نظم المعلومات المالية والمحاسبية

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لنظم المعلومات

السنة الثالثة تخصص إدارة مالية

زغبة وليد

2020

قائمة المحتويات

وحدة 5

I-الفصل الأول: الإطار المفاهيمي نظم المعلومات. 7

آ. نظم المعلومات..... 7
1. مفهوم النظام..... 7
2. نظم المعلومات..... 8
3. فعاليات نظم المعلومات..... 9

ب. خصائص وصفات النظام..... 10
1. الموارد *Resources*..... 10
2. الأهداف *Objectives*..... 10
3. البيئة والحدود *Environment and Boundaries*..... 10
4. القيود *Constraints*..... 11
5. النظم الفرعية *Subsystems*..... 11
6. الرقابة *Controls*..... 11
7. مستخدمي النظام *Users*..... 12

پ. الوظائف والأنشطة الأساسية لنظم المعلومات..... 12
1. تجميع البيانات: *Data Collection*..... 12
2. تشغيل البيانات : *Data Processing*..... 13
3. إدارة البيانات *Data management*..... 14
4. رقابة وأمن البيانات *Data Control and Security*..... 15
5. تجميع المعلومات *Information Generation*..... 15

ت. تصنيفات نظم المعلومات..... 16
1. حسب مستويات الهرم الإداري..... 16
2. حسب التخصصات الموضوعية..... 17

ث. التقييم الذاتي الخاص بالفصل الأول..... 18

حل التمارين 21

قاموس 25

معنى المختصرات 27

قائمة المراجع 29

وحدة

هذا الفصل عبارة عن فصل تمهيدي لنظم المعلومات حيث يسمح للطالب ب:

- ضبط المفاهيم الخاصة بالنظم؛
- معرفة مختلف أشكال نظم المعلومات المستخدمة داخل المنشأة.

1

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي نظم المعلومات.

نظم المعلومات 7
خصائص وصفات النظام 10
الوظائف والأنشطة الأساسية لنظم المعلومات 12
تصنيفات نظم المعلومات 16
التقييم الذاتي الخاص بالفصل الأول 18

أصبحت المعلومات عنصراً هاماً من عناصر الإنتاج لما لها من أهمية في تحديد فعالية وكفاءة المنظمة، لذلك اتجهت المنظمات إلى تصميم وبناء أنظمة المعلومات من اجل السيطرة على الكم الهائل من المعلومات الضرورية لإدارة المنشأة وذلك لضمان وصول المعلومات موثوقة وصحيحة ودقيقة إلى كافة المستويات الإدارية بالشكل الملائم والتوقيت المناسب من أجل استخدامها في اتخاذ القرارات الرشيدة التي تساهم في تحقيق أهداف المنظمة.

آ. نظم المعلومات

1. مفهوم النظام

تشير كلمة النظام إلى مجموعة من الأجزاء أو العناصر التي تعمل معا بتنسيق وترتيب حسب أجراءات وقواعد محددة من اجل تحقيق هدف معين أو مجموعة من الأهداف، فالعالم كله مبني على أنظمة سواء كانت طبيعية من وضع الخالق عز وجل أو بشرية من وضع الإنسان.

فالكون مثلا عبارة عن نظام سماوي واسع ودقيق للغاية، ويتكون من عدد غير منته من الأنظمة الفرعية التي تعمل بانسجام مع بعضها البعض.

تعريف

بصفة عامة يعرف النظام على انه مجموعة العناصر أو الأجزاء التي تتكامل مع بعضها وتحكمها علاقات واليات عمل معينة وفي نطاق محدد بقصد تحقيق هدف معين.[1]

ا) أشكال الأنظمة

للنظام شكلان:

أولا النظام المغلق: استمد مفهوم النظام المغلق من العلوم الفيزيائية، فهو يعد كيانا منغلقا على نفسه ومكتف ذاتيا. بمعنى انه لا يستخدم أي طاقة من بيئته الخارجية ولا يخرج أي نوع من الطاقة لهذه البيئة.وقد عرف النظام المغلق على انه النظام الذي لا يتفاعل مع بيئته المحيطة وله استقلال تام عنها.

ثانيا النظام المفتوح: هو النظام الذي يتفاعل مع بيئته الخارجية فاعلا متبادلا. وهذا التفاعل يمثل العامل الأساسي في تغير معالم النظام وفي تحديد مساراته وحركته.[2]

ب) شروط النظام

من خلال المفاهيم السابقة يمكن أن نستنتج الشروط الأساسية لتكون النظام:

- يتكون النظام من مجموعة من الأجزاء أو العناصر أو المقومات التي يمكن أن تكون مادية أو بشرية أو كليهما معا وذلك حسب طبيعة النظام؛
- التناسق والترابط والتكامل بين هذه الأجزاء أو العناصر أو المقومات بصورة متبادلة بحيث تخدم بعضها بعضا بصورة متبادلة أو بأخرى وفق علاقة منطقية؛
- السعي إلى تحقيق هدف أو مجموعة أهداف محددة ومعلومة، إذ يمثل هدف النظام الركيزة الأساسية التي يتم على أساسها تحديد الأجزاء وعلاقتها مع بعضها البعض.

2. نظم المعلومات

من غير الممكن تنفيذ نشاطات المنظمة ومتابعتها والسعي إلى تطويرها دون أن تتوفر معلومات دقيقة ومنظمة ومبوبة. ومع تطور العالم ودخوله في ثورات إدارية وتنظيمية كبرى، ظهرت مفاهيم مبتكرة للتخطيط والمتابعة وتقييم الأداء ومحاولة التحسين والتطوير المستمر لصالح زيادة كفاءة استخدام الموارد المتاحة، ولقد تم ابتكار نظم مناسبة لاستيعاب المعلومات من خلال استحداث نظم

معلومات تسمح بمعالجة هذا الكم الهائل من المعلومات والمساعدة على اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت الملائم.

تعريف

عرفت الجمعية الأمريكية لنظم المعلومات، نظم المعلومات على أنها تلك النظم التي تقوم بجمع البيانات، تنظيمها، معالجتها، إيصالها وعرضها لاستعمالها من قبل الأفراد في مجال التخطيط والرقابة على الأنشطة التي تمارسها المنشأة.

ويمكن تعريفها أيضا على أنها تلك النظم التي تقوم بتزويد المنشأة بالمعلومات الضرورية اللازمة لصناعة القرارات واتخاذها في الوقت المناسب وعند المستوى الإداري الملائم.[3]

3. فعاليات نظم المعلومات

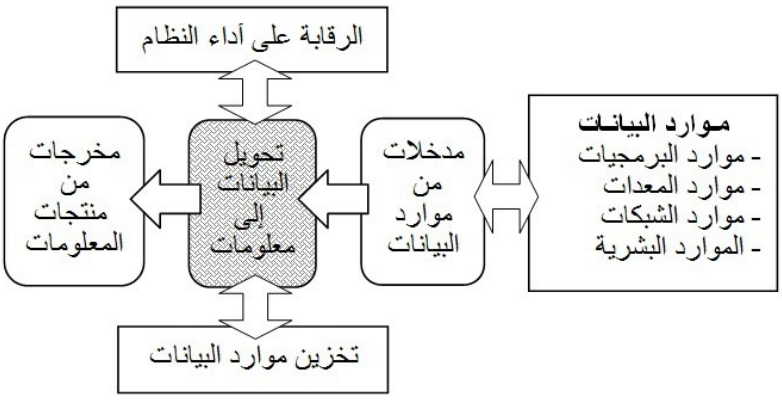
يقصد بفعاليات النظام مكوناته الرئيسية، ومن المتعارف عليه كذلك أن أي نظام معلومات يتكون من أربعة مكونات رئيسية:

1- المدخلات (Inputs)

2- المعالجة (Processing)

3- المخرجات (Outputs)

4- التغذية العكسية (feed back)



فعاليات النظام

ا) المدخلات

هي نقطة البداية في عمل النظام وتتمثل في الاحتياجات الأساسية لعمل النظام ومن الممكن أن مدخلات نظام معين هي مخرجات لنظام أخر أو عدة أنظمة أخرى، فالمستندات والوثائق التي

تلخص العمليات بين الشركة وبيئتها تشكل مدخلات لنظام المعلومات.

ب) المعالجة

تتمثل في الجانب الفني من النظام، ويستخدم اصطلاح معالجة البيانات عادة للتعبير عن الأسلوب اللذي يتم بواسطته تخزين البيانات وتحليلها بطرق التشغيل المختلفة من تسجيل،تلخيص، حساب، مقارنة .....الخ، وهذا لتحويل مدخلات النظام مخرجات ذات قيمة لمتخذي القرارات و مستخدميها من الفئات الأخري.

ج) المخرجات

هي المعلومات الناتجة عن النظام وعملياته. وترتبط المخرجات بشكل مباشر مع أهداف النظام. وتقدم المستفيدين في شكل تقارير لاستعمالها في اتخذ القرارات أو بمثابة بيانات لأنظمة معلومات أخرى.

د) التغذية العكسية

هي عمليات قياس ردة فعل مستخدمي المخرجات من فعالية النظام، فهي تتضمن جزء من مفهوم الرقابة. ويعد الدور الرئيسي لها، معرفة إن كان النظام يتحرك باتجاه إنجاز الأهداف المخطط لها. من اجل إجراء التعديلات الضرورية سواء على المدخلات أو العمليات، والتأكد من أن المخرجات تتناسب وحاجات المستخدمين.

ب. خصائص وصفات النظام

1. الموارد Resources

لابد أن تتوفر لأي نظام البنية الأساسية المكونة له والمتمثلة في مجموعة الموارد المتاحة للنظام، فعلى سبيل المثال يمكن تصنيف موارد نظام المعلومات المحاسبي إلى أربعة موارد هي:

ا) المهمات

وتشمل الأوراق الكتابية والمطبوعات والمستندات والسجلات والدفاتر ..... الخ.

ب) الأجهزة

وتشمل الآلات الحاسبة والآلات الكاتبة في النظام اليدوي يضاف إليها الحاسب الإلكتروني وأطرافه المكملة له من وحدات تخزين ثانوية وطابعات ..... إلخ.

ج) الأفراد

و هم الأفراد القائمين على إدارة النظام و تشغيله , ففي النظام المحاسبي اليدوي يوجد المحاسبين و الكتبة و أمناء المخازن ... إلخ , و ينضم إلى هذا الفريق في النظام المحوسب كل من محللي النظام و مصممي النظام و واضعي البرامج و مشغلي الحاسب ... إلخ .

د) الأموال

وهي الأموال المتاحة للنظام المحاسبي من مصادر ذاتية داخلية كالأرباح المحتجزة والاحتياطات أو من مصادر خارجية مثل الاقتراض أو زيادة رأس المال.

2. الأهداف Objectives

يرتبط وجود النظام –أي نظام- بوجود هدف معين أو مجموعة من الأهداف يراد تحقيقها من وجود النظام، فأهداف النظام هي المبرر الأساسي لاستمرار وجوده، وأهداف النظام هي التي تحدد طريقة عمله وكيفية تنظيم وإدارة واستخدام الموارد المتاحة له والتنسيق فيما بينها بما يضمن تحقيق هذه الأهداف.

فمثلا: يتمثل الهدف الأساسي للشركات الصناعية والتجارية في مجال الأعمال لهذه الشركات من (مواد ومهمات وتجهيزات وأفراد وأموال...) بتنظيم وتنسيق معين لتحقيق أكبر زيادة ممكنة في المبيعات بأقل تكاليف ممكنة بما يحقق أفضل ربح ممكن.

3. البيئة والحدود Environment and Boundaries

تتمثل بيئة النظام في المجال المحيط بالنظام أي المجتمع الذي يعمل فيه النظام ويتفاعل معه، أما حدود النظام فتتمثل في الخطوط المحددة للنظام وتفصله عن البيئة التي يعمل فيها.

ويلاحظ انه غالبا ما يصعب تحديد حد فاصل بين بيئة النظام وبين حدوده لأنه لا يمكن التحديد القاطع للنقاط التي ينتهي عندها النظام إلا أنه لابد من تحديد حدود واضحة للنظام لأنها هي التي تحدد أنواع المدخلات والمخرجات التي تتدفق بين النظام والبيئة التي يعمل فيها.

فمثلاً: تحديد الهدف هو الذي يحدد حدود النظام، فإذا كان هدف الوحدة الاقتصادية هو تحقيق أفضل ربح ممكن يجعل حدود النظام ممثلة في الإطار أو الحيز الذي يسمح ويتسع لوجود كل الموارد المطلوبة بتحقيق هذا الهدف.

4. القيود Constraints

حيث أن النظام يعمل في بيئة يتفاعل معها وتتفاعل معه ويؤثر فيها ويتأثر بها ولأن للنظام حدود معينة نجد أن هناك قيود مفروضة على تحقيق أهداف النظام وتحول دون تحقيقها بصورة مطلقة، وترجع قيود النظام إلى:

ا) قيود داخلية

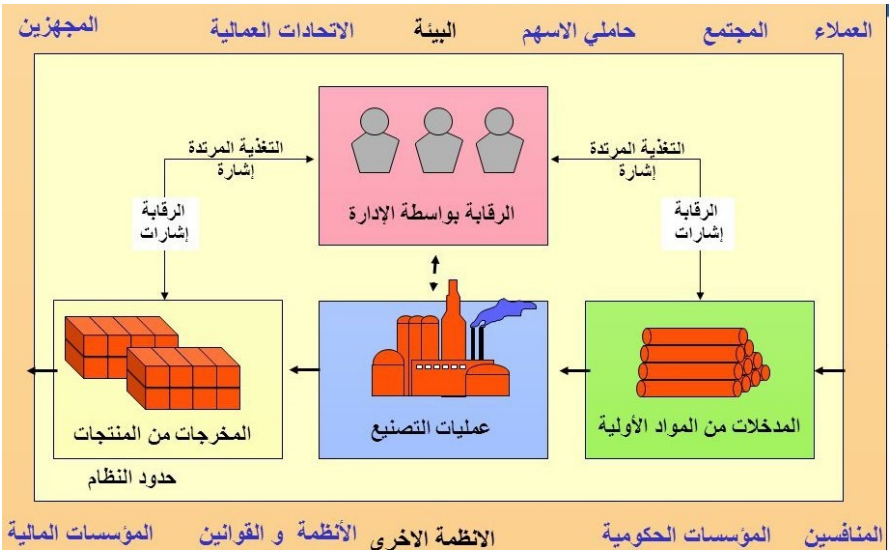
تتمثل في ندرة الموارد المالية والفنية والبشرية للنظام، بالإضافة إلى أن حدود النظام نفسه تمثل قيد عليها لأنها هي المحددة لشكله وحجمه ومضمونه.

ب) قيود خارجية

تتمثل هذه القيود أو المحددات في:

- قيود قانونية (القوانين السائدة في المجتمع والمنظمة للأعمال التجارية).
- قيود اقتصادية (تتمثل في حجم الطلب وسلوك النظم الأخرى المنافسة ...الخ).
- قيود اجتماعية وسلوكية (تتمثل بأذواق المستهلكين والعادات الشرائية ...الخ).
- قيود سياسية (تتمثل في حالة السلم الاجتماعي والأمن السياسي للمجتمع ...الخ).

وما إلى ذلك من قيود تحد من تحقيق النظام لأهدافه بصورة مطلقة.



بيئة وقيود النظام

5. النظم الفرعية Subsystems

غالبا ما يتكون النظام من مجموعة من النظم الفرعية التي لها نفس خصائص النظام الأساسي ولكنها تعمل كنظم مستقلة متخصصة في عمل أو وظيفة معينة تساهم في تحقيق أهداف النظام الأساسي ككل. فمثلاً: نظام المعلومات الإداري الذي هو النظام الأساسي في المنشآت الاقتصادية يتكون من مجموعة من النظم الفرعية التي بدورها تتكون من نظم فرعية أخرى

6. الرقابة Controls

يتطلب الحصول على معلومات صحيحة ودقيقة وجود رقابة على عمليات الإدخال والمعالجة والمخرجات للتأكد من أن النظام ينتج ويقدم المعلومات وفق المعايير المفترضة عند تصميمه، وأنها مجموعة من الإجراءات والقواعد تهدف إلى التحقق من أن تشغيل النظام يتم وفق ماهو مخطط عند تصميمه وان النظام يحتوي على كافة الإجراءات التي تضمن صحة المداخلات وعمليات المعالجة والمخرجات.

والرقابة ثلاثة أنواع:

- **الرقابة المانعة:** هي أجراءات وسياسات تهدف إلى حماية الموارد من سوء الاستخدام وتعرف بالرقابة قبل الأداء؛
- **الرقابة بالتغذية المرتدة:** تتمثل في مقارنة الفعلي بالمخطط لتحديد الانحرافات ومعالجتها وتعرف بالرقابة بعد الأداء؛
- **الرقابة بالتغذية الممتدة:** تستعمل في التنبؤ بالانحرافات المحتمل حدوثها حيث يمكن

أجراء التعديلات اللازمة لتفاديها.

7. مستخدمي النظام Users

هم الأفراد أو الهيئات أو الوحدات التي تستقبل وتستخدم مخرجات النظام إما للاستخدام النهائي أو كمدخلات لنظام آخر، وينقسم هؤلاء المستخدمين إلى مستخدمين داخليين و مستخدمين خارجيين

ب. الوظائف والأنشطة الأساسية لنظم المعلومات

1. تجميع البيانات: Data Collection

تبدأ وظيفة تجميع البيانات في نظم المعلومات بتحديد ما هي البيانات التي ستعتبر المدخلات الأساسية للنظام، ثم تجميع هذه البيانات من مصادرها المختلفة وإدخالها إلى النظام وإعدادها للتشغيل من خلال مجموعة محددة من الأنشطة وهي[4]

أ) الحصر والتسجيل: Collecting and Recording

ويتمثل هذا النشاط في جلب البيانات الخاصة بالأحداث والعمليات والقرارات إلى النظام ثم تسجيلها حتى يمكن أن تستخدم في عملية التشغيل، ويمكن تسجيل البيانات في شكل مادي ملموس مثل المستندات الأساسية المكتوبة، مثل أوامر الشراء والشيكات وفواتير البيع ومحاضر الاستلام وما شابه ذلك، كما يمكن تسجيلها إلكترونياً في حالة استخدام الحاسبات الإلكترونية مثل التسجيل على شرائط أو أسطوانة ممغنطة، ويلاحظ أنه يمكن إدخال البيانات إلى الحاسب مباشرة باستخدام لوحة المفاتيح كما في حالة شركات الطيران والبنوك.

ب) الترميز: Coding

وهو إعداد البيانات في شكل أكثر ملائمة لأغراض التشغيل حيث يتم استخدام نظام ترميز معين (كود) يمكن به معرفة هذه البيانات، وعادة ما يتكون الترميز من حروف، أرقام، حروف خاصة، أو مجموعة منها

ج) التصنيف: Classifying

وهو وضع البيانات في صورة فئات أو مجموعات وفقاً لخصائص مشتركة بين بيانات كل فئة باستخدام نظام الترميز السابق الإشارة إليه. فمثلاً، يتم تصنيف بيانات المبيعات بحسب المنتجات،

أو العملاء أو المناطق وما إلى ذلك.

د) التدقيق: Editing

وتتضمن عملية فحص البيانات للتأكد من اكتمالها وصحتها وذلك للتأكد من أن عملية حصر وتسجيل البيانات قد تمت بطريقة دقيقة، فمثلاً: تراجع فواتير البيع للتأكد من صحة بياناتها ودقة العمليات الحسابية الظاهرة.

ه) التحويل: Conversion

وهي النشاط الأخير في وظيفة تجميع البيانات حيث تتم عملية تحويل البيانات من وسيلة حفظ إلى وسيلة أخرى، فمثلاً يتم تحويل بيانات فواتير البيع المكتوبة إلى شرائط أو أسطوانة ممغنطة والتي بدورها ستتحول إلى نبضات الكرتونية داخل وحدة التشغيل المركزية للحاسب.

2. تشغيل البيانات : Data Processing

يقصد بتشغيل البيانات معالجة البيانات من خلال مجموعة معينة من العمليات الأساسية لتحويلها إلى معلومات ذات معنى نفيد لمتخذي القرارات، ولا تختلف العمليات الأساسية لتشغيل البيانات باختلاف نظام المعلومات سواء كان يدوي (آلي) أو إلكتروني، وتتمثل العمليات الأساسية لتشغيل البيانات في عمليات التصنيف، الترتيب، العمليات الحسابية والمنطقة، المقارنة، التلخيص، والتقرير وبداية يجب ملاحظة أنه لا يشترط بالضرورة أن تمر البيانات على كل هذه العمليات حتى تصبح معلومات مفيدة، كما لا يشترط بالضرورة أيضاً أن يتم القيام بهذه العمليات وفقاً لتتابع معين أو أن يشمل كل تشغيل للبيانات نفس المجموعة من العمليات . وفيما يلي شرح وتحليل للتطور الذي يطرأ على البيانات نتيجة للقيام بكل عملية من عمليات التشغيل وكيفية تنفيذها.

ا) التصنيف: Classifying

هو نشاط مكمل لنشاط التصنيف في وظيفة تجميع البيانات حيث يتم تجميع مفردات البيانات المتشابهة أو المشتركة في خاصية معينة في شكل فئات أو مجموعات، فمثلا يتم تصنيف عناصر التكاليف على أساس وظيفي إلى تكاليف صناعية وتكاليف بيعيه وتسويقية وتكاليف إدارية وعادة ما تتم عملية التصنيف باستخدام نظام الترميز السابق الإشارة في شكل حروف أو أرقام أو كلاهما. فمثلاً في خريطة الحسابات لنظام المحاسبة المالية في شركات الأعمال يستخدم دليل رقمي للحسابات في تصنيف الحسابات بحسب أنواعها الأساسية (الأصول-التزامات-حقوق ملكية –

مصروفات -إيرادات) كما يوجد رقم لكل حساب يميزه عن باقي الحسابات الأخرى داخل نفس المجموعة ويميزه عن حسابات الشركة ككل.

ب) الترتيب: sorting

يهتم الترتيب بوضع البيانات في صورة معينة طبقاً لصفة شائعة بين هذه البيانات. وعادة ما يكون الترتيب على أساس الحروف الأبجدية أو تنازلياً أو تصاعدياً باستخدام الأرقام أو على أي أساس أخر ترتيبي مثل الصفة أو النوع أو العمر. الخ. فمثلاً يمكن ترتيب فواتير البيع بسحب أرقامها أو تواريخها أو مناطق البيع، ويمكن أن تشمل عملية الترتيب على عملية دمج merging للبيانات، حيث يمكن دمج مجموعة فئات صغيرة من البيانات في فئة واحدة كبيرة، كما يمكن أن تشتمل عملية الترتيب أيضاً على عملية استخلاص extraction للبيانات حيث يمكن اختيار فئة معينة من البيانات من ضمن البيانات التي تشملها فئة أو مجموعة كبيرة من البيانات. فعلى سبيل المثال، يمكن أولاً فصل بيانات المبيعات بحسب المنتج ثم يتم تصنيف بيانات البيع الخاصة بكل منتج بحسب العميل ثم يتم ترتيب بيانات البيع الخاصة بالعملاء داخل كل منتج بحسب الترتيب الأبجدي للعملاء.

ج) العمليات الحسابية Arithmetic Calculations

يقصد بالعمليات الحسابية معالجة البيانات حسابياً (جمع، طرح، ضرب، قسمة) بغرض الحصول على بيانات أو نتائج جديدة من هذه العمليات. فمثلاً لا بد من ضرب عدد الوحدات المباعة من العنصر المعين في سعر الوحدة من هذا العنصر لإيجاد قيمة المبيعات من كل عنصر للحصول على فاتورة البيع المعين ككل.

د) المقارنة Comparing

يقصد بعملية المقارنة إجراء بعض عمليات المقارنة المنطقية بين نوعين أو أكثر من البيانات أو بين مجموعة من مفردات البيانات لاستخراج نتائج معينة أو اكتشاف حقائق لها معني معين، أو بغرض تحديد علاقات لها دلالة معينة يمكن استخدامها في اتخاذ القرارات. فمثلاً تتم مقارنة الرصيد الحالي من المخزون مع نقطة إعادة الطلب لاتخاذ قرارات الشراء، كما تتم المقارنة بين المبيعات الشهرية لتقييم أداء رجال البيع وتحديد اتجاهات البيع من كل صنف من أصناف البضاعة، وما إلى ذلك من مقارنات.

ه) التلخيص Summarizing

يقصد بالتلخيص تجميع وتركيز البيانات التفصيلية بغرض التأكيد على نقاط أساسية أو اتجاهات معينة في صورة مجاميع أو نتائج أو انتقاء البيانات الهامة الحساسة من ضمن كم هائل من البيانات. فمثلاً يتم تلخيص كل مصاريف الفترة في رقم واحد وهو رقم إجمالي المصاريف، كما يتم تلخيص كل إيرادات الفترة في رقم واحد هو رقم إجمالي الإيرادات والفرق بينهما. وهو رقم صافي الربح أو صافي الخسارة، يظهر نتيجة الأعمال عن الفترة. أيضاً يبين المعدل التراكمي لدرجات الطالب الجامعي ملخصاً لدرجاته وتقديراته طوال حياته الجامعية.

و) التقرير Reporting

يقصد بالتقرير تقديم نتائج العمليات السابقة والتي تعتبر في هذه الحالة معلومات بالشكل والمضمون والوسيلة الملائمة إلى مستخدم هذه المعلومات أو إلى الإدارة. وبطبيعة الحال إذا لم تصل هذه النتائج إلى من يهمه الأمر في الوقت الملائم وبالخصائص السابق الحديث عنها للمعلومات تصبح كل المجهودات المبذولة في العمليات السابقة مجهودات ضائعة.

3. إدارة البيانات Data management

غالباً لا يتم تشغيل البيانات الخام فور تجميعها والحصول عليها بل يتم حفظها وصيانتها وتجديدها حتى تكون متاحة وقت الحاجة إليها لأغراض التشغيل، لذلك يقصد بوظيفة إدارة البيانات الأنشطة الخاصة بتنظيم وإدارة عمليات تخزين، استرجاع، إعادة إنتاج , وصيانة البيانات. وفيما يلي مناقشة موجزة للمعنى المقصود بكل من هذه الأنشطة.

ا) التخزين Storing

يقوم نشاط التخزين بالنسبة لنظم المعلومات مقام الذاكرة بالنسبة للإنسان، وبالتالي فهو يعتبر من الأنشطة الرئيسية لأنه يقوم بحفظ بيانات ومعلومات تمثل تاريخ بالنسبة للنظام الأساسي ككل (مثلاً الشركة) وتغطي كافة جوانبه. لذلك تتم عملية تخزين البيانات والمعلومات بطرقة منظمة ومدروسة بحيث يسهل استرجاعها عند الحاجة إليها. وقد تكون فترة تخزين البيانات والمعلومات فترة مؤقتة مثل عمليات التخزين ما بين وأثناء عمليات التشغيل أو تكون عملية التخزين لفترة طويلة نسبياً للمساعدة في عمليات التخطيط فمثلاً تساعد البيانات والمعلومات المخزنة عن مبيعات الخمس سنوات السابقة مديري المبيعات على تحديد اتجاهات البيع من صعود وهبوط والتنبؤ بمستوي

مبيعات الفترة المقبلة.

وتختلف وسيلة التخزين باختلاف نوع نظام المعلومات حسب ما إذا كان نظاماً يدوياً أو نظام ليكتروني، فغالباً ما يتم تخزين البيانات والمعلومات في نظم المعلومات اليدوية على مستندات ورقية مكتوبة ودفاتر وملفات وما شابه ذلك، أما في نظم المعلومات القائمة على استخدام الحاسبات الإلكترونية فتتم عملية التخزين على وسائل يستطيع الحاسب أن يقرأ منها مثل الأشرطة والأسطوانات الممغنطة والفلاشات.

ب) الاسترجاع Retrieving

وهو النشاط العكسي لنشاط التخزين حيث يقصد به استدعاء البيانات المخزنة لأغراض التشغيل واستخراج النتائج. هو نشاط أساسي أيضاً من أنشطة نظم المعلومات حيث أنه من الصعب أن لم يكن من المستحيل تشغيل كل البيانات المتجمعة فور الحصول عليها في وقت واحد، لذلك لابد من وجود إمكانية لحفظ وتخزين هذه البيانات ثم إمكانية لاسترجاع هذه البيانات المخزنة وقت الحاجة إليها لأغراض التشغيل وإنتاج المعلومات، إذن يمكن القول أن الهدف الأساسي من تخزين البيانات وتحمل تكلفة ومخاطر هذا التخزين هو إعادة استرجاعها في وقت لاحق لتشغيلها وتوصيلها كمعلومات إلى المستخدمين.

ج) إعادة الإنتاج Reproducing

ويقصد بها استخراج صورة أو أكثر من البيانات المخزنة لاستخدامها في أغراض مختلفة مع بقاء الأصل كما هو على حاله في وحدة التخزين، فمثلاً: يمكن عمل صورة من بيانات عمليات البيع المخزنة على شريط ممغنط على شريط ممغنط آخر حيث يبقى الشريط الأصلي كوسيلة حفظ وأمان للبيانات ويستخدم الشريط الآخر (الصورة) في عمليات التشغيل، وكما يلاحظ أن هذا الإجراء يعتبر إجراء أمني في المقام الأول حيث يجب الاحتفاظ بالأصل دائماً في حالة جيدة وفي مكان أمين على أن تتم عمليات التشغيل باستخدام الصور المنسوخة من هذا لأصل. وبذلك لا يوجد خوف من فقد أو تلف البيانات أثناء التشغيل لأنه يمكن الرجوع إلى الأصل وعمل صور أخرى دون أي خسائر في البيانات.

د) التحديث Updating

ويقصد به عمل تحديث للبيانات المخزنة لتأخذ في الاعتبار الأحداث، العمليات، والقرارات التي تمت خلال الفترة الجارية، وبذلك يفترض أن تعكس البيانات المخزنة الأوضاع الحالية حيث يتم

تجهيزها أو تحديثها أولاً بأول بما يجري من أحداث. فمثلاً، يتم تحديث أرصدة العملاء بعد كل عملية أو مجموعة من عمليات البيع الآجلة أو مجموعة من عمليات المتحصلات من العملاء. وبذلك تمثل الأرصدة المخزنة في ملف العملاء الأرصدة الجارية لحسابات العملاء.

ه) الصيانة Maintaining

ويقصد به عمليات الإضافة، الحذف، التصحيح، أو التغيير التي تجري على الملفات التي تحوي البيانات المخزنة. ومن أمثلة ذلك إضافة سجل لعميل جديد أو حذف سجل لعميل قديم لم يعد يتعامل مع الشركة أو تغيير عنوان أو رقم تليفون عميل في ملف العملاء. ويلاحظ وجود فرق بين صيانة الملف وبين تجديد الملف. فالصيانة تعني إضافة عميل جديد أو حذف عميل قديم، أما التجديد فيعني إيجاد الرصيد الجاري لكل منهما.

4. رقابة وأمن البيانات Data Control and Security

تتكون وظيفة رقابة وأمن البيانات في نظم المعلومات أساساً من جزئيين هما:

أ) التغذية العكسية Feedback

ويقصد بها المعلومات المرسلة عكسياً من مستخدمي النظام إلى القائمين على النظام تعليقاً على أنشطة المدخلات، التشغيل، والمخرجات لنظام تشغيل البيانات. وعادة ما تتضمن هذه التعليقات بعض ملاحظات مستخدمي النظام على مخرجات النظام لكي تؤخذ في الحسبان في عمليات التشغيل المقبلة، كما أنها تتضمن تعبير مستخدمي المعلومات عن احتياجاتهم حتى يمكن للقائمين على النظام توفير هذه الاحتياجات. فمثلاً، من الممكن أن تتضمن معلومات التغذية العكسية بعض الملاحظات عن تقرير البيع الذي يتضمن المجاميع الفرعية لمناطق البيع دون إعطاء الرقم الإجمالي للمبيعات ككل. وهنا يتطلب الأمر من القائمين على تشغيل البيانات إما تغيير المدخلات أو إجراءات التشغيل لتحضير الرقم الإجمالي للمبيعات.

ب) الرقابة Control

وتشتمل على تقييم معلومات التغذية العكسية لتحديد ما إذا كان النظام يعمل وفقاً لإجراءات التشغيل المحددة مقدماً ويخرج المعلومات الجيدة بالخصائص المطلوبة. فإذا لم تتوفر هذه الخصائص فلابد من اتخاذ الإجراءات التصحيحية وعمل بعض التعديلات اللازمة للمدخلات ولأنشطة التشغيل حتى يمكن إنتاج المعلومات بالجودة المرغوب فيها.

ومن ناحية أخرى هناك إجراءات أمن ورقابة للحماية من واكتشاف أي فقد، سرقة، تزوير، أو تغيير للبيانات أثناء عمليات التشغيل، وتمتد هذه الإجراءات لتشمل كل العمليات والأنشطة من بداية تجميع البيانات إلى توصيل المعلومات للمستخدم النهائي لها، وهنا يجب ملاحظة أن إجراءات الأمن والرقابة لا تكون على البيانات وعلى العمليات أثناء التشغيل فقط بل تستمر هذه الإجراءات حتى في غير أوقات التشغيل مثل إجراءات الرقابة المادية على الأصول ومنع وجود الأشخاص غير المصرح لهم بالوجود في أماكن تخزين البيانات أو استخدام الحاسب أو أطرافه دون أن يكون مصرح له بذلك، أو يكون مصرح له بذلك ولكن في غير المواعيد المحددة له للتشغيل كما سيتم مناقشتها بالتفصيل فيما بعد إن شاء الله.

5. تجميع المعلومات Information Generation

تهدف هذه الوظيفة إلى نقل وتوصيل المعلومات المنتجة والمتجمعة في نظام المعلومات إلى الأشخاص المصرح لهم بالحصول على هذه المعلومات أو إلى ناظم آخر من النظم الفرعية المكونة للتنظيم ككل. وبطبيعة الحال، يجب أن يتفق توقيت ووسيلة التوصيل (تليفون، بريد، تسليم شخصي....إلخ) وشكل أداة التوصيل. (شفوي ،تقرير ،مستند ،شاشة فيديو.....الخ)ومضمون الرسالة وكيفية التعبير عنه (كتابة ، رموز ،بياني، خرائط، صور، معادلات....لبخ) مع رغبات واحتياجات مستقبلي هذه المعلومات .لذلك أصبح من المهام الأساسية لنظام المعلومات ومحاولة الوفاء بهذه الاحتياجات بما تسمح بت الإمكانيات المتاحة مع تتبع ما قد يحدث من تغيير أو تطورات في هذه الاحتياجات والرغبات من وقت إلى أخر من خلال معلومات التغذية العكسية وتشتمل وظيفة تجميع المعلومات وتوصيلها إلى المستخدم النهائي على أربع أنشطة رئيسية وهي :

أ) التجميع Generating

ويقصد به تجميع المعلومات الناتجة من عمليات التشغيل الجارية تمهيدا لإرسالها فوراً إلى مستخدميها بمعنى أن نتائج التشغيل ستذهب إلى المستخدم فورا دون الحاجة إلى عملية التخزين السابق الإشارة إليها في بند إدارة البيانات .فمثلا يتطلب استفسار رجل البيع عن المتاح من المخزون من صنف معين الرد الفوري دون أي تأخير.

ب) الاسترجاع

ويقصد به استدعاء المعلومات الناتجة من عمليات تشغيل في وقت سابق من وسيلة التخزين المعينة تمهيدا لإرسالها إلى مستخدم هذه المعلومات . فمثلا تقارير الأداء الفترية التي تشمل المقارنة بين

ثلاثـة أرقـام عن الأداء وهي: الفعلي عن الفـترة ،التقـديري (المخطـط) لنفس الفـترة ،والفعلي لنفس الفترة من العام السابق يتطلب استدعاء أرقـام الأداء التقديريـة وأرقـام الأداء من العـام السـابق وهي معلومـات تم الحصـول عليهـا من تشـغيل سـابق مطلوبـة لأغـراض التشـغيل والتقريـر في التشـغيل الجاري للفترة الحالية.

ج) النقل Retrieving

ويشمل هذا النشاط نقل المعلومات من موقـع معين إلى موقـع أخـر تمهيـدا لتوصـيلها إلى المسـتخدم النهائي أو لاسـتخدامها كمـدخلات لعمليـات تشـغيل أخـرى، ومن أمثلـة ذلـك عمليـات نقـل البيانـات والمعلومـات بين فـروع الشـركة في منـاطق مختلفـة إمـا من خلال البريـد أو التليفـون أو الإطـراف المرئية (شاشات الفيديو)للحاسب الإلكتروني.

د) التقرير Transmission

ويتضمن عرض نتائج التشـغيل في صـورة تقـارير مرسـلة للمسـتخدمين، ومن أمثلـة ذلـك التقـارير المالية التي تخرجها نظم المعلومات المحاسبية سـواء كـانت نظم يدويـة أو نظم قائمـة على اسـتخدام الحاسبات الإلكترونية.

ت. تصنيفات نظم المعلومات

1. حسب مستويات الهرم الإداري

من الممكن تقسيم وتصنيف نظم المعلومات، وعلى أساس المستويات التنظيمية الأساسية الـتي تقدم الدعم لها، ابتداء من المستوى الأدنى، وصعوداً إلى المستويات الأعلى، وكآلاتي :

1. مستوى العمليات، والذي يمثل القاعدة الأساسية لحركة المنظمة، ويشتمل على إدارة عملياتها.
2. المستوى المعرفي، والذي يشتمل على العاملين في مجالات البيانات والمعلومات والمعرفة.
3. المستوى الإداري، والذي يشتمل على إدارات المنظمة الوسطى.
4. المستوى الاستراتيجي، والـذي يشـتمل على الإدارات العليـا، أو إدارات العمـل الاسـتراتيجي في المنظمة.

وهذه المستويات الأربعة، التي أشرنا إليها ، تحصل على الخدمات المعلوماتية عـادة من خلال سـتة أنواع من نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة، والتي تصمم لأغـراض مختلفـة، ولجمهـور من

المستخدمين المختلفين، هي:[5]

ا) نظم معالجة المعاملات (التجارية) transactions processing systems

والتي تتخصص في التعامل مع مجالات عدة في المنظمة، مثل متابعة الطلبات ومعالجتها، ومتابعة ما يتعلق بالأجور، وكذلك السيطرة على المكائن والمعدات، ومتابعة التعويضات. وكلها تخدم مستوى العمليات والتعاملات التجارية في المنظمة، التي تتابع انسيابية العمل اليومي الروتيني للتعاملات التي هي ضرورية لأداء أعمال المنظمة.

ب) نظم المكتب office systems

والتي تتعلق بوظائف المعالجة المحوسبة للكلمات، والنشر المكتبي، وتصوير الوثائق التي تعتمد عليها أعمال وإجراءات المنظمة، وكذلك تأمين التقويمات الزمن المطلوبة.

ج) نظم العمل المعرفي

وتتعلق وظائفها بالمحطات الهندسية، ومعالجة البيانات، ومحطات الرسومات، والمحطات الإدارية، وتصوير الوثائق، والمفكرات اليومية الإلكترونية والتي تخدم مستوي العمل المعرفي وكذلك مستوى نظم المكتب.

د) نظم دعم القرار

والمتعلقة أعمالها بتحليل مبيعات الإقليم الذي تقدم خدماتها ومنتجاتها له، وكذلك جدولة الإنتاج، وتحليل التكاليف والأسعار والأرباح، إضافة إلى تكاليف العقود.

ه) نظم المعلومات الإدارية

مثل التحليل الإقليمي للمبيعات، وتحليل التكاليف، والموازنة السنوية، وإعادة توزيع التحليل، والتي هي تخدم نظم دعم القرار ونظم المعلومات الإدارية.

و) نظم الدعم التنفيذي

ومن الأمثلة على نظم دعم الإدارات العليا التي تخدم المستوى الإستراتيجي، تنبؤات اتجاهات المبيعات، تطوير خطة العمليات، تنبؤات الموازنة.

2. حسب التخصصات الموضوعية

تتوزع نظم المعلومات المتخصصة على عدد من المعارف والتخصصات.

أ) نظم المعلومات التسويقية

نظم المعلومات التسويقية والتي تعرف اختصارا ب MIS وهي عبارة عن مجموعة من الطرق والإجراءات التي تؤمن تخطيط، وتحليل، وعرض للمعلومات الضرورية لقرارات التسويق.

ب) نظم المعلومات الجغرافية

نظام المعلومات الجغرافي تعرف اختصارا ب GIS وتسمح بتجميع وتفسير بيانات ومعلومات كبيرة ومعقدة، لها علاقة بالبيئة، والتوزيع السكاني، وتوزيع الدخل، والتخطيط العمراني والإقليمي، والجيولوجيا، وأية موضوعات أخرى مرتبطة بالتوزيع الجغرافي، ومجمعة من جهات ومصادر متعددة، ومن ثم معالجتها وتحويلها إلى أشكال مفهومة تعين صانعي القرارات في إنجاز أعمالهم واتخاذ قراراتهم بالشكل المناسب.

ج) نظم المعلومات المحاسبية

تحتاج المنظمات المعاصرة أن يكون العاملون فيها، ومن ضمنهم المديرون التنفيذيين والعاملون في مجال المحاسبة والتمويل، لديهم المهرة الكافية والوافية في مجالات عمل الحواسيب ونظم المعلومات المحوسبة.

إن العديد من الوظائف التقليدية المحاسبية قد دمجت وشملت في نظم تتطلب خليط جديد من المعرفة التكنولوجية والمحاسبية. وإن تخصص نظم المعلومات المحاسبية هو مصمم لتزويد هذا النوع من الدمج للمعرفة ومجموعات المهارات لمواجهة هذه التحديات والفرص الجديدة لعالم تكنولوجيا المعلومات والتعامل معها.

د) نظم إدارة المكتبة Library Management Systems/LMS

وهنالك مسميات أخرى لهذا لنوع من التخصص مثل : نظام معلومات المكتبة LIS. ويؤمن هذا النوع من النظم المحوسبة خدمات تعاونية متقدمة متعددة للمكتبات ومراكز المعلومات المشاركة، وخاصة المكتبات المدرسية. ومن تلك الخدمات: إجراءات الفهرسة التعاونية المحوسبة، والإعارة ومتابعة المواد المعارة، إجراءات التزويد والمسلسلات (الدوريات) يمكن أن يتم التعامل معها بسرعة، وبكفاءة، وبسهولة.

٥) نظم المعلومات الحاسوبية Computer Information Systems/CIS

لقد أخذت نظم المعلومات الحاسوبية طريقها، كمفهوم تطبقي مهني أو كمسمى أكاديمي علمي، كتحول طبيعي في مختلف المجتمعات الغربية والعربية لما شهدته الحواسيب بوجه خاص وتكنولوجيا المعلومات بشكل عام من تطور وتأثير في مجمل حركة المجتمع.

ث. التقييم الذاتي الخاص بالفصل الأول

تمرين1

[27 ص 1 حل رقم]

عرف النظام

تمرين2:حدد المفهوم الصحيح للعناصر الموالية

[27 ص 2 حل رقم]

1- مقارنة الفعلي بالمخطط لتحديد الانحرافات ومعالجتها
2- تهدف إلى حماية الموارد من سوء الاستخدام
3- التنبؤ بالانحرافات المحتمل حدوثها حيث يمكن أجراء التعديلات اللازمة لتفاديها.

الرقابة بالتغذية الممتدة الرقابة بالتغذية المرتدة الرقابة المانعة

تمرين3

[27 ص 3 حل رقم]

ماهي العناصر الأساسية لتشكل الأنظمة

- ☐ الحدود
- ☐ القيود
- ☐ الأهداف
- ☐ مكونات مترابطة

تمرين4

[27 ص 4 حل رقم]

القانون الأساسي للمنظمة يعتبر قيد

- داخلي
- خارجي

تمرين5:حدد المفهوم الصحيح للعناصر الموالية

[27 ص 5 حل رقم]

1- وضع البيانات في صورة فئات أو مجموعات وفقاً لخصائص مشتركة بين بيانات كل فئة
2- وظيفة تجميع البيانات حيث تتم عملية تحويل البيانات من وسيلة حفظ إلى وسيلة أخرى
3- عملية فحص البيانات للتأكد من اكتمالها وصحتها وذلك للتأكد من أن عملية حصر وتسجيل البيانات قد تمت بطريقة دقيقة

التحويل التصنيف التدقيق

تمرين6:اجب بنعم أو لا

[28 ص 6 حل رقم]

تعتبر التغدية العكسية أداة للرقابة على الأنظمة:

- نعم
- لا

تمرين7:اعط الإجابة الصحيحة

[28 ص 7 حل رقم]

الرقابة على عمليات المعالجة تمثل:

- رقابة بالتغدية العكسية
- رقابة بالتغدية الممتدة
- رقابة مانعة

تمرين8:اعط الإجابة الصحيحية

[28 ص 8 حل رقم]

الرقابة الممتدة تمثل:

- رقابة بعدية
- رقابة قبلية
- الاثنين معا

تمرين9:حدد المفهوم الصحيح للعناصر الموالية

[28 ص 9 حل رقم]

1- عرض نتائج التشغيل في صورة تقارير مرسلة للمستخدمين
2- استدعاء المعلومات الناتجة من عمليات تشغيل في وقت سابق من وسيلة التخزين المعينة تمهيدا لإرسالها إلى مستخدم هذه المعلومات .
3- تجميع المعلومات الناتجة من عمليات التشغيل الجارية تمهيدا لإرسالها فوراً إلى مستخدميها

التقرير الاسترجاع التجميع

تمرين10:صنيفات نظم المعلومات

[28 ص 10 حل رقم]

1- نظم المعلومات الإدارية
2- نظم إدارة المكتبة
3- نظم المعلومات المحاسبية
4- نظم الدعم التنفيذي
5- نظم المعلومات التسويقية
6- نظم دعم القرار
7- نظم معالجة المعاملات التجارية

حسب التخصصات الموضوعية حسب مستويات الهرم الإداري

حل التمارين

1 < (ص 24)

مجموعة من الأجزاء أو العناصر التي تعمل معا بتنسيق وترتيب حسب أجراءات وقواعد محددة من اجل تحقيق هدف معين أو مجموعة من الأهداف

2 < (ص 24)

تهدف إلى حماية الموارد من سوء الاستخدام	الرقابة المانعة
مقارنة الفعلي بالمخطط لتحديد الانحرافات ومعالجتها	الرقابة بالتغذية المرتدة
التنبؤ بالانحرافات المحتمل حدوثها حيث يمكن أجراء التعديلات اللازمة لتفاديها.	الرقابة بالتغذية الممتدة

3 < (ص 24)

- ☑ الحدود
- ☐ القيود
- ☑ الأهداف
- ☑ مكونات مترابطة

4 < (ص 24)

- ◉ داخلي
- ○ خارجي

5 < (ص 25)

عملية فحص البيانات للتأكد من اكتمالها وصحتها وذلك للتأكد من أن عملية حصر وتسجيل البيانات قد تمت بطريقة دقيقة	التدقيق
وضع البيانات في صورة فئات أو مجموعات وفقاً	التصنيف

لخصائص مشتركة بين بيانات كل فئة	
وظيفة تجميع البيانات حيث تتم عملية تحويل البيانات من وسيلة حفظ إلى وسيلة أخرى	التحويل

6 > (ص 25)

- [x] نعم
- [ ] لا

7 > (ص 25)

- [ ] رقابة بالتغذية العكسية
- [ ] رقابة بالتغذية الممتدة
- [x] رقابة مانعة

8 > (ص 25)

- [ ] رقابة بعدية
- [x] رقابة قبلية
- [ ] الاثنين معا

9 > (ص 26)

تجميع المعلومات الناتجة من عمليات التشغيل الجارية تمهيدا لإرسالها فوراً إلى مستخدميها	التجميع
استدعاء المعلومات الناتجة من عمليات تشغيل في وقت سابق من وسيلة التخزين المعينة تمهيدا لإرسالها إلى مستخدم هذه المعلومات .	الاسترجاع
عرض نتائج التشغيل في صورة تقارير مرسلة للمستخدمين	التقرير

10 > (ص 26)

نظم معالجة المعاملات التجارية نظم الدعم التنفيذي نظم المعلومات الإدارية نظم دعم القرار	حسب مستويات الهرم الإداري
نظم المعلومات التسويقية	حسب التخصصات الموضوعية

نظم المعلومات المحاسبية نظم إدارة المكتبة	

قاموس

الدفاتر المحاسبية

الدفاتر المحاسبية هي عنصر أساسي من عناصر النظام المحاسبي حيث تستخدم لتسجيل وتبويب وتلخيص عمليات المشروع المالية على أساس الوثائق والمستندات المؤيدة لها

القوائم المالية

تُعرّف القوائم المالية (Financial Statements) على أنّها تقارير مكتوبة عن الحالة الماليّة للشركة، ويتضمّن هذا التقرير قائمة الدخل، وبيان الميزانية العمومية، وبيان تغيّرات صافي القيمة، وبيان التدفّق النقديّ، وتُعدّ إعداد البيانات المالية الخطوة الأولى لإنشاء نظام الإدارة المالية، حيث يجب التخطيط لإعداد البيانات المالية بشكل شهريّ، وذلك للقدرة على الإدارة بشكلٍ استباقيّ.

معايير المحاسبة المالية

المعيار المحاسبي هو مجموعة مشتركة من المبادئ والمعايير والإجراءات التي تحدد أساس سياسات وممارسات المحاسبة المالية، تحسن معايير المحاسبة شفافية التقارير المالية في جميع الدول.

معنى المختصرات

AIS -	ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS
FASB -	FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD
GIS -	Geographic Information Systems
LIS -	Library Information Systems
MIS -	MARKETING INFORMATION SYSTEMS

قائمة المراجع

[1] بضياف عاطف، فعالية العلاقات العامة في المؤسسات الجزائرية، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة، 2010

[2] طلال محمد علي الججاوي، فؤاد عبد المحسن الجبوري, نظام المعلومات المحاسبية وفعاليتها، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع،

[3] طلال محمد علي الججاوي، فؤاد عبد المحسن الجبوري, نظام المعلومات المحاسبية وفعاليتها، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع،

[4] قسيم محمد إبراهيم، يحيى السقة، الإطار العلمي للمحاسبة كنظام للمعلومات،وحدة الحدباء للطباعة والنشر، العراق،2003

[5] مخلوفي محمد عادل، انعكاسات النظام المحاسبي على جودة نظم المعلومات المحاسبية، رسالة ماجستير، جامعة بومرداس، 2015

[6] قسيم محمد إبراهيم، يحيى السقة، الإطار العلمي للمحاسبة كنظام للمعلومات،وحدة الحدباء للطباعة والنشر، العراق،2003