

# الفصل الخامس والعشرون

## الطرق الآلية الحديثة في المحاسبة

تتضمن المحاسبة اليدوية سببين رئيسيين لبطء العمل وحدوث الأخطاء فيه . السبب الأول هو ترحيل المبالغ من جهة إلى أخرى . فالمبلغ المسجل في إحدى فواتير المبيعات يجب تسجيله ( بحسب الطريقة المركزية مثلاً ) في يومية المبيعات ثم يرسل إلى حساب الزبون في دفتر الأستاذ المساعد للزبائن ، وفي نهاية الدورة الحسابية توحد يومية المبيعات في اليومية العامة ثم ترحل المبالغ إلى دفتر الأستاذ العام ومنه إلى الميزان .

والسبب الثاني هو جمع المبالغ في الحسابات ، فلا بد من جمع الطرف الدائن والمدين لكل حساب واستخراج الرصيد ثم جمع حقول اليومية والميزان الخ... فهذه الأعمال من جمع وترحيل تتطلب وقتاً طويلاً للقيام بها فضلاً عن الأخطاء التي يمكن حدوثها أثناء العمل ، لذلك لا يستطيع التاجر أن يحصل على المعلومات التي يريدونها بصورة صحيحة وفي الوقت المناسب .

وقد تمكن التنظيم العلمي للعمل من إيجاد حلول لهذه المحاذير وذلك عن طريق ورق الكربون الذي يمكن معه الحصول على عدة نسخ بآن واحد دون حاجة للترحيل ، والآلات الحاسبة التي تجمع المبالغ وتطرح منها حسب نوع العملية وذلك بصورة آلية ودون أدنى جهد .

١ - استعمال ورق الكربون : أحدث التنظيم العلمي تطوراً كبيراً في

المحاسبة فغير شكل الدفاتر التقليدية ، إذ أنه استعاض عن دفتر اليومية بصحائف

على ورق سائب كما استبدل دفتر الاستاذ ببطاقات تخصص كل منها لحساب من الحسابات .

ومن جهة ثانية عوضاً عن تسجيل العملية في دفتر اليومية ثم ترحيل مبالغها الى الحسابات المختصة بدفتر الاستاذ ، يمكن تسجيل العملية بأن واحد في صفحة اليومية وبطاقة الحساب اذا وضع بينهما ورق كربون .

### آ - شكل اليومية الجديد

يمكن تصوير اليومية على ورق سائب كما يلي :

#### يومية

تاريخ	اسم الحساب المقابل	الشروح	من	الى	الحساب

### ب - شكل دفتر الاستاذ الجديد

يخصص بطاقة لكل حساب يمكن تصويرها كما يلي :

#### حساب المورد حسن

تاريخ	اسم الحساب المقابل	الشروح	من	الى

#### حساب المشتريات

#### حساب المشتريات

تاريخ	اسم الحساب المقابل	الشروح	من	الى

يلاحظ ان تسطير اليومية والحسابات هو بحسب الاسلوب نفسه وذلك لامكان وضع الحساب فوق اليومية ووضع الكربون بينها وتسجيل العملية في الجهتين معاً . هذا مع العلم ان اليومية تتضمن حقلاً اضافياً مخصص لاسم الحساب الذي وضعت بطاقته فوق اليومية .

مثال : لنفترض ان التاجر اشترى بتاريخ ١٤ نيسان بضاعة على الحساب من المورد اسعد قيمتها ( ١٥٠٠ ) ليرة سورية وان رقم الفاتورة هو ١٥٠ . وتسجيل هذه العملية ، نخرج بطاقة المشتريات وبطاقة حساب المورد اسعد . نضع فوق اليومية ورقة كربون وفوق ذلك بطاقة حساب المشتريات ونسجل العملية كما هي وارده في الفاتورة اي : التاريخ - الشروح - رقم - والمبلغ وذلك في حقل الطرف المدين . فتسجل هذه العملية بأن واحد في اليومية وفي بطاقة الحساب . ثم نسجل على اليومية فقط في حقل « الحساب » الذي لا يوجد فوقه ورق كربون اسم الحساب الذي سجلت العملية عليه ( اي حساب المشتريات في مثالنا المذكور ) . ثم نسجل العملية وفقاً للطريقة نفسها في بطاقة حساب المورد اسعد . وبعد تسجيل هذه العملية يمكننا أن نصور اليومية والبطاقات كما يلي :

### اليومية

تاريخ	الحساب المقابل	الشروح	من	الى	اسم الحساب
١٤ نيسان	المورد اسعد	فاتورة رقم ١٥٠	١٥٠٠		مشتريات
١٤ نيسان	المشتريات	فاتورة رقم ١٥٠		١٥٠٠	مورد اسعد

### حساب المشتريات

تاريخ	الحساب المقابل	الشروح	من	الى
١٤ نيسان	المورد اسعد	فاتورة رقم ١٥٠	١٥٠٠	

حساب المورد اسعد

تاريخ	الحساب المقابل	الشروح	من	الى
١٤ نيسان	مشتريات	فاتورة رقم ١٥٠		١٥٠٠

٢ - الآلات الحاسبة

يمتاز عصرنا الحديث بالتنظيم العلمي للعمل ، وجاء هذا التنظيم نتيجة لاختراع الآلة ودخولها المعامل والمؤسسات المختلفة في اواخر القرن الثامن عشر . فمنذ ذلك التاريخ أخذ العلماء والمهندسون ورجال الفكر يبحثون عن الوسائل الضرورية لتنظيم العمل بشكل يؤدي الى زيادة مردود العمل وتقليل نفقاته بأن واحد . وقد بدأ بحثهم في ميدان الصناعة اولاً ثم انتشر وشمل الادارة وجميع المؤسسات على اختلاف أنواعها .

وقد ابتداء هذه الابحاث المهندس الاميركي تيلور ( F. W. Taylor ) الذي لاحظ ان مردود العامل غير كاف نظراً لما تتصف به حركاته من كثرة وبطء وعدم انسجام من جهة وعدم استعمال جميع امكانيات الآلات من جهة ثانية . وبصورة عامة لاحظ ان العمل يجري بصورة تجاربية ( Empirique ) يسير كما اعتاد الناس ان يقوموا به و كما توارثه الآباء عن الاجداد .

وبعد اخبارات عديدة وضع اسلوباً جديداً للعمل يدعى بالتايلوريسم ( Taylorisme ) الذي حصر بموجبه حركات العامل الضرورية للقيام بعمل معين كما حدد الوقت اللازم لكل حركة وانسجام هذه الحركات مع الآلات . وقد توسع مبدأ تيلور مع الزمن فأخذ الصناعات الاميركي فورد ( H. Ford ) وزاد عليه تجزئة الوظائف والاعمال التي كان يقوم بها الشخص الواحد . فأصبح العمل يسير وفقاً لمرحل عديدة يقوم كل شخص ، خلف آله ، بمرحلة منها .

وقد ادى هذا الاسلوب الجديد الى سرعة العمل وانتظامه بالاضافة الى تخفيف وطأة العمل عن عائق الشخص المكاف به .

ثم جاء بعد ذلك المهندس الافرنسي فايول ( Fayol ) فوسع التنظيم العلمي بعد ان كان محصوراً بالصناعة فشمل ادارة المؤسسات .

ان ادارة المؤسسة بحسب فايول يجب ان تسير وفقاً لمبادئ خمسة ألا وهي: التفكير المسبق - التنظيم - التوجيه - التنفيذ المنسجم - والمراقبة . وهذه المبادئ تعتبر بمثابة أساس التنظيم العلمي في ادارة المؤسسات .

وهكذا اخذ التنظيم العلمي يعم جميع مرافق الحياة الاقتصادية فدخل جميع المؤسسات الصناعية والتجارية ، وشمل جميع دوائر المؤسسة الواحدة اي شمل الانتاج في المعمل والادارة في دائرة التنفيذ والمحاسبة في دائرة التسجيل .

وسنقتصر فيما يلي على شرح اثر التنظيم العلمي في دائرة واحدة من دوائر المؤسسة ألا وهي دائرة المحاسبة نظراً لما يصدر عنها من معلومات احصائية أساسية يظهر أثرها في توجيه المؤسسة وازدهارها .

ولعل أهم ما يميز التنظيم العلمي الاستفادة من عنصر الآلة الى أقصى حد مستطاع نظراً لما ينتج عنها من سرعة العمل وانتظامه فضلاً عن خلوه من الأخطاء . ان استعمال الآلة في دوائر المحاسبة له أهميته الكبرى سواء في المؤسسات التجارية الخاصة او في الادارات والمؤسسات العامة .

فبالنسبة للمؤسسات الخاصة لا بد لكل مدير مؤسسة من الوقوف على حالته المالية بصورة دورية ومعرفة موارده ونفقاته العامة فضلاً عن أرباحه وخسائره لكي يتمكن من توجيه الانتاج في الوقت المناسب بصورة تضمن نمو المؤسسة وازدهارها . وللحصول على هذه المعلومات لا بد وان تكون حسابات المؤسسة منتظمة ، وان يكون التسجيل فيها سريعاً يساير فعاليات المؤسسة اليومية فضلاً عن خلوه من الأخطاء لكي يعكس دوماً حالة المؤسسة والمصير الذي سوف تؤول اليه فيما اذا استمرت على سياستها الحالية .

وإذا كان انتظام دوائر المحاسبة هام في المؤسسات الخاصة فإنه لا يقل أهمية في دوائر الدولة ومؤسساتها المختلفة .

ومن المعلوم أن تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية يزداد يوماً بعد يوم حتى أصبح من المبادئ الأساسية الذي يرتكز عليه كيانها . وهذا التدخل مبني على تحليل دقيق لجميع عناصر الحياة الاقتصادية من إنتاج ودخل وثروة ونفقات جميع أفراد المجتمع .

ومن الواضح أن موازنة الدولة هي الأداة الرئيسية التي تتدخل بواسطتها الدولة في الحياة الاقتصادية . وقد قال الأستاذ موريس مازوان (Maurice Masoin) في هذا الشأن :

« إذا بحثنا عن موازنة الدولة نجد أنها في نقطة انطلاق الحياة الاقتصادية وفي منتصفها وفي نهايتها.... أنها توجه الدخل والإنتاج القومي . »  
ولكي تقوم الموازنة العامة بهذا الدور الرئيسي لا بد لها من أن ترتكز على إحصاءات دقيقة لجميع عناصر الحياة الاقتصادية . وللحصول على هذه العناصر يجب أن تكون دوائر المحاسبة في الدولة قادرة على القيام بالمهام الملقاة على عاتقها .  
وبتعبير أصح يجب أن تتمكن دوائر المحاسبة في نهاية السنة من إظهار كيفية تنفيذ الموازنة من جهة ، ماهي الواردات التي تم تحصيلها وماهي النفقات التي صرفت أثناء السنة ، ومن جهة ثانية وضع حالة الحسابات التي تجري خارج الموازنة كالسلف والامانات .

وغني عن البيان أهمية هذه الوقائع إذ أنها الأساس الذي يمكن بواسطته تقدير موازنة السنة المقبلة بصورة صحيحة فضلاً عن أنها أداة تحليل ضروري لكل سياسة تدخل في الحياة الاقتصادية .

إلا أن هذه الوقائع والمعلومات لا تحتفظ بفائدتها إلا إذا وضعت في وقتها المحدد وأصبح بين أيدي المسؤولين في نهاية السنة ما يمكن من توجيه سياستهم .  
أما إذا وضعت بعد فترة طويلة من تنفيذ الموازنة فلا يكون لها فائدة كبيرة

نظراً لأن الحوادث الاقتصادية تتبدل بسرعة وما يصح من تدبير اقتصادي في ظروف معينة يصبح عديم الفائدة اذا تبدلت هذه الظروف .

وحيث ان دوائر المحاسبة في الدولة لا تستعمل الآلات الحاسبة حتى الآن بل تستعمل الدفاتر القديمة والتسجيل اليدوي فان قطع الحسابات كثيراً ما يتم بعد فترة طويلة من انتهاء السنة ، الأمر الذي يقلل من اهميته ويجعله يؤدي وظيفة حسابية فقط عوضاً عن وظيفته الطبيعية ألا وهي التحليل الاقتصادي .  
لذلك يجب ان تكون دوائر المحاسبة مجهزة بأحدث الآلات الحاسبة نظراً لما ينتج عنها من :

آ - سرعة العمل .

ب - خلوه من الاخطاء .

ج - سهولة المراقبة .

ولعله من المفيد ان تأتي بأمثلة على ذلك مستمدة من كلا المحاسبين التجارية والعامه .

١ - سرعة العمل :

ليس استعمال الآلات الحاسبة هدفاً بحد ذاته انما هو وسيلة لسرعة العمل وانتظامه . وبمكنتنا أن نقدم في هذا الصدد مثلاً مأخوذاً من المحاسبة التجارية ألا وهو وضع ميزان الحسابات .

من أجل وضع هذا الميزان يجب :

١ - ان تكون الحركة التي جرت على كل حساب قد سجلت في أوقاتها المعينة .

٢ - معرفة مجموع ما دخل على كل حساب ومجموع ما خرج منه .

٣ - معرفة رصيد كل حساب .

٤ - جمع الحسابات الدائنة .

٥ - جمع الحسابات المدينة .

ان هذه الأعمال الحسابة اذا جرت باليد تؤدي الى المحاذير الآتية :

١ - انقضاء فترة طويلة لانجازها . وتزداد هذه الفترة كلما كانت حسابات المؤسسة كثيرة وتتضمن حسابات فرعية عديدة .

٢ - تعطيل أعمال المؤسسة الاخرى خلال هذه الفترة .

٣ - ارهاق الموظفين في أعمال شاقة ألا وهي جمع الأرقام .

٤ - امكانية حدوث أخطاء كثيرة في هذه الأعمال الأمر الذي يزيد في فترة انجازها ويزيد في تعطيل أعمال المؤسسة وتعب الموظفين .

فدفعاً لهذه المحاذير ورغبة في الحصول على الميزان الحسابي وجدت الآلات الحاسبة . فهذه الآلات تستطيع أن تسجل حركة الحسابات يوماً . وبآن واحد مع التسجيل تعطي مجموع ما دخل على كل حساب ومجموع ما خرج منه بالإضافة الى رصيده . وبذلك فان وضع الميزان الحسابي لا يمتثل أكثر من ساعات معدودة ، الوقت اللازم لنقل هذه المعلومات من بطاقة كل حساب . وبذلك تستطيع المؤسسة وضع ميزانها هذا في كل شهر ومعرفة حالتها المالية بصورة واضحة .

٢ - عدم حدوث أخطاء :

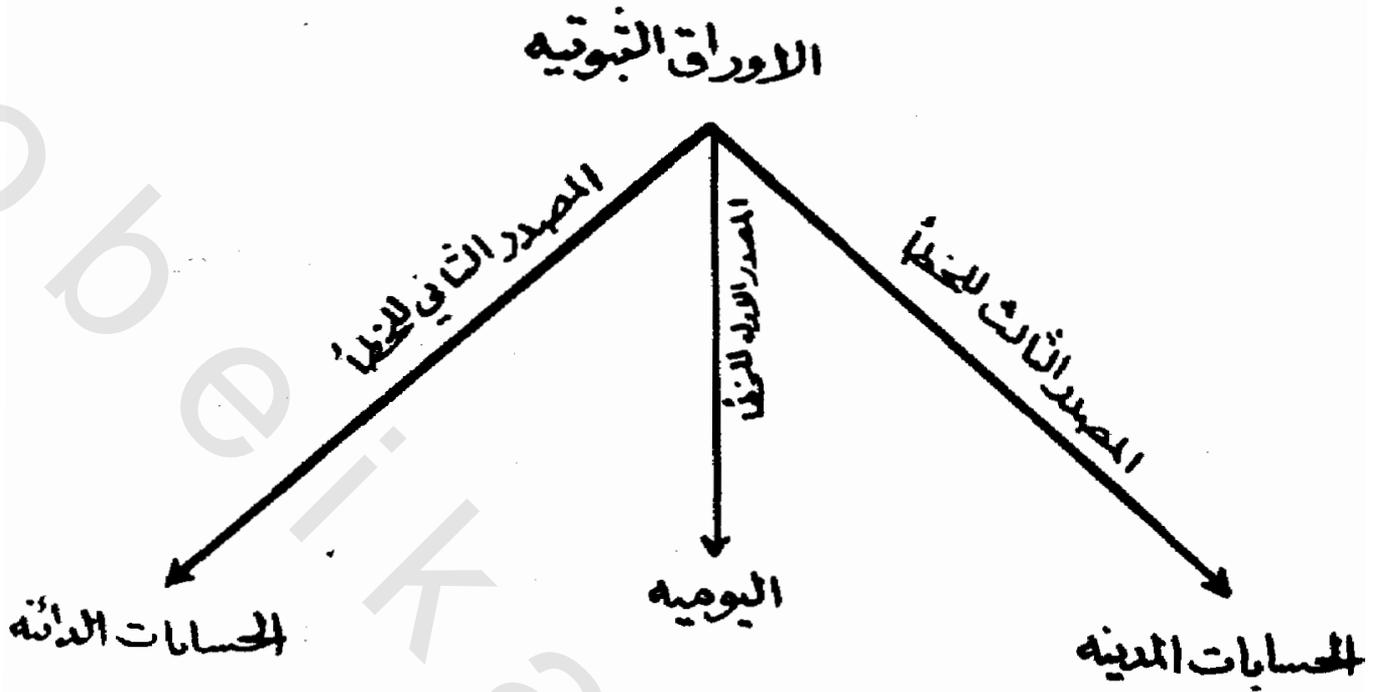
المزية الثانية للآلات الحاسبة هي عدم حدوث أخطاء في نقل المعلومات . ان كل عمل حسابي يتضمن ثلاثة مراحل :

١ - نقل البيانات من الأوراق الثبوتية الى اليومية .

٢ - نقل هذه البيانات الى الحسابات الدائنة .

٣ - نقل هذه البيانات الى الحسابات المدينة .

وعلى هذا ، فهناك ثلاثة مصادر للخطأ يمكن ان نصورها كما يلي :



ان استعمال الآلات الحاسبة يلغي امكانية حدوث الأخطاء لأن البيانات تسجل بآن واحد في اليومية وفي بطاقات الحسابات الدائنة والمدينة بواسطة ورق الكربون .

### ٣ - سهولة المراقبة :

ومن أهم مزايا الآلات الحاسبة سهولة المراقبة . وسوف نقدم بهذا الصدد مثلاً مأخوذاً من المحاسبة العامة .

ان مراقبة تنفيذ الموازنة تقضي بالدرجة الاولى عدم تجاوز الاعتمادات . واذا كانت هذه المراقبة تجري باليد يجب :

- ١ - مسك دفتر لاعتمادات الموازنة .
- ٢ - تسجيل كل نفقة على اعتماداتها .
- ٣ - جمع نفقات الاعتماد الواحد .
- ٤ - مراقبة هذا المجموع مع مبلغ الاعتماد .

ان هذا العمل الطويل يتطلب من المحاسب جهداً كبيراً ويلقي على عاتقه مسؤولية جسيمة .

ان الآلات الحاسبة تقوم بهذا العمل بصورة آلية دون أي عمل خاص .  
يخصص لكل اعتماد بطاقة مستقلة . وفي ابتداء السنة يسجل كل اعتماد في بطاقته في حقل «الالي» وعند تنفيذ الموازنة تسجل نفقات كل اعتماد في حقل « المن »  
وبواسطة عدادات الآلة اذا تجاوز حقل « المن » حقل «الالي» فان الرصيد يطبع باللون الاحمر الذي يدل على تجاوز الاعتماد .

فهذه السهولة في المراقبة ترفع عن عاتق المحاسبين مسؤولية كبيرة وتخفف من صعوبة العمل الحسابي والجهد الذي يتطلبه .

وفضلاً عن ذلك فان الآلات الحاسبة تتضمن آلات كاتبة الامر الذي يزيد في امكانية كتابة الشروح اللازمة . هذا وبامكان الآلة ان تعطي نسخاً عديدة عن اليومية مثلاً وهذه النسخ تنطبق على النسخة الاصلية كما أنها تتصف بالوضوح ووحدة الشكل نتيجة للأحرف المسكوكة .

ينضح مما سبق مزايا الآلات الحاسبة والخدمات العديدة التي يمكن ان تقدمها . لذلك فان استعمالها قد عم مختلف الدوائر في اغلب البلدان .

وسوف نأخذ الآلة الحاسبة نموذج (٣٠٠٠) ونوضح اقسامها وبعض الاعمال التطبيقية التي تقوم بها وفقاً للنهاج الآتي :

آ - وصف عام عن اقسامها

ب - اعمال تطبيقية في المحاسبة التجارية .

- ١٩٦ -

آ - الآلة الحاسبة نموذج (٣٠٠٠)



لا يمكن معرفة التاريخ الصحيح الذي بدأت خلاله الآلات الحاسبة بالظهور الا أنه يمكن القول ان الفكرة الاولى ابتدأت عام ١٦٤٠ مع الهولندي جوهان جرمان Johan Germans . وهي تؤول الى الحساب بواسطة الدوايب الحديدية .

وفي عام ١٦٤٤ حققها في باريز العالم الا فرنسي بليز باسكال Blaise Pascal بأن صنع آلة للجمع والطرح دون الضرب والقسمة .

وفي الفترة الواقعة بين ١٦٧١ و ١٦٩٤ قام عالم الرياضيات والفيلسوف الالماني ليينز Leibnitz بعدة تجارب ومحاولات لصنع آلة حاسبة ولكن محاولاته لم تعط الثمرة المنتظرة منها .

وفي عام ١٨٢٠ أوجد العالم الا فرنسي شارل كزافية توماس Charles Xavier Thomas اول آلة تجارية للأعمال الاربعة إلا أنها كانت تعطي النتائج دون طباعة .

وفي عام ١٨٥٧ اخترع توماس هيل Thomas Hill اول آلة تعمل بواسطة الازرار الا أنها لم تكن تتضمن آلة للطبع .

وفي عام ١٨٨٤ اخترع ويليام سوارد بورس William Seward Burroughs آلة جمع أخرى هي بالحقيقة نواة آلات بورس للجمع والمحاسبة . ولكن هذه الآلات جميعها تجمع الارقام ولا تطبعها إذ أنها ليست مجهزة بأدوات خاصة للطباعة ويمكن قراءة النتائج خلال نافذة او على لوحات . وفي مرحلة ثانية تم إكمال هذا النقص بأن جهزت الآلات الحاسبة بأدوات خاصة تمكنها من طبع الارقام بشكل آلي على شريط من الورق .

وفي عام ١٩٠١ اخترع مالكوم اليس Malcohm Ellis آلة ناسيونال نوع (٣٠٠٠) ثلاثة آلاف الذي استكمل فيها جميع نواقص الآلات السالفة الذكر بل زاد عليها تقدماً ملموساً . فهي الاولى التي حلت مسألة وجود آلة كتابة وحاسبة بأن واحد .

من الطبيعي ان طبع الارقام وتسجيلها بواسطة الآلة الحاسبة اسهل منه بالآلة الكاتبة . لذلك يجب ان يكون جهاز الطبع لكل من الآتين مستقل عن الثاني .

وهذا ما حققه مالكوم اليس في آله . فيمكن طبع الارقام بواسطة الآلة الكاتبة دون ان يمس ذلك العدادات ويؤثر على المبالغ المسجلة فيها لان جهاز كلا الآتين مستقل عن الآخر .

ومنذ ذلك الحين أخذت التحسينات قدخل على هذه الآلة حتى اصبح بالامكان اضافة التركيبات الخاصة التي تساعد على الطرح وكذلك تضاعفت المميزات الآلية بمضاعفة عدد الاجهزة التي تجمع حتى غدا استعمالها بمكناً لمسك الدفاتر وعندها اصبحت بالشكل المعروف حالياً .

ويجدر بنا قبل ان نشرح اقسام هذه الآلة ان نوجز مميزات الخاصة فيمايلي :

- ١ - وجود آلة للجمع والطرح مع آلة كاتبة .
- ٢ - هاتان الآلتان تعملان معاً الا انها مستقلتين عن بعضها . فالتسجيل الحاطي ( ارقام ) بالآلة كاتبة لا يؤثر على الآلة حاسبة .
- ٣ - يمكن للضارب أن يرى السطر الذي يسجله دوماً على طول العربية ( Chariot ) وبأية وضعية كانت .
- ٤ - انتقاء العدادات بصورة آلية بواسطة القائم ( taquets ) .
- ٥ - طبع المبالغ والأرصدة بصورة آلية .
- ٦ - طبع آلي للرصيد السالب بالأحمر دون حاجة لمجهود اضافي .
- ٧ - مرونة اللوحة الحسائية بحيث يمكن التأكد من صحة المبلغ قبل تسجيله .
- ٨ - طبع الأصفار بشكل آلي .
- ٩ - تعمل العدادات بصورة عامودية وافقية ويمكن تعديل وظائفها حسب نوع العمل .

١٠ - إمكانية تحويل مبلغ من عداد الى آخر . عند تفريغ احدى العدادات نحصل على طبع المبلغ من جهة كما يمكن تحويله جمعاً او طرحاً الى عداد او عدادات اخرى .

١١ - مرونة الآلة بحيث يمكن ملائمتها مع اي عمل بواسطة القسام ووظائف الآلة الخاصة .

١٢ - سهولة ادخال الوثائق في الآلة ( يومية ، بطاقة ، الخ .. ) .

١٣ - انتاج الآلة الكبير .

١٤ - وهناك وظائف اخرى عديدة: مؤرخ آي ، زناد آي افقي و عامودي الخ... ويمكن الحصول على اسطوانة مقسومة Cylindre splité و اعادة بعض الكتابة والشروح بصورة آلية دون الضغط على أي ملس الخ... سنقدم في القسم الاول وصفاً عاماً لجميع أقسام الآلة ( ٣٠٠٠ ) . وفي القسم الثاني أعمالاً تطبيقية مستمدة من المحاسبة التجارية .

## أقسام الآلة

نقسم آلة ناسيونال نوع ( ٣٠٠٠ ) الى عدة أقسام رئيسية نوجزها فيما يلي:

### ١ - اللوحة الحسابة ( Clavier comptable )

نقسم اللوحة الحسابة كما يتبين من الشكل الى خمسة حقول ، الحقل الاول للقروش السورية والثاني لمئات الليرات والثالث لمئات الالوف والرابع لمئات الملايين . أما الحقل الخامس فيستعمل اذا بلغ المبلغ المراد تسجيله المليون ، وهذا أقصى حد تستطيع الآلة تسجيله ، هذا وقد صنعت هذه الآلة بشكل يمكن معه ان نسجل الأصفار بصورة انومانيكية ، فلو أردنا مثلاً ان نسجل مبلغ خمسة ملايين فيكفي ان نضغط على الزر رقم (٥) في الصف الأول من حقل



وتحتوي الآلة (٣٠٠٠) في الأصل آلة كاتبة بالإضافة الى الآلة الحاسبة ولكن بالاحرف اللاتينية . ولم تستطع حتى الآن شركة ناسيونال اضافة آلة كاتبة بالاحرف العربية على هذه الآلة نظراً لكون الكتابة باللغة العربية تبدأ من اليمين الى الشمال بينما تتحرك عربة الآلة عند استعمال اللوحة الحاسوبية من الشمال الى اليمين . لذلك نجد هذه الآلة بدون آلة كاتبة ، وهذه الناحية تعتبر من مساويء هذه الآلة نظراً لضرورة تسجيل أسماء الحسابات مثلاً او اسماء الأشخاص الدائنين او المدينين . الا ان الشركة المذكورة قد تمكنت من التغلب على هذه الصعوبة بنوع آخر من الآلات ( نموذج ٣٢ ) .

### ٣ - عربة الآلة ( Chariot )

تؤلف عربة الآلة القسم العلوي وتتحرك من اليمين الى اليسار وبالعكس عند تسجيل العمليات الحاسوبية ويمكننا أن نقسمها الى مايلي :

أ - المسند Pupitre : الذي تستند عليه اليومية .

ب - موجه الحسابات Guide de compte : الذي ترتكز عليه الحسابات عند التسجيل .

ج - موجه الآلة الكاتبة Guide machine à écrire : للالات التي تحتوي آلة كاتبة .

د - أرقام اللوحة الحاسوبية Groupe d'impression : لتسجيل المبالغ .

هـ - الاسطوانة Cylindre : التي تلتف حولها اليومية .

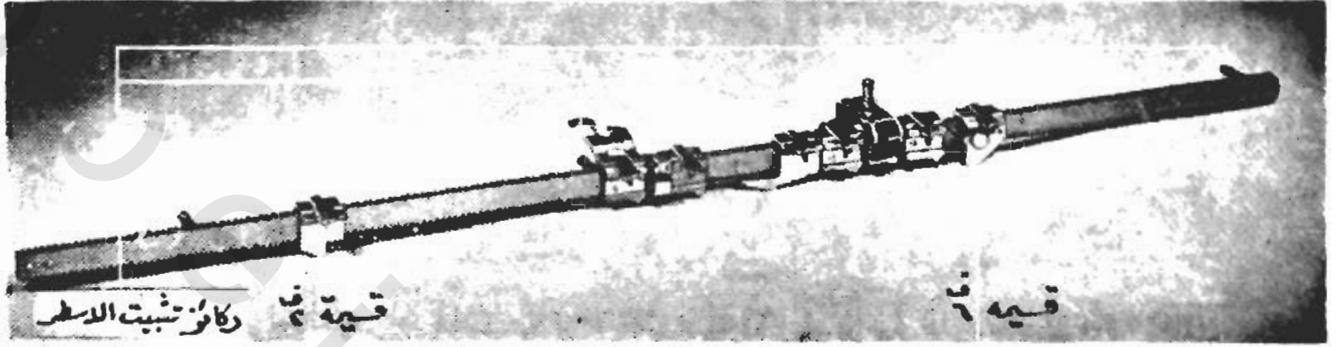
و - موجه اليومية Guide du journal : الذي يوجه اليومية عند ادخالها .

ز - رافعة اخراج اليومية Levier de dégagement du journal .

### ٤ - المسطرة المتحركة ( Reglette amovible )

ترافق المسطرة المتحركة عمليات الآلة المختلفة . وهي ترتكز على عامود

الشكل رقم (٤) المسطرة المتحركة



العربة بواسطة ركائز يجري ادخالها في العامود المشار اليه وتغلق من الخلف .  
ومن اجل تغيير هذه المسطرة عند تغيير نوع العمل مثلاً يجري فتح الركائز  
بوجهة تعاكس منتصف الزناد ثم تخرج المسطرة بهدوء ويجري ادخال الثانية التي  
تناسب العمل الجديد .

٥ - رؤوس العدادات ( Plongeurs )

تشكل رؤوس العدادات حلقة الاتصال بين القسيمة والعداد فلكي يسجل  
العداد رقم (١) مثلاً مبالغ اللوحة الحسابية يجب ان تكون قسيمة هذا العداد  
فوق الرأس العائده ؛ اي ان يكون هناك تماس بين القسيمة ورأس العداد  
رقم (١) . وهكذا لجميع العدادات الاخرى .

وبالاضافة الى رؤوس العدادات الستة توجد الرؤوس الآتية :

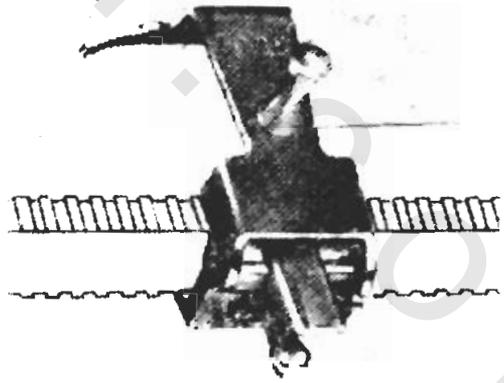
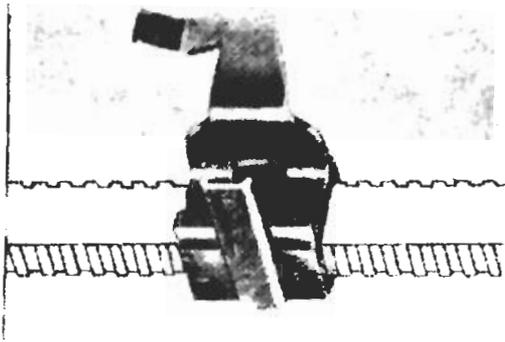
- ١ - رأس خاص لعودة العربة .
- ٢ - رأس خاص للزناد الآلي .
- ٣ - رأس خاص لتوقيف قسيمة العدادات .
- ٤ - رأس خاص لتقسيم اللوحة الحسابية .

## ٦ - قسائم العدادات ، وظائفها ، أنواعها ( Tacquets )

تقوم القسيمة بوظائف عديدة ، وان معرفة هذه الوظائف هام جداً لأن هذه الوظائف تظهر لنا جلياً امكانيات الآلة والاعمال التي يمكن ان تقوم بها . وسنقتصر فيما يلي على ذكر أهم انواع القسائم :

**آ - قسيمة (٤+١) :** تؤمن هذه القسيمة ادخال المبالغ التي تسجل في اللوحة الحسابية في العدادين رقم (١+١) ورقم (٤) وجمعها بأن واحد عند الضغط على الزناد الآلي . الا انه لا يمكن الضغط على هذا الزناد الا عندما يكون هناك تماس تام بين رأسه الحاس والسن العائد له الموجود في اسفل القسيمة . وبتعبير آخر لا يمكن تسجيل اي مبلغ الا اذا كانت القسيمة في محلها . ان سن الانتقال الكائن في اسفل القسيمة يوقف العربية كما يوجه رأس الانتقال ان القسيمة ف تعني ان القسيمة لا تدخل المبالغ في عدادات الآلة لانها لا تحتوي على اسنان خاصة بهذه العدادات . وهي تستعمل لطبع المبالغ فقط وتسمى عادة بقسيمة « عدم الجمع » .

**القسيمة ف ١٥ :** تقوم هذه القسيمة بفتح العربية ويجب سحبها من المسطرة قبل تغييرها . ويتعطل عملها اذا وجدت بعد قسيمة ف ٩ او اذا كان الزناد الآلي في وضع عامودي اي انه يرفع اليومية الى الاعلى .



**القسيمة ف ٩ :** ان ساعد هذه القسيمة الموجه الى الاسفل يسبب ارتفاع اليومية عند الضغط على الزناد الآلي . وتستعمل هذه القسيمة عندما يكون زر الاسطر مفتوحاً .

٧ - الملامس ووظائفها ( Touches )

( de contrôle )

آ - عدم الجمع :

١ - يطبع المبالغ دون ادخالها في العدادات .

٢ - يمنع دخول المبالغ من عداد الى آخر عند تفريغ أحدهما .

تتعطل وظيفة هذا الملامس امام قسيمة الطرح

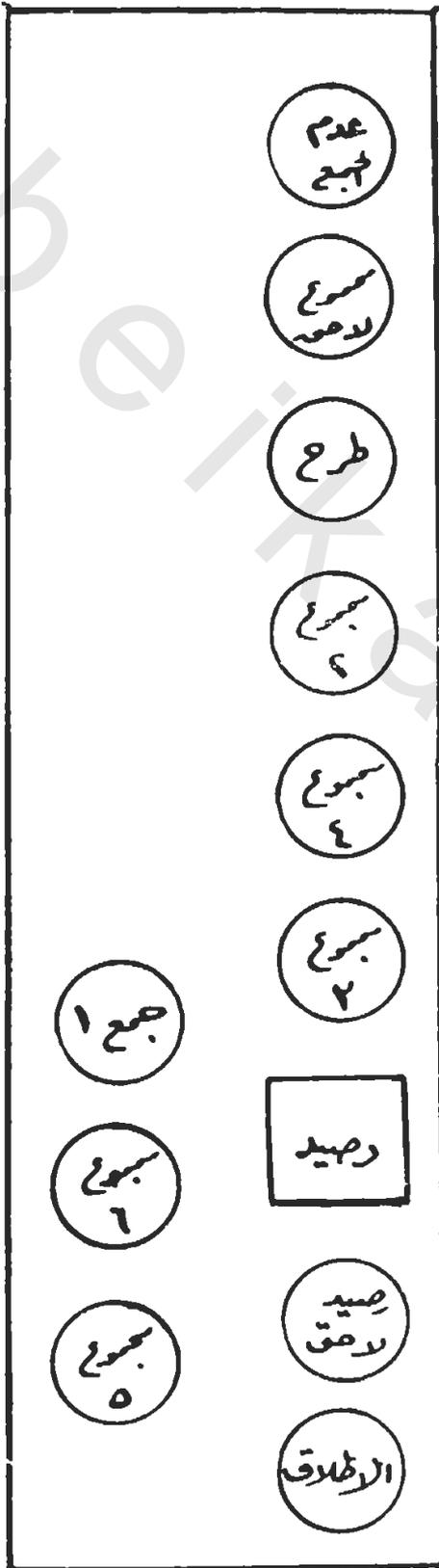
ب - مجموع لاحق :

يحتاج الضارب على الآلة الحاسبة ان يعرف مجموع المبالغ التي دخلت في احدى العادات دون تفريغها . لهذا يتلقى الضغط على هذا الملامس مع ملامس المجموع للعداد المراد معرفة المبالغ التي دخلت فيه .

ج - طرح :

ان هذا الملامس يعمل للعداد رقم (١) فقط ، وهو يطرح المبلغ المسجل في اللوحة الحسابية من العداد المذكور . ان طبع المبلغ في هذه الحالة يكون باللون الاحمر . ولهذا الملامس افضلية على القسيمة ( ١ + ) ويمكن استعماله بنفس الوقت مع مجموع احدى العادات لكي تطرح من العداد رقم (١) مجموع العداد الذي سحبت مجموعه .

د - مجموع (العدادات من ١ الى ٦) :



شكل رقم (١٩)

يوجد ملمس مجموع لكل عداد وهذا الملمس هو آلي اي انه يفرغ العداد دون حاجة الى استعمال الزناد الآلي . ان الضغط على هذا الملمس يؤدي :

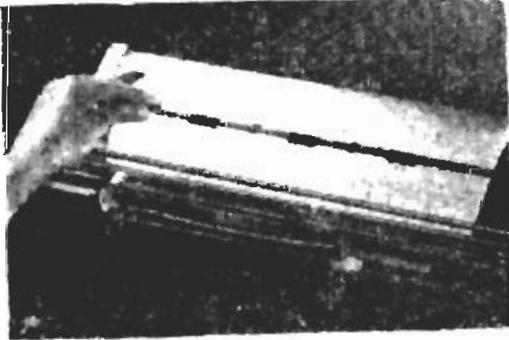
١ - الى تفريغ العداد العائد له .

٢ - يطبع مجموع هذا العداد .

٣ - كما يطبع رمز العملية .

ويجب أن لا يغيب عن البال ان تفريغ أي عداد يؤدي الى ادخال مجموعه في عداد آخر اذا كانت القسيمة العائدة لهذا الأخير فوق رؤوس العدادات . فاذا ضغطنا مثلاً على ملمس مجموع للعداد (٤) وكان الستوب ( ١ + ٣ ) فوق رؤوس العدادات فان المبلغ الذي يصدر عن العداد رقم (٤) يدخل بصورة اوتوماتيكية في العدادين رقم ( ١ + ) و (٣) ، الا اذا استعملنا ملمس عدم الجمع بأن واحد . ( انظر الى وظيفة ملمس عدم الجمع ) .

ادخال الوثائق ( يومية ، بطاقة ) في الآلة :



تدخل اليومية في الآلة بعد وضع ورق الكربون على الشكل الآتي :

آ - فتح عربة الآلة .

ب - رفع رافعة المساعد الذي يضغط

على اليومية الموجودة في بين الآلة .

ج - وضع اليومية على المسند

وادخاها قليلاً حتى تصل الى دواليب الاسطوانة الضاغطة .

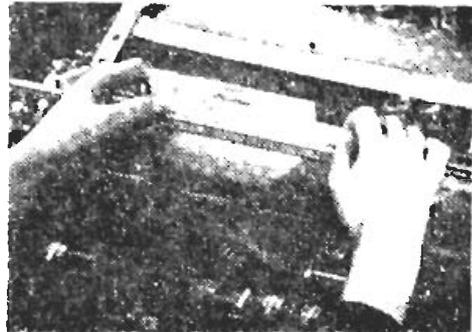
د - تنزيل الرافعة .

هـ - في اليد اليسرى ، الضغط على دواليب الاسطوانة بواسطة الرافعة والنتوء

( Butée ) الموجود خصيصاً لذلك ، وتدوير الاسطوانة باليد اليمنى .

و - رفع رافعة المساعد الذي يضغط على اليومية ثانية .

ز - توكيز اليومية مع ورقة الكربون على الوجه الصحيح وازال الرفاعة من جديد .



بعد هذه العمليات تبقى اليومية ثابتة والمسافات بين الاسطر تحدد اوتوماتيكيا بواسطة زر المسافات بين الاسطر .  
وفضلا عن ذلك فان الاسطوانة مقبضاً يمكن استعماله لوضع اليومية حسب رغبة الصارب على الآلة

اما البطاقات فان استعمالها يتم من أمام الآلة ، تفتح عربة الآلة ثم توضع البطاقة على المسند الامامي ( Pyramid ) بين الموجهين الموضوعين على المسند ثم تغلق العربة باليد اليمنى بواسطة ساعد الاغلاق .

## — أعمال تطبيقية على المحاسبة التجارية :

### محاسبة الزبائن

ان من أهم الأعمال التي يمكن ان تقوم بها الآلة ( ٣٠٠٠ ) ثلاثة آلاف ، تسجيل حركة حسابات الزبائن . ويتضح من الجدول رقم ١١ سهولة هذا التسجيل فضلا عن وضوحه ودقته ويمكننا اجمال مميزات هذه الطريقة بما يلي :

- أ - مراقبة مستمرة لرصيد السابق .
- ب - تسجيل التاريخ بصورة اوتوماتيكية في حقل اليومية الخاص بذلك .

ج - تسجيل ارقام مختلفة بأن واحد مع التاريخ . وهذه الارقام يمكن ان تكون رقم الحساب او رقم احدى الاوراق الثبوتية الخ...

د - تسجيل الرصيد بصورة اوتوماتيكية .

هـ - الحصول على مجموع حقول اليومية المختلفة ( كل حقل بمفرده ) عند انتهاء العمل ، هذه المجاميع التي سوف تنقل الى الحسابات الاساسية .

هذا وان تسجيل حركة حسابات الزبائن يمكن ان يتم بطرق اخرى . فالجدول رقم ( ٢ ) مثلاً يعطينا رصيد الحسابات ورصيد الاشعار الشهري بالاضافة الى برهان حسابي يدل على صحة نقل الارصدة السابقة بواسطة صفر الاثبات . كما ان الآلة تمكننا من توزيع المبالغ انظر الجدول رقم ( ٣ ) .

وبطريقة مماثلة يمكن تسجيل تسديدات الزبائن ومطالبهم انظر الجدول رقم ( ٤ ) و ( ٥ ) . وفي بعض الاحيان تمس الحاجة للحصول على الحساب والاشعار بنسخهما الاصلية مع رصدين مختلفين :

آ - رصيد الحساب .

ب - الفرق بين الذمم والمطالب . فالآلة ( ٣٠٠٠ ) ثلاثة آلاف تحتوي على جهاز خاص لمثل هذا العمل . ونظراً لما نحتويه من وسائل الاعادة، فيمكن تسجيل التاريخ والشروح والارقام والمبلغ مرة واحدة من الحساب وبصورة اوتوماتيكية تسجل هذه المعلومات جميعها على اشعارات الزبائن . هذا وان الارصدة لا تتطلب تدخل الضارب على الآلة للحصول عليها كما ان نقل المبالغ الى الحسابات الاساسية يتم بصورة اوتوماتيكية أيضاً . فضلاً عن ذلك يمكن تهيئة العمل بصورة سريعة جداً .

هذا وقد نضمت هذه الطرق المختلفة في التسجيل حسابات اساسية تساعد على وضع الميزان بصورة دورية .

# يومية المبيعات

تاريخ	رقم وثيقة	رقم حصة	من	الى	رصيد الاشارة	الرصيد العام	ملاحظات
٥١/٧٤١	٩٨٧	١٢٥٤٢	٢٢٨٧٥		٢٢٨٧٥	٧٤٦٦٤	• ٥٠٧٨٨
٥٢/٧٤١	٩٨٨	٩٦٥	٥٠٧٠٠		١٠٨٩٥	١٥٢٧٠٠	• ١٠٢٠٠٠
٥٣/٧٤١	٩٨٩	١٠٧٤٧	١٠٥٨٠٠		١٠٥٨٠٠	٢٨٦٧١	• ٢٢٥٩١
٥٤/٧٤١	٩٩٠	١١٦٢٨	٢٨٩٢٥		٢٠٤٢٦	٩٤٤٨٤٤	• ٨٤٥٨٨٩
٥٥/٧٤١	٩٩١	٤٤٠١	٢٤٩٩٠٠		٢٤٩٩٠٠	١٦٩٥٧٠٠	• ١٢٦٧٨٠٠

المجموع: ٦٢٤٤١.٥٠

الاسم: **مركز**      رقم: **١٢٥٤٢**

الصفحة: **٧٥**      شارع: **ابراهيم بن عثمان**

بمطابق الحساب

تاريخ	رقم وثيقة	رقم حصة	من	الى	رصيد الاشارة	رصيد عام
٥١/٧٤١	٩٩١	١٢٥٤٢	٢٥٦٥٠		٢٥٦٥٠	٢٢٢٨٩
٥٢/٧٤١	٩٩٠	١٢٥٤٢	٢٥٦٥٠	٨٧٦	٢٥٦٥٠	٦٧٩٢٩
٥٣/٧٤١	٩٩١	١٢٥٤٢	٢٥٦٥٠	٨٣٩	٢٥٦٥٠	٥٩١٧٩
٥٤/٧٤١	٩٨٧	١٢٥٤٢	٢٥٦٥٠		٢٥٦٥٠	٥٠٧٨٩
٥٥/٧٤١	٥٦	١٢٥٤٢	٢٥٦٥٠	٥٦٦	٢٥٦٥٠	٧٤٦٦٤
						٦٩٠٥٤

الاسم: **مركز**

الصفحة: **٧٥**      شارع: **ابراهيم بن عثمان**

تاريخ	رقم وثيقة	رقم حصة	من	الى	رصيد الاشارة
٥١/٧٤١	٩٨٧	١٢٥٤٢	٢٥٦٥٠		٢٥٦٥٠
٥٢/٧٤١	٥٦	١٢٥٤٢	٢٥٦٥٠	٥٦٦	١٨٤٦٥



المبذاه نوع « الاول »			
رقم	الى	من	تاريخ
رصيده			
١٥٠٦١٤٢	٢٩٩٧٥٠	٩٦٦٦	١/٢١
١٨٠٥٨٧٢			١/٢١
١٧٩٤٤٠٧			١/٢١

المبذاه نوع « ثاني »			
رقم	الى	من	تاريخ
رصيده			
٥٧٧٨٨٠٠	١٥٦٢٤٦	٩١١٧	١/٢١
٥٦٢٥٣٤٦			١/٢١
٥٦٤٥٧٠٩			١/٢١

المبذاه نوع « ثالث »			
رقم	الى	من	تاريخ
رصيده			
١٢٢٦٧٨	١٤٤١٠٧	٢٢٩٥	١/٢١
٤٨٦٧٨٥			١/٢١
١٨٤٤٩٠			١/٢١

المبذاه نوع « رابع »			
رقم	الى	من	تاريخ
رصيده			
٤٦٥٥٥٠	٣٦٠٤٧	٢١٤٠	
٥٠١٥٧٧			
٤٩٩٤٥٧			

انه الحسابات المذكورة  
مكتملة وترز المكنة  
بمصره ودرهقه

الدسم : حساب الزبائن الدجمالي			
رقم	الى	من	تاريخ
رصيده			
١٢٩٥٦٧٧	٢٢٤٩٨	٦٢١٩٨	١/٢١
١٩٧٩٨٨٧	٢٧٨٨١		١/٢١
١٩٥٦٢١٩	٢٧٨٩٠٠		١/٢١
١٦٧٧٩٤٩			١/٢١

حساب المبيعات			
رقم	الى	من	تاريخ
رصيده			
١٤٧٠٤٠٥٠	٦٢٤٤٩٠	٢٢٤٩٨	١/٢١
١٢٢٢٨٤٦٠			١/٢١
١٢٢١٤٧٦٤			١/٢١

## محاسبة المورد

ان جميع اساليب تسجيل عمليات الزبائن التي رأيناها في القسم الاول تطبق في محاسبة المورد ، ويكفي لذلك وضع يومية المشتريات على الآلة الحاسبة والبطاقات الخاصة بالمورد كما هو الحال بالنسبة للزبائن .

## المحاسبة العامة

ان مرونة الآلة (٣٠٠٠) تمكن من استعمال عداداتها لجمع العوامل المختلفة افقياً وعمودياً . كما أنه يمكن نقل اي مبلغ من عداد الى آخر بسهولة تامة .

فهذه الصفات تمكن من القيام بجميع أعمال المحاسبة العامة :

١ - نقل مجموع مبيعات الزبائن الى البطاقة الاساسية .

٢ - نقل مجموع المبيعات الى البطاقة الاساسية .

٣ - وضع اليومية العامة .

٤ - وضع الميزان .

ومعلوم ان الحسابات الاساسية لا تتطلب أي مجهود خاص لتسجيلها بل يكفي تفريغ العداد المختص في البطاقة الاساسية عند انتهاء التسجيل . كما أن وضع اليومية والميزان يتطلب نقل المعلومات فقط على البطاقات الامر الذي لا يستغرق سوى ساعات معدودة .

في حين لو كانت المحاسبة مسموكة على الدفتر فان وضع الميزان مثلاً يقتضي القيام بالاعمال الآتية :

١ - تسجيل العمليات المتراكمة .

— ٢١٢ —

٢ - جمع ما دخل وما خرج من كل حساب .

٣ - استخراج رصيد كل حساب

٤ - نقل هذه المعلومات الى الميزان

٥ - جمع الحسابات الدائنة

٦ - جمع الحسابات المدينة

وبديهي ان هذه الاعمال الحسابية فضلاً عن الوقت الطويل الذي تستغرقه الامر الذي يؤدي الى تعطيل أعمال المؤسسة اليومية فانها ترهق الموظفين باعمال يمكن الحصول عليها بواسطة الآلة .

## اليومية العامة

مبنى البنات	اعاده		رقم تسجيل	المبنى		الرقم		الشرح	القبول المبنى	البنو رقم	تاريخ	الاسم
	الرقم	تاريخ		الرقم	تاريخ	الرقم	تاريخ					
•	٤٥٢٧٥	١٠٠٢١٠٥	١٢٧٨٤٨٠	١٠٤٢١٩٥	٤٢٤١٧٥	٤٤٥٢٧٥	٤٤٥٢٧٥	فرقة سوريه البنات	٧٠	٤١١	١٢٤١	زيانتيه وسيمه
•	٤٠٨٢٥	٤٩٤٥٧٤	٧٠٤٠٧	١٠٢٤٦٩٥	١٧٢٤١١٤	٤٠٨٢٥	٤٠٨٢٥	فرقة طلقاوق وشعره	٧٠	٤١٢	١٢٤١	الزيانتيه
•	٦٢٤٤١	١٢٤٥٦٧٧	١٩٧٩٨٨٧	٤٠٧٥٨٩٠	٤٠٥٥٧٧٧	٦٢٤٤١	٦٢٤٤١	مستعانت	٧٠	٤١١	١٢٤١	مستعانت
												مصرف سوريا ولبنان
												بنده مصر
												البنده الذهبي
												بنوك
												الخ .....
												موظف : فرجهيه هذه البنديه
												العامه جميع البنديات : بنوده فرجهيه
												بنوده اشتراكات - بنوده .. الخ ..

الزبائن : مدنيت دمشق

صنف	الرقم	الوصف	المبلغ	الرقم	الوصف	التاريخ
١٠٥٢١٠٥	١٠٤٢١٩٥	٤٠٩٦٤٠٠	٤٠٩٦٤٠٠	٤١١	الشرور	١٥/١٠/٢٠١١
١٠٧٨٤٠	١٠٠٢١٦٥	٤٢٤١١٧٥	٤٢٤١١٧٥	٤١١	فاخرة برؤية صيحات	٢١/١٠/٢٠١١
١٠٠٩٥٨٠	١٢١٤٠٩٥	٤٢٤١٦٧٥	٤٢٤١٦٧٥	٤١١	تسديد برؤية تروحات	٢١/١٠/٢٠١١

الزبائن : ضواحي دمشق

صنف	الرقم	الوصف	المبلغ	الرقم	الوصف	التاريخ
٤٤٥٧٤	١٠٢٤٦٩٥	١٢٤٥٤٦٨	١٢٤٥٤٦٨	٤١٤	الشرور	١٦/٢١
٧٠١٤٠٧	١٠٢٤٦٩٥	١٧٢٤١٠٤	١٧٢٤١٠٤	٤١٤	فاخرة برؤية صيحات	١٦/٢١
٦٩١١٧٤	١٠٠٤٦٩٥	١٧٢٤١٠٤	١٠٠٠٠٠	٥٦	تسديد برؤية الخفقات	١٦/٢١

مبيعات عامة لسوريا

صنف	الرقم	الوصف	المبلغ	الرقم	الوصف	التاريخ
٧٠٥٥٤١	١٥٧٥١١١	١٥٧٥١١١	١٥٧٥١١١	٧٠١	الشرور	١٥/١٠/٢٠١١
٧٧٨٧٦٨	١٥٧٥١٢٥	١٥٧٥١٢٥	١٥٧٥١٢٥	٧٠١	نقود برؤية المبيعات	١٥/١٠/٢٠١١

عموم الزبائن

صنف	الرقم	الوصف	المبلغ	الرقم	الوصف	التاريخ
١٢٤٥٦٧٧	٢٤٤١٥٦٧	٢٤٤١٥٦٧	٢٤٤١٥٦٧	٤١١	الشرور	١٥/١٠/٢٠١١
١٩٧٨٧٨٧	٢٠٥٥٧٨٧	٢٠٥٥٧٨٧	٢٠٥٥٧٨٧	٤١١	مزايم برؤية المبيعات	٢٠/١٠/٢٠١١
١٧٠٠٩٨٧	٢٠٥٥٧٧٨	٢٠٥٥٧٧٨	٢٠٥٥٧٧٨	٤١١	تسديد برؤية الخفقات	٢٠/١٠/٢٠١١

ميزان

رقم الحساب	اسم الحساب	بموجب		رصيد	
		من	الى	طابن	مدين
	<p><u>ميزان الحسابات الفرعية</u></p> <p>زبائنه وشؤنه                      زبائنه الملحقات</p> <p><u>الجموع</u></p> <p>بيعات سوريا                      بيعات التصدير</p> <p><u>الجموع</u></p> <p>بنك مصر                      البنك الاهلي                      بنك سوريا ولبنان                      مصاريف الخ.....</p>				
	<p><u>ميزان الحسابات الوساويه</u></p> <p>زبائنه                      بيعات                      مصاريف الخ...</p>				

### المحاسبة الصناعية:

وأينا من المناسب ان نصف للقارئ بعضاً من عمليات المحاسبة الصناعية لكي تتكون عنده فكرة واضحة عن جميع امكانيات الآلة ( ٣٠٠٠ ) ثلاثة آلاف في ميدان المحاسبة .

وهذه العمليات هي :

١ - تخزين البضائع .

٢ - أجور العمال .

يظهر في الجدول الاول كميات البضائع التي دخلت الى المستودع أو خرجت منه فضلاً عن قيمة تلك البضائع .

أما الجدول الثاني فيظهر كيفية حساب أجرة العامل ونحصل أيضاً على يومية لأجور العمال بالإضافة الى فاتورة تعطي لكل عامل عند قبضه الاجرة والبطاقة المالية التي يجب أن تبرز الى الدوائر المالية لحساب ضريبة دخل الرواتب والاجور .



