

جامعة المستقبل

وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

كلية العلوم الإدارية

قسم المحاسبة

المرحلة: الرابعة

المادة: نظم معلومات محاسبية
(Accounting Information System)

للعام الدراسي (2025-2024)

((اللزمة الرابعة))

تدريسي المادة: م. د علي محمد الفرطوسي



قاعدة البيانات

قاعدة البيانات:

هي مجموعة من عناصر البيانات المنظمة والمرتبطة منطقياً مع بعضها البعض بعلاقات رياضية وتتكون من جدول واحد أو أكثر ويتكون الجدول من سجل واحد أو أكثر ويحتوي السجل على حقل أو أكثر ومن الأمثلة على قاعدة البيانات (السجل الخاص بموظف معين يتكون من عدة حقول: رقم الموظف، اسم الموظف، درجة الموظف، تاريخ التعيين، الراتب، القسم التابع له، وغير ذلك من البيانات التي تخزن على الحاسب بشكل منظم).

أهمية قاعدة البيانات:

- (١) السرعة في الوصول إلى البيانات واسترجاعها
- (٢) سهولة البحث والإضافة والتعديل للبيانات
- (٣) عدم التكرار للبيانات ومن ثم تقليل المساحة المستخدمة
- (٤) **فصل العرض المنطقي عن المادي للبيانات** * ويقصد بالعرض المنطقي هو كيف ينظم ويفهم المستخدم أو المبرمج البيانات من الناحية المفاهيمية * أما العرض المادي للبيانات فيشير إلى كيفية وأين يتم ترتيب و تخزين البيانات على ديسك أو شريط أو أي وسيلة أخرى.
- (٥) **اتساق البيانات:** إن أي عنصر من البيانات في قاعدة البيانات له تحديد قياسي لذلك يكون هذا العنصر ثابت عبر كافة التطبيقات المستخدمة له فان التغيير سيتم مرة واحدة وبمكان محدد في قاعدة البيانات.
- (٦) **تكامل البيانات:** أي توحيد البيانات في مستودع منفرد لها
- (٧) **المشاركة في الملكية:** ان المشاركة في ملكية قاعدة البيانات تمكن تدفق حر للبيانات الى المستخدمين المؤهلين وبنفس الوقت ان المشاركة في قاعدة البيانات تعني أيضاً بأن عدداً من المستخدمين ممكن أن يصلوا إلى عنصر بيانات معين وبنفس الوقت.
- (٨) **ادارة البيانات مركزياً:** وهي السرية والأمان للبيانات من التلف والوصول غير المصرح.
- (٩) الترابط بين البيانات ذات العلاقات المترابطة

مكونات قاعدة البيانات

- ١- الحقل: وهو المكان المخصص لتسجيل معلومة واحدة وتكون ذات طبيعة واحدة
- ٢- السجل: وهو مجموعة من الحقول التي تصف كائن معين
- ٣- الجداول: وهي مجموعة من السجلات (الصفوف والحقول) التي تمثل الأعمدة

مراحل تكوين وتطوير (تصميم) قاعدة البيانات:

- ١- التخطيط: وهي اول مراحل تطوير قاعدة البيانات وتختص بتحديد نطاق أو مدى تحقق عملية قاعدة البيانات والذي يمكن ان يتضمن جميع أنشطة الوحدة الاقتصادية أو قسم منها فإذا كانت قاعدة البيانات المقترحة ذات تقنية عالية فستركز العملية في هذه الحالة على:
 - ❖ فيما إذا كانت الفائدة من قاعدة البيانات المقترحة أكبر من تكاليفها
 - ❖ فيما إذا كانت هذه القاعدة تستخدم بكفاءة
- وان تخطيط لقاعدة البيانات ممكن أن ينفذ بأحسن صورة إذا كانت الإدارة العليا للوحدة الاقتصادية قد بينت جميع أهداف واستراتيجيات الوحدة الاقتصادية
- ٢- التحليل: يقوم المحلل بتحضير مخطط واسع ذا مستوى عالي لأنشطة الوحدة الاقتصادية كخطوة أولى للتحليل هذا المخطط يدعى مخطط المشروع وهو مخطط واسع يوضح عدد من وحدات المشروع وخصوصاً تلك التي تعتبر وكالات رئيسية إضافة إلى العمليات الرئيسية (الاحداث) والعلاقة فيما بينهم.
- ٣- التصميم: والتي تتضمن مخططات التقرير وتدفق البيانات ومخططات الشاشة
- ٤- الترميز: يشمل الترميز على ترجمة الجداول المادية الى هياكل (جداول) قاعدة البيانات الفعلية التي ستكون في النظام الجديد وهذه المرحلة تكون في حالة برامج التطبيقات الجديدة التي تم تطويرها وتحديثها في النظام الحالي
- ٥- التنفيذ: وهو تشغيل نظام قاعدة البيانات الجديدة التي تتضمن اختبار النظام الجديد وتحويل البيانات من الملفات الموجودة إلى قاعدة البيانات الجديدة وتدريب العاملين على كيفية استخدام النظام الجديد
- ٦- الصيانة (التحديث): وتتضمن الأنشطة التي تواكب عمل وتحديث النظام من خلال المراقبة المستمرة للأداء ولحاجة المستخدم لعملية التحديث.

وبخصوص مراقبة سلامة المعالجة فإن هنالك خمسة أنواع من المراقبات التي تتعلق بالمراحل التي تمر بها البيانات من المصدر حتى الوصول الى المخرجات النهائية لهذه المعلومات والصادرة عن النظام المطلوب التأكد من سلامة معالجته لهذه البيانات أن الخمسة أنواع لمراقبة السلامة موضحة بالجدول التالي لشرح هذه البنود:

١) إجراءات الرقابة على مصدر البيانات Source Data Controls

أن ما يتم من تسجيل بيانات تخرج بنفس المعطيات وهذا يلقي الضوء على أهمية نوعية البيانات. فإذا كانت البيانات المدخلة للنظام غير دقيقة أو غير مكتملة، فإن النتائج ستكون غير كذلك أيضا. ولذا فإن الاجراءات الرقابية على نوعية البيانات التي يتم جمعها عن نشاطات الاعمال ويتم ادخالها لنظام المعلومات هي حيوية **vital** الشركات يجب عليها تثبيت إجراءات الرقابة للتأكد من أن كامل مستندات المصدر مصرح بها ودقيقة ومكتملة وأنها احتسبت بشكل ملائم وأنها قد أدخلت الى النظام أو أرسلت الى الاتجاهات المقصودة بالطريقة والوقت المناسب.

٢) إجراءات الرقابة على ادخال البيانات Data Entry Controls

بعد أن يتم جمع البيانات. فإن إجراءات رقابة الادخال تكون ضرورية للتأكد من أنه تم ادخالها بشكل صحيح.

٣) إجراءات الرقابة على الاجراءات الخاصة بالمعالجة Processing Controls

أن إجراءات الرقابة يجب أن تضمن أن معالجة البيانات من خلال النظام قد تمت بطريقة صحيحة.

٤) إجراءات الرقابة على نقل البيانات Data Transmission Controls

بالإضافة لاستخدام التشفير **encryption** لحماية السرية **confidentiality** للمعلومات المنقولة من موقع لآخر فإن المنظمة تحتاج لتصميم إجراءات رقابة لتقليل أخطاء نقل المعلومات. فعندما يكتشف وجود خطأ في تحويل البيانات لدى الوحدة المستقبلية فهذا يتطلب من الوحدة المرسله إعادة إرسال هذه البيانات. وعموما يقوم النظام بذلك اليا ودون علم المستخدم. الا أنه في بعض الحالات لا يستطيع النظام استكمال إعادة الإرسال اليا وعليه فإنه على المرسل أن يقوم بأعاده الإرسال. أن اختبار التطابق والرسالة لأعلام المرسل هما نوعين أساسيين من أنواع إجراءات الرقابة على نقل البيانات:

-اختبار التطابق **Parity checking**

- رسائل أعلام المرسل الاليه: **Message a acknowledgment techniques**

٥) إجراءات الرقابة على المخرجات Output Controls

أن الفحص الدقيق على مخرجات النظام تزيد السيطرة على إجراءات السلامة.

دورة الإيراد في الأنشطة التجارية

دورة الإيراد: هي الأحداث التجارية المتكررة والمتعلقة بمعالجة المعلومات المتعلقة ببيع البضائع وتقديم الخدمات للعملاء وتحصيل (قبض) النقد لتسديد تلك المبيعات.

إن الأربعة أنشطة الرئيسة لدورة الإيراد في الأنشطة:

1. إجراءات ادخال طلب المبيعات

- أخذ طلب العميل
- التدقيق في توفر البضائع
- التدقيق والموافقة على اقراض العميل

2. ملء طلبات العملاء و شحن البضائع المطلوبة

- اختيار وحزم (تعليب) الطلب
- شحن الطلب

3. يتضمن النشاط الأساسي الثالث في دورة الإيرادات:

- اعداد وارسال الفواتير للعملاء
- تحديث الذمم المدينة

4. تحصيل (قبض) النقد يشمل:

- معالجة الحوالات النقدية للعملاء
- إيداع الحوالات النقدية في البنك

*إن الهدف الرئيس لدورة الإيرادات هو توفير البضاعة الملائمة (المطلوبة) في الوقت الملائم وبالسعر الملائم. ولتحقيق هذا الهدف

الإجراءات اليدوية لدورة الإيرادات:

(١) **قسم المبيعات:** تبدأ العملية باستلام هذا القسم لأمر الزبون والذي يشير إلى نوع وكمية البضاعة المطلوبة ويقوم القسم بإنشاء مستند أمر البيع الذي يحتوي على اسم وعنوان ورقم حساب الزبون واسم ووصف البضاعة المطلوبة والكمية وسعر الوحدة الواحدة من البضاعة وضريبة الخصم وتحميل الشحن بعد تحضير أمر البيع يقوم كاتب المبيعات بحفظ نسخة في ملف أوامر الزبائن المفتوحة ويختلف عدد النسخ من نظام لآخر وعادةً يتم ترقيم النسخ أو تلويها بألوان مختلفة لتوضيح أغراضها وتصريفها.

(٢) **قسم الائتمان:** يقوم بالتحقق من اعتماد الزبون ويتم وضع حد الائتمان للزبون بناءً على أمر البيع الذي استلمه من قسم المبيعات وبعد المصادقة عليه من قبل قسم الائتمان يتم إطلاق بقية نسخ أوامر البيع إلى الأقسام المختلفة أما نسخة قسم الائتمان فتحفظ في ملف الأوامر المفتوحة للزبائن لحين انتهاء العملية.

(٣) **إجراءات المخزن:** يستلم قسم المخزن نسخة من أمر البيع والتي تدعى بطاقة الانتقاء والتي تحدد نوع وكمية البضاعة (المفردات) المطلوبة لتجميعها من المخازن وهي تمثل تحويل لكاتب المخزن لإصدار الموجود المحدد وبعد تجميع المخزون يقوم كاتب المخزن بإنشاء نسختين من الإصدار المخزني للإشارة إلى تكملة الأمر وتدقيقه، نسخة تذهب مع البضاعة إلى قسم الشحن والأخرى يتم الاحتفاظ بها ليتم على ضوئها تسجيل العملية ويقوم كاتب المخزن حينها بتسوية سجلات المخزون ليعكس النقص الذي حصل في المخزون.

(٤) **قسم الشحن:** يستلم قسم الشحن من قسم البيع نسخة من:

❖ **قائمة الحزم** (ترسل مع البضاعة إلى الزبون لوصف المحتويات المثبتة في الأمر وتوضع في داخل الطلب أو على جوانب الحاوية في باج بلاستيكي).

❖ **اشعار الشحن** (ليعلم قسم الفواتير بتلبية أمر الزبون وشحنه ويشمل هذا الاشعار بيانات عن الشحن كالنوع والكمية المشحونة والناقل واجرة الشحن ويمثل هذا الاشعار في بعض الأنظمة مستنداً منفصلاً يعده كاتب الشحن)، وعند وصول البضاعة من المخزن يقوم كاتب الشحن بالتحقق من نوع وكمية الخزين مع مستند الإصدار المخزني وقائمة الحزم واشعار الشحن للتأكد من صحة الأمر وتعتبر هذه الخطوة آخر فرصة لكشف الأخطاء قبل الشحن وهي مهمة جداً، ثم يتم رزم البضائع وإصاق قائمة الحزم على الحاوية وإعداد اشعار الشحن وسند الشحن (الذي يمثل وثيقة اتفاق بين البائع وشركة النقل لإرسال البضاعة إلى الزبون ويمثل انتقال ملكية ومسؤولية البضاعة إلى الناقل خلال مرحلة الإرسال)، لذلك فإن كاتب الشحن يقوم بتحويل البضاعة وقائمة الحزم ونسختين من سند الشحن إلى الناقل ثم ينجز المهام الآتية :

❖ **تسجيل الشحنة في سجل الشحن**

❖ **إرسال مذكر الإصدار المخزني وإشعار الشحن إلى قسم الفواتير كإثبات للشحن**

❖ **حفظ نسخة واحدة من سند الشحن ومستند الشحن**

٥) **قسم الفواتير:** يقوم بجمع المعلومات حول عمليات البيع وتسويقها واستيعابها وتصريفها إلى بقية الأقسام وبعد المصادقة يستلم هذا القسم نسخة من الأستاذ والفاتورة ويحفظ نسخة من أمر البيع وتبقى هذه المستندات تحت اليد لحين استلام اشعار الشحن ومذكرة الإصدار المخزني.

وإن فاتورة البيع هي الفاتورة المرسله للزبون والتي توضح المفردات والكميات المشحونة واسعار الوحدات واجرة الشحن واجمالي المبلغ المستحق على الزبون أما نسخة الأستاذ فتشمل المعلومات نفسها ولكن للاستعمال الداخلي أما مذكرة الإصدار المخزني وإشعار الشحن فتصف المنتجات التي تم شحنها فعلاً للزبون وعندما يستلم قسم الفواتير المعلومات المثبتة في المستندين أعلاه يقوم بسحب نسخة الفاتورة ونسخة الأستاذ من الملف المؤقت وينجز الأمور التالية:

- ❖ مقارنة المفردات والكميات الموضحة في الفاتورة والاستاذ مع المعلومات المثبتة في مذكرة الإصدار المخزني وإشعار الشحن
 - ❖ يضيف أسعار الوحدات والضرائب وأجرة الشحن إلى نسخة الفاتورة والأستاذ
 - ❖ يطبق شروط البيع كخصم الكمية
 - ❖ إرسال الفاتورة إلى الزبون
 - ❖ إرسال مستند الشحن (إشعار الشحن) إلى قسم المبيعات لغلق ملف الزبون المفتوح
- ويقوم بتسجيل الأمور التالية:**

- ❖ تسجيل المبيعات في يومية المبيعات
- ❖ إرسال نسخة الأستاذ من أمر البيع إلى حسابات المدينين
- ❖ إرسال مذكرة الإصدار المخزني إلى مراقبة المخزون
- ❖ حفظ نسخة من الفاتورة في الملف الدائمي لقسم الفواتير

٦) **قسم رقابة المخزون:** يستخدم مذكرة الإصدار المخزني لتحديث حسابات الاستاذ الفرعي للمخزون.

٧) **قسم حسابات المدينين:** يبعث هذا القسم من أمر البيع (نسخة الأستاذ) إلى حسابات الزبون في الاستاذ الفرعي للمدينين.

٨) **قسم الاستاذ العام:** في نهاية الفترة يكون قد استلم هذا القسم مستندات اليومية من أقسام الفواتير ومراقبة المخزون وملخص الحسابات من قسم الحسابات المدينة وهذه المعلومات تخدم غرضين هما:

- ❖ يستخدم مستندات اليومية لترحيل الحسابات وهو يشمل فقط حسابات مراقبة إجمالية ويستلزم فقط ملخص لترحيل المعلومات.
- ❖ إن ملخص الحسابات يوفر وبصورة مستقلة تدقيقاً داخلياً لكل عملية بواسطة التسوية بين مستندات اليومية وملخصات الحسابات المستلمة من الاقسام المعنية.

الأوامر الراجعة:

عندما تكون الكمية المتاحة غير كافية لتلبية طلب أحد الزبائن يتم إنشاء مستند الأمر الراجع ويتم حفظه في ملف خاص ريثما يتم استلام البضاعة من المورد ويجب ان يتم انجاز هذا الأمر قبل اي عملية بيع جديدة.

الأسباب التي تؤدي إلى حدوث مرتجعات المبيعات:

- ١- إرسال البائع البضاعة بالخطأ إلى الزبون
- ٢- تلف البضاعة أو جزء منها
- ٣- تضرر البضاعة أثناء الشحن
- ٤- إرسال البضاعة بوقت متأخر جداً أو تأخرها خلال الشحن وعندها يكون الزبون قد رفض البضاعة

الأنشطة الرقابية في دورة الإيرادات:

- ١- التأكد من الصلاحية
- ٢- الاشراف
- ٣- السجلات المحاسبية
- ٤- فصل الوظائف
- ٥- الوصول
- ٦- التحقق المستقل

ما المقصود بكل مما يلي:

- ١- **التأكد من صلاحية العملية:** هو التأكد من ان نمط العمليات المخولة هي التي تم معالجتها في النظام ويعتبر قسم الائتمان هو نقطة البداية للعمليات المخولة والذي يأذن ببدء المعالجة لأوامر البيع لكي يتأكد من التطبيق الصحيح لسياسات الائتمان التي تقوم بها الوحدة الاقتصادية.
- ٢- **سياسة المرتجعات:** يتم تخويل قسم الائتمان بمعالجة مرتجعات المبيعات على اساس طبيعة المبيعات وظروف الارتجاع وكذلك فان مفاهيم الصلاحية المحدودة والعامه لها تأثير على هذا النشاط وان غالبية الوحدات الاقتصادية لها قواعد محددة لمنح النقدية والائتمان لحسابات المدينين.
- ٣- **فصل الوظائف:** هو للتأكد من عدم وجود فرد واحد أو قسم واحد يعالج المعاملة بمجموعها وان عدداً من العاملين في أي وحدة اقتصادية ينجزون حجماً من المعاملات على اساس فصل الوظائف فيما بينهم.
- ٤- **الاشراف:** ان عملية فصل الوظائف يعززها وجود مشرفين في الوحدة الاقتصادية حيث ان وجودهم يساهم بتعزيز الرقابة بشكل عام وخاصة الرقابة الوقائية والسابقة للحدث.
- ٥- **السجلات المحاسبية:** تمثل المستندات واليوميات وسجلات الاستاذ وميزان المراجعة وهي أحد الأدوات التي يستعين بها المدقق المستقل لتتبع أي معاملة خلال المراحل المختلفة لمعالجتها.

٦- **رقابة الوصول:** وتمنع الوصول غير الشرعي وغير المخول لموجودات الوحدة الاقتصادية وان الموجودات المادية لدورة المبيعات تمثل المخزون والنقد ويتضمن تقييد الوصول الى الموجودات الأمور الآتية:

- أمن المخزن كوضع الحراسة والمنبه والاسيجة
- الايداع اليومي للشيكات لدى المصرف
- استخدام الخزنة أو الصندوق لإيداع النقد
- مراقبة صاحب النقد والخزانات في قسم تحصيل النقد