

جامعة الجزائر 03

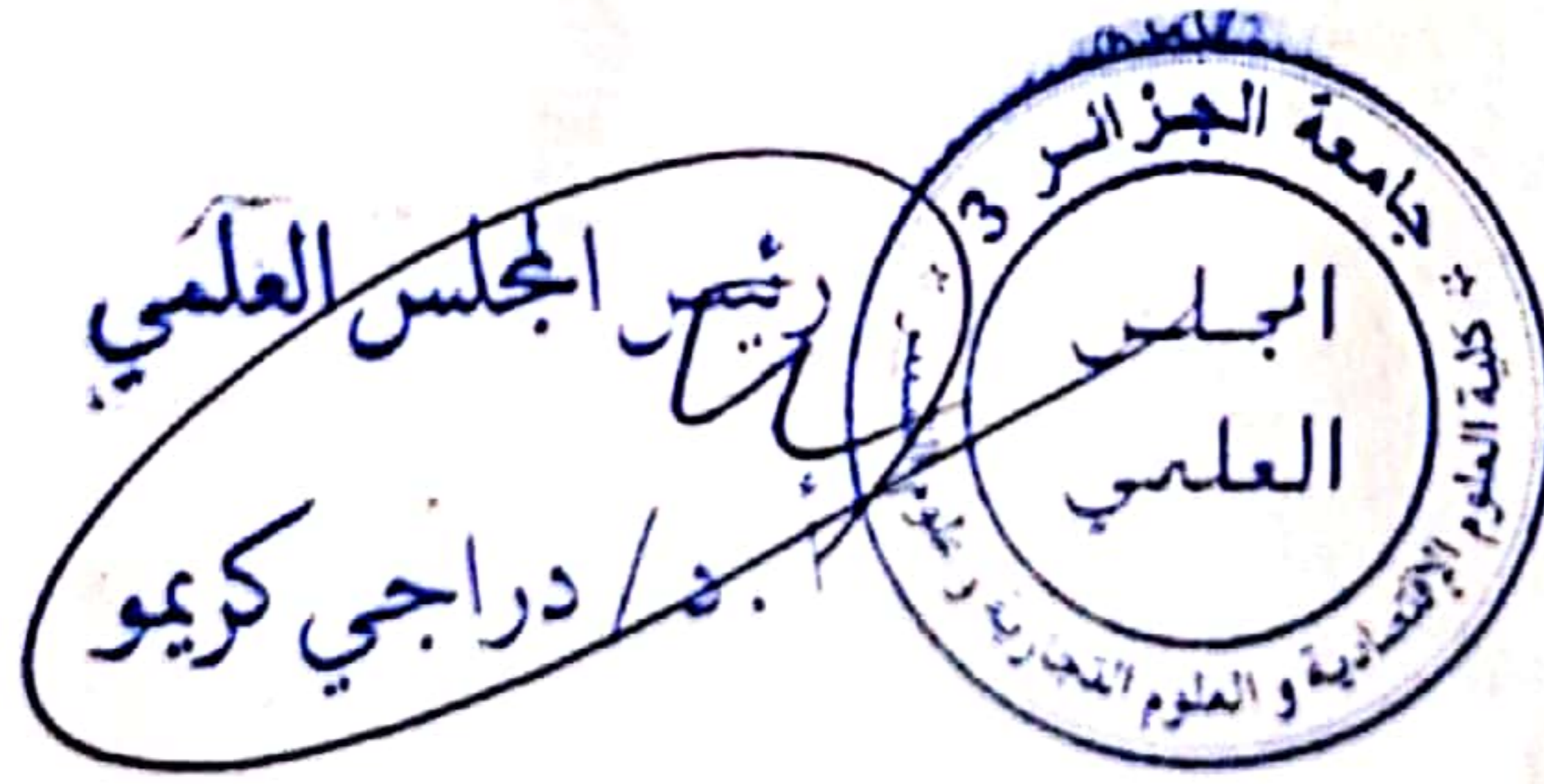
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم : العلوم التجارية

السنة الثالثة : محاسبة و مالية

مطبوعة لمقرر الاتصال و أنظمة المعلومات

من إعداد : د . بن ساعد يمينة



السنة الجامعية : 2022/2021

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

مقدمة	ص1
المحور الأول: الإطار المفاهيمي للاتصال الداخلي	ص2
أولاً : مفاهيم أساسية حول الاتصال.....	ص2
1 - تعريف الاتصال.....	ص2
2- خصائص الاتصال.....	ص2
3- أهداف الاتصال.....	ص3
4- عناصر العملية الاتصالية.....	ص3
5- وظائف عميلة الاتصال.....	ص4
6- وسائل عملية الاتصال.....	ص4
7 - أهمية العملية الاتصالية في المنظمة.....	ص4
8 -المعوقات الأساسية للاتصال.....	ص5
ثانياً : وسائل الاتصال	ص6
1- مفهوم وسائل الاتصال.....	ص6
2- نبذة تاريخية عن وسائل الاتصال.....	ص6
3- أهمية وسائل الاتصال.....	ص7
4- وظائف وسائل الاتصال.....	ص8
5- وسائل الاتصال المقروءة.....	ص9
6- وسائل الاتصال المسموعة.....	ص12
7- وسائل الاتصال المسموعة و المرئية.....	ص14
ثالثاً: الاتصال الداخلي	ص17
1- تعريف الاتصال الداخلي.....	ص17
2- أهمية الاتصالات في العملية الإدارية.....	ص17
3- أهداف الاتصال الداخلي.....	ص18
4- خصائص الاتصال الداخلي.....	ص18
5- أنواع الاتصالات الإدارية.....	ص19
6- وظائف الاتصال الداخلي.....	ص20
7- معوقات الاتصال الداخلي.....	ص21

فهرس المحتويات

المحور الثاني: التكنولوجيا و المعلومة.....ص22

أولاً: مفهوم التكنولوجياص22

ثانياً: المعلومات.....ص22

1 - مفهوم المعلومات.....ص22

2- خصائص المعلومات.....ص23

3- أنواع المعلومات.....ص25.

4-المخاطر التي تتعرض إليها المعلومة الكترونياً.....ص25

ثالثاً: تكنولوجيا المعلوماتص28

1- تعريف تكنولوجيا المعلومات.....ص28

2- وظائف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.....ص28

3- مكونات تكنولوجيا المعلومات.....ص29

4- خصائص تكنولوجيا المعلومات:.....ص29

5-الاستخدامات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات عبر التطور.....ص30

المحور الثالث: الإطار المفاهيمي للنظام و نظم المعلومات.....ص31

أولاً: الإطار المفاهيمي للنظام.....ص31

1 - مفهوم النظام.....ص31

2- مكونات النظام.....ص31

3- خصائص النظام.....ص32

4-أنواع النظم.....ص33

ثانياً : نظم المعلوماتص34

1- تعريف نظام المعلوماتص34

2- العوامل المساعدة على نشأة نظام المعلومات.....ص35

3- موارد نظم المعلومات.....ص36

4- أهمية نظام المعلومات في المؤسسة.....ص36

5- عناصر نظم المعلومات.....ص37

6- الوظائف الأساسية لنظم المعلومات.....ص38.

7-مكانة و دور نظام المعلومات في المؤسسة.....ص38

فهرس المحتويات

8- أنواع نظم المعلومات.....ص39

9- عوامل نجاح و فشل نظام المعلومات.....ص42

المحور الرابع: الإطار المفاهيمي لنظم المعلومات الإدارية.....ص44

1- مفهوم نظم المعلومات الإدارية.....ص44

2- خصائص نظم المعلومات الإدارية.....ص45

3- أهمية نظم المعلومات الإدارية.....ص46

4- تطور نظم المعلومات الإدارية.....ص47

5- المستويات التنظيمية الأربعة لنظم المعلومات الإداري.....ص47

6- موارد نظم المعلومات الإدارية.....ص48

7- أهم مزايا التي تقدمها نظم المعلومات الإدارية لمتخذي القرار.....ص48

8- أسباب فشل نظم المعلومات الإدارية في المنظمة.....ص49

المحور الخامس: نظم معلومات الموارد البشرية.....ص50

1- ماهية نظام معلومات الموارد البشرية.....ص50

2- مكونات نظام معلومات الموارد البشرية.....ص51

3- تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية.....ص55

المحور السادس: نظام المعلومات التسويقي.....ص57

1- تعريف نظم المعلومات التسويقية.....ص57

2- أهمية نظم المعلومات التسويقية بالنسبة للمنظمة.....ص57

3- عناصر نظم المعلومات التسويقية.....ص58

4- النظم الفرعية لنظم المعلومات التسويقي.....ص59

5- دور نظم المعلومات التسويقية في تحقيق المزايا التنافسية.....ص61

6- كفاءة نظم المعلومات التسويقية.....ص62

7- دور نظام المعلومات التسويقي في دعم القرارات التسويقية.....ص63

المحور السابع : نظام المعلومات المحاسبيص65

أولا :المعلومة المحاسبية.....ص65

فهرس المحتويات

- 1- تعريف المعلومة المحاسبية.....ص65
- 2- خصائص المعلومة المحاسبية.....ص66
- 3- المعلومة المحاسبية و دورها في اتخاذ القرارات.....ص67
- ثانيا: نظام المعلومات المحاسبي.....ص68
- 1- تعريف نظام المعلومات المحاسبي.....ص67
- 2- خصائص نظام المعلومات المحاسبي.....ص68
- 3- أهداف نظم المعلومات المحاسبية.....ص69
- 4- النظم الفرعية لنظم المعلومات المحاسبي.....ص70
- 5- الأطراف المستفيدة من نظم المعلومات المحاسبي.....ص71
- 6- آلية نظام المعلومات المحاسبي في المؤسسة.....ص72
- المحور الثامن: نظم دعم القرارص74**
 - 1- مفاهيم أساسية حول القرار.....ص74
 - 1-1 مفهوم القرار.....ص74
 - 1-2 أنواع القرارات.....ص75
 - 2- عملية اتخاذ القرار.....ص76
 - 1-2 تعريف عملية اتخاذ القرار.....ص76
 - 2-2 مراحل عملية اتخاذ القرار.....ص77
 - 3-2 أهداف عملية اتخاذ القرار.....ص77
 - 3- نظم دعم القرار.....ص78
 - 1-3 مفهوم نظم دعم القرار.....ص78
 - 2-3 أشكال نظم دعم القرار.....ص78
 - 3-3 خصائص نظم دعم القرار.....ص79
 - 4-3 مكونات نظم دعم القرار.....ص79
 - 5-3 الأنظمة القرارية الحديثة.....ص81

فهرس المحتويات

المحور التاسع: نظم المعلومات الإستراتيجية.....ص83

أولا: مفاهيم أساسية حول القرارات الإستراتيجيةص83

1- مفهوم المعلومة الإستراتيجية.....ص83

2- أهمية القرارات الإستراتيجية.....ص84

3- خصائص المعلومات الإستراتيجية.....ص84

ثانيا : نظم المعلومات الإستراتيجية.....ص85

1- تعريف نظم المعلومات الإستراتيجية.....ص85

2- دور نظام المعلومات الاستراتيجي.....ص86

3- خصائص نظم المعلومات الإستراتيجية.....ص86

4- أهداف نظم المعلومات الإستراتيجية.....ص87

5- النظم الفرعية لنظم المعلومات الاستراتيجي.....ص88

6- مكونات نظام المعلومات الإستراتيجية.....ص88

المحور العاشر: تحليل و تصميم نظم المعلوماتص90

أولا: تحليل نظم المعلوماتص90

1- مفهوم تحليل نظم المعلومات.....ص90

2- دوافع الحاجة إلى تحليل النظم.....ص91

3- مهام محلل نظم المعلومات.....ص92

4- متطلبات تحليل نظم المعلومات.....ص93

5- مراحل تحليل نظم المعلومات.....ص93

ثانيا : تصميم نظم المعلوماتص94

1- تعريف تصميم نظم المعلومات.....ص94

2- أهمية تصميم نظم المعلومات.....ص94

3- أهداف عملية تصميم نظم المعلومات.....ص94

4- معايير تصميم نظم المعلومات.....ص95

5- مراحل تصميم نظم المعلومات.....ص96

6- مناهج تحليل وتصميم نظم المعلومات.....ص97

قائمة المراجع.....ص99

المقدمة

تعمل إدارة المؤسسة في الوقت الحاضر في بيئة ديناميكية تتطلب اليقظة من جانب القائمين على هذه الإدارة لتعدد وتشابك المتغيرات الداخلية والخارجية، التي تؤثر في النشاط الإداري، بحيث لا يمكنها أن تعمل أو تستثمر في عملها من دون وجود معلومات ضرورية لاتخاذ القرارات وصياغة الاستراتيجيات، وتعتمد هذه المعلومات على حجم العمل وطبيعته، وكذلك على القدرة في كيفية استخدامها، وتوجيهها إلى المستفيدين لتلبية احتياجاتهم في بناء الإستراتيجية، والسياسة، وتوليد هذه المعلومات يتطلب من جهة عملية اتصال ناجحة بين مختلف الأطراف العاملة مع إدارة المؤسسة، ومن جهة ثانية نظاماً أو هيكلًا متكامل ومتفاعل من هذه المعلومات يدعى نظم المعلومات .

لذا غياب هذين العنصرين في مؤسسات الأعمال يعني في الواقع إن صح القول غياب أو استحالة وجود واستمرار أنشطة الأعمال نظراً للمتغيرات المتسارعة في عالم الأعمال.

فالتحدي الذي تواجهه المؤسسة اليوم، يكمن في كيفية استخدام الوسائل الاتصالية الفعالة بشكل يمكنها مسايرة المستجدات الفعلية والمتوقعة في بيئة الأعمال وتحقيق الكفاءة والفعالية المنشودة و تصميم نظام معلومات يساعد المؤسسة في اتخاذ قراراتها من خلال توفيره للمعلومات الدقيقة و الملائمة التي تساعد متخذي القرار على تحقيق الأهداف المرجوة للمنظمة .

و لهذا سنحاول من خلال هذه المطبوعة الموجهة للسنة الثالثة ليسانس قسم المحاسبة و المالية التركيز على أهم المفاهيم المرتبطة بمصطلح الاتصال و مصطلح نظم المعلومات.

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للاتصال الداخلي:

أولا : مفاهيم أساسية حول الاتصال

تعتبر الاتصالات الداخلية من الأمور الهامة لأي مؤسسة و لا يمكن نقل و تمرير التعليمات و التوجيهات إلى العاملين في تلك المؤسسة إلا من خلال وجود شبكة اتصالات منظمة تخدم هذا الجانب.

إن وجود مثل هذه الشبكة الفعالة و المنظمة يساعد العاملين في تلك المؤسسة من فهم و استيعاب جميع الحقوق و الواجبات و الأدوار المناطة بهم مما يزيد من إنتاجية و فعالية هذه المؤسسة

1 - تعريف الاتصال:

*الاتصال لغة : إن كلمة الاتصال في أصلها كلمة انجليزية communication مشتقة من الكلمة اللاتينية communise و معناها الشئ المشترك كما تعني ذات الشئ في اللغة الانجليزية أما في اللغة الفرنسية فكلمة communique تعني بلاغ رسمي أو بيان أو توضيح حكومي أما في اللغة العربية فكلمة الاتصال تعني البلاغ.¹

* اصطلاحا: انه سلوك من قبل شخص مرسل لغرض نقل معنى مطلوب إلى طرف آخر مستقبل لهذا السلوك مما ينتج عنه استجابة سلوكية و هذا من خلال قنوات أو وسائل معينة .

2- خصائص الاتصال:

تختلف تفاصيل الاتصالات من عملية لأخرى ومن مؤسسة لأخرى، كما تتوقف على موضوع الاتصال وأهميته ونوعية المعلومات والوثائق المراد نقلها .ويمكننا بيان عدد من الخصائص والمواصفات العامة الواجب توافرها في أية عملية للاتصال على النحو الآتي :²

1- أن يكون الاتصال مبنيا على أهداف محددة مسبقا ومخطط لها بشكل سليم.
2- أن يتناسب الاتصال مع إدراك الأفراد ودرجة فهمهم للمعاني، وكذلك أن يكون الاتصال مناسبا لخبراتهم ومعتقداتهم.

3- إتباع التسلسل الهرمي في التنظيم بحيث لا يكون هناك تجاوز مرجعي، بمعنى ألا يتصل إداري مع مرؤوس تابع إلى إداري آخر، والعكس صحيح.

4- أن يكون الاتصال في ضوء احتياجات المؤسسة.

5- الإصغاء الجيد يؤدي إلى تقوية الاتصال وزيادة فعاليته.

¹ المزاهرة منال هلال ، نظريات الاتصال ، عمان ، دار المسيرة للنشر ، 2012 ، ص ص 31-32 .

² المغربي، كامل محمد، السلوك التنظيمي: مفاهيم وأسس سلوك الأفراد والجماعة في التنظيم، دار الفكر، عمان، الأردن، 2007 ، ص192 .

3- أهداف الاتصال:

إن هدف الاتصال الرئيسي هو إحداث تأثير على النشاطات المختلفة و ذلك لخدمة مصلحة المؤسسة ، و عملية الاتصال في المؤسسة ضرورية من اجل تزويد العاملين بالمعلومات الضرورية للقيام بأعمالهم ، و من اجل تطوير و تحسين المواقف و الاتجاهات للأفراد ، و بشكل يكفل التنسيق و الانجاز و الرضا عن الأعمال و كذلك تحقيق الحاجات النفسية و الاجتماعية للعاملين .

و نلخص الأهداف المتعلقة بالاتصال فيما يلي :¹

- الإخبار و الإعلام.
- الإعداد لتقبل التغيير .
- توضيح و تصحيح المعلومات و الأداء.

4- عناصر العملية الاتصالية :

تتطلب عملية الاتصال لكي تكتمل عددا من العناصر أو المكونات الأساسية المترابطة والمكاملة لبعضها البعض، حيث بدونها لا يمكن لعملية الاتصال أن تتم بشكل فعال ومؤثر. ويمكن حصر مجمل عناصر عملية الاتصال في النقاط التالية:²

* **المتصل أو القائم بالاتصال ويسمى (المرسل Sender) :**

هو منشئ الرسالة قد يكون شخصا واحدا أو أكثر ممن يقوم بهذا الأمر في الوقت نفسه كما أن المرسل قد يتحول إلى مستقبل و العكس .

* **الرسالة (Message) :**

إن الرسالة هي مجموع الكلمات و القواعد اللغوية و الأفكار و الشكل الظاهر للمتصل ، و حركات الجسم و الصوت و جوانب الشخصية التي تبرز للطرف الآخر .

* **التشويش على الرسالة (Noise or interférence) :**

كل ما يغير المعنى المراد من أي رسالة يسمى تشويشا عليها و قد يكون مصدر التشويش خارجيا ماديا كأصوات أبواق السيارات أو صوت المذياع المرتفع .

* **الوسيلة أو القناة الحاملة للرسالة (Channel or medium) :**

³تسمى الوسيلة أو قناة الاتصال و هي الطريق لتي تمر من خلاله الرسالة بين المرسل و المستقبل .

* **المستقبل (Receiver) :**

يقوم المستقبل بتحليل الرسائل و تفسيرها و ذلك بترجمتها إلى معان معينة و قد يكون المستقبل فردا أو جماعة أو جماعة كبرى .

¹ محمد محمد الهادي، إدارة الأعمال المكتبية المعاصرة ، دار المريخ ، الرياض ، ص 43 .

² عبد الله حسن مسلم ، مهارات الاتصال الإداري و الحوار ، دار المعزز للنشر و التوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، 2015 ، ص 16 .

***رجع الصدى أو التغذية الراجعة (feedback):**

و تسمى كذلك التغذية العكسية و هو عنصر آخر مهم من عناصر الاتصال و يتمثل في الاستجابة التي يرسلها المستقبل إلى المصدر و تتأكد أهمية رجع الصدى في إفادة المرسل عما إذا كانت الرسالة قد وصلت و فهمت كما أرادها هو .

***بيئة الاتصال و السياق الذي يتم فيه :** و يعني هذا الجو العام المتمثل في المحيط النفسي و المادي الذي يحدث فيه الاتصال .

5- وظائف عميلة الاتصال :

تظهر وظائف الاتصال في ثلاثة وظائف أساسية كما يلي :¹

- **الوظيفة الأولى:** تظهر عندما يكون الفرد مهتما بالعملية الإنتاجية أو عند الرغبة في الحصول على الأعمال المطلوبة و عند الرغبة في تحقيق الأهداف المطلوبة من وضع الأنظمة و اللوائح المطلوبة .
- **الوظيفة الثانية :** تظهر عندما يكون هناك اهتمام من المنظمة بالأفراد من حيث تنمية شعور كل فرد بنفسه و بالعمل الذي يؤديه و تحديد الدوافع الشخصية لتحسين الأداء .
- **الوظيفة الثالثة :** تظهر عند الرغبة في الاتصال بالمحيط الخارجي للمنظمة ، فقد يكون دور الاتصالات في هذه الحالة التعريف بكيفية التأقلم بما يحدث من تغييرات و تطورات في المحيط الخارجي .

6- وسائل عملية الاتصال :

- **الوسائل المكتوبة :** و تظهر في كل ما هو مكتوب فنجد الكتب بانوا عها ، الصحف ، الجرائد و المجالات... الخ
- **الوسائل الشفوية:** و تكون عن طريق الكلام و الحديث المباشر بين المرسل و المستقبل فنجدها مثلا في المحاضرات و الندوات و الملتقيات ...
- **الوسائل المسموعة المرئية :** و تسمى كذلك بالوسائل السمعية البصرية و نجدها بصورة رئيسية في المذياع أو التلفزيون... الخ
- **الوسائل الالكترونية الحديثة:** و تعتبر القنوات أو الوسائل الاتصالية التي تستعمل تكنولوجيا كالانترنت .

7 - أهمية العملية الاتصالية في المنظمة :

يعد الاتصال أهم الدعائم الأساسية للمنظمة فهو الركن الذي يسمح بربط مختلف المستويات الإدارية للمنظمة بالعنصر البشري و العكس و تظهر هذه الأهمية فيما يلي²:

¹ هاني عرب ، فن الاتصال في الإدارة ، ملتقى البحث العلمي ، ص06 المتاح على الموقع www.rsscra.info
² إبراهيم علي رابعة ، مهارة الاتصال ، www.alukah.net تاريخ الفحص 2019/02/13 .

*الاتصال نشاط إداري واجتماعي ونفسي داخل المنظمة، حيث أنه يساهم في نقل المفاهيم والآراء والأفكار عبر القنوات الرسمية لخلق التماسك بين مكونات المنظمة، وبالتالي تحقيق أهدافها.

*تعد عملية الاتصال بين الأفراد ضرورة أساسية في توجيه وتغيير السلوك الفردي والجماعي للعاملين في المنظمة.

*الاتصال وسيلة أساسية لإنجاز الأعمال والمهام والفعاليات المختلفة في المنظمة.

*الاتصال وسيلة هادفة لضمان التفاعل والتبادل المشترك للأنشطة المختلفة للمنظمة.

*يتم من خلال الاتصال نقل المعلومات والبيانات والإحصاءات والمفاهيم عبر القنوات المختلفة مما يسهم بشكل أو بآخر في اتخاذ القرارات الإدارية وتحقيق نجاح المنظمة، ونموها وتطورها.

8- المعوقات الأساسية للاتصال :

هناك عدة عوامل أو معوقات تعيق الرسالة أو عملية الاتصال و من أهم هذه العوامل¹:

- تأثير الحكم الشخصي لمستقبل الرسالة على نجاح عملية الاتصال .
- عدم انتباه مستقبل الرسالة إلى محتوياتها .
- عدم وجود تفهم دقيق للمقصود من الرسالة سواء بواسطة المرسل إليه أو المصدر .
- استخدام كلمات في الرسالة لها دلالات و معان مختلفة لأشخاص مختلفين .
- ضغط الوقت لكل من المرسل و المرسل اليه .

¹ عبد الله حسن مسلم ، مرجع سابق ص 46 .

ثانيا : وسائل الاتصال

1- مفهوم وسائل الاتصال

هي عبارة عن وسائل وأساليب تعمل على نقل الإشارات والمعلومات بين الناس، وتتمثل في التبادلات الفكرية والوجدانية بينهم، وتتم من خلال نقل مجموعة من الرسائل من شخص مُرسل إلى شخص مُستقبل. أما عملية الاتصال نفسها فهي عبارة عن النمط الذي يتم بين شخصين أو أكثر من أجل الوصول إلى أهدافٍ مُعيّنة مفادها إيصال رسائل واضحة لجميع الأطراف.

و يمكن تعريفها أيضا أنها هي تلك الوسائل التي يمكن للإنسان من خلالها التواصل مع أفراد معينين، أو مع العالم الخارجي كاملا .

2- نبذة تاريخية عن وسائل الاتصال : عرفت تطورا من فترة إلى أخرى كما يلي :

• العصر الحجري:

استُخدمت طرق التواصل في العصر الحجريّ بشكلها البدائيّ، حيث كانت تستخدم الرسوم التصويرية لحفظ المعلومات أو التواصل مع الآخرين، وقد سمّيت هذه الطريقة بالكتابة الهيروغليفية، وفيما بعد تمّ استخدام اللغة المكتوبة كوسيلة للتواصل، حيث بدأت هذه الطريقة عام 1200 قبل الميلاد في الصين، وتشير دراسات أخرى إلى أنّ هناك تشابهاً بين لغة ما بين النهرين الأولى ولغة المصريين القدامى، وتذكر الدراسات أنّ نظام الكتابة نشأ في المنطقة العربية قبل الأماكن الأخرى.

الحمام الزاجل:

كان الإغريق أول من استخدم الحمام الزاجل لإرسال نتائج الأولمبياد في عام 776 قبل الميلاد، حيث إنّ أنظمة الاتصال لم تكن شائعة حتى عام 200 قبل الميلاد، بعد ذلك استخدم البشر طريقة أخرى وهي إرسال الأشخاص على الأقدام أو على الجياد، لإيصال الرسائل إلى مكان آخر، وكانت هذه الطريقة شائعة الاستخدام في مصر والصين.

• بعد الميلاد:

تطوّرت وسائل الاتصال بشكل كبير مع تقدّم الزمن، حيث أنشأ الرومان أول خدمة بريد في العالم، وهو أول نظام بريد مذكور في التاريخ، إلا أنّ بعض الكتب التاريخية تذكر أنّ الصين هي أول من اخترع نظام الورق للكتابة، حيث بدأت صناعة الورق في عام 105 للميلاد، وذلك باستخدام لحاء الأشجار، كما كانت أول من ابتكر جهازاً متحركاً لطباعة الورق باستخدام الخزف، واستخدموا الصلصال لتشكيل حروف الطباعة .

• عصر ثورة الاتصالات:

- كانت هذه الفترة حافلة بالعديد من الاختراعات في مجال الاتصالات، حيث تمّ اختراع العديد من الأجهزة،
منها :
- **الهاتف:** كان أول ظهور للهاتف عام 1876م، حيث تمّ تسجيل براءة الاختراع للإلكسندر غراهام بيل، حينما أجرى أول مكالمة هاتفية مع توماس واتسون، من رانتفورد إلى باريس، وفي عام 1915م تلقى واتسون أول مكالمة هاتفية عابرة للقارات.
 - **الراديو:** في عام 1896م تمّ تسجيل براءة اختراع الراديو لماركوني، حيث نجح في إرسال أول انتقال لاسلكي للصوت، وكانت التجربة قد نجحت في إرسال الإشارة على مسافة 2 كم، بعد العديد من المحاولات الفاشلة.¹
 - **التلفزيون:** في شهر سبتمبر من عام 1927م قام مخترع التلفاز فيليب فارنسورث بإظهار أول جهاز تلفزيون يعمل عن طريق نقل الصور، حيث اكتشف إمكانية تشفير موجات الراديو مع صورة، ومن ثمّ إعادة عرضها على الشاشة
 - **الإنترنت:** كانت البدايات الأولى لظهور الإنترنت عام 1965م، عندما اتصل جهاز كمبيوتر ببعضهما في مختبر لنكولن باستخدام تقنية تبادل الحزم بين أجهزة الحاسوب، أمّا شبكة World Wide Web فتمّ تقديمها للناس عام 1989 من قبل تيم بيرنرزلي وهو عالم بريطاني في CERN ، حيث طوّر شبكة الويب لتلبية الطلب على مشاركة المعلومات بين العلماء في الجامعات والمعاهد حول العالم، وقد أصبحت بعد ذلك شبكة عالمية تُستخدم من قبل جميع الأشخاص في شتى المجالات.²

3- أهمية وسائل الاتصال

- لوسائل الاتصالات أهمية عديدة يمكن لكلّ واحدة منها أن ترتبط بشكل أو بآخر بجانب معيّن من جوانب الإنسان، وفيما يلي أبرز هذه الفوائد:
- ربط الأشخاص رغم بعد المسافات: يمكن من خلال وسائل الاتصالات المختلفة أن يطمئن الإنسان على الآخرين ممّن تربطه بهم علاقات حميمة؛ فوسائل الاتصال لا تعرف العوائق المكانية فضلاً عن الزمانية؛ إذ يمكن التراسل والتواصل في أوقات مختلفة، وكلّ طرف حسب راحته، ومن مكانين يبعدان عن بعضهما آلاف الكيلومترات
 - تسريع عملية إرسال المعلومات: بواسطة البريد الإلكتروني وأنظمة الوسائل النصية، تساعد على تسريع عملية إرسال المعلومات.

¹ "The History of Telecommunication", www.mitel.com, Retrieved 12-3-2018. Edited
² the web", www.home.cern, Retrieved 12-3-2018. Edited

- تسهيل التواصل بين الناس لمختلف الأجناس واللغات وبفضل البث المباشر للأحداث على شاشات التلفاز والحاسوب، صار العالم مثلاً يشاهد نفس المباراة في نفس الوقت ولكن من أماكن مختلفة.
- من خلال وسائل الاتصالات وتحديداً وسائل التواصل الاجتماعي يمكن للإنسان التعرف إلى كافة الأحداث التي تجري في مختلف بقاع العالم، وفي نفس لحظة وقوعها، وليس هذا فحسب؛ بل يمكن أن يطّلع الإنسان على التحليلات الخاصة بهذه الأحداث لكل شخص مهتم .
- يمكن من خلال وسائل الاتصال اكتساب عدد كبير من المعلومات المختلفة وفي المجالات المتنوعة، مما يعمل على زيادة الثقافة عند الإنسان، وزيادة وعيه إزاء ما يحدث حوله من قضايا مختلفة.

1- وظائف وسائل الاتصال

- يمكننا تحديد ثمانية وظائف أساسية للاتصال (الوسيلة) في أي نظام اجتماعي، وهذه الوظائف هي كالآتي:
- ✓ **الإعلام:** وهو جمع وتخزين ومعالجة ونشر الأنباء والبيانات والصور والحقائق والرسائل والآراء والتعليقات المطلوبة عن البيئة المحلية والدولية، والتصرف تجاهها عن علم و معرفة، والوصول إلى وضع يمكن من اتخاذ القرارات السليمة.
 - ✓ **التنشئة الاجتماعية:** وهي توفير رصيد مشترك من المعرفة يمكن الناس من أن يعملوا كأعضاء ذوي فعالية في المجتمع الذي يعيشون فيه ودعم التآزر والوعي الاجتماعيين، وبذلك يكفل مشاركة فعالة ونشطة في الحياة العامة.¹
 - ✓ **الإقناع:** كثيرا ما يجد الفرد نفسه في حالة اختلاف أو تعارض في الرأي أو صراع مع أفراد آخرين، حيث يريد الفرد أن تكون علاقته بهم مبنية على الاتفاق والتعاون والصدقة، ومن ثم فإن جزءا كبيرا من النشاط الاتصالي للفرد يبذل في سبيل التخلص من حالات المتعارضين أو الصراع أو الاختلاف في الرأي، وفي نفس الوقت الذي يقوم فيه الفرد بمحاولة إقناع الآخرين بوجهة نظرة، فإن الآخرين أيضا يفعلون نفس الشيء ويقومون بالاتصال لتحقيق التوازن من جهة نظرهم .
 - ✓ **خلق الدوافع:** وهو دعم الأهداف المباشرة و النهائية لكل مجتمع، وتشجيع الاختيارات الشخصية، ودعم الأنشطة الخاصة بالأفراد والجماعات والمتجهة صوب تحقيق الأهداف المتفق عليها.
 - ✓ **المعرفة والتربية والتعليم:** وتتعلق بنقل المعلومات و الخبرات والأفكار إلى الآخرين بهدف تنويرها ورفع مستوياتهم العلمية والمعرفية والفكرية، وتكييف مواقفهم إزاء الأحداث والظروف الاجتماعية، وتحقيق تجاوبهم مع الاتجاهات الجديدة وإكسابهم المهارات المطلوبة التي تساعدهم في حياتهم الشخصية و الوظيفية.

- ✓ النهوض أو التطور الثقافي: وهو نشر الأعمال الثقافية والفنية بهدف المحافظة على التراث والتطوير الثقافي عن طريق توسيع آفاق الفرد، وإيقاظ خياله إشباع حاجاته الجمالية وإطلاع قدرته على الإبداع .
- ✓ الترفية: يلعب الاتصال دورا في الترويج عن الأفراد في المجتمع وتخفيف أعباء الحياة اليومية ومتاعبها، وذلك من خلال البرامج الترفيحية التي من شأنها الترويج عن نفوس الناس من خلال برامج متعددة وجذابة تستهوي جمهور المستقبلين.
- ✓ التكامل: وهو توفير الفرص لكل الأشخاص والمجموعات والأمم بما يكفل لهم الوصول إلى رسائل متنوعة تتحقق حاجتهم إلى التعارف والتفاهم ومعرفة ظروف معيشة الآخرين ووجهات نظرهم وتطلعاتهم.

2- وسائل الاتصال المقروءة

1- الكتب:

رغم انتشار الوسائل التعليمية بأشكالها المتنوعة، وتطورها، إلا أن الكتاب سيظل الأكثر استخداما في حفظ ونقل المعارف والعلوم والمفاهيم والقيم حيث تتمثل أهمية الكتب في:

- بنكٌ للكلمات: الكتاب يمدّ القارئ بكمية هائلة من الكلمات والمصطلحات، فهو يثري الملكات اللغوية، فكلمًا قرأ الشخص كتب أكثر حصل على مصطلحات وتعابير وجمل جديدة .
- عالم من الأفكار: بقراءة الكتب سيثري القارئ عالمه الفكري، وسيرى الأمور بوجهات نظر مختلفة، سيجد أن الكتب الفكرية أو حتى الأدبية تعرض له الكثير من الأفكار المتناقضة التي لن يقرأها بالضرورة، لكنه مع الوقت سيصل إلى مرحلة ليتقبل الاختلاف بصدر رحب، سيرتفع بالضرورة وعيه للعالم المحيط به، وسيقرر الجانب الفكري الذي يتبناه .
- مُحَيِّرٌ للخيال: الجمل التي سيقراها القارئ ستتشكل في دماغه كصور حيّة، هذه الصور مع الوقت ستصير أكثر إبهاراً، فحتى أروع الأفلام لن تكون قادرة على مجارة الخيال بشري، ولطالما قال الناس جملة: الرواية أجمل من الفيلم، وهذا لأنهم يترجمون كلمات الكتب كلاً بشكل مختلف وأجمل وأكثر ابتكاراً، والكلمات التي يحصل عليها القارئ من الكتب لن تقرأ ككلمات في الدماغ، فالدماغ أكثر معامل الصور إبهاراً.

- المعرفة: حصل القارئ بالقراءة على ما يجله، فهو مصدر التعليم الأول لأيّ كان، فلا أفضل من الكتاب لتعلم العلوم على اختلافها، فأنت بالكتب تستطيع تعلّم كل شيء عن مكان ما أو عن علوم الطبيعة، والبيولوجيا، واللغة، والعلاقات العامّة، والتاريخ، والأديان أو أيّ أمرٍ كان .
- مكان لمقابلة المشاهير الأموات: بالكتب يقوم التاريخ بتوثيق الشخصيات التي لا تستطيع مقابلتها، ففي الكتب يستطيع القارئ مقابلة من لم يوجد بعد فالخيال قادرةٌ على كل شيء .
- دليل الثقافات المختلفة: في الكتب سيجد القارئ تفاصيل ثقافات دول مختلفة، بواسطة الوصف أو الصور والرسومات المرفقة والتي تدعم الرؤية الواضحة لأقوام ربما لن يستطيع رؤيتهم في أي مكان آخر
- سبيل للتعاطف وجمع التأييد: بعض الكتب كالروايات مثلاً وحتّى الفلسفية والتوثيقية والتاريخية تمتصّ من القارئ قدرته على الرفض، وتجعله يقتنع بوجهة نظر كاتبها، لذلك غالباً ما يلجأ السياسيون مثلاً إلى كتابة تاريخهم النضاليّ ليطلع الجمهور عليه، ويستدرجونهم لصقّهم، فالكتاب قادر على جعل القارئ يتبنّى شخص كأحد العظماء من قراءة سيرته، كما فعل كلٌّ من أوباما، وبيل جيتس، وكننتون،....
- القوة: تستطيع الكتب وهب القوة للاستمرار، فكتب تعزيز الذات، والثقة بالنفس هدف لكل من يشعر بصعوبة الحياة والاستمرار فيها، وبعض الكتابات اتّخذ هذا النوع من الكتابة هدفاً له، فالكاتبة الأمريكية دانيا ستيل تصنّف كأحد أهمّ كتّاب من هذا النوع (القيام بعد النكسة)، فهي تتخصّص بهذا النوع من القصص التي تبدأ بكارثة كوفاة زوج أو حبيب أو أمّ أو فقدان أحد الحواس المهمة كالنظر أو الطلاق بعد فترة زواج ليس بقصير، لتضدم في النهاية أنّ أبطالها وجدوا السعادة أخيراً رغم كلّ ما مرّ بهم .
- موجّه سلوكيّ أخلاقيّ: بالكتب تغرز القيم الجيدة، وتنبذ القيم السيئة، وتحارب الشرور، وتدعم الخير، طريقة سهلة لنبد الكذب، وتعنيف من يفكر بالأذية، بالكتب يستطيع القارئ أن يجد عالماً يكره المكروهات ويؤيّد المحمودات ليزرع في قلب المتلقّي الأخلاق، فالكتاب هو المعلم الأول للأطفال والكبار .
- حياة أخرى: بالكتب سيتعرّف القارئ على تجارب الآخرين، يتعلّم منه ما لم يتعرّض له في الحياة الواقعية، فهي بديل جيّد لتلقّي الدروس فتقي القارئ من مجابهة التجارب الفاشلة، فهي تعلّمه حلّ المشاكل بنفسك عند المرور بها بعد ذلك.
- أفضل صديق: مع مرور الوقت سيجد القارئ أنّ الكتاب أفضل صديق لن يندم على وقت قضاه في قراءة كتاب مهما كان رأيه به .

2- الصحف:

تعد الصحف من أقدم وسائل الاتصال فهي أقدم من الراديو هي عادة ما تعرف بأنها مطبوع دوري ينشر الأخبار في مختلف المجالات ويشرحها ويعلق عليها ويكون ذلك عن طريق الصحف والمجلات العامة والخاصة.

أما فيما يخص الصحف والمجلات، ومن حيث قراءتها، فقد أصبحت من أهم وسائل الإتصال التي لا يمكن الإستغناء عنها في المجتمعات الحديثة والتي تعتبر من مقومات الحياة الفكرية، والصحافة كوسيلة اتصال تقرأ لعدة أغراض.¹

- الإطلاع على ما فيها من الأخبار بدافع الرغبة في الوقوف على الأحوال الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، والسياسية والدينية.
- معرفة القضايا التي يتحدث عنها الرأي العام.
- لمجرد التسلية والامتناع بما فيها من طرائف خبرية ونوادير أدبية وتسلية.
- إتاحة الفرصة للقارئ للإطلاع على محتوى الرسالة أكثر من مرة.
- القدرة على عرض المواضيع الطويلة والتفاصيل الدقيقة.

كما أن الصحافة تبقى منبرا مهما للرأي العام ومن اقدر الوسائل على بلورته والتأثير فيه مع ملاحظة أنها وليدة زمانها وتمتاز بسعة انتشارها وكثرتة

2- المجلات:

لكل مجلة جمهورها الخاص بها وتتشرك المجلات مع الصحف في انتشارها الواسع ووصولها الى أماكن متعددة غير أنها تصدر عادة لكل أسبوع أو أسبوعين أو شهريا، وتتميز المجلات باستعمال الألوان المختلفة والصور الواضحة، الأمر الذي يساعد على خلق جو نفسي معين وهيئة القارئ ذهنيا وهذا يساعد على نقل المعلومات إلى القارئ، ويمكن تقسيم المجلات الى عدة أنواع فمن حيث الموضوع تتميز ب:

- المجلات العامة: وتتناول موضوعا من المواضيع التي تتفق مع رغبات الجمهور العام.

¹فوضيل دليو، اتصال المؤسسة، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2003، ص62.

- المجلات الخاصة: وهي المجلات التي تتناول موضوعا يهتم فئة معينة من الجماهير ومن بين أنواع المجلات أيضا نجد المجلات المهنية التي تهتم بموضوعات مختلفة متعلقة بمهنة أو صناعة معينة كالطب والهندسة والزراعة والتربية.

ويمكن تلخيص الهدف العام والرئيسي من استعمال المجلات في عرض الأحداث الجارية والتعليق عليها برسومات وبيانات إحصائية، مع تقديم معلومات مختلفة تهم القارئ وكلما كبر حجم المنظمات كلما أصبح من الممكن أن تكون بها صحيفة أو مجلة خاصة بها.¹

3- وسائل الاتصال المسموعة

1- الإذاعة:

لقد بدأت ثورة الاتصالات في أوائل القرن العشرين حيث ظهر المذيع وتخلقت حوله الأسرة العربية في إنصات واستمتاع بالغين بكل ما يذيعه والذي كان أغلبه من الثقافة العربية المحلية، خاصة في بدايات برامجها التي اعتمدت على الموروث الشعبي والتراث العربي والحكايات الشعبية مثل حكايات الف ليلة وليلة والسير، وكذلك الأحاديث الثقافية الدينية التي كان يلقيها الأدباء والمنقذين،² ويقصد بالإذاعة المسموعة (الراديو) ما يبث عن طريق الأثير باستخدام موجات كهرومغناطيسية بإمكانها اجتياز الحواجز الجغرافية والسياسية وربط مستعملها بربط مشترك وسريع ومن ثمة فقد شاركت مع وسائل الاتصال عامة والتلفزيون خاصة في تقريب الثقافات وتكوين الرأي العام العالمي، وحسب " لوتشارسكي" فقد أثر البث الإذاعي تأثيرا كبيرا على مصير الثقافة العالمية وعلى نفسية الناس فعزز عواطفهم وعمقها، وتشير الأبحاث النظرية والتطبيقية التي أجريت في مختلف البلدان حول تجربة البث الإذاعي بأن للإذاعة الصوتية تأثيرا نفسيا واجتماعيا كبيرا على مستمعيها، وذلك في مجالات مختلفة مثل السلوك الفردي والجماعي، والآراء والتصورات، والتعليم والمعرفة، والعواطف والانفعالات.... الخ.³

¹ وقنوني باية، أثر العلاقات العامة على سلوك المستهلك، دراسة حالة شركة اورسكوم لإتصالات الجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة بومرداس الجزائر، ص 117.

² فاطمة المعدول، شبابنا والحياة الافتراضية، مجلة العربي، الثقافة العربية في ظل وسائل الاتصال الحديثة، الجزء الثاني، أكتوبر 2010، ص 10.

³ كوليانوسي وآخرون، علم النفس الاجتماعي وقضايا الإعلام والدعاية، دار دمشق، سوريا، 1978، ص 135-137.

- تعددت أنواع الإذاعة فأغلبها حكومي تابع للدولة، ومنها الأهلي ومنها الحزبي التابع لحزب ما أو فكر معين، ومنها الفني أيضا ومنها الإسلامي، ولكن هذا الأخير نادر جدا وعند وجوده يكون ضعيفا لا يستطيع منافسة الإذاعات العالمية الأخرى.
- تتسم الإذاعة بمجموعة من الخصائص:
 - السرعة في نقل المعلومة وقلة التكاليف.
 - الاعتماد على حاسة واحدة وهي السمع.
 - تتيح للمستمع أكبر قدر من التخيل.
 - استعمالها لمختلف طرق التعبير والتأثير على العاطفة.
 - اتساع نطاق التغطية الجغرافية على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، فباستخدام الموجة القصيرة والمتوسطة تصل الكلمة الإذاعية إلى أطراف العالم في أقل من 7/1 ثانية.
 - لا تحتاج الكلمة الإذاعية إلى معاناة القراءة، حيث تستطيع الاستماع وأنت تقوم بنشاطات مختلفة.

2- الهاتف:

الهاتف هو عبارة عن أداة من أدوات الاتصال التي تتم بين اثنين من الأشخاص وهما المستقبل والمرسل. وهما نوعان:

- الهاتف الأرضي: يعد الهاتف الأرضي من أوائل وسائل الإيصال عن بعد، وقد تم اختراعه في عام 1876م من قبل العالم الأمريكي ألكساند بيل. وهو جهاز سلكي يعمل على الإتصال بجهاز سلكي آخر لنقل الصوت وتلقيه.

حظي هذا الاختراع باهتمام كبير، فتسارع حجم استخدامه بشكل كبير في بدايات القرن العشرين.

- الهاتف المحمول: تم إختراع الهاتف الخليوي في عام 1973م من قبل المهندس الأمريكي مارتن كوبر والذي كان يعمل في شركة موتورولا للإتصالات. وهو جهاز لا سلكي محمول يتيح الإتصال عبر أبراج متخصصة بجهاز لاسلكي محمول آخر لنقل الصوت. ويعتبر جهاز Motorola Dyna TAC هو أول هاتف خلوي محمول.

تطور جهاز الهاتف المحمول خلال الخمسين عام الماضية، فأصبح أصغر حجما، وأخف وزنا، وأضاف العديد من المميزات المهمة، كالرسائل القصيرة، وآلات التصوير، واستبدال لوحة المفاتيح

بشاشات اللمس الملونة، وغيرها العديد من المميزات التي تتنافس فيها الشركات المصنعة للهواتف المحمولة.

4- وسائل الاتصال المسموعة والمرئية

1- التلفزيون:

كلمة تلفزيون كلمة مركبة من جزأين (tel) ومعناه "بعد" و (vision) وتعني "الرؤية" وبهذا يكون معنى الكلمة " الرؤية عن بعد" واستعملت الكلمة لأول مرة سنة 1900 ومقابل هذا يمكن ان نعرف نظام التلفزيون من الناحية العلمية بأنه " طريقة إرسال واستقبال الصورة والصوت بأمانة¹ من مكان إلى آخر بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية، ثم بواسطة الأقمار الصناعية ومنه فالتلفزيون وسيلة نقل الصوت والصورة في وقت واحد بطريقة الدفع الكهربائي²، وتوجه إلى جميع الفئات دون استثناء، وهو ليس مجرد أداة لنقل الأخبار المصورة، المسجلة أو المباشرة عبر الأقمار الصناعية بل أصبحت تتميز بالقدرة على الإقناع والتأثير والسيطرة، حيث أصبح رمز السلطة في عصر الاتصال، فالثروات والانقلابات التي يشهدها العالم اليوم تستمد قوتها من خلال البث التلفزيوني وبالتالي هو وسيلة اتصالية واسعة المدى والأهمية، حيث لم يعتمد التلفزيون على الثقافة العربية والمحلية فقط، بل ساهم في فتح أفقا واسعة للجماهير، وصعد إلى طبقات الجو العليا والفضاء الخارجي ونزل إلى أعماق البحار وطبقات الأرض أيضا حيث أصبح هذا الجهاز السحري شريكا للأسرة والمدرسة في تربية النشء الجديد.³

• تتلخص أهم السمات التي يتميز بها التلفزيون فيما يلي:

- أحد أكبر الوسائل الاتصالية إقبالا من طرف الجماهير على اختلاف خصائصهم الشيء الذي يجعل من المواد المعروضة من خلاله أكثر عرضة للمشاهدة.
- التلفزيون يمزج بين عنصر الصورة بكل أنواعها وأشكالها وعنصر الصوت بكل مكوناته، مما يجعله وسيلة مقنعة ومؤثرة لافته للنظر والسمع والانتباه أكثر من غيرها من الوسائل التي تتعامل مع حاسة واحدة.⁴

- جمهور التلفزيون متعدد الثقافات والتعليم والأديان والأجناس وحتى اللغات.

¹فوضيل دليو ، مرجع سبق ذكره، ص118.

² رحيمة الطيب عيسا ني، مدخل إلى الإعلام والاتصال، عالم الكتاب الحديث و جدار الكتاب العالمي، الأردن، ط1، 2008، ص10.

³ مجلة العربي، مرجع سبق ذكره، ص11.

⁴ سمير عبد الرزاق، قحطان بدر العبا دلي، 1998، ص66.

- المشاهدة التلفزيونية عادة تكون جماعية وتكلفتها رخيصة، وتتميز بحيازتها على أوسع جمهور.¹

2- الإنترنت:

يُعرف الإنترنت على أنه شبكة من شبكات تُمكن أيّ جهاز مُتصل بها من إرسال، واستقبال البيانات من أيّ جهاز حاسوب آخر متصل بالإنترنت أيضاً، ويتكون الإنترنت من عشرات الآلاف من الشبكات المترابطة التي يُديرها مُقدّمو الخدمات، والشركات، والجامعات، والحكومات، والمعايير المفتوحة لشبكة الإنترنت تسمح للشبكات الأخرى بالاتصال فيما بينها، ممّا يتيح لأيّ شخص إنشاء محتوى إلكتروني، وتقديم خدمات وبيع مُنتجات دون الحاجة إلى تصريح من السلطات المعنية.²

• تتمثل أهمية الانترنت في:

- مصدر للمعلومات: يعد الانترنت كنز للمعلومات حيث يقدر العديد من المعلومات والمعارف حول مختلف المواضيع، ويمكن استخدام محركات البحث للوصول إلى تفاصيل عن شتى المواضيع .
- وسيلة اتصال سريعة: يصنف الانترنت كأعظم وسيلة اتصال تم اختراعها حتى الآن، ومع تطور التكنولوجيا، والابتكارات الحديثة أصبح أكبر سرعة وموثوقية، حيث يمكن إجراء اتصال كتابي، أو صوتي، أو مرئي بالفيديو مع شخص في مكان آخر وفي أي وقت بكل سهولة وسرعة.
- مصدر لتلقي العلم: يعد الانترنت مصدراً مهماً للتعليم واكتساب المعرفة سواء كان ذلك مجاناً أو باشتراك بخدمات مدفوعة كالدورات الافتراضية، ويمكن التحقق من موثوقية ومصداقية المواقع والمعلومات المقدمة من خلال فحص صحة المحتوى، حيث أصبحت شبكة الانترنت مقصد جيد للأشخاص المحرومين من التعليم الأكاديمي.
- وسيلة للترفيه: يعتبر الترفيه من أكثر الأساليب التي تجعل الأفراد يتصفحون مواقع الانترنت، حيث حقق الانترنت نجاحاً كبيراً من خلال تحقيق العديد من الوسائل الترفيهية، حيث أصبح من السهل متابعة الأنشطة، والحياة اليومية للمشاهير، بالإضافة إلى الألعاب التي لا حصر لها، ويمكن تنزيلها بشكل مجاني، أو مدفوع على أجهزة الحاسوب، والهواتف الذكية.

¹ جمال العيفة، 2010، ص 116.

² فهمي النجار، 2017-07-06، من وسائل الإعلام (الانترنت)، ص1.

3- وسائل التواصل الاجتماعي:

تعرف وسائل التواصل الاجتماعي على أنها شبكات تتيح للأشخاص التواصل فيما بينهم من خلال مجموعة من التطبيقات الانترنت، وتعتبر المدونات، وغرف الدردشة إحدى صور وسائل التواصل، إلا أن تطبيقات فيسبوك وتوتير إن هي الأكثر استخداما، ومن ناحية أخرى فإن هذه التطبيقات تتيح للمستخدمين مشاركة الصور والفيديو، والتعليق على الصور والروابط التي يشاركها الآخرون.

فعلى المستوى الشخصي تسمح مواقع التواصل الاجتماعي إلى التواصل مع الأصدقاء والعائلة، وتعلم أشياء جديدة وتطوير الاهتمامات الخاصة، إلى جانب كونها وسيلة تسلية، أما على المستوى المهني فيمكن استخدامها لتوسيع المعرفة في مجال معين، وبناء شبكة مهنية من خلال التواصل مع المهنيين الآخرين في مجال العمل.

ثالثا: الاتصال الداخلي

يعتبر الاتصال الإداري ركيزة أساسية داخل الإدارة حيث يساعد على تسهيل التسيير والانسجام والتعاون بين أفرادها كما يعد أداة ربط بين مختلف المستويات الإدارية في المؤسسة و التي من خلاله يساعد على إيصال و نقل المعلومة فكلما تحصل الفرد على المعلومة اللازمة في الوقت الملائم كلما ساعده ذلك في انجاز الأعمال المطلوبة منهم على أحسن وجه و اتخاذ القرارات اللازمة في الوقت الملائم فالاتصال الإداري يمثل المصدر الرئيسي لنجاح كل من الإدارة و المؤسسة .

1-تعريف الاتصال الداخلي:

يعد الاتصال الداخلي وسيلة هادفة من الوسائل الرئيسية التي تستخدمها الإدارة في تحقيق أهدافها إذ أن كافة الأفراد العاملين في الإدارة يتعاملون مع بعضهم من خلال وسائل الاتصال المختلفة من اجل تسيير كافة الأنشطة المراد تحقيقها، إذ أن الاتصال بمثابة الوسيلة الاجتماعية التي يحقق من خلالها الأفراد سبل التفاهم والتفاعل البناء في إطار تحقيق الأهداف المبتغى انجازها .¹

2-أهمية الاتصالات في العملية الإدارية :

يعتبر الاتصال في غاية الأهمية بالنسبة للمنظمات العامة و الاتصال في حد ذاته ليس غاية و إنما وسيلة فعالة تساعد على تحقيق الأهداف و الخطط و التنفيذ الفعال للتنظيم الإداري و كذلك تحقيق الرقابة الإدارية من خلال قنوات و ووسائل الاتصال كما أن الاتصال الجيد يساعد على أداء الأعمال بطريقة أفضل كما هو مخطط لها كما يساعد على كسب ثقة الأفراد و الجماعات داخل الأفراد خصوصا عند إجراء التغيير في أساليب العمل .²

تظهر هذه الأهمية فيما يلي :³

- هي العملية التي يتم فيها تبادل المعلومات بين أفراد المنظمة.
- تكمن الأهمية كذلك للموظف كونه يقضي جزءا كبيرا من وقته في عمله اليومي في عملية الاتصالات.
- إجراء المقابلات ، إعطاء تعليمات ، إعطاء تقارير عن المنظمة، أعمال أخرى تتطلب تبادل المعلومات.
- الاتصالات الإدارية الفعالة جزء مهم من عمل المدير الناجح .

¹ خضير كاظم محمود، السلوك التنظيمي، دار الصفاء لنشر والتوزيع، عمان، ط 1 ، 2002 ، ص116

² السعيد مبروك إبراهيم ، الاتصال الإداري و إدارة المعرفة بالمكتبات و مرافق المعلومات ، دار الوفاء لندنيا الطباعة و النشر ، الطبعة الأولى ، 2013 ، ص 111 .

³ هاني عرب ، فن الاتصال في الإدارة ، مرجع سابق ، ص 11 .

3- أهداف الاتصال الداخلي:

يتمثل الهدف الرئيسي للاتصال الإداري في نقل و تبادل المعلومات بين الأفراد داخل المنظمة من اجل الوصول إلى تحقيق الأهداف المسطرة فوصول المعلومة في الوقت الملائم يساعد في اتخاذ قرارات فعالة والذي يساهم بذلك في تحقيق أداء جيد المنظمة .

أما الأهداف الفرعية على المستوى الوظيفي فتتمثل في :¹

- توفير المعلومات لمتخذي القرار .
- توصيل الآراء و الأفكار .
- التوجيه أو الإرشادات و تنمية القدرات .
- شرح أهداف و خطط المنظمة للعاملين .
- إقامة الثقة و الاحترام و التبادل بين المنظمة و المجتمع .
- نقل المعلومات و التأكد من التحقق و التعاون بين الأفراد .

4- خصائص الاتصال الداخلي:

يتميز الاتصال الإداري بعدد من الخصائص يمكن تحديدها فيما يلي :²

* إن الاتصال الإداري عملية ديناميكية :حيث تعتبر عملية الاتصال عملية تفاعل اجتماعي تمكنا من التأثير في الأفراد والتأثر بهم، مما يمكننا من تغيير أنفسنا وسلوكنا بالتكيف مع الأوضاع الاجتماعية المختلفة.

*الاتصال عملية مستمرة :حيث لا توجد بداية أو نهاية لعملية الاتصال، فنحن في عملية اتصال دائما مع أنفسنا ومع محيطنا، وبهذا المعنى يمكننا القول بأن الاتصال هو قلب العملية الإدارية.

* الاتصال عملية دائرية :ويعني ذلك أن الاتصال لا يسير في خط مستقيم من إداري إلى إداري آخر فقط، بل إنه عادة ما يسير في شكل دائري، حيث يشترك الإداريين جميعا في الاتصال في نسق دائري فيه إرسال واستقبال وأخذ وعطاء وتأثير وتأثر .

*الاتصال عملية معقدة :بالإضافة إلى أن الاتصال عملية تفاعل اجتماعي تحدث في أوقات وأماكن ومستويات مختلفة، فهي معقدة أيضا لما تحويه من أشكال وعناصر وأنواع وشروط يجب اختيارها بدقة عند الاتصال في الإدارة وإلا سيفشل هذا الأخير .

* لايمكننا إلغاء الاتصال الإداري :ونقصد هنا أنه من الصعب إلغاء التأثير الذي حصل من الرسالة

¹ توفيق عبد الرحمان، الناهج التدريبية المتكاملة، مركز الاختبارات المهنية للإدارة، ط 3 ، 2004 ، ص35

² محمد عبد الله العتري، اثر الاتصالات الإدارية في تحقيق فعالية القرارات الإدارية ، رسالة ماجستير ، إدارة أعمال ، جامعة الشرق الأوسط،الأردن ، 2010 ، ص ص 17 ، 18 .

الاتصالية حتى وإن كان غير مقصود، فقد تتأسف للمستقبل ولكن من الصعب أن تسحب كلامك أو الرسالة الاتصالية إذا ما تم توزيعها.

5- أنواع الاتصالات الإدارية:

1*5 الاتصال الداخلي: و هي الاتصالات الرسمية التي تحدث داخل الجهاز الإداري اتصال إدارة بإدارة أو قسم بقسم أو مركز الرئيس بالفروع بمعنى يمثل النشاط الذي يسمح بانتقال المعلومات بين الموظفين، الأقسام، و الإدارات داخل المؤسسة بغرض تحقيق الأهداف التنظيمية المسطرة. و يمكن تصنيف الاتصال الداخلي في المؤسسة وفق عدّة معايير، أهمها ما يلي:

* **حسب معيار الرسمية:** يصنف الاتصال الداخلي وفق هذا المعيار إلى نوعين رئيسيين، هما¹:

- **الاتصال الرسمي:** هو الاتصال الذي يحدث من خلال القنوات الرسمية في الجهاز الإداري و الذي يسير وفق خطوط السلطة و يسعى إلى تحقيق أهداف الجهاز .
- **الاتصال الغير الرسمي:** هي الاتصالات التي تحدث خارج خطوط السلطة و تحدث طبقا لرغبة الأفراد في تبادل الأفكار و الآراء و الاتجاهات و المشاعر و تسعى إلى تحقيق الأهداف الشخصية و يعتبر الاتصال الغير رسمي مكملا للاتصال الرسمي إذا أحسن استخدامه .

* **حسب معيار شكل الاتصال:**²

- **الاتصال الهابط:** هي الاتصالات التي تجريها الإدارة مع مختلف العاملين في المنظمة و تأخذ طابعا رسميا و تتدفق المعلومات من الأعلى إلى الأسفل على شكل توجيهات و تعليمات ... الخ

- **الاتصال الصاعد:** هي الاتصالات التي تجريها المستويات الإشرافية أو العاملون مع المستويات الإدارية الأعلى منها إداريا و يعبر هذا النوع من الاتصالات عن رغبات و أفكار و آراء و شكاوى العاملين .
- **الاتصال الأفقي:** هي الاتصالات التي تحدث بين الإدارات و الأقسام و الوحدات و التي في مستوى إداري واحد بهدف تبادل المعلومات و التنسيق فيما بينها .
- **الاتصال المائل:** هي الاتصالات التي تحدث بين رؤساء الإدارات و مرؤوسين لا يتبعونهم بهدف التنسيق و متابعة المشاريع لاختصار قنوات الاتصال .

¹ السعيد مبروك إبراهيم ، الاتصال الإداري و إدارة المعرفة بالمكتبات و مرافق المعلومات ، مرجع سابق ص 115.

² مرجع سابق ص 116-117 .

5*2 الاتصال الخارجي:

يمكن تعريف الاتصال الخارجي على أنه "كافة الجهود (بيع شخصي، إعلان، تنشيط مبيعات، علاقات عامة، تسويق مباشر وغيرها) التي تقوم بها المؤسسة، لإمداد محيطها الخارجي أو جمهورها المستهدف (زبائن، موردين، موزعين، منافسين،... الخ) بمختلف المعلومات، والرسائل، و الإشارات الخاصة بالمؤسسة (منتجات، ثقافة المؤسسة، صورة العلامة، صورة المؤسسة... الخ)، قصد التأثير على سلوكهم (التعريف، الإقناع والتذكير... الخ.)"

ومن بين أكثر المصطلحات استخداماً للتعبير عن الاتصال الخارجي، مصطلح "الاتصالات التسويقية Communications Marketing أو كما يعرف عند الباحثين المشاركة ب"الترويج Promotion¹.

6-وظائف الاتصال الداخلي:

تظهر وظائف الاتصال الإداري في خمسة وظائف أساسية أهمها²:

- **وظيفة التبليغ**: وهذه الوظيفة تعنى بتبليغ الحقائق كما هي دون تدخل الحكم الشخصي أو العاطفة ويمكن تبليغ تقارير، تنفيذ واجبات، شرح خطوات العمل في فترة معينة، تبليغ سياسات و قرارات الإدارة... الخ
- **وظيفة الإقناع**: وتعنى بسلوكيات وتصرفات العاملين في المؤسسة إضافة إلى تبليغ الحقائق والمعلومات، كل إداري في المؤسسة يحتاج إلى تنمية نمطه السلوكي لتكون لديه الملكة والقدرة على الإقناع السليم، فالمدير يحتاج إلى إقناع موظفيه بأهمية الإنتاج الجيد، والموظف يحتاج إلى أن يقنع رئيسه بإعطائه مسؤولية أكبر ومرتبة أفضل، ويلاحظ من خلال هذه الوظيفة بأن مسؤولية المرسل تمتد إلى قيام المستقبل باستلام الرسالة والإقناع بها ثم ما جاء بها من التعليمات.
- **وظيفة الإفهام**: تهتم بالقدرة على نقل المعلومات أو الخبرات المكتسبة من شخص إلى آخر، ويتوقف مستوى فهم المستقبل للرسالة على التفاعل الذي يتم من خلال الاتصالات، إضافة إلى الدقة في نقل وإرسال المعلومات.
- **وظيفة التعليم**: تظهر في المجال الإداري عند توجيه المرؤوسين وتدريبهم وفي القرارات الإدارية الخاصة بالتعليمات السلوكية الخاصة بجميع المرافق داخل المنظمة.
- **الوظيفة المساعدة في اتخاذ القرارات**: إن اتخاذ القرار السليم ليس بالأمر السهل فسلامة القرار الإداري وجودته على مدى ارتكاز البدائل على المعلومات وبيانات متوفرة وممكن الحصول عليها .

¹ المحاضرة رقم 02 في مقياس الاتصال و نظم المعلومات المبرمجة في التعليم عن بعد ، للسنة الثالثة ليسانس سنة 2021 .

² بن قيط الجودي ، إستراتيجية الاتصال للإدارة الاستشفائية ، مذكرة ماجستير في علوم الإعلام و الاتصال ، جامعة الجزائر ، 2011 ، ص 74.

7- معوقات الاتصال الداخلي:

إذا كانت عملية الاتصالات تزاوّل بقصد تبادل المعلومات والبيانات والأفكار والآراء والتعليمات من خلال قنوات معينة بين طرفي الاتصال مع التأكيد على التقارب في المعنى الوارد بفجوى الرسالة، فإن أي تشويه في المعنى المقصود أو تأخير انسياب المعلومات أو عدم الوضوح سينتج عنه بعض المشكلات التي تؤثر على الأداء والعاملين وهو ما يعرف بمعوقات الاتصالات و التي تحد من فاعلية الاتصال الإداري .
و يمكن أن نصنف هذه المعوقات كالتالي¹ :

- **المعوقات الشخصية :** و هذه تتعلق بالعناصر الإنسانية في عملية الاتصال المتمثلة بالمرسل و المستقبل، و تحدث أثرا عكسيا بسبب الفروقات الفردية مما يجعل الأفراد يختلفون في أحكامهم على الأشياء و بالتالي فهمهم لعملية الاتصال و من بينها سوء العلاقات بين الأفراد ، حبس المعلومات و عدم الإدلاء بها .
- **معوقات تنظيمية :** و تتعلق بشكل رئيسي بالهيكل التنظيمي للمنظمة، و أهم هذه المعوقات هي : عدم وجود هيكل تنظيمي مما يؤدي إلى عدم وضوح الاختصاصات و السلطات و المسؤوليات ، عدم كفاءة الهيكل التنظيمي من حيث المستويات الإدارية التي تمر بها عملية الاتصال ، عدم الاستقرار التنظيمي و التغييرات المتتالية في فترات متقاربة ... الخ .
- **المعوقات البيئية :** تتجم هذه المعوقات عن المجتمع الذي يعيش فيه الفرد سواء داخل المنظمة أو خارجها و أهم هذه المعوقات نجد : اللغة ، التشتت الجغرافي ... الخ .

¹ محمد أبو سمرة، الاتصال الإداري و الإعلامي، دار أسامة للنشر و التوزيع، الأردن، عمان، الطبعة الأولى، 2009، ص75

المحور الثاني: التكنولوجيا و المعلومة

تعد تكنولوجيا المعلومات بأدواتها المتطورة ذات أهمية بالغة في بيئة الأعمال، الأمر الذي جعلها وسيلة مهمة في المنظمات الحديثة على اختلاف أنواعها و أحجامها .

فقد أصبحت ضرورة حتمية على المنظمات المعاصرة اليوم مواكبة هذا التطور الذي يشهده العالم في مجال التكنولوجيا من أجهزة الحاسوب و البراميجيات و أجهزة الاتصالات إذا كان هدفها البقاء في بيئة المنافسة .

أولا : مفهوم التكنولوجيا

• التكنولوجيا لغة : هي كلمة يونانية الأصل ، تتألف من مقطعين هما "تكنو " التي تعني فن أو حرفة أو أداء أما المقطع الثاني فهو " لوجيا " أي دراسة أو علم و بذلك كلمة تكنولوجيا تعني علم المقدره على الأداء أو التطبيق .

• اصطلاحا : فقد تعددت و اختلفت آراء المهتمين حول تحديد مفهوم التكنولوجيا تبعا لاختلاف وجهات النظر فيمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات هي مجموعة من الأدوات التي تساعدنا في جمع و تخزين و معالجه المعلومات و إيصالها سواء كانت بشكل نص أو صوت أو صورة أو فيديو و ذلك باستخدام الحاسوب .

يمكن تعريفها على أنها نظام مكون من مجموعة الموارد المرتبطة و المتفاعلة و الذي يشمل على الأجهزة و البرمجيات و الموارد البشرية و البيانات و الشبكات و الاتصالات و التي تستخدم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسوب .

ثانيا : المعلومات

1- مفهوم المعلومات

من الناحية اللغوية : فان أصل مصطلح "معلومة " في اللغة اللاتينية مأخوذ من كلمة (information) و التي تعني شرح أو توضيح شيء ما و تستخدم للدلالة على إيصال فكرة أو رسالة منا تعبر عن التفاعل بين الأفراد من خلال تبادل المعلومات وهي عبارة عن مخرجات العملية المعرفية .¹

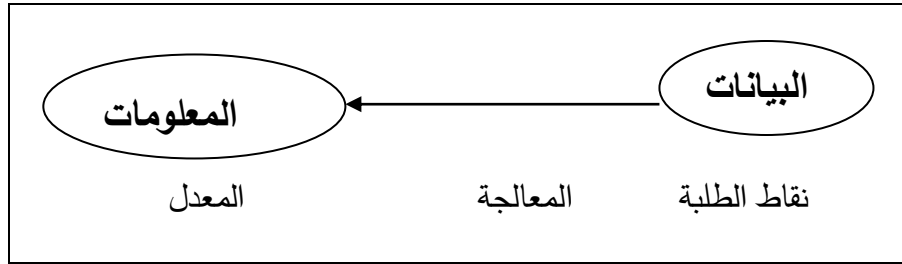
اصطلاحا: يمكن تعريف المعلومات على أنها مجموعة من البيانات التي تتم معالجتها وذلك بغرض هدف ما أو استعمالها بطريقة معينة و لهدف معين .

¹ د بلال مسرحد ، محاضرات في مقياس الاتصال و نظم المعلومات موجهة لطلبة الماستر و الثالثة ليسانس ، 200/2019 ، ص 06

و يمكن تعريفها على أنها عبارة عن حقائق و أفكار تنتج عن تجميع البيانات و معالجتها تساعد في اتخاذ القرار فهناك فرق بين البيانات و المعلومات فالبيانات هي المادة الخام فقد تكون رموز أو أرقام أو حروف و المعلومات هي تلك البيانات التي تمت معالجتها .

فمثلا نقاط الطلبة في السداسي الأول تمثل البيانات فهي المادة الخام و الذي يتم بعد ذلك معالجتها بمعنى تحويلها عن طريق عملية حسابية إلى المعدل فنقول أن المعدل هو المعلومة و التي تساعد في اتخاذ قرار ناجح أو رسوب الطالب .

و يمكن إظهار ذلك في الشكل لتالي : الشكل رقم 01 : العلاقة بين البيانات و المعلومات



المصدر : من إعداد الأستاذة

2- خصائص المعلومات : يمكن إظهار أهم الخصائص التي تتميز بها المعلومة فيما يلي :

الرقم	الخاصية	الوصف
1	الدقة	ان تكون المعلومات محددة و خالية من الأخطاء و مستندة إلى الحقائق .
2	التوقيت	توفر المعلومات في الوقت المناسب للاستفادة منها وقت الحاجة اليها
3	الوضوح	اي مدى خلو المعلومات من الغموض بمعنى ان تكون واضحة و مفهومة لمستخدميها
4	المرونة	و هي قابلية المعلومات للتكيف تلبية للاحتياجات المختلفة لجميع المستخدمين
5	الشمول	ان تكون المعلومات شاملة لجميع متطلبات و رغبات المستفيد و ان تكون بصورة كاملة دون تفصيل زائد و دون ايجاز يفقدها معناها .
6	الملائمة	يقصد بالملائمة وجود علاقة وثيقة بين المعلومات و الأغراض التي تعد من اجلها او مدى ارتباط المعلومات بمتطلبات المستخدم المحتملة .
7	اكتمالية المعلومات	ينبغي ان تتكامل المعلومات لان عدم تكاملها يجعلها غير صالحة للوصول الى الهدف المطلوب
08	قابلية القياس	تعني هذه الخاصية امكانية القياس الكمي للمعلومات الرسمية الناتجة من نظام المعلومات الرسمي .

مطبوعة الاتصال و أنظمة المعلومات

09	الشكل	يعني الشكل الذي تقدم فيه المعلومات فالمعلومات قد تكون ملخصة أو تفصيلية .
10	عدم التحيز	أي عدم تغير محتوى المعلومات بما يجعله مؤثرا على المستفيد او تغير المعلومات حتى تتوافق مع أهداف أو رغبات المستفيدين .
11	قابلية المراجعة	اي ان تكون المعلومات تكون قابلة لاعادة المعالجة و الفحص في حالة وجود اختلاف بين مستخدميها .

و يمكن أن نظهر أهم الفروقات بين البيانات و المعلومات في الجدول الموالي :

معايير التفريق	البيانات	المعلومات
موقعها من النظام	مدخلات النظام	مخرجات النظام
المفهوم	تمثل رموز و أرقام غير مفسرة	تمثل رموز و أرقام مفسرة
الدقة	منخفضة	عالية
اتخاذ القرار	لا يمكن اتخاذ قرار بناءا عليها	يمكن اتخاذ قرار بناءا عليها
المعالجة	حقائق غير معالجة	بيانات معالجة و التي أصبح لها معنى و فائدة
القيمة	غير محددة القيمة	محددة القيمة
المصدر	عديدة المصادر	محددة المصادر

- كما يمكن القول كذلك أن هناك فرق بين المعلومات و المعرفة باعتبار ان المعرفة هي عبارة عن معلومات تمت معالجتها او هي الحصلة النهائية في استثمار المعلومات من قبل صناع القرار و المستخدمين الآخرين وعليه تراكم المعلومات المعالجة مع توفر الخبرات و القيم و الأحكام توفر لنا معرفة في مجال متخصص او ما تعرف ب (knowledge) .

3-أنواع المعلومات : يمكن تصنيف المعلومات حسب الأنواع التالية :¹

- معلومات إنجازيه :هي المعلومات التي يحتاجها الإداري في اتخاذ قرار او انجاز عمل أو مشروع.
- معلومات إنمائية :هي المعلومات التي يحتاجها الإداري في تطوير وتنمية القدرات وتوسيع المدركات في مجال العمل والحياة، مثل المعلومات التي يتلقاها المتدربون من الدورات التدريبية.
- معلومات تعليمية :هي المعلومات التي تحتاجها الإدارة في المؤسسات التعليمية مثل الجامعات والمعاهد والمدارس .
- معلومات إنتاجية :هي المعلومات التي تفيد في إدراج البحوث التطبيقية وفي تطوير وسائل الإنتاج واستثمار الموارد الطبيعية والإمكانات المتاحة بشكل أحسن، كمعلومات إنتاج سلعة معينة.

4- المخاطر التي تتعرض إليها المعلومة الكترونيا

تتعرض المعلومات المتواجدة في الحاسوب إلى أخطار الكترونية و تتم ذلك خاصة بوجود شبكة الانترنت أهم هذه الأخطار أو ما يسمى بالاعتداءات الالكترونية على المعلومة في مايلي :

1 -الاعتداء باستعمال البرامج الخبيثة: تستخدم البرامج الخبيثة في تعطيل عمل الشبكات والحاسبات وتدمير المواقع الالكترونية المختلفة وسرقة المعلومات السرية وإنجاز احتيال أو غش في نظام المعلومات. تشمل هذه البرامج أنواعا عديدة يمكن تلخيصها فيما يلي:

- **الفيروس:** هو برنامج معلوماتي مدمر للحاسبات المصابة ولكل محتوياتها. يتميز بقدرته على نسخ نفسه في البرنامج الذي يصيبه وبالتحكم به وتعديله وقدرته على الانتقال من برنامج إلى آخر بداخل نفس الحاسب المصاب كفيروس HTML NETSKYP الذي ظهر في شهر أبريل 2004، وفيروس McAfee² الذي اكتشف في نهاية فيفري وبداية مارس 2011 والذي عرف بـ Actualisation De Windows Live.
- **الدودة:** هي برنامج معلوماتي يمتاز بقدرته على التنقل عبر البريد الالكتروني والبريد الفوري والدرشة عبر الويب وبرمجيات P2P ويهدف إلى تعطيل الشبكات المصابة من خلال شل قدرتها على التبادل كدودة love letter التي ظهرت سنة 2001 والتي خلفت أضرارا كبيرة بنظم معلومات.
- **حصان طروادة:** هو برنامج يتضمن إجراءات خفية يعرفها المعتدي وحده تنسخ له بالالتفاف على أنظمة الحماية والمراقبة القائمة ويبقى ساكنا بالحاسب المصاب حتى يقوم بوظائفه على أكمل وجه كسرقة كلمة

¹ دادو مراد ، مطبوعة لمقرر الاتصال و أنظمة المعلومات ، قسم علوم التسيير ، السنة الثالثة ادارة عمال ، جامعة الجزائر 03 الستة الجامعية 2016-2017

مرور المستخدم والمعلومات السرية من الحاسب المصاب كما يفعل Ceced.215 الذي ظهر في 05 مارس 2007 وتحميل الملفات من الانترنت على الحاسب المصاب دون علم أو موافقة المستخدم كما يفعل Open Connecté-d الذي ظهر في 08 فيفري 2007.

- **برنامج Bot:** هو اختصار لـ "rebot" أو "الآلي" ويمكن للمعتدي التحكم في هذا البرنامج الخبيث عن بعد ويمكن لمجموعة من "Bots" المتواجدة بالعديد من الحاسبات المصابة أن تعمل بطريقة جماعية لتحقيق هدف معين، مكونة ما يسمى "شبكة اعتداء".
- **برنامج Macro:** هو برنامج خبيث يتواجد بداخل الملفات المكتبية كـ Word و Excel و PowerPoint وهو يعمل على تعطيل عمل الحاسبات المصابة، خاصة في المؤسسات.
- **برنامج Rootkit:** يعمل على تغيير سلوك نظام استغلال الحاسب المصاب، بحيث تجعله لا يسجل بعض الملفات المعلوماتية بقاعدة سجلاته، وهذا ما يساهم في إخفاء البرامج الخبيثة التي يرسلها المعتدى إلى الحاسب المصاب.

2- الاعتداء باستعمال برمجيات وبرامج الجوسسة : وهي البرامج التي تنقل معلومات من جهاز

المستخدم إلى مكان آخر عبر شبكة الإنترنت دون علمه، عبر مراقبة الكتابة، أو المواقع الإلكترونية التي يزورها، وتجميع المعلومات الشخصية المتنوعة عنه، وقد يكون ذلك بهدف سرقة المعلومات مثل كلمة المرور، أو التجسس لأغراض تجارية.

وهي ليست برامج تقوم بتثبيتها، وإنما إحدى الإضافات التي قد تكون موجودة مع برنامج آخر، وتكون عادةً مخفية عن أنظار المستخدمين ومن الصعب جدًا رصدها.

3- انتحال الشخصية :

يتعمد منتحل الشخصية إلى استخدام هوية شخص آخر في العالم الافتراضي، وذلك بهدف الحصول على معلومات سرية أو أمنية أو مبالغ مالية مستخدمًا اسم الشخص وكلمة المرور الخاصة به، والتي قد يستوحياها من مواليد الشخص أو غيرها من المعلومات التي قد تكون متاحة على مواقع التواصل الاجتماعي، والتي يرى فيها المنتحلون كنزًا معروفًا أمامهم لاستخدامها في عملياتهم الاحتيالية.

أو قد يقوم المنتحل بإرسال رسالة تتضمن روابط صفحات مشابهة تمامًا للموقع الأصلي طالبًا من المستخدم معلومات معينة عنه، كأن يطلب تحديث بياناته البنكية أو معلومات سرية أخرى.

وفي أحيان أخرى قد يلجأ المنتحل إلى الاتصال المباشر بالشخص المستهدف وطلب معلومات سرية بحجة أنه بحاجة إليها لتحديث النظام كونه يعمل في شركة الاتصالات.

4 الاعتداء باستعمال أسلوب " منع تقديم الخدمة " DOS

يتم في هذا النوع من الهجمات إرسال عدد كبير من الشبكة الخارجية عادة الانترنت إلى الشبكة الداخلية و هجوم رفض الخدمة يمنع الاستخدام العادي للحسابات السليمة في الحاسوب و ينجز الوظائف التالية¹ :

- يوزع عشوائيا انتباه الطاقم الإداري بحيث لا يعلمون بالتهديد مباشرة مما يسمح للمهاجم بتنفيذ الهجمات تباعا أثناء إلهائه إياهم .

- يغرق شبكة الحاسوب بأكملها إلى غاية توقف الحاسوب عن العمل بسبب الحمل الزائد.

- يعطل المرور بسبب انعدام الوصول إلى موارد الشبكة من قبل مستخدمين مرخص لهم .

5- الاعتداء باستعمال أسلوب انتحال نظام أسماء النطاقات DNS

المقصود بهذا الأسلوب توجيه مستخدمي الانترنت أوتوماتيكيا إلى المواقع المحتوية على (برامج الجوسسة) أو المواقع التي تحاكي في تصميمها المواقع التجارية و البنكية الحقيقية و التي تنجز من قبل المعتدين بغرض الإيقاع بهم و يتم هذا التوجيه من خلال الرسائل الالكترونية غير المرغوب فيها .

6- تهديدات كشف المفتاح

المفتاح هو الرمز أو الرقم الفريد الضروري لتفسير بيانات مؤمنة و الحصول على المفتاح عملية معقدة و كثيفة الاستخدام بالنسبة للمهاجم و لكن بمساعدة تقنية و يستعمل الهاكرز الأداة المكشوفة للوصول إلى بيانات محمية أثناء الاتصال دون أن يشعر المستقبل بذلك و باستعمال تقنية المكشوف يمكن لها كرز أن يفك تشفير قاعدة البيانات و يعدلها و إن يستعمل المفتاح المكشوف لحساب مفاتيح إضافية .

¹. بو الفول هارون ، المخاطر الالكترونية ، مجلة دفاتر الاقتصادية ، المجلد 10 ، العدد 02 ، 2018 ، ص 308.

ثالثا: تكنولوجيا المعلومات

لقد عرف مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسميات عديدة، بحيث وصفت في أول من NTIC ظهور لها على أنها التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصال ثم حذفت كلمة الحديثة من التسمية لتصبح تكنولوجيا المعلومات والاتصال TIC .
وبداية من التسعينات من نفس القرن تداول مصطلح TI كتسمية مختصرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

فعبارة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تدمج بين تكنولوجيا المعلومات و تكنولوجيا الاتصالات .

1 - تعريف تكنولوجيا المعلومات

يشير مصطلح تكنولوجيا المعلومات أنها التكنولوجيا التي تركز على استخدام المعلومات في أداء العمل وتتمثل في المعدات و البرامج والشبكات وقواعد البيانات .

2- وظائف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات:

تختص تكنولوجيا المعلومات بجملة من الوظائف يمكن تلخيصها فيما يلي :

***الحصول على البيانات :** تعد هذه الوظيفة الأولى التي يمكن أن توفرها تكنولوجيا المعلومات من خلال تكديس البيانات و تجميعها وأن جمع البيانات هي عبارة عن استحصال البيانات الخاصة بعمليات المنظمة والأحداث الأخرى الخاصة بالبيئة الخارجية و إعادها للمعالجة من خلال إدخال البيانات وتسجيلها .

***المعالجة:** و يقصد بها تحويل البيانات إلى معلومات وتشمل المعالجة على عمليات متعددة كمعالجة المعلومات، ومعالجة الكلمات والوثائق المستندة إلى النص بما في ذلك التقارير والأخبار و المراسلات ومعالجة الصور أو الأصوات .

***التخزين:** فالخزن عبارة عن نشاط- نظام المعلومات تحفظ فيه البيانات والمعلومات بشكل منظم لاستعمالها مخرجات حين يحتاجها المستفيد .

***إيصال المعلومات:** و يقصد به إرسال المعلومات من موقع إلى آخر و ذلك باعتماد و استخدام وسائل مختلفة .

3 - مكونات تكنولوجيا المعلومات:

تتأثر كفاءة وفاعلية تكنولوجيا المعلومات بطبيعة المكونات التكنولوجية المستخدمة والقدرة على إدارتها وتشغيلها، وتتضمن بشكل عام خمسة مكونات أساسية هي¹

- **المكونات المادية (الأجهزة):** وتتضمن كافة المكونات المادية (الأجهزة الملموسة في النظام) والمستخدم في إدخال ومعالجة وإخراج البيانات والمعلومات.
- **البيانات:** تشير إلى الأشياء، الحوادث، النشاطات والمبادلات التي يتم تسجيلها وتخزينها، ولكنها تبقى غير مرتبة بحيث لا تصلح للتوصيل إلى معنى معين وتخزن في قاعدة للبيانات التي تحتوي على بيانات مرتبة بشكل معين بحيث يسهل الحصول عليها واسترجاعها .
- **البرمجيات:** هي عبارة عن جميع المجموعات و التعليمات الخاصة بمعالجة المعلومات و التي يمكن تصنيفها إلى
 - * **نظام البرمجيات:** مثل برامج نظام التشغيل و الذي يدير و يساند عمليات نظام الحاسوب .
 - * **تطبيقات البرمجيات:** و عبارة عن البرامج التي تقوم بالمعالجة بواسطة المستخدم النهائي مثل برامج التخزين، برنامج الرواتب ، برنامج معالجة الكلمات .
 - **الأفراد:** وهم الأفراد الذين يقومون بإدارة وتشغيل تكنولوجيا المعلومات فمنهم إداريين و متخصصين و مستخدمين نهائين للنظام .

4- خصائص تكنولوجيا المعلومات:

تقوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مجموعة من الخصائص تجعلها تتمتع بقدرات عالية لعل أبرز هذه الخصائص هي:

- * **التفاعلية:** أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن ان يكون مرسل و مستقبل في نفس الوقت فالمعنيين بعملية الاتصال بإمكانهم تبادل الأدوار والمهام وهو ما يتمخض عنه نوع من التفاعل بين الأشخاص².
- * **اللاتزامنية:** وتعني إمكانية إرسال الرسائل واستقبالها في وقت مناسب للفرد المستخدم، ولا تتطلب من كل المشاركين أن يستخدموا النظام في الوقت نفسه فمثلا في نظم البريد الإلكتروني، ترسل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستقبلها في أي وقت و دونما حاجة لتواجد المستقبل للرسالة .

¹ نورهان قرون، جهاد بوضياف، رحيمة العيفة، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كركيزة أساسية لعملية التدريب الإلكتروني: عرض مجموعة من الأمثلة و التجارب، مجلة التعليم عن بعد و التعليم المفتوح، جامعة بني سويف، اتحاد الجامعات العربية، مج 1، العدد 15، ديسمبر 2020، ص 46 .

² بومعيل سعاد، فارس بوباكوره، أثر التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال، مجلة الاقتصاد والمناجنت، جامعة تلمسان، العدد 03 مارس 2004، ص 205 .

*سهولة الاستخدام : حيث تتسم وسائل الاتصال الحديثة بسهولة وبساطة التشغيل، ونموذج ذلك الجهاز الفيديو، جهاز الفاكس، وأجهزة الكمبيوتر، الانترنت¹.

*الشيوع و الانتشار: وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم

*اللاجماهيرية: وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معينة بدل توجيهها إلى جماهير ضخمة وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك.²

*العالمية و الكونية : هو المحيط الذي تعيش فيه هذه التكنولوجيا حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة، تنتشر عبر مختلف محيط عملها وهي تسمح مثلا رأس المال أن يتدفق إلكترونيا خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي ليسمح لها بذلك اختزال عائق المسافة والمكان على المستوى الدولي.³

*أكثر أداء وأقل تكلفة: إن التطورات المتسارعة في مجال الاتصالات مكن من النقل السريع للمعلومات وبأقل تكلفة.⁴

5- الاستخدامات التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات عبر التطور:

قد شهدت استخدام التكنولوجيا تطورات عرفت عدة مراحل :

*المرحلة الأولى : حيث كانت الاستخدامات الأولية تستند على كفاءة غرفة الماكينة أي أن الأعمال يمكن أن تنجز بشكل أكثر كفاءة باستخدام تكنولوجيا الحاسوب حيث كانت القيمة هي تقليل تكاليف العمل من خلال تولي الحاسبات أداء بعض المهام

*المرحلة الثانية : أصبحت التكنولوجيا موردا للعمل من خلال استعمال نظم المعلومات الإدارية و نظم دعم القرار حيث كانت لدى المدراء أدوات لتحسين أداء الأقسام و أداء المنظمة بشكل عام فعندما تراكمت قواعد البيانات بدا المدراء بتصور طرائق يمكن للحاسوب أن يساعدهم في صنع قرارات معينة من خلال استعمال البيانات بالصورة الملخصة لها .

¹ فلاح كاظم المحنة، العولمة والجدل القائم حولها، الوارق للنشر والتوزيع، الأردن، 2002، ص 259 .

² فلاح كاظم المحنة، العولمة والجدل الدائر حولها، مرجع سابق، ص 259 .

³ كمال زريق، سمير بن عمور، أثر تأهيل الموارد البشرية على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية في ظل تكنولوجيا المعلومات ، الملتقى الدولي حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ، جامعة حسيبة بن بوعلي ، الشلف ، 28/27 ، نوفمبر 2007، ص 08 .

⁴ – Thomas loilier, Albértellier, nouvelle économie net organisations, édition management société, Paris, 2001, P 18.

***المرحلة الثالثة** : أصبحت تكنولوجيا المعلومات سلاحا استراتيجيا من خلال تطبيقاتها الداخلية مثل الانترنت و تطبيقاتها الخارجية مثل التجارة الالكترونية.¹

المحور الثالث : الإطار المفاهيمي للنظام و نظم المعلومات

يعرف العالم الحالي بعصر المعلومات و المعرفة, عصر مجتمعات المعلومات التي تلعب فيه المعلومة دورا أساسيا في المنظمة في ظل كل هذا أصبحت ضرورة حتمية لوجود نظام المعلومات داخل المنظمات بصفته منتجا للمعلومات و الذي بدوره يساعد في اتخاذ القرارات الفورية والإستراتيجية للمؤسسة .

أولا: الإطار المفاهيمي للنظام

1 - مفهوم النظام

عرف النظام على أنه: "مجموعة أجزاء أو عناصر أو أقسام، ترتبط مع البعض بعلاقات منطقية أي أنها تتفاعل مع بعضها البعض بغرض أداء أهداف معينة وذلك عن طريق تحويل مدخلات إلى مخرجات".²

أما مفهوم النظام في منظور نظام المعلومات: "هو مجموعة من المكونات المرتبطة والتي تعمل معاً نحو تحقيق هدف واحد عن طريق قبول المدخلات من البيئة وإجراء عمليات تحويلية عليها لتحوّلها إلى مخرجات".³

نستخلص من هذه التعاريف أن النظام يضمن عدد من العناصر و التي يمكن أن تمثل نظم فرعية داخل النظام ذاته و تتفاعل مع بعضها البعض من أجل تحقيق هدف أو مجموعة أهداف يسعى النظام لتحقيقها في ظل معطيات بيئة معينة .

2 مكونات النظام

تتمثل مكونات النظام فيما يلي⁴ :

***المدخلات**: هي كل ما يدخل النظام وتأتي من مصادر داخلية (الأفكار) أو خارجية (الموارد)، وتختلف حسب نوع النظام (منادي، معرفي،....).

***العمليات (المعالجة)**: تتمثل في مجموعة الأنشطة التي تتولى معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات وهي عمليات التحويل والمعالجة التي تتم على المواد الخام لتصبح منتجات تامة الصنع...إلخ.

¹ تكنولوجيا المعلومات المفهوم و الأدوات ، ص 28، المعهد التخصصي للدراسات متاح على الموقع www.pdfactory.com.

² عبد الرحمن الصباح"نظام المعلومات الإدارية"، دار زهران للنشر، عمان، الأردن 1998، ص 21.

³ سليم إبراهيم "نظم المعلومات الإدارية"، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، طبعة 1-1998، ص 53.

⁴ سليم إبراهيم الحسنية، مرجع سابق، ص 43.

***المخرجات:** هي كل ما ينتج عن النظام كحصوله على عمليات المعالجة التي تتم على المدخلات مثل: المعلومات الملابس، المنتجات الصيدلانية...إلخ.

***التغذية العكسية:** هي عبارة عن ردود الأفعال الإيجابية أو السلبية، أو هي رد فعل الأنظمة الأخرى تجاه مخرجات نظام معين، ويمكن التأكد من وجود مخرجات النظام (الأداء المخطط له) والهدف من التغذية العكسية هو الحفاظ على مستوى أداء النظام، ومعالجة الانحرافات في الوقت المناسب، ما يساهم في وصول النظام إلى حالة من التوازن والاستقرار.

كما يمكن ذكر عناصر أخرى مرتبطة بالنظام تشمل :

***العلاقات :** تمثل الوسيلة التي من خلالها يتم ربط النظم الفرعية ببعضها البعض ، و أيضا ربط النظام ببيئته .

***بيئة النظام :** أي أن النظام لا يوجد في معزل عن النظم الأخرى ، فتواجهه في البيئة يسمح له باستقطاب مدخلاته منها كما أنه يلقي بمخرجاته إليها و بالتالي فعدم وجود تفاعل بين النظام و بيئته يؤدي إلى فشل النظام و فنائه .

***حدود النظام :** تتمثل حدود النظام في الغشاء الذي يحيط به و يفصله عن بيئته ، فهي غير ثابتة لأنها تتوقف على أهداف النظام و درجة تعقده .

3 - خصائص النظام: يتميز النظام بمجموعة من الخصائص أهمها ¹:

- **تكاملية النظام:** يجب أن يحتوي النظام على كامل عناصره ومكوناته حتى يحقق الهدف المطلوب منه.
- **بساطة النظام:** أي عدم احتوائه على علاقات وعمليات على علاقات وعمليات معقدة داخل النظام ومن فهمه من قبل المستفيد.
- **انسيابية المعلومات:** أي توافر قنوات الاتصال التي تسمح بمرور المعلومات داخل النظام، وحرية حركتها بين أطراف النظام.
- **تعدد العناصر:** أي أنه يجب أن يحتوي النظام على عنصرين على الأقل.
- **التكيف:** يقصد به قدرة النظام على الاستجابة لمتغيرات البيئة الداخلية والخارجية².

¹ سليم إبراهيم "نظم المعلومات الإدارية"، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، طبعة 1-1998، ص 43 .

² 1 . علاء عبد الرزاق السالمي، نظم إدارة المعلومات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، 2003 ، ص24

4-أنواع النظم

يعد تصنيف النظم أمرا ضروريا و هاما للقيام بتحليلها و دراستها و سنعرض فيما يلي أنواع النظم اعتمادا على خصائصها:¹

- **النظم المحسوسة والمجردة**: تتكون النظم المحسوسة من مجموعة من العناصر الطبيعية أو الصناعية التي يمكن لمسها مثل: نظام العد، المعادلات الجبرية، النظرية النسبية .
- **النظم الثابتة والنظم المتغيرة**: النظام الثابت هو النظام الذي يعمل ضمن آليات محددة سلفا وبشكل شبه مطلق، ويمكن التنبؤ بدقة بسلوكه مستقبلا مثل: النظام الكوني، نظام البرنامج الحاسوبي أما النظام المتغير فهو النظام الذي يعمل وفق آلية معينة ثابتة وبشكل مستمر، ولا يمكن التنبؤ بسلوكه مستقبلا بشكل حتمي مثل: النظم الإدارية، المالية والاجتماعية .
- النظم المفاهيمية والنظم المادية**: النظم المفاهيمية تتكون أجزاؤها من مفاهيم مجردة تهدف إلى تفسير الظواهر التي تحيط بعالمنا سواء كانت تلك الظواهر طبيعية أو اجتماعية، وتعد النظريات مثل النظرية النسبية لأينشتاين لتفسير ظاهرة انتشار الضوء في الأثير خير مثال على ذلك. أما النظم المادية فهي نظم ملموسة لها مكونات من أشياء أو أف ا رد أو خليط منهما، وعادة ما تكون النظم المادية مبنية على نظم مفاهيمية. فمثلا ظهور القنبلة الذرية إلى الوجود اعتمد على نسبة الكتلة التي قدمتها النظرية النسبية لأينشتاين.
- **النظم المفتوحة والنظم المغلقة**: النظام المفتوح هو الذي يتفاعل مع بيئته بحيث يؤثر فيها ويتأثر بها، وتعتبر النظم البيولوجية والمؤسسات ونظم المعلومات من أمثلة النظم المفتوحة، أما النظم المغلقة فهي عبارة عن نظم لا تتأثر بالبيئة ولا تؤثر فيها، أي يمكن القول أنها نظم بلا بيئة. والملاحظ في الظواهر المحيطة بنا، لا يوجد ما يسمى بالنظم المغلقة، وإنما يمكن تصميم نظام مغلق كما يحدث في التجارب الفيزيائية حيث يقوم الباحث بعزل النظام عن البيئة.
- **النظم الفكرية والنظم الاجتماعية**: تتميز النظم الفكرية بأن جميع عناصرها من المفاهيم، مثل: النظام الرأسمالي، النظام الاشتراكي. أما النظم الاجتماعية فهي النظم التي تربط السلوك الإنساني بالجماعة ومن أمثلتها: التجمعات الإنسانية المختلفة والعادات الاجتماعية السائدة بها.

¹ دادو مراد ، مطبوعة لمقرر الاتصال و أنظمة المعلومات ، السنة الثالثة إدارة أعمال ، قسم علوم التسيير ، 2016/2017 ص 29

ثانيا : نظم المعلومات

انطلاقا من ظاهرة المعلومات التي يتسم لها العصر الحديث و الحاجة الملحة للحصول على المعلومات سواء للفرد أو المؤسسة و في إطار مدخل النظام المستخدم في إدارة المنشآت المعاصرة ، ارتبطت هذه النظم بالمعلومات و كونت ما أتفق عليه حديث " بنظم المعلومات " .

1-تعريف نظام المعلومات

تعددت واختلفت تعاريف نظم المعلومات نذكر منها ما يلي :

نظم المعلومات هي عبارة عن مجموعة من العناصر (وسائل ، برمجيات أو أفراد) تسمح بحيازة ، معالجة ، تخزين و إرسال المعلومات .

كما يعرف نظام المعلومات بأنه: "نظام من الأنظمة الأخرى الموجودة بالمشروع، يقوم بمهمة تجميع البيانات وتحويلها إلى معلومات حسب إجراءات وقواعد محدّدة تساعد الإدارة وفئات أخرى في اتّخاذ القرارات التي تتعلّق بالتخطيط والرقابة، والعناصر الرئيسيّة لنظام المعلومات هي تجميع البيانات وتشغيلها وتخزينها واسترجاعها وتحويلها".¹

و يمكن أن نقدم تعريف لنظام المعلومات من منظورين:

فمن المنظور التقني :

يعرف نظام المعلومات على انه مجموعة العناصر المترابطة التي تجمع أو تسترجع وتعالج وتعامل وتحفظ وتنظم وتقدم أو توصل وتعرض المعلومات التي تستند وتقوم عليها قرارات المديرين في المؤسسة اللازمة لأداء نشاطات الأعمال فيها.

أما من منظور إدارة الأعمال :

ذلك الحل التنظيمي الذي تتوجه إليه وتتخذ الإدارة في المؤسسة مستخدمة ومستندة على تكنولوجيا المعلومات فيها لما تفرضه معطيات البيئة والمحيط من وقائع ومشكلات.

وإضافة إلى إسناد عمليات اتخاذ القرارات وتنسيقها ومتابعة التنفيذ فإن نظم المعلومات تساعد المديرين والعاملين في تحليل المشكلات والمفاضلة بين بدائل الحل لكل منها واختيار الحلول التي تتفق مع المعايير والمقاييس التي تضعها إدارة المؤسسة عموما لعملياتها .

¹ كاريش صليحة . دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة . رسالة ماجستير . معهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير . 2000 / 99 . ص 74 .

2-العوامل المساعدة على نشأة نظام المعلومات :

من أهم العوامل التي دفعت بظهور نظام المعلومات أهمها مايلي :¹

1- المشكلة الإدارية:

إنّ المشكلة تتمثّل في اتّخاذ القرارات التي تحدّد كميّة توزيع الموارد المحدودة على أوجه الاستخدام غير المحدود، حيث أنّ الإدارة غير السليمة لا تملك القدرة للسيطرة على العوامل الخارجيّة التي تتأثر بها، لكن تستطيع أن تخفّف من أثرها السّلبّي، كما أنّ تلك القرارات تتخذ في ظروف تتّصف بنقص المعلومات وعدم التأكّد وصعوبة الرّؤية المستقبلية، ولهذا كلّه يتطلّب نظام معلومات فعّال يساعد الإدارة على تقدير الاحتمالات المستقبلية بصورة صحيحة واتّخاذ القرارات السليمة.

2-تقسيم العمل:

إنّ تقسيم العمل أدى إلى ظهور تبادل المعلومات، فالمؤسسة تنقسم اليوم إلى العديد من الإدارات المختلفة (المشتريات، الإنتاج، التّسويق...)، وحتى يتمّ أداء الأنشطة بشكل فعّال يجب أن تتمّ عمليّة تبادل المعلومات بين هذه الإدارات والأقسام بشكل أفقي بين الإدارات في المستوى الواحد، والعمودي بين الإدارات في المستويات المختلفة من أجل تحقيق الأهداف المرسومة. ومنه نقول أنّ كلّما زاد النّقسيم الوظيفي للعمل زادت أهميّة تبادل المعلومات بين الإدارات المختلفة وبالتالي تنشأ الحاجة إلى نظم المعلومات.

3-التّقدّم العملي والفني:

إنّ التّطوّرات العلميّة والتّقنيّة للإنتاج تجعل العمليّة الإنتاجيّة أكثر تعقيداً، فالمشروعات أصبحت كبيرة الحجم، وتحتاج إلى تحويل كبير، كلّ هذه العوامل أدت إلى صعوبة اتّخاذ القرار إذ أنّ كلّ قرار خاطئ يعود بخسارة كبيرة، وبالتالي فالمؤسسة تحتاج إلى كمّ هائل من المعلومات الصّحيحة المفيدة والمؤكّدة التي يجب أن تتدفّق بشكل منظم بين المراكز الإداريّة المتعدّدة في المؤسسة.

4-المنافسة الدوليّة والمحليّة: إنّ الاقتصاديات المعاصرة تتسم بالانفتاح على العالم، أي تقوم على اقتصاد السّوق، حيث توجد مؤسسات عديدة منافسة على الصّعيد الدّولي والمحليّ.

5العرض: نقصد به العرض الذي يتطلّب على المؤسسة ضمان بقائها في السّوق واستمرارها في العمل في ظلّ جميع الظروف، وهذا ما يتطلّب جمع بيانات هامّة تساعد المؤسسة على التّحدّي ومتابعة كلّ التّغيرات.

¹ صلاح الدّين عبد المنعم، "اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبيّة والإداريّة"، دار المطبوعات الجامعيّة، الإسكندرية، 2008، ص 53.

3- موارد نظم المعلومات

يتكون نظام المعلومات من الموارد الأساسية التالية:¹

- 1- **الموارد البشرية:** ويعتبر أهم مورد بالنسبة لنظام المعلومات، فبدون كفاءة ومعرفة دقيقة لهذا المورد لا يمكن الاستفادة من هذه النظم، وتنقسم هذه الموارد وفق دورها وموقعها بالنسبة للنظام المعلوماتي إلى:
 - المستفيدون أو المستخدمون النهائيون.
 - المختصون.
- 2- **موارد البرمجيات:** تعرف على أنها كلّ الأجزاء غير الملموسة من برنامج ومجموعة التعليمات التي لا يستطيع الحاسوب العمل بدونها، وهناك ثلاثة أنواع من البرمجيات نجد برمجيات التشغيل ، التطبيقات ، الإجراءات التشغيلية للبرمجيات .
- 3- **موارد الشبكات:** هي مختلف الشبكات التي أصبحت تستخدم في نقل وتبادل المعلومات.
- 4- **موارد المعدات (الوسائل):** وتتمثل في الموارد المادية مثل الحواسيب ومختلف الأجهزة الشخصية المستعملة لأغراض مهنية داخل المؤسسة وكذلك مختلف الأجهزة الملحقة بالحاسوب مثل الماسحات الضوئية، الطابعات.
- 5- **موارد البيانات (المعطيات):** تتعلق بقواعد البيانات، حيث أنّ معالجة وتخزين البيانات الضخمة في المؤسسة لم يعد مشكلاً اليوم، وذلك بفضل توفر الحواسيب ذات السرعة الفائقة في تشغيل البيانات ومعالجتها.

4- أهمية نظام المعلومات في المؤسسة

أصبحت نظم المعلومات في الآونة الأخيرة تكتسي أهمية بالغة بالنسبة لجميع أنواع المؤسسة وترجع هذه الأهمية إلى ظهور ثلاثة اتجاهات حديثة هي²:

- 1- تزايد نفوذ المعرفة والمعلومات في المجتمعات الصناعية الحديثة، نجد إنتاجية المشتغلين بالمعلومات أصبحت أحد الاهتمامات الرئيسية في المجتمعات المتقدمة، مما أدى إلى زيادة الطلب على المعلومات بشكل غير مسبوق وغير متوقع.
- 2- تنمية شبكات الاتصال والمعالجات الدقيقة، فقد أدى ظهور نظم المعلومات المبنية على استخدام أجهزة الحواسيب الآلية وشبكات الاتصال المتقدمة إلى زيادة الطلب على استخدامها، لدرجة أنه أصبح من الممكن تصميم منظمات تعمل بالكامل بواسطة الحاسوب الآلي وإيجاد شبكات معلومات واحدة.

¹ ثابت عبد الرّحمان إدريس، "نظام المعلومات في المنظمات المعاصرة"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2010، ص 80-81.

² حمد الخطيب، خالد زيغان، "إدارة المعرفة ونظم المعلومات"، عمان، الطبعة الأولى، 2009، ص 75.

3- التغيرات التي طرأت على طلب المعلومات والأساليب اللازمة لتشغيلها أدت إلى تغيير في المفهوم ودور المعلومات حرّ أصبح ينظر إليها باعتبارها مورداً استراتيجياً مهماً، وأصبح أداء المؤسسات يعتمد بشكل متزايد على ما يمكن أن يقدمه نظام المعلومات المستخدم بها.

فنظم المعلومات تعدّ أداة أساسية للقيام بمتابعة المحيط وذلك من خلال استخدامها في جمع ومعالجة ونشر المعلومات المتعلقة بالمحيط.

5- عناصر نظم المعلومات

يتكون نظام المعلومات من العناصر التالية:

- المدخلات وهي كل شيء يأتي من خارج النظام وتمثل عناصر موارده الرئيسية (موارد بشرية ، آلات ، بيانات معلومات).
- عملية المعالجة: هي العمليات التحويلية المختلفة التي تؤدي إلى تحويل المدخلات إلى مخرجات.
- المخرجات: هي الأشياء الناتجة عن عملية المعالجة والتي تخرج من النظام قد تكون ملموسة أو غير ملموسة أو معلومات حيث قد تكون مخرجات نظام ما هي مدخلات بالنسبة إلى نظام آخر
- التغذية العكسية: أو المعلومات المرتدة حيث تمكن من اتخاذ الإجراءات التصحيحية أولاً بأول ومراجعة خططها حتى يتأكد من تحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية.
- الرقابة: تتطوي على متابعة وتقييم المعلومات المرتدة لتحديد أي انحرافات للنظام عن أهدافه وكذلك اتخاذ الإجراء اللازم لتعديل مدخلات وعمليات النظام لضمان الوصول إلى مخرجات ملائمة كان يقوم مدير المبيعات بإعادة توزيع رجال البيع على المناطق البيعية بعد تقييمه المعلومة المرتدة.

الشكل رقم 1 : عناصر نظم المعلومات



المصدر: من إعداد الأستاذة بناء على المكتسبات السابقة

6- الوظائف الأساسية لنظم المعلومات

يقوم نظام المعلومات خلال معالجته للمعلومات بوظائف مختلفة نذكر أهمها كما يلي:¹

- **جمع البيانات:** تجمع البيانات من مختلف المصادر الداخلية والخارجية التي تدخل في صورتها الأولية، ثم يتم تحويلها إلى قسم المعالجة.
- **تشغيل البيانات:** وفيها يتم معالجة البيانات من خلال عملية فرزها والتخلي عن غير المفيد أو المكرر منها ثم إخضاعها للعمليات والتحويلات المطلوبة للحصول على معلومات ذات معنى، إما جاهزة للاستعمال أو بإدخالها ضمن عمليات أخرى حسب نوع الاستعمال والتقنية المطبقة.
- **إدارة المعلومات:** يعني إدارة عمليات التخزين من أجل التحديث والاستدعاء، فنظرا لتطور المعلومات وتأثير الزمن عليها، هناك ضرورة متابعة المخزون منها و إجراء العمليات التي يفرضها التغير سواء بتحديثها أو إضافة تغيرات عليها، أو التخلي عن الذي يموت منها في الوقت المناسب حتى لا تستعمل إلا المعلومات المناسبة.
- **رقابة وحماية البيانات:** أي استعمال مختلف أساليب الرقابة والأمان لتقادي الأخطاء عند إدخال البيانات، ولتقادي التلاعب أو ضياع المعلومات.
- **إنتاج و إيصال المعلومات:** هي الوظيفة النهائية التي تمثل إنتاج التقارير وتوصيلها إلى مستخدميها بصورة مفهومة و مفيدة .

7- مكانة و دور نظام المعلومات في المؤسسة

إن ظهور أول نظام للمعلومات في المؤسسة كان في القرن الخامس عشر بابتكار النظام المحاسبي الذي بقي لسنوات عديدة النظام الرسمي الوحيد للمعلومات ، ثم تطور هذا النظام ليشمل مجالات أخرى في الإدارة مع ظهور و استخدام النماذج الرياضية و بحوث العمليات في اتخاذ القرارات .

و تجدر بنا الإشارة إلى أن نظام المعلومات في المؤسسة يظهر بين نظام القيادة و التنفيذ : النظام التنفيذي يقوم بتحويل المدخلات إلى مخرجات بغرض تحقيق الأهداف المسطرة ، ويقوم نظام القيادة بمراقبة و تعديل ما ينجز من طرف النظام التنفيذي ، أما دور نظام المعلومات فيتمثل في التنسيق بين النظامين : القيادة و التنفيذ ، و هذا ما يوضحه الشكل التالي :

¹ شريف أمال شاهين، نظم المعلومات الإدارية للمكاتب و مراكز المعلومات، الدار الجامعية، مصر، 2003 ص ص 95، 97.

الشكل رقم 02 : مكانة نظم المعلومات في المؤسسة



المصدر : كاريش صليحة . المرجع السابق . ص 77 .

8-أنواع نظم المعلومات

يمكن أن نصنف أنواع نظم المعلومات حسب مايلي :

- تصنيف نظم المعلومات حسب وظائف المؤسسة : فنجد نظم المعلومات المحاسبية ، نظم المعلومات التسويقية ، نظم معلومات الموارد البشرية ، نظم معلومات الإنتاجالخ بمعنى تم التصنيف حسب وظائف المؤسسة.

- تصنيف نظم معلومات حسب المستويات الإدارية : فنجد

1- نظم المستوى التشغيلي: نظم تشغيلية تعمل على مراقبة النشاطات المختلفة والمعاملات التجارية في المؤسسة من تسويق، إنتاج وتصنيع، مالية ومحاسبة، موارد بشرية وما تحويه من نظم فرعية لمعالجة الحركات المختلفة المتعلقة بها.

2- نظم مستوى الإدارة (التكتيكي): نظم المعلومات على مستوى مراقبة الإدارة تعمل على دعم مراقبة، مراجعة، اتخاذ القرار، وإدارة الأنشطة في الإدارة الوسطى

3- نظم المستوى الإستراتيجي: نظم المعلومات تدعم نشاطات التخطيط طويل الأجل والإستراتيجي للإدارة العليا، إذ تأخذ هذه النظم في اعتبار البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة.

- تصنيف نظم المعلومات حسب طرق المعالجة : يمكن تصنيفها إلى مايلي :

نظم المعلومات اليدوية :هي النظم التي تتم فيها جميع العمليات من إدخال ومعالجة و إخراج وبيث البيانات والمعلومات يدويا باستخدام بعض الأدوات البسيطة كالأقلام، السجلات والوثائق الكتابية.

2.1-نظم المعلومات نصف الآلية :هي نظم التي تتم يدويا وآليا في الإدخال والمعالجات و الاخراج للمعلومات، عن طريق استخدام الأفراد والآلات مثل آلات الاستنساخ والطباعة...الخ.

3.1-نظم المعلومات الآلية :هي نظم المعلومات الإدارية التي تستخدم الحاسب وشبكات المعلومات

الإلكترونية بصورة كاملة في جميع العمليات.

- تصنيف نظم المعلومات وفق اهتمامها وطبيعتها: تنقسم وفق هذا التصنيف إلى ¹:

• **نظم معالجة المعاملات (TPS)** : أو ما تعرف بنظم معالجة البيانات، هي نظم مبنية على استخدام الحاسوب، تقوم بجمع، تسجيل ومعالجة البيانات الخاصة بالأحداث اليومية لأنشطة وعمليات المؤسسة، مثل: المبيعات المشتريات، العمليات المالية، التغيرات في حجم الإنتاج والمخزون... الخ، بالإضافة إلى جمع وتسجيل الأحداث في البيئة الخارجية للحصول على معلومات، وبثها في شكل تقارير روتينية لمستخدميها سواء داخل أو خارج المؤسسة. فهي بالتالي نظم تسجل وتعالج البيانات الناتجة عن تعاملات المؤسسة اليومية الروتينية مع محيطها.

وتتمتع نظم معالجة المعاملات (البيانات) بالخصائص التالية:

✓ رسم حدود المؤسسة وبيئتها من خلال ربط العملاء بالمؤسسة وإدارتها. وبالتالي فإن فشل نظم معالجة البيانات يؤدي إلى فشل المؤسسة في حصولها على المدخلات من البيئة أو تصدير مخرجاتها إليها.

✓ يعتبر نظام معالجة البيانات منتج رئيسي للمعلومات لأنواع نظم المعلومات الأخرى في المؤسسة، والتي تساعد الإدارة في حل المشكلات التي تمر بها وكذا اتخاذ القرارات المختلفة.

✓ نظام معالجة البيانات يهتم أيضا بجمع البيانات من مصادرها الخارجية إضافة إلى مصادرها الداخلية، مما يؤدي إلى إحداث علاقة تربط بين المؤسسة والبيئة الخارجية المحيطة بها، وهذا ما يساعد المؤسسة على معرفة رغبات المستهلكين والعملاء ومحاولة تقديم السلع والخدمات وفقا لمتطلبات السوق. يقوم نظام معالجة البيانات بجمع وتسجيل بيانات الأنشطة اليومية للمؤسسة، وكذا الأحداث ✓ السابقة مما يترك المجال للمدراء والمسيرين لمعرفة معلومات أدق عن أداء المؤسسة. يتميز نظام معالجة البيانات بوجود قواعد و إجراءات محددة مقدما في المؤسسة.

• **نظم معلومات التسيير (MIS)** :

هي عبارة عن نظم تعتمد على الحاسب الآلي، تقدم المعلومات للمدراء في المستوى الإداري في شكل تقارير دورية وتقارير استثنائية أو خاصة لتدعيم العملية الإدارية من تخطيط ورقابة، وتدعيم أنشطة اتخاذ القرارات.

فنظم معلومات التسيير تزود المسيرين بالمعلومات الضرورية في شكل مؤشرات وتقارير عن الأنشطة الخاصة بالمؤسسة في المجالات الوظيفية المختلفة، وعن الأحداث البيئية الخارجية بما يساعدهم على أداء وظائفهم الإدارية من تخطيط ورقابة، بالإضافة إلى تدعيم عملية اتخاذ القرارات. وعادة ما تعتمد نظم معلومات التسيير في حصولها على البيانات على نظم معالجة المعاملات، كما تقوم

¹ دادو مراد ، مرجع سابق ص 40 .

هي بدورها بتحويل البيانات التشغيلية المتعلقة أساسًا بالمخزون، الإنتاج والمحاسبة إلى معلومات وتقارير يستفيد منها نظام دعم القرار الذي يستخدمه المسيرين في اتخاذ القرارات الإدارية.

• **نظم آلية المكاتب (OAS):**

يقصد بآلية المكاتب استخدام الآلات والأجهزة في أداء مهام مادية نظام آلية المكاتب كانت عادة ما تؤدي بواسطة البشر وذلك بغرض إنجاز العمل بشكل أكثر سرعة ودقة فهو يعد نوعا خاصا من نظم تشغيل المعلومات، والتي يمكن استخدامها في نطاق أعمال وأنشطة المكاتب. وتجهيز المكاتب آليا يشمل كل أنواع نظم الاتصالات الرسمية وغير الرسمية، المتعلقة بتوصيل المعلومات المكتوبة وغير المكتوبة من شخص لآخر سواء داخل أو خارج المؤسسة، وذلك بغرض سرعة إنتاجية الأعمال وزيادة إنتاجية العاملين في السكريتاريا وحفظ البيانات في السجلات، ومن الأمثلة عن هذه النظم نجد البريد الإلكتروني، شبكات الحاسب الآلي، البريد الصوتي... الخ .

ويلعب هذا النظام نشاطا رئيسيا يتمثل في:

✓التنسيق بين المهنيين في مجال البيانات وإدارتهم .

✓ وصل وربط التنظيم بالبيئة الخارجية .

✓التنسيق بين مختلف الأنشطة خلال المستويات التنظيمية.

• **نظم دعم القرار(DSS):**

و هي نظم معلومات تهدف إلى مساعدة المدراء عند اتخاذهم لقرارات غير بنائية و غير متكررة أي لا يمكن تحديدها مسبقا ،و تعتمد نظم دعم القرارات على ما تنتجه نظم تشغيل البيانات و نظم المعلومات الإدارية من معلومات و كذلك معلومات من خارج المنظمة ،و يتم تصميم نظم دعم القرارات و تنفيذها للاستجابة لاحتياجات غير المخططة من المعلومات مثل قرارات الإنتاج.¹ و تعرف كذلك انها نظم مرتبطة بالحاسوب تقوم بتزويد المستخدمين بالدعم اللازم لاتخاذ القرارات اللازمة من خلال تحليل المعلومات المعقدة و الغير مهيكلة .

• **نظم إدارة المعرفة (KMS):** هي نظم تعتمد على قاعدة المعرفة، وتستخدم من قبل العاملين

الأفراد ذوي معرفة في التنظيم، مثل العاملين في المجالات المهنية ومجالات المعلومات، أو العاملون في مجال خلق وتشغيل المعلومات في التنظيم، وهم يختلفون عن الأفراد العاملين في مجال البيانات والذين لا يتضمن عملهم خلق أي بيانات ولكن مجرد تجميع وتسجيل وتشغيل وتخزين و بث المعلومات.

• **النظم الخبيرة (KMS):** هي واحدة من اقوي فروع الذكاء الاصطناعي و يُعتبر الذكاء

الاصطناعي (بالإنجليزية: Artificial Intelligence) أحد فروع علم الحاسوب، وإحدى الركائز

الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، ويُمكن تعريف مصطلح الذكاء

¹ خالد رجم ، محاضرات في نظام المعلومات ، لمقياس نظام المعلومات ، مستوى السنة الثانية ، جذع مشترك علوم اقتصادية و تجارية و علوم التسيير ، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة ، السنة الجامعية 2017/2018 ، ص 28.

الاصطناعي -الذي يُشار له بالاختصار (AI)- بأنه قدرة الآلات والحواسيب الرقمية على القيام بمهام معينة تحاكي وتُشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية؛ كالقدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية، كما يهدف الذكاء الاصطناعي إلى الوصول إلى أنظمة تتمتع بالذكاء وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر من حيث التعلم والفهم، بحيث تُقدم تلك الأنظمة لمُستخدميها خدمات مُختلفة من التعليم والإرشاد والتفاعل وما إلى ذلك . فالنظام الخبير هو نظام يحاكي عقول البشر الخبيرة في مجال معين بمعنى قدرة هذه الأنظمة على تطوير أداء المتخصصين و تستخلص خبرات الخبراء و خاصة في التخصصات النادرة و تضمها في نظام خبير يحل محل الخبير البشري و يساعد على حل المشكلات بطريقة أسرع

9- عوامل نجاح و فشل نظام المعلومات:

هناك العديد من العوامل المسببة لنجاح نظام المعلومات منها¹ :

***اشتراك المستخدم النهائي**: إن اشتراك المستخدم النهائي في تصميم وتشغيل نظام المعلومات له آثار إيجابية يجعل لديه الفرصة في وضع النظام في شكل يحقق له أولوياته ويلبي احتياجات المنظمة وتظهر أهمية المشاركة في :

- تمثل التحدي و تزيد من الشعور بالذات .

-زيادة فرصة قبول المستخدمين لنظام و رضاهم عن مخرجاته نظرا لمشاركاتهم في بقاءه.

-الحصول على نظام معلومات مرتفع الجودة يأخذ بعين اعتبار متطلبات المستخدمين.

* **دعم الإدارة**: إذا حصل مشروع نظام المعلومات على مساندة و التدعيم من مختلف المستويات الإدارية فإن هذا يؤدي إلى توليد اتجاهات إيجابية نحو النظام , سواء من جانب مستخدمي النظام أو العاملين بإدارة نظام المعلومات , كنتيجة لشعورهم بأن مشاركتهم و إسهاماتهم سوف تصبح محل تقدير و انتباه من جانب الإدارة

¹ عبد الناصر علك حافظ، حسين وليد عباس، "نظم المعلومات الإدارية بالتركيز على وظائف المنظمة" دار غيداء للنشر، عمان، 2013،

*درجة هيكلية القرارات : تعبر القرارات الهيكلية إلى المدى التي تكون فيه متكررة , وغير جديدة و هناك طريقة محددة و معروفة لتعامل معها , وفي حين تكون القرارات غير هيكلية إلى المدى الذي تكون فيه جديدة وهامة ولا توجد طريقة لمعالجتها , لأنها لم تظهر من قبل أو أنها هامة حيث تستحق معالجة خاصة بها.

خصائص بيئة عمل المستخدمين : تحدد بيئة المنظمة خصائص المعلومات اللازم توفيرها من خلال نظام المعلومات , وشكل هذه المعلومات كيف تقديمها , ويمكن تعريف بيئة المنظمة على أنها مجموعة من العوامل المادية و الاجتماعية التي تؤثر بطريقة مباشرة في سلوك إتخاذ القرارات بواسطة الأفراد داخل المنظمة

***الخصائص الشخصية للمستخدمين :** ترجع العلاقة بين الخصائص الشخصية و نجاح نظام المعلومات إلى أن هذه العوامل تؤثر على كيفية تفسير الأفراد للمعلومات, كما أنها محددات لأسلوب تشغيلهم للمعلومات حيث يتعامل المدربين مع نظام المعلومات من خلال خصائصهم المميزة و الناتجة عن خبراتهم و خلفياتهم المختلفة و قد اتضح أن الأفراد اللذين يتميزون بقدرات عالية على تبادل المعلومات و الاتصالات داخل المنظمة , حاصلون على مستوى تعليمي أعلى من غيرهم و يتمتعون بمدة خدمة أطول و يشغلون وظائف رئيسية مع زملائهم .

—أما من حيث الأسباب التي تؤدي إلى فشل نظم المعلومات نذكر مايلي¹ :

***الاهتمام بالأجهزة و ليس الأهداف :** يمثل الفنيون المشتغلون بنظم المعلومات إلى تقديم تكنولوجيا المعلومات مبتكرة و مقدمة احتياجات المنظمة المعلومات و غالبا ما يركز هؤلاء الفنيون على كفاءة الأجهزة و البرمجيات المستخدمة بدلا من التركيز على أهداف الأداء التنظيمي كما تتجه بعض المنظمات إلى اقتناء نظام معلومات مبني على الحاسب الآلي بغرض إحلال هذه النظم محل العنصر البشري و ليس بهدف زيادة قدرات و إمكانيات العنصر البشري.

***سوء تحديد الاحتياجات من المعلومات :** إذ لم يتم إعطاء وقت كافي و بدل غاية خاصة عند تحديد الاحتياجات من المعلومات فإن هذا سوف يؤدي إلى تحديد مواصفات غير مناسبة في نظم المعلومات التي يتم تصميمها و اقتنائها مستوى التعقيد و المخاطرة.

فقد تفشل بعض المشروعات نتيجة لما تتضمنه من مستوى مرتفع في المخاطرة .

¹ عليوات سالمة، شلوش فاطمة"نظام المعلومات و دوره في إتحاد القرارات بالمؤسسة"، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير،

إدارة أعمال الإستراتيجية ، كلية علوم التسيير، جامعة البويرة، الجزائر، 2015/2014، ص 37

المحور الرابع: الإطار المفاهيمي لنظم المعلومات الإدارية

1- مفهوم نظم المعلومات الإدارية

اختلفت التعاريف و تعددت حول مفهوم نظم المعلومات الإدارية نذكر منها :

- عرف (Robert reix) نظم المعلومات الإدارية على أنها مجموعة منظمة من موارد مادية و برامج و أفراد و إجراءات تسمح باكتساب و معالجة و تخزين و إيصال المعلومات داخل المؤسسة .¹

و تعرف كذلك على أنها : نظام المعلومات الإدارية هي الطريقة منظمة لعرض معلومات الماضي و الحاضر المتعلقة بالعمليات الداخلية و الآثار الخارجية، و تدعم نظم المعلومات عملية التخطيط و الإدارة و نشاطات المشروع بحيث توفر المعلومات المناسبة في الوقت المناسب للمساهمة الفعالة في اتخاذ القرار .

وعرفه سعد غالب ياسين كذلك على انه : نظام متكامل يتكون من مجموعة من الأفراد و الأجهزة و الإجراءات و الأنظمة الفرعية للمعلومات و ذلك لغرض تزويد الإدارة بكل ما تحتاجه من المعلومات دقيقة و كافية عن الأنشطة الدقيقة و من اجل انجاز الوظائف الإدارية من تخطيط و تنظيم و قيادة و رقابة و اتخاذ قرارات².

مما سبق نستنتج أن نظم معلومات الإدارية تزود المسيرين بالمعلومات الضرورية في شكل مؤشرات وتقارير عن الأنشطة الخاصة بالمؤسسات في المجالات الوظيفية المختلفة, وعن الأحداث البيئية الخارجية بما يساعدهم على أداء وظائفهم الإدارية من تخطيط ورقابة, بالإضافة إلى تدعيم عملية اتخاذ القرارات .

¹ Robert reix «systemes d'information et management des organation ,4 édition vuibert , paris 2002 p 75

2- خصائص نظم المعلومات الإدارية : تتميز نظم المعلومات الإدارية بالخصائص

التالية¹ :

2-1 البعد الزمني:

***التوقيت:** و يقصد به توفير المعلومات في الزمن المناسب لمتخذ القرار و قد تكون معلومة مفيدة في زمن الحاضر و لكن قد تفقد أهميتها في زمن قليل لذا على المدير ان يكون قادرا على الحصول على المعلومات في وقت الحاجة اليها.

***الحدثة:** أي يجب أن تكون المعلومات متجددة و حديثة للاستفادة منها عند تقديمها لمتخذ القرار، حيث تلعب دورا هاما في جودة المعلومات إذ تقل قيمة المعلومات بتقدمها.

***الفترة الزمنية:** يقصد بها الفترة الزمنية المطلوب توفير المعلومات فيها. فالمعلومات الملائمة هي التي تغطي الفترة الزمنية المطلوب الاستعلام عنها.

2-2 بعد المضمون:

***الدقة:** يقصد به خلو المعلومات من الأخطاء حيث أن دقة المعلومات تساهم في جودة القرارات، كما تعمل على تجنب القرارات الخاطئة و تقلل من التكلفة و إهدار الوقت .

***الصدق و الثبات:** هي إعطاء المعلومات نفس النتائج التي اعطتها في كل مرة استخدمت فيها. و أن تكون المعلومات التي يقدمها للنظام تمتاز بالصدق و الواقعية و تتطابق مع معطيات الواقع.

***الملائمة:** أن تكون المعلومات ملائمة و وثيقة الصلة و لها دور في عملية تحسين اتخاذ القرار، و لا بد ان تكون ملائمة للموضوع .

***الشمولية:** يقصد بها قدرة المعلومات على إعطاء صورة كاملة عن المشكلة أو عن الحقائق الظاهرة لموضوع الدراسة مع تقديم بدائل الحلول المختلفة لها حتى تتمكن الإدارة من تأدية وظائفها المختلفة.

¹ سعد غالب ياسين. أساسيات نظام المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات. عمان. 2005.

2-3- البعد الشكلي:

*الوضوح: يقصد به تقديم المعلومات بطريقة و شكل يسهل فهمها من قبل المستخدم كلما أمكن ذلك، بحيث تكون المعلومات واضحة و خالية من الغموض حتى يتمكن المدير من الوصول إلى قرارات صائبة.

*التنظيم: و يقصد به تقديم المعلومات بترتيب و تنسيق ضمن معايير محددة مسبقا كي يتم تعظيم الاستفادة منها.

*المرونة: يقصد بها قابلية المعلومات على التكيف لأكثر من مستخدم أو أكثر من تطبيق ، لذلك يجب أن تكون المعلومات متوفرة بشكل مر يمكن استخدامه من قبل المستويات الإدارية المختلفة بفعالية في عملية اتخاذ القرار .

*العرض: و يقصد به طريقة عرض البيانات ، أي أن تقدم بشكل مناسب كان تكون مختصرة أو بشكل كمي أو وصفي أو أن تعرض على شكل جداول توضيحية .

3- 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 و أنشطتها بما فيها عمليات التخطيط واتخاذ القرار، والاتصال بين مراكز اتخاذ القرار، وتبادل المعلومات .ولهذا أصبحت نظم المعلومات الإدارية هامة وضرورية جداً لكل المؤسسات الحكومية ومنظمات الأعمال لازدياد التعقيد في المهام الإدارية لها، والنتائج عن تأثير هذه المؤسسات بالمتغيرات البيئية المحيطة بها سواء كانت سياسية أم ثقافية أم اقتصادية أم اجتماعية أم تقنية، على المستويين المحلي 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 واقتصادي¹.

¹ عبود رحيم، أحلام، فرج الصوصاع ، "مراكز المعلومات والتوثيق ونظم معلوماته ، عمان . الأردن ؛ 2008 .

4- تطور نظم المعلومات الإدارية :

أن تطور نظم المعلومات الإدارية الحديثة مر بأربعة مراحل رئيسية¹ :

- مرحلة التركيز على البيانات : وهي مرحلة الخمسينات وجزء من الستينات حيث اقتضت مهمة نظم المعلومات قبل انتشار الحاسوب على إنتاج بيانات دون معلومات.
- مرحلة التركيز على المعلومات : وقد ركزت على أن الحاسوب قادر على فعل أشياء أكثر بكثير من مجرد إنتاج البيانات وتشغيلها كالتخزين والاسترجاع بل وتمكينه من معالجة البيانات و استخراج نتائج تسمى المعلومات .
- مرحلة التركيز الحديث على اتخاذ القرارات والاتصالات : وهو أسلوب جديد يساعد المديرين على إنجاز أعمالهم واتخاذ قراراتهم وقد ظهر في هذه المرحلة ما يعرف بنظم دعم القرارات .
- مرحلة التركيز الآن و مستقبلا على قواعد المعرفة : وهي محاولة لإدخال الذكاء الاصطناعي في نظم المعلومات بواسطة برامج الحاسوب وهي توفر استشارات إدارية للمدير .

5- المستويات التنظيمية الأربعة لنظم المعلومات الإدارية

بسبب وجود اهتمامات متباينة ومختلفة، و ل تخصصات ومستويات متباينة، ومختلفة في المنظمة، فإن هنالك أنواعا من النظم فيها نوع من التباين والاختلاف، حيث أنه لا يوجد نظام معلومات منفرد واحد يمكن أن يزود ل المعلومات التي تحتاجها المنظمة، بمستوياتها المتعددة ومن جانب آخر فإنه من الممكن تقسيم وتصنيف نظم المعلومات، على أساس المستويات التنظيمية الأساسية التي تقدم الدعم لها، ابتداء من المستويات الدنيا وصعودا إلى المستويات الأعلى الآتي² :

- **نظم معلومات مستوى العمليات : Opérationnel level** يمثل القاعدة الأساسية لحركة المنظمة حيث يساعد الإدارة الدنيا على تسيير العمل اليومي في المنظمة ويشتمل على إدارة عملياتها حيث يقوم بتصنيف العمليات الحسابية ، الترتيب، التلخيص، التخزين للبيانات والهدف الأساسي لهذه النظم هو الإجابة عن الأسئلة المتكررة المترتبة بالعمل وحل المشكلات اليومية التي تواجه المنظمة .
- **نظم معلومات المستوى المعرفي : knowledge level** تساعد في تنمية المعارف والمعلومات لدى العاملين في المنظمة، والغرض الأساسي منها اكتشاف وتنظيم ودمج المعلومات الحديثة في العمل من خلال التعرف على نظم تصميم المكاتب والعمل المكتبي والتطبيقات السريعة والدقيقة للأعمال اليومية .

¹ الحسنية سليم إبراهيم ، مبادئ نظم المعلومات الإدارية . الطبعة الثانية . مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع . عمان ، الأردن ، 2002 . ص53 .

² حسن بشير حسن محمد ، دور مكانة نظم المعلومات الإدارية على جودة التقارير الادارية في الصناعة السودانية دراسة حالة مصنع سكر الجنيد ،مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال ، المجلد 07 ، العدد 03 ، جوان 2021 ، ص 57 .

- **نظم المعلومات المستوي الإداري : Management level** تعمل علن دعم ومراقبة ومراجعة اتخاذ القرار وإدارة الأنشطة المتعلقة بالأشراف والتوجيه والرقابة في الإدارة الوسطى وغالبا ما تدعم القرارات المهيكلة بالاعتماد علي مصادر المعلومات من داخل وخارج المنظمة .
- **نظم معلومات المستوى الاستراتيجي : MTRATEGIC LEVEL** يمكن الإدارة العليا من مواجهة التحديات الطويلة الأجل وتدعم نشاطات التخطيط الطويل الأجل في كل من البيئة الداخلية والخارجية حيث يتم التكيف والاستجابة للمتغيرات الخارجية لتدعيم القدرات التنظيمية . وتلعب نظم المعلومات الإستراتيجية دورا أساسيا في جميع مراحل الإدارة الإستراتيجية ، وخاصة عند وضع الأهداف ، كما تقدم هذه النظم المدخلات المعلوماتية المطلوبة لاتخاذ القرارات الإستراتيجية .

6 - موارد نظم المعلومات الإدارية

يمكن تلخيصها فيما يلي :

- موارد الأفراد :تشمل هذه الموارد المستفيدين والمختصين في نظم المعلومات.
- موارد الأجهزة :وهي الأجهزة المستخدمة في معالجة البيانات.
- موارد الشبكات والاتصالات تعتبر الشبكات والاتصالات جزءا أساسيا من الموارد في جميع أنواع نظم المعلومات الإدارية.
- موارد البرمجيات :وهي البرامج المستخدمة في معالجة البيانات، ومن أهم هذه الموارد : نظم التشغيل ، البرامج التطبيقية .
- الإجراءات : وهي التعليمات الخاصة بالأفراد الذين يستخدمون نظام المعلومات، والتي تتضمن تنفيذ القواعد العملية
- للنظام ومسؤوليات المستخدمين وخطط التعامل مع المشكلات التي تبرز في عمليات النظام
- موارد البيانات : إن البيانات ليست مجرد مواد أولية لنظم المعلومات بل هي مورد هام من موارد النظام ينبغي إدارته بفاعلية وكفاءة لضمان تحقيق الفائدة المرجوة منه.

7 - أهم مزايا التي تقدمها نظم المعلومات الإدارية لمتخذي القرار :

قدم نظم المعلومات الإدارية العديد من المزايا لمتخذ القرار نذكر مايلي¹ :

- تقديم المعلومات إلى المستويات الإدارية المختلفة لمساعدتها على اتخاذ القرار .
- تقديم المعلومات لجميع العاملين لمساعدتهم في أداء أنشطتهم الوظيفية.

¹ علاء عبد الرزاق السالمي. نظم إدارة المعلومات. منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية. القاهرة. مصر. 2003.ص40

- المساعدة في تقييم أنشطة المؤسسة و إجراء عملية الرقابة.
- مساعدة المدراء على التنبؤ بالمستقبل بالنسبة لجميع أنشطة المؤسسة
- حفظ البيانات لغرض إتاحتها عند الحاجة لمستخدميها.
- تحديد قنوات الاتصال بين الوحدات الإدارية المختلفة.

8- أسباب فشل نظم المعلومات الإدارية في المنظمة

من أهم الأسباب التي تؤدي إلى فشل نظم المعلومات الإدارية نذكر ما يلي¹ :

- عدم التخطيط لتصميم نظم المعلومات حيث يتضمن التخطيط السليم نجاح نظم المعلومات و ذلك لتحديد أهدافه بوضوح سواء كان ذلك عند تصميمه أو تطبيقه .
- عدم التحديد الدقيق لإمكانيات نظم المعلومات و تحليل القيود و الحدود المفروضة على النظام و المؤثرة على تشغيله و نتائجه .
- الفضل في تهيئة الظروف التي من خلالها أن يعمل النظام بكفاءة .
- التقدير الخاطئ لاحتياجات المنظمة المستقبلية من المعلومات .
- التسرع في إدخال تقنيات الحاسوب دون الدراسة و التحليل اللازمين .
- نقص تغذية النظام بالبيانات الضرورية الدقيقة حول متغيرات البيئة الخارجية المختلفة .
- عدم تكوين المزيج المتكامل من الأفراد و الأجهزة و المعدات و الإجراءات التي يعمل من شأنها النظام .

¹ حسن بشير حسن محمد ، معوقات استخدام نظم المعلومات الادارية في القطاع العام في السودان ، دراسة حالة محلية شرق الجزيرة ، مجلة اراء للدراسات الاقتصادية و الادارية ، جوان ، 2021 ، ص 180 .

المحور الخامس: نظم معلومات الموارد البشرية

تحتاج الإدارة في تسيير شؤون مواردها البشرية إلى كم هائل من المعلومات باعتبارها موردا أساسيا للمنظمة فكان من الضروري وجود نظام معلومات فعال يمكن المدراء في الحصول على المعلومات المطلوبة و اللازمة في الوقت المناسب و من هنا تظهر مدى أهمية نظام معلومات الموارد البشرية يعمل على تجميع و تخزين المعلومات الخاصة بالموارد البشرية و يساعد على اتخاذ القرارات المناسبة من اجل الاستغلال الأمثل للموارد البشرية و هذا ما سنحاول التطرق إليه من خلال هذا المطلب .

1- ماهية نظام معلومات الموارد البشرية

يعتبر نظام معلومات الموارد البشرية من أهم الأنظمة الفرعية للمنظمة بحيث يسمح بحجز و تخزين و معالجة و إيصال المعلومات الخاصة بالموارد البشرية للمنظمة قصد الاستفادة منها و صناعة القرارات الخاصة به. في هذا السياق يعرف "laudou" نظام معلومات الموارد البشرية هو "ذلك النظام الذي يحتفظ بسجل الموظف"⁽¹⁾.

و يرى " Jackson et matlus " "نظام معلومات الموارد البشرية نظام متكامل يصمم بغرض إمداد المعلومات للمستفيدين مما يساهم في اتخاذ قرارات الموارد البشرية بالمنظمة"⁽²⁾.

و في تعريف آخر لنظام معلومات الموارد البشرية هو " برمجيات متصلة فيما بينها تسمح بالقيام بمختلف الوظائف الإدارية و العمليات التسييرية لإدارة الموارد البشرية"⁽³⁾.

بصفة عامة يعتبر نظام معلومات الموارد البشرية أهم نظام فرعي بالمنظمة يوفر لإدارة الموارد البشرية المعلومات المتعلقة بمواردها البشري و التي تساعد في اتخاذ القرارات اللازمة من اجل تحقيق أهدافها التنظيمية المسطرة فهو يحقق بذلك العديد من المزايا أهمها⁽⁴⁾ :

- تخزين و استرجاع المعلومات و معالجتها بالسرعة الممكنة .

¹- laudou kennetch et laudou jane " management information system " the edition USA ,prentice hall 2002 p 50.

²-Kanthawongs penjra , " Haw HRIS impact HRM, individual term paper project , Thailand, 2002, p50.

³-Jean .Marie .peretti, tous DRH, édition d'organisation 2 édition ,4 tirage ,paris, France,2005 ,,p405.

⁴- سهيلة محمد عباس ، إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي ، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن ، الطبعة الأولى ، 2003 ، ص 324.

- تقليص التعامل بالسجلات اليدوية و المعاملات الورقية .
 - السرعة في انجاز عمليات التخزين و التحليل المؤدية إلى سرعة و دقة عملية صناعة القرارات .
 - تحقيق العلاقة الجيدة و الفهم المتبادل بين الإدارة و العمال عن طريق توفير المعلومات المختلفة حول أنشطة العاملين في المؤسسة و من أهم هذه المعلومات تلك الخاصة بتقييم الأداء .
- فاستخدام إدارة الموارد البشرية لنظام معلومات يساعدها على قيامها بوظائفها المختلفة و يمنح للمنظمة كذلك الفوائد التالية (1) :

- مساندة و تحضير و تخطيط للموارد البشرية .
- إعداد التنبؤات باحتياجات المؤسسة من الموارد البشرية .
- تنظيم شؤون العاملين من العقود و التعيين و الترقية و النقل.
- تقديم تقارير مفصلة عن الموظفين و تحديثها باستمرار .

2 - مكونات نظام معلومات الموارد البشرية

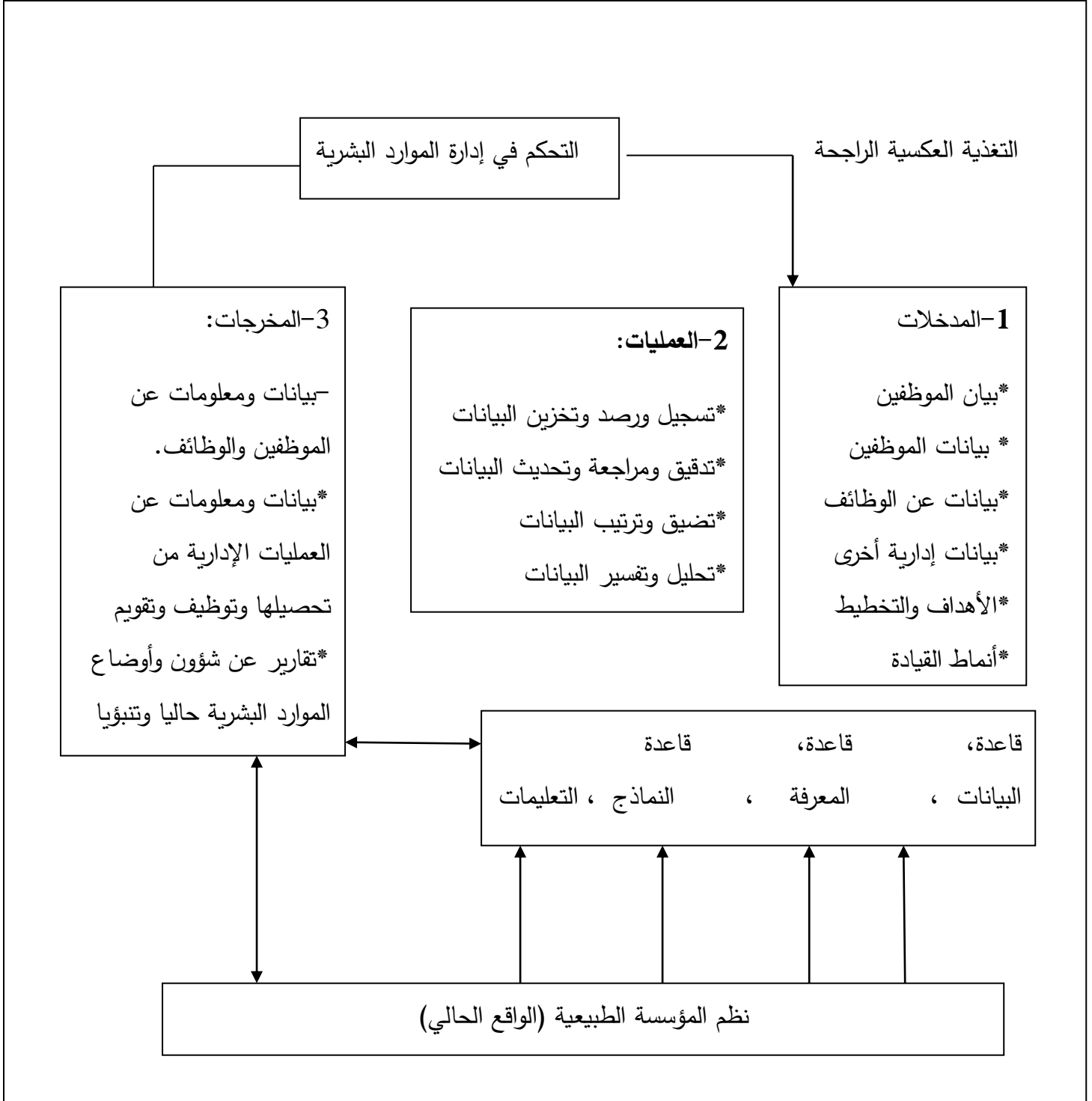
يشمل نظام معلومات الموارد البشرية كأي نظام معلومات آخر على مكونات و المتمثلة في العناصر التالية :

المدخلات، العمليات ، التحكم ، التغذية العكسية و المخرجات .

و هذا ما يوضحه الشكل الموالي :

¹ - ايمان السامرائي و هيثم الزعبي ، نظم المعلومات الإدارية ، دار الصفاء للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، الطبعة الأولى ، 2004 ، ص 108 .

الشكل: مكونات نظم المعلومات الموارد البشرية



المصدر: زياد محمد الشerman، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص 436 بتصرف.

وفيما يلي شرح للمكونات السابقة :

1- المدخلات :

تمثل المدخلات مجموعة البيانات المتعلقة بالأفراد العاملين بالمنظمة و تشمل البيانات الشخصية للموظفين ،
بيانات خاصة بالمسار الوظيفي ، الخبرات العلمية ..الخ

كذلك نجد بيانات متعلقة بالوظائف تتضمن تسمية الوظائف و مواقعها...الخ

كما نجد البيانات الإدارية التي تتعلق بالقوانين و التعليمات ...الخ

2- العمليات:

و يقصد بها معالجة كافة البيانات التي يتم إدخالها في قاعدة البيانات بحيث يتم تحليلها و ترتيبها و ذلك
بالاعتماد على البرامج المعلوماتية المتوفرة و تحويلها إلى معلومات و تقارير يمكن الاستفادة منها عند الحاجة .

3- المخرجات :

عادة ما تشمل مخرجات نظام معلومات الموارد البشرية على تقارير و معلومات توصل إليها النظام بعد معالجة
المدخلات التي أدخلت إلى قاعدة البيانات و التي تتمثل في : تقارير على الموظفين ، الوظائف تقارير تحمل
معلومات على العمليات الإدارية و أوضاع العاملين ..الخ

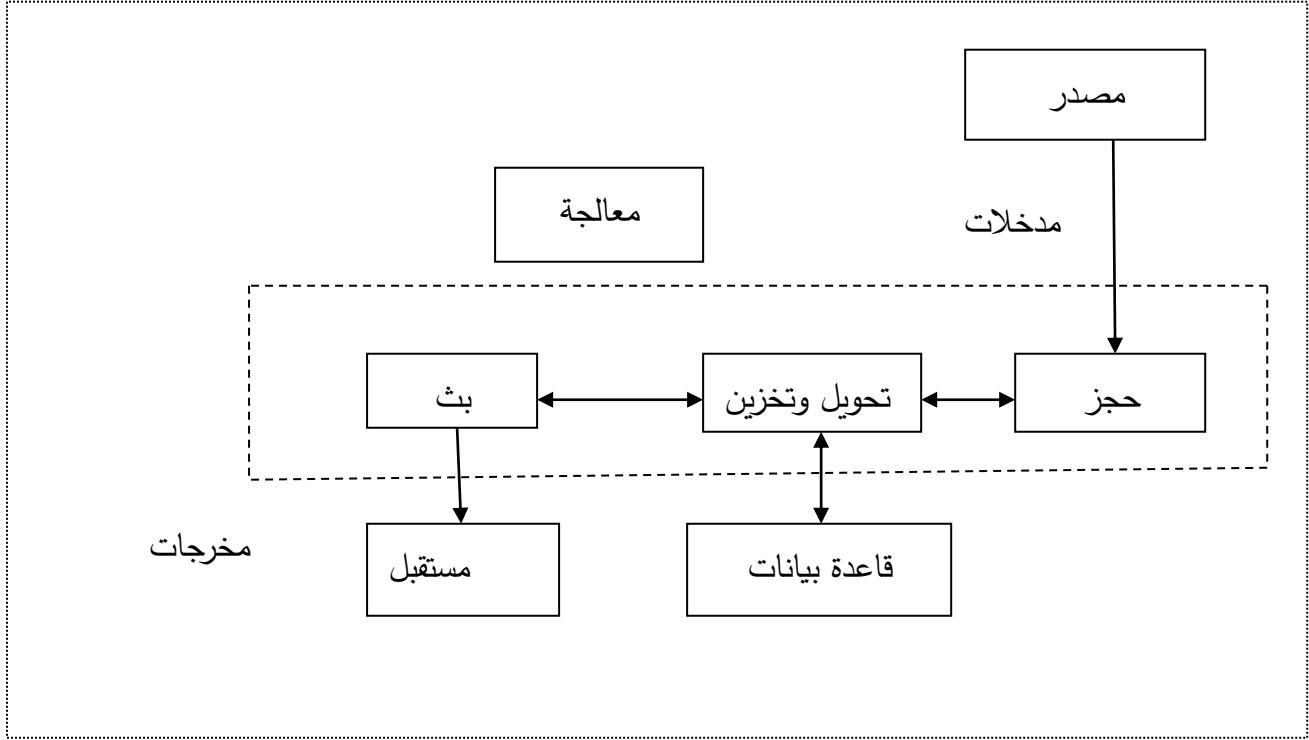
4- التغذية العكسية:

هي معلومات تمثل كيفية سير العمليات و مدى تطابق مخرجات النظام مع الخطط الموضوعة عن طريق
الرقابة بهدف تصحيح الانحرافات .

5- التحكم:

يقصد به السيطرة على سير الخطوات السابقة و ينبه عند حدوث أي خلل أو خطأ في مجريات سير البرنامج.
و الشكل الموالي يوضح مراحل عمل نظام معلومات الموارد البشرية و التي لا يخلو منها أي نظام معلومات

الشكل رقم: مراحل عمل نظام معلومات الموارد البشرية



المصدر: Suzanne Rivond et Jean Talbot le développement de system d'information methode et outils, press de luniversity de Quèbee ,3émé impression Québec ,canada,1993,P08

فنظام معلومات الموارد البشرية مثل أي نظام معلومات يعتمد على ثلاث مراحل أساسية في عمله و هي :

- استقبال المعلومات .

- معالجة و تخزين المعلومات .

- توزيع المعلومات .

فمن خلال آلية عمله يجعل مختلف الأنشطة المتعلقة بإدارة الموارد البشرية تسير بشكل أوتوماتيكي بمعنى يساعد على أتمتة الأنشطة الإدارية لإدارة الموارد البشرية و أهمها مايلي (1) :

- البيانات الإدارية المتعلقة بالأفراد .

¹⁻ Jean Brillman , les meilleure pratique de management , édition d'organisation , 4 édition, paris , France , 2003 , p 401 .

- نظام الأجور و المكافآت.
 - إجراءات التقييم و إدارة الأداء .
 - عمليات الاختيار و التوظيف الداخلي و الخارجي.
 - التسيير التنبؤي للعمال و المسار المهني .
 - التكوين، الصحة و الأمن ، المتقاعدين ، المنح .
- و يكون بذلك مفهوم نظام معلومات الموارد البشرية يعكس التعريف الموالي " هو نظام يعمل على استقبال ، تخزين ، استرجاع ، معالجة ، تحليل و توزيع المعلومات و المتعلقة أساسا بإدارة الموارد البشرية .
- و عليه فالهدف الأول و الأخير لنظام معلومات الموارد البشرية هو المساهمة في تحقيق الأهداف التنظيمية الطويلة و القصيرة لإدارة الموارد البشرية.

3 - تطبيقات نظام معلومات الموارد البشرية

لنظام معلومات الموارد البشرية تطبيقات عديدة و أهمها :

أ- تطبيقات التخطيط للموارد البشرية

يساعد النظام في تحديد الاحتياجات المستقبلية من الموارد البشرية كما و نوعا حيث يوفر معلومات عن سيشغل الوظيفة مستقبلا و يستخدم في التنبؤ عن عدد التعيينات الجديدة و التقلبات والترقيات من قسم لآخر .

ب- تطبيقات التوظيف

تتضمن تطبيقات التوظيف كل من عملية جذب و استقطاب العاملين و توفير قاعدة بيانات خاصة لهم و ذلك على النحو التالي: (1)

• جذب و استقطاب العاملين :

- بحيث نظام الاستقطاب يحقق للمنظمة مايلي :
- استرجاع المعلومات الخاصة باسم العامل و رقم ضمانه الصحي و مؤشرات أخرى للمتقدم للوظيفة .
- توثيق جميع الإجراءات الخاصة بعملية الاستقطاب مثل المقابلة ، الاختيار ..الخ
- توفير معلومات عن نتائج الاختبارات للمرشحين للوظائف.

¹ - محمد الصيرفي ، المرجع المتكامل في الإدارة الالكترونية للموارد البشرية ، المكتب الجامعي الحديث ، 2008- 2009 ص 544-545.

- توفير قاعدة بيانات للعاملين :
- بحيث تحتفظ المنظمة بقاعدة بيانات تتضمن معلومات تخص العاملين يمكن استخدامها لعدة أغراض كإدارة الرواتب و إدارة نظام الحوافز و الأجور .

أ- تطبيقات خاصة بالمسار المهني

تتيح اليوم نظم المعلومات المحوسبة متابعة المسار المهني للعامل بطريقة سهلة و أكيدة و بدون تكاليف عالية عن طريق الولوج الكترونيا و انطلاق من الحاسوب إلى قاعدة البيانات المتاحة حول الأفراد العاملين يمكن معرفة قدرات و كفاءات كل عامل و مدى تطوره في أدائه و عمله و ماهية المناصب و الأدوار التي تقلدها داخل التنظيم طوال مشواره العملي (1).

ب- تطبيقات التدريب و التطوير المهني

إن قاعدة البيانات الخاصة بإدارة التدريب تتضمن البيانات التدريبية إضافة إلى شهادة المهارات و الخبرة التعليمية كما تستخدم هذه التطبيقات في توثيق المعلومات الخاصة بإدارة التدريب و التي تتضمن عدد المشاركين و خصائصهم و محتوى البرنامج و تكلفة التدريب .. الخ(2).

د - تطبيقات خاصة بتطوير الكفاءات :

تعتبر مهام تطوير الكفاءات من أهم مسؤوليات إدارة الموارد البشرية ، و نتيجة التطورات في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات استفادت ادارة الموارد البشرية هي الأخرى من العديد من التطبيقات و البرمجيات التي تساهم في تطوير قدرات و كفاءات الافراد داخل المنظمة « dimension of leader ship » المتعلق بمجالات مختلفة بإدارة الموارد البشرية ، و نظام « Tough ware management diagenèses » للقيادة و التحفيز و تحديد الأهداف و إدارة الوقت و برنامج « décide » لتطوير مهارات اتخاذ القرار(3).

¹ - عزيزة عبد الرحمان العتيبي ، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على إدارة الموارد البشرية ، دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية ، 2010 ، ص 57 . متاح على الموقع : www.bahe.co.uk تاريخ التحميل 2014/11/14 .

² - محمد الصيرفي ، مرجع سابق ، ص ص 547-548 - بتصرف-

³ - مراد رايس ، اثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة ، دراسة حالة مديرية الصيانة لسوناطراك بالاغواط، مذكرة ماجستير ، علوم التسيير ، جامعة الجزائر ، السنة الجامعية ، 2005-2006 ، ص 128 .

المحور السادس: نظام المعلومات التسويقي

لقد غيرت الثورة التكنولوجية والمعلوماتية التي يشهدها العالم الآن الكثير من المفاهيم التنظيمية والتسويقية، الأمر الذي يتطلب وجود أنظمة معلومات فعالة تلبي الاحتياجات المعلوماتية للمؤسسات خاصة مع التحولات المستمرة في بيئاتها والحاجة إلى إنتاج المعرفة. وقد حدثت ثورة في طريقة التعامل مع المعلومات وطرق معالجتها وأصبحت أحد الموارد الأساسية بالمنظمة.

وفى العقود الماضية وفى إطار مخرجات عمليه الحوسبة شهدت نقلات نوعيه كبيره في نظم المعلومات التسويقية و الذي ساعد المنظمة على توفير المعلومات اللازمة والضرورية لاتخاذ القرار التسويقي و أسهم في اكتساب الميزة التنافسية لمعظم المنظمات الإدارية بمختلف نوعياتها و أهدافها .

1-تعريف نظم المعلومات التسويقية

هو عبارة عن شبكة متصلة و متفاعلة من البشر و المعدات و الإجراءات المجتمعة لجمع و تبويب تحليل و تقييم و توزيع المعلومات الدقيقة و الحديثة و ذلك لاستخدامها من قبل صانعي القرار التسويقي¹. كما يمكن تعريفه على انه نظام محوسب أي يستخدم الكمبيوتر ويقوم بدعم المنظمة لحل المشاكل المتعلقة بالتسويق كما يحرص على الربط بنظم معلومات بقية الوظائف التنفيذية الأخرى . كما يمكن تحديد مفهوم نظام المعلومات التسويقية من خلال الأبعاد التالية²:

1-يتمثل الهدف الجوهري لنظام المعلومات التسويقية بتوفير المعلومات الضرورية للإدارة التسويقية.

2-لتوفير المعلومات لابد من قيام المعلومات التسويقية بتجميع البيانات من المصادر الداخلية وتشكيل المصادر الخارجية من بيئتها الخارجية.

3-تصميم نظم المعلومات التسويقية من خلال توفر المعلومات الضرورية في تفرغ قدره الإدارة التسويقية على تحقيق الأهداف .

2- أهمية نظم المعلومات التسويقية بالنسبة للمنظمة

يلعب نظام المعلومات التسويقية دورا حيويا في رفع الكفاءة الاقتصادية للمنظمات التي تنشط في الأسواق الشديدة التنافس، وذلك من خلال توفير المعلومات التسويقية ونشرها بين مختلف المستويات الادارية بالمنظمة .

¹ غالب محمد البستنجي ، اثر كفاءة نظم المعلومات التسويقية في اكتساب الميزة التنافسية في الشركات الصناعية الأردنية ، مجلة ابحاث اقتصادية و ادارية ، العدد التاسع جوان 2011 ، جامعة الأمام محمد بن سعود ، السعودية ، ص 06 .

² مهند احمد عثمان يوسف ، نظم المعلومات التسويقية و اثرها علة تطبيق خدمات البنوك بالتطبيق على تطبيق بنك فيصل الاسلامي ، مجلة اقتصاديات المال و الاعمال ، كلية بريدة الاهلية السعودية ، العدد السادس جوان 2018 ، ص 83

فنجاح الأنشطة التسويقية يعتمد إلى حد بعيد على جودة وقدرة نظام المعلومات التسويقية في توفير المعلومات التي تساهم في توقع الفرص التسويقية بطريقة جيدة وتحديد القطاعات السوقية التي يمكن استهدافها واختيار الإستراتيجية التسويقية المناسبة لذلك من أجل التفوق على المنافس فنظام المعلومات التسويقي الفعال يساعد في تطوير وتحسن المنتجات والخدمات المقدمة للعملاء، مما يؤثر إيجابيا على استجابة المنظمة لحاجات عملائها، فهذا النظام يزيد ويحسن جودة الاستجابة للعملاء¹.

3- عناصر نظم المعلومات التسويقية :

يتكون أي نظام من مجموعة من العناصر المترابطة، حيث يعتبر كل عنصر من هذه العناصر نظاما قائما بذاته له مدخلاته ومخرجاته. وكل عنصر من عناصر النظام ما هو إلا نظاما فرعيا وله أيضا عناصره الفرعية . ويمكن توضيح عناصر نظم المعلومات التسويقية فيما يلي :²

• المدخلات :

تتمثل مدخلات نظام المعلومات التسويقية في موارده المحددة بناءا على الأهداف التي يسعى هذا النظام إلى تحقيقها. وتشتمل هذه الموارد على البيانات الخام التي تجمع بصورة منتظمة أو غير منتظمة من المصادر المختلفة. وبصفة عامة تضم هذه الأخيرة البيئة الخارجية والداخلية ويمكن الحصول على البيانات اللازمة من هذه المصادر عن طريق السجلات والتقارير الداخلية، الاستخبارات التسويقية، الذكاء التسويقي وبحوث التسويق. وتهدف المدخلات المرتبطة بعناصر البيئة الداخلية إلى الوقوف على مجالات القوة والضعف في المنظمة. كما تهدف المدخلات المرتبطة بعناصر البيئة الخارجية إلى تحديد ملامح الفرص والمخاطر التي تواجه المنظمة وبذلك، تدعم مدخلات نظم المعلومات التسويقية جهود القائمين في المنظمة بوضع الأهداف وصياغة الإستراتيجيات .

• عمليات التشغيل :

يقصد بعمليات التشغيل كافة العمليات والتفاعلات التي تجرى على مدخلات نظام المعلومات التسويقية بهدف تحويل تلك المدخلات من هيئتها الأولية إلى مخرجات ذات معنى وقيمة.

¹ فيروز مصلح الضمور ، مقرأش فوزية ، أثر نظم المعلومات التسويقية على الفعالية التسويقية للشركة الإفريقية للزجاج ، المجلة الجزائرية للاقتصاد و المالية ، العدد 08 ، سبتمبر 2017 ، ص 09 .

² سامية لحول ، يونس مهرة ، مستودعات البيانات كأداة لتمييز القرارات التسويقية في منظمات الأعمال عرض تجارب ناجحة لبعض المؤسسات العالمية ، مجلة الابتكار و التسويق ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير - جامعة باتنة - الجزائر ، ص 109 .

كما أصبح بإمكان مديري التسويق الدخول مباشرة إلى شبكة المعلومات الخاصة (Network) بالمنظمة عن طريق الحاسبات الشخصية أو وسائل أخرى، بالإضافة إلى إمكانهم الحصول على المعلومات من داخل أو خارج المنظمة من أي موقع.

كما يمكن استخدام البرامج الجاهزة لتحليل هذه المعلومات والحصول على تقارير معدة الكترونياً باستخدام برامج النشر المكتبي وأخرى خاصة، بالإضافة إلى الاتصال الشخصي الكترونياً بإدارات وأقسام المنظمة المشتركة في الشبكة. والواقع أن استخدام النظام الإلكتروني لتداول المعلومات على مستوى المنظمة يقدم للمديرين احتمالات مذهلة ويسمح بالحصول على المعلومات بسرعة فائقة وبالشكل الذي يناسب احتياجاتهم. وكلما سعى المديرين في تطوير مهاراتهم في هذا المجال كلما زادت الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات وأمكن التوسع في استخدام نظم المعلومات على مستوى لا مركزي.

• المخرجات :

تتمثل مخرجات نظم المعلومات التسويقية في الناتج النهائي للنظام وهو المعلومات سواء كانت منظمة أو غير منظمة، وتكون في شكل قابل للاستخدام المباشر في الوقت المناسب. ويمكن الإطلاع على المعلومات من خلال مسارين :

- رؤية المعلومات من خلال جهاز عرض مباشر (شاشة الحاسب) إذا كانت المهمة تستخدم نظم المعلومات التسويقية الآلية. ويستطيع مدير التسويق في هذه الحالة اتخاذ (on time) وفي نفس الوقت (on-line) قرارات مباشرة من الشاشة في خط الشبكة وذلك أسرع في التعامل مع نظم الحاسبات الآلية لنظم المعلومات التسويقية المباشرة من خلال الشبكات.

- استخراج تقارير مكتوبة من النظام، حيث يمكن تصنيفها إلى: تقارير خاصة بالعمليات تستند إلى المعلومات التشغيلية اليومية عن تحليل المبيعات حسب المنتجات والمناطق والعميل ومجالات الرقابة على الأداء .

• التغذية العكسية

وتتعلق بالمعلومات المرتدة من النظام أو الرقابة على النظام، بحيث تكشف عن مدى تحقيق النظام لأهدافه. وتحدد هذه المعلومات موقع وجود الخلل في عناصر النظام من حيث مدخلاته أو عملياته التحويلية أو مخرجاته من أجل اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة .

4- النظم الفرعية لنظم المعلومات التسويقي

اختلف الكتاب والباحثون بخصوص تحديد هذه الأنظمة الفرعية التسويقية، إلا أنهم في الأخير اتفقوا على ثلاث نظم فرعية أساسية لنظام المعلومات التسويقية، وهي النظم التي صادق عليها كل من (Kotler et Keller) سنة 2006 و هي كالتالي: ¹

¹ دادو مراد ، مرجع سابق ، ص 63

*نظام السجلات الداخلية :

هناك العديد من وجهات النظر التي تناولت هذه النقطة، ففي حين (Kotler) يعتبر البعض هذا النظام أنه نظام تشغيل التعاملات أو نظام معالجة البيانات التسويقية، يرى من جهته أن نظام السجلات الداخلية للمؤسسة هو النظام الذي يتضمن تقارير حول الأنشطة التسويقية المختلفة، كتلك المتعلقة بالأسعار والمبيعات ومستويات المخزون و أوراق القبض والدفع. وبناء على البيانات التي يتم تخزينها بخصوص تلك الأنشطة يتوافر لدى مديري التسويق قاعدة بيانات تمكنهم من إعداد التقارير المختلفة كتقارير تحليل المبيعات وحصصة المؤسسة في السوق وغيرها، وبالتالي يوفر هذا النظام بيانات تصلح كمدخلات للحصول على معلومات تتعلق بالأنشطة التسويقية المختلفة للمؤسسة. بمعنى آخر تقوم المؤسسة بإصدار تقارير داخلية توضح حجم من خلالها المبيعات الحالية والتكاليف والمخزون والتدفقات النقدية وحسابات القبض وحسابات الدفع وما إلى ذلك، وتقوم من جهة أخرى بتطوير نظام تقاريرها الداخلية بصفة مستمرة وذلك عن طريق إجراء مقابلات واتصالات مستمرة مع مديريها لتحديد احتياجاتهم من المعلومات.

بمعنى آخر تقوم المؤسسة بإصدار تقارير داخلية توضح حجم من خلالها المبيعات الحالية والتكاليف والمخزون والتدفقات النقدية وحسابات القبض وحسابات الدفع وما إلى ذلك، وتقوم من جهة أخرى بتطوير نظام تقاريرها الداخلية بصفة مستمرة وذلك عن طريق إجراء مقابلات واتصالات مستمرة مع مديريها لتحديد احتياجاتهم من المعلومات.

*نظام المخابرات التسويقية

كما يطلق عليها كذلك تسمية نظام اليقظة أو الذكاء التسويقي.

يعرف (Kotler) نظام المخابرات التسويقية بأنه: مجموع الوسائل التي تسمح للمدراء بالاستعلام المتواصل عن التطورات الطارئة في البيئة التجارية الخارجية للمؤسسة . كما يمكن تعريفه أيضا على أنه: نظام يقوم بجمع البيانات من البيئة التي تخدم الإدارة من خلال إبقائها على علم بالأنشطة الخاصة بمنافسيها وبالزبائن والعناصر الأخرى التي تؤثر على عمليات التسويق. نفهم من هذا أن نظام المخابرات التسويقية يهتم بالمعلومات السرية التي تقوم إدارة التسويق بجمعها عن المنافسين للمؤسسة في السوق، وفي ظل هذه المعلومات تقوم المؤسسة بتعديل خططها و برامجها التسويقية، وقد تطورت أهمية هذا النوع من المعلومات مع ازدياد حدة المنافسة وزيادة حرص المؤسسات على معرفة ما يقوم المنافسون بعمله، فنظام الاستخبارات التسويقية يهتم أساسا بنشر المعلومات لتبنيه المدير إلى ما يحصل من تطورات جديدة في السوق.

*نظام البحوث التسويقية: تلجأ المؤسسات إلى إجراء بحوث التسويق إذا ما كان هناك موقف معين يستدعي إجراء دراسة معينة للإجابة على تساؤلات معينة.

ويمكن تعريف بحوث التسويق بأنها: تصميم وتنفيذ الوسائل اللازمة لتجميع وتصنيف وتحليل البيانات الخاصة بمشكلة تسويقية معينة ثم التوصل إلى النتائج وتقديم التقارير عنها إلى كل من يهمله الأمر في المؤسسة.

وعليه تحقق بحوث التسويق على مستوى المؤسسة مجموعة من المزايا أبرزها :

- وضع توقعات وتنبؤات أكثر دقة عن المتغيرات والعوامل التي تؤثر على المجهود التسويقي .
- فهم المتغيرات السوقية وأسلوب تفاعلها وطريقة التعامل معها .
- فتح مجالات جديدة أمام رجال التسويق نتيجة دراسة السوق وحاجات العملاء غير المشبعة وبيان
- إمكانية مساهمة المؤسسة في إشباع هذه الحاجات واكتشاف الفرص التسويقية المتاحة.
- تحويل قرارات الإدارة من المخاطرة إلى المخاطرة المحسوبة في ظل ظروف عدم التأكد لأنها تعتمد على الأسلوب العلمي في التنبؤ و اقتراح التوصيات التي تراها مناسبة لمواجهة التوقعات.
- التقليل من أسلوب التخمين والنظرة الشخصية نظرا لاعتمادها على الأسلوب العلمي في دراسة الموضوعات والمشكلات التسويقية.

5- دور نظم المعلومات التسويقية في تحقيق المزايا التنافسية

يتحقق هدف استخدام الاستثمارات الموظفة في تكنولوجيا نظم المعلومات التسويقية لدعم استراتيجيات التنافس بغية بناء أو تطوير المزايا التنافسية من خلال ثلاث أدوار إستراتيجية رئيسية هي:¹

* تحسين مستوى الكفاءة التشغيلية من خلال تأدية العمليات داخل المنظمة بأقل تكاليف ممكنة مع المحافظة على أفضل أداء وجودة ممكنة .ويؤهل هذا الدور المنظمة بأن تتبنى إستراتيجية قيادة التكلفة أو أن يرفع مستوى جودة منتجاتها من خلال تبني إستراتيجية التمييز أو أن يرفع مستوى الابتكار في المنظمة، الأمر الذي يؤدي إلى إيجاد طرق وأساليب جديدة لتأدية نشاطات المنظمة وإنتاج وتقديم المنتجات وتطوير المنتجات الحالية . ويمكن لأي من هذه المزايا التنافسية أن تكون عقبة في وجه المنافسين سواء الحاليين منهم أو المرتقبين .كما يمكن أن تتحقق الكفاءة الداخلية من خلال العمليات والأنشطة داخل المنظمة، بالإضافة إلى الكفاءة الخارجية التي تتحقق ما بين المنظمة والمجهزين أو العملاء .

¹ سامية لحول ، يونس مهرة ، مستودعات البيانات كأداة لتمييز القرارات التسويقية في منظمات الأعمال عرض تجارب ناجحة لبعض المؤسسات العالمية ، مرجع سابق ص 114.

- * تشجيع الابتكار في العمل من خلال مساهمته في تقديم منتجات جديدة وتطوير مواصفاتها، الأمر الذي يميز المنتجات، وينعكس على قوة المنظمة التفاوضية مع العملاء.
- * بناء موارد معلومات إستراتيجية والذي يتحقق عند تبني المنظمة الاستثمار في نظم المعلومات التسويقية ذات البعد الإستراتيجي. ويعد توفر قاعدة بيانات تحتوي على معلومات عن عمليات المنظمة وأنشطتها وكذلك عن العملاء والموردين والمنافسين والبيئة المحيطة من الموجودات الثمينة في المنظمة والتي تساعد في التخطيط الاستراتيجي والتسويق الإستراتيجي وغيرها من الفعاليات الإستراتيجية .
- وفي المقابل، تتوقف عملية المزيج التسويقي على جودة القرارات المرتبطة به والتي يجب أن تبني في ظل معلومات جيدة عن عناصره الأربعة: المنتج، السعر، التوزيع، الترويج .

6-كفاءة نظم المعلومات التسويقية :

كان الهدف من نظام المعلومات التسويقي في بدايتها ينصب حول جمع تصنيف تحليل تقييم و توزيع المعلومات ذات العلاقة بالدقة و الوقت المناسبين لمتخذي القرار التسويقي لتطوير خططهم و تنفيذها و الرقابة عليها إلا انه حدثت تطورات في هذا الهدف بتطور النظرة الى التسويق حيث أضحى نظام المعلومات التسويقي ليس محصورا في الإدارة فقط بينما يتضمن نظم العمليات و المبيعات و التسويق التي تخدم يوميا الأنشطة اليومية للتسويق .

لهذا فان نظام المعلومات التسويقية الكفاء يجب أن يتم تصميمه لدعم أنواع اتخاذ القرارات التي يحتاجونها المسوقون و التي تنشأ من التساؤلات الرئيسية التي يحتاج المسوقون للإجابة عليها و المتولدة من البيئة التسويقية التي يعملون فيها .

فنظام المعلومات التسويقية الجيد يجب أن يوازن بين المعلومات التي يفضل المديرون الحصول عليها و بين حاجتهم الحقيقية لها و ماهي المعلومات المجدي تقديمها و حتى يتم ذلك يجب توفر متطلبات ادارة نظم المعلومات التسويقية بجميع أنواعها و بشكل يمتاز بالكفاءة .

7- دور نظام المعلومات التسويقي في دعم القرارات التسويقية :

يساهم نظام المعلومات التسويقي في دعم القرارات التسويقية من خلال مايلي¹ :

❖ دور نظام المعلومات التسويقية في دعم القرارات المتعلقة بالمنتج :

¹ مختار محمد أحمد سالم، دور نظم المعلومات في دعم القرارات التسويقية لشركات إنتاج السلع .الاستهلاكية المعمرة، مجلة الإدارة، العدد 04 ، أبريل 1995، ص5 .

- يساهم نظام المعلومات التسويقي في دعم القرارات المتعلقة بالمنتج من خلال ما يلي :
- * تحديد المفهوم الصحيح للمنتج : ليس المنتج مجموعة من الخواص والميزات المادية التي تظهر أمام المستهلك ولكنه عبارة عن مجموعة الخواص المادية الملموسة والغير ملموسة.
 - * تقديم المنتجات الجديدة : يعد تقديم المنتجات الجديدة عملا مكلفا وتكتفه المخاطر وبالرغم من ذلك فهو الذي يحدد مستقبل المنظمة.
 - * تطوير وإلغاء المنتجات القائمة : تقدم بحوث التسويق البيانات المطلوبة لتحليل السلعة بطريقة موضوعية لتحديد المنافع التي تقدمها للمستهلك.
 - * إعداد البرنامج الشامل لتخطيط المنتجات : يتضمن نظام المعلومات التسويقية الفعال تقديم المعلومات التي تساعد في رسم البرنامج الشامل لتخطيط المنتجات بحيث يكون منسجما مع باقي البرامج التسويقية الأخرى.

❖ دور نظام المعلومات التسويقية في دعم القرارات المتعلقة بالسعر

- يساهم نظام المعلومات التسويقي في دعم القرارات المتعلقة بالسعر من خلال ما يلي :
- * كيف يمكن تحديد أسعار المنتج الجديد؟ لا يمكن تحديد أسعار المنتج الجديد إلا بتوافر معلومات دقيقة نظرا جده وتميز المنتج الذي يقدم لأول مرة مما يجعل سعره احد عوامل جذب الانتباه .
 - * كيف يمكن موازنة الأسعار؟ لكي تضمن الشركة أن أسعارها تمثل قوة أساسية في مزيجها التسويقي يجب عليها عدم الاعتماد على تحديد سعر واحد لكل منتج بل يجب أن توافر لديها هيكل تسعيري يغطي كل المنتجات ويعكس أي تغييرات في الظروف المحيطة بالمنظمة.
 - * كيف يتم تغيير الأسعار؟ يجب الاعتماد على البيانات والمعلومات التي يقدمها نظام المعلومات التسويقية للإجابة على سؤالين هامين هما : ما هي ردود الفعل اتجاه قيام المنظمة بتغيير أسعارها، وما هو رد فعل الشركة لو قام المنافس بتغيير أسعاره؟

❖ دور نظام المعلومات التسويقية في دعم القرارات المتعلقة بالتوزيع :

- و يتم ذلك عن طريق مايلي :
- * اختيار سياسة التوزيع : إن الاختيار من بين السياسات المختلفة للتوزيع يتطلب وجود نظام فعال للمعلومات التسويقية وذلك من أجل دراسة الاعتبارات الواجب أخذها في الحسبان لإتباع سياسة توزيع دون أخرى بما يحقق كفاءة في توزيع منتجات المنظمة.
 - * تصميم قناة التوزيع : يلعب نظام المعلومات التسويقية دورا هاما في القرارات المتعلقة بتصميم قناة التوزيع، وهذا من خلال تحليل احتياجات المستهلك، وتكوين أهداف القناة وتحديد القنوات الرئيسية

المتاحة، وتقييمها، وذلك بما يحقق أهداف الشركة.

- * إدارة قناة التوزيع: تمكن المعلومات التي يقدمها نظام المعلومات التسويقية في مساعدة الشركة في اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة قناة التوزيع المختارة، كاستخدام أسلوب التحفيز مثلا.
- * التوزيع المادي: نظرا لتعدد أنشطة التوزيع المادي، فإن المنظمة تسعى دائما إلى توافر قاعدة بيانات يمكن الاستعانة بها في ممارسة هذه الأنشطة .

❖ دور نظام المعلومات التسويقية في دعم القرارات المتعلقة بالترويج

- يساهم نظام المعلومات التسويقي في دعم القرارات المتعلقة بالترويج من خلال ما يلي:
- * البيع الشخصي: تجد علاقة قوية بين نظام المعلومات التسويقية والبيع الشخصي، بحيث يدعم هذا النظام رجال البيع بالمنظمة من خلال تقديمه للمعلومات التي يحتاجونها في عملهم البيعي.
- * برنامج الإعلان: من خلال نظام المعلومات التسويقية يمكن تحديد أهداف الإعلان، بل تحويل تلك الأهداف إلى أهداف يمكن قياسها.
- * تنشيط المبيعات والعلاقات العامة: يمكن للقائمين على نشاط تنشيط المبيعات والاستفادة من البيانات والمعلومات التي تقدمها كل من بحوث التسويق والسجلات والتقارير الداخلية لاختيار أنسب وسائط تنشيط المبيعات التي تحقق التحفيز على الشراء .

المحور السابع : نظام المعلومات المحاسبي :

منذ القدم والإنسان يهتم بالاحتفاظ بالسجلات المحاسبية فكانت المحاسبة العنصر الأساسي المستخدم من قبل الجماعات البشرية ومن خلال تطرقنا وتتبعنا للأثار وجدنا أن السجلات التي كان يستعملها اليونانيون والمصريون والرومانيين، حيث كانوا يحتفظون بالسجلات التي تبين كميات المحاصيل المردودة إلى المخازن والكميات التي تصرف منها وذلك من أجل حصر المحاصيل ووضع نظام عادل لتوزيعها على الشعب، ومع تطور الأحداث جاءت الثورة الصناعية التي كانت بمثابة نقطة تحول في تاريخ التطور الاقتصادي.

وعلى هذا الأساس أصبح من الضروري الاعتماد على وسيلة أخرى تمكن من إدارة رشيدة حيث أنه أثبتت التقارير المحاسبية والبيانات الموجودة فيها، أن أحسن وسيلة لرسم الخطط ومراقبة تنفيذها والتنبؤ بالمستقبل كي تحقق هذه الوسيلة غايتها لأبد من وجود نظام معلومات محاسبي فعال يعمل على جمع ومعالجة و إيصال المعلومة المحاسبية.

فالمعلومة المحاسبية أصبحت تعتبر جزءا مهما من الإدارة و مصدرا أساسيا تعتمد عليه في تدعيم خططها و رقابة عملياتها كما أن نظم المعلومات المحاسبية تهدف إلى إنتاج و توفير المعلومات المحاسبية و التي تلعب دورا مهما و أساسيا في تحقيق أهداف المنظمة .

و عليه قبل التطرق إلى المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات المحاسبية نتطرق الى التعريف بالمعلومة المحاسبية و أهم خصائصها .

أولا:المعلومة المحاسبية:

1- تعريف المعلومة المحاسبية

تعتبر المعلومات المحاسبية عنصرا من المعرفة المحاسبية و الناتجة عن العمليات التشغيلية لخدمة أغراض بعينها ممثلة في النتائج النهائية أو مخرجات تدعم القرارات و نشاطات يتم استخدامها من طرف المعنيين بها.

و يمكن تعريفها كذلك على أنها هي المعلومات الكمية و الغير الكمية التي تخص الأحداث الاقتصادية التي تتم معالجتها و التقرير عنها بواسطة نظام المعلومات المحاسبية في القوائم المالية المقدمة للجهات الخارجية و في خطط التشغيل و التقارير المستخدمة داخليا .

- أو هي عبارة عن مجموعة من البيانات يتم معالجتها للخروج بالمنهج النهائي و هو المعلومات , و يتم ذلك عن طريق المعالجة المحاسبية , و لكن هذه المعلومات يجب أن تتميز بخصائص تتسم بها هذه المعلومات المحاسبية حتى تكون ذات فائدة و يمكن استخدامها من قبل جميع الأطراف الداخلية والخارجية . و من خلال كل هذه التعاريف يمكن القول أن المعلومة المحاسبية هي عبارة عن بيانات تمت معالجتها حسابيا و تتميز بخصائص مميزة تساعد المنظمة في تحقيق أهدافها .

2-خصائص المعلومة المحاسبية :

تتميز المعلومة المحاسبية بخصائص أهمها :

* الملائمة:

و يقصد بها أن تكون المعلومات التي تظهر في القوائم المالية ذات صلة او ارتباط بالقرار الملزم اتخاذه أي أنها ذات تأثير على متخذ القرار بصدد دراسة التدفقات النقدية و تحدد ملائمة المعلومات المحاسبية بثلاث عناصر :

***الوقتية:** أي أن تأتي المعلومات في الوقت المناسب فتأخر الحصول على المعلومات يضيع الكثير من الفرص.

***القدرة التنبؤية للمعلومات :** أي أن تكمن المعلومات المحاسبية لمتخذ القرار من تحديدين توقعاته المستقبلية لنتائج الأحداث .

***إمكانية التحقق من التوقعات:** أي أن تساعد متخذ القرار على مراجعة و تصحيح التوقعات السابقة و حتى الفرضيات بصفة عامة التي أجريت من خلال دراسات عديدة تحت ظروف مختلفة.

***الموثوقية :** تعني الموثوقية أو إمكانية الاعتماد على المعلومات أن تتصف بالموضوعية و الحياد و تتأثر الموثوقية بالعناصر التالية :

***الحياد :** و يعني الابتعاد عن الانجاز المعتمد قصد الوصول الى نتائج محددة مسبقا لخدمة فئة معينة من المستفيدين .

***الموضوعية:** و تعني قابلية المعلومات للمراجعة من قبل أطراف أخرى غير الطرف الذي قام بإعدادها
***صدق المعلومات :** و تمثل ظاهرة أو الحدث موضوع البحث و الدراسة دق التمثيل أو التعبير عن الأحداث و الظواهر التي يفترض أن المعلومات المحاسبية تعبر عنها .

*قابلية المقارنة:

و يقصد بها إمكانية إجراء مقارنات بين فترات زمنية مختلفة أو إجراء مقارنات بين المنشآت المتماثلة في نفس النشاط و على سبيل المثال مقارنة مبيعات المنشأة بالمنشآت المتماثلة في نفس الصناعة.

إن قيمة المعلومات المحاسبية تزداد مع ازدياد إمكانية إجراء المقارنة كما تجدر الإشارة إلى أن إمكانية إجراء مقارنات بين الفترة التالية لنفس المنشأة تتأثر بمدى الثبات في إتباع نفس الطرق المحاسبية كطرق احتساب الاستهلاك و طرق تقييم المخزون.

3- المعلومة المحاسبية و دورها في اتخاذ القرارات

يمثل نظام المعلومات المحاسبية الدور الرئيسي نحو اتخاذ القرار في تزود الإدارة العليا بالمعلومات المحاسبية اللازمة، وطبقا لهذا يجب أن تفوق المنفعة المتوقعة من التكلفة التي يتحملها كل بديل، مع الأخذ في الاعتبار أن يحقق منفعة كافية على الأقل لتغطية التكاليف المختلفة، هنا يأتي دور المحاسب لإعداد تقارير الأداء الدورية المرفوعة للإدارة العليا.

ثانيا : نظام المعلومات المحاسبي

1- تعريف نظام المعلومات المحاسبي :

نظم المعلومات المحاسبية (بالإنجليزية Accounting Information Systems)، وتعرف اختصارا بالحروف (AIS)، وهي نظم تتحمل مسؤولية توفير تقارير إحصائية ومالية تساعد في عملية اتخاذ القرارات ذات الطبيعة الإدارية، سواء داخل المنشأة أو مع المكونات الخارجية التي تتعامل معها، مثل المستثمرين والدائنين، وتعرف نظم المعلومات المحاسبية بأنها أنظمة مسؤولة عن التقارير المالية الخاصة بأطراف العمل سواء الخارجية أو الداخلية.

من التعريفات الأخرى لنظم المعلومات المحاسبية هي نظم تعالج البيانات الخاصة بالمعاملات المالية، بهدف توفير المعلومات إلى الأقسام المعنية بها، وتختلف أنواع هذه النظم نتيجة للعديد من العوامل، مثل حجم الأعمال، وطبيعة النشاط التجاري، وكمية البيانات، وغيرها من العوامل الأخرى.

2- خصائص نظام المعلومات المحاسبي

يتميز نظام المعلومات المحاسبي بخصائص إذا توفرت فيه تجله أكثر كفاءة وهي¹:

* يجب أن يحقق نظام المعلومات المحاسبي درجة عالية جدا من الدقة والسرعة في معالجة البيانات المالية عند تحويلها إلى معلومات محاسبية.

* أن يزود الإدارة بالمعلومات اللازمة لتحقيق الرقابة والتقييم لأنشطة المؤسسة الاقتصادية

* أن يزود الإدارة بالمعلومات اللازمة لمساعدتها في وظيفتها المهمة، وهي التخطيط القصير والمتوسط والطويل الأجل لأعمال المؤسسة الاقتصادية

* أن يزود الإدارة بالمعلومات المحاسبية الضرورية وفي الوقت الملائم لاتخاذ قرار اختبار بديل من البدائل المتوفرة للإدارة.

* أن يكون سريعا ودقيقا في استرجاع المعلومات الكمية والوضعية المخزنة في قواعد بياناته وذلك عند الحاجة إليها.

* أن يتصف بالمرونة الكافية و ذو قدرة على التعامل مع المستقبل عندما يتطلب الأمر تحديثه وتطويره ليتلاءم مع التغيرات الطارئة للمؤسسة.

¹ فريد كورتل، خالد الخطيب، نظام المعلومات المحاسبية واتخاذ القرارات، الطبعة الأولى، زمزم للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015

*أن يرتبط بالهيكل التنظيمي للمؤسسة، حتى يستطيع مد كافة المستويات الإدارية بالمعلومات المحاسبية عبر قنوات اتصال عالية الفعالية.

*أن يملك النظام مجموعة من المعايير الكمية التي تساعد على تقييم أداء النظام بهدف الرقابة على أدائه

*أن يربط الأهداف الأساسية بالأهداف الفرعية الخاصة بالوحدات الاقتصادية بوسائل وأدوات من أهمها التقارير المالية والدورية، وأن تتيح هذه القوائم لمستخدمها الحصول على المؤشرات اللازمة كمعطيات القرارات.

- كما يتميز نظام المعلومات المحاسبي إضافة إلى خصائص النظم الأخرى بما يلي :
- القابلية للمقارنة :فالمعلومات للنظام المحاسبي يجب أن تتوفر فيها صفة إمكانية مقارنتها بمعلومات أخرى عبر الزمن، وكذلك مقارنة نتائجها في القوائم المالية.
- الجوهر فوق الشكل :فلا يهم شكل المعلومات المعروضة بأي شكل والأهم هو أن تكون جوهرية ✓ ومفهومة.
- الحيطة والحذر :فلا بد أن توضع التقارير المحاسبية و تقديراتها بحيطه وحرص تام .
- القابلية للفهم :بحيث يجب أن تكون المعلومات المحاسبية مفهومة .

3-أهداف نظم المعلومات المحاسبية :

تسعى نظم المعلومات المحاسبية إلى تنفيذ مجموعة من الأهداف العامة، وهي:¹

- تشغيل البيانات:
- هي المساهمة في تسجيل العمليات المطابقة للمستندات، والمعتمدة على أفراد متخصصين، من خلال ربطها مع أوقات محددة بشكل دوري، والحرص على توفير المستندات المناسبة للمساعدة في نجاح عملية المراجعة.
- توصيل المعلومات:
- هي إرسال المعلومات للأطراف والأقسام الخاصة بها في الوقت المناسب.
- توفير الثقة بالبيانات:
- هي التأكد من تسجيل كافة العمليات خلال فترات دورية وترحيلها، ومن ثم التحقق من أن الأرصدة صحيحة.
- حماية الأصول:

¹.Edited.2017-6-1 Retrieved from "feedback",Dictionary.com,

هي توفير الحماية لكافة الأصول عند حيازتها أو انتقالها، والحرص على الفصل بين وظيفتي حيازة الأصول ومسك الدفاتر المحاسبية.

و يمكن القول انه يهدف نظام المعلومات المحاسبية بصفة عامة إلى تحقيق أربع أهداف رئيسية هي¹:

1- توفير معلومات عن أوجه نشاط الوحدة ونتائج أعمالها والمركز المالي خلال فترة معينة وتقيد هذه المعلومات كل من أصحاب رأس المال والإدارة والأطراف الخارجية مثل المستثمرين والمقرضين وجهات الرقابة المختلفة.

2- توفير المعلومات اللازمة للإدارة للقيام بوظائف التخطيط والرقابة وتقييم الأداء واتخاذ القرارات.

3- حماية أموال الوحدة والرقابة عليها، فعن طريق إتباع الإجراءات والتعليمات التي تحكم تسجيل بيانات الوحدة ومعالجتها محاسبيا، ومن خلال المعلومات التي يوفرها النظام تتمكن الإدارة من متابعة ومراقبة نشاط العاملين، كما يتمكن أصحاب الوحدة من متابعة ومراقبة نشاط الإدارة وتقييم كفاءتها و الاطمئنان على سير كافة أوجه النشاط بالوحدة.

4- المحافظة على المعلومات المدونة بشكل ثابت ومفهوم لدى مختلف العاملين بحقل المحاسبة .

4-النظم الفرعية لنظم المعلومات المحاسبي

نظرا للتباين و الاختلاف الشديد بين نوعية و توقيت و عمومية المعلومات التي يحتاجها كل من المستخدمين الخارجيين و المستخدمين الداخليين، فغالبا ما يتكون النظام المحاسبي بدوره من نظامين فرعيين و هما المحاسبة المالية و المحاسبة الإدارية².

*النظام الفرعي للمحاسبة المالية: تتمثل الوظيفة الأساسية لنظام المحاسبة المالية في تقديم

المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات للأفراد و وحدات الأعمال والهيئات الرسمية والجهات الحكومية خارج

المؤسسة و تتمثل المنتجات الرئيسية لهذا النظام في ثلاث قوائم مالية هي: قائمة الدخل، الميزانية

العمومية وقائمة التدفقات النقدية والتي يتم إعدادها وفقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها والمقبولة قبولاً

¹ عبد اللطيف محمد حمزة، "النظم المحاسبية"، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع، ليبيا، 2000، ص 24.1

² احمد حسين علي حسين، نظم المعلومات المحاسبية، الإطار الفكري و النظم التطبيقية، دار الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 50

عاما .وتفيد مخرجات المحاسبة المالية أيضا لأغراض الاستخدامات الداخلية حيث يستخدمها المديرون في تقييم أداء المشروع ككل وفي إعداد الموازنات والخطط الخاصة بالفئات المقبلة.

* **النظام الفرعي للمحاسبة الإدارية**: تهتم المحاسبة الإدارية أساسا بتوفير وإمداد الإدارة بالمعلومات الضرورية المفيدة في اتخاذ القرارات الخاصة بتخطيط ورقابة عمليات المؤسسة المعنية بما يحقق أهدافها، وحتى يمكن مساعدة الإدارة في القيام بمهام عمليات تخطيط ورقابة الأنشطة المختلفة داخل المؤسسة بطريقة فعالة عادة ما يتم تطبيق ما يسمى نظام محاسبة المسؤولية حيث ينظر إلى المؤسسة ككل على أنها مجموعة من مراكز المسؤولية.

5- الأطراف المستفيدة من نظم المعلومات المحاسبي

و تشمل الأطراف الداخلية و الخارجية نذكر ما يلي¹:

- **الأطراف الداخلية** : تتضمن هذه المجموعة كافة الفئات التي تعمل داخل المؤسسة ، و التي لها دور في اتخاذ القرارات المصيرية و بذلك فهم يحتاجون إلى معلومات تفصيلية حول أنشطة المؤسسة بهدف ترشيد قراراتهم .
- **الأطراف الخارجية** : تمثل المستخدمون الخارجيون للمعلومات المحاسبية في كافة الفئات الطالبة للمعلومات المحاسبية و تشمل :

***المستثمرون الحاليون أو المرتقبون** : يستخدم المستثمرون الحاليون المعلومات المحاسبية من اجل ترشيد قراراتهم الاستثمارية و المتمثلة في حيازة او بيع حق من حقوق الملكية في المؤسسة حيث يستخدمون المعلومات المحاسبية في تقييم حصيله ككل بديل من البدائل المتاحة كما يحتاجون المستثمرون المرتقبون المعلومات المحاسبية في ترشيد قراراتهم الاقتصادية و المتعلقة بشراء حق من حقوق الملكية من المؤسسات و عليه يتطلب عليهم طلب مقارنات و تحاليل تقارير مالية لديهم .

***الموردون** : يحتاج الموردون الذين يزودون المؤسسات بمختلف السلع و الخدمات المعلومات المحاسبية من اجل معرفة مصير أموالهم و تجديد فيما إذا كان يحصلون عليها في الأجل المحددة و ذلك من خلال التقارير المالية لهذه المؤسسات .

***العملاء** : يحتاج العملاء المعلومات المحاسبية للمؤسسة التي تربطهم بها و هذا بهدف دراسة مدى إمكانية هذه المؤسسة في نشاطها و بالتالي بقاءها كمصدر من مصادر احتياجاتهم سواء للمواد و الخدمات .

¹ عباس مهدي الشوازي نظرية المحاسبة مطبوعة ذات السلاسل الكويت 1990 ص 157 .

*المقرضون : يهتم المقرضون بالمعلومات المحاسبية لمعرفة مصير قروضهم و الفوائد المترتبة عنها إذا ما كانوا يحصلون عليها في الوقت المحدد .

*المحللون الماليون : يحتاج المحللون إلى المعلومات المالية لتحليل مختلف الوضعيات المالية للمؤسسات و بالتالي تقديم مختلف النصائح و الاستشارات إلى مختلف الأطراف التي وكلت لهم مهمة التحليل .

*الحكومة و وكالاتها : نجد إدارة الضرائب ، السلطات القضائية ، معاهد الإحصاء ، فتهتم الحكومة و وكالاتها بالمعلومات المحاسبية بغرض تحقيق توزيع عادل للموارد و تحديد السياسات الضريبية .

*الجمهور : يهتم البعض من الجمهور بالوضعية المالية للمؤسسات بهدف معرفة اتجاه نموها و فرص توفيرها لمناصب الشغل و بذلك يلجأون إلى تحليل الوضعية المالية لها .

6- آلية نظام المعلومات المحاسبي في المؤسسة

تتمثل الأركان الآلية التي يعتمد عليها نظام المعلومات المحاسبي على تلك التي يعتمد عليها أي نظام، إذ أن العملية تبدأ بإدخال بيانات ثم معالجتها ثم ترتيبها وتبويبها وفي الأخير صيغتها في شكل يسمح للمسير أو المستعمل الاستفادة منها وهذا ما يطلق عليه تعبير المخرجات .وفيما يلي شرح مفصل لكل ركن من هذه الأركان تتمثل فيما يلي¹:

❖ مدخلات نظام المعلومات المحاسبي :

تنشأ البيانات المحاسبية نتيجة للعمليات المحاسبية التي تتم خارج أو داخل المؤسسة، وتعرف العملية المحاسبية بأنها حدث اقتصادي يمكن قياسه كمياً، يؤثر على أصول وخصوم الوحدة المعينة، ويظهر في حساباتها وقوائمها المالية.

و يمكن تمييز المدخلات الأساسية لنظام المعلومات المحاسبي بحسب تكرارها ومصادرها إلى أربعة مصادر من خارج وداخل المؤسسة:

- البيانات التي تتجمع بصورة روتينية من العمليات الخارجية اليومية العادية مع الأفراد والهيئات والوحدات الأخرى خارج المؤسسة، وهي غالباً ما تتعلق بعمليات البيع والشراء والمدفوعات النقدية.
- البيانات الخاصة التي تتجمع بصورة غير روتينية من مصادر خارجية كالهيئات التجارية، والجهات الرسمية والحكومية مثل تعليمات جديدة لمصلحة الضرائب، تغيرات في الأسعار.
- البيانات العادية التي تتجمع بصورة روتينية من العمليات داخل الوحدة الاقتصادية، نتيجة للمعاملات بين الأقسام الداخلية ومراكز المسؤولية بعضها البعض، مثل بيانات التكاليف الصناعية في المراحل الإنتاجية المختلفة، حركة الوارد والمنصرف من المخزون، الأجور والمرتبات.

¹ دادو مراد ، مرجع سابق .

- البيانات الخاصة التي تتجمع بصورة غير روتينية من القرارات الإدارية الداخلية مثل وضع سياسات جيدة، أو تغيير المعايير المستخدمة في الأداء، أو أهداف جديدة مطلوب تحقيقها. غالباً ما تكون بيانات مدخلات النظام المحاسبي في شكل بيانات مالية، أو معيرة عنها في صورة نقدية، وخصوصاً لأغراض الاستخدام الخارجي. كما يمكن أن تكون مدخلات النظام المحاسبي معبراً عنها بوحدات قياس كمية، مثلاً وحدات، ساعات، أوزان، وذلك لأغراض الاستخدام الداخلي وخصوصاً في المؤسسات الصناعية.

❖ تشغيل نظام المعلومات المحاسبي

بعدما يتم جمع البيانات المالية والمحاسبية الناتجة عن العمليات الداخلية والخارجية وإدخالها إلى النظام عن طريق توثيقها في الوثائق والمستندات، يتم معالجتها عبر سلسلة من الخطوات المتتابعة من أجل تحويلها إلى معلومات مفيدة تساعد على اتخاذ القرارات. وتتضمن إجراءات المعالجة ضمن نظام المعلومات المحاسبي تسجيل العمليات من واقع المستندات في دفتر اليومية، ثم تتم عملية ترحيل المبالغ المسجلة في دفتر اليومية إلى دفتر الأستاذ وأخيراً تجمع المبالغ في الحسابات وترصد تمهيداً لإعداد القوائم المالية .

❖ مخرجات نظام المعلومات المحاسبي

إن الهدف الأساسي لنظام المعلومات المحاسبي هو إنتاج المعلومات وتقديمها إلى المستخدمين سواء من داخل المؤسسة (الإدارة والعاملين) أو من خارجها (كالمستثمرين، الموردين، العملاء، الحكومة،...الخ)، وذلك لمساعدتهم على أداء مهامهم واتخاذ قراراتهم.

وتتمثل مخرجات نظام المعلومات المحاسبي أساساً في المعلومات المحاسبية، وهي كل المعلومات الكمية وغير الكمية التي تخص الأحداث الاقتصادية، التي تتم معالجتها والتقرير عنها بواسطة نظم المعلومات المحاسبية في القوائم المالية المقدمة للجهات الخارجية، وفي خطط التشغيل والتقارير المستخدمة داخلياً.

المحور الثامن: نظم دعم القرار

أصبح للمعلومات دورا كبيرا في تطور المنظمات خصوصا مع كبر حجمها وتنوع نشاطاتها وتعقدتها في ظل المنافسة الكبيرة التي تلاقيها، مما نتج عنه تعدد المشاكل وتعقدتها ما جعل عملية التسيير بكل مكوناتها أكثر صعوبة من ذي قبل.

ويتوقف نجاح المنظمة من خلال تحقيق أهدافها في قدرتها على اتخاذ قرارات مناسبة وفي الوقت المناسب، ومع التطور الذي تشهده الحياة الاقتصادية، تطورت عملية اتخاذ القرار وأصبحت أكثر صعوبة وتعقيدا. فلم يعد القرار مجرد عملية تتعلق بالمنظمة بل تجاوز حدودها إلى بيئتها الخارجية، ولم يعد يعتمد على الأدوات التقليدية فقط، بل من الضروري حتى يكون القرار أكثر فعالية أن يستخدم الأدوات والوسائل التكنولوجية الحديثة في عملية اتخاذه مع وجود نظم حديثة تساعد المديرين في اتخاذ القرارات الإدارية وهي نظم دعم القرار.

و من هذا المنطلق و قبل التطرق إلى تقديم المفاهيم الأساسية المرتبطة بنظم دعم القرار نقدم أهم المفاهيم المرتبطة بالقرار و عملية اتخاذ القرار .

1- مفاهيم أساسية حول القرار

1-1 مفهوم القرار

في البداية و قبل التطرق إلى عملية اتخاذ القرار نقدم أهم المفاهيم المرتبطة بالقرار .
القرار هو: ذلك الاختيار الذي يفضله المدير بعد تحليله لموقف معين، ويعبر هذا الموقف عن تحديد سلوكي، محدد يختص بما يجب القيام به وما يجب تجنبه من مواقف أو أفعال.

إن الغرض من اتخاذ أي قرار هو تحديد المصير بالنسبة للأعمال والواجبات. ولمواجهة أي مشكلة قائمة بغرض السعي بجدية إلى النهايات السعيدة التي تعمل الإدارة للوصول إليها.

و عرف سايمون القرار بأنه: اختيار بديل معين من البدائل لإيجاد الحل المناسب لمشكلة جديدة ناتجة عن عالم متغير، وهو جوهر النشاط التنفيذي في الأعمال.

يعرف القرار كذلك بأنه عملية اختيار أفضل مسار بديل للعمل من بين عدد من البدائل الممنوحة للإدارة أو التي طورتها بعد فحص كل بديل بعناية وبدقة، فان صنع القرار شائع حياتنا اليومية، ويعتمد كل عمل يقوم به فرد على القرارات التي يتخذها.

وبصفة عامة يعرف القرار في الفكر الإداري على أنه: "البت النهائي والإدارة المحددة لصانع القرار بشأن ما يجب وما لا يجب فعله للوصول لوضع معين و إلى نتيجة محددة ونهائية".¹

¹ عبد الإله إبراهيم الفقي ، نظم المعلومات المحوسبة، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2012 ، ص 95

1-2 أنواع القرارات

تتم عملية صنع القرار تبعاً للمستوى التنظيمي الذي يقوم به، وقد قسم Anthony القرارات في المنظمة إلى ثلاثة أقسام¹:

1- القرارات الإستراتيجية Strategic Decision:

وفيه تتخذ القرارات التي تتأثر بمحيط المنظمة الخارجي وعلاقاتها المتبادلة ومدى التفاعل معها، وهي التي تحدد الأهداف والموارد والسياسات في المنظمة، وتتخذ هذه القرارات بشكل عام من قبل الإدارة العليا التي تتعامل مع المشاكل المعقدة وغير الروتينية.

2- القرارات الإدارية Management decision :

وفيه تتخذ القرارات التي تتعلق بكيفية الاستخدام الفعال والكفاء للموارد، ويتطلب اتخاذها تفاعل كبير مع أولئك الذين ينفذون المهام في المنظمة.

3- القرارات التشغيلية: Operational Decision:

وفيه تتخذ القرارات التي تحدد كيفية تنفيذ المهام المطلوبة ، وتتعلق بتحديد أي الوحدات في المنظمة ستنفذ تلك المهمة وبإنشاء معايير الإنجاز واستخدام الموارد وبتقييم المخرجات.

وقد أضيف لاحقاً نوع آخر من القرارات وهي:

4- القرارات المعرفية Knowledge-level Decision:

وهي التي تتعلق بتقييم الأفكار الجديدة للسلع والخدمات، وتتعلق بطرق الوصول إلى معرفة جديدة وبطرق توزيع المعلومات عبر المنظمة.

و صنف القرار تصنيفاً آخر حسب درجة الهيكلية أو البرمجة و قد قسم Simon القرارات إلى²:

1- القرارات غير المبرمجة (غير الهيكلية):

¹ – Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon. Management Information Systems. New Jersey: Prentice Hall International Inc, 2006.

² – ناديا أيوب. نظرية القرارات الإدارية. دمشق: منشورات جامعة دمشق, 2004.

هي تلك القرارات التي توجب على متخذي القرار القيام بالمحاكمة والتقييم والتبصر من أجل تحديد المشكلة، وتكون هذه القرارات غير مألوفة وهامة وغير روتينية، ولا يوجد فهم واضح أو موافقة كاملة على اتخاذها مثل التوسع في سوق البيع إلى الأسواق الخارجية.

2- القرارات المبرمجة (المهيكلية):

وهي على عكس الأولى تكون ذات طبيعة متكررة وروتينية وتشمل إجراءات واضحة لاتخاذها، لذلك فهي لا تحتاج لأن تعالج في كل مرة تتخذ بها. مثالها القرارات المتعلقة بمنح موظف إجازة. ويفضل أن تقوم المستويات الإدارية التشغيلية باتخاذ مثل هذه القرارات وعدم تركيزها بيد المستويات الأعلى لضمان السرعة في أداء العمل وعدم تعطيله.

3- القرارات نصف المبرمجة (نصف المهيكلية):

حيث يكون جزء من المشكلة معروف وله إجراءات معتمدة مسبقاً.

أما عملية اتخاذ القرار فتعرف بأنها: إصدار حكم معين عما يجب أن يفعله الفرد في موقف ما، وذلك عند الفحص الدقيق للبدائل المختلفة التي يمكن إتباعها. أو هي لحظة اختيار بديل بعد تقييم بدائل مختلفة، وفقاً لتوقعات مختلفة لمتخذ القرار .

2-عملية اتخاذ القرار

2-1 تعريف عملية اتخاذ القرار

تعرف عملية اتخاذ القرار بأنها: إصدار حكم معين عما يجب أن يفعله الفرد في موقف ما، وذلك عند الفحص الدقيق للبدائل المختلفة التي يمكن إتباعها. أو هي لحظة اختيار بديل بعد تقييم بدائل مختلفة، وفقاً لتوقعات مختلفة لمتخذ القرار.¹

كما يعرف اتخاذ القرار : هو سيرورة عمليات مترابطة تبنى عليها جميع أنشطة ووظائف الإدارة في المؤسسة. فهو يعتبر نقطة البداية لرسم المسار المستقبلي للمؤسسة. فنجاح المؤسسة مرهون بمستوى رشاده قراراتها - القرار السليم في الوقت والمكان والكيف المناسب.

¹ علي الشرفاوي، العملية الإدارية -وظيفة المدراء، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2002 ، ص128

1-2 مراحل عملية اتخاذ القرار

يرى Simon أن عملية اتخاذ القرار تمر عادة بالخطوات الأربع التالية¹:

- مرحلة البحث والاستطلاع Intelligence: وهي العملية التي يتم بها البحث وتحديد المواقف التي تتطلب اتخاذ القرار، أي تحديد الحاجة لاتخاذ القرار.

- مرحلة التصميم Design: وهي المرحلة التي يتم بها البحث عن بدائل مختلفة للعمل لمواجهة هذه المواقف.

- مرحلة الاختيار Choice: حيث يتم فيها اختيار بديل معين من بدائل العمل التي تم تحديدها في المراحل السابقة.

- مرحلة التنفيذ Implémentation: تنفيذ البديل المختار يتطلب تعاود الآخرين ومتابعة التنفيذ ورقابته للتأكد من سلامة التنفيذ وصحة القرار، ويظهر الجدول التالي مراحل اتخاذ القرار والمطلوبات المطلوبة في كل مرحلة ونظام المعلومات الداعم لها.

2-3 أهداف عملية اتخاذ القرار :

تهدف عملية اتخاذ القرار إلى مايلي :

1. جعل القرارات الإدارية أكثر عقلانية وحكمة.
2. ملاحظتنا بأننا نملك الاختيار حول عدّة أشياء مهمة في حياتنا.
3. تجنب الطريقة التلقائية أو الاعتيادية في صنع القرار الإداري.
4. تجنب نوع من الأفكار غير العقلانية، فرضيات مزيفة، مخاوف، احتياجات، وعواطف أخرى تُعطل من صنع القرار الإداري الجيد.

1 - ناديا أيوب. مرجع سبق ذكره.

2-نظم دعم القرار

صممت نظم دعم القرارات في بداية السبعينات على أساس دعم القرارات الفردية ، لكن في نهاية الثمانينات توسع مفهوم نظم دعم القرارات بعد أن تبين أن معظم القرارات لا تتخذ بشكل فردي بل بشكل جماعي ، لذلك جرى تطوير على هذه نظم دعم القرارات بعد أن تبين أن معظم القرارات لا تتخذ بشكل فردي بل بشكل جماعي لذلك جرى تطوير على هذه النظم لتلبي حاجة الجماعة و هذا ما ظهر تحت اسم نظم دعم القرارات الجماعية .

3-1 مفهوم نظم دعم القرار :

وفيما يخص مفهوم نظام دعم القرار هو أحد نظم المعلومات المبنية على الحاسبات وهذه النظم تقوم بتسيير التفاعل بين العنصر البشري وتكنولوجيا المعلومات في إنتاج المعلومات المناسبة لاحتياجات المستخدمين في نظام دعم القرارات يكون الهدف من هذا التفاعل هو توفير الدعم اللازم لترشيد عملية اتخاذ القرارات .

ويمكن عرض مجموعة من التعريفات لنظم دعم القرار وذلك من أجل صياغة تعريف مبسط له فيما يلي:

فحسب **جيمس أوبرين (James O'Brien)** : نظام دعم القرار DSS هو نظام معلومات مرتبط بالحاسب CBIS الذي يوفر معلومات لدعم المديرين ومحترفي الأعمال أثناء عملية اتخاذ القرار (1) وقد طور خصيصا لدعم وحل مشاكل الإدارة غير المهيكلة لتحسين عملية اتخاذ القرار .

ويرى **ليكر (LIKER)** : أن نظم مساندة القرارات هي نظم تفاعلية محسوبة تساعد صانع القرار على استخدام البيانات والنماذج لحل المشكلات شبه الهيكلية وغير الهيكلية ،ولكن بطريقة هؤلاء المدراء وأسلوبهم الشخصي في حل المشكلات. وهذا ما يتفق مع تعريف **(CASE PAKER)** : الذي يرى أنها نظم تقوم بتجهيز المديرين بأدوات تساعد في حل المشكلات شبه الهيكلية وغير الهيكلية ،ولكن بطريقة هؤلاء المدراء وأسلوبهم الشخصي في حل المشكلات (2) .

3-2 أشكال نظم دعم القرار :

أشكال نظم دعم القرار :يمكن القول أنه توجد أربعة أشكال لتلك النظم وهي ³ :

-شكل الاشتراكات :وهنا يقوم متخذ القرار باستقبال التقارير التي يتم إعدادها بواسطة الحاسوب

¹ سعد غالب ياسين :نظم مساندة القرارات،ط1،دار المناهج للنشر والتوزيع،عمان،2006،ص21.

² عماد الصباغ :نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها،ط1،مكتب دار الثقافة للنشر والتوزيع،الأردن،2000،ص37.

³ .إسماعيل محمد السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث للطباعة والنشر، الإسكندرية، 1985 ، ص

- على أساس دائم، ويعتبر هذا الشكل هو الشكل الرئيسي لاستخدام نظم التقارير الإدارية.
- شكل الأجهزة الصغيرة :وهنا يقوم متخذ القرار بالتعامل مباشرة مع الحاسوب الصغير من خلال الاتصال المباشر.
- الشكل غير المباشر :وهو الاتصال بين متخذ القرار ومصدر المعلومات بصورة غير مباشرة.
- شكل الوسطاء :عادة ما يستخدم بعض الوسطاء بين المدير متخذ القرار وبين الحاسوب، ويوجد نوعين مهمتهم الأساسية مساعدة متخذ القرار في التعامل مع الحاسوب و البرامج المخزنة بداخله وهم مساعد أو محلل للهيئة الإدارية وخبير في الأدوات المستخدمة لتدعيم القرارات.

3-3 خصائص نظم دعم القرار

الخصائص الهامة لنظم دعم القرار تتمثل فيما يلي :

1. القدرة على دعم القرارات شبة المهيكلة و غير المهيكلة .
2. القدرة على دعم اتخاذ القرارات في كافة المستويات الإدارية .
3. القدرة على دعم الأنشطة المختلفة في كافة مراحل عملية إتخاذ القرار .
- 4.القدرة على دعم الأنماط و النماذج السلوكية المختلفة لاتخاذ القرار .
- 5.القدرة على دعم اتخاذ القرارات الفردية و القرارات الجماعية .
6. القدرة على توفير أقصى قدر من الملائمة وسهولة الاستخدام .

3-4 مكونات نظم دعم القرار :

يتكون نظام دعم القرار من ثلاثة عناصر أساسية هي¹ :

- *قاعدة بيانات مع نظام لتسيير قاعدة البيانات
- *قاعدة النماذج مع نظام لتسيير قاعدة النماذج.
- *وظيفة تسيير الحوا إنسان- آلة.

❖ **تسيير قاعدة البيانات :** تمثل قاعدة البيانات المخزن لكافة البيانات ذات الأهمية والقيمة بالنسبة للمستخدمين ونظام دعم القرارات والخاصة بمؤسسة معينة أو نشاط محدد .

¹ دادو مراد ، مطبوعة لمقرر الاتصال و نظم المعلومات 'كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ، جامعة الجزائر 3 ، 2017/2016 ، ص 81 .

وتتكون قاعدة البيانات من عناصر البيانات التي يتم الحصول عليها من مصادر داخلية وخارجية والمخزنة بطريقة مرتبطة ومنظمة في شكل ملفات وسجلات وحقول بيانات تتلاءم مع احتياجات ومتطلبات المستخدمين .

و في كل الحالات لا يمكن استعمال هذه البيانات إلا بواسطة برنامج متخصص يسمى نظام تسيير قاعدة البيانات (SGBD) والذي يسمح بتحديث قواعد البيانات الموجودة من خلال إضافة بيانات جديدة، أو حذف بيانات قديمة...الخ، ثم السماح للمستخدم باسترجاع البيانات بشكل سريع وسهل...الخ. إن كل العمليات المتعلقة بتسيير قواعد البيانات يجب أن تكون مربوطة مع تسيير النماذج، وتسيير الحوار مع المستخدم.

❖ **تسيير النماذج** : النموذج هو أداة تسمح بمعالجة البيانات، وتوجد العديد من النماذج ذات الطبيعة الإحصائية والرياضية، منها نماذج عامة تستخدم مع مختلف التطبيقات المتكررة مثل: فرز البيانات، حساب المتوسط، البرمجة الخطية، القيمة الصافية لاستثمار معين...الخ . ونماذج خاصة تخص نوع معين من المشكلات المدروسة.

كما يتم من خلال هذه النماذج ضمان أتمتة (Automatisation) بعض المهام الحيوية التي تساعد في سير القرار؛ وهي تحليل البيانات، التنبؤ والمحاكاة، بالإضافة إلى أن هذه النماذج تكون مصنفة حسب احتياجات المستويات الإدارية وذلك إلى: نماذج إستراتيجية، تكتيكية وتشغيلية. فالنماذج الإستراتيجية؛ تفيد في دعم مهام الإدارة العليا كالتخطيط الإستراتيجي، اختيار الموقع، تحليل التأثير البيئي...الخ، بينما تستخدم النماذج التكتيكية في مساعدة الإدارة في توزيع الموارد والرقابة عليها وتشمل النماذج الخاصة بالاحتياجات من الموارد البشرية، خطط التسويق، التخطيط الداخلي للمصنع...الخ. أما النماذج التشغيلية؛ فتقوم بدعم أنشطة العمل اليومي للمؤسسة مثل: جدولة الإنتاج، الرقابة على المخزون الرقابة على الجودة، الصيانة وغيرها.

❖ **تسيير الحوار**:

يسمح تسيير الحوار بالاتصال بالمستخدم النهائي وذلك من خلال التفاعل بين المستخدم والآلة، والذي يعرف كذلك باسم: النظام الفرعي للحوار البيئي . ويعتبر تسيير الحوار الوسيلة التي تمكن المستخدم من معالجة الأسئلة من خلال الأجوبة التي تعرضها الآلة، كما يمكن أن يتم هذا الحوار في عدة أشكال منها: السؤال والجواب، لغة الأمر، القوائم المتسلسلة...الخ.

3-5 الأنظمة القرارية الحديثة

بالرغم من أن فكرة ذكاء الأعمال طرحت منذ 1985 عن طريق Hans.Luhan في مجلة IBM في بحث تحت عنوان Business Intelligence System ، إلا إن المصطلح ظل مجرد فكرة يصعب تنفيذها على أرض الواقع ، حتى عام 1989 حيث أعاد الباحث (Howard Dresnee) هذا المصطلح إلى الواجهة ، و منذ ذلك الحين أصبح ذكاء الأعمال محل اهتمام الباحثين و شركات الأبحاث "Gartner" للأبحاث التي تبنت هذا المفهوم و طورته منذ التسعينيات ، لتصبح بذلك المرجع الأول لأغلب الشركات الكبرى التي تقترح منتجات وحلول تعتمد على ذكاء الأعمال.

* يعرف ذكاء الأعمال بكونه مجموعة من الأدوات التكنولوجية ،قواعد البيانات و السيرورات المتكاملة مع بعضها البعض تستعمل لجمع ،استخلاص،معالجة ،تخزين و تحليل البيانات لغرض استخراج المعارف و توفيرها بالنعوية و الوقت المناسبين لدعم عملية اتخاذ القرارات.

تكم أهمية ذكاء الأعمال في قدرته على جعل البيانات المتأتية من مختلف المصادر متكاملة وذلك بتتبعها من مصادر إدخالها والعمل على إزالة كل شوائب الحاصلة في الأنظمة التشغيلية وصولا إلى تخزينها في مستودع بيانات المنظمة .

* كما تعود جذور نظم دعم القرار إلى سنة 1967 ، حيث بدأت مرحلة ولادة نظم المعلومات الإدارية التي رافقت ظهور المنظمات الحاسوبية الكبيرة لشركة IBM ،واقترنت نظم المعلومات الإدارية التقليدية آنذاك على تزويد المديرين بتقارير المعلومات الدورية والمبرمجة التي كانت تستمد بياناتها من نظم معالجة المعاملات (نظم تشغيل البيانات) في المجالات الحاسوبية والمالية على وجه الخصوص.

* ومع مطلع السبعينات تطورت نظم المعلومات الإدارية لتكون أكثر ارتباطا مع عمليات اتخاذ القرارات وأكثر اقترابا من مفهوم الدعم المباشر للمديرين وصانعي القرار .وقد أطلق هذا النوع من نظم المعلومات ،نظم قرارات الإدارة .ومن خلال مساهمات جادة لكل من **PETER KEEN** و **CHARLES STABEL** بالإضافة إلى الدور الذي المؤسساتي لمعهد **كارينجي** ومعهد **Massachusetts of Thechnology** حيث تم بناء قاعدة الانطلاق التكنولوجية لنظم مساندة القرارات . وفي نهاية السبعينات بدأت القضايا النظرية والعملية المرتبطة بنظم دعم القرار في المؤتمرات الأكاديمية .

خاصة مؤتمرات المعهد الأمريكي لعلم القرار .

* وفي سنة 1981 قدم **HOLSAPPELE.BONCZEK.WHINSTON** هيكلًا نظريًا لفهم القضايا المرتبطة بتطوير وتصميم نظم مساندة القرارات والموجهة من خلال المعرفة المتخصصة.

وعلى هذا الأساس بدأت منظمات الأعمال بتطوير نظم معلومات تفاعلية تستخدم البيانات والنماذج لمساعدة المديرين في تحليل المشكلات شبه وغير الهيكلية والتي اطلعت عليها نظم مساندة القرارات .

وقد ظهرت نظم متنوعة من أهمها :نظم التخطيط المالي ؛ التي أصبحت أدوات دعم القرار ،ثم ظهرت في منتصف الثمانينات برمجيات لدعم القرارات الجماعية وقد ظهر أيضا سنة 1984 نظاما يدعى ((PLESYS) الذي كان أول نظام محسوب لدعم اجتماعات المجموعة والذي تم تطويره ،حيث أخذ النظام شكل غرفة قرار تتوزع فيها أجهزة الحاسوب الشخصي بنمط حرف U .

*وفي بداية التسعينات ظهرت نظم مستودعات البيانات ،نظم المعالجة التحليلية الفورية ونظم مساندة القرارات التي تربط معلومات المبيعات مع بيانات المساحات الضوئية لمبيعات التجزئة التي صممت لشركة PROTECTOR&GAMBEL . وقد مهدت هذه التطورات في تكنولوجيا المعلومات والشبكات الفرصة لتطور نظم مساندة القرارات المستندة على تقنية المزود/ الزبون ونظم مساندة القرارات المستندة على تقنية الويب والانترنت.أي أن الأجيال الحديثة لنظم دعم القرارات أصبحت مندمجة مع تقنيات الحوسبة الشبكية من ناحية ونظم وتقنيات الذكاء الصناعي في الأعمال من ناحية أخرى .(1)

بالتالي لم تعد هذه النظم مجرد منظومات محسوبة وتفاعلية منفردة وموجهة لصانع القرار كما كانت في العقود الأخيرة من عمر تاريخها الذي لم يتجاوز العقود الأربعة ؛مما يعني أن هذه النظم لاتزال واعدة في عطائها ومهمة في أدوارها وفي أسلوب ومستوى دعمها للمديرين وصانعي القرارات في المنظمات الحديثة .

¹ سعد غالب ياسين ، نظم مساندة القرارات، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع ،عمان، 2006 .ص34

المحور التاسع : نظم المعلومات الإستراتيجية

إن نظم المعلومات الإستراتيجية تلعب دورا هاما و أساسيا في مساندة الإدارة الإستراتيجية للمنظمة على القيام بوظائفها الأساسية على مستوى من الكفاءة و الفعالية سواء كانت هذه الوظائف تتمثل في القيام بعملية التخطيط الإستراتيجية أو اتخاذ القرارات بصفة خاصة .

كما تعمل هذه النظم على تلبية احتياجات المؤسسات الناشئة من المعلومات التي يستخدمها في صنع و اتخاذ القرارات بما فيها القرارات الإستراتيجية ، فقد أصبح على المنظمة اليوم كضرورة حتمية التعامل مع المعلومات على أنها مورد استراتيجي هام من بين الموارد المختلفة في المؤسسات الناشئة و عليه وجود نظم المعلومات الإستراتيجية في المنظمة تعمل على إنجاح قراراتها الإستراتيجية و زيادة فعاليتها .

قبل التطرق إلى أهم المفاهيم المرتبطة بنظم المعلومات الإستراتيجية نحاول تقديم بعض المفاهيم المرتبطة بالمعلومة الإستراتيجية .

أولا :مفاهيم أساسية حول القرارات الإستراتيجية

1- مفهوم المعلومة الإستراتيجية :

تعرف المعلومات الإستراتيجية بأنها؛ تكون ذات توج مستقبلي، ومشملة على قدر معين من الغموض، وهي ترتبط بتخطيط السياسات لأجل الطويل، والذي يكون من مهام الإدارة العليا.

وعرفت كذلك بأنها تلك المعلومات التي تدعم الإدارة عند قيامها بالتخطيط الاستراتيجي، وتسهيل مهمة تحديد الأهداف، واختيار بدائل العمل الممكنة، كما يشمل بعضها المعلومات المتعلقة بالبيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة.

واعتبرت المعلومات الإستراتيجية ؛ بأنها معلومات تلقي الضوء على ما يدور في بيئة المؤسسة الداخلية والخارجية، أثناء قيامها بنشاط صناعي أو خدماتي، من اجل المساعدة في اتخاذ القرارات الإستراتيجية. ومن خلال ما سبق يمكن القول أن المعلومات الإستراتيجية هي عبارة عن مخرجات نظام المعلومات الإستراتيجية ، والتي تسهم بشكل فاعل في عملية صنع واتخاذ القرارات الإستراتيجية¹.

¹ بوبعاية حسان ، عبد الحفيظ حسام الدين ، دور نظم المعلومات الإستراتيجية في ترشيد قرارات المؤسسات الناشئة دراسة استطلاعية على عينة من المؤسسات الناشئة بولاية المسيلة ، مجلة البحوث الإدارية و الاقتصادية ، 2020 ، ص 03 .

2- أهمية القرارات الإستراتيجية :

يجب أن تعمل المنظمة بشكل أفضل في المستقبل سواء كان الحاضر أفضل أو أسوء و من الضروري اتخاذ قرارات إستراتيجية للتغلب على المعوقات التي تعيق تقدم المنظمة و تتمثل أهمية هذه القرارات حسب (chatterjee) فيما يلي¹ :

- تسهل عملية التعلم التنظيمي و تحسين الأداء و النتائج التنظيمية و تقليل احتمالية الفشل الاستراتيجي او المنافسة ، و تحدد الاتجاهات المستقبلية للمنظمات و التنبؤ بها .
- يوفر القرار الاستراتيجي للمنظمة ميزة تنافسية و من المهم الحفاظ على مهارات اتخاذ القرار الاستراتيجي و مواصلة تطويرها بمرور الوقت .
- تعد من أهم الأنشطة التي يمكن لأي منظمة القيام بها ، و هي قرارات تتطلب درجة عالية من المسؤولية و تركز على الأهداف الطويلة المدى .
- أداة رئيسية لتطوير الأعمال و أنها أفضل طريقة لتحقيق هدف العمل و تحديد ماهي المخاطر و تعتبر مجموعة محددة جيدا من السياسات و القواعد التي يلتزم بها الجميع .

3- خصائص المعلومات الإستراتيجية

للمعلومة الإستراتيجية خصائص متنوعة أهمها² :

خاصية نوع المعلومات الاستراتيجي :تعد خاصية النوع من أهم خصائص المعلومات، المعتمدة كمؤشر في قياس فاعلية نظام المعلومات، إلى درجة مبالغة بعض الباحثين في تأكيدهم على هذه الأهمية، وتعد هذه الخاصية شاملة لجميع الخصائص الأخرى، باستثناء خاصية الكمية، وبسبب هذه الأهمية الكبيرة لهذه الخاصية تميل الإدارات، إلى تفضيل الاهتمام بتحسين فوع المعلومات، بشكل اكبر من اهتمامها بكمية المعلومات.

- **خاصية كمية المعلومات الإستراتيجية** :ترتبط هذه الخاصية بحجم المعلومات الإستراتيجية ، ودرجة تركيزها وبما يؤدي إلى تكاملها دون التضحية بالتفاصيل الضرورية، فالأساس الذي يقرر ذلك، هي أن امتلاك معلومات أكثر، يوازي تماما حالة عدم امتلاك المعلومات الكافية

- **خاصية موثوقية المعلومات الإستراتيجية** :تشير الموثوقية إلى خاصية التي تسمح للمستفيد من المعلومات، بالاعتماد عليها بثقة، كما هي ممثلة لمن استهدفت تمثيله والتعبير عنه عن المعلومة عند

¹ زهراء جار الله حمو ، مثنى سعد ياسين ، سلوى خالد عبد اللطيف ، احمد قيس جلال ، مراحل نجاح القرارات الإستراتيجية و سبل زيادة فعاليتها في ديوان محافظة صلاح الدين ،دراسة تحليلية لآراء عينة من المختصين في المجال الاستراتيجي

² بوبعاية حسان ، عبد الحفيظ حسام الدين ، مرجع سابق ، ص03

اتخاذ القرار، وان لهذه الخاصية خصائص فرعية وهي، صحيحة ودقيقة، موضوعية، وحيادية، التناسق، والتحقق من المعلومات

- **خاصية موقوتية المعلومات الإستراتيجية:** وتعد هذه الخاصية الأساس للمعلومات الإستراتيجية ، إذ أن توفير المعلومات الإستراتيجية بالتوقيت المناسب يؤدي إلى تقليص معدلات الأخطاء، في إعداد التنبؤات بالشكل الذي يساعد في تقليص تكلفة الفرصة البديلة، وبمعدلات ثابتة.

ثانيا : نظم المعلومات الإستراتيجية

1- تعريف نظم المعلومات الإستراتيجية

يمكن تعريف نظم المعلومات الإستراتيجية على أن ها : تلك النظم التي تقوم بدعم أو تكوين الإستراتيجية التنافسية للمؤسسة، وتتميز هذه النظم بقدرتها الجوهرية على تغيير أسلوب أداء الأعمال التي يدعمها النظام. كم عرف (Charles Wiseman) نظام المعلومات الإستراتيجية على انه النظام الذي يدعم أو يصيغ الإستراتيجية التنافسية لوحدات الأعمال .

و ينظر (Jauche et Glueek) إلى أن نظام المعلومات الاستراتيجي على انه احد الأساليب الممكنة للتحليل البيئي من خلال إنشاء قواعد بيانات إستراتيجية معتمدة على مدخلات من العملاء ، المجهزين المنافسين ، المدراء الداخليين ، القوى البيئية ، وحدات البحث و التطوير .

كما يمكن تعريف نظم المعلومات الاستراتيجي على أنها :نظم معلومات مبنية على استخدام الحاسب الآلي، تستخدم كأداة لتطبيق إستراتيجية المؤسسة التي تعتمد على استخدام وتشغيل واتصال المعلومات، وعادة يتعدى هذا النوع من المعلومات الإستراتيجية حدود المؤسسة ليشمل العملاء، المستهلكين، الموردين والمنافسين، ولهذا نجد أن استخدام شبكات الاتصال هو جوهر تطبيق نظام المعلومات الاستراتيجي بعبارة أخرى المعلومات الإستراتيجية هي تلك المعلومات التي تدعم الإدارة عند قيامها بالتخطيط الإستراتيجي وتسهل مهمة تحديد الهدف واختيار بدائل العمل الممكنة، كما يشمل بعضها المعلومات المتعلقة بالبيئة الداخلية للمؤسسة.

وعليه فإن نظام المعلومات الإستراتيجية هو سلاح هجومي استراتيجي يمنح المؤسسة من جهة القدرة على مواجهة المنافسة الحادة من خلال المعلومات الإستراتيجية التي تؤثر في أنشطتها، ومن جهة أخرى يمكنها من تغيير الأهداف أو العمليات أو المنتجات أو الخدمات أو العلاقات البيئية لمساعدتها في الحصول على ميزة تنافسية.¹

¹ دادو مراد ، مرجع سابق ، ص 85.

2- دور نظام المعلومات الاستراتيجي

لا يقتصر دور نظام المعلومات الاستراتيجي ؛ فقط على المساعدة في مسح البيئة، والسيطرة على الأنشطة الداخلية للمؤسسة، وإنما يمكن أن يكون سلاحا استراتيجيا ، ومثلما يمكن أن يكون نقطة قوة فهو أيضا يمكن أن يكون نقطة ضعف في المؤسسة، ويمكن لنظام المعلومات الإستراتيجية ، أن يحقق ثلاث أغراض أساسية :¹

❖ يوفر إشارات تحذير مبكرة لحدوث المشاكل داخل وخارج المؤسسة، حيث تكون هناك قاعدة بيانات لنظام المعلومات الإستراتيجية (جمع، تصنيف، معالجة، تخزين وإعادتها للاستخدام من طرف المستفيد النهائي) وقاعدة البيانات هذه والمتمثلة ببنك المعلومات الرسمية ومصادر البيانات غير الرسمية، والتي من خلال ما تزود به المؤسسة من بيانات إستراتيجية حول البيئة الداخلية والخارجية، والتي تساعد على القيام بعملية التحليل والتقييم الاستراتيجي، فضلا عن مساعدة متخذي القرار على التنبؤ، حيث لا يلغي التحليل لوحده ، وبناءا عليه يمكن تشخيص نقاط القوة والضعف في البيئة الداخلية و الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية وهذا لا يتم بالصورة الإستراتيجية إلا إذا توفر نظام للمعلومات يؤدي دور بفعالية .

❖ يوفر نظام المعلومات الإستراتيجية ، من خلال مخرجات المعلومات الإستراتيجية الضرورية للإدارة لاتخاذ القرارات الإستراتيجية غير المبرمجة حيث انه بعد القيام بعملية التحليل الاستراتيجي للبيئة (الداخلية و الخارجية) يمكن القيام بعملية التقييم للبيئة ووضع التقارير عنها.

❖ يساعد متخذي القرارات، على اختلاف مستوياتهم في اتخاذ القرارات المبرمجة، حيث أن نظام المعلومات الإستراتيجية ، لا ينحصر مهمته في تقديم المعلومات الإستراتيجية للإدارة العليا فقط، وإنما أيضا يمكن أن يقوم بتقديم الخدمات المعلوماتية، إلى جميع المستويات الإدارية، لاتخاذ القرارات المبرمجة.

3 خصائص نظم المعلومات الإستراتيجية :

يمكن تلخيص أهم هذه الخصائص في النقاط التالية :²

- نظام المعلومات الاستراتيجي هو نظام متكامل يعتمد على معلومات التقارير التلخيصية المتعلقة بأوضاع المؤسسة الداخلية، كما يعتمد بصورة أكبر على المعلومات التي تنشأ في البيئة الخارجية، والتي تكون ذات طبيعة تنبؤية تتعلق بالمستقبل أكثر من ارتباطها بالماضي.
- أن نظام المعلومات الاستراتيجي المتكامل يحتوي على معلومات شاملة يكون بعضها ذا خصائص كمية يتم تحليلها باستخدام أساليب التحليل الكمي المناسبة والبعض الآخر ذات خصائص

¹ بوبعاية حسان ، عبد الحفيظ حسام الدين ، مرجع سابق ، ص 05

² نادية حبيب أيوب، نموذج عام لنظام المعلومات الاستراتيجي، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية، المجلد الثامن، 1996 ،

وصفية، لأنها تعتمد على الآراء الشخصية والملاحظات.

- يشكل الحاسوب عنصرا مهما من عناصر نظام المعلومات الاستراتيجي .
- يحتوي نظام المعلومات الاستراتيجي على جزء رسمي يجمع المعلومات ويعالجها بانتظام طبقا لإجراءات معينة، ويقدمها على شكل تقارير للإدارة، كما يحتوي على جزء غير رسمي يعمل على تقديم المعلومات التي تدعم بكفاءة الفكر الاستراتيجي لدى الإدارة.

4- أهداف نظم المعلومات الإستراتيجية

يسعى نظام المعلومات الاستراتيجي إلى تحقيق عدة أهداف أهمها ¹:

- ❖ توفير المعلومات لوضع الأهداف الإستراتيجية: يساهم النظام في توفير المعلومات الداخلية والخارجية للمستويات الإدارية المختلفة بالمؤسسات، والمساهمة في وضع الأهداف الإستراتيجية.
- ❖ توفير المعلومات لإعداد وتكوين الاستراتيجيات: يساهم النظام في دعم ومساندة الإدارة الإستراتيجية من خلال توفير المعلومات اللازمة لإعداد وصياغة الاستراتيجيات و القرارات الإستراتيجية بالمؤسسة مع متابعة خطط تنفيذ الاستراتيجيات في الواقع الفعلي، وذلك من أجل تحقيق ميزة تنافسية، والحفاظ على المركز التنافسي للمؤسسة في السوق.
- ❖ المساهمة في اتخاذ القرارات: يساهم النظام في توفير المعلومات التي تساعد الإدارة الإستراتيجية في حل المشكلات التي تواجه المؤسسات، مثل فتح أسواق جديدة، وإضافة نشاط جديد، أو ابتكار منتج جديد، أو إضافة خط إنتاجي جديد، أو مصنع قرارات معقدة تؤثر على المؤسسة على المدى البعيد، والتي تتصف بدرجة عالية من عدم التأكد الناتج عن التخطيط للمستقبل البعيد الغامض، والذي يتطلب مدخلا متكاملًا، باستخدام معظم المهارات الوظيفية للتعامل معه.
- توفير المعلومات اللازمة ومراقبة الأداء الاستراتيجي: يساهم النظام في توفير المعلومات التي تساعد المؤسسات على تتبع ومراقبة تنفيذ الاستراتيجيات المخططة أو القرارات الإستراتيجية التي اتخذها لضمان سلامة التنفيذ، وتصحيح المسارات في الوقت المناسب، إذا كان هناك أوجه قصور أو تقصير في تطبيق الاستراتيجيات أو القرارات الإستراتيجية.
- ❖ تقييم الأداء الاستراتيجي للمؤسسات: ذلك لتحقيق أهداف عديدة يتمثل أهمها في قياس الأداء الذي تم تنفيذه وقياس أثره على المركز التنافسي للمؤسسات في الأجل الطويل ثم التغذية العكسية للاستفادة منها في الخطة الإستراتيجية المقبلة .

¹ نوي فتحي ، بن سيدي عبد القادر ، دور نظم المعلومات الإستراتيجية في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات ، مجلة البديل الاقتصادي ، العدد الثاني ، ص 143 .

5- النظم الفرعية لنظم المعلومات الاستراتيجي

تعددت الآراء بالنسبة لتحديد مكونات نظام المعلومات الاستراتيجي واختلفت باختلاف وجهات نظر الكتاب، فقد أشار (Roland) إلى أن نظام المعلومات الاستراتيجي يتكون من العناصر التالية: ¹

- **النظام الفرعي للتداول والتداخل**: حيث تتيح أنشطة التفاعل والتداخل للمستخدم إمكانية الاتصال بنظام المعلومات وذلك من خلال إدخال البيانات، وتحديد خصائص النموذج المستخدم، وكذلك عرض النتائج في صورة مرئية أو مطبوعة.

- **النظام الفرعي للنماذج التحليلية**: يعتبر النظام الفرعي للنماذج التحليلية جزءا متكاملًا ومتربطًا من أجزاء نظام المعلومات الاستراتيجي، حيث يتولى مهام ووظائف تخزين واسترجاع النماذج التحليلية الفرعية، ويساعد إدارة المؤسسة والمستخدمين على بناء النموذج التحليلي الشامل للمعلومات ومن خلال تحليل البيئة المالية وغير المالية نجد أن تلك النماذج تحتوي العديد من المتغيرات والمعاملات، وكذلك المعادلات والصيغ الرياضية التي تربط بينهم، ويتيح النموذج التحليلي للمستخدم النهائي إمكانية تعريف وتخزين مكونات التقارير والقوائم المحاسبية المختلفة ويقوم النظام الفرعي للنماذج التحليلية من خلال قاعدة النماذج بتخزين واسترجاع النماذج الإدارية والمحاسبية المختلفة، وكذلك إيجاد علاقات الربط بينهم وتشغيلهم في تتابع زمني مناسب، ولا شك أن وجود علاقة ارتباط مباشرة بين تلك النماذج يتيح إتمام هذا العمل في شكل متكامل حيث يخفض الوقت والجهد والتكاليف.

- **النظام الفرعي للبيانات**: يتضمن النظام الفرعي للبيانات الوسائل المختلفة لتشغيل واسترجاع البيانات وذلك باستخدام قواعد البيانات المختلفة، كما يشمل النظام الأدوات المستخدمة لدراسة تلك البيانات، ويلاحظ أن هناك بعض البيانات المطلوبة يمكن الحصول عليها كمنتج فرعي لنظام تشغيل العمليات المالية وغير المالية، كما أن هناك بيانات أخرى تأتي من خارج المؤسسة، وهي المتعلقة بأنشطة المنافسين والأوضاع الاقتصادية بصفة عامة، وكذلك الرؤية المستقبلية لصناعة ما.

6- مكونات نظام المعلومات الإستراتيجية:

يتكون نظام المعلومات الإستراتيجية ؛ من معلومات إستراتيجية خاصة، أو تغطي البيئتين الخارجية (عامة وتنافسية) و الداخلية بحيث تعطي درجة ترابط وتكامل هذه المكونات للنظام، صفة الفعالية، على اعتبار أن النظام، ومن خلال تلك المخرجات المعلوماتية المتكاملة، يحقق الأهداف والغايات، التي يسعى إلى تحقيقها، ألا وهي استخدامه كسلاح استراتيجي تنافسي، ومن خلال تأثيره في البيئة الداخلية

¹ دادو مراد ، مرجع سابق ، ص 89 .

والخارجية، فضلا عن اعتباره هو أيضا ميزة تنافسية لدى المؤسسة، عندما يكون ذو فعالية، من خلال المعلومات المتكاملة التي يزود هذا المؤسسة.

وإذا كان دور نظام المعلومات الإستراتيجية ؛ هو الحصول على المعلومات من البيئة الخارجية أو البيئة الداخلية للمؤسسة، ومعالجتها طبقا لمتطلبات الاستعمال، ووضعها في تقارير أو خزنها لاسترجاعها عندما تكون هناك حاجة إليها فان أداء المهام المتعلقة بإدارة المعلومات داخل المؤسسة، لا تخرج عن إطار العمليات الأربعة الآتية:¹

جمع البيانات: ويتم في هذه العملية الحصول على البيانات من مصادرها المختلفة ، الرسمية وغير الرسمية، مع مراعاة توفر خصائص هامة كالصحة، الدقة، الشمول، المرونة، وتناسب التكلفة مع القيمة، في تلك البيانات، ويتم تزويد المؤسسة بالبيانات الخاصة بالاتجاهات المستقبلية، والاحتمالات الخاصة بالبيئة، عن طريق استخدام وسائل المراقبة البيئية (التنبؤ والتحليل).

معالجة البيانات: حيث يتم تحويل البيانات، من هيئتها الأولية، إلى معلومات إستراتيجية ، ذات معنى وقيمة، وهذه العملية يتم تقسيمها إلى تصنيف البيانات، تركيبها، تلخيصها معالجتها واختيارها، فضلا عن استخراج النتائج، حتى تكون جاهزة للاستخدام ، في الوقت المناسب من قبل المستفيدين .

تخزين المعلومات: إن الحاجة للمعلومات لا تنتهي بمجرد استخدامها لمدة معينة، وحيث أن هناك بعض المعلومات التي لا تستخدم بمجرد استخدامها، فانه من المهم جدا تخزين تلك المعلومات لحين ظهور الحاجة إليها.

استرجاع المعلومات: وهي العملية الخاصة باسترجاع المعلومات التي تم تخزينها، عند ظهور الحاجة إليها من قبل المستفيدين

ويجب مراعاة عامل التوقيت، عند استرجاع المعلومات، حتى لاتفقد المعلومات الفائدة المرجوة منها، إذا تأخرت عن توقيت الحاجة والمؤسسة الناشئة التي تتلقى المعلومات وتقوم بتحليلها وتوزيعها، إلى مراكز القرار المناسبة، وبصورة أسرع من منافسيها، يمكنها ذلك من تحقيق ميزة تنافسية .

¹ بوعايدة حسان ، عبد الحفيظ حسام الدين ، مرجع سابق ، ص 04

المحور العاشر: تحليل و تصميم نظم المعلومات

ساهمت الحاجة المتزايدة إلى المعلومات نتيجة لزيادة حجم المشروعات و ظهور التطورات التكنولوجية إلى التأثير بشكل مباشر على نظم المعلومات و أصبحت ضرورة إعطاء الأهمية البالغة بعلم تحليل و تطوير نظم المعلومات في الوقت الحاضر لما تشهده بيئة الأعمال من تطورات تكنولوجية متفاوتة فأصبح على المنظمات المعاصرة اليوم دراسة احتياجات المستخدمين من معلومات و العمل على وضع نظام معلومات يلبي هذه الاحتياجات .

كما أن تصميم نظام معلومات لا يقتصر فقط على تصميم نظام جديد فقط و إنما يشمل كذلك التعديل و التطوير حسب تأثير المتغيرات الداخلية و الخارجية للمنظمة في بيئة أعمالها.

أولاً: تحليل نظم المعلومات

1- مفهوم تحليل نظم المعلومات

يقصد بتحليل النظم تجزئة النظام إلى مكوناته الأساسية حتى يمكن فحص و تحليل أي كل قطاع رئيسي من هذه المكونات و ذلك بغرض تقديم تصور واقعي حقيقي لقطاع معين من النظام أو النظام ككل و عادة ما تنتهي هذه المرحلة ببلورة أفكار جديدة لتعديل و تحسين النظام الحالي أو وضع مشروع متكامل لنظام جديد يستخدم كأساس لمرحلة التصميم التفصيلي¹.

كما يقصد بتحليل نظام المعلومات "هو عملية تجزئة وتفكيك النظام ككل واحد إلى أجزاء ومكونات ونظم فرعية وذلك بهدف فحص و دراسة وتوصيف هذه الأجزاء والمكونات واختبار أوضاعها وتشخيص علاقاتها مما يؤدي في النهاية إلى فهم طبيعتها ووظائفها ودور كل نظام فرعي في سياق عمل النظام ككل"².

من خلال ما سبق يمكن القول أن عملية تحليل نظم المعلومات هو عملية تجزئة نظام المعلومات إلى مكوناته الأساسية بغرض فحصها و تقييمها لتحسين النظام الحالي و اقتراح حلول أخرى .

- و يختلف التحليل عن التصميم فتحليل نظم المعلومات هو المرحلة التي تعرف فيها متطلبات نظام المعلومات الجديد، وتصميم نظم المعلومات هو المرحلة التي تستخدم فيها المتطلبات في إنتاج خطط فعلية للنظام الجديد و يمكن أن نعرف تصميم نظم المعلومات بأنه عملية تطوير خطة لنظام محسن مبنى على نتائج تحليل النظم، أما تصميم نظام الكمبيوتر فيمثل عملية تصميم الحلول البديلة وتوصيف الحل المبنى على الكمبيوتر بطريقه مفصله، ويرتبط تطوير نظام معلومات بتصميم النظام الذي يشتمل على كل مراحل تكامل

¹ محمد فضل المولى عبد الوهاب حماد ، اثر تطوير نظم المعلومات المحاسبية في الحد من مخاطر التمويل المصرفي "دراسة تطبيقية على بنك ام اندرمان الوطني " ، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ، المجلد 15 ، العدد 20 ، 2019 ، ص 103 .

² سعد غالب ياسين ، تحليل و تصميم نظم المعلومات ، الطبعة الأولى ، دار المناهج للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2010 ، ص

التصميم للموديلات وتوصيفها، ويشير تحليل نظم المعلومات وتصميمها إلى أحد أوجه عمليات إنتاج أو تعديل نظام معلومات بغرض تحقيق احتياجات وأهداف نظام أعمال معين.¹

2-دوافع الحاجة إلى تحليل النظم :

يمكن القول أن عملية تحليل نظم المعلومات هي تحديد نقاط القوة والضعف والمشاكل التي تواجه النظام القائم بحد ذاته .

فتبدأ مرحلة دورة نظام المعلومات عقب اكتشاف مشاكل أو مواقع الضعف في النظام المتبع و اتخاذ الإدارة العليا في المؤسسة قرارها بتعيين مكتب استشارات إدارية لمساعدتها في حل المشاكل و الهدف من مرحلة التحليل هو تزويد الخبير الاستشاري بالخلفية الكاملة عن جميع عمليات النظام الحالي حتى يمكن اقتراح سبل تطويره و تتمثل المسببات و الدوافع إلى تحليل نظم المعلومات كما يلي :²

*تغيرات داخلية :

هي التغيرات التي تحدث داخل الشركة و من أهم هذه التغيرات هو النمو في حجم الشركة بحيث تصبح قدرات النظام الحالي غير كافية للوفاء بالاحتياجات من المعلومات كما يمكن ان يكون هنالك إنتاج و تسويق لمنتج جديد أو تطبيق طرق و قواعد جديدة أو إعادة تنظيم الشركة ككل .

*تكنولوجيا المعلومات :

تميز العصر الحالي بالتطور السريع في أجهزة و برامج الحاسب الآلي بالإضافة إلى التطور و الانتشار الكبير للبرامج التطبيقية التي تغطي كافة النظم التطبيقية لذا ترغب إدارة الشركة بل تضطر إلى الاستفادة من هذه التقنية العاملة في مجال الأعمال في الوقت الحاضر للحاسبات الالكترونية .

*قصور النظام الحالي :

قبل تصميم نظام جديد لابد من دراسة النظام الذي سيطور أو سيبدل فأنت إذن بحاجة لتحليل النظام الحالي من حيث انه كيف يستخدم البرمجيات و الماديات و الموارد البشرية لتحويل البيانات إلى منتجات معلومات للمستخدم النهائي و يجب عليك أن تحلل كيف تستخدم موارد النظام هذه لتحقيق فعاليات النظام من مدخلات و معالجة و مخرجات .

- كما يمكن إدراج عملية تحليل نظم المعلومات على أنها تعود إلى أسباب أهمها ما يلي³ :

¹ إكرام فاروق وهبة أحمد، إستراتيجية التشارك في بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية و اثر تفاعلها مع اثر تدفق المعلومات في تنمية مهارات تحليل و تصميم نظم المعلومات لطلاب تكنولوجيا التعليم ، مجلة تكنولوجيا التربية ، دراسات و بحوث ، اكتوبر 2020 ، ص36 ، بتصرف .

² محمد فضل المولى عبد الوهاب حماد ، مرجع سابق ، بتصرف ، ص 103.

³ فايز جمعة صالح النجار، نظم المعلومات الادارية ، الطبعة الثالثة ، دار حامد للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2010 ، ص 97

- عدم فاعلية النظام الحالي في تحقيق الأهداف مما يدعو الإدارة إلى التفكير في تحليل النظام للتعرف على نقاط القصور للسيطرة عليها ولتحقيق الفعالية.
- ظهور متطلبات جديدة يعجز النظام الحالي عن تلبيتها.
- حاجة النظام إلى إجراء تحسينات شاملة له وذلك من خلال إيجاد أفضل الطرق لتشغيل ومعالجة البيانات بما يجعلها تواكب التطورات السريعة الحاصلة في مجال نظم المعلومات.
- الحاجة إلى استخدام الأجهزة والبرمجيات المتطورة في تطبيقات نظام المعلومات ليكون مواكب للتطورات في مجال النظم وتكنولوجيا المعلومات.
- وجود مشكلات أو اختناقات في عمل النظام القائم أو أي من نظمه الفرعية.
- الرغبة في تقييم عمل النظام والتأكد من سلامة إجراءاته .
- الرغبة في تحسين إجراءات النظام القائم أو أحد نظمه الفرعية وتطويرها .
- الرغبة في تغيير طريقة تشغيل النظام، مثل الانتقال من النظام اليدوي إلى النظام الإلكتروني .

3- مهام محلل نظم المعلومات:

يمكن تعريف محلل نظم المعلومات بأنه ذلك الشخص الذي يدرس ويحلل متطلبات معالجة المعلومات ومشكلات العمل، ويطبق مهاراته ومعلوماته الخاصة بالحاسب، كما أنه يدرس ويحلل الأهداف المحددة للنظام ويحدد خطوات سير العمليات ويشخص المشكلات ويُعد البرنامج وتسلسل خطوات سير العمل ويُنسق مع المعنيين محتوى البرنامج ومدخلاته ومتطلباته ومخرجاته، والجدوى الاقتصادية لاستخدامه كما يختبر البرنامج للتأكد من مطابقته وتحقيقه للنتائج المطلوبة، ويتخذ الإجراءات السليمة لتصحيحه كما يعد ويقدم تقارير العمل الفنية ويحدد الاحتياجات للمرؤوسين ويعمل على رفع كفاءتهم .

و قد تم تحديد عدة مهام يجب أن يلم بها محلل نظام المعلومات و هي ¹:

- ❖ تقديم الاستشارات في مجال نظم المعلومات بالنسبة للمشكلات التي تحتاج إلى دراسات محدودة .
- ❖ تدعيم دور الإدارة في المجالات التي تتطلب تقديم الخبرة .
- ❖ تحويل النظم اليدوية إلى نظم تعمل على الحاسب.
- ❖ تحليل النظام الجديد وتصميمه و الإشراف على تشييده وصيانته .
- ❖ المهارة في الاتصالات والتحفيز والإدارة .
- ❖ القدرة على العمل كعضو في فريق وكقائد لفريق.
- ❖ القدرة على حل المشاكل المعقدة مرتفعة المستوى .
- ❖ الإلمام بالأعمال بصفة عامة لكي يستطيع ترجمة متطلبات نظام الأعمال إلى نظام معلومات كفاء .

¹ إكرام فاروق وهبة أحمد ، مرجع سابق ، ص 37 .

4- متطلبات تحليل نظم المعلومات

يمكن تصنيف المتطلبات الخاصة بالتحليل إلى ثلاث مجموعات أساسية وهي¹ :

المجموعة الأولى :وتتمثل في العناصر التالية:

*المتطلبات التي تتعامل مع مدخلات نظام المعلومات .

*المتطلبات اللازمة لتبويب وفرز البيانات وتحديد فاعليتها وأسلوب تحديث الملفات الرئيسية.

المجموعة الثانية :وهي المتطلبات التي تتعامل مع أسلوب المعالجة ويمكن تحديدها من خلال:

*أنماط الملفات المستخدمة في النظام القائم .

*القيود والحقول الموجودة في تلك الملفات .

*وسائط التخزين والمعالجة وأحجامها .

*الطرق التي يمكن من خلالها إيجاد البيانات والمعلومات التاريخية المتراكمة.

المجموعة الثالثة :وهي المتطلبات التي تتعامل مع المخرجات وهي تشمل التالي:

* التقارير الضرورية للمستويات الإدارية المختلفة لغرض اتخاذ القرارات المختلفة

*الكيفية التي يتم بموجبها توزيع التقارير على المستويات الإدارية.

5- مراحل تحليل نظم المعلومات : يتم تحديد مراحل نظم المعلومات كالتالي :

- تحديد احتياجات ومتطلبات النظام، حيث يعرف المحلل في هذه المرحلة بالوظائف المطلوب تنفيذها من النظام والقيام بها بواسطة مجموعة من الدراسات كتحليل مجالات العمل، ومتطلبات المعلومات، وتحليل البيانات المجمعة، ودراسة قيود الأداء .
- تحديد نطاق تحليل النظام الذي يعتبر بمثابة تصوير لما سيكون عليه النظام المراد إنشاؤه، ويكون ذلك بواسطة إخضاع نقاط تفصيلية معينة في النظام للتحليل والدراسة عن كثب.
- دراسة النظام الحالي وتحديد المشكلات والتي تتمثل بإجراء دراسات شاملة للنظام القائم مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار المشكلات التي تواجهه والوقوف على أسبابها.
- جمع الحقائق والمعلومات ذات العلاقة بالنظام المنوي تحليله ودراسته، وغالباً ما تكون من مصادر داخلية كالأفراد والمستندات في المنشأة، ومصادر خارجية كالقوانين والعملاء والكتب والمجلات.
- تحليل تدفق المعلومات وسريانها، فيحرص محللو النظم على المرور بهذه المرحلة لغايات رصد المعلومات المطلوبة وتحديدها بالتعرف على من يحتاجها، وكيفية الحصول عليها، والهدف المرجو من الحصول عليها.

¹ دادو مراد ، مرجع سابق ، ص 98 .

- تحديد وتوصيف دقيق للنظام المقترح يتمثل بالوصف العميق للنظام ومتطلباته.

ثانيا : تصميم نظم المعلومات

1- تعريف تصميم نظم المعلومات

يقصد بعملية تصميم النظام أن يقوم محلل النظم بوضع خطة لترتيب أجزاء النظام في شكل متكامل يفي بالأهداف المطلوبة تحقيقها من النظام و تشمل هذه الخطة التنسيق بين الأنشطة و وضع إجراءات التشغيل و تحديد و ترتيب الأجهزة و كيفية استخدامها بما يحقق أهداف النظام .
و تعني كذلك عملية تصميم نظام المعلومات ترتيب الأجزاء والمكونات والنظم الفرعية في هيكل متكامل وبطريقة تساهم في تحقيق الأهداف المشتركة للنظام .¹

2-أهمية تصميم نظم المعلومات

- يتفق اغلب الباحثون على أن لعملية تحليل و تصميم نظم المعلومات أهمية فيما يلي² :
- مرونة الهيكل التنظيمي لمواجهة الزيادة في حجم ونوعية البيانات التي تدخل إلى النظم للمعالجة.
 - التوصيف الدقيق لمسئوليات العنصر البشرى تجاه معالجة تلك البيانات الواردة إليه .
 - تناسب البيانات الكمية للمدخلات مع نظام معالجة البيانات مما يؤدي إلى الاستخدام الأمثل لطاقات تشغيل نظام معالجة البيانات
 - استيفاء التقارير لاحتياجات الإدارة التنفيذية مما يمثل زيادة في حجم ونوع الطاقات المستخرجة
 - تناسب خريطة سير العمل مع تنظيم أماكن العمل مما يؤدي إلى سهولة إجراءات العمل .

3أهداف عملية تصميم نظم المعلومات

- تهدف مرحلة التصميم إلى تنفيذ الأنشطة والفعاليات الآتية :
- البدء بتحديد التصميم المنطقي للنظام وفقا لمعطيات عمليات التحليل .
 - تحديد المواصفات التشغيلية للأجهزة المطلوبة لعملية الحوسبة .
 - اختيار وبناء الخوارزميات المناسبة وتمثيل مراحل التصميم بواسطتها .
 - تحديد مواصفات الحزم البرمجية المناسبة لعملية الحوسبة .
 - تحديد احتياجات المستفيدين من النظام واستيعابها في التصاميم الأساسية .
 - استكمال مستلزمات تصميم نظام المعلومات .
 - تحديد القيود المادية والتقنية والتنظيمية المفروضة على النظام .

¹ سيد صابر تعلب، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011 ، ص199

² إكرام فاروق وهبة أحمد ، مرجع سابق ، ص 37 .

- على متطلبات المستفيدين وضع المواصفات العامة للمخرجات بناء .
- تنظيم وجدولة وتصميم نماذج البيانات المطلوبة .
- تحديد نوع العمليات المطلوبة على البيانات وتحديد مواصفاتها عند التنفيذ .
- تنظيم وجدولة وتصميم نماذج المدخلات ووضع مواصفات عامة لها .
- تنظيم وجدولة المعلومات المطلوب إنتاجها .

نفهم من التعاريف السابقة أن عملية تصميم نظام المعلومات هي الخطة أو الإستراتيجية المتبعة من طرف مصممي النظام التي تهدف إلى تركيب مختلف أجزاء النظام بطريقة متناسقة ومترابطة تسمح ببناء أو استحداث نظام جديد كلياً أو جزئياً، يهدف إلى توفير المعلومات المناسبة في الوقت المناسب وبالكيفية المطلوبة أفضل من النظام القديم.

4- معايير تصميم نظم المعلومات

يتم تصميم نظم المعلومات على أساس معايير يمكن تحديدها فيما يلي¹:

• الجدوى الاقتصادية :

يتم دراسة الجدوى الاقتصادية للنظام بهدف اختيار الحلول التي تحقق أكبر فائدة ممكنة باقل التكاليف و هذا ما يسمى بتحليل التكلفة و العائد لذلك يتم وضع التقديرات اللازمة لتحديد التكاليف التقديرية و الفوائد المتوقعة لكل حل من الحلول البديلة التي تم التأكد من جدواها الفنية و المعلوماتية .

• الملائمة:

نظام المعلومات المراد تصميمه ينبغي أن يفي بحاجات المستفيد النهائي و توجيه النظام بصورة مكثفة نحو هذا المستفيد و ملائمته في نفس الوقت للقيود الإدارية و التنظيمية و البيئية التي يعمل فيها النظام .

• إمكانية التطبيق:

و تعني القدرة على التطوير و إمكانيات التحديث و التوسع في مجالات اعمال جديدة لتلبية احتياجات المستفيدين المتجددة و المتغيرة .

• تكامل و ترابط عمليات الوحدة الاقتصادية

إن تكامل و ترابط العمليات التي تمارسها الوحدة الاقتصادية يعتبر امراً ضرورياً عند إتباع منهج النظم حيث أن تحقيق هدف الوحدة ككل يتطلب أن يكون هناك تعاوناً متبادلاً بين كافة العمليات مثل الإنتاج ، البيع ، التخزين ، الشراء ، و بالتالي فإن أي معلومات يتطلب توفيرها لأية عملية يجب معرفة علاقاتها و ارتباطاتها مع العمليات الأخرى و هو ما يتطلب أخذه بنظر الاعتبار من قبل مصمم النظام .

• السهولة و الوضوح في النظام المصمم

¹ محمد فضل المولى عبد الوهاب حماد ، مرجع سابق ، بتصرف ص 09 .

عند تصميم نظام المعلومات في الوحدة الاقتصادية ينبغي مراعاة السهولة في الاستخدام و الوضوح في اللغة لكي يمكن تقبل النظام من قبل المستخدمين منه.

• **المرونة:**

ينبغي مراعاة مبدأ المرونة عند تصميم نظام معلومات بحيث تكون لق القدرة على الوفاء بالاحتياجات التي تحصل نتيجة نمو الوحدة الاقتصادية أو احد أنشطتها خلال فترة زمنية يتم التكهّن بها مستقبلاً إضافة لما يمكن أن يحصل من تغييرات مختلفة في عمليات التخطيط و الرقابة وفق ما تبتغيه الوحدة الاقتصادية .

5- مراحل تصميم نظم المعلومات

يمكن تحديد مراحل التصميم لنظام المعلومات في مرحلتين هما التصميم العام للنظام و التصميم المادي و هو يشمل كل منهما الخطوات التالية :

❖ **التصميم العام للنظام :** يعرف باسم التصميم المنطقي للنظام، حيث يحول المحلل الأهداف والمتطلبات إلى

مواصفات ذات مستوى عالٍ تصل بها إلى حد الكمال، وتعتمد هذه المرحلة على اعتبار النظام عبارة عن مجموعة من التصورات والأفكار ذات صيغة منطقية وتشمل عدداً من الأنشطة هي:

- **تصميم المخرجات:** تقع على عاتقها مسؤولية بناء تصورات حول شكل المعلومات المراد استخدامها وحجمها، وسيوجب ضرورة رعاية كفاءة هذه التصورات بما يتماشى مع متطلبات المستخدمين منها.
- **تصميم المدخلات:** تشمل ضرورة رصد نوع البيانات المراد إدخالها ودمجها في النظام، وتصميم استمارات خاصة تتيح فرص تلقي البيانات المتاحة للإدخال.

- **تصميم المعالجة:** هي مجموعة من الإجراءات والعمليات التي تخضع لها البيانات؛ ويتمثل ذلك بالفرز والتصنيف والتنظيم ليتم بعد ذلك تحويل المدخلات إلى مخرجات لديها القابلية التامة للاستخدام من قبل المستخدم مع الحرص على تحقيق رضاه.

- **تصميم قاعدة البيانات:** تعمل هذه الخطوة على ملائمة البيانات المدخلة مع شاشات الإدخال شريطة أن تكون مختلفة عن شكل شاشات الإخراج ونماذج الطباعة أيضاً.

❖ **مرحلة التصميم المادي:**

تعتبر هذه المرحلة بمثابة خطوة انتقالية للتصاميم من كونها منطقية إلى مادية؛ ويتم ذلك بواسطة تحديد المواصفات التفصيلية المرغوب توفرها بالأجهزة والبرمجيات المطلوبة، وتحديد منطق المعالجة ووسائل الإدخال والإخراج أيضاً .

6- مناهج تحليل وتصميم نظم المعلومات:

تختلف مداخل ومناهج تحليل وتصميم نظم المعلومات باختلاف المؤسسات واستراتيجياتها في عملية التحول إلى النظم المحوسبة. وبشكل عام هناك العديد من المناهج التي يمكن اعتمادها من قبل الفريق أو الشخص المكلف بعملية التحليل أو التصميم ومن أهم هذه المناهج¹:

1-التصميم بطريقة نموذج قاعدة البيانات

تعتمد هذه الطريقة على تصميم نموذج لقاعدة البيانات يحتوي على كل المعلومات الضرورية لدعم عمليات وأنشطة مؤسسة المعلومات، الخاصة بإدخال وتحديث ومعالجة واسترجاع المعلومات. ومن مزايا هذه الطريقة قدرتها في تحقيق استجابة سريعة ومرنة لمتطلبات واحتياجات المؤسسة.

2-التصميم بطريقة الهيكل التنظيمي :

يقصد به تصميم نظام المعلومات على أساس المستويات الإدارية والمجالات الوظيفية للمؤسسة، وذلك عندما ترتبط نظم المعلومات بالبنية التنظيمية للمؤسسة بكل ما تتضمنه من وظائف وأنشطة وعلاقات. أي يجري تفصيل وتكوين هيكل نظام المعلومات بناءً على هيكل المؤسسة الذي يُمثل في الخارطة التنظيمية لها .

3 - طريقة التصميم من الأعلى إلى الأسفل :

طريقة التصميم هذه تعتمد على تحديد احتياجات الإدارة الإستراتيجية العليا للمؤسسة ومن ثم الانتقال إلى دراسة وتحديد احتياجات الإدارات الأخرى نزولاً إلى أسفل السلم الإداري للمؤسسة.

4- طريقة التصميم من الأسفل إلى الأعلى:

تعد هذه الطريقة منهجاً تركيبياً يبدأ من الخاص إلى العام ومن الجزء إلى الكل مع التركيز على الاحتياجات التشغيلية والمفاصل الأولية صعوداً إلى المستويات العليا للمؤسسة وما يرتبط بها من معلومات وتقارير إدارية، لذلك يمكن النظر إلى هذه الطريقة في التصميم على أنها مدخلا ذو اتجاه واضح لحل المشكلات التشغيلية وما تتطلبه من معلومات ذات علاقة مباشرة بنتائج أنشطة الأعمال المختلفة للمؤسسة.

5 - طريقة التطوير السريع :

يتوجه مدخل التطوير السريع نحو حل مشكلة معينة من دون أن يأخذ بعين الاعتبار المشكلات الأخرى ذات العلاقة بتطبيقات تستهدف حلول مشتركة في المؤسسة، ولذلك لا يعمل محلل ومصمم النظم من أجل دراسة المؤسسة باعتبارها نظاماً إدارياً متكاملًا يتضمن حزمة من النظم الوظيفية الفرعية بما في ذلك نظام المعلومات الإدارية وبالتالي لا يهتم بتجديد الاحتياجات الجوهرية للمستفيدين من أنشطة المؤسسة وإنما يقوم بالتركيز فقط على المشكلات الملحة ونقاط الضعف ومواطن الخلل التي تستدعيها مشكلة الدراسة والتي تتطلب وضع حلول سريعة لها من خلال العمل بسرعة لتطوير وتصميم نظام المعلومات .

¹ دادو مراد ، مرجع سابق ، ص 101 .

قائمة المراجع

1- باللغة العربية

• الكتب

- المزهرة منال هلال ، نظريات الاتصال ، عمان ، دار المسيرة للنشر ، 2012 .
- المغربي، كامل محمد، السلوك التنظيمي :مفاهيم وأسس سلوك الأفراد والجماعة في التنظيم، دار الفكر، عمان، الأردن، 2007 .
- محمد محمد الهادي، إدارة الأعمال المكتبية المعاصرة، دار المريخ ، الرياض .
- عبد الله حسن مسلم ، مهارات الاتصال الإداري و الحوار ، دار المعترف للنشر و التوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، 2015 .
- خضير كاظم محمود، السلوك التنظيمي، دار الصفاء لنشر والتوزيع، عمان، ط 1، 2002 .
- ثابت عبد الرحمن إدريس، "نظام المعلومات في المنظمات المعاصرة"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2010
- السعيد مبروك إبراهيم ، الاتصال الإداري و إدارة المعرفة بالمكتبات و مرافق المعلومات ، دار الوفاء لندنيا الطباعة و النشر ، الطبعة الأولى ، 2013 .
- توفيق عبد الرحمان، الناهج التدريبية المتكاملة، مركز الاختبارات المهنية للإدارة، ط 3، 2004 .
- محمد أبو سمرة، الاتصال الإداري و الإعلامي، دار أسامة للنشر و التوزيع، الأردن، عمان، الطبعة الأولى، 2009.
- عبد الرحمن الصبّاح "نظام المعلومات الإدارية"، دار زهران للنشر، عمان، الأردن 1998.
- سليم إبراهيم "نظم المعلومات الإدارية"، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، طبعة 1-1998.
- علاء عبد الرزاق السالمي، نظم إدارة المعلومات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر ، 2003 .
- سمير مصطفى، منظومة الإدارة بالمعلومات، الطبعة الأولى، القاهرة، 2000.

- صلاح الدين عبد المنعم، "اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية"، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2008 .
- حمد الخطيب، خالد زيغان، "إدارة المعرفة ونظم المعلومات"، عمان، الطبعة الأولى، 2009 .
- شريف آمال شاهين، نظم المعلومات الإدارية للمكتبات و مراكز المعلومات، الدار الجامعية، مصر، 2003.
- عبد الناصر علك حافظ، حسين وليد عباس، "نظم المعلومات الإدارية بالتركيز على وظائف المنظمة" دار غيداء للنشر، عمان، 2013 .
- عبود رحيم، أحلام، فرج الصوصاع، "مراكز المعلومات والتوثيق ونظم معلوماته"، عمان . الأردن ؛ 2008 .
- الحسنية سليم إبراهيم ، مبادئ نظم المعلومات الإدارية . الطبعة الثانية . مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع . عمان، . الأردن، 2002 .
- سهيلة محمد عباس ، إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي ، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن ، الطبعة الأولى ، 2003.
- زياد محمد الشрман، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004.
- سعد غالب ياسين، نظم المعلومات الإدارية، دار اليازوري، عمان، الأردن، 1998 .
- سعد غالب ياسين. أساسيات نظام المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات. عمان. 2005 .
- محمد الصيرفي ، المرجع المتكامل في الإدارة الالكترونية للموارد البشرية ،المكتب الجامعي الحديث ، 2008-2009.
- فريد كورتل، خالد الخطيب، نظام المعلومات المحاسبية واتخاذ القرارات، الطبعة الأولى، زمزم للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015 .
- عبد اللطيف محمد حمزة، "النظم المحاسبية"، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع، ليبيا، 2000 .

- احمد حسين علي حسين، نظم المعلومات المحاسبية، الإطار الفكري و النظم التطبيقية ، دار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004.
- عباس مهدي الشوازي، نظرية المحاسبة، مطبعة ذات السلاسل ، الكويت 1990 .
- عبد الإله إبراهيم الفقي ، نظم المعلومات المحوسبة، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2012 .
- علي الشرقاوي، العملية الإدارية -وظيفة المدربين، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2002 .
- سعد غالب ياسين :نظم مساندة القرارات، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2006.
- عماد الصباغ :نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، ط1، مكتب دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن ، 2000.
- إسماعيل محمد السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث للطباعة والنشر، الإسكندرية، 1985 .
- زهراء جار الله حمو ، مثنى سعد ياسين ، سلوى خالد عبد اللطيف ، احمد قيس جلال ، مراحل نجاح القرارات الإستراتيجية و سبل زيادة فعاليتها في ديوان محافظة صلاح الدين ،دراسة تحليلية لآراء عينة من المختصين في المجال الاستراتيجي .
- سعد غالب ياسين ، تحليل و تصميم نظم المعلومات ، الطبعة الأولى ، دار المناهج للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2010 .
- فايز جمعة صالح النجار، نظم المعلومات الادارية ، الطبعة الثالثة ، دار حامد للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2010 .
- سيد صابر تعلقب، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011

• المجالات العلمية

- حسن بشير حسن محمد ، دور مكانة نظم المعلومات الإدارية على جودة التقارير الإدارية في الصناعة السودانية دراسة حالة مصنع سكر الجنيد ،مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال ، المجلد 07 ، العدد 03 ، جوان 2021 .
- نورهان قرون، جهاد بوضياف ، رحيمة العيفة ، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كركيزة أساسية لعملية التدريب الإلكتروني : عرض مجموعة من الأمثلة و التجارب ، مجلة التعليم عن بعد و التعليم المفتوح ، جامعة بني سويف ، اتحاد الجامعات العربية ،مج 1 ، العدد 15 ، ديسمبر 2020 .
- بومعيل سعاد، فارس بوباكوره، أثر التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة تلمسان، العدد 03 مارس 2004 .
- حسن بشير حسن محمد ، معوقات استخدام نظم المعلومات الادارية في القطاع العام في السودان ، دراسة حالة محلية شرق الجزيرة ، مجلة اراء للدراسات الاقتصادية و الادارية ، جوان ، 2021 .
- غالب محمد البستجي ، اثر كفاءة نظم المعلومات التسويقية في اكتساب الميزة التنافسية في الشركات الصناعية الأردنية ، مجلة ابحاث اقتصادية و ادارية ، العدد التاسع جوان 2011 ، جامعة الأمام محمد بن سعود ، السعودية
- . مهند احمد عثمان يوسف ، نظم المعلومات التسويقية و أثرها على تطبيق خدمات البنوك بالتطبيق على تطبيق بنك فيصل الإسلامي ، مجلة اقتصاديات المال و الأعمال ، كلية بريدة الاهلية السعودية ، العدد السادس جوان 2018 .
- فيروز مصلح الضمور ، مقراش فوزية ، أثر نظم المعلومات التسويقية على الفعالية التسويقية للشركة الإفريقية للزجاج ، المجلة الجزائرية للاقتصاد و المالية ، العدد 08 ، سبتمبر 2017 .
- سامية لحول ، يونس مهرة ، مستودعات البيانات كأداة لتميز القرارات التسويقية في منظمات الأعمال عرض تجارب ناجحة لبعض المؤسسات العالمية ، مجلة الابتكار و التسويق ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير - جامعة باتنة - الجزائر .

- مختار محمد أحمد سالم، دور نظم المعلومات في دعم القرارات التسويقية لشركات إنتاج السلع .
الاستهلاكية المعمرة، مجلة الإدارة، العدد 04 ، أبريل 1995 .
- ناديا أيوب. نظرية القرارات الإدارية. دمشق: منشورات جامعة دمشق, 2004.
- بوعباية حسان ، عبد الحفيظ حسام الدين ، دور نظم المعلومات الإستراتيجية في ترشيد قرارات المؤسسات الناشئة دراسة استطلاعية على عينة من المؤسسات الناشئة بولاية المسيلة ، مجلة البحوث الإدارية و الاقتصادية ، 2020.
- نادية حبيب أيوب، نموذج عام لنظام المعلومات الاستراتيجي، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية، المجلد الثامن، 1996 .
- نوي فتحي ، بن سيدي عبد القادر ، دور نظم المعلومات الإستراتيجية في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات ، مجلة البديل الاقتصادي ، العدد الثاني.
- محمد فضل المولى عبد الوهاب حماد ، اثر تطوير نظم المعلومات المحاسبية في الحد من مخاطر التمويل المصرفي "دراسة تطبيقية على بنك ام اندرمان الوطني " ، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ، المجلد 15 ، العدد 20 ، 2019
- إكرام فاروق وهبة أحمد ، إستراتيجية التشارك في بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية و اثر تفاعلها مع اثر تدفق المعلومات في تنمية مهارات تحليل و تصميم نظم المعلومات لطلاب تكنولوجيا التعليم ، مجلة تكنولوجيا التربية ، دراسات و بحوث ، اكتوبر 2020.

• المذكرات و الأطروحات

- محمد عبد الله العتري ، اثر الاتصالات الإدارية في تحقيق فعالية القرارات الإدارية ، رسالة ماجستير ، إدارة أعمال ، جامعة الشرق الأوسط ،الأردن ، 2010 .
- بن قيط الجودي ، إستراتيجية الاتصال للإدارة الاستشفائية ، مذكرة ماجستير في علوم الإعلام و الاتصال ، جامعة الجزائر ، 2011 .
- عليوات سالمة، شلوش فاطمة"نظام المعلومات و دوره في إتخاذ القرارات بالمؤسسة"، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير، إدارة أعمال الإستراتيجية ، كلية علوم التسيير، جامعة البويرة.

— مراد رايس ، اثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة ، دراسة حالة مديرية الصيانة لسوناطراك بالاغواط، مذكرة ماجستير ، علوم التسيير ، جامعة الجزائر ، السنة الجامعية ، 2006-2005

• المطبوعات

— دادو مراد ، مطبوعة لمقرر الاتصال و أنظمة المعلومات ، قسم علوم التسيير ، السنة الثالثة إدارة عمال ، جامعة الجزائر 03 السنة الجامعية 2017-2016 .

— كاريش صليحة . دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة . رسالة ماجستير . معهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير . 99 / 2000.

• المحاضرات

— المحاضرة رقم 02 في مقياس الاتصال و نظم المعلومات المبرمجة في التعليم عن بعد ، للسنة الثالثة ليسانس سنة 2021 .

— بلال مسرحد ، محاضرات في مقياس الاتصال و نظم المعلومات موجهة لطلبة الماستر و الثالثة ليسانس ، 2020/2019.

— خالد رجم ، محاضرات في نظام المعلومات ، لمقياس نظام المعلومات ، مستوى السنة الثانية ، جذع مشترك علوم اقتصادية و تجارية و علوم التسيير ، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة ، السنة الجامعية 2018/2017

• المواقع الالكترونية

— هاني عرب ، فن الاتصال في الإدارة ، ملتقى البحث العلمي ، المتاح على الموقع www.rsscscs.info .

— ابراهيم علي ربابعة ، مهارة الاتصال ، www.alukah.net تاريخ الفحص 2019/02/13 .

— تكنولوجيا المعلومات المفهوم و الأدوات ، ص 28، المعهد التخصصي للدراسات متاح على الموقع www.pdfactory.com.

— عزيزة عبد الرحمان العتيبي ، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على إدارة الموارد البشرية ، دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية، 2010، ص 57. متاح على الموقع : www.bahe.co.uk تاريخ التحميل 2014/11/14 .

2- باللغة الأجنبية

- Thomas loilier, Albértellier, nouvelle économie net organisations, édition management .
- Robert reix ،systemes d'information et management des organsation ،4 édition vuibert ، paris 2002
- laudou Kenneth et laudou jane “ management information system “ the edition USA ,printice hall 2002 .
- Kanthawongs penjra ، “ Haw HRIS impact HRM, individual term paper . .project ، thailand, 2002
- Jean .Marie .peretti, touts DRH, édition d'organisation 2 édition ,4 tirage ,paris, France,2005 .
- Suzanne Rivond et Jean Talbot le développement de system d'information methode et outils, press de luniversity de Quèbee ,3émé impression Québec ,canada,1993.
- Jean Brilman , les meilleure pratique de management ، édition d'organisation ، 4 édition, paris ، France ، 2003.
- Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon. Management Information Systems. New Jersey: Prentice Hall International Inc, 2006.
- LENDREVIE, Jaques, LEVY, Julien, LINDON, Denis, Mercator, 7ème édition, Ed : Dalloz, Paris, 2003.
- Luc Boyer et Noël équilsey, Organisation (théories et applications), éd d'organisation, Paris, 2003.-

- J.Brillman, les Meilleures Pratiques de Management, éd organisation,4em Ed, Paris, 2003.
- Kotler, K.L.Keller, Marketing Management. New Jersey, Person Prentice Hall, 2006.
- Roland Color, Tugrul Alaines, Diagnostic et décisions stratégiques, Ed Dunod, 2 em Ed, Paris, 2003.
- Chantal Morley, Management d'un projet Système d'information, DUNOD.4em ed, Paris, 2004.

- L.demont et les autres, Communication des entreprises (stratégies et pratiques) , NATHAN SEJER, France, 2004.