

المبحث الثاني

معالجة البيانات Data Processing

هناك اسلوبان لمعالجة البيانات هما: يدوي، والثاني آلي وكما يلي:

أولاً: معالجة البيانات في نظام المحاسبي اليدوي.

تقوم عمليات المعالجة في نظم المعلومات المحاسبية بتحويل البيانات المدخلة الى معلومات، وتتضمن المعالجة في النظام المحاسبي اليدوي استخدام الدفاتر والسجلات من اجل تسجيل دائم وحسب التسلسل الزمني لمدخلات النظام.

وهناك مجموعة من المبادئ والتي من خلالها يتم تصميم نظم معالجة العمليات بشكل فعال ومن اهمها ما يلي:

١- تجنب ازدواجية عمليات المعالجة.

٢- تجنب العمليات التي لا تضيف قيمة.

٣- سهولة عمليات المعالجة.

٤- تخفيض زمن تنفيذ عمليات المعالجة.

وسوف نقدم شرح موجز للمبادئ اعلاه وعلى النحو الآتي:

تجنب ازدواجية عمليات المعالجة:

قد تنفذ نفس عملية المعالجة من قبل عدة اشخاص او في عدة اماكن، سوف يؤدي الى ارتفاع التكاليف وقد يؤدي الى نشوء معلومات متناقضة فمثلاً لو افترضنا ان اعداد امر البيع يعد مرتين مره من قبل موظف المبيعات ومره من قبل موظف الائتمان هذا الامر سيؤدي الى ارتفاع تكاليف التشغيل ويمكن ان يقود الى حدوث تناقض في البيانات بين المستندات.

تجنب العمليات التي لا تضيف قيمة:

تعتبر خطوة المعالجة في النظام المحاسبي مضيفه للقيمة اذا كانت تؤدي الى تحسين نوعية المعلومات التي يتم الحصول عليها من النظام، وبالتالي يبرز التساؤل لمصمم النظام عند تصميمه لاي خطوة للمعالجة فيما اذا كان يمكن الغاءها دون ان تتأثر نوعية المعلومات، وهل مستخدم المعلومة على استعداد ان يدفع لنا مقابل تنفيذ خطوة المعالجة.

فمثلاً يقوم مندوب المبيعات بتسلم طلب الزبون ليرسله من خلال الهاتف الى موظف المبيعات الذي يقوم باعداد امر البيع الذي يرسل نسخة منه الى مندوب المبيعات، ان مثل هذه الخطوه لا تضيف اي قيمة لمخرجات النظام، والزبون غير مستعد للدفع مقابل هذه العملية، مما يتطلب حذف مثل هذه العملية.

سهولة عمليات المعالجة:

كلما كانت خطوات المعالجة سهلة، كانت يسيرة التعلم والاختفاء المرتكبة اثناء التنفيذ اقل ويتم اكتشافها بسهولة اكبر، وكانت سهلة التعديل.

تخفيض زمن تنفيذ عمليات المعالجة:

توجد عدد من الطرق لتخفيض الزمن اللازم لتنفيذ عمليات المعالجة وهي :

- تحويل العمليات من السير المتسلسل الى السير المتوازي:

عندما تجري عمليتين في آن واحد تستفدان وقت اقل من تنفيذهم بصورة متعاقبة فمثلاً عند ارسال نسخة من سند القيد الى اليومية ونسخة اخرى الى الاستاذ المساعد فان عمليتي التسجيل والتحميل ستنجزان بشكل اسرع مما لو تم ارساله السند الى اليومية ثم ارسل بعد ذلك الى الاستاذ المساعد.

- تعديل تتابع خطوات المعالجة:

فمثلاً يقوم محاسب المدفوعات بإعداد أمر الصرف وارساله الى المدير للتوقيع عليه واعادته الى المحاسب ليقوم الاخير على ضوءه باعداد شيك وارساله مع النسخة المرفقه من أمر الصرف الى المدير للتوقيع على الشيك والاحتفاظ ببقية المستندات، فلو تم اعادة ترتيب العمليات بحيث يؤدي الى اختصار الوقت اللازم لتنفيذها اذ يمكن لقسم محاسبة المدفوعات اعداد أمر الصرف والشيك معاً وارسالهما الى المدير للتوقيع.

- تسجيل العمليات المالية في دفتر اليومية:

بعد تجميع البيانات المتعلقة بالعمليات في الوثائق يتم تسجيل البيانات في اليومية، حيث يسجل قيد يومية مستقل لكل عملية يظهر الحسابات والمبالغ التي تكون مدينة ودائنة.

عادة تستخدم اليوميات لتسجيل العمليات المالية المتبادلة وهناك سجلات يثبت فيها بعض البيانات التي لا علاقة لها بالمحاسبة المالية بشكل مباشر مثل سجلات المخزون، سجل طلبات الشراء،الخ.

تثبت العمليات المحاسبية بدفتر اليومية وفق مبدأ القيد المزدوج الذي بموجبه تعتبر كل عملية مالية تؤثر في طرفين بحيث تجعل الطرف الاول مديناً والطرف الثاني دائناً ويكون الطرفان في العملية الواحدة متساويين في القيمة بحيث يؤدي الى نشوء توازن مستمر بين اطراف العملية المالية المتبادلة، وعليه فان لكل عملية واحدة طرفين متعادلين في القيمة متضادين جبرياً ويكون احدهم مدين والآخر دائن. ويتم تسجيل كافة العمليات المالية في دفتر يومية واحدة يدعى اليومية العامة تحتوي على عمودين احدهم يستخدم لتسجيل المبلغ المدين والثاني لتسجيل المبلغ الدائن واعده اخرى يستخدم لتسجيل اسماء الحسابات المدينة والدائنة وتاريخ العملية....الخ.

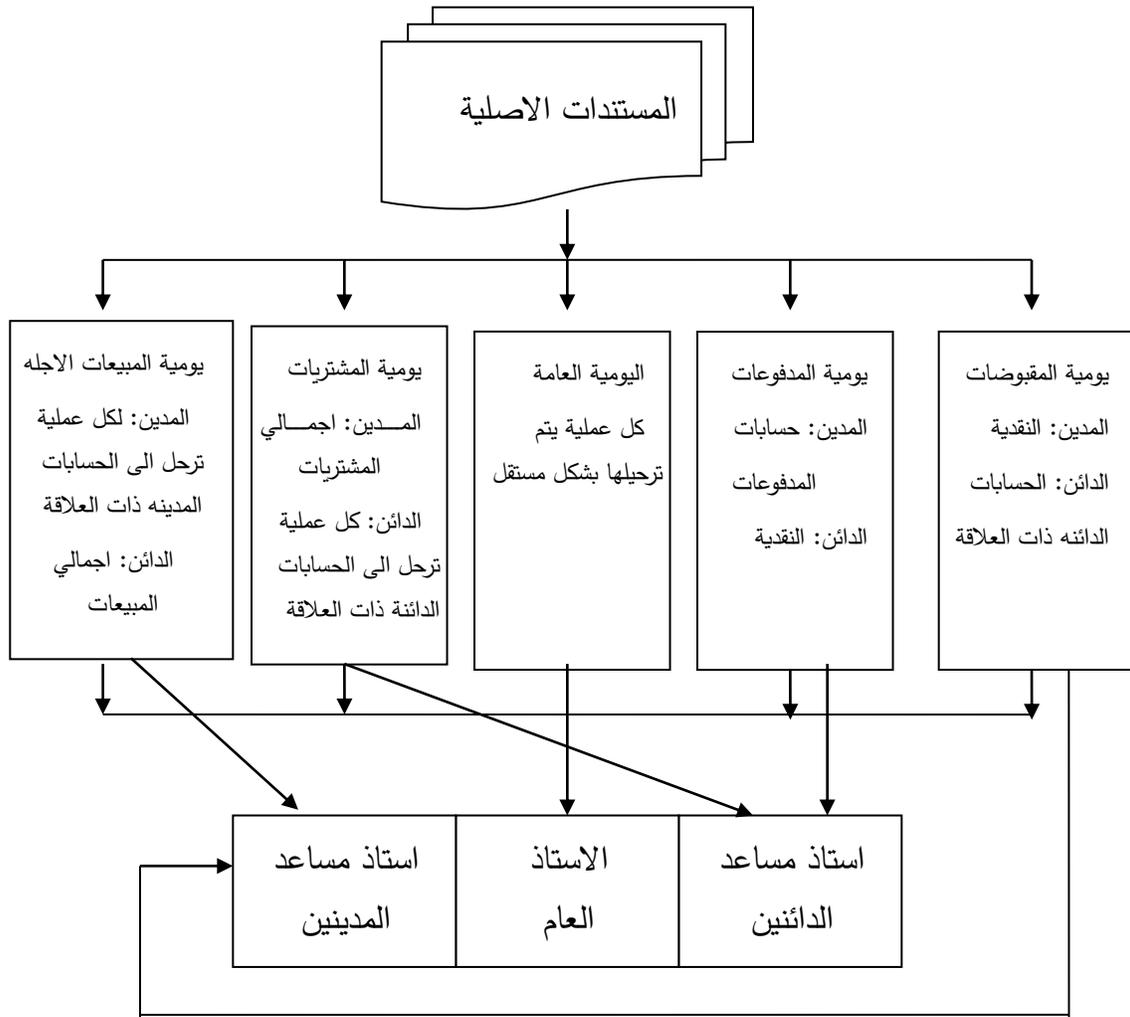
ومما جاء اعلاه نلاحظ ان القيد المحاسبي يتضمن ثلاثة عناصر رئيسية هي:

أ- مصدر نشوء القيد المحاسبي.

ب- الحسابات التي تتأثر بالقيد والمبالغ.

ج- تاريخ القيد او الفترة التي يغطيها القيد.

وبالنظر لكبر حجم الوحدة الاقتصادية وتعدد العمليات التي تقوم بها فان استخدام يومية واحدة امر غير عملي لذا تم استخدام عدة يوميات لتقسيم العمل بين المحاسبين من ناحية ولتخصيص كل يومية بنوع معين من العمليات من ناحية اخرى، مما يبسط عملية التسجيل للكم الكبير من العمليات المالية المتشابهة اضافة الى ذلك فان نتيجة عملية التقسيم هذه هو ايجاد نوع من الرقابة الذاتية بحيث يكشف سجل محاسبي معين خطأ السجل الآخر. يتم تصميم دفاتر اليومية الفرعية لتسجيل العمليات ذات الطبيعة الواحدة وتحتوي على عدة اعمده تحليلية خاصة لتسجيل العمليات المتشابهة والمتكررة وان عدد اليوميات مرتبط بطبيعة العمليات التي تجري في الوحدة الاقتصادية. والشكل رقم (٣-٣) يصور علاقة عمليات الوحدة الاقتصادية مع اليوميات الفرعية.



على الاغلب توجد اربع يوميات فرعية مساعده هي:

يومية المبيعات الأجلة:

في هذه اليومية يخصص عمود لتثبيت مبلغ الصفقة وكل قيد يمثل التزام على المدينين او حقوقاً للوحدة الاقتصادية تجاه المدينين ولا يحتاج هنا كتابة شرح القيد لان كل سطر يمثل معلومة واضحة تغني عن الشرح كما في اليومية العامة فبدلاً من ذلك يتم اثبات معلومات الصفقة الواحدة في سطر واحد يمثل تاريخ حصولها، ورقم الفاتورة، واسم ورقم حساب الزبون ومبلغ العملية وهذا يؤدي الى اختصار الوقت والجهد لاثبات العديد من العمليات المالية المتبادله التي تتكرر يومياً واثارة الترحيل تمثل اكمال الخطوات اللاحقة

في معالجة الصفقة وهي الترحيل من اليوميات الى سجلات الاستاذ المناسبة وفيما يلي الشكل رقم (٤-٣) الذي يوضح يومية المبيعات الاجلة.

شكل رقم (٤-٣) يومية المبيعات الاجلة

التاريخ	رقم الفاتورة	اسم حساب المدين	رقم حساب المدين	اشارة الترحيل	المبلغ
١٠/١٥	١٥١	شركة اسعد	٣٥-١٢٠	✓	٥٩٨
	١٥٢	شركة الامل	١٢٢-١٢٠	✓	١٢٦٧
	١٥٣	شركة الاخوين	٥٧-١٢٠	✓	٥٩٥٧
	١٥٤	شركة علي	١٧٣-١٢٠	✓	٢٣١٢.٥
	١٥٥	شركة خالد	٨٤-١٢٠	✓	٣٢٩٠
	١٥٦	شركة كامل	١٣٥-١٢٠	✓	١٨٧٦.٥
				المجموع	١٥٥١١

يومية المشتريات الاجلة:

تستخدم لتسجيل المشتريات الاجلة من البضائع والخدمات سواء كانت لعملية اعادة البيع او التصنيع والشكل رقم (٥-٣) يمثل يومية المشتريات الاجلة التي تتضمن عمود الدائنين اما الجهة المدينه فهي حساب المشتريات اضافة الى حقول اخرى كحقل التاريخ وحقل للحسابات الاخرى ... الخ.

شكل رقم (٥-٣) يومية المشتريات الاجلة

تاريخ	بيان	الحسابات الدائنه	رقم الحسابات الدائنه	المشتريات	حسابات اخرى	
					مبلغ	حساب
١٠/١	شراء ٥٠٠ وحده	حسن	٨٠-١١٩	مواد اولية	٥٠٠٠	
١٢/١	شراء ١٠٠٠ وحده	عادل	٧٨-١١٩	اصباغ	١٠٠٠	

يومية المقبوضات النقدية:

تستخدم لتسجيل جميع المقبوضات النقدية بغض النظر عن مصادرها كالمبيعات النقدية ودفعات الزبائن او دفعات القرض (المستلمة) او دفعات المساهمين الخ، ويمثل حساب النقدية الجانب المدين في جميع العمليات الماليه المتبادله اما الجانب الدائن فقد يختلف من عملية الى اخرى وفيما يلي الشكل رقم (٦-٣) الذي يمثل هذه اليومية من خلال المثال التالي:

في ١/٥ تم استلام المبالغ التالية:

٥٠٠٠ دينار من المدين احمد

٤٠٠٠ دينار من سالم وبخصم ١٠%

بيع بضاعة بمبلغ ٧٠٠٠ دينار نقداً.

شكل رقم (٣-٦) يومية المقبوضات النقدية

التاريخ	البيان	نقديه	خصم مبيعات	مدينون	مبيعات نقدية	حسابات اخرى
٥/١	استلام نقدي من احمد	٥٠٠٠		احمد		
	استلام نقدي من سالم وبخصم ١٠%	٣٦٠٠	٤٠٠	سالم		
	مبيعات نقدية	٧٠٠٠			٥٠٠ وحده	

يومية المدفوعات النقدية:

تستخدم لتسجيل كافة مدفوعات الوحدة الاقتصادية بغض النظر عن مصدر نشوء عملية الدفع كتسديد الدائنين والمشتريات النقدية، ومدفوعات المصاريف المختلفة، وسداد القروض، وشراء اصول ثابتة نقداً ويشكل حساب النقدية الجانب الدائن من يومية المدفوعات. اما الجانب المدين فيخصص له عدة اعمده وكما موضح في المثال التالي:

في ٢/١٠ سددت الوحدات الاقتصادية الدفعات التالية نقداً

- سددت الى الدائن حسين مبلغ ٥٠٠٠ دينار: وبالشيك المرقم ٥٠٠٢ مقداره ٥٠٠ دينار.

- سددت الى الدائن كمال مبلغ يعادل ٦٠٠٠ دينار وبخصم مكتسب ١٠%.

٣- سددت مصاريف مقدارها ٨٠٠ دينار نقداً.

شكل رقم (٣-٧) يومية المدفوعات النقدية

تاريخ	البيان	نقديه	خصم	دائنون	مصاريف	مشتريات	حسابات اخرى
٢/١٠	تسديد رقم ٥٠٠	٥٠٠٠		حسين			
	تسديد الى كمال وبخصم ١٠%	٥٤٠٠	٦٠٠	كمال			
	تسديد مصاريف	٨٠٠			مصاريف نقل		

الترحيل الى الحسابات:

يتجمع عدد كبير من العمليات في دفتر اليومية خلال فترة قصيرة حيث يصعب الحصول على معلومات من هذا السجل، لذلك يتم ترحيل القيم المسجلة في دفتر اليومية الى الحسابات في فترات زمنية منتظمة والترحيل هو تجميع للبيانات المتشابهة بحساب واحد بمعنى آخر هو تصنيف البيانات المرتبطة بنفس العمليات المالية في حساب واحد وبطريقة يسهل معها تتبع مصدر تلك المعلومات والحصول على المعلومات اللازمة عن العمليات المتشابهة.

وتأسيساً لما جاء اعلاه الحساب هو عبارة عن فئة تتضمن بيانات ذا طبيعة معينة يدل عليها عنوان هذا الحساب وان عملية اعداد القوائم والتقارير (مخرجات النظام المحاسبي) تتم من خلال الحسابات لذلك فان قدرة النظام المحاسبي على تقديم المعلومات تتوقف على فاعلية عملية الترحيل.

وفي معظم الوحدات الاقتصادية يتم تنظيم هذه الحسابات من قبل المحاسبين من خلال تجميع الحسابات المتشابهة معاً في سجل واحد وهناك نوعان اساسيان من سجلات الحسابات هما:

- سجل الاستاذ العام.

- سجل الاستاذ المساعد.

سجل الاستاذ العام:

كما سبق ذكره تصنف العمليات المالية التي تتضمن عدد كبير والتي تنتمي الى نفس الفئة ضمن حساب واحد حيث يخصص حساب لكل فئة من هذه العمليات فمثلاً حساب الدائنين (حساب اجمالي في الاستاذ العام) يختص بتسجيل علاقة الوحدة الاقتصادية المالية مع كل الدائنين في هذا الحساب. وهكذا يتم مسك عدد من الحسابات الاجمالية التي يطلق عليها حسابات الاستاذ العام.

ان المعلومات المحاسبية المتاحة في الاستاذ العام عادة تكون مختصرة فحساب الدائنين الذي يظهر في الاستاذ العام يتضمن معلومات ملخصة عن رصيد الحساب في اول المدة ومجموع المشتريات الآجلة ومجموع المبالغ المدفوعة الى الدائنين (خلال فترة الترحيل) واخيرا الرصيد، ويهدف النظام من خلال حسابات الاستاذ العام الى الحصول على معلومات ملخصة تهدف بشكل اساسي الى المساعدة باعداد القوائم المالية الختامية وتزويد الادارة العليا بالمعلومات اللازمة لعملية اتخاذ القرار.

سجل الاستاذ المساعد:

بالنظر لحاجة الوحدة الاقتصادية الى معلومات تفصيلية لاغراض تخطيط ورقابة العمليات التشغيلية حيث تنظم حسابات الاستاذ المساعد، فحساب المدينين بالاستاذ العام يعجز عن ظهور المبالغ بذمة كل مدين وبالتالي صعوبة مطالبتهم عبر كشوف الحسابات التي يجب ارسالها الى المدينين. لذا يقوم المحاسبون بتنظيم عدد من الحسابات بدفتر الاستاذ المساعد فمثلاً يتم فتح حساب مستقل لكل مدين من المدينين تسجل في هذا الحساب جميع العمليات التي تتم بين الوحدة الاقتصادية والمدين فضلاً عن اسم المدين وعنوانه ورقمه والحد الاعلى للائتمان الممنوح له وشروط البيع الخ.

العلاقة بين حسابات الاستاذ المساعد ودفتر الاستاذ العام

ان مجموع ارصدة المدينين في دفتر الاستاذ الفرعي للمدينين يجب ان تتساوى مع رصيد حساب المدينين في دفتر الاستاذ العام وبالتالي هو تلخيص لدفاتر الاستاذ المساعد المستخدمة ضمن النظام، وعليه يعتبر حساب المدينين في الاستاذ العام حساب رقابة والمثال التالي يوضح العلاقة بين الاستاذ العام والاستاذ المساعد واليوميات الفرعية.

ان العلاقة بين حسابات الاستاذ العام وارصدة الحسابات الفرعية في الاستاذ العام دوراً هاماً في تأكيد دقة البيانات المخزونة في نظام المعلومات المحاسبي حيث ان مجموع مبلغ كل قيد بالاستاذ المساعد يجب أن يكون مساوياً للمبلغ الناتج في حساب المراقبة بالاستاذ العام.

فمثلاً يتضمن الاستاذ الفرعي للمدينين على ارصدة (بالدينار) لكل مدين تتعامل معه الوحدة الاقتصادية، ويوجد مبلغ إجمالي لجميع المدينين في حساب مراقبة المدينين بالاستاذ العام... حيث ان أي تناقض بين اجمالي الاستاذ الفرعي لحساب معين ورصيد رقابة الاستاذ العام للحساب المعني يعني ان هناك خطأ ما قد حدث في عملية التسجيل او الترحيل.

مثال: فيما يلي عمليات البيع الأجل التي جرت في الشركة العالمية التجارية خلال شهر تشرين اول ٢٠٠٢ والمثبتة في الصفحة ١٣ من يومية المبيعات الأجلة بالشركة.

- ١- في ١٠/٦ باعت الى شركة مثنى التجارية بضاعة بمبلغ ٧٥٠٠ دينار وبالفاتورة رقم ١٣.
- ٢- في ١٠/١٣ باعت الى شركة بسام التجارية بضاعة بمبلغ ٦٠٠٠ دينار بالفاتورة المرقمة ١٤.
- ٣- في ١٠/٢١ باعت الى شركة زياد التجارية بضاعة بمبلغ ٨٠٠٠ دينار بالفاتورة المرقمة ١٥.
- ٤- في ١٠/٢٨ باعت الى شركة زهير التجارية بضاعة بمبلغ ٥٠٠٠ دينار بالفاتورة المرقمة ١٦.

فاذا علمت ما يأتي:

١- ان حساب المدينين الاجمالي بالاستاذ العام يحمل الرقم ٦٦ وان ارقام حسابات الشركات اعلاه هي ٢٨، ٢٥، ٢٦، ٢١ على التوالي.

٢- ان رقم حساب المبيعات الآجلة في الاستاذ العام ٣٨ وكان رصيد هذا الحساب لغاية ١٠/٢١ هو ١٥٠٠٠ دينار.

٣- ان رصيد حساب المدينين الاجمالي في الاستاذ العام لغاية ١٠/٢٠ هو ٤٠٠٠٠ دينار وسددوا نصف المستحق عليهم في ١٠/٢٥ والمرحل من يومية المقبوضات صفحة ٢ وكان نصيب بسام من التسديد المذكور ٤٠٠٠ دينار.

٤- ان رصيد حساب بسام لغاية ١٠/١٢ هو ٢٠٠٠ دينار.

المطلوب: تصوير سجل يومية المبيعات وسجل الاستاذ اللازمة للعمليات اعلاه.

يومية المبيعات الآجلة:

المبلغ	الاشارة	رقم المدين	اسم المدين	رقم الفاتورة	تاريخ
٧٥٠٠	✓	٦٦/٢٨	مثنى	١٣	١٠/٦
٦٠٠٠	✓	٦٦/٢٥	بسام	١٤	١٠/١٣
٨٠٠٠	✓	٦٦/٢٦	زياد	١٥	١٠/٢١
٥٠٠٠	✓	٦٦/٢١	زهير	١٦	١٠/٢٨

استاذ عام:

رقم الحساب: ٦٦		اسم الحساب: مدينون			
رصيد	دائن	مدين	رقم الصفحة المنقول منها	بيان	تاريخ
٤٠٠٠٠				الرصيد	١٠/٢٠
٤٨٠٠٠	-	٨٠٠٠	١٣	بيع الى زياد	١٠/٢١
٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	-	٢	سداد نصف المستحق	١٠/٢٥
٢٩٠٠٠	-	٥٠٠٠	١٣	بيع الى زهير	١٠/٢٨

استاذ عام:

اسم الحساب: مبيعات		رقم الحساب: ٣٨			
تاريخ	بيان	رقم الصفحة المنقول منها	مدين	دائن	رصيد
١٠/١٢	الرصيد				١٥٠٠٠
١٠/١٣	بيع الى بسام	١٣	-	٦٠٠٠	٢١٠٠٠
١٠/٢١	بيع الى زياد	١٣	-	٨٠٠٠	٢٩٠٠٠
١٠/٢٨	بيع الى زهير	١٣	-	٥٠٠٠	٣٤٠٠٠

استاذ مساعد:

اسم الحساب: بسام		رقم الحساب: ٦٦/٢٥			
تاريخ	بيان	رقم الصفحة المنقول منها	مدين	دائن	رصيد
١٠/١٢	الرصيد				٢٠٠٠
١٠/١٣	بيع بضاعة	١٣	٦٠٠٠		٨٠٠٠
١٠/٢٥	سداد مبلغ	٢	-	٤٠٠٠	٤٠٠٠

ثانياً: معالجة البيانات في النظام المحاسبي الآلي:

ان معالجة البيانات بالنظام المحاسبي الآلي تشمل بصورة عامة ثلاثة حالات هي:

- ١- الاضافة الى الملف الرئيسي.
- ٢- حذف او تحريك من الملف الرئيسي او الشامل.
- ٣- تحديث وتنقيح الرصيد الجاري للملفات الرئيسية.

المثال التالي يمثل حساب احد المدينين تم تحديثه يمثل تأثير عملية المبيعات عليه والتي تحققت في ٢٥/٧/٢٥ وكما تم اثبات ذلك في الفاتورة رقم ٨٢٠٠ حيث تم بيع بضاعة بمبلغ ٢٠٠٠٠٠٠ دينار الى المدين ذي الرقم ٠١٢ وبالتالي اضيف هذا المبلغ الى رصيد حساب المدين السابق الذي كان ١٠٠٠٠٠٠٠ ليصبح ١٢٠٠٠٠٠٠ وهو الرصيد الجاري المحدث وفيما يلي الشكل رقم (٣-٨) الذي يوضح تحديث ملف المدينين.

القيود في ملف العمليات

شكل رقم (٣-٨) عملية تحديث ملف المدينين

مبلغ العملية	رقم المستند	تاريخ العملية	نوع العملية	رقم الحساب
٢٠٠٠٠٠	٨٢٠٠	٢٠٠٠/٧/٢٥	مبيعات	٠١٢

تحديث قيد حسابات المدينين (حساب رقم ٠١٢) - الملف الرئيسي

الرصيد الجاري	الرصيد السابق	حدود الائتمان	رقم الحساب
١٢٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠ دينار	٠١٢

وتضمنت عملية المعالجة تحديث ملف المدينين من خلال:

- التأكد من تحقق بيانات العملية من خلال تسجيل القيود الخاصة.
- الربط بين المفتاح الاولي (رقم الحساب) مع ملف العمليات.
- اضافة مبلغ العملية الى الرصيد الجاري لحساب المدينين.

ان معالجة البيانات آلياً تتم عموماً بطريقتين هما:

١- المعالجة بدفعة (Batch Processing).

بموجب هذه الطريقة يتم تحديث الملفات في وقت واحد (ساعة او يوم) او من خلال اي رقم سهل

التجميع للعمليات (مثلاً من ٥٠ الى ١٠٠).

ان بيانات العمليات يمكن ان يتم ادخالها عن طريق دفعة واحدة او عن طريق كل عملية تم تنفيذها. ان

المعالجة بدفعة تتطلب تنظيم الملف الرئيسي بصورة متتابعة او عن طريق تنظيم الملفات بطريقة الوصول

التتابعي المفهرس

ISAM) Indexed Sequential Access Method، وفي كلا الحالتين فان الخطوة الاولى في معالجة

الدفعة هي في تخزين ملف العمليات من خلال الامر بصورة متتابعة بواسطة المفتاح الاولي للملف الرئيسي

لكي يتم تحديثه.

فمثلاً قبل تحديث الملف الرئيسي لحساب المدينون فان ملف العمليات يحتوي على جميع القيود الخاصة

بالمبيعات وكذلك الاحداث الخاصه بدفع مستحقات المدينين والتي يجب ان تكون مرتبطة بالمفتاح الاولي

(رقم الزبون) ولمزيداً من التوضيح فأن الجدول التالي يبين المفتاح الاولي (رقم الحساب المديون) ورصيد

الحساب، مبلغ العملية حيث يشير المبلغ السالب للعملية الى المدفوعات من قبل المدينين.

شكل رقم (٣-٩) الجدول الخاص بمعالجة البيانات دفعة واحدة وبصورة متتابعة

ملف العمليات		الملف الرئيسي	
المبلغ	رقم الحساب	الرصيد	رقم الحساب
١٧٠٠ +	١٠١١	٢٠٠٠	١٠١١
٢٠٠٠ -	١٠١١	١٦٠٠	١٠٢١
١٥٠٠ +	١٠٣١	٢٩٠٠	١٠٤١
٢٦٠٠ +	١٠٤١		

عملية التحديث:

ملف العمليات		الملف الرئيسي		الخطوة	الفاعل
الرصيد	رقم الحساب	الرصيد	رقم الحساب		
		٢٠٠٠	١٠١١	١	قراءة قيود الملف الرئيسي
١٧٠٠ +	١٠١١			٢	قراءة قيود وملف العمليات
		٣٧٠٠	١٠١١	٣	الربط والتحديث
٢٠٠٠ -	١٠١١			٤	قراءة قيود ملف العمليات
		١٧٠٠	١٠١١	٥	الربط والتحديث
١٥٠٠ +	١٠٣١			٦	قراءة قيود وملف العمليات
				٧	لا يوجد ربط: اكتب ١٠١١ للملف الرئيسي الجديد
		١٦٠٠	١٠٢١	٨	قراءة ملف رئيسي للقيود
				٩	لا يوجد ربط: اكتب ١٠٢١ للملف الرئيسي الجديد
		٢٩٠٠	١٠٤١	١٠	قراءة قيود الملف الرئيسي
				١١	لا يوجد ربط: اكتب ١٠٣١ الى الملف الخاطئ
٢٦٠٠ +	١٠٤١			١٢	قراءة قيود ملف العمليات
		٥٥٠٠	١٠٤١	١٣	الربط والتحديث

الملف بعد التحديث:

الملف الخاطئ		الملف الرئيسي	
المبلغ	رقم الحساب	الرصيد	رقم الحساب
١٥٠٠	١٠٣١	١٧٠٠	١٠١١
		١٦٠٠	١٠٢١
		٥٥٠٠	١٠٤١

نلاحظ من الجدول السابق انه متى تتلائم العمليات مع الملف الرئيسي تحدث عملية معالجة البيانات، كذلك تم التعريف بالملف الرئيسي والتي لم تحدث عليه اية عمليات وبالتالي لم تحدث على هذا الملف اية تعديلات (انظر الخطوة ٩)

ونلاحظ كذلك في الخطوة ١١ ان التحقق من سجلات ملف العمليات والتي لا تعتمد على اي سجل في اي ملف رئيسي. (بمعنى آخر يتم اثبات الملف الخاطئ بعد آخر ملف رئيسي حيث يكون قد تم التأكد من عدم وجوده في جميع الملفات).

٢- المعالجة بالوقت - الحقيقي On-lineReal- Time Processing

تتم المعالجة فوراً من قبل مختصين حين تحدد المعلومات المطلوبة في ملفات بموجب هذه الطريقة ينظم الملف الرئيسي بطريقة ISAM او ملف الوصول المباشر وعندما يحصل التعامل مع الملفات يستخدم الكمبيوتر المفتاح الرئيسي للبحث عن الملف الرئيسي ثم السجل المطلوب للاسترجاع والتحديث ويكتب مرة اخرى الى الملف الرئيسي. ومن المهم التفرقة بين طريقة المعالجة بالوقت الحقيقي والمعالجة بالدفعه فكلاهما يدخل البيانات في وقت حصول الحدث ويختلفان بتحديث الملفات حيث بطريقة المعالجة بالوقت الحقيقي يتم تحديث الملف الرئيسي عند التعامل معه بينما بطريقة الدفعه يتم التحديث موسمياً او دورياً لذا فطريقة الوقت الحقيقي دائماً تؤكد ان الملف الرئيسي عادة يحتوي على معلومات محدثة.