمثل أمر بالغ الصعوبة وذلك نتيجة للتطور السريع والهائل في نظم المعلومات ووجود نسبة كبيرة من المستخدمين يخرجون عن نطاق سيطرة الإدارة المنوطة والمسئولة عن نظام المعلومات، وبمعنى آخر فإن الرقابة على تطوير الأنظمة توجد خارج قسم نظم المعلومات.

[1] بلال محمد إسماعيل، نظم المعلومات الإدارية، الإسكندرية، الدار الجامعية الجديدة، 2005، ص 104 .

2-8-2 عدم وجود نموذج تعليمي وحيد أمثل لنظام المعلومات

على الرغم من وجود طرق ومنهج تقليدي متفق عليه للتطوير يسمح بوضع قواعد معيارية تمكن النظام من التعامل مع المدخلات والأنشطة التحويلية والمخرجات إلا أنه توجد في مجال نظم المعلومات مسافة كبيرة بين النظرية والتطبيق.

2-8-3 وجود محددات خارجية لفعالية الأداء

تعتمد كفاءة وفعالية نظام المعلومات على ما يأتي إليه من مدخلات، وبالتالي فإن كم وتوقيت ودقة هذه المدخلات لا يقع بالكامل تحت سيطرة القائمين على عملية تشغيل النظامأيضاً فإن إدراك المخرجات وتوظيفها ٍ إعادة توزيعها يتأثر بعوامل خارجية يصعب على إدارة أو قسم المعلومات التحكم فيها على نحو يجعلها متماثلة مع ما يريدون.

2-8-4 العلاقة بين الوقت والتكلفة

إن المقايضة بين الزمن والتكلفة تجعل الإدارة في موقف سعي دائم لتحقيق الرشد من خلال المفاضلة بين عناصر الفعالية وهى الوصول إلى نظام فعال في أدنى وقت وأدنى تكلفة.

2-8-5 العلاقة بين الجهد والناتج:

قد يبذل القائمون على عملية تصميم وتنفيذ النظام % 100 من الجهد وعلى الرغم من ذلك لا يؤدى هذا الجهد إلى % 100 نتائج، وعلى الرغم من أن وجود فجوة بين الجهد المبذول والنتائج المحققة يعد من البديهيات في مجال بناء النظم إلا أن المشكلة تظهر بشكل أكبر عند بناء نظام المعلومات.

2-9 التحديات التي تواجه عملية تطوير نظم المعلومات الإدارية

يمكن تصنيف هذه التحديات في ضوء مصدرها إلى الآتي:[1]

2-9-1 تحديات من داخل النظام

توضح البنية التنظيمية للمنظمات المعاصرة العديد من التحديات في مجال تطوير نظام معلوماتي جديد يواكب معاملاتها ويساير طموحاتها ، وبناء مثل هذا النظام المعلوماتي الجديد يستلزم تحليل لمشكلاتها من النظم المعلوماتية الموجودة بالفعل واختيار التكنولوجيا المناسبة ٍ إعادة تصميم الإجراءات والوظائف على المستوى العالمي والتي تتمثل أهمها في تباين الرؤى المختلفة للبيانات، الاعتماد على الطرق المختلفة لتشغيل

[1] إسماعيل محمد بلال، ص 105.

البيانات، عدم الاتفاق على المصطلحات المختلفة، اختلاف الأهداف والتوقعات من النظام، الأشكال المختلفة للنظام المرغوب، المستويات المختلفة من المنافسة من الإدارات والوحدات، مستويات مختلفة من المنافسة داخل النظام، المنافسة بين الأقسام للسيطرة على النظام، الخوف من التغيرات التنظيمية المترتبة على وجود نظام المعلومات.

2-9-2 تحديات من خارج النظام

يجب على الإدارة استعراض جهود تطوير النظام المعلوماتي وتقييم المزايا والأعباء الناتجة عن ذلك، وحتى تستطيع تلك المنظمات بناء نظام معلومات قادر على العمل بكفاءة وفعالية يجب أن تدرس وتحلل العديد من التحديات التي تواجهها والتي يتمثل أهمها في أن النظام الجديد قد يلغى الأنظمة القائمة، المعلومات المطلوبة للنظام من الأنظمة الأخرى قد تكون غير متاحة، المواجهةو الصراع مع الأقسام الأخرى، تنافس بين مشروعات التطوير على الموارد الحالية والموارد البشرية المتاحة، قد يكون المطلوب أن يتم تطوير جزئي في بعض الأقسام مما يؤدى إلى وجود مشاكل حالية وتنظيمية، المنافسة داخل الأقسام المؤثرة والمتأثرة بوجود نظام للمعلومات، الصراع مع القسم المسئول عن إدارة نظم المعلومات.

2-9-3 تحديات مصدرها طبيعة الأنظمة

وتتمثل في ارتفاع درجة التعقد حيث تنطوي النظم على عناصر ووظائف متعددة، الحجم، عدد كبير من المستخدمين وكم هائل من المعلومات، ضرورة تحقيق التكامل بين عناصر وأقسام غير مكتملة، ضرورة مراعاة العمل والخبرات الزمنية الطويلة نسبياً ، الحاجة لعدد كبير من أعضاء وفرق التطوير، ضرورة الحاجة إلى مزيد من التغيرات الممكنة أثناء عملية التطوير، صعوبة الوصول إلى نظام شامل ومدرك.

2-10 المداخل المعاصرة لدراسة نظم المعلومات الإدارية

هناك العديد من العلوم ومجالات المعرفة التي تستخدم في فهم ودراسة نظم المعلومات الإدارية ومن هنا كان لابد من التعرف على إسهامات هذه العلوم والمجالات والربط بينها بغرض التوصل إلى إطار عام يسهل من خلاله فهم عناصر ومكونات وأساليب تشغيل هذه النظم، وبصفة عامة يمكن التمييز بين ثلاثة مداخل لدراسة نظم المعلومات الإدارية، وهي:[1]

[1] مرمي مراد، أهمية نظم المعلومات الإدارية كأداة للتحليل البيئي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، رسالة ماجستير، جامعة سطيف، 2009-2010، ص ص 29-30.

2-10-1 المدخل التقني

طبقًا لهذا المدخل فقد تمت دراسة نظم المعلومات الإدارية:كمجال جديد للدراسة، من خلال التركيز على تنمية نماذج معيارية والمستمدةأساسًا من علوم ذات طبيعة كمية، كالإعلام الآلي، علوم التسيير وبحوث العمليات؛ فبالنسبة للإعلام الآلي فقد كان له الدور من خلال وضع النظريات وطرق الحساب، وكذا أساليب تخزين واسترجاع البيانات، وركزت علوم التسيير على البحث عن نماذج لاتخاذ القرارات ونماذج للتطبيقات الإدارية، أما بالنسبة لبحوث العمليات، فقد اهتمت بالأساليب الكمية في اتخاذ القرارات وحل المشكلات.

2-10-2 المدخل السلوكي

شغَلت الدراسات في نظم المعلومات والتي انصبت حول المسائل السلوكيةحيزًكبيرًا؛ فالمدخل التقني وحده غير كاف لمعرفة بعض الجوانب، كالتكامل الإستراتيجي للمؤسسة، تصميم وتطبيق واستخدام نظم المعلومات، لذا فقد شاركت العديد من العلوم السلوكية من خلال المفاهيم والطرق التي جاءت في إثراء الدراسات التي تنتمي إلى هذا المجال.

فعلى سبيل المثال، كز علماء الاجتماع على دراسة طريقة استخدام المؤسسات لنظم المعلومات وعلى كيفية تأثير هذه النظم على الأفراد، الجماعات والمؤسسات، واهتم علماء النفس بدراسة الأسلوب الذي يتبعه متخذ القرار في إدراكه واستعماله للمعلومات التي يتيحها النظام، أما فيما يخص علماء الاقتصاد فقد بينوا التأثير الذي تمارسه تلك النظم على هياكل الرقابة والتكلفة بالنسبة للمؤسسات والأسواق. وللإشارة، فإن المدخل السلوكي لا يتجاهل التكنولوجيا والتي تعد في الغالب محرك لكثير من المشاكل والمسائل السلوكية.

2-10-3 المدخل التقني –الاجتماعي

لا يوجد مدخلاواحدًا نستطيع من خلاله الكشف عن حقيقةتعّقد نظم المعلومات، لذلك يكون من الضروري لفهم هذاالتعّقد أن يستخدم منظور متعدد الأبعاد يشتمل على الجوانب الاجتماعية والتكنولوجية، كما أن أخذ هذه الجوانب مجتمعة في دراسة النظم سوف يحقق الفعالية في أداء النظام، وبالتالي تحقيق أحسن عائد تنظيمي للمؤسسة، وهذا يعني أن التكنولوجيا يجب أن تطور بحيث تلبي احتياجات المؤسسات والأفراد، ومن ناحية أخرى يجب تغيير هيكل المؤسسات ومواقف الأفراد عن طريق التكوين والتعليم، حتى يتم

استيعاب التطورات التكنولوجية وبذلك تصل كل من التكنولوجيا والأفراد إلى تحقيق فاعلية أداء النظام ككل داخل المؤسسة.

2-11 نظام المعلومات الإداري الناجح

2-11-1 مفهوم نظام المعلومات الإداري الناجح

ازداد استخدام نظام المعلومات الإدارية في العقدين الأخيرين من قبل المنظمات سوا كانت عامه أو خاصة ، وقد اثبت الدراسات إن عدد من هذه الأنظمة نجح في حين أن عدد منها قد فشل ، ولا يعزى هذا الفشل إلى عدم الملائمة استقلالية نوعية التقنية المستعملة أو النظام ، ولكن حصل هذا نتيجة عوامل محددة أخرى لم تؤخذ بنظر الاعتبار ، ومن هنا يعرف نظام المعلومات الإدارية الناجح على انه النظام الذي يتصف بالدقة والصحة واستقلالية عن الأنظمة الأخرى وشمولية استخدامه من قبل جميع المستفيدين والمتعاملين معه وعلى النحو الذي يدعم المنظمة.

ومهما يكن فان نظام المعلومات الناجح يساعد في رفع جودة المنظمة ، ويساهم في الجودة الإجمالية للإدارة عن طريق جعل مسؤوليتها على عاتق كل فرد في المنظمة يعمل على تحقيق جميع أهداف ومتطلبات المستفيد بحيث تغطي جميع إجراءات العمل المطلوبةحاليا ومستقبلاً .

2-11-2 مؤشرات نظام المعلومات الإداري الناجح

إن نجاح نظام المعلومات الإدارية في تحقيق أهدافه يعتمد مع توافر مجموعة من الحقائق التي تمكنه من إشباع حاجات المستفيدين من خلال توفير المعلومات الخاصة بعملية اتخاذ القرارات ومن ثم جعل نظام إداري ناجح.

يعتبر مؤشر "استخدام النظام" و "القناعة" أقوى المؤشرات التي من خلالها يمكن قياس مدى نجاح نظام المعلومات الإداري، والتي سوف نتطرق لها فيما يلي: [1]

[1] نبال يونس أل مراد ، خصائص نظام المعلومات الإدارية وأثرها في مؤشرات نجاحه، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 90، 2012، ص ص 232-231.

2-11-2-1 استخدام النظام

لكي يتحقق نجاح نظام المعلومات الإدارية فلا بد من توظيفه أولا من خلال تقديمه لما يطمح إليه المستفيد من المعلومات، وعلية فان استخدام النظام يشير إلى مدى اعتماد المستفيد على المخرجات من المعلومات لأداء مهامه ويقاس مستوى الاستخدام من خلال عدد مرات الاستخدام والوقت المستنفذ في الاستخدام، وعدد ومستوى الاستخدام مؤشرا أساسيا لقياس نجاح نظام المعلومات الإدارية إلى جانب القناعة على أساس أن فشل ونجاح نظام المعلومات الإداري يعتمدان على مستوى استخدام المستفيد لها، لان الأنظمة صممت لأجل توليد المخرجات للمستفيدين فان عدم استخدامها يعني عدم الانتفاع منها في صنع القرارات وهذا يعني فشلها.

2-11-2-2 قناعة المستفيد

تعرف القناعة على أنها مواقف المستفيدين الذين يستلمون مخرجات أنظمة المعلومات المختلفة وبمدى تلبية حاجاتهم من المعلومات. تعد قناعة المستفيد من أكثر المقاييس استخداما لتقييم نجاح أنظمة المعلومات لأنها تفترض بأن هناك علاقة مباشرة بين فاعلية النظام وقناعة المستفيد من النظام ، وعلية فان نجاح النظام يعبر عنه بالمدى الذي يعتقد فيه المستفيد بان النظام يلبي احتياجاته المعلوماتية وبالوقت نفسه يعد هذا المؤشر الأكثر أهمية لنجاح أنظمة المعلومات الإدارية.

2- 11-3 مقومات نظام المعلومات الناجح

حتى يكون نظام المعلومات الإداري ناجح وفي بالغرض الذي انشأ من اجله، فانه ينبغي أن يقوم هذا النظام على مجموعة من المقومات، و التي نوجزها كما يلي[1]:

- الفهم السليم لطبيعة النظام ورسالته .
- تحديد نوعية الاحتياجات من المعلومات وكمياتها.
- وجود مقياس لمدى قدرة المدير على توظيف المعلومات.
- تفهم المدير لعمل نظام المعلومات الإدارية.
- خصائص متخذ القرار .

[1] مراد آل نبال يونس، مرجع سابق، ص ص 232-233.

- خصائص نظام المعلومات.
- خصائص بيئة القرار.
- خصائص عملية اتخاذ القرار
- تفاعل المستخدم.
- قوة الاتصال بين المستخدم والمصمم.
- توفير كمية كافية من المعلومات لتلبية احتياجات كافة مستويات الإدارة .
- التنظيم الجيد للمعلوماتومصادر ها.
- خبرة وكفاءة الأشخاص الذين يعملون في خدم المعلومات.
- الوعي الكافي لدى المستفيد في نظام المعلومات لدى تفاعلهم مع نظم المعلومات الإدارية.
- توفير الخبرات من القوة البشرية القائمين على استخدام وإدامة نظام المعلومات الإدارية.
- .إمكانية استثمار المورد المعلوماتي في المنظمة وتنظيمه بشكل جيد.
- قدرة الهيكل التنظيمي في المنظمة على احتواء متطلبات تطبيق نظم المعلومات.
- دعم الإدارة العليا لفكرة تطبيق نظام معلومات إدارية.
- أن يكون النظام مبررا اقتصاديا أي أن مردودات تطبيق نظام المعلومات الإداري تغطي تكاليفة.

خلاصة:

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا المحور تتضح الأهمية البالغة التي يكتسبها نظام المعلومات الإداري في توفير المعلومات الضرورية للمساعدة وترشيد عملية اتخاذ القرارات داخل المؤسسة، بحيث تعرف نظم المعلومات تطورا مستمرا، وصار للمؤسسة التي تكتسب نظام معلومات إداري ناجح ميزة تنافسية تميزها عن باقي المؤسسات الأخرى و تجعلها تتفوق عليهم في مجالات التسيير.

تعد المعلومات أحد الموارد المهمة التي تمتلكها المنظمة ، وتستند عليها في تأدية الكثير من المهام، وان هذه المعلومات لا يمكن أن تتم الاستفادة منها إلا عندما تكون في إطار منظم ، وهذا الإطار هو نظام المعلومات الإدارية وينبغي أن يتسم هذا النظام مجموعة من الخصائص التي تجعل منه نظاما فاعلا من الممكن أن يؤدي الهدف الأساسي الذي وجد منه ، وان المعلومات ينبغي أن تتصف في كثير من الأحيان بخصائص، وينبغي توافر هذه الخصائص في هذه المعلومات لكي يتم الاستفادة منها.

قائمة المراجع:

1- إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، مصر، 2000.
2- إسماعيل السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، مكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر.
3- البياتي شهاب رشيد، نظم المعلومات الإدارية ، مدخل معاصر، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010.
4- أيمن، محمد أحمد، مرجع سابق.
5- بلال محمد إسماعيل، نظم المعلومات الإدارية، الإسكندرية، الدار الجامعية الجديدة، 2005.
6- بوغليطة الهام، أهمية ودور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات في قطاع المحروقات بسكيكدة، مجلة الباحث ، العدد 13، 2013 .
7- ربحي مصطفى عليان، إدارة المعرفة، الطبعة 1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ،2008.
8- سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية -المفاهيم الأساسية-، الدار الجامعية، مصر، 1999.
9- ضيف الله مقبل السلماني الشمري شعان ، تطوير نظم المعلومات الإدارية في إدارات التربية والتعليم للبنين بالمملكة العربية السعودية، أطروحة دكتوراه، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2008.
10- طاهر عمر يونس المغربي، واقع تطبيق تظم المعلومات الإدارية بالمنظمات الفندقية الليبية، رسالة ماجستير، جامعة بن غازي، ليبيا، 2011.
11- عبد الله أحمد الحسبان، نظام المعلومات المحاسبي، الطبعة الأولى،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،الأردن،2013.
12- علوطي لمين، مرجع سابق.
13- عماد الصباغ، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الدوحة، قطر، 2000.
14- عمار بوطبية، دراسة واقع نظام المعلومات بمديرية الشباب والرياضة لولاية قسنطينة، رسالة ماجساير،جامعة سوق اهراس،2012/2011.
15- قنديلجي ،عامر ، و الجنابي، علاء الدين، نظم المعلومات الادارية ، وتكنولوجيا المعلومات .
16-كامل السيد غراب، فادية محمد حجازي، مرجع سابق.
17- محمد يوسف حفناوي، نظم المعلومات المحاسبية، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، 2001 .
18- مرمي مراد، أهمية نظم المعلومات الإدارية كأداة للتحليل البيئي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، رسالة ماجستير، جامعة سطيف، 2009-2010.

19- مشرقي حسن على .نظرية القرارات الإدارية .ط.1 عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع،1997 .
20- مناصرية إسماعيل، دور نظم المعلومات الإدارية في الرفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الإدارية ، رسالة ماجستير، جامعة المسيلة، 2003-2004.
21- نبال يونس أل مراد ، خصائص نظام المعلومات الإدارية وأثرها في مؤشرات نجاحه، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 90، 2012.



المحور الثالث

استخدامات نظم المعلومات الإدارية في مجال النشاط الإداري

المحور الثالث: استخدامات نظم المعلومات الإدارية في مجال النشاط الإداري

تمهيد:

بالرغم من عدم اتفاق الدارسين لعلم الإدارة على قائمة واحدة للوظائف الإدارية، إلا أن أكثرهم يصنفون الأنشطة الإدارية إلى أربعة وظائف رئيسية الآتية هي التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة.

تعد الوظائف الإدارية من الموضوعات ذات الأهمية الكبيرة في حياة الأفراد، والمنظمات، والشعوب، فإنجاز الوظائف الإدارية بفعالية تمثل العمود الفقري للمنظمات، وتوافر المعلومات يؤثرتأثيراً بالغاً في إنجاز المهام الإدارية.

المحور الثالث: استخدامات نظم المعلومات الإدارية في مجال النشاط الإداري

3-1 استخدامات نظم المعلومات الإدارية في التخطيط

3-1-1 مفهوم التخطيط

يعرف التخطيط بأنه الاختيار المرتبط بالحقائق ووضع و استخدام الفروض المتعلقة بالمستقبل، عند تصور الأنشطة المقترحة التي يعتقد بضرورتها لتحقيق النتائج المنشودة[1]" كما أن التخطيط يعني أن نتنبأ بما قد يحدث من تغير وتطور في المستقبل، ونحاول أن نتحكم أو نسيطر على مقدار واتجاه هذا التطور. ويمكن تعريف التخطيط على أنه "عملية نشمل في آن واحد الحصول على معلومات الاتصال، التفكير، واتخاذ قرار مع تعليلها".[2]

3-1-2 أهمية التخطيط.

التخطيط أساس الإدارة، إذ أن معظم المؤسسات تعمل في ظروف متغيرة عبر الزمن، فالتقلبات المستقبلية تستلزم اللجوء إليها، وبالتالي يحاول الحد منها، ولكي نتعمق في توضيح أهمية التخطيط يمكن صياغته كالآتي: " لتحقيق الهدف بأكبر فاعلية، ينبغي القيام بالتخطيط أو الجهد الذهبي قبل التنفيذ أو قبل الجهد المادي." وعليه فإنه بإمكاننا أن نقول لماذا يعد التخطيط مهما ؟ ويمكن الإجابة عليه من خلال العناصر التالية:[3]

- يحدد التخطيط اتجاه المؤسسة أي الوجهة التي تسعى إليها وغرضها الرئيسي.

- يحدد التخطيط إطارا موحد للعمل، ولاتخاذ القرارات في المؤسسة، وهذا أمر مهم لأن غياب التخطيط على معرفة الفرص والمخاطر المستقبلية، حيث يرى " **دراكر** " أن هناك جانبا آخر من جوانب الأهمية في

---

[1] علي محمد منصور ،مبادئ الإدارة (أسس و مفاهيم)، لقاهرة، مجموعة النيل العربية، ،1999،ص،36.

[2] Paul, Daniel, Théories et pratiques de Management Stratégique , Thèse d'Etat es Sciences de gestion, Université de Paris – Dauphine, 1979,P 15.

[3] زعباط عز الدين، تخطيط الموارد البشرية في المؤسسة، دراسة حالة الشركة الإفريقية للزجاج بجيجل، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2004-2005، ص 32.

التخطيط، وهو في حين لا يؤدي التخطيط إلى التحديد الكامل للمخاطر الكامنة في المستقبل، ويساعد على الأقل على خفض هذه المخاطر.

ويمكن الإشارة إلى أهم المتغيرات التي تؤثر في وظيفة التخطيط، وهي كالآتي:[1]

– التغيير التكنولوجي: معرفة مستوى تسريع وتطوير العمليات الإنتاجية الخدمية، وأثاره على مختلف أوجه النشاط الاقتصادي.

– التغيير في السياسات الحكومية: مدى تأثير السياسات الحكومية اتجاه المؤسسة.

– التغيير في سلوك المنافسة: معرفة مستوى المؤسسات المتنافسة للتغييرات المحتملة في السوق.

– التغيير في النشاط الاقتصادي العام: على أساسه يمكن تحديد مستوى التغير في بلد ما من ضمن البيئة الخارجية المحيطة بمؤسسات الأعمال.

– التغيير في الموارد البشرية والمادية: إن هذه التغييرات تجعل من معرفة التخطيط من حيث عدد السكان والموارد المتاحة.

3-1-3 دور نظم المعلومات الإدارية في التخطيط

تظهر استخدامات نظام المعلومات الإداري في التخطيط في النقاط التالية[2]:

- ✓ التخطيط وظيفة مستقبلية، هذا يعني ضرورة التنبؤ بالتغيرات المتوقعة والمحتملة في البيئة الخارجية والداخلية للمنظمة، هنا تقوم نظم المعلومات الإدارية بتقديم معلومات عن الظروف البيئية الحالية، آما أنها توضح الأداء الحالي للمنظمة والذي يمكن من خلاله تحديد أداء المنظمة في المستقبل واتجاه التغيرات المستقبلية هل هو فرصة أو تهديد للمنظمة.

[1] زعباط عز الدين، مرجع سابق، ص 32.

[2] أمل مصطفى عصفور، دور نظم المعلومات الإدارية في الإدارة، مصر، جامعة قناة السويس، ص ص 46-47.

- ✓ بمجرد وضع الخطة لابد أن تصل المعلومات التي تتعلق بالخطة للأفراد الذين سيطبقون الخطة ويراقبون العمليات، ولابد من الاستعانة بتكنولوجيا الاتصال لتوصيل الخطة لمنفذيها سواء داخل المنظمة أو في الفروع المختلفة والتعرف علي آرائهم فيما يتعلق بتقييم الأوضاع الفعلية بعد وأثناء تنفيذ الخطة.
- ✓ القائم بالتخطيط لابد وأن يضع الأهداف، ولكي يستطيع أن يضع أهدافه بدقه لابد من جمع معلومات عن الوضع الحالي للمنظمة وعن ظروف البيئة الخارجية من ظروف منافسة وظروف اقتصادية وسياسية واجتماعية وقانونية..الخ.
- ✓ يقوم المخطط بوضع معايير للرقابة علي تحقيق الأهداف ولمعرفة مدى نجاح أو فشل الخطة الموضوعة وآنذاك تحديد الانحرافات، ولا يستطيع القائم بالتخطيط تحديد هذه المعايير دون جمع معلومات.
- ✓ عند القيام بوظيفة التخطيط فلابد من جمع المعلومات عن الأداء السابق والحالي وظروف العمل داخل المنظمة، وقد يتم جمع المعلومات عن أداء المنظمة أما حسب الأنشطة أو حسب الإدارات، كما يجب جمع معلومات عن المصادر والموارد الضرورية لأداء النشاط، ومعلومات عن الإمكانيات المتاحة التي تستطيع المنظمة من خلالها تنفيذ الخطط.
- ✓ كما يجب إنشاء الإجراءات لمعالجة البيانات التي يتم الاستعانة بها في كل خطوة من خطوات التخطيط، وتقدم نظم المعلومات الإدارية التقارير التي يمكن من خلالها للقائم بالتخطيط وضع الخطط والخطط الفرعية والبديلة وتحديد الأهداف وبدائلها.

3-2 استخدامات نظام المعلومات الإدارية في التنظيم

3-2-1 مفهوم التنظيم

يعرف التنظيم وفق المدرسة الكلاسيكية على أنه "عبارة عن مكانيزم، يتم من خلاله الربط بين كل أقسام المؤسسة بحيث يكون كل قسم في مكانه المحدد و يقوم بمهمته.[1] وعرف التنظيم على أنه عبارة عن هيكل مركب من الاتصالات والعلاقات بين مجموعة من الأفراد.[2]

[1] Scheid Jean-Claude, les grands auteurs en organisation; édition: Dunod, Paris, 1990, P.62.

[2] بالقاسم سلا طينة ، إسماعيل قيرة ، التنظيم الحديث للمؤسسة ، الجزائر، دار الفجر للنشر والتوزيع ، 2008 ، ص48 .

3-2-2 خصائص التنظيم

يتميز التنظيم بعدة خصائص هامة تمكنه من أداء الأدوار المنوطة به ، وتتمثل في النقاط التالية :

- ✓ **الاستفادة من التخصص** : لقد أصبحت أعمال معظم المنشآت تتصف بكثير من الخصائص الفنية التي تحتاج إلى مهارات فنية متخصصة ولاشك أن التخصص يحقق سرعة في الانجاز واتقانا في العمل وخفضا في التكلفة ، ويقتضي مبدأ الاستفادة من التخصص أن يتم إيجاد وحدة تنظيمية مختصة بكل عمل أو أن يقتصر عمل كل فرد على القيام بأعباء وظيفة واحدة عندما يكون بالإمكان تشغيل هذه الوحدة أو الفرد لكل وقت العمل.
- ✓ **التنسيق بين أعمال المنظمة** : يعد التنسيق بين الوحدات الإدارية للمنظمة ضروري، وذلك للقضاء على التكرار ، والازدواجية ، وتصارع الأدوار ، والصراع التنظيمي بينها ، ويعد حسن التنسيق بين أعمال المنظمة دليل واضح على جودة التنظيم وفاعليته ، وحسن توزيع الأعمال بين الوحدات الإدارية المختلفة وفي داخل كل وحدة على حده.
- ✓ **الاتصال الفعال** : يجب أن يتضمن التنظيم شبكة اتصالات واضحة وفعالة تكفل تدفق المعلومات من أدنى مراتب التنظيم إلى المستويات العليا فيه وبالعكس ، وذلك بسرعة فائقة وبدون عوائق.
- ✓ **الاهتمام بالنشاطات المهمة للمنشأة** : تختلف نشاطات المنشأة المتعددة من حيث أهميتها باتجاه تحقيق أهداف المنشأة ومن ثم فالتنظيم الجيد يميز بين الأنشطة الأساسية والثانوية ويعطي الأنشطة الأساسية اهتماما خاصا من حيث وضعها في مستوى إداري مناسب لأهميتها ، فإذا كانت وظيفة التدريب مثلا غير أساسية في منشأة ما فإن بالإمكان دمجها مع الوحدات التنظيمية لإدارة الأفراد ، أما إذا كانت وظيفة التدريب أساسية في منشأة كمنشأة طيران مثلا فإنه من الضروري وضعها في وحدة إدارية مستقلة وإعطاؤها المستوى الإداري المتناسب مع أهميتها للمنشأة
- ✓ **تحقيق الرقابة التلقائية** : يقضي مبدأ الرقابة التلقائية بأن لا يخضع عاملان قصد من أحدهما مراقبة عمل الآخر لرئاسة شخص واحد ، أو أن لا يوكل لشخص واحد ، أو لوحدة تنظيمية واحدة مهمة القيام بعملية واحدة قد تعرض المنشأة إلى الضرر بسبب عدم وجود رقابة فعالة أو بسبب التلاعب أو إساءة استعمال السلطة، فمثلا لا يجوز أن يكون المسئول عن الشراء في المنشأة هو نفسه الذي يتسلم

البضاعة عند وصولها لمستودعات المنشأة كما لا يجوز أن يعمل المحاسب أمينا للصندوق أو أمينا للمستودع في وقت واحد ، حتى يتبين للثاني ما لم يره الأول فينكشف الخطأ.

- ✓ **عدم الإسراف** : إن التوسع في التخصص والرغبة في تحقيق التنسيق والرقابة له تكلفته على المنشأة ولا شك أيضا أن مجرد التوفير يجب أن لا ينظر إليه كهدف ، وإنما المقصود هو توفير كل ما يمكن توفيره، ويعتبر التنظيم جيدا إذا تمكن المنظم من تقدير التكاليف والإيرادات المتوقعة لإنشاء الوحدات التنظيمية ومن ثم يقرر التقسيمات التنظيمية التي يتوقع أن تكون فوائدها المادية طويلة الأجل أكبر مما ستكلفه من نفقات وجهود.
- ✓ **التعاون بين العاملين في المنشأة** : إن تحقيق التعاون بين العاملين ليس عملية تلقائية بل عملية منظمة ومستمرة ومهمة في الحفاظ على حياة المنشأة والتنظيم الجيد هو الذي يوفر المناخ الذي يشجع العاملين على التعاون وتركيز الجهود من أجل تحقيق أهداف المنشأة.
- ✓ **مراعاة الظروف المحلية** : تؤثر الظروف المحلية للمنشأة على تنظيمها الإداري وبالتالي فإن التنظيم الجيد هو الذي يهتم بالظروف العملية للمنشأة والتغيرات التي تطرأ عليها بحيث يستجيب هذا التنظيم لهذه التغيرات كالتغيرات التي تطرأ على إنتاج المنشأة أو القوى العاملة فيها أو نوع التكنولوجيا المستخدمة وغيرها من العناصر البيئة المحيطة بالمنشأة[1].

3-2-3 دور نظم المعلومات الإدارية في التنظيم

تظهر استخدامات نظام المعلومات الإداري في التنظيم في النقاط التالية[2]:

- ✓ التنظيم يشير إلي هيكل الموارد، إنشاء الأقسام والإدارات المختلفة، تحديد وتوزيع المسئوليات والاختصاصات علي الوظائف والأفراد، آل ذلك لتنفيذ الخطط بأعلى كفاءة ممكنة.
- ✓ تحدد نظم المعلومات ما هي مدخلات التنظيم اللازمة لتنفيذ الخطط فهي تحدد حجم العمالة المتاحة وقدراتها ومهاراتها موزعة إما حسب الوظائف أو المستويات الإدارية، كذلك تمكن المعلومات من

[1] ولد محمد الشيخ، استخدام نظم المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسة الاقتصادية، رسالة ماجستير، جامعة تلمسان، 2010-2011 ص ص 10-12.

[2] أمل مصطفى عصفور، مرجع سابق، ص ص 46-47.

تحديد حجم العمالة المطلوبة ونوعياتها ومهاراتها موزعة بنفس الأسس، تحديد الخامات المطلوبة، المعدات المطلوبة للإنتاج، مصادر رأس المال المطلوبة، منافذ التوزيع، رجال البيع ن مردودات المبيعات، وأي معلومات عن تدفق الموارد المادية والبشرية خلال التنظيم لأداء الخطط.

- ✓ تحدد المعلومات التي تقدمها نظم المعلومات مدي نجاح العوامل الهيكلية أو التنظيمية مثل تفويض السلطة، نطاق الإشراف والرقابة،تسلسل الأوامر، تخصيص العمالة،حيث تعتبر هذه العوامل أساس نجاح التنظيم في أداء المهام المطلوبة منه وأي قصور في هذه العوامل معناه فشل الخطط في تحقيق المستهدف[1].

3-3 استخدامات نظام المعلومات الإدارية في التوجيه

3-3-1 مفهوم التوجيه

بمجرد الانتهاء من صياغة خطط المنظمة وبناء هيكلها التنظيمي وتوظيف العاملين فيها، تكون الخطوة التالية في العملية الإدارية هي توجيه الناس باتجاه تحقيق الأهداف التنظيمية. في هذه الوظيفة الإدارية يكون من واجب المدير تحقيق أهداف المنظمة من خلال إرشاد المرؤوسين و تحفيزهم.

وظيفة التوجيه يشار إليها أحيانا على أنها التحفيز، أو القيادة، أو الإرشاد، أو العلاقات الإنسانية. لهذه الأسباب يعتبر التوجيه الوظيفة الأكثر أهمية في المستوى الإداري الأدنى لأنه ببساطة مكان تركز معظم العاملين في المنظمة. وبالعودة لتعريفنا للقيادة "إنجاز الأعمال من خلال الآخرين"، إذا أراد أي شخص أن يكون مشرفا أو مديرا فعالا عليه أن يكون قياديا فعالا، فحسن مقدرته على توجيه الناس تبرهن مدى فعاليته.

يعرف التوجيه على أنه الوظيفة الثالثة من الوظائف الرئيسية للمدير وببساطة يمكن تعريف وظيفة التوجيه بأنها عملية يتم من خلالها إبلاغ الأفراد بما ذا يجب عمله ومعرفة أو التأكد من أن كل فرد يبذل قصارى جهده

[1] أمل مصطفى عصفور ، مرجع سابق، ص 47.

في إنجاز العمل المنوط به[1]، ويتضمن إعطاء الأوامر والتعليمات والتوجيهات والإرشادات وهو ليس بالمهمة السهلة ويتطلب لنجاحه مهارات خاصة فالذي يرجى من الأمر هو الحصول على نتائج معينة ومن د يتحتم توحيد الإطار الفكري للرئيس والمرؤوس حتى يفهم الأخير ما يقصده الأول وما يهدف إليه[2].

3-3-2 أسس التوجيه

تقوم وظيفة التوجيه داخل المؤسسة الاقتصادية على مجموعة من الأسس والتي يمكن الإشارة إليها فيما يلي: [3]

- ✓ ضرورة تحديد الهدف، حيث يمثل الهدف المحور الأساسي للتوجيه بأي نشاط داخل المنظمة أي أنه أساس توحيد الجهود المبذولة على مستوى الفرد والجماعة داخلها.
- ✓ وحدة التوجيه ووحدة الأمر أساس لتجنب التعارض في الأوامر والتعليمات الصادرة للمرؤوسين كأفراد أو كمجموعات.
- ✓ ضرورة التعاون بين الرؤساء والمرؤوسين وبين الزملاء في نفس المستوى التنظيمي فالتعاون هو دعامة أي عمل جماعي ناجح.
- ✓ العدالة في المعاملة مع المرؤوسين وضرورة بناء اتخاذ القرارات المرتبطة أي حالة من حالات التمييز في منح الثواب أو توقيع العقاب على أسس موضوعية.
- ✓ تنمية مفهوم الرقابة الذاتية كوسيلة لدعم الثقة بين الرئيس والمرؤوس من ناحية ،وكذلك تنمية روح الولاء والإحساس بالمسؤولية من ناحية أخرى.

3-3-3 دور نظم المعلومات الإدارية في التوجيه

- ✓ يُعتبر المديرون في كل المجالات الوظيفية مسئولين عن أنشطة تنمية المهارات والكفاءات البشرة والاستفادة القصوى من قدراتها ومهاراتها، كما أنها المسئولة عن تعديل أي انحرافات في الأداء.

---

[1] عبد السلام أبو قحف، أساسيات التنظيم والإدارة، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2002 ، ص 393.

[2] إبراهيم محمود عبد المقصود، الموسوعة العلمية للإدارة الرياضية، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر،2003 ، ص 14.

[3] عبد السلام أبو قحف، مرجع سابق، ص 395.

- ✓ تلعب نظم المعلومات الإداريةدوراً في عرض التقارير عن أداء الموارد البشرية في المنظمة ودورها في تنفيذ ونجاح الخطط والتنظيم، كما توضح مدي تناسب خبرات ومهارات هؤلاء الأفراد مع المسئوليات والاختصاصات التي حددها الهيكل التنظيمي، ومن خلال استعراض مؤشرات الأداء البشري السلبية والإيجابية يمكن تحديد هل علاقات العمل تعمل علي تحفيز العاملين أو أن صراعات العمل تؤثرسلباً علي مستويات الأداء كما أنها تحدد هل وسائل التحفيز الحالية كافية لتطوير أداء المسئوليات والأنشطة.
- ✓ تحدد نظم المعلومات الإدارية مدى القصور في الأداء وبالتالي تحدد المهارات المطلوبة لتحسين الأداء في الوظائف أو الاختصاصات، ويعتمد تصميم برامج التدريب علي التقارير التي تقدمها إدارة الموارد البشرية والتي يمكنبناءاً عليها تدبير الأنشطة الكفيلة باستمرار تطوير وتنمية مهارات العاملين[1].

3-4 استخدامات نظام المعلومات الإدارية في الرقابة

3-4-1 مفهوم الرقابة

لقد تعددت وتنوعت التعاريف المرتبطة بالرقابة ومن ابرز التعريفات المقدمة للرقابة تعريف "**فايول**" الذي يعتبر أن الرقابة هي"التحقق مما إذا كان كل شيء يسير وفقا للخطط الموضوعة والتعليمات المحددة والمبادئ المقررة، وهي تهدف إلى كشف نقاط الضعف والأخطاء وتحديدها من اجل تصحيحها ومنع تكرارها، وتشمل عملية الرقابة هذه كل شئ: الأشخاص والتصرفات والأشياء" .كما عرف كل من "Gullet" و"Hicks" الرقابة على أنها "العملية التي تسعى الإدارة من خلالها إلى التحقق من أن ما حدث هو الذي كان يفترض أن يحدث وإذا لم يحدث ذلك فلابد من إجراء التعديلات اللازمة".[2] وتعرف الرقابة بأنها عملية منتظمة يتأكد من خلالها المدراء من مدى تنفيذ الخطط وتحقيق الأهداف وباستخدام طرق فعالة وذات

[1] أمل مصطفى عصفور ، مرجع سابق، ص 48.

[2] عبد الرحمان الصباح ، مبادئ الرقابة الإدارية (المعايير – التقييم – التصحيح)،عمان، دار زهران للنشر والتوزيع ، 1997 ، ص.17.

كفاءة عالية، والرقابة الإدارية هي عبارة عن جهد منظم لتحديد مقاييس للأداء لتحقيق الأهداف المخططة[1].

3-4-2 أهمية الرقابة

تمثل الرقابة Control الحلقة الأخيرة من حلقات العملية الإدارية من تخطيط وتنظيم وتنسيق وقيادة واتخاذ قرارات. فإن كانت هي الحلقة المكملة لذلك لكنها أيضاً تتكامل مع الحلقات الأخرى بحيث إن كل عملية من العمليات الإدارية تتداخل مع العمليات الأخرى، بمعنى أنه لا انفصال لحلقة دون الأخرى، ولا شك أن الرقابة تعتبر من الحلقات الأساسية للعملية الإدارية والتي يصعب بدونها تحقيق الفعالية الإدارية، حيث يصعب على الإدارة القدرة على تحقيق أهدافها دون قيامها بوظيفة الرقابة على وجهها الأكمل، فالرقابة تقوم بقياس مدى تحقيق الأهداف التي حددتها عمليات التخطيط، فهي التي تصنع معايير القياس ومن ثم تختبرها للتحقق من المطابقة، كما تقوم بعملية التصحيح عند اكتشاف أي انحرافات عن الخطط الموضوعة مسبقاً . وبالتالي فهي التي تعمل على كشف الأخطاء وتصحح مسار التنفيذ، كما تهدف الرقابة إلى مقارنة الأداء الفعلي بما هو مخطط و اتخاذ الإجراءات التصحيحية إن لزم الأمر[2].

وظيفة الرقابة من أهم الوظائف للقائد الإداري إذ بواسطتها يستطيع التحقق من مدى تنفيذ الأهداف المرسومة للمنظمة أي أنها وظيفة مراجعة وكذلك وظيفة تعمل على إظهار نقط الضعف وكشف الأخطاء الموجودة بالتنظيم حتى يمكن إصلاحها والعمل على منع تكرارها والرقابة وظيفة إدارية مطلوبة في كل المستويات الإدارية وليست مقصورة على الإدارة العليا فقط وان كانت تختلف من موقع لآخر حسب اختلاف السلطات المخولة للمديرين في المنظمة وتبرز أهمية الرقابة في صلتها الوثيقة بباقي مكونات العملية الإدارية[3].

---

[1] James Higgins, the management challenge, Macmillan publishing company, USA, 1991 p 568.

[2] أحمد ماهر، جلال المحرسي، الإدارة المبادئ و المهارات،الإسكندرية، الدار الجامعية 2001-2002، ص 624.

[3] حبيش, فوزي، الإدارة العامة والتنظيم الإداري , بيروت، دار النهضة العربية، 1991، ص 109.

3-4-3 خطوات عمليات الرقابة

أ- تحديد معايير الرقابة.

لكي يمكن مراقبة أداء المؤسسة لأعمالها بطريقة كفؤة فإنه يجب أن يكون هناك معايير موضوعية لمستويات الأداء تختلف بطبيعة الحال من مؤسسة إلى أخرى فنجد مثلا بعض المنظمات تحدد رقما معين كمعيار لنتيجة نشاطها تعمل جاهدة للوصول إليه و في مؤسسات أخرى يكون وضع المعايير في شكل تحديد مكانة المؤسسة في السوق، وهذه المعايير الخاصة بالأداء تكون للفرد، للقسم، للإدارة، للمؤسسة ككل، و من بين المعايير التي قد تضعها المؤسسة لقياس أدائها نجد المعايير التالية:[1]

- معايير الربحية :و المتمثلة في معدل نمو الأرباح المستهدف، رقم الربح المطلوب ...الخ
- معايير تسويقية :مثل حصة المنظمة في السوق، حجم مبيعات معين، معدل نمو المبيعات
- معايير تكنولوجية :ابتكار و تقديم منتج جديد، تطوير استخدامات السلعة.
- معايير زمنية :إنجاز مهمة أو إنتاج عدد معين من الوحدات خلال فترة زمنية.
- معايير مالية :مثل نسبة معينة للسيولة أو نشاط و رأس المال.
- معايير إنتاجية :مثل حجم معين من الإنتاج، نسبة استغلال الطاقة.
- معايير ترتبط بالقوة العاملة :مثل أنواع برامج التدريب المطلوبة لمختلف العاملين بالمؤسسة للرفعمن كفاءتهم وقدراتهم و نظام الأجور و الحوافز.
- معايير تكلفة :مثل قيمة تكلفة إنتاج وحدة واحدة من سلعة معينة.

ب- قياس مستوى الأداء الفعلي و تحليل أسباب الانحرافات إن وجدت.

تتم في هذه الخطوة مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط في ضوء المعايير الموضوعة سالفا وتحديد نوع وطبيعة الانحرافات و الفرق بينهما، بمعنى ما إذا كانت هذه الانحرافات ملائمة أو غير ملائمة للمؤسسة، وعند الانتهاء من القياس تقوم المصلحة المعينة بتحديد وتحليل أسباب هذه الانحرافات.

[1] عبد السلام أبو قحف ،مرجع سابق ،ص .253

ج- تصحيح الانحرافات

يتمثل الهدف الأساس لعملية الرقابة بتصحيح الأخطاء والانحرافات فمجرد الكشف عن الأخطاء والانحرافات لا يعني شيئاً للمؤسسة ولا يفيدها إلا إذا اقترن بخطوات تصحيحية تعيد العمل إلى مساره الصحيح وفقاً لما كان مخططاً له والتصحيح يعني العمل على إزالة الأسباب والعوامل التي نتج الانحراف بتأثيرها. وتعتبر الانحرافات السلبية ومعالجتها الموجبة هي الخطوة الأساسية للعملية الرقابية . أما بالنسبة للانحرافات فينبغي على المدير معالجتها بعد التعرف على أسبابها.

بناءا على نتيجة عملية المقارنة، يتم تعديل الأداء . وتأخذ هذه الخطوة غالب مسارين، حيث في المسار الأول لا وجود للتعديل، ويحدث هذا في حالة إذا كان الأداء الفعلي أفضل من المعايير الموضوعة أو يساويه، أما المسار الآخر هو قيام الإدارة باتخاذ الإجراءات التصحيحية، ويحدث ذلك إذا كان الأداء الفعلي أقل من المعايير الموضوعية بفرق جوهري [1]، ومن هنا يمكن القول أن تصحيح الانحراف أو تعديله عادة ما يتخذ ثلاث أشكال :

- ✓ أن تستمر الانحرافات في الظهور، و إن كان ذلك في الحدود المسموح بها، إن استمرار تذبذب الأداء بشكل ملحوظ يجب النظر إليه بدقة و حذر حيث أنه قد يكون مؤشر الأخطاء جوهرية في العملية الإدارية.
- ✓ قد يعجز نظام الرقابة عن تصحيح الانحرافات، وبذلك يخرج مستوى الأداء عن الخط المرسوم له وأيضا عن الحدود المسموح بها زيادة أو نقص و مثل هذا الوضع إذا استمر لفترة طويلة نسبيا يؤدي حتما إلى تدمير النظام.
- ✓ قد يكون نظام الرقابة دقيق و محكما و في هذه الحالة فإنه سرعان ما تتم السيطرة على الانحرافات وإعادة الأمر إلى مساره المرسوم له.

[1] محمد الشريف مدور ، التنبؤ بحجم المبيعات كأداة للرقابة في المؤسسة باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط ، رسالة ماجستير، تخصص مالية المؤسسة، جامعة سكيكدة، 2012-2013، ص 47.

3-4-4 دور نظم المعلومات الإدارية في الرقابة

يراقب المديرون الأنشطة التنظيمية بمقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المخطط كما يحدد المديرون التصرفات التصحيحية للعلاج، وتتضمن الرقابة ثلاث أنشطة رئيسية[1]:

أ -تسجيل الأحداث الفعلية، أو تحديد مؤشرات الأداء الفعلي.

ب -مقارنة الأداء الفعلي بالنتائج المتوقعة أو بالأداء المعياري المخطط.

ج -عمل خطوات تصحيحية لتعديل النتائج لكي يتم تحقيق النتائج المرغوبة أو لاختلاف الظروف الحالية عن الظروف التي وضعت أثناءها الخطة.

بالإضافة إلى ذلك تقوم نظم المعلومات الإدارية بتقييم الأنشطة الفعلية الناتجة عن التنفيذ الفعلي للخطة. كما تحدد نظم المعلومات الإدارية أوجه القصور في الخطط الموضوعة، وبالتالي يمكن تعديلها وتطويرها،فكثيراً ما لا يتم تطبيق الخطط كما تم تصورها ويرجع الانحراف عن الخطة لكثير من العوامل التي يمكن إرجاعها إلي عدم الاستفادة من المعلومات المتاحة أو عدم جمع معلومات كافية عن الأداء الفعلي مما يؤدي للتقدير غير السليم للأحداث المستقبلية.

3-5 استخدامات نظام المعلومات الإدارية في الموارد البشرية

3-5-1 مفهوم إدارة الموارد البشرية

إدارة الموارد البشرية هي الإدارة التي تشمل مجموعة من العمليات المتنوعة التي ترتبط ارتباطا تسلسليا ابتداء من التخطيط للمورد البشري وتحليل ووصف للوظائف وإعداد نظام الاختيار والتعيين وتقييم الأداء والحوافز ثم تحديد إجراءات التأديب والسلامة المهنية بما يتوافق مع الأهداف المرسومة للمنظمة[2].

تكتسي إدارة الموارد البشرية أهمية بالغة في المؤسسات الاقتصاديةنظر ً ا لأنها تقوم بعدد كبير من الوظائف والأنشطة المهمة والحساسة، والتي تضمن للمؤسسة تحقيق أهدافها، ولأنها تتعامل كذلك مع أحد الموارد المهمة وهي" المورد البشري" الذي يعد الركيزة الأساسية للنجاح في أي مؤسسة، لذلك تحتاج إدارة الموارد

[1] أمل مصطفى عصفور ، مرجع سابق، ص 48.

[2] أبو شيخة نادر، إدارة الموارد البشرية، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2000.

البشرية إلى وجود نظام معلومات فعال يوفر لها كافة البيانات والمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بالأفراد وكذلك المجالات الوظيفية الأخرى في المؤسسة.

3-5-2 مفهوم نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

يعرف نظام معلومات تسيير الموارد البشرية بأنه" :نظام يعمل على اكتساب، تخزين، استرجاع، معالجة، تحليل وتوزيع معلومات مفيدةتتعلق أساسا بتسيير الموارد البشرية " كما يعرف كذلك بأنه" ذلك النظام الذي يتم تصميمه للقيام بوظيفة إدارة الموارد البشرية، والسعي بصفة أساسية إلى توفير المعلومات التي يحتاجها المدراء لاتخاذ القراراتالمتعلقة بفعالية كفاءة استخدام العنصر البشري والرفع من مستوى أدائه، ليؤدي دوره في تحقيق الأهداف التنظيمية "ويعرف نظام معلومات الموارد البشرية على أنه " النظام المتضمن معلومات حول الموارد البشرية في المنظمة، ويمكن الاستفادة منها في صناعة واتخاذ القرارات المختلفة الخاصة بالموارد البشرية كالتدريب والتطوير والتحفيز والترفيه والتنقلات"[1]. كما يعرف بأنه مجموعة من الإجراءات التي يقوم بجمع وتخزين وتوزيع المعلومات المتعلقة بالأفراد بحيث تصبح صالحة للاستخدام بواسطة الإدارة المعنية، بغية امتلاك الموارد البشرية الضرورية (الاستقطاب والتنمية)، والتخطيط لها استراتيجيا، (تحليل الوظائف، التحفيز، تنظيم العلاقات المهنية).[2]

إذن، فنظام معلومات الموارد البشرية هو نظام يختص بمعالجة وتوفيرالمعلومات المتعلقة بالأفراد العاملين داخل التنظيم، بما يساعد على ضمان فاعلية القرارات المتخذة، وتحقيق الأهداف التنظيمية المسطرة ، وفي ظل التحديات التي توجهها الإدارة بصفة عامة وإدارة الموارد البشرية بصفة خاصة، فلا يمكن تصور استجابة مناسبة لهذه التحديات في ظل غياب نظام معلومات للموارد البشرية فعال وكامل.

[1] سهيلة عباس، إدارة الموارد البشرية، مدخل استراتيجي، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع، ط 2003 ، ص 322 .

[2] Perreti J.M, Gestion des Ressources Humaines assisté par ordinateur, édition laison, Paris, 1993, P96.

3-5-3 مكونات نظم معلومات الموارد البشرية

تتمثل مراحل عمل نظام معلومات الموارد البشرية - كأي نظام معلومات آخر -في ثلاثة مراحل أساسية هي : المدخلات، العمليات، والمخرجات[1].

أ- المدخلات

وهي العملية التي يتم فيها استقبال مختلف البياناتالمتعلقة بالموارد البشرية وإدخاله ا إلى النظام والتي يتم الحصول عليها من مصادر متعددة سواء كانت داخلية (محاسبة، إنتاج، تكوين تقييم...الخ أو خارجية (سوق العمل، الجامعات والمعاهد، مراكز التكوين الجهات الحكومية...الخ)

وتستخدم في ذلك ثلاثة نظم فرعية للمدخلات، هي :النظام الفرعي للبيانات المحاسبية، النظام الفرعي لبحوث الموارد البشرية،خير ً ا النظام الفرعي لاستخبارات الموارد البشرية.

فالنظام الفرعي للبيانات المحاسبيةو ّ فر بيانات شخصية عن الأفراد العاملين؛ كالاسم الجنس، السن المستوى التعليمي وغيرها، أو بيانات مالية؛ كالرواتب والأجور، الضرائب على الدخل...الخ. في حينتو ّ لى النظام الفرعي لبحوث الموارد البشرية جمع البياناتالمتعلقة بالبحوث التي يمكن أن تجرى على العاملين في المؤسسة، كالدراسات الخاصة بتحليل وتقويم العمل، تنمية العاملين وغيرها. أما النظام الفرعي لاستخبارات الموارد البشريةفيو ّ فر بيانات عن البيئة الخارجية للمؤسسة؛ مثل: قوانين العمل، المهاراتالمتو ّ فرة في سوق العمل وتلك المتواجدة بالمؤسسات المنافسة، التعليم،الظروف الاقتصادية...الخ، والملاحظ أن معظم هذه البيانات تكون صعبة المنال، وهي في الغالب بيانات ذات أهمية كبرى على المستوى الإستراتيجي.

ب- العمليات

بعد الحصول على مختلف البيانات، يقوم النظام بمعالجتها، حيث يعمل على تحليلها وترتيبها وتصنيفها وفق نمط معين حسب الاحتياجات، وذلك بالاستعانة بالبرامج المعلوماتيةالمتو ّ فرة ثم تخزينها والحفاظ عليها لاستدعائها عند الحاجة، وقد أتاحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال اليوم إمكانية حفظ كم هائل من البيانات والمعلومات وفي مساحات محدودة جدا وكذلك خلال وقت قصير جدا، وذلك بالاستعانة بقواعد

[1] مرمي مراد، أهمية نظم المعلومات الإدارية كأداة للتحليل البيئي في المؤسسات المتوسطة والصغيرة الجزائرية، رسالة ماجستير، جامعة سطيف، 2009-2010، ص ص 50-52

البيانات التي تمكن الأفراد في المؤسسة من حفظ واسترجاع البيانات واستخدامها في إنجاز مختلف المهام والأنشطة الإدارية.

ج–المخرجات

بعد عملية المعالجة يتم الحصول على معلومات مفيدة يستقبلها مستخدمو النظام في شكل تقارير دورية، سواء على حوامل تقليدية أو حوامل إلكترونية، بهدف استخدامها في القيام بمختلف أنشطة الموارد البشرية، أو تقديمها لأطراف التعامل في البيئة الخارجية، وهناك عدة نظم فرعية للمخرجات:

- **النظام الفرعي لتخطيط الموارد البشرية** :يساعد هذا النظام الإدارة على تحديد الاحتياجات المستقبلية من الأفراد، حيث أن عملية التخطيط هذه تتطلب نوعين من البيانات؛ بيانات تنظيمية حول الهيكل التنظيمي مثلا، أساليب العمل، معدات وأجهزة العمل بالمؤسسة، تشريعات وقوانين العمل بالدولة وغيرها، وبيانات عن الموارد البشرية؛ كالتعليم والتدريب، الخبرة الماضية، مستويات الأداء، القابلية للترقية...الخ.
- **النظام الفرعي للاستقطاب والتعيين** :يساعد في متابعة المهارات المتوافرة في البيئة الخارجية وتوفير المعلومات عنها، وكذلك المساعدة في عمل الأبحاث الداخلية لإيجاد مرشحين للعمل بالمؤسسة.
- **النظام الفرعي لإدارة قوة العمل**: يتضمن هذا النظام عدد من التطبيقات، من أهمها تلك الخاصة بتقييم الأداء، التدريب والترقية، إعادة التخصيص والتناوب الوظيفي وانضباط العاملين.
- **النظام الفرعي للأجور والمرتبات** :يشتمل هذا النظام على عدد من التطبيقاتالمتعّلقة بحساب رواتب العاملين والعلاوات والأجور الإضافية.
- **النظام الفرعي للمزايا المالية** :يحتوي هذا النظام على التطبيقات المستخدمة في إعداد الإعانات المالية للعاملين الحاليين والمتقاعدين.
- **النظام الفرعي لإعداد التقارير البيئية** :والذي يتضمن من مجموعة من التطبيقات تدعم المؤسسة في الوفاء بمسؤولياتها تجاه الجماهير الخارجية.

وفي الأخير تجدر الإشارة إلى أن هذه النظم الفرعية المذكورة هي مجرد عينة فقط، وللمؤسسة الحرية الكاملة في بناء النظم الفرعية التي ترغبها بما يخدم مصالحهاويحّقق أهدافها، كما نشير كذل ك إلى أنها تعمل في نسق واحد متكامل، فكل نظام فرعي يكمل الآخر.

3-5-4 أنواع نظم معلومات الموارد البشرية

تنقسم نظم معلومات الموارد البشرية إلى عدة أنواع نذكرها فيما يلي:[1]

- **نظم تشغيل عمليات الموارد البشرية :**

وفقا لهذه النظم فإنها تتطلب البيانات من خلال وحدة فرعية

متنوعة بالموارد البشرية، وكذلك وحدات الخط الوظيفي لكي تمد بقاعدة البيانات المجمعة، وهذه النظم تلتقط البيانات الجوهرية وتجعلها متاحة لنظم معلومات الموارد البشرية الأخرى، ووفقا لهذه النظم فانه يتم معالجة المشكلات عالية الهيكلية فقط مثل المرتبات.

- **نظم توليد تقارير الموارد البشرية(نظم المعلومات الإدارية التقليدية)**

تمد هذه النظم المدراء بمعلومات الموارد البشرية بالشكل الدوري، الاستثنائي وبالتقارير لغرض محدد لتدعيم متخذي القرار والتنفيذيين التشغيليين، وبصفة عامة فان هذه النظم وفقا لتلك الطبيعة تتعامل مع المشكلات المحددة ، واتخاذ القرار، مثل :تقارير متعلقة بتاريخ التعيين، مقارنة المرتبات.. الخ.

- **نظم تدعيم قرارات الموارد البشرية**

تساعد تلك النظم متخذ القرار في حل المشكلات شبه المحددة، من خلال استخدام البيانات والنماذج، وبصفة عامة فان تلك النظم تعتبر بطبيعتها متفاعلة، ومصممة من خلال شاشة للحوار من قبل المستخدم لكي يسهل استخدامها من قبل غير المتخصصين في نظم المعلومات الإدارية.

[1] شارف عبد القادر، دور نظم المعلومات الإستراتيجية في تدعيم الميزة التنافسية، حالة المؤسسات الجزائرية، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، 2010-2011، ص ص 34-35.

- **النظم الخبيرة للموارد البشرية**

وفقا لتلك النظم يسمح للمستخدم من توليد الحلول الخاصة، بالمشكلات التي تتطلب تواجد الخبراء، وتحاول نظم البرامج الجاهزة، المتمثلة في النظم الخبيرة، من التقاط المعرفة والأساليب الاستدلالية للخبراء لكي تمد المستخدمين بالحلول، المتعلقة بالعديد من المهام مثل التفسير، التشخيص، التنبؤ، التخطيط، وتسمح النظم الفرعية التفسيرية للمستخدم من الاستفسار عن النظام من خلال البيانات المطلوبة والمعرفة الاستدلالية المتولدة، ويمكن أن تشمل تطبيقات النظم الخبيرة : برامج إنهاء الخدمة ، برامج الاختيار ، برامج تقييم المهارات... الخ.

- **نظم تدعيم قرارات الموارد البشرية**

ظهرت تلك النظم وصممت من اجل مساعدة متخذ القرار عبر المنظمات، وينظر على أنها مكملة لنظم معلومات الموارد البشرية، أكثر من كونها بديلا عنها، حيث يوجد نوع من التكامل بين النظامين. ولكي نفهم مدى مساهمة نظم تدعيم قرارات الموارد البشرية، وما تقدمه يجب أن نأخذ في اعتبارنا التفرقة بين نظم دعم القرار، ونظم المعلومات الإدارية وفقا لهذه الحالة الخاصة بنظم تدعيم قرارات الموارد البشرية.

فنظم دعم واتخاذ القرار ينظر إليها على أنها نظم متفاعلة مبنية على الكمبيوتر تساعد متخذ القرار في استخدام البيانات، والنماذج لحل المشكلات غير المحددة. بينما نظم تدعيم قرارات الموارد البشرية، من خلال تصميمها سوف تساعد متخذ القرار بالنماذج والبيانات المناسبة في عمليات صنع القرار، ومن ثم يمكن النظر إلى تلك النظم على أنها أداة مساعدة لمتخذ القرار في استخدام المتسع لمعلومات الموارد البشرية وفي تحليل المشكلات والفرص.

3-5-5 مراحل عمل نظام معلومات الموارد البشرية ومتطلبات النجاح .

هناك ثلاث مراحل أساسية لعمل أي نظام معلومات وهي مرحلة استقبال المعلومات أو إدخالها، ومعالجة وتخزين المعلومات وأخيرا توزيع وبث هذه المعلومات للجهات التي تحتاجها، ونظام معلومات الموارد البشرية هو احد الأنظمة الفرعية ينطبق عليه نفس المبدأ، وسنحاول شرح هذه المراحل بإيجاز[1]:

[1] عبد القادر شارف، مرجع سابق، ص ص 38-39.

المحور الثالث: استخدامات نظم المعلومات الإدارية في مجال النشاط الإداري

أولا :الاستقبال أو الإدخال

وهي العملية التي بمقتضاها يتم إدخال مختلف البيانات المتعلقة بالموارد البشرية والتي تم الحصول عليها من مصادر متعددة سواء كانت داخلية أو خارجية، هذه الأخيرة عادة تتعلق ببيئة العمل الخارجية.

ثانيا :مرحلة المعالجة والتخزين

بعد الحصول على البيانات وحجزها، يقوم النظام بمعالجة هذه الأخيرة حيث يعمل على تحليلها، ترتيبها، تنسيقها، وفق نمط معين حسب الاحتياجات وذلك بالاستعانة بالبرامج المعلوماتية المتوافرة، ثم تخزينها والحفاظ عليها لاستعادتها عند الحاجة.

ولقد أتاحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال اليوم، إمكانية حفظ عدد كبير من البيانات في وقت قصير جدا، وفي مساحة محدودة جدا كذلك، وذلك بالاستعانة بقواعد البيانات، حيث يمكن للمنظمة حفظ واسترجاع

البيانات منها، واستخدامها في انجاز أعمالها الإدارية، وهناك (05) خمس فئات لها :

1-قواعد بيانات لخدمة الباحثين :تتخصص هذه القواعد في توفير المعلومات عن الموظفين في مواقع إدارية على المستوى التنفيذي.

2-قواعد بيانات الجامعات :تقوم المئات من الجامعات والكليات بخدمة خريجيها، بوضع بيانات عنهم ضمن قواعد بيانات لتسهيل إيجاد فرص عمل لهم.

3-قواعد بيانات وكالات التوظيف :بعض الوكالات لها قواعد بيانات خاصة بها تسهل إيجاد فرص عمل، لمن يرغب في ذلك حيث يعمل نظام معلومات الموارد البشرية بتوفير معلومات عن هذه الوكالات، قصد الاستفادة من خدماتها خاصة في التوظيفات المشروطة.

4-قواعد بيانات لاستخدام الجمهور :وهي متوفرة لأي مستخدم لقاء اجر محدد عبر شبكات المعلومات للباحثين عن وظائف، أو لصالح المستخدمين للاطلاع على ملفاتهم وهذا يكون عادة بإدخال كلمات السر.

5-بنوك المعلومات المساعدة في التوظيف :تحتفظ المؤسسات الكبيرة ببيانات عن موظفين يمكنهم العمل لديها بشكل مؤقت في حالة ما إذا كان احد موظفيها في حالة مرضية وما شابه ذلك.

ثالثا :البث أو التوزيع

أي مخرجات نظام معلومات الموارد البشرية، حيث يستقبل مستخدموه المخرجات التي طلبوها في شكل تقارير دورية أو كردود على استفساراتهم لقاعدة البيانات، إما على حوامل تقليدية (أوراق، سجلات) أو حوامل الكترونية (شاشة، أسطوانة)، وهو الشكل الأفضل لأنه اقل تكلفة وأسرع و أسلم، ونظرا لأهمية المخرجات التي يطرحها هذا النظام، فان مستخدميه متعددون ومختلفون من المستويات الدنيا إلى المستويات العليا، وهذا يعود إلى عاملين أساسيين هما:

– تعدد تطبيقاته التي تمس مختلف جوانب التنظيم.

–أن عمله يتخصص في مورد لا تخلو منه أي إدارة أو وحدة تنظيمية، لذا فان نتائجه هي ذات أهمية بالغة لكل واحد أو فرد داخل التنظيم.

المحور الثالث: استخدامات نظم المعلومات الإدارية في مجال النشاط الإداري

خلاصة:

من أجل إنجاز الوظائف الإدارية بفعالية وذات الجدوى العالية، لابد من توافر قدر من المعلومات بجودة معينة، وهذه الجودة لا تتوافر إلا بوجود نظم معلومات تعتمد عليها الإدارة عند إنجازها للوظائف الإدارية، كالتخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة، واتخاذ القرار.

قائمة المراجع:

1- إبراهيم محمود عبد المقصود، الموسوعة العلمية للإدارة الرياضية، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2003 .

2-أبو شيخة نادر، إدارة الموارد البشرية، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2000.

3- أحمد ماهر، جلال المجرسي، الإدارة المبادئ و المهارات،الإسكندرية، الدار الجامعية 2001-2002.

4- أمل مصطفى عصفور، دور نظم المعلومات الإدارية في الإدارة، مصر، جامعة قناة السويس .

5- بالقاسم سلا طينة ، إسماعيل قيرة ، التنظيم الحديث للمؤسسة ، الجزائر، دار الفجر للنشر والتوزيع .

6- حبيش, فوزي، الإدارة العامة والتنظيم الإداري , بيروت، دار النهضة العربية، 1991.

7- زعباط عز الدين، تخطيط الموارد البشرية في المؤسسة، دراسة حالة الشركة الإفريقية للزجاج بجيجل، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2004-2005.

8- سهيلة عباس، إدارة الموارد البشرية، مدخل استراتيجي، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع، ،2003 .

9- شارف عبد القادر، دور نظم المعلومات الإستراتيجية في تدعيم الميزة التنافسية، حالة المؤسسات الجزائرية، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، 2010-2011.

10- عبد الرحمان الصباح ، مبادئ الرقابة الإدارية (المعايير – التقييم – التصحيح)،عمان، دار زهران للنشر والتوزيع ، 1997.

11- عبد السلام أبو قحف ،أساسيات التنظيم الإدارة، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر،2002

12- عبد القادر شارف، مرجع سابق.

13- علي محمد منصور ،مبادئ الإدارة (أسس و مفاهيم)، لقاهرة، مجموعة النيل العربية،1999.

14- محمد الشريف مدور ، التنبؤ بحجم المبيعات كأداة للرقابة في المؤسسة باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط ، رسالة ماجستير، تخصص مالية المؤسسة، جامعة سكيكدة، 2012-2013.

15- مرمي مراد، أهمية نظم المعلومات الإدارية كأداة للتحليل البيئي في المؤسسات المتوسطة والصغيرة الجزائرية، رسالة ماجستير، جامعة سطيف، 2009-2010.

16- ولد محمد الشيخ، استخدام نظم المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسة الاقتصادية، رسالة ماجستير، جامعة تلمسان، 2010-2011 .

17-James Higgins, the management challenge, Macmillan publishing company, USA, 1991.

18-Paul Daniel, Théories et pratiques de Management Stratégique , Thèse d'Etat es Sciences de gestion, Université de Paris – Dauphine, 197
19-Perreti, Gestion des Ressources Humaines assisté par ordinateur, édition laison, Paris, 1993.
20-Jean-Claude, les grands auteurs en organisation; édition: Dunod, -Scheid Paris, 1990.



المحور الرابع

نظم المعلومات الوظيفية

المحور الرابع: نظم المعلومات الوظيفية

تمهيد:

إن تدفق المعلومات بين مختلف الأنشطة داخل المؤسسة و من خارجها نتيجة الاتصال، تعتبر ضرورة لمزاولة المؤسسة وظائفها التي تتداخل فيما بينها. و من ثم تحتاج المؤسسة إلى المعلومات التي تعتبر سندا ودعامة لاتخاذ القرارات في جميع وظائفها على غرار وظيفة التسويق، المحاسبة، المالية، الإنتاج ...الخ.

و هذا ما يدفع بالمؤسسة لاكتساب نظام معلومات كفؤ يميز بإنتاج المعلومات الدقيقة و النافعة في وقتها المناسب،و هذه المعلومات تعكس صورة القرارات التي تؤخذ في المؤسسة.

.

4-1 نظام المعلومات التسويقي

4-1-1 مفهوم نظام المعلومات التسويقي

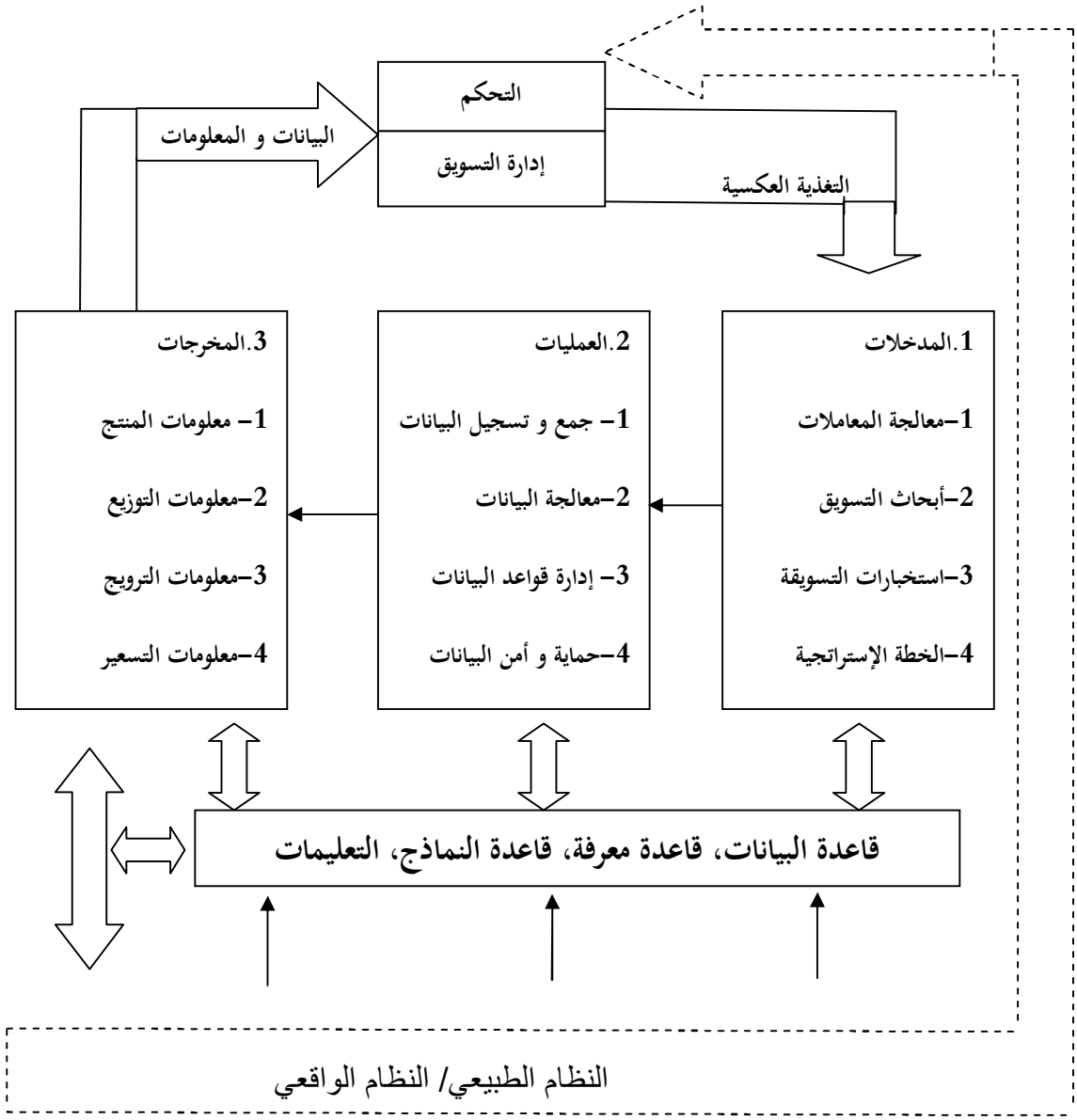
تعتبر نظم المعلومات التسويقية"Système d'Information Marketing (SIM)" من المفاهيم الحديثة في التسويق، وظهر هذا المفهوم كنتيجة لتطبيق النظرية العامة لنظم التسويق وعدم قدرة بحوث التسويق على توفير كافة المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات التسويقية، بالإضافة إلى تركيز اهتمامها على البحوث المتعلقة بالمشاكل غير المتكررة دون الاستفادة المثلى من ثروة المعلومات الجارية .وبذلك، يعد نظام المعلومات التسويقية طريقة نظامية لجمع ومعالجة بيانات ومعلومات مفيدة عن التسويق تتصف بالدقة والثقة بما يمكن الإدارة من اتخاذ القرارات اللازمة ويعرف"Kotler " نظام المعلومات التسويقية على أنه شبكة معقدة من العلاقات في هيكل من الأفراد والأجهزة" والإجراءات المصممة لغرض تنظيم تدفق المعلومات المناسبة، والواردة من مصادر داخلية وخارجية بالنسبة للمؤسسة والموجهة لخدمة مراكز اتخاذ القرار التسويقي[1] وفي تعريف آخر ينظر له بأنه عملية مستمرة ومنظمة لجمع وتسجيل البيانات وتبويبها وحفظها وتحليلها سواء كانت بيانات ماضية أو حالية أو مستقبلية والمتعلقة بأعمال المؤسسة والعناصر المؤثرة فيها، والعمل على استرجاعها للحصول على المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات التسويقية في الوقت المناسب والشكل المناسب وبالدقة المناسبة وبما يحقق أهداف المؤسسة كما يعرف نظام المعلومات التسويقي على أنه ذلك التفاعل المركب بين المتخصصين و الآلات المستخدمة لضمان جمع وتحليل و تدفق المعلومات التسويقية من المصادر الداخلية والخارجية اللازمة لاتخاذ القرارات التسويقية تحت الظروف المختلفة (كاملة، ناقصة، غير متوفرة)وذلك لخدمة مدير ي التسويق بالشركات التي تقوم بتقديم سلع أو خدمات في الحاضر أو المستقبل[2]. ويعرف أيضا على أنه هيكل من الأفراد و الإجراءات المصممة لجمع و حفظ و تحليل و تقييم و توزيع المعلومات الدقيقة والتي يحتاجها مدير التسويق لاتخاذ القرارات التسويقية في الوقت المناسب.[3]

[1] لحول سامية و آخرون، دور نظم المعلومات التسويقية في إنتاج المعرفة بمؤسسات النقل الجماعي، المجلة الجزائرية للتنمية والاقتصاد، العدد 1، ديسمبر 2015، ص 27.

[2] فريد النجار، إدارة منظومات التسويق الدولي والعربي، مؤسسة شباب الجامعة، 1998-1999، ص162.

[3] الصحن محمد فريد، التسويق: المفاهيم و الاستراتيجيات، الإسكندرية، الدار الجامعية، 1998، ص 128.

الشكل رقم(4-01): مكونات نظم معلومات التسويقية.



المصدر: زياد محمد الشرمان ، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية ،دار صفاء للنشر و التوزيع،الأردن،2004، ص 340.

4-1-2 أهداف نظام المعلومات التسويقية

يهدف نظام المعلومات التسويقية إلى تحقيق ما يلي[1]:

- التحديد الدقيق لاحتياجات المستخدمين من مخرجات نظام المعلومات التسويقية.
- إنتاج البيانات و المعلومات التسويقية المطلوبة بالمواصفات الملائمة.
- إعداد خطة كاملة للتدفق السليم للبيانات و المعلومات فيما بين نظام المعلومات التسويقية و باقي النظم الوظيفية الأخرى بالمؤسسة، و هذا لضمان التكامل والتنسيق فيما بينها، ولتجنب الازدواجية في جمع و تدفق المعلوماتو كذلك لتوفير المادة الخام المناسبة لنظام المعلومات التسويقية.
- مساندة أنظمة التحليل و التخطيط ، و التنفيذ ، و المراقبة على العمليات التسويقية بالمؤسسة ، وهو ما يؤدي بالنهاية إلى:

- ✓ التعرف على الأسواق ؛
- ✓ اكتشاف الفرص الملائمة للتطوير ؛
- ✓ تخطيط و تنفيذ القرارات ؛
- ✓ تحسين الكفاءة البيئية والتسويقية للمؤسسة ؛
- ✓ المراقبة المستمرة للسياسات التسويقية.

4-1-3 مكونات نظام المعلومات التسويقي

أ- نظام بحوث التسويق

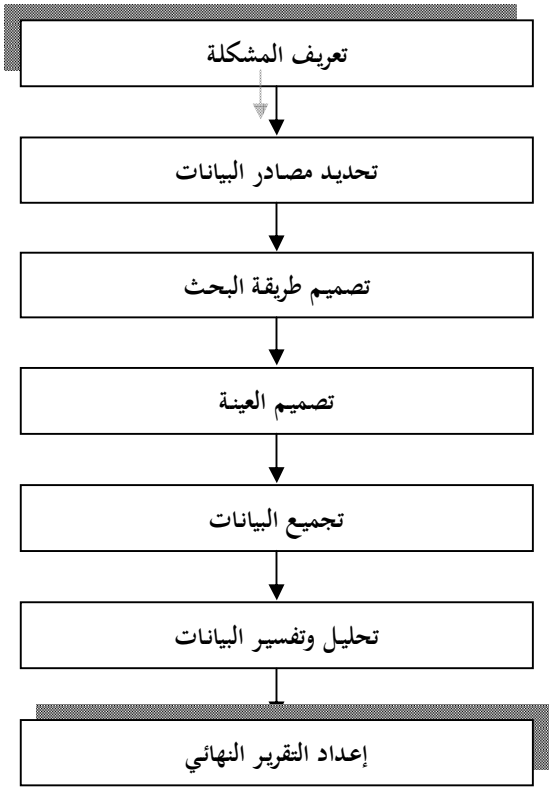
تعرف بحوث التسويق بأنها جمع وتسجيل البيانات التسويقية أو البيانات المتعلقة بالمشاكل التسويقية للسلع والخدمات ويمكن أن تتعلق هذه المشاكل بأي عنصر من مكونات المزيج التسويقي. وتتمثل المعلومات التي يوفرها نظام بحوث التسويق في مختلف المعلومات الخاصة بتحليل البيئة التي تشمل كل من :تحليل الطلب (خصائص وسلوك العميل، خصائص السوق)؛ المنافسة (المعلومات عن المنافسين وخصائصهم وأوجه القوة

1 رشيدة بن الشيخ الفقون، دور نظام المعلومات التسويقية في اتخاذ القرار التسويقي، رسالة ماجستير، جامعة منتوري، قسنطينة، 2005-2006 ، ص 108.

والضعف لديهم وخصائص البيئة التنافسية)؛ البيئة العامة (الاتجاهات العامة للأحوال الاقتصادية والتشريعات والقوانين والتكنولوجيا وغيرها من المؤثرات على قرارات المؤسسة)، البيئة الداخلية (الموارد والقدرات المتوفرة لدى المؤسسة في مختلف وظائفها واتجاهاتها المستقبلية)، كما يوفر هذا النظام معلومات عن عناصر المزيج التسويقي وأخرى خاصة بمقاييس الأداء (معلومات عن حجم المبيعات الحالي، نصيب السوق، صورة المنظمة في ذهن المستهلك...)[1]

وعند القيام بإجراء البحوث في مجال التسويق، هناك مجموعة من الخطوات التي يجب إتباعها حتى تتحقق العملية.

الشكل رقم (4-02): يبين مراحل البحث التسويقي



المصدر: عمرو خير الدين، التسويق (المفاهيم و الإستراتيجيات) لقاهر ة، مكتبة عين الشمس، ،1997، ص 154

[1] لحول سامية و آخرون، مرجع سابق، ص 28.

ب- نظام الذكاء التسويقي

نسمي نظام الذكاء التسويقي " مجموعة الوسائل التي تسمح بإعلام المسيرين بصورة مستمرة بالتطورات التي تقع في المحيط الخارجي " وذلك عن طريق المعلومات التي يتم تقديمها في شكل تقارير، و عادة ما يعتمد في ذلك على الملاحظة، المجلات المتخصصة، وكذا من خلال الاتصال الذي يحدث بين أعضاء المؤسسة و الزبائن و الموردين...، فغالبا ما تحصل المؤسسة على معلومات – بطريقة غير رسمية – متعلقة بالسوق عن طريق معايشة أفرادها لمشاكل السوق و تعاملاتهم مع الزبائن.

إنّ هدف هذا النظام هو متابعة تطورات محيط المؤسسة و خاصة متابعة اتجاه المنافسة، لهذا فالمؤسسة بحاجة إلى تطوير و تحسين نظامها للذكاء التسويقي من خلال:[1]

✓ تدعيم و تقوية دور الممثلين في الحصول على المعلومات :

بما أنّ ممثل المؤسسة يعتبر العين التي ترى من خلالها مختلف نقاط السوق (الممثل هو البائع الذي له احتكاك مع المشترين والزبائن و الموزعين ... وفي بعض الأحيان مع المنافسين) وبحكم تعاملاته، يمكن أن يتوفر على معلومات قد لا تظهر في تقارير النشاطات المحققة يوميا، و عادة ما تتمحور هذه المعلومات حول وضعية السوق، ارتفاع الأسعار وانخفاضها، تغيرات الطلب،... لهذا لابد من حث الممثلين و دعمهم من أجل البحث عن هذه المعلومات والحصول عليها.

✓ تنويع مصادر الحصول على المعلومات :

يجب تشجيع باقي الأطراف كالموزعين، مجالس الترويج، وكالات الإشهار،... على غرار الممثلين، من أجل الحصول على هذه المعلومات، و من ثمّ تحويلها إلى المصالح المعنية.

✓ شراء دراسات من مكاتب متخصصة:

و هذه الدراسات تتوفر على معلومات خاصة بحصص السوق، اتجاه الأسعار.

✓ إنشاء مراكز المعلومات:

و هو ما تلجأ إليه معظم المؤسسات، حيث تسمح هذه المراكز بجمع و توزيع المعلومات.

[1] بوشعير لويزة ، نظام المعلومات للتسويق في المؤسسة الجزائرية، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر 2000-2001، ص 82.

وإجمالا فإنّ نظام الذكاء التسويقي هو أسلوب أو طريقة بمقتضاها يتمكن مدير التسويق من فحص و معرفة التغيرات التي تحدث في كل من البيئة التسويقية الخارجية (المحيط البعيد و القريب) بصفة دائمة و مستمرة و متجددة.

ج- نظام النماذج

هناك العديد من المؤسسات التي تتجه إلى استخدام النموذجية والوسائل الكمية في جمع المعلومات و تحليلها، و يعتبر نظام النموذجية ظاهرة في التسويق سمحت بتوفير عناصر تحليل متطورة أمام الحجم الكبير من المعلومات المستغلة في عملية اتخاذ القرارات، و عليه يعرف نظام النماذج على أنّه " عرض مبسط، وغالباً في صورة علاقات رياضية أو إحصائية أو منطقية، لبعض جوانب النظام المادي"، فهو مجموعة من الأدوات الإحصائية و نماذج القرارات و البرامج المعدة مسبقا لمساعدة مديري التسويق في تحليل المعطيات و ترشيد عملية اتخاذ القرار و لذلك فإنّ نظام النماذج يتكون من بنكين هما: [1]

-بنك الإحصاء

هو مجموعة منظمة من الإجراءات التي تسمح باستخراج المعلومات الكمية المحصل عليها من المؤسسة و من محيطها.يحتوي هذا البنك على وسائل إحصائية كحساب الوسائط، معدلات التشتت، الارتباط، السلاسل الزمنية،... التي تمد مسير التسويق بقيم كمية و تقديرات تساعده في اتخاذ قراراته.

- بنك النماذج :

مجموعة منظمة من النماذجالتي تمّ وضعها لمساعدة مسيري التسويق في اتخاذ أنجع القرارات. ونسمي نموذج، وضعية مبسطة لإجراء حقيقي في شكل مجموعة متغيرات متداخلة فيما بينها. فنضام النماذج يوفر الأساليب الكمية التي تمكّن الإداري ومسير التسويق من القيام بالتحليل الكمي للمعطيات والمعلومات المجمعة، ومن ثم اتخاذ القرار المناسب، وتعتبر بحوث العمليات مجال واسع للنماذج.

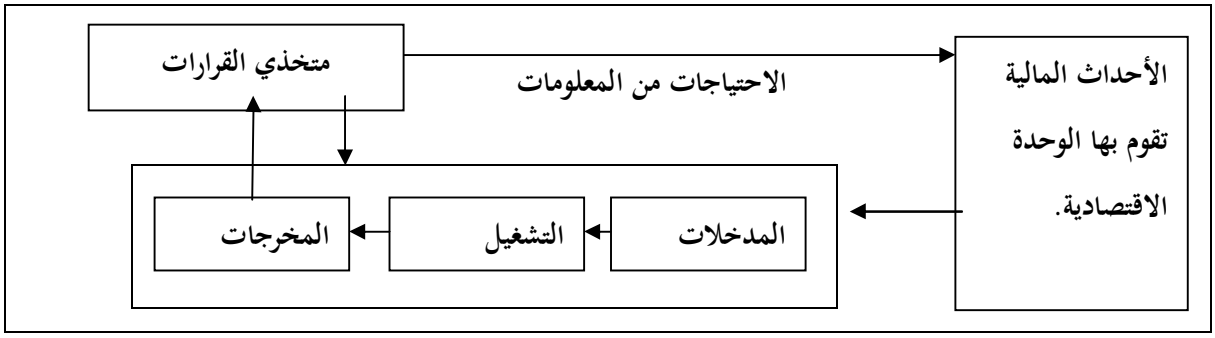
[1] بوشعير لويزة، مرجع سابق، ص 83.

4-2 نظام المعلومات المحاسبية

4-2-1 مفهوم نظام المعلومات المحاسبية

يعرف نظام المعلومات المحاسبي على أنه أحد مكونات التنظيم الإداري في المؤسسة يختص بجمع وتبويب ومعالجة وتحليل وتوصيل المعلومات المالية الملائمة إلى الأطراف الخارجية لاتخاذ القرارات،[1] كما يعرف بأنه مجموعة من المكونات تتمثل في الوسائل الآلية والأوراق والمستندات والسجلات والتقارير والأفراد والإجراءات التي تتكامل مع بعضها البعض لتحقيق هدف المعالجة للبيانات المحاسبية عن طريق التسجيل والتبويب والتلخيص لتحويلها إلى معلومات محاسبية.[2]

الشكل رقم (4-03): عناصر نظام المعلومات المحاسبي.



المصدر:محمد عباس بدوي، عبد الوهاب نصر علي، المحاسبة المالية (مدخل نظم المعلومات)، المكتب الجامعي الحديث للنشر، القاهرة، مصر، 2008، ص16.

[1] ستيفن موسكوف، دار ماكس سيكن، نظام المعلومات المحاسبية، دار المريخ للنشر، السعودية،2002 ، ص52 .

[2] محمد يوسف حفناوي، نظام المعلومات المحاسبية، دار وائل للنشر، الأردن،2001، ص 55.

4-2-2 استعمال المعلومات المحاسبية

تعتبر المعلومات المحاسبية وسيلة الإثبات اتجاه الغير، فإضافة إلى الاستعمال الداخلي على مستوى المنشأة، تستفيد منها مختلف الجهات الطالبة لها خارج المنشأة لها وفي مجالات مختلفة، إن الجهات المستفيدة من معلومات المحاسبية على العموم تصنف إلى صنفين وهما :

- المستفيدون الداخليون والخارجيون.
- المستفيدون المباشرون والغير المباشرين.

أ- المستفيدون الداخليون والخارجيون.

✓ **المستفيدون الداخليون من معلومات المحاسبية:**

وتتمثل هذه الجهات المستفيدة من المعلومات المحاسبية في:

- هيكل القيادة الإدارية في المؤسسة.
- مختلف المديريات التي تتكون منها المؤسسة.

✓ **المستفيدون الخارجيون من المعلومات المحاسبية:**

يتمثل المستفيدون الخارجيون من المعلومات المحاسبية في مختلف الأطراف الخارجية عن المؤسسة بغض النظر عن نوع المعلومات المطلوبة والمجال الذي تستخدمها فيه.

يتمثل المستفيدون الخارجيون في الأطراف التالية:

-المساهمون:

إن المعلومات المحاسبية تساعد المساهمين على اتخاذ مختلف القرارات المتعلقة بشراء الأسهم أو بيعها، حيث أن المساهم يحاول دائما تقييم عمل إدارة المؤسسة من خلال مخرجات النظام الإداري والمتمثلة أساسا في المعلومات المحاسبية، فيما يتعلق بالربحية وسلامة المركز المالي، وكذلك إمكانية التنبؤ بنشاط المؤسسة وباستمراره والاتجاه المتوقع له في ظل معطيات البيئة الحالية التي تتواجد بها هذه المؤسسة.

-البورصة:

إن المعلومات المحاسبية التي ينتجها نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسات المسعرة في البورصة، تمثل الوضعية الآنية لهذه المؤسسات والتي تعكسها أسعار الأسهم في البورصة، إذ تعتبر أسعار أسهم المؤسسات في البورصة أفضل مقياس لمركز هذه المؤسسات ونجاحها.

-إدارة الضرائب:

إن مختلف القوائم والتقارير المالية، وما تتضمنه من معلومات محاسبية يمثل الوسيلة الفعالة والدقيقة في تحديد الوعاء الضريبي للمنشأة والذي على أساسه يتم حساب الضرائب التي تخضع لها المؤسسة بأكبر قدر من الموضوعية، كما تعتمد إدارة الضرائب على المعلومات المحاسبية للمنشأة من أجل التأكد من مدى التزامها بالقوانين المالية و الجبائية.

-الحكومة:

تعتبر المعلومات المحاسبية للمؤسسات المختلفة في الدولة الواحدة الأساس الذي يتم اعتماده في صياغة معلومات المحاسبة الوطنية، كما تمكن الحكومة من معرفة الوضعية الاقتصادية والمالية للمؤسسات و التي تساعد في رسم الخطط العامة للدولة.

-المستثمرون:

تعتبر المعلومات المحاسبية للمنشأة قاعدة لاتخاذ القرار بالنسبة للذين يرغبون في الاستثمار في هذه المنشأة، فهذه المعلومات تمكن المستثمرين من إمكانية التنبؤ بالأرباح المستقبلية والمخاطر المحتملة كما تتيح لهم إمكانية المقارنة و المفاضلة بين المشاريع.

-الدائنون:

تسعى مختلف الأطراف الدائنة للمنشأة والممولة لها إلى الاطمئنان على قابلية وإمكانية سداد المؤسسة لديونها، من خلال المعلومات المحاسبية التي توضح الوضع المالي الحقيقي للمنشأة المدينة.

- مراجعو الحسابات:

في إطار أداء مراجع ومراقب الحسابات لمهامه والمتمثلة أساسا في إبداء الرأي الفني والمحايد حول صحة ومصداقية القوائم المالية التي تقدمها المؤسسة، فإنه يعتمد على المعلومات المحاسبية كمنطلق لأداء مهامه.

-الأطراف الأخرى المستفيدة من المعلومات المحاسبية:

بالإضافة إلى مختلف الأطراف المستخدمة للمعلومات المحاسبية والتي سبق ذكرها نجد المنظمات والهيئات العليا، والعدالة والمحللون الماليون، والنقابات العمالية، والمؤسسات الأخرى وغيرها.

ب – المستفيدون المباشرون والغير المباشرين:

✓ **المستفيدون المباشرون**

يتمثل المستفيدون المباشرون من المعلومات المحاسبية في المستفيدين الذين لديهم مصالح مباشرة مع نشاط المؤسسة كإدارة المؤسسة، أصحاب رأس المال والمستثمرون والممولون والموردين والعملاء.

✓ **المستفيدون غير المباشرون**

المستفيدين الغير مباشرين هم الذين ليست لهم علاقة مباشرة مع المؤسسة، ولا يرتبط نشاطهم ارتباطا كبيرا بنشاط المؤسسة كالنقابات العمالية والشركاء ومنظمات وهيئات البحث العلمي، ومراكز البحث.

4-2-3 عناصر نظام المعلومات المحاسبي.

يمكن النظر إلى أي نظام على انه يتكون من العناصر الآتية: [1]

أ- المدخلات (Input)

وهي نقطة بداية عمل النظام ، وتتمثل بالاحتياجات الأساسية) الأولية (اللازمة لعمل النظام ، وقد تأخذ شكل أرقام مجر دة أو أشكال ورسوم تعبر عن حالة أو حالات معينة ، وقد تكون بصيغة وصفية) كالأوامر الإدارية مثلا ، ومن الممكن أن تكون مدخلات نظام معين بمثابة مخرجات لنظام آخر أو عدة نظم أخرى عندما تستخدم كمدخلات جديدة في التشغيل من خلال التغذية العكسية أو من خلال علاقات الترابط والتكامل والتنسيق التي تكون بين تلك النظم.

وفي النظام المحاسبي تمثل المدخلات مجموعة البيانات التي يتم الحصول عليها من الأدلة الموضوعية المؤيدة للأحداث المالية (المستندات) والبيانات التقديرية التي يتم إعدادها عن طريق عناصر النظام الأخرى، والبيانات الكمية والاقتصادية.

ب- العمليات التشغيلية (Process) .

وهي مجموعة العمليات التي تجرى بواسطة الأجهزة أو القوى التي تقوم بتحويل المدخلات إلى مخرجات من خلال توجيه مسارات تفاعل هذه المدخلات وضبطها باستخدام قوى بشرية ومادية وإجراءات أخرى معينة.

[1] قاسم ابراهيم الهويتي، و آخرون، نظام المعلومات المحاسبية، العراق، وحدة الحدباء للطباعة و النسر، 2003، ص ص 16-17.

وفي النظام المحاسبي تتمثل العمليات التشغيلية في عمليات التجميع والتبويب والتلخيص التي تجرى على المدخلات (البيانات) في الدفاتر والسجلات المحاسبية وفق المبادئ والمفاهيم والقواعد المحاسبية إضافة إلى استخدام الأساليب المختلفة في تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والأرباح ، بحوث العمليات ، الخرائط الإحصائية للرقابة على تكاليف وغيرها.

ج- المخرجات (Output)

وهي حاصل تفاعل العمليات التشغيلية التي تجري على المدخلاتوفقاً للأهداف المرسومة للنظام . وفي النظام المحاسبي تشمل المخرجات : مجموعة التقارير والقوائم المالية والمعلومات المختلفة الناتجة عن تفاعلات العمليات التشغيلية للمدخلات في إطار المتغيرات البيئية والذاتية للجهات التي يمكن أن تستخدمها وتستفاد منها.

د – التغذية العكسية (Feed Back Control)

وهي عملية الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لتقييم عناصر النظام السابقة (المدخلات، العمليات التشغيلية ، المخرجات) والتأكد من مدى دقتها وإمكانيتها في تحقيق أهدافها.

وفي النظام المحاسبي تتم التغذية العكسية من خلال عملية الرقابة على العناصر السابقة بهدف تقييمها وتوجيهها التوجيه الصحيح وصولا إلى تحقيق الأهداف التي يرمي النظام المحاسبي تحقيقها خدمة للوحدة الاقتصادية ككل.

4-3 نظام المعلومات المالي

4-3-1 مفهوم نظام المعلومات المالي

يعد نظام المعلومات المالي من أهم النظم الفرعية من نظام المعلومات الوظيفية في المؤسسة، كما أن استخدامه قد سبق استخدام العديد من الأنظمة الفرعية الأخرى وقد تم تعريف هذه النظم من زوايا مختلفة، وفيما يلي عرض مبسط لبعض هذه المفاهيم الخاصة بنظام المعلومات المالي وهي كالآتي:

تعرف على أنها: "نظام للمعلومات يقوم بتجميع وتشغيل وتخزين البيانات بهدف إنتاج التقارير الرسمية".[1]

1 صباح رحيمة محسن ،محسن عبد الفتاح، إبراهيم زريبة، نظم المعلومات المالية وبناء قواعد بياناتها، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 179.

وتعرف أيضا بأنها: " إحدى نظم المعلومات المبينة على الحاسبات الآلية الذي يقوم بدعم عملية اتخاذ المديرين الماليين لقراراتهم المختلفة المتعلقة بالأنشطة التمويلية، وتحديد المخصصات المالية والرقابة على الموارد المالية للمؤسسة".[1]

من خلال هذه التعاريف يمكن استنتاج تعريف شامل لهذا النوع من النظام، إذ هو "نظام فرعي داخل المؤسسة، يتضمن مجموعة من الموارد المادية والبشرية التي تتفاعل داخل إطار محدد، يختص بتجميع وتشغيل وإدارة ورقابة البيانات طبقا لقواعد وإجراءات محددة بهدف إنتاج وتوصيل معلومات تفيد الإدارة وفئات أخرى خارجية في اتخاذ القرارات المالية".

4-3-2 أهمية نظام المعلومات المالي

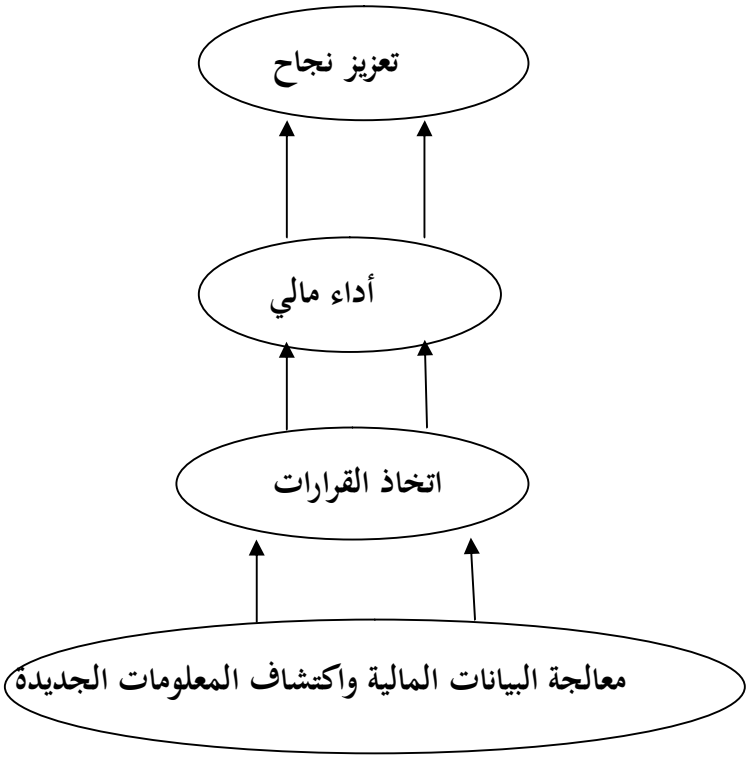
يمكن تحديد أهمية نظام المعلومات المالي من خلال مجموعة المزايا التي تساعد على تحقيقها في المعلومات المالية والمتمثلة بالآتي:

- دقة وصحة المعلومات المقدمة من قبلها إلى متخذ القرار، وتزويد متخذ القرارات بمعلومات متكاملة وبالتوقيت المناسب.
- سهولة في الحصول على المعلومات المطلوبة، ومعالجة العديد من المعلومات، والتأثير بالتالي على قرارات الإدارة العليا، والتأثير بدرجة كبيرة على ربحية المؤسسات.
- القدرة على التنبؤ بالاحتياجات المالية المطلوبة، وتحديد مصادر التمويل المطلوبة من المصادر المختلفة كما يمكن تحديد دور نظام المعلومات المالي في تحقيق نجاح المؤسسة من خلال الشكل البياني الموالي:[2]

[1] مصطفى يوسف كافي، نظام المعلومات المالية، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص 52.

2- عبد الناصر علك حافظ، حسين وليد حسين عباس، نظم المعلومات الإدارية بالتركيز على وظائف المنظمة، الطبعة الأولى، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن،2014، ص 195.

الشكل رقم (4-04) :دور نظام المعلومات المالي في تعزيز نجاح المؤسسة



المصدر :عبد الناصر علك حافظ، حسين وليد حسين عباس، نظم المعلومات الإدارية بالتركيز على وظائف المنظمة ، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن،2014، ص 195.

4-3-3 أهداف نظام المعلومات المالي

يهدف نظام المعلومات المالي لتوفير وإمداد الإدارة بالمعلومات الضرورية والمفيدة في عمليات اتخاذ القرارات الخاصة بتخطيط ورقابة عمليات المؤسسة بما يحقق أهدافها، وهناك العديد من الأهداف لنظام المعلومات المالي تتمثل في :

- توفير البيانات والمعلومات المالية اللازمة لدراسة تكاليف المخرجات ومقارنة التكاليف الفعلية مع التكاليف التقديرية، وتقديم هذه التقارير إلى الإدارة.
- توفير البيانات والمعلومات لدراسة المدخلات والمخرجات والإيرادات والمصاريف، والوقوف على المركز المالي للمؤسسة، وتقديم هذه التقارير إلى الإدارة لرسم سياسات التمويل في المؤسسة.
- توفير البيانات والمعلومات المالية اللازمة لإعداد الخطط الاستثمارية المتمثلة في الأصول الثابتة والمتداولة.

- توفير معلومات عن الموارد الاقتصادية للمؤسسة، الحقوق على هذه الموارد، تأثير المعاملات والأحداث والظروف التي تغير تلك الموارد والحقوق عليها.
- توفير معلومات عن مصادر وأوجه إنفاق السيولة بالنسبة للمؤسسة، الأموال التي تقترضها المؤسسة وسدادها للقروض،حركة رؤوس الأموال الخاصة.
- توفير البيانات والمعلومات المالية الضرورية كمدخلات أساسية لصنع القرارات المالية مثل :
  - قبول أو رفض المشروعات الاستثمارية الجديدة.
  - تحديد أنسب الطرق لتمويل المشروعات الاستثمارية.
  - تحديد مصادر وهيكل التمويل المناسب.
  - تحديد احتياجات المؤسسة من النقدية.
  - تحديد كمية رأس المال العامل لتشغيل الأصول الثابتة.

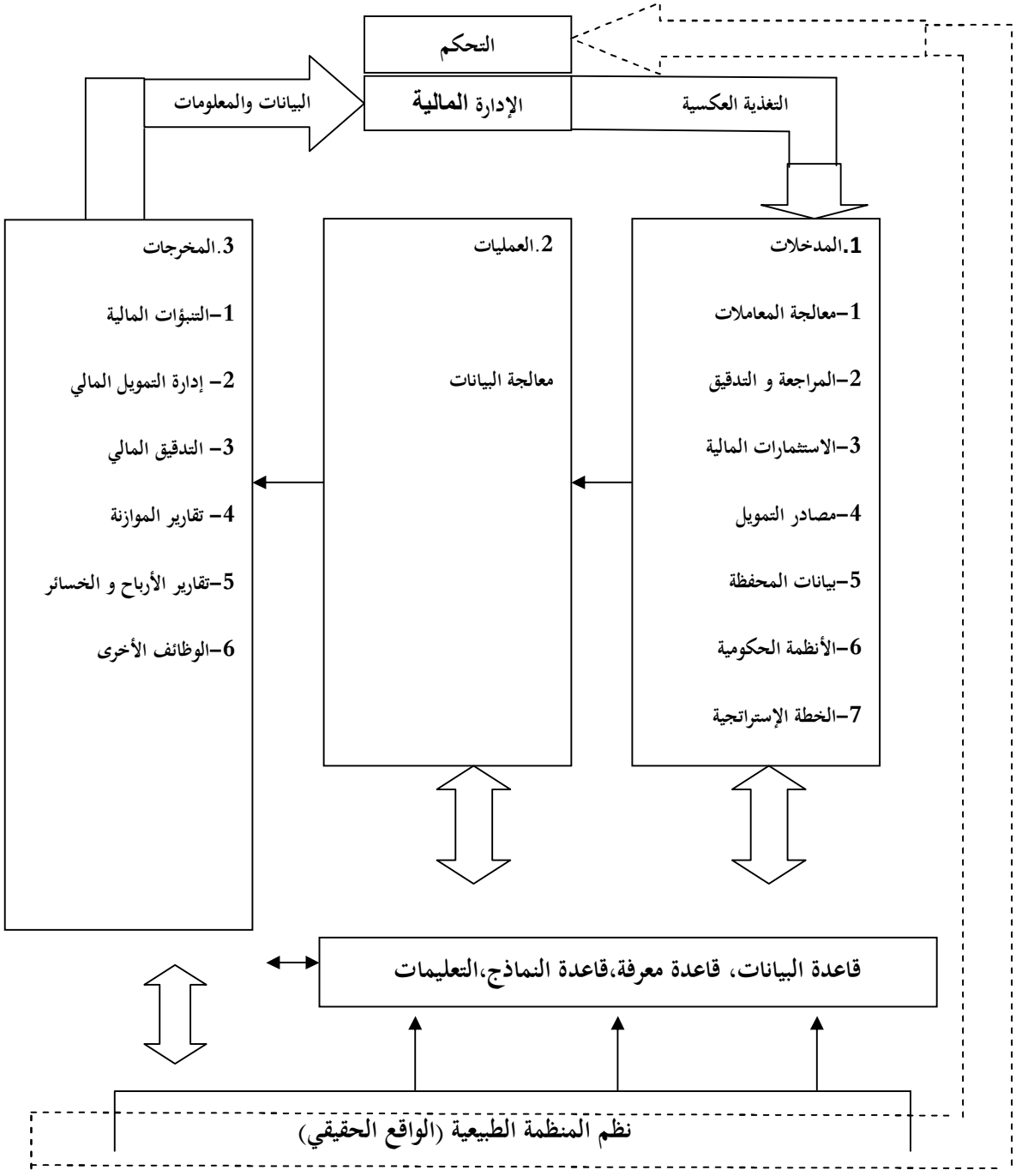
وأخيرا يمكن القول أن نظم المعلومات المالي تهدف إلى توفير المعلومات المالية لأغراض اتخاذ القرارات،إذ أن المعلومات المالية هي من أهم المعلومات التي يعتمدها المستخدمين لإعداد تنبؤاتهم عن المنحى المستقبلي لتطور المؤسسات. [1]

4-3-4 مكونات تظم المعلومات المالية

مثله مثل باقي نظم المعلومات يتكون نظام المعلومات المالية من العناصر الرئيسية المتمثلة في المدخلات، المعالجة، المخرجات و التغذية العكسية، هذه العناصر بدورها تتفرع إلى مجموعة من النظم الفرعية داخل نظام المعلومات المالي.

1 مصطفى يوسف كافي، مرجع سابق،ص 55.

الشكل رقم (4-05) : نموذج عن نظام المعلومات المالية



المصدر :مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات المشروعات، مؤسسة حورس الدولية، مصر، 2005، ص 56.

أ- نظام معالجة المعاملات

إن نظم معالجة المعاملات تعتبر ذات فائدة كبيرة للتدقيق والرقابة المالية، وهي تمثل مرادفا لنظام المحاسبة المالية، والذي يهدف بالأصل إلى حفظ وتحديث سجلات المؤسسة وفق إجراءات وعمليات نمطية، ويهتم بالبيانات التفصيلية والتاريخية.

ب- نظام الاستخبارات المالية

هي المصدر الذي يؤمن البيانات والمعلومات الرسمية الشفوية الموثقة لتحديد أفضل المصادر للتمويل، وتحديد أفضل أوجه الاستثمار، لذلك يقوم بتجميع البيانات والمعلومات عن أوضاع المساهمين والمؤسسات المالية والأجهزة الحكومية المختلفة للتعرف على العوامل المختلفة المؤثرة في التدفقات المالية للمؤسسة، ونظام الاستخبارات المالية لا يهتم بجميع البيانات عن السوق المالي فقط، بل يهتم أيضا بإصدار البيانات والمعلومات لبيان المركز المالي الحقيقي للمؤسسة، وتقوية صورتها المالية إن كان في نظر المساهمين، أو في نظر الأطراف المالية المتعاملة مع المؤسسة.

ج- النظام الفرعي للرقابة المالية

تعرف الرقابة المالية بأنها النشاط التي تقوم به جهات خارجية أو داخلية في المؤسسة على أساس معايير محددة بهدف التأكد من أن الأداء الفعلي يتم كما هو مخطط له ووفق المعايير الموضوعة وتحليل الانحرافات والأخطاء في حال وجودها ومعرفة أسبابها ومن ثم تصحيحها بالوقت المناسب وبأقل تكلفة.

وللرقابة المالية أدوات يمكن الاعتماد عليها من أجل مقارنة الأداء الفعلي وفقاً لما هو مخطط، ومن أهم هذه الأدوات:

- **التحليل المالي**: يعتبر من أهم أدوات الرقابة المالية لأنه يوفر البيانات والمعلومات المالية الدقيقة عن المركز المالي للمؤسسة، وهو نشاط يسبق التخطيط المالي ويلازمه ويتعلق بتحويل البيانات المدونة في القوائم المالية إلى معلومات ذات دلالة معينة حسب الجهة التي تقوم بهذه العملية، وهو وسيلة للتعرف على نقاط القوة والضعف في السياسات المالية. ويعتبر التحليل المالي الأساس في الرقابة المالية لأن عملية الرقابة تتضمن مقارنة الأهداف المحددة مع مستوى الأداء، والمقارنة بين الفترات الزمنية المختلفة وبين المؤسسات المتشابهة

وعملية المقارنة في التحليل المالي تتم من خلال تحليل القوائم المالية، التحليل عن طريق النسب المالية المختلفة.

- **التقارير المالية:** تعد التقارير المالية من وسائل الرقابة المالية التي يمكن الاعتماد عليها، لأنها تصف الأحداث المالية والتغيرات التي تطرأ عليها أثناء تنفيذ الخطة المالية وعند الانتهاء منها. وقد تكون هذه التقارير في شكل قيم عددية أو عرض إنشائي أو أشكال بيانية تبين مدى لتغيرات المالية وتظهر أسباب المشاكل المالية وتقدم الحلول المناسبة لتلافيها.

– الموازنة التخطيطية: تعد الموازنة التخطيطية من الوسائل الهامة المستخدمة في الرقابة المالية وهي خطة عمل شاملة لأعمال المنظمة لمرحلة مقبلة قد تكون سنة أو أقل أو أكثر، وتتضمن معايير وأسس لمقارنة الأهداف المحددة مع الإنجاز الفعلي، و الموازنة التخطيطية توضع على أساس عيني ومالي وبشري.[1]

د– النظام الفرعي للتنبؤ

يعتبر التنبؤ المالي من المهام الرئيسية للمدير المالي والهدف منه تقدير احتياجات المؤسسة من الأموال في المستقبل وذلك للاحتياط ضد المخاطر التي يمكن أن تحدث مستقبلاً . ويجدر الإشارة إلى أن عمليات التنبؤ المالي لها العديد من الخصائص يجب أن تؤخذ في الحسبان:

- أن كل عمليات التنبؤ بالمستقبل هي امتداد طبيعي للأحداث الماضية فلا يمكن إجراء عمليات تنبؤ من فراغ، بل يتم ذلك بناءاً على أحداث تمت بالفعل. ولذلك فإن البيانات التاريخية للمؤسسة تعتبر الأساس الذي يستند عليه عملية التنبؤ.
- أن القرارات التي تشملها عمليات التنبؤ يمكن تصنيفها على أنها قرارات شبه مبرمجة، حيث أنها تعتمد على بعض المتغيرات التي يمكن قياسها وهي تلك التي تصف الماضي وبعض المتغيرات التي لا يمكن قياسها وهي المتعلقة بالمستقبل.
- لا يوجد أسلوب للتنبؤ يتصف بالكمال. فلا يمكن التنبؤ بالمستقبل بشكل كامل حتى ولو تم استخدام أكثر نظم المعلومات والحاسبات الآلية تقدماً ورقياً .

[1] محمد الصيرفي، اقتصاديات المشروعات، الطبعة الأولى، مؤسسة حورس الدولية، مصر، 2005،ص 312.

- أن عمليات التنبؤ بسلوك متغير معين تتم في ظل افتراض أساس هو (بقاء الأشياء على حالها) ولكن يجب أن ندرك أن الأشياء الأخرى غالباً لا تبقى على حالها.

إذا أخذت الخصائص السابقة في الحسبان فإن المديرين الماليين عليهم أن يعتمدوا إلى حد كبير على حكمهم الشخصي وخبراتهم السابقة في استخدامهم لمخرجات نظام التنبؤ المالي. ويقسم التنبؤ المالي إلى قسمين:

أ- تنبؤ مالي طويل الأجل: والهدف منه تقدير احتياجات المنظمة من الأموال لعدد من السنوات في المستقبل.

ب- تنبؤ مالي قصير الأجل: يهدف إلى تقدير احتياجات المنظمة من الأموال خلال فترة قصيرة الأجل.

ومن الأساليب المستخدمة في التنبؤ المالي:

- أسلوب الانحدار البسيط والمتعدد: وهناك برامج حاسوبية يمكن الاعتماد عليها في إجراء تحليل الانحدار، مثل برنامج SPSS.

- **أسلوب التنبؤ بالطلب على الخدمة:** ويعني إعداد تصورات للخدمات التي يتوقع أن يحصل عليها عملاء المؤسسة والسعر لكل خدمة وربط ذلك بعنصر الزمن (شهري أو ربع شهري أو نصف سنوي).

وإذا كان التنبؤ على درجة معقولة من الدقة فإنه يمكن التنبؤ بالأرباح المتوقعة وحساب النفقات وحجم الأموال اللازمة كذلك يمكن استخدام السلاسل الزمنية في التنبؤ المالي وأدوات مالية مثل الميزانية التقديرية وقائمة الدخل المتوقعة وتحليل التعادل.[1]

هـ- النظام الفرعي لإدارة النقدية

تعتبر إدارة النقدية جزء من النظام المالي للمنظمة ويستهدف هذا النظام تحقيق التوازن بين التدفقات النقدية الداخلة للمنظمة والخارجة منهاالمدير المالي يمكن أن يطرح أسئلة ثم بناءاً على الإجابات يقوم بتعديل التوقعات المالية الداخلية والخارجية للشركةفاتخاذ قرار مثلاً بتأجيل الدفع للموردين خلال فترة معينة قد يترتب عليه أن تحقق الشركة فائض نقدي لم يكن ليحدث لولا هذا القرار.

[1] محمد الصيرفي، مرجع سابق، ص ص 312-313.

غالباً ما تستخدم النظم الخبيرة لمساندة المديرين في اتخاذ قرارات الائتمان.فمثلاً إذا كانت سياسة الائتمان المعمول بها في إحدى الشركات هي وضع حدود للائتمان بالنسبة للعملاء الجدد و مراجعة هذه الحدود سنويا.

4- 4 نظام معلومات الإنتاج

4-4-1 أنظمة الإنتاج

تعتمد المنظمات الصناعية أحد أنظمة الإنتاج التالية، و الذي تحدده عوامل عدة منها نوع السلعة التي تنتجها والتكنولوجيا المستخدمة[1] :

- **نظام الإنتاج المستمر:**

يتخصص المصنع بموجب هذا النظام بإنتاج سلعة واحدة و بكميات كبيرة، و ينتج غالبا ما يتم تنفيذها بواسطة الآلات، وتكون طريقة الصنع ومواصفات السلعة المنتجة ثابتة لفترة طويلة كما في صناعة السكر والإسمنت وغيرها.

- **نظام الإنتاج الواسع** :أو نظام التدفق المتكرر، يتم بموجب هذا النظام إنتاج عدد كبير من أصناف السلع المتماثلة و بكميات كبيرة، كما هو الحال في مصانع السيارات ومصانع الأجهزة الكهربائية، حيث يجري إعادة تنظيم وسائل الإنتاج كالقوالب و ما شابهها دون تحمل تكاليف كبيرة أو إحداث تغيير في التنظيم الداخلي للمصنع .
- **نظام الإنتاج حسب الطلب** :أو وفقا لمواصفات خاصة، يتخصص المصنع بموجب هذا النظام بإنتاج السلع وفقا للمواصفات التي يحددها الزبون أو المستهلك . وينتج بإستراتيجية الإنتاج حسب الطلب، وتكون طريقة الصنع ومواصفات السلعة المنتجة متغيرة كما في صناعة الأثاث، ويعتمد المصنع إستراتيجية الصنع وفقا للطلب.
- **نظام الإنتاج بالدفعات** :أو نظام الإنتاج المتقطع، يقوم المصنع بموجب هذا النظام بإنتاج السلع بدفعات وفقا لجداول الإنتاج وبالكميات والمواصفات التي تحدد وفقا لحاجة السوق، وتعتمد إستراتيجية

[1] بن طيب هديات، دراسة الإنتاج والعمليات باستخدام البرمجة بالأهداف في مؤسسات الخدمات، دراسة حالة الجزائرية للتأمينات، أطروحة دكتوراه، تخصص تسيير، جامعة تلمسان، 2015-2016، ص 38.

الإنتاج حسب الطلب، وتكون طريقة الصنع ومواصفات السلعة المنتجة متغيرة كما في صناعة معاجين الأسنان وغيرها.

- **تكنولوجيا المجاميع** : أو نظام خلايا التصنيع، يقوم المصنع بإنتاج الأجزاء والمكونات وفقا لجداول الإنتاج وبالكميات والمواصفات التي تحدد وفقا لحاجة السوق، وتعتمد إستراتيجية الإنتاج حسب الطلب، وتكون طريقة الصنع ومواصفات السلعة المنتجة متغيرة كما في صناعة الأحذية أو الدوائر الكهربائية التي تستخدم في تجميع وإنتاج سلع تامة الصنع لاحقا.

4-4-2 مفهوم نظام معلومات الإنتاج

يعرف نظام معلومات الإنتاج على أنه" النظام الذي يتولى إمداد مديرية الإنتاج بمعلومات منظمة وكاملة ودقيقة، عن التدفق الطبيعي للعمليات والمواد والمنتجات من سلع وخدمات، وكل الأنشطة الأساسية ذات العلاقة بالتخطيط، والرقابة على الإنتاج والنقل والعمليات، أي أن نظام معلومات الإنتاج مهمته معالجة البيانات، وإنتاج المعلومات الإنتاجية الضرورية لاتخاذ القرارات الإدارية.[1]كما عرف نظام معلومات الإنتاج على أنه " مجموعة المكونات التي تتفاعل لجمع وتخزين وتحليل البيانات المرتبطة بالعمليات الفنية المتعلقة بتصميم وإنتاج منتجات المنظمة وتوفيرها أمام المس تفيدين من المديرين بالمنظمة، لمساعدتهم في اتخاذ القرارات الخاصة بالعملياتو الإنتاج وما يساعدها من أنشطة أخرى. [2]

4-4-3 أهداف نظام معلومات الإنتاج

يهدف نظام معلومات الإنتاج إلى تحقيق الأغراض التالية:

- تتبع حفظ بيانات كميات الإنتاج اليومية لجميع منتجات خطوط الإنتاج في المنظمة الصناعية، مع تجميعها من بداية الشهر وحتى تاريخ اليوم الحالي.
- الاحتفاظ ببيانات الإنتاج الشهري إعداد المقارنات المختلفة على مستوى شهور السنة القادمة أو السنة الماضية، مع توضيح مؤشرات الإنتاجية بالكمية والقيمة، ومتابعة حركة الإنتاج السنوي، وإعداد المقارنات وتوضيح المؤشرات، وحفظ ذلك طبقا للمدة السنوية التي تحددها الإدارة.

---

[1] سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع عمان ، 2010 ، ص 70.

[2] عدمان مريزق ، شيخي خديجة، دور نظام معلومات الإنتاج في تحسين جودة المنتج دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الغذائية، مجلة الإدارة للبحوث والدراسات، العدد 10، ص ص 226.

كما تتمثل أهمية نظام معلومات الإنتاج من خلال قدرته على توفير المعلومات التي تتسم بالجودة والدقة العالية، وتقديمها في الوقت المناسب للمسؤولين عن اتخاذ القرار لكي تساعدهم في اتخاذ القرارات الرشيدة المتعلقة بوظيفة الإنتاج، فمخرجات النظام وهي : المعلومات والتقارير والمخططات الناتجة ل يمكن الاستغناء عنها في أنشطة إدارة الإنتاج والعمليات المختلفة كالرقابة على الإنتاج وتخطيط الجودة، وتخطيط المستلزمات المادية، وإعداد الموازنات التقديرية للإنتاج ، وجدولة برمجة الإنتاج، ضبط تكاليف الإنتاج .... الخ.

فالرؤية الحديثة لنظام معلومات الإنتاج لا تقتصر على مساعدة إدارة الإنتاج والعمليات في تنفيذ تلك النشطة فحسب، بل أيضا على مقارنتها مع معدلات الأداء المستهدفة، وضبطا الأداء، وضبط نسب هدر المواد، إضافة إلى تحقيق إدارة الجودة الشاملة عبر مراقبة الجودة.[1]

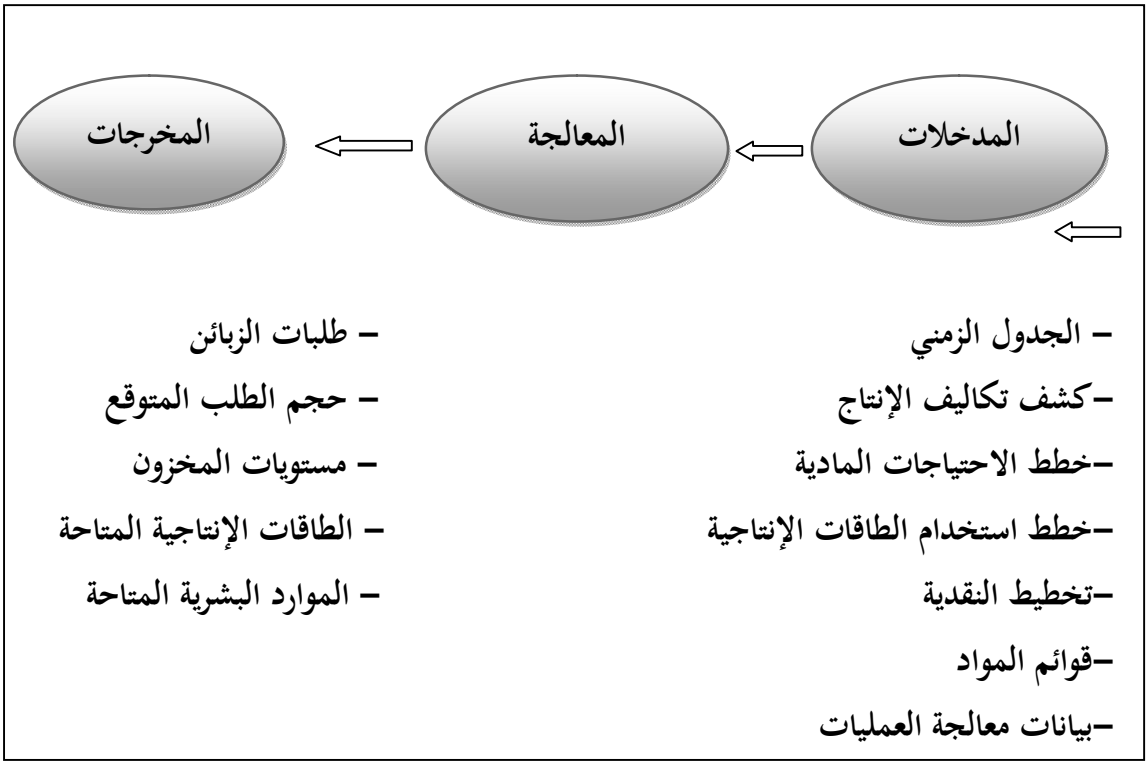
كما تتجلى أهمية نظام معلومات الإنتاج من خلال قدرته على توفير المعلومات الضرورية لإدارة الإنتاج لحل المشكلات الإنتاجية وصنع القرارات اللازمة لذلك.

4-4-4 بنية نظام معلومات الإنتاج

نظام معلومات الإنتاج كسائر نظم المعلومات الأخرى فإنه يتكون من المدخلات والعمليات والمخرجات إضافة إلى نظام التحكم ونظام التغذية العكسية، والشكل الموالي يمثل مدخلات نظام معلومات إدارة الإنتاج ومخرجاته.

[1] عدمان، مريزق ، شيخي خديجة، مرجع سابق، ص 227.

الشكل رقم (4-06): يبين بنية نظام المعلومات الإنتاجية



المصدر: محمد نور برهان، أنظمة المعلومات الإدارية، الشركة العربية للتموين والتوريدات، القاهرة، مصر، 2010.

4-4-5 دور نظام معلومات الإنتاج في مراقبة الإنتاج

يقوم نظام معلومات الإنتاج بتوفير المعلومات الضرورية للقيام بمراقبة الإنتاج خاصة الرقابة على كميته، جودته ووقته، حيث تتعلق المعلومات بالكمية المنتجة الفعلية وكذا جودة المنتج النهائي، بالإضافة إلى الوقت المستغرق لإتمام العملية الإنتاجية، ثم يتم مقارنة هذه المعلومات بالمواصفات المطلوبة من طرف الزبون سواء من حيث كمية المنتج ونوعيته وتاريخ الاستلام المتفق عليه، بالإضافة إلى مقارنة جودة المنتج النهائي مع المواصفات الموضوعة من طرف مهندس التصميم، والتي تضمن أفضل وأطول استخدام ممكن.

تعمل المؤسسات بالدرجة الأولى ومن أجل استمراريتها، على تلبية طلبات زبائنها من أجل الحفاظ عليهم، ولتحقيق ذلك يجب أن تكون هناك مراقبة دورية قبل وأثناء وبعد العملية الإنتاجية، من أجل اكتشاف الأخطاء وتصحيحها في الوقت المناسب، وبالتالي توفير المنتجات للزبائن بالمواصفات المطلوبة وفي الوقت المناسب، وهذا لن يتحقق إلا إذا كانت هناك رقابة فعالة، مما يتطلب توفر معلومات صحيحة ودقيقة

وشاملة وحديثة، وفي الوقت المناسب، سواء تعلق الأمر بمعلومات حول كمية الإنتاج ووقته والتي يتم تحديدها من طرف المسؤولين على الآلات داخل ورشات الإنتاج، والمطلوب من هؤلاء تحديد كمية الإنتاج بدقة لكل آلة، أو المعلومات المتعلقة بجودة المنتج والتي يوفرها المسؤولون عن مراقبة الجودة، باستخدام مؤشرات لقياس الجودة وإجراءات تجارب معينة على المنتج، والمطلوب من هؤلاء أيضا وضع مؤشرات مناسبة لجودة المنتج واستخدام طرق فعالة لقياس الجودة. ويساهم نظام معلومات الإنتاج بصورة فعالة في مراقبة الإنتاج إذا تمكن من توفير المعلومات بالمواصفات السابقة الذكر، والتي تسمح بتحقيق رقابة فعالة، فالمعلومة القديمة أو الخاطئة أو غير الدقيقة أو التي لم تصل في الوقت المناسب، يكون لها أثر سلبي على وظيفة مراقبة الإنتاج داخل المؤسسة، حيث لا يمكن تحديد الانحرافات بدقة، وبالتالي أي إجراء تصحيحي لهذه الانحرافات قد لا يكون فعالا أو لا يفي بالغرض[1].

[1] دالي علي لمياء ، دور نظام معلومات الإنتاج في مراقبة الإنتاج، دراسة ميدانية بمؤسسة صناعة الكوابل فرع جنرال كابل بسكرة، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 26، 2014، ص 276.

خلاصة:

في ظل المنافسة التي تواجهها المؤسسة أمام تطور حاجيات المؤسسة وأهدافها صار من اللازم على المؤسسة تطوير أنظمتها الوظيفية، و ذلك من أجل تحسين تسيير المؤسسة، واتخاذ القرارات المختلفة في جميع الوظائف بالطريقة الصحيحة، والتي تحقق أكبر منفعة للمؤسسة.

و باعتبار المؤسسة تعمل في محيط خارجي تتأثر به وتؤثر فيه و هي كنظام مفتوح يجب عليها معرفة ما يحيط بها كي تكون على دراية و قادرة على مواجهة كل التغيرات التي من شأنها أن تحدث اختلالات، وهذا يعطل مهامها و قضي بزوالها من جراء عدم اكتسابها لموقع تنافسي.

قائمة المراجع:

1- الصحن محمد فريد، التسويق: المفاهيم و الاستراتيجيات، الإسكندرية، الدار الجامعية، 1998.
2- بن طيب هديات، دراسة الإنتاج والعمليات باستخدام البرمجة بالأهداف في مؤسسات الخدمات، دراسة حالة الجزائرية للتأمينات، أطروحة دكتوراه، تخصص تسيير، جامعة تلمسان، 2015-2016.
3- بوشعير لويزة ، نظام المعلومات للتسويق في المؤسسة الجزائرية، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر 2000-2001.
4- دالي علي لمياء ، دور نظام معلومات الإنتاج في مراقبة الإنتاج، دراسة ميدانية بمؤسسة صناعة الكوابل فرعجنر ال كابل بسكرة، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 26، 2014.
5- رشيدة بن الشيخ الفقون، دور نظام المعلومات التسويقية في اتخاذ القرار التسويقي، رسالة ماجستير، جامعة منتوري، قسنطينة، 2005-2006 .
6- ستيفن موسكوف، دار ماكس سيكن، نظام المعلومات المحاسبية، دار المريخ للنشر، السعودية،2002.

7- سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع عمان ، 2010 .
8- صباح رحيمة محسن ،محسن عبد الفتاح، إبراهيم زريبة، نظم المعلومات المالية وبناء قواعد بياناتها، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
9- عبد الناصر علك حافظ، حسين وليد حسين عباس، نظم المعلومات الإدارية بالتركيز على وظائف المنظمة، الطبعة الأولى، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن،2014.
10- عدمان مريزق ، شيخي خديجة، دور نظام معلومات الإنتاج في تحسين جودة المنتج دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الغذائية، مجلة الإدارة للبحوث والدراسات، العدد 10.
11- عبد الناصر علك حافظ، حسين وليد حسين عباس، نظم المعلومات الإدارية بالتركيز على وظائف المنظمة ، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن،2014.

12- فريد النجار، إدارة منظومات التسويق الدولي والعربي، مؤسسة شباب الجامعة، 1998-1999.
13- قاسم ابراهيم الهويتي، و آخرون، نظام المعلومات المحاسبية، العراق، وحدة الحدباء للطباعة و النسر، 2003.
14-لحول سامية و آخرون، دور نظم المعلومات التسويقية في إنتاج المعرفة بمؤسسات النقل الجماعي، المجلة الجزائرية للتنمية والاقتصاد، العدد 1، ديسمبر 2015.

15- محمد الصيرفي، اقتصاديات المشروعات، الطبعة الأولى، مؤسسة حورس الدولية، مصر، 2005.
16- محمد يوسف حفناوي، نظام المعلومات المحاسبية، دار وائل للنشر، الأردن،2001.

17- محمد نور برهان، أنظمة المعلومات الإدارية، الشركة العربية للتموين والتوريدات، القاهرة، مصر، 2010.
18- محمد عباس بدوي، عبد الوهاب نصر علي، المحاسبة المالية (مدخل نظم المعلومات)، المكتب الجامعي الحديث للنشر، القاهرة، مصر، 2008.

19- مصطفى يوسف كافي، نظام المعلومات المالية، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015.
20- مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات المشروعات، مؤسسة حورس الدولية، مصر، 2005.