دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	تقييم كفاءة نظام المعلومات الالكتروني: دراسة مقارنة بين مؤسستي ENAGEO و مسعود بحاسي HESS
المؤلف الرئيسي:	ذكار، محمد يزيد
مؤلفين آخرين:	رجم، خالد(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2016
موقع:	ورقلة
الصفحات:	1 - 59
رقم MD:	1015367
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
الكلية:	كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
الدولة:	الجزائر
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	نظم المعلومات الإلكترونية، أمن المعلومات، الموارد البشرية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1015367

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

جامعة قاصدي مرباح، ورقلة–الجزائر
كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني
الميدان: علوم اقتصادية، علوم التسيير وعلوم تجارية
فرع علوم التسيير، تخصص تدقيق ومراقبة التسيير

بعنوان :

تقييم كفاءة نظام المعلومات الالكتروني

"دراسة مقارنة بين مؤسستي ENAGEO وHESS بحاسي مسعود"

من إعداد الطالب: محمد يزيد ذكار

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ : .....

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ .د/ عبد القادر دبون	(أستاذ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا
أ / خالد رجم	(أستاذ مساعد "أ"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا ومقررا
أ/ سعيدة تلي	(أستاذ محاضر "أ"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنة الجامعية 2016/2015

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى:

أغلى ما في الوجود والدي الكريمين راجيا من المولى أن يحفظهما

إلى كل أفراد عائلتي وأخص بالذكر إخوتي وأخواتي

وزوجتي الغالية وأبنائي الأعزاء

إلى الأخ الذي لم تلده أمي **ياسين**

إلى كل أصدقائي، وزملائي في المشوار الدراسي

إلى أساتذتي الكرام

إلى كل من طلب علما نافعا.

إلى كل هؤلاء جميعا أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع

يزيد

الشكر

(رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي* وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي* وَاحْلُلْ عُقْدَةً مِّن لِّسَانِي* يَفْقَهُوا قَوْلِي)سورة طه، الآيات: 25-28،

الشكر والحمد لله ما دامت حيا، والصلاة والسلام على سيدنا محمد نبيا (ﷺ)

أتقدم بالشكر والتقدير لكل من مد لي يد العون وساعدني في انجاز هذا العمل المتواضع

وفاء وتقديرا، اخص بجزيل الشكر والامتنان إلى الأستاذ المشرف **خالد رجم** على ما بذله من جهد طيب، من خلال إشرافه على هذه المذكرة، والذي لم يبخل علي بوقته وعلمه لإتمام هذا الجهد.

وإلى كل من وقف على المنابر وأعطى من حصيلة فكره لينير دربنا إلى **الأساتذة** الكرام **كل باسمه**.

إلى كل زملائي في العمل بشركة HESS

فجزى الله عني الجميع خير الجزاء وجعلها في ميزان حسناتهم يوم القيامة.

يزيد

الملخص:

تهدف الدراسة الى اجراء مقارنة مدى كفاءة نظام المعلومات الإلكتروني في المؤسسة الوطنية ENAGEO، بالمقارنة مع المؤسسة الاجنبية HESS، حسب التقسيمات (موارد بشرية، مكونات مادية (Hardware)، قواعد وبرمجيات (Software)، والمعلومة في حد ذاتها، واهمية وفعالية التدقيق)، وتمت عملية المقارنة من خلال مطابقة ماتتوفر عليه المؤسستين في هذه التقسيمات، وخلصت الدراسة الى وجود قصور جزئي في الموسسة الوطنية الوطنية ENAGEO، بالمقارنة مع الشركة الاجنبية HESS.

الكلمات المفتاحية : نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP Maxcimo، نظام المعلومات Hess، امن نظام المعلومات، تدقيق نظام المعلومات، مقارنة نظام المعلومات،

Abstract

The objective of this research is to efficiency of the electronic information system of the national foundation ENAGEO, compared with the foreign institution HESS, by partitions (human resources, Hardware, databases, software), and the information in itself, and the importance and effectiveness of Audit), The comparison process carried out by matching what is in the two institutions are available in these partition, the study concluded that there are shortcomings in the national Foundation ENAGEO, compared with the foreign company HESS.

Keywords: *enterprise resource planning system ERP Maxcimo, information system HESS, information security system, audit system information, compared the information system,*

قائمة المحتويات

المحتويات	الصفحة
الإهداء	III
الشكر	IV
ملخص	V
قائمة المحتويات	VI
قائمة الجداول	VII
قائمة أشكال	VII
قائمة الملاحق	VIII
مقدمة	أ – د
الفصل الأول : الجانب النظري للدراسة	01
المبحث الأول : الأدبيات النظرية – الإطار المفاهيمي للدراسة –	02
المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية – الدراسات السابقة للموضوع –	15
الفصل الثاني : الجانب التطبيقي للدراسة	18
المبحث الأول : المجتمع والأدوات الدراسة	19
المبحث الثاني : تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية	21
الخاتمة	38
قائمة المصادر والمراجع	41
الملاحق	45
الفهرس	57

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
جدول رقم (1):	انواع نظم المعلومات حسب المستويات الادارية في المؤسسة	5
جدول رقم (2):	أسباب توجه المؤسسات لتبني نظم تخطيط موارد المؤسسة	8
جدول رقم (3):	مقومات نجاح واسباب فشل نظام المعلومات الادارية من وجهة نظر الباحثين	9
الجدول رقم (4):	مقارنة واقع نظام المعلومات الإلكتروني للمؤسستين	22
الجدول رقم (5):	محتويات قاعة الاجهزة والمعدات(DINTIC) بالمؤسسة الوطنية Enageo	24
الجدول رقم (6):	محتويات قاعة الخوادم الالكترونية لمؤسسة Hess	25
الجدول رقم (7):	الطابعات المركزية لمؤسسة Hess	25
الجدول رقم (8):	الاجهزة الالكترونية الجديدة الخاصة بالشبكة الواسعة بالمؤسسة الوطنية Enageo	26
الجدول رقم (9):	التطبيقات المنجزة بالمؤسسة الوطنية Enageo	27
الجدول رقم (10):	جدرول المخاطر المتعلقة بنظام المعلومات	33–32

قائمة أشكال البيانية

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
الشكل رقم (1):	مستويات نظام المعلومات	3
الشكل رقم (2):	فوائد نظام المعلومات	4
الشكل رقم (3):	مكونات ووظائف نظام المعلومات	5
الشكل رقم (4):	تطور نظام المعلومات	6
الشكل رقم (5):	مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة	7
الشكل رقم (6):	مراجعة مكونات نظام المعلومات	13
الشكل رقم (7):	الرقابة الداخلية في ظل نظام المعلومات الالكتروني	15
الشكل رقم (8):	شبكة الإتصالات بتقنية IPBX	26
الشكل رقم (9):	الجدار الناري Firewall Cisco ASA	29

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
الملحق رقم (1):	نموذج مراسلة ادارية لعملية التدقيق	46
الملحق رقم (2):	رسالة توجيه (الخطة والبعد الزمني) 2 Page	48-47
الملحق رقم (3):	الهيكل التنظيمي لقسم نظام المعلومات بالمؤسسة الوطنية Enageo	49
الملحق رقم (4):	صورة غرفة الخوادم Enageo	50
الملحق رقم (5):	صورة غرفة الخوادم Hess	51
الملحق رقم (6):	مخطط الشبكة المحلية LAN بالمؤسسة الوطنية Enageo	52
الملحق رقم (7):	مخطط الشبكة الواسعة WAN بالمؤسسة الوطنية Enageo	52
الملحق رقم (8):	مخطط الشبكة لمؤسسة Hess	53
الملحق رقم (9):	واجهات البرامج المنجزة ضمن مديرية DINTIC	54
الملحق رقم (10):	واجهة الحماية والدخول لبرنامج ERP MAXIMO	55
الملحق رقم (11):	الصفحة الرئيسية للبرناج ERP MAXIMO	55
الملحق رقم (12):	نموذج وثيقة تحليل وتقييم مشكل مطروح	56

المقدمة

المقدمة

توطئة :

التدقيق عبر كل الأزمنة يمس الجانب المالي المحاسبي رغم أن الأخطار الناجمة عن سوء التسيير خطرها اكبر بكثير من الجانب المالي المحاسبي، لصعوبة لمسها ولأثرها الذي قد يؤدي إلى إنهاء المشروع أو الإفلاس للمؤسسة، لما يمسه من جوانب عدة أهمها الزمن الذي لا يقدر بثمن، والجانب البشري الذي هو العمود الفقري لأي مشروع ومؤسسة، والمعلومات بحد ذاتها التي قد يؤدي ضياعها أو تسريبها إلى أضرار كبيرة.

كما أن واقع التسيير في المؤسسات الوطنية يعاني بعض الضعف رغم احتكاكنا بمجموعة كبيرة من المؤسسات الأجنبية في إطار الشراكة، أو عن طريق المقاولات من الباطن، ولمدة زمنية معتبرة، ولكن لم ينعكس هذا على مستوى التسيير وهذا راجع لعدة أسباب، أهمها ذهنيات الإدارة والخلفيات التاريخية وعدم الاهتمام بالجانب البشري بالقدر الكافي، وعدم إعطاء الأهمية اللازمة لنظام المعلومات، وعدم تفعيل دور التدقيق لتحقيق التكيّف والاستمرارية في ظل التغيرات المتسارعة للتقنيات والتكنولوجيات من اجل الوصول إلى تحقيق كفاءة نسبية مقبولة، وعلى ضوء ما سبق نصل إلى طرح إشكالية بحثنا التي نحاول تناولها وفق سياق نظري وتطبيقي تحليلي من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي :

إشكالية الدراسة:

ما مدى كفاءة نظام المعلومات الالكتروني في المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO مقارنة بمؤسسة HESS؟

ويقودنا هذا التساؤل إلى طرح الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مدى توفر وحداثة المكونات المادية لنظام المعلومات في المؤسستين؟
2. ما مدى توفر الكفاءة البشرية والخبرة المؤهلة لتسيير واستخدام نظام المعلومات الالكتروني في المؤسستين؟
3. ما مدى مواكبة البرامج الفاعلة في النظام الإلكتروني للتطورات التكنولوجية وقابليته للتحديث لدي المؤسستين؟
4. هل تتوفر المؤسستين على نظام حماية الكتروني فعال يحافظ على موارد النظام،وامن المعلومات؟
5. فيما تتمثل خطوات واجرات تدقيق نظام المعلومات في المؤسستين؟

الفرضيات

الفرضية الاولى: تتوفر المؤسستين على مكونات نظام المعلومات مادية (Hardware) كافية وحديثة.

الفرضية الثانية: تتوفر المؤسستين على موارد بشرية كافية ومؤهلة لتسيير واستخدام النظام، وتستفيد دوريا من برامج تكوين وتأهيل تتلاءم ومتطلبات نظام المعلومات المستخدم.

الفرضية الثالثة: تتوفر المؤسستين على برمجيات (Software) حديثة وقابلة للتحديث تساهم في فعالية نظام المعلومات.

الفرضية الرابعة: تتوفر المؤسستين على نظام حماية الكتروني يحافظ على موارد النظام، ويضمن أمن وسرية المعلومات.

الفرضية الخامسة: لدى كل من المؤسسين خطوات لتدقيق نظام المعلومات للوقوف على النقائص والسلبيات من اجل التصحيح.

المقدمة

مبررات اختيار الموضوع:

هناك دافعان في اختيار هذا الموضوع:

شخصية:

-كون هذا البحث يدخل في مجال تخصصي، وسيكون إن شاء الله نقطة انطلاق في بحوث أخرى في هذا المجال؛

- اهتمامي بمجال أنظمة المعلوماتية؛

- اهتمامي بالمواضيع الحديثة المتعلقة بالتسيير مجال عملي التنسيق الاداري؛

موضوعية:

- سيطرة عصر المعلوماتية على كل القطاعات وخاصتا الأنشطة التسيرية بها؛

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى:

- توضيح مدى مساهمة كفاءة نظام المعلومات الالكتروني في تحسين التعاملات الإدارية والتسييرية؛

- إظهار مشاكل ومعوقات تطبيق نظام معلومات كفء في المؤسسات الوطنية بالمقارنة مع الأجنبية؛

- استنتاج حلول للمشاكل في تطبيق نظم المعلومات الالكتروني ومعوقات تطبيقه داخل المؤسسة، وفتح المجال أمام باحثين للتعرف على أهم الفروقات بين نظام المعلومات في مؤسسة أجنبية وأخرى جزائرية لإثراء هذا الموضوع.

أهمية البحث :

يكتسي هذا البحث، في نظرنا، مكانة هامة ضمن مختلف البحوث الأكاديمية المقدمة في هذا المجال، باعتبار أنه لم يقدم حسب إطلاعنا، موضوع سابق في هذا التخصص يحاول ان يدرس مقارنة بين نظام المعلومات في مؤسسة جزائرية وأخرى أجنبية.

حدود الدراسة:

الحدود المكانية : أجرية دراسة الحالة في كل من المؤسستين ENAGEO وHESS الكائن مقرهما بحاسي مسعود – ورقلة.

الحدود الزمانية : تمت الدراسة خلال الفصل الأول من سنة 2016.

صعوبات الدراسة:

الصعوبة في الحصول على الوثائق اللازمة لجميع المعلومات المطلوبة لإتمام الدراسة التطبيقية، وذلك بسبب السياسات الامنية الصارمة التي تتبعها المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO لضمان سرية المعلومات الخاصة بنظامها المعلوماتي.

منهج البحث والأدوات المستخدمة:

نظراً لطبيعة الدراسة التي تستهدف معرفة واقع ومدى كفاءة نظام المعلومات الالكتروني في المؤسسة الوطنية بمثيلتها الاجنبية في نفس القطاع، وعليه تم إعتماد المنهج الوصفي في الفصل الأول وكذا المنهج التاريخي في المبحث الثاني من نفس الفصل لأنه الأسلوب الانسب لتناول الدراسات السابقة، اما في الفصل الثاني، فقدتم اعتماد المنهج التجريبي، الذي كان من خلال دراسة الحالة في كلا

المؤسستين، عن طريق مقابلات والملاحظة ودراسة الوثائق المقدمة من اجل جمع المعلومات اللازمة وتصنيفها وتحليلها واخضاعها للدراسة الدقيقة وفق اسلوب علمي.

مرجعية الدراسة:

تم استخدام مراجع ذات طبيعة متفرقة، فهناك كتب علمية لإثراء الجانب النظري للدراسة، بالإضافة الى الرسائل الجامعية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، كما تم التركيز على المقالات العلمية حديثة ومواقع الانترنت.

هيكل الدراسة:

لمعالجة الإشكالية المطروحة في هذا الموضوع وفق منهجية الدراسة تم تقسيمه إلى فصلين، الأول تضمن الإطار النظري للموضوع، مقسم إلى مبحثين، الأول يضمن الأدبيات النظرية للدراسة والذي تناول نظام المعلومات وامن نظام المعلومات وتدقيق نظام المعلومات، إما المبحث الثاني فتضمن الأدبيات التطبيقية والذي تناول الدراسات السابقة ونقاط اختلاف بنها وبين الدراسة الحالية، أما الفصل الثاني فتضمن الدراسة التطبيقية بالمؤسسة الوطنية للجيوفيزياءENAGEO والمؤسسة الأجنبية HESS، وقسم الى مبحثين، الاول تضمن الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية، أما المبحث الثاني فقد شمل النتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها، وأخيرا الخاتمة التي تحتوي ملخصا عن الدراسة ونتائجها واهم التوصيات المقترحة.

الفصل الأول

الإطار النظري للدراسة

تمهيد:

يعد نظام المعلومات من اهم المقومات الرئيسية لنجاح وتطور المؤسسات، نظرا لمميزاته المتعددة والتي تساعد في توفير المعلومات اللازمة لنشاط المؤسسة بالدقة والوقت والتكلفة المناسبة، وعليه فان المؤسسات دائما ما تسعى إلى الحفاظ على نظام المعلومات وتطويره وذلك عن طريق القيام بعمليات تدقيقه وتقييم مدى كفاءته، من عدة نواحي، سواء تعلق الأمر بالموارد المادية (أجهزة، شبكات، ...) أو موارد بشرية، وموارد برمجية إضافة إلى القوانين والإجراءات التي تحكم تدفق المعلومات، كما لا ننسى أهم شيء ألا وهو نظام الحماية الالكتروني الذي يحافظ على سرية المعلومات، وعليه سنحاول في هذا الفصل ابراز ماهية نظام المعلومات وكيف تتم عملية تدقيقه.

المبحث الاول: الادبيات النظرية للدراسة

المطلب الاول: ماهية وأهمية نظام المعلومات

الفرع الأول: تعريف نظام المعلومات:

يمكن تعريف نظام المعلومات تقنيا كمجموعة من المكونات المترابطة تهدف إلى تجميع ومعالجة وتخزين وتوزيع المعلومات لدعم القرار والتحكم في المؤسسة وبإضافة إلى دعم عملية صنع القرار،والرقابة والتنسيق والسيطرة، فإن نظم المعلومات تساعد أيضا الإدارة العليا على تحليل المشاكل والموضوعات المعقدة بتوفير المعلومات المناسبة في الوقت المناسب.

An information system can be defined technically as a set of interrelated components that collect, process store, and distribute information to support decision making and control in an organization. In addition to supporting decision making, coordination, and control, information systems may also help managers and workers analyze problems, visualize complex subjects, and create new products[1].

وكذلك هو عبارة عن نظام متكامل يتكون من مجموعة من الإفراد ومعدات والإجراءات والمصادر للمعلومات، والذي يعمل على تزويد الإدارة بكل ما تحتاجه من معلومات ذات دقة وكافية وفي الوقت المناسب، من اجل انجاز الوظائف الإدارية من تخطيط وتنظيم ورقابة وقيادة واتخاذ للقرارات المناسبة بصورة كفئة وفعالة[2].

الفرع الثاني: اهمية نظام المعلومات في المؤسسة: ترجع هذه الأهمية إلى ظهور اتجاهات حديثة وهي[3]:

اولا : تزايد نفوذ المعرفة والمعلومات في المجتمعات الصناعية الحديثة لذلك نجد إن إنتاجية المشتغلين بالمعلومات أصبحت احد الاهتمامات الرئيسية في المجتمعات الغربية، مما أدى إلى زيادة الطلب على المعلومات.

ثانيا : تنمية وتطور شبكات الاتصال والمعالجة الدقيقة، فقد أدى ظهور نظم المعلومات الإلكترونية إلى زيادة الطلب على استخدامها لدرجة يمكن تواجد منظمات تعمل بالكامل بواسطة الحاسب الآلي وشبكة معلومات واحدة.

ثالثا : التغيرات التي طرأت على طلب المعلومات والأساليب الفنية اللازمة لتشغيلها إذ تعتبر موردا استراتيجيا مهما.

---

[1] Laudon, laodon –management information systems –the digital fim, idition9, Person educion, USA, 2006,P 50.

[2] عدنان عواد الشوابكة –دور نظم و تكنلوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الادارية–دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع الاردن عمان الطبعة 2011 ص 106-107.

[3] احمد الخطيب" ادارة المعرفة و نظم المعلومات"عالم الكتب الحديث للنشر و التوزيع–الاردن–الطبعة الاولى 2009.ص 75.

الفرع الثالث: مستويات نظام المعلومات :

نظرا لاختلاف الاهتمامات والمستويات بالمؤسسة فان هناك أنواع من نظم المعلومات تتوزع حسب المستويات التنظيمية بالمؤسسة حيث يمكن تصنيفها ابتدءا من المستوى الأدنى وصعودا الى المستوى الأعلى كالآتي:[4]

أ- **المستوى الاستراتيجي (Strategic Level Systems)**:

Information systems that support the long-range planning activities of senior management.

نظم المستوى الإستراتيجي، التي تمكن المسيرين في الإدارة العليا من القيام بالنشاطات ذات البعد الإستراتيجي، وتسمح لهم بتحديد الأهداف طويلة الأجل، واختيار الوسائل الضرورية لتحقيقها فالهدف من هذه النظم هو إحداث التوافق بين التغيرات التي تحدث في البيئة الخارجية للمؤسسة مقارنة بقدرتها الحالية والمستقبلية وتساعد هذه النظم في الإجابة على عدة تساؤلات منها: كيف ستكون مستويات العمالة في الخمس سنوات المقبلة؟ ما هو اتجاه تكاليف الصناعة مستقبلا ؟

ما هي المنتجات التي يجب تقديمها خلال الخمس سنوات المقبلة؟ بالإضافة إلى دراسة (الوضع الاستراتيجي، تخطيط الأرباح، التنبؤ بالمبيعات لخمسة سنوات، التخطيط الاستراتيجي...).

ب- **المستوى الإداري (Management level Systems)**:

Information systems that support monitoring, controlling, decision making, and administrative activities of middle managers.

أما نظم المستوى الإداري، فهي تعمل على مساندة مسئولي الأنشطة في اتخاذ القرارات شبه الهيكلية وتسيير الأنشطة في الإدارة الوسطى، كما تخدم تخطيط الوظائف عن طريق تقديم ملخص روتيني يهدف إلى تحقيق السرعة في انجاز التقارير المطلوبة، والتساؤل الرئيسي الذي تحاول هذه النظم الإجابة عليه هو: ما هو وضع المؤسسة مقارنة بالتوقعات؟ وما هي أهدافها التشغيلية؟ كما يشتمل على (إدارة المبيعات، تحليل مبيعات السوق، تخطيط الإنتاج، تسيير المخزون، تسيير الموازنة السنوية...) حيث يتم في هذا المستوى استعمال المعلومات لاتخاذ القرارات القصيرة الأجل.

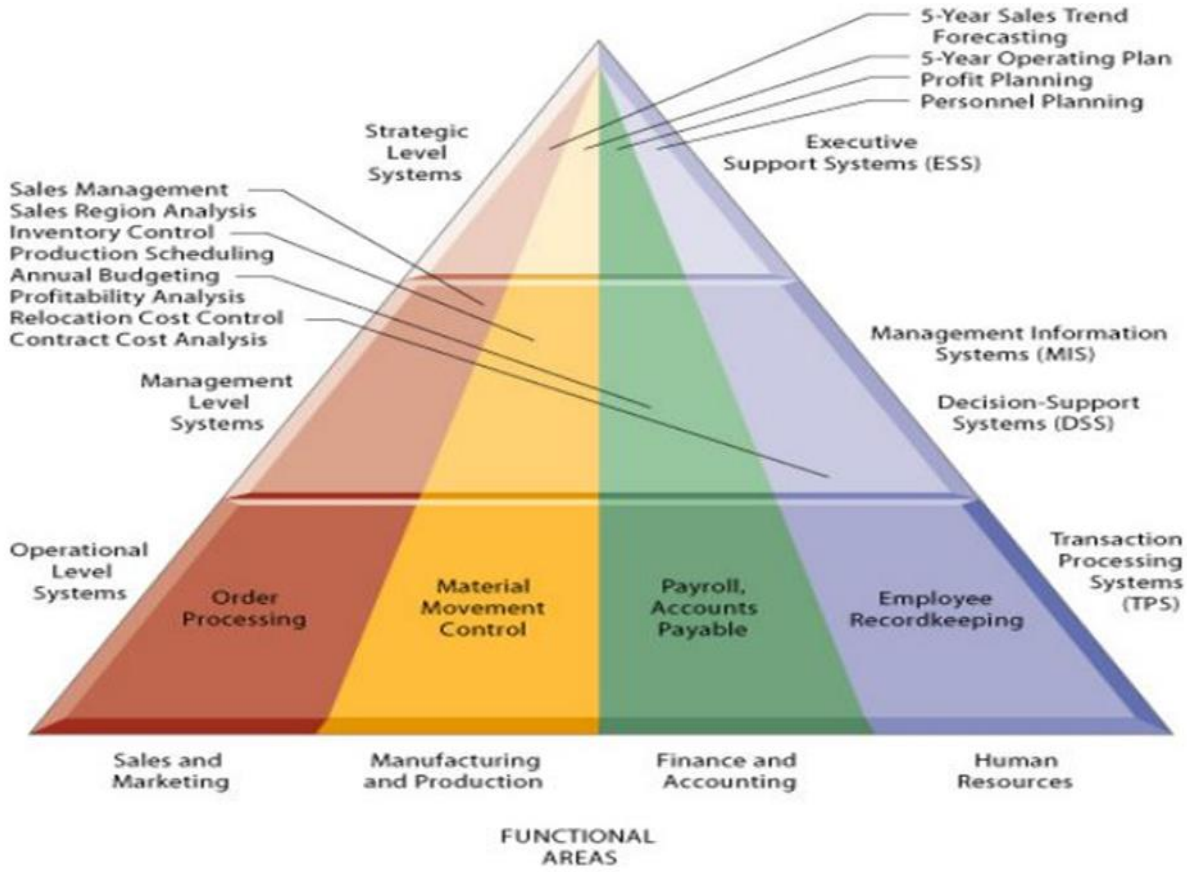
ت- **المستوى التشغيلي (Operational level systems)**:

Information systems that monitor the elementary activities and transaction of the organization.

فنظم المستوى التشغيلي تعمل على دعم النشاطات الروتينية المتكرّرة ومتابعة سير المعاملات داخل المؤسسة والمرتبطة بالوظائف الأساسية من تسويق ومبيعات، إنتاج وتصنيع، مالية ومحاسبة، موارد بشرية وهي تجيب على الأسئلة المختلفة المتعلقة بهذه الوظائف، والشكل التالي يوضح ذلك:

[4] Laudon and laodon op cit, p25

الشكل رقم(1): مستويات نظام المعلومات



Source :laudon & laudon-management information systems-the digital firm , idition9, Pearson Education, USA,2006, p26

الفرع الرابع: أهداف وأهمية نظام المعلومات (Les Finalité Du Système D'information) : يمكن حصر أهداف نظام المعلومات في المؤسسة في ثلاث نقاط أساسية:[5]

أ– المساعدة في اتخاذ القرار: حيث يوفر نظام المعلومات لمتخذي القرارات بالمعلومات اللازمة لتوضيح المشكلة المراد دراستها أو اتخاذ قرارا بشأنها كما تساعد المعلومات المتوفرة على دراسة النتائج المحتملة عن القرار المتخذ؛

ب– تطوير أنظمة المؤسسة ورفع أدائها: من خلال الرقابة المستمرة وكشف الانحرافات ثم اتخاذ الإجراءات التصحيحية؛

جـ– التنسيق بين مختلف أجزاء ا المؤسسة من خلال توفير مختلف المعلومات المتعلقة بكافة المستويات التنظيمية ومختلف الوظائف وهذا لإعطاء صورة واضحة ومتكاملة عن المؤسسة.

كما يمكن تلخيص أهمية نظم المعلومات بالنسبة للمؤسسات المعاصرة في الاتجاهات التالية:[6]

الاتجاه الأول: تزايد نفوذ المعرفة والمعلومات في المجتمعات الصناعية الحديثة، لذلك نجد أن إنتاجية المشتغلين بالمعلومات أصبحت أحد الاهتمامات الرئيسية في المجتمعات المتقدّمة، مما أدى إلى زيادة الطلب على المعلومات بشكلٍ غير مسبوق.

[5] JL Michel - Chap 2. L'information et le SI.doc - févr.-2001 p 06

[6] سونيا محمد البكري، مقدمة في نظم المعلومات الادارية، الدار الجامعية للنشر، الاسكندرية، 1995 ، ص23-24

الاتجاه الثاني: تنمية شبكات الاتصال والمعالجات الدقيقة؛ فقد أدى ظهور نظم المعلومات المبنية على استخدام أجهزة الحواسيب الآلية وشبكات الاتصال المتقدّمة إلى زيادة الطلب على استخدامها، لدرجة أنّه أصبح من الممكن تصميم منظمات تعمل بالكامل بواسطة الكمبيوتر، وإيجاد شبكات معلومات واحدة.

الاتجاه الثالث: التغيرات التي طرأت على طلب المعلومات والأساليب الفنية اللاّزمة لتشغيلها، أدت إلى تغير في مفهوم ودور المعلومات حتى أصبح ينظر إليها باعتبارها موردا استراتيجيا مهما، وأصبح أداء المؤسسات يعتمد بشكل متزايد على ما يمكن أن يقدمه نظام المعلومات المستخدم بها.

ونتيجة لظهور هذه الاتجاهات الثلاثة، فإنه لابد على مديري المؤسسات اليوم أن تتغير أدوارهم بحيث لا يكفي استخدام هذه النظم فقط، بل يجب أيضا أن تتوافر لديهم القدرات والمهارات التالية:[7]

- ✓ معرفة كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تصميم أنظمة عمل تمكن مؤسساتهم من العمل بكفاءة وتزيد من قدرتها على المنافسة؛
- ✓ المشاركة في تقييم نظم المعلومات بالمؤسسة؛
- ✓ إدارة موارد المعلومات المتاحة وتدبير احتياجات المؤسسة منها؛
- ✓ فهم مواصفات وإمكانيات الأجهزة والبرمجيات للتأكد من إمكانيات تشغيلها وتوافقها معا؛
- ✓ تخصيص الموارد على بدائل النظم المتنافسة، واقتراح استخدامات جديدة للنظم المتاحة.

إذن، من خلال ما سبق، فإنه من المتوقع أن يسعى المدراء المعاصرون إلى التعرف أكثر على تكنولوجيا المعلومات بغرض الاستفادة منها في تصميم وإدارة مؤسساتهم، وأن هذه المسؤوليات الجديدة للإدارة في العصر الحالي تُحتّم عليهم فهما أكثر عمقا لتكنولوجيا ونظم المعلومات، وبشكل أعمق مما سبق ذكره.

الشكل رقم(2): فوائد نظام المعلومات

السرعة:
سرعة الإجراءات التوثيقية وسهولة تخزين استرجاع المعلومة

الخيارات المتاحة في الاسترجاع:
حيث نظم المعلمات المحوسبة الحديثة توفر مرونة عالية

الدقة
انخفاض احتمالات الوقوع في الخطأ عند عملية جمع ومعالجة وتخزين ونشر المعلومة

كمية المعلومات:
توفر الحواسيب على قدرة عالية على التخزين مقارنة بالطرق التقلدية

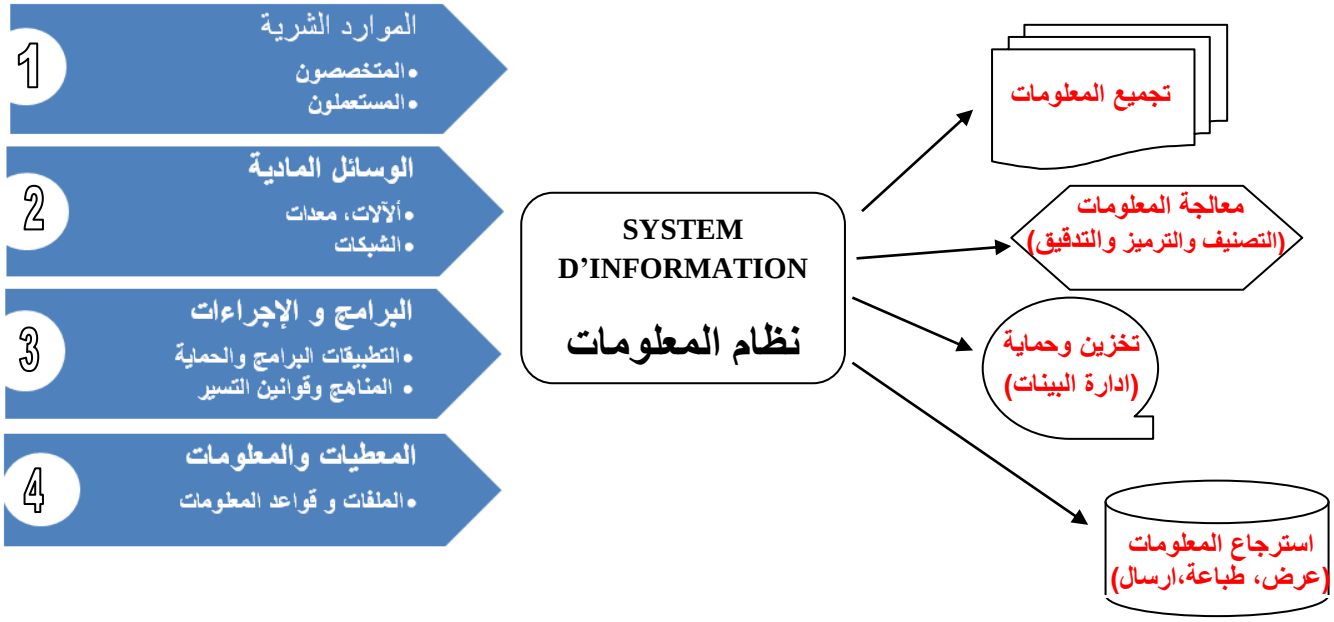
توفير الجهد:
فالجهد البشري في النظم االتقليدية اكبر بكثير من النظم المحوسبة خلال عملية

المصدر: رحم خالد، أثر نظام معلومات الموارد البشرية على أداء العاملين، مذكرة ماجستير، جامعة ورقلة، 2012 ص47

[7] المرجع السابق ص25

الفرع الخامس: مكونات وظائف نظام المعلومات في المؤسسة: الشكل التالي يوضح مكونات نظام المعلومات وعملية تحويل البيانات إلى معلومات من خلال سلسلة من الخطوات يطلق عليها دورة تشغيل البيانات:

الشكل رقم (3): مكونات ووظائف نظام المعلومات



Source : Robert Reix , système d'information et management desorganisation , édition 5 vuibert –gestion , paris , France , 2009 P4.(بتصرف)

الفرع السادس: انواع نظم المعلومات :

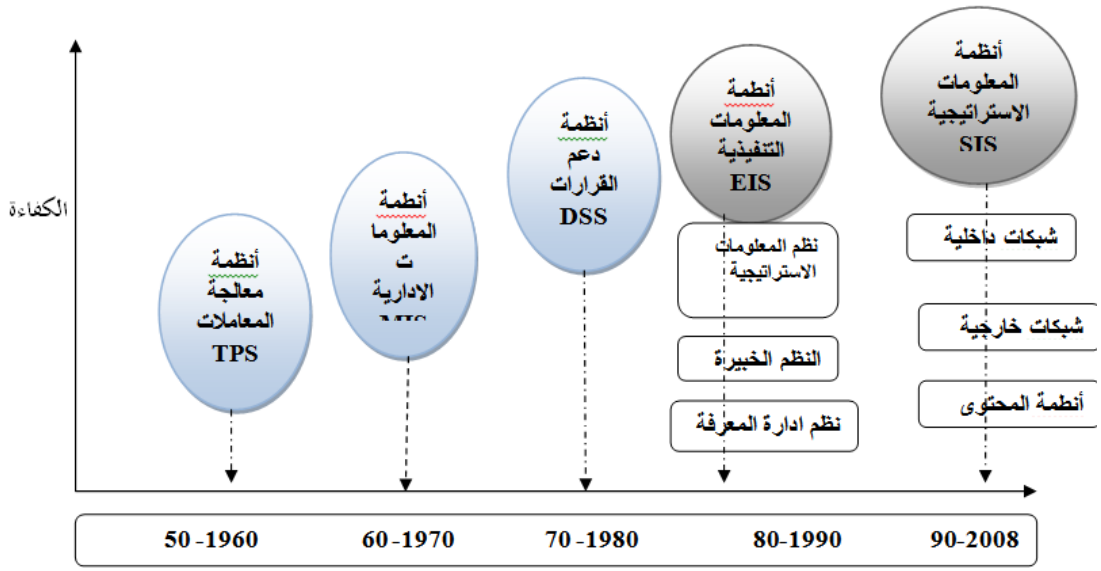
أولا : تتنوع نظم المعلومات بتنوع المستوى الإداري في المؤسسة، وعليه يمكن التمييز بين العديد من الانواع والتي نوجزها في الجدول الموالي:

جدول رقم (1): انواع نظم المعلومات حسب المستويات الادارية في المؤسسة

الإدارة العليا	نظم معلومات دعم الإدارة العليا **Executive Support Systems (ESS)**	نظم المعرفة **Knowleglge Work Systems (KWS)**
الإدارة الوسطى	نظم معلومات دعم القرار **Decision Support Systems (DSS)**	
	نظم معلومات إدارية **Management Information Systems (MIS)**	
المستوى التشغيلي	نظم آلية المكاتب **Office Automation Systems (OAS)**	
	نظم العمليات التشغيلية **Transaction Processing Systems (TPS)**	

المصدر: من اعداد الطالب استنادا على: أسمهان ماجد الطاهر"مقدمة في نظم المعلومات الادارية"، الطبعة الاولى، دار وائل للنشر، الاردن عمان، 2011م، ص113-127.

الشكل رقم(4): تطور نظام المعلومات



المصدر: رجم خالد، أثر نظام معلومات الموارد البشرية على أداء العاملين، مذكرة ماجستير، جامعة ورقلة،2012 ص59

من الشكل أعلاه تتضح فكرة جوهرية في نظام المعلومات، وهي أن ظهوره كان بهدف تقديم الدعم والمساندة لادارة المنظمات في مختلف المستويات، لكن التطور التكنلوجي في ميدان الحاسوب والبرمجيات خلال الفترة الممتدة من 1970 الى 1990، وظهور تقنيات الإعلام والاتصال TIC فتحت مجالا واسعا لاستخدامات متطورة له.

كما نجد ان نظم معالجة المعاملات هي أول نظم المعلومات التي ظهرت في المؤسسة لدعم المستوى التشغيلي ثم ظهرت نظم المعلومات لاادارية التي تدعم وظائف المؤسسة، بعدها ظهرت نظم دعم القرار التي تساعد على اتخاذ القرارات في ظل عدم التأكد، بالاضافة الى النظم التنفيذية، واخرها نظم المعلومات لاستراتيجية كما لا ننسى اخر تطبيقات أنظمة المعلومات في المؤسسة وهي نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.

ثانيا: انظمة المعلومات المتقدمة (ERP)

1- تعريف نظام تخطيط موارد االمؤسسات ERP (Entreprise Resource Planning):

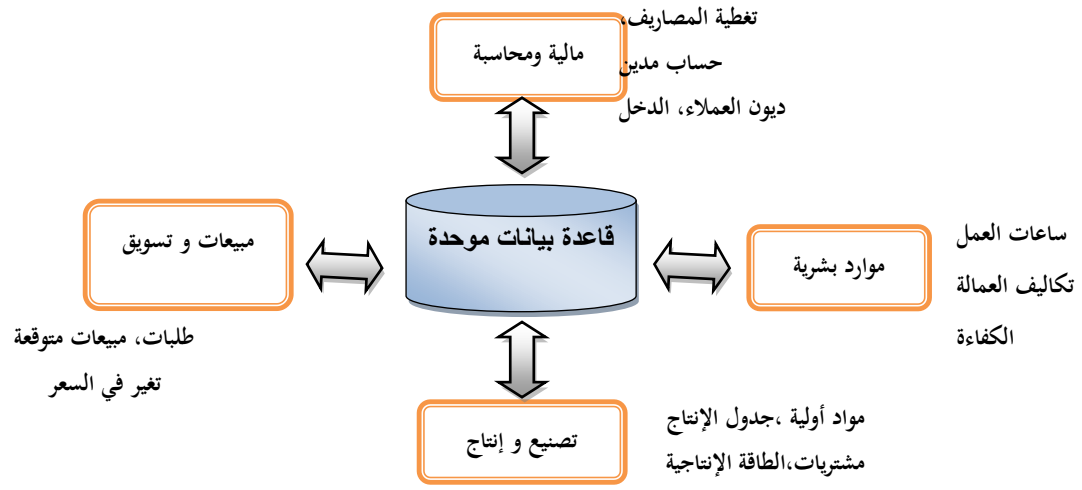
يعتبر نظام تخطيط موارد الأعمال إحدى النظم اللألكترونية الحديثة المستخدمة فى مجال تقنية المعلومات وهو عبارة عن برامج جاهزة قابلة للتشكيل صممت بناء على مسح لإجراءات الأعمال في أحسن التطبيقات لتعمل على تكامل المعلومات والإجراءات على مستوى وظائف وإدارات المؤسسة مهما كانت جغرافيتها لكى تتمكن من استخدام وإدارة مواردها المعلوماتية والمادية والبشرية بفعالية وكفاءة عن طريق توفير حل شامل متكامل لكافة حاجات المؤسسة المتعلقة بمعالجة المعلومات. [8]

التعريف المقترح من قبل ويليس Willis (2009)، هو الأكثر اكتمالا "نظام تخطيط موارد المؤسسات هو نظام متكامل يتيح للمؤسسة توحيد نظام المعلومات لربط وأتمتة العمليات الأساسية فيها .ويوفر للموظفين المعلومات اللازمة لتوجيه ومراقبة الأنشطة الأساسية للشركة على طول سلسلة الإمداد، من الإنتاج/الاستغلال إلى البيع وحتى التسليم النهائي للعميل, الموظفين لا يقوموا بإدخال المعلومات إلا مرة واحدة، بعد ذلك تكون متاحة لجميع أنظمة المؤسسة" [9] وبالتالي يتعلق الأمر بنظام التسيير المتكامل للمؤسسة الذي يرتكز على برنامج معياري، والشكل التالي يبين ذلك.

[8] بادارة الموارد البشرية، كلية الأقتصاد والمحاسبة، ليبيا 2009 ص131ERP المهدى محمد صالح ابراهيم، تطبيق نظام تخطيط موارد الأعمال

[9] Amel CHAABOUNI , IMPLANTATION D'UN ERP: ANTECEDENTS ET CONSEQUENCES ,XVème Conférence Internationale de Management Stratégique, Annecy / Genève 13-16 Juin 2006 ,p4

الشكل رقم (5): مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة



Source : Kenneth laudon, jaune laudon, management des systèmes d'information,13éme édition, publié par Pearson France, 2013,p365

2- خصائص نظام تخطيط موارد المؤسسة: يتميز نظام تخطيط موارد المؤسسات بعدة خصائص أهمها ما يلي:

ا- نظام تخطيط موارد المؤسسات هو برنامج: هو مجموعة من البرامج المصممة من قبل الناشر لتلبية احتياجات العديد من المؤسسات وتسويقها مع خدمات إضافية كالمساعدة في التنفيذ، الصيانة، والتدريب....الخ؛

ب- نظام تخطيط موارد المؤسسات متكامل: الوحدات المختلفة ليست مصممة بطريقة مستقلة، يمكن أن تتبادل المعلومات وفقا للمخططات والتصميمات المتوقعة وجهات موحدة، هذا الاتصال بين العمليات يحسن الاتساق الداخلي ويؤدي إلى تجنب ازدواجية المعالجات؛

ج- نظام تخطيط موارد المؤسسات يركز على نظام مرجعي واحد: يعني أن كل البيانات التي تستخدمها الوحدات المختلفة تحدد بطريقة واحدة ومعيارية أي نفس الشكل وتسير من قبل نوع واحد من البرامج غالبا نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية، تحدد بالمثل، الواجهات رجل-جهاز كالأوامر عن طريق الفأرة، الشاشة، لغة التحكم، الخ،تحدد بنفس الطريقة بغض النظر عن الوحدات، هذه النمطية القوية للبيانات واللغات تبسط الاتصالات وتقلل من صعوبات تعلم المستخدمين؛

د- التكييف السريع مع قواعد التشغيل: المهنية والقانونية أو الناتجة عن التنظيم الداخلي للمؤسسة والقواعد التي يمليها السوق؛

هـ- نظام تخطيط موارد المؤسسات يهدف إلى تحسين عمليات التسيير: عند تركيب **ERP** المصمم يركز على نماذج عملية ناتجة من أفضل التطبيقات في القطاع، يستفيد كذلك من خبرات أفضل المؤسسات في مجال النشاط المعني من تحليل أفضل التطبيقات، مصمم البرامج يحصل على مجموعة من القواعد التسييرية التي تشكل المعيار الفعلي لقطاع معين؛

و- نظام تخطيط موارد المؤسسات معياري: منتج معياري، فقد تمت صميم **ERP** في المقام الأول من أجل تلبية احتياجات المؤسسات المختلفة، هنا كإصدارات مختلفة حسب قطاع النشاط السيارات،والخدمات المصرفية، الجمع لغات الاستخدام، وعلاوة على ذلك،تكييف المنتجات لتلبية احتياجات المؤسسة يتم عن طريق الإعداد واختيار قواعد التسيير، اختيار خيارات المعالجات، واختيار شكل البيانات...الخ؛

ي– نظام تخطيط موارد المؤسسات وحداتي: هو ليس تركيب متجانس ولكن مجموعة من البرامج أو الوحدات القابلة للفصل، كل وحدة تقابلها عملية تسييرية حيث أن تثبيتها وتشغيلها يمكن أن يتم بشكل مستقل.[10]

جدول رقم(2) : أسباب توجه المؤسسات لتبني نظم تخطيط موارد المؤسسة

التقنية	العملياتية	الاستراتيجية
الحاجة الى ارضية مشتركة استبدال الانظمة القديمة عدم التوافق بين الانظمة	تحسين العمليات وضوح البيانات خفض تكليف التشغيل	عولمة المشاريع توحيد مقاييس عمليات الاعمال تحسين استجابة الزبائن التكامل بين الوحدات الوظيفية والعمليات تحسين اداء اتخاذ القرار في المنظمة

المصدر :اكرم احمد رضا الطويل، بلال توفيق يونس، نظام تخطيط موارد المنظمة، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان الاردن،2012،ص67

الفرع السابع: عوامل نجاح وفشل نظام المعلومات

إن مؤشر نجاح تطبيق نظام المعلومات الالكتروني يحدد بدرجة تحقيقه لأهدافه من وجهة نظر مستخدميه.

الجدول رقم (3) : مقومات نجاح واسباب فشل نظام المعلومات الادارية من وجهة نظر الباحثين.

الباحث	مقومات نجاح نظام المعلومات	أساب فشل نظام المعلومات
Bruwer 1984	مشاركة المستفيد، مساندة الإدارة العليا، لعناصر الشخصية ،اتجاه المديرين نحو النظم الآلية.	يعتبر فشل لنظام المعلومات عند عجز النظام عن الأداء بالصورة المتوقعة، أو عدم قدرته على تنفيذ عملياته في التوقيتات المحددة، أو عدم إمكانية استخدامه على النحو الذي احضر او صمم من أجله – عدم دعم الإدارة العليا او الإدارة التنفيذية – عدم اشراك المستفيدين وتحديد نوع احتياجاتهم – الاهتمام بالأجهزة وليس بالأهداف – سوء تحديد الاحتياجات من المعلومات – عدم الدقة بطلب موارد المعلومات بنفس درجة الحرص التي تطلب بها الموارد الأخرى – عدم توافر القدرات البشرية الملائمة من مستخدمين ومتخصصين – صعوبة الاتصال والتفاعل بسبب تباين الخلفية التعليمية والثقافية بين أخصائي نظم المعلومات ومستخدميه –كبر نسبة المخاطرة والتعقيد وتكلفة النظام
Gerhard 1988	إسهام المستفيدين من تصميم النظام، تحديد البرمجيات ومعرفة خصائصها قبل تحديد نوع النظم، ينبغي البدء بتحليل المخرجات المعلوماتية وتحديد نوع المستفيد لمعرفة المدخلات ثم تحصيل مصادر الحصول على البيانات وأخيراً تحديد طريقة المعالجة.	
باغي 1988	الفهم السليم لطبيعة النظام ورسالته، تحديد نوعية الاحتياجات من المعلومات وكميتها، وجود مقياس لمدى قدرة المدير على توظيف، تفهم المدير لعمل نظام المعلومات الإدارية المعلومات.	
خشبة 1995	خصائص متخذ القرار، خصائص نظام المعلومات، خصائص بيئة القرار، خصائص عملية التنفيذ.	
السالمي 1999	محلل النظام والذي يعد حافزاً للتغيير وضمان نجاح النظام، تفاعل المستخدم، قوة الاتصال بين المستخدم والمصمم، دعم الإدارة .	

[10]Reix, Robert, **Systèmes d'information et management des organisations**, 4ème édition, Vuibert , Paris, 2002, P102

سلطان 2000	اشتراك المستخدم النهائي، دعم الإدارة، مستوى التعقيد والمخاطرة، إدارة عملية التنفيذ .	– افتقار الصيانة الملائمة حسب المورد.
Aman jindal 2003	ارتباط المستخدم، دعم الإدارة التنفيذية، توقعات واقعية، تخطيط ملائم، متطلبات واضحة .	

المصدر: احمد مؤيد عطية الحيالي د. نجله يونس محمد ال مراد" مؤشرات نجاح نظام المعلومات الإدارية ودورها في الإبداع والتميز" المؤتمر العلمي الثالث لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية جامعة العلوم التطبيقية الخاصة"إدارة منظمات الأعمال: التحديات العالمية المعاصرة"2009 م الاردن، ص 9.(بتصرف)

المطلب الثاني: تدقيق نظام المعلومات.

الفرع الأول: تعريف تدقيق نظام المعلومات :

إن تدقيق نظام المعلومات يشمل كل مراحل دورة حياة النظم انطلاقا من عملية التخطيط إلى المتابعة للأنشطة والعمليات التحويلية والتصميمية والتطبيقية لنظام المعلومات. وعليه فإن عملية الرقابة تعمل على مراقبة ومراجعة وتصحيح الأخطاء وكشف الانحرافات بصورة مستمرة في كل المراحل بهدف تقليل المخاطر وتحسين الأداء باستمرار، بالإضافة إلى سلامة وأمن المكونات المادية للنظام وكذا البرامج وهذا كله في إطار تكاليف معقولة ومسموح بها.

إن تدقيق نظام المعلومات يمكن من التأكد من ان كل الوسائل والعمليات والأنشطة الخاصة بالنظام تسيير بالشكل الصحيح مقارنة مع المخططات والأهداف[11].

ان تدقيق نظام المعلومات يتضمن تحديد جميع الظوابط التي تحكم نظام المعلومات وتقييم فعاليته، وللقيام بذلك، يجب على المدققين مراجعة كافة مكونات النظام، وكذلك تقييم امن النظام وتحليل المخاطر المتعلقة به[12].

الفرع الثاني: اهداف تدقيق نظام المعلومات :

تتأسس الأهداف العامة لمراجعة نظم المعلومات على ما يلي: [13]

- ✓ **زيادة الثقة** : فهي تعطي الثقة المستمرة كفاءة المعدات وطبيعة معالجة العمليات وبالتالي تكون البيانات صحيحة ودقيقة وكاملة وآمنة.
- ✓ **صحة الاجراءات** : بمعنى أن إجراءات المعالجة صحيحة وفعالة أثناء جميع مراحل تشغيل النظام.
- ✓ **تاكيد الدقة** : أي أن النظام ينتج معلومات مالية أو أي معلومات أخرى تتميز بالدقة.
- ✓ **الكفاءة والفعالية**: أي وجوب تقييم تكلفة الكفاءة والفعالية للنظام وان كانت أجهزة النظام أو البرامج تقدمان خدمة مرضية وتلبي حاجات المستفيدين.

التحقق من أن النظم الموضوعة تعمل بشكل صحيح، وأنها تحقق الغرض الذي وضعت من أجله ويمكن تناول أهداف مراجعة نظم المعلومات الإلكترونية في النقاط التالية [14]:

[11] Micelle Gillet " Management Des Systèmes D Information, Manuel Et Applications DSCG 5" 2eme édition DUNOD; paris, 2010, P 375

[12] Laudon, laodon –management information systems –the digital fim, idition9, Person educion, USA, 2006, P 332.

[13] دليل التدقيق على تقنية المعلومات للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية،2013 ، ص 26-27.

[14] http://www.accdiscussion.com/t12332.22:37 اطلع عليه يوم 05-02-2016 على الساعة

- ✓ التأكد من فعالية الرقابة الداخلية للبيانات ولأجهزة وشبكات التوصيل وكفاية الحماية؛
- ✓ التأكد من أن امتلاك البرامج وتطويرها يتم بترخيص؛
- ✓ التأكد من أن أي تعديل للبرنامج يتم بموجب تفويض الادارة؛
- ✓ التأكد من أن معالجة العمليات والملفات والتقارير وأي سجلات إلكترونية أخرى تتم بدقة وبشكل كامل؛
- ✓ التأكد من أن البيانات المصدرية التي بها أخطاء يتم تمييزها ثم معالجتها طبقاً لسياسات الإدارة؛
- ✓ التأكد من أن ملفات نظام المعلومات الإلكتروني تتميز بالدقة والاكتمال والسرية.

الفرع الثالث : أمن نظام المعلومات :

أمن نظام المعلومات هو جميع الطرق والتقنيات ووسائل الأمن والحماية لموارد نظام المعلومات، ويمثل الهدف من أي برنامج امن يعد لنظام المعلومات حماية المنظمة وذلك بتقليل المخاطر التي تؤثر على توافر المعلومات وسريتها وسلامتها بمستوى مقبول ومحدد[15]، وعليه يجب على المؤسسة وضع قواعد السلامة وإتباع السياسات الأمنية وفق المعايير المتعارف عليها لضمان السير السليم للنظام[16]، وينبغي ان يتضمن التخطيط والرقابة الإدارية على امن النظام ما يلي[17]:

- تحديد الأهداف والتي تعتبر بمثابة معايير لتقييم امن النظام فيما بعد، وتتمثل هذه الأهداف في حماية مكونات النظام؛
- تقدير الاحتمالات والتكاليف المرتبطة بمخاطر امن تشغيل البيانات؛
- إعداد خطة تضمن مستوى مقبولا من الأمن وبتكلفة معقولة، وتصف هذه الخطة كافة الإجراءات الرقابية التي سيتم تطبيقها وأهداف هذه الإجراءات، هذا وينبغي إن يتم فحص الخطة والتصديق عليها قبل وضعها موضع التنفيذ؛
- تحديد المسؤوليات عن امن النظام؛
- اختبار إجراءات الرقابة على امن النظام، وذلك للتحقق من مدى فعاليتها في تحقيق أهدافها المرجوة.

ولضمان امنية نظام المعلومات يجب دراسة وتحليل العناصر التالية:

1- **امن المعلومات** : هو العلم الذي يعمل على توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها، وذلك من خلال توفير الأدوات والوسائل الازم توفيرها لحماية المعلومات من المخاطر[18] .

من أجل حماية المعلومات من المخاطر التي تتعرض لها لا بد من توفر مجموعة من العناصر التي يجب أخذها بعين الاعتبار لتوفير الحماية الكافية للمعلومات، ولقد صنفت تلك العناصر إلى خمسة عناصر وهي[19]:

- ✓ **التحقق من المستعمل**: التأكد من هوية الشخص الذي يستخدم المعلومات، عن طريق فحص الصلاحيات الالكترونية لكل مستخدم.
- ✓ **سلامة المحتوى**: أي التأكد من أن محتوى المعلومات صحيح ولم يحرف، ولتفادي ذلك يجب على المؤسسة تأمين سلامة المحتوى من خلال إتباع وسائل حماية مناسبة مثل البرمجيات والتجهيزات المضادة للاختراقات والفيروسات.

[15] Robert Longeon, Jean-Luc, Guide de la sécurité des systèmes d'information, Paris, France, 2009, P10

[16] Ayari amani" audit de sécurité du système informatique de MTIC " mémoire de mastere professionnel « Nouvelles Technologies des Télécommunications et Réseaux » Université virtuelle de tunis, 2014, p 14.

[17] علوطي لمين"تحديات الامن الالكتروني في المؤسسة"، مجلة الابحاث الاقتصادية و الادارية– العدد السادس ديسمبر 2009 ،جامعة المدية، ص169.

[18] اسمهان ماجد الطاهر"مقدمة في نظم المعلومات الادارية"دار وائل للنشر الاردن–عمان،الطبعة الاولى2011،ص 297.

[19] Robert Longeon, Jean-Luc, Guide de la sécurité des systèmes d'information, Paris, France, 2009, P10

- ✓ **استمرارية توفر المعلومات أو الخدمة** : سلامة وامن التخزين والاسترجاع تعني التأكد من استمرارية عمل نظام المعلومات بكل مكوناته واستمرار القدرة على التفاعل وتقديم الخدمات لمستخدمين المرخص لهم بها، ومنع استخدامها أو الوصول إليها بطرق غير مشروعة.
- ✓ **– المسؤولية**: إمكانية تتبع الأثر في حالات التغيير والتحريف والحذف. ويقصد به ضمان توفر طريقة أو وسيلة لإثبات أي تصرف يقوم به أي شخص في وقت معين.
- ✓ **السرية أو الموثوقية** : أي التأكد من أن المعلومات لا يمكن الاطلاع عليها من قبل أشخاص غير مصرح لهم.

2**– مخاطر نظام المعلومات** : يمكن تصنيف المخاطر المتعلقة بنظم المعلومات من وجهات نظر مختلفة وهي[20] :

أ. من حيث المصدر:

– مخاطر داخلية (الشخصية والنزاهة): حيث يمثل موظفو الشركة المصدر الرئيسي لها، كونهم أكثر دراية ومعرفة بنقاط الضعف في نظام الرقابة الداخلي في الشركة، ولما لهم من صلاحيات في الدخول إلى النظام والوصول إلى البيانات، ومن ثم إمكانية تدميرها أو تحريفها أو تعديلها.

– مخاطر خارجية : الفيروسات وقراصنة المعلومات، كما أن بعض المنافسين يحاولون اختراق النظام بهدف الاطلاع أو تخريب المعلومات السرية، كبيانات التكاليف والربحية، وخطط المنشأة المستقبلية، في حين تؤدي بعض الكوارث الطبيعية كالزلازل والبراكين إلى تدمير كلي أو جزئي للنظام.

ب. من حيث علاقتها بمراحل تشغيل النظام :

- ✓ **مخاطر المدخلات :**

– الادخال مقصود وغير المقصود لبيانات غير سليمة في النظام؛

– التدمير المتعمد وغير متعمد للبيانات بواسطة الموظفين.

- ✓ **مخاطر تشغيل البيانات:**

–الوصول غير الشرعي للبيانات والنظام بواسطة الموظفين وأشخاص خارجيين؛

– اشتراك العديد من الموظفين في نفس كلمة السر؛

– اعتراض وصول البيانات من أجهزة الخوادم إلى أجهزة المستخدمين، ادخال فيروسات.

- ✓ **مخاطر مخرجات النظام :**

– طمس أو تدمير بنود معينة من المخرجات او خلق مخرجات زائفة /غير صحيحة؛

– سرقة الملفات والمعلومات او عمل نسخ غير مصرح بها من المخرجات؛

– الكشف غير المرخص به للبيانات عن طريق عرضها على شاشات العرض أو طبعها على الورق؛

– إرسال المطبوعات والمعلومات خطأ إلى أشخاص غير مخولين باستلام نسخة منها.

ج. من حيث الاثار الناتجة عنها:

- ✓ **مخاطر آثارها مادية** : ينتج عنها أضرار مادية للنظام وأجهزة الحاسب، أو التدمير المادي لوسائل تخزين البيانات.
- ✓ **مخاطر فنية** : والتي قد تصيب البيانات الموجودة في ذاكرة الحاسب الآلي، والتي تؤثر سلبيا على البيانات.

[20] رحم خالد"مخاطر نظم المعلومات" محاضرات مقياس مراجعة نظام المعلومات سنة اولى ماستر تدقيق ومراقبة التسيير، جامعة ورقلة،2014-2015،ص 5.

الفرع الرابع: ما يجب مراجعته في نظام المعلومات:

مراجعة مكونات نظام المعلومات :

تتضمن وظيفة المراجعة في ظل نظام المعلومات المحاسبية الالكترونية فحص كافة مكونات نظام المعلومات الالكتروني، وهي رقابة المورد البشري، الرقابة على الجانب المادي، الرقابة على البرامج والقوانين، الرقابة على قواعد البيانات،موضحة في الشكل الموالي :

الشكل رقم (6): مراجعة مكونات نظام المعلومات.

المصدر: من اعداد الطالب بناءا على [21] [22]

الفرع الخامس: أساليب الرقابة على نظام المعلومات المحوسب:

تعد أساليب الرقابة أكثر أهمية في نظم المعلومات الإلكترونية عن تلك المتبعة في النظم اليدوية لعدة أسباب أهمها [23]:

1. يتم معالجة قدر كبير من البيانات بواسطة الكومبيوتر يفوق تلك التي تعالج يدوياً مما ينتج عنه زيادة احتمال ارتكاب أخطاء؛
2. يتم جمع ومعالجة وتخزين بيانات العمليات في صورة غير قابلة للقراءة لا يمكن للإنسان مراقبة هذه البيانات والتحقق من دقتها وموضوعيتها والتي كان يسهل إجرائها تحت النظام اليدوي للمعلومات؛
3. يصعب تتبع مسار التدقيق مما قد يترتب عليه احتمال قيام الموظفين غير الأمناء باختلاس مبالغ طائلة من الوحدات الاقتصادية التي يعملون بها .

[21] رشا حمادة"أثر الضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية"جامعة دمشق مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية –المجلد 26 –العدد الأول2010 –ص318.

[22] زياد عبد الحليم الذبية "نظم المعلومات في الرقابة و التدقيق"دار الميسرة للنشر و التوزيع و الطباعة عمان الاردن. الطبعة الاولى 2011 ص 35.

[23] متاح على الموقع : http://islamfin.go-forum.net/t1220-topic تم الإطلاع عليه يوم 11-02-2016م، الساعة 14:33.