ب - **التيلتيكس Teletex :-**

هو جهاز تلكس اكثر تطورا يؤمن خدمة بريد الكتروني لكافة مستعمليه ، ومبدئيا لتوصيل اجهزة معالجة الكلمات التي تقدم شكلا من تسهيلات البريد الالكتروني ، في حال ما اذا امكن اظهار النص الظاهر على شاشة العرض على شاشة عرض اخرى .

وخدمة التليتكس[1] تشبه خدمة التليكس في محاولتها تامين تسهيلات بسيطة لنقل الرسائل ، ولكنها تستخدم خطوط الهاتف بدلا من دوائر البرق ، وتستعمل رموزا مختلفة تؤمن مجموعة اوسع من الاشارات ، تضم الترقيم والحروف الصغيرة small characters وتكون سرعة الارسال اكبر بكثير من سرعة الارسال بواسطة التلكس ، اذ تبلغ ٢٤٠٠ وحدة معلومات في الثانية بدلا من ٥٠ او ١٠٠ وحدة معلومات في الثانية .

ومن اهم ميزات التليتكس ما ياتي :-

١- ينقل المعلومات عبر طرق اتصالات دولية بسرعة ٢٤٠٠ وحدة معلومات في الثانية .

٢- الاتصال بين المستعملين على اساس الاتصال المباشر بين الذاكرة memory والذاكرة ، وبذلك يتم الاتصال دون التاثير على أي عمل آخر يكون قيد التنفيذ عند المرسل والمرسل اليه .

٣- يؤمن الاتصال وينقل المعلومات ويقفل الاتصال بصورة آلية بدون تدخل المشغل عند أي من طرفي الارسال والاستلام .

ج- الصوت Sound :- ربما كان الصوت المسموع افضل وسيلة للاتصالات الانسانية ، ولكل يفضل استعمال الصوت في ارسال المعلومات او طلبها ، والصوت يحرر اليدين والعينين لكي تقوم باعمال اخرى . ويعتقد الخبراء ان تامين الاتصال الصوتي مع الالات الالكترونية الذكية intelligent –Electronic

---

(1) Alan simpson (Editor)> New Development s in office Technology (England Gower publishing co. ltd .1984.pp-47-46

(c) مصطفى عليه عابدين - إدارة المكاتب وأعمال السكرتير - ص - ٥٨

machines مطلـــب اساســـي مسبق لكل نظام مكتبي متكامل ، واصبح هذ الحلم التقني قيد التحقيق .

وقد تحققت تقنية معالجة الصوت في اواخر الثمانينات واوائل التسعينات بفضل الجهـــود الكبيرة التي يقوم بها المهتمون والاختصاصيون في مجال الالكترونيات . وتستخدم هذه التقنية في مجالات متعددة، في ميدان الاعمال مثل المعاملات المالية ، وطلبيات السلع والتحكم بنوعية الانتاج ، والتعليم ، وانظمة المكاتب والشركات الـــتجارية والصـــناعية وغـــيرها والفكرة تشمل وظيفتين للحاسوب (الكمبيوتر) واحـــدى هاتين الوظيفتين هي ادخال المعطيات الصوتية او التعرف على الصوت فهـــي تقنـــية تحول الكلام الى شكل رقمي Digital form، وبذلك تمكن النظام من العمل وفقا للمدخل المحكي وقد تم بالفعل تطوير حاسبات تترجم المدخل الصوتي voice in put الى شكل رقمي لاخراجه على وسيلة طبع . (١)

الحاسوب ، الناسوخ (الفاكس) وشبكة المعلومات الانترنت :

Computer fax and The inter net

الحاسوب (الكمبيوتر Computer:

اولا : التعريف بالحاسوب :

ان كلمة الحاسوب هي ترجمة للكلمة الانجليزية (Computer) والتي تطلق علـــى الحواسيب كافة وهي مشتقة من الفعل باللغة الانجليزية Compute والذي يعنـــي يحسب فهو الة حاسبة الكترونية وليس عقلا الكترونيا لان من سمات العقل وخصائصـــه القـــدرة علـــى التفكـــير والتخيل والابتكار ، وهذه الملكات لا يمكن للحاسوب القيام بها .

فوظيفة الحاسوب الاساسية اجراء العمليات الحسابية والمقارنة بين الارقام مقارنـــة منطقـــية ، والاخـــتلاف بين اجهزة الحاسوب يكمن في حجم العمليات الحســـابية ونوعيـــتها وسرعة تنفيذها . أي في معالجة البيانات Dataprocessing التـــي يســـتقبلها حســـب مواصـــفات معينة ووسائل تسجيل محددة ، ويحولها الى معلومات information فالبيانات هي المادة الخام التي تشتق منها المعلومات .

---

(1) مصطفى نجيب شاويش – إدارة المكاتب والاعمال المكتبية – دار وائل للنشر –ص ٨٧

وعلـــيه يمكن تعريف الحاسوب بانه مجموعة من الالات الالكترونية Electronic Devices تقـــوم بمجموعة مترابطة ومتتالية من العمليات لمجموعة من البيانات الداخلـــة " المدخـــلات " تتـــناولها بالمعالجـــة وفقـــا لمجموعة من التعليمات (instructions) والاوامـــر الصـــادرة اليه) والمنسقة تنسيقا منطقيا حسب خطة موضوعة (Algrithm) مسبقا ، لحل مسالة معينة بغرض الحصول على نتائج او مخرجات out put ، ومعلومات تفيد في تحقيق اغراض معينة .

هذا ويمكن القول ان نظام الحاسوب يتكون من ثلاثة عناصر رئيسية هي: -

١- **المدخـــلات :- (inputs)** وهـــي البـــيانات التـــي يغذي بها الحاسوب بتجهيز المعلومات وقد تكون رقمية او ابجدية رقمية .

٢- **العمليات (processes) :-** وهي مجموعة العمليات التي تجري على المدخلات ، لتحويلها الى معلومات .

٣-**المخرجات (out puts) :-** وهي المعلومات الناتجة عن عملية معالجة البيانات .

يطلق على هذا النظام على الاجهزة Hard ware نظام الحاسوب والبرنامج soft ware فالاجهزة هي الوحدات المستقلة الملموسة والمتطورة والمستخدمة في بناء الحاسوب وتركيبه ، اما البرامج فهى مجموعة التعليمات التي تستعمل في إدارة اجهزة الحاسوب ومراقبتها وتشغيلها ، باسلوب متناسق ومنظم ، لا قيمة للاجهزة دون البرامج ، وبالمثل لا فائدة للبرامج دون الاجهزة .

ثانيا : انواع الحواسيب [1]

يمكن تصنيف الحواسيب في ثلاثة انواع رئيسة بالنسبة لاحجامها وطاقاتها :

١- الحواســـيب الاطاريـــة (Main frame computer) :- وهي حواسيب متعددة الاغراض وهي الاسرع والاكبر بعد الحاسوب الفائق القدرة (super computer) والحواسيب الاطارية عادة تحتل غرفة كبيرة الحجم ومكيفة يستخدم هذا النوع من الحواســـيب فـــي الشـــركات كبيرة الحجم وفي المصارف ..... وغيرها من المـــنظمات الكبـــيرة ، والتـــي تحتاج الى شاشات طرفية ولوحات تحكم متعددة وموزعة في ارجاء المنظمة .

---

(1) كامل المغربي وآخرون ، اساسيات في الادارة – الطبعة الاولى (عمان : دار الفكر ،١٩٩٥ م) ص ٣٨٢ .

٢-الحواسيب الصغيرة mini computer :-

وهـــي اصغر حجما من الاطارية في الوقت نفسه اقل قدرة وسرعة منها ، وتستخدم في المجالات التي يعجز عنها الحاسوب الدقيق التالي

الحواسيب الدقيقة micro computer :-

وتســمى على نطاق واسع بالحواسيب الشخصية (personal computer) وتمــتاز بشكل اساسي بان لها شاشة طرفية واحدة ولوحة تحكم واحدة وعادة ما تستخدم للاغراض الشخصية كاستخدامها ، في المنازل مثلا وضبط الحسابات للمــنظمات الصغيرة كالصيدليات والمكتبات وعيادات الاطباء ومكاتب المهندسين وغيرها .

ثالثا : معدات الحاسوب :-

تشــكل المعــدات الحاسوبية الاجزاء الحسية للحاسوب (Hard ware) كما سبق وان اشرنا وتقسم المعدات الى الانواع التالية :

١- وحدة المعالجة المركزية centeral processing uint:-

وهــي قلب الحاسوب او المطبخ الذي سيتم بداخله تنفيذ اوامر طهي المعلومات المختلفة وبدونها لا يمكن ان يعتبر الجهاز حاسوبا ، وتقسم هذه الوحدة الى ثلاثة اجزاء :

( ) وحدة الذاكرة الرئيسية وتسمى ايضا الذاكرة التشغيلية وهي جزء من وحدة المعالجــة المركزية التي يتم فيها تخزين اجزاء البيانات والعمليات المختلفة بشكل مؤقــت تمهــيدا لتمريرها الى وحدة الحساب والمنطق او الى الشاشة او الى أي وجهه اخرى .

(ب) وحدة التحكم : control uint :-

وهــي جزء من وحدة المعالجة المركزية المسؤول عن تنظيم العمليات الحاسوبية مــن ارسال واسترجاع ومعالجة للمعلومات عبر اجزاء الحاسوب المختلفة ، وهو الجزء المناط به التعرف على اجزاء الحاسوب وكيفية التعامل معها .[1]

---

(1) (1) مصطفى نجيب شاويش – إدارة المكاتب والاعمال المكتبية – دار وائل للنشر –ص ٥٩

(ج) وحدة الحساب والمنطق Aritnmetic and logic uint :-

وهي الجزء المسئول عن تنفيذ عمليات الحساب من جمع وطرح وضرب وقسمة (+، -، × ، ÷) وعمليات المنطق (=><) و المقارنات .

٢- **وحدات الادخال والاخراج :-** فوحدات الادخال هي اجزاء الحاسوب التي تمكن المستخدم من ادخال المعلومات الى وحدة المعالجة المركزية (مثل لوحة المفاتيح key board) والفارة mause والشاشات الحساسة ، اما وحدات الاخراج فهي الوسائل التي تمكن الجهاز من اظهار النتائج لاغراض المستخدمين وتشمل الالة الطابعة ، اقراص التخزين الفاكس ، الهاتف .....الخ ، وتسمى بعض اجهزة الادخال والاخراج الموصولة مع جهاز الحاسوب بالطرفيات(per pherals)

(١) رابعا :- **برمجيات الحاسوب : (soft ware)**

٣- وهي مجموعات البرامج او التعليمات الهيكلية التي تستطيع من خلالها التفاهم مع الحاسوب ، ولولا هذه البرمجيات لاصبح التعامل مع الحاسوب مستحيلا ويتم بناء هذه البرامج بالاستعانة بما يسمى بلغات الحاسوب (computer language) وهي لغات التفاهم بين الانسان والحاسوب ولغات التفاهم هذه مشابهة للغات التفاهم بين البشر منها غزير بالالفاظ العلمية ومنها غزير بالالفاظ الحسابية او الفاظ الرسم ولهذا فانه ينصح لكل تطبيق باستخدام لغة مناسبة لحيثيات ذلك التطبيق – فمثلا لغة بيسك (Basic) لغة تعليمية مبسطة ولغة كوبول cobol لغة التطبيق المفضلة لادارة الاعمال ولغة فورتران (fortran) لغة التطبيق في المجالات العلمية ولغة الغول (Algol) لغة الرسم .....الخ ومن اللغات الحاسوبية ما هو بدائي يتعامل بكلمات قريبة من فيزيائيات الحاسوب كلغة machinelanuage ولغة اسمبلي (Assembly language) ومنها ما هو قريب من حيث اساسيات التفاهم مع الطرف الاخر وهو الانسان كلغة التشغيل دوس (Disk operatians systen) ولغات انظمة الشبابيك ، (windows) المشهورة ويمكن التفاهم مع الحاسوب بان تتم عمليات ترجمة متتالية من لغة الى الحاسوب

---

[1] مصطفى نجيب شاويش – إدارة المكاتب والاعمال المكتبية –سبق ذكره –ص.٩

وبالعكس . ويتم كل ذلك بسرعة ومن الجدير بالذكر انه لتنفيذ امر بسيط مثل قسمة رقمين فا ن الحاسوب يفهم ذلك على اساس انه ليس امرا واحدا بل انه يفصل ذلك الى مجموعة كبيرة من التعليمات (instruction) . اما عملية البرمجة نفسها فانها تتم من قبل مبرمجين (programmers) مهمتهم تحويل الاوامر والمطالب البشرية الـــى اوامر يمكن للحاسوب ان يفهمها لينفذها وكذلك تحويل نتائج الحاسوب الى نتائج يمكن للانسان ان يفهمها . كما ان التوجه اليوم في هذا المضمار الى وجود بـــرامج مـــتعددة الاغـــراض يمكن شراؤها من المتاجر المتخصصة ببرمجيات الحاســـوب وحتى المكتبات ودور النشر وتسمى البرمجيات الجاهزة (off- shelf programming.(١)[١]

(1) (1) مصطفى نجيب شاويش – إدارة المكاتب والاعمال المكتبية –سبق ذكره –ص- ٩

المبحث الثالث

قدرات الحاسوب في مجال الادارة [1]

ان التطور المضطرد في تقنيات الحواسيب عبر السنوات الماضية قد ادى الـــى تطور سريع في اشكال تطبيقات الحاسوب في مجالات الادارة المختلفة فنجد ان انواعا واشكالا مختلفة من الحواسيب وتطبيقات التكنولوجيا الاخرى (كالفاكس والطابعـــة والهـــاتف ، والات تسجيل الصوت .....الخ) تطبق في المحاسبة ومســـك الدفاتـــر والتحلـــيل المالي والرقابة الادارية والتخطيط والتنسيق واتخاذ القـــرارات والجدولـــة والمراســـلات التجارية وغيرها من اشكال وفعاليات العمل الاداري .

١- معالجة الكلمات (word processing) :

تعـــد معالجة الكلمات بالحاسوب من اكثر تطبيقات الاعمال الادارية شيوعا وحيـــث ان لوحـــة مفاتـــيح الحاسوب تشبه الى حد كبير لوحة أزرار الالة الكاتبة الكلاسيكية فان بالامكان استخدام الحاسوب ليحل محل الالة الكاتبة التقليدية والتي مـــا فتئت المنظمات باستخدامها منذ قرون خلت الا ان قدرة الحاسوب في معالجة الكلمـــات تفـــوق قـــدرة الالة الكاتبة من حيث المرونة في التحكم بحجم الحروف المطـــبوعة واشـــكال الخطوط وحجم الصفحة وترقيمها وتحديد مسافات الهامش (يميـــن ، يســـار) او (اعلـــى اســـفل) الصفحة وكذلك القدرة على رسم الاشكال والرســـومات بـــالالوان وبلغـــات مـــتعددة كما ان الحاسوب القدرة على تخزين المعلومات والمراسلات على اقراص ممغنطة سهل (استرجاعها وتعديلها في أي وقت . بالاضافة الى ذلك فان برامج معالجة الكلمات الحديثة (word processors) مـــثل بـــرنامج وورد بيرفكـــت(word perfect) (وورد ســـتار (word sotar) والمســـاعد العربـــي والكاتب العالمي (univer sal word) ومايكروسوفت وورد المعـــرب microsoft word ومـــاك رايت (mac write) على اجهزة ماكنتوش (

---

[1] كامل المغربي وآخرون ، المرجع السابق ، ص ٣٨٥ - ٣٩٢

(c) مصطفى سليمان شاويش - المرجع السابق ص ٩

قـــد اشـــترى تلفازا ملونا من منظمة بالاقساط ، فانه يسال برنامج مساعد القرار الاسئلة التالية عن قيمة القسط الشهري .[1]

---

[1] مصطفى نجيب شاويش – إدارة المكاتب والاعمال المكتبية – دار وائل للنشر –ص ٩٣

اما في مجال إدارة المكاتب من التطبيقات العملية التي يستخدم فيه الحاسوب فهي كثيرة ومتعددة ومنها على سبيل المثال ما ياتي :-

٥- **ادخال ومعالجة الطلبات order Entry s:-**

حيث يتم ادخال كافة الطلبيات التي ترد من العملاء الى الحاسوب ومن ثم يرسل الحاسوب اشارة حاسوبية الى المستودعات لاخراج الطلبية ، ويقوم الحاسوب مستخدما هذا البرنامج بفحص ملاءة الزبون المالية (consumer credit)، وفحص مستويات المخزون المتوفرة وطباعة نسخ من الفواتير والوصلات . كما يتابع الحاسوب هنا دفع الاقساط المتبقية وعمليات الترحيل المحاسبي .

١- **انظمة المخزون : ((inventory systems)**

يقوم الحاسوب بموجب برنامج معد لهذا الغرض بمتابعة وتحديث قيود ارسال طلبيات الشراء ووصول البضاعة وقرب نفاذ المخزون السلعى . كما يتكفل بالرقابة على مردودات المشتريات ومردودات المبيعات . واهم من ذلك يقوم الحاسوب بموجب هذا البرنامج بعمل الجرد السلعي وحساب مخزون اخر المدة ، وذلك بالاعتماد على القيود الدفترية وبعض تكنولوجيا ماسحات المخزون (inveutoryscanners) ومن الجدير ذكره اني يتم استعمال نظام الترميز الخطي (Barcoding) وهو ما نراه على بعض اغلفة السلع كغلاف قطعة الشكولاتة مثلا او بعض المعلبات [1]

انظمة الدائنون والمدينون :-

(Accounts paybles and Accounts Receivables)

يقوم عمل كثير من المنظمات على الاستدانة او الادانة ولذلك يكون حسابي " المدينون (Acount Receivables) والدائنون (Accounts Pay ables) كبيرين جدا وتكون حركاتها القيدية نشطة جدا . ومن الامثلة المحلية على هذا النوع من الاعمال شركة الكهرباء الوطنية وشركة الاتصالات الاردنية اللتان تحتفظان مسجل بعض بعشرات الاف الزبائن على الحساب . كما ان محلات بيع مواد

---

(1) مصطفى نجيب شاويش إدارة المكاتب والاعمال المكتبية – ص٩٤ - ٩٥

البـــناء وقطـــع الغيار غالبا ما تعامل بحساب " دائنون " ضخم ومن أجل فعالية الاداء تقـــوم مـــثل هذه الشركات تبين برنامجا لهذه الغاية يقوم على ضبط هذا الـــنوع من العمليات حيث يتكفل هذا البرنامج ، باخبار صاحب العمل عن قوائم الدائـــنون " والمديـــنون " مفهرسة كل حسب مبلغ الاستحقاق وتاريخه وحساب الاقســـاط الشـــهرية ... الـــخ كمـــا يجدر القول ان بعض هذه الانظمة له القدرة الحاسوبية على تنظيم عمليات الدفع الالي والبريدي للديون .

انظمة الرواتب والاجور (payRoll systems):-

فـــي المنظمات التي يكون فيها عدد الموظفين كبيرا يصعب تنفيذ عمليات دفع الاجور والرواتب بالطريقة اليدوية . ولذلك يستعان هنا بالحاسوب وبرامجه تنفـــيذ مـــثل هذه العمليات حيث – يشرف الحاسوب وبشكل دقيق وسريع على حســـاب الاجور ، بناء على كشوف وجداول ساعات العمل ، وحساب العلاوات الدوريـــة منها والانية ، وتنظيم دفوعات تطبع على طابعة شيكات مخصصة لهذه الغايـــة .ففـــي الوقـــت الذي يبدا بتجهيز دفع الرواتب في قسم الرواتب من بداية الشـــهر يبدا الحاسوب القيام بهذه المهمة في اليوم او الليلة التي تسبق موعد دفع الاجور والرواتب مما يوفر العناء والكلفة المصاحبة لتطبيق النظام اليدوي.

الناسوخ (الفاكس ميلي) Faxmile[1]

الناســـوخ (الفـــاكس) جهـــاز كهربائي مرسل ومستقبل ويستخدم لارسال صـــورة طـــبق الاصل عن المواد او الوثائق المكتوبة التي قد تاخذ اشكالا متعدد كالنصـــوص والصـــور والمخططـــات والبيانات الاحصائية .... الخ و يقترن الناســـوخ بجهاز الهاتف ويكمل عمله – ولايشترط فيمن يشغله معرفة الطباعة ، فامكان الجهاز نقل الرسالة المكتوبة بخط اليد الى الطرف الاخر[2].

ويمتاز الناسوخ عن بعض الاجهزة الاخرى بامكانية نقل تفاصيل الرسالة ، التي لا يمكن نقلها بواسطة التلكس مثلا ، علاوة على السرعة التي يحققها، فهو

---

(1) نسرين السعودان وآخرون ، إدارة المكاتب للصف الاولى الثانوي التجاري – الطبعة الاولى عمان : وزارة التربية والتعلم ،١٩٩٥،ص ص ١٥٦-١٥٩

(2) مصطفى عليمات وآخرون - المرجع السابق ٩٦-٩٧