



جامعة البصرة

كلية الادارة والاقتصاد

قسم العلوم المالية والمصرفية

محاضرات

نظم المعلومات المصرفية

Banking information systems (BIS)

لطلبة المرحلة الثالثة

الكورس الاول

للعام الدراسي 2024/2023

مدرس المادة

م. احمد عبدالكريم الياسين

م.م احمد سامي الديراوي

مفهوم نظم المعلومات :

هي النظم التي تستخدم الموارد البشرية و البرمجية و المعلوماتية بإدخال البيانات ومعالجتها واسترجاعها و أخراج و توصيل المعلومات إلى الأطراف المستخدمة و المستفيدة منها لمساعدتها في ممارسة الأنشطة الرئيسية لمنظمات الأعمال.

أولا : طبيعة البيانات والمعلومات

يتم استخدام كل من مصطلح البيانات ومصطلح المعلومات كمصطلحين مترادفين في الحياة العملية لوصف شيء واحد على الرغم من الاختلاف الكبير في مفهوم كل منهما ومعناه .

وعليه بداية لا بد من التمييز ما بين هذين المفهومين :

البيانات Data : هي الحقائق التي يتم جمعها و تخزينها ومعالجتها بواسطة نظام المعلومات ولا يتم الاستفادة منها الا بعد معالجتها لغرض انتاج المعلومات (تمثل عملية انتاج المعلومات)

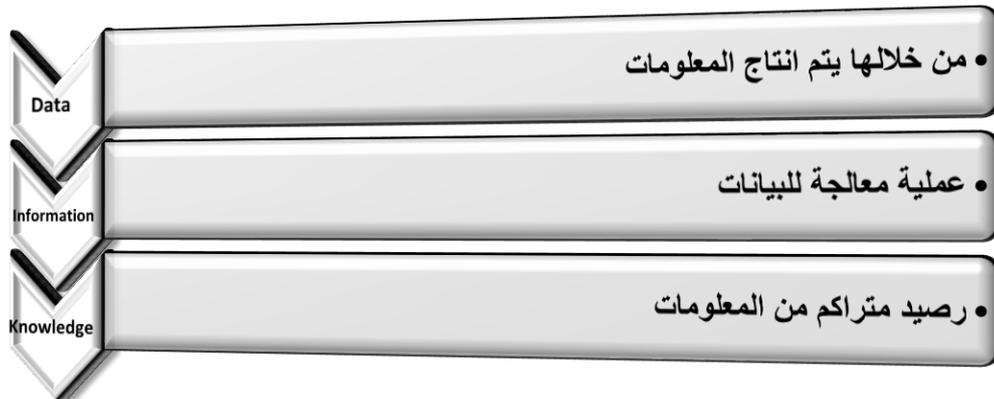
اما **المعلومات Information:** تشير الى البيانات التي تم تنظيمها ومعالجتها حتى تصبح ذات معنى و اساس يعتمد في عملية اتخاذ القرار (تمثل عملية معالجة البيانات)

وعليه يمكن التوصل الى :

مفهوم المعلومات المحاسبية : هي البيانات التي تمت معالجتها للحصول على مؤشرات ذات معنى تستخدم كأساس في عملية اتخاذ القرار والتنبؤ بالمستقبل .

مفهوم المعرفة Knowledge : هذا المفهوم يمثل الرصيد المتراكم من الخبرة والمعلومات والدراسات الطويلة في مجال معين .

اذن التمييز بين مصطلح البيانات والمعلومات والمعرفة من خلال المخطط التالي :



صفات المعلومات المفيدة- :

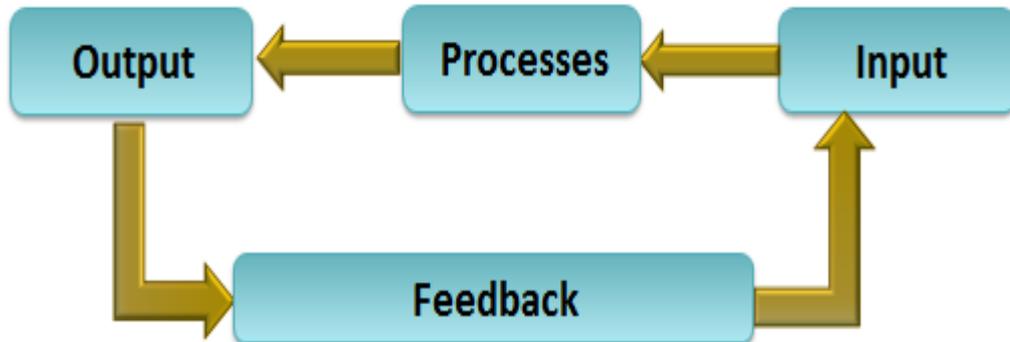
- 1- الملائمة **Relevance** : حيث أنها تقلل من حالة عدم التأكد عن طريق المساعدة في التنبؤ بما سيحدث أو المصادقة على ما حدث بالفعل .
- 2- الاعتمادية **Reliability** : أي أن المعلومات خالية من الأخطاء و التحيز و تعكس الأحداث و النشاطات بمصادقية.
- 3- الاكتمال **Completeness** : أي أن المعلومات كاملة لا تترك أي شئ مهم دون توفره.
- 4- التوقيت المناسب **Timeliness** : أي وصول المعلومات في الوقت المناسب لاتخاذ القرار.
- 5- المفهومية **Understandability** : أي أن المعلومة معروضة بطريقة سهلة الاستيعاب و الفهم و يمكن استخدامها من قبل المستخدم .
- 6- يمكن التحقق منها **Verifiability** : أي أنه يوجد أجماع فكري على المعلومة بمعنى أن طبيعة المعلومة تكون بشكل يؤدي إلى الوصول إلى نفس النتائج عند استخدامها من قبل أشخاص مختلفين .

ثانيا : نظام المعلومات المحاسبية :

(مفهوم النظام بصورة عامة, مكوناته , الوظائف)

النظام : هو عبارة عن مجموعة موحدة من الاجزاء المتفاعلة بشكل شبكة من الإجراءات ذات العلاقات المرتبطة بعضها ببعض يتم اعدادها بطريقة متكاملة بغرض اداء نشاط معين .

مكونات النظام : اي نظام غالبا ما يتكون من العناصر التالية :



المدخلات Input:

تشير الى العناصر التي تم الحصول عليها وتبويبها لإدخالها الى النظام

العمليات Processes :

تحويل المدخلات الى مخرجات (تحويل البيانات الى معلومات)

المخرجات Output:

تشير الى العناصر التي تم انتاجها من خلال العمليات التشغيلية

التغذية العكسية Feedback:

تتمثل ببعض المخرجات التي قد تترد بصورة عكسية كمدخلات لنفس النظام

مكونات نظم المعلومات IS :**أ- الموارد المادية Hard Ware :**

- أدوات الإدخال و تشمل (Key Board , Mouse , Scanner) ؟

- أدوات المعالجة و تشمل و حدة المعالجة المركزية (CPU .)

- أدوات الإخراج و تشمل (Printer , Screen .)

- الطرفيات الأخرى و تشمل (المودم و توصيلات الاجهزه).

ب الموارد البرمجية - Soft Ware :

- برميات تطبيقية تكون عامة أو متخصصة الغرض مثل (Excel , Word .)

- برميات إدارة النظم هي البرمجيات التي تشغل الحاسوب (Windows .)

- لغات البرمجة تستخدم لعمل البرامج (Visual Languages .)

ج . الموارد البشرية: -

- المبرمجون (مؤهل للكتابة بلغات برجمه معتمده).

- محللو و مصممو الأنظمة).

- المستخدم النهائي (يعتمد على مستواهم و احتياجاتهم)

د . الموارد المعلوماتية: - (تأخذ عدة أشكال و هي تشكل قواعد البيانات)

قيمة المعلومات value of information

يتمثل دور المعلومات في التقليل من حالة عدم اليقين عند الاستفادة حتى يكون المستفيد قادر على اتخاذ قرار اقل ضررا او اكثر نفعاً أي انها سوف تؤدي الى زيادة الأرباح او تقليل الخسائر الناجمة من اتخاذ القرار

وعليه يتولد لدينا السؤال التالي : **كيف نستطيع قياس قيمة المعلومات؟؟؟**

في حالة التأكد التام من المعلومة عند توفرها يتم قياسها من خلال المقارنه بين المنفعة والتكاليف

اما في حالة عدم التأكد التام فإن دور المعلومة هو فقط التقليل من حالة عدم التأكد وبالتالي يجب اخذ المخاطرة بعين الاعتبار عند حساب قيمة المعلومات حيث تتمثل درجة المخاطرة بالمنافع الناجمة عن البديل مضروباً باحتمال تحقق هذا البديل .

مثال : يقوم احد المنجمين بالبحث عن الذهب من دون أي معلومات مسبقه ويبلغ احتمال وصوله الى الذهب بشكل عشوائي 20 % وقيمة الذهب الي يتم اكتشافه تبلغ 60000 دولار وتبلغ تكاليف عملية التنقيب 8000 دولار علما انه قد وجدت معلومات تؤكد وجود الذهب في احدى المناطق بنسبة 100% ويطلب حائز المعلومة 20000 دولار كثمن لهذه المعلومةالمطلوب : حساب قيمة المعلومات؟؟؟

مثال: تبلغ تكلفة احد المنتجات 10 دولار ويبيع ب 15 دولار وقد ثبت من الاحصائيات أن هناك ما نسبته 10% من الانتاج هو انتاج معيب، ويتم رده من قبل العملاء وتبلغ نفقات الاسترداد التي تتحملها الشركة 8 دولار للوحدة الواحدة. علما بان الانتاج السنوي يبلغ 20,000 وحدة وقد وجدت الشركة اسلوبين لمعالجة هذه المشكلة.

المطلوب هو حساب قيمة المعلومة في كل من الحالات التالية وبما تنصح الشركة؟؟؟

- انشاء نظام لفحص الانتاج يستطيع توفير معلومات مؤكدة بنسبة 100% بحيث يتم بيع الوحدات الجيدة فقط، أما الوحدات المعيبة فيتم اتلافها، وتبلغ تكلفة هذا النظام 4000 دولار سنوياً.
- انشاء نظام آلي لفحص الجودة، ويقوم هذا النظام بتصنيف 6% من المنتجات الجيدة على انها منتجات معيبة (أي أن نسبة الوحدات التي يتم بيعها من الوحدات الجيدة 94%)، وتبلغ تكلفة هذا النظام 1000 دولار سنوياً.

تعريف نظم المعلومات المحاسبية AIS : (Accounting Information Systems)

- وهي نظم تتحمل مسؤولية توفير تقارير إحصائية ومالية تختص
 - **بجمع** **accumulate**
 - **تبويب** **classify**
 - **معالجة** **Processing**
 - **تحليل** **analyzing**
 - **وتوصيل** **communicate**
- المعلومات المالية والكمية لتساعد في عملية اتخاذ القرارات ذات الطبيعة الإدارية، سواءً داخل المنشأة أو مع المكونات الخارجية التي تتعامل معها، مثل المُستثمرين والدائنين.

خصائص نظم المعلومات المحاسبية AIS :

تتميز نظم المعلومات المحاسبية بمجموعةٍ من الخصائص، وهي :

- 1- الاهتمام بتحقيق السرعة والدقة العالية جداً أثناء تنفيذ المعالجة الخاصة بالبيانات المالية.
- 2- تزويد الإدارة بالمعلومات الضرورية في الوقت المناسب؛ من أجل اتخاذ القرارات المتعلقة بالاختيار بين مجموعة من البدائل المتوفرة.
- 3- توفير المعلومات المناسبة للإدارة؛ من أجل تنفيذ الرقابة والتقييم على كافة النشاطات الاقتصادية الخاصة بالمنشأة.
- 4- تقديم المساعدة للإدارة أثناء تنفيذها وظيفتها تخطيط الأعمال المستقبلية للمنشأة، سواءً أكانت طويلة، أم مُتوسطة، أم قصيرة الأجل.
- 5- التميز بالحركة المستمرة؛ بهدف إنجاز المهام وتحقيق الأهداف. توفير درجة كافية من المرونة في هذه النظم؛ مما يُساهم بتطويرها والتعديل عليها لتواكب الحاجات والتغيرات المتتالية.

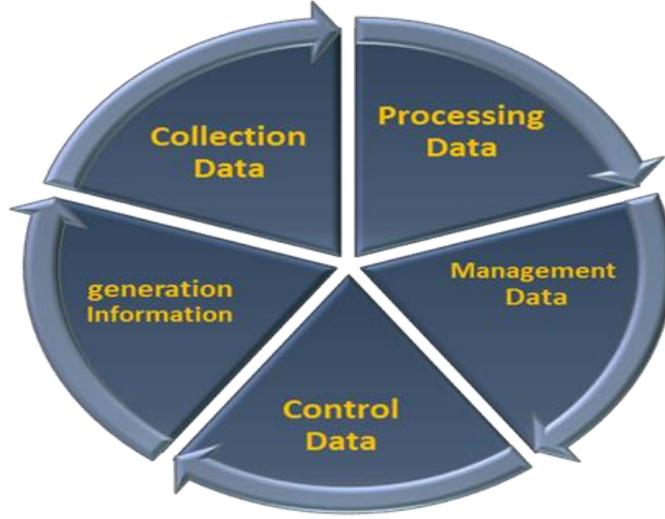
الشروط الواجب توافرها في نظم المعلومات المحاسبية

هنالك مجموعة من الشروط التي يجب توفرها لكي يكون هنالك نظام فعال للمعلومات المحاسبية

- 1- ان يرتبط بالهيكل التنظيمي للمنشأة حتى يوفر المعلومات اللازمة لتحقيق اهداف الادارة من تخطيط ورقابة واتخاذ القرارات اللازمة بحث تظهر المعلومات المحاسبية علاقة الانشطة الادارية بعضها ببعض .
- 2- ان يكون مصدرا لتزويد الادارة العليا بمعلومات وافية عن نتائج تنفيذ الخطط عن طريق مقارنة النتائج الفعلية بالخطط والسياسات المرسومة مسبقا .
- 3- ان يسمح بتحقيق التوازن بين درجة الدقة والتفصيل والفترات الزمنية لإعداد التقارير المحاسبية وبين تكلفة النظام وبما يحافظ على اقتصاديات تشغيله .
- 4- ان يوصل المعلومات المحاسبية الى الادارة او متخذي القرار في الوقت المناسب وان يقوم بتخزين تلك المعلومات واسترجعها بشكل سريع ومنتظم .
- 5- ان يستجيب نظام المعلومات المحاسبية لطلب المعلومات بصفة مستمرة من خلال توليد المعلومات وقت الحاجة اليها وعلى ان يتم تحديث البيانات بصورة مستمرة طبقا لتغير الظروف المحيطة بالنظام .

وظائف نظام المعلومات المحاسبية

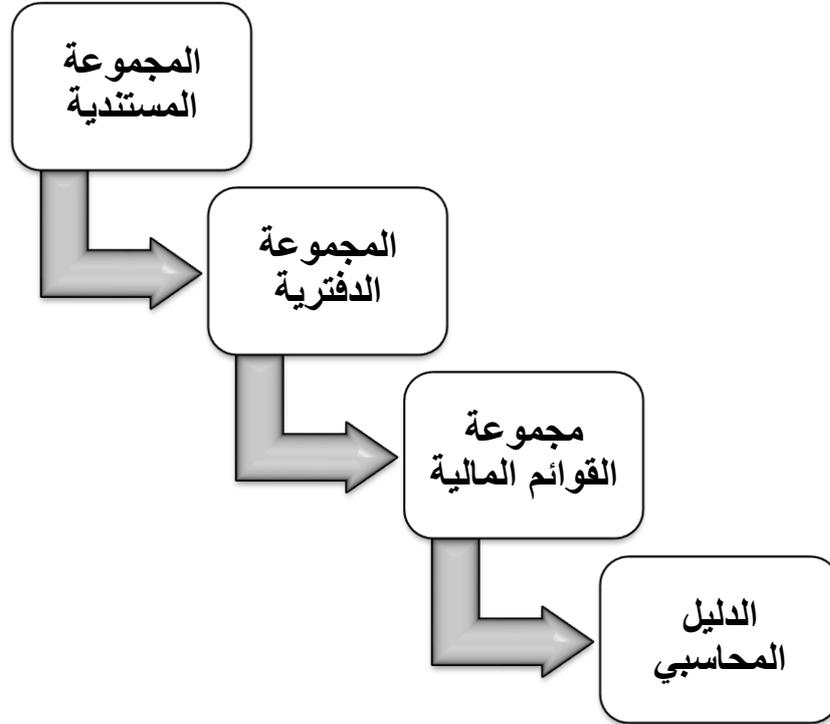
لنظام المعلومات المحاسبي عدة وظائف يمكن طرحها بالشكل التالي :



- 1- **تجميع البيانات (Collection Data)** : تتحقق وظيفة تجميع البيانات من خلال مرحلة المدخلات، وتتضمن عدة خطوات مثل تسجيل البيانات والتحقق من دقتها واكتمالها . وقد تكون تلك البيانات من خارج أو من داخل الوحدة الاقتصادية أو ناتجة عن تغذية عكسية .
- 2 - **تشغيل البيانات (Processing Data)** : تتحقق هذه الوظيفة خلال مرحلة التشغيل، وعادة تشمل عدة خطوات وإجراءات مثل التصنيف، والنسخ، والترتيب، والفهرسة، والدمج والتلخيص والمقارنة .
- 3 - **إدارة البيانات (Management Data)** : وتشمل وظيفة إدارة البيانات كل من تخزينها، وحفظها، وتحديثها، وتعديلها باستمرار بحيث تعكس ما يستجد من أحداث اقتصادية أو عمليات أو قرارات كما تشمل استرجاع البيانات التي سبق تخزينها لاستخدامها والتقرير عنها .
- 4 - **رقابة البيانات (Control Data)** : وتحقق وظيفة الرقابة على البيانات هدفان رئيسيان هما حماية الأصول من الضياع والتأكد من تمام ودقة البيانات والتشغيل الصحيح لها . وتتعدد الإجراءات والأساليب المستخدمة في ظل نظام المعلومات المحاسبي لأغراض فرض الرقابة على البيانات مثل عمليات الفحص والاختبار للمدخلات ومراجعة البيانات المخزنة بالحاسب واستخدام كلمات السر Password .
- 5 - **توفير المعلومات (generation Information)** : تعتبر الوظيفة النهائية لنظام المعلومات المحاسبي، وتتضمن هذه الوظيفة خطوات متعددة كالتفسير والتقرير .

مقومات نظام المعلومات المحاسبية :

أن مقومات النظام المحاسبي الذي يقوم على التشغيل الإلكتروني للبيانات لا تختلف عن مقومات النظام المحاسبي اليدوي، بمعنى أنه في كل الأحوال لا بد من وجود المقومات المدرجة في المخطط ادناه :



اولا : المجموعة المستندية (Documents) : هي المجموعة التي تقدم الدليل والسند القانوني للعمليات التي تمت في المنشأة مثل :

- وصل القبض : الهدف منه استلام المبالغ النقدية والشيكات .
- مستند الصرف : الهدف منه تسجيل المبالغ النقدية والشيكات المدفوعة .
- مستند قيد اليومية : الهدف منه تسجيل العمليات المالية حسب طبيعتها .
- قائمة البيع (نقدا او على الحساب) : الهدف منها لتثبيت كمية وقيمة المواد .

ثانيا : المجموعة الدفترية (Records) : تتمثل المجموعة الدفترية بكافة الدفاتر والسجلات التي يتم مسكها في الوحدة الاقتصادية ومن اهمها :

- دفتر اليومية العامة: الهدف منه لأثبات وحصر جميع العمليات المالية من واقع المستندات الفعلية .
- دفتر الاستاذ العام : الهدف منه تسجيل حركة الحساب الواحد وعلى كافة المستويات .

ثالثا :مجموعة القوائم والتقارير المالية (Reports and Financial Statements):

تعد بمثابة المنتج النهائي للعمليات المحاسبية حيث تمثل ناتج العمل المحاسبي في أي وحدة اقتصادية وخلاصة لكل ما قامت به من عمليات ضمن نشاطاتها الجارية وغير الجارية ، وهي تقدم إلى كافة الجهات التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة مع الوحدة الاقتصادية .ومنها

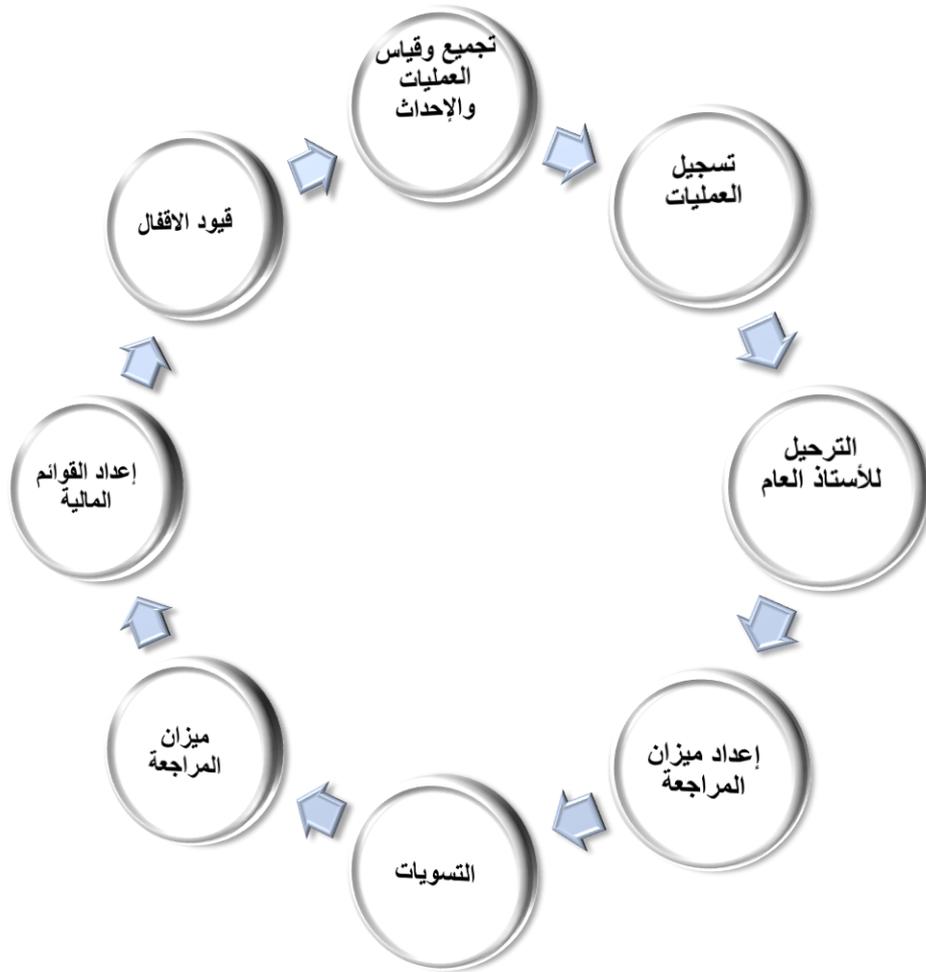
- قائمة المركز المالي
- قائمة كشف الدخل
- قائمة التدفقات النقدية

رابعا : الدليل المحاسبي (Chart Of Account) : فهو أداة مساعدة يمكن أن تساهم في تسهيل العمل المحاسبي من خلال التصنيفات والتبويبات والترقيمات التي يمكن أن تعطى للحسابات المختلفة إضافة لما يمكن أن يتضمنه الدليل من توضيح لبعض المفاهيم والمصطلحات المحاسبية المستخدمة وكيفية معالجة بعض العمليات ، وكذلك نوعية السياسات والطرق المحاسبية التي يتوجب استخدامها من قبل النظام المحاسبي.

الدورة المحاسبية في ظل استخدام الحاسبات الآلية:

الدورة المحاسبية هي مجموعة من المراحل والخطوات المحاسبية والتنفيذية، التي يجب إتباعها في ضبط تدفق المستندات بين مختلف الوحدات وتحديد مصادرها وعملية تبادلها، وتسجيل عناصر البيانات المطلوبة في الدفاتر المحددة، وطريقة تناولها لكي تعكس القوائم المالية المطلوبة، على فترات زمنية محددة، تعرف محاسبيا بالمدة المالية. يقوم الحاسب بعمليات (إعداد المستندات الأصلية، إعداد القيد، الترحيل، الترصيد، إعداد ميزان المراجعة، إجراء قيود التسوية، إصدار القوائم، وتوصيل القوائم المالية إلى متخذي القرار).

ويمكن توضيح الدورة المحاسبية من خلال المخطط التالي :



خطوات الدورة المحاسبية :

الخطوات في ظل المعالجة اليدوية:

الخطوة الاولى : تبدأ الدورة المحاسبية بإثبات الأحداث في صورة قيود يومية, والقيود هو عملية تحليل المعاملة المالية محاسبيا, لغرض توزيع المعاملة المالية إلى حساباتها المختصة وتحليل هذه العمليات لتحديد الحسابات التي تأثرت بهذه الأحداث وشكل التأثير الناتج (دائن, مدين).

الخطوة الثانية : يتم إثبات القيود في دفتر اليومية وتعتبر هذه الخطوة ركيزة عمليات الترحيل. وتتولى كل المنشأة إعداد خريطة لحساباتها توضح بيان تفصيلي بأسماء الحسابات التي تمسكها المنشأة في سجلاتها.

الخطوة الثالثة : الترحيل وهي عملية تجرى بصفة دورية على فترات محددة لغرض ترحيل المعاملات من حسابات في سجل اليومية إلى حساباتها بسجل الأستاذ العام وسجل الأستاذ المساعد (حيث مجموع الحسابات في سجل الأستاذ المساعد تجمع في حساب سجل الأساسي يقابلها في الأستاذ العام). وفي هذه الخطوة يتم توجيه طرفي قيد التسجيل المحاسبي إلى الحسابات التي تأثرت بذلك الحدث تبعا لنوع التأثير الواقع على كل حساب. وبذلك يكون سجل الأستاذ العام بمثابة ملخص وافى للأحداث المالية. وبالتالي فإن الترحيل يعتبر الأحداث و تواريخ تحققها هي أساس التسجيل.

الخطوة الرابعة : من سجل الأستاذ العام يستخرج ميزان المراجعة الذي يعتبر تلخيص للآثار الناتجة عن الأحداث المالية وميزان المراجعة (عبارة عن كشف يبين الأرصدة المدينة و الدائنة لجميع حسابات الأستاذ العام) ويجب أن يعطى ميزان المراجعة توازنا بين الأرصدة المدينة و الدائنة, و يعتبر هذا التوازن خطوة مبدئية أساسية في سياق عملية مراجعة صحة التوجيه المحاسبي.

الخطوة الخامسة : هي إعداد قيود التسوية فهي قيود يتم تسجيلها في نهاية الفترة المالية لإثبات التسويات الخاصة باستحقاق الإيرادات و المصروفات للفترة المالية المعنية. و الهدف من هذه الخطوة تطبيق مبدأ الاستحقاق حيث تتم الإجراءات اللازمة لتحميل الفترة المحاسبية بما يخصها من مصروفات و إيرادات كذلك فإن هذه الإجراءات تحقق أيضا سلامة تطبيق مبدأ المقابلة (مقابلة الإيرادات والمصروفات). ومن ناحية أخرى فإن هذه الخطوة أيضا تساهم في تسهيل إمكانية الإيضاح عن المركز المالي للمنشأة بصورة صحيحة وإعداد تقارير صحيحة عند أعداد تقرير المركز المالي للمنشأة.

الخطوة السادسة : هي إعداد القوائم و التقارير المالية وهذه الخطوة يمكن أن تتحقق بسهولة إذا قام محاسبو المنشأة بإعداد ميزان المراجعة بعد إجراء القيود الخاصة بالتسوية. حيث تعبر الأرصدة المدينة و الدائنة في هذا الميزان عن حقيقة حسابات المنظمة بعد إجراء التعديلات و التسويات التي تمت مسبقا. ومنها تعد التقارير المالية عن الفترة.

والخطوة الأخيرة : هي إعداد قيود الإقفال و هي مجموعة قيود تؤدي إلى قفل حسابات المنشأة عن الفترة المالية المنتهية وإعادة فتح هذه الحسابات للفترة المالية التالية حيث تؤدي قيود الإقفال إلى إقفال الحسابات المنتهية و القيود العكسية اللازمة لفتح الحسابات المستمرة ويتم تحويل أرصدة حسابات الإيرادات والمصروفات التي تخص الفترة المالية على الحسابات الختامية التي ينتج منها الوصول لها في دخل المنشأة. وبترصيد هذه الحسابات فإن الرصيد النهائي لها يعتبر من صافي الدخل الذي يتم تحويله إلى حساب الأرباح المحتجزة.

((من الملاحظ في الخطوات السابقة أن المحاسب قام بجميع الخطوات يدويا، مستخدما عقله وذكائه في تحليل العمليات وتطبيقها.))

أما في النظام الآلي يقوم الحاسب الآلي عند تحليل الأحداث المالية بتحديد الحسابات التي تأثرت بالحدث المالي المعين استنادا إلى أسماء الحسابات في الدليل من خلال الخطوات التالية :

الخطوة الأولى : تكوين ملف آلي لغرض حفظ تفاصيل القيود اليومية يطلق عليه ملف أو سجل اليومية للتعبير عن هذا الملف وعدم الخلط بينه وبين المفاهيم الخاصة بالقيود اليومية . ويحتاج تكوين ملف اليومية إلى تعريف ملفين , **ملف خاص بحفظ البيانات الرئيسية للمستند** يتم إدخال البيانات الأساسية للمستند فيه (رقم المستند, تاريخ, المستند, البيان) , **وملف خاص بحفظ التفاصيل ويسمى ملف التفاصيل** يوضح الملف (تاريخ القيد, رقم القيد, رقم الحساب, المبلغ, البيان) . مع ملاحظة أن تكرار عملية قبول القيود المالية حتى تنتهي جميع تفاصيل المستند , بدون الحاجة إلى تكرار إدخال رقم المستند وتاريخه كل مرة حتى تنتهي العمليات الخاصة بالمستند المحدد. ومع كل نموذج تفاصيل جديد يقوم برنامج المعالجة بوضع رقم مسلسل قرين (رقم الحساب) ليبدل على رقم المدخل ضمن ملف التفاصيل.

الخطوة الثانية : في النظام الآلي يكون سجل الأستاذ العام عبارة عن ملف ترحل إليه العمليات من ملف اليومية ملف الأستاذ العام ويمكن عرض أو طباعة التقارير التفصيلية للدائنين والمدينين من واقع سجل الأستاذ المساعد.

الخطوة الثالثة : وبنفس الطريقة في النظام الآلي يتم استخراج ميزان المراجعة من ملف الأستاذ العام ومعالجة الخطأ المحاسبي أو المالي عن طريق إعداد قيود التسوية يدويا ثم إدخالها إلى ملف اليومية و ترحيلها إلى ملف الأستاذ العام المساعد و ملف الأستاذ العام, مع استخراج رمزا أو رقم خاص يميزها عن قيود اليومية الخاصة بالمعاملات اليومية. وتكرر عملية استخراج ميزان المراجعة بعد كل عملية إعداد يدوية لقيود التسوية وإدخالها إلى ملف اليومية و ترحيلها إلى ملف الأستاذ العام حتى يتوازن تقرير ميزان المراجعة. وتطبع قيود التسوية بعد كل عملية إدخال حتى يتم مطابقتها مع القيود المعدة يدويا. وتشمل المعالجة الآلية لقيود التسوية توفير خيار خاص لغرض معالجة قيود التسوية ضمن برامج معالجة قيود اليومية, حيث يمكن طباعة قيود التسوية بعد كل عملية إدخال حتى يتم مطابقتها مع القيود المعدة يدويا. ويعتمد وصف ملف اليومية المطروح هنا على اختيار رقم مميز لقيود التسوية ويكون مقرونا برقم الشهر. وتشمل المعالجة الآلية البرامج التي تقوم بفرز وترتيب الحسابات حسب الأسس الفنية التي تركز عليها إعداد القوائم والتقارير المالية.

الخطوة الرابعة : حيث تركز المعالجة الآلية على برامج تختص بعملية القراءة من ملف الأستاذ العام أو ميزان المراجعة بعد التسويات - إذا تمت عملية الاحتفاظ به - واستخراج القوائم و التقارير المالية. ويلاحظ أن إعداد القوائم والتقارير المالية يتم وفقا للقواعد المحاسبية ذات القبول العام من هذه القوائم المالية (قائمة الدخل - قائمة المركز المالي - قائمة الأرباح المحتجزة - قائمة التدفقات النقدية -)

الخطوة الخامسة : ويمكننا عن طريق الحاسب الآلي الحصول على قيود الإقفال بعد كل عملية إدخال حتى يتم مطابقتها مع القيود المعدة يدويا قبل عملية الترحيل. وبنفس الكيفية تتم معالجة القيود الافتتاحية والتي تهدف لترحيل أرصدة نهاية السنة المالية لحسابات الأصول والالتزامات إلى السنة المالية التي تليها .

اهم الاختلافات بين المعالجة اليدوية والمعالجة الآلية

1. اختلاف المنهج المحاسبي في ظل الحاسب الآلي عنه في ظل النظام اليدوي ويقصد بالمنهج المحاسبي الخطوات التي تتبع لتحقيق الهدف الرئيسي للنظام المحاسبي وهو توفير معلومات صحيحة عن نتائج أعمال المشروع وعن مركزه المالي, ويتضمن هذا المنهج في النظام اليدوي أربع مراحل أساسية هي: (التسجيل - التوبيخ - التلخيص - عرض النتائج) أما في ظل استخدام الحاسب الآلي فلقد أصبحت مراحل المنهج المحاسبي هي: (تسجيل البيانات – تشغيل البيانات – عرض النتائج).

2. اختلاف طريقة التسجيل ومعالجة وحفظ وتخزين البيانات في ظل الحاسب الآلي عنها في ظل النظم اليدوية, حيث أصبح التسجيل يتم على وسائط إلكترونية (أشرطة أو أسطوانات) و أصبحت المعالجة تتم داخل الحاسب الآلي طبقا لبرامج تطبيقات متعددة, هذا بالإضافة إلى أن تخزين البيانات أصبح يتم أيضا على وسائط إلكترونية.

موضوع التسويات
مناقشة واعداد تقارير من
قبل الطلبة

مجالات استخدام الحاسوب في نظم المعلومات المحاسبية من خلال تطبيقات الـ ERP

تخطيط موارد المؤسسة ERP

ERP هو اختصار يرمز إلى "تخطيط موارد المؤسسة" (ERP) وهو برنامج إدارة عمليات الشركة يقوم بإدارة الأقسام المالية لأي شركة وتكاملها وأنشطة سلسلة التوريد والعمليات والتجارة وإعداد التقارير والتصنيع والموارد البشرية. وبالتالي فهو نظام متكامل يغطي جميع الإدارات (المالية - الموارد البشرية - خدمة العملاء - التصنيع ... الخ) ولكن هذه الأنظمة والإدارات كلها مرتبطة مع بعضها في قاعدة بيانات متكاملة. بمعنى أنك بدل من شراء برنامج مخازن من شركة و برنامج محاسبي من شركة اخرى يمكن شراء نظام متكامل من شركة واحدة .



نشأة وظهور الـ ERP :

ظهر مصطلح ERP للمرة الاولى في بداية عام 1990 من خلال مجموعة شركات (Gartner) ليصف تطور انظمة تخطيط متطلبات المواد (MRP) Material Requirements Planning وانظمة تخطيط موارد التصنيع (MRP2) Manufacturing resource planning بعدها توسعت هذه المفاهيم الى ما هو ابعد من التصنيع داخل الشركات والمؤسسات لتشمل انظمة لادارة العمليات المالية وانظمة ادارة الموارد البشرية .

واهداف ERP بالاساس تشير الى كيف لمنشأة كبيرة يمكنها التخطيط لاستخدام مواردها الكبيرة احسن استخدام. وكان في الماضي تطبق انظمه الـ ERP في الشركات الصناعية الكبيرة لكن الاستخدام انتشر واصبح متاح اليوم لجميع انواع واحجام الشركات ، و كانت البرامج منفصلة حيث ان الـ ERP يلبي وظائف محدودة للإدارات ، لكن انظمة الـ ERP الحالية يمكنها تلبية مساحة واسعة من الوظائف وكذلك تجميعهم في قاعدة بيانات واحدة كالموارد البشرية HR و ادارة سلسلة التوريد supply chain management و ادارة علاقات العملاء Customer Relationship Management و المالية Accounting ، و ادارة المخزون Management Inventory ، والمشتريات والمبيعات والانتاج والمشاريع والمطاعم والمستشفيات ... إلخ وكل وظيفة من الوظائف السابقة يستند الى تطبيق Software منفصل لكن يتم تجميعهم في شبكة واحدة بقاعدة بيانات واحدة ، وهذا ما يطلق عليه بـ ERP System

وظائف ERP الأساسية : تضمّن حزمة برمجيات ERP اليوم في نموذج الأعمال الإلكترونية

• نظام الإدارة المالية والمحاسبة : إن نظام ERP يشتمل على خواص مرنة وشاملة للإدارة المالية، تسمح لك بمتابعة تدفق النقود إلى شركتك بصورة صحيحة وأمنة، ويوفر أساليب متقدمة لانسياب الإجراءات، ويوفر لك أسلوباً للحصول الفوري على المعلومات المالية، ابتداءً من الاستعراض الموجز نزولاً إلى تفاصيل تلك المعلومات. وإضافة إلى ذلك يقوم هذا النظام بإدارة ومعالجة حساباتك المستحقة الدفع وحساباتك المستحقة الاستلام، وتتبع جميع أنشطة الحسابات في شركتك، باستخدام دفتر الأستاذ الذي يوفره نظام ERP وسهولة إعداد البيانات المالية، والميزانية والتقارير المالية الأخرى، ومنها:

- إعداد الميزانيات ومراقبة التدفقات النقدية.
- معالجة الحسابات المستحقة الدفع والحسابات المستحقة
- إعداد أنشطة الدفتر العام (الأستاذ).
- التوفيق بين الحسابات المالية.
- تتبع تكاليف الموارد والعمالة والإنتاج

• نظام المشتريات

يوفر نظام ERP إدارة جميع أنشطة المشتريات، بدءاً من اختيار البائع المفضل حتى الدخول في المناقصات، وتدوين أوامر الشراء وانتهاءً بعمليات الاستلام والفحص. ومن هذه الوظائف نذكر:

- تجهيز وإدارة المعلومات التفصيلية الخاصة بالبائع (المورد).
- الحصول على المعلومات المتصلة بالمناقصة.
- إدخال أوامر الشراء وإعداد أوامر الشراء من الشراء المخطط.
- استلام وفحص شحنات المورد الرئيسي (البائع)

نظام التصنيع :

إن خواص نظام ERP ذي المهام المختصة بأنشطة التصنيع، سوف يساعدك على إدارة عملك في عدة مجالات منها: العمليات تحت التصنيع، وزيادة إنتاجية الموظفين، وتقليل عدد العمال وزيادة التحكم في الإنتاج مع سرعة إعداد أوامر الشراء من المشتريات المخططة، وزيادة كفاءة التصنيع، وإعداد الجداول (تسريع وتأخير الجدولة) تحقيق إدارة أفضل للعمالة والمعدات، مع إعداد جداول قوية واستكشاف حلول للحالات النادرة، "وماذا لوحدث ذلك" يمكنها تحديد التضارب بين الجداول بسرعة مع حلها. ان معلومات التصنيع ومعلومات الحسابات مدموجة كلها لتساعدك على متابعة تكاليف الإنتاج متابعةً دقيقةً. ومن هذه الوظائف نذكر:

- إدخال طلبات العمل ومتابعتها.
- تخطيط الإنتاج وجدولته .
- مراقبة حالة الإنتاج.
- إدارة الموارد وطاقة المعدات.
- إعطاء مواعيد التسليم.
- متابعة الزمن ومواعيد الحضور إلى العمل والانصراف...

و يمكن لبعض الأنظمة الرائدة في هذا المجال أن تحوي الوظائف الإضافية التالية:

إدارة المعرفة Management Knowledge والذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

- تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالإدارة

- إيجاد قنوات جديدة للبيع: المراكز الهاتفية، الإنترنت،... بهدف زيادة المبيعات.

- إدارة العلاقة مع الزبون CRM: أي إمكان متابعة عمليات البيع (مراكز البيع عن طريق الهاتف، البريد الإلكتروني، تقديم عروض ...) من قبل كلّ الزبائن.

- Manufacturing Execution System (MES): هي إمكان إدارة العملية التصنيعية من ادنى مستوى .

- سلسلة التوريد (SC): هي إمكان التكامل مع الزبائن والموردين في سلسلة القيمة Value Chain.

- يمكن استعمال بعض هذه البرمجيات عن طريق الإنترنت: استخدام ما يسمى مفهوم مزود خدمة التطبيقات (ASP) Application service provider. وهذا ما يقودنا إلى الجيل القادم لـ ERP حسب مجموعة غارتنر Gartner أي ما يسمى II ERP

عوامل نجاح ERP:

1. إعداد وثيقة المتطلبات للمؤسسة بشكل جيد بعد فهم طبيعة العمل بداخلها بأدق التفاصيل.
2. فرز المشاكل التي تطرح الشركة بالتخلص منها من جراء تركيب نظام ERP.
3. الرؤية المستقبلية البعيدة للشركة وأخذها بعني الاعتبار لدى اختيار البرنامج المناسب.
4. توفر الدعم القوي من قيادة المنشأة .
5. التنسيق بين أطراف المشروع (الاستشاريين وفريق العمل).
6. مشاركة فرق العمل في مراجعة المخرجات وتقديم الملاحظات.
7. تدريب المستخدمين على أنظمة وإجراءات العمل الجديدة.

أهم أسباب فشل تطبيق نظام ختطيط موارد المؤسسة ERP:

1. عدم معرفة متطلبات النظام.
2. عدم وجود الاستشاريين الخارجيين .
3. التدريب غير الكافي للمستخدمين الأساسيين في استخدام النظام.
5. ثقافة المنشأة وعدم دعم الإدارة العليا للمؤسسة.
6. سوء البنية التحتية التكنولوجية للمؤسسة.
7. سوء اختيار نظام ERP أو عدم ملائمة تطبيق البرامج مع إجراءات العمل.
8. سوء الاتصال والتواصل ما بين الاطراف ذات العلاقة بالنظام.

أكبر الشركات في مجال ERP

شركة ساب (SAP):



تعتبر (SAP) أول موردٍ لنظم تخطيط المؤسسات (ERP)، حيث بلغ عدد المستخدمين أكثر من (12 مليون مستخدم) على مستوى العالم، وتغطي منتجاتها كل احتياجات السوق، (www.sap.com).

شركة أوراكل (Oracle/ PeopleSoft):



تعتبر شركة أوراكل أقوى الشركات من حيث الحلول المقدمة لمختلف القطاعات الصناعية بالإضافة إلى فترة الدعم المقدم لعملاء شركة (PeopleSoft) التي اشترتها في سنة 2004، (www.oracle.com).

شركة إنفور (Infor):



تعتبر شركة إنفور ثالث أكبر مورد لنظام إدارة المؤسسات، وتختص في الحلول المتكاملة لإدارة سلسلة التزويد (SCM) وإدارة العلاقات مع العملاء (CRM) وإدارة الموردين (Supplier Management).

شركة مايكروسوفت دايناميكس (Microsoft Dynamics):



كانت تسمى (Microsoft Business Solutions)، وتوفر حلول تكاملية تشمل المالية والتجارة الإلكترونية بالإضافة إلى إدارة سلسلة التزويد وإدارة عمليات الصناعة (Manufacturing)، ومحاسبة المشاريع وإدارة العلاقات مع العملاء وإدارة الموارد البشرية.

شركة لوسن (Lawson):



تعتبر شركة لوسن من موردي الحلول حسب مقاس الشركات الصناعية التي تشمل إدارة أداء المؤسسات والتوزيع بالإضافة إلى إدارة الموارد البشرية والمالية وإدارة عمليات تجارة التجزئة (www.lawson.com).

شركة (SSA Global):



اشترت شركة (Baan) سنة 2004، تعمل هذه الشركة على توفير حلول خاصة للعملاء في وقت قياسي ذات فاعلية قصوى مع مرور الوقت حسب ما تروج له الشركة.

شركة أبيقور (Epicor):



توفر شركة أبيقور حلولاً للمؤسسات المتوسطة الحجم في جميع أنحاء العالم حيث تشمل مختلف الاحتياجات سواء كانت متكاملة وشاملة أو جزئية تخدم تطبيقات معينة.

شركة SAP نموذجاً لنظام ERP

تأسست الشركة في عام 1972 وكانت تتألف من خمس موظفين فقط كانوا يعملون معاً في شركة (IBM) المعروفه وقرروا ترك العمل فيها وانشاء شركتهم الخاصه وبالفعل قام الخمسة بتأسيس الشركه واطلقوا عليها اسم (تحليل النظام وتطوير البرامج) (System Analysis and Program Development)

وهي الان واحدة من اكبر الموردين لتخطيط موارد المؤسسات وغيرها من التطبيقات الموسسة. ويقع مقرها الرئيسي في مدينة فالدورف في ألمانيا وبعد التأسيس بدأت في اطلاق برامجها الواحد تلو الاخر وحسب التسلسل الزمني التالي :

اولاً SAP R\1 : في عام 1973م اصدرت الشركة هذا النظام والذي كان جيد نسبياً بالنسبة لشركات البرمجة وقتها وكانت ميزته هو عرض التطبيقات والبيانات على منصة واحدة.

ثانياً SAP R\2 : في عام 1979م اصدرت الشركة هذا النسخة الثانيه من نظام المركزية والتي قدمت معالجة البيانات في الوقت الحقيقي عبر الحاسبة والتصنيع وسلسلة التوريد, والموارد البشرية. هذا النظام (R\2) استخدم الهندسة المعمارية من مستويين, حيث كان العرض على منصة واحده وكانت التطبيقات والبيانات على اخرى. وساعد هذا النظام الشركة على النمو وتوسيع قاعدة عملائها الى نحو 200 شركة.

ثالثاً SAP R\3 : في عام 1992م اصدرت الشركة هذا النظام والتي مثلت التحول من الحواسيب المركزية لنموذج خدمة العملاء في العرض التقديمي لعرض التطبيقات والبيانات بشكل منفصل وكان هذا النظام منتج حاسم للشركة والذي من خلاله انطلقت الشركة الى الساحة العالمية.

في عام 1999م اطلقت الشركة حلول جديده تحت اسم (my SAP) والذي يمثل استراتيجيه جديدة للشركة من التركيز على الجمع بين البرمجيات والتجارة الالكترونية مع التطبيقات في (R\3)

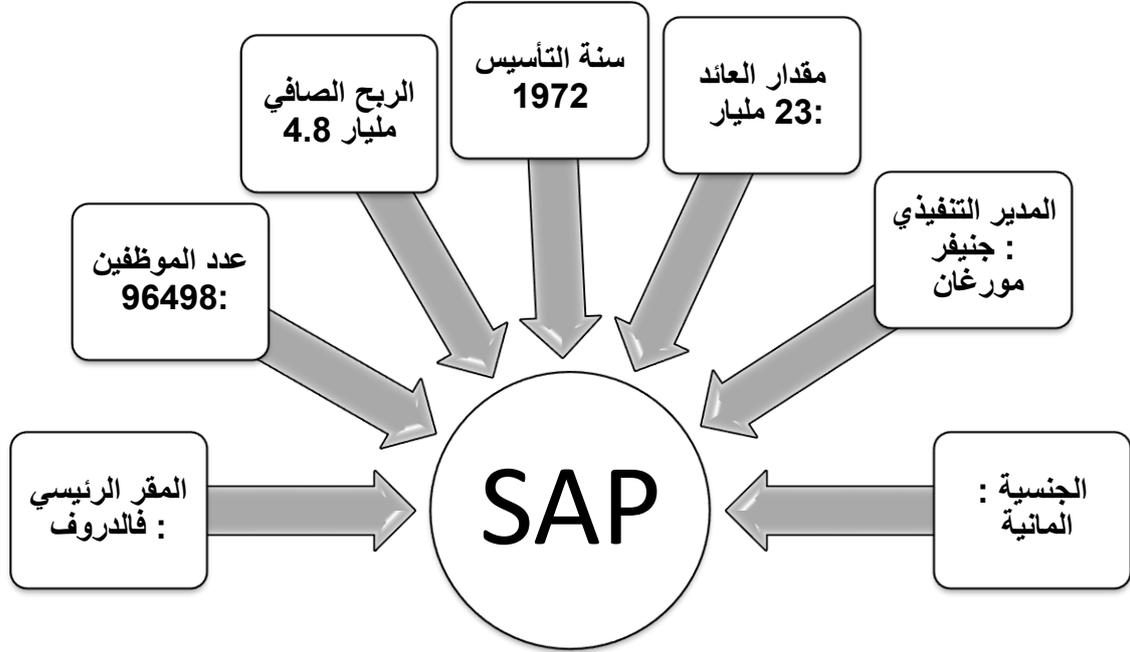
رابعا SAP (NetWeaver) : في عام 2004م اطلقت SAP NetWeaver عبارة عن نظام أساسي تقني يسمح للمؤسسات بدمج البيانات والعمليات التجارية والعناصر والمزيد من المجموعات المتنوعة من المصادر في بيئات SAP الموحدة.

خامسا SAP ERP : في عام 2006 ، حصلت الشركة على إيرادات ضخمة من SAP Business All-in-One و SAP Business One و أنظمة SAP ERP للشركات الصغيرة والمتوسطة

سادسا (SOA) : في عام 2009م اصبح جناح الشركة السابع (Service-oriented architecture (SOA) متاح في جميع انحاء العالم. في ذلك الوقت قالت الشركة ان برمجيات الجيل القادم منها ستساعد من تمكين الخدمات الموجهة الهندسة المعمارية.

سابعا SAP (HANA) : في عام 2011 اطلقت SAP (HANA) وهي منصة قاعدة البيانات في الذاكرة. وكان (HANA) من المشاريع الانمائية الرئيسية للشركة, واتجاه استراتيجي جديد ومهم للبائع, والتي قالت انها تعترم (HANA) لتحل محل قواعد البيانات التقليدية وتستخدمها الشركة لتطبيقات أعمالها.

ثامنا S/4HANA : في عام 2015م اصدرت الشركة S/4HANA وهو عبارة توسيع لنظام الإدارة المؤسسية ليشمل التجارة الإلكترونية بحيث يمكن ربط الشركات ببعضها البعض في معاملتها من طلبات الشراء والفواتير



يرجى الاطلاع على الفيديو لمعرفة اساس عمل SAP حسب الرابط ادناه :

<https://www.youtube.com/watch?v=0XMPsV-lXqY>

محاضرة عملية وتطبيقية بالمختبر

لتطبيق احد انظمة ERP

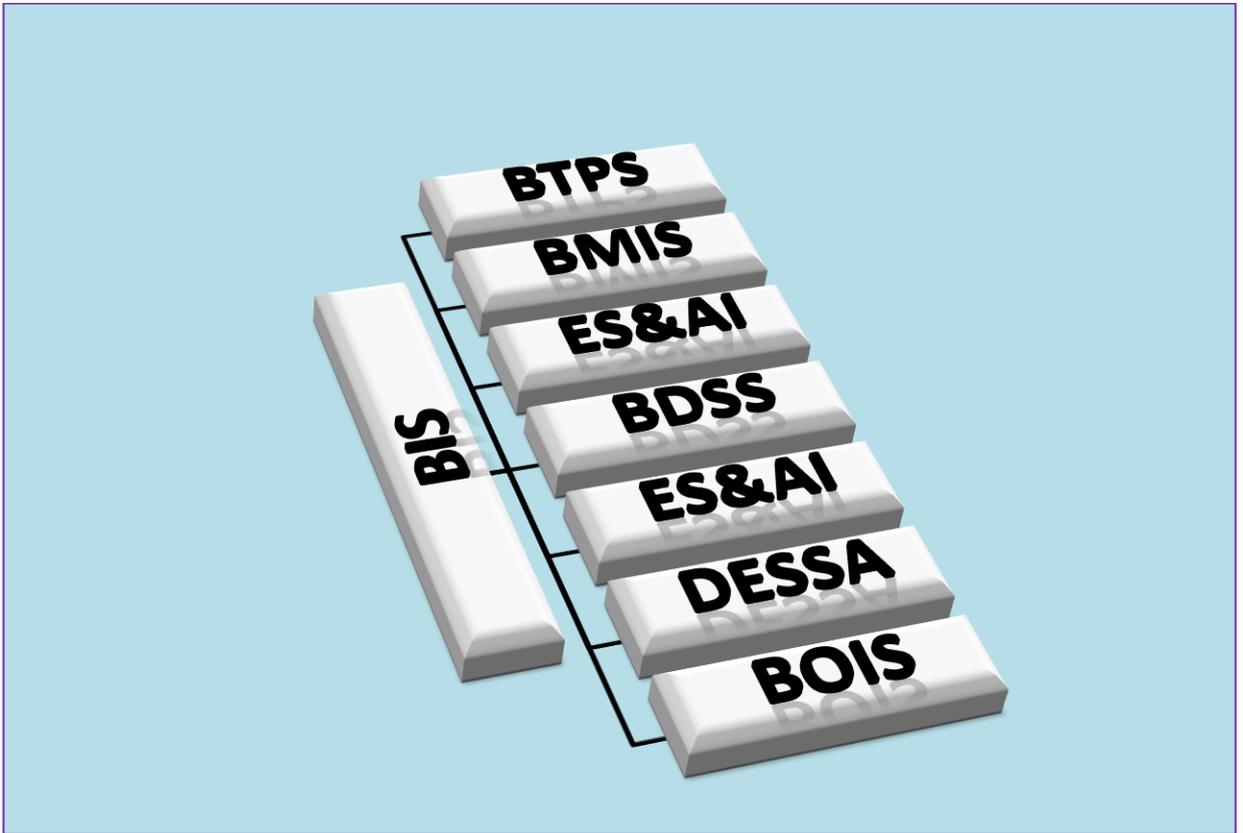
نظم المعلومات المصرفية (BIS) Banking information systems

المفهوم : عبارة عن مجموعة مترابطة ومنظمة من المكونات المادية للحاسبة الالكترونية وغير المادية والافراد والبيانات والاجراءات التي تعمل بطريقة متكاملة في تجميع وتخزين ثم تحويل البيانات المصرفية المدخلة لها الى معلومات قابلة للاستخدام تساعد في عملية اتخاذ القرار في النظام المصرفي .

والهدف الاساسي من BIS توفير معلومات قابلة للاستخدام من قبل متخذي القرارات الادارية في المصارف .

انواع الـ BIS :

يمكن تقسيمها من خلال المخطط التالي :



قبل شرح الانواع المذكورة اعلاه لا بد من توضيح ان كل نوع منها يناسب مستوى اداري معين داخل المصرف وكما يلي :

أولاً : مستوى الإدارة العليا في المصرف (Top – level management)

يتميز هذا المستوى الإداري باتخاذ القرارات التي تحدد الأهداف الاستراتيجية للمصرف ووضع الخطط طويلة الأجل التي يمكن من خلالها التنبؤ بالظروف المستقبلية للمصرف من خلال الاعتماد على مصادر داخلية وخارجية للمعلومات وعليه فإن نظام دعم الإدارة العليا (DESS) هو الأكثر ملائمة لها المستوى التنظيمي كما يمكن ان يكون ملائم مع نظام دعم القرار المصرفي (BDSS) لكن بصورة اقل .

ثانياً : مستوى الإدارة الوسطى (Middle – level management)

يتميز هذا المستوى الإداري باتخاذ القرارات ذات المدى القصير والمتعلقة في تنفيذ الأهداف التنظيمية التي وضعتها الإدارة العليا بالمصرف ويتركز عملها في الميزانيات وتقييم الأداء وجدولة الأنشطة المصرفية لذا فإن نظام دعم القرار المصرفي (BDSS) ونظم المعلومات الإدارية المصرفية (BMIS) هي النظم الأكثر ملائمة لهذا المستوى .

ثالثاً : مستوى الإدارة الأولى (First – level management)

يتركز عمل هذا المستوى الإداري بالعمليات التشغيلية اليومية للمصرف حيث يقوم بتنفيذ القرارات المتخذة من الإدارة الوسطى ومن ثم فإن هذه المستويات الإدارية تحتاج الى معلومات تفصيلية ومركزة وحديثة .

أولاً: نظام تشغيل التعاملات المصرفية (Banking transaction processing system(BTPS)

يعرف هذا النظام بأنه احد نظم المعلومات المبنية على الحاسبة الالكترونية والذي يتولى تجميع وتشغيل البيانات المتعلقة بتعاملات أنشطة المصرف واخراجها بشكل تقارير دورية .

اهم سمات نظام ال BTPS

- 1- نظام مخصص للتعاملات التي تتم في المصارف.
- 2- يقوم بتخزين البيانات في ملفات الكترونية داخل الحاسبة لحين الحاجة اليها.
- 3- يقدم تقارير دورية عن كل التعاملات التي تحدث بالمصرف والتي تستفاد منها بشكل خاص في المستويات الادارية الاولى .

ثانيا : نظام المعلومات الادارية المصرفية(BMIS) Banking Management Information System

هو نظام متكامل مبني على الحاسبة الالكترونية يوفر المعلومات لأغراض دعم العمليات والادارة و وظائف اتخاذ القرارات في المصرف حيث يوفر معلومات في صورة تقارير دورية منتظمة لإدارة المصرف وبالتالي فإن الهدف الرئيسي من هذا النظام توفير معلومات وبيانات متكاملة امام مديري المصرف لاستخدامها في اتخاذ القرارات وتتبع المشاكل الادارية .

ثالثا : نظام دعم القرار المصرفي (BDSS) Banking Decision Support System

هو نظام مبني على الحاسبة الالكترونية يزود مستخدمه بمعلومات موجهة لعملية اتخاذ القرار عندما يتطلب الموقف ذلك ويوفر معلومات تساعد في حل المشاكل الادارية غير المهيكلة ونصف المهيكلة . ومن اهم مكونات هذا النظام المكونات البشرية (المديرين او المتخصصين) والمكونات المادية (الاجزاء المادية للحاسبة) والمكونات غير المادية (البرامج) وقواعد البيانات المصرفية التي تتمثل ببيانات نظام دعم القرار المصرفي .

النماذج المستخدمة في نظام دعم القرار المصرفي :

1- التحليل البسيط **Simple analysis**: يتمثل هذا النوع من التحليلات بقيام متخذ القرار المصرفي بتغيير المتغيرات او تعديل العلاقات بين المتغيرات المختلفة لمعرفة ماذا يمكن في حالة تغيير قيمة متغيرات موقف معين مثلا اذا كان النموذج الرياضي يعبر عن العلاقة المحاسبية التالية :

$$P = R - C$$

حيث ان

P: الارباح

R: الايرادات

C: النفقات

فعندما يتم تغيير قيم الايرادات مع ثبات قيم النفقات فإن ذلك يؤدي الى تغيير قيم الارباح لوجود علاقة بينهما وبالتالي يمكن تحديد الارباح عند كل تغير في الايرادات او في النفقات حيث ان هذا النوع من التحليل يمكن ان يستخدمه متخذ القرار المصرفي الى هدف معين من خلال تغيير احد المتغيرين .

2- **تحليل الحساسية Sensitivity analysis**: يعتبر تحليل الحساسية حالة خاصة من التحليل البسيط حيث يتم تغيير قيمة متغير واحد فقط بصورة متكررة لملاحظة تأثير ذلك على باقي المتغيرات الأخرى وعادة ما يتم استخدام هذا التحليل في حالات عدم التأكد حول سلوك بعض المتغيرات .

3- **تحليل الهدف Goal analysis**: يعتمد تحليل الهدف على عكس ما هو متبع في تحليل الحساسية فهو بدلا من ان يقوم بتحديد تأثير سلوك متغير واحد على مجموعة من المتغيرات يقوم بوضع قيمة معينة للمتغير (بمثابة وضع الهدف) ومن بعد يتم تعديل قيم المتغيرات الأخرى حتى الوصول الى القيمة الموضوعه كهدف.

مثلا اذا استخدمنا النموذج الرياضي السابق ($P=R-C$) ويتم وضع قيمة للمتغير للأرباح كهدف للمصرف وهو الوصول بالأرباح الى خمسة مليون دينار فوفق هذا التحليل يتم تعديل قيم كل الإيرادات والنفقات اكثر من مره حتى يتم الوصول الى الأرباح المستهدفة .

4- **تحليل الأمثلية Optimization analysis**: يعد هذا التحليل اكثر تعقيدا من تحليل الهدف فهو بدلا من ان يضع قيمة معينة مستهدفة يتم البحث عن قيمة مثلى للمتغير وبالتالي يتم تغيير المتغيرات الأخرى للوصول الى تلك القيمة المثلى ولتبسيط هذا النوع من التحليل يتم اعتماد تحليل الانحدار المتعدد للوصول الى النتيجة المطلوبة .

رابعا : نظام الخبرة والذكاء الاصطناعي (ES&AI) Experience system and artificial intelligence

بداية لنوضح مفهوم الذكاء الاصطناعي artificial intelligence :

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه احد مجالات تقنيات المعلومات التي تستهدف تطوير الحاسبة الالكترونية لتحاكي القدرات البشرية وبالتالي فهو يمثل محاولة من قبل العنصر البشري لدراسة القدرات العقلية والاستفادة منها من خلال نماذج حسابية يتم تطبيقها باستخدام الحاسبة الالكترونية .

اما نظام الخبرة المصرفي Experience system

فهو يعد احد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ويعرف بأنه احد برامج الحاسبة الإلكترونية القادرة على اداء مهام متخصصة ومبنية على تفهم كيفية اداء الخبراء البشريين لنفس تلك المهام

مكونات نظام الخبرة المصرفي :

يتكون من اربعة اجزاء اساسية وهي :

1- قاعدة المعرفة المصرفية Banking knowledge base

تحتوي هذه القاعدة بنظام الخبرة بالمصارف على الانواع التالية :

- المعرفة بالحقائق : وتتكون من الحقائق التي تمس مجالات معينة
- المعرفة الموجهة : تتكون من الاجراءات والقواعد التي تصف ما يمكن ان يتبعه الخبير للوصول الى اسباب مشكلة موضوع البحث .

2- برنامج الاستدلال Inference program

يشير هذا البرنامج الى المكونات غير المادية للحاسبة الالكترونية حيث يتضمن نظام الخبرة حزما من البرامج المتنوعة التي تتولى تصفية المعلومات المرتبطة بمشكلة معينة والتي يجب تقديمها لمستخدم النظام عند محاولته علاج تلك المشكلة .

3- المكونات المادية للحاسبة : تتنمحل بمحطات عمل الحاسبات الالكترونية والمتصلة بالحاسبة المركزية والتي تقدم خدمة الى تلك المحطات .

4- الموارد البشرية : تتنمحل بعدد من الخبراء البشريين في المجالات المختلفة (الائتمان والايدياع والتسويق الخ)

تقنيات تطوير وتوثيق نظم المعلومات

مخططات تدفق البيانات (DFD) Data Flow Diagrams

المفهوم : عبارة عن توصيف للتدفق المنطقي للبيانات ضمن المنشأة باستخدام بعض الرموز وتستخدم هذه المخططات لتوثيق الانظمة القائمة او لتصميم انظمة جديدة .

انواع الـ DFD

1- مخططات تدفق البيانات المنطقية : تصور التدفق المنطقي للبيانات حيث عند البدء بتصميم النظام الجديد يهتم محلل

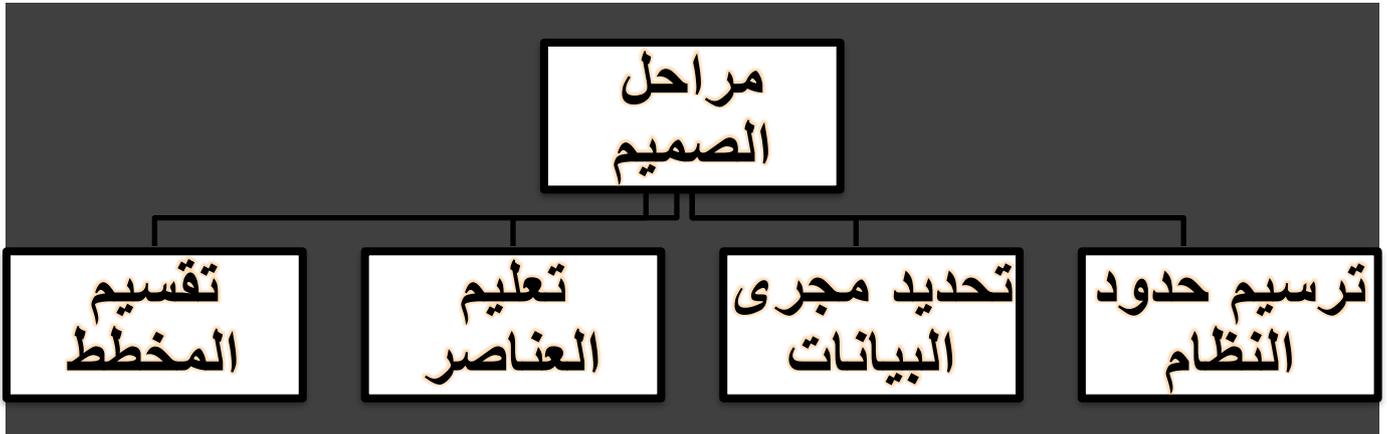
النظام بتطوير نظام جديد يستطيع حل مشاكل النظام القديم حيث يتطلب ذلك ما يلي :

- التركيز على البيانات الفعلية التي يحتاجها الاجراء اكثر من التركيز على المستندات او التقارير
- حذف كل الاجراءات التي لا تؤثر على بيئات النظام .
- في حال تكرار استخدام مخزن البيانات اكثر من مرة يجب توحيدها في مخزن واحد .

2- مخططات تدفق البيانات المادية : تظهر العاملين الذين ينفذون عمليات المعالجة حيث يعد هذا النوع من المخططات

مهم عند تحليل النظام المستخدم حاليا وهي الخطوة الاولى عند تطوير اي نظام اما عند تصميم نظام جديد فالمهم هو استنتاج التدفق المنطقي للبيانات .

مراحل تصميم الـ DFD



1- ترسيم حدود النظام : حيث يقوم المصمم بتحديد مدخلات النظام و مخرجاته ويحدد اساليب المعالجة التي

تضمن الوصول الى المخرجات مع التركيز على تحليل سير بيانات النظام من البيئة المحيطة الى مستخدمى البيانات .

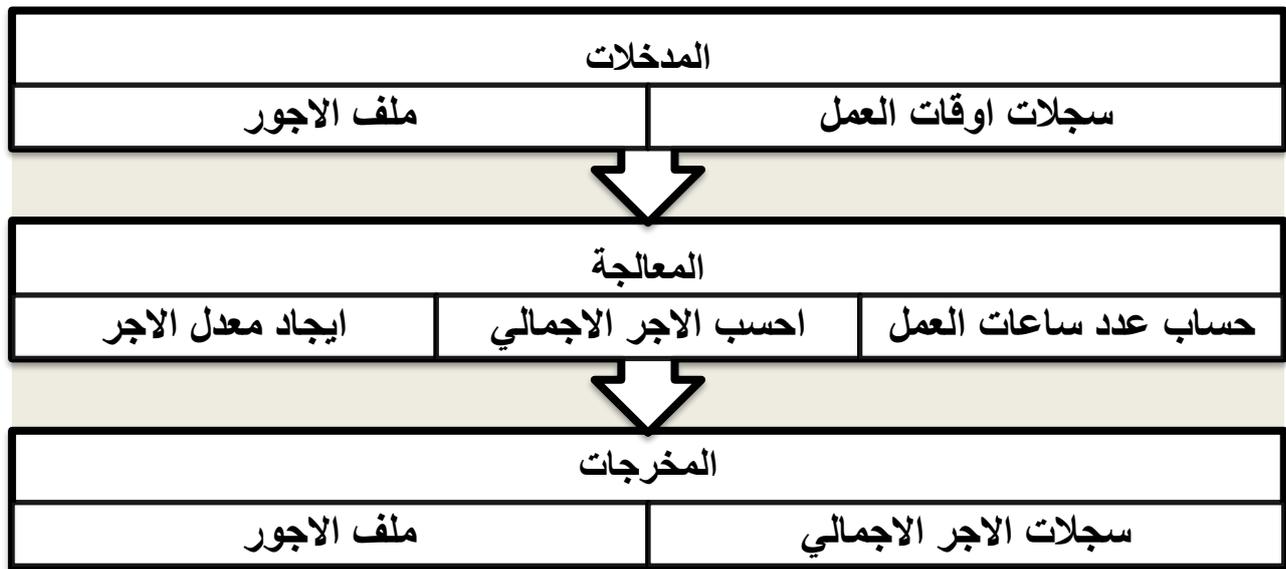
2- تحديد مجرى سير البيانات والعلاقات بين عناصر النظام : حيث يركز المحلل في هذه الخطوة على خط سير

البيانات والعلاقات منذ البداية لمعرفة كيفية عمل النظام القائم .

3- تعليم عناصر مخطط تدفق البيانات : يقصد بذلك اطلاق اسماء على العناصر حيث لهذه الاسماء تأثير كبير على نوعية وقابلية المخططات للقراءة والفهم .وعند تسمية عناصر المخطط

- يجب التأكد من تسمية كل عناصر المخطط
- يجب التأكد ان التسمية تعكس طبيعة البيانات والعمليات.
- عدم استخدام الاسماء العامة انما تحدد بالتفصيل .
- يجيب عدم دمج عناصر مستقلة لا توجد بينها علاقات تحت تسمية واحدة

4- تجزئة المخطط الى مستويات تفصيلية : من خلال وضع الية تستعرض مستويات النظام مخطط تدفق البيانات بشكل تفصيلي .



وظائف مخططات تدفق البيانات DFD

1- تعد مخططات تدفق البيانات أو DFD أداة لإنشاء نموذج يسمح لمتخصص في النظام أن يكون قادرًا على وصف النظام ليكون شبكة من العمليات الوظيفية. حيث يمكن توصيلها من بعضها البعض بتدفق البيانات ، يمكن أن تكون بطريقة يدوية وأيضًا باستخدام الكمبيوتر.

2- تدفق البيانات هذا الرسم التخطيطي هو أيضا أداة لإنشاء نموذج يستخدمه الأشخاص كثيرًا ، خاصة عندما تكون وظائف النظام جزءًا مهمًا ومعقدًا جدًا مقارنة بالبيانات التي تم التلاعب بها بواسطة النظام.

3- تعد مخططات تدفق البيانات أداة واحدة أيضًا والتي يمكن أن تصمم نظامًا موجهًا لتدفق البيانات بمفهوم التحليل الذي يمكن استخدامه ليكون قادرًا على وصف التحليل وأيضًا تصميم النظام الذي يسهل توصيله بواسطة محترف النظام إلى المستخدم أو إلى منشئ البرنامج

ترميز البنود المحاسبية لتشغيلها إلكترونياً (الترميز الكمبيوترى)

اولاً : الترميز الكمبيوترى فى المحاسبة

يقصد به اعطاء شفرة (code) لأسماء الحسابات على شكل رموز سواء كانت رقمية فى شكل حروف ابجدية لغرض الاشارة الى الحساب المطلوب وهو ما يشابه دليل الحسابات .
مثلاً فى النظام المحاسبى الموحد تكون ارقام الدليل كما يلى :

الموجودات	1	الموجودات الثابتة	11
المطلوبات	2	رأس المال	21
المصروفات	3	رواتب واجور	31
الايرادات	4	ايراد نشاط سلعى	41

ثانياً : اهداف الترميز الكمبيوترى

- 1- التمييز القاطع للبيانات المحاسبية للقضاء على حالة التشابه فى الاسماء مما يسهل التعرف على الحسابات المالية عند الرغبة فى الحصول على معلومات معينة.
- 2- اختصار البيانات المحاسبية وتسهيل مهمة المحاسب فى اعداد الحسابات وتقديم المعلومات التى تحتاجها الادارة
- 3- تصنيف الحسابات طبقاً لنوع الحساب وتقديم تصور مبسط وشامل على الاطار الذى تعمل من خلاله الوحدة.
- 4- تسهيل مهم تدريب المحاسبين الذين سيوكل لهم مهمة استخدام النظم المحاسبية .
- 5- المحافظة على سرية الحسابات .

ثالثاً : انواع الترميز الكمبيوترى

- 1- الرموز التذكيرية : عبارة عن ملخص لاسم معين او مادة معينة او تاريخ او يوم معين
مثال : استخدام الحروف س , ن , ر تدل على ايام السبت والاثنين والاربعاء
يعنى اذا الرمز يتكون من حرف واحد فإنه يمكن الحصول على 28 رمز مختلف واذا كان الرمز يتكون من حرفين هذا يعنى الحصول على 787 رمز

عيوب الرموز التذكيرية :

- ان الرمز يفقد معناه اذا تعدد استخدامه.
- صعوبة فى التصنيف.
- يؤدي تعدد المقاطع الى احتمال حدوث اخطاء فى تركيب المقطع.

2- الرموز المتتابعة : يقصد به تسلسل الأرقام عند التمييز بين حساب وآخر أو عميل وآخر حيث تساعد هذه الرموز في ترتيب البيانات المحاسبية ترتيب واضح يسهل عملية استخراج البيانات .

عيوبها :

- لا يمكن إضافة أي بنود جديدة إلى سجل الملف المحاسبية إلا في نهاية التسلسل.
- عند البحث عن ملف لا بد من البحث في الملفات كلها أو تعاقبها وقد يستغرق ذلك وقت طويل.
- الرمز المتتابع لا يدل على معنى معين إلا في حالة حفظه الرمز .

3- رموز المجموعات المتتابعة : هذه الرموز تعطي لكل مجموعة من الحسابات دليل يطلق دليل المجموعة بينما تسمى المقاطع التالية أو التابعة (المعرفات) أو الحسابات الفرعية يمكن توضيح ذلك من خلال الافتراض التالي :

البيان	دليل المجموعة
الموجودات	100 - 199
المطلوبات	200 - 299
المصروفات	300 - 399
الإيرادات	400 - 499

يلاحظ في هذا النوع من الترميز ما يلي :

- تعدد الفراغات في كل مجموعة والتي يمكن استخدامها مستقبلاً لإضافة حسابات جديدة.
 - تساعد القارئ على فهم طبيعة وعلاقة الحسابات ببعضها .
 - تؤدي إلى انخفاض احتمال حدوث أخطاء في معالجة البيانات.
 - يعيب هذا الترميز هو ضرورة أن يصاحب هذه الرموز قائمة لشرح معانيها .
 - يعيب هذا النوع أيضاً عند إضافة بند جديد فأن الأمر يستلزم إعادة ترتيب رموز المجموعة .
- 4- الترميز المركب : يتكون هذا النوع من الترميز من رمزيين فرعيين أو أكثر يطلق على كل منها اسم حقل الرمز حيث يمثل كل حقل بيانات محاسبية بذاتها .

مثال : حقل رقم ح / العميل في فرع معين من فروع المصرف

أ = حقل رقم الفرع XXXX = حقل رقم حساب العميل

بالإضافة لذلك ومن أجل التعرف على نوع العملية التي يقوم بها العميل يستخدم حرفيين آخرين أو رقمين يوضعان في آخر رقم الحساب للإشارة إلى نوع المعاملة كأن نضيف الحروف س ح ليصبح حقل معاملة ح/ عميل بفرع معين = أأ XXXX س ح

عيوب هذا النوع من الترميز :

- ان هذا النظام يتصف بالتعقيد .
- لا تحقق الهدف من استخدامها
- ان نظام الجمع بين المعاملات او الحروف او الارقام للدلالة على حساب العميل ورقم العملية ونوعها ليست فكرة جيدة حيث يجب ان تتحدد مكونات الرمز على ضوء الهدف من الاستخدام

اهم مزايا هذا النظام :

- المرونة والسبب في ذلك انه يجمع بين كافة انواع الرموز .
- الاجاز حيث يمكن اختصار كمية كبيرة من المعلومات وبالتالي تحقيق وفورات في تسجيل ومعالجة البيانات مثل ترقيم حسابات البنوك .
- سهولة تصنيف او اعادة تصنيف البيانات المالية طبقا لاجزاء الرمز .

العوامل الواجب مراعاتها عند وضع الترميز الكمبيوترى للبيانات المحاسبية

- عند تصميم نظام الترميز في المحاسبة يجب ان ال اخذ في العوامل التالية في عين الاعتبار
- المنفعة : يجب ان يكون هنالك هدف محدد لنظام الرموز المحاسبية
- الاتساق : يجب ان تلائم الرموز المحاسبية الرموز المستخدمة في المنشأة في ترقيم معاملاتها.
- الكفاية : يجب ان يكون الرمز المحاسبي كافيا وموجزا ومفيدا للتقليل من حدوث الازطاء.
- قابلية المرونة : لغرض مواجهة التطوير او التعديل .
- العمومية والشمولية : يجب ان يكون الرمز المحاسبي مستخدم في كافة اقسام وادارات المنشأة .

أمن المعلومات المحاسبية

اولا : امن المعلومات وسريتها

يمكن تعريف امن المعلومات : بأنه عبارة عن اسلوب فني له اجراءات وتدابير وقائية محددة تستخدم لحماية بعض البرامج او المساحات من الذاكرة وملفات البيانات من التعامل غير المخطط او الاشخاص غير المصرف لهم بهدف حماية المعلومات من السرقة او التلاعب او الاختراق .

وعليه فإن الغرض الاساسي من امن المعلومات هو حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات حيث يتم تأمين المنشأة نفسها والافراد العاملين فيها واجهزة الحاسبات المستخدمة فيها و وسائط المعلومات التي تحتوي على البيانات .

اما سرية المعلومات : تعني عدم افشاء المعلومات وحصول اطراف على تلك المعلومات او حصول اطراف على بعض المعلومات قبل تاريخ نشر هذه المعلومات والاعلان عنها بشكل واضح . وبالتالي فإن سرية المعلومات تهتم بمحتوى المعلومة بينما امن المعلومات يتهم في طريقة حفظ المعلومات .

ثانيا : اثر التطور التقني على امن المعلومات

يمكن الاشارة الى مجموعة من العوامل التي تظهر اثر التطور التقني على امن المعلومات وكما يلي :

1- فجوة التقنية ليست في صالح امن المعلومات :

كان للتطور السريع في تقنيات الحاسوب اثار واضحة على امن الحاسبات سواء سلبا او ايجابا مما يتسبب دائما في وجود فجوة تقنية بين ما تم التوصل اليه من تقنيات حديثة في انتهاك امن المعلومات والبيانات وبين ما توصل اليه من تقنيات مضادة يلجأ اليها خبراء امن المعلومات .

2- تشغيل البرامج اصبح ممكنا في بيئات بعيدة :

ادى التطور التقني في الوقت الحاضر الى السماح بتشغيل المواقع البعيدة جغرافيا بمستوى عالي من الكفاءة واصبح من الممكن تشغيل البرنامج فعليا في بيئة عمل اخرى او في مركز حاسبة اخر . هذا الامر خلق مصدر تهديد جديد لم يكن موجود سابقا فانت لا تضمن سلامة هذه البرامج التي تستضيفها ولا يمكن التأكد من حسن نواياها خصوصا اذا كانت البيانات والمعلومات تنتقل بر شبكات اتصال خارجية .

3- لم يعد المتخصص هو القادر الوحيد :

ادى التطور التقني في السنوات الاخيرة الى استخدام لغات برمجة حديثة سهلة الاستخدام وبعضها موجه الى المستخدم العادي ولا يحتاج استخدامها الى خبرة كبيرة . مما جعل الحصول على المعلومة عملية سهلة اي ان الشخص العادي يستطيع البحث في قواعد البيانات والاطلاع على المعلومات التي قد تكون محضورة فضلا عن احتمال تعديل هذه المعلومات او سرقتها او تدميرها.

ثالثا : الاخطار التي يمكن ان يتعرض لها نظم المعلومات المصرفية (المحاسبية)

هنالك مجموعة من الاخطار التي يمكن ان تحدث للنظم المصرفية المحوسبة منها :

- 1- الوصول غير المرخص الى قواعد البيانات التي تعمل على تشغيل نظم المعلومات المصرفية سواء داخل المصرف او خارجه.
- 2- عدم كفاءة اجراءات حماية قواعد البيانات مثل استخدام انظمة محوسبة غير محمية .
- 3- تعطل بعض الآلات وتوقفها عن العمل بسبب اي عطل فني او ميكانيكي يؤدي الى ايقاف النظم المستخدمة .
- 4- دخول فايروسات اثناء انتقال المعلومات عبر قنوات وسائل الاتصال المختلفة.
- 5- الكوارث الطبيعية المختلفة .
- 6- الاختراق المتعمد بقصد الاضرار و التخريب .

رابعا : حماية المعلومات المحاسبية من خلال منع الاختراق :

من اهم الطرق المستخدمة هي :

- 1- الوقاية ومنع حدوث الاخطار : باعتبار الوقاية خير من العلاج فمثلا تمنع وسائل الرقابة المصممة تصميميا جيدا حدوث الاخطاء وتساعد في سرعة اكتشاف المحاولات التي تهدف الى مهاجمة نظم المعلومات المحاسبية او اختراقها .
- 2- الاكتشاف : يقصد به قدر الامكان اكتشاف لنقاط الضعف والقصور والمشاكل التي يمكن ان تتسبب في حدوث اعطال عند عمليات التنفيذ والمعالجة من خلال اتخاذ اجراءات وقاية لازمة لمنع حدوث هذه الاخطار .
- 3- التقليل : اي تقليل الخسائر الى ادنى حد ممكن عند حدوث الاعطال والتي تتمثل في التأخير في عمل نظم المعلومات المحاسبية او استئناف العمل من جديد ويمكن تحقيق ذلك من خلال تشغيل نظم بديلة .
- 4- الاسترداد : وضع خطة لاسترداد النظام في حالة حدوث الاخطار المختلفة بهدف اعادة التشغيل في اسرع وقت ممكن من خلال اكتشاف الجزء الذي سبب العطل واستبداله فورا واعادة التشغيل .

خامسا : حماية المعلومات المحاسبية من خلال توثيق الاتصال

من اهم الوسائل المستخدمة في هذا المجال هي :

1- نظم التحكم في الدخول الى الشبكات : حيث تقوم هذه النظم بالتأكد من شرعية عمليات الدخول الشبكة وتستخدم في ذلك اساليب متعددة منها ID number الذي يجب استخدامه عند اجراء الاتصال مع الشبكة وكذلك كلمة السر المعقدة

2- التشفير : تتم هذه الطريقة من خلال اعادة ترميز البيانات لتصبح بشكل لا يمكن فهمها والتعرف على محتواها وتستخدم هذه الطريقة لحماية البيانات الحساسة عند ارسالها عبر قنوات الاتصالات حيث يجري تشفيرها وارسالها ثم اعادتها (فك التشفير) الى حالتها الاصلية فور استلامها من الجهة المستقبلة .

سادسا : حماية المعلومات المحاسبية من خلال التدقيق

يمكن تصنيف الاجراءات المستخدمة لتدقيق نظم المعلومات المحاسبية الى :

1- التدقيق حول الحاسوب : يتم خلاله التأكد من ان الحاسوب يقدم مخرجات صحيحة باستخدام عينة محددة من البيانات المدخلة ويفترض هذا الاجراء ان عمليات المعالجة صحيحة طالما ان الحاسوب يعطي مخرجات صحيحة .

2- التدقيق من خلال الحاسوب : خلال هذا الاجراء يتم فحص كل من المدخلات والمعالجات والمخرجات ويتم خلال ذلك فحص ومراجعة منطق البرامج واختيار البيانات وضبط عمليات المعالجة .

3- التدقيق بمساعدة الحاسوب : يستخدم المدقق في هذا الاجراء بالإضافة الى بيانات المستخدم برمجيات خاصة بعملية التدقيق اي يحاول المدقق معالجة بيانات المنظمة استخدام الحاسوب وبرمجيات خاصة ويقارن نتائج المعالجة مع مخرجات نظم المعلومات المحاسبية لدى المنشأة.

التكنولوجيا المالية (FinTech) Financial Technology :

التكنولوجيا المالية تعرف على أنها عملية خلق لفرص وتحديات جديدة للقطاع المالي من المستهلكين إلى المؤسسات المالية، والتكنولوجيا المالية، هو المصطلح المستخدم لوصف أي تقنية تقدم خدمات مالية من خلال البرامج، مثل الخدمات المصرفية عبر الانترنت أو تطبيقات الدفع عبر الهاتف المحمول أو حتى العملات المشفرة.

كما تمثل فئة واسعة تشمل العديد من التقنيات المختلفة، ولكن الاهداف الاساسية هي تغيير طريقة وصول المستهلكين والشركات إلى مواردهم المالية والتنافس مع الخدمات المالية التقليدية

توصف التكنولوجيا المالية Financial Technology والتي تكتب اختصارا (FinTech) على أنها تلك المنتجات والخدمات التي تعتمد على التكنولوجيا لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية. تتميز هذه التكنولوجيا بأنها أسرع وأرخص وأسهل ويمكن لأكبر عدد من الافراد الوصول إليها.

مراحل تطور التكنولوجيا المالية

المراحل	السنة	التفاصيل
المرحلة الاولى	1866 - 1967	في هذه المرحلة تم وضع أول كابل عابر للمحيط -الاطلسي، واختراع جهاز الصراف الآلي، وقد اجتمعت التكنولوجيا والمالية من أجل تفجير الفترة الاولى للعولمة المالية
المرحلة الثانية	1967 - 2008	في هذه المرحلة بقيت التكنولوجيا المالية مهيمن عليها داخل قطاع صناعة الخدمات المالية التقليدية، والتي استخدمت التكنولوجيا المالية من أجل توفير المنتجات والخدمات المالية، وقد شهدت هذه الفترة بداية تقديم المدفوعات الالكترونية، وأنظمة المقاصة، أجهزة الصراف الآلي، والخدمات المصرفية عبر الانترنت.
المرحلة الثالثة	2008 - ليومنا هذا	منذ الازمة المالية العالمية، ظهرت شركات ناشئة جديدة، والتي شرعت في تقديم منتجات وخدمات مالية مباشرة إلى الشركات وعمامة الناس

بيئة دورة التكنولوجيا المالية

<p>البيئة الحاضنة المستحدثة : حيث معظم الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية لا تزال في مرحلة الافكار أو في المراحل الاولى و تمويل الشركات يجري ببطء، فيما يحاول رواد الاعمال- بأقل دعم- التعامل مع القوانين واكتساب العملاء وعقد الشراكات</p>
<p>البيئة الحاضنة الناشئة : حيث تكتسب المجموعة الاولى من الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية قاعدة عملاء كبيرة ومعدلات استثمار سنوية وتزيد الحتمية الاستراتيجية لتعاون الجهات المعنية مع الشركات الجديدة</p>
<p>البيئة الحاضنة المتقدمة : هي التي تصل إلى مرحلة الاشباع، صفقات أقل ولكن أحجامها أكبر، تركز على الشركات ذات القيمة المرتفعة وشركات اليونكورن وبالتالي يكون نمو الاستثمار على أساس سنوي بطيء واليوم لم يصل إلى هذه المرحلة الا المحركون الاوائل للسوق وهم الولايات المتحدة الامريكية وأجزاء من أوروبا تضم مراكز تكنولوجيا مالية رائدة عالميا</p>

خصائص التكنولوجيا المالية : يمكن تلخيص أهم خصائص التكنولوجيا المالية فيما يلي:

- تعتبر التكنولوجيا المالية مجموعة من المعارف في المجال المالي، والاساليب المالية والمصرفية .
- يعتبر المجال المصرفي هو المجال الرئيسي لتطبيق الفنتك من خلال الخدمات المصرفية.
- تعتبر التكنولوجيا المالية أهم وسيلة تستخدمها المؤسسات المالية والمصرفية لتحقيق أهدافها .
- المرونة والقدرة على تحمل التكاليف حيث توفر الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية للعملاء شريحة واسعة من العروض مع توفير عدة عروض للدفع مقابل الخدمات المقدمة .
- خدمات التكنولوجيا تكون مصممة بعناية حسب احتياجات العملاء حيث تقوم شركات التكنولوجيا المالية بالتركيز على طلبات المستخدمين عند القيام بتصميم المنتجات.
- تتميز خدمات التكنولوجيا المالية بالسرعة، حيث تقوم شركات التكنولوجيا المالية بإنجاز المعاملات في بضعة دقائق
- تساهم التكنولوجيا المالية في توفير آليات مبتكرة لتلقي المدفوعات تكون عابرة الحدود تتسم بالكفاءة والشفافية والمردودية العالية مقارنة بالآليات البنوك التقليدية أو شركات تحويل الاموال التي تعتمد على علاقات المراسلة المصرفية، وبذلك يمكن التخفيف من حدة التحديات التي يفرضها انقطاع علاقات البلدان .

- استخدام التكنولوجيا المالية في القطاع المالي يضمن تحقيق الاستقرار المالي والاقتصادي من وادارة المخاطر. خلال تعزيز مبادئ الشفافية والحوكمة كما تتميز منتجات التكنولوجيا المالية بالبساطة وسهولة الاستخدام، وكونها مريحة للغاية بحيث تعتمد على نماذج بسيطة

مجالات التكنولوجيا المالية:

حتى وقت قريب كانت الشركات الناشئة في إطار التكنولوجيا المالية ينظر إليها على أنها تهديد للبنوك، فلها القدرة على إضعاف ولاء عملائها من خلال توفير مزيد من الخصوصية لهم والشفافية والتجارب الجذابة، لكن الصناعة المصرفية استجابت لهذه التغيرات بإيجاد حلول خاصة بهم وحماية موقفها بالسوق مع ذلك فدخل لاعبين كثر ألزمها على احتضان هذه التكنولوجيات محاولة منها تحديث منظومتها والبقاء على صلة بالمستجدات الخاصة بنشاطاتها

المدفوعات الرقمية: وهو القطاع الأكثر تقدماً في التكنولوجيا المالية، الدفع الرقمي أو الإلكتروني هو تحويل القيمة من حساب دفع إلى آخر باستخدام جهاز رقمي مثل الهاتف المحمول أو نقطة البيع (POS) أو الكمبيوتر أو القناة الرقمية للاتصالات مثل البيانات اللاسلكية المتنقلة أو SWIFT (نظام الاتصالات المالية العالمية بين البنوك)

الاقتراض الرقمي: هو عملية تقديم القروض التي يتم التقدم للحصول عليها وادارتها من خلال القنوات الرقمية، حيث يستخدم المقرضون البيانات الرقمية لإبلاغ قرارات الائتمان وبناء مشاركة ذكية للعملاء.

التأمين الرقمي: هو التحول الرقمي في خدمات التأمين أي تحويل كل خدمات التأمين التي تقدمها شركات التأمين لجميع العملاء إلى خدمات رقمية، أي أتمتة العمليات بهدف تعزيز الكفاءة والسرعة وبمعنى أوضح هو استخدام البرامج وواجهات المستخدم الناشئة لمعالجة أوجه القصور في سلسلة قيمة التأمين، ويستهدف تطوير التفاعل بين شركات التأمين وعملائها

التمويل الرقمي: يقصد بالتمويل الرقمي، تمكين كل مواطن من الحصول على الخدمات المالية عن طريق التكنولوجيا الحديثة، والتمويل الرقمي أداة مهمة من أدوات برامج الشمول المالي، إذ يوفر فرصاً هائلة لزيادة الاحتواء المالي والتوسع في الخدمات الأساسية في ظل انتشار استخدام الهواتف النقالة

التكنولوجيا المالية ومدى تأثيرها على الاستقرار المالي للمصارف :

تسهم التكنولوجيا المالية حالياً في تحويل مشهد الخدمات المالية. والتكنولوجيا المالية ليست جديدة، إنما مرت بعملية متواصلة من الابتكار والتطور امتدت على مدار قرون. ومع هذا، فقد أدى التقدم التكنولوجي السريع وتفضيل العملاء للقنوات الرقمية إلى تسهيل اعتماد نماذج عمل جديدة ودخول شركات غير مالية أسرع حركة (الاتصالات والتكنولوجيا) في المعادلة لتقديم "خدمات ذات صلة بالاعمال المصرفية" إلى العملاء في المجالات الرئيسية لعمل الجهاز المصرفي، بما فيها مدفوعات التجزئة والجملة، وتقديم الائتمان، وتعبئة رأس المال المساهم، بالإضافة إلى البنى التحتية للأسواق المالية، وإدارة الثروات والتأمين.

وتوفر التكنولوجيا المالية فرصاً هائلة، كإخفاض التكاليف التي يتحملها العملاء، والدفع الفوري، وتوفير مزيد من الخيارات، وتسهيل الخدمات. ومن شأن التكنولوجيا المالية تسهيل فرص الحصول على التمويل لأفراد وأصحاب الوحدات الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة الذين يفتقرون للخدمات المصرفية الكافية، ومن ثم تحقيق نمو أعلى وأكثر احتواءً لجميع شرائح السكان.

و بوسع الحكومات استخدام المنصات الرقمية لرفع كفاءة العمليات الحكومية في تحصيل الإيرادات والدفع. وبإمكان البنوك الاعتماد على الوسائل التكنولوجية في رفع الكفاءة، وتقوية إدارة المخاطر، وتعزيز الامتثال للنظم والقواعد .

وللتكنولوجيا المالية كذلك انعكاسات على الاستقرار المالي وينطبق ذلك أيضاً على الائتمان والسيولة ومخاطر التركيز والتشغيل فضلاً عن المخاطر المالية الكلية والمخاطر الأخرى على الاستقرار المالي، مثل مسابرة اتجاهات الدورة الاقتصادية وصيرفة الظل والنزاهة المالية.

وبرغم أن هذه المخاطر ليست جديدة، فقد تزداد وطأتها مع سرعة نمو التكنولوجيا المالية، وظهور أشكال الترابط الجديدة، وزيادة الاعتماد على الخدمات التي تقدمها أطراف ثالثة واحتمال تركزها خارج المحيط التنظيمي. ومن المخاطر المحتملة كذلك ظهور شركات التكنولوجيا المالية المؤثرة على النظام، الاضطرابات التي تسببها كبرى شركات التكنولوجيا (مثل أمازون وغوغل وأبل وفيسبوك) وتزايد الخطر الإلكتروني

تجربة العراق في مجال التكنولوجيا المالية

تجربة العراق في هذا المجال حديثة فقد قام البنك المركزي العراقي بمنح رخصة لشركتين في مجال تقديم خدمات الدفع الالكتروني عن طريق الهاتف النقال ، و تعمل هاتان الشركتان على إنشاء محفظة إلكترونية لزيائنها لغرض التصرف بالتعاملات المالية في أي وقت و أي مكان داخل العراق لغرض تقديم مجموعة من الخدمات المالية للمشاركين منها (دفع الفواتير ، تحويل الاموال ، شراء بطاقات إلكترونية ، عمليات الايداع والسحب من خلال المراكز المنتشرة في مدن العراق وكذلك حجز التذاكر وقد بلغ إجمالي حجم التداول أثناء عام 2017 للشركتين 170 مليار دينار .

وتخضع شركات الدفع الالكتروني لأحكام نظام رقم 3 لسنة 2014 (نظام خدمات الدفع الالكتروني للاموال) إذ حدد هذا النظام آلية ومتطلبات البنك المركزي في تأسيس هذه الشركات ورؤوس أموالها و الاجراءات اللازمة لمنح الاجازة والمتطلبات الرقابية و ماهي التزاماتهم تجاه البنك المركزي والشروط الواجبة لتنفيذ عملية الدفع الالكتروني .