



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية الادارة والاقتصاد
قسم نظم المعلومات الادارية

المادة المقررة :- تكنولوجيا المعلومات المرحلة الثانية

استاذ المادة
المدرس المساعد :- عرفات اليوسف

محاضرة الثامنة

• الطابعات والراجمات:

تعتبر الطابعات PRINTERS من المستلزمات الأساسية جداً في المكتب المؤتمت، وذلك ينبع من حقيقة كون المخرجات النهائية عادة ما تكون على الورق، اذ يبذل الجهد على الحاسب لإخراج افضل جودة ممكنة من المادة المطبوعة ثم يأتي دور الطابعة لتكمل العمل في إخراج ذلك العمل الى حيز الوجود كمادة ورقية ملموسة، ويرجع ارتقاء المادة المطبوعة الى نوع الطابعة التي كلما زادت جودتها أدت الى زيادة الارتقاء في مستوى العمل.

وتقسم الطابعات الى انواع متعددة تختلف في الدقة في الرسم والسرعة والسعر وغيره، ويتم اختيار النوع تبعاً لطبيعة العمل الذي ستقوم به، ومن أشهرها:

١- الطابعات النقطية DOT MATRIX: وهي من أشهر الأنواع وتستخدم في الأعمال التي لا تتطلب جودة عالية في دقة الرسم، لذلك فهي مناسبة للاستعمال لامور طباعة النصوص العادية TEXT والأشكال الرسمية التي لا تتطلب كذلك سرعة في الاداء، وتدعى هذه الطابعات بهذا الاسم لان راس الطابعة مكون من







عدة نقط على شكل مصفوفة -تزداد دقتها بازدياد حجم المصفوفة- حيث يتم اختيار النقاط المطلوبة على الرأس لكي تشكل شكلاً معيناً يتناسب مع الشكل المراد طبعه، والرأس بدوره يقوم بالضرب على الورقة الذي يتوسطها شريط الحبر RIBBON الذي يخرج أثراً على الورقة بما يشابه شكل رأس الطابعة، وقد استحدثت أنواع تتعامل مع ألوان متعددة من شرائط الحبر.



٢- الطابعات الليزرية **LASER PRINTERS**: وهي تعتبر الأفضل في الأداء من ناحية الدقة، وهي أسرع في الطباعة من الطابعات النقطية وأهدأ صوتاً وتعمل على نظام كهربية الورقة بحيث تجمع الحبر في المكان المطلوب بدقة عالية جداً، إلا أنها تكلف أكثر خاصة الملونة منها ذات الدقة العالية جداً، وتستخدم عادة في الاعمال التي تتطلب جودة عالية في الإنتاج مثل الرسوم التي تعرض على السلايدات **SLIDES**.

٣- الطابعات نافثات الحبر **INKJET**: وهي تقارب الطابعات الليزرية في الجودة خاصة أنها يمكن أن تكون ملونة أيضاً، إلا أنها تعمل على نظام نفث الحبر على الورقة في المكان المخصص بدقة عالية.

وهناك أنواع أخرى غير مشهورة مثل الطابعات الشمعية **THERMAL WAX** التي تعتبر تكلفة الطباعة على ورقها الخاص غير مجدية اقتصادياً، إذ إن اختيار نوع الطباعة يعود دوماً إلى العمل الذي ستقوم به والجودة المرجوة منه وسنشرح ذلك بالتفصيل لاحقاً.



• الرسومات:

وهي لا تستعمل إلا في بعض المكاتب عند الحاجة الى رسم الأشكال الهندسية ذات الخطوط المتداخلة الدقيقة مثل تصميم الرسومات الهندسية والكهربائية وأعمال التصميم، اذ تعتمد الرسمة على تتبع الخط ورسمه كمبدأ الرسم باليد، الا ان الرسومات المتطورة استطاعت ان تصل الى مستوى لا يصدق من الجودة في المخرجات، فالملوونة منها ذات الدقة العالية قادرة على إخراج صورة تضاهي تلك المنتجة على الطابعات الليزرية.



• الماسحات الضوئية:

وقد بدأ عالم الماسحات الضوئية SCANNERS بالانتشار بشكل كبير لما له من فوائد في عمليات التصميم والتعامل مع الصورة والنصوص خاصة مع استعمال البرامج والإمكانات المرفقة مع الوسائط المتعددة، وتعمل الماسحات الضوئية على نقل الصورة أو النص أو ما شابه إلى صورة على الحاسب بالإمكان تخزينها كملف والتعامل معها بواسطة البرامج المختلفة.

وتقوم الماسحات بتجزئة الصورة إلى نقاط صغيرة ويتم قراءتها كنقاط ونقلها إلى الحاسب الذي بدوره يقوم بتجميعها مرتبطة مع بعضها لتكون نفس الصورة الأصلية، وتسمح الماسحات الضوئية الحديثة بأخذ صور ملونة أي بنقل النقاط الصغيرة بقيم مختلفة تمثل الألوان، والماسحات الجيدة تكون قادرة على أخذ صور ذات عدد أكبر من النقط أي بدقة أعلى.



وتكمن أهمية المساحات الضوئية في أتمتة المكاتب في أن المكتب قد يحتاج الى صورة طبق الأصل عن وثيقة معينة او يحتاج الى ادخال بعض الصور العادية للاستعمال ضمن برامج اخرى، فلا يتطلب ذلك الى وضع الصورة داخل المساحة واخذ نسخة عنها وتحويلها الى ملف يمكن تخزينه واستعماله في أي وقت حسب حاجة المكتب الى تلك الصورة وسنتناول هذا الموضوع بشكل واسع لاحقاً.



قارئ الاعمدة	
الماسحات الضوئية المسطحة	
جهاز قارئ الكود	



٢-٣ مستلزمات اخرى

وسنعرض هنا الى بعض المستلزمات المتفرقة التي يحتاجها المكتب في عمله والسبب .
قد تتوفر في معظم المكاتب او تكون حكراً على مكتب معين حسب ما تفرضه طبيعة العمل.

• آلات التصوير:

وهي منتشرة بكثرة ليس فقط في المكاتب بل هي اقرب ما تكون للاستعمال العام، ولكنها توجد في المكاتب لحاجة معظم المكاتب الى استنساخ اعمالها الى اكثر من نسخة، والفائدة المرجوة من هذه الآلات في اتمتة المكاتب هو ان يصار الى زبطنها بالحاسب مما سيحقق فائدة كبرى من عدم حاجتنا الى اظهار نسخة اولية من العمل بل يتم الاستنساخ فوراً من الحاسب، علماً بأن آلات التصوير الحديثة قادرة على اخراج ورق ملون الا انها غالية السعر جداً مقارنة مع فائدتها.



• شاشات العرض:

وهي عبارة عن شاشات فقط أي بدون حاسب تستعمل عادة في تكبير الصور الظاهرة على شاشة الحاسب الصغيرة بعد ربطها بكيبيلات خاصة وذلك لغايات العرض لعدد كبير من الجمهور، وهناك ايضاً نوع آخر يربط مع الحاسب فيأخذ الصورة المعروضة على الشاشة ثم يوضع على ما يسمى بالفانوس السحري Overhead projector ليتم عرضها على الحائط.

وهذا النوع من الشاشات مفيد جداً لغايات التعليم بالاضافة الى غايات التقليم العرضي Presentation الذي يتم عادة في المكاتب، ولا بد من الإشارة هنا الى ان برنامج MICRSOFT POWERPOINT المخصص لعمل الشرائح SLIDES الذي يوفر اسلوب عرض تجريدي للشريحة مع الفارة والفلم، فعندما يستعمل هذا النظام مع شاشات العرض الكبيرة يمكن للفائدة المرجوة في عروض التقليم ان تصل الى احسن مستوى في الاداء والتوضيح.



• أجهزة النسخ الاحتياطي:

وهي اجهزة تربط على الحاسب لغرض عمل النسخ الاحتياطي BACKUP لضمان عدم ضياع المعلومات بسبب مشكلة معينة، حيث تقوم هذه الأجهزة بحفظ البيانات وتخزينها كما في الاقراص الصلبة HARD DISK الا ان هذه الاجهزة هي ذات سعة عالية وبديلة عن شرائط النسخ الاحتياطي BACKUP TAPES التي تدخل في الحاسب كسواقة DRIVE منفصلة حيث لا تستعمل الا قليلا فتحجز مكاناً، ويمكن تخيل حاجة المكتب الى مثل هذه الاجهزة لحفظ الاعمال التي لا يمكن تعويضها اذا حصل عطل ما فيها.





• أجهزة التحكم بالكهرباء:

وتوصل هذه الاجهزة بشكل دائم مباشرة بالحاسب وهي تحفظ الطاقة الكهربائية وتزود الحاسب بها، فاذا حصل انقطاع في التيار الكهربائي فسان الجهاز يستمر في امداد الحاسب من الكهرباء المخزنة فيه فلا يضيع العمل غير المخزن ويعطي اشارة بانقطاع الكهرباء لانه يمنح فترة بسيطة من الوقت حتى تنتهي الطاقة المخزنة لكي يسمح للمستخدم بتخزين عمله.





