الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mohamed KHIDHER -Biskra
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des Sciences Gestion

جامعة محمد خيضر – بسكرة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التسيير

الموضـــــــــــــــوع

تشخيص أداء نظام معلومات منظمة اقتصادية جزائرية بتطبيق فجوة التصميم الواقعي لهيكس
دراسة حالة مطاحن البركة زريبة الوادي بسكرة

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير

تخصص:إدارة إستراتيجية

إعداد الطالب:
رزقي نسرين

الأستاذ المشرف:
نصر الدين بوريش

لجنة المناقشة

الرقم	أعضاء اللجنة	الرتبة	الصّـفـة	مؤسسة الانتماء
1	- طاهري فاطمة الزهراء	-أ محاضرة-أ-	رئيسا	**جامعة بسكرة**
2	- نصر الدين بوريش	- أ.محاضر-ب-	مشرفا	**جامعة بسكرة**
3	- غوفي عبد الحميد	- أستاذ	ممتحنا	**جامعة بسكرة**

السنة الجامعية: 0222 /2023

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mohamed KHIDHER -Biskra **Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion** **Département des Sciences Gestion**	**جامعة محمد خيضر– بسكرة** **كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير** **قسم العلوم التسيير**

الموضـــــــــــــــوع

تشخيص أداء نظام معلومات منظمة اقتصادية جزائرية بتطبيق فجوة التصميم الواقعي لهيكس
دراسة حالة مطاحن البركة زريبة الوادي بسكرة

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير

تخصص:إدارة إستراتيجية

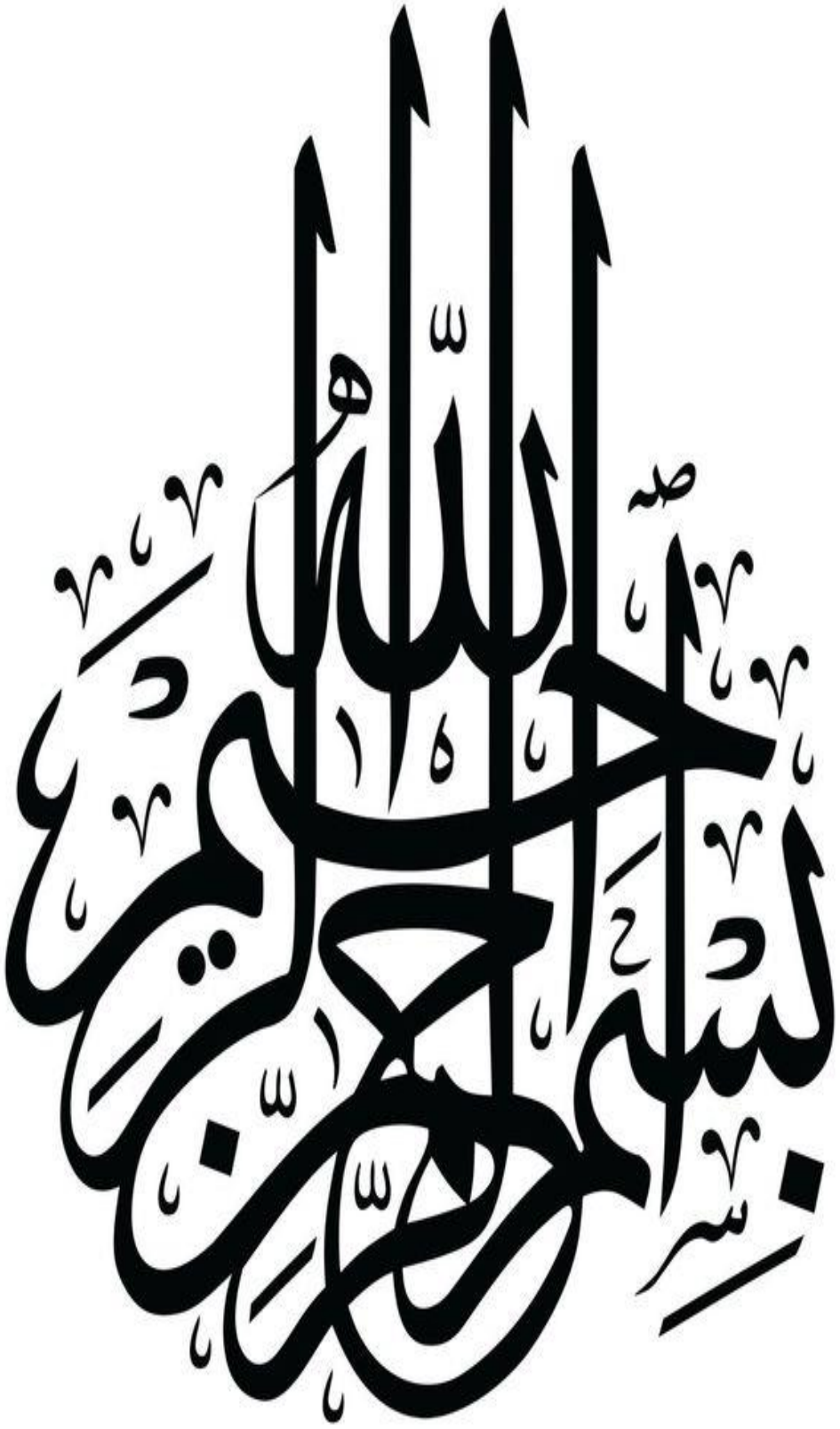
إعداد الطالب: **الأستاذ المشرف:**

رزقي نسرين نصر الدين بوريش

لجنة المناقشة

الرقم	أعضاء اللجنة	الرتبة	الصّـفـة	مؤسسة الانتماء
1	- طاهري فاطمة الزهراء	-أ محاضرة-أ-	رئيسا	**جامعة بسكرة**
2	- نصر الدين بوريش	- أ.محاضر-ب-	مشرفا	**جامعة بسكرة**
3	- غوفي عبد الحميد	- أستاذ	ممتحنا	**جامعة بسكرة**

السنة الجامعية: 0222 /2023


بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

بالرغم من وجود صعوبات ومعيقات كثيرة كانت سببا في انقطاعي عن الدراسة إلا أن عزيمتي وإرادتي كانوا أقوى من ذلك.

فها أنا ودموع الفرح تملأ أحضان عيوني يا أبي الذي كان إرضاءك جزءا من طموحي وجزءا من سيري في طريقي لنجاح حتى تري ثمرة جهدك وطيب غرسك فقد أرضاني الله فيك يا أبي فهل لا رضيت عني (رحمك الله أبي الغالي)

إلي أمي التي مهما كبرت سأبقى طفلتا التي أكتب أسمها على دفتر قلبي ساعة حزني, لكي يا حبيبتي أهديك رسالتي لتهديني الرضا والدعاء.

إلي الذي صبر عليا شهورا وأعواما لأكمل دراستي خطيبي وزوجي المستقبلي الذي كلما نظرت إليه استحضرت عظمة نعمة ربي عليا حينما أكرمني به , فنعمة الزوج والصديق والأخ هوا معا خالص حبي له .

إلى إخوتي الذي استمديت قوتي منهم .

إلي صديقتي التي علمتني المعنى الحقيقي لصداقة وغرست في قلبي معني الوفاء (هاجر)

إلي سندي الذي أستند على كتفه عند ضيقتي (مصباح)

شكر وتقدير

نشكر الله ونحمده حمدا كثيرا يليق بعظيم سلطانه, فهو الذي أعاننا بالعلم وزيننا بالعقل وأكرمنا بالتقوى وبعث الإرادة والعزم على أن نتم هذا العمل المتواضع.

كما لا يسعني إلا التقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ المحترم بوريش نصر الدين والذي كان نعم المأطر لهذه المذكرة و كل أساتذتي من الابتدائي إلى الجامعي والذين كانوا سببا في تكويني كما لا أنسى أنى أتقدم بجزيل الشكر إلى أسرة شركة مطاحن البركة و إلى كل من ساعدني من قريب وبعيد .

إلى كل هؤلاء اهدي هذا العمل.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة الى تشخيص أداء نظام المعلومات بتطبيق فجوة التصميم الواقعي لهيكس، حيث تعيش المؤسسات اليوم في ثورة من التطورات والتغيرات في شتى المجالات وعلى مختلف الأصعدة الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية، حيث تعمل في ظل نظام يتميز بالدينامكية والتجدد ويعتمد على عناصر ومكونات لنظام معقد غرضه نقل وتدوير المعلومات داخل المؤسسات وداخل القطاع الذي تنشط فيه، هذا النظام هو نظام المعلومات الذي يرتكز على البيانات والمعلومات والتي تشكل المادة الخام لعملية التخطيط والإدارة لوظائف المؤسسة.

تناولنا في بحثنا هذا التعريف بأساسيات نظام المعلومات ومكوناته، مع القيام بتشخيص كل مكوناته على حدى، من ثمة إيجاد المشاكل التي يعاني منها داخل المؤسسة محل الدراسة ,ذلكم من خلال إسقاط فجوة التصميم لهيكس على المؤسسة واقتراح حلول لكل مشكل من مشاكل مكونات نظام المعلومات .

الكلمات المفتاحية: البيانات، المعلومات، نظام المعلومات، أداء نظام المعلومات ,فجوة التصميم.

Abstract

This study aims to diagnose the performance of the information system by applying the 'design—reality gap' conceptual model of Hicks, where institutions are living today in a revolution of developments and changes in various fields and at the various economic, social and technological levels, as they operate under a system that is characterized by dynamism and renewal and depends on the elements and components of a complex system whose purpose is to transfer and recycle Information within the institutions and within the sector in which they are active. This system is the information system that is based on data and information that constitute the raw material for the planning and management process for the functions of the organization.

In our research, we dealt with this definition of the basics of the information system and its components, while diagnosing all its components separately, then finding the problems that suffer from it within the organization under study, by applying design—reality gap' conceptual model of Hicks on the organization and proposing solutions for each problem of the components of the information system.

Keywords: data, information, information system, information system performance, design gap.

قائمة الجداول والأشكال

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	- مكونات النظام	03
02	- العلاقة بين المعلومات و النظام	09
03	- نموذج مبسط لنظام المعلومات	17
04	- وظائف و مهام نظام المعلومات	20
05	- أنواع نظام المعلومات	23
06	- الهيكل التنظيمي للمؤسسة	38

مقدمة

مقدمة

شهد العالم تغيرات ديناميكية سريعة ومتعددة في مختلف مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية، وبشكل خاص في المجال التكنولوجي والمعرفي. وقد تأثرت المؤسسات بشكل كبير بهذه التغيرات والتطورات المعاصرة، وواجهت العديد من التحديات. وأصبحت المؤسسات تبذل جهودًا كبيرة لتحقيق النمو والبقاء والاستمرارية، وتزداد شدة الرهانات والتحديات على المؤسسات الاقتصادية في الدول النامية بشكل متزايد، نظرًا للتأخر في مجال التكنولوجيا عمومًا وتكنولوجيا المعلومات بشكل خاص.

لقد أحدثت التكنولوجيا المعلوماتية تغييرات جذرية في حياتنا، سواء على المستوى الفردي أو الجماعي، حيث أدت إلى ظهور ما يعرف بعصر المعلومات والمعرفة. وأصبحت المعرفة موردًا أساسيًا لا يقل أهمية عن الموارد الأخرى في عملية الإنتاج. ولذلك، أصبحت أنظمة المعلومات تلعب دورًا استراتيجيًا فعالًا، خاصة مع تنامي ظاهرة العولمة وسرعة التغيرات التي يفرضها التقدم التكنولوجي ووسائل الاتصال والإعلام.

ونتيجة لذلك، زادت المنافسة بين المؤسسات في بيئة سريعة التغير، وبدأت إدارة المؤسسات تولي أهمية كبيرة لتوليد ونشر المعلومات داخل المؤسسة، وقد تم تطوير نظام المعلومات المبني على الحاسوب لتحقيق ذلك،فأصبحت المعلومات جزءًا لا يتجزأ من الإدارة في المؤسسة، وتعتمد المؤسسات عليها في تفعيل العملية الإدارية وتعزيز صنع القرارات وتحفيز الموظفين لزيادة إنتاجيتهم وتحسين أدائهم. كما تساعد المعلومات في ابتكار وتقديم منتجات جديدة والوصول إلى أسواق جديدة، وتحسين جودة الأداء وتقديم الخدمات في الوقت المناسب.

وبناء على ما سبق يمكننا صياغة الإشكالية التالية:

كيف يتم تشخيص وضعية نظام المعلومات بالمؤسسة؟

ويندرج ضمن الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

- هل يتوافق نظام المعلومات الحالي مع احتياجات المؤسسة ومتطلباتها التشغيلية؟.
- هل يتوافر لدى المؤسسة الأجهزة الكافية للمعلومات وبياناتها؟
- هل يوجد في المؤسسة نظام حماية الشبكات والبيانات والمعلومات الحساسة؟.
- هل يتم استغلال نظام معلومات المنظمة بشكل فعال لدعم اتخاذ القرارات وتحسين الأداء التشغيلي؟

الدراسات السابقة

في الحقيقة توجد العديد من الدراسات الخاصة بنظم المعلومات،تكنولوجيا المعلومات،الإدارة الإلكترونية وغيرها،وتطبيقاتها الإستراتجية في المؤسسات،أما الدراسات التي تناولت فجوة التصميم عند هيكس فهي منعدمة تماما وبالتالي استعنا بدراسات مشابهة لدراستنا ويمكننا إسقاطها على دراستنا الحالية ،وهي كالتالي:

- ✓ **الدراسة الأولى** : دراسة قام بها الباحث مرمي مراد ، بعنوان "**أهمية نظم المعلومات الإدارية كأداة للتحليل البيئي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية دراسة حالة – شركة CHIALI PROFIPIAST بسطيف** ".

حيث كان من أهداف هذه الدراسة، إيضاح مدى وعي هذه المؤسسات بأهمية استخدام نظم المعلومات كوسيلة لتحليل عناصر البيئة التي تتواجد فيها، والتي تعد من أكبر التحديات التي تواجهها في الوقت الحاضر ومدى مساهمة نظم المعلومات في تسهيل عملية التحليل البيئي من خلال المعلومات الضرورية التي توفرها.

وكان من أهم نتائج هذه الدارسة أن البيئة الخارجة كبيرة وعلى درجة عالية من التعقد والتغير والذي يجعلها تتميز بمستوى عالي من عدم التأكد. البيئة الخارجية للشركة لا تنحصر على المستوى المحلي فقط، بل تمتد إلى المستوى العالمي، وذلك مع موردين عالمين، وهذا ما يزيد من درجة تعقد وتغير هذه الدراسة.

- ✓ **الدراسة الثانية:** دراسة أغمين يعقوب، بعنوان "**أثر المعالجة الآلية للبيانات على فعالية التدقيق الخارجي من وجهة نظر محافظي الحسابات والخبراء المهنيين** "، **حيث** كان من أهداف الدراسة معرفة أثر بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات على التدفق الخارجي وما إذا كانت تساعد في تحقيق الفاعلية في التدفيق وكذا أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق لتحقيق الأهداف.

فرضيات الدراسة

- يفترض أن نظام المعلومات الحالي يتوافق مع احتياجات المؤسسة ومتطلباتها التشغيلية، ولكن من الممكن أن تكون هناك بعض النواقص أو التحسينات الممكنة لتلبية متطلبات الشركة بشكل أفضل.
- يفترض أن لدى المؤسسة الأجهزة الكافية للمعلومات وبياناتها، ولكن يمكن أن يكون هناك حاجة لتحديث أجهزة الشركة لمواكبة التطورات التكنولوجية ومتطلبات العمل الحالية.
- يفترض أن هناك نظام حماية للشبكات والبيانات والمعلومات الحساسة في المؤسسة، ولكن من الممكن أن يكون هناك حاجة لتحسين الأمان وتعزيز إجراءات الحماية.
- يفترض استغلال نظام معلومات المنظمة بشكل فعال لدعم اتخاذ القرارات وتحسين الأداء التشغيلي
- **المنهج المستخدم في البحث**

- يكون اختيار نوع المنهج المنتج حسب طبيعة الموضوع المعالج ،وبغية الإجابة على الإشكالية المطروحة، ومن ثم اختيار الفرضيات المقترحة ،تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي من خلال العرض النظري لمختلف المفاهيم الأساسية المرتبطة

بالموضوع بالاعتماد على البحث البيبليوغرافي لتجميع المراجع المتعلقة بموضوع نظم المعلومات ثم عرض مختلف الأفكار لمعالجة كل النواحي المتعلقة بموضوع البحث ،بعد الانتهاء من بناء الجانب النظري ونظرا لما يتميز به أسلوب دراسة الحالة من القدرة على إتاحة المجال للباحث على اسقاط ما جاء في البحث النظري على أرض الواقع بشكل أفضل ،جاء الجزء التطبيقي لهذه المذكرة للتحقق واختبار فرضيات الدراسة حيث تم اختيار مؤسسة مطاحن البركة زريبة الوادي بسكرة كدراسة حالة وكان أم منهج في البحث وجمع المعطيات والمعلومات هو أسلوب المقابلة نصف المهيكلة مع مسيري المؤسسة بالاظافة الى البحث الأرشيفي هذا مع اتباع طريقة فجوة التصميم لهيكس.

- **هيكل البحث**

- لمعالجة هذا الموضوع بطريقة تسمح لنا بإلمام بجميع الجوانب التي نراها مهمة وكذا الإجابة على مختلف التساؤلات المطروحة، فإننا تطرقنا إلى مقدمة نبرز فيها الإشكالية، الفرضيات،المنهج المتبع في الدراسة،وقسمنا الدراسة إلى ثلاث فصول كما يلي :
- الفصل الأول :حيث نناول من خلاله الإطار النظري لبعض المفاهيم لنظام المعلومات وتم قسيمة إلى مبحثين ،المبحث الأول تما لتطرف فيه إلى تعريف النظم ومكوناتها وخصائصها ،أما المبحث الثاني فتناولت فيه ماهية المعلومات وأهمية المعلومات بالنسبة للمؤسسة.
- الفصل الثاني:تناولت في هذا الفصل إطار نظري لنظام المعلومات حيث تم تقسيمه إلى مبحثين أيضا المبحث الأول تم التطرق فيه إلى تعريف نظم المعلومات، وظائف ومكونات نظم المعلومات، خصائص وأهداف نظم المعلومات.أما المبحث الثاني فتناولت
- الفصل الثالث، قمنا بتحليل النتائج الدراسة الميدانية للمؤسسة مطاحن البركة زريبة الوادي- بسكرة, حيث أشرت في المبحث الأول إلى تقديم المؤسسة محل الدراسة, ثم المبحث الثاني الإجابة عن تساؤلات الدراسة.

- **أهمية الدراسة**

- يكتسي الموضوع أهمية معتبرة خاصة من الناحية الميدانية والتي تتمثل في إبراز أهمية نظم المعلومات بالنسبة للمؤسسة الجزائرية،ليس فقط فيما يتعلق بالتسيير الجاري لمختلف الوظائف،وإنما حتى على المستوى الاستراتيجي من خلال استخدامه كوسيلة لتحليل وتشخيص وضعية نظام معلومات مؤسسة جزائرية ، كما أن هذا البحث قد يقدم بعض الإرشادات والتوصيات الضرورية التي يمكن للمؤسسات استخدامها في تحسين نظم معلوماتها وبالتالي دعم مركزها التنافسي في السوق.

الفصل الأول: أساسيات النظام والمعلومات

تمهيد

يعد النظام و المعلومة من المفاهيم الأساسية في علوم الحاسب و تكنولوجيا المعلومات،حيث يتم تطبيقها في مختلف المجالات و الصناعات ،يشير مصطلح النظام إلى مجموعة من الأجزاء المترابطة التي تعمل معا لتحقيق هدف محدد، بينما يشير مصطلح المعلومة إلى آية بيانات أو معرفة يتم جمعها و تخزينها و تحليلها للاستفادة منها.

تشكل المعلومة جزءا أساسيا من نظام،حيث يستخدم النظام المعلومات لإدارة عملية التخطيط و الإدارة و الرصد،وجمع المعلومات من مصادر مختلفة ،تحديثها وتخزينها بشكل امن ، كما يتم إرسال المعلومات إلى أطراف أخرى لغرض استعمالها في مصالحها المختلفة ، بالإضافة إلى ذلك يتم استعمال النظام و المعلومات في مجالات أخرى كتصميم البرامج و التطبيقات،إدارة الشبكات و الأمن المعلوماتي ، تحليل البيانات و غيرها، حيث يعد ف هم النظام و المعلومة من أساسيات فهم كيفية عمل التكنولوجيا المستخدمة في حياتنا اليومية

وهذا ماسنتطرق إليه في هذا الفصل من حيث مفاهيم نظام المعلومات

المبحث الأول: أساسيات النظام و المعلومات

المبحث الثاني: أساسيات حول المعلومات و البيانات.

المبحث الأول: أساسيات النظام والمعلومات

إن محاولة فهم النظام تستلزم معرفة كيفية نشأة وتكوين المفهوم في حد ذاته ,إذ أنه من بين أهم الأسباب التي أدت إلى ظهوره ذلك التعقد المتزايد للظواهر الاجتماعية والاقتصادية والتقنية الناجمة عن التطور الحضاري الذي أدى بدوره إلى تضاعف التفاعلات والعلاقات فيما بين مختلف هذه الظواهر.

المطلب الأول:ماهية النظام

لقد تعددت التعارف الخاصة بالنظام كما يلي:

*حسب Goel de Rosnaay:"النظام هو مجموعة عناصر ذات تفاعل حيوي, ومنظم من أجل تحقيق هدف معين.(**محمد, الشيخ ولد، 2010–2011، صفحة 65**)

* هو مجموعة منتظمة من الأجزاء أو الأنظمة الفرعية المترابطة المتفاعلة فيها بينها لأداء أداء أنشطة لتحقيق أهداف محددة.(**عصام النداق وأيمن الشنطي وعامر شقر ، 2006، صفحة 9**)

*كما ينظر إلى النظام على أنه مجموعة من العناصر المترابطة والعناصر يمكن أن تكون مفاهيم وفي هذه الحالة يكون النظام الذي يتعامل معها نظام مجردا Conceptual Systeوتعتبر اللغة مثالا لهذا النوع من النظام,كما أن عناصر النظام قد تكون أشياء وأجزاء .(**نوري منير ، 2012، صفحة 16**)

ومن خلال ماسبق يمكن تعريف النظام بأنه عبارة على مجموعة من المكونات المرتبطة والتي تعمل معا نحو تحقيق هدف واحد عن طريق قبول مدخلات من البيئة وإجراء عمليات تحويلية عليها لتحويلها إلى مخرجات.

المطلب الثاني: مكونات و خصائص النظام

من خلال هذا المطلب سنتطرق لمكونات وخصائص النظام وذلك بتقسيمنا لهذا الأخير لفروع يتجلى مضمونها فيما يلي:

الفرع الأول: مكونات النظام

يتشكل النظام من مجموعة من الأجزاء أو الأنظمة الفرعية إلى تجمعها علاقات وظيفية، وتتفاعل فيها بينها قصد تحقيق أهداف مشتركة وهذه العناصر هي:(**صياد صباح ، 2018/2017، الصفحات 9–10**)

1–المدخلات Input:هي كل ما يدخل إلى النظام من عناصر وبيانات ومعلومات ،سواء كان مصدر هذه العناصر البيئة الداخلية للمنظمة أو البيئة الخارجة.

2–العمليات :هي كل الأعمال والوظائف والأنشطة التي تجري على المدخلات لتحويلها إلى مخرجات.

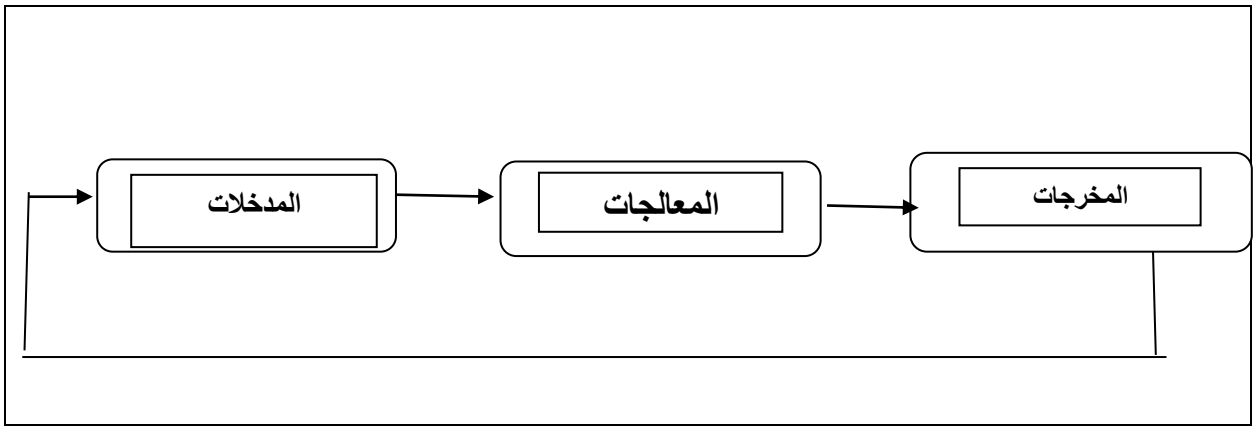
-المخرجاتoutput:هي كل ما ينتج عن عملية تحويل و معالجة،ويمكن أن تكون في الشكل المنتجات أو الخدمات أو معلومات أو غير ذلك

4-حدود النظام: يتميز كل النظام بمحيط داخلي وخارجي، وتمثل الحدود الفاصل بين الفاصل هذين المحيطين وقد تكون هذه الحدود مالية كما يمكنها أن تكون غير مادية وتكمن أهمية الحدود عند تصميم النظام حيث يتم التميز بين العناصر والمكونات التي تنتمي لهذا النظام وتلك التي لا تنتمي.

5-المراقبة control:وتهدف إلى متابعة جميع العمليات التي تتم داخل النظام.

6-التغذية العكسية feedback: يقصد بها استرجاع المعلومات لمقارنتها بالمعايير والأهداف المسطرة مسبقا وتحديد انحرافات النظام.

الشكل رقم (1):يوضح مكونات النظام



المصدر:(ملوخية، 2007، صفحة 43)

الفرع الثاني: خصائص النظام

يمكن أن نحدد عددا من الخصائص أخرى التي يتصف بها النظام مما يساعد على استخدام هدا المفهوم بطريقة سهلة.وتتمثل هده الخصائص في (الأهداف والشمولية، وشكل المكونات الأساسية، واسترجاع النتائج التي تسمى عادة بالتغذية المرتدة، وحدود النظام وبيئته، ومستويات النظم، والاتصال)

هدف النظام: نواجه في تعاملنا مع النظم إحدى حالتين: وجود نظام قائم بالفعل يجب أن نتعامل معه أو إنشاء نظام جديد. في كلتا الحالتين فإن نقطة البدء يجب أن تتمثل في تحديد هدف (أهداف) النظام. فلابد أن يكون النظام هادفا ؛ ا وإلا فقد

مبرر وجوده. وبعد تحديد الهدف أو الأهداف العامة للنظام يمكن أن نحدد الأهداف الفرعية لكل عنصر من العناصر المكونة للنظام والتي

يجب أن تعمل معا بتناسق تام، فيحقق كل عنصر هدفها لذا يساهم في تحقيق الهدف العام للنظام .(**James G, 1965, p. 218**)

المطلب الثالث:المميزات الأساسية للنظام

هناك مجموعة من المميزات والخصائص التي إذا ما توفرت في النظام كان النظام جيدا وناجحا,وهذه السمات هي :(**حمدوش أمنة، 2016/2015، الصفحات 12-13**)

*تكاملية النظام :أي أنه يجب أن يحتوي النظام على كامل عناصره ومكوناته حتى يتحقق الهدف المطلوب منه.

*بساطة النظام:أي عدم احتوائه على علاقة وعمليات معقدة تعميق من حركة النظام ومن فهمه من قبل المستفيد.

*انسيابية المعلومات : أي توافر قنوات الاتصال التي تسمح بمرور المعلومات داخل النظام , وحية حركتها بين أطراف النظام .

*الارتباط: أي ارتباط مكونات النظام وعناصره بعلاقات منظمة ومحكمة.

المخرجات : أي تؤدي عمليات معالجة المدخلات إلى مخرجات تحقق أهداف التنظيم وتلبي احتياجات.

شكل المكونات الرئيسة للنظام:

شكل المكونات الرئيسة للنظام تأخذ المكونات الرئيسة لأي نظام شكلاً تمطياً موحداً يتمثل في المدخلات المعالجة – المخرجات) (processing-output Input). وتعني المدخلات كل شيء يأتي من خارج النظام ويدخل إليه. أما المعالجة فتشير إلى آلية التعامل مع المدخلات وتحويلها إلى الشكل أو الصيغة المطلوبة. وتعني المخرجات الأشياء الناتجة من عملية المعالجة والتي تخرج من النظام. ويلاحظ أن مدخلات نظام معين غالباً ما تكون مخرجات نظام آخر.

ويمكن أن يوصف النظام بتحديد مكوناته الرئيسة الثلاثة (المدخلات ، المعالجة و المخرجات. وعادة يمكن تعريف وتوصيف المدخلات والمخرجات، أما آلية المعالجة فيصعب تعريفها نظراً لتعقدها. وتتفاوت درجة التعقيد هذه من نظام إلى آخر. ولذلك فإن عملية المعالجة لا تعرّف عادة ويشار إليها باصطلاح"الصندوق "الأسود Black Box) الذي يعني أن هذا العنصر من عناصر النظام (معقد) أو مظلم لدرجة أننا لا نستطيع أن ترى ما بداخله و يعني أيضا أن التعرف على المدخلات والمخرجات يفي بعرض التحليل في معظم الأحيان.

وأننا لا نحتاج إلى معرفة آلية المعالجة. فمثلاً ليس من الحتمي لكي نستفيد من احد تطبيقات الحاسب الآلي أن نعرف تفاصيل آلية المعالجة بل يكفي أن تعرف المدخلات التي تؤدي إلى مخرجات معينة.

ويصور النظام الواقع الفعلي بصورة إجمالية وشاملة، وإذا أردنا دراسة جانب من هذا الواقع بشكل تفصيلي مع تحديد طبيعة عملية المعالجة والعلاقات التي تتضمنها هذه العملية، فيمكن أن ننشئ في هذه الحالة نموذج (model) يصور الجانب المطلوب دراسته. فالنموذج عبارة عن جانب من الواقع (النظام) أو تمثيل للواقع في صورة مبسطة. وكلما زاد شمول النموذج اقترب من الواقع (النظام)، وزادت درجة تعقده

الشمولية (Holism) يمكن تكوين وتجميع عناصر النظام بطرق مختلفة ومتعددة لتحقيق هدف النظام ، ولابد لأي طريقة لتجميع عناصر النظام أن تؤدي إلى وجود وحدة شاملة تعمل من أجل الوصول إلى الهدف النهائي، وهذه الوحدة تكون بطبيعتها أكثر تعقيداً من العناصر المتفردة. غير أن مفهوم الشمولية هنا يعني على وجه التحديد أن هذه الوحدة الشاملة يمكن أن تنجز من الأعمال أكثر من مجموع ما تنجزه العناصر (الأجزاء منفردة. أي أن النظام بطبيعته يتصف بالشمولية ويمكن أن يحقق الهدف من وجوده، بينما العناصر المكونة للنظام لا تستطيع تحقيق هذا الهدف إذا عمل كل عنصر بمفرده منفصلاً عن العناصر الأخرى.

– استرجاع النتائج التغذية المرتدة:(Feedback): يستلزم ضبط عمل النظام وجود الرقابة والتوجيه المستمرين لآلية التشغيل، وتعرف هذه العميلة اصطلاحا باسترجاع النتائج أو بالتغذية المرتدة والتي تعني استرجاع المعلومات عن نتائج عمل النظام وتغذية النظام بها لترشيد آلية التشغيل.

ويمكن أن تتم هذه العملية بمقارنة المخرجات بمعايير أداء محددة مسبقاً، ثم تغذية النظام بنتائج هذه المقارنة. وتهدف هذه العملية الرقابية والترشيدية إلى أمرين أولهما الحفاظ على عمل النظام في حدود معينة مع خفض تقلبات الأداء. والآخر دفع النظام لتحسين الأداء وتنفيذ العمل بطريقة معدلة تؤدي إلى التجاوز الإيجابي للمعايير المحددة مسبقاً.

ه مستويات النظم Hierarchy) تتضح أهمية التحديد الواضح لمستويات النظم عند القيام بتحليل وتصميم النظم. فبينما نجد أن كل نظام يحتوي على عدد من النظم الفرعية (subsystem)، تجد أن النظام نفسه محتو في نظام

أكبر منه (suprasystem) . وعادة نحاول فهم أي نظام عن طريق فهم النظم الفرعية له.

نلاحظ أننا تشير إلى نظام معين ليكون موضوع الحديث أو التحليل فنعرفه بالألف واللام ونقول "النظام" ونتخذه نقطة البداية في التحليل، ثم نحدد النظم الفرعية بداخله، ونحدد النظام الأكبر الذي يتضمن النظام. ولكل نظام بيئة محيطة به، ويجب أن نميز بين بيئة النظام وبين النظام الأكبر. فبيئة النظام تساوي النظام الأكبر ناقصاً النظام نفسه. كما يجب أن نميز بين بيئة النظام وبيئة النظام الأكبر، فالأخيرة تحيط بالنظام الأكبر ونلاحظ أن مخرجات نظام معين تكون غالباً مدخلات نظام آخر. وانتقال مخرجات نظام عبر الحدود لتصبح مداخلات نظام أخر يعبر عنه بالعلاقة البينية (interface).

حدود النظام (System Boundaries) وبيئته: تتمثل النظم غالباً في أشياء تتصورها في ا أذهاننا أكثر من كونها أشياء نراها بأعيننا أو نلمسها بأيدينا. فإذا وجد تصور النظم في عقولنا نستطيع أن نفكر وأن نتحدث عن الأشياء التي يمثلها هذا التصور.

ويمكننا تصور النظم من تكوين وجهة نظر، نرى ونفهم من خلالها الأشياء بشكل جيد. ومع ذلك فإننا نستطيع أن ترى أن نلمس الأشياء التي يمثلها نظام معين.

وحيث إن النظم عبارة عن تصور ذهني فإننا نستطيع أن ترسم حدود النظام الذي نتصوره حيثما اخترنا هذا التصور فيمكن أن تكون الحدود من اختيارنا تضم جزء من النظام، أو مجموعة من الأشياء المادية الملموسة (شبكة محلية الحاسب الآلي، أو مجموعة من المهام التي تحتاج إلى معالجة. فمثلاً يمكن

جميع المهام التي يقوم بها رجال البيع والنظر إليها بوصفها نظام تسويق. وقد لا يفيد ذلك بالنسبة لشخص آخر يريد أن يقوم أداء رجل تسويق معين فإن الذي يهمه في هذه الحالة المهام التي يقوم بها هذا الرجل فقط وفي هذه الحالة تعد مجموعة المهام لرجل معين نظاماً آخر.

وحيث إن النظم توجد في أذهاننا وفق تصورنا لها، فلابد من التأكيد على أن المعنيين بأمر نظام معين يفكرون ويتحدثون عن نفس الأشياء التي تدخل في نطاق حدود معينة للنظام.

تتمثل حدود النظام في خطوط افتراضية تبين المكونات التي يحتويها النظام وتفصلها عن الأشياء التي لا تعتبر جزء من النظام وتفصل الحدود النظام عن بيئته. ويمكن أن ننظر إلى البيئة بوصفها نظاماً أخر. وتقرير الحدود ليس بالأمر المباشر الذي يتم بطريقة بسيطة تؤدي إلى تعريف المكونات بطريقة قاطعة، ولكنه يتم في ضوء متغيرين أساسيين هما طبيعة النظام، والغرض من تحليل النظام وبصفة عامة يمكن الاسترشاد بالنقاط الآتية في تقرير حدود النظام.

حصر جميع العناصر المتعلقة بالنظام، وتعريف النظام على أنه مجموع كل هذه العناصر وكل شيء محيط بالنظام ولا يدخل في هذه العناصر يمكن أن نطلق عليه "بيئة النظام". يجب أن تكون جميع العناصر التي تسهم في تحقيق أهداف النظام داخل حدود النظام.

حصر التدفقات من النظام وإليه. فكل التدفقات من البيئة إلى النظام المدخلات) لابد أن تغير حدود النظام وكل تدفقات من النظام إلى البيئة(المخرجات) لابد أن تعبر أيضاً حدود النظام.

– الاتصال (Communication) يشير الاتصال إلى نقل رسالة بين طرفين ويتضمن ذلك تبادل الآراء والاتجاهات والإشارات والبيانات والمعلومات. ويتم هذا التبادل باستخدام القدرات البشرية وكذلك الوسائل التقنية المختلفة.

والاتصال هو العملية التي تمكن أي نظام من العمل. فبدون الاتصال لا يمكن أن تتفاعل أجزاء النظام، ولا يمكن أن تكون هناك مدخلات ولا مخرجات ولا معالجة ولا استرجاع للنتائج.

ويجب أن تلاحظ أن جميع الخصائص التي تنطبق على النظام تنطبق أيضاً على النظم الفرعية الداخلة في النظام وتوجد علاقات وتفاعلات بين النظم الفرعية عبر حدود تلك النظم في شكل مدخلات ومخرجات.

مثال على استخدام خصائص النظم توضح المفاهيم السابقة من خلال مثال افتراضي ليكن جامعة ما في إحدى الدول. فالنظام موضوع الدراسة هو " الجامعة (س)" وهي واحدة من عدد من الجامعات في الدولة.(ص). وسوف ندرس هذه الجامعة باعتبارها نظاماً تعليمياً.

الأهداف: إن دراسة أي نظام، أو إنشاء نظام جديد يستلزم أن نبدأ بتحديد أهدافه. ولكل جامعة أهداف محددة ، ترد عادة في القانون أو النظام الأساسي الذي بموجبه تنشأ الجامعة. وفي مثالنا ، لابد من الاطلاع على أهداف الجامعة (س) قبل دراستها بوصفها نظاماً تعليمياً.

2 – الشمولية الجامعة نظام تعليمي متكامل بكلياتها وأقسامها وتخصصاتها، ومختبراتها وخدماتها ومرافقها وأساتذتها، وطلابها، ومواردها، وجهازها الإداري. هذه النظرة الشاملة توضح ما يتوافر لوحدة تعليمية مثل القسم العلمي" من مناخ يعمل فيه لتحقيق الأهداف التي يستحيل عليه تحقيقها لو العزل عن هذه الجامعة. فلو كانت هناك أقسام منفصلة أو كليات منفصلة فإن مجموع ما تحققه من أهداف . إذا تحققت يكون أقل من الأهداف التي يمكن تحقيقها بالعمل في إطار الجامعة.

3– المكونات الرئيسة :وتشمل المدخلات والمعالجة والمخرجات

(أ) المدخلات:يمكن أن تتضمن مدخلات الجامعة بوصفها نظاماً تعليمياً الآتي:

- الأهداف التي يجب أن تتحقق من العملية التعليمية، ومن وجود الجامعة في بينة معينة.
- أعضاء هيئة التدريس و المحاضرين والمعيدين الطلاب.
- المناهج الدراسية
- المختبرات والأجهزة والمعدات اللازمة للتدريس
- الإداريين والفنيين والعاملين. . الأموال اللازمة لسير العمل في الجامعة.

(ب)– المعالجة: وتتضمن هنا تدريس المناهج، وتقويم الطلاب، وإعداد البحوث والتجارب العلمية، وما يرتبط بهذه الأمور من أعمال إدارية وفنية متعددة.

(ج)– المخرجات: وتتضمن الخريجين البحوث الخدمات العلمية والتعليمية التي تقدمها الجامعة للمجتمع.

– استرجاع النتائج ويتضمن تحليل نتائج التحصيل العلمي للخريجين ومدى مناسبتها لاحتياجات المجتمع وإعادة نتائج هذا التحليل إلى النظام لتطوير العملية التعليمية، وكذلك تحليل نتائج البحوث والخدمات العلمية لتحديد جدواها وإعادة نتائج التحليل إلى النظام حتى يستمر تطويره ونموه.

هـ حدود النظام:وتتقرر في ضوء طبيعة النظام والغرض من التحليل. ويمكن أن ننظر إلى الجامعة بوصفها نظاماً تعليمياً، ونفترض أن الغرض من التحليل في هذا المثال يتمثل في فهم طبيعة العلاقة بين الجامعة والمجتمع.

المبحث الثاني:أساسيات حول البيانات و المعلومات.

إن مصطلح المعلومات في الاستخدام العام يشير إلى الحقائق والآراء والأحداث والعمليات المتبادلة في الحياة العامة وإن أصغر وحدة من المعلومات يطلق عليها معلومة أو معلومات يوميا من وسائل الإعلام,من شخص لأخ,من بنوك المعلومات,أومن أي نوع من أنواع الملاحظة الحسية للظواهر في البيئة المحيطة,والشخص كمستعمل لهذه الحقائق والآراء يمكن أن يقوم هو بنفسه بإنتاج المعلومات,وذلك عندما يتصل مع آخرين في حديث ما أو بواسطة الرسائل والهاتف أو بواسطة أي وسيط أخر,ولكن هل كل مايتبادله الناس من أجل أخبار وحقائق وأراء يعتبر معلومة ,هذا ما سنحاول الإجابة علية في هذا المبحث من خلال تحديد المفهوم الحقيقي للمعلومة.

المطلب الأول:ماهية البيانات و المعلومات

من خلال هذا المطلب سنتطرق لماهية البيانات والمعلومات وذلك بتقسيمنا لهذا الأخير لفروع يتجلى مضمونها فيما يلي:

الفرع الأول:تعريف البيانات.

*يمكن تعريف البيانات "بأنها عبارة عن مجموعة من الحقائق الضرورية التي تعبر عن مواقف وأفعال معينة سواء كان التعبير عنها بأرقام أو برموز أو كلمات أو إشارات ,ولكن الحقائق قد تكون غير مرتبطة أو غير مهيكلة وغير مجدية وهي على صورتها الحالية ,والبيانات تشبه المواد الخام اللازمة لمصنع الإنتاج سلعة معينة.(**موطى زكية، 2015–2016، صفحة 12**)

*يمكن تعريفها أيضا"بأنها عبارة عن الأعداد والأحرف الأبجدية والرموز التي بتمثيل الحقائق والمفاهيم بشكل ملائم يمكن إيصالها وترجمتها من قبل الإنسان أو الأجهزة لتتحول إلى نتائج.(**قاسم، 2009، صفحة ص15**)**.**

من المفاهيم السابقة نستخلص أن البيانات هي المادة الخام لنظام المعلومات والتي يتم معالجتها من أجل الحصول على المعلومات.

الفرع الثاني :تعريف المعلومات

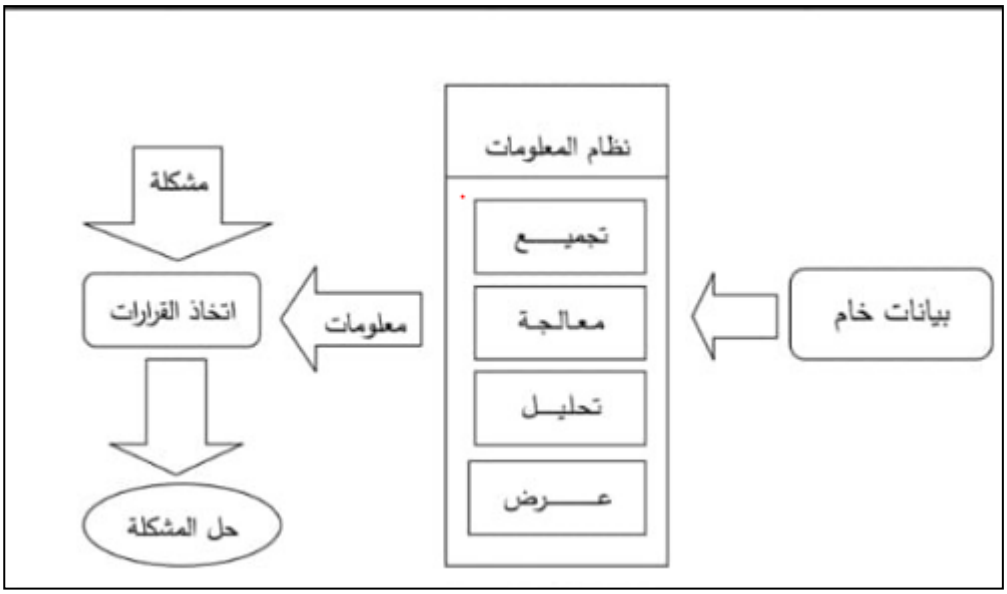
*يعرفها دي مسكي "على أنها البيانات التي يمكن أن تغير من تقديرات متخذ القرار"(**صلاح الدين عبد المنعم مبارك، ، 2002، صفحة 203**)

*يمكن تعريفها أيضا بأنها البيانات التي تم إعدادها في شكل أكثر نفعا للفرد مستقبلا والتي لها قيمة مدركة في الاستخدام الحالي أو المتوقع أو في القرارات التي سيتم اتخذها,وهي مجموعة من البيانات ثم تشغيلها بأسلوب معين حتى تصبح في الشكل الذي إلى الاستفادة منها في اتخاذ القرار و بالتالي تخفيض حالة عدم التأكد ومن ثم فالمعلومات هي نتائج البيانات بهدف خلق المعرفة لدى متخذ القرار.(**نوري منير ، 2012، صفحة 64**)

تعرف أيضا"عبارة على نتائج معالجة البيانات حاسوبيا أو يدويا أو بالوسيلتين معا,وينتج عن عملية معالجة البيانات قيمة مضافة تتصف باتساق المعنى والدقة وجودة المعطيات التي تقود المستفيد إلى فهم الظاهرة أو المشكلة (**سعيد غالب يسير ، 2005، صفحة 18**)

ومن خلال ماسبق يمكن تعريف المعلومات على أنها هي المعرفة التي لها ومفيدة في تحقيق الأهداف,ويجب أن تتصف المعلومة بالدقة والوصف والسرعة في تحضيراتها وجلبها إضافة إلى تميزها بالبساطة.

الشكل رقم (02):يوضح العلاقة بين المعلومات والنظام



المصدر:(سعيد غالب يسير ، 2005، صفحة 18)

المطلب الثاني:أهمية المعلومات بالنسبة للمؤسسات

تكتسي المعلومات أهمية كبيرة في حياة الأفراد والمؤسسات في القيام بأعمالها ونشاطاتها,وخاصة في هذا العصر المليء بالمتغيرات السريعة والمتلاحقة في مختلف مجالات الحياة.إبراز هذه الأهمية في النقاط التالية.(**isabelle bourdonK , 2005, p. P22**)

*تعلب المعلومات دورا مهما في إدارة المؤسسة داخليا من خلال تسهيل القيام بالوظائف,فتوفر المعلومات الصحيحة وفي الوقت المناسب يسهل من أداء الوظائف واتخاذ القرارات السليمة.

*تساعد المعلومات المسيرين على ضع واتخاذ القرارات السليمة,ذلك أنها تعتبر المادة الأولية للقرار(la;atierepre;iere de decision),وبذلك تتمكن المؤسسة من تحقيق النجاح وضمان الاستمرار في مجال نشاطها.

*أصبحت المعلومات كذلك تشكل سلعة تستطيع المؤسسة بيعها مثل أي سلعة أخرى.

لا تقتصر أهمية المعلومات على المستوى الداخلي للمؤسسة فقط,بل تعتمد على المستوى الخارجي،فهي تعد أداة ربط مع المحيط,فالمعلومات تمكن المؤسسة من التعرف على الأحداث والتطورات التي تطرأ على بيئة عملها والتي من الممكن تؤثر عليها.*تعد المعلومات المنطق الأساسي للحصول على المعرفة والتي أصبحت لها أهمية أكبر من المعلومات نفسها ,فالمعرفة أصبحت السمة المميزة للمؤسسات

المعاصرة في عصرنا الحالي وهي اكتساب الميزة التنافسية والعامل الأساسي الذي يحدد تنافسية المؤسسات .

المطلب الثالث: مصادر وأنواع المعلومة

من خلال هذا المطلب سنتطرق لمصادر وأنواع المعلومة وذلك بتقسيمنا لهذا المطلب لفروع يتجلى مضمونها فيما يلي:

الفرع الأول: مصادر المعلومات

مصادر المعلومة يعتبر ذكر مصادر المعلومة أمرًا هامًا في الكتابة الأكاديمية والبحثية، حيث يساعد على توثيق المعلومات وتحديد مصداقيتها والحفاظ على حقوق المؤلفين. وبالتالي، يجب على الكاتب أن يذكر المرجع الذي اخذ منه المعلومة بشكل دقيق، سواء كان ذلك في نهاية النص أو في الجزء المناسب من النص.(**أحمد خطيب ،خالد زيغان ، 2009، الصفحات ص60-70**)

من بين المصادر التي يمكن استخدامها في البحث والكتابة:

– المصدر الوثائقي: ويشمل المعلومات المنشورة وغير المنشورة.

–المصدر الميداني:يتم فيه الحصول على المعلومات من مصدرها الأصلي، والتي طرقها المقابلات الشخصية،المشاهدات الحية، استخدام وسائل الاتصال.

-الانترنت وشبكات المعلومات وبنوك قواعد البيانات: ويتم فيها الحصول على المعلومات من عدد من البنوك العالمية أو الإقليمية أو المحلية

-المصادر الأولية:ومنها الملاحظة, التجارب, البحث الميداني, التقدير الشخصي.

- كتب: يمكن استخدام كتب مختلفة لجمع المعلومات، وفي هذه الحالة يجب ذكر اسم المؤلف، عنوان الكتاب، تاريخ الطبعة، اسم دار النشر، ورقم الصفحة التي تم استخدامها.

- مقالات: يستخدم كثير من الأشخاص مقالات لجمع المعلومات، وفي هذه الحالة يجب ذكر اسم المؤلف، عنوان المقال، اسم الدورية أو المجلة التي نشر فيها المقال، تاريخ النشر، ورقم الصفحة التي تم استخدامها.

-المصدر الوثائقي:ويشمل المعلومات المنشورة والغير المحفوظة.

الفرع الثاني: أنواع المعلومات (محمد برهان ، 2010، صفحة 31)

01- على أساس استخدامها في العمل الإداري:

*معلومات إنجازيه:هي التي يحتاجها الإداري في اتخاذ قرار وإنجاز عمل أو مشروع.

*معلومات إنمائية:معلومات التي يحتاجها الإداري في تطوير وتنمية القدرات المدراء فى مجال العمل والحياة مثل المعلومات التي يتلقاها المتدربون من الدوارات التدريبية.

معلومات تعليمة:معلومات التي يحتاجها الإداري في المؤسسات التعليمة مثل:الجامعات والمعاهد....الخ.

*المعلومات إنتاجية:هي التي تفيد في إجراء البحوث التطبيقية وفي تطوير وسائل الإنتاج واستثمار الموارد الطبيعية والإمكانيات المتاحة بشكل أحسن كمعلومات إنتاج سلعة معينة.

المعلومة العلمية: هي المعلومة التي تتعلق بالعلوم والدراسات العلمية، وتأتي عادة من مصادر مثل الكتب والأبحاث والدوريات العلمية. مثلاً: "يقول عالم الفيزياء أن الجاذبية هي قوة تجذب بين جسدين، وهذا ما يشرح حركة الأجسام في الفضاء" (**المرجع: كتاب فيزياء عامة**).

2- المعلومة التاريخية: هي المعلومة التي تتعلق بالأحداث التاريخية والشخصيات التاريخية، وتأتي عادة من مصادر مثل الكتب التاريخية والوثائق. مثلاً: "قام نابليون بغزو روسيا في عام 1812، لكنه فشل في ذلك بسبب صعوبات المناخ والإمدادات" (المرجع: كتاب تاريخ الحروب).

3- المعلومة الإخبارية: هي المعلومة التي تتعلق بالأحداث الجارية والأخبار الحديثة، وتأتي عادة من مصادر مثل الصحف والمواقع الإخبارية. مثلاً: "أعلنت شركة آبل عن إطلاق هاتفها الجديد iPhone 13 في سبتمبر 2021" (**المرجع: موقع CNN**).

- المعلومة الثقافية: هي المعلومة التي تتعلق بالفنون والثقافات المختلفة، وتأتي عادة من مصادر مثل الكتب والمجلات الثقافية. مثلاً: "يُعد لوحة "الساحرة المستديرة" للفنان الإيطالي ساندرو بوتشيلي أحد أشهر لوحات فن النهضة" (**المرجع: كتاب فن النهضة**).

5- المعلومة التقنية: هي المعلومة التي تتعلق بالتكنولوجيا والابتكارات التقنية، وتأتي عادة من مصادر مثل المجلات التقنية والمواقع التقنية. مثلاً: "أطلقت شركة تسلا سياراتها الكهربائية Model S و Model X بنظام تحديثات برمجية.

خلاصة الفصل:

نظام المعلومات هو نظام يتكون من مجموعة من الأجهزة والبرامج والإجراءات التي تستخدم لجمع وتخزين وتحليل وتوزيع المعلومات في المؤسسات. يهدف نظام المعلومات إلى تحسين عملية اتخاذ القرارات وتحسين كفاءة العمل في المؤسسة. يشمل نظام المعلومات أنظمة إدارة قاعدة البيانات، وأنظمة التحليل، وأنظمة التقارير، وأنظمة الاتصالات، بالإضافة إلى أنظمة الأمان. يتطلب تصميم نظام معلومات فعال دراسة دقيقة لاحتياجات المؤسسة، وضبط علاقاتها بالبيئة الخارجية، كذلك تحديد أهدافها وإستراتيجية تطورها.

الفصل الثاني:

إسقاط فجوة التصميم الواقعي

لهيكس على نظام المعلومات

تمهيد

لقد ازدادت أهمية المعلومات في عصرنا الحالي,وأصبحت تشكل موردا حيويا بالنسبة لجميع أنواع المؤسسات دون استثناء,لدرجة أن هذا العصر أصبح يعرف ب:"عصر المعلومات" والسبب في ذلك هو التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ,والتي أصبحت هي الأخرى تشكل عنصر أساسيا يساهم في تقرير نجاح تلك المؤسسات.

وحتى نتمكن من الحصول المعلومات لا بد لها أن تمتلك نظم معلومات لأنه هو الذي ينظم عمل المؤسسة ويسهل التدفق التسلسلي للمعلومات فيها ,فمن خلال عمله بمعالجة الكم الهائل للبيانات الداخلية والخارجية التي تدخل للمؤسسة يوميا وتحويلها إلى معلومات مهمة وذات قيمة للمؤسسة .والتي تسمح لها بتأدية أنشطتها المختلفة بأسرع وقت وبأقل تكلفة.

من هنا سيتم التطرق في هذا الفصل إلى:

المبحث الأول: ماهية نظام المعلومات

المبحث الثاني: إسقاط فجوة التصميم لهيكس على نظام المعلومات

المبحث الأول :ماهية نظام المعلومات

تلعب أنظمة المعلومات دورا حيويا بالنسبة للإدارة أي مؤسسة مهما اختلف حجمها ,هدفها , القطاع الذي تعمل فيه السوق الذي تنشط فيه,وقد ساهمت التطورات في حجم المنافسة والعولمة بالإضافة إلي زيادة التركيز على الجودة ,الابتكار,التوجه نحو المستهلك ,الكفاءة بالعمل مجتمعه في زيادة التركيز على الدقة والسرعة في نقل المعلومات كما ساهمت أنظمة المعلومات في تحسين قدرة المؤسسة للحصول على هذه المعلومات مما يبرر أهميتها بالنسبة لها .

المطلب الأول:تعريف وخصائص نظام المعلومات

من خلال هذا المطلب سنتطرق لتعريف وخصائص نظام المعلومات وذلك بتقسيمنا لهذا الأخير لفروع يتجلى مضمونها فيما يلي:

الفرع الأول:تعرف نظم المعلومات

لقد تعددت التعارف الخاصة بنظم المعلومات باختلاف الخلفيات العلمية والعملية لأصحابها, وفيما يلي نذكر بعض التعارف:

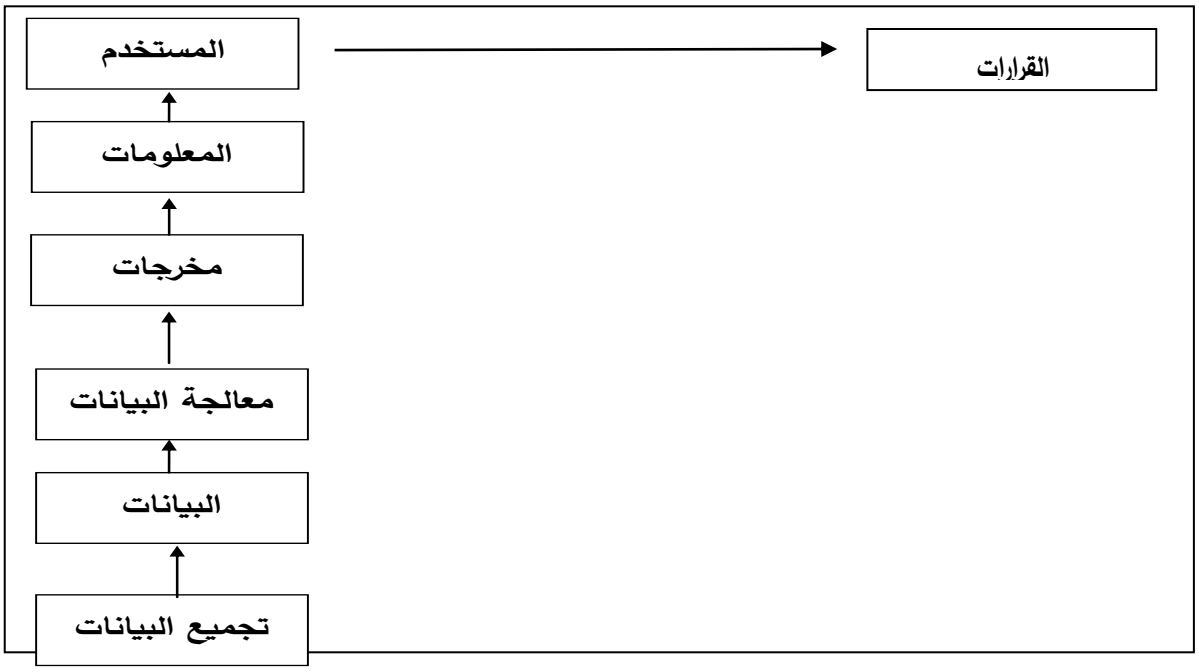
*نظام المعلومات هو مجموعة من الموارد و الوسائل و البرامج و الأفراد و المعطيات و الإجراءات التي تسمح بجمع و معالجة وإيصال المعلومات على شكل نصوص صور رموز ....في المؤسسة .(**د. خالد قاشي، 2015، صفحة 113**)

*حسب القاموس الالكتروني Syloe المتخصص في تكنولوجيا المعلومات فإن مفهوم نظم المعلومات يرتبط بمفهوم إدارة المؤسسات باعتبار العنصر المركزي للمؤسسة ,حيث يسمح للجهات الفعالة المختلفة بنقل المعلومات والتواصل بفضل مجموعة من الموارد المادية والبشرية والموارد البرمجية . (**أولاد حسيني يوسف , بوكرزازة كمال، 2021، صفحة 70**)

*ويعرف نظام المعلومات أيضا بأنه ذلك النظام الذي يتضمن مجموعة متجانسة و مترابطة من الأعمال و العناصر و الموارد تقوم بتجميع و تشغيل و إدارة و رقابة البيانات بغرض إنتاج و توصيل معلومات مفيدة لمستخدمي القرارات من خلال شبكة من القنوات و خطوط الاتصال و يشمل هذا التعريف نظام المعلومات سواء كانت خاصة بجهات حكومية أو جمعيات و مؤسسات خيرية أو شركات تجارية أو صناعية في مجال الأعمال و بتطبيق هذا التعريف على أي نظام للمعلومات سواء كان نظام يدوي بسيط يتكون من مجموعة من الملفات و الدفاتر و المستندات أو كان نظام شامل و معقد يقوم على استخدام الحاسبات الآلية.(أحمد قايد نور الدين .، 2019، الصفحات 243-244)

* ومن خلال ما سبق يمكن تعريف نظام المعلومات على انه إيطار يتم في ظله التنسيق بين الموارد البشرية و المادية لتحويل المدخلات (البيانات) إلي مخرجات (معلومات) و ذلك لتحقيق أهداف المشروع.

الشكل (3) : نموذج مبسط لنظام المعلومات



لفرع الثاني : خصائص نظم المعلومات

يمكن أن نحدد عددا من الخصائص التي يتصف بها النظام مما يساعد على استخدام هدا المفهوم بطريقة سهلة.وتتمثل هده الخصائص في (الأهداف

ومن الصفات الأساسية الواجب توفيرها في نظم المعلومات نذكر منها :(**جواني، 2015–2016 ، الصفحات 14–15**)

1- توافق النظام مع البيئة الخارجية : إن نظام المعلومات يجب أن لا يكون في معزل عن البيئية المحيطة به , وعليه فإنه يجب عند تقييم نظام المعلومات أو تطويره مراعاة ظروف البيئة التي يعمل فيها النظام , سواء من حيث نوعية المدخلات والمخرجات , أو احتياجات مستخدميها .

2- خطوط الإيصال بين الأنظمة الفرعية : من الضروري لكي يقوم النظام بوظائفه الأساسية وأنشطة بكفاية وفاعلية , أن تحدد شبكات الإيصال والتي تتمثل حلقات , حيث تتدفق عبرها المدخلات والمخرجات ,فمنتجات نظام معين قد تكون مدخلات نظام آخر .

3- التغذية العكسية : لابد من مقدرة المعلومات على التعديل وفقا للظروف الناتجة عن التعامل مع البيئة بأسلوب التغذية العكسية , وذلك من أجل تقييم النظام , وتحديد الفروق في المدخلات والمخرجات وعملية المعالجة للنظام , يشترط أن يتم يتم فيها أخذ عامل الوقت بعين الاعتبار .

4- مراعاة العلاقة بين قيمة المعلومات وتكلفة الحصول عليها : إن الحصول على المزيد من المعلومات يتطلب قدر أكبر من التكلفة , ولذلك فإنه يجب أن تتناسب تكلفة المعلومات التي يقدمها النظام مع القيمة المتوقعة من استخدام هذه المعلومات

5- مدة استخراج المعلومات : أن التأخر في إعداد المعلومات يقلل من قيمتها إلى حد كبير وقد يجعلها ذات معنى سلبي .

6- التوجه السليم نحو للمعلومات : أن عملية التوجيه تخضع لمجموعة من القواعد هي :

- مناسبة المعلومات لنوعية مستخدميها .
- مراعاة تقديم المعلومات بالقدر الكافي .
- توضيح درجة الدقة في إعداد المعلومات .

بالإضافة إلى خصائص أخرى من بينها

1 الثقة : بحيث تكون المعلومات فني وثيقة الصلة بالقرارات التي يراد أن تتحد في مختلف مستويات التنظيم

2 الملائمة: أي يجب أن تكون المعلومات متوافرة في الوقت المناسب وبالقدر الملائم المتطلبات كل موقف

3 الدقة : يجب أن ينصف نظام المعلومات بالدقة والجودة فيوفر المعلومات الدقيقة غير الخاطئة حتى لا يترتب

عليها اتخاذ قرارات خاطئة.

4 الصدق: وهذا يعني أن نظام المعلومات يجب أن يقوم على بيانات واقعية وموضوعية وصادقة سوانا عن البيئة

أو المنافسين أو المستهلكين أو عن مختلف أنشطة المنظمة.

5 التكلفة :أن عملية إنشاء وتصميم نظام المعلومات في المنظمة ليست بالأمر الهين نظرا لأنها تحتاج إلى دراسات و أبحاث متعمقة للتعرف على أمور كثيرة مثل مدى حاجة المنظمة لنظام المعلومات، وحجم النظام المقترح والأسس والمقومات التي تحب توافرها للنظام الحديد والتغيير التنظيم الذي يترتب عليه هذا بالإضافة إلى دراسة تكلفة وعائد هذا النظام.

5- سهولة الاستخدام: حيث تتضح سهولة استخدام نظام المعلومات لجميع فئات المستخدمين.

6- التحديث: حيث يتضح أن نظام المعلومات يسهِّل على مستخدميه تحديث المعلومات بسهولة.

7- الأمان: حيث يتضح أن نظام المعلومات يوفر الأمان والحماية للبيانات والمعلومات.

8- التخزين: حيث يتضح أن نظام المعلومات يسهِّل على المستخدمين تخزين المعلومات بشكل آمن وفعال.

9- التقارير: حيث يتضح أن نظام المعلومات يسهِّل على المستخدمين إصدار التقارير والإحصائيات بشكل سريع وفعال.

10- الاستجابة: حيث يتضح أن نظام المعلومات يسهِّل على المستخدِمين استجابة سريعة للاستفسارات والطلبات.

المطلب الثاني : وظائف و مكونات وأنواع نظام المعلومات

سنتطرق في هذا المطلب إلى وظائف و مكونات نظام المعلومات حيث تتمثل وظائف نظام المعلومات إلى:

الفرع الأول: وظائف نظام المعلومات

يقوم نظام المعلومات بعدة وظائف أساسية نلخصها فيما يلي:

_ جمع البيانات :

تعتبر من أهم المدخلات التي تعتمد عليها لضمان سيرها الحسن و يتم الحصول على هده المعلومات بعدة طرق يدوية و على شكل بيانات أو مراسلات أو عن طريق الحاسوب

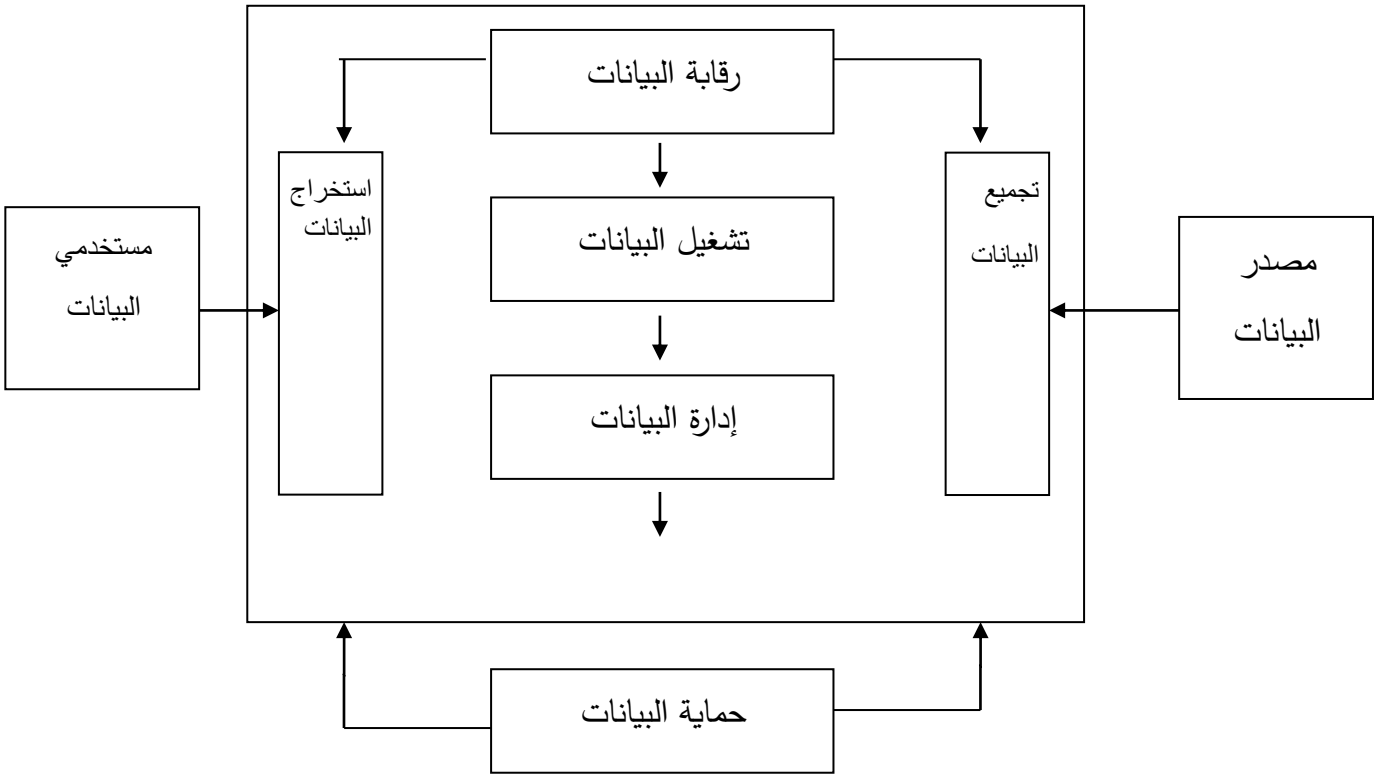
_ تخزين المعلومات : إن عملية التخزين مثلها مثل عملية الجمع تكون آلية و يدوية , فعملية التخزين اليدوي تشمل على معظم المعلومات و البيانات التي جمعت يدوي لتخزينها في شكل ملفات مطبوعات ورقية و توضع في أرشيف المؤسسة و دلك للانتهاء من معالجتها و استعمالها كأداة لتحقيق أهداف المؤسسة (**محمد عبد حسين ,فرج طائي، 2009، صفحة 39**)

- معالجة البيانات: المعالجة هي عملية تساعد على تحويل البيانات إلى معلومات , و هذه الأخيرة تمكن من خدمة الاستخدامات متعددة . ويمكن الإشارة أيضا إلى أن المعالجة هي عملية تحويل البيانات هيئتها الخام(المدخلات) تحول إلى معلومات (مخرجات) ذات معنى وقيمة ,فالمعالجة هي مهمة حيوية و تتم من خلال إجراء عمليات مختلفة بالحساب و بالمقارنة ...الخ الحساب من خلال حساب رصيد الزبون عند قيام المنظمة بعملية البيع و دلك بقيام المنظمة بتحويل بيانات البيع (مثلا :فاتورة البيع من خلال نظام المعلومات إلى يومية البيع) , و المقارنة الرصيدين, التأكد من الرمز *

بث المعلومات و اتخاذ القرار : المعلومات المعالجة تصبح جاهزة الاستخدام من قبل المستخدم النهائي هده العملية أي عملية البث التي تتم من خلال نموذج الكتابة مثل التقارير المالية و نموذج مباشر مثل شبكة الاتصال الداخلية في المنظمة ما بين الموظفين , و يمكن أن نقول أن مرحلة المعالجة لا تكون لها أي قيمة إذا تم تخزينها و لم يتم نشرها في الوقت المناسب و الشخص المناسب لاتخاذ القرار المناسب , إذا فكل المراحل السابقة لا معنى لها ما لم تنشر المعلومة لتصل إلى متخذ القرار بالمنظمة , على سبيل المثال المؤسسة حققت خسارة في الميزانية الختامية فهده المعلومة هي تقرير خرج من نظام المعلومات في المؤسسة , و الذي من خلاله يتم تحديد مسار المؤسسة من خلال بقائها في السوق آو خروجها

ـ تشغيل البيانات : تتحقق هده الوظيفة خلال مرحلة التشغيل , و عادة تشمل عدة خطوات و إجراءات مثل التصنيف و النسخ , و الترتيب , و الفهرسة , و الدمج و التلخيص و المقارنة (**أحمد قايد نور الدين، وهلايي إسلام، ، صفحة 244**)

الشكل رقم(4): يوضح وظائف و مهام نظام المعلومات



المصدر:(الدهراوي، 2002، صفحة 20)

الفرع الثاني :مكونات نظام المعلومات

يتكون نظام المعلومات من مجموعة من المكونات نذكر منها في:(**شريفي ثللي، 2018-2019، صفحة 9**)

1-الموارد البشرية:لا يوجد أي نظام دون وجود الأفراد وهم إما المستعملين أو أخصائي النظم ,ويقصد بالمستعملين الموظفين والإطارات لتنفذ مهامهم العادية ,يستعملون منتجات النظام أو يساهمون في جمع ,تخزين ومعالجة إيصال المعلومات أما الأخصائيين في أنظمة المعلومات فيقصد بهم محللي النظام والمبرمجين ومستعملي النظام .

2-الموارد المادية : تتضمن جميع الأجهزة المادية المستعملة كأجهزة الإعلام وملحقاته من حواسيب وسيرفرات و أجهزة لوحية وهواتف ذكية وأماكن العمل , وشبكات الاتصال ,ومختلف دعائم المعلومات من الأوراق الأقراص المغنطة لأنها تستخدم لتخزين ومعالجة البيانات .

3-البرمجيات والطرق: عند الحالة أكثر انتشار أن أنظمة المعلومات تقوم على استعمال أجهزة الإعلام الآلي, ولهذا من الضروري إدماج واستعمال جميع البرامج التي تستخدم في نظام المعلومات مثل برامج إدارة قاعدة البيانات, برامج تصميم المواقع وبرامج الصور وغيرها,فهذه الأخيرة تعني "مجموعة تطبيقات البرامج والإجراءات والطرق والخدمات الأساسية من أجل سير أجهزة الإعلام الآلي ,أو بمعنى أخر فهي الصورة الأوتوماتكية لمعالجة المعلومات التي تضمن سير البرامج ,أو بمعني أدق برامج التشغيل يرتبط وجودها فقط بحضور أجهزة الإعلام الآلي.

4-البيانات:وتشمل هذه المكونة جميع البيانات التي يتم تخزينها في نظام المعلومات مثل بيانات المستخدمين ,بيانات المنتجات ,بيانات التقارير .

5- الإجراءات والسياسات: وتشمل هذه المكونة جميع الإجراءات والسياسات التي تحكم استخدام نظام المعلومات مثل سياسة حفظ البيانات، سياسة الأمان، سياسة التحديث.

6- المستخدمون: حيث يشكل المستخدمون جزءًا أساسيًا من نظام المعلومات، حيث يقومون بإدخال البيانات واستخدام البرامج والتفاعل مع قاعدة البيانات.

الفرع الثالث :أنواع نظم المعلومات

من أهم أنواع نظم المعلومات ما يلي:(الدين، 2015-2016، الصفحات 4-5)

1-نظام المعلومات الإنتاج : تختص وظيفة الإنتاج بتحويل مجموعة من المدخلات من المخرجات في شكل سلع وخدمات ,فمثلا في نظام صناعي مثل السيارات تقوم وظيفة الإنتاج بتحويل مجموعة من المدخلات المتمثلة في موارد متاحة من عماله ورأس مال إلي منتجات نهائية في شكل سيارات .

ويتكون نموذج معلومات الإنتاج من المكونات التالية :

-تخطيط الاحتياجات من الموارد

-العمليات التحويلية (تحويل فعلي إلي منتجات وخدمات)

-الهندسة الصناعية (تعمل على الاتصال وثيق عند تصميم المنتج)

- الشحن والاستلام (العملاء والموردين)

- المشتريات

- رقابة الجودة

2- نظام معلومات التسويق :منذ عام 1950 بدأت وظيفة التسويق تزداد وتنموا أهميتها وفي بعض المؤسسات تتضمن وظيفة التسويق إدارة المخزون والتوزيع المادي للمنتجات النهائية .

ويتكون نموذج معلومات التسويق من المكونات التالية :

- بحوث التسويق (دراسة السوق)
- التسعير (تحديد السعر الصحيح)
- الترويج
- إدارة المبيعات (نجاح أو فشل التسويق ينسب لقوة رجال البيع)

3-نظام معلومات التمويل :يتضمن وظائف محاسبية وتتمثل في :

- الميزانية(تعد أداة رقابية لكل الموارد المالية)
- محاسبة التكاليف
- إدارة الأموال (الغرض هو التأكد من أن الأموال متاحة لمواجهة الالتزامات المالية لتنظيم وفي نفس الوقت تنظيم العائد على الأموال المتاحة للاستثمار)
- المحاسبة المالية
- التحصيل
- حسابات الدفع (تعتبر امتداد منقي للتحصيل)
- حسابات الدفع

4-نظام معلومات الأفراد: إن نظام معلومات الأفراد لم يلقى الاهتمام المناسب وقد يرجع في هذا أن تطبيقات الأفراد عادة ما تكون روتينية مثل أنشطة حفظ السجلات ,وبسبب أخر يرجع إلى أنه ما لم يكن عدد الموظفين كبير فان سجلات الأفراد من السهل المحافظة عليها يدويا .

ويتكون نموذج معلومات الأفراد من المكونات التالية :

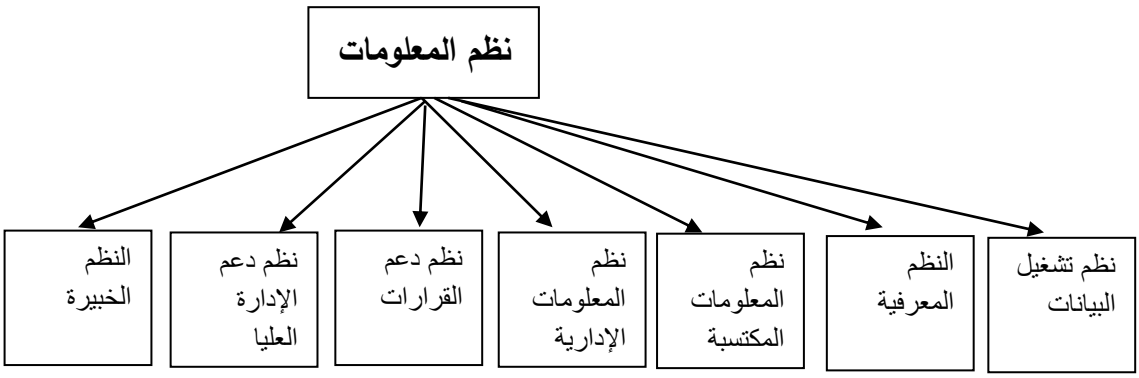
- علاقات العمل(يمثل التداخل مع نقابات العمال وغيرها من التنظيمات العالمية)
- شؤون الأفراد (المحافظة على سجلات الأفراد)
- التدريب (يعتبر نشاط غير محدد ويجب أن يتم تحديده وفقا لميزانية معينة)
- المرتبات والأجور

5- نظام المعلومات الحاسبي :هو نظام معلوماتي منهجي يشمل خصائص مصدرها طبيعة المحاسبة التي تتعلق بالتأثير الاقتصادي للأحداث التي تأثر أنشطة المشروع .

يقبل نظام المعلومات الحاسبي البيانات الاقتصادية الناتجة من الأحداث الخارجية ويتم التعبير عن معظم هذه العناصر من البيانات في شكل مالي مثل كمية لمبيعات للعميل ,ولكنها تحول إلى بيانات كمية في النهاية مثل إجمالي المبلغ المسدد للعميل .

ومن جانب المخرجات ينتج نظام المعلومات الحاسبي المستندات والقوائم وغيرها من معلومات المخرجات التي يتم التعبير عن محتواها بشكل مالي وهذه المعلومات تساعد على اتخاذ القرار.

الشكل رقم(5): يوضح أنواع نظم المعلومات



المصدر :(الناصر، 2011، صفحة 24)

المطلب الثالث :أهداف نظم المعلومات وأسباب نجاحها وفشلها

من خلال هذا المطلب نتطرق لأهداف نظم المعلومات وأسباب نجاحها وفشلها وذلك بتقسيمنا لهذا الأخير لفروع يتجلى مضمونها فيما يلي:

الفرع الأول:أهداف نظم المعلومات

تتوجه نظم المعلومات في المنظمة عادة نحو تحقيق أهداف أساسية نذكر منها فيما يلي :(**ف**همي، 2002، صفحة 36)

1-تحقيق الكفاءة :المقصود بالكفاءة القيام بأداة المهام بطريقة أسرع وبتكلفة أقل ,ويكون ذلك من خلال تحقيق أوتوماتيكية العمل الروتيني بدلا من الطريقة اليدوية,كتوفير تقارير المخزون أو المرتبات وغيرها من واقع قاعدة البيانات وبذلك تقليل الحاجة إلى من يقوم بإمساك سجلات البيانات اللازمة لإعداد هذه التقارير.إضافة إلى استخدام النماذج الرياضة فيها يخص عمليات الرقابة وكذا ربط المؤسسة بشبكات اتصال.

2-الوصل إلى الفعالية في اتخاذ القرارات:يكون ذلك من خلال مساعدة المدراء في اتخاذ قرارات ذات جودة أفضل وبطريقة سهلة, كجدولة أوامر الإنتاج أو استعراض المواد, مما يمكن أن يتم ذلك أوتوماتيكيا عن طريق التحليل المفصل لتدفق العمل في المفصلة.

3-تحسين أداء المنظمة :حيث يهدف نظام المعلومات إلى مساعدة المنظمة في تقديم خدمات ذات مستوي أفضل لعملائها,وذلك عن طريق توفير كل المعلومات لهؤلاء العملاء بالشفافية المطلوبة وبالحجم الكافي ,إضافة إلى تكوين وصف تاريخي لأحوال المنظمة وذلك بالمراقبة المستمرة التي تسهل من اكتشاف الأخطاء التي قد تقع فيها المنظمة.

4-التعرف على الفرص واستغلالها: تعيش المنظمات اليوم في مناخ سريع التغير الأمر الذي يتطلب منها ضرورة الترصيد لكل الفرص التي قد تتاح لها بسرعة للتأقلم مع كل التغيرات ,مما يستدعي توفير أساس لتحليل إشارات التحذير المبكرة التي قد تأتي من داخل المنظمة أو خارجها,فيحتوي كل نظام معلومات على قاعدة تقوم على جمع كل البيانات وتصنيفها وتبويبها في ملفات تسترك مختلف الإدارات بالمنظمة في استخدامها.

5-تطوير المنتج :تلعب المعلومات دورا هاما في خلق وتطوير المنتجات خاصة في بعض الصناعات كالبنوك ومؤسسات التأمين والوكالات السياحية ,فعلى سبيل المثال بيع بطاقات رقمية لشراء السلع بدلا من حمل النقود.

6-ربط العملاء بالمنظمة :يمكن لكل من المنظمة وعملائها الاستفادة من نظم المعلومات ,فيمكن للمنظمة جعل عملائها أكثر قربا وارتباطا بها من خلال تحسين مستوي الخدمات التي تقدمها لهم , ومن ثم كسب رضاهم عن خدماتها وبالشكل الذي يجعل من الصعب على هؤلاء العملاء التحول إلي المنظمات المنافسة ,فعلى سبيل المثال أأقامت مؤسسة (سنجر) نظام المعلومات يسمح لعملائها الاتصال بها ووضع الأوامر عليه والتحقق من تنفيذ أوامرهم ومراجعة السعار وغيرها.

الفرع الثاني :عوامل نجاح وفشل نظام المعلومات

تنطوي عوامل النجاح النظام على :(**اسماعيل، 2005، الصفحات 288-300**)

- درجة رسمية نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي .
- الهيكل التنظيمي الداخلي لوحدة المعلومات .
- المناخ النفسي لنظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي .
- تدعيم الاعتمادات المالية المحلية .
- بناء هياكل تنظيمية حديثة.
- توفير المعلومات مع الحفاظ المستمر عليها لتقديمها .
- توفير مهارات بشرية متميزة .
- إحداث التغيرات في السلطة التنظيمية .

وتتمثل **أسباب فشل النظام** فيما يلي :

-عدم مشاركة المستخدم النهائي للمعلومات .

-عدم وضع الأهداف المرجوة من النظام .

-افتقار المنظمة لتدعيم الإدارة العليا .

-عدم وجود جذور وأسس قوية للنظام في البيئة التنظيمية .

-صعوبة التميز بين مفهوم وطبيعة واستخدامات الأنواع المختلفة من نظم المعلومات.

-الاهتمام بالأجهزة وليس بالأهداف .

-سوء تحديد الاحتياجات من المعلومات .

-عدم الدقة في طلب موارد المعلومات .

المبحث الثاني :إسقاط فجوة التصميم لهيكس على نظام المعلومات

فجوة التصميم لهيكس في نظام المعلومات هي نهج معماري يهدف إلى تحقيق فصل الأجزاء الأساسية للتطبيق عن التفاصيل التقنية الخارجية. تركز هذه الفجوة على تنظيم التطبيق في طبقات منفصلة وإنشاء حاجز عازل بينها. الفكرة الرئيسية وراء فجوة التصميم لهيكس هي التأكيد على قواعد الأعمال والمنطق الأساسي للتطبيق بوصفها الجزء الأكثر أهمية وثباتا،باستخدام فجوة التصميم لهيكس، يمكن للنظام أن يكون قابلًا للتطوير والاختبار بشكل أفضل، حيث يتم تجزئته إلى وحدات مستقلة يمكن تطويرها واختبارها بشكل منفصل. وهذا يساعد على تبسيط عملية تطوير الأعمال الجديدة أو إجراء التغييرات على الأعمال الحالية دون التأثير على بقية النظام.

بشكل عام، فجوة التصميم لهيكس تعزز استقلالية الأعمال الأساسية والمنطق عن الجوانب التقنية، وتسهم في تحسين إمكانية إدارة التغييرات والتطوير في نظام المعلومات،ومن خلال هذا المبحث سنتطرق لفجوة التصميم لهيكس وإسقاطها على نظام المعلومات وذلك بتقسيمنا لهذا الأخير لمطالب يتجلى مضمونها فيما يلي:

المطلب الأول : التعريف بجون هيكيس

من خلال هذا المطلب سيتم التعريف بهيكس كما يلي:

الفرع الأول :تعريف الباحث جون هيكس

جون هيكس (John Hicks) هو عالم اقتصاد بريطاني ولد في عام 1904 وتوفي في عام 1989. حصل على جائزة نوبل في الاقتصاد عام 1972 مع كينز لأعمالهما المشتركة في النظرية الاقتصادية والسياسة النقدية.

أولا:أهم أعمال هيكس

أهم أعمال هيكس تشمل:

1- نظرية المعروض والطلب: حيث قدم هيكس نظرية جديدة للمعروض والطلب تستند إلى مفهوم "الإيرادات الإجمالية"، وهذا يعني أن المعروض يتأثر بشكل كبير بالإيرادات التي يحققها المنتج.

2- نظرية التوازن العام: حيث قدَّم هيكس نظرية جديدة للتوازن العام في الاقتصاد، وهذه النظرية تشير إلى أن التغيرات في أحد أسواق السلع يؤثر على باقي أسواق السلع.

3- نظرية المحافظة: حيث قدَّم هيكس نظرية جديدة للمحافظة، وهذه النظرية تشير إلى أن المستهلكين يحتفظون بجزء من دخلهم للاستخدام في المستقبل.

4- نموذج هيكس-أرولد: حيث قدَّم هيكس نموذجًا اقتصاديًا يعرف باسم "نموذج هيكس-أرولد"، وهو نموذج يشير إلى أن الاستثمارات الحكومية يمكن أن تؤدي إلى زيادة في الإنتاجية والتوظيف.

كتاب "قواعد المنطق" (A Theory of Economic History)، الذي صدر في عام 1969، وهو كتاب يتحدث عن تاريخ الاقتصاد من خلال منظور نظرية المؤسسات.

2- كتاب "قانون غيلبرث" (The Law of Diminishing Returns)، الذي صدر في عام 1932، وهو كتاب يشير إلى أن زيادة إحدى المؤثرات الإنتاجية دائمًا ما تؤدي إلى زيادة إجمالية للإنتاج، لكن هذه الزيادة سوف تقل بشكل مستمر.)**هيكس, 1969**(

ثانيا : تعريف فجوة التصميم الواقعي لهيكس

فجوة التصميم الواقعي لهيكس (Hex Realism Gap) هي الفجوة بين العالم الحقيقي والعالم المتخيل في ألعاب الفيديو التي تستخدم نظام هيكس (Hex-based system) في تصميمها. وتشير هذه الفجوة إلى عدم وجود تطابق كامل بين المرئيات والأحداث في اللعبة والواقع.

وتأتي هذه المصطلحات من مقالة على موقع Gamasutra بعنوان " The Hex Realism Gap: Why Classic Wargame Mechanics Don't Work in Modern Games"، حيث يشرح المؤلف كارل كوربان (Carl Korpi) أن

نظام هيكس يستخدم في ألعاب الحروب التاريخية، وأنه يتضمن خلافات بسبب عدم تطابق بعض التصاميم مع الأحداث التاريخية، مثلاً قد يكون لا يتطابق حجم المدينة في اللعبة مع حجمها في الواقع.

ولذلك، فإن فجوة التصميم الواقعية لهذا النظام تشير إلى عدم تطابق بعض التصاميم والأحداث في اللعبة مع الواقع، وهي مشكلة يواجهها مصممو الألعاب عند استخدام نظام هيكس في تصميمها."(**h.liu, 2019**)

الفرع الثاني :ايجابيات وسلبيات تشخيص اداء نظام المعلومات مؤسسة اقتصادية بتطبيق فجوة التصميم الواقعي لهيكس

أولا :الإيجابيات

- يساعد تشخيص أداء نظام المعلومات في تحديد النقاط القوية والضعف في النظام وتحديد المجالات التي يمكن تحسينها.
- يساعد على تحديد مستوى جودة الخدمة المقدمة من قبل نظام المعلومات وتحديد مستوى رضا المستخدمين.
- يساعد على تحديد مستوى كفاءة استخدام الموارد في نظام المعلومات وتحديد مستوى استغلالها بشكل فعال.
- يساعد على تحديث وتطوير نظام المعلومات بشكل دوري لتلبية احتياجات المؤسسة.

ثانيا :السلبيات

- قد يكون التشخيص مكلفًا من حيث الزمن والجهود والتكاليف.
- قد يؤدي التشخيص إلى اكتشاف مشكلات كبيرة في نظام المعلومات التي قد تؤثر سلبًا على سير الأعمال.
- قد يؤدي التشخيص إلى تأخير عملية التطوير والتحديث لنظام المعلومات.
- قد يؤدي التشخيص إلى تقليل مستوى الرضا لدى المستخدمين إذا كانت هناك مشكلات كبيرة في النظام.

(**management, 2017, pp. 1-10**)

المطلب الثاني :أهداف وخطوات تشخيص أداء نظام المعلومات

من خلال هذا المطلب سنتطرق لأهداف وخطوات وتشخيص أداء نظام المعلومات وذلك بتقسيمنا لهذا المطلب لفروع تتجلى فيما يلي:

الفرع الأول :الأهداف

تشمل أهداف تشخيص أداء نظام المعلومات في مؤسسة اقتصادية باستخدام فجوة التصميم الواقعي لهيكس ما يلي:**(elsevier)**

- تحديد مدى تأثير فجوة التصميم الواقعي لهيكس على أداء نظام المعلومات في المؤسسة.
- تحديد المناطق التي يجب التركيز عليها لتحسين أداء نظام المعلومات في المؤسسة.
- تحديد الأخطاء والثغرات في نظام المعلومات وتصحيحها لتحسين أدائه.

- تحديد الفرص التي يمكن استغلالها لتطوير نظام المعلومات وتحسين أدائه.
- تقدير التكاليف والفوائد المرتبطة بتحسين أداء نظام المعلومات في المؤسسة.

الفرع الثاني :خطوات تشخيص اداء نظام المعلومات

- تحديد المؤشرات الرئيسية لأداء نظام المعلومات، مثل سرعة الاستجابة، وقت التحميل، والتوافق مع المتصفحات المختلفة.
- جمع البيانات عن هذه المؤشرات باستخدام أدوات قياس الأداء مثل Google Analytics أو Pingdom.
- تحليل البيانات المجمعة لتحديد نقاط الضعف في أداء نظام المعلومات.
- تطوير خطة عمل لتحسين أداء نظام المعلومات، مثل تحسين سرعة التحميل أو تحسين التصميم والتجربة الخاصة بالمستخدم.
- تنفيذ خطة العمل وإجراء اختبارات لضمان تحسين أداء نظام المعلومات.
- رصد وتقييم أداء نظام المعلومات بشكل دوري لضمان استقراره والاستفادة منه بشكل كامل."**(Al-.(Gupta, 2012) .Qirim, 2006)**

المطلب الثالث:تشخيص أداء نظام المعلومات بتطبيق فجوة التصميم الواقعي ليهكس وأهمية التشخيص.

من خلال هذا المطلب سنتطرق لتشخيص أداء نظام المعلومات بتطبيق فجوة التصميم الواقعي لهيكس واهمية التشخيص وذلك بتقسيمنا لهذا المطلب لفروع يتجلى مضمونها فيما يلي:

الفرع الأول :تشخيص اداء نظام المعلومات مؤسسة اقتصادية بتطبيق فجوة التصميم الواقعي لهيكس

تشير الدراسات إلى أن استخدام فجوة التصميم الواقعي لهيكس يمكن أن يساعد في تحديد أداء نظام المعلومات في المؤسسات الاقتصادية. وفقًا لبحث أجرته شركة IBM، فإن فجوة التصميم الواقعي لهيكس تستخدم لتحديد مستوى جودة التصميم والأداء في نظام المعلومات. وبالتالي، يتم تحديد مستوى جودة الأداء من خلال قياس عدد من المؤشرات مثل سرعة الاستجابة، والتزامن، والأخطاء.

بالإضافة إلى ذلك، يشير بحث آخر أجرته شركة Gartner إلى أن استخدام فجوة التصميم الواقعي لهيكس يساعد في تحديد مستوى جودة التصميم والأداء في نظام المعلومات. كذلك، يشير بحث آخر أجرته شركة Forrester إلى أن استخدام هذه الطريقة قادر على تحديد مستوى جودة التصميم والأداء في نظام المعلومات.

بناءً على ذلك، يمكن استخدام فجوة التصميم الواقعي لهيكس لتحديد أداء نظام المعلومات في المؤسسات الاقتصادية. وبالتالي، يمكن تحديد مستوى جودة التصميم والأداء من خلال قياس عدد من المؤشرات."(.Khairuddin)

الفرع الثاني :أهمية تشخيص أداء نظام المعلومات

يعد أمرًا حيويًا لأي مؤسسة اقتصادية، حيث يساعد على تحديد مدى فعالية النظام في تلبية احتياجات المؤسسة وتحقيق أهدافها. ومن بين الأدوات التي يمكن استخدامها لتشخيص أداء نظام المعلومات هي فجوة التصميم الواقعي لهيكس.

فجوة التصميم الواقعي لهيكس (Hexagonal Architecture Real Gap) هو مفهوم تطبيق برمجية يستخدم لتحديد مستوى جودة تصميم نظام المعلومات. وبالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام هذا المفهوم يساعد على تحديد الفجوات في التصميم والتركز على تحسين الأولويات.

بالإضافة إلى ذلك، فإن تشخيص أداء نظام المعلومات باستخدام فجوة التصميم الواقعية لهذا المفهوم يتضمن قياس عدة مؤشرات أساسية، مثل:

- مدى توافق النظام مع احتياجات المستخدمين.
- مدى قابلية النظام للتطوير والتعديل.
- مدى سهولة استخدام النظام وفهمه.

وبالإضافة إلى ذلك، يساعد تشخيص أداء نظام المعلومات باستخدام فجوة التصميم الواقعية على تحديد المشكلات في التصميم والتركيز على حلها، وبالتالي تحسين جودة النظام وزيادة فعالية استخدامه.**(M.R.Islam, 2016)**

خلاصة الفصل:

تشخيص أداء نظام المعلومات في مؤسسة اقتصادية باستخدام فجوة التصميم الواقعي لهيكس يهدف إلى تحديد مدى فعالية النظام في تلبية احتياجات المؤسسة وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. يتضمن هذا التشخيص قياس أربعة مستويات من الأداء: الأول هو مستوى الإنتاجية والكفاءة، والثاني هو مستوى جودة الخدمة، والثالث هو مستوى رضا المستخدم، والرابع هو مستوى رضا العميل. يتم استخدام فجوة التصميم الواقعي لهيكس كأداة للقياس والتحليل، حيث يتم قياس أداء النظام بناءً على المعايير المطلوبة والفارق بينها وبين أدائه الفعلي. من خلال هذه الطريقة، يمكن للشركات تحديد نقاط ضعف نظام المعلومات وإجراء التحسينات اللازمة لتحسين أدائه.

الفصل الثالث

دراسة حالة مؤسسة مطاحن البركة

–زريبة الوادي –بسكرة

تمهيد

في هذا الفصل سنتطرق للتطبيق العملي لنظام المعلومات في مؤسسة مطاحن البركة، والتي تهدف إلى تحليل الفجوة في التصميم الواقي لهيكس على نظام المعلومات.

يتضمن الفصل مبحثين رئيسيين، وهي كالتالي:

المبحث الأول: تقديم عام لمؤسسة مطاحن البركة، حيث سنقدم نبذة عن هذه المؤسسة وأهم أنشطتها وأهدافها وتاريخها.

المبحث الثالث: إسقاط فجوة التصميم لهيكس على نظام المعلومات لمؤسسة مطاحن البركة، وفي هذا المبحث سنقوم بدراسة وتحليل الفجوة الموجودة في التصميم الواقي لهيكس وكيف يؤثر هذا التصميم على نظام المعلومات لمؤسسة مطاحن البركة. سنقدم استنتاجات وتوصيات قد تساهم في سد هذه الفجوة وتحسين نظام المعلومات.

المبحث الأول: تقديم مؤسسة مطاحن البركة

تعتبر مؤسسة مطاحن البركة كباقي المؤسسات الاقتصادية الأخرى التي تمثل طرقا مهما في النشاط الاقتصادي، وهي من المؤسسات التي تجمع بين وسائل الإنتاج ورؤوس الأموال،وتعد من أهم المؤسسات التي تحتل مكانة وحصة سوقية لا يستهان بها،لذا سوف نحاول في هذا المبحث إلقاء نظرة عامة على المؤسسة من خلال تعريفها ونشأتها وطبيعة نشاطها ثم أهدافها وهيكلها التنظيمي .

المطلب الأول: التعريف بالمؤسسة

من خلال هذا المطلب سنتطرق للتعريف بالمؤسسة بتقسيمنا لهذا الأخير لفروع يتجلى مضمونها فيما يلي:

الفرع الأول: تقديم المؤسسة

مطاحن البركة هي مؤسسة خاصة ذات أسهم برأس مال تنشط في سوق المواد الغذائية (سميد، فرينة،عجائن) كما تقوم بتسيير نقل البضائع على كل المسافات بالإضافة إلى التخزين وتغذية الأنعام.

تأسست الشركة في جويلية سنة في زريبة الوادي الطريق رقم ولاية بسكرة وتقدر مساحتها الكلية حيث أنها تحقق الاكتفاء لتشغل اليد العاملة للمنطقة لتشغيلها من العمال منهم إطارات، تقنيين، عمال صيانة، عمال الإدارة،الإنتاج ،النقل والورشة.....إلخ

أنواع المنتجات التي تنتجها الشركة تتمثل في سميد،فرينة،كسكسي وعجائن.

حيث تتميز منتجات مطاحن البركة بالجودة وذلك من اعتمادها على مخبر النوعية الحكومي Croupe Agrodive ومخبر خاص LAB ISo لمراقبة المنتجات التي أصبحت تغطي كامل التراب الوطني .

تحتوي المؤسسة على ثلاث وحدات هي :

1.وحدة مختصة بالمطحنة .

2. وحدة مختصة بالمطحنة،تغذية الأنغام،نقل البضائع على مختلف المسافات ،التخزين ،صناعة العجائن و الكسكس .

3.وحدة مختصة بالمطحنة،تغذية الأنغام ،نقل البضائع على مختلف المسافات

الفرع الثاني :البطاقة التقنية للمؤسسة

من خلال هذا الفرع سنتطرق للبطاقة التقنية للمؤسسة كما يلي:

أولا :المطحنة

1-معلومات خاصة بالمتعامل الاقتصادي

- التسمية الاجتماعية: ش.ذ.م.م مطاحن البركة
- النشاط :طحانة
- رمز النشاط : (107101)
- الشكل القانوني :ش .ذ.م.م
- إسم ولقب المسير :فرادي زربي
- العنوان التجاري :00-242333-7/00
- العنوان التجاري :الطريق الوطني رقم 83 زريبة الوادي ولاية - بسكرة
- تاريخ التسجيل :2008/06/08

2-معلومات خاصة بالوحدة (المطحنة)

- المساحة الإجمالية : 3724م
- المساحة المغطاة :1420م
- نوع المنتوج (فرينة) :فرينة
- القدرة الإنتاجية النظرية (قنطار /اليوم):4000 قنطار/اليوم
- القدرة الإنتاجية الفعلية (قنطار/اليوم):2000 قنطار /اليوم
- قدرة التخزين :15000 قنطار (المادة الأولية /2000 قنطار منتوج نهائي)
- عدد أيام العمل في الأسبوع :05أيام
- عدد العمال :56عاملا

- الإطارات :03
- الإدارة : 03
- الإنتاج :50
- الرقابة الذاتية (وجود مخبر النوعية)

3-معلومات خاصة بالمنتوج

الرزم (أكياس 10كلغ ،25كلغ،50كغ ...)

ثانيا : طحانة –تغذية الأنعام – نقل البضائع على كل المسافات – التخزين –صناعة العجائن والكسكس .

1/معلومات خاصة بالمتعامل الاقتصادي

- التسمية الاجتماعية :ش.ذ.م.مطاحن البركة
- رمز النشاط :(107101)-(107608)-(605105)-(107102).
- الشكل القانوني :ش.ذ.م.م
- إسم المسير :فرادي طارق
- رقم السجل التجاري:98ب0242055-07/00-الرقم الجبائي:099807024205560
- العنوان التجاري: الطريق الوطني رقم 83زريبة الوادي ولاية بسكرة
- تاريخ التسجيل:2004/11/23

2/معلومات خاصة بالوحدة (المطحنة)

- المساحة الإجمالية :22500م
- المساحة المغطاة:5790م
- نوع المنتوج (سميد أو فرينة): سميد –فرينة
- القدرة الانتاجة النظرية للقمح اللين (قنطار /اليوم):7470 قنطار/اليوم .
- القدرة الإنتاجية الفعلية للقمح اللين الفرينة (قنطار /اليوم):2988 قنطار /اليوم

- القدرة الإنتاجية النظرية للقمح الصلب (قنطار /اليوم):10300قنطار /اليوم .
- القدرة الإنتاجية الفعلية للقمح الصلب السميد (قنطار /اليوم)4120 قنطار /اليوم .
- قدرة التخزين :240000قنطار (المادة الأولية /5000قنطار منتوج نهائي).
- عدد أيام العمل في الأسبوع :05 أيام .
- عدد العمال :413عاملا .
- الإطارات : 20عاملا ،التقنين ،30 عاملا ،الصيانة :85 عاملا .
- الإدارة :48 عاملا.
- الإنتاج :145 عاملا .
- النقل +الورشة :85عاملا
- الرقابة الذاتية (وجود مخبر النوعية)
- مخبر المؤسسة معتمد .
- مخبر حكومي GROUPE(AGRODIVE)
- مخبر خاص ISODIVE

3/معلومات خاصة بالمنتوج :

- الرزم (أكياس :1كلغ ،02كلغ ،25كلغ ،50كلغ ....)

ثالثا :طحانة –تغذية الأنعام –نقل البضائع على كل المسافات .

- التسمية الإجتماعية :ش.ذ.م.مطاحن البركة.
- رمز النشاط :(107101) – (107608) –(604105)
- الشكل القانوني : ش .ذ.م .م.
- إسم ولقب المسير : لفرادي زريبي .
- رقم السجل التجاري98ب 0242055-07/00

- العنوان التجاري :الطريق الوطني رقم 83 زريبة الوادي ولاية بسكرة.
- تاريخ التسجيل :2004/11/23
- 2/معلومات بالوحدة (المطحنة)
- المساحة الإجمالية :22500م.
- المساحة المغطاة :5790م
- نوع المنتوج (سميد أو الفرينة) : سميد +فرينة .
- القدرة الإنتاجية النظرية للقمح اللين (قنطار /اليوم) :7470 قنطار /اليوم .
- القدرة الإنتاجية الفعلية للقمح اللين الفرينة (قنطار /اليوم) :3735 قنطار /اليوم .
- القدرة الإنتاجية النظرية للقمح الصلب (قنطار /اليوم) :10300 قنطار /اليوم .
- القدرة الإنتاجية الفعلية للقمح الصلب السميد (قنطار /اليوم) 5150 قنطار /اليوم .
- قدرة التخزين :200000 قنطار (المادة الأولية / 5000 قنطار منتوج نهائي).
- عدد أيام العمل في الأسبوع : 05 أيام
- عدد العمال : 281 عاملا.
- الإطارات :11
- الإدارة : 25
- الإنتاج : 245
- الرقابة الذاتية (وجود مخبر النوعية)
- مخبر المؤسسة معتمد

3/معلومات خاصة بالمنتوج

الرزم (أكياس : 01كغ ،05كغ ،10كغ ،25كغ ،50كغ ....)

الفرع الثالث : أهداف مؤسسة مطاحن البركة

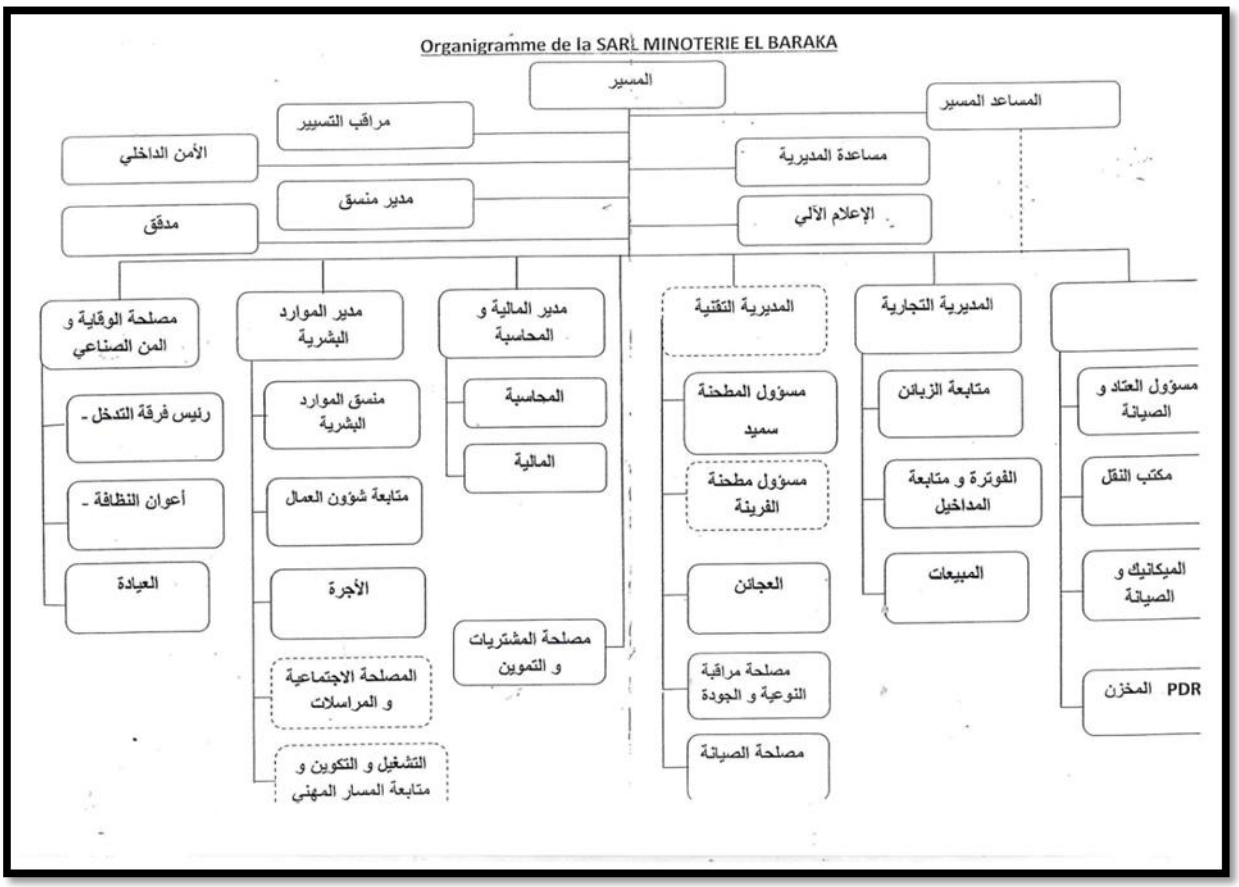
تسعى مؤسسة مطاحن البركة أن تكون الرائدة في السوق المحلي من خلال تحقيق عدة أهداف :

- تنوع مصادر الدخل من خلال التنوع في المشاريع.- تعزيز الربحية. - الزيادة في حجم المبيعات .
- دعم أعمالها بمختلف التكنولوجيا المتقدمة. -السعي للمحافظة على مكانة المجمع في السوق من خلال السمعة الجيدة .
- كسب ولاء الزبون بالدرجة الأولى .
- تنوع تشكيلة المنتجات . - الالتزام بأعلى المعايير الأخلاقية والمهنية .

المطلب الثاني :الهيكل التنظيمي للمؤسسة

تقسم مؤسسة مطاحن البركة إلى عدة مديريات ومصالح من أجل التسيير الحسن وتسهيل عمليات الرقابة ، ويوضح الهيكل التنظيمي مختلف الوظائف والمستويات الإدارية والعلاقات المختلفة بين مكونات المؤسسة حسب السلم الهرمي للسلطة كما يلي:

الشكل رقم (06) :يوضح الهيكل التنظيمي للمؤسسة



المصدر: (مؤسسة مطاحن البركة زريبة الوادي لولاية بسكرة)

يعتبر الهيكل التنظيمي لأي مؤسسة، بما في ذلك مؤسسة مطاحن البركة، عنصرًا حاسمًا في تحقيق أهدافها وتنظيم أعمالها.

يهدف الهيكل التنظيمي إلى تحديد السلطات والمسؤوليات وتنظيم تدفق المعلومات واتخاذ القرارات بين الأقسام والموظفين.

يتأثر تصميم الهيكل التنظيمي بعدة عوامل، مثل حجم ونطاق الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة ومتطلباتها التنظيمية. يمكن أن يكون الهيكل التنظيمي لمؤسسة مطاحن البركة متعدد الأدوار أو مركزيًا، ويعتمد على الاحتياجات والاستراتيجيات الفردية للمؤسسة.

تهدف الهيكلية التنظيمية لمؤسسة مطاحن البركة إلى تعزيز التنسيق والتعاون بين الأقسام وتحقيق كفاءة عملية أعلى. كما تسهم في تحديد سلسلة القيادة والتسلط والتواصل الداخلي، مما يؤدي إلى تحقيق التنظيم الجيد وتحسين أداء المؤسسة بشكل عام.

المبحث الثالث:إسقاط فجوة التصميم لهيكس على نظام المعلومات لمؤسسة مطاحن البركة

إن فهم فجوة التصميم وتحليلها بشكل دقيق يساعد المؤسسات على تحديد المشكلات وتحسين أنظمتها أو منتجاتها،يتطلب ذلك تقييمًا شاملاً لتوقعات المستخدمين ومتطلباتهم ومقارنتها بالواقع الحالي للتصميم،فمن خلال تحليل فجوة التصميم وتطوير استراتيجيات لسد الفجوة، يمكن للمؤسسة تحسين نظمها وتعزيز تجربة المستخدم والأداء العام،فمن خلال تحليل مكونات نظام المعلومات يمكننا تقييم وضعية نظام المعلومات في المؤسسة وتحديد مدى فعاليته وتكامله،أي معرفة كيفية تشخيص وضعية نظام المعلومات في المؤسسة وذلك بناء على مكونات نظام المعلومات،ومن خلال هذا المبحث سنتطرق لإسقاط فجوة التصميم لهيكس على نظام المعلومات لمؤسسة مطاحن البركة.

المطلب الأول :الأجهزة

من خلال هذا المطلب سنتطرق لواقع الأجهزة بالمؤسسة كما يلي:

أولا:الطاقة الاستيعابية

وفقا للمقابلة النصف المهيكلة مع مختصي صيانة أجهزة الإعلام الآلي، تم التبين أن هناك 16 جهازًا من نوع i3 مع مساحة تخزين قدرها 500 جيجابايت. تُستخدم هذه الأجهزة حصرًا لأغراض النظام. بالإضافة إلى ذلك، يتوفر 6 أجهزة أخرى من نوع i5، وتحتوي على مساحة تخزين تبلغ 4 تيرابايت (حيث يعادل 1 تيرابايت 1024 جيجابايت)، وتُستخدم هذه الأجهزة لتخزين الملفات المستخدمة في الشركة، أما بالنسبة للأجهزة الأخرى، فتحتوي على مساحة تخزين قدرها 256 جيجابايت.

ووفقًا لرأي رئيس مصلحة الإعلام الآلي، فإن الطاقة الاستيعابية للأجهزة كافية جدًا، وبالتالي لم تتم رصد أي فجوة في هذا الصدد.

ثانيا:القوة (السرعة)

بناءً على المقابلة النصف مهيكلة لمستوى الشركة، لوحظ أن الشركة تمتلك 16 حاسوبًا للإعلام الآلي يحتوي على معالج i3 من الجيل السابع. على الرغم من عدم وجود شكاوى من قوة هذه الأجهزة من قبل أفراد المؤسسة، إلا أننا ندرك تقدم تكنولوجيا الإعلام الآلي في العصر الحالي، حيث تتوفر معالجات i9 من الجيل الثاني عشر. وبناءً على هذه الظروف توقع أنه مع مرور الوقت واستخدام مساحات تخزين أكبر للبيانات، قد يؤثر ذلك على سرعة الأجهزة الحالية، وبالتالي نعتبر ذلك فجوة يجب معالجتها باستخدام معالجات أكثر قوة.

نقترح استبدال معالج i3 بمعالج i5 من الجيل الحادي عشر كبديل للمعالجات من الجيل الثاني عشر، نظرًا لتكلفته الأقل. ونقترح استخدام معالج i5 بدلاً من i7 للسبب نفسه، بحيث يتم توفير حل أقل تكلفة وفعال لتحسين سرعة الأجهزة في المستقبل مع توفير قدرة معالجة جيدة.

ثالثا:الموصولات (cable)

بناءً على المقابلة النصف مهيكلة على مستوى الشركة، تبيّن لنا أن المؤسسة تعتمد حاليًا على موصولات قديمة للاتصالات. وبناءً على توصيات وتحليل الفجوة في نظام المعلومات الحالي،نجد أن الحل الأمثل يكمن في استخدام تقنية الألياف البصرية.

تمثل الألياف البصرية تكنولوجيا حديثة وفعالة لنقل البيانات بسرعة عالية وموثوقية ممتازة، تسمح هذه التقنية بنقل كميات كبيرة من البيانات عبر الألياف الرفيعة التي تستخدم الضوء لنقل الإشارات. بالاعتماد على الألياف البصرية، ستتمكن المؤسسة من تحسين سرعة الاتصال وزيادة قدرتها على التعامل مع حجم كبير من البيانات بكفاءة عالية.

بالتبديل إلى الألياف البصرية، ستتمكن المؤسسة من تحسين أداء نظام المعلومات الخاص بها وتقليل الفجوة التكنولوجية،بفضل سرعة النقل المتفوقة وقدرة التوسع، ستكون الألياف البصرية خيارًا مثاليًا لتلبية احتياجات المؤسسة ومساعدتها في الاستفادة الكاملة من قدرات النظام وتعزيز كفاءتها العامة.

المطلب الثاني:البرامج

بناءً على المقابلة النصف مهيكلة التي أجريناها على مستوى الشركة، تم تحديد بعض المشاكل التي تواجه البرامج في البيئة الحالية وفي ضوء تحليل الفجوة واستنادًا إلى المعلومات التي تم جمعها، نستطيع تلخيص هذه المشاكل على النحو التالي:

- عدم التوافق: تواجه الشركة مشكلة في عدم توافق البرامج مع بعضها البعض أو مع الأنظمة الأخرى المستخدمة في الشركة. لتجنب هذه المشكلة، يجب اختيار البرمجيات التي تتوافق مع بيئة العمل وأنظمة التشغيل المستخدمة. قد تكون الاستشارة مع مطوري البرمجيات أو الشركات المتخصصة في التكامل البرمجي مفيدة.

مثال ذلك :

يمكن أن تكون الاستشارة مع مطوري البرمجيات أو الشركات المتخصصة في التكامل البرمجي ذات فائدة كبيرة لحل مشكلة عدم التوافق. واحدة من الأمثلة التي يمكن أن نستعرضها هنا هي مشكلة عدم توافق نظام إدارة علاقات العملاء (CRM) مع نظام إدارة الموارد المؤسسية (ERP) في المؤسسة محل الدراسة، فإن الشركة تستخدم نظام CRM لإدارة علاقتها مع العملاء، وتود توسيع نطاق أعمالها وبالتالي تقوم بتنشيط نظام ERP لإدارة عملياتها الداخلية بشكل أفضل. ومع ذلك، يتضح أن النظامين غير متوافقين ولا يتمكنان من تبادل البيانات بشكل سلس أو تكاملها بسهولة.

لحل هذه المشكلة، يمكن أن تستعان الشركة بشركة متخصصة في التكامل البرمجي لتحليل متطلباتها ومتطلبات النظامين وإيجاد حلاً يتيح التوافق بينهما. يتضمن ذلك تحديد النقاط التي يجب أن يتم فيها تكامل النظامين، وتصميم وتنفيذ واجهة برمجة التطبيقات (API) المناسبة لتبادل البيانات بينهما.

على سبيل المثال، يمكن أن يتم تطوير API مخصصة تسمح لنظام CRM بالوصول إلى البيانات الموجودة في نظام ERP واستخدامها في عملياته. يمكن للمطورين أن يعملوا سويًا مع فريق الشركة لضمان أن تلبي هذه الحلول احتياجاتها الفردية وتكون متوافقة مع بيئتها الحالية.

هذه الطريقة، يمكن للشركة تحقيق التوافق بين نظامي CRM وERP، وتمكين تدفق سلس وتبادل البيانات بينهما بشكل فعال. وبالتالي، يمكن للشركة أن تستفيد من مزايا كل نظام وتعزز كفاءتها وفعاليتها في إدارة العلاقات مع العملاء وعملياتها الداخلية.

علاوة على ذلك، يمكن لاستشارة المطورين أو الشركات المتخصصة أن توفر توجيهًا حول استخدام البرمجيات المتوافقة مع بيئة العمل وأنظمة التشغيل المستخدمة في الشركة. يمكنهم تقديم توصيات حول البرمجيات المثلى التي يمكن تنفيذها في بيئة الشركة وتوافقها مع الأنظمة الأخرى المستخدمة.

بشكل عام، استشارة مطوري البرمجيات أو الشركات المتخصصة في التكامل البرمجي يمكن أن تساهم في تجنب مشكلة عدم التوافق وتسهيل تكامل البرامج والأنظمة في الشركة، مما يؤدي إلى تحسين كفاءتها وزيادة إنتاجيتها.

- قلة الأمان: تشكل قضايا الأمان تحديًا كبيرًا في بيئة البرمجيات في الشركة. يجب توفير برامج مكافحة الفيروسات والجدران النارية، وتحديثها بانتظام لمكافحة التهديدات الجديدة. ينبغي أيضًا تنفيذ إجراءات الحماية القوية مثل تشفير البيانات الحساسة وإعدادات الوصول الصارمة.

- أداء ضعيف: تواجه البرامج في الشركة مشكلة في الأداء الضعيف، مما يؤثر على إنتاجية الموظفين. يجب تحديث البرامج بانتظام لتصحيح الثغرات وتحسين الأداء. يمكن أيضًا تحسين أداء البرامج من خلال تحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في الشركة وزيادة سعة الخوادم والموارد المخصصة للبرامج.

- قلة التوثيق والدعم:تواجه الشركة صعوبة في الوصول إلى وثائق توثيقية شاملة ودعم فني متاح للبرامج التي يستخدمونها. يجب اختيار البرامج التي توفر وثائق مفصلة وشروحات واضحة لتسهيل استخدامها وتحديد المشاكل وحلها. قد يكون من المفيد الاستعانة بخدمات الدعم الفني المقدمة من مزودي البرمجيات أو الشركات المتخصصة.

- تكاليف الرخصة والترخيص: تواجه الشركة تحديات فيما يتعلق بتكاليف الرخصة والترخيص للبرمجيات المستخدمة. ينبغي تقييم الاحتياجات والميزانية المتاحة واختيار البرمجيات التي تتوافق معها. يمكن أيضًا النظر في الاستفادة من البرمجيات مفتوحة المصدر التي توفر بعض الحلول بتكاليف أقل أو مجانية.

- صعوبة التكامل: يواجه المطورون صعوبة في تكامل البرمجيات المختلفة مع بعضها البعض، مما يعيق سير العمل السلس. يجب وضع إستراتيجية تكامل قوية تتضمن استخدام واجهات برمجة التطبيقات (APIs) المفتوحة.

للتوضيح :واجهات برمجة التطبيقات (APIs) المفتوحة هي مجموعة من الأدوات والبروتوكولات والوظائف التي توفرها شركة أو منظمة للمطورين الخارجيين للاتصال والتفاعل مع نظامها أو خدماتها. يمكن استخدام هذه الواجهات للتعامل مع البيانات والموارد والوظائف التي يقدمها النظام أو الخدمات.

فيما يلي خطوات بسيطة لاستخدام واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة:

1. التسجيل والحصول على مفاتيح الوصول:تتطلب الواجهة البرمجية المفتوحة منك التسجيل والحصول على مفاتيح الوصول (API keys) أو رموز المصادقة للتعامل معها. يتم استخدام هذه المفاتيح لتحديد هوية المطور والسماح له بالوصول إلى الواجهة البرمجية واستخدامها.

2. قراءة وثائق الواجهة البرمجية: عادةً ما توفر واجهات البرمجة المفتوحة وثائق مفصلة تشرح كيفية استخدامها والطرق المتاحة والمعلمات المطلوبة والتنسيقات المدعومة والاستجابات المتوقعة. يجب قراءة هذه الوثائق بعناية لفهم كيفية استخدام الواجهة بشكل صحيح.

3. إنشاء الطلبات (Requests): يتطلب استخدام واجهة البرمجة إنشاء طلبات للتواصل مع النظام أو الخدمة. يتضمن ذلك تحديد طريقة الطلب(GET، POST، PUT، DELETE) والمعلمات المطلوبة مثل المعرفات أو البيانات المراد استعلامها أو إرسالها.

4. إرسال الطلب وتلقي الاستجابة: بعد تجهيز الطلب، يجب إرساله إلى الواجهة البرمجية باستخدام بروتوكول الاتصال.

5. معالجة الأخطاء وإدارة الاستثناءات: قد تحدث أخطاء أو استثناءات أثناء استخدام واجهة البرمجة. يجب تنفيذ آليات لمعالجة الأخطاء والتعامل معها بشكل سليم. قد يتضمن ذلك التحقق من رموز الحالة (status codes) المرجعية في الاستجابة لتحديد ما إذا كان الطلب ناجحًا أم لا، ومعالجة الأخطاء وفقًا لذلك.

هذه هي الخطوات العامة لاستخدام واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة.

المطلب الثالث:الشبكات

بناءً على المقابلة النصف مهيكلة التي أُجريت في المؤسسة محل الدراسة، تم تحديد فجوة في التصميم تتعلق بالشبكات. يُشير تحليل المقابلة إلى أن التصميم الحالي للشبكات يعاني من بعض النقاط الضعف التي تؤثر على أداء الشبكة وكفاءتها وفيما يلي سنقدم توضيحًا لهذه الفجوة وبعض الحلول المقترحة:

أولا:ضعف الأداء: تواجه الشبكة ضعفًا في الأداء، مما يؤثر على سرعة التواصل ونقل البيانات. الحل المقترح هو تقييم البنية التحتية للشبكة وتحسينها. يمكن زيادة سعة الشبكة، وتحسين التوزيع وتوجيه حركة البيانات، وتحديث الأجهزة والبرامج لضمان أداء مثلى.

ثانيا:عدم الأمان: يعتبر الأمان أمرًا هامًا في الشبكات، تواجه الشبكة تهديدات أمنية مثل الاختراقات أو الفيروسات،وقد تعرضت الشركة لمحاولات القرصنة لبرنامجها (firewall)،في العديد من المرات،ما جعلها تتبنى نظام الحماية وتثبيت جدار حماية للسرفر (firewall)،لتفادي محاولات القرصنة.،كما نقترح الحل لتفعيل الحماية أكثر وهو إضافة نظم الكشف عن التسلل، وتشفير البيانات، وتوعية الموظفين بممارسات أمان الشبكات.

ثالثا:قلة المرونة: في بعض الأحيان، يحتاج النظام إلى مرونة أكبر في تكوين وتوصيل الأجهزة والخدمات. الحل المقترح هو استخدام تقنيات الشبكات المرنة مثل الشبكات المعرفة بالبرمجة (SDN) والشبكات الافتراضية الخاصة (VPN)، وتبني نماذج سحابية (Cloud) والتخزين الموزع.

رابعا:صعوبة إدارة الشبكة: مع تزايد حجم وتعقيد الشبكات، يمكن أن تصبح إدارة الشبكة تحديًا. الحل المقترح هو استخدام أدوات إدارة الشبكات المتقدمة وأنظمة إدارة الشبكات (NMS)، وتنظيم وثائق الشبكة وإعداد السياسات والإجراءات القياسية، وتوظيف مهندسين.

المطلب الرابع :المعلومات والمعطيات

بناءً على المقابلة النصف مهيكلة التي أُجريت في المؤسسة محل الدراسة، تم تحديد مشاكل تتعلق بالمعلومات والمعطيات في الشبكات وأنظمة المعلومات وفيما يلي سنقدم توضيحا لهذه الفجوة وبع الحلول المقترحة لها.

أولا :الخصوصية: يتعين على الشركة أن تحمي خصوصية المعلومات الشخصية والبيانات الخاصة بالعملاء والموظفين. يجب إتباع مبادئ حماية الخصوصية والامتثال للقوانين واللوائح المعمول بها مثل اللائحة العامة لحماية البيانات الشخصية (GDPR).

ثانيا :انقطاع الخدمة: قد يحدث انقطاع في خدمات الشبكة أو أنظمة المعلومات مما يؤثر على توافر البيانات والتشغيل العادي للشركة. يجب اتخاذ تدابير لضمان التوافر العالي للخدمات مثل تكوين النظم بشكل صحيح، وتوفير الاحتياطات والنسخ الاحتياطية، وتنفيذ تقنيات تجنب الانقطاع مثل التجميع والتوازن.

ثالثا:إدارة البيانات: تواجه الشركة تحديات في إدارة حجم وتنظيم البيانات الكبيرة والمتزايدة. يجب تحديد استراتيجية لإدارة البيانات وتطبيق أنظمة قوية لتخزين واسترجاع البيانات بكفاءة، واستخدام تقنيات التحليل والاستخراج للاستفادة الأمثل من البيانات.

تستخدم المؤسسة محل الدراسة نظام المعلومات لتخطيط موارد المؤسسات (ERP) ،وهو نظام شامل يهدف إلى تنظيم وتكامل جميع العمليات والأنشطة في المؤسسة. يسهم نظام ERP في تنظيم ومشاركة المعلومات بين الإدارات والأقسام المختلفة في المؤسسة، مما يساعد على تحسين كفاءة العمل واتخاذ القرارات الإستراتيجية.

توفر نظم ERP واجهة مستخدم مركزية تجمع بين جميع وظائف المؤسسة بما في ذلك التخطيط والمشتريات والمبيعات وإدارة المخزون والإنتاج والمحاسبة وإدارة الموارد البشرية وغيرها. يتم تخزين جميع البيانات في قاعدة بيانات واحدة مشتركة، مما يسمح بالوصول السريع والموثوق إلى المعلومات الحالية والمحدثة.

إن تنفيذ وتخصيص نظام ERP يتطلب خطوات معقدة ومتعددة، بما في ذلك تحليل متطلبات الشركة وتكوين النظام ،وفي المؤسسة هناك في الكفاءات التي تستطيع التحكم في النظام أو استخدامه،كما تواجه الشركة صعوبة في تكامل نظام ERP مع أنظمتها وتطبيقاتها الحالية قد يتطلب ذلك تعديلًا واجتهادًا لتوافق البيانات وتكاملها بشكل سلس،كما يواجه العاملون المقاومة للتغيير وصعوبة في التكيف مع نظام جديد.

في حالة حدوث أعطال أو انقطاعات في النظام، قد يتأثر التشغيل العادي للشركة بشكل كبير. يجب توفير استراتيجيات احتياطية وصيانة منتظمة لضمان استمرارية العمل.

المطلب الخامس :الموارد البشرية

بناءً على المقابلة النصف مهيكلة التي أُجريت في المؤسسة محل الدراسة، تم تحديد مشكلة التدريب والتكوين للعمال على برنامج الخادم الموجود في المؤسسة. تبيّن أن هناك فجوة في التصميم تتعلق بسوء استخدام البرامج بسبب قلة التدريب والتكوين في هذا المجال.

- تحديات سوء الاستخدام: توجد صعوبة في تعلم وفهم استخدام برنامج سيرفر الموجود في المؤسسة بسبب قلة التدريب والتكوين للعمال،يؤدي ذلك إلى استخدام غير فعال للبرنامج، وارتكاب أخطاء في التشغيل، وتأخير في الإجراءات المهمة، وقد يعرض البيانات لمخاطر أمنية.

الحلول المقترحة لسد فجوة التصميم :

- تنظيم التدريبات والتكوين: يُنصح بتنظيم دورات تدريبية منتظمة للعمال لتعليمهم استخدام برنامج الخادم بطريقة صحيحة وفعالة. يمكن استخدام مدربين متخصصين أو التعاقد مع خبراء لنقل المعرفة والمهارات اللازمة.

- وثائق ودليل المستخدم: يجب إعداد وثائق ودليل مستخدم شامل يوفر تعليمات وإرشادات واضحة حول استخدام برنامج الخادم. يجب أن يكون هذا الدليل متاحًا للعمال ومحدثًا بانتظام لمواكبة أي تغييرات في البرنامج.

- ثقافة التعلم المستمر: يجب تعزيز ثقافة التعلم والتطوير المستمر لدى الموظفين، من خلال تشجيعهم على حضور ورش عمل ومؤتمرات وقراءة الموارد التعليمية ذات الصلة بمجال البرمجيات والشبكات.

من خلال تنفيذ هذه الحلول، يمكن تعزيز فعالية استخدام برنامج الخادم في المؤسسة والتغلب على مشكلة سوء الاستخدام. ومع ذلك، ينبغي أن يكون هناك التزام من قبل الإدارة والموظفين في تحسين وتطوير المهارات والمعرفة المتعلقة بالبرنامج.

باختصار، من خلال توفير التدريب والتكوين المناسب، وإعداد وثائق ودليل المستخدم، وتشجيع ثقافة التعلم المستمر، يمكن تقليل فجوة التصميم في سوء استخدام البرامج وتحقيق استخدام فعال لبرنامج الخادم في المؤسسة.

خلاصة الفصل

دراسة حالة شركة مطاحن البركة كشفت عن وجود فجوات في عدة جوانب مرتبطة بالبرامج، الشبكات، الأجهزة، المعطيات، والموارد البشرية في المؤسسة. توصيات المقابلة نصف المهيكلة المقترحة للتغلب على تلك الفجوات تشمل:

- فجوة البرامج: يجب تعزيز التدريب والتوعية لدى الموظفين بشأن استخدام البرامج المستخدمة في المؤسسة وتوفير دليل المستخدم والدعم الفني المستمر للتحسين من مستوى مهاراتهم وتعزيز كفاءتهم في استخدام البرامج.

- فجوة الشبكات: ينبغي اعتماد تقنية الألياف البصرية لتحسين سرعة وكفاءة الشبكات وتمكين نقل البيانات بشكل أفضل. يجب أيضًا تحديث التوصيلات القديمة وتحسين البنية التحتية للشبكات لضمان أداء موثوق وفعال.

- فجوة الأجهزة: ينبغي التحديث الدوري للأجهزة واستبدالها بأحدث التقنيات لضمان أداء عال وتوفير مساحة تخزين كافية للمعطيات. يجب أيضًا الاستثمار في أجهزة ذات قدرات أعلى وأفضل لتلبية احتياجات المؤسسة.

- فجوة المعطيات: يجب تبني أنظمة إدارة قوية للمعطيات وتنفيذ سياسات الأمان والنسخ الاحتياطي لحماية المعلومات وتجنب فقدانها أو تلفها. يجب أيضًا تحسين التنظيم والهيكلة للمعطيات لتسهيل الوصول إليها وتحسين الإنتاجية.

- فجوة الموارد البشرية: ينبغي توفير برامج تدريبية وتطويرية للعاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات لتعزيز مهارات الموارد البشرية.

الخاتمة

يعتبر نظام المعلومات أساسيًا للمؤسسات والمنظمات في العصر الرقمي. يساعد نظام المعلومات في جمع وتخزين ومعالجة وتحليل البيانات والمعلومات ذات الصلة بالمؤسسة. يتيح النظام للمؤسسة الوصول السريع إلى المعلومات الحاسمة وتحسين عملياتها التشغيلية واتخاذ القرارات الإستراتيجية.

يتطلب نجاح نظام المعلومات توافر الأجهزة والبنية التحتية اللازمة لتخزين ومعالجة البيانات بكفاءة. كما يجب أن يتم تأمين شبكات الاتصالات والبيانات وحماية المعلومات الحساسة من التهديدات الخارجية والداخلية.

علاوة على ذلك، يجب أن يتم تحليل واستخدام المعلومات والمعطيات المتاحة بشكل فعال لدعم اتخاذ القرارات الذكية وتحسين الأداء التشغيلي للمؤسسة. يمكن أن يوفر نظام المعلومات تقارير وتحليلات متقدمة توفر رؤى قيمة للمساعدة في اتخاذ القرارات الإستراتيجية وتحقيق التحسينات الفعالة.

بالاستفادة الكاملة من نظام المعلومات المتكامل والمبتكر، يمكن للمؤسسة تعزيز كفاءتها ومرونتها وتحقيق ميزة تنافسية في سوق الأعمال. إن نظام المعلومات الفعال يسهم في تحسين إدارة الموارد والعمليات وخدمة العملاء واتخاذ القرارات الإستراتيجية، وبالتالي يساهم في نجاح واستدامة المؤسسة في المدى الطويل.

العلاقة بين نظام المعلومات وفجوة التصميم لهيكس تكمن في استخدام فجوة التصميم لهيكس كنمط تمحيصي لتحسين وتطوير نظام المعلومات. يتيح لنا فجوة التصميم لهيكس تحقيق هيكلية مرنة وقابلة للتطوير في نظام المعلومات.

بواسطة فجوة التصميم لهيكس، يتم تفصيل نظام المعلومات إلى طبقات مستقلة، حيث يكون لكل طبقة وظيفتها الخاصة ومسؤولياتها المحددة. الطبقات تعمل بشكل مستقل عن بعضها البعض وفي نفس الوقت تتفاعل مع بعضها البعض من خلال واجهات محددة.

باستخدام فجوة التصميم لهيكس، يمكن لنظام المعلومات أن يكون قابلًا للتطوير بشكل منفصل لكل طبقة، ويمكن إجراء التغييرات وإضافة الميزات بشكل مستقل. كما يسهل فهم النظام واختباره وصيانته وتوثيقه بشكل أفضل. وبالتالي، فجوة التصميم لهيكس تساهم في بناء نظام معلومات متين كما يساعد من جعل نظام المعلومات قابلا للتكيف مع متطلبات المؤسسة بشكل فعال.

ومن خلال دراستنا لموضوع نظام المعلومات وفجوة التصميم يمكننا التوصل للنتائج التالية:

- أن نظام المعلومات الحالي يتوافق مع احتياجات المؤسسة ومتطلباتها التشغيلية، ولكن من الممكن أن تكون هناك بعض النواقص أو التحسينات الممكنة لتلبية متطلبات الشركة بشكل أفضل.
- لدى المؤسسة الأجهزة الكافية للمعلومات وبياناتها، لكن هناك حاجة لتحديث أجهزة الشركة لمواكبة التطورات التكنولوجية ومتطلبات العمل الحالية.

- يوجد نظام حماية للشبكات والبيانات والمعلومات الحساسة في المؤسسة، لكن هناك حاجة لتحسين الأمان وتعزيز إجراءات الحماية.

المؤسسة تقوم بتحليل واستخدام المعلومات والبيانات بشكل فعال لدعم اتخاذ القرارات وتحسين الأداء التشغيلي، ولكن يجب أن يكون مجال لتحسين إجراءات التحليل واستخدام البيانات لضمان أنها تساهم بشكل أكبر في الأهداف المؤسساتية.

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
المقدمة	أ
الفصل الأول:أساسيات النظام والمعلومات	
تمهيد	01
المبحث الأول : أساسيات النظام	02
المطلب الأول :تعريف النظام	02
المطلب الثاني :مكونات وخصائص النظام	02
المطلب الثالث :المميزات الأساسية للنظام	04
المبحث الثاني :أساسيات المعلومة	08
المطلب الأول :ماهية البيانات والمعلومات	08
المطلب الثاني:أهمية المعلومات بالنسبة للمؤسسة	10
المطلب الثالث:مصادر وأنواع المعلومات	10
خلاصة الفصل	13
الفصل الثاني: إسقاط فجوة التصميم الواقعي عل نظام المعلومات	
تمهيد	15
المبحث الأول:ماهية نظام المعلومات	16
المطلب الأول:تعريف وخصائص نظام المعلومات	16
المطلب الثاني :وظائف ومكونات وأنواع نظام المعلومات	19
المطلب الثالث :أهداف نظام المعلومات وأسباب نجاحها وفشلها	23
المبحث الثاني :إسقاط فجوة التصميم لهيكس على نظام المعلومات	25

المطلب الأول :تعريف الباحث هيكس وأهم أعماله وتعريفه لفجوة التصميم	25
المطلب الثاني :أهداف وخطوات تشخيص أداء نظام المعلومات في مؤسسة اقتصادية باستخدام فجوة التصميم	27
المطلب الثالث :أهمية تشخيص نظام المعلومات	28
خلاصة الفصل	30
الفصل الثالث :دراسة حالة مؤسسة مطاحن البركة –زريبة الوادي– بسكرة –	
تمهيد	32
المبحث الأول :تقديم تقديم مؤسسة مطاحن البركة	33
المطلب الأول :التعريف بالمؤسسة	33
المطلب الثاني :الهيكل التنظيمي للمؤسسة	38
المبحث الثاني :إسقاط فجوة التصميم الواقعي لهيكس على نظام المعلومات لمؤسسة مطاحن البركة	39
المطلب الأول:الأجهزة	39
المطلب الثاني:البرامج	40
المطلب الثالث:الشبكات	43
المطلب الرابع:المعلومات والمعطيات	43
المطلب الخامس:الموارد البشرية	44
خلاصة الفصل	46
الخاتمة	48
قائمة المراجع	52
الملاحق	56

المراجع

قائــمة المراجع

الكتب العربية:

1. أحمد خطيب ،خالد زيغان .(2009) .إدارة المعرفة ونظم المعلومات .عمان ،ط.1
2. إسماعيل ,ب .م .(2005) .نظام المعلومات الادارية .الاسكندرية :دار الجامعة الجديدة.
3. الدهراوي ,ك .ا .(2002) .نظم المعلومات المحاسبية .الاسكندرية :دار الجامعية .
4. الناصر ,ح .ع .(2011) .نظم المعلومات السوقية .الجزائر :دار الخلدونية.
5. سعيد غالب يسير .(2005) .أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجية المعلومات .عمان –الأردن ، ط.1
6. صلاح الدين عبد المنعم مبارك، 2002 اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية الإسكندرية دار الجامعة الجديدة والتوزيع
7. عصام النداق وأيمن الشنطي وعامر شقر .(2006) .تحليل وتصميم نظم المعلومات .دار البداية ، الطبعة الأولى ،.
8. فهمي ,ح .م .(2002) .نظم المعلومات .الاسكندرية :الدار الجامعية.
9. قاسم ,ع .ا .(2009) .تصميم وتحليل نظم المعلومات المحاسبية .عمان :دار اليازوري.
10. محمد برهان .(2010) .أنظمة المعلومات الإدارية .القاهرة ، مصر :الشركة العربية للتمويل والتوريدات ،ط.1
11. محمد عبد حسين ,فرج طائي .(2009) .مدخل إلى نظم المعلومات الإدارية .عمان الأردن :دار وائل للنشر والتوزيع ط.2
12. ملوخية ,أ .ف .(2007) .*نظم المعلومات الإدارية* .الاسكندرية :دار الفكر الجامعي .
13. نوري منير .(2012) .نظام المعلومات المطبق في التسيير .ديوان المطبوعات الجامعية.
14. د .خالد قاشي ,ا .ح .(2015) .التسويق و نظام المعلومات التسويقية في المؤسسة .Vol)الطبعة الاولى .(الجزائر , البليدة :جامعة البليدة.

المذكرات:

1. أحمد قايد نور الدين .(2019) .دور نظام المعلومات المحاسبية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية . الجزائر ,بسكرة :جامعة بسكرة .

2. أحمد قايد نور الدين، وهلايلي إسلام، .(s.d.) .دور نظام المعلومات المحاسبية في تحسين جودة المعلومات في المؤسسة الإقتصادية.244 .

3. الدين ,ي .ع .(2016-2015) .أثر نظام المعلومات في التسيير الاستراتيجي .الجزائر ,أدرار :جامعة أحمد دارية أدرار.

4. جواني ,أ .(2016-2015) .دور نظم المعلومات في صنع القرار الإداري .الجزائر ,أم البوقي :جامعة العربي بن مهيدي .

5. حمدوش أمنة .(2015/2016) .نظام المعلومات ودوره في تسيير المؤسسة الاقتصادية .مستغانم ,جامعة عبد الحميد بن باديس.

6. شريفي ثللي ,ج .س .(2019-2018) .دور نظام المعلومات في تحسين أداء المؤسسة الإقتصادية .الجزائر ,البويرة : جامعة أكلي محند اولحاج -البويرة.-

7. صياد صباح .(2017/2018) .أنظمة المعلومات وتأثيرها على تنافسية المؤسسة الجزائرية .وهران ,جامعة وهران .2

8. محمد ,الشيخ ولد2011-2010استخدام نظم المعلومات في اتخاذ القرارات الجزائر تلمسان جامعة أبو بكر بلقايد

9. موطى زكية ,م .س .(2016-2015) .واقع تطبيق نظام المعلومات المحاسبي في المؤسسة الاقتصادية .الجزائر ,أدرار : جامعة أحمد دراية أدرار.

المجلات و المقالات:

1. أولاد حسيني يوسف ,بوكرزازة كمال2021نظام المعلومات الأرشيفية بالمديرية العامة لسنطراك الانتقال من نظام الأرشفة التقليدي إلى نظام الأرشفة الإلكترونية أفاق علمية ، مجلد 13العدد 4

2. هيكس ,ج .(1969) .*قواعد المنطق* .لندن.routledge.

3. مراجع أجنبية:

4. Al-Qirim, M. A. (2006). A Framework for Evaluating the Performance of Information Systems in Organizations.

5. elsevier. (s.d.). using the realized hexagon gap to diagnose information system "performance in organization . pp. 98-106.

6. Gupta, R. K. (2012). : "Real-World Design Gap Analysis of Information Systems: A Case Study".

7. h.liu, y. j. (2019). understanding the realistic design gap of hexapod robots.
8. isabelle bourdonK le managememt des commaissamces un enjeu ‹dossier econnie et managememt n116franceuniversité motpellier
9. Khairuddin., M. R. (s.d.). "Using the Realistic Design Gap of Hex to Determine the Quality of Information Systems.
10. living systems basic concepts1965behavioral science
11. M.R.Islam, M. (2016). hexagonal architecture real gap (HARG)-AConceptual Framework for Measuring Software Design Quality. pp. 1-9.
12. management, j. o. (2017). realizing the design gap : evaluating the performance of information system. pp. 1-10.

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد خيضر – بسكرة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية
وعلوم التسيير
عمادة الكلية

الرقم : 450 / ك.ق.ت.ت / 2023

بسكرة في : 11 - 04 - 2023
إلى السيد : مدير مطاحن البركة
زريبة الوادي - بسكرة

طلب مساعدة لاستكمال مذكرة التخرج

دعما منكم للبحث العلمي،نرجو من سيادتكم تقديم التسهيلات اللازمة للطالب :

1 – رزقي نسرين

المسجل بالسنة : ثانية ماستر تخصص : إدارة إستراتيجية

و ذلك لاستكمال الجانب الميداني لمذكرة الماستر المعنونة بـ :

" تشخيص أداء نظام معلومات منظمة إقتصادية جزائرية بتطبيق فجوة التصميم الواقعي لبيكس "

تحت إشراف : د/ بوريش نصر الدين

في الأخير تقبلوا منا أسمى عبارات التقدير والاحترام

تأشيرة المؤسسة المستقبلة

مديرية الموارد البشرية
ش.ذ.ع.م
مطاحن البركة
DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES

عميد الكلية

نائب العميد للدراسات و المسائل الترتيبية
بالعلاقة
د . غربسي وهيبة