

**Effectiveness of Administrative
Information Systems on Improving
the Efficiency of Decision-Making**
(Applied Study on International Bank of Yemen)

By
Ghassan Ali Mohammed Hashim

Supervised by
Prof. Dr. Shehab Rasheed Khalil

**Doctor of Philosophy
(General Administration)**

2013

Matriculation Number: Ye 353



الجمهورية اليمنية

جامعة سانت كليمنتس العالمية / المكلا
قسم الدراسات العليا

أثر كفاءة نظم المعلومات في تحسين فاعلية عملية صنع واتخاذ القرارات

(دراسة تطبيقية "حالة" في بنك اليمن الدولي)

Effectiveness of Administrative Information Systems on Improving the Efficiency of Decision-Making

(Applied Study on International Bank of Yemen)

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في إدارة
الأعمال

تقدم بها الطالب

غسان علي محمد هاشم

إشراف

أ. د. شهاب رشيد خليل

الآية

قال تعالى :-

بسم الله الرحمن الرحيم
(يرفع الله الذين امنوا
منكم والذين اوتوا العلم
درجاتٍ ..)

(المجادلة آية 11)

الإهداء

إلى والدي العزيز..
إلى والدتي حفظها الله..
إلى زوجتي رفيقة الدرب..
إلى إبني - أمل
المستقبل..
إلى أستاذي القدير
الأستاذ الدكتور / شهاب
البياتي

عرفاناً وتقديراً وإعترافاً،،،

شكر وتقدير

بعد أن أنجزت بحمد الله كتابة أطروحتي هذه اتقدم بالشكر والتقدير إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور / شهاب البيهاتي على قبوله الإشراف على أطروحتي، هذا رغم كثرة مسؤولياته العلمية وكان لجهوده وتوجيهاته الأثر الواضح في وصولي إلى بر الأمان وإغنائها، ودعمها بكثير من الأفكار والملاحظات حتى اكتملت والحمد لله. كما لا يفوتني أن أتوجه بالشكر إلى جامعة (سانت كلمنتس) التي أتاحت لي فرصة استكمال الدراسات العليا ممثلة

بالأستاذ الدكتور / محمد الشباطات .
والشكر موصول لكل من أعانني وساعدني بالمشورة أو المصادر أو الملاحظات، وكذلك لجميع أساتذتي الأجلاء وإن المقام لا يتسع لذكر كل من ساهم وقدم لي الدعم في استكمال هذه الدراسة فلهم مني كل الشكر والعرفان.

والله ولي التوفيق ، ، ،

ملخص الدراسة

موضوع الدراسة:

مشكلة الدراسة وأهميتها:

هدف الدراسة:

الافتراضات:

مجال الدراسة:

خطة البحث:

الأسلوب المتبع للتحليل:

النتائج:

-1

-2

-3

-4

-5

المقترحات:

•

•

•

•

•



Synopsis

Title of the study: “Effectiveness of administrative information systems on improving the efficiency of decision- making- (Applied research at Yemen International Bank). This aims at knowing the efficiency of the administrative information systems on improving and developing the administration performance. Such a field of study is the concern of scientific studies that seek to improve the institutional performance.

The problem of the study and its importance:

The situation of several administrative and economic corporations shows that the process of decision – making is still ineffective and based on limited means.

Aim of study: This study aims at knowing the effectiveness of administrative information systems on improving the efficiency of decision- making process in economic fields that depend on the information systems in institutional administration. It is the hope that the expected improvement takes place limitedly or wholly.

Hypotheses: This study depends on a number of hypotheses in an attempt to get to scientific answers and solutions in order to improve the efficiency in using the administrative information systems.

Place and population of the study: This study is conducted on the basis of two sides contains the research methodology fieldwork and results.

Statistical style: The descriptive method was used for collecting and analyzing the data. The research tool is a questionnaire that includes all axes that suits this study purpose. The data were tested by means of a set of statistical styles.

Findings: the study reached a number of findings as follows:

1. The policies produced by the bank are written but they are not in harmony with its aims.
2. The leaders of this bank do not fully accept the others to participate in finding solutions to the work problems.
3. There is insufficient cooperation and coordination among the various sections of the bank in regard to the information that aim to achieve the bank’s objectives.
4. The respondents gave their prospective regarding the high efficiency of the information systems.
5. There is an effect of a statistical significance to the efficiency of the administrative informative systems regarding the decision- making in fluctuating degrees and in all stages.

Recommendations: The study reached the following recommendations to the bank:

- The bank leadership should provide support and facilities to the employees who use the system and encourage them to use it, keep in mind their needs,

considering their opinions about the problems they face when they use the system so as they may overcome them.

- It is necessary that the bank leaders consider the various differences of the beneficiaries and to start developing continually the beneficiary's attitudes towards the information systems'.
- Establishing an atmosphere of cooperation among the users of the information systems and those in charge of the systems at Yemen International Bank in order that the employees understand the administrative needs of the information for all the users of the information systems this can be by holding periodical meetings that aim at providing the employees with the most up-to-date knowledge of technical affairs as well as the administrative matters.
- Organizing training courses for the users of the information system, and operational – application programs in order to know the efficiency of the used equipment and programs, not only considering how to use them.
- There should be more consideration for the financial physical and technical matters as requirements as these have an effect on decision-making. Such an effect is found in the centre of the statistical tables in the various stages of decision- making.
- It is necessary that the bank's leaders strengthen the website the ATM (Automatic Teller Machines), and using information systems that may lead to more contact and interaction with the customers.

محتويات الدراسة

الصفحة	الموضوع	التسلسل
-	ملخص الدراسة	
-	الاهداء	
-	شكر وتقدير	
-110	المقدمة	
3	مشكلة الدراسة	
3	اهمية الدراسة	
3	أسئلة الدراسة	
4	مخطط الدراسة الافتراضي	
5	فرضيات الدراسة	
5	حدود الدراسة	
5	منهجية الدراسة	
6	مجتمع الدراسة	
6	اساليب التحليل الاحصائي	
6	هيكلية الدراسة	
7		
9-7		
9		
10		
11-110	الجانب النظري	القسم الأول
-1129	المفاهيم والمصطلحات والدراسات السابقة	الفصل الأول
12 – 13	مفاهيم ومصطلحات الدراسة	1 – 1
14 – 29	الدراسات السابقة	2 – 1
14 – 22	الدراسات العربية	1 – 2 – 1
23 – 29	الدراسات الاجنبية	2 – 2 – 1
29	التعقيب على الدراسات السابقة	3 – 2 – 1

30 - 64	مفاهيم اساسية في نظم وتكنولوجيا المعلومات	الفصل الثاني
31	مفهوم النظام	1 - 2
36-37	مكونات النظام المعلومات	2 - 2 3 - 2
38	مفهوم المعلومات	4 - 2
39	البيانات والمعلومات والمعرفة	5 - 2
42-41	اهمية المعلومات وقيمتها في المنظمات	6 - 2
46-43	خصائص وسمات المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الفعالة	7 - 2
49-47	نشأة فكرة نظم المعلومات والعوامل التي ساهمت في تطورها	8 - 2
64-49		
92 - 65	مفهوم نظم المعلومات الادارية وانواعها ومهامها	الفصل الثالث
68-66	تطور نظم المعلومات الادارية المعتمد على الحاسوب	1 - 3
71-69	تعريف نظم المعلومات الادارية	2 - 3
73-72	مكونات نظم المعلومات الادارية	3 - 3
92-74	انواع نظم المعلومات الادارية	4 - 3
110 - 93	نظم المعلومات الإدارية وعملية صنع القرار	الفصل الرابع
96-94	مفهوم القرارات وتعريفه	1-4
98-97	مفهوم صنع إتخاذ القرارات	2-4
105-99	مراحل وخطوات عملية صنع القرار	3-4
110-105	أنواع القرارات	5-4
155-111	الجانب العملي	القسم الثاني
141-111	عرض وتحليل البيانات	الفصل الاول
	عينة البحث وخصائصها الديمغرافية	1 - 1
	نتائج تحليل الخصائص الديمغرافية	2 - 1
155-142	اختبار الفرضيات ومناقشتها	الفصل الثاني
158-156	النتائج والتوصيات	الفصل الثالث
166-159		قائمة المراجع
174-168		الملاحق

قائمة الاشكال والجداول

الصفحة	الجداول والاشكال	التسلسل
5	المخطط الافتراضي للدراسة	شكل رقم 1
34	هرمية النظم لبولدنج	شكل رقم 2
	ديناميكية النظام	شكل رقم 3
35	الاجزاء المكونة للنظام والتحكم فيه	شكل رقم 4
38	العلاقة بين البيانات والمعرفة	شكل رقم 5
43	علاقة القيمة الحدية بالتكلفة الحدية للمعلومات	شكل رقم 6
46	تصور لمفردات التعريف بنظام المعلومات	شكل رقم 7
	نموذج مكونات النظام	شكل رقم 8
54	التسلسل المنطقي لعناصر البيانات	شكل رقم 9
56	انواع نظم المعلومات الاربعة التي تخدم المستويات التنفيذية	شكل رقم 10
63	المهام المنفذة بواسطة نظم المعلومات الادارية	شكل رقم 11
75	مقارنة القرارات الهيكلية وغير الهيكلية	جدول رقم 12
76	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس	جدول رقم 13
108	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة	جدول رقم 14
113	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر	جدول رقم 15
114	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي	جدول رقم 16
116	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة	جدول رقم 17
117	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الوظيفة الحالية	جدول رقم 18
118	نتائج اختبار أداة الثبات وصدق المحتوى	جدول رقم 19
120	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بالمستلزمات المالية والمادية	جدول رقم 20
122	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بالمستلزمات الفنية	جدول رقم 21
124	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بالمستلزمات البشرية	جدول رقم 22
126	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بالمستلزمات الادارية	جدول رقم 23
128	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بتحديد المشكلة	جدول رقم 24
131	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بتحديد البدائل	جدول رقم 25
133	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بتقييم البدائل	جدول رقم 26
134	المتوسطات الحسابية والمعيارية الخاصة بالبدائل الافضل	جدول رقم 27
136	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بتنفيذ القرار ومتابعته	
137		
138		
	نتائج التحليل الاحصائي (اختبار كاندال- معامل الارتباط سبيرمان) لقياس دلالة تأثير المتغيرات المستقلة على التابعة	جدول رقم 28

139	نتائج تحليل الانحدار الخطي بين كفاءة نظام المعلومات وفاعلية عملية صنع القرارات	جدول رقم 29
144	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط بين كفاءة نظم المعلومات وفاعلية اتخاذ القرار	جدول رقم 30
146	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط بين كفاءة نظام المعلومات وتقييم البدائل	جدول رقم 31
148	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وبين كفاءة النظام وعملية اختبار البدائل	جدول رقم 32
150	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط بين كفاءة النظام وتنفيذ القرار	جدول رقم 33
152		

المقدمة

المقدمة :-

إن دراسة نظم المعلومات تحظى بأهمية خاصة في ظل ثورة المعلومات والاتصالات، إذ أصبحت المعلومات عنصراً هاماً ومورداً حيوياً تعتمد عليه المنظمات في النهوض والتقدم في ظل المنافسة والظروف والمتغيرات البيئية المتسارعة.

وفي ظل ثورة المعلومات، التي أصبحت سمة مميزة من سمات العصر الراهن، ساهم التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحاسوب، في طرق توفير المعلومات بمواصفات معينة تلبى إحتياجات الإدارة في المنظمات المختلفة لأداء مهامها ووظائفها، وأصبحت للمعلومات نظامها وفلسفاتها ونظرياتها المتخصصة، الأمر الذي دفع إلى تنامي الإدراك بأهمية نظم المعلومات في توفير تلك المعلومات التي تحتاجها الإدارة وتتصف بالسرعة والدقة والتكلفة والوقت المناسب، لغرض ترشيد المهام الإدارية المختلفة وصنع القرارات الرشيدة في مواجهة المشكلات التي تواجه الإدارة .

أن قدرة أي نظام معلومات لديه القدرة على توفير المعلومات يعد عاملاً أساسياً لمواكبة المتغيرات، وأمر هاماً لتلبية متطلبات صنع القرار ، نظراً لأن عملية صنع القرار الإداري التي تعتمد على معلومات حديثة ودقيقة الموجهة لدراسة المشكلات ، أمر في غاية الأهمية وله تأثير بالغ على زيادة فاعلية المنظمات وضمان بقائها واستمرارها .

إن التطور الهائل في مجال نظم المعلومات المعاصرة ، قد أسهم في دعم عملية صنع وإتخاذ القرارات الإدارية، بغض النظر عن أنواعها وأنشطتها وأهدافها، سيما إذا أدركنا أن عملية صنع وإتخاذ القرارات ما هي إلا تصرف يستند بالأساس إلى نوعية المعلومات التي يمكن توظيفها في معالجة المشكلات الإدارية أو التعامل مع التطوير وإحداث التغيرات المناسبة في المنظمة.

ومن هنا كان الحرص المتزايد لقادة المنظمات على توفير قاعدة أساسية من نظم المعلومات الشاملة والمتخصصة لتعزيز أدوارهم في إتخاذ القرارات الصائبة، من خلال توظيف معلومات تتصف بدرجة عالية من الدقة والموثوقية، وتتجلى ذلك في تركيز قادة المنظمات وإدارتها لتوجيه الإهتمام نحو إدارة المعرفة في ظل نظم المعلومات ذات قدرات عالية التي يميل نحو المزيد من القياسية وتحويل المعرفة إلى وثيقة أو قاعدة بيانات أو برمجة ذكاء اصطناعي، والقدرة على تجميع البيانات من المصادر المتعددة في البيئة المحيطة، والقيام بإجراءات التقييم والتنظيم والرقابة وصنع القرارات .

ومن هنا، جاءت هذه الدراسة لمناقشة أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية صنع وإتخاذ القرارات ضمن البيئة اليمنية عموماً، وفي البنك اليمني الدولي خاصة.

مشكلة الدراسة :-

تتجسد مشكلة الدراسة الأساسية في كيفية تصميم نظم معلومات تعتمد على قاعدة من البيانات، التي تساهم في تعزيز ثقة الإدارة العليا في بنك اليمن الدولي، وإستخدامها في عملية صنع القرارات،

ولذلك أن الإهتمام بالمستخدمين وإتجاهاتهم نحو نظام المعلومات يلعب دوراً كبيراً في نجاح النظام أو فشله، وذلك تبعاً للإتجاهات الإيجابية والسلبية التي يتخذها المستخدمون نحو المعلومات، وبالتالي فإن هذه الإتجاهات تؤثر بشكل جوهري في إستخدام نظم المعلومات وفاعليته، مما ينعكس على كفاءة عملية صنع القرارات في بنك اليمن الدولي.

رغم أن بعض المنظمات توجه إهتماماً أكبر للجانب التقني، دون إيلاء الإهتمام الكافي بالجانب البشري لنظم المعلومات، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتوجيه الإهتمام بهذه المشكلة والتحقق من أثارها في الواقع التنظيمي لعينة الدراسة في بنك اليمن الدولي .

أهمية الدراسة :-

تتبع أهمية الدراسة من الإهتمام بالمستخدمين في البنك، باعتبارها تتناول موضوعاً على قدر كبير من الأهمية، وهو أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية عملية صنع وإتخاذ القرارات، فضلاً عن أنه في ظل شدة الحاجة للمعلومات فقد أصبح الإعتماد على الأساليب التقليدية في عملية تدفق المعلومات لا يفي بإحتياجات ومتطلبات العمل السليمة، لذلك لجأت إلى إستخدام نظم المعلومات المتطورة لجمع البيانات والمعلومات وحفظها وتحليلها وتصنيفها وتبويبها وتجهيزها بصورة تمكن الإدارة في بنك اليمن الدولي من إتخاذ قرارات صائبة في مجالات التخطيط والتنظيم والرقابة وتقييم الأداء.

كما تمكن الإدارة من الإنتقال من مستوى أدائها الحالي إلى مستويات أداء أعلى، الأمر الذي يساعد القيادات الإدارية في إتخاذ قرارات سليمة في الوقت المناسب وبالذقة المطلوبة بدلاً من الإعتماد على الحكم النمطي والتخميني والحدس.

كما أن دراسة أثر كفاءة نظم المعلومات في بنك اليمن الدولي لها أهمية خاصة تزيد من أهمية الدراسة، نظراً لأن نجاح البنك بأداء أعماله وأنشطته بكفاءة وفاعلية عالية يتوقف إلى حد كبير على درجة توافر المعلومات السليمة وسهولة تدفقها في الوقت المناسب والدقة والتكلفة المناسبة، كما أن وجود نظام فعال للمعلومات أصبح من المتطلبات الأساسية للتنافس وليس فقط لتحسين الأداء في نظم المعلومات.

كما تتبع أهميتها من كون عملية جمع المعلومات وتحليلها هي عنصر مهم في عملية صنع واتخاذ القرارات وفاعليتها.

وعلى ذلك، فإن الإهتمام باتجاهات المستخدمين في بنك اليمن الدولي قد يسهم في تعزيز نظام المعلومات المستخدمة فيه، خاصة أن الوصول إلى حالة متقدمة في تنمية الأنشطة المصرفية يعد هدفاً أساسياً تسعى إليه الدول المتقدمة والنامية على حد سواء.

أهداف الدراسة :-

إن هدف الدراسة يتمثل في التعرف على أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية عملية صنع وإتخاذ القرارات في بنك اليمن الدولي التي تهدف إلى تحقيق ما يلي:-

1. معرفة إتجاهات المستخدمين في بنك اليمن الدولي إزاء كفاءة نظم المعلومات.
2. معرفة إتجاهات المستخدمين في بنك اليمن الدولي إزاء فاعلية صنع القرارات.
3. تحليل أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية عملية صنع القرارات.
4. تقديم بعض التوصيات للجهات المعنية في بنك اليمن الدولي.

أسئلة الدراسة :-

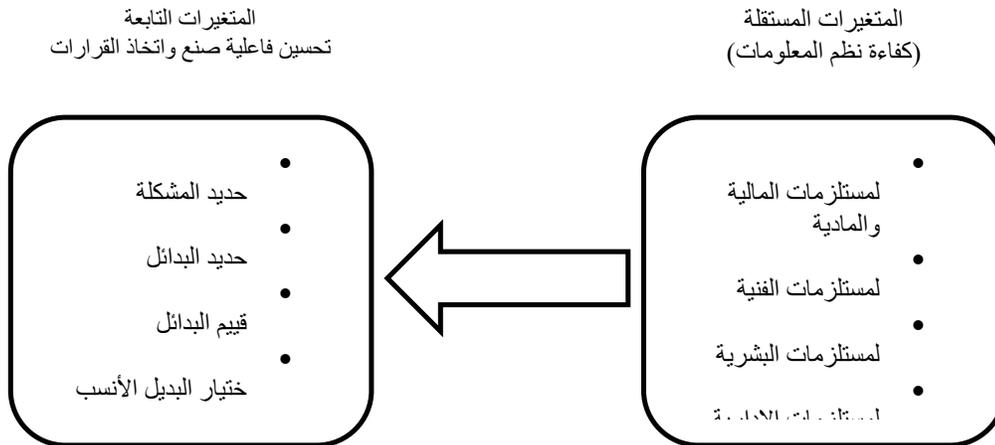
تسعى الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية:-

1. ما هي تصورات العاملين لكفاءة نظم المعلومات الإدارية في بنك اليمن الدولي ؟
2. ما هي تصورات العاملين لمستوى فاعلية عملية إتخاذ القرارات ؟
3. ما هي العلاقة الإرتباطية ذات الدلالة الإحصائية بين متغيرات الدراسة المستقلة (المستلزمات المالية – الفنية – البشرية – الإدارية) والمتغيرات التابعة (تحديد المشكلة – تحديد البدائل – تقييم البدائل – إختيار البديل الأنسب – تنفيذ القرار ومتابعته).

مخطط الدراسة :-

تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة الدراسة تصميم مخطط إفتراضي يعكس طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة الحالية، وللتعبير عن نتائج الأسئلة البحثية في مشكلة الدراسة، ولذا تم بناء المخطط الموضح في الشكل رقم (1)، إعتماًداً على إمكانية قياس كل متغير من المتغيرات فضلاً عن شموليته، حيث يتضمن متغيرين أساسيين تمثل الأول في كفاءة نظم المعلومات، وهو متغير مستقل، فيما يتمثل الثاني في تحسين فاعلية عملية صنع وإتخاذ القرارات كمتغير معتمد.

الشكل رقم (1) يوضح المخطط الافتراضي للدراسة



فرضيات الدراسة :-

لتحقيق أهداف الدراسة وإختبار مخططها فقد أعتمدت عدد من الفرضيات الفرعية لإثبات الفرض الأساسي أثر كفاءة نظم المعلومات الإدارية في تحسين فاعلية عملية صنع وإتخاذ القرارات، حيث تمت صياغتها بطريقة النفي الصفري وهي :

1. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية – الفنية – البشرية – والإدارية) في تحديد المشكلة.
2. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية – الفنية – البشرية – والإدارية) في تحديد البدائل.
3. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية – الفنية – البشرية – والإدارية) في تقييم البدائل.
4. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية – الفنية – البشرية – والإدارية) في إختيار البديل الأنسب.
5. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية – الفنية – البشرية – والإدارية) في تنفيذ القرار ومتابعته.

حدود الدراسة :-

يمكن تقسيم حدود الدراسة إلى ما يأتي:-

1. الحدود الزمانية، أنحصرت حدود الدراسة الزمانية في الفترة التي تمت فيها تطبيقها وهي 14 / 2012م لغاية 10 / 5 / 2012م.
2. الحدود المكانية تتحدد حدود الدراسة المكانية في بنك اليمن الدولي وفروعه داخل أمانة العاصمة.

منهجية الدراسة :-

أولاً : أسلوب الدراسة :-

أعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وأعتمدت على المصادر التالية:

1. المصادر الثانوية: من أجل الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة وفرضياتها أعتمد الباحث في تغطية البيانات المطلوبة لتنفيذ الجانب النظري على العديد من المصادر والمراجع المتوفرة في المكتبات منها (الكتب – المقالات – الدراسات – الرسائل الجامعية السابقة وبعض الدورات ذات العلاقة).

2. المصادر الأولية: اعتماد إستمارة الاستبيان كأداة رئيسية في جميع البيانات، إذ روعي في صياغتها شمولها متغيرات الدراسة المعتمدة، وجرت صياغتها بحيث تخدم أهداف الدراسة وفرضياتها بالإستناد إلى الجانب النظري والدراسات السابقة، وأجرى على الاستبيان إختبار الصدق الظاهري بعرضها على عدد من المحكمين وهم كل من (د . فواد المخلافي تخصص إحصاء، د . محمد الكهالي- إدارة أعمال، عبد الإله العكام- إدارة الأعمال)، وذلك لإختبار صدقية المحتوى وإختبار الثبات للتأكد من صلاحيته للتنفيذ.

ثانياً : مجتمع الدراسة:-

يتكون مجتمع الدراسة من كافة المستخدمين المصنفين تحت فئات المدراء، مدراء الفروع والأقسام، والمستخدمين لنظم المعلومات في بنك اليمن الدولي (الإدارة العامة وفروعه) والمبالغ عددهم (70) عنصر.

ثالثاً : عينة الدراسة:-

لأغراض إتمام الدراسة تم تحديد عينة الدراسة ليكون كافة العاملين والمستخدمين في الإدارة (عنصر، وتم توزيع إستمارات استبيان الدراسة على 60 العامة وفروع بنك اليمن الدولي والمبالغ عددهم) (إستمارة استبيان، وأستبعدت (6) إستمارات فقط، 54 جميع أفراد عينة الدراسة، حيث تم إسترجاع) (إستمارة استبيان 54 وذلك لعدم صلاحيتها للتحليل، وبذلك يكون عدد الإستبيانات الخاضعة للدراسة) (% من عينة الدراسة 99 تشكل ما نسبته)

رابعاً : وسيلة جمع البيانات لعينة الدراسة :-

قام الباحث بإعداد استبيان لقياس أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية عملية صنع وإتخاذ القرارات، وفيما يلي توضيح لأجزاء أداة الدراسة:

الجزء الأول: ويشمل معلومات ذاتية عن المديرين ومدراء الفروع والأقسام والمستخدمين لنظم المعلومات، وتتمثل في الجنس – العمر – المؤهل العلمي – سنوات الخبرة – والموقع الإداري .
الجزء الثاني: يتألف هذا الجزء من (48) فقرة تقيس أبعاد كفاءة نظم المعلومات وفاعلية عملية صنع وإتخاذ القرارات وهي كما يلي:-

- المتغير المستقل : (كفاءة نظم المعلومات) وفقراته من (1 – 28) وتوزع على الأبعاد التالية:-
 - الفقرات من (1 – 6) تقيس المستلزمات المادية والمالية.
 - الفقرات من (7 – 14) تقيس المستلزمات الفنية.
 - الفقرات من (15 – 21) تقيس المستلزمات البشرية.
 - الفقرات من (22 – 28) تقيس المستلزمات الإدارية.

المتغير التابع: (فاعلية صنع واتخاذ القرارات) وفقراته من (29 – 48) وموزعة على الأبعاد التالية:-

- الفقرات من (29 – 33) تقيس تحديد المشكلة، كمرحلة من مراحل عملية صنع القرار .
- الفقرات من (34 – 36) تقيس تحديد البدائل وتطويرها كمرحلة من مراحل عملية صنع القرار .
- الفقرات من (37 – 40) تقيس عملية تقييم البدائل والمفاضلة بينها كمرحلة من مراحل عملية صنع القرار .
- الفقرات من (41 – 44) تقيس إختيار البديل الأفضل أو الأنسب من بين البدائل المتاحة، وهي خطوة تمثل الذروة في عملية صنع القرار (أي إتخاذ القرار).
- الفقرات من (45 – 48) وهي تقيس تنفيذ القرار ومتابعته، كمرحلة من مراحل عملية صنع القرار .

خامساً : أساليب التحليل الإحصائي :-

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صحة فرضياتها، فقد تم إستخدام الأساليب الإحصائية التالية:-

1. مقاييس الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistic):-
 - أ. التوزيع التكراري.
 - ب. النسب المئوية.
 - ج. المتوسطات الحسابية.
2. معامل ارتباط سبيرمان براون (Spearman Brown) .
3. إختبار كاندال (Kendalls Tau-b) لتحليل تأثير المتغيرات المستقلة المتمثلة بكفاءة نظم المعلومات على المتغيرات المعتمدة المتمثلة بصناعة القرار .
4. معامل الاتساق الداخلي (كورنباخ ألفا) .

5. الإنحدار الخطي البسيط لإختيار فرضيات الدراسة.
6. وللحصول على نتائج دقيقة قدر الإمكان، ثم إستخدام البرنامج الإحصائي (Spps) والذي يشير إختصاراً إلى الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences، نظراً لملائمتها لمثل هذه الدراسة.

هيكلية الدراسة :-

بناءً على ما تقدم، أقتضت الضرورة العلمية تقسيم الدراسة قسمين رئيسيين، تم تخصيص القسم الأول للجانب النظري، إذ تم تقسيم مضمونة إلى أربعة فصول أساسية، كرس الفصل الأول لدراسة مفاهيم ومصطلحات الدراسة وإستعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع وتقديم بعض الملاحظات على تلك الدراسات لبيان موقع الدراسة الحالية. أما الفصل الثاني، فقد تناول المفاهيم الأساسية في نظم تكنولوجيا المعلومات، أما الفصل الثالث، فقد تم تخصيصه لمناقشة مفهوم نظم المعلومات الإدارية وأنواعها ومهامها، في حين ركز الفصل الرابع إلى مناقشة نظم المعلومات وعملية صنع وإتخاذ القرارات.

أما القسم الثاني من الدراسة، فقد تم تخصيصه لدراسة الجانب الميداني التطبيقي، إذ تم تقسيم مضمونة إلى ثلاثة فصول أساسية، فقد كرس الفصل الأول لعرض بيانات الدراسة وتحليلها، أما الفصل الثاني، فقد تم تخصيصه لمناقشة نتائج الدراسة وأختبار فرضياتها، في حين ركز الفصل الثالث، إلى بيان أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وتقديم بعض التوصيات والمقترحات التي تتناسب مع تلك النتائج .

القسم الأول: الجانب النظري

الفصل الأول

المفاهيم والمصطلحات والدراسات السابقة

1 - 1 : مفاهيم ومصطلحات الدراسة :-

1. نظم المعلومات الإدارية :-

هي مجموعة من العناصر الآلية والبشرية المكلفة بجميع البيانات وتشغيلها، بموجب قواعد وإجراءات محددة بهدف تجهيز المعلومات التي تخدم احتياجات الإدارة والقيام بالواجبات الإدارية وإتخاذ القرار الملائم في الوقت المناسب.

وهي نوع من أنواع أنظمة المعلومات المصممة، لتزويد الإدارة بمعلومات عن العمليات الداخلية للمؤسسة والعناصر البيئية المحيطة بها، بهدف دعم الإداريين وبخاصة المديرين لإتاحة المعلومات الدقيقة والواضحة في إطار الوقت المناسب لمساعدتهم على أداء الأعمال وإتخاذ القرارات .

2. الكفاءة :-

هي الإستغلال الأمثل للموارد المتاحة للحصول على أكبر نفع ممكن، وقد تم تحديد الأبعاد التي تسهم في تحقيق الكفاءة في الآتي :-

3. المستلزمات المالية والمادية :-

وتتمثل بالأجهزة والمعدات والشبكات المستخدمة في نظام المعلومات بما في ذلك الإخراج والإدخال ووحدات المعالجة المركزية.

4. المستلزمات الفنية :-

وهي البرمجيات التي تستخدم في تشغيل وإدارة أجهزة النظام بالإضافة للبرامج التطبيقية المستخدمة.

5. المستلزمات البشرية :-

وهي الجهة المسؤولة عن صيانة النظام ومعالجة المشكلات التي يواجهها المستخدمون أثناء إستخدام النظام.

6. المستلزمات الإدارية: وهي تركز إلى إهتمامات الإدارة العليا في بنك اليمن الدولي المبحوثة لإستخدام نظام المعلومات وبقدرته على الشفافية.

7. فاعلية عملية صنع القرارات: وهي تركز إلى مدى الدعم والتسهيلات التي يقدمها نظام المعلومات وإسهامه في توفير المعلومات الكافية التي تمكن العاملين في تحسين كفاءة القرارات وفاعليتها من خلال إنشاء البدائل المناسبة وتقييمها البدائل لإختيار البديل الأفضل وصولاً إلى تحقيق الأهداف الموضوعية.

تحديد المشكلة :-

هي قدرة العاملين في بنك اليمن الدولي في الإحاطة بأسباب المشكلة وأبعادها . ويتمثل دور نظم المعلومات في لفت الانتباه لوجود مشكلة من خلال إصدار التقادير الاستثنائية التي تشير إلى وجود انحراف عن المعايير الموضوعية.

تحديد البدائل: المجهودات التي يبذلها صناع القرار المدراء في إيجاد مجموعة من البدائل المناسبة لعلاج المشكلة ونظم المعلومات تقدم مجموعة من التسهيلات إلى صناع القرار في هذه الخطوة لتنمية أكبر عدد من بدائل الحل وتجميع كم كبير من المعلومات من خلال الإتصال السهل والسريع بقواعد البيانات الداخلية والخارجية التي توفرها إدارة نظم المعلومات.

تقييم البدائل: إن عملية تقييم البدائل هي الغاية الأساسية لعملية صنع القرار، وتتصرف مجهودات صناع القرار إلى تقييم البدائل التي تم تطويرها من خلال تحديد نقاط القوة والضعف (المزايا والعيوب) لكل بديل من البدائل.

وتسهم نظم المعلومات في تقديم الدعم للمدراء لتقييم بدائل الحل من خلال تسهيل العمليات الحسابية اللازمة لتقييم كل بديل إستناداً إلى عدد من المعايير، كما تساعد أدوات التحليل التي توفرها نظم المعلومات في توقع درجة المنفعة والنتائج المترتبة على كل بديل من بدائل القرار.

- اختيار البديل الأنسب:-

قيام المدير باختيار البديل الأفضل أو الأنسب من بين البدائل التي تم تقييمها، وهو ذلك البديل الذي يأتي بأفضل النتائج، أو البديل الأكثر قدرة على حل المشكلة أو الإستفادة من الفرص المتاحة.

- تنفيذ القرار ومتابعته :-

ويعني الحكم على فاعلية صانع القرار وكفاءته في التعاطي مع مشكلة موضوع القرار من خلال قياس الآثار المترتبة عن القرار واكتشاف الأخطاء قبل وقوعها.

1 - 2 : الدراسات السابقة :-

لقد تناولت العديد من الدراسات السابقة موضوع نظم المعلومات الإدارية، من خلال ربطها ببعض الظواهر الإدارية مثل كفاءة صنع القرارات وفعاليتها، الميزة التنافسية، الإبداع التنظيمي، والجهات المستفيدة و المنتفعة من نظم المعلومات وهم الأشخاص الذين يحصلون على السلعة والخدمة النهائية نتيجة إستخدام النظم المحوسبة.

وفيما يلي نقوم بمناقشة عدد من هذه الدراسات، لبيان أوجه الإهتمام التي تميز كل منها والجوانب التي تميز دراستنا الحالية عن هذه الدراسات، ومن ثم التعليق على تلك الدراسات السابقة.

1- 2- 1: الدراسات العربية :-

1. **دراسة قامت بها (فيروز الضمور، 2003) بعنوان: أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية الأردنية على الإبداع التنظيمي،** لقد هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع إستخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية الأردنية وتأثيرها على

الإبداع التنظيمي، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع التنظيمي، وكذلك مع بيئة العمل الداخلية ومع الثقافة المؤسسية السائدة .

2. دراسة قام بها (الذنيبات، 2003م) بعنوان: العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية

المحوسبة وأداء العاملين في المؤسسات المالية الأردنية، هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية المحوسبة وأداء العاملين في المؤسسات المالية الأردنية، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم إستبيان ووضع مجموع من الأسئلة على عينة مكونة من (518) موظفاً في جميع المستويات الإدارية، إستجاب منهم (436) موظفاً بنسبة (84%) من عينة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى الإستفادة من نظم المعلومات الإدارية في المؤسسات المبحونة مرتفع وبمتوسط حسابي مقداره (3.9).

3. دراسة (صبرينة عز الدين، 2002م) بعنوان: أثر المعلومات على إتخاذ القرارات في

البنوك التجارية الأردنية، هدفت الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية القرارات التي يتخذها مدراء الإدارة العليا في البنوك التجارية الأردنية وعلاقتها بالمعلومات وبأنواع نظم المعلومات الإدارية المستخدمة في هذه البنوك، وكذلك التعرف على أنواع ومراحل عملية إتخاذ القرارات ومتطلباتها من المعلومات.

شملت الدراسة (164) مديراً في الفروع الرئيسية للبنوك التجارية الأردنية، وتوصلت الدراسة إلى أن توفر المعلومات الملائمة من حيث الكم والدقة لعملية إتخاذ القرارات، وأن أهم عنصر يؤثر على فعالية القرارات ذات أثر إيجابي على فاعلية هذه القرارات هو مصدر المعلومات المستخدمة في عملية إتخاذ القرار، حيث تبين أن إعتداد مدراء الإدارة العليا على معلومات من خارج البنك، إضافة إلى معلوماتهم الشخصية يزيد من فاعلية قراراتهم نظراً لطبيعتها الإستراتيجية التي تتطلب معلومات عن البيئة الداخلية والخارجية، كما أتضح بأن نظم المعلومات الإدارية المبنية على الحاسب الآلي المستخدم في البنوك التجارية الأردنية يساعد في إتخاذ قرارات ذات فعالية عالية من خلال توفيرها للمعلومات الضرورية والدقيقة لمتخذ القرارات في الوقت المناسب، إضافة إلى إستخدام الموارد البشرية بشكل أفضل وتحسين صورة البنك مما يسمح برفع جودة هذه القرارات .

4. دراسة (سمير درباس ، 2001م) بعنوان: أثر تكنولوجيا المعلومات على تحقيق الميزة

التنافسية في القطاع المصرفي في الأردن: دراسة حالة البنك العربي الإسلامي الدولي.

2 . الذنيبات، حسان مبارك، العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية المحوسبة وأداء العاملين في المؤسسات المالية المتخصصة بالإقراض في الأردن، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية إدارة الأعمال، جامعة مؤتة، عمان ، 2003م .

3 . عز الدين، صبرينة، أثر المعلومات على اتخاذ القرارات في البنوك التجارية الأردنية رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة اليرموك ، عمان ، 2002م .

4 . درباس، سميير ، أثر تكنولوجيا المعلومات على تحقيق الميزة التنافسية في القطاع المصرفي الأردني ، دراسة حالة البنك العربي الإسلامي الدولي ، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة كلية العلوم الإدارية ، جامعة اليرموك ، 2001م .

تهتم هذه الدراسة بأثر تكنولوجيا المعلومات على تحقيق الميزة التنافسية، من خلال اعتماد أسلوب دراسة الحالة شملت البنك العربي الإسلامي وفروعه المنتشرة في المحافظات الأردنية، وتم توزيع (250) إستمارة إستبيان على العملاء المتعاملين مع البنك إسترجع منها (206) إستمارة صالحة للتحليل بنسبة إسترجاع (82%).

ركزت الدراسة على ثلاثة أبعاد أساسية وعلاقتها بتحقيق الميزة التنافسية وهي: جودة الخدمة، السعر تكنولوجيا المعلومات .

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في القطاع المصرفي الأردني، في تحقيق الميزة التنافسية وما هي طبيعة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والجودة وأثر ذلك في تحقيق الميزة التنافسية.

أسفرت الدراسة أن القطاع المصرفي الأردني هو قطاع متطور، ويقدم معظم الخدمات والسلع التي تقدمها معظم البنوك الغربية، خاصة تلك المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات.

وعلى الرغم من رضا المستخدمين عن جودة الخدمة التي يقدمها البنك العربي الإسلامي الدولي، إلا أن هناك فجوات سالبة بين توقعات الزبائن والخدمات المدركة فعلياً فكانت توقعات الزبائن أكبر من تلك المدركة فعلياً، فكانت أكبر فجوة في بعد تكنولوجيا المعلومات ثم البعد المالي ثم بعد جودة الخدمة.

أما بالنسبة للأثر الأكبر على تحقيق الميزة التنافسية فكان لتكنولوجيا المعلومات ثم بعد جودة الخدمة، ثم البعد المالي.

وقد أوصت الدراسة إدارة البنك بأن تقوم بتحديث مستمر لخدماتها، كخدمة الصراف الآلي للوقوف على حاجات ورغبات العملاء، كما أوصت الدراسة إدارة البنك بضرورة تعميق خط منتجاتها المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات من خلال إضافة منتجات أكثر مثل بنك الانترنت، بنك المنزل، خدمة بطاقات الفيزا كارد.

5. دراسة ماركو ابراهيم نينو ، 2001م بعنوان 5: أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية

إتخاذ القرارات في فروع بنك الإسكان للتجارة والتمويل العاملة في إقليم الشمال.

أهتمت هذه الدراسة بأثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية إتخاذ القرارات في فروع بنك الإسكان للتجارة والتمويل العاملة في إقليم الشمال في الأردن، وقد شملت الدراسة جميع المستويات الإدارية، في البنك لمساهمتها في إتخاذ القرارات، حيث تم توزيع (60) إستمارة إستبيان أسترجع منها (40) إستمارة بنسبة (66%).

5 . نينو، ماركو ابراهيم ، أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية اتخاذ القرارات في فروع البنك الإسكان للتجارة والتمويل العاملة في اقليم الشمال ، مجلة اربد للبحوث والدراسات ، مجلد (4) العدد الأول ، تشرين الثاني ، 2001م .

أشارت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة نظم المعلومات وفاعلية اتخاذ القرارات في فروع البنك، وقد بينت الدراسة أن كفاءة نظم المعلومات المستخدمة في فروع البنك قد انعكست على نوعية وسرعة الخدمة المقدمة للجمهور . وقد توصلت الدراسة أن كلاً من متغيرات نوعية الأجهزة المستخدمة في نظم المعلومات وملائمة المعلومات التي يخرجها النظام والعاملين في نظم المعلومات يتمتعون بكفاءة عالية. وقد أشارت الدراسة إلى أن إدخال نظم متطورة للمعلومات أدى إلى تنويع أنشطة البنك وخلق وظائف جديدة، كما أدى إلى إعطاء المزيد من التفويض للمستويات الإدارية المختلفة، حيث أصبح هناك معلومات إضافية متوافرة لهذه المستويات، كما أدى في الوقت ذاته إلى زيادة التدخل والرقابة على أعمال البنك.

6. دراسة (برهان غسان صباح الحلو، 2000م) بعنوان 6: أثر نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الخدمة المصرفية المتكاملة في البنوك التجارية الأردنية من منظور القيادات المصرفية.

تبحث هذه الدراسة في أثر استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الخدمات المصرفية المتكاملة، حيث شملت الدراسة مجتمع المصارف التجارية الأردنية بأكمله.

وقد أسفرت الدراسة عن أن الاستثمار في التكنولوجيا يؤدي إلى تخفيض التكلفة على المدى البعيد والحصول على المنفعة التي تريدها المصارف من استثماراتها، وأن الإدارة المعلوماتية تحتل مكانة هامة بين الإدارات المختلفة، وقد أوضحت الدراسة أن الاستثمار في التكنولوجيا يؤدي إلى الاستثمار في تدريب الأشخاص القائمين على إدارة وتشغيل الأنظمة، بالإضافة إلى قيام البنوك بتعديل وإعادة تصميم الإجراءات الخاصة بخدمة العملاء لتلبية حاجات وأهداف العملاء والموظفين.

وأشارت الدراسة كذلك إلى أن التغيير السريع والمطرد بالتكنولوجيا يؤثر على إدارة الأنظمة وقراراتها وتكاليف وحجم الاستثمار بهذه التكنولوجيا، بالإضافة إلى تأثيرها على متطلبات الوظيفة المصرفية، كما أشارت إلى وجود علاقة بين درجة تطور الأنظمة المعلوماتية المحوسبة وبين أداء المصارف لأعمالها اليومية، كما قد تم اعتبار أن تصميم الشبكة العصبية الحاسوبية هو أداة لتقييم أداء البنك .

وقد بينت الدراسة أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساهم في سرعة دوران النقد والتحكم بعرض النقد، كما أشارت إلى وجود علاقة طردية بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، أرباح البنك، إقبال المودعين وولائهم، رفع مستوى الخدمة المقدمة

للزبائن وإظهارها بشكل لائق ومقبول والقدرة على تقديم خدمات مصرفية متكاملة من وجهة
نظر البنك والموظفين .

7. دراسة (ناديا أيوب، 2000م) بعنوان 7 : كفاءة نظم تقنية المعلومات من وجهة نظر

المستفيد في المنشآت الصناعية السعودية الصغيرة .

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين كفاءة نظام المعلومات وكثافة استخدامه، وطول فترة استخدام المنشأة للنظام، وكذلك التعرف على درجة تأثير بعض المتغيرات (دعم الإدارة للنظام، خبرة المستفيد نحو النظام، الخبرات الخارجية للمستفيد) على كفاءة نظم المعلومات، وإجراء هذه الدراسة تم أخذ عينة من المنشآت الصناعية السعودية الصغيرة بلغ عدد مفرداتها (424)، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة كفاءة نظام تقنية المعلومات تختلف باختلاف كثافة استخدام المستفيد لنظام المعلومات في المنشأة، إلا أن كفاءة النظام لم تختلف بطول فترة استخدام المنشأة للنظام .

8. دراسة عبد الرضا حسن الشواف، ويوسف سيد حسن الزلزلة⁸، تأثير وظائف نظام

المعلومات في ممارسات الإدارتين العليا والوسطى بالمنظمة: دراسة تطبيقية في المنظمات الحكومية الكويتية 2000م.

تبحث هذه الدراسة في تأثير وظائف المعلومات على ممارسات الإدارتين العليا والوسطى، وقد شملت هذه الدراسة (39) جهة حكومية تعتمد وحدات لنظم المعلومات تحت مسميات مختلفة في هيكلها التنظيمية.

هدفت الدراسة إلى قياس مدى مساهمة وظائف نظم المعلومات في تطوير كفاءة المؤسسات الكويتية، والتعرف على مدى توافق كل من الإدارتين العليا والوسطى بالمنظمة من جانب، وإدارة نظم المعلومات من جانب آخر، حول مدى مساهمة وظائف نظم المعلومات في تطوير كفاءة الممارسات الإدارية وفعاليتها، بالإضافة إلى التعرف على مدى اختلاف كل من المنظمات ذات الموازنة العامة والمنظمات ذات الموازنة المستقلة حول مساهمة وظائف نظم المعلومات في تطوير كفاءة الممارسات الإدارية وفعاليتها بكل منهما.

وتوصلت الدراسة إلى أن البنية الأساسية لوسائل تكنولوجيا المعلومات المستخدمة حالياً في العمل متقدمة تقنياً بنسبة كبيرة في المنظمات الحكومية الكويتية، وأن هناك درجة من التوافق بين جهات النظر المختلفة للجهات المشاركة في الدراسة والتي يمكن استخدامها كمؤشر بأن خدمات وظائف المعلومات تؤثر نوعاً ما وبدرجات متفاوتة في تحسين كفاءة الأداء الكلي للعمل وفعاليتها في المنظمات الحكومية الكويتية.

7 . أيوب، ناديا، كفاءة نظم تقنية المعلومات من وجهة نظر المستفيد في المنشآت الصناعية السعودية الصغيرة ، مجلة دراسات العلوم الادارية ، الجامعة الاردنية ، مجلد (27) ، عدد (11) ص 161 – 180 .

8 - الشواف، عبد الرضا حسن، والزلزلة، يوسف حسن، تأثير وظائف نظم المعلومات في ممارسات الإدارتين العليا والوسطى بالمنظمة ، دراسة تطبيقية في المنظمات الحكومية الكويتية ، المجلة العربية للعلوم الإدارية ، العدد (1) ، 2000م .

وقد أوصت الدراسة بضرورة قيام المدراء والممارسين في المنظمات الحكومية الكويتية بإجراء تقييم منهجي دوري لقياس أبعاد تأثير أداء وظائف نظم المعلومات في أنظمة العمل الإدارية وأساليبها ومعالجة الإنحرافات، وحل المشاكل أولاً بأول لتتكامل أهداف هذه الوظائف مع أهداف المنظمات العاملة بها، ولتحقيق أكبر استفادة من إستخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل ومن ثم تهيئة الظروف المناسبة والوصول إلى هدف خلق بناء تنظيمي متكامل يساعد على القيام بالإتصالات التنظيمية وإتخاذ القرارات وإنجاز الأعمال بشكل أكثر فاعلية.

9. دراسة (هادي خليل اسماعيل ، 1999) بعنوان 9: قياس مواقف المستفيدين تجاه أنظمة

المعلومات.

هدفت هذه الدراسة لتحديد خصائص المستفيدين (الفردية، الوظيفية، المهنية) في منظمات القطاع الصناعي في محافظة نينوى بالعراق، وكذلك تحديد طبيعة حاجة المستفيدين من المعلومات والتعرف على طبيعة الارتباط والتأثير بين خصائص المستفيدين ومواقفهم تجاه أنظمة المعلومات، حيث أجريت الدراسة من خلال عينة بلغت (112) مشاركاً من صناع القرارات من مجتمع الدراسة.

وأهم ما توصلت إليه الدراسة، وجود علاقة بين خصائص المستفيدين ومواقفهم نحو أنظمة المعلومات يتأثر بمواقف المستفيدين تجاه اعتماد الحاسب في تطبيقات أنظمة المعلومات الإدارية، وخلصت الدراسة إلى مستوى إستخدام أنظمة المعلومات، وأوصت الدراسة بضرورة الأهتمام بتباين خصائص المستفيدين تجاه أنظمة المعلومات.

10. دراسة (عبد الفتاح محمد العجلوني، 1998م) بعنوان 10: تقييم تطبيقات نظم المعلومات

الإدارية في شركات مختارة من القطاعين العام والخاص في الأردن .

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم واقع نظم المعلومات الإدارية وكفاءتها من خلال مساعدة متخذي القرار في الوصول للمعلومات المطلوبة ضمن معايير (السرعة، التوقيت، الملائمة، الكفاية الدقة، الجدوى الاقتصادية) في مؤسستين الأولى في القطاع العام، والثانية في القطاع الخاص، وتوصلت الدراسة إلى نتائج تتعلق بالمستفيدين من أنظمة المعلومات المستخدمة في كل من المؤسستين المبحوثتين وأي المستويات الإدارية هي أكثر إستخداماً لها وأكثر استفادة منها، وتوصل إلى درجة كفاءة نظم المعلومات الإدارية من وجهة نظر متخذي القرارات في المملكة الأردنية والبنك العربي، وأوصت الدراسة بإعادة تصميم نظام المعلومات الإدارية في المملكة الأردنية بالشكل الذي يتناسب وإحتياجات المستويات الإدارية، وأن يكون ضمن المرونة الكافية للتعامل مع حالات القرار المختلفة .

9 . اسماعيل، هادي خليل، قياس مواقف المستفيدين تجاه أنظمة المعلومات الإدارية رسالة دكتوراه مقدمة إلى كلية الإدارة والاقتصاد ، الجامعة المنتصرية ، بغداد .
10 . العجلوني، عبد الفتاح محمد، تقييم تطبيقات نظم المعلومات الإدارية في شركات مختارة من القطاعين العام والخاص بالأردن ، رسالة ماجستير ، جامعة آل البيت ، الأردن ، 1998 م .

11. دراسة (عبد الستار وإميل عقيل 1998م): نموذج تقييم أنظمة المعلومات الإستراتيجية

كأداة تنافسية في المصارف - دراسة حالة.

ركزت هذه الدراسة على الكشف عن مستوى استخدام أنظمة المعلومات كأداة تنافسية في أحد المصارف الأردنية وهو بنك الأستثمار العربي الأردني، وقد أشارت الدراسة إلى أن البيئة المحيطة بالمصرف بيئة تنافسية شديدة، حيث أستخدم المصرف العديد من أنظمة المعلومات التشغيلية والإدارية للقيام بأعماله وأنشطته المختلفة، ولذلك أظهر المصرف مستوى استخدام عال لأنظمة المعلومات كأداة تنافسية إذ أرتبطت الأنظمة بالإستراتيجية التنافسية، ولعبت أدواراً وإستراتيجية هامة، حيث حققت نسبة عالية جداً من مجموع نقاط التقييم للمعايير التي أستخدمت في الدراسة.

وقد أوضحت من الدراسة بأن المصرف يتمتع بتوفر نسبة كبيرة من المتطلبات التنظيمية والتقنية لأنظمة المعلومات الإستراتيجية، ويقوم بإستغلال أنظمة المعلومات الحالية بدرجة كبيرة، حيث ساهمت في تحقيق ميزة تنافسية للمصرف وساعدت في رفع قيمة الخدمات المقدمة إلى العملاء .

وقد أوصت الدراسة بضرورة قيام إدارة المصرف بتعزيز استخدام الشبكة العريضة وأجهزة الصراف الآلي وإستخدام أنظمة المعلومات التي تمكن من زيادة الإتصال والتفاعل مع العملاء .

12. دراسة (أميمة الدهان ، ومحسن مخامرة، 1995م): أثر استخدام الحاسوب على

نشاطات العمل في البنوك الأردنية: دراسة تحليلية.

ركزت هذه الدراسة على أثر استخدام الحاسوب في نشاطات العمل في البنوك في الأردن من خلال عدد من المتغيرات منها إتخاذ القرار، الرقابة والإشراف، دقة المعلومات والكفاءة وسرعة الخدمة وإستقرار العاملين في البنوك ورضاهم والتطور والإبداع لدى العاملين، وكذلك التعرف على أهم المشاكل التي تعترض استخدام الحاسوب وفقاً لآراء العاملين في وحدات المحاسبة والودائع والحاسوب .

أشارت الدراسة إلى أن استخدام الحاسوب في العمل المصرفي قد أدى إلى زيادة السرعة في إتخاذ القرارات، وزيادة الدقة في المعلومات والإعتماد على المعلومات والوثائق الصادرة عن الحاسوب من قبل المديرين والعاملين في البنوك وتحسين الرقابة والإشراف، مما أنعكس على تحسين سرعة ونوعية الخدمات المقدمة للعملاء .

كما أشارت الدراسة إلى أن استخدام الحاسوب يؤثر بشكل إيجابي على كل من رضا العاملين وإستقرار العمل وتشجيع الإبداع والمبادرة لديهم.

|| العلي، عبد الستار ، عقيل، إميل، نموذج تقييم أنظمة المعلومات الإستراتيجية كأداة تنافسية في المصارف : دراسته حالة ، مجلة الإدارة العامة ، المجلد (38) ، العدد (1) 1998م .
|| الدهان ، أميمة، مخامرة، محسن ، أثر استخدام الحاسوب على نشاطات العمل في البنوك الأردنية ، مجلة دراسات ، مجلد (17) العدد ، (1) عمان ، 1995 .

وأوصت الدراسة بضرورة الإهتمام بمدى ملائمة الأجهزة المستخدمة لإمكانيات العمل وصيانتها ومواكبة التطورات المستمرة في علم الحاسوب.

الدراسات الأجنبية :-

1. دراسة (KanlanHalli , Atreyi& Teo,2003) بعنوان 13: الدراسة المتكاملة للفاعلية الأمنية وأنظمة المعلومات، هدفت الدراسة إلى تطوير نموذج متكامل للفاعلية الأمنية لنظام المعلومات، وفحص هذا النموذج بشكل علمي، وذلك من خلال تصميم إستبيان تم توزيعه على مديري أنظمة المعلومات، وتوصلت الدراسة إلى أن المشروعات الصغيرة ومتوسطة الحجم تمارس نشاطات رادعة أقل من المنظمات الكبيرة، وأن المنظمات المالية تقوم بجهود رادعة ومتشعبة على أمن المعلومات أكثر من المنظمات الأخرى .
2. دراسة (Ryker&Nath , 1998) بعنوان: 14 محدودات رضا المستخدم عن نظام المعلومات، وهدفت هذه الدراسة للتعرف على رضا المستخدم عن نظام المعلومات المحوسبة، وذلك من خلال التعرف على رضا المستخدم عن نظام المعلومات المحوسبة، وذلك من خلال التعرف على رضاه عن خمسة عناصر هي البرمجيات، المكونات المادية، المادية، البيانات، الأفراد، والإجراءات، وقد ركزت الدراسة على رضا المستخدم عن المكونات المادية وعلى إجراءات التشغيل لنظام المعلومات، من خلال أخذ عينة من المستفيدين بلغت (232) مفردة من مستخدمي أنظمة المعلومات في عدد من الشركات، وتوصلت الدراسة إلى أن رضا المستخدم عن الأجهزة وإجراءات التشغيل والأفراد العاملين في قسم الصيانة يعمل على زيادة الرضا الكلي للمستخدمين عن نظام المعلومات، كما أشارت الدراسة إلى ضرورة توفير دليل للمستخدم يوضح إستخدام نظام المعلومات وخاصته إذا زود هذا الدليل بأمثلة عملية، وأوصت الدراسة بضرورة معرفة المستخدم بالمكونات المادية للحاسب (Hard Ware) حتى يتمكن من التعرف على متطلبات تشغيل البرمجيات من ذاكرة مناسبة، ووحدة معالجة مركزية ملائمة.
3. دراسة (Melinda Cline & Stephen Guynes, 2001) بعنوان 15: أثر الأستثمار في تكنولوجيا المعلومات على أداء الشركات أهتمت هذه الدراسة بأثر الأستثمار في تطوير برمجيات نظم وتكنولوجيا المعلومات على أداء الشركات في صناعة السكك الحديدية من خلال دراسة حزم التطبيقات والبرمجيات المتطورة في واحدة من شركات السكك الحديدية التي توفر أكثر من 15% من الإيرادات الكلية لهذه الصناعة.

13 .Kankan Halli , Atreyi&Teo , Hoek-Hai& Tan , An Integrative Study of Information Systems SecurityEffectivenessInteganantional Journal Of Information Management (23)PI39 Ryker , Randy &Nath , user Satisfaction Determinants 154 .

14 .The Role Of Hardware & Procedural Compoents , Journal of computer Information Systems , 32(2)1998 , 44 - 48 >1998.

15 .Melinda K . Cline & C . Stephen Guynes , Astudy of the Impact of Information technology Investment on firm Performance , Jornal of computer Information systems , Spring 2001 .

أكدت الدراسة على أن الأستثمار في تكنولوجيا المعلومات يساعد على تطوير وتحسين والإنتاجية في صناعة السكك الحديدية، حيث ساهمت الأستثمارات في تكنولوجيا المعلومات على المستوى الإستراتيجي في زيادة حجم المبيعات، أما على المستوى التكتيكي فقد ساهمت الإستثمارات في تكنولوجيا المعلومات في تطوير إدارة الإنتاج من خلال إستغلال الطاقة والتي أنعكست على زيادة الإنتاج في الشركات موضع الدراسة، أما على المستوى التشغيلي فقد ساهم الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات في تخفيض نفقات التشغيل .

4. دراسة (Umaq . cupta& William colins , 1997) بعنوان : أثر أنظمة المعلومات على كفاءة

المصارف - دراسة تجريبية: ركزت الدراسة على تحديد العلاقة بين الإستثمار في نظم المعلومات وكفاءة المصارف، وذلك بإستخدام مجموعة من مقاييس الكفاءة المستخدمة في المصارف لتقييم عوائد نظم المعلومات وهي تقليص النفقات التشغيلية، تحسين الربحية، تحسين الاجور كنسبة من العوائد الكلية، تحسين نسبة هامش الفائدة إلى معدل العائد على الأصول، وتحسين الدخل غير الخاضع للفائدة على معدل العائد على الأصول.

وقد أشارت الدراسة إلى إتفاق معظم المصارف الخاضعة للدراسة، على أن نظم المعلومات تلعب دوراً فاعلاً في المساعدة على تحقيق الأهداف التنظيمية وتحسين الإنتاجية وتعزيز الخدمات المقدمة للعملاء، بالإضافة لإستخدامها كسلاح تنافسي قوي يساعد في الحصول على حصة سوقية أكبر، ويساهم في خلق سلع وخدمات جديدة .

كما أشارت الدراسة كذلك إلى إتفاق مدراء الدوائر التنفيذية على أن نظم المعلومات تلعب دوراً مهماً ومساهمة فاعلة في النمو والإستقرار وكفاءة المصارف التي يعملون بها، بالإضافة لإدراكهم بأن الأستثمار في نظم المعلومات ينطبق ويتكامل مع مهام وأهداف المصرف، وهو بذلك يساهم في تحسين الإنتاجية وخدمة العملاء .

5. دراسة (Wilson .1996) بعنوان 17: إستخدام قاعدة أنظمة معلومات محوسبه في المنظمات

العامّة، حيث تهدف هذه الدراسة إلى قياس إتجاهات صانعي القرارات نحو إستخدام الحاسوب في تنظيم مدينة (رجموند)، أجرت الدراسة مقارنة بين إتجاهات العاملين في المستويات الإدارية المختلفة في المنظمة نحو نظام المعلومات، واهتمت بدراسة أثر العوامل الديمغرافية (التعليم، والعمر، الجنس) على اتجاهات المستخدمين، وقد توصلت الدراسة إلى وجود إتجاهات إيجابية لدى متخذي القرار نحو إعتماد الحاسوب في نظام المعلومات مع وجود بعض الخوف والقلق من ذلك، وقد توصلت الدراسة بأن تعمل المنظمة على تشجيع المعلومات على التعبير أن المبحوثين بحاجة للتحفيز من أجل تقبل نظام المعلومات الجديد المحوسب، كما أوصت الدراسة حاجتهم الأساسية لإستخدام النظام وخاصة فيما يتعلق بالتعلم على النظام الجديد.

6. دراسة (Kappelman , 1996) بعنوان 18: تدريب المستخدم ومشاركته وأثر ذلك على نجاح تطبيق المعلومات، أهتمت الدراسة ببعض النتائج النفسية لتدريب المستخدم النهائي لنظام المعلومات، وذلك في المراحل المبكرة لتنفيذ المعلومات، وقد ركزت الدراسة على تطبيق نظرية الإتجاهات السلوكية على نجاح نظم المعلومات، وتضمن الجانب النظري التفريق بين المعلومات بعد عملية تطوير النظام واتجاهات المستخدمين نحو نظام المعلومات بعد عملية التطوير، وقد توصلت الدراسة إلى أن إشتراك المستخدم في التدريب لايساهم مباشرة في نجاح نظام المعلومات، ولكن يساعد في تقدير وضع المستخدم واحتياجاته، ولفهم نجاح نظام المعلومات ضمن مستوى المستخدم الفردي ويجب أخذ الأبعاد النفسية للمستخدم بعين الاعتبار، وذلك يتطلب معرفة أثر التدريب على رضا المستخدم لنظام المعلومات، بالإضافة لاتجاهه نحوه، وتوصلت الدراسة إلى أن التدريب الذي يتلقاه المستخدم على إستخدام نظام المعلومات يكون بمثابة تفويض للمستخدم بالمشاركة بتطوير نظام المعلومات، ولذلك يصبح التدريب بمثابة حافز غير مباشر للمستخدم لقبول النظام مما يؤثر في رضا المستفيد عن نظام المعلومات

7. دراسة (Bary Shore , 1996) بعنوان 19: إستخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق الميزة

التنافسية، دراسة للإتجاهات الحالية والمستقبلية.

أهتمت هذه الدراسة بالتوجه الواعي للمؤسسات نحو الأهمية الإستراتيجية لمشاريع أنظمة المعلومات بهدف تحقيق فوائد تنافسية، وقد تم وضع الإجراءات الممكنة إتخاذها لإختبار هذهالمشاريع وتطبيقها.

كأساس Porter & Miller استخدمت هذه الدراسة الإطار النظري المطور من قبل كلاً من للدراسة، والذي يبين كيفية إستخدام (24) شركة لنظم المعلومات في خططها الإستراتيجية وإستخدامها لهذه الأنظمة لتحسين مواقفها التنافسية. وقد خلصت الدراسة إلى أن التركيز الحالي هو على التسويق والمبيعات، بينما كان الميل نحو توجيه التطبيقات الجديدة باتجاه الربط بين الموردين والمؤسسات ذات العلاقة .

8. دراسة (Tod Ernst & Others , 1994) بعنوان 20: تخطيط أنظمة المعلومات الاستراتيجية:

إدارة المشاكل ، تعرضت الدراسة لنظام المعلومات الإستراتيجي من خلال تناول خصائص النظام الرئيسية وأدواره الإستراتيجية وأسباب فشل هذه الأنظمة والمشاكل التي تواجهها، وقد بينت الدراسة أنه حتى يكون النظام إستراتيجياً، يتطلب الأمر أن يغير النظام من أداء الشركة

18 . Kappelment , leon , user Training , User Involvement &his Implementation Success of Comuter . ,1-9 . 1996 .

19 .Bary Shore , Using Information Technology to Active Competitive Advantage : A Study of Curent& Future Journal of computer information Systems . Summer , 1996 .

20 .Tod Ernst & Others , Information Systems , Summer , 1994.

لأعمالها أو طريقة منافستها أو طريقة تفاعلها مع عملائها ومورديها وأن يساهم النظام في تحسين أداء المنظمة وتحقيق أهدافها الإستراتيجية.

وأشارت الدراسة إلى أن النظام الإستراتيجي هو ذلك النظام الذي يدعم أو يشكل وحدات المنظمة الإستراتيجية، فهو يحقق ثلاث أدوار إستراتيجية هي تشجيع الإبتكار في المنظمة، تحسين الكفاءة التشغيلية، بناء موارد تكنولوجيا المعلومات .

كما أوضحت الدراسة أن سبب فشل أنظمة المعلومات الاستراتيجية لا يكمن في صعوبة فهم مدراء ومحلي النظم للتقدم الكبير في المعدات والبرمجيات ، او افتقارهم للخبرة في هذا المجال ، بل بسبب القضايا التنظيمية .

وتوصلت الدراسة إلى أن تخطيط نظم المعلومات الإستراتيجية بشكل مناسب يتطلب دعم الإدارة العليا وإلتزامها بتنفيذ الخطة، وأن تكون هناك شراكة تقنية وتنظيمية، وأن يكون التخطيط لنظم المعلومات الإستراتيجية هو جزء من الإستراتيجية الكلية للشركة، إضافة إلى توفر قيادة إدارية تمتلك خبرات ومعارف بالجوانب التنظيمية والادارية، وأن يكون لدى الشركة تصور كامل عن تكنولوجيا المعلومات المتوفرة ورؤية مستقبلية عن هذه التكنولوجيا.

وخلصت الدراسة إلى أن التخطيط الفعال لأنظمة المعلومات الإستراتيجية يضمن الحصول على النتائج المرغوبة من هذه النظم، ولذلك فإن الشركات التي تفشل في تخطيط برامج نظم المعلومات الإستراتيجية تجد نفسها قد أستثمرت مبالغ ضخمة في هذه الأنظمة، والتي قد لا تتناسب مع أهدافها أو لا تلبى طموحاتها في الحصول على المعلومات الضرورية لأداء مهامها وانشطتها.

9. دراسة (Song . W . Park &WenngJih 1994) بعنوان21: نجاح نظم المعلومات الإدارية:

دراسة تجريبية .

تبحث هذه الدراسة في خصائص نظم المعلومات الإدارية الناجحة في الشركات، والتي يتم تحديدها من خلال عدد من الأبعاد، بحيث تشمل رضا المستخدم، مستوى الإستفادة من النظام، مستوى مساهمة نظام المعلومات الإدارية في نجاح الشركة، لقد شملت الدراسة (300) شركة تعمل في صناعة الملابس والنسيج.

أشارت الدراسة إلى أن الشركات التي تمتلك نظم معلومات إدارية ناجحة تتمتع بخصائص تختلف عن تلك الشركات التي تمتلك نظم معلومات إدارية أقل نجاحاً، حيث تتضمن هذه الخصائص درجة تعقيد نظم المعلومات الإدارية، مستوى مدخلات المستخدم في تصميم النظام، جودة التقارير الناتجة عن نظم المعلومات الادارية، عدد الأفراد العاملين في نظم المعلومات الادارية، ونوع تطبيقات الحاسب المستخدمة في المنظمة.

وأظهرت الدراسة أن الخصائص الرئيسية لأنشطة نظم المعلومات الإدارية في الشركات ترتبط مع مراحل تطوير نظام المعلومات الإدارية ومستوى أنشطة نظم المعلومات الإدارية في الشركة، وخصائص المستخدمين ومستوى مدخلات المستخدم في عملية تصميم النظام. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين نجاح نظم المعلومات الإدارية في الشركة، ومستوى المدخلات المستخدمة في عملية تصميم النظام والجودة المدركة للتقارير الناتجة عن نظم المعلومات الإدارية في الشركة.

التعقيب على الدراسات السابقة :-

لقد تم عرض أهم الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع نظم المعلومات الإدارية حسب التسلسل الزمني، لقد تعرضت الدراسات السابقة للموضوع من جوانب مختلفة يمكن عرضها على النحو التالي:-

ركزت البعض من تلك الدراسات (درياس 2001)، (العلي وعقيل 1998)، (الحو 2000)، على آثار المعلوماتية على الأداء التنظيمي، والميزة التنافسية، ووجود الخدمات التي تقدمها تلك المنظمات، ودور تكنولوجيا المعلومات وأثرها على أنشطة المصارف وتعزيز موقعها في بيئة العمل. كما أشارت دراسته (الضمور ، 2003م) إلى أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية الأردنية على الإبداع التنظيمي والعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والإبداع التنظيمي، وكذلك مع بيئة العمل والثقافة المؤسسية السائدة .

أما البعض الآخر من الدراسات (جوبتا وكولينز 1997) (سونغ وويني 1994)، فقد تعرضت للآثار العامة والإستراتيجية للتطور الحاصل في نظم وتكنولوجيا المعلومات وأثرها على العمل المصرفي، إذ ركزت دراسته (جوبتا وكولينز) على أثر الإستثمار في نظم المعلومات على كفاءة المصارف، من خلال الإعتماد على عدد من مقاييس الكفاءة المستخدمة في المصارف لتقييم عوائد نظم المعلومات ومناقشته دور أهم المؤثرات البيئية على أداء المصارف .

وأن الدراسة الحالية تلتقي في مضامينها مع بعض الدراسات التي تم عرضها، مثل (دراسته صبرينه 2002) و (نينو 2001) و (العجلوني 1998) و (الدهان ومخامرة 1995)، حيث ركزت على دور نظم المعلومات المستندة على الحاسب الآلي في المساعدة في إتخاذ القرارات وزيادة فاعليتها ودور هذه النظم في تحسين عملية إتخاذ القرارات ودعم الإدارة من خلال الوصول إلى قرارات مناسبة تعتمد على الإستخدام الأفضل للمعلومات التي ينتجها النظام .

ومن الجدير بالإشارة إلى أن الدراسات السابقة التي تم عرضها تتكامل مع بعضها البعض لتشكل المحاور المختلفة التي بنيت عليها الدراسة الحالية .

الفصل الثاني
مفاهيم أساسية
في نظم وتكنولوجيا المعلومات

لقد حظيت نظم المعلومات بأهمية متزايدة في كافة المنظمات على اختلاف أنشطتها وأنواعها، وذلك لإزدياد أهمية المعلومات فيها، وخصوصاً لعملية صنع القرارات الإدارية والمالية. إذ أدت زيادة المنافسة بين المنظمات ونمو موجهها وتعدد أنشطتها إلى زيادة أهمية نظم المعلومات²².

أن المعلومات لها أهمية كبيرة في تسيير أعمال المؤسسات والمنظمات المختلفة، فهي الجهاز العصبي للمنظمة الذي يزودها بتسهيلات تساعد في اتخاذ القرارات المبنية على أسس علمية صحيحة، ويشمل ذلك المعلومات الداخلية عن المنظمة وإنتاجها والموارد البشرية التي تمتلكها وإمكاناتها ومهاراتها، إضافة إلى المصادر الخارجية عن البيئة المحيطة والعملاء وأوضاع الأسواق والمنافسة، وغير ذلك من المعلومات التي تؤثر على أنشطة المنظمة وموقعها في بيئة الأعمال.

يركز هذا الفصل إلى تقديم عرض لبعض المفاهيم الأساسية في نظم المعلومات والتي تشمل: مفهوم النظام، مفهوم المعلومات، التمييز بين كل من البيانات والمعلومات والمعرفة.

2- 1 : مفهوم النظام :-

(يتداول كثيراً في حياتنا اليومية، ويستخدمها المرء مع مفاهيم System إن مصطلح النظام) عديدة مثل: النظام العالمي، النظام القانوني أو النظام الأساسي في منشأة ما، لقد ازدادت الحاجة إلى استخدام مفهوم النظام في الإدارة مع تنامي المنظمات وزيادة استخدامها للتقنيات الحديثة وخاصة تقنيات المعلومات، ولذلك نرى أن الضرورة تقتضي توضيح ماهية النظام .

(أي (Together) وتعني (Syn) المشتقة من (Systema) هو (System) إن الأصل اليوناني للكلمة) (أي (يكون أو يجمع) ²³ ، لقد وردت تعاريف عديدة بشأن (To Set)، والتي تعني (Histemi) (معاً) ومن) النظام تنوعت من حيث الألفاظ المستخدمة، إلا أنها تتفق من حيث المعنى، لقد أشار البعض إلى أن النظام مجموعة من العناصر المرتبطة التي تعمل معاً لتحقيق هدف محدد. ورأى آخرون ، بأن النظام مجموعة من الأجزاء التي تنتظم في شكل كل معقد لتحقيق هدف سبق تحديده .²⁴

(تعريفاً للنظام بكونه تجميع لعناصر مترابطة مع بعضها البعض أو Rowley كما قدم راولي) نظم فرعية منظمة بطريقة ما لنؤكد الأداء الكفاء للنظام لكل .²⁵

ومن أبسط تعاريف النظام ذلك التعريف الذي يشير إلى أن النظام هو مجموعة من العناصر أو الأجزاء التي تتكامل مع بعضها البعض وتحكمها علاقات وآليات عمل معينة وفي نطاق محدد بقصد

²² . غراب ،كل السيد، و مجازي، فادية محمد، نظم المعلومات الادارية ، ط1 ، مطبعة الإشعاع الفنية ، القاهرة ، 1999 ، ص 8
²³ . البياتي، شهاب رشيد، نظم المعلومات الادارية : مدخل معاصر ، ط1 ، مركز الأمين للطباعة والنشر ، صنعاء ، 2010، ص 3.
²⁴ . البكري، سونيا، نظم المعلومات الادارية ، المكتب العربي الحديث ، القاهرة ، 1985 ، ص29 .
²⁵ . البياتي، شهاب رشيد، نظم المعلومات الادارية : مدخل معاصر ، ط1 ، مركز الأمين للطباعة والنشر ، صنعاء ، 2010 ، ص 4 .

تحقيق هدف معين، ووفقاً للتعريف السابق إن أي نظام لابد أن تتوافر فيه على الأقل الكينونات الخمسة الآتية:26

1. **العناصر:** فالنظام يجب أن يتكون من مجموعة من العناصر ، أي أكثر من عنصر واحد، فذرات الهيدروجين أو الأوكسجين هي عناصر ولكن لا يشكل كل واحدة وبمفردها نظاماً.
2. **العلاقات:** أي يجب أن تكون هناك علاقات منطقية وتكاملية واضحة بين كل عناصر النظام، فالنظم الميكانيكية تحقق هذا الشرط، فالعناصر التي تتكون منها الساعة والسيارة تكمل بعضها بعضاً منطقياً وعملياً.
3. **آليات العمل:** من المفروض أن يعمل النظام وفق آليات عمل معينة ومتناسقة حتى يؤدي غرضه، فتوجد عناصر النظم أو تكاملها لا يكفي وحده، بل لا بد من وجود آلية عمل تحكم علاقتها وتكاملها .
4. **العمل في نطاق محدد:** للنظام حدوداً مميزة وإن كانت متداخلة مع الأنظمة الأخرى المجاورة، فإذا لم يكن للنظام حدود مميزة فمن الصعوبة بمكان تعيين ما هو ضمن النظام وما هو خارجة.
5. **تحقيق هدف معين:** إن النظام الطبيعي أو النظام الإصطناعي يعمل عادة لتحقيق هدف محدد، فالنظام الميكانيكي للساعة صمم ليخبرنا عن الوقت، وهكذا السيارة لتقطع المسافات بسرعة أكبر.

وهكذا أن تطبيق فكرة النظام على أي نظام للنشاط الإنساني المفيد (خدمياً أو سلعياً) نجد أنه يتألف من العناصر التالية:

(اليد العاملة ، الأرض ، المواد الأولية ، رأس المال ، النظام الإداري).

في الواقع أن الإدارة الحديثة تتعامل مع مجموعة من النظم الداخلية والخارجية، ونظرية النظم تعد من أهم الاتجاهات المعاصرة في الإدارة والتنظيم التي تهدف إلى تحديد عناصر المنظمة وتفسير آلية عملها.

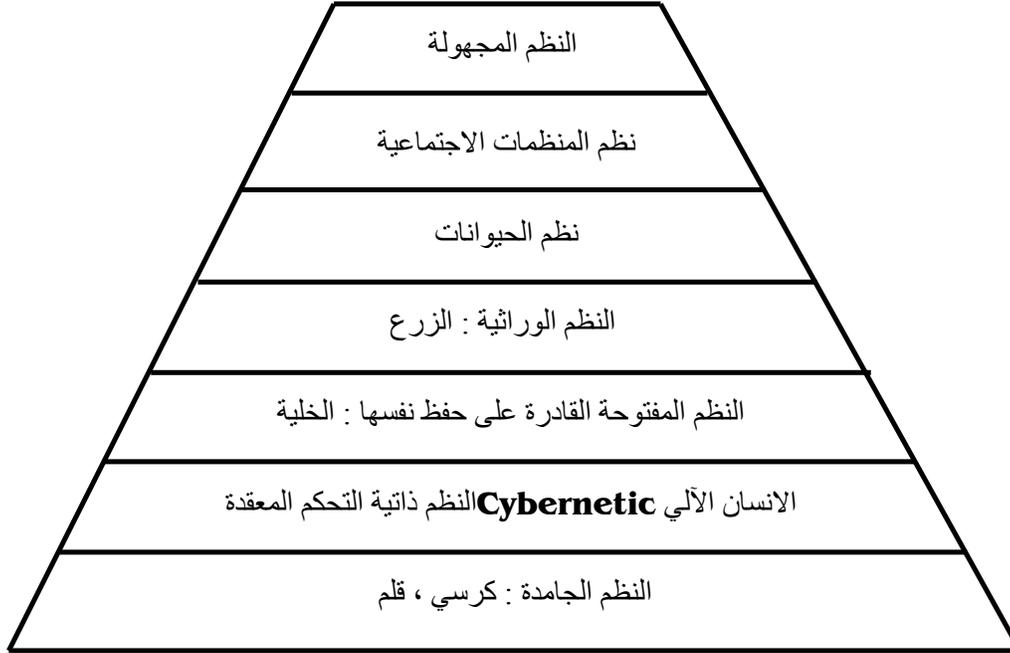
Ludwig Von Bertalanffy لقد ظهرت فكرة النظم من قبل عالم الأحياء الألماني (لوودويج فون برتلنفي) (The General System Theory) عام 1937 وأطلق عليها إسم النظرية العامة للتنظيم (Bertalanffy)، بين برتلنفي أن الأساس النظري لمدخل النظم هو نظرية النظم العامة ، إذ اشار إلى أن فهم الأجزاء لا يعد كافياً، بل يجب فهم العلاقات بين تلك الأجزاء وقد بين أن لفهم النظرية العامة للنظم تتضمن إطاراً رياضياً منطقياً يمكنه التعامل مع الظواهر المختلفة من خلال البحث عن التماثل بين المفاهيم والقوانين والنماذج في مجالات المعرفة المختلفة، ومن ثم استخلاص مبادئ عامة يمكن تطبيقها واستخدامها في تحليل سلوك هذه النظم.

كما أشار إلى أن النظرية العامة للنظم يمثل منهجاً جديداً يهدف إلى تشكيل مبادئ عامة يمكن تطبيقها على النظم أياً كان نوعها وطبيعة العناصر المكونة لها، أو أياً كانت القوى والعلاقات التي تنظم عملها، أو الأهداف التي ترغب في تحقيقها.²⁷

لقد تم تطوير النظرية العامة للنظم على أيدي العديد من العلماء، مثل الأقتصادي (كينيث بولدينج) (الذي قدم في عام 1956 بعداً تصنيفياً جديداً لنظرية النظم يستند إلى مدى البساطة Keneth Boulding والتعقيد في عناصرها وآليات عملها .

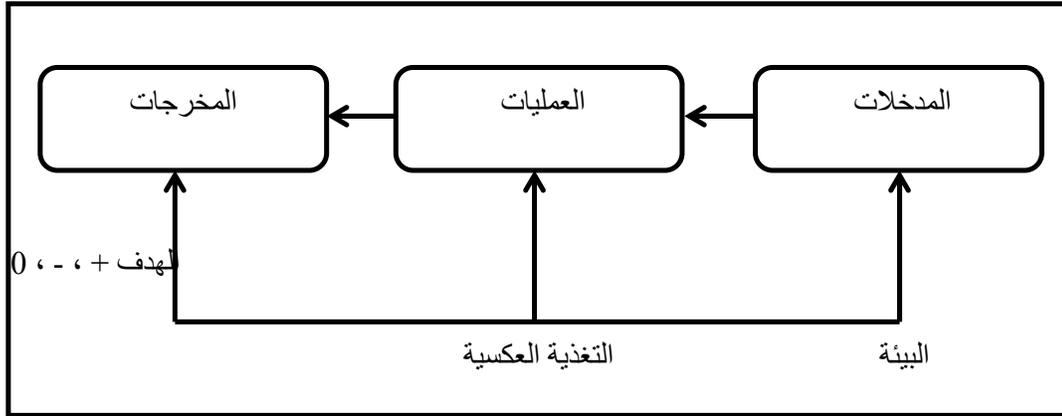
27 . مكليود، رايموند، نظم المعلومات الادارية (ج1 + ج2) تعريف سرور علي سرور وعاصم أحمد الحمامي ، دار المريخ ، الرياض ، 1990 ، ص 132.

شكل رقم (2) هرمية النظم لبولدنج²⁸



وعلى هذا النحو لا يمكن أن يقوم النظام وأن يستمر إلا بعلاقات تكافل وتأقلم مع البيئة، الامر الذي يعني أن تكون هناك دوائر للتغذية العكسية لتكتمل دائرة النظام، فإن كان النظام مفتوح على البيئة ودائرتة مغلقة لتعديل وضعه ومساره فستكون التغذية المرتدة جزء من المدخلات للعملية القادمة كما هو موضح في الشكل التالي :-

شكل رقم (3) يوضح ديناميكية النظام²⁹



فالنظام شيء ديناميكي وفيه حركة، وبالتالي تتغير هذه الأنظمة مع الزمن من خلال تفاعلها مع البيئة فتستمد منها المدخلات لإجراء عمليات المعالجة للوصول إلى المخرجات المرغوبة. فالنظام ليس مجرد كل يتكون من عناصر اجتمعت بالصدفة أو بطريقة عشوائية، وإنما هو كل يتكون من عناصر أو مكونات محددة تتصل بعلاقات اعتمادية متبادلة وأهداف وغايات مشتركة.³⁰ ومن هنا، فإن مدخل النظم في الإدارة يستمد مضمونه من نظرية النظم وبما يناسب علم الإدارة وتطبيقاته في مجال الأعمال، وقد تنامت الحاجة لهذا المدخل بسبب زيادة التعقد الإداري لمنظمات الاعمال، حيث أصبح التعامل مع الظواهر محل الإهتمام كأجزاء منفصلة أقل فاعلية، وبالتالي فإن استخدام مدخل النظم يسهم في فهم كيفية الكيانات المختلفة في الواقع، وبناءً على ما سبق فإن مفهوم النظام يشير إلى مجموعة من العناصر المترابطة أو الأجزاء المتفاعلة والتي تعم معاً لتحقيق بعض الأهداف المرسومة والغايات المدروسة وتتداخل عناصر النظام بحيث لا يمكن فصلها عن بعضها البعض، كما يتمتع النظام بوجود روابط تجمع جميع أجزاء النظام³¹ أو مجموعة من العناصر المتداخلة والمتفاعلة فيما بينها لتشكل وحدة واحدة تقوم بوظيفة معينة.³²

نظم المعلومات الشاملة :-

إن حداثة نظم المعلومات وتكاملها لا يؤديان إلى تحقيق عملية تشغيل البيانات بكفاءة وفاعلية، كما تدل على ذلك معظم الدراسات الميدانية، فإن تطبيق نظرية النظم يعني أن يكون نظام المعلومات شاملاً بكل المتغيرات المؤثرة فيه والمتأثرة به، إن كان على مستوى المنظمة، أو كان على مستوى البيئة

²⁹ - Source : Turban & Others , Information Technology For Management : Improving Quality & Productivity , John Wiley & Son , Newyourk , 1996 , P7 .

³⁰ ياسين، سعد غالب، نظم المعلومات الإدارية ، ط1 ، دار اليازودي عمان ، 1998 ، ص 47 .

³¹ منصور، عوض ، وأبو النور، محمد، مقدم في تحليل نظم المعلومات باستخدام الكمبيوتر مركز الكتاب الأولى ، عمان ، 1986 ، ص4 .

³² مناصريه، إسماعيل، دور نظم المعلومات الادارية في الرفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الادارية ، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر ، 2004 ، ص43 .

الخارجية، أي نظم المعلومات الشاملة هي النظم التي تستند إلى قواعد منهجية النظم، وبالتالي فإن تصميمها لا بد أن يشمل مصادر معلومات متنوعة، وينتج معلومات متعددة الأغراض وأن يكون مصمماً على شكل نظام رئيسي ونظم فرعية وتتوافر له جميع المتطلبات الفنية والبشرية والإدارية اللازمة.

- مكونات نظم المعلومات -

أن النظام يتكون من مجموعة من المكونات التي يتم استخدامها للقيام باستقبال الموارد والبيانات وتحويلها إلى منتجات معلومات وبناء على ما سبق، فإن مفهوم النظام يشير إلى مجموعة من العناصر المترابطة أو الأجزاء المتفاعلة، والتي تعمل معاً لتحقيق بعض الأهداف المرسومة والغايات المدروسة وتتداخل عناصر النظام بحيث لا يمكن فصلها عن بعضها البعض، كما يتمتع النظام بوجود وروابط تجمع جميع أجزاء النظام³³ أو مجموعة من العناصر المتداخلة والمتفاعلة فيما بينها لتشكل وحدة واحدة تقوم بوظيفة معينة.³⁴

2 - 2 مكونات نظام المعلومات -

تتفق غالبية الدراسات بأن النظام يشتمل على المكونات التالية :³⁵

1. المدخلات :-

وهي مجموعة من المفردات التي يتكون منها النظام ويعتمد عليها بشكل أساسي، وهو كل شيء يأتي من خارج النظام ويدخل إليه، وتتعدد مدخلات النظام على ضوء الأهداف التي يسعى التنظيم إلى تحقيقها فقد تكون بيانات ، مواد خام ، رأس المال ، موارد بشرية ... إلخ .

2. العمليات :

وهي تشير إلى آليات العمل الدقيقة التي تحكم التفاعلات الداخلية المنتظمة لعناصر النظام، وهي تنصرف إلى العلاقات المبرمجة والأنشطة التحويلية التي تقوم بمعالجة المدخلات وتحويلها إلى مخرجات بحيث يكون إنجازها مرتبط بتحقيق أهداف محددة للتنظيم.

3. المخرجات :

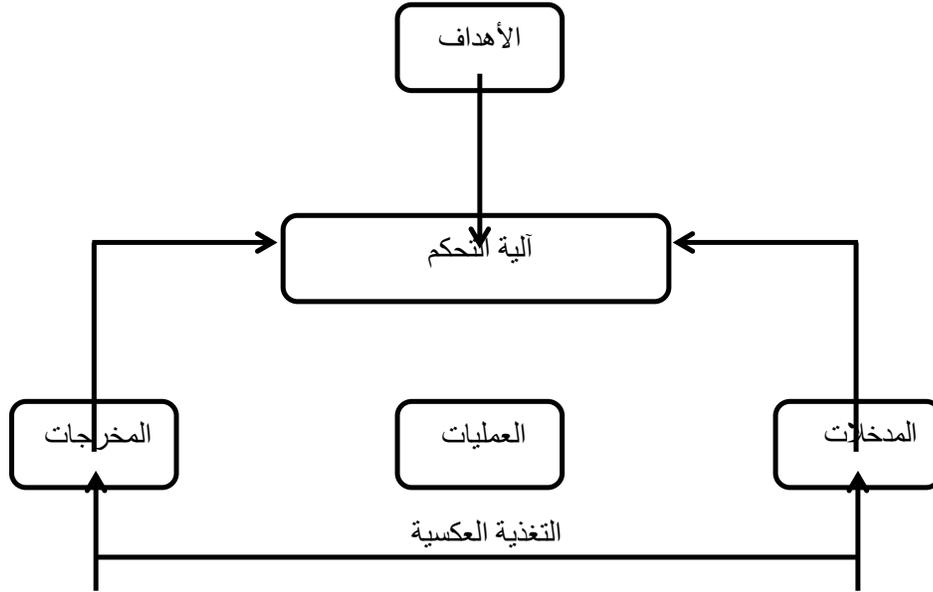
وهي منتجات النظام أو مخرجات الأنشطة والعمليات التحويلية التي توجه إلى المستفيدين على شكل منتجات جاهزة للاستخدام مثل: السلع النهائية المعلومات المفيدة، أو الخدمات المطلوبة التي تشبع حاجات المستفيد وفق أهداف التنظيم.

4. التغذية العكسية:

³³ منصور، عوض، و أبو النور، محمد، مقدمة في تحليل نظم المعلومات باستخدام الكمبيوتر ، مركز الاروني ، عمان ، 1986 ، ص4 .
³⁴ مناصريه، إسماعيل، دور نظم المعلومات الادارية في الرفع مع فاعلية عملية اتخاذ القرارات الادارية ، رسالة ماجستير مقدمة إلى جامعة محمد بو ضياف المسيلة ، الجزائر ، 2004 ، ص 43 .
³⁵ البياتي، شهاب رشيد، نظم المعلومات الإدارية، مدخل معاصر، ط1، صنعاء ، 2010 ، ص 5، وكذلك ، قنديلجي، عامر ابراهيم، و الجناحي، علاء الدين، نظم المعلومات الإدارية، ط1، دار المسيرة ، عمان ، 2005م ، ص 24 وما بعدها.

وهي المعلومات المرتدة من البيئة الخارجية والتي تؤشر مدى ملائمة النظام وصلاحيته في إنجاز الأهداف المطلوبة وتلبية حاجات المستفيد ومن خلال المعلومات المرتدة التي توضح أوجه القصور أو العجز عن تطبيق النظام، يتمكن القائمون على إدارة النظام من إصلاحها وتلافي حدوثها في المستقبل .

الشكل رقم (4) يوضح الاجزاء المكونة للنظام والتحكم في عملياته³⁶



2 - 3 : المعلومات :-

لقد أوضحت المعلومات مورداً من الموارد الاقتصادية له خصوصيته، بل إنها المورد الإستراتيجي في الحياة الاقتصادية المكمل للموارد الطبيعية والبشرية، وكما تشكل تكنولوجيا المعلومات في هذا العصر، وليس رأس المال أو الموارد البشرية، العنصر الأساسي في إحراز المزايا التنافسية وتعظيم موارد المنظمة.

والمعلومات شأنها بشأن الموارد الطبيعية، يتم إنتاجها على مراحل، فالمعلومات تفصل وتنقى عن بعضها وتحول إلى فقرات أو مجموعات ثم تخزن في مخازن (مستودعات) تعرف بقاعدة البيانات، كما أن المعلومات شأنها شأن الموارد الطبيعية تخضع لقانون العرض والطلب واعتبارات السوق، كما يمكن إستيرادها وتصديرها.³⁷

كما تتميز المعلومات بسهولة وسرعة نقلها وانخفاض كلفتها، كما تتميز بقابليتها على التوسع والنمو الإزدياد وقابليتها للمشاركة، فضلاً عن أنها تكتسب قيمة مضافة مع كل إستعمال جديد لها، والمعرفة باتت هي أساس القيمة وليس رأس المال أو العمل خلافاً للنظرية الاقتصادية التقليدية.³⁸

وبناءً على ما تقدم، تحظى المعلومات بأهمية متميزة في المنظمات المعاصرة، لأنها تعد مورداً هاماً بين الموارد المتاحة أمام المدير في المنظمة، وبالإمكان إدارة المعلومات مثل أي مورد آخر من موارد المنظمة، ومرد الإهتمام بالمعلومات إلى تأثير عاملين أساسيين هما:³⁹

³⁶ - البياتي، شهاب رشيد، نظم المعلومات الادارية، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010، ص 6.

³⁷ . البياتي، شهاب رشيد، نظم المعلومات الادارية، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010، ص 10 .

³⁸ المصدر نفسه، ص 11 .

(تتطلب وجود نظام Organizational Complexity الأول: التعقيد المنظمي: إذ أن درجة التعقيد المنظمي)
معلومات على قدر من الكفاءة يؤمن تدفق المعلومات باستمرار .

الثاني: القدرات الفائقة للحاسوب التي أصبحت لها قدرات تخزين هائلة، بالإضافة إلى ظهور البرمجيات المتقدمة، ومنها نظم إدارة قواعد البيانات التي ساعدت كثيراً في تقليل وقت الإنجاز للأعمال والمهام المختلفة في المنظمات، ومن هنا، أضحت الإدارة بحاجة إلى كم هائل من البيانات والمعلومات لقيامها بأداء المهام الوظيفية المختلفة، وتعد عملية جمع البيانات والمعلومات وتصنيفها وتحليلها ومعالجتها من الموضوعات الهامة التي يستخدم فيها الحاسوب بغية الحصول على معلومات مفيدة تستخدم في إتخاذ القرارات.

2 - 4 : مفهوم المعلومات :-

تعد المعلومات من المفاهيم التي يصعب وضع تعريف محدد لها نظراً لكثرة استخدامها من جانب فئات متعددة وتنوع مجالات هذا الاستخدام .

فقد جاء في المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات ، أن المعلومات هي: البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد لأغراض القرارات⁴⁰، أي البيانات التي أصبحت لها قيمة بعد تحليلها أو تفسيرها أو تجميعها في شكل ذي معنى، والتي يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية وفي أي شكل آخر .

كما عرفها قندلجي والجنابي، بأنها مجموعة من البيانات المنظمة والمنسقة بطريقة توليفيه مناسبة بحيث تعطي معنى خاص، وتركيبية متجانسة من الأفكار والمفاهيم، تمكن الانسان من الإستفادة منها في الوصول إلى المعرفة واكتشافها⁴¹.

وتعرف المعلومات أيضاً على أنها: البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل آخر أكثر فائدة للمستخدم والتي لها قيمة لمتخذ القرار ، حيث أنها تغير من الاحتمالات الخاصة بالنتائج المتوقعة في الموقف الذي يتخذ فيه القرار⁴².

في حين عرفها آخرون، المعلومات بأنها عبارة عن مجموعة من البيانات المنظمة المرتبطة بموضوع معين، والتي تشكل الحقائق والمفاهيم والآراء المعتقدات التي تمثل خبرة ومعرفة محسوسة ذات قيمة مدركة في الاستخدام الحالي أو المتوقع، ويمكن الحصول على المعلومات نتيجة معالجة البيانات من خلال عمليات التبريب والتصنيف والتحليل والتنظيم بطريقة خاصة تخدم هدف معين⁴³.
وعلى هذا الأساس، فإن للمعلومات تعاريف متقاربة أخرى، يمكن تلخيصها بالآتي⁴⁴:

39 المصدر نسخة ص 12 .

40 . الشامي ، احمد، المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات ، دار المريخ ، الرياض ، 1988م . ص 569 .

41 . قندلجي ، عامر ، و الجنابي، علاء الدين، نظم المعلومات الادارية ، وتكنولوجيا المعلومات ، ص 36 .

42 . ياغي ، عبد الفتاح ، اتخاذ القرارات التنظيمية ، الرياض 1988 . ص 174 .

43 . البياتي شهاب رشيد، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010 ، ص 13 .

44 . قندلجي، عامر ابراهيم، الجنابي، علاء الدين، نظم المعلومات الادارية وتكنولوجيا المعلومات ، ص 37 .

- هي بيانات تمت معالجتها باستخدام نظام الحاسوب.
- هي بيانات جرت معالجتها فأخذت شكلاً مفهوماً يقود إلى المعرفة.
- هي بيانات جرت معالجتها للاستخدام والمعرفة.
- هي مجموعة من البيانات تحتوي على معنى.
- هي الشيء الذي يغير الحالة المعرفية للشخص في موضوع ما أو مجال ما.

2 - 5 : البيانات والمعلومات والمعرفة :-

(للدلالة على ذات المعنى Information) والمعلومات (Data) يستخدم البعض لفظ البيانات (والمفهوم، إلا أن الواقع يشير إلى أن كلا المفهومين لهما معاني مختلفة.

فالبيانات تحتوي على حقائق أو أرقام ليس لها معنى للمستخدم، أو أنها الرموز التي عليها إتفاق عام على أنها تمثل الناس والأهداف، أحداث ومفاهيم⁴⁵.

على سبيل المثال، يمكن أن تكون البيانات عدد ساعات العمل التي ينجزها كل عامل في الشركة، وعند تشغيل هذه البيانات يمكن تحويلها إلى معلومات وعند ضرب عدد الساعات التي عملها كل عامل في معدل أجره، يكون حاصل الضرب إجمالي ما يستحقه العامل، وعند جمع إجمالي ما يستحقه كل العاملين) يكون حاصل الجمع عبارة عما يعكسه في الشركة بأسرها. ويمكن أن تكون قيمة ما يكسبه العاملون في الشركة كلها معلومات لمالك الشركة⁴⁶.

وعلى هذا النحو، فإن البيانات تعني المادة الخام التي تشتق منها المعلومات، فهي تمثل أو ترمز إلى الأشياء والحقائق والأفكار والآراء والأحداث والعمليات التي تعبر عن مواقف وأفعال تصف هدفاً أو ظاهرة أو واقعاً معيناً (في الماضي، أو الحاضر، أو المستقبل) دون أي تعديل أو تغيير أو مقارنة يتم التعبير عنها بكلمات أو أرقام أو رموز أو أشكال⁴⁷.

ويمكن تعريف البيانات أيضاً، بأنها الحروف والجمل والعبارات والأرقام والرموز غير المنظم وغير المرتبطة بموضوع واحد، والتي قد لا يستفاد منها في شكلها الحالي إلا بعد تطويرها من خلال عمليات والشرح والتي إذا ما تم فرزها وتصنيفها وتبويبها فإنها تتحول إلى معلومات⁴⁸.

فالمعلومات هي نتائج عمليات النماذج، التكوين، التنظيم أي تحويل البيانات بطريقة تؤدي إلى زيادة مستوى المعرفة للمستقبل⁴⁹.

والبيانات تمثل المواد الأولية للحصول على معلومات، وهي تجمع من مصادر متنوعة، داخلية وخارجية، جاهزة، أولية، رسمية وغير رسمية.

45 . البكري، سونيا، نظم المعلومات الادارية، المكتب العربي الحديث، القاهرة، 1985م. ص 48 .

46 . الحسينية، سليم، مبادئ نظم المعلومات الادارية، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، 1988م.

47 . الحسينية، سليم، مبادئ نظم المعلومات الادارية، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، 1988م، ص38 .

48 . المشرفي، حسن، نظرية القرارات الادارية : مدخل كمي، ط 1، دار المسيرة للنشر، عمان 1997، ص 49.

49 . البكري، سونيا، نظم المعلومات الادارية، المكتب العربي الحديث، القاهرة، 1985م. ص 48 .

أما المعلومات تعني، إذا كانت البيانات تشكل المواد الخام لأي نظام من المعلومات، فإن المعلومات هي المواد (البيانات) المصنعة الجاهزة للاستخدام، فالمعلومات هي البيانات التي خضعت للمعالجة والتحليل والتفسير بهدف استخراج المقارنات والمؤشرات والعلاقات التي تربط الحقائق والأفكار والظواهر بعضها مع بعض .

ومما تقدم، يمكن أن تفرق بين البيانات والمعلومات من خلال الحقائق التالية:-

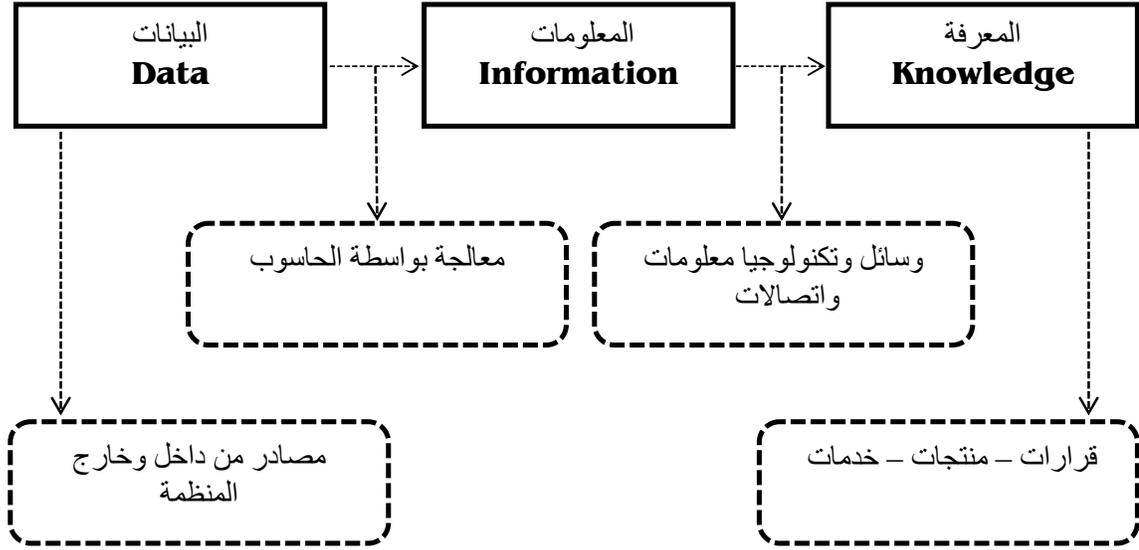
- يشير تعبير البيانات إلى تلك الحقائق غير المنظمة والتي تمثل المدخلات الخاصة بنظم المعلومات، أي أن البيانات هي بمثابة المواد الخام التي يتم تشغيلها في نظام المعلومات.
- المعلومات تشير إلى المخرجات الناتجة عن تشغيل نظام المعلومات والتي تعبر عن معاني محددة لمستخدمي المعلومات في المنظمة.

فالمعلومات، فهناك فرق بين البيانات، والمعلومات، والمعرفة فإذا كانت المعلومات هي المواد المصنعة من البيانات، فإن المعرفة هي المادة المصنعة من المعلومات، فالمعرفة تشير إلى حصة ما يمتلكه الفرد أو منظمة أو مجتمع من معلومات وعلم وثقافة في وقت معين، أو أن المعرفة هي حصة إنتاجية أو خلاصة البيانات والمعلومات⁵⁰.

عن ضوء ما تقدم، يمكن القول أن مصطلح المعلومات هو مرتبط بمصطلح البيانات من جهة، وبمصطلح المعرفة من جهة أخرى، وأن المعرفة هي الحصة النهائية لاستخدام واستثمار المعلومات من قبل صناع القرار والمستخدمين الآخرين الذين يحولون المعلومات إلى معرفة وعمل مثمر يلبي إحتياجات المنظمة والمجتمع.

والشكل التالي رقم (5) يوضح العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة.

الشكل رقم (5) يوضح العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة⁵¹



2- 6 : أهمية المعلومات وقيمتها في المنظمات :-

لقد أضحت المعلومات تمثل مورداً هاماً وأساسياً تعتمد عليها المنظمة في إنجاز أعمالها، إذا أنها وسيلة الربط الأساسية بين أجزاء التنظيم وإداة هامة تعتمد عليها الإدارة في التنسيق والتخطيط والمتابعة، كما أنها تشكل مورداً من الموارد الهامة التي تعمل على تحقيق أهداف الإدارة مثلها مثل الموارد البشرية والمالية والمادية في المنظمة المعاصرة.⁵² ووفقاً لأحد الآراء بأن المعلومات لها ثلاثة وظائف في المنظمة⁵³ :

- تخدم كممثل للموقف .
- تمد صانع القرار بأساس احتمالي للاختيار .
- تقلل الأختلافات بين البدائل في حل مشكلة معينة.

ولذلك فإن دور المعلومات تتمثل في زيادة مستوى المعرفة لمستخدمها، وتقديم الدعم والتسهيلات للإدارة لكي تنسق بين عمليات المنظمة وبيئة الأعمال المحيطة بها. فالمنظمة بحاجة إلى تدفقات مستمرة من المعلومات ذات العلاقة بالأسواق الحالية والمستقبلية والمستهلكين الحاليين والمتوقعين ومصادر المواد الأولية والامكانات المالية والبشرية لتحقيق الأهداف المحددة للمنظمة وتمكينها من التكيف مع العوامل البيئية الداخلية والخارجية.⁵⁴

كما أن هناك إهتماماً تزايدياً بالمعلومات لدورها في صنع القرارات وحل المشكلات وتطوير العلوم والتكنولوجيا والاقتصاد والثقافة وغير ذلك، فقد أصبحت المعلومات أحد الركائز الأساسية التي

51 - قنديلجي، عامر إبراهيم، و الجنابي، علاء الدين، نظم المعلومات الإدارية، ط1، دار المسيرة، عمان، 2005م، ص 37 .
 52 . الميثاقي، يوسف عبدالرحمن، أثر نظم المعلومات الادارية في تحسين كفاءة وفاعلية المصارف التجارية الاردنية ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية العلوم الادارية ، جامعة آل البيت ، عمان ، 2005 ، ص 38 .
 53 . البكري، سونيا، نظم المعلومات الادارية ، المكتب العربي الحديث، القاهرة ، 1985م ، ص 55 .
 54 . شبيب، محمد علي، نظم المعلومات لأغراض الادارة ، في المنشآت الصناعية والخدمية ، القاهرة ، 1982 . ص 184 .

يعتمد عليها المدبرون لئتمكنوا من تحقيق أهداف إدارتهم كما إنها تشكل مصدراً هاماً لاكتساب الميزة التنافسية، إذا أنها تمد الإدارة بالقدرة على التنبؤ بسياسات المنافسين واستخدام الإستراتيجيات المناسبة، كما أنها تمكن الإدارة من تجنب حالات عدم القدرة على التحكم في الظروف البيئية السائدة في البيئة التنافسية.

تعد المعلومات عاملاً حاسماً في عملية صنع القرارات، إذ أنها تمكن من اكتشاف المعوقات أو المشاكل التي تواجه المنظمة، وكذلك المشكلات التي ستظهر في المستقبل، كما أنها تساعد في إبراز الجوانب الهامة في المشكلة القائمة والتي ينبغي إيلائها الإهتمام الكافي⁵⁵.

ومن ناحية أخرى فإن أهمية المعلومات تكمن في تقديم الدعم والتسهيلات بشأن مختلف البدائل المتاحة أمام صانع القرار، لإجراء المفاضلة بينها لاختيار البديل الأنسب لحل المشكلة القائمة، وفي ذات السياق فإن من شأن المعلومات في حالة توافرها أن تساعد في تقييم البدائل المتاحة وإبراز سلبيات وإيجابيات كل بديل وتوزيعات نتائج الاحتمالية وصولاً إلى إختيار البديل الأفضل، فضلاً عن دعم وتحديد خطوات تنفيذ الحل ومسؤوليات كل الأطراف المعنية بعملية التنفيذ بكل دقة ووضوح، وكذلك تقوم المعلومات بتزويد نظام المراقبة وتنفيذ القرار بالتفاصيل الهامة ذات العلاقة بالصعوبات والسلبيات التي يمكن أن تبرز أثناء تنفيذ القرار .

ومما يجدر التأكيد عليه بهذا الصدد، أن للمعلومات قيمة شأنها شأن الموارد الأخرى في المنظمة، وتقاس قيمة المعلومات بطريقة نسبية وفقاً لمدى مساهمتها في الإضافة لمستوى المعرفة، فالتركيز يكون على القيمة المتزايدة للمعلومات وهذه القيمة لا تعتمد فقط على ما تحتويه الرسالة من معلومات، ولكن بمدى علاقتها بالمعرفة التي تم الحصول عليها.

كذلك تقاس قيمة المعلومات بمدى تغطية المنفعة الناتجة عنها لتكلفتها وإعدادها ويدخل في هذه التكلفة عناصر الوقت والجهد والمال، وحسب المنظور الإقتصادي و لا يكون إعداد المعلومات للأغراض التي تستخدم فيها لدعم وظائف الإدارة، إلا إذا كان هذا الإعداد لا يكلف المنظمة ما يتعدى الفائدة التي يمكن أن تتحقق من خلال استخدام هذه المعلومات، وإلا فإن ذلك يكون غير إقتصادي .

وللتعرف على قيمة المعلومات، لا بد من التفرقة بين المعلومات المتاحة والمعلومات غير المتاحة، فالمعلومات المتاحة هي أقل حجم من المعلومات يمكن الحصول عليه بحيث يؤدي إلى قرار (أما المعلومات غير Shiiism pointمربح ، في ظل حالة من التأكد التام وهو ما يطلق عليه (نقطة التشبع المتاحة فهي تلك المعلومة الناقصة المشوهة وغير قادرة على توفير البيئة الملائمة لصنع القرار الرشيد

56

وإذا كان الهدف من إنتاج المعلومات هو خدمة صناع القرار فإن قيمة المعلومات تتمثل فيما تضيفه إلى المستخدم من منافع إضافية بما يؤدي إلى تحسين القرار وزيادة العائد أو تخفيض التكاليف،

55 . متياني، يوسف عبد الرحمن، اثر نظم المعلومات الادارية في تحسين كفاءة وفاعلية المصارف التجارية ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية العلوم الادارية، جامعة آل البيت ، عمان ، 2005 ، ص 41.

56 . Reckor , Robert , Value of Perfect Information , Industria ,Management , 1997 , PP20 - 21 .

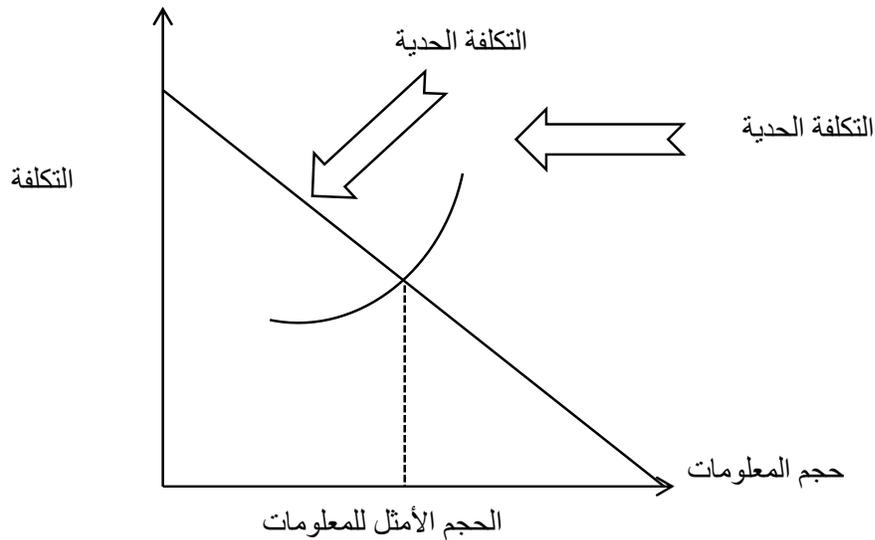
لذلك فإن أهم قرار يتعلق بالحصول على المعلومات لا بد أن يستند إلى تحليل المنافع والتكاليف، وإن كان من الصعوبة بمكان تحديد قيمة المعلومات إن لم يكن من المستحيل، فوظيفة المعلومات هي زيادة مستوى المعرفة لدى مستخدمها حتى يؤدي إلى تصرف أو تسبب تصرفات معينة في الحدوث .

وفي سياق ما تقدم، إذا كان دور المعلومات الأساسي ووظيفتها الحيوية هي مقابلة إحتياجات صناع القرار المتمثلة في زيادة حجم المعرفة الذي يحصلون عليها على نحو ينعكس بالإيجاب على قيامهم باتخاذ القرارات، وهو أمر يقودنا إلى القول بأن قيمة المعلومات تتحدد من وجهة نظر الفرد (صانع القرار) الذي يقوم باستخدامها لأنه هو الذي يستطيع أن يحدد مقدار ما تضيفه من معرفة، إضافة إلى أن مفهوم قيمة المعلومات لا يأخذ معناه الحقيقي إلا في حالة المخاطرة وقلة أو إنعدام المعلومات .⁵⁷

كما أن نظام المعلومات يهدف الوصول إلى الوضع الأمثل عندما تتساوى القيمة الحدية للمعلومات مع التكلفة الحدية لإنتاجها، وتؤدي أي زيادة في حجم المعلومات بعد نقطة التقاء منحنى القيمة الحدية بمعنى التكلفة الحدية إلى زيادة في التكلفة على المنفعة.

وبناءً على الشكل رقم (6) التالي يمكن استنتاج ما يلي :

الشكل (6) علاقة القيمة الحدية بالتكلفة الحدية للمعلومات⁵⁸



■ إذا كانت القيمة الحدية تزيد على التكلفة الحدية فإنه يمكن زيادة كمية المعلومات .

57 . مناصرية، اسماعيل، دور نظم المعلومات الادارية في الرفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الادارية . رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر ، 2004 ، ص 37.

58 - مناصرية، اسماعيل، دور نظم المعلومات الادارية في الرفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الادارية . رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر ، 2004 ، ص 37.

- إذا كانت القيمة الحدية تقل عن التكلفة الحدية فإنه يجب تخفيض كمية المعلومات .
 - إذا تساوت القيمة الحدية مع التكلفة الحدية فإننا نصل إلى الكمية المثلى من المعلومات .
- مما تقدم نخلص إلى القول، أن المعلومات تمثل مورد هام لأي تنظيم، وعادة ما نتحمل تكلفة معينة في الحصول عليها وإنتاجها، ومع هذا، مثل أي مورد، نحن نكون غير راغبين في إنتاج معين أو تحمل تكلفة معينة تفوق العائد أو قيمة المتوقع الحصول عليها، فمن غير الاقتصادي استثمار (2) دولار للحصول على ما قيمته (1) دولار معلومات .

2 - 7 : خصائص وسمات المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الفعالة :

تتفق غالبية الدراسات على أن المعلومات التي تلبي إحتياجات صناع القرار ، ينبغي أن تتوفر فيها مجموعة الخصائص والسمات، نوجزها في الآتي :⁵⁹

1. الدقة :-

إن وجود تفاصيل دقيقة نصف المعلومات عند المقارنة بين أفضل البدائل، يجعل النتائج (المعلومات) دقيقة ومعتمد عليها، كلما كانت المعلومات تتصف بالدقة، ساعد ذلك على اتخاذ القرارات بصورة أفضل، وهذا يعني أن المعلومات ينبغي أن تكون محددة وخالية من الأخطاء ومستندة إلى الحقائق والثوابت.

2. الوضوح :-

أن تتسم المعلومات بالبساطة وأن تكون سهلة الفهم لجعلها أكثر فائدة في التطبيق، وتحسين الوضوح وزيادتها في المعلومات يمكن أن يتحقق من خلال ما يلي:

أ. وضع المعلومات والإحصاءات في جداول متكاملة تصف المجال المطلوب، وتتسم بسهولة وسرعة النتائج.

ب. التمييز بين المتغيرات ونوعية العلاقة بينها.

ج. توظيف النسب المئوية في توضيح المعلومات .

3. الشمولية :-

أي أن المعلومات يجب أن تغطي جميع جوانب الموضوع الذي خصصت له وكرست للإحاطة به، أو جمعت من أجله وتجسد المجال المطلوب تجسيدا حقيقياً.

البياتي، شهاب رشيد، نظم المعلومات الإدارية ، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة للنشر، صنعاء، 2010، ص 21 - 22

الكيلائي، عثمان، واخرون ، المدخل الى نظم المعلومات الادارية ، دار المناهج ، عمان ، 2000م، ص 21 .

مسلم، علي عبد الهادي، مذكرات في نظم المعلومات الادارية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2000 . ص55 .

الصباح، عبد الرحمن، و الصباح، عماد، مبادئ نظم المعلومات الادارية الحاسوبية ، دار اليازودي ، عمان 1995م ، ص 14 - 18 .

James , Hicks , Management Information Systems :

A User Perspective ,Zed , Newyork , 19 87, p 15

Uma Gupta , Information Systems in the 21 Century , New York , 2000 , p 16 .

4. الوقت :-

وترتبط هذه الخاصية بالفترة الزمنية التي تستغرقها دورة إدخال البيانات وإجراء العمليات عليها وتقرير النتائج، وكلما كانت فترة المعالجة قصيرة كلما زادت سرعة وفعالية القرارات المتخذة، لذلك ينبغي توفير المعلومات للجهة المستفيدة في الوقت المناسب لأن توقيت وسرعة الحصول على المعلومات يسهمان في توفير المعلومات الجيدة.

5. التكلفة :-

وتشير هذه الخاصية إلى أن تكلفة الحصول على المعلومات يجب أن لا تزيد عن العائد المتوقع من استخدامها ، بل أن العائد المتوقع يجب أن يكون أكثر من كلفة الحصول عليها.

6. القابلية للقياس :-

وهي تعني إمكانية تسجيل المعلومات وفحصها من خلال تدوينها وتحليلها وتبويبها وتصنيفها بشكل يمكن إسترجاعها في أي وقت، وتشير هذه الخاصة إلى طبيعة المعلومات الرسمية التي يتم إنتاجها من نظام رسمي للمعلومات، على الرغم من الأفكار والآراء الشخصية تعد نوعاً من المعلومات إلا أنها خارج نطاق النظام الرسمي.

7. الواقعية :-

والتي تعد العنصر الحاسم المتوقع من المعلومات، أي أن تكون ممثلة للواقع أو الموضوع محل الإهتمام تمثيلاً حقيقياً.

8. المرونة :-

وتعني هذه الخاصية قدرة المعلومات على تلبية إحتياجات المستخدم ورغباته، وقابليتها للتكيف في الإستخدام من قبل أكثر مستخدم، وأن تخدم أكثر من غرض في الوقت ذاته.

9. الحداثة :-

وهي تشير إلى عمر المعلومات، فكلما كانت المعلومات حديثة وتتعلق بالظروف الحالية إزدادت قيمتها لصانع القرار .

10. ملبية للحاجة :-

أن تكون المعلومات مناسبة وملئمة لحجم وطبيعة الاستخدام دون زيادة أو نقص أو خروج عن الموضوع محل الاهتمام.

2 - 8 : نظم المعلومات :-

يكتسب موضوع نظم المعلومات أهمية خاصة في العصر الراهن، لذلك تقتضي الضرورة التعريف بأساسيات هذا الموضوع ابتداءً من نشوء فكرة نظم المعلومات ومفهومها، والعوامل التي ساهمت في تطورها عبر المراحل التاريخية، مروراً بالأساليب المستخدمة في بناء هذا النظام، وصولاً إلى تحديد مكوناتها أو عناصر تشغيلها التي تضمن كفاءة أدائها.

2 - 8 - 1 : نشأة فكرة نظم المعلومات والعوامل التي ساهمت في تطورها :-

تتفق غالبية الدراسات على أن الإنسان البدائي قد عرف نوعاً من نظم المعلومات بمفهومها العام البسيط لتلبية احتياجاته المتمثلة في البقاء والاستمرار وتحقيق الامن، فكان في سعي دائم لمتابعة ورصد الأحوال الجوية وتغيير الفصول والبحث عن الغذاء، واتخاذ التدابير اللازمة عن المخاطر التي كانت تهدد حياته، الامر الذي كان دائماً إلى جمع المعلومات ومعالجتها واستخدامها في اتخاذ قرار ما، إلا أن التطور الأكثر أهمية في نظم المعلومات حدث نتيجة لاكتشاف الوسائل والأدوات التي ساعدت الإنسان للقيام بتسجيل المعلومات والمعارف والخبرة الإنسانية، أي فصل المعرفة عن الانسان، قبل اكتشاف أشكال التسجيل والكتابة كانت المعارف تحفظ في عقول الكهنة والحكماء، وتموت معهم في معظم الأحيان.

ومن الجدير بالإشارة إلى أن فكرة تسجيل البيانات والمعلومات والمعارف وتنظيمها قد ظهرت في ظل الحضارة السومرية التي نشأت في بلاد الرافدين (العراق حالياً)، عندما اخترع السومريون أقدم طريقة للكتابة قبل أكثر من (5000) عام.⁶⁰

وتدل الكتابات التاريخية على أن السومريين كتبوا على الرقم والألواح الطينية التي تحتوي أقدم العلوم والآداب الإنسانية والتي تضم معارف عن التجارة وإدارة شؤون الدولة والقوانين والعقود والمعاهدات والمعاملات التجارية المختلفة.⁶¹

وهكذا تطورت نظم المعلومات مع تطور وسائل الكتابة وتسجيل المعلومات في ظل الحضارات المصرية، اليونانية، الرومانية والحضارة الاسلامية، وما رافق ذلك من انتشار الكتب والمكتبات في العواصم الاسلامية وحواضرها، في بغداد ودمشق والقاهرة والاندلس، هذه النظم التي شهدت تطوراً في مجال حفظ المعلومات كانت تستخدم المبادئ التي تتلاءم مع تنامي الحاجات من جمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها وتوزيعها.⁶²

أما أهم العوامل التي ساهمت في ظهور فكرة نظم المعلومات وتطورها يمكن توضيحها في الآتي⁶³

:-

1. توسع الاعمال التجارية :-

إن ضرورات الحياة التي فرضت على العالم القديم الخروج من عزلته والحاجة إلى تبادل المنافع وانتشار التجارة الدولية، مما أدت إلى إتساع الطلب المتزايد على الموارد البشرية، وإلى رؤوس أموال

60 . البياتي، شهاب رشيد، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر ، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010، ص 24 - 25 .

61 . الدياغ، راض، السالمي، علاء، تقنيات المعلومات الادارية ، دار وائل عمان ، ص 31 .

62 . الحسنية، سليم، مبادئ نظم المعلومات الادارية ، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان ، 1988م ، ص 41 .

63 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر ، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010، ص 26 - 29 .

هائلة، والحاجة إلى أسواق لبيع منتجاتها، وبالتالي تنامي حجم المشروعات الاقتصادية، الأمر الذي استلزم توفير نظم معلومات فعالية تؤمن تدفق المعلومات باستمرار وبنوعية معينة لترشيد المهام الإدارية المختلفة في المنظمات.

2. السهولة في التعامل والرغبة في الابتكار :-

كانت هناك صعوبات تواجه الناس في التعامل مع بعضهم البعض، وكذلك مع البيئة المحيطة بهم، لذلك لجأ الإنسان إلى استخدام الوسائل البسيطة في التعامل مع الطبيعة مثل: تقليد الحيوانات، إطلاق الأصوات، إشعال النار ومتابعة حركة النجوم والكواكب في التنقل.

وكانت تلك المصاعب دافعاً إلى إبتكار وسائل أسهل وأفضل في التعامل مع البيئة، فتحوّلت الأصوات إلى رموز وكتابات وأرقام ساهمت في ظهور اللغات الإنسانية البدائية، ويمكن الإستدلال على ذلك من خلال تتبع أصل اللغات الإنسانية، حيث ترجع الكتابات (الايديوجرافية) التي شكلت البدائية الأولى لفكرة تسجيل المعلومات وحفظ البيانات ومعالجتها.

3. تعاضم دور الادارة واهميتها :-

تعد الإدارة من أقدم الممارسات الإنسانية على الإطلاق، وهي مرت بمتغيرات متعددة عبر مراحل تطور المجتمعات الإنسانية والتي ساهمت في إكسابها صفة العلم، وأصبحت فرعاً من فرع العلم والمعرفة الإنسانية، لذلك تعاضم دور الإدارة بشكل متزايد في حياة المجتمعات بصورة عامة، وفي المنظمات بصورة خاصة، لتسيير أنشطتها الإنتاجية والتسويقية من شراء وإنتاج وتخزين وتمويل، لأن الإدارة عملية جوهرية للمنظمات، سواء كانت صغيرة أم كبيرة، تجارية أم صناعية، أو زراعية، وسواء كانت منظمات حكومية أم مشروعات فردية، فالإدارة تطبق على جميع أوجه النشاط الإنساني، بل أضحت الإدارة العلمية من الخصائص الهامة التي تميز المجتمعات المتقدمة عما سواها، ولذلك فهي تتطلب استخدام المعلومات بصفة دائمة ومستمرة للحفاظ على الإستمرارية في أداء المعلومات بشكل سليم أضحت من المزايا التنافسية التي تتطلع إلى تحقيقها الشركات العالمية.

4. استخدام الحاسوب في الإدارة:-

إن نظم المعلومات الإدارية الحديثة، ترتبط إرتباطاً وثيقاً باستخدام الحاسوب منذ خمسينيات القرن الماضي، حتى أصبح الحاسوب مرادفاً لنظم المعلومات، نظراً لأن الحاسوب يعد أهم مكونات نظام المعلومات.

لقد أدت التطورات الحديثة في الإنترنت والتكنولوجيا المساندة لها إلى إحداث ثورة في أسلوب عمل المنظمات والأفراد، وإلى ظهور تغييرات جذرية في طريقة مساندة تكنولوجيا المعلومات لوظائف المنظمة، وأنشطتها المختلفة ولأنشطة المستخدمين النهائيين، وقد تحولت المنظمات الحديثة إلى منظمات

أعمال الكترونية قائمة على الانترنت، حيث يعد الانترنت والشبكات المماثلة والتي تعمل داخل المنظمة (، وتلك هي Extranet)، وتلك التي تعمل بين المنظمة وشركاء الأعمال والموردين والعملاء (Intranet) البيئة الأساسية التي تقوم عليها تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال الإلكترونية، وهكذا سوف تستمر الحسابات في التأثير على مختلف أنشطة الإدارة وعملياتها، وعلى مستقبل الإدارة على نحو يجعل من الإدارة الحالية إدارة جديدة لا يستطيع التعامل معها إلا من لديه الخبرة الكاملة في استخدام تكنولوجيا المعلومات، لأن الحاسبات سوف تحول الأعمال التقليدية إلى أعمال سهلة وممكنة، وسوف تكون إدارة المكاتب عن بعد ممكناً، وسوف يكون بالإمكان إنجاز العديد من المعاملات من المنازل، بل ربما سيتغير الهيكل التنظيمي للكثير من الإدارات بسبب استخدامها للتكنولوجيا.

2 - 8 - 2 : تعريف نظم المعلومات وأنواعها :-

نظم المعلومات بمفهومها الحديث يعود إلى النصف الثاني من القرن الماضي، والمصطلح يدل على النظام الذي يقوم يدوياً أو آلياً بجمع المعلومات وتنظيمها وتخزينها ومعالجتها وعرض أشكالها (البيانات الخام، البيانات التي تعرضت للتحليل، المعرفة)، وبأي من الوسائل النصية والمرئية والصوتية من حيث المبدأ، فإن أي نظام للتسجيل والإسترجاع يعد نظاماً للمعلومات، مثل دفتر العناوين وأرقام الهواتف، ولكن البعد الحقيقي لنظم المعلومات الحديثة هو استخدام تقنيات المعلومات التي تسمح بواسطة الحواسيب جمع كمية هائلة من البيانات وتخزينها ومعالجتها بسرعة هائلة ودقة متناهية.⁶⁴

ويمكن تعريف أي نظام معلومات على أنها مجموعة منظمة من الأفراد والمعدات والبرامج وشبكات الاتصالات وموارد البيانات، والتي تقوم بتجميع وتشغيل وتوزيع المعلومات لمساندة اتخاذ القرار والتعاون والرقابة داخل المنظمة.⁶⁵

وعموماً، أن نظام المعلومات هو عبارة عن آلية وإجراءات منظمة تسمح بتجميع وتصنيف وفرز البيانات ومعالجتها، ومن ثم تحويلها إلى معلومات يسترجعها الإنسان عند الحاجة، ليتمكن من إنجاز عمل أو إتخاذ قرار أو القيام بأية وظيفة تفيد حركة المنظمة عن طريق المعرفة التي سيحصل عليها من المعلومات المسترجعة من النظام.⁶⁶

ويذهب البعض الآخر إلى إتجاه أكثر تحديداً، فيعرف نظام المعلومات بأنه مجموعة من العناصر البشرية والآلية التي تعمل معاً لتجميع البيانات ومعالجتها وتحليلها وتبويبها طبقاً لقواعد

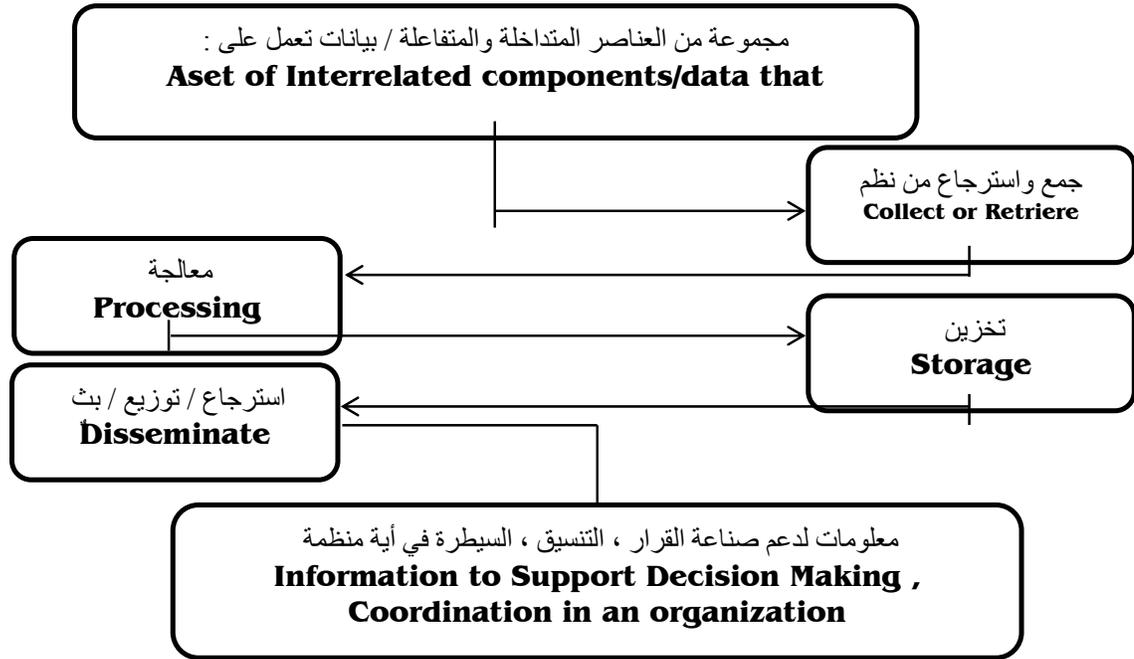
64 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010، ص 29 .

65 . الحسنية، سليم، مبادئ نظم المعلومات الادارية، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، 1988م، ص 41 .

66 . قنديلجي، عامر، و الجناحي، علاء الدين، نظم المعلومات الادارية، ط1، دار المسيرة، عمان، 2005م، ص 23 .

وإجراءات متقنة، لأغراض محددة لغرض إتاحتها للباحثين وصانعي القرارات والمستفيدين الآخرين على شكل معلومات مناسبة ومفيدة.⁶⁷

الشكل رقم (7) تصور لمفردات التعريف بنظام المعلومات⁶⁸



ويتضح مما تقدم، بأن نظام المعلومات هو مجموعة من الأفراد والتجهيزات والإجراءات والبرمجيات وقواعد البيانات تعمل يدويًا، أو ميكانيكيًا، أو آليًا على جمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها ومن ثم بثها للمستفيد.

ومن هنا، تختلف أنواع نظم المعلومات من حيث المفاهيم التي تركز عليها، ودرجة إستيعابها للتقدم التكنولوجي ومن أهم هذه :-

الأنواع نذكر ما يلي:- 69

1. نظم المعلومات الحديثة :-

67. المصدر نفسه ، ص 24 .

68 - قنديلجي، عامر إبراهيم، و الجنابي، علاء الدين، نظم المعلومات الإدارية، ط1، دار المسيرة، عمان، 2005م، ص 24.

69 -

- الحسنية، سليم، مبادئ نظم المعلومات الادارية ، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان ، 1988م، ص 42 – 45 .
- السالمي، علاء عبد الرزاق، نظم ادارة المعلومات ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003م ، ص 44 وما بعدها .
- كاظم، سعدي عبد الحميد، نظام المعلومات الاداري ، المركز القومي للتطوير الاداري ، بغداد ، 1988 . ص 43 وما بعدها .

يدل هذا المصطلح على نظم المعلومات الحديثة التي تعتمد على الأجهزة الحاسوبية، أي على المعالجة الإلكترونية للبيانات، بالإضافة إلى الوسائل الآلية الأخرى المتقدمة مثل: الهاتف، الناسخ، الانترنت، الأقمار الصناعية، وهو ما يطلق عليه نظم المعلومات الحديثة أو الإلكترونية.

2. نظم المعلومات القديمة:-

وهي نظم المعلومات التي تعتمد بشكل أساسي على الوسائل اليدوية الورقية وبعض الآلات والأدوات التقليدية في جمع ومعالجة وتوزيع المعلومات، أي النظم التي لا تستخدم الوسائل الإلكترونية في تشغيل البيانات والمعلومات.

3. نظم المعلومات المتكاملة :-

نظم المعلومات المتكاملة هو مفهوم حديث لنظم المعلومات، يطبق عند تواجد أكثر من نظام واحد في المنظمة، تكون غاية نظم المعلومات المتكاملة تجنب تكرار عملية جمع البيانات ومعالجتها وتوزيعها، مما يؤدي إلى خفض التكاليف وزيادة القدرة، فبدلاً من تشكيل أنظمة معلومات مستقلة لكل من الإدارة المالية، والموازنات، إدارة البحث والتطوير، الموارد البشرية، يمكن بناء نظم المعلومات متكاملة لأغراض التنسيق والتكامل بين الإجراءات وبرامج التنفيذ لتفادي أي تكرار أو إختناق في أية مرحلة من مراحل العمل، هذا الإتجاه التكامل يندمج مع مبدأ تطبيق نظرية النظم ومبدأ الشمولية، ومبدأ وحدة الأهداف في الإدارة، ويمكن تحقيق عملية التكامل بين نظم المعلومات عند تصميم النظام أو أثناء أو بعد إدخاله للتشغيل، أو عند تطوير أو حذف أو إدخال نظم معلومات جديدة.

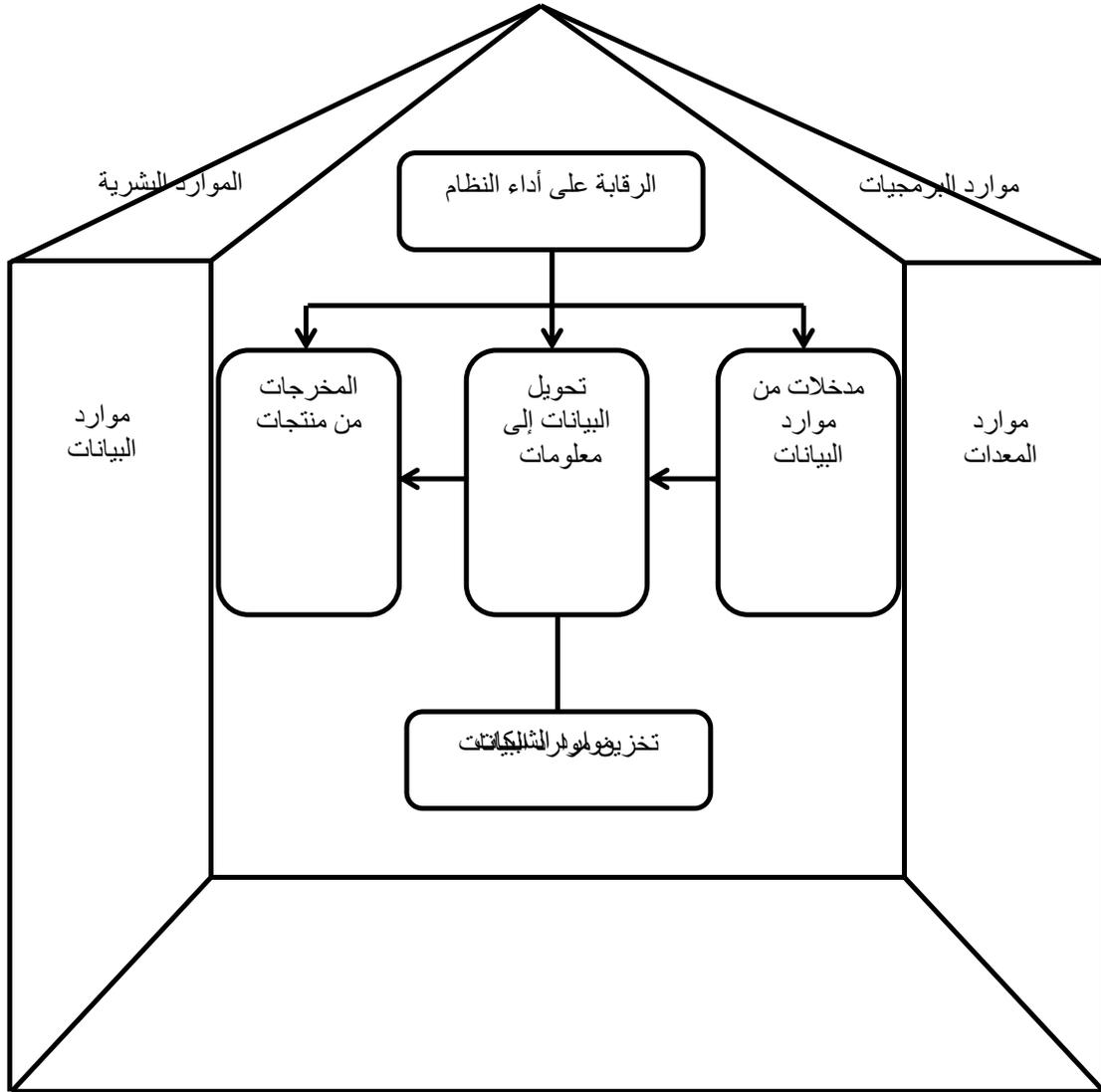
4. نظم المعلومات الشاملة :-

إن حداثة نظم المعلومات وتكاملها لا يؤديان إلى تحقيق عملية تشغيل البيانات بكفاءة وفاعلية، كما تدل على ذلك معظم الدراسات الميدانية فإن تطبيق نظرية النظم يعني أن يكون نظام المعلومات شاملاً لكل المتغيرات المؤثرة فيه والمتأثرة به إن كان على مستوى المنظمة، أو كان على مستوى البيئة الخارجية، أي نظم المعلومات الشاملة هي النظم التي تستند إلى قواعد منهجية النظم، وبالتالي فإن تصميمها لا بد أن يشمل مصادر معلومات متنوعة، وينتج معلومات متعددة الأغراض وأن يكون مصمماً على شكل نظام رئيسي ونظم فرعية وتتوافر له جميع المتطلبات الفنية والبشرية والإدارية اللازمة.

2 - 8 - 3 : مكونات نظم المعلومات:-

في التعاريف السابقة التي وردت بشأن نظام المعلومات، أوضحنا أن النظام يتكون من مجموعة من المكونات التي يتم استخدامها للقيام باستقبال موارد البيانات، وتحويلها إلى منتجات معلومات، وكما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (8) نموذج مكونات النظام⁷⁰



ويلاحظ من الشكل السابق، أن نظام المعلومات يعتمد على خمسة أنواع من الموارد:-⁷¹

1. الموارد البشرية – (المستخدمون النهائيون، أخصائيو النظام).
2. الموارد المادية – (الآلات والمعدات).
3. موارد البرمجيات – (البرامج والاجراءات).
4. موارد البيانات – (قواعد البيانات وقواعد المعرفة).
5. موارد الشبكات – (وسائط الاتصالات ونظم تدعيم الشبكات).

70 - البياتي، شهاب رشيد، نظم المعلومات الادارية: مدخل معاصر، ط1، مركز الأيمن للطباعة والنشر، صنعاء، 2010م، ص44.
71 . الصياغ، عماد، تطبيقات الحاسوب في نظم المعلومات، ط مكنية دار الثقافة، عمان، 2000م، ص ب 42

ويقوم النظام باستخدام هذه الموارد للقيام بأنشطة الإدخال والتشغيل والمخرجات والتخزين والرقابة، لكي يتم تحويل البيانات إلى منتجات معلوماتية مختلفة.

1. **الموارد البشرية:** أن وجود الأفراد ضروري لعمل أي نظام معلومات وهناك نوعين أساسيين من الموارد البشرية اللازمة لنظم المعلومات وهما: -

أ. المستخدمون النهائيون :-

وهم الأفراد اللذين يستخدمون النظام بطريقة مباشرة أو يستخدمون مخرجاته المجهزة بواسطة الآخرين، ومن أمثله: المستخدمين النهائيين، المحاسبين، رجال البيع، المهندسين، أي Knowledge Workers المديرين، العملاء، ويعد معظم المستخدمين من عمال المعرفة الأفراد الذين يقضون أكثر أوقاتهم في الإتصالات والتعاون من أجل خلق واستخدام وتوزيع المعلومات.⁷²

ب. الاختصاصيون في نظم المعلومات :

وهم الذين يقومون بتطوير وتشغيل النظام وهم محلي النظام، مطوري البرامج ومشغلي النظام.⁷³

2. الموارد المادية (المعدات Hard Ware) :-

تتضمن جميع الأجهزة المادية والموارد المستخدمة في تشغيل المعلومات وهي تشمل الحاسبات والطرفيات والوسائط ومن أمثلة هذه الموارد:⁷⁴

- **نظم الحاسب:** وتشمل وحدة التشغيل المركزية والتي تتضمن المعالجات الدقيقة، وهناك العديد من أحجام الحاسبات: صغيرة ومتوسطة وكبيرة الحجم وحاسبات فائقة.
- **الطرفيات:** وتشمل الفأرة، ولوحة المفاتيح، لإدخال البيانات والشاشة والطابعة والأقراص والشرائط الممغنطة لتخزين موارد البيانات.
- **الوسائط:** وهي جميع الأشياء الملموسة التي يتم تسجيل البيانات عليها مثل الورق والأقراص الضوئية.

3. موارد البرمجيات :-

وتشمل جميع أنواع تعليمات تشغيل البيانات، وهي كل من البرامج والإجراءات، ومن أمثلة هذه الموارد:

- **برامج النظام:** ومن أهمها برامج تشغيل النظام والتي تتحكم في تشغيل نظام

المعلومات مثل برامج (Windows,Dos).

72 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010، ص 46 .

73 . العبد، ابراهيم جلال، و الكردي، منال، مقدمة في نظم المعلومات ، الاسكندرية، 2003م ، ص 43 .

74 . السالمي، علاء، نظم ادارة المعلومات ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003م ، ص 51 .

- **برامج التطبيقات:** والتي تختص بتوجيه التشغيل لخدمة احتياجات فئة معينة من المستخدمين مثل برامج تحليل المبيعات ومجموعة برامج مايكروسوفت أوفيس (Microsoft Office).
- **الإجراءات:** وتتمثل في تعليمات التشغيل الموجهة لمستخدمي نظام المعلومات مثل دليل استخدام برنامج مايكروسوفت أوفيس.

4. موارد البيانات :-

هناك تنامي متزايد في إدراك المنظمات، بأن البيانات تعد مورداً تنظيمياً هاماً، ينبغي إدارته بفاعلية لصالح جميع المستخدمين النهائيين في المنظمة، وعادة يتم الاحتفاظ بالبيانات داخل قواعد البيانات وقواعد المعرفة.

وتتكون قواعد البيانات من مجموعة من الملفات أو السجلات المرتبطة بطريقة منطقية، وتقوم قاعدة البيانات بتركيز العديد من السجلات التي كان يتم الاحتفاظ بها في ملفات منفصلة داخل إطار موحد يخدم العديد من التطبيقات .

أما قواعد المعرفة فهي تحتوي على أشكال متعددة من المعرفة، الممارسات الإدارية التي تم القيام بها في التشغيل .

5. موارد الشبكات :-

أصبحت شبكات الإتصال، مثل الانترنت والإنترنت والاكسترنات ضرورية لقيام المنظمة بالتجارة والأعمال الالكترونية، وتتكون شبكات الاتصالات عن بعد، من الحاسبات، مشغل الاتصالات وغيرها، من الأجهزة المتصلة بوسائط الاتصالات والتي يتم التحكم فيها بواسطة برامج الاتصالات، وتشمل موارد الاتصالات:

- **وسائط الاتصالات:** مثل كابلات الألياف الضوئية ونظم الميكروفون والخلوي والأقمار الصناعية اللاسلكية.
- **نظم تدعيم الشبكات:** وتشمل جميع الأفراد والمعدات والبرامج وموارد البيانات التي تساهم مباشرة في تشغيل واستخدام شبكة الإتصالات مثل: المودوم Modems، وبرامج تشغيل الانترنت وبرامج تصفح الانترنت.

2 – 8 – 4 : أنشطة نظام المعلومات :-

تتفق غالبية الدراسات على أن نظام المعلومات تقوم بخمسة أنشطة أساسية وهي: ⁷⁵

1. أنشطة إدخال البيانات :-

75 . العبد، جلال ابراهيم، الكردي، مثال، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية ، الاسكندرية، 2003م.
 - السالمي، علاء، نظم إدارة المعلومات ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003م.
 - قنديلجي، علاء عامر ابراهيم، و الجناحي، علاء الدين، نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات ، ط1، دار المسيرة، عمان، 2005م ، ص 25 .
 - البياتي، شهاب، نظم المعلومات الإدارية ، مدخل معاصر، ط1، دار الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010، ص 49 – 56 .

يتم تجميع وإعداد البيانات للتشغيل عن طريق القيام بعملية إدخال البيانات، والتي تشمل أنشطة مثل التسجيل والتحرير ، وعادة ما يتم إدخال البيانات مباشرة إلى الحاسب الآلي، أو يتم تسجيل البيانات على وسيط مادي مثل الورق (مستند الاصل) حتى يحين إدخالها إلى الحاسب، وبعد إدخال البيانات ينبغي أن يتم نقلها إلى وسيط مثل القرص المرن حتى يمكن للحاسب قراءة البيانات عند التشغيل.

على سبيل المثال :-

يمكن تسجيل عمليات السحب والإيداع في دفاتر البنك، والتي تعتبر مستند الأصل (أي السند الأصلي لمعاملة) والبدل الثاني، أن يقوم موظف البنك بإدخال المعلومات مباشرة باستخدام لوحة المفاتيح أو جهاز المسح الضوئي، وفي هذه الحالة يتمكن من مراجعة صحة البيانات من خلال شاشة الحاسب، ويتميز الإدخال المباشر بالسهولة والملائمة، حيث أنه يتيح للمستخدم إمكانيات مختلفة مثل: قوائم الاختيارات، هياكل البيانات الفارغة التي يتم إكمالها بواسطة المستخدم.

2. أنشطة تشغيل البيانات :-

يتم إخضاع البيانات للعديد من المعالجات، بهدف الحصول على المعلومات اللازمة لخدمة إحتياجات المستخدم النهائي مثل الحساب والفرز والترتيب والتصنيف والتلخيص.

أ. **الحساب:** ويشمل العمليات المنطقية الأساسية، مثل الجمع والطرح والقسمة وحساب المتوسطات.

ب. **الفرز والترتيب:** يعني وضع البيانات في تسلسل منطقي أو حسابي معين، مثال ذلك الترتيب التصاعدي أو التنازلي للبيانات، مثل ترتيب رجال البيع تنازلياً على أساس حجم المبيعات الخاص لكل منهم.

ج. **التصنيف:** ويشير تصنيف البيانات إلى وضع البيانات في قطاعات أو فئات طبقاً لخصائص مشتركة بصورة ذات معنى للمستخدم، مثل تصنيف المبيعات على أساس نوع المنتج، أو المستهلك أو منطقة البيع.

د. **التلخيص:** ويعني دمج أو تجميع كم هائل من عناصر البيانات، بحيث تصبح أكثر قابلية للاستيعاب بما يحقق الاستفادة المطلوبة للمستخدم، ومن أمثلة ذلك عرض البيانات في صورة أشكال بيانية، وتؤدي هذه المعالجات إلى تنظيم وتحليل البيانات، بحيث تصبح أكثر فائدة للمستخدم.

على سبيل المثال: أن البيانات الخاصة بسحب مبلغ معين من رصيد أحد العملاء يمكن أن تخضع لعمليات المعالجة التالية:-

أولاً: يتم مقارنة المبلغ المطلوب سحبه بالرصيد الموجود بالبنك، للتعرف على ما إذا كان الرصيد يسمح بصرف ذلك المبلغ أم لا.

ثانياً: أن يتم خصم ذلك المبلغ من الرصيد السابق للعميل.

ثالثاً: أن يتم خصمه من مجموع النقدية الموجودة في الفرع.

رابعاً: أن تستخدم لتقديم ملخص لمدير البنك عن موقف العميل.

ومن الجدير بالإشارة إلى أن نشاط معالجة البيانات ينطوي أيضاً على صيانة البيانات المخزنة في النظام عن طريق القيام بمراجعتها وتصحيحها وتحديثها بصورة مستمرة.

3. أنشطة المخرجات :-

يتم توفير مخرجات نظام المعلومات للمستخدم في صور متعددة من خلال أنشطة المخرجات، حيث أن توفير المخرجات الملائمة للمستخدم النهائي يعد الهدف الأساسي من نظم المعلومات.

وتشكل مخرجات نظم المعلومات الرسائل والتقارير والصور البيانية، والتي يمكن أن تصل إلى المستخدم من خلال شاشة العرض، أو في شكل منتجات مطبوعة، أو من خلال الوسائط المتعددة، بمعنى أنه يمكن استخدام أكثر من طريقة حسيه للتعامل مع مخرجات النظام، كالنصوص والرسوم المتحركة والمرئيات والصوتيات.

على سبيل المثال: يمكن أن يتأكد مدير فرع أحد البنوك عن رصيد عميل معين من خلال شاشة العرض، ويتلقى رسائله الصوتية بالبريد الصوتي، ويتابع بانتظام سداد القروض من خلال تقرير دوري مطبوع .

ولكي تكون مخرجات النظام مفيدة للمستخدم، يجب أن تكون على درجة عالية من الجودة، لأن المستخدمين بحاجة إلى معلومات عالية الجودة، تتصف بخصائص تجعل المعلومات ذات قيمة لمستخدمها النهائي، فالمعلومات القديمة أو غير الدقيقة أو التي يصعب فهمها تكون غير ذات قيمة للمستخدم.

ويمكن قياس جودة المعلومات على أساس ثلاثة أبعاد وهي:

- أ. **التوقيت:** ويشير هذا البعد إلى مجموعة من الخصائص من أبرزها:-
 - ملائمة التوقيت: أي توفير المعلومات عند الحاجة إليها.
 - الحداثة: يجب أننعكس المعلومات أحدث المجرىات حول الموضوع المعني.
 - معدل توفير المعلومات المطلوبة.
 - الفترة الزمنية التي تغطيها المعلومات: أي إمكانية تقديم معلومات عن الماضي والحاضر والمستقبل.

ب. **خصائص المحتوى:** ينطوي هذا البعد على عدد من الخصائص.

- الدقة: يجب أن تكون المعلومات خالية من الأخطاء.
- الملائمة: يجب أن تكون المعلومات ملائمة لاحتياجات المستخدم.
- الإكتمال: يجب توفير كل المعلومات المطلوبة.
- الإتصال بالموضوع: يجب توفير المعلومات المطلوبه لا غير .
- النطاق: يجب أن يسمح النظام بتقديم معلومات واسعة النطاق وضيقة النطاق وداخلية وخارجية.

ج. خصائص الهيكل أو الشكل :

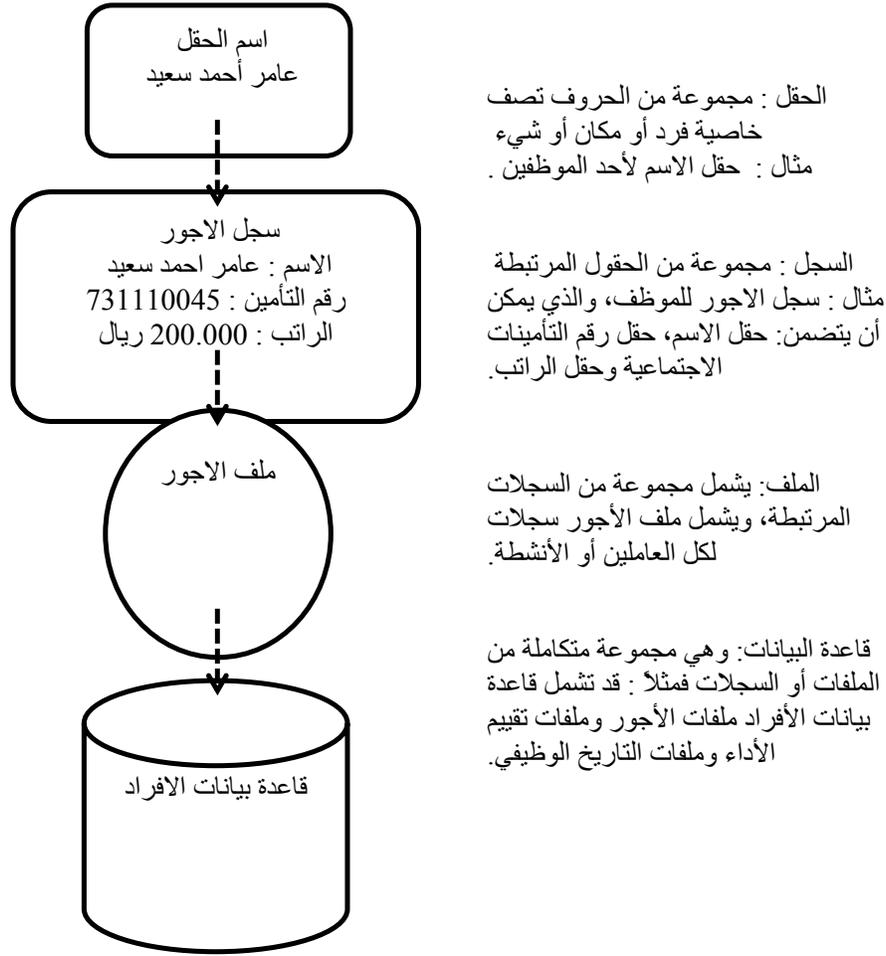
وينطوي هذا البعد على الخصائص التالية :-

- الوضوح : يجب توفير المعلومات في صورة يسهل فهمها.
- درجة التفاصيل: يجب أن تكون هناك قدرة على توفير المعلومات في صورة ملخصة وتفصيلية.
- الترتيب: يجب عرض المعلومات في ترتيب منطقي.
- أسلوب العرض: يجب أن يكون هناك العديد من بدائل عرض المعلومات مثل النصوص، الأرقام ، الأشكال البيانية.
- الوسائط: يجب أن تكون هناك إمكانية توفير المعلومات، من خلال وسائط متنوعة مثل مستندات ورقية مطبوعة وعروض الفيديو المرئية.

4. أنشطة تخزين البيانات :-

تعد عملية تخزين البيانات أهم أنشطة نظم المعلومات وهي عملية الاحتفاظ بالمعلومات بصورة منظمة، بحيث يمكن إسترجاعها عند الحاجة إليها، ويتم تنظيم البيانات في قواعد بيانات وسجلات وحقول وحروف، مما يسهل إعادة تشغيل البيانات أو مجرد إسترجاعها. ويوضح الشكل رقم (9) التسلسل المنطقي لعناصر البيانات، والذي يعد الأسلوب التابع لتنظيم البيانات المخزنة في نظم المعلومات.

الشكل رقم (9) التسلسل المنطقي لعناصر البيانات⁷⁶



أنشطة الرقابة على أداء النظام :-

يختص نشاط الرقابة بإصدار معلومات مرتدة حول أنشطة المدخلات وعمليات التشغيل والمخرجات والتخزين، بغرض تعديل أي إنحرافات في أداء تلك الأنشطة، بحيث يوفر للنظام منتجات معلوماتية ملائمة للمستخدمين.

على سبيل المثال، قد يكشف المدير أن هناك خطأ في المجموع الكلي للمبيعات، وقد يعني هذا وجود خطأ في عملية إدخال البيانات أو في عملية التشغيل، ولذلك أن علاج الخلل يستدعي التأكد من التسجيل والتشغيل الصحيح للمعاملات الأصلية.

الفصل الثالث

مفهوم نظم المعلومات
الإدارية
وأنواعها ومهامها

3 - 1 : تطور نظم المعلومات الإدارية المعتمدة على الحاسوب :-

لقد بدأت نظم المعلومات الإدارية في مطلع الستينيات من القرن الماضي، إلا أن إنتشارها كان محدوداً ولم تتمكن من تحقيق الأهداف المرجوة بدقة، بسبب إرتباطها بالحواسيب التي كانت إمكانياتها محدودة أيضاً، لقد شهدت هذه النظم تطوراً ملحوظاً في بداية السبعينيات، ساعد ذلك على تطور نظم الحواسيب التي صارت لها إمكانيات تخزين هائلة جداً، بالإضافة إلى ظهور البرمجيات المتقدمة ومنها (، التي ساعدت كثيراً على تقليل (DBMS) Database Management systems نظم إدارة قواعد البيانات) وقت الإنجاز والإقدام على استخدام الحواسيب بشكل أكبر.

وقد حققت هذه النظم تقدماً ملحوظاً في التسعينيات، إذ أضحت تشكل عنصراً أساسياً في صناعة القرار في المنظمات المختلفة، لذلك كان الإدراك المتنامي بأهمية نظم إدارة المعلومات، قد دفع علماء الإدارة والحاسوب إلى تكثيف الجمهور والبحث في هذا الموضوع وتقييمه كونه وسيلة فعالة في تحقيق أهداف المنظمة.

⁷⁷ ولتوضيح هذه الأهمية سنذكر بعض ما قاله الباحثون والمختصون في هذا المجال.

أكد الباحث (دو، 1976) أن إستعمال نظم المعلومات يفيد إدارة الأعمال في مجالات عديدة منها:

- تقليل الوقت والجهد المبذول من قبل المدراء في إنجاز الأعمال .
- القدرة على تقييم احتمالات المستقبل.
- مواجهة التغييرات البيئية.

أما (أكوف 1976)، فقد أكد أيضاً أن نظم إدارة المعلومات توفر إتصالاً أفضل، وتمكن المدراء من تنسيق قراراتهم بشكل أكثر فاعلية، ويمكن تلخيص مفهوم نظام إدارة المعلومات على النحو التالي:

- وسيلة أو أداة تعمل على توفير المعلومات المناسبة في الوقت المناسب.
- نظام يصمم على أساس حاجة المستوى الإداري وحاجة بعض المدراء للمعرفة، حيث يوفر لهم المعلومات اللازمة لإتخاذ القرار .
- هو نظام ضبط وتحكم يتخصص بتحويل المعلومات إلى المستويات الإدارية بعد تجهيزها وتحديثها، ليضمن إتخاذ القرارات بشكل أفضل.

ووفقاً لأغلب الدراسات أن نظم المعلومات الإدارية المستندة إلى الحاسوب قد مرت بستة مراحل

تطويرية هامة وهي:⁷⁸

⁷⁷ السالمي، عبد الرزاق، ادارة نظم المعلومات ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003م، ص 54 وما بعدها.

⁷⁸ . المقابلة، محمد، نظم المعلومات الادارية ، عالم الكتب الحديث ، عمان ، 2004 ، ص14 - 15 .

الحسيني، سليم، نظم المعلومات الادارية ، ط1، مؤسسة الوراق للنشر ، عمان ، 1988م ، ص 177 - 179 .

البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر ، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010 ، ص 208 - 209 .

▪ Efrim , Turban , Decission Support System & Expert System , Englewood cliffs , 1995 , P18 - 21 .

المرحلة الأولى: مرحلة التركيز على البيانات، أو ما يعرف بنظم تشغيل البيانات ، بدأت هذه المرحلة في منتصف الخمسينيات، واستمرت حتى منتصف الستينيات من القرن الماضي، ويعرف أيضاً بنظم معالجة البيانات، وهي النظم التي تؤدي عملية جمع البيانات التي تصف مجالات النشاطات المختلفة للمنظمة، ومعالجتها وتخزينها لحين الحاجة إليها، وتلخيصها وعرضها على شكل تقارير تحتوي على معلومات يمكن إستخدامها بواسطة الأفراد داخل المنظمة.

المرحلة الثانية: مرحلة التركيز على المعلومات، وهي المرحلة الثانية من تطور نظم المعلومات (التي بدأت جذورها في نهاية الخمسينيات وبداية Management Information System)، (MIS الإدارية) الستينيات واستمرت حتى الآن .

لقد بدأ التركيز ليس على تسجيل البيانات وتخزينها للاطلاع عليها فيما بعد، بل لتحليلها وإستخلاص النتائج منها، أي تخزين الملفات لإسترجاع اختياري منها بعد إجراء معالجات عليها، والحصول على ملخصات البيانات المخزنة التي تصف الأنشطة العامة للشركة، سواء فيما يتعلق بما حدث في الماضي، أو ما يحدث الآن، أو ما هو متوقع حدوثه في المستقبل وعرضها على شكل تقارير دورية أو تقارير خاصة، أو تقارير استقصاء عن نشاطات المنظمة تساعد المديرين على إتخاذ قراراتهم.

المرحلة الثالثة: مرحلة التركيز على نظم دعم القرارات، بدأ التركيز على إيجاد نظم تساعد المدير على إتخاذ قراراته في مسألة محددة أو غير مبرمجة مع نهاية الستينيات، وقد سمي هذا النظام (نظام دعم)، ظهر هذا النظام بعد إنتشار استخدام الحاسوب في الدول Decision Support System , DSS القرار المتقدمة في مجالات الإدارة، وأصبح كل فرد أو مدير يستطيع التعامل مع الحاسوب دون وسيط، أي دون الإعتماد على متخصص في الحاسوب أو المعلومات، وقد تطور هذا النظام لمساعدة فئات محددة (، وهي Executive Support Systems)، (ESS أكثر تخصصاً من المديرين، مثل نظم دعم الإدارة العليا) النظم المصممة لمساعدة الإدارة العليا في المنظمات، أي توفير الدعم للمسؤولين عن وضع السياسات والإستراتيجيات، والخطط المتعلقة بمصير المنظمة، غالباً ما يكون هذا النظام شبكة من الحواسيب الفرعية والمركزية التي تؤمن الوصل إلى جميع مصادر المعلومات بسهولة ويسر .

(، Group Decisions Support System) (GDSS) **المرحلة الرابعة:** مرحلة نظم دعم قرارات جماعات العمل) وهي نظم المعلومات الإدارية التي تدعم المديرين عندما يعملون على شكل جماعات (إجتماعات – ندوات – مؤتمرات) بالمعلومات التي يحتاجونها في مثل هذه النشاطات التي تحتاج إلى معلومات ذات طبيعة خاصة ونوعية معينة لا توفرها أنظمة المعلومات التقليدية.

(، منذ Office Information System) (OIS) **المرحلة الخامسة:** مرحلة التركيز على نظم معلومات المكاتب) بداية الثمانينات بدأ التركيز على أتمتة المكاتب، بهدف تسهيل الإتصالات وزيادة إنتاجية العاملين فيها من خلال استخدام الأجهزة الإلكترونية، وإن كانت بدايات هذه المرحلة ترجع إلى منتصف الستينيات عندما ظهرت الآلة الكاتبة الإلكترونية، ثم ظهر فيما بعد ما يعرف بمعالج الكلمات بواسطة الحاسوب، وظهر ما يعرف بالبريد الإلكتروني والرسائل الصوتية ونقل المستندات الكترونياً.

(، لقد بدأ استخدام النظم الخبيرة Expert Systems المرحلة السادسة: مرحلة التركيز على النظم الخبيرة)
(Artificial في بداية السبعينيات من القرن الماضي، وهذه النظم تعتمد على ما يعرف بالذكاء الاصطناعي)
(، وتقوم فكرة النظم الخبيرة على إمكانية برمجة الحاسوب لأداء أعمال منطقية بالطريقة Intelligence
نفسها التي يؤديها الإنسان، فالذكاء الاصطناعي يمثل أكبر تطبيقات الحاسوب رقياً وتقدماً، وهي محاكاة
السلوك الإنسان في حل المشكلات .

ومنذ الربع الأخير من القرن العشرين، أخذ يتطور هذا النظام في ظل مفهوم النظم المعتمدة
(، وذلك لأنه يقدم النصح والمشورة لمستخدم النظام (Knowledge Based Systems)، (KBS على المعرفة)
من خلال قاعدة معرفية كبيرة، حيث يستشير المستخدم النظام ويطلب منه النصيحة فستجيب النظام
لاستشارة المستخدم ويقدم له الخبرة والنصيحة بناءً على تغذية خبراء المعرفة البشريين للحاسوب
بالمعارف والقواعد والخبرات المكتيبة.

3- 2 : تعاريف نظم المعلومات الادارية :-

إن كثرة الباحثين والمتخصصين الذين تناولوا هذا الموضوع أدت إلى عدم وجود تعريف محدد لنظم
المعلومات الإدارية، إلا أنهم في النهاية يلتقون في واحد أو أكثر مما يلي:⁷⁹

- إن هدف هذه النظم هو تهيئة المعلومات للإدارة لأداء وظائفها ومهامها بشكل أفضل.
- استخدام الحاسب في معالجة البيانات.
- وصف أنشطة المنظمة الداخلية والخارجية.

ويمكن تقسيم هؤلاء الباحثين والمتخصصين إلى خمس مجموعات :

المجموعة الاولى: التركز على الهدف الأساسي من نظم المعلومات وهو اتخاذ القرارات، وقد أيد هذا
Regnols المفهوم عدد من الباحثين منهم

المجموعة الثانية: تركز على أن الهدف الأساسي من نظم المعلومات هو معالجة البيانات ومن
Samuelson Murach المتخصصين الذين أيدوا هذا الإتجاه

المجموعة الثالثة: تركز على أن الهدف الأساسي من نظم المعلومات هو خزن واسترجاع البيانات فقط
Ross & Murdic من أنصار هذه المجموعة الباحثان

المجموعة الرابعة: هي التي تؤكد بأن هدف هذه النظم هو تهيئة المعلومات للإدارة لغرض استخدامها
في عمليات التخطيط، التنظيم واتخاذ القرار، وهذه النظم تكون ذات معلومات متكاملة تعتمد على
Davis الحاسوب، ومن أنصار هذه المجموعة

المجموعة الخامسة: تركز على أن الهدف الأساسي من نظم المعلومات هو وصف أنشطة المنظمة
حاضراً وماضياً ومستقبلاً، وتستخدم الحاسوب في تنفيذ هذه الأنشطة، ومن أنصار هذه المجموعة

(MIS، ولغرض الإحاطة الشاملة بالتعاريف التي وردت بشأن نظم المعلومات الإدارية (McLeod) مكليود، سوف نستعرض المجموعة المختارة الآتية من تلك التعاريف :
تعرف جمعية نظم المعلومات الأمريكية نظام المعلومات الإداري بأنه:

نظام يتكون من نظام معلومات آلي، يقوم بجمع وتنظيم وإيصال المعلومات وعرضها لإستعمالها من قبل الإدارة في مجال التخطيط والرقابة للأنشطة التي تمارسها الوحدة التنظيمية.

وعرف البكري نظم المعلومات الإدارية بأنها: مجموعة من العمليات المنتظمة التي تمد المديرين بالمعلومات اللازمة لمساعدتهم في تنفيذ الأعمال واتخاذ القرارات داخل التنظيم، على أن تتميز هذه المعلومات بالكمال والشمول والدقة، وأن تكون ملائمة من ناحية الجودة والتوقيت والتكلفة.⁸⁰

وعرفه الصباغ نظم المعلومات الإدارية على أنها: مجموعة من الأفراد والإجراءات والمصادر أو الموارد التي تجمع وتحول وتثبت المعلومات في المنظمة، وأنها تقبل مواد البيانات كمدخلات، وتقوم بمعالجتها كمنتجات معلومات هي المخرجات.⁸¹

ويعرف إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية بأنها: مجموعة منظمة من الوسائل التي توفر معلومات عن الماضي والحاضر، والتنبؤ بالمستقبل فيما يتعلق بأنشطة وعمليات المنشأة، وأيضاً التخطيط والرقابة والعمليات في المنظمة من خلال ما توفره من معلومات في التوقيت المناسب لصانع القرار.⁸²

(نظم المعلومات الإدارية بأنها: النظم التي توفر للإدارة معلومات بنوعية Kanter ويعرف (كانتر أفضل وتوقيت أدق وأكثر توثيقاً للمساعدة في عمليات صنع واتخاذ القرارات الإدارية ومراقبة عملية التنفيذ.⁸³

(، باعتباره مجموعة (MIS) نظام المعلومات الإدارية (Murdoch Ross) وعرفه (ميردوك وروس تتكون من الأفراد والأجهزة التي تتولى عمليات جمع ومعالجة وتخزين البيانات واسترجاعها، بغية تقليل حالة عدم التأكد من اتخاذ القرارات، وذلك من خلال تلبية احتياجات المدراء من المعلومات في الوقت الذي يمكن استخدام هذه المعلومات بفعالية كبيرة.⁸⁴

(نظم المعلومات على أنها: سلسلة من الإجراءات المنظمة التي تتضمن Lucas وعرف (لوكس عند تنفيذها توفير المعلومات الضرورية لصنع القرار.⁸⁵

(: وهو أن نظام المعلومات الإدارية هو ذلك النظام الذي يقوم Archie وهناك تعريف شامل قدمه) بعمليات جمع وتحليل ومعالجة بيانات محددة، وتنظيم أنشطة الإتصال مع المسؤولين عن استخدام موارد النظام.⁸⁶

80 . البكري، سونيا، نظم المعلومات الإدارية، المكتب العربي الحديث، القاهرة، 1985م، ص 11 .

81 . الصباغ، عماد، تطبيقات الحاسوب في نظم المعلومات، دار البازوردي، عمان، 1995م، ص 65 .

82 . سلطان، إبراهيم، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية الإسكندرية، 2000م، ص 252 .

83 . عز الدين، صبريه، اثر المعلومات في اتخاذ القرارات في البنوك التجارية الاردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، عمان، 2002م، ص 28 .

84 . Murdoch Ribert & Ross Joel . Information Systems for Modern Management , New Jersey , 1976 , P7 - 9 .

85 . Lucas Henry , Information Systems Concepts for Management New York , Me Graw , 1990 , P 15 .

(بنظام المعلومات بأنه النظام الذي يسهل أداء العملية الإدارية Wren & Voich وقصد (رينوفويك خاصة التخطيط والرقابة.⁸⁷

وأكد آخرون، أن نظم المعلومات الإدارية وسيلة وليست غاية، فهي أداة إدارية في يد إدارة المنشأة الهدف منها إحكام قبضة الإدارة العليا على عمليات التشغيل داخل المنشأة، عن طريق توفير البيانات والمعلومات اللازمة للإدارة حتى تتمكن من ممارسة مهامها الأساسية.⁸⁸

وهناك من عرف نظم المعلومات الإدارية على أنها عبارة عن النظم الفرعية المتكاملة التي تستخدم الحاسب في تجهيز المعلومات اللازمة للمستويات الإدارية المختلفة في المشروع.⁸⁹

أما التعريف الإجرائي لنظم المعلومات الإدارية كما يقول ما كليود، فهي النظم الرسمية التي تمد الإدارة بمعلومات سابقة وحالية وتنبويه في صورة شفوية أو مكتوبة أو مرئية للعمليات الداخلية للمؤسسة ولعناصر البيئة المحيطة بها، بهدف دعم الإداريين وبخاصة المديرين لإتاحة المعلومات الدقيقة والواضحة في إطار الوقت المناسب لمساعدتهم على إنجاز العمل واتخاذ القرارات.⁹⁰

ومن خلال التعاريف التي وردت بشأن نظم المعلومات الإدارية، نستنتج أنها تشترك في جوانب عديدة لعل من أبرزها:

- أن نظم المعلومات الإدارية هي مجموعة من الأفراد والأجهزة والإجراءات والأنظمة.
- تقوم بجمع ومعالجة و تخزين البيانات واسترجاعها.
- تقوم بتزويد الإدارة بكل ما تحتاجه من معلومات عن الأنشطة التي تمارسها المنظمة.
- تقدم الدعم والتسهيلات اللازمة للإداريين، لمساعدة عناصر البيئة الداخلية والخارجية الأخرى على تلبية إحتياجاتهم للمعلومات عن المنظمة.

3 - 3 : مكونات نظم المعلومات الإدارية :-

وفقاً للعديد من الدراسات⁹¹، فإن مكونات نظم المعلومات الإدارية تقسم إلى خمسة مكونات رئيسية:

1. الأجهزة (Hardware) :

86. Archuter, B. Carroll, Behavioral Aspects of Developing Computer Based Information Systems, Business Horizons, Vol. 25, No. 1979.

87. Wren, D. & Vich, Management: Process, Structure & Behavior, New York, 1976. P 556.

88. شاهين، شريف كامل، نظم المعلومات الادارية للمكاتب ومراكز المعلومات : المفاهيم والتطبيقات ، دار المربع ، الرياض ، 1994 . ص 367 – 373 .

89 . عقدة، عبد الحميد، التكاليف وقياس الأداء في نظم المعلومات الادارية ، مجلة الاقتصاد والادارة ، عدد (14) ص 41 .

90 . البياتي، شهاب رشيد، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر ، ط1، مركز الامين للطباعة والنشر، صنعاء 2010 ، ص 211 .

91 . الحسينية، سليم، نظم المعلومات الادارية، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان ، 1988م، ص 5 – 59 .

- بسويوني، احمد، وآخرون ، نظم المحاسبية في شركات التأمين ، الدار الجامعية ، الاسكندرية (بدون تاريخ) ، ص 47 .
- السالمي، علاء عبد الرزاق، و النياغ، رياض، تقنيات المعلومات الادارية ، ط1 ، دار وائل للنشر ، عمان ، 2001 ، ص 44 .
- الصباغ، عماد، نظم المعلومات : ماهيتها ومكوناتها ، ط1 ، الدار العلمية الدولية ، 2000م ، ص 85 .
- قنديلجي، عامر ابراهيم، و الجناحي، علاء الدين، نظم المعلومات الادارية وتكنولوجيا المعلومات ، ط1، دار المسيرة، عمان، 2005م، ص 28 – 32 .
- الطائي، محمد حسين آل خريج، الموسوعة الكاملة في نظم المعلومات الادارية الحاسوبية ، ط3 ، دار زهران ، عمان ، 2002م ، ص 156 .
- اسماعيل، هادي خليل، قياس مواقف المستفيدين تجاه انظمة المعلومات الادارية ، رسالة دكتوراه مقدمة إلى كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المنتصرية، بغداد ، ص 99 .
- الكيلاني، عماد، وآخرون ، المدخل الى نظم المعلومات الادارية، دار المناهج، عمان، 2000م ، ص 87 .

لا بد لأي نظام معلوماتي مكوناً من حاسوب على الأقل سيما أن أجهزة الحاسوب أصبحت متوفرة وبأسعار منخفضة.

2. البرمجيات (Soft ware):-

وهي الأنظمة التي تشغل الأجهزة والبيانات والمعلومات وتحدد العمليات التي ستؤديها الأجهزة، (وهي البرامج التي تشغل الحاسوب وتجعله System Soft ware وتنقسم إلى نوعين: برمجيات النظم) قادراً على تنفيذ العمليات مثل: ترتيب البيانات واسترجاعها من الذاكرة، وبرمجيات التطبيقات (وهي التي تقوم بتشغيل بيانات المنظمة مثل: برامج الاجور، والمحاسبة، Application Soft ware) وبرامج التصنيع، والتنبؤ.

3. قواعد البيانات (Data Base):

قاعدة البيانات هي المخزن أو الوعاء الذي يحتوي على البيانات التي تصف كل العمليات والأحداث الجارية في المنظمة بكل التفاصيل المهمة الخاصة بنشاطها على شكل ملفات، هذه القاعدة تكون ورقية في النظام اليدوي، أو محوسبة أي مسجلة إلكترونياً في النظام الآلي وتكون وظيفة نظام المعلومات تحويل هذه البيانات إلى معلومات، لذلك لا يمكن لأي نظام معلومات أو أي مكونات حاسوبية أن تعمل دون قاعدة بيانات.

1. الإجراءات (Procedures):-

الإجراءات هي عمليات تتضمن وصف وترتيب مجموعة الخطوات والتعليمات المحددة لإنجاز العمليات الحاسوبية الكافية، فالموارد التي تم وصفها سابقاً، والأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات، لا يمكن أن تؤدي عملها بدقة دون وضع نظام عمل محدد، وتسمى أحياناً خريطة مسار النظام الاجراءات تعد أدلة عمل توضح ما الذي يجب عمله، ومن الذي سيقوم به، ومتى سيتم عمله، والكيفية التي سيتم بها عمله ؟

2. الأفراد (Personnel):-

هم المورد البشري، فكل منظمة تستخدم نظم معلومات تحتاج إلى عاملين لتشغيل وإدارة النظام ممن يمتلكون المعارف والخبرة في مجال المعلوماتية، لذلك يعد العنصر البشري من أهم مكونات النظام، لأنه هو المسؤول عن السيطرة على كل عناصر ومكونات النظام الأخرى.

3 - 4 : أنواع نظم المعلومات الإدارية:-

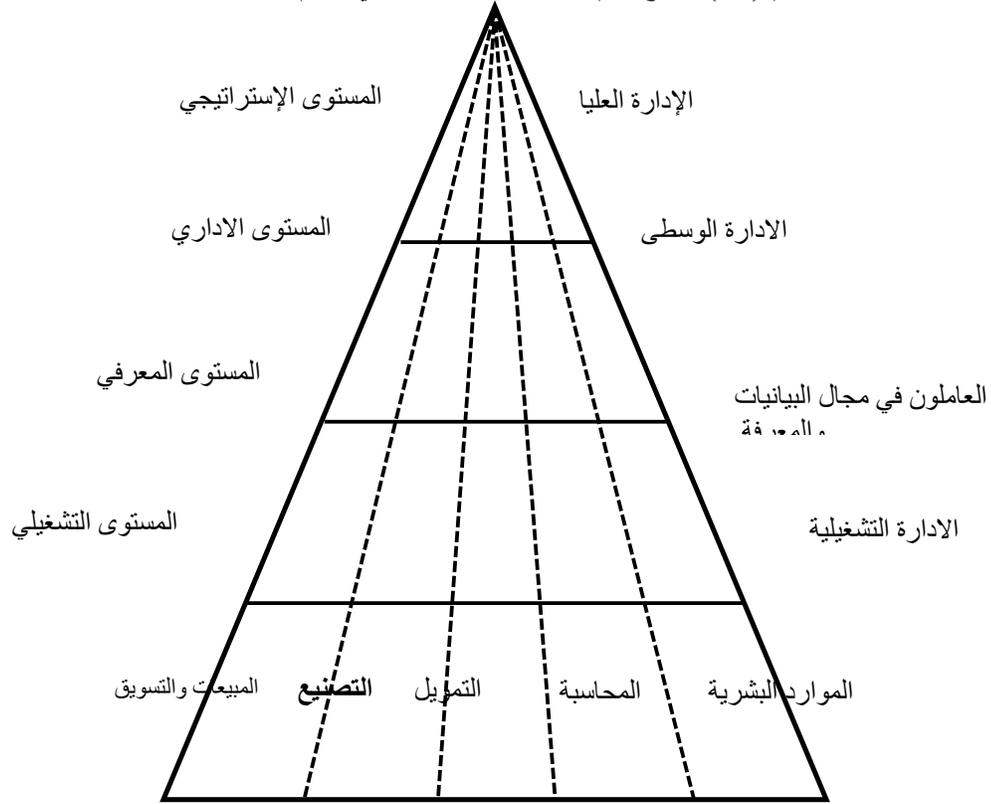
على ضوء المراحل التطور به التي مرت بها نظم المعلومات الإدارية والتي سبق وإن تم عرضها، نجد أن نظم المعلومات الإدارية تتنوع بتنوع معايير التصنيف والتبويب التي يعتمدها الباحث، ولذلك يمكن أن تصنف :

- حسب مستوى التكنولوجيا السائدة في المنظمات إلى أنظمة معلومات يدوية وأنظمة معلومات آلية (أو نظم المعلومات التي تعتمد على الحاسب).
 - وحسب التطور التاريخي لها يمكن أن تصنف إلى نظم تشغيل البيانات، نظم المعلومات الإدارية، نظم معلومات المكاتب ونظم دعم القرارات، والنظم الخبيرة والذكاء والاصطناعي والنظم المعرفية،⁹² وحسب المستويات التنظيمية.
- فإنه من الممكن تقسيم نظم المعلومات على أساس المستويات التنظيمية الأساسية التي تقدم الدعم لها، ابتداءً من المستوى الأدنى وصعوداً إلى المستويات العليا، وكالاتي:⁹³
1. مستوى العمليات Operational Level، والذي يمثل القاعدة الأساسية لحركة المنظمة ويشتمل على إدارة عملياتها.
 2. المستوى المعرفي Knowledge والذي يشتمل على العاملين في مجالات البيانات والمعلومات المعرفية.
 3. المستوى الإداري ، Management والذي يشتمل على إدارات المنظمة الوسطى.
 4. المستوى الاستراتيجي Stragic Level والذي يشتمل على الإدارات العليا أو إدارات العمل الاستراتيجي في المنظمة، والشكل التالي يوضح تصوراً لهذه النظم الأربعة في المنظمة.

92 . الحسنية، سليم، مبادئ نظم المعلومات الإدارية ، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان ، 1988م ، ص 180 .

93 . قنديلجي، عامر، و الجنابي، علاء الدين، نظم المعلومات الادارية ، ط1، دار المسيرة، عمان، 2005م، ص 61 – 2 .

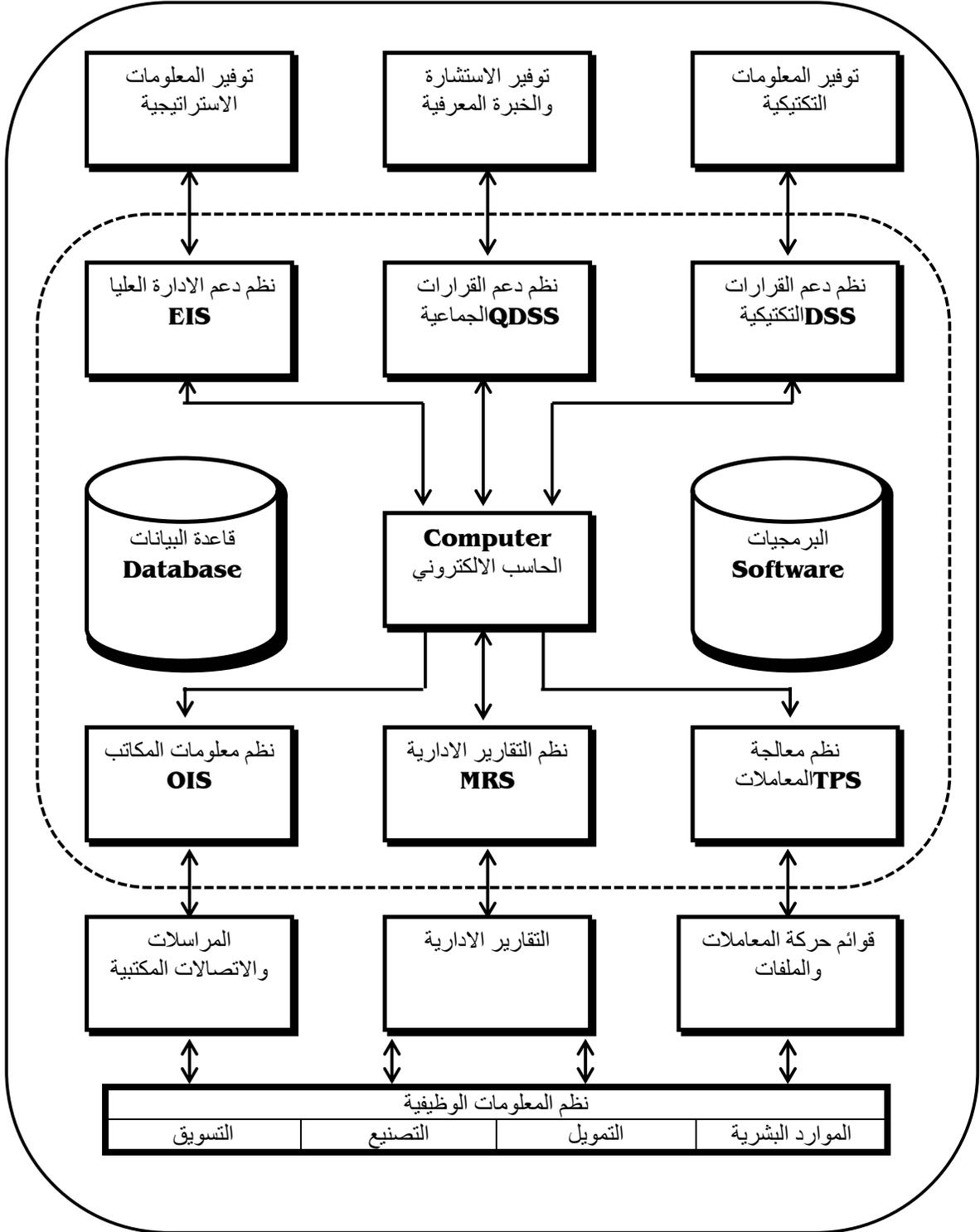
الشكل رقم (10) انواع نظم المعلومات الاربعة التي تخدم المستويات التنظيمية⁹⁴



وهذه المستويات الإدارية، والتي أشرنا إليها وأوضحناها في المخطط السابق، تحصل على الخدمات (المعلومات) من خلال ستة أنواع من نظم المعلومات المعاصرة، كما يوضحها الشكل التالي، وسنقوم بمناقشة كل نوع من أنواع تلك النظم ومهامها في المنظمات.

- قنديلجي، عامر إبراهيم، و الجنابي، علاء الدين، نظم المعلومات الإدارية، ط1، دار المسيرة، عمان، 2005م، ص- 62.94

الشكل رقم (11) المهتمات المنفذة بواسطة نظم المعلومات الادارية⁹⁵.



(Office Information Systems: 3 – 4 – 1 : نظم المعلومات المكاتب)

لعل من أهم التطورات في مجال نظم المعلومات الإدارية خلال السبعينيات والثمانينات،
الظهور المتزايد لنسق الحواسيب وتكنولوجيا الاتصالات في مكاتب الأعمال وتزايد دور نظم المعلومات
(OAS)، أو نظم أتمتة المكاتب (OIS الفردية، فضلاً عن التطورات التي شهدتها نظم معلومات المكاتب)
(Office Automation Systems .)

لقد ساعدت تكنولوجيا الحاسوب وتكنولوجيا الاتصالات خلال العقود الأخيرة على زيادة إنتاجية
موظفي المكاتب زيادة هائلة، حيث أطلق على هذا التوجه الجديد في إدخال الأجهزة الميكانيكية
(Office Automation والإلكترونية إلى المكاتب لمساعدة الإداريين على إنجاز أعمالهم بـ (أتمتة المكاتب)
96.

(خلال فترة الثمانينات بشكل ملحوظ لتدعيم المستوى OIS لقد تطورت، نظم معلومات المكاتب)
التشغيلي في منظمات الأعمال، لتلبية إحتياجاتها من المعلومات وطرق تشغيلها إلكترونياً، أي أن نظم
(ساعدت جميع الإداريين في المستوى التشغيلي على إدارة وتشغيل كافة معاملاتهم الإدارية OIS)
المكتبية تشغيلاً إلكترونياً، وبالتالي أصبح بمقدور الإداريين في منظمات الأعمال إنجاز المهام
والواجبات المطلوبة منهم باستخدام التكنولوجيا بدلاً من الوسائل التقليدية بوقت وجهد وتكلفة أقل وبكفاءة
وفاعلية أكبر.

ومن هنا، أن نظم معلومات المكاتب تعني الاستخدام الكثيف لتكنولوجيا المعلومات (الحاسوب،
الهاتف، الشبكات) والوحدات الميكانيكية والإلكترونية الأخرى، بهدف زيادة إنتاجية وفعالية وقدرة
العاملين في المكاتب، وذلك من خلال تحسين جودة إتصالات المعلومات داخل المكتب الواحد، وبين
مكاتب وإدارات المنظمة المختلفة، ومكاتب المنظمة والبيئة الخارجية، والهدف الرئيسي لهذه النظم هو
نقل البيانات والمعلومات إلى المحتاجين لها ومساعدتهم على إنجاز مهماتهم وإتخاذ قراراتهم في أقصى
97. حالة ممكنة من حالات التأكد.

ومن هنا، أن نظم معلومات المكاتب تعني الإستخدام الكثيف لتكنولوجيا المعلومات (الحاسوب-
الهاتف- الشبكات) والوحدات الميكانيكية والإلكترونية الأخرى، بهدف زيادة إنتاجية وفعالية وقدرة
العاملين في المكاتب، وذلك من خلال تحسين جودة إتصالات المعلومات داخل المكتب الواحد، بين
مكاتب وإدارات المنظمة المختلفة، ومكاتب المنظمة والبيئة الخارجية، والهدف الرئيسي لهذه النظم هو
نقل البيانات والمعلومات إلى المحتاجين لها ومساعدتهم على إنجاز مهماتهم وإتخاذ قراراتهم في أقصى
98. حالة ممكنة من حالات التأكد.

96 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010، ص 221 .

97 . الحسنية، سليم، مبادئ نظم المعلومات الادارية ، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان ، 1988م، ص 192 .

98 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010 ، ص 221 .

ولذلك نلاحظ أن العديد من الشركات التي تربط نظم المعلومات المكاتب فيها بأهداف محددة هي الأكثر إنتاجية، لأنها تدرك بأن نظم معلومات المكاتب تحقق العديد من الفوائد، لعل من أهمها:⁹⁹

- السرعة (Speed) في إنجاز المعاملات والمهام الإدارية.
- الدقة (Accuracy) في الحصول على المعلومات وتخزينها واسترجاعها.
- الإنتاجية (Productivity) المتمثلة في زيادة إنتاجية الموظف الإداري في وحدة زمنية معينة.
- انخفاض تكلفة أداء الأعمال.
- زيادة معنوية العاملين في المنظمة.
- الرقابة الذاتية والآلية على الأعمال وتدقيقها وتصحيحها.

Transaction Processing Systems- 3 – 4 – 2 : نظم معالجة المعاملات

(أقدم أنواع نظم المعلومات، وهي تقوم بدعم العمليات اليومية TPS تعد نظم معالجة المعاملات) من خلال تحويل البيانات الخام التي يتم الحصول عليها من المصادر الداخلية والخارجية للمنظمة، إلى معلومات ذات معنى تكون مفيدة للإدارة، وتساعد هذه النظم على القيام بعملياتها والحفاظ على السجلات المفصلة والدقيقة عن أنشطتها وتحديثها باستمرار.¹⁰⁰

وبمعنى آخر ، تتعامل هذه النظم مع مجالات عدة في المنظمة مثل:

متابعة الطلبات ومعالجتها ومتابعة ما يتعلق بالأجور، وكذلك السيطرة على المكائن والمعدات ومتابعة التعويضات، وكلها تخدم مستوى العمليات والتعاملات التجارية في المنظمة التي تتابع إنسيابية العمل اليومي الروتيني للمعاملات التي هي ضرورية لأداء أعمال المنظمة.¹⁰¹

كما توفر هذه النظم قاعدة البيانات المستخدمة في أنظمة المعلومات الأخرى، وعلى مستوى (Payroll Systems الإدارة العليا والوسطى، ومن الأمثلة على هذه الأنظمة أنظمة الأجور والرواتب) ، وأنظمة حسابات التوفير في Order Processing وأنظمة الذم المدينة، وأنظمة معالجة الطلب ، Saving Accounts¹⁰² المصارف

تختلف نظم معالجة المعاملات عن بقية نظم المعلومات، في أنها تقوم بمهام ضرورية لا يمكن الإستغناء عنها، فكل منظمة عليها الإحتفاظ بالبيانات والمعلومات المختلفة حول أنشطتها وعملياتها، وإجراء المعالجة عليه وفق إجراءات ومعايير ثابتة ومعروفة نسبياً .

99 . المصدر نفسه، ص 222 – 223 .

100 . المصدر نفسه ، ص 227 .

101 . قنديلجي، عامر، و الجنابي، علاء الدين، نظم المعلومات الإدارية ، ط1، دار المسيرة، عمان، 2005م، ص 63 .

102 . Charles , S , Parker , Management Information Systems Strategy & Action , M , Graw Publishing , New York , 1989 , p389 .

كما يتم التعامل مع بيانات مفصله أكثر من بقية نظم المعلومات، ويكون التركيز على المعلومات التاريخية بشكل أكثر ، كما تقدم هذه النظم المعلومات اللازمة لعملية صنع القرار من خلال التقارير التي تقدمها للإدارة والتي تعتبر تقارير وصفية لما حدث¹⁰³.

وتمر دورة معالجة المعاملات بخمس مراحل اساسية ، وهي :104

1. إدخال البيانات إلى الأجهزة الحاسوبية من الوثائق الورقية بعد إجراء عمليات التحرير والترميز الأولية.
2. معالجة بيانات المعاملات حاسوبياً، أي أن المعاملات تتحول إلى شكل مقروء إلكترونياً.
3. تخزين بيانات المعاملات في قاعدة البيانات في ملفات خاصة بها، مثل: ملفات الزبائن، ملفات العاملين، ملفات الموردين .
4. توليد التقارير المختلفة، مثل التقارير المحاسبية، تقارير المتابعة، تقارير المعلومات المختصرة التي ترفع للإدارة تقارير الرقابة .
5. عمليات البحث والدراسات الخاصة حسب الطلب، ذلك للإجابة على أي إستفسار أو سؤال عن حالات خاصة مثل: حالة مديونية زبون من الزبائن، أو حالات عامة مثل مستوى المخزون في المستودعات .

أما فيما يتعلق بالعمل المصرفي، فيكون التأكيد فيه على كل من الأعباء الخاصة بالإحتفاظ بالسجلات وتسجيل التفاصيل الأساسية للتشغيل، وإنتاج مستندات العمل المرفق للمعاملات والتي تعد من أساسيات العمل المصرفي، وذلك لتأكيد إنجاز العمليات المنفذة ولحفظ حقوق الأطراف ذات العلاقة كمتطلب قانوني، وبالتالي تصبح نظم المعلومات جزءاً من أساسيات توثيق القيد المصرفي¹⁰⁵.

وتخدم نظم معالجة المعاملات النشاطات الإدارية والمصرفية المنفذة بصورة يومية، لأن هذه النظم تصمم من القاعدة إلى القمة، وتشتمل على التطبيقات التقليدية التي تساعد في تجميع وتخزين وتداول كميات كبيرة من البيانات والتقارير حول الأنشطة اليومية للمصرف، وكذلك تلخص هذه النظم العمليات المصرفية اليومية ونقلها للمشرفين لتخدم إحتياجات المستويات الإدارية الأخرى .

وخلاصة القول، أن نظم معالجة المعاملات تتطلب الكثير من الإهتمام والمراقبة للتأكد من صحة عملها، فهي تشكل ركيزة هامة لنظم المعلومات الأخرى، وتزودهم بقاعدة البيانات التي تعد الأساس لأعمال المنظمة وأنشطتها، ولذلك يتوجب على المستخدمين الإداريين فهم هذه الأنظمة ومعرفة أهميتها ومحاولة وضع حلول للمشاكل التي تواجهها وتطويرها للحصول على أفضل أداء ممكن منها:

103 .Raymond Mcleod . Management Based Informtion Systems . Macmillian . Co . New York . 1993 . 394.

104 . الحسينية، سليم، مبادئ نظم المعلومات الادارية ، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان ، 1988م ، ص 221 .
105 . الحلو، برهان، اثر استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الخدمات المصرفي المتكاملة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد ، وجامعة آل البيت ، عمان ، 2001 ، ص 52 .

Management Reporting Systems (MRS) – 3 – 4 – 3 : نظم التقارير الادارية :

(في الدول المتقدمة في عقد الستينيات من القرن الماضي، MRS ظهرت نظم التقارير الإدارية) لتزايد الحاجة إلى وجود نظم قادرة على تزويد المدراء وصناع القرار بمعلومات دقيقة ومنظمة، ومختصرة عن نشاطات وأعمال المنظمة كأداة مساعدة في التوجيه والرقابة والضبط ولغايات اتخاذ القرارات.¹⁰⁶

(تعتمد في MRS) لأن نظم (TPS) وتعد نظم التقارير الإدارية مكملة لنظم معالجة المعاملات) (التي تحتوي على بيانات تدعم مختلف وظائف وعمليات TPS معظم معلوماتها على قاعدة بيانات نظم) المنظمة، وهي تشتمل على تقارير مختصرة روتينية أو معلومات استثنائية عن نشاطات المنظمة: ولذلك تجري عليها عمليات مختلفة مثل التوبيخ والفرز والتصنيف والتحليل، ومن ثم خزنها بطرق يسهل (على شكل تقارير تحتوي على معلومات منتقاة حسب حاجة وطلب الجهة MRS استخدامها بواسطة نظم) المستفيدة .

ومن الجديرة بالإشارة إلى أنه في السابق كان يستخدم مصطلح آخر للإشارة إلى هذه النظم (التي ظهرت في MRS، نظراً المحدودية استخدام نظم (Information Reporting Systems) IRS وهو) الولايات المتحدة الأمريكية، خاصة في الستينيات والسبعينيات، الأمر الذي أدى إلى بعض الإشكالية (، ولذلك MRS) ونظم التقارير الإدارية (MIS والتداخل لدى البعض بين مفهومي نظم المعلومات الإدارية)، على التمييز بينهما ووفقاً لرأيهما أن نظم التقارير Parker & Case يركز الباحثان (باركر وكيس)، شأنه في ذلك شأن نظم دعم (MPS) تعد نظاماً فرعياً من نظم المعلومات الإدارية (MIS) الإدارية) القرارات الإدارية ونظم أتمته المكاتب.¹⁰⁷

(، لغرض الحصول على تقارير MRS ويستخدم المختصون في المستوى الفني للمنظمة) متخصصة في مجال أعمالهم تحتوي على معلومات دقيقة وحديثة عن كيفية قيام رؤوسهم بالأعمال والمهام الموكلة إليهم، وتساعد هذه التقارير الفنيين ورؤساء الأقسام في وظيفتي التنسيق والرقابة والضبط من خلال متابعة عمليات المنظمة ومقارنة الإنجاز الفعلي بالمخطط واكتشاف الانحرافات الإيجابية لتعزيزها، والانحرافات السلبية لاتخاذ الإجراءات التصحيحية بشأنها لضمان عدم تكرارها.

وبذات الاتجاه، يرى (ماكليود) أن نظم التقارير الإدارية هي نظم مبنية على الحاسوب توفر المعلومات للمديرين المسؤولين عن وحدة تنظيمية رسمية سواء كانت المنظمة ككل أو أحد المجالات الوظيفية فيها، والذين لديهم إحتياجات متشابهة للمعلومات وتصف هذه المعلومات ما حدث في الماضي وما يحدث الآن ، وما هو من المحتمل حدوثه مستقبلاً ، ويتم توفير هذه المعلومات في شكل تقارير

106 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010م، ص 236 .
107 . Parker & Case , Management Information Systems Strategy & Action , New York , McGraw Hill , 1993 . P . 139 .

دورية وتقارير خاصة ومخرجات ونماذج رياضية وتستخدم هذه المعلومات في صنع القرارات وحل المشكلات¹⁰⁸.

(، بأنها نظم معلومات تزويد الإدارة MRS ومن هنا، يمكن تعريف نظم المعلومات الإدارية)
بمعلومات محددة عن نشاطات المنظمة لمساعدتها على عمليات اتخاذ القرارات النمطية (المبرمجة)
وشبه النمطية (شبه المبرمجة)¹⁰⁹.

لذلك فإن تصمم نظم التقارير الإدارية بشكل منسق يمكن المدراء من الحصول على معلومات ذات جودة عالية، الأمر الذي يساعدهم في اتخاذ القرارات بشكل أفضل وأسرع، مما يزيد من كفاءة وفاعلية القرارات المتخذة لتحقيق الأهداف المحددة .

3DSS(Decision Support Systems- 4 – 4 : نظم دعم القرار)

أتجهت معظم المنظمات منذ مطلع السبعينيات في القرن الماضي، إلى تطبيق نظم معلومات تختلف عن نظم المعلومات الإدارية التقليدية، فكانت هذه النظم أصغر حجماً وأكثر قوة تسمح بالتعامل بينها وبين المستخدم النهائي لها، فقد تم تصميم هذه النظم لمساعدة المستخدم النهائي في الإستفادة من البيانات والنماذج في اتخاذ القرارات غير الروتينية (غير المبرمجة) وشبه المبرمجة، ومع نهاية الثمانينيات أمتد الجهد الموجه لدعم القرارات الفردية إلى دعم القرارات الجماعية أو ما يسمى بالقرارات التنظيمية¹¹⁰.

وتمثل نظم دعم القرارات طريقة جديدة نسبياً في التفكير بشأن إستخدام الحاسب الآلي في الأغراض الإدارية، فهي نظم مبنية على الحاسب الآلي ثم تصميمها لأغراض التخطيط طويل الأجل ، واختيار موقع المنظمة، والتخطيط الاستراتيجي، وإدارة المحافظ المالية وغيرها، وتتميز هذه النظم بقدرات عالية في تحليل البيانات عن طريق إعداد النماذج والمحاكاة والإحصائيات، وهي تشمل على قواعد بيانات ملائمة لمساندة القرارات الإدارية، وإعداد قوائم الميزانيات، والبحث في التقارير لأعداد الحسابات والتنبؤات ورسومات التحليل وعرض النتائج¹¹¹.

وإن نظام دعم القرار عبارة عن نظام ذي تفاعل متبادل مع المستخدم، حيث يقدم المساعدة في اتخاذ القرارات غير المبرمجة وشبه المبرمجة، وحل المشاكل غير معروفة الحل مسبقاً، حيث يقوم بتزويد صانع القرار بنماذج وأدوات معالجة البيانات لتقييم الحلول الممكنة¹¹².

تساهم نظم دعم القرارات في تحقيق الميزة التنافسية بالنسبة لمستخدم هذه الخدمات المميزة من قبل المصارف والهيئات المالية، حيث تتكامل البيانات داخل تنظيماهم بشكل يؤدي إلى إضفاء ميزة منفردة لهذه النظم أمام مستخدميها وتقدم الدعم والتسهيلات للعديد من الممارسات الإدارية الهامة¹¹³:

108. Mcleod , Management Information Systems . OP . Cit , P . 139 .

109. البياتي، شهاب، نظم المعلومات الإدارية، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010م، ص ، 237 .
110. المصدر نفسه ، ص 255 .

111. فوربيستر، توم، قصة ثورة تقنية المعلومات ، ترجمة محمد كامل ، مركز الكتاب الاردني ، عمان ، 1989 ، ص 230 .

112. James , Hicks , Management Information System : A user Perspective , Zed , New York , 1993 , p 147

■ تحليل الماضي ودراسة المستقبل.

■ المساعدة في اتخاذ بعض القرارات اليومية الحرجة.

■ المساعدة في اتخاذ قرارات إستراتيجية طويلة الأمد.

وتستخدم نظم دعم القرارات العديد من رسائل تحقيق التفاعل بين النظام والمستخدم والنهائي، مثل استخدام لغة برامج المستخدم النهائي والتي تطلق عليها لغة الجيل الرابع والتي توفر الألفة في استخدام الحاسبات الآلية، وكذلك توفر قاعدة بيانات تسيير من تقديم تقارير فورية وتجيب على الاستفسارات الخاصة، بموضوعات معينة بالذات وتسمح لمتخذ القرار بالتفاعل والتعامل المباشر مع الحاسب لاسترجاع المعلومات ومعالجة المشكلات التي لم تصل بياناتها إلى حد اليقين، وفي هذه الحالة على مستخدم القرار دراسة ومراجعة البيانات المتاحة ثم يعاود تحديد وتوصيف المشكلة ووضعها في إطار نظم دعم القرار مستخدماً النماذج المعدة خصيصاً لهذه الغاية.¹¹⁴

(، فيمكن للمدير أن يسأل الحاسوب مجموعة What If وتقوم فكرة هذه النظم على المنطق (ماذا لو متتابعة من الأسئلة الخاصة بالقرار الذي يريد إتخاذ، ويمكن للحاسوب إعطائه مجموعة أجوبة لبدائل قرار مختلفة لغرض اختيار البديل الأفضل .

■ ماذا لو كان الدفع على مدى ثلاث سنوات ، كم يكون القسط الشهري ؟

وتكون أجوبة النظام لهذه الاسئلة جاهزة في زمن قصير حتى ولو كان عدد الاسئلة بالمئات، ويمكن ان تكون المعلومات التي اعتمد عليها في اتخاذ القرار اكثر حكمة وموضوعية وشمولية .

لعل من أهم مميزات وعوامل نجاح نظم دعم القرار أنها تقوم بمعالجة موضوعات غير روتينية، وبالتالي هي موضوعات مختلفة عن تلك المتعلقة بالقرارات المهيكلية، مثل متابعة الإنتاج والمخزون والرواتب والمحاسبة، كما أنها تحتاج إلى المزيد من المعلومات الممكن توفيرها عن طريق التفاعل المستمر والمباشر مع المستخدم،¹¹⁵ كذلك فإن نوعية المعلومة قابلة للتعديل بحسب إحتياجات المستخدم بخلاف ما عليه في نظم المعلومات الإدارية التقليدية التي تقدم فيها المعلومات وفق شكل متفق عليه مسبقاً، وتمتلك نظم دعم القرارات قدرات تقديم الحلول مع توضيح إيجابياتها وسلبياتها، مما يوفر لصانع القرار المعلومات التي تساعده في اتخاذ قراره النهائي.

وهنالك بعض الملامح والخصائص الأساسية التي تميز نظم دعم القرار عن غيرها من نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب وعلى النموذج التالي:¹¹⁶

1. التركيز على القرارات غير المبرمجة وشبه المبرمجة التي تصنع في المستويات الإدارية العليا في المنظمة.

113 . الميتاني، يوسف عبد الرحمن، أثر نظم المعلومات الإدارية في تحسين كفاءة وفاعلية المصارف التجارية ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية العلوم الادارية ، جامعة آل البيت ، عمان ، 2005 ، ص 38 ، ص 59 .

114 . سويلم، محمد، تحليل وتصميم ، ط1 ، المكتبة الاكاديمية 1996، ص 45 .

115 . مسلم، علي، نظم المعلومات الادارية ، الاسكندرية ، 1994 ، ص 163 .

116 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر ، صنعاء 2010 ، ص 258 – 259 .

2. التركيز على خاصية الناقلية، المرونة، والقدرة على التكيف مع متطلبات متخذ القرار والإستجابة السريعة لاحتياجاته.
3. إمكانية بدء التشغيل والتحكم في العمليات بواسطة المستخدم.
4. دعم عمليات كل من اتخاذ القرارات الفردية، والقرارات التنظيمية.
5. التركيز على جودة وفاعلية القرار .
6. التكامل مع نظم المعلومات الأخرى مثل نظم معالجة المعاملات ونظم التقارير الإدارية.

3GDSS (Group Decisions Support Systems) - 4 - 5 : نظم دعم القرارات الجماعية)

أن نظم دعم القرارات صممت في بداية السبعينيات من القرن الماضي، على أساس أن نظم دعم (، والتي كانت تستخدم MIS القرارات الفردية، بوصفها نظم مختلفة عن نظم المعلومات الإدارية التقليدية) في البداية قاعدة البيانات والنماذج للمناقشة والحوار واتخاذ القرارات غير المبرمجة وشبه المبرمجة، وفي نهاية الثمانينيات توسع مفهوم نظم دعم القرارات، نظراً لأن الواقع العملي في المنظمات أشار إلى أن العديد من القرارات لم تعد تتخذ بشكل إنفرادي ، بل بشكل جماعي.¹¹⁷

وأشارت بعض الدراسات أن 80% من المدراء يقضون أوقاتهم في لجان ولقاءات واجتماعات ومناقشات وفي التفاوض ومعالجة المشكلات¹¹⁸، الأمر الذي أدى إلى تطوير نظم دعم القرارات (GDSS الجماعية على نحو يلبي احتياجات هذا الشكل الجماعي من أشكال اتخاذ القرارات الجماعية) صممت هذه النظم لتقديم الدعم والتسهيلات لمجموعة من المستخدمين للنظم، يكون كل منهم مسؤولاً عن أداء مهام مستقلة عن تلك التي يؤديها الآخرون، ولكنها مرتبطة بها لدرجة عالية، مثل: نظم دعم القرارات في الإدارة المالية لإحدى الشركات .

وتعرف نظم دعم القرارات الجماعية بأنها: نظم تفاعلية مبنية على الحاسب الآلي تسهم في تيسير حل المشكلات غير المبرمجة والتي يسعى لحلها مجموعة من متخذي القرارات الذين يعملون معاً كفريق.¹¹⁹

(على افتراض أساسي، هو أن تطوير وتسهيل GDSS وتقوم نظم دعم القرارات الجماعية) الإتصال يؤدي إلى تحسين القرارات، فالإتصال الجيد يضمن التركيز على المشكلة وتخفيض الوقت الضائع، مما يعطي وقت اطول لمناقشة الأبعاد المختلفة للمشكلة أو التعرف على المزيد من بدائل الحل، كما إن نجاح نظم دعم القرار يعتمد على عدة عوامل، أهمها توافر نظم معالجة بيانات مراقبة ومصممة بشكل جيد، وكذلك دعم المنظمة للبحث والتطوير وأنفتاح الاتصالات بين الدوائر والأقسام المختلفة، إلا

¹¹⁷ . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر ، صنعاء 2010 ، ص 264 .

¹¹⁸ Gabarro , John , When a New Manager Takes Charg , Harvard Business Review , (May - June 1982) , P 23 .

¹¹⁹ . الصباغ، عماد، الحاسوب في الادارة ، ط1 مكتبة دار الثقافة ، عمان 1996 ، ص 256 .

أن أهم العوامل هو تدريب وتأهيل المستخدم الإداري لاستخدام هذا النوع من الأنظمة ، وبدون هذا التدريب يكون النظام بلا فائدة حتى ولو توافرت أفضل البرمجيات وقواعد البيانات.¹²⁰

3ESS (Excutive Support Systems) - 4 - 6 : نظم دعم الادارة التنفيذية (العليا))

تعد هذه النظم من أحدث تطبيقات نظم المعلومات الآلية، وقد أدت التطورات في مجال نظم معلومات قائمة على الحاسب الآلي قادرة على خدمة احتياجات الإدارة العليا إلى التحول الى واقع ، والتي قدما فيها أمثلة واقعية Rockart&Treacy ملموس بعد دراسة أجريت من قبل كل من روكارتون وتريبي من تجارب استخدام الكمبيوتر بصفة منتظمة بواسطة رؤساء مجالس إدارة مجموعة من الشركات الأمريكية الكبرى .

وقد ساعد التطور السريع في تصنيع برامج جاهزة لدعم الإدارة العليا على إنتشار استخدام هذه النظم في المنظمات، حيث وصل حجم التعاملات في هذا السوق إلى بليون دولار عام 1997، ومثلت نسبة الشركات التي تمتلك هذه البرامج 70% من الشركات الكبرى في الولايات المتحدة الأمريكية، ويبلغ متوسط بناء وتشغيل نظام واحد 265.000 ألف دولار و 208.000 دولار على التوالي، وتعكس هذه الأرقام حجم الإستثمارات الهائلة المرتبطة باقتناء تشغيل تلك النظم، وكذلك الأهمية التي تمثلها نظم دعم الإدارة العليا لمنظمات الأعمال في الوقت الحاضر.¹²¹

(،هي نظم للمعلومات تعتمد على الحاسوب صممت لمواجهة الحاجات EISإن نظم المعلومات) أو للمدراء التنفيذيين في الادارة Top - Level Managers الخاصة من المعلومات لمديري الإدارة العليا، وذلك لمساعدتهم على اتخاذ القرارات الخاصة بالتخطيط الاستراتيجي والرقابة الإدارية، والتركيز على البيئة الخارجية، والتكيف مع المتغيرات التكنولوجية والإدارية والإقتصادية.

وتركز هذه النظم على تلبية احتياجات المدراء في المستويات العليا من المعلومات، وبالتالي كان هدفها هو إمداد الإدارة العليا بمعلومات فورية وبطريقة سهلة عن عوامل النجاح الحرجة للمنظمة (¹²²، أي العوامل المحورية ذات التأثير الجوهري على تحقيق التنظيم Critical Success Factors) لأهدافه الاستراتيجية.

وقد أشارت بعض الدراسات إلى العوامل التي أدت إلى أهمية هذه النظم منها:¹²³

أولاً : العوامل الخارجية وتشمل: المنافسة المتزايدة، المتغيرات المتسارعة في البيئة الخارجية، حاجة الإدارة لأن تكون أكثر ريادية، الحاجة للوصول إلى قواعد البيانات الخارجية، وإزدياد درجة التدخل الحكومي.

¹²⁰ . مناصريه، اسماعيل، دور نظام المعلومات في الرفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الادارية ، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر ، 2004 ، ص 84 .

¹²¹ . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر ، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010 ، ص 271 .

¹²² . Hugh Wastan& Others , Building Executive Information Systems & Others Decision Support Application , New York , 1997 . P . 3 .

ثانياً : العوامل الداخلية وتشمل: الحاجة للمعلومات الحديثة، الحاجة للوصول إلى البيانات التشغيلية، الحاجة لزيادة الفاعلية، الحاجة للوصول إلى قواعد بيانات المنظمة، والحاجة إلى معلومات أكثر دقة.

ثمانية عوامل هامة لنجاح نظم الإدارة العليا: ¹²⁴ Delong و Rockart لقد حدد كل من

1. لا بد من وجود مدير مطلع على النظام، ويمتلك المعرفة حول كيفية استخدامه في إنجاز مهامه.
2. لا بد من مشرف لتشغيل ورعاية هذا النظام.
3. توفر قوى بشرية مناسبة لقسم خدمات المعلومات .
4. استخدام تكنولوجيا معلومات مناسبة ومتطورة .
5. اعتماد نظم إدارة قواعد البيانات في عملية الخزن والاسترجاع وتقديم المعلومات .
6. أن يكون النظام ملائماً وذات علامة واضحة بأهداف العمل في المنظمة.
7. مواجهة المقاومة التي يبديها بعض المدراء بعدم رغبتهم في استخدام النظام من خلال بذل الجهود لإقناع العاملين بالتعامل مع النظام.
8. تطوير النظام وفق المتطلبات الجديدة.

-: Knowledge Base Systems - 4 - 7 : نظم المعرفة :

تعد النظم الخبيرة في مجال نظم المعلومات أثارت إهتمام العديد من المختصين في مجال نظم (Expert Systems) أن النظم الخبيرة (Parker & Case المعلومات، ويرى خبراء نظم المعلومات الإدارية)، نظراً لأن KBS، هما من المكونات الأساسية لنظم المعرفة (Artificial Intelligence) والذكاء الاصطناعي نظم المعرفة هي النظم القاعدية التي تحاول تقليد الذكاء الإنساني في عمليات صنع القرارات، الأمر الذي أدى بخبراء نظم المعلومات إلى عدم تصنيف نظم المعرفة ضمن نظم المعلومات الإدارية، لأنها تقوم بأكثر من تجميع وتصنيف وتحليل البيانات وعرضها، بل تقوم بإضافة شيء جديد هو عملية استخلاص وتقديم الخبرة والاتيان بأعمال هي عادة من إختصاص الإنسان ، مثل القيام ببعض الأعمال الذكية وتقديم النصيحة والخبرة .

وتقدم هذه النظم فوائد واعدة في مجالات دعم القرارات، وفي أي مجال تطبيقي آخر لنظم المعلومات الادارية، إذ يبدو أن نظم قواعد المعرفة، في المستقبل القريب، ستشترك فعلياً في كل أنواع نظم المعلومات الإدارية.¹²⁵

(Artificial Intelligence) أولاً : الذكاء الاصطناعي)

¹²⁴ . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010 ، ص 276 .
¹²⁵ . حسنية، سلمي، مبادئ نظم المعلومات الادارية ، مرجع سبق ذكره ، ص 263 .

الذكاء الاصطناعي ليس برنامجاً ولا جهازاً محدداً، إلا أنه صناعة جديدة ومعاصرة أطلق عليها (أو نظم Knowledge Industry الخبراء والمختصون في الولايات المتحدة الأمريكية (صناعة المعرفة) قواعد المعرفة، يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق تصميم برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، يعني بقدرة برنامج الحاسب الآلي على مسألة ما، أو اتخاذ قرار ما في موقف ما، بناءً على وصف لهذه المسألة أو لهذا الموقف.¹²⁶

وعرف ماكليود، الذكاء الاصطناعي بأنه نشاط ينصرف إلى عرض مقدرة الآلات مثل الحاسبات، للسلوك الذي يمكن وصفه بالذكاء، كما هو الذكاء البشري،¹²⁷ والذكاء الاصطناعي مجال من مجالات علم الحاسب، يقوم بدراسة وتصميم وتطوير أنظمة حاسوب تحاكي الذكاء البشري .¹²⁸

(الذكاء الاصطناعي، بأنه حلول معتمدة على الحاسب الآلي Ralson كما يعرف (رالستون للمشاكل الأكثر تعقيداً، من خلال عمليات تطبيقية تماثل عملية الاستدلال الانساني.¹²⁹

(الذكاء الاصطناعي، بأنه الطريق التي يصبح بها الحاسب Levin بينما يعرف (ليفن وآخرون ، مفكراً بذكاء، حيث يمكن إنجاز ذلك عن طريق دراسة كيف يفكر الأفراد عندما يرغبون في اتخاذ قرار ما أو عدة قرارات لحل مشكلة أو مشاكل معينة، ثم تقسيم عملية التفكير هذه إلى خطوات أو مكونات أساسية، ثم تصميم برنامج للحاسب لحل المشاكل باستخدام هذه الخطوات، بمعنى آخر يقدم الذكاء لتصميم برامج لاتخاذ القرارات المعقدة.¹³⁰ Structured Approach الاصطناعي مدخل هيكلي ويهتم الذكاء الاصطناعي بالعمليات الراقية التي يستخدمها الإنسان في تأدية أعماله التي تتسم بالذكاء، وتختلف هذه الأعمال اختلافاً واضحاً في طبيعتها، فقد تكون فهم نص لغوي أو حل مسألة أو مقارنة عدد من البدائل واختيار أفضلها، وهناك العديد من المجالات التي يمكن أن يخدمها علم الذكاء الاصطناعي، من أهم تلك المجالات :¹³¹

1. معالجة اللغات الطبيعية، Natural Languages :-

تمنح اللغة الطبيعية مستخدم الحاسوب القدرة على الإتصال مع الحاسوب بلغتهم الأم، وستسمح هذه التقنية إلى بروز نوع من التخاطب في أنواع من النقاط المشتركة وفي إظهار الفرق في استخدام لغة برمجة الحاسوب غير المفهومة، وتسمح أيضاً في تركيب وصياغة الجملة وفي إصدار الأوامر ، وبمعنى آخر ، تتمكن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من تطوير برمجيات الحاسب للإتصال مع المستفيد باللغة الطبيعية نفسها التي يتحدث بها، كالإنجليزية والفرنسية، وغيرها، حيث تستطيع برمجيات الحاسب إستقبال الكلام المنطوق والإستجابة والتفاعل معه .

126 . بونيه، ألان، الذكاء الاصطناعي : واقعة ومستقبله ، سلسلة عالم المعرفة ، للكويت ، 1993 ، ص 13 .
127 . ما كليود، رايمود، نظم المعلومات الادارية ، مرجع سبق ذكره ص 821 .

128 .Waston . Building Executive Information & Other Decision Support Application , Op. cit . P280 .

129 .Ralston , B . J . Principles of Ratification Intelligence & Expert Systems , New York , 1988 . P 128 .

130 . شهاب البياتي ، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر ، ط1، صنعا 2010 ، ص 295 – 296 .

131. Pinker & Case , Management Information Systems : Strategy & Action , PP . cite . p 475 – 481 .

▪ Andrew , Winston , Intelligence in Economic & Management Greenwich , Jap Press , 1992 . P 186 .

2. النظم البصرية Vision Systems :-

وهي الأنظمة الحاسوبية التي تطبق الذكاء الاصطناعي في مجال استخدام مهارة القدرة البصرية، التي لا يمكن الحصول عليها إلا بواسطة العين البشرية، مثل الأنظمة التي تقارن بين أجزاء الصورة الصحيحة المخزنة في قاعدة البيانات والصور المزيفة.

3. الروبوتية Robotics :-

إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تكنولوجيا الإنسان الآلي أصبحت ممكنة وواسعة الانتشار ، إن أنظمة الاستشعار مثل أنظمة الرؤية والإدراك واللمس ومعالجة الإشارات أصبحت بالأماكن مزجها مع الذكاء الاصطناعي، وتنتج عنها ما يسمى بالإنسان الآلي أو (الروبوتية)، فالربوط هو جهاز تتحكم به برمجيات الحاسوب ومجهز بأدوات لاكتشاف إشارات الظروف المحيطة ويتفاعل معها، وله برمجيات خاصة للتحكم والسيطرة واتخاذ القرارات، ومن أشهر مجالات تطبيقية في مجالات التصنيع، وبخاصة تلك المهمات التي تعد عالية الخطورة على الإنسان، مثل: عمليات اللحام الكهربائي، الأفران العالية، ويستخدم الربوط أيضاً في الأعمال التي تعد عالية التكلفة بالنسبة للإنسان الطبيعي مثل البرمجيات .

4. الشبكات العصبية Neural Networks :-

وهي نماذج في غاية التبسيط للنظام العصبي البشري الذي يعرض قدرات مثل: التعلم والتعميم والتجريد، وتمكن هذه القدرات النماذج من تعلم السلوك الذي يشبه سلوك الإنسان . بمعنى آخر، إن هذه الشبكات العصبية الحاسوبية مصممة لا لأن تستجيب وفق خوارزمية متفق عليها، بل صممت لتتعلم بالملاحظة والتكرار تماماً كما يحدث في الدماغ الإنساني.

5. تمثيل المعرفة ، النظم الخبيرة Expert Systems :-

النظم الخبيرة هي برامج استشارية للحوسبة تحاول تقليد التعليل ومعرفة الخبراء في مجال حل أنواع المشاكل المحددة، وهي مستخدمة بصورة واسعة من أي تقنية ذكاء اصطناعي أخرى، والأنظمة الخبيرة هي عبارة عن نظم مبرمجة تزود المستخدم بالنصيحة المبنية على خبرات بشرية تراكمية تم إدخالها للنظام.

Expert Systems ثانياً : النظم الخبيرة :-

عندما تحتاج المنظمة لاتخاذ قرار لحل مشكلة معقدة فإنها تلجأ عادة لنصيحة الخبراء، وهؤلاء الخبراء يمتلكون الخبرة الكافية حول طبيعة المشكلة وهم يدركون البدائل المتوفرة وفرص النجاح وتكاليف العمل المتوقعة، وتلجأ الشركة إلى نصيحة الخبراء في شراء المعدات والدمج والإقتناء واستراتيجية الإعلان، وكلما كان الموقف يتسم بعد الهيكلية كانت الحاجة أكثر للنصيحة أو المشورة والأنظمة الخبيرة هي محاولة للإحلال محل الخبراء البشريين .

واتساقاً مع ما تقدم، أن النظم الخبيرة هي نظم صنع القرار، وهي أجهزة حاسوبية وبرمجيات لحل المشاكل، وتستطيع أن تصل إلى مستوى معين من الأداء تساوي أو حتى تتعدى أداء الخبراء البشريين في بعض الأختصاصات، وخاصة في حل بعض المشاكل أو العقد المستعصية.¹³²

تعرف النظم الخبيرة، بأنها برامج محوسبه تقوم بتجميع معرفة العنصر البشري لاستخدامها في حل المشاكل المعقدة، أو أنها شكل متطور للذكاء الاصطناعي المعتمد على نظم قواعد المعرفة والبرمجيات التي تقلد عمليات التفكير عند الانسان الخبير، وتزود متخذ القرار بالاستشارة التي عادة يتم الحصول عليها من الخبرة الإنسانية.¹³³

(النظام الخبير، بأنه تطبيق على الحاسب الآلي لحل المشاكل Ralston ويعرف (رولستون المعقدة التي تتطلب خبرة إنسانية عالية، ويتم ذلك عبر محاكاة عملية الإستدلال البشرية.¹³⁴

أما جمعية الحاسوب البريطانية، قدمت تعريفاً للنظام الخبير ووصفته بأنه تجسيد نظام ما معتمد على معرفة (التي تمثل مهارة الخبير الانساني) بالشكل الذي يمكن من خلاله أن يقدم هذا النظام نصيحة أو قرار متسم بالذكاء في مواجهة مشكلة معينة أو موقف معين.¹³⁵

وتعد النظم الخبيرة من النظم الفاعلة في صنع القرار، لاعتماده على عمليات التعليل التي يستخدمها الخبراء لحل المشكلات المعقدة .

كما يمكن أن يستخدمها غير الخبراء، بوصفها مساعدات معرفية وتستخدم هذه النظم لنشر المعرفة النادرة، إذا أن مواصفاتها تسمح لها أن تعمل بشكل أفضل من أي خبير بشري على إنفراد في إصدار الأحكام في مشكلة محددة .

132 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010 ، ص 305 .

133 . Gupta , Information Systems Success in the 21 Century , Op . P . 281 .

Rolleston . B . J . Principles of Artificial Intelligence .

134 .Ralston . B . J . Principles of Artificial Intelligence & Expert Systems , OP . P 132 .

135 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية، مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010 ، ص 306 .

الفصل الرابع

نظم المعلومات الإدارية
وعمليات صنع القرارات

تعد عملية صنع وإتخاذ القرارات جوهر العملية الإدارية و محورها، فالمدير عندما يمارس عمله الإداري يواجه طائفة كبيرة من المواقف اليومية، مما يستدعى معها الإختيار المستمر للبدائل المختلفة لما يجب عمله، وكيف ومتى؟ واين ؟ ولذلك فهي عملية مستمرة وترجمة واقعية للوظائف الإدارية: التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة.

ولا نبالغ إذا قلنا أن وجود الإدارة هي نتيجة إتخاذ القرارات، لأن عملية إتخاذ القرارات تعد جزءاً من الوظيفة الإدارية، وتتخلل كل أنشطة المدراء، ابتداءً من وضع الأهداف وصولاً إلى إنجازها، وبالتالي فإن كافة المستويات الإدارية في المنظمة معينة تماماً بالقرارات وفقاً لمستواها، وبناءً عليه، يرى البعض أن الإدارة بالمفهوم الشامل هي (عملية صنع وإتخاذ القرارات)¹³⁶.

أن عمل المدراء في المنظمة تتباين ضمن المستويات الإدارية في الهرم التنظيمي، نظراً لطبيعة المهام المحددة لكل مستوى إداري، ففي المستوى الإستراتيجي تكون طبيعة المهام المناطة بالمديرين في هذا المستوى هي التخطيط الإستراتيجي طويل المدى لمختلف وظائف المنظمة وأنشطتها، بينما يقوم المدراء في المستوى التكتيكي بوضع السياسات والخطط السنوية لتحقيق وإنجاز الخطط الإستراتيجية المحددة من الإدارة العليا، ويطلب من الموظفين في المستوى الفني وضع البرامج قصيرة المدى اللازمة لتنفيذ الأهداف والسياسات المرسومة، وفي الوقت ذاته يقوم الموظفون في المستوى التشغيلي بتنفيذ الخطط والبرامج اليومية بهدف تحقيق أهداف المنظمة.

ومن هنا، يتناول هذا الفصل عرضاً تحليلياً لعملية صنع وإتخاذ القرارات، ومراحلها، وأنواع القرارات موزعة وفقاً لدرجة هيكلتها ومستوى النشاط الإداري الذي تخدمه، بوصفها أحد الأطر الشائعة لفهم دور نظم المعلومات الإدارية في المنظمات.

4 - 1 : مفهوم القرارات :-

أن الأساس في العمل الإداري هو وضع الأهداف المحددة والسعي لتحقيقها، إلا أن المشكلة التي تواجه المديرين قد تتمثل في بروز إختلاف بين الوضع الحالي والهدف المراد تحقيقه، ولمعالجة هذه الحالة يكون اللجوء إلى إتخاذ القرارات المناسبة، والقرار بمفهومه البسيط يشير إلى التوصل إلى نتيجة أو حل لمشكلة قائمة، أو لمواجهة مواقف محتملة الحدوث، أو لتحقيق أهداف مرسومة.

وإنسجاماً مع ما تقدم، نجد أن القرار وفي العديد من المصادر والمؤلفات الإدارية المتخصصة، ينطلق من هذا الفهم مع مراعاة بعض الإختلافات الشكلية التي نادى بها النظريات الإدارية المتعاقبة، ابتداءً من المدارس الكلاسيكية وانتهاءً بالنظريات الحديثة التي ذهبت غالبيتها لتحقيق هدف ما، أو لمواجهة موقف معين من المواقف التي تعترض عمل متخذ القرار .¹³⁷

¹³⁶ البياتي، شهاب رشيد، الإدارة، المبادئ، المهارات، الوظائف، ط2، مركز المتفوق للطباعة والنشر، صنعاء، 2008م، ص 156 .
¹³⁷ قريظم، محمد عبد الهادي، إتخاذ القرارات الإستثمارية مع التطبيق على خطط التنمية الوطنية، مركز النشر العربي، جدة، 1988، ص 9 .

والقرار الإداري بهذا المعنى يرتبط ارتباطاً رئيسياً بعملية التنبؤ المستقبلية، وبمدى توفر المعلومات الدقيقة والملائمة، بحيث يصبح من الضروري في إتخاذ القرارات الإدارية أن يتم إختيار الفرضيات الحقيقية، التي لا يعرف مدى صحتها أو عدم إتصافها بالدقة وتثبيتها عن طريق الوقت والمعلومات المتاحة للتوصل إلى القرار،¹³⁸ الذي يقود متخذ القرار إلى إختيار البديل الأنسب القادر على تحقيق الهدف المراد مع مراعاة قدر من المرونة والدينامية في عملية إتخاذ القرارات،¹³⁹ أو كما يرى البعض أن مفهوم القرار يشير إلى الفصل أو الحكم في مشكلة ما.¹⁴⁰

والقرار الإداري ينصرف مفهومه إلى ذلك الإختيار الذي يقرره المدير بعد تحليل وتقييم دقيق لبدائل مختلفة تتعلق بموقف معين.¹⁴¹

وعلى الرغم من المحاولات الجادة التي بذلت لتحديد تعريف موحد للقرار، إلا أن معظم الباحثين يميلون إلى التأكيد على أن الأساس في عملية إتخاذ القرارات هو توافر مجموعة من البدائل للاختيار، فبدون البدائل لا يوجد إختيار، وبالتالي لا يوجد القرار.

ومن هنا، نرى أن البعض عرف القرار، بأنه: عملية إختيار أحد البدائل، أو طريقة للعمل تتضمن إختياراً يؤدي لإنهاء التفكير والإعتبرات الجادة للنهائيات المحتملة، وهو عملية بحث عن حل وسط.¹⁴²

كما ذهب آخرون إلى أن القرار هو مسار عمل يختاره متخذ القرار، باعتباره أنسب وسيلة متاحة أمامه لإنجاز الهدف أو الأهداف التي يبتغيها،¹⁴³ وعرفه آخرون، أنه وسيلة لاختيار مدرك وواع لأحسن البدائل المتاحة محققاً لأكبر عائد وأقل كلفة أو محققاً الأهداف المطلوبة.¹⁴⁴

في حين ذهب آخرون إلى أن عملية إتخاذ القرار هي تلك العملية المرنة لاختيار البديل أو البدائل المناسبة بعد القيام بدراسة كافة جوانب المشكلة ذات العلاقة ضمن ما هو متوفر من المعلومات، مراعيًا الفترة الزمنية والكلفة المحددتين، وذلك للوصول للحد الأعلى من المنفعة المتوقعة لتحقيق الهدف المطلوب.¹⁴⁵

وبناءً على ما تقدم، نخلص إلى القول بأن القرار الإداري يتضمن خياراً واعياً، فعندما يفضل المدير، خياراً دون سواه، فإنه بذلك يصل إلى إستنتاج معين ويختار مسار عمل محدد من بين عدد من البدائل، والهدف من إتخاذ القرار هو إختيار ذلك البديل الأفضل من حيث قدرته على تحقيق أكبر مجموعة من النتائج المرغوبة وأقل عدد من النتائج غير المرغوبة.¹⁴⁶

138 . الحجار، سامي، علانية إتخاذ القرارات في المنظمات الادارية، المجلة العربية للإدارة، المجلد (7) العدد الاول، 1983، ص 207 .

139 . كبية، محمد، نظرية القرارات الادارية، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، حلب، 1990م . ص.

140 . علاوي، ماهر صالح، القرار الاداري، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، 1991م . ص 11 .

141 . البياتي رشيد، الإدارة : المبادئ، المهارات، الوظائف، ط2، مركز المنقوق للطباعة والنشر، صنعاء 2008، ص 156 .

142 . ياغي، محمد عبد الفتاح، قياس رضا المديرين عن عملية إتخاذ القرارات الادارية، المجلة العربية للإدارة، مجلد (3)، العدد (2) عمان، 1989 . ص 89 .

143 . كنعان، نواف، إتخاذ القرارات الادارية بين النظرية والتطبيق، مطابع الفرزدق، الرياض، 1983، ص 83 .

144 . من زوليف، مهدي، و القريوتي، محمد قاسم، المفاهيم الحديثة في الإدارة، عمان، 1993، ص 216 .

145 . العجلوني، عبد الفتاح محمد، تقييم تطبيقات نظم المعلومات الادارية، في شركات مختارة من القطاعين العام والخاص بالأردن، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، الأردن، 1998م . ص 55 .

146 . الشماع، خليل محمد حسن، مبادئ الإدارة بالتركيز على إدارة الاعمال، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1999 . ص 107 .

وأن عملية الإختيار هي ليست عملية سهلة في كثير من الأحيان، نظراً لأن هذا الإختيار يرتبط ارتباطاً وثيقاً بدرجة حرية صانع القرار في الإختيار بين البدائل المتاحة، وذلك لإرتباطها بمجموعة من المتغيرات المتداخلة أو المتشابكة، فكلما زادت حدة هذه المتغيرات على الموقف الذي يواجهه صانع القرار، كلما أدى ذلك إلى ضيق مساحة الإختيار والعكس صحيح.

أن هذه المتغيرات أو القيود وقد تتعاضد في قوة فاعليتها وتأثيرها على حيز الإختيار في المستويات الإدارية العليا للهيكل التنظيمي.¹⁴⁷

أما فيما يتعلق بالبدائل، فقلما نجد في الممارسة العملية موقفاً ما، له بديل واحد فالموقف في هذا الإطار لا يتطلب إتخاذ قرار بشأنه، فالتحليل العلمي للموقف يساعد على إغناء عدد من البدائل المرتبطة بالموقف، ولكل بديل أهمية خاصة وتكلفة معينة وضغوطاته المتميزة، وفي هذه الحالة على متخذ القرار دراسة وتحليل كل البدائل بقصد تصفيته وصولاً إلى النقطة الفاصلة لعملية صنع القرار.¹⁴⁸

وعلى ضوء ما تقدم، يمكن القول، بأن القرار هو عملية إختيار البديل الأفضل أو الأنسب من بين عدة بدائل ممكنة التطبيق متاحة أمام صانع القرار يقصد تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف.

4 - 2 : مفهوم صنع إتخاذ القرارات:-

يقصد بعملية صنع القرارات، المجهودات الفكرية والذهنية التي يبذلها المدير للتوصل إلى صيغة معقولة من بين عدة بدائل متنافسة، وكل القرارات التي يتخذها المدراء ترمي إلى تحقيق أهداف بعينها، أو تفادي نتائج غير مرغوبه فيها.¹⁴⁹

وإتخاذ القرارات يرتبط أساساً بوجود معايير ترشيديه يمكن الإستناد إليها في عمليات التقييم والموازنة والترجيح والمفاضلة بين مختلف البدائل التي يطرحها الموقف، ذلك أن الإستقرار على إختيار قرار بذاته لا بد أن يكون نتيجة إقتناع منطقي بكل ما يمثله مضمون القرار ويرمز إليه في إطار التصور العام لما يترتب على الأخذ به من مخاطر، أو لما يمكن أن يحققه في النهاية من نتائج.

ومثل هذا الإقتناع لا يمكن أن يتأتى بالطبع، إلا بعد محاولات عديدة تنصرف إلى كل الجوانب المتعلقة بموضوع القرار قيد الدراسة والتحليل.

ولعل من المفيد، أن نميز بين مفهومي عملية صنع القرار، وإتخاذ القرار اللذان يثيران إشكالية لدى البعض، ويفسران في بعض الأحيان على أنهما عملية واحدة ويؤديان نفس الغرض.

فعملية صنع القرار، تنصرف إلى ذلك العمل التضامني الشامل الذي يتكامل بعد مروره بعدة مراحل للتوصل إلى قرار معين، وبعبارة أخرى، أنها تشمل كافة المراحل ابتداءً من تحديد المشكلة مروراً باختيار بديل من بين عدة بدائل وانتهاءً بإيجاد حل نهائي للمشكلة.

147 . البياتي، شهاب رشيد، الإداري : المبادئ ، المهارات ، الوظائف ، ط2، مركز المتفوق للطباعة والنشر ، صنعاء 2008. ص 156 .

148 . المصدر نفسه ، ص 157 .

في حين تنصرف عملية إتخاذ القرار إلى ذلك الجزء الهام من المراحل النهائية لعملية صنع القرار وإحدى وظائفها الرئيسية، وهي ليست معنى مرادف لصنع القرار، وبالتالي أن عملية إتخاذ القرار تمثل المحصلة النهائية لما تتوصل وحدة إتخاذ القرار لمواجهة الموقف¹⁵⁰.

ومن خلال ما تقد، يتضح أن عملية صنع القرارات بمفهومها العام تتطوي على أبعاد أساسية تتمثل في الآتي: ¹⁵¹

1. أن عملية صنع القرارات هي في التحليل الأخير عملية جماعية متكاملة والإنتهاء إلى قرار معين يمثل ذروة التفاعل والتشاور الذي يتم على عدد من المستويات التنظيمية ذات الصلة بهذه العملية المعقدة.
2. أن الجهود الرئيسية الذي يبذله صانعو القرارات يتركز في تجميع المعلومات والحقائق المرتبطة بموضوع القرارات، ومن ثم تحليلها ومناقشتها وتقييمها وربط عناصرها المختلفة في إطار صورة محددة ومعبرة بدقة عن رؤية وحدة إتخاذ القرار للمشكلة أو الموقف الذي يتعامل معه.
3. أن الإستقرار على بديل بالذات لا يمكن أن يتحقق بصورة عشوائية، إنما من المفروض فيه، أن يأتي بعد فترة طويلة من الإدراك أو التنبؤ الدقيق بمختلف الإحتمالات المترتبة على تنفيذ هذا القرار أو ذلك من القرارات المطروحة للإختيار.
4. في الوقت الذي يحاول فيه صناع القرار، كقاعدة عامة، حصر وتقييم كافة العوامل والمتغيرات ذات الصلة بموضوع القرار، إلا أن ذلك قد تواجهه الصعوبات في الواقع العملي، يضاف إلى تلك الصعوبة تعذر تخصيص درجة محددة من الأهمية النسبية لكل متغير، أو حتى لكل هدف من الأهداف التي يسعون إلى تحقيقها، وذلك بإعتبار أن بعض الأهداف تدرج تحت بند الأهداف الإستراتيجية، بينما يقع البعض الآخر ضمن قائمة الأهداف التكتيكية أو المرحلية، أو الأهداف التشغيلية.

4 - 3 : مراحل وخطوات عملية صنع القرار ودور نظم المعلومات الادارية :-

(، من أبرز المختصين في عملية صنع القرارات ، حيث يرى H. Simon .هيربرت سايمون أن عملية صنع القرارات تعد أهم عمل إداري في أي تنظيم، لأن عمل أي تنظيم يوجه بأنواع مختلفة من القرارات، ومن مستويات متباينة تمتد من قمة التنظيم حتى قاعدته، إذ يحتاج المنفذ أن يتخذ قرارات حول كيفية تطويع القرارات في التنفيذ، فمشكلة الإداري لا تكمن في إصدار القرارات، كما يرى (سايمون)، بل في دراسة المعطيات والمعلومات التي يستند إليها القرار وتفسيرها بشكل يجعل الإستنتاج منها ذات قيمة علمية¹⁵².

150 . البياتي، شهاب رشيد، الإدارة : المبادئ ، المهارات ، الوظائف ، ط2، مركز المتفوق للطباعة والنشر، صنعاء 2008، ص 158 .

151 المصدر نفسه ، ص 158 - 159 .

152 . Herbert , Simon , Behavioral Model of Rational Choice , Maemillan , 1957 , p . 144 .

تنطوي صنع القرار على مجموعة من الخطوات المتعاقبة تشكل مخرجات كل خطوة مدخلات الخطوة التالية وصولاً إلى المخرج النهائي أي القرار الرشيد.¹⁵³

4 - 3 - 1 : تحديد المشكلة:-

يرى العديد من المختصين أن التحديد السليم للمشكلة، هو نصف إتخاذ القرار، والمقصود بتحديد المشكلة التعرف على السمات والملاح الرئيسية التي تميز المشكلة المطلوب إتخاذ قرار بشأنها وحصراً أبعادها والعوامل المؤثرة فيها.

ويمكن تعريف المشكلة بأنها وضع أو حالة تحدث عندما يكون هناك تباين بين الوضع ، لنفس Desired - State ، لمسألة أو قضية معينة، وبين الوضع المرغوب منه Actual - State الحالي الموضوع أو القضية، الأمر الذي يعني بأن هناك موضوع يتطلب دراسة علمية ومنهجية لإيجاد حل مناسب له.¹⁵⁴

في حين عرفها آخرون بأنها إنحراف الأداء الفعلي عن الأداء المخطط.¹⁵⁵

لذلك أن تحديد المشكلة وتعريفها يعد من أهم خطوات أو مراحل عملية صنع القرار ، لأن الخطأ أو القصور في التحديد الدقيق للمشكلة سيؤثر دون أدنى شك على سلامة مخرجات الخطوة أو الخطوات التالية، وبالتالي سيكون القرار في هذه الحالة غير ملائماً للمشكلة الحقيقية.

إن مجهودات صانع القرار في هذه الخطوة تركز إلى تلك النشاطات التي تتمثل في تحديد الظروف الداخلية والخارجية التي تحبط بالمشكلة التي هي بحاجة إلى إتخاذ قرار بشأنها، فتتضمن تحديد أبعاد المشكلة والأنظمة الفرعية والكلية المرتبطة بها، وتحديد الأسباب والنتائج المترتبة عليها، الأمر الذي يتطلب بيانات ومعلومات وتقارير واستفسارات وافية لتحليل المشكلة إلى عناصرها الأساسية.¹⁵⁶

وفي هذه الخطوة يحتاج صانع القرار إلى تجميع المعلومات عن أسباب المشكلة وأبعادها، ويتمثل دور نظم المعلومات الإدارية في لفت الإنتباه لوجود مشكلة، من خلال إصدار التقارير الإستثنائية التي تشير إلى وجود إنحراف عن المعايير الموضوعية، وكذلك يحتاج صانع القرار لتحديد أسباب المشكلة من خلال تجميع المعلومات من قواعد ومخازن البيانات الداخلية، بالإضافة إلى مصادر المعلومات الخارجية مثل الإنترنت، كما تساعد نظم المعلومات الإدارية مجهودات صانع القرار في هذه الخطوة في التعرف بالمشكلة وتحديدها بدقة، لأن صياغتها تساعد في:¹⁵⁷

- التعمق بالمشكلة والإحاطة الكافية بالظروف الداخلية والخارجية المحيطة بها بطريقة موضوعية بعيداً عن المؤثرات الخارجية.

153 . البياتي، شهاب رشيد، الإدارة : المبادئ ، المهارات ، الوظائف ، ط2، مركز المتفوق للطباعة والنشر، صنعاء 2008، ص 163 .

154 . المصدر نفسه، ص 163 - 164 .

155 . العبد، جلال ابراهيم، ادارة الاعمال : مدخل اتخاذ القرارات وبناء المهارات الادارية ، الدار الجامعية الحديثة ، الاسكندرية ، 2003م ، ص 228 .

156 . الحسنية، سليم، نظم المعلومات الادارية ، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان ، 1988م ، ص 237 .

157 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر ، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010. ص 244 - 245 .

- التركيز على الأسباب الفعلية التي أدت إلى حدوثها لتقدير النتائج المترتبة عليها، الأمر الذي يتطلب بيانات ومعلومات وتقارير واستفسارات وافية لغرض تحليل المشكلة إلى عناصرها الأساسية.

4 - 3 - 2 : تحديد البدائل (إنشاء وتصميم الحلول) :-

(، على أنه إمكانية إختيار سلوك بين نوعين أو Alternative) البديل (Simon يعرف (سايمون أكثر ، وأن القرار الذي يختار أحد البدائل بصورة نهائية يبعد البدائل الأخرى عن الحساب¹⁵⁸ .

وعليه، من الصعب القول بوجود عملية الإختيار وتحويل الإختبار إلى سلوك إذا لم تتوفر لدى المدير (صانع القرار) وفي ظرف معين العديد من بدائل التصرف.¹⁵⁹

ولذلك، تعد هذه الخطوة من أصعب وأدق خطوات عملية صنع القرار، لأنها تعتمد على تفكير متخذ القرار الذي قد لا يكون مدركاً لكافة البدائل والحلول المرتبطة بالحل الخاص بالمشكلة، فالتفكير العادي لا يساعد على خلق البدائل، إنما تتطلب هذه الخطوة تفكيراً إبتكارياً يساعد على توفير مجموعة من البدائل الإبتكارية لعلاج المشكلة.

وفي هذه الخطوة تقدم نظم المعلومات الإدارية مجموعة التسهيلات إلى صانع القرار الذي يحتاج إلى تنمية أكبر عدد من بدائل الحل وتجميع كم كبير من المعلومات من خلال الإتصال السهل والسريع بقواعد البيانات الداخلية والخارجية التي توفرها نظم المعلومات.

وبناءً على ما تقدم، يمكن القول أن عملية البحث عن الحلول الممكنة أو بدائل مسارات العمل، بوصفها خطوة هامة في عملية صنع القرار يتطلب من المدراء خلق الأجواء التي تتسم بالمناقشات وتباين الآراء ووجهات النظر، حتى وإن كانت متعارضة لأن ذلك قد يساعد في الوصول إلى البديل الأفضل.

فالقاعدة الأساسية، أن المدير لا يمكنه إتخاذ القرار، ما لم تكن هناك آراء ووجهات نظر متباينة تساعد على خلق نوع من التوازن بين كافة الأطراف المعنية بإتخاذ القرار ، فإتساع قاعدة البدائل تسمح للمدير بهامش أكبر من المناورة في مواجهة إختيار أفضل البدائل ومواجهة الخطوات التالية لإتخاذ القرار.

158 .Herbert Simmon , A behavioral Model of Rational Choice . op . cit . P. 145 .

159 .Fenderk Oppenheim , Dirnoension of Freedom , Macmillan , New York , 1968 P. 15 .

4 - 3 - 3 : تقييم البدائل :-

بعد تحديد البدائل المناسبة، تأتي الخطوة التالية التي تتمثل في عملية تقييم البدائل وهي الغاية الأساسية لعملية صنع القرار، وتركز مجهودات صناع القرار في هذه الخطوة إلى تقييم البدائل التي تم تطويرها من خلال تحديد نقاط القوة والضعف (المزايا والعيوب)، أي الكلفة والعائد لكل بديل، ويعتمد المدير في هذه الخطوة على خبراته وتجاربه السابقة، والتنبؤات والاجتهادات الشخصية أو الإستعانة بخبرات مضافة، للإحاطة الكاملة بإيجابيات وسلبيات كل بديل.¹⁶⁰

لذلك، تساهم نظم المعلومات في هذه الخطوة في تقديم الدعم للمدراء، لتقييم بدائل الحل من خلال تسهيل العمليات الحسابية اللازمة لتقييم كل بديل إستناداً إلى عدد من المعايير، كما تساعد أدوات التحليل مثل: ماذا، لو؟ التي توفرها نظم دعم القرارات في عملية تقييم بدائل الحل.¹⁶¹

وكذلك، توفر نظم المعلومات مجموعة من الأدوات والتسهيلات التي تساعد المدراء في مواجهة المشاكل التي تواجه صناع القرار في هذه الخطوة، لعل من بين أهمها:¹⁶²

- عدم إمكانية تحديد آثار النتائج التي ستترتب على عملية التقييم، سواء كان إيجابياً أو سلبياً، نظراً لإرتباط أثارها بالمستقبل، وبالتالي، أن المعلومات التي توفرها نظم المعلومات تساعد المدراء في التنبؤ بآثار كل بديل أو التنبؤ بما ستكون نتائجه في المستقبل.
- أما المشكلة الثانية، فتكمن في إعادة تقييم بديل آخر إذا ترتب على السابق آثار سلبية، أو قد يترتب على تحليل البدائل إكتشاف عدم ملائمتها لحل المشكلة، ومن ثم يعود المدير إلى مرحلة التعريف بالمشكلة بجمع المزيد من المعلومات أو لإعادة صياغتها.
- لعل من المفيد الإشارة إلى أن هناك معايير متعددة يستخدمها صناع القرار في عملية تقييم البدائل أي تقدير إيجابيات وسلبيات كل بديل:¹⁶³

1. درجة المخاطرة: يتضمن كل بديل من البدائل المتاحة درجة معينة من المخاطرة، لذلك ينبغي على المدير إجراء موازنة فيما بين كل من المخاطرة والعوائد المتوقعة.
2. مدة إسترداد رأس المال: يستخدم هذا المعيار لمعرفة المدة التي يسترد فيها المستثمر رأس ماله، فكلما كانت مدة الإسترداد قليلة كلما كان بديل الحل مقبولاً لديه أكثر من غيره من البدائل، وهذا يعتمد على حجم العائد المتوقع، فإذا كان مرتفعاً تكون إمكانية إسترداد رأس المال أقرب زمنياً إلى جانب إعتبارات أخرى مثل التكلفة التي يتحملها لإنتاج السلعة أو الخدمة.
3. الاقتصاد: أي ينبغي اختيار البديل الأقل تكلفة كمؤشر لزيادة الإنتاجية وفعالية القرار المتخذ.

160 . شهاب البياتي، الإدارة: المبادئ، المهارات، الوظائف، ط2، مركز المتفوق للطباعة والنشر، صنعاء 2008، ص 168 .
161. Ralston principles of Artificial Intelligence & expert.

162 . بديد، كامل، الإدارة: عملية ونظام، المؤسسة الجامعية للنشر، ط1، بيروت، 1990، ص 167 .
163 . البياتي، شهاب، الإدارة: عملية ونظام، المؤسسة الجامعية للنشر، ط1، بيروت، 1990، ص 167 .

4. الإستغلال الأمثل للموارد: ويقصد بذلك تحديد الموارد اللازمة لكل بديل على حدة، وتبرز هنا مسألة استخدام الأساليب الإدارية في إدارة المنشأة لتوفير الموارد البشرية وفقاً للمواصفات المطلوبة من حيث التأهيل والتدريب، نوعية التكنولوجيا والأموال المخصصة للإنفاق.

4 - 3 - 4 : إختيار البديل الأنسب (اتخاذ القرار) :-

بعد الإنتهاء من عملية تقييم البدائل المتاحة لحل المشكلة تبلغ عملية صنع القرار الذروة عندما يقوم المدير باختيار أحد هذه البدائل، أي عندما يختار البديل الأفضل أو الأنسب من بين هذه البدائل، والبديل الأفضل هنا، هو ذلك البديل الذي يتوقع أن يأتي بأفضل النتائج أو البديل الأكثر قدرة على حل المشكلة أو الإستفادة من الفرص المتاحة.

وتعتمد هذه الخطوة إلى حد كبير على الحكم الشخصي، وهي تتصف بالصعوبة والتعقيد، لأن متخذ القرار لا بد أن يأخذ في إعتباره كافة الإحتمالات المحيطة بالبديل (القرار)، وأن يوازن بينهما حتى يصل في النهاية إلى قناعة موضوعية بأن ما توصل إليه هو الأنسب للموقف وللمنظمة.

وتتمثل أهم صعوبات الإختيار في تعدد وتعارض معايير التقييم وتزايد درجة عدم التأكد المرتبطة بنتائج القرارات، بالإضافة لمدى إمكانية الرقابة على تنفيذ القرار.

ومن بين المداخل التي يعتمدها المدير في إختيار البديل الأفضل والتي يمكن الإسترشاد بها في إتخاذ قرار الإختيار هي: 164

أ. أن يكون القرار مقبولاً: أي إنتقاء ذلك البديل الذي يحقق أعلى مستوى من النتائج المرضية التي يمكن للمنظمة تحمل أعبائها، وأن يحظى بقبول كافة الأطراف المعنية بالمنظمة، سواء المنفذين للقرار أو المتأثرين به، وإن كانت مقاومة القرار مسألة واردة إذا لم يكن مقبولاً، لذلك على المدير أن يشارك الآخرين في عملية إختيار البدائل (القرار) لضمان تنفيذه .

ب. أن لا يتعارض القرار مع تحقيق الأهداف: ينبغي أن يكون الحل المعتمد قادراً على تحقيق أهداف المنظمة وكافة أفراد التنظيم، وهنا تبرز مسألة تحقيق الأمثلية Optimization للمنظمة ككل، قياساً بتحقيقها على مستوى تقسيماتها، أو أفرادها فقد يكون البديل مثالياً لقسم ما، وليس مثالياً لقسم آخر، والمعيار هنا هو قدرة البديل على تحقيق الأمثلية للمنظمة ككل.

ج. إمكانيات تنفيذ القرار: تلعب إمكانيات المنظمة المالية والبشرية دوراً هاماً في إختيار البديل الأفضل دون غيره، لأنه لا يمكن أن نتصور إختيار بديل لا يملك المدير إمكانيات تنفيذه، وبالتالي ينبغي أن يتناسب الإختيار مع الإمكانيات التنفيذية المتاحة لضمان نجاح القرار.

وتساند نظم المعلومات الإدارية هذه الخطوة من خلال توفير تقارير مختصرة عن قيمة كل بديل مما يسهل عليه المفاضلة بينهم، كما تلعب نظم دعم القرار أيضاً في تحديد أفضل البدائل من خلال نماذج القرارات المختلفة مثل نماذج المحاكاة.

4 - 3 - 5 : تنفيذ القرار ومتابعته :-

تعني هذه الخطوة بدائل الحل الحقيقي للموقف وأسبابه الحقيقية، وتعني أيضاً الحكم على فاعلية صنع القرار وكفاءة صانع القرار في تعاطيه مع الخطوات السابقة، فبعد إستقرار الرأي على إختيار البديل الأفضل لا بد من إصدار القرار ووضعه موضع التنفيذ، أي على صانع القرار تنفيذ القرار ومتابعة مراحلها للتعرف على مدى نجاح القرار.¹⁶⁵

ولذلك، فإن دور نظم المعلومات الإدارية في هذه الخطوة يتركز في متابعة التنفيذ من خلال إصدار التقارير عن نتائج الأداء مما يمكن المديرين من إتخاذ إجراءات تصحيحه إذا لزم الامر، وربما تؤدي المراجعة والتقييم إلى إكتشاف أن المشكلة لازالت قائمة، وقد يقود ذلك إلى العودة مرة أخرى لمرحلة تحديد البدائل أو مرحلة التعريف.¹⁶⁶

أن عملية صنع القرارات لا تتم دفعة واحدة، وأنها تتم على خطوات متتابعة ومتداخلة في ذات الوقت، كما أن كل خطوة تحتاج إلى مساندة وتدعيم نظم المعلومات، وأن كان ذلك يتم بدرجات متفاوتة. وقد أظهرت إحدى الدراسات أن دور نظم المعلومات في مساندة عملية صنع القرار يكون أكثر وضوحاً في مرحلة تقييم البدائل، وأقل وضوحاً في مرحلة توليد بدائل الحل.¹⁶⁷

4 - 4 : أنواع القرارات :-

في هذا المجال تصنيف القرارات وفقاً لعدة معايير، نظراً لغياب الإتفاق على تصنيف موحد، إلا أنه بالإمكان تصنيف القرارات وفقاً للمعايير التالية:-

أ. القرارات الهيكلية أو المبرمجة **Programmable Decisions** :-

وهي القرارات التي تكون فيها إجراءات إتخاذ القرار محددة بشكل واضح مسبقاً، وهي القرارات الروتينية التي يتخذها الإداريون،¹⁶⁸ وتكون هناك طريقة محددة ومعروفة لمعالجتها، بحيث لا توجد حاجة إلى البحث عن معالجة جديدة كلما تكرر حدوثها.

ومن أمثلة القرارات الروتينية التي يتخذها المديرين، إعادة الطلب عند مستوى معين للمخزون، تخصيص العمال على الورديات، إجراء الصيانة الدورية للألات والمعدات، فالقرارات المبرمجة هي القرارات التي لا يتطلب إتخاذها المرور بمرحلتي التعريف بالمشكلة وتحديد البدائل¹⁶⁹ وعادة تتخذ هذه القرارات في المستويات الإدارية الدنيا.

165 . ادريس، ثابت، المدير والتحديات المعاصرة ، مكتبة عين شمس القاهرة ، 1992 ، ص 89 .

166 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية ، مدخل معاصر ، ط1، صنعاء 2010، ص 248 .

167 . المصدر نفسه ، ص 249 .

168 . الحسنية، سليم، نظم المعلومات الادارية ، ط1، مؤسسة الوراق للنشر ، عمان ، 1988م ، ص 238 .

169 . حنفي، عبد الغفار ، و ابو قحف ، عبدالسلام، تنظيم وإدارة الاعمال ، المكتب العربي الحديث ، الاسكندرية ، 1993 ، ص 132 .

Non - Programmable Decisions- ب. القرارات غير المبرمجة

وهي القرارات التي تتخذ في ظل ظروف لا يمكن تحديدها مسبقاً، أي أنه لا توجد إجراءات محددة مسبقاً عند صناعة القرار، ولذلك تكون القرارات غير مبرمجة أو غير هيكلية إلى المدى الذي تكون فيه فريدة وغير متكررة، بحيث لا توجد طريقة معروفة لمعالجتها والتعامل معها.¹⁷⁰

أنه في حالة القرارات المبرمجة فإن الجهد المبذول في مرحلة تحديد البدائل (تصميم الحلول) يكون قليلاً، كما أنه يسهل برمجة جميع مراحلها، وذلك على خلاف القرارات غير المبرمجة التي يكون من الصعب برمجة مراحلها.

وتتعرض الإدارات يومياً، وخاصة في المستويات الإدارية العليا إلى إتخاذ مثل هذا النوع من القرارات، وهي عادة قرارات إستراتيجية تختص الإدارة العليا بصياغتها وتنفيذها، ولها آثار طويلة الأجل على المنظمة لكل.¹⁷¹

فالقرارات غير المبرمجة، هي قرارات تتخذ في ظل ظروف غير مؤكدة تكون لعناصر التقويم الشخصي دوراً بارزاً في هذه القرارات، ومن أمثلتها:

قرار دخول سوق جديد، قرار إضافة خط إنتاجي أو منتج جديد قرار تغيير تشكيلة المنتجات الحالية للشركة... الخ.

أن درجة هيكلية القرارات ترتبط بمدى التدخل الشخصي للمدير في القرار وبمستوى عدم التأكد المحيط بالقرارات، ويكون الحكم الشخصي للمدير في أدنى صورة له في حالة القرارات الهيكلية (المبرمجة)، ويزداد لأقصى درجة في القرارات غير الهيكلية (غير المبرمجة)، كما يتم إتخاذ القرارات الهيكلية في درجة عالية من التأكد بخصوص نتائج القرار، في حين تنطوي القرارات غير الهيكلية على درجة عالية من عدم التأكد بخصوص نتائج القرار وأثارة المستقبلية وطبيعة مشكلة القرار ذاتها.¹⁷²

ج. قرارات شبه برمجة Semi-Programmable Decisions :-

وتقع كثير من القرارات في الحياة العملية في مكان ما بين القرارات الهيكلية وغير الهيكلية، وتعرف بالقرارات شبه الهيكلية، وهي قرارات تكون فيها الظروف شبه محددة تماماً، أي هي قرارات يكون أسلوب حلها معروفاً بشكل عام إلا أنها تعتمد بدرجة أكبر على الحكم الشخصي للمدير، وقد تكون البيانات اللازمة كلها معروفة، إلا أنها قد تكون متاحة في صورة غير دقيقة أو تقريبية، كما تكون صعوبة نسبية في التنبؤ بنتائجها.

وبمعنى آخر ، كأن تكون الإجراءات محددة مسبقاً، ولكنها ليست كافية لإتخاذ قرار فيها، ولا بد من إجراء تعريف للمشكلة وتصميم الحلول واختيار الحل الأفضل، إلا أن هذه العمليات تجري في ظل ظروف شبه مؤكدة¹⁷³ مثل:-

170 . مناصريه، اسماعيل ، دور نظم المعلومات الادارية في الرفع من فعالية عملية إتخاذ القرارات الادارية ، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر ، 2004 ، ص 5

171 . الشماخ، خليل حسن ، وكاظم ، خضير ، نظرية المنظمة ، دار المسيرة ، عمان ، 2000 ، ص 247 .

172 . البياتي، شهاب، نظم المعلومات الادارية،مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء 2010 ، ص 251

173 . الحسينية، سليم، نظم المعلومات الادارية ، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان ، 1988م ، ص 239 .

- تعيين موظف جديد.
- فتح فرع جديد للشركة.
- إختيار موردين جدد.
- إنتقاء عملاء ووكلاء لمنتجات الشركة.

ولذلك، فإن معظم إجراءات القرار معروفة مسبقاً، إلا أن هناك حاجة إلى جمع المعلومات حول الظروف غير المؤكدة والخاصة بهذه الحالة الجديدة قبل إتخاذ القرار، وتواجه الإدارة الوسطى عادة إتخاذ مثل هذه القرارات.

أن القرارات الهيكلية تتخذ عادة بصورة متكررة، وتحمل نفس المتغيرات كل مرة تقريباً، لذلك يكون من السهل الإستقرار على بنود ثابتة للمعلومات اللازمة لمواجهتها وبدرجة عالية من الدقة، ومن هنا يكون من السهل خدمة مثل هذه القرارات من خلال تقارير نظم المعلومات الإدارية المحددة مسبقاً.

أما القرارات غير الهيكلية، فإن طبيعتها غير المتكررة تجعل من الصعب خدمتها من خلال التقارير الإدارية الثابتة، لذلك تحتاج هذه القرارات إلى نظم معلومات قادرة على توفير أدوات تفاعل سهل ومرن مع مصادر متنوعة للمعلومات، بالإضافة إلى نماذج القرارات، تكون نظم معلومات مثل نظم دعم القرارات، ونظم معلومات الإدارة العليا أكثر ملائمة لخدمة القرارات غير الهيكلية.

على الرغم، من أن المديرين في كافة المستويات الإدارية يواجهون قرارات متفاوتة من حيث درجة الهيكلية، فإن معظم قرارات مستوى الإدارة العليا، تتميز بأنها غير هيكلية، في حين تتصف معظم قرارات الإدارة التشغيلية بأنها قرارات هيكلية.

والجدول رقم (12) يبين مقارنة بين الأنواع الثلاثة من القرارات .

جدول رقم (12)
مقارنة بين القرارات الهيكلية وشبه الهيكلية وغير الهيكلية¹⁷⁴

نوعية القرارات	الوصف
هيكلية (مبرمجة)	قرارات مهيكلة، روتينية، متكررة تأثير الأحكام الشخصية فيها محدود، تركز على الأعمال التشغيلية اليومية.
شبه هيكلية (شبه مبرمجة)	قرارات شبه مهيكلة، غامضة جزئياً، تتطلب حدساً وحكماً شخصياً قليلاً ، تدعم الأهداف التكتيكية وتتخذ من قبل الإدارة الوسطى.
غير هيكلية (غير مبرمجة)	قرارات غير مهيكلة، تعتمد على الحدس والحكم الشخصي والخبرة، وغالباً ما تتخذ في الإدارة العليا.

4 - 4 - 2 : تصنيف القرارات على مستوى النشاط الإداري :-

(، حيث يركز على تصنيف Anthony هنالك نموذج آخر لتصنيف القرارات، والذي إقترحه (انثوني القرارات على أساس الغرض من القيام بعملية إتخاذ القرارات، وقد إقترح انثوني تصنيف القرارات وفقاً لمستوى النشاط الذي تسانده إلى: 175

أ. التخطيط : الإستراتيجي :-

(أن التخطيط الإستراتيجي، هو عبارة عن عملية مستمرة لتنفيذ القرارات الحالية Drucker يرى) وتوفير المعلومات الكافية الخاصة بمستقبل تنفيذها وتنظيم الجهود اللازمة لتنفيذ القرارات وقياس نتائج تنفيذ القرارات من خلال نظام جيد ومستمر للمعلومات.

ويرى آخرون، بأن التخطيط الإستراتيجي يساعد إدارة المنظمة في تحديد المکانيزات أو الآليات والوسائل الخاصة بتنفيذ إستراتيجياتها وسياساتها المختلفة، كما يساعد في تخصيص الموارد النادرة على إستخداماتها المختلفة وتوجيه الجهود داخل المنظمة، وبمعنى آخر ، ينطوي التخطيط الإستراتيجي على تحديد الأهداف وتحديد الموارد واللازمة لتحقيق الأهداف والسياسات التي تحكم كيفية الحصول على تلك المصادر وكيفية استخدامها. 176

وتتميز قرارات التخطيط الإستراتيجي بالمدى الزمني الطويل وكبر حجم الموارد المستثمرة في تلك القرارات، وعادة تكون قرارات التخطيط الإستراتيجي غير هيكلية مما يزيد من صعوبة توفير إحتياجاتها من المعلومات بصورة مسبقة، كما أنها تنطوي على القيام بالتنبؤ بمستقبل المنظمة ومن ثم تعتمد على بيانات تنبؤية ومعظم مصادرها تكون خارجية. وتعد قرارات تقديم سلعة أو منتج جديد مثلاً على القرارات الإستراتيجية.

ب. قرارات الرقابة الإدارية:-

تختص قرارات الرقابة الإدارية بالتأكد من الحصول على إستخدام الموارد بفعالية في تحقيق أهداف المنظمة، وعادة تختص بمشكلات في إدارة الأفراد أو التمويل، فمثلاً قد يواجه المدير مشكلة زيادة التكاليف الفعلية عن التكاليف المخططة ويحاول معرفة أسبابها.

وتتطلب قرارات مستوى الرقابة الإدارية توافر معلومات ملخصة عن الأداء الفعلي والمستهدف، بالإضافة إلى معلومات تساعد على تحليل أسباب الإنحرافات وإقترح الحلول.

وتتمثل أهم مخرجات نظم المعلومات التي تساند الرقابة الإدارية في الخطط والموازنات التقديرية والتقارير الدورية التفصيلية والملخصة والتقارير حسب الطلب وتقارير الإستفسارات، بالإضافة إلى نماذج تحليل القرارات.

ج. قرارات الرقابة التشغيلية :-

175. السيد، اسماعيل، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الادارية، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، 1980، ص 46 وما بعدها.
176. Mankin, R. S., Strategic Planning : An Overview, Managerial Planning, VOL, 33 No. 2, 1984, P 16.

تختص قرارات الرقابة التشغيلية بالتأكد من القيام بالمهام بكفاءة وفعالية، وهي تغطي مشاكل العمل اليومية المرتبطة بعمليات المنظمة التشغيلية،¹⁷⁷ على سبيل المثال: ما هي بنود المخزون التي يجب إصدار أمر الشراء بشأنها اليوم؟

وتستند الرقابة التشغيلية على أساليب مستقرة للأداء وتغطي نطاق ضيق من المهام والأفراد، ولكي تستجيب نظم المعلومات لطبيعة إحتياجات القرارات التشغيلية ينبغي أن توفر أسلوب ملائم لتشغيل المعاملات الجارية والمحافظة على التحديث المستمر للملفات الرئيسية وإصدار تقارير تفصيلية عن العمليات الجزئية والإجمالية بالإضافة الى توفير إمكانيات التقصي المباشر عند الحاجة إليها، كما توفر نماذج القرارات أداة هامة لمساندة قرارات هذا المستوى التي تتصف بصفة عامة أنها هيكلية ومحددة.

القسم الثاني : الجانب

العملي

الفصل الأول

عرض وتحليل البيانات

1-1 : عينة البحث :-

قام الباحث بتحديد حجم العينة اعتماداً على حجم المجتمع ووزعت عليهم استمارات الإستبيان (% من العدد الموزع 90) إستبانة وبنسبة (54) إستبيان، وقد تم إستعادة (60) بحجم العينة المحددة البالغ (جميعها صالحه وقابلة للتحليل، عدا (6) استمارة إستبيان إستبعدت من التحليل لوجود عيوب بها قد تؤثر وللخروج بنتائج دقيقة قدر الإمكان حرص الباحث على تنوع عينة الدراسة من حيث على نتائج البحث، شمولها على الآتي: -

1. **المستوى الإداري:** (مدير عام، مدير فرع، مدير دائرة ، رئيس قسم، موظف فرع).
 2. **الأفراد من الجنسين:** (ذكور ، إناث).
 3. **الأفراد من مختلف الفئات العمرية:** (أقل من 25 سنة ، من 25- إلى 35 سنة، من 36- 45، من 46 – 55 سنة، أكثر من 55 سنة).
 4. **الأفراد من مختلف المؤهلات العلمية:** (ثانوية عامه فأقل، دبلوم بكالوريوس، ماجستير ، دكتوراه).
 5. **الأفراد من مختلف سنوات الخبرة :** (أقل من 5 سنوات، 5- إلى 10 سنوات ، من 11 سنة – إلى 15 سنة، من 16 سنة- إلى 20 سنة ، أكثر من 20 سنة).
- وفيما يلي وصفا مفصلاً لأفراد عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات أعلاه (خصائص المبحوثين):

1-1-1- الجنس :-

يوضح الجدول رقم (13) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق لمتغير الجنس

جدول رقم (13)

التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق لمتغير الجنس

حجم العينة (n=54)

النوع الاجتماعي	العدد	النسبة المئوية %
الذكور	34	63.0
الإناث	20	37.0
المجموع	54	100.0

يبين الجدول رقم (13) أن عدد الذكور الذين شملتهم عينة الدراسة (34) فرداً وبنسبة (36.0%) من العينة الكلية وأن عدد الإناث (20) فرداً بنسبة (37.0%) من العينة الكلية، وهذا يشير إلى زيادة عدد الموظفين من الذكور مقارنة بعدد الإناث. وهو أمر يدعو إلى القول بأن الشركة المبحوثة تميل إلى الاعتماد على الذكور في استخدام نظم المعلومات، أو ربما أن المبحوثين من الإناث هم بحاجة للتحفيز من أجل تقبل نظام المعلومات المحوسب، وتشجيعهم على التعبير عن حاجتهم من المعلومات، وحاجتهم الأساسية لاستخدام النظام وبخاتمة فيما يتعلق بالتعليم على النظام الجديد.

1-1-2: العمر:-

يوضح الجدول رقم (14) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير العمر

جدول رقم (14)

التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير العمر

حجم العينة (n=54)

العمر بالسنوات	العدد	النسبة المئوية
أقل من 25 سنة	16	29.6
من 26 إلى 35 سنة	14	25.9
من 36 إلى 45 سنة	20	37.0
من 46 إلى 55 سنة	3	5.6
أكثر من 55 سنة	1	1.9
المجموع	54	100.0

ويبين الجدول رقم (14) أن عدد أفراد عينة الدراسة التي أعمارهم أقل من 25 سنة (16) فرداً وبنسبة (29.6%) من العينة الكلية، وبلغ عدد الأفراد الذين أعمارهم ما بين (26-35) سنة (14) فرداً وبنسبة (25.9%)، كما بلغ عدد الأفراد الذين أعمارهم ما بين (46-55) سنة (3) أفراد وبنسبة (5.6%)، وتضمنت العينة على (1) فرداً واحداً وبنسبة (1.9%) ممن أعمارهم أكثر من (55 سنة).

وقد أظهرت بيانات الدراسة أن غالبية أفراد عينة الدراسة هم من الذين أعمارهم فوق (25) سنة، ويشكلون ما نسبته (70.4%) من عينة الدراسة، مما يعني أن غالبية أفراد العينة تتوافر فيهم مجموعه من الصفات التي تمكنهم من تقديم إجابات دقيقة، نتيجة إكتسابهم مهارات وتجارب قد لا تتوافر لدى صغار السن الذين كانت أعمارهم أقل من 25 سنة، والبالغ نسبتهم (29.6%) من العينة الكلية، الأمر الذي يؤكد أن أفراد العينة من هذه الفئة العمرية قد إكتسبت العديد من الخبرات والمهارات العملية التي تمكنها من ممارسة أعمالها بكفاءة وفاعلية بدرجة أكبر من الفئة العمرية الأخرى، وهذا يعتبر مؤشر إيجابي يدل على أن غالبية أفراد العينة من ذوي الكفاءة والخبرات العالية ولديهم قدرات مهنية ومعرفة كبيرة في نظم المعلومات الإدارية، وبالتالي يتوقع منها الحصول على أجوبة دقيقة لأسئلة الاستبيان.

1-1-3:- المؤهل العلمي :-

يوضح الجدول رقم (15) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل العلمي

جدول رقم (15)

التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل العلمي

حجم العينة (n=54)

المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية
ثانوية عامة	-	-
دبلوم (كلية مجتمع)	5	9.3
بكالوريوس	41	75.9
ماجستير	8	14.8
دكتوراه	-	-
المجموع	54	100.0

بلغ عدد الافراد في عينة الدراسة من حملة شهادة الدبلوم بعد الثانوي (5) أفراد وبنسبة (9.3%) من العينة، وعدد الافراد الحاملين شهادة جامعية (بكالوريوس) (41) فرداً بنسبة (75.9%)، وتتضمن العينة عدد (8) أفراد وبنسبة (14.8%) لحملة شهادة الدراسة العليا ماجستير، ويلاحظ مما سبق أن أغلب أفراد العينة من المستجدين يحملون شهادات جامعية (البكالوريوس فأكثر) وبنسبة (90.7%) وهي نسبة مرتفعة تتماشى مع أهمية الوظائف الإدارية في البنوك التجارية، والتي يتطلب أن يكون شاغليها من حملة المؤهلات الجامعية بكالوريوس وما فوق وهذه النتيجة تجعلنا نطمئن في الحصول على أجوبة دقيقة لأسئلة الاستبيان إلا أن اللافت للنظر لم نجد من بين أفراد العينة ممن حصلوا على شهادة الدكتوراه وهو أمر يشير إلى عدم اهتمام البنك باستقطاب الكفاءات الإدارية من حملة الشهادات العليا حتى أن حملة شهادة الماجستير يشكلون أقل نسبة من حيث المؤهل العلمي.

1-1-4:- سنوات الخبرة :-

يوضح الجدول رقم (16) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير سنوات الخبرة

جدول رقم (16)

التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير سنوات الخبرة

حجم العينة (n=54)

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	10	18.5
من 5 إلى 10 سنوات	5	9.3
من 11 إلى 15 سنة	18	33.3
من 16 إلى 20 سنة	14	25.9
أكثر من 20 سنة	7	13.0
المجموع	54	100.0

يبين الجدول رقم (16) أن نسبة (18.5%) تزيد سنوات خبرتهم عن 5 سنوات في ممارسة عملهم وهم يمثلون النسبة الأعلى جداً في مجتمع الدراسة، ويمكن أن نستنتج من ذلك أن الغالبية العظمى من المستجيبين هم من ذوي الخبرات المتوسطة والطويلة، وفي تقدير الباحث أن سنوات الخبرة الطويلة تأتي مناسبة لطبيعة المهام المسندة لوظائف نظم المعلومات المالية والإدارية وعلاقتها باتخاذ القرارات ومتابعتها مما يمتلكون القدرة على التعامل بموضوعية مع أسئلة الاستبانة، كما أن هذه النسبة تتوافق مع نسبة الفئات العمرية التي تم الإشارة إليها، وهذا يشير إلى مصداقية آراء العينة في أجوبتهم للاستبيان، ومن ثم يتوقع أن تكون الإجابات المستردة تتسم بالموضوعية بناءً على الخبرة العملية لهذه العينة، وهو أمر يشير إلى أن إدارة الشركة المبحوثة تهتم باستقطاب الموظفين الذين لديهم خبرات كافية للتعامل مع نظم المعلومات لتحسين مستوى الخدمات المقدمة.

1-1-5: المستوى الإداري:-

يوضح الجدول رقم (17) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير الوظيفة الحالية

جدول رقم (17)

التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير الدرجة الوظيفية

حجم العينة (n=54)

الدرجة الوظيفية	العدد	النسبة المئوية
مدير عام	5	9.3

11.1	6	مدير فرع
25.9	14	مدير دائرة
7.4	4	رئيس قسم
46.3	25	موظف فرع
100.0	54	المجموع

يتضح من نتائج التحليل بالجدول رقم (17) أن عينة الدراسة شملت (17) فرداً مدرء عموم وبنسبة (9.3%) من العينة الكلية، يلي ذلك (6) فرداً من مدرء فروع بنسبة (11.1%) من العينة الكلية ، (14) فرداً من مدرء دوائر بنسبة (25.9%) من العينة الكلية، (4) أفراد من رؤساء أقسام بنسبة (7.4%) من العينة الكلية، ثم (25) فرداً من موظفي فروع بنسبة (46.3%)، وهذا يشير بأن عينة الاستبانة شملت جميع الدرجات الوظيفية المعنية تقريباً لدى البنك، وهم الجزء الأكبر المعنيين بنظم المعلومات الإدارية، وفي تقدير الباحث بأن تلك الوظائف تسهم في الحصول على أجوبة دقيقة لأسئلة الاستبيان. إلا أننا نرى في الوقت ذاته أن ارتفاع نسبة الأفراد من فئة موظف والذين يشكلون أعلى نسبة من المشاركين في عينة الدراسة بنسبة (46%) هو مؤشر يثير القلق والخوف من مدى قدرتهم على كفاءة النظام، إلا إذا كانت الإدارة توجه اهتمامها في تدريب تلك الفئة على استخدام النظام في جمع المعلومات التي تساعد في الإطاحة الكافية بموضوع القرار وتحديد المشكلة بوضوح التي تعد خطوة هامة من خطوات عملية صنع القرار.

ومما سبق، تحليلية يرى الباحث من خلال النتائج التي تم التوصل إليها سلفاً للخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة قد أعطى مؤشراً إيجابياً في الحصول على أجوبة دقيقة لأسئلة الاستبانة.

6-1-1: إختبار ثبات الاداء وصدق محتوى الاستبيان :-

قام الباحث بحساب معامل ثبات المقياس المستخدم في الاستبانة بطريقة التجزئة النصفية، حيث تقوم هذه الطريقة على أساس فصل إجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات ذات الأرقام الفردية عن إجاباتهم على العبارات ذات الأرقام الزوجية، ومن ثم يحسب معامل ارتباط بيرسون بين إجاباتهم على العبارات الفردية والزوجية، وأخيراً يحسب معامل الثبات وفق معادلة سيبرمان- بروان وكما يلي:-

الجدول رقم (18) يعرض نتائج اختبار اداة الثبات وصدق المحتوى وكما يلي

جدول رقم (18)

نتائج اختبار أداة الثبات وصدق المحتوى

صدق المحتوى		ثبات الاداء		المحور
مستوى الدلالة	Spearman brown	Cornbrash's alpha	عدد الفقرات	
.00	.864	.817	82	المحور الأول: الفقرات المتعلقة فاعلية عملية صنع واتخاذ القرارات (تحديد المشكلة، تحديد البدائل، تقييم البدائل، إختيار البديل الأنسب، تنفيذ القرار ومتابعته).
.00	.906	.827	20	المحور الثاني: الفقرات المتعلقة دور نظم المعلومات الإدارية (المستلزمات المالية والمادية، المستلزمات الفنية، المستلزمات البشرية، المستلزمات الإدارية).
.00	.934	.889	48	لجميع المتغيرات

عند مستوى الثقة (.01)

يتضح من نتائج الجدول رقم (18) أن جميع معاملات الثبات والصدق لإجابات أفراد العينة الاستطلاعية على العبارات المتعلقة بكل فرضية من فرضيات الدراسة، وعلى الاستبانة كاملاً أكبر من (50%) والبعض منها قريبة جداً إلى (100%)، مما يدل على ان إستبيان الدراسة تتصف بالثبات والصدق الكبيرين جدا بما يحقق أغراض البحث، ويجعل التحليل الإحصائي سليماً ومقبولاً.

7-1-1: عرض وتحليل ووصف متغيرات الدراسة :-

ولمعرفة دور نظم المعلومات في تحسين فاعلية عملية صنع واتخاذ القرار، فقد تم إحتساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من الفقرات الواردة في الإستبانة، مع الأخذ بعين الإعتبار تدرج مقياس ليكرت الخماسي في الدراسة وكما يلي:-

1	2	3	4	5
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة

واستناد إلى ذلك، فإن قيم المتوسطات الحسابية التي وصلت إليها الدراسة سيتم التعامل معها لتفسير البيانات وعلى النحو التالي، المستوى الأول المرتفع أو الموافقة والذي يكون الوسط الحسابي للإجابات (3.5) أو أكثر، حيث أن هذه الإجابة إذا ما قربت تصبح (4) وهي موافق حسب مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في هذه الدراسة، والمستوى الثاني المحايد أو المتوسط إذا كان الوسط الحسابي للإجابات على عبارة لا يقل عن (2.5) أو يساوي (3.4) أي متوسط أو محايد بحسب المقياس المستخدم، أما إذا كان الوسط الحسابي يقل عن (2.5) أعتبر غير موافق أو ضعيف، إذ أن جميع القيم التي تقل عن (2.5) تعتبر غير موافق أو نادرة حسب مقياس الرسم المستخدم في الدراسة.

أولاً :- نظم المعلومات الإدارية (المتغيرات المستقلة) :-

1. نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بالمستلزمات المالية والمادية:-

يعرض الجدول رقم (19) إحتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأراء عينة الدراسة على الفقرات الخاصة بالمستلزمات المالية والمادية وكما يلي:-

جدول (19) يبين

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات الخاصة بالمستلزمات المالية والمادية

درجة الالتزام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفعة	.781	4.65	إن توفير أجهزة الحاسوب والشبكات والاتصالات المتطورة يعد من الأولويات الكبرى لإدارة البنك.
مرتفعة	.812	3.98	تحرص إدارة البنك على تخصيص الأموال الكافية للاستثمار في نظم المعلومات وصيانتها.
مرتفعة	.864	4.15	يمكن الاستثمار في نظم المعلومات من تحقيق البنك لأهدافه الإستراتيجية.
مرتفعة	.904	4.11	تمكن التكنولوجيا الحديثة لنظم المعلومات من إبتكار خدمات مصرفية جديدة.
مرتفعة	.965	3.78	للاستثمار في نظم المعلومات أثر بالغ في قرارات البنك وسياسته.
مرتفعة	1.125	3.75	يتم إعادة النظر في حجم الأموال المخصصة للاستثمار في نظم المعلومات بشكل دوري.
مرتفعة	6.06	4.07	المستوى العام

حيث يتضح من نتائج الجدول رقم (19) للفقرات الخاصة بالمستلزمات المالية والمادية ما

يلي:-

- أن جميع فقرات الجدول بلغ قيم متوسطاتها الحسابية أكبر من (3.5)، حيث تتراوح قيم متوسطاتها الحسابية بين (3.75-4.65)، وهذا يشير بأن إجابات أفراد عينة الدراسة قد أيدت محتوى هذه الفقرات بدرجة تأييد مرتفعة، حيث تؤكد الأراء بأن توفير أجهزة الحاسوب والشبكات والاتصالات المتطورة يعد من الأولويات الكبرى لإدارة البنك بمتوسط حسابي (4.65)، ويرون بأنه تحرص إدارة البنك على تخصيص الأموال الكافية للاستثمار في نظم المعلومات وصيانتها بمتوسط حسابي (3.98)، ويعتقدون بأنه يمكن الإستثمار في نظم

المعلومات من تحقيق البنك لأهدافه الإستراتيجية بمتوسط حسابي (4.15)، كذلك تمكن التكنولوجيا الحديثة لنظم المعلومات من إبتكار خدمات مصرفية جديدة بمتوسط حسابي (4.11)، وأن للاستثمار في نظم المعلومات أثر بالغ في قرارات البنك وسياسته بمتوسط حسابي (3.78)، ويرون بأنه يتم إعادة النظر في حجم الأموال المخصصة للاستثمار في نظم المعلومات بشكل دوري بمتوسط حسابي (3.75).

- بلغت قيمة المتوسط الحسابي لجميع فقرات الجدول (4.07) بإنحراف معياري (606)، وهذا يشير إلى أهمية المستلزمات المالية والمادية للارتقاء بدور نظم المعلومات الإدارية بالقيام بوظائفها.

1. نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بالمستلزمات الفنية :-

يعرض الجدول رقم (20) إحتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأراء عينة الدراسة على الفقرات الخاصة بالمستلزمات الفنية وكما يلي :-

جدول رقم (20) يبين

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات الخاصة بالمستلزمات الفنية

الدرجة الالتزام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفعة	.892	3.81	الأجهزة والبرمجيات المستخدمة ذات كفاءه عالية في تخزين واسترجاع وتصنيف البيانات والمعلومات.
مرتفعة	1.106	3.39	البرمجيات المتوفرة في نظام المعلومات الحالي تغطي كافة النشاطات التي يقوم بها البنك.
مرتفعة	.910	3.76	البرمجيات المستخدمة توفر السرعة الكافية في الحصول على المعلومات لأغراض اتخاذ القرار.
مرتفعة	1.043	3.69	ينسجم نظام المعلومات المستخدم مع متطلبات القرارات بتحقيق الأهداف المطلوبة.
مرتفعة	.984	3.56	يقسم النظام المعلومات المطلوبة بطريقة تنسجم ومتطلبات القرارات المراد اتخاذها.
مرتفعة	1.089	3.61	إن البرمجيات المستخدمة في نظام المعلومات توفر المعلومات التي تلبى احتياجات جميع الموظفين وكافة المستويات الإدارية
مرتفعة	1.071	3.85	تتسم طريقة الحصول على المعلومات التي يقدمها النظام بالوضوح والدقة.
	1.017	3.61	الأجهزة والمعدات المستخدمة تتسم بالمرونة الكافية.
مرتفعة	.739	3.66	المتوسط العام

متطلبات القرارات بتحقيق الأهداف المطلوبة بمتوسط حسابي (3.69)، وأنه يقسم النظام المعلومات المطلوبة بطريقة تنسجم ومتطلبات القرارات المراد اتخاذها بمتوسط حسابي (3.56)، وأن البرمجيات المستخدمة في نظام المعلومات توفر المعلومات التي تلبى احتياجات جميع الموظفين وفي كافة المستويات الإدارية بمتوسط حسابي (3.61)، وتتسم طريقة الحصول على المعلومات التي يقدمها النظام بالوضوح والدقة بمتوسط حسابي (3.85)، وأن الأجهزة والمعدات المستخدمة تتسم بالمرونة الكافية بمتوسط حسابي (3.61).

- أن الفقرة المتعلقة بـ (البرمجيات المتوفرة في نظام المعلومات الحالي تغطي كافة النشاطات التي يقوم بها البنك) بلغ قيمة متوسطها الحسابي (3.39)، وهذه القيمة أقل من الدرجة (3.5)، وهذا يشير بأن البرمجيات المتوفرة في نظام المعلومات الحالي لا تغطي كافة النشاطات التي يقوم بها البنك من وجهة نظر العينة.
- بلغت قيمة المتوسط الحسابي لجميع فقرات الجدول (3.66) بانحراف معياري (0.739). وهذا يشير إلى أهمية المستلزمات الفنية المساهمة للارتقاء بدور نظم المعلومات الإداري بالقيام بوظائفها.

2. نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بالمستلزمات البشرية:-

يعرض الجدول رقم (21) احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لآراء عينة الدراسة على الفقرات الخاصة بالمستلزمات البشرية وكما يلي :-

جدول رقم (21) يبين

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات الخاصة بالمستلزمات البشرية

الدرجة الالتزام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفعة	1.077	3.50	تقوم الإدارة بإقامة دورات تدريبية لتدريب العاملين على استخدام نظم المعلومات.
مرتفعة	1.071	3.61	يتمتع عاملوا نظم المعلومات بمستوى فني ومهاري يتناسب مع المهام المطلوبة منهم.
مرتفعة	.920	3.85	العاملون في البنك قادرين على التكيف مع التطورات الحديثة في مجال نظم المعلومات التي تخدم عمل المصارف.
مرتفعة	1.054	3.72	يتمتع مستخدمو نظم المعلومات بخبرات فنية تؤهلهم للقيام بواجباتهم على أكمل وجه.
مرتفعة	.861	3.70	ساهم النظام في تطوير مهارات العاملين لأدائهم العمل المصرفي.
مرتفعة	.894	3.65	يتمتع مستخدمو نظم المعلومات بمعرفة تامة لإحتياجات العملاء من المعلومات.
مرتفعة	1.019	3.59	هناك العدد المناسب من إختصاصي الأجهزة لتقييم الخدمات الفنية والإرشادية دائماً.
مرتفعة	.751	3.55	المتوسط العام

(للفقرات الخاصة بالمستلزمات البشرية ما يلي :-) ويتضح من نتائج الجدول رقم (

- أن جميع فقرات الجدول قد بلغ قيم متوسطاتها الحسابية عند الدرجة (3.5) فأكثر، حيث تتراوح قيم متوسطاتها الحسابية بين (3.50 – 3.85)، وهذا يشير بأن إجابات أفراد عينة الدراسة قد أيدت محتوى هذه الفقرات بدرجة تأييد مرتفعة، حيث ترى عينة الدراسة بأنه تقوم الإدارة بإقامة دورات تدريبية لتدريب العاملين على استخدام نظم المعلومات بمتوسط حسابي (3.50)، ويتمتع مستخدموا نظم المعلومات بمستوى فني ومهاري يتناسب مع المهام المطلوبة منهم

بمتوسط حسابي (3.61)، وأن العاملون في البنك قادرين على التكيف مع التطورات الحديثة في مجال نظم المعلومات التي تخدم عمل المصارف بمتوسط حسابي (3.85)، ويتمتع مستخدموا نظم المعلومات بخبرات فنية تؤهلهم للقيام بواجباتهم على أكمل وجه بمتوسط حسابي (3.72)، ويتمتع مستخدموا نظم المعلومات بمعرفة تامة لاحتياجات العملاء من المعلومات بمتوسط حسابي (3.65)، وأن هناك العدد المناسب من إختصاصي الأجهزة لتقييم الخدمات الفنية والإرشادية دائماً بمتوسط حسابي (3.59).

■ وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لجميع فقرات الجدول (3.55) بانحراف معياري (0.751)، وهذا يشير إلى أهمية المستلزمات البشرية للمساهمة في الإرتقاء بدور نظم المعلومات الإدارية بالقيام بوظائفها.

3. نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بالمستلزمات الإدارية :-

يعرض الجدول رقم (22) احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأراء عينة الدارسة على الفقرات الخاصة بالمستلزمات الإدارية وكما يلي:-

جدول رقم (22)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات الخاصة بالمستلزمات الإدارية

الدرجة الالتزام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفعة	1.098	3.96	تبدي الإدارة العليا حرصاً عالياً على استخدام نظام المعلومات وتوفير احتياجاته.
مرتفعة	.925	3.83	تهتم الإدارة العليا بتهيئة الإدارة الداعمة لنظام المعلومات المحوسب في البنك.
مرتفعة	.818	3.83	من صور الدعم الذي تقدمه الإدارية العليا توفير التقنيات والبرمجيات التي يحتاجها المستخدمون للنظام.
مرتفعة	1.021	3.70	تحرص الإدارة على أن تكون التوجيهات والأوامر معقولة ومناسبة للعاملين من حيث كمية المعلومات وحجم العمل ووسائل تنفيذه .
متوسطة	.861	3.44	تتوفر في القسم سياسات مكتوبة تنسجم مع أهدافها.
متوسطة	.880	3.41	تسمح الإدارة العليا من خلال جماعات العمل بالمشاركة في إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهنا في العمل.
متوسطة	1.022	3.44	هناك تعاون وتنسيق بين الأقسام المختلفة في تبادل المعلومات من أجل تحقيق الأهداف المشتركة.
مرتفعة	.715	3.62	المتوسط العام

(الفقرات الخاصة بالمستلزمات الإدارية ما يلي:-22 ويتضح من نتائج الجدول رقم)

- أن جميع فقرات الجدول باستثناء ثلاث فقرات (4، 5، 6) قد بلغ قيم متوسطاتها الحسابية أكبر من (3.5)، حيث تتراوح قيم متوسطاتها الحسابية بين (3.56 – 3.96)، وهذا يشير بأن إجابات أفراد عينة الدراسة قد أيدت محتوى هذه الفقرات بدرجة تأييد مرتفعة، حيث ترى عينة الدراسة بأنه تبدي الإدارة العليا حرصاً عالياً على استخدام نظام المعلومات وتوفير احتياجاته بمتوسط حسابي (3.96)، وتهتم الإدارة العليا بتهيئة الإدارة التنظيمية الداعمة لنظام المعلومات المحوسب في البنك بمتوسط حسابي (3.56)، وترى أن من صور الدعم الذي تقدمه الإدارة العليا توفير التقنيات والبرمجيات التي يحتاجها المستخدمون للنظام بمتوسط حسابي (3.83)، وتحرص الإدارة على أن تكون التوجيهات والأوامر معقولة ومناسبة للعاملين من حيث كمية المعلومات وحجم العمل ووسائل تنفيذه بمتوسط حسابي (3.70).
- أما الفقرات الثلاث الأخرى، (4، 5، 6) فقد بلغ متوسطاتها الحسابية أقل من الدرجة (3.5)، وهذا يشير بأن تلك الفقرات لا تتفق عليها آراء عينة الدراسة، حيث تتعلق الأولى (تتوفر في القسم سياسات مكتوبة تنسجم مع أهدافها) بمتوسط حسابي (3.44)، والثانية تتعلق (تسمح الإدارة العليا من خلال جماعات العمل بالمشاركة في إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهنا في العمل) بمتوسط حسابي (3.41)، أما الثالثة تتعلق (هناك تعاون تنسيق بين الأقسام المختلفة في تبادل المعلومات من أجل تحقيق الأهداف المشتركة) بمتوسط حسابي (3.44)، مما يعني بأن هذه المستلزمات لا يلمسها العاملون بشكل ملحوظ مما يؤكد على وجود قصور من قبل الإدارة على العمل بتلك المستلزمات.
- وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لجميع فقرات الجدول (3.62) بانحراف معياري (715)، وهذا يشير إلى أهمية المستلزمات الإدارية للمساهمة في الإرتقاء بدور نظم المعلومات الإدارية بالقيام بوظائفها.

يتبين من خلال معطيات الجداول (19، 20، 21، 22)، إن المتوسط العام لفقرات متغير الدراسة المستقل (كفاءة نظم المعلومات الإدارية) كان مرتفعاً، مما يؤثر أن تصورات المبحوثين لكفاءة نظم المعلومات الإدارية في بنك اليمن الدولي جاءت مرتفعة واحتلت المستلزمات (المادة والمالية) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.07) تلتها (المستلزمات الفنية) بمتوسط حسابي (3.66)، وجاءت في المرتبة الثالثة (المستلزمات الإدارية) بمتوسط حسابي (3.62)، وأخيراً احتلت المرتبة الرابعة (المستلزمات البشرية) بمتوسط حسابي (3.55).

وفي رأينا تفسر هذه النتيجة بأن المستلزمات المادية وما تشمله من أجهزة حاسوب وشبكات اتصال أدت إلى تبلور تصورات واتجاهات إيجابية نحوها، وبخاصة بما يتعلق بحجم المعلومات التي يمكن تخزينها في النظام ومدى ملائمة أجهزة الحاسوب مع العمل من حيث عمليات الإدخال والإخراج. كما تشير النتائج أعلاه إلى اهتمام بنك اليمن الدولي باختيار البرمجيات التي تتلائم وتجهيزات النظام وتلبي احتياجات العمل. ويعود السبب في حصول المستلزمات الإدارية على المرتبة الثالثة وذلك لارتباط النظام بشكل أساسي بجودة الأجهزة والبرمجيات، وهذا يجعل بعض الآراء رغم صحتها غير قابلة للتنفيذ لكلفتها وحاجتها لتغييرات قد تكون جذرية في نظام المعلومات.

ويعود السبب في حصول المستلزمات البشرية المرتبة الرابعة إلى ضرورة وجود احتياجات إدارية للمستخدمين لا يستطيع الفنيون والعاملون على نظام المعلومات تفهمها لطبيعة تخصصهم الفني المتعلق بالحاسب والبرمجيات دون توفر المعرفة الإدارية المتعلقة بطبيعة احتياجات المستخدم من المعلومات والعمليات الإدارية التي يقوم بها لإنجاز العمل.

ثانياً : فاعلية عملية صنع واتخاذ القرارات (المتغيرات المعتمدة) :-

1. نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بتحديد المشكلة:-

يعرض الجدول رقم (23) احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لآراء عينة الدراسة على الفقرات الخاصة بتحديد المشكلة وكما يلي:-

جدول رقم (23) يبين

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات الخاصة بتحديد المشكلة

الدرجة الالتزام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفعة	1.128	3.81	تساعد نظم المعلومات المعتمدة في البنك على تجميع المعلومات عن أسباب المشكلة وأبعادها.
مرتفعة	1.008	3.76	يسهم نظم المعلومات في لفت الانتباه لوجود مشكلة من خلال إصدار التقارير الإستثنائية التي تشير إلى وجود عن المعايير الموضوعية.
مرتفعة	.985	3.62	تساند نظم المعلومات مجهودات صانع القرار لتحديد أسباب المشكلة بدقة من خلال تجميع المعلومات عن قواعد ومخازن البيانات الداخلية ومصادر الخارجية (الانترنت).
مرتفعة	1.121	3.63	التقارير التي يوفرها نظام المعلومات الحالية تحتوي على معلومات تساهم في التعمق بالمشكلة والإحاطة الكافية بالظروف المحيطة بها بطريقة موضوعية بعيداً عن المؤثرات الخارجية.
مرتفعة	.939	366	تلبى المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالي إحتياجات متخذ القرار في تحليل المشكلة إلى عناصرها الأساسية.
مرتفعة	.832	3.70	المستوى الكلي

ويتضح من نتائج الجدول رقم (23) للفقرات الخاصة بتحديد المشكلة ما يلي:-

- أن جميع الفقرات قد بلغ قيم متوسطاتها الحسابية أكبر من (3.5)، حيث تتراوح متوسطاتها الحسابية بين (3.62 – 3.81)، وهذا يشير بأن إجابات أفراد عينة الدراسة قد أيدت محتوى هذه الفقرات بدرجة تأييد مرتفعة، حيث ترى عينة الدراسة بأنه تساعد نظم المعلومات المعتمدة في البنك على تجميع المعلومات عن أسباب المشكلة وأبعادها بمتوسط حسابي (3.81)، وأنه يسهم نظم المعلومات في لفت الانتباه لوجود مشكلة من خلال إصدار التقارير الإستثنائية التي تشير إلى وجود إنحراف عن المعايير الموضوعية بمتوسط حسابي (3.76)، وتساند نظم المعلومات مجهودات صانع القرار لتحديد أسباب المشكلة بدقة من خلال تجميع المعلومات عن قواعد ومخازن البيانات الداخلية ومصادر المعلومات الخارجية (الانترنت) بمتوسط حسابي (3.62)، وأن التقارير التي يوفرها نظام المعلومات الحالي تحتوي على معلومات تساهم في

التعمق بالمشكلة والإحاطة الكافية بالظروف المحيطة بها بطريقة موضوعية بعيداً عن المؤثرات الخارجية بمتوسط حسابي (3.63)، وتلبي المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالية إحتياجات متخذ القرار في تحليل المشكلة إلى عناصرها الأساسية بمتوسط حسابي (3.66).

■ وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لجميع فقرات الجدول (3.70) بإنحراف معياري (0.832)، وهذا يشير إلى أهمية تحديد المشكلة عند صناعة القرارات.

2. نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بتحديد البدائل:-

يعرض الجدول رقم (24) إحتساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لأراء عينة الدراسة على الفقرات الخاصة بتحديد البدائل وكما يلي:-

جدول رقم (24) يبين

المتوسطات الحسابية المعيارية للفقرات الخاصة بتحديد البدائل

الدرجة الالتزام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	الفقرة
مرتفعة	.960	3.66	54	المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالية تساعد في تنمية أكبر عدد من بدائل الحل وتجميع كم كبير من المعلومات .
مرتفعة	.985	3.54	54	يسمح نظام المعلومات للموظفين إبداء آراءهم ووجهات نظرهم ليتمكنوا من تطوير بدائل متعددة لإتخاذ القرار في مشكلة معينة.
مرتفعة	.914	3.65	54	المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات تسهم في إتساع قاعدة البدائل وتسمح للمدير بهامش أكبر من المناورة في مواجهة إختيار أفضل البدائل .
مرتفعة	.753	3.63	54	المستوى الكلي

ويتضح من نتائج الجدول رقم (24) للفقرات الخاصة بتحديد البدائل ما يلي:-

✓ أن جميع فقرات قد بلغ قيم متوسطاتها الحسابية أكبر من (3.5)، حيث تتراوح قيم متوسطاتها الحسابية بين (3.54 – 3.66)، وهذا يشير بأن إجابات أفراد عينة الدراسة قد أيدت محتوى هذه الفقرات بدرجة تأييد مرتفعة، حيث ترى عينة الدراسة بأن المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالي تساعد في تنمية أكبر عدد من بدائل الحل وتجميع كم كبير من المعلومات بمتوسط حسابي (3.66)، وأنه يسمح بنظام المعلومات للموظفين إبداء آراءهم ووجهات نظرهم ليتمكنوا من تطوير بدائل متعددة لاتخاذ القرار في مشكلة معينة بمتوسط حسابي (3.54)، وأن المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات تسهم في إتساع قاعدة البدائل وتسمح للمدير بهامش أكبر من المناورة في مواجهة إختيار أفضل البدائل بمتوسط حسابي (3.65).

3. نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بتقييم البدائل:-

يتضمن الجدول رقم (25) احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لآراء عينة الدراسة على الفقرات الخاصة بتقييم البدائل وكما يلي:-

جدول رقم (25) يبين

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات الخاصة بتقييم البدائل

الفقرة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الالتزام
التقارير التي يوفرها النظام الحالي تقدم الدعم للمدراء لتقييم بدائل الحل .	54	3.70	1.021	مرتفعة
المعلومات التي يوفرها المعلومات الحالية تسهم في تقييم بدائل الحل من خلال تسهيل العمليات الحسابية وأدوات التحليل اللازمة لتقييم كل بديل.	54	3.72	.998	مرتفعة
المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالية ستساعد في التنبؤ بآثار كل بديل ستكون عليها آثاره في المستقبل .	54	3.72	1.089	مرتفعة
المستوى الكلي	54	3.73	.822	مرتفعة

ويتضح من نتائج الجدول رقم (25) للفقرات الخاصة بتقييم البدائل ما يلي:-

■ أن جميع الفقرات قد بلغ قيم متوسطاتها الحسابية أكبر من (3.5)، حيث تتراوح قيم متوسطاتها الحسابية بين (370 – 376)، وهذا يشير بأن إجابات أفراد عينة الدراسة قد أيدت محتوى هذه الفقرات بدرجة تأييد مرتفعة، حيث ترى عينة الدراسة التقارير التي يوفرها نظام المعلومات الحالية تسهم في تقييم بدائل الحل بمتوسط حسابي (3.70)، المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالية تسهم في تقييم بدائل الحل من خلال تسهيل العمليات الحسابية وأدوات التحليل اللازمة لتقييم كل بديل بمتوسط حسابي (3.76)، المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات تساعد متخذ القرار في إمكانية تحديد آثار النتائج المترتبة على عملية تقييم البدائل بمتوسط حسابي (3.72)، المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالية ستساعد في التنبؤ بآثار كل بديل وبما ستكون عليها آثاره في المستقبل بمتوسط حسابي (3.72) .

■ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لجميع فقرات الجدول (3.73) بإنحراف معياري (0.822)، وهذا يشير إلى أهمية تقييم البدائل عند صناعة القرارات.

4. نتائج تحليل الفقرات المتعلقة باختيار البديل الأنسب:-

يتضمن الجدول رقم (26) احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لآراء عينة الدراسة على الفقرات الخاصة باختيار البديل وكما يلي :-

جدول رقم (26) يبين

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات الخاصة باختيار البديل

درجة الالتزام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	الفقرة
مرتفعة	1.160	3.78	54	توفر معلومات النظام الحالي التسهيلات اللازمة لإختيار البديل الأفضل أو الأنسب.
مرتفعة	.872	3.86	54	تساهم تقارير نظام المعلومات الحالي في التقليل من درجة عدم التأكد المرتبطة بنتائج القرارات .
مرتفعة	.932	3.82	54	يساند نظام المعلومات الحالي في خلال توفير تقارير ملخصة عن قيمة كل بديل مما يسهل عملية المفاضلة.
مرتفعة	1.046	3.84	54	يساهم نظام المعلومات الحالي في تحديد أفضل البدائل من عدة بدائل وموضوعية وبشكل مستمر.
مرتفعة	819	3.83	54	المستوى الكلي

ويتضح من نتائج الجدول رقم (26) للفقرات الخاصة باختيار البديل ما يلي:-

- أن جميع فقرات قد بلغ قيم متوسطاتها الحسابية أكبر من (3.5)، حيث تتراوح قيم متوسطاتها الحسابية بين (3.78 – 3.86)، وهذا يشير بأن إجابات أفراد عينة الدراسة قد أيدت محتوى هذه الفقرات بدرجة تأييد مرتفعة، حيث ترى عينة الدراسة بتوفر معلومات النظام الحالية التسهيلات اللازمة إختيار البديل الأفضل أو الأنسب بمتوسط حسابي (3.78)، وتساهم تقارير نظام المعلومات الحالية في التقليل من درجة عدم التأكد المرتبطة بنتائج القرارات بمتوسط حسابي (3.86)، ويساند نظام المعلومات الحالي متخذ القرار من خلال توفير تقارير ملخصة عن قيمة كل بديل، مما يسهل عملية المفاضلة بمتوسط حسابي (3.82)، ويساهم نظام المعلومات الحالي في تحديد أفضل البدائل من عدة بدائل وموضوعية وبشكل مستمر بمتوسط حسابي (3.84).

- بلغت قيمة المتوسط الحسابي لجميع فقرات الجدول (3.83) بإنحراف معياري (0.819)، وهذا يشير إلى أهمية إختيار البديل عند صناعة القرارات.

5. نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بتنفيذ ومتابعته :-

يعرض الجدول رقم (27) احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لآراء عينة الدراسة على الفقرات الخاصة بتنفيذ القرار ومتابعته وكما يلي:

جدول رقم (27) يبين

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات الخاصة بتنفيذ القرار ومتابعته

الدرجة الالتزام	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفعة	.942	3.59	تساعد تقارير نظام المعلومات الحالي في متابعة تنفيذ القرار بدقة وموضوعية وبشكل مستمر.
مرتفعة	.783	3.78	التقارير التي يصدرها نظام المعلومات الحالي تمكن الإدارة من اتخاذ إجراءات تصحيحية في حالة إكتشاف الخلل.
مرتفعة	.883	3.69	يساعد نظام المعلومات الحالية بتوفير التغذية الراجعة للحكم على فاعلية صانع القرار صانع القرار وكفاءة في التعاطي مع المشكلة.
مرتفعة	1.065	3.84	أن تقارير نظام المعلومات الحالي تساعد على أن يكون التقييم والمراجعة شاملاً لكافة المستويات الإدارية.
مرتفعة	.777	3.73	المتوسط العام

ويتضح من نتائج الجدول رقم (27) للفقرات الخاصة باختيار البديل ما يلي :-

■ أن جميع الفقرات قد بلغ قيم متوسطاتها الحسابية أكبر من (3.5)، حيث تتراوح قيم متوسطاتها الحسابية بين (3.59 – 3.84)، وهذا يشير بأن إجابات أفراد عينة الدراسة قد أيدت محتوى هذه الفقرات بدرجة تأييد مرتفعة، حيث ترى عينة الدراسة تقارير نظام المعلومات الحالي في متابعة تنفيذ القرار بدقة وموضوعية وبشكل مستمر بمتوسط حسابي (3.59)، وأن التقارير التي يصدرها نظام المعلومات الحالي تمكن الإدارة من إتخاذ إجراءات تصحيحية في حالة إكتشاف الخلل بمتوسط حسابي (3.78)، ويساعد نظام المعلومات الحالية بتوفير التغذية الراجعة للحكم على فاعلية صانع القرار وكفاءة في التعاطي مع المشكلة بمتوسط حسابي (3.69)، وأن تقارير نظام المعلومات الحالي تساعد على أن يكون التقييم والمراجعة شاملاً لكافة المستويات الإدارية بمتوسط حسابي (3.84).

■ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لجميع فقرات الجدول (3.73) بإنحراف معياري

(.777)، وهذا يشير إلى أهمية إختيار البديل عند صناعة القرارات.

ثالثاً : تأثير المتغيرات المستقلة (المستلزمات المالية والمادية – البشرية – الفنية – الإدارية) على المتغيرات المعتمدة (تحديد المشكلة – تحديد البدائل – تقييم البدائل – إختيار البديل الأنسب – تنفيذ القرار ومتابعته).

- معامل الارتباط Kendall's الجدول رقم (28) يعرض نتائج التحليل الاحصائي (إختبار كاندال)
(لقياس دلالة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات المعتمدة وعلى Spearman Correlation سبيرمان
النحو التالي:-

الجدول رقم (28)

يعرض نتائج التحليل الإحصائي (إختبار كاندال- معامل الإرتباط سبيرمان) لقياس دلالة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات المعتمدة

المستلزمات					Kendall's Tau-b	
الادارية	البشرية	الفنية	المالية والمادية			
6.524	8.307	8.665	5.938	المحتسبة	Kendall's Tau-b	تحديد المشكلة
0.00	0.00	0.00	0.00	مستوى المعنوية		
.680	.766	.732	.668	Spearman Correlation		
4.602	4.625	4.770	5.670	المحتسبة	Kendall's Tau-b	تحديد البدائل
0.00	0.00	0.00	0.00	مستوى المعنوية		
.548	.534	.579	.487	Spearman Correlation		
8.27	4.196	4.503	4.610	المحتسبة	Kendall's Tau-b	اختيار البدائل
0.00	0.00	0.00	0.00	مستوى المعنوية		
.692	.610	.530	.568	Spearman Correlation		
4.476	4.856	3.915	3.474	المحتسبة	Kendall's Tau-b	تنفيذ القرار ومتابعته
0.00	0.00	0.00	0.001	مستوى المعنوية		
.659	.589	.514	.461	Spearman Correlation		

(0.05)α

ويتضح من نتائج الجدول رقم (28) ما يلي :-

- أن جميع قيم مستوى المعنوية لإختبار كاندال كانت أقل من مستوى الثقة (0.05).
بين تحديد المشكلة المستلزمات (المالية والمادية- الفنية – البشرية – البشرية – الإدارية)،
حيث بلغ قيمها (0.00)، وهذا يعني بوجود أثر معنوي للمستلزمات (المالية والمادية – الفنية –
البشرية – الإدارية) على تحديد المشكلة أحد عناصر فاعلية عملية صنع وإتخاذ القرارات،
وكذلك الحال مع بقية عناصر فاعلية صنع القرارات واتخاذها.

- بلغت قيمة الارتباط بين تحديد المشكلة مع المستلزمات المالية والمادية (668)، ومع المستلزمات الفنية (732)، ومع المستلزمات البشرية (766). ومع المستلزمات الإدارية (680)، وهذه القيم كبيرة وموجبه، وهذا يشير إلى وجود اثر ايجابي قوي للمستلزمات (المالية والمادية – الفنية – البشرية – الإدارية) على تحديد المشكلة كأحد عناصر عملية صنع إيجابي قوي للمستلزمات (المالية والمادية – الفنية – البشرية – الإدارية) على تحديد المشكلة كأحد عناصر عملية صنع واتخاذ القرارات، وكانت المستلزمات الفنية أعلى عنصر مؤثر على عملية تحديد المشكلة، يليه العنصر البشري.
- بلغت قيمة الارتباط بين تحديد البدائل مع المستلزمات المالية والمادية (570)، ومع المستلزمات الفنية (549)، ومع المستلزمات البشرية (525). ومع المستلزمات الإدارية (531)، وهذه القيم كبيرة إلى حدما وموجبه، وهذا يشير إلى وجود أثر إيجابي ليس قوي للمستلزمات (المالية والمادية- الفنية – البشرية – الإدارية) على تحديد البدائل كأحد عناصر عملية صنع واتخاذ القرارات، وكانت جميع المستلزمات المذكورة لها نفس التأثير تقريباً على عملية تحديد البدائل.
- وبلغت قيمة الارتباط بين تقييم البدائل مع المستلزمات المالية والمادية (487)، ومع المستلزمات الفنية (579)، ومع المستلزمات البشرية (534). ومع المستلزمات الإدارية (548). وهذه القيم كبيرة إلى حدما وموجبه، وهذا يشير إلى وجود أثر إيجابي ليس قوية للمستلزمات (المالية والمادية – الفنية – البشرية – الإدارية) على تقييم البدائل كأحد عناصر عملية صنع واتخاذ القرارات، وكانت جميع المستلزمات المذكورة لها نفس التأثير تقريباً على عملية تقييم البدائل.
- وبلغت قيمة الارتباط بين إختيار البديل مع المستلزمات المالية والمادية (461)، ومع المستلزمات الفنية (514)، ومع المستلزمات البشرية (589). ومع المستلزمات الإدارية (659) والأخيرتين كبيرة وقوية وموجبه، وهذا يشير إلى وجود أثر إيجابي ليس قوياً للمستلزمات (المالية والمادية – الفنية) على تنفيذ القرار ومتابعته بينما كانت قوية مع (البشرية – الإدارية) على تنفيذ القرار ومتابعته.
- أن المستلزمات المالية والمادية كان له أثر كبير على عنصر تحديد المشكلة وأقل تأثيراً على عملية تنفيذ القرار ومتابعته، وكذلك الحال بالنسبة للمستلزمات الفنية فكان لها أثر كبير على تحديد المشكلة وأقل تأثيراً على عملية تنفيذ القرار ومتابعته، بينما المستلزمات البشرية كان لها أثر كبير على عنصري تحديد المشكلة وإختيار البديل وأقل تأثيراً على تحديد البدائل أما المستلزمات الإدارية فإكانت أكثر تأثيراً على عملية تحديد المشكلة وأختيار البدائل وتنفيذ القرارات ومتابعته وأقل تأثيراً على تحديد البدائل.

الفصل الثاني

إختبار الفرضيات ومناقشتها

لمعرفة دور نظم المعلومات في تحسين فاعلية عملية صنع واتخاذ القرار، فقد تم إجراء عملية إختبار فرضيات الدراسة للإجابة على تساؤلات الدراسة والتحقق من فرضياتها من خلال استخدام المقاييس والإختبارات الإحصائية ممثلاً باستخدام أسلوب الإنحدار الخطي البسيط، وعليه ستكون قاعدة القرار وفقاً لما يلي:

1. رفض الفرضية العدمية إذا كانت مستوى دلالة الإختبار (القيمة الإحتمالية) للاختبار $(\geq \alpha.05)$ ، وقبول الفرضيات البديلة (الفرضيات المعتمدة).
2. قبول الفرضية العدمية إذا كانت مستوى دلالة الإختبار (القيمة الإحتمالية) للاختبار $(< \alpha.05)$ ، ورفض الفرضية البديلة.

وفيما يلي عرض ومناقشة نتائج فرضيات البحث:

2 - 1 : عرض ومناقشة الفرضية الأولى :-

تنص الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة على الآتي:

لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) على تحديد المشكلة.

لاختبار هذه الفرضية تم إستخدام أسلوب الإنحدار الخطي البسيط في بناء النموذج كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والفنية والبشرية) كمتغير مستقل ممثل بـ (×) تحديد المشكلة أحد (وذلك كما يوضحه عناصر فاعلية عملية إتخاذ فاعلية عملية إتخاذ القرارات كمتغير تابع ممثل بـ) الجدول رقم (29):

نتائج تحليل الإنحدار الخطي، الإنحدار البسيط بين كفاءة نظم المعلومات كمتغير مستقل ممثل بـ (×) () . لتحديد المشكلة أحد عناصر فاعلية عملية إتخاذ القرارات كمتغير تابع ممثل بـ ()

الفرضية	معاملات الانحدار	اختبار (t)	Sig(القيمة الاحتمالية)	التفسير
الأولى	\hat{B}_0	-1.608	.114	غير معنوية
	\hat{B}_1	1.161	.000	معنوية
	R(معامل الارتباط)	.849		
	R ² (معامل التحديد)	.720		
	F(اختبار)	120.883		
	Sig. دلالة الاختبار	.000		النموذج معنوي

(ما يلي :-29 يتضح من الجدول رقم)

- بلغت قيمة معامل بيتا الصفرية (\hat{B}_0) (-.608-)، وتعني بأن مستوى تحديد المشكلة سالبة أو ضعيفة عندما يكون حال كفاءة نظم المعلومات غير متوفراً أو منعدماً (صفرأ).
- بلغت قيمة معامل بيتا (\hat{B}_1) (1.161) وتعني بأن أي زيادة بمستوى كفاءة نظم المعلومات الإدارية وحدة واحدة يزداد مستوى دقة تحديد المشكلة بمعدل (1.2).
- إن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يؤثر بدرجة معنوية على عنصر تحديد المشكلة أحد عناصر عملية صنع واتخاذ القرار، لأن القيمة الإحتمالية (0.00) لإختبار (t) أقل من (0.05) الخاص بمعامل بيتا (\hat{B}_1).
- يوجد إرتباط طردي قوي جداً بين كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية) وعنصر تحديد المشكلة أحد عناصر عملية صنع واتخاذ القرارات، حيث بلغ (.849).
- بلغت قيمة معامل التحديد (.720)، وتعني هذه النسبة أن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية)، يساهم في إحداث زيادة تحديد المشكلة أحد عناصر عملية صنع واتخاذ القرار بنسبة مساهمة (72%).
- بلغت قيمة إختبار (F) (120.883) بمستوى دلالة (.000)، والأخيرة أقل من مستوى الثقة (0.05)، وهذا يدل على أن النموذج ككل معنوي وأن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية أو المادية والفنية والبشرية والإدارية) يسبب في إحداث دقة تحديد المشكلة في عملية صناعة واتخاذ القرارات.

- يستنتج الباحث أن فرضية الدراسة الأولى التي تنص لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) على تحديد المشكلة قد رفضت وأثبت عكس ما نصت عليه وأن كفاءة نظم المعلومات له تأثير قوي جداً على دقة تحديد المشكلة عند صناعة وإتخاذ القرارات.

2 - 2 : عرض ومناقشة الفرضية الثانية :-

تنص الفرضية الثانية من فرضيات الدراسة على الآتي: " لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) في تحديد البدائل " لاختبار هذه الفرضية تم استخدام أسلوب الإنحدار الخطي البسيط في بناء النموذج كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) كمتغير مستقل ممثل بـ (x)، تحديد البدائل أحد (وذلك كما يوضحه الجدول رقم (2): عناصر فاعلية إتخاذ القرارات كمتغير تابع ممثل بـ)

الجدول رقم (30)

نتائج تحليل الإنحدار الخطي البسيط بين كفاءة نظم المعلومات كمتغير مستقل ممثل بـ (x) تحديد (y). البدائل أحد عناصر فاعلية عملية إتخاذ القرارات كمتغير تابع ممثل بـ ()

الفرضية	معاملات الانحدار	اختبار (t)	القيمة الاحتمالية (Sig)	التفسير
الثانية	\hat{B}_0	.390	.463	غير معنوية
	\hat{B}_1	.860	.000	معنوية
	R(معامل الارتباط)	.664		
	R ² (معامل التحديد)	.441		
	F(اختبار)	39.603		النموذج معنوي
	sig. دلالة الاختبار	.000		

يتضح من الجدول رقم (30) ما يلي :-

- بلغت قيمة معامل بيتا الصفرية (\hat{B}_0) (390)، وتعني بأن مستوى تحديد البدائل سالبة أو ضعيفة عندما يكون حال كفاءة نظم المعلومات غير متوفراً أو منعماً (صفرًا).
- بلغت قيمة معامل بيتا (\hat{B}_1) (860)، وتعني بأن أي زيادة بمستوى كفاءة نظم المعلومات الإدارية وحدة واحدة يزداد مستوى دقة تحديد البدائل بمعدل (86).
- أن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يؤثر بدرجة معنوية على عنصر تحديد البدائل أحد عناصر عملية صنع وإتخاذ القرارات، لأن القيمة الإحتمالية (0.00) لإختبار (T) أقل من (0.05) الخاص بمعامل بيتا (\hat{B}_1).
- يوجد ارتباط طردي قوي جداً بين كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) وعنصر تحديد البدائل أحد عناصر عملية صنع وإتخاذ القرارات، حيث بلغ (664).
- بلغت قيمة معامل التحديد (441)، وتعني هذه النسبة أن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يساهم في أحداث زيادة دقة تحديد البديل الأنسب أحد عناصر عملية صنع واتخاذ بنسبة مساهمة (44%).
- بلغت قيمة إختبار (F) (38.603) بمستوى دلالة (0.00)، والأخيرة أقل من مستوى الثقة (0.05)، وهذا يدل على أن النموذج ككل معنوي وأن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يسبب في أحداث دقة تحديد البديل الأنسب في عملية صناعة وإتخاذ القرارات.
- يستنتج الباحث أن فرضية الدراسة الثانية التي تنص لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) على تحديد البدائل قد رفضت وأثبت عكس ما نصت عليه الفرضية وأن كفاءة نظم المعلومات له تأثير قوي جداً على تحديد البدائل المناسبة عند صناعة واتخاذ القرارات، مما يعني بأن العلاقة بين كفاءة نظم المعلومات الإدارية وتحديد البدائل المناسبة هي علاقة خطية والشكل رقم (ب) يوضح شكل هذه العلاقة.

2 - 3 : عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:-

تنص الفرضية الثالثة من فرضيات الدراسة على الآتي: " لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) " في تقييم البدائل، لاختبار هذه الفرضية تم استخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط في بناء النموذج كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) كمتغير مستقل ممثل بـ (X)، تقييم البدائل أحد عناصر فاعلية (Y)، وذلك كما يوضحه الجدول رقم (31): لعملية إتخاذ القرارات كمتغير ممثل بـ ()

الجدول رقم (31)

نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط بين كفاءة نظم المعلومات كمتغير مستقل ممثل بـ (X) تقييم البدائل (Y) أحد عناصر فاعلية عملية إتخاذ القرارات كمتغير تابع ممثل بـ ()

الفرضية	معاملات الانحدار	اختبار (t)	القيمة الاحتمالية (Sig)	التفسير
الثالثة	\hat{B}_0	-0.044	.933	غير معنوية
	\hat{B}_1	1.007	.000	معنوية
	معامل الارتباط (R)	725.		
	(معامل التحديد R^2)	.526		
	F(اختبار)	55.379		
	sig-دلالة الاختبار	.000		النموذج معنوي

يتضح من الجدول (31) مايلي :-

- بلغت قيمة معامل بيتا الصفرية (\hat{B}_0) (-0.044)، وتعني بأن مستوى تقييم البدائل سالبة أو ضعيفة عندما يكون حال كفاءة نظم المعلومات غير متوفراً أو منعماً (صفرًا).
- بلغت قيمة معامل بيتا (\hat{B}_1) (1.007)، وتعني بأن أي زيادة بمستوى كفاءة نظم المعلومات الإدارية وحدة واحدة يزداد مستوى دقة تقييم البدائل بمعدل (1.0).
- أن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يؤثر بدرجة معنوية على عنصر تقييم البدائل أحد عناصر عملية صنع وإتخاذ القرارات، لأن القيمة الاحتمالية (0.00) لاختبار (T) أقل من (0.05). الخاص بمعامل بيتا (\hat{B}_1).
- يوجد ارتباط طردي قوي جداً بين كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) وعنصر تقييم البدائل أحد عناصر صنع وإتخاذ القرارات حيث بلغ (.725).
- بلغت قيمة معامل التحديد (0.526)، وتعني هذه النسبة أن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يساهم في إحداث زيادة دقة تقييم البديل الأنسب أحد عناصر عملية صنع وإتخاذ القرارات بنسبة مساهمة (53%).

- بلغت قيمة اختبار (F) (55.379) بمستوى دلالة (0.000)، والأخيرة أقل من مستوى الثقة (0.05)، وهذا يدل على أن النموذج ككل معنوي وأن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يسبب في إحداث دقة تقييم البدائل بشكل موضوعي لعملية صناعة واتخاذ القرارات.
- يستنتج الباحث أن فرضية الدراسة الثالثة التي تنص لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) على تقييم البدائل قد رفضت وأثبت عكس ما نصت عليه الفرضية، وأن كفاءة نظم المعلومات له تأثير قوي على تقييم البدائل المناسبة عند صناعة واتخاذ القرارات.

2 - 4 : عرض ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة :-

تنص الفرضية الرابعة من فرضيات الدراسة على الآتي: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) في إختيار البديل الأنسب لاختبار هذه الفرضية تم استخدام أسلوب الإنحدار الخطي البسيط في بناء النموذج كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) كمتغير مستقل ممثل بـ (x)، إختيار البديل (y)، وذلك كما يوضحه الجدول y الأنسب أحد عناصر فاعلية عملية إتخاذ القرارات كمتغير تابع ممثل بـ () رقم (32) :

الجدول رقم (32)

نتائج تحليل الإنحدار الخطي البسيط بين كفاءة نظم المعلومات كمتغير مستقل ممثل بـ (x) إختيار (y) البديل أحد عناصر فاعلية عملية إتخاذ القرارات كمتغير تابع ممثل بـ ()

الفرضية	معاملات الإنحدار	اختبار (t)	القيمة الاحتمالية (Sig)	التفسير
الرابعة	\hat{B}_0	024.	.981	غير معنوية
	\hat{B}_1	7.441	.000	معنوية
	معامل الارتباط	.735		

		R(
	.541	معامل التحديد) R^2 (
النموذج معنوي	55.379	F(اختبار)	
	.00	دلالة الاختبار sig.	

يتضح من الجدول (32) ما يلي :-

- بلغت قيمة معامل بيتا الصفرية (\hat{B}_0) (0.012)، وتعني بأن مستوى إختيار البديل الأنسب سالبة أو ضعيفة عندما يكون حال كفاءة نظم المعلومات غير متوفراً أو منعدماً (صفرًا) .
- بلغت قيمة معامل بيتا (\hat{B}_1) (1.012)، وتعني بأن أي زيادة بمستوى كفاءة نظم المعلومات الإدارية وحدة واحدة يزداد مستوى دقة إختيار البديل الأنسب بمعدل (1.0).
- أن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يؤثر بدرجة معنوية على عنصر إختيار البديل الأنسب أحد عناصر عملية صنع إتخاذ القرارات، لأن القيمة الإحتمالية (0.00) لإختبار (t) أقل من (0.05) الخاص بمعامل بيتا (\hat{B}_1) .
- يوجد ارتباط طردي قوية جداً بين كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) وعنصر إختيار البديل الأنسب أحد عناصر صنع وإتخاذ القرارات، حيث بلغ (0.735).
- بلغت قيمة معامل التحديد (0.541)، وتعني هذه النسبة أن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يساهم في إحداث زيادة دقة إختيار البديل الأنسب أحد عناصر عملية صنع وإتخاذ بنسبة مساهمة (53%) .
- بلغت قيمة إختيار (F) (55.372) بمستوى دلالة (0.000)، والأخيرة أقل من مستوى الثقة (0.05)، وهذا يدل على أن النموذج ككل معنوي وأن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادي والفنية والبشرية والإدارية) يسبب في إحداث دقة إختيار البديل الأنسب في عملية صناعة وإتخاذ القرارات .
- يستنتج الباحث أن فرضية الدراسة الرابعة التي تنص لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) على إختيار البديل الأنسب قد رفضت وأثبتت عكس ما نصت عليه الفرضية.

2- 5 : عرض ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة :-

تنص الفرضية الخامسة من فرضيات الدراسة على الآتي: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) في تنفيذ القرارات ومتابعته لإختبار هذه الفرضية تم استخدام أسلوب الإنحدار الخطي البسيط في بناء النموذج كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) كمتغير مستقل ممثل بـ (x)، وتنفيذ القرار (y)، وذلك كما يوضحه ومتابعته كأحد عناصر فاعلية عملية إتخاذ القرارات كمتغير تابع ممثل بـ (x) الجدول رقم (33):

الجدول رقم (33)

نتائج تحليل الإنحدار الخطي البسيط بين كفاءة نظم المعلومات كمتغير مستقل ممثل بـ (x) وتنفيذ القرار (y) ومتابعته كأحد عناصر فاعلية إتخاذ القرارات كمتغير تابع ممثل بـ (y)

الفرضية	معاملات الإنحدار	اختبار t()	القيمة الاحتمالية Sig()	التفسير
الخامسة	\hat{B}_0	.172	.734	غير معنوية
	\hat{B}_1	.942	.000	معنوية
	معامل الارتباط R()	.721		
	معامل التحديد R^2 ()	.520		
	F() اختبار	50.843		
	sig. دلالة الاختبار	.000		النموذج معنوي

يتضح من الجدول (33) ما يلي :-

- بلغت قيمة معامل بيتا الصفرية (\hat{B}_0) (0.172)، وتعني بأن مستوى تنفيذ القرار ومتابعته سلبية أو ضعيفة عندما يكون حال كفاءة نظم المعلومات غير متوفر أو منعدماً (صفرًا).
- بلغت قيمة معامل بيتا (\hat{B}_1) (0.942)، وتعني بأن سي زيادة بمستوى كفاءة نظم المعلومات الإدارية وحدة واحدة يزداد مستوى تنفيذ القرار ومتابعته بمعدل (0.94).
- أن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يؤثر بدرجة معنوية على عنصر تنفيذ القرار ومتابعته أحد عناصر عملية صنع وإتخاذ القرارات، حيث بلغ (0.721).
- بلغت قيمة معامل التحديد (0.520)، وتعني هذه النسبة أن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يساهم في إحداث زيادة في فاعلية تنفيذ القرار ومتابعته أحد عناصر عملية صنع وإتخاذ بنسبة مساهمة (53%).

- بلغت قيمة اختبار (F) (50.843) بمستوى دلالة (0.000)، والأخيرة أقل من مستوى الثقة (0.05)، وهذا يدل على أن النموذج ككل معنوي وأن كفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) يسبب في إحداث تنفيذ القرار ومتابعته.
- يستنتج الباحث أن فرضية الدراسة الخامسة التي تنص لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المالية والمادية والفنية والبشرية والإدارية) على تنفيذ القرار ومتابعته قد رفضت وأثبت عكس ما نصت عليه الفرضية وأن كفاءة نظم المعلومات له تأثير قوي على مستوى تنفيذ القرارات ومتابعته.

من خلال مناقشة نتائج وتحليل أثر كفاءة نظم المعلومات الإدارية على فاعلية عملية صنع واتخاذ القرارات في بنك اليمن الدولي يمكن الإشارة إلى الملاحظات التالية:

1. بينت النتائج أن المتوسط العام (لكفاءة نظم المعلومات الإدارية) كان مرتفعاً، مما يؤثر إلى أن نظم المعلومات الإدارية في بنك اليمن الدولي ذات جودة وكفاءة مرتفعة واحتلت المستلزمات المادية والمالية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.07)، أما المستلزمات الإدارية جاءت بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.62)، مما يعتبر أن بنك اليمن الدولي قام باستخدام أجهزة الحاسب حديثاً، حيث لم يباشر البنك بربط كافة المعاملات والخدمات المصرفية بالحاسب إلا حديثاً، أما انخفاض المستلزمات الإدارية (إتاحة المعلومات، دعم الإدارة العليا) ربما يعزى إلى أن بعض المعلومات في البنك ليست متاحة للجميع وأن هناك معلومات لا يمكن الإطلاع عليها إلا من خلال الرجوع إلى الإدارة العليا، وهي بدورها تحدد درجة الشفافية من عدمها في الظروف الراهنة.
2. أشارت النتائج أن المتوسط العام لفاعلية عملية صنع واتخاذ القرارات قد جاء مرتفعاً، حيث أحلت تقييم البدائل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.83) في حين أحلت تحديد البدائل وتطويرها المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.63)، وهذا يمكن تفسيره بأن العاملين في بنك اليمن الدولي لا يعنيه تطوير البدائل من حيث المزايا والعيوب والتكلفة لأنها ليست جوهر عملهم بل هو من جوهر عمل الإدارة العليا، وهذا يفسر كذلك مراحل صناعة القرارات.
3. يتبين أن هناك ارتباطاً ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة (كفاءة نظم المعلومات) مجتمعة وبمختلف أبعادها المستقلة (المستلزمات المادية والمالية، المستلزمات الفنية، والمستلزمات البشرية، والمستلزمات الإدارية) من جهة، وبين المتغير التابع (فاعلية عملية صنع واتخاذ القرارات) مجتمعة وبمختلف أبعادها التابعة (تحديد المشكلة، تحديد البدائل، تقييم البدائل، اختبار البديل الأنسب، التنفيذ والمتابعة).
4. أشارت النتائج إلى أن هناك ارتباطاً وأثر ذات دلالة إحصائية لنظم المعلومات الإدارية في تحديد المشكلة، وأن المستلزمات المادية والمالية والفنية والإدارية هي أكثر المتغيرات تأثيراً في

تحديد المشكلة، في حين لم تشر النتائج إلى أن المستلزمات البشرية لها تأثير قوي في تحديد المشكلة، مما يدل أن الإداريين في المستويات الإدارية العليا والأجهزة والشبكات ووحدات الإدخال والإخراج والبرامج هم العناصر الهامة في تحديد المشكلة.

5. دلت النتائج إلى أن هناك أثراً ذات دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات في اختيار البديل الأنسب وتنفيذه، وأن المستلزمات المادية والمالية والفنية هي أكثر المتغيرات تأثيراً في تنفيذ البدائل في حين لم تبين النتائج أن المستلزمات البشرية، والإدارية لها أثر في تنفيذ البدائل.

6. أشارت النتائج إلى أن هناك أثراً ذات دلالة إحصائية لكفاءة نظم المعلومات (المستلزمات المادية والمالية، والفنية، والبشرية، والإدارية) في متابعة القرار، وأن المستلزمات المادية والمالية والفنية، هي أكثر المتغيرات تأثيراً في عملية متابعة القرار وتنفيذه، في حين لم تشر النتائج إلى أن المستلزمات البشرية والإدارية لها أثر في المتابعة. ويتبين من النتائج الآنفة الذكر، أن أكثر المتغيرات تأثيراً في مرحلة عملية صنع القرارات بشأن تقييم البدائل واختيار البديل الأنسب وتنفيذ البديل ومتابعته هي المستلزمات المالية والمادية والفنية، وتفسير ذلك يعزى إلى أن دخول نظم المعلومات المحوسبة في بنك اليمن الدولي أعطى أهمية لهذه الأبعاد المذكورة آنفاً، وقلل من أهمية تأثير الأبعاد البشرية ودور الإدارة العليا.

الفصل الثالث

الاستنتاجات والتوصيات

3 - 1 : الاستنتاجات :-

- ليها تملى توصياتنا بما يلي:إبناءً على النتائج التي تم التوصل
- تؤكد النتائج بوجود أثر إيجابي قوي للمستلزمات (المالية والمادية – الفنية – البشرية – الإدارية) على تحديد المشكلة كأحد عناصر عملية صنع وإتخاذ القرارات، وكانت المستلزمات الفنية أعلى عنصر مؤثر على عملية تحديد المشكلة، يليه العنصر البشري .
 - وجود أثر إيجاب ليس قوي للمستلزمات (المالية والمادية – الفنية – البشرية – الإدارية) على تحديد البدائل كأحد عناصر عملية صنع وإتخاذ القرارات، وكانت جميع المستلزمات المذكورة لها نفس التأثير تقريباً على عملية تحديد البدائل.
 - وجود أثر إيجابي ليس قوي للمستلزمات (المالية والمادية – الفنية – البشرية – الإدارية) على تقييم البدائل كأحد عناصر عملية صنع وإتخاذ القرارات، وكانت جميع المستلزمات المذكورة لها نفس التأثير تقريباً على عملية تقييم البدائل.
 - وجود أثر إيجابي ليس قوي للمستلزمات (المالية والمادية – الفنية)، بينما كانت قوية مع (البشرية والإدارية) على إختيار البديل كأحد عناصر عملية صنع وإتخاذ القرارات.
 - وجود أثر إيجابي ليس قوي للمستلزمات (المالية والمادية – الفنية) على تنفيذ القرارات ومتابعته، بينما كانت قوية مع (البشرية والإدارية) على تنفيذ القرارات ومتابعته.
 - أن المستلزمات المالية والمادية كان لها أثر كبير على عنصر تحديد المشكلة وأقل تأثيراً على عملية تنفيذ القرار ومتابعته، وكذلك الحال بالنسبة للمستلزمات الفنية فكان لها أثر كبير على تحديد المشكلة وأقل تأثيراً على تحديد البدائل، أما المستلزمات الإدارية فكانت أكثر تأثيراً على عملية تحديد المشكلة وأختيار البدائل وتنفيذ القرارات ومتابعته وأقل تأثيراً على تحديد البدائل.
 - تؤكد النتائج بأن السياسات التي ينتهجها بنك اليمن الدولي مكتوبة لا تتسجم تماماً مع أهدافه، الإدارة العليا تسمح بشكل متواضع بالمشاركة الجماعية في إيجاد حلول للمشكلات التي تواجه العمل، مستوى التعاون والتنسيق بين الأقسام المختلفة داخل البنك بشأن المعلومات الهادفة إلى تحقيق إلى ما يهدف إليه البنك كان غير كافياً.

3 - 2 : التوصيات :-

- بناءً على الإستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة وإستكمالاً لتعميم الفائدة العلمية من نتائج هذه الدراسة، نقدم عدد من التوصيات لعل من أهمها:
- ضرورة أن تحرص الإدارة العليا للبنك على تقديم الدعم والتسهيلات اللازمة للعاملين مستخدمى النظام من خلال تشجيعهم باستخدام نظام المعلومات، وتفهم إحتياجاتهم المختلفة واستطلاع آرائهم حول المشكلات التي تواجههم عند استخدام النظام حتى يتم التغلب عليها.
 - ضرورة إهتمام الإدارة العليا للبنك بتبيين خصائص المستفيدين وقيام إدارة البنك بعمليات تطوير مستمرة لمواقف المستفيدين تجاه أنظمة المعلومات.

- ضرورة إشراك العاملين المستخدمين للنظام في تطوير نظام المعلومات المحوسب وتقديم اقتراحات حول النظام لكي يتكامل الجانب الإداري مع الجانب الفني في نظام المعلومات الإدارية، وذلك من مساح دوري لمقترحاتهم بإعتباره تنفيذ علمي لتقييم فاعلية نظم المعلومات الإدارية.
- إرساء جو من التعاون بين مستخدمي أنظمة المعلومات والقائمين على نظام المعلومات في بنك اليمن الدولي حتى يتفهم العاملون الإحتياجات الإدارية من المعلومات لكافة مستخدمي أنظمة المعلومات، وذلك عن طريق عقد لقاءات دورية تهدف إلى تزويد العاملين بكل جديد عن الأمور الفنية ومراعاة كل جديد من العاملين
- عن الجوانب الإدارية.
- تنظيم برامج تدريبية للمستخدمين لنظام المعلومات الإدارية والبرمجيات التشغيلية والتطبيقية للتعرف على قدرات الأجهزة والبرمجيات المستخدمة وعدم التركيز على كيفية إستخدامها فقط.
- زيادة الإهتمام بالمستلزمات المادية والمالية والفنية، لما لها من أثر فاعل في عملية صنع وإتخاذ القرارات، حيث تمركز الأثر في الجداول الإحصائية السابقة في مختلف مراحل عملية صنع القرارات.
- ضرورة قيام إدارة البنك بتعزيز إستخدام الشبكة العريضة وأجهزة الصراف الآلي وإستخدام أنظمة المعلومات التي تمكن من زيادة الإتصال والتفائل مع العملاء.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :-

الكتب :

1. البياتي، شهاب رشيد، نظم المعلومات الادارية: مدخل معاصر، ط1، مركز الأمين للطباعة والنشر، صنعاء ، 2010م.
2. البياتي، شهاب رشيد، الإدارة: المبادئ، المهارات، الوظائف، مركز المتفوق للنشر، ط1، صنعاء ، 2008م .
3. البياتي، شهاب رشيد، مقدمة في نظم المعلومات الادارية، ط1، مطابع دار الحرية، بغداد، 1999م .
4. الحسني، سليم ، نظم المعلومات الادارية، ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان ، 1988م .
5. البكري، سونيا، نظم المعلومات الادارية، المكتب العربي الحديث، القاهرة ، 1985م .
6. الشامي، أحمد، المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات، دار المريخ، الرياض، 1988م .
7. المشرقي، حسن، نظرية القرارات الإدارية: مدخل كمي، ط1، المسيرة للنشر، عمان، 1997م.
8. الصباح، عبد الرحمن، و الصباغ، عماد، مبادئ نظم المعلومات الإدارية الحاسوبية، دار اليازوردي، عمان، 1995م .
9. الدباغ، رياض، و السالمي، علاء، تقنيات المعلومات الإدارية، دار وائل، عمان 2001م .
10. السالمي، علاء عبدالرزاق، نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003م.
11. البياتي، هلال، الحاسبة الالكترونية واستخداماتها في مجال التخطيط والمتابعة، المركز القومي للحاسبات، بغداد، 1991م.
12. الصباغ، عماد، تطبيقات الحاسوب في نظم المعلومات، ط1، مكتبة دار الثقافة، عمان، 2000م.
13. العبد، جلال ابراهيم، والكردي، منال، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية، الاسكندرية، 2003م.
14. المقابلة، حمد، نظم المعلومات الإدارية، عالم الكتب الحديث، عمان، 2004م .
15. الصباغ، عماد، الحاسوب في الإدارة، ط1، مكتبة دار الثقافة، عمان، 1996م.
16. العبد، جلال إبراهيم، إدارة الأعمال: مدخل اتخاذ القرارات وبناء المهارات الادارية، الدار الجامعية الحديثة، الاسكندرية، 2003م.
17. ادريس، ثابت، المدير والتحديات المعاصرة، مكتبة عين شمس، القاهرة ، 1992م .

18. الكيلاني، عثمان، وآخرون، المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، دار المناهج، عمان، 2000م.
19. الشماع، خليل حسن، و كاظم، خضير، نظرية المنظمة، دار المسيرة، عمان، 2000م.
20. الشماع، خليل حسن، مبادئ الادارة بالتركيز على ادارة الاعمال، دار الكتب للطباعة، جامعة الموصل، الموصل، 1999م.
21. السيد، إسماعيل، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، 1980م.
22. بدبد، كامل، الإدارة: عملية ونظام، المؤسسة الجامعية للنشر، ط1، بيروت، 1990م.
23. بسيوني، أحمد، وآخرون، نظم المحاسبة في شركات التأمين الدار الجامعية، الاسكندرية (بدون تاريخ).
24. بونيه، آلان، الذكاء الاصطناعي واقعة ومستقبل سلسلة عالم المعرفة، الكويت، 1993م.
25. حنفي، عبدالغفار، و ابو قحف، عبد السلام، تنظيم وادارة الاعمال، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، 1993م.
26. فوربستر، توم، قصة ثورة تقنية المعلومات، ترجمة محمد كامل/ مركز الكتاب الاردني، عمان، 1989م.
27. قريطم، محمد عبد الهادي، إتخاذ القرارات الاستثمارية مع التطبيق على خطط التنمية الوطنية، مركز النشر العربي، جدة، 1988م.
28. قنديلجي، عامر إبراهيم، و الجنابي، علاء الدين، نظم المعلومات الإدارية، ط1، دار المسيرة، عمان، 2005م.
29. كاظم، سعد عبد الحميد، نظام المعلومات الإداري، المركز القومي للتطوير الإداري، بغداد، 1981م .
30. كنعان، نواف، إتخاذ القرارات الإدارية بين النظرية والتطبيق مطابع الفرزدق، الرياض، 1983م.
31. كبيبة، محمد، نظرية القرارات الإدارية، المطبوعات الجامعية، حلب، 1990م .
32. زويلف، مهدي حسن، و القريوتي، محمد قاسم، المفاهيم الحديثة في الإدارة، عمان، 1993م.
33. سلطان، إبراهيم ، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية الإسكندرية، 2000م.
34. سويلم، محمد، تحليل وتصميم نظم المعلومات، ط1، المكتبة الاكاديمية، عمان، 1996م.
35. شبيب، محمد علي، نظم المعلومات لأغراض الادارة في المنشآت الصناعية والخدمية، القاهرة ، 1982م .
36. علاوي، ماهر صالح، القرار الإداري، دار الحكمة للطباعة، بغداد، 1991م.

37. غراب، كامل السيد، ومجازي، فادية محمد، نظم المعلومات الإدارية، ط1، مطبعة الاشعاع الفنية، القاهرة ، 1999م .
38. مسلم، علي عبد الهادي، مذكرات في نظم المعلومات الإدارية، القاهرة، 1994م .
39. مكليود، رايموند، نظم المعلومات الادارية (ج¹ + ج²) تعريب سرور علي سرور، وعاصم الحمامي، دار المريخ، الرياض، 1990م .
40. منصور، عوض، و أبو النور، محمد، مقدمة في تحليل نظم المعلومات باستخدام الكمبيوتر، مركز الكتاب الأردني، عمان ، 1986 .
41. ياسين، سعد غالب، نظم المعلومات الادارية، ط1، دار اليازوردي، عمان، 1998م .
42. ياغي، عبد الفتاح، إتخاذ القرارات التنظيمية، الرياض، 1988م .

الرسائل:

1. الضمور، فيروز، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية الأردنية على الإبداع التنظيمي، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، 2003م .
2. الذنبيات، حسان مبارك، العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية المحوسبة وأداء العاملين في المؤسسات المالية المتخصصة بالإقراض في الأردن، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية إدارة الأعمال، جامعة مؤتة، عمان ، 2003م .
3. الميثاني، يوسف عبدالرحمن، أثر نظم المعلومات الادارية في تحسين كفاءة وفاعلية المصارف التجارية الاردنية ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية العلوم الادارية ، جامعة آل البيت ، عمان ، 2005 ، ص 38 .
4. الحلو، برهان غسان صباح، أثر استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الخدمات المصرفية المتكاملة في البنوك التجارية الاردنية ، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة آل البيت ، 2000م .
1. العجلوني، عبد الفتاح محمد، تقييم تطبيقات نظم المعلومات الادارية في شركات مختاره من القطاعين العام والخاص بالأردن ، رسالة ماجستير ، جامعة آل البيت ، الأردن، 1998م .
2. اسماعيل، هادي خليل، قياس مواقف المستفيدين تجاه أنظمة المعلومات الإدارية، رسالة دكتوراه مقدمة إلى كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المنتصرية، بغداد.
3. عز الدين، صبرينة، أثر المعلومات على اتخاذ القرارات في البنوك التجارية الأردنية رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، عمان، 2002م .
4. درباس، سمير، أثر تكنولوجيا المعلومات على تحقيق الميزة التنافسية في القطاع المصرفي الأردني ، دراسة حالة البنك العربي الإسلامي الدولي ، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة كلية العلوم الإدارية ، جامعة اليرموك ، 2001م .
5. مناصريه، إسماعيل، دور نظم المعلومات الادارية في الرفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الادارية ، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر ، 2004 ، ص43 .

6. متياني، يوسف عبد الرحمن، اثر نظم المعلومات الادارية في تحسين كفاءة وفاعلية المصارف التجارية ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية العلوم الادارية، جامعة آل البيت ، عمان ، 2005 ، ص 41.

الدوريات العلمية :-

1. الحجار، سامي، علانية إتخاذ القرار في المنظمات الإدارية، المجلة العربية للإدارة، المجلد (7) العدد الأول، 1983م .
2. الشواق، عبد الرضا حسن، و الزلزلة، يوسف حسن، تأثير وظائف نظم المعلومات في ممارسات الاداريين العليا والوسطى بالمنظمة، دراسة تطبيقية في المنظمات الحكومية الكويتية، المجلة العربية للعلوم الادارية.
3. العلمي، عبد الستار، و عقيل، اميل، نموذج تقييم انظمة المعلومات الاستراتيجية كأداة تنافسية في المصارف: دراسة حالة، مجلة الادارة العامة، المجلة (38) العدد (1)، 1998م.
4. الدهان، أميمة، ومخامرة، محسن، أثر إستخدام الحاسوب على نشاطات العمل في البنوك الاردنية مجلة دراسات، مجلد (17)، العدد (1)، عمان 1990م.
5. أيوب، ناديا، كفاءة نظم تقنية المعلومات من وجهة نظر المستفيد في المنشآت الصناعية السعودية الصغيرة، مجلة دراسات العلوم الادارية، الجامعة الاردنية، مجلد (27)، العدد (1)، 1996م .
6. نينو، ماركو إبراهيم، أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية إتخاذ القرارات في بنك الاسكان للتجارة والتمويل مجلة أربد للدراسات والبحوث، مجلد (4) العدد الأول، تشرين الثاني، 2001م.
7. ياغي، محمد عبد الفتاح، قياس رضا العاملين عن عملية اتخاذ القرارات الإدارية، المحلية العربية للإدارة، مجلد (3)، العدد (2) عمان 1989م.

ثانياً : المراجع الاجنبية:-

A- Books :-

1. Turban & others, Information Technology for Management: Improving Quality & Productivity, John wily & Son, Inc, New York, 1996.
2. James, Hicks, Management Information Systems: A user Perspective, 2ed, New York, New York, 1987.
3. Uma Gupta , information Systems in the 21 Century, New York, 2000.
4. Efriam, Turban, Decision Support Systems & Expert Systems, Englewood, Cliffts, 1995.
5. Murdick Robert &Rass Joel, Information Systems for modern managemen , New Jersey, 1970.
6. Lacas, Henery, Information Systems Concept for management, New york 1990.
7. Charks, S. Parker, Management Information Systems; Strategy & Action, McGeawOubishing New york.
8. Raymond Mcleod, Management Based Information Systems, Macmillan co, New york, 1993.
9. Parker & Case, management Information Systems, New York, 1993.
10. Hugh Watson & others, Building Executive Information Systems. & others Decision Support Application, New York 1997.
11. Ralston, B. J. Principles of Artificial intelligence & Expert Systems, New york, 1988.
12. Andrew, Whinstone, Intelligence in Economic & management, Greenwich, Jop press, 1992.
13. James Robinson, Decisions Making, free Press New york, 1964.
14. Herbert, Simon, Behavioral model of Rational Choice, Macmillan, 1957.
15. Frederick Oppenheim, Dimension of freedom, Macmillan, New York, 1968.
16. Wilson, David, Managing Information, Linacre House, Britain, 2000.

Periodicals :-

1. Rector, Robert Value of perfect Information , Industrial Management , 1997.
2. Archie, B, Carroll, Behavioral Aspects of Developing computer Based Information Systems:
Business Horizons, Vol, 25, Ivo, 1, 1979.
3. Gabarro, John, When a new manager Takes charge, Harvard Business Review, (may - June) 1982.
4. Mankind, R. S. Strategic planning:
An overview, Managerial planning, Vol, 33, No, 2, 1984.
5. Kankan Halli, Atreyi & Teo, An Integrative Study of information Journal of Information Management, (23), 2003.
6. Ryker&Nath, User Satisfaction Determinations, Journal of computer information Systems (38) 1998.
7. Melind a K. cline C. Stephen Gayness, Astidy of the impact of information technology investment on information systems, 2001.
8. Umag. Gupta & William Collins, The Impact of information systems on the Efficiency of Banks: An empirical investigation, industrial Management & Data System, Vol, 9, 1997.
9. Kappelman, Leon, User Training, user involvement & his implementation success, Journal of computer, 1991.
10. Bary Shore, Using information Technology to Active future, Journal of computer information Systems, Summer, 1996.
11. Tod Ernst & others, Strategic information Systems planning: A management Problems, Journal of computer information Systems, 1996.
12. Song. W, Park & wennyJih, Success of Management information Systems: An Empirical Investigation, Jornal of computer information, Systems, Winter, 1994.

الملاحق

ق

استمارة الاستبيان

المحترمون

الاخوة/

تحية طيبة وبعد ،،،

نهديكم أطيب التحيات، ونود إعلامكم بأننا بصدد إعداد أطروحة الدكتوراه الموسومة بـ (دور نظم المعلومات في تحسين فاعلية عملية صنع واتخاذ القرار – دراسة تطبيقية في بنك اليمن الدولي). نأمل منكم التفضل بالمشاركة الفاعلة والبناءة والتي تشكل رافداً مهماً في إتمام هذه الدراسة، ونرجوا تعاونكم في تزويدنا بالبيانات اللازمة والضرورية من خلال تعبئة الاستبيان والإجابة العلمية الدقيقة على جميع فقراته، لما لذلك من أثر هام في الوصول إلى نتائج علمية يمكن تعميمها.

شاكرين حسن تعاونكم
وتفضلوا بقبول خالص التقدير والاحترام،،،

الباحث

القسم الأول : البيانات الديمغرافية :-
(امام الاجابة التي تنطبق عليك : يرجى وضع علامة)

أنثى	<input type="checkbox"/>	ذكر	<input type="checkbox"/>	1	الجنس
من 25 سنة الى 35 سنة	<input type="checkbox"/>	اقل من 25 سنة	<input type="checkbox"/>	2	العمل
من 46 سنة الى 55 سنة	<input type="checkbox"/>	من 36 سنة إلى 45 سنة	<input type="checkbox"/>	3	المؤهل العلمي
دبلوم كلية المجتمع	<input type="checkbox"/>	اكثر من 55 سنة	<input type="checkbox"/>	4	الخبرة في العمل المصرفي :
ماجستير	<input type="checkbox"/>	ثانوية عامة	<input type="checkbox"/>	5	المستوى الاداري :
من 5 سنوات الى 10 سنوات	<input type="checkbox"/>	بكالوريوس	<input type="checkbox"/>		
من 16 سنة الى 20 سنة	<input type="checkbox"/>	دكتوراه	<input type="checkbox"/>		
مدير فرع	<input type="checkbox"/>	اقل من 5 سنوات	<input type="checkbox"/>		
رئيس قسم	<input type="checkbox"/>	من 11 سنة الى 15 سنة	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	اكثر من 20 سنة	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	مدير عام	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	مدير دائرة	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	موظف فرع	<input type="checkbox"/>		

القسم الثاني: البيانات الموضوعية :-

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
أولاً: دور نظم المعلومات الإدارية (المستلزمات المالية والمادية، المستلزمات الفنية، المستلزمات البشرية، المستلزمات الإدارية)						
1	إن توفير أجهزة الحاسوب والشبكات والاتصالات المتطورة يعد من الأولويات الكبرى لإدارة البنك.					
2	تحرص إدارة البنك على تخصيص الأموال الكافية للاستثمار في نظم المعلومات وصيانتها.					
3	يمكن الإستثمار في نظم المعلومات من تحقيق البنك لأهدافه الاستراتيجية.					
4	تمكن التكنولوجيا الحديثة لنظم المعلومات من إبتكار خدمات مصرفية جديدة.					
5	للإستثمار في نظم المعلومات أثر بالغ في قرارات البنك وسياساته.					
6	يتم إعادة النظر في حجم الأموال المخصصة للاستثمار في نظم المعلومات بشكل دوري.					
7	الأجهزة والبرمجيات المستخدمة ذات كفاءة عالية في تخزين واسترجاع وتصنيف البيانات والمعلومات.					
8	البرمجيات المتوفرة في نظام المعلومات الحالي تغطي كافة النشاطات التي يقوم بها البنك.					
9	البرمجيات المستخدمة توفر السرعة الكافية في الحصول على المعلومات لأغراض إتخاذ القرار.					
10	ينسجم نظام المعلومات المستخدم مع متطلبات القرارات بتحقيق الأهداف المطلوبة.					
11	يقسم النظام المعلومات المطلوبة بطريقة تنسجم ومتطلبات القرارات المراد اتخاذها.					
12	إن البرمجيات المستخدمة في نظام المعلومات توفر المعلومات التي تلبي احتياجات جميع الموظفين وفي كافة المستويات الإدارية.					
13	تتسم طريقة الحصول على المعلومات التي يقدمها النظام بالوضوح والدقة.					
14	الأجهزة والمعدات المستخدمة تتسم بالمرونة الكافية.					
15	تقوم الإدارة بإقامة دورات تدريبية لتدريب العاملين على استخدام نظم المعلومات.					
16	يتمتع مستخدموا نظم المعلومات بمستوى فني					

				ومهاري يتناسب مع المهام المطلوبة منهم.	
				العاملون في البنك قادرين على التكيف مع التطورات الحديثة في مجال نظم المعلومات التي تخدم عمل المصارف.	17
				يتمتع مستخدموا نظم المعلومات بخبرات فنية تؤهلهم للقيام بواجباتهم على أكمل وجه.	18
				ساهم النظام في تطوير مهارات العاملين لأدائهم العمل المصرفي.	19
				يتمتع مستخدموا نظم المعلومات بمعرفة تامة لاحتياجات العملاء من المعلومات.	20
				هناك العدد المناسب من اختصاصي الأجهزة لتقديم الخدمات الفنية والإرشادية دائماً.	21
				تبدي الإدارة العليا حرصاً عالياً على استخدام نظام المعلومات وتوفير احتياجاته.	22
				تهتم الإدارة العليا بتهيئة البنية التنظيمية الداعمة لنظام المعلومات المحوسب في البنك.	23
				من صور الدعم الذي تقدمه الإدارة العليا توفير التقنيات والبرمجيات التي يحتاجها المستخدمون للنظام.	24
				تحرص الإدارة على أن تكون التوجيهات والأوامر معقولة ومناسبة للعاملين من حيث كمية المعلومات وحجم العمل ووسائل تنفيذه.	25
				تتوفر في القسم سياسات مكتوبة تتسجم مع أهدافها.	26
				تسمح الإدارة العليا من خلال جماعات العمل بالمشاركة في إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهها في العمل.	27
				هناك تعاون وتنسيق بين الأقسام المختلفة في تبادل المعلومات من أجل تحقيق الأهداف المشتركة.	28
ثانياً: فاعلية عملية صنع واتخاذ القرارات (تحديد المشكلة، تحديد البدائل، تقييم البدائل، اختيار البديل الأنسب، تنفيذ القرار ومتابعته)					
				تساعد نظم المعلومات المعتمدة في البنك على تجميع المعلومات عن أسباب المشكلة وأبعادها.	29
				يسهم نظام المعلومات في لفت الانتباه لوجود مشكلة من خلال إصدار التقارير الاستثنائية التي تشير إلى وجود انحراف عن المعايير الموضوعية.	30
				تساند نظم المعلومات مجهودات صانع القرار	31

					لتحديد أسباب المشكلة بدقة من خلال تجميع المعلومات عن قواعد ومخازن البيانات الداخلية ومصادر المعلومات الخارجية (الانترنت).	
					التقارير التي يوفرها نظام المعلومات الحالي تحتوي على معلومات تساهم في التعمق بالمشكلة والإحاطة الكافية بالظروف المحيطة بها بطريقة موضوعية بعيداً عن المؤثرات الخارجية.	32
					تلبية المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالي احتياجات متخذ القرار في تحليل المشكلة إلى عناصرها الأساسية.	33
					المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالي تساعد في تنمية أكبر عدد من بدائل الحل وتجميع كم كبير من المعلومات.	34
					يسمح نظام المعلومات للموظفين إبداء آرائهم ووجهات نظرهم ليتمكنوا من تطوير بدائل متعددة لاتخاذ القرار في مشكلة معينة.	35
					المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات تساهم في اتساع قاعدة البدائل وتسمح للمدير بهامش أكبر من المناورة في مواجهة اختيار أفضل البدائل.	36
					التقارير التي يوفرها النظام الحالي تقدم الدعم للمدراء لتقييم بدائل الحل.	37
					المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالي تساهم في تقييم بدائل الحل من خلال تسهيل العمليات الحسابية وأدوات التحليل اللازمة لتقييم كل بديل.	38
					المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات تساعد متخذ القرار في إمكانية تحديد آثار النتائج المترتبة على عملية تقييم البدائل.	39
					المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالي ستساعد في التنبؤ بآثار كل بديل وبما ستكون عليها آثاره في المستقبل.	40
					توفر معلومات النظام الحالي التسهيلات اللازمة لاختبار البديل الأفضل أو الأنسب.	41
					تساهم تقارير نظام المعلومات الحالي في التقليل من درجة عدم التأكد المرتبطة بنتائج القرارات.	42
					يساند نظام المعلومات الحالي متخذ القرار من خلال توفير تقارير ملخصة عن قيمة كل بديل مما يسهل عملية المفاضلة.	43
					يساهم نظام المعلومات الحالي في تحديد أفضل	44

					البدائل من عدة بدائل متاحة وممكنة التطبيق.	
					تساعد تقارير نظام المعلومات الحالي في متابعة تنفيذ القرار بدقة وموضوعية وبشكل مستمر.	45
					التقارير التي يصدرها نظام المعلومات الحالي تمكن الإدارة من اتخاذ إجراءات تصحيحية في حالة اكتشاف الخلل.	46
					يساعد نظام المعلومات الحالي بتوفير التغذية الراجعة للحكم على فاعلية صانع القرار وكفاءته في التعاطي مع المشكلة.	47
					إن تقارير نظام المعلومات الحالي تساعد على أن يكون التقييم والمراجعة شاملاً لكافة المستويات الإدارية.	48

.. جامعة سانت كليمنتس العالمية

العناصر الاساسية لاطروحة الدكتوراه

..

اسم الطالب -- غسان على محمد هاشم

التخصص -- دكتوراه ادارة اعمال

عنوان الاطروحة -- أثر كفاءة نظم المعلومات فى تحسين فاعلية عملية صنع واتخاذ

القرارات - دراسة تطبيقية (حالة) فى بنك اليمن الدولى .

الاستاذ المشرف -- الاستاذ الدكتور شهاب رشيد خليل

.. خلاصة موضوع الاطروحة --1

تتناول الاطروحة دراسة نظم المعلومات التى اصبحت تحظى باهمية خاصة فى ظل ثورة المعلومات والاتصالات , اذ اصبحت المعلومات عنصرا هاما وموردا حيويا تعتمد عليه المنظمات فى النهوض والتقدم فى ظل المنافسة والظروف . والمتغيرات البيئية المتسارعة .

وفى ظل ثورة المعلومات ساهم التطور فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحاسوب فى طرق توفير المعلومات بمواصفات معينة تلبى احتياجات الادارة فى المنظمات المختلفة لادائها مهامها ووظائفها واصبحت للمعلومات نظامها وفلسفتها ونظرياتها المتخصصة , الامر الذى دفع الى تنامى الادراك باهمية نظم المعلومات فى توفير تلك المعلومات التى تحتاجها الادارة وتتصف بالسرعة والدقة والتكلفة والوقت المناسبين لغرض ترشيد المهام الادارية المختلفة وصنع القرارات الرشيدة . فى مواجهة المشكلات التى تواجه الادارة .

وتحاول الاطروحة ان تبين كيفية تصميم نظم معلومات تعتمد على قاعدة من البيانات التى تساهم فى تعزيز ثقة الادارة العليا فى بنك اليمن الدولى واستخدامها فى عملية صنع القرارات , ولذلك ان الاهتمام بالمستخدمين واتجاهاتهم نحو نظم المعلومات يلعب دورا كبيرا فى نجاح النظام او فشله تبعا للاتجاهات الايجابية والسلبية التى يتخذها المستخدمون نحو المعلومات وبالتالي فان هذه الاتجاهات تؤثر بشكل جوهري فى استخدام نظم المعلومات وفاعليته مما ينعكس على كفاءة عملية صنع القرارات فى بنك اليمن الدولى .

اهمية الاطروحة -- ما الذى يجعل هذه الاطروحة مهمة ؟؟ --2

: تتجسد اهمية هذه الاطروحة من خلال الاتى :

- تتبع اهمية الدراسة من الاهتمام بالمستخدمين فى البنك باعتبارها تتناول 1-
موضوعا على قدر كبير من الاهمية وهو اثر كفاءة نظم المعلومات فى فاعلية عملية
صنع القرارات واتخاذها .
- وتبرز الاهمية ايضا فى ان البحث يحاول ان يبين كيفية تمكن الادارة من الانتقال 2-
من مستوى ادائها الحالى الى مستويات اداء اعلى .
- كما ان الدراسة فى اثر كفاءة نظم المعلومات فى بنك اليمن الدولى لها اهميو 3-
خاصة نظرا لان نجاح البنك فى ادائه اعماله وانشطته بكفاءة وفاعلية يتوقف الى حد
كبير على درجة توافر المعلومات السليمة وسهولة تدفقها فى الوقت المناسب والدقة
والتكلفة المناسبين .
- وتبرز اهميتها اخيرا فى كون ان عملية جمع المعلومات وتحليلها هى عنصر مهم 4-
فى عملية صنع القرار وفعاليتها .

اسئلة البحث -- ماالذى تحاول الاجابة عليه ؟؟ --3

حاولت الاطروحة الاجابة على مجموعة من الاسئلة والفرضيات التى يمكن ايجازها
بالآتى :

- 1- ماهى تصورات العاملين لكفاءة نظم المعلومات الادارية فى بنك اليمن الدولى ؟
- 2- ماهى تصورات العاملين لمستوى فاعلية اتخاذ القرارات ؟
- 3- ماهى العلاقة الارتباطية ذات الدلالة الاحصائية بين متغيرات الدراسة المستقلة (تحديد المشكلة) (المستلزمات المالية - الفنية - البشرية -الادارية) والمتغيرات التابعة (- تحديد البدائل - تقييم البدائل - اختيار البديل الانسب - تنفيذ القرار ومتابعته

الطريقة المنهجية -- كيف خطت للقيام بذلك ؟؟ --4

- اعتمد الباحث فى اعداد بحثه على عدة طرق منهجية يمكن ايجازها بالآتى:
- 1- المنهج الوصفى من خلال تحديد مفهوم وماهية واهمية موضوع الاطروحة
 - 2- المنهج التحليلى من خلال تحليل عناصر ومرتكزات موضوع الاطروحة
 - 3- منهج دراسة الحالة من خلال اختيار عينة البحث وهو بنك اليمن الدولى لاجراء
الدراسة عليه والوصول الى النتائج المطلوبة من البحث .
 - 4- المنهج الاحصائى من خلال استخدام الاستمارات والبيانات الاحصائية للوصول
الى النتائج المطلوبة من البحث .

النتائج -- ماهى الاجابات التى حصلت عليها فى نهاية البحث ؟؟ --5

خرجت

- الاطروحة بمجموعة من النتائج والاستنتاجات والتى يمكن ايجاز اهمها بالآتى:
- 1- الفنية - البشرية - - تؤكد النتائج بوجود اثر ايجابى للمستلزمات (المالية والمادية -
الادارية)على تحديد المشكلة كأحد عناصر عملية صنع واتخاذ القرارات وكانت

المستلزمات الفنية اعلى عنصر مؤثر على عملية تحديد المشكلة يليه العنصر البشرى

- 2- ان المستلزمات المالية والمادية كان لها اثر كبير على عنص تحديد المشكلة واقل .
تاثيرا على عملية تنفيذ القرار ومتابعته , وكذلك الحال بالنسبة للمستلزمات الفنية .
- 3- تؤكد النتائج بان السياسات التى ينتهجها بنك اليمن الدولى مكتوبة لاتنسجم تماما مع اهدافه , الادارة العليا تسمح بشكل متواضع بالمشاركة الجماعية فى ايجاد حلول للمشكلات التى تواجه العمل , مستوى التعاون والتنسيق بين الاقسام المختلفة داخل البنك بشأن المعلومات الهادفة الى تحقيق ما يهدف اليه البنك كان غير كاف على تنفيذ (وجود اثر ايجابى ليس بقوى للمستلزمات (المالية والمادية -الفنية -4- القرارات ومتابعتها ,بينما كانت قوية مع (البشرية والادارية)على تنفيذ القرارات ومتابعتها .
- 5- بينما كانت (وجود اثر ايجابى ليس قوى للمستلزمات (المالية والمادية - الفنية -4- قوية مع (البشرية والادارية) على اختيار البديل كاحد عناصر عملية صنع واتخاذ القرارات .

الخاتمة -- ماذا كانت نتيجة العزل النهائية للباحث ؟؟ --6

من خلال دراسة موضوع اثر كفاءة نظم المعلومات فى تحسين فاعلية عملية صنع واتخاذ القرارات , دراسة تطبيقية على حالة بنك اليمن الدولى , فقد قدم الباحث عدة توصيات ومقترحات يمكن ايجاز اهمها بالاتى :

- 1- ضرورة ان تحرص الادارة العليا للبنك على تقديم الدعم والتسييلات اللازمة للعاملين مستخدمى النظام من خلال تشجيعهم باستخدام نظام المعلومات وتفهم احتياجاتهم المختلفة واستطلاع ارائهم حول المشكلات التى تواجههم عند استخدام النظام حتى يتم التغلب عليها .
- 2- ضرورة اهتمام الادارة العليا للبنك بتبيان خصائص المستفيدين وقيام ادارة البنك بعمليات تطوير مستمرة لمواقف المستفيدين تجاه انظمة المعلومات .
- 3- ضرورة اشراك العاملين المستخدمين للنظام فى تطوير نظم المعلومات المحوسب . وتقديم الاقتراحات حول النظام لكى يتكامل الجانب الادارى مع الجانب الفنى .
- 4- تنظيم برامج تدريبية للمستخدمين لنظام المعلومات الادارية والبرمجيات التشغيلية والتطبيقية للتعرف على قدرات الاجهزة والبرمجيات المستخدمة وعدم التركيز على كيفية استخدامها .
- 5- ضرورة قيام البنك بتعزيز استخدام الشبكة العريضة واجهزة الصراف الالى . واستخدام انظمة المعلومات التى تمكن من زيادة الاتصال والتفاعل مع العملاء .

مما تقدم اخيرا يمكن القول بان الباحث استطاع ان يقدم بحثا موسعا وتفصيليا عن موضوع اثر كفاءة نظم المعلومات فى تحسين فاعلية عملية صنع واتخاذ القرارات مع دراسة تطبيقية على حالة بنك اليمن الدولى , وقد خرج الباحث بمجموعة

من النتائج والاستنتاجات , كما قدم عدة توصيات ومقترحات بشأن موضوع
الاطروحة.

وعليه ومما تقدم فان البحث غسان على محمد هاشم يستحق منحه درجة
الدكتوراه فى ادارة الاعمال .

.. مع التقدير

مدير برنامج الدكتوراه

د طلال العيسى

22-7-2013