الحاسوب فى المكتبات*
دراسة عن إدخال الحاسوب فى المكتبة المدرسية

عرض: عبد الله حسين متولي

معيد بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات

كلية الآداب - جامعة القاهرة

يتعين على المكتبات المدرسية - شأنها شأن غيرها من المكتبات - أن تأخذ بالسبل والتقنيات الحديثة التى تدعم مسيرتها وتيسير أداءها لأنشطتها بما تكفله من وفر فى الوقت والجهد والنفقات يمكنها من تحقيق ما وضعته لنفسها من أهداف بكفاية عالية فضلا عن مواكبة روح العصر الذى تعيش بين جنباته وتنمو فى ظلاله ذلك العصر الذى أصبح تتابع ظهور التقنيات الحديثة من أبرز سماته. ولعل من أهم هذه التقنيات الحديثة التى نعايشها الآن والتى ترجع إرهاصاتها الأولى إلى منتصف القرن السابع عشر جهاز الحاسب الآلى Computer والذى وضعت له العديد من التعريفات أبسطها أنه جهاز لاستقبال بيانات محددة الشكل وتنفيذ عمليات تشغيل معينة عليها ثم إخراج نتائج هذه العمليات بأشكال محددة إما على هيئة بيانات أو إشارات كهربائية يمكنها التحكم أوتوماتيكيا فى تشغيل بعض الآلات أو العمليات الأخرى»**

وتتميز تقنية الحاسب الآلى بالسعة الكبيرة فى الإختزان والسرعة الفائقة فى الإسترجاع فضلا عن الدقة فيما يتم استرجاعه من بيانات أو معلومات.

إنطلاقا من ذلك فقد حرص الأستاذ زين عبد الهادى على أن يتناول فى كتابه «الحاسوب فى المكتبات: دراسة عن إدخال الحاسوب فى المكتبة المدرسية» إمكانية إستثمار

* زين عبد الهادى. الحاسوب فى المكتبات: دراسة عن إدخال الحاسوب فى المكتبات المدرسية. القاهرة: الدار الشرقية 1993، ص؛ 24 سم.

**أحمد محمد الشامى. المعجم الموسوعى لمصطلحات المكتبات والمعلومات: إنكليزى - عربى/ أحمد محمد الشامى، سيد حسب الله. الرياض: دار المريخ 1988، ص ص 291 - 294.

الحاسب الآلى أو الحاسوب ـ كما فضل أن يسميه هو ـ فى نوعية بعينها من المكتبات هى المكتبات المدرسية. ولعل السبب وراء إختيار المؤلف لهذه النوعية بعينها من المكتبات أنه عمل أمينا لعدد من المكتبات المدرسية فى الكويت مثل : مكتبة الشيوخ المتوسطة، مكتبة صباح السالم الثانوية.. وغيرها من المكتبات خلال الفترة من ١٩٨١ـ١٩٩٠، وقد مثلت هذه المكتبات لمؤلفنا حقلاً خصباً إستطاع أن يطبق فيه مالديه من خبرات فى مجال البرمجة وإعداد النظم الآلية الخاصة بالمكتبات. ولعل أبرز ملمح نستشعره عند الإطلاع على الأسلوب الذى اتبعه الكاتب فى عرضه لمادة كتابه أن ما يسوقه من أفكار وحقائق ليس نتاج إجترار صرف لحصيلة تجميع وقراءات نظرية فقط وإنما هو خلاصة تجارب عملية تطبيقية مرت بمراحل نشأة ونمو ثم غربلة وتمحيص إلى أن رضى لها صاحبها أن تخرج إلى حيز الوجود. وهذه سمة غالبة على كافة أعماله وهذا ما سوف يؤكده العرض التالى لمحتويات كتابه الذى نعرضه.

ينقسم الكتاب إلى تسعة أقسام أو لنقل فصول رئيسية: الأربعة فصول الأولى تتناول المكتبة المدرسية فى ظل عصر المعلومات من حيث تعريفها، بيان أهدافها، مقتنياتها، العاملين فيها ثم يعرض فى نهاية الفصل الرابع إلى المغزى أو الفلسفة الكامنة وراء إدخال الحاسب الآلى فى المكتبات المدرسية. أما الفصول من الخامس إلى السابع فيعرض فيها لتقنية الحاسب الآلى من حيث: تعريفه، نظم التشغيل الخاصة به، لغات البرمجة إضافة إلى بعض تطبيقات الحاسب الآلى فى مجال التعليم مع التركيز على مجالات استخدامه فى المكتبات المدرسية. أما الفصل الثامن فقد خصصه لتناول شبكات الحاسب الآلى من حيث: تعريفها، أهميتها، نظم التشغيل الخاصة بها، مكوناتها، طرق تصميمها، أنواعها ثم يختتم هذا الفصل بقائمة ببعض المصادر والمراجع لمن يريد الإستزادة من المعلومات حول موضوع الشبكات. أما آخر أقسام الكتاب فقد أدرج فيه ثلاثة ملاحق: الأول عبارة عن تصميم لنظام إستعارة مبنى على الحاسب الآلى، الثانى نظام الترميز بالأعمدة فى المكتبات فى نظام الإستعارة، الثالث قائمة بمجموعة من البرامج التعليمية المنتقاة والتى يمكن استخدامها فى المكتبات المدرسية.

يشتمل **الفصل الأول**: «المكتبة المدرسية فى عصر المعلومات» على مبحثين. المبحث الأول: عبارة عن «مقدمة تلقى الضوء على قضية المعلومات وماتعانيه المكتبات ومراكز المعلومات فى مواجهة فيضان المعلومات من قصور واضح فى عمليات الضبط الببليوجرافى لأوعية المعلومات والذى أثر بدوره سلبيا على ما تقدمه هذه المكتبات او تلك المراكز من خدمات ويرجع المؤلف أسباب هذا القصور إلى ضعف التعاون بين أنظمة المعلومات والمكتبات المختلفة كذلك نقص الأيدى العاملة والمدربة فى مجال المكتبات والمعلومات واشتغال أفراد غير مؤهلين فى هذا المجال. كما يعرض أيضا فى هذه المقدمة لأهمية إدخال الحاسب الآلى فى المكتبات المدرسية باعتبار المدرسة إحدى المؤسسات التربوية التى تشكل مستقبل المجتمعات ممثلا فى أبنائها. أما المبحث

الثانى: «ثورة المعلومات وتأثيرها على المكتبة المدرسية» فيعرض فيه لملامح ظاهرة تفجر المعلومات Explosion of information ممثلة فى السيل الدائم والمتجدد من الإنتاج الفكرى المشتت جغرافيا ولغويا وموضوعيا الذى يجرف معه أى محاولة من جانب العلماء والباحثين لاحتوائه ومن ثم استيعابه، وكيف أن على المكتبات أو مرافق المعلومات بصفة عامة باعتبارها بمثابة السد الذى ينظم تدفق نهر الإنتاج الفكرى هذا نحو مجتمع المستفيدين أن تقوم بدورها على الوجه الأكمل من خلال توفير أدوات الضبط الببليوجرافى المختلفة له، هذا من جهة ومن جهة أخرى دراسة طبيعة احتياجات المستفيدين أفرادا وجماعات وذلك حتى يتسنى لها تقديم خدماتها حيثما يمكن أن يستفاد منها كما يجب. ثم يركز فى نهاية هذا المبحث على الدور الذى يجب أن تلعبه المكتبات المدرسية باعتبارها لبنة ضمن لبنات منظومة مرافق المعلومات فى أى دولة والمتمثل فى تجميع وتنظيم وإتاحة أوعية المعلومات مستعينة فى ذلك بما يتاح لها من تقنيات حديثة مثل: المواد السمعية والبصرية، أجهزة الحاسب الآلى، الأقراص الممغنطة، الأقراص المليزرة. أخيرا نجده يشير فى نهايه هذا الفصل إلى نقطة غاية فى الأهمية ترتبط بما تقوم به المكتبة المدرسية من مهام وهى ضرورة خلق شعور لدى الطالب أو التلميذ بحاجته إلى المكتبة وما توفره له من مقتنيات وخدمات وهذا لن يتأتى إلا من خلال التعاون المشترك بين المدرسين من جهة والمكتبة من جهة أخرى تحت مظلة منهج دراسى منظم يراعى احتياجات الطلاب وقدراتهم فضلا عن ظروفهم البيئية والاجتماعية وإدارة واعية بحقيقة الدور الذى يجب أن تقوم به.

وإذا ما انتقلنا إلى **الفصل الثانى: «المكتبة المدرسية فى ظل الحاسوب»** نجده يتضمن أيضا مبحثين يعرض فى أولهما لتعريف المكتبة المدرسية فى ظل استخدامها للحاسب الآلى وكيف أن هذا الاستخدام قد أضفى على ما تقوم به من خدمات صبغة جديدة أكثر دينامية وإيجابية ومن ثم يعرفها على أنها «ذلك النوع من المكتبات التى تتوافر فيها المعلومات بمختلف أشكالها سواء وجدت داخل المكتبة أو أمكن الحصول عليها بالوسائل الإلكترونية ورتبت ونظمت بطرق فنية معينة والتى ترضى الحاجات والميول الخاصة بجمهور المستفيدين داخل المجتمع المدرسى بتعدد مراحله الدراسية مع مراعاة فروق السن والجنس لهؤلاء المستفيدين ومراعاة روح العصر وأن يقوم على خدماتها أشخاص مؤهلون تأهيلا فنيا وتربويا عاليا وأن تخضع أهدافها لأهداف التعليم والتى تخضع هى أساسا لروح العصر الذى نعيشه». ويشير الكاتب إلى أن المكتبة المدرسية بهذا التعريف سوف تضم إلى جانب المواد المطبوعة مواد أخرى مثل المواد السمعية والبصرية، الأشرطة الممغنطة، الأقراص المليزرة بل إن بعض المكتبات المدرسية فى الدول المتقدمة قامت بتوفير منفذ متصل بعدد من قواعد البيانات على الخط المباشر بهدف تعويد الطلاب على استخدامه والتآلف مع هذه الخدمة قبل أن يفاجأوا بها عندما يصلوا إلى المرحلة الجامعية. بينما يتناول فى المبحث الثانى أهداف المكتبة المدرسية فى ظل إستخدامها للحاسب الآلى من خلال

استعراض عدد من الدراسات التى حاولت حصر الأهداف التى تسعى المكتبات المدرسية إلى تحقيقها ثم يختتم هذا المبحث بالإشارة إلى ضرورة متابعة تطوير وربما تعديل المكتبة المدرسية لأهدافها يتناسب والتطورات العلمية والاجتماعية المتلاحقة فضلا عن الاحتياجات التربوية المتجددة.

أما **الفصل الثالث: المقتنيات والعاملون فى المكتبة المدرسية**، والذى هو عبارة عن مبحثين أيضاً فنجده يتناول فى المبحث الأولى مقتنيات المكتبة المدرسية فى ظل التقنيات الحديثة والتى لم تعد تقتصر على المواد المطبوعة فحسب وانما أضيفت إليها نوعيات أخرى من الأوعية ومن ثم نجده يحصر نوعيات الأوعية التى يمكن أن تقتنيها المكتبة المدرسية فيما يلى:

١ ـ المراجع من دوائر معارف وأطالس وقواميس References

٢ ـ المنفردات (الكتب والتقارير والأوعية المستقلة) Monographs

٣ ـ الدوريات والمسلسلات والنشرات والمجلات العامة Serials

٤ ـ المواد السمعية والبصرية والمصغرات التى أطلق عليها جميعاً مصطلح تقنيات (الأفلام ـ الفيديو ـ التسجيلات الصوتية ـ الشرائح ـ الميكروفيلم A/V& Micro-forms Materials

٥ ـ البرمجيات (برامج الحاسوب) مثل: برنامج المصحف المفهرس، برنامج الحديث النبوى، البرامج المرجعية PC Globe مثل، برنامج استخدام المكتبة.

٦ ـ أجهزة العرض لاستخدام تلك المواد

ثم يعرض فى المبحث الثانى من هذا الفصل للموظفين العاملين فى المكتبة المدرسية حيث نجده يؤكد فى بداية حديثه هنا على نقطة هامة وهى ضرورة أن يتوافر فى المكتبة المدرسية مجموعة من الموظفين المؤهلين والمدربين فنياً وتربوياً على التعامل مع المقتنيات وكذلك الطلاب والمدرسين والإداريين وذلك حتى تتمكن المكتبة من تحقيق أهدافها والقيام بواجباتها على الوجه الأكمل كما يشير إلى أن هناك أكثر من معيار يتم بناء عليه تحديد عدد الأمناء الذين يعملون فى المكتبة المدرسية ويصيغ هذه المعايير فى شكل مجموعة من الاستفسارات منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلى:

ـ ما هى مساحة المكتبة؟

ـ ما عدد الطلاب فى المدرسة؟ وما العدد المتوقع إرتياده للمكتبة يومياً من هؤلاء الطلاب؟

ـ هل ستقوم المكتبة بدور فى خدمة المجتمع الخارجى أم أن دورها سوف يقتصر على خدمة الطلاب والمدرسين داخلها فقط؟

فمثل هذه الأسئلة وغيرها ينبغى أن يوضع فى الاعتبار عند تحديد عدد العاملين فى المكتبة المدرسية وتحت عنوان «**فلسفة التغيير فى المكتبة المدرسية**» نجد الكاتب يستهل **الفصل الرابع** بعباره تلخص الهدف من إدخال الحاسب الآلى فى المكتبات المدرسية حيث يذكر أن «إدخال الحاسوب فى المكتبة المدرسية يهدف إلى مساعدة أمناء المكتبات فى أداء أعمالهم لا ليحل محل أمين المكتبة، فالحاسوب وسيلة وليس هدفاً، تكتيك وليس إستراتيجية بمعنى أنه ليس هو المقصود فى ذاته

بل استخدامه كوسيلة مساعده للأمناء على تقديم خدمات أفضل وعلى تحسين الإنتاج الببلوجرافى وعلى القيام بأداء بعض الأعمال الإدارية بسرعة أكبر وأخطاء أقل» ثم ينتقل بعد ذلك للتأكيد على الدور الهام الذى تلعبه المكتبة المدرسية فى تشكيل عقلية التلاميذ وخلق نوع من التآلف بينهم وبين التقنيات الجديدة التى توفرها لهم كالحاسب الآلى مثلاً.

واخيرا نجده يؤكد على المزايا التى يحققها ادخال التقنيات الحديثة فى المكتبات المدرسية عن طريق عقد مقارنات سريعة بين الأشكال التقليديه لأوعية المعلومات ونظائرها غير التقليدية المحملة على أشرطة ممغنطة وأقراص مليزرة مع اقراره بأن هذه التقنيات الحديثة تنطوى على بعض أوجه القصور مشيراً إلى أن الحاسب الآلى مثلاً - على الرغم من خفضة لنسبة الأخطاء المحتملة والسرعة الفائقة فى انجاز ما يسند اليه من مهام تكتنفه بعض السلبيات مثل الفيروسات التى قد تصيب البرامج المحملة داخله كذلك إحتمالات ضياع المعلومات المخزنة فى حاله الانقطاع الفجائى للتيار الكهربى فضلاً عن الحاجز النفس الذى قد يحول دون إستخدام بعض الأشخاص له.

ثم يختتم ذلك الفصل بالإشارة الى أن القيام بعملية التغيير من الأوعية التقليدية إلى غير التقليدية لا يحدث بين يوم وليلة ولكن يجب أن يسبقه دراسة لجدوى ذلك التغيير والهدف من ورائه بحيث يأتى ليلبى احتياجات فعليه وفوائد مرجوه وليس تغييراً فقط من أجل التغيير

ثم ينتقل بعد ذلك فى **الفصل الخامس «الحاسوب»** نقلة مختلفة حيث يركز فى هذا الفصل بمباحثه الست على تقنية الحاسب الآلى بادئاً أول هذه المباحث باستعراض للتعريفات المختلفة التى وضعت للحاسب الآلى والتى منها أنه «آله يتحكم بها برنامج داخلى مخزن فيها تعمل بطريقة آلية على استقبال وتجهيز البيانات وتمدنا بنتائج هذا التجهيز» ثم يستعرض المكونات الأساسية للحاسب الآلى (الآلات والأجهزة Hard Wares، البرمجيات Soft Wares) ثم يتعرض فى المبحث الثانى إلى نظام تشغيل الحاسب الألى مشيراً إلى أنه لا يمكن أن يعمل أى حاسب آلى إلا بعد تحميل نظام التشغيل عليه والذى يعمل على استغلال كافة امكانيات الحاسب ومواده بكفاءة عالية ثم يستعرض نماذج من أنظمة التشغيل المختلفة مثل: MS - Dos و UN/X و OS/2 الخ.

بعد ذلك يتناول فى المبحث الثالث لغات برمجة الحاسب الآلى مشيراً إلى أنها هى التى يستطيع المبرمج من خلالها إعطاء الأوامر للحاسب كى يقوم بتنفيذها وهذ اللغات تنقسم الى فئتين:

١ - اللغات الدنيا Lower - Level Language
ويقصد بها لغة الآلة التى تقوم أساساً على استخدام النظام الثنائى بالاضافة الى ما يعرف بلغة التجميع

٢ - اللغات العليا Higher - Level Language
ويقصد بها لغات البرمجة التى تقترب مفرداتها من مفردات اللغة الطبيعية.

وفى اطار ذلك نجده يستعرض ما يزيد عن عشرين لغة من لغات البرمجة التى يستخدمها المبرمجون عند إنشائهم لبرامج تجعل الحاسب يقوم بأداء علميات أو وظائف معينة أما فى

المبحث الخامس فقد خصصه الكاتب لاستعراض التطور التاريخى الذى مرت به الأجيال المختلفة للحاسب الآلى ثم يختتمه بعرض موجز لأنواع الحاسبات الآلية سواء من حيث الحجم أو نوعية ما يقوم به من أعمال أو من حيث الأغراض التى يمكن أن يستخدم فيها ثم أنهى هذا المبحث بجزء أفرده بهدف بيان بعض تطبيقات الحاسب الآلى فى مجال المكتبات حيث ركز على خمسة تطبيقات هى: قواعد البيانات Data Bases، معالجة النصوص Word Processing، اللوحات الجدولية Spread Sheet، الرسوم Graphics، النشر المكتبى Desktop Publishing موضحاً مجالات استخدامها فى المكتبات المدرسية.

أما المبحث السادس والأخير فى هذا الفصل فقد خصصه الكاتب لتناول موضوع التعريب باستخدام الحاسب الآلى من خلال استعراض بعض نماذج التعريب المختلفة مثل برنامج Nafitha، برنامج Arabic DOS ثم يتناول بالشرح التكنيك الذى يتم به تحميل أى من تلك البرامج على برنامج معد سلفا باللغة الإنجليزية يتيح امكانية تعديل النصوص الموجودة وإعادة ادخالها باللغة العربية.

ثم يتناول فى **الفصل السادس** تحت عنوان **«الحاسوب فى مجال التعليم»** البدايات المبكرة لإدخال الحاسب الآلى فى مجال التعليم عندما قامت جامعة ستانفورد بكاليفورنيا عام 1963 بتطوير برنامج الحاسب الآلى فى مادتى العلوم الإجتماعية والرياضيات ثم تتابعت الجهود بعد ذلك فى مختلف أنحاء العالم فيما يتعلق بإدخال الحاسب الآلى فى أكثر من مجال من مجالات التعليم مثل: شرح المادة العلمية وغيرها من المواد التى يتم تدريسها والتدريب داخل حجرات الدرس والجوانب الإدارية فى المدرسة ثم يستشهد الكاتب بعدد من الدراسات التى تشير الى أن إستخدام الحاسب الآلى فى المدارس بمستوياتها المختلفة وفى جميع أنحاء العالم فى ازدياد مستمر ومطرد وفى نهاية هذا الفصل نجده يلقى الضوء على القضايا المتعلقة بإدخال الحاسب الآلى فى المكتبة العربية مبيناً المشكلات التى تواجهها المكتبات ويمكن لاستخدام الحاسب الآلى أن يخفف كثيراً من حدتها.

أما فى **الفصل السابع** وهو بعنوان **«استخدام الحاسوب فى المكتبات المدرسية»** فنجد الكاتب يعرض بشئ من التفصيل لبعض المجالات التى يستخدم فيها الحاسب الآلى داخل المكتبات المدرسية مثل:

*** الاستخدامات الإدارية**

مثل: بيانات الموظفين العاملين فى المكتبة ومؤهلاتهم ودرجاتهم الوظيفية والمالية

- البيانات الخاصة بأوامر شراء الكتب والدوريات وأعمال الميزانية
- البيانات الخاصة بتنظيم العلاقة بين المكتبة والادارات الأخرى فى المدرسة

*** الاستخدامات الفنية**

ويقصد بها العمليات الفنية التى تتم داخل المكتبة المدرسية مثل.

- فهرسة الكتب والمواد السمعية والبصرية والأقراص الممغنطة.
- تكشيف مقالات الدوريات.

- إعداد قوائم الرفوف والأدلة الإرشادية.

*** الخدمات**

ومن أمثلتها: خدمة الإعارة وخدمة الارشاد القرائى والخدمات المرجعية فضلاً عن خدمات التصوير.

*** البرامج الجاهزة**

وأغلبها برامج تحاول خلق أو محاكاة موقف تعليمى معين يستطيع الطالب أن يتفاعل معه مما يساعد على ترسيخ ما يقدم له من معلومات بدرجة كبيرة. وهذه البرامج قد تكون محملة على أقراص ممغنطة أو أقراص مليزرة ومن أمثلتها البرامج المحملة عليها الموسوعات أو الأطالس مثل Pc Globe

*** مجال التعاون وإقتسام المصادر**

وأبسط شكل من أشكال هذا التعاون هو ما تستطيع أن تقوم به المكتبة المدرسية اعتماداً على حاسب آلى صغير PC اعداد فهرس موحد يضم مقتنياتها هى وغيرها من المكتبات المدرسية الأخرى وتحديثه من أن لآخر على فترات دورية بالاضافة أو الحذف. ومن المتعارف عليه أن الفهرس الموحد هو بمثابة العمود الفقرى لأى برنامج تعاون بين المكتبات

واذا ما انتقلنا الى **الفصل الثامن** وهو بعنوان «**شبكات الحاسوب واستخداماتها فى المكتبات المدرسية**» فسنجد أنه عبارة عن مدخل نظرى لإستخدام شبكات الحاسب الآلى داخل المكتبات بوجه عام والمكتبات المدرسية على وجه الخصوص بإعتبارها مظهراً واضحاً من مظاهر الاتجاه نحو خلق برامج تعاونية اعتماداً على التقنيات الحدينة المتطورة

وعليه نجد الكاتب يتناول فى هذا الفصل بشكل موجز وسريع تعريف شبكات الحاسب الآلى ومكوناتها والهدف من انشائها ونظم التشغيل الخاصة بها كذلك يتطرق إلى بيان فلسفة عملها وأنواعها والطرق المختلفة لصيانتها وتحقيق أمنها.

ثم يختتم الكاتب هذا الفصل بقائمة بالمصادر التى تتناول موضوع شبكات الحاسب الآلى بشئ من التفصيل لمن يريد الاستزادة من القراءة حول هذا الموضوع.

اخيراً نجد مؤلف هذا الكتاب يضمن فى **الفصل التاسع** والأخير **ثلاثة ملاحق** على جانب كبير من الأهمية.

الملحق الأول: عبارة عن نموذج تصميم أولى لنظام اعارة يعتمد على الحاسب الآلى قد تم تطبيقه بالفعل فى احدى المكتبات المدرسية

الملحق الثانى: عبارة عن دليل يعرف بنظام الترميز بالأعمدة وكيفية استخدامه فى عمليه الإعارة

الملحق الثالث: عبارة عن قائمة بمجموعة منتقاة من برامج الحاسب الآلى التى يمكن إستخدامها فى المكتبات المدرسة مع بيان السن الموجه اليها كل برنامج من هذه البرامج.

وفى النهاية نود الإشارة الى أن هذا الكتاب يمكن أن يفيد منه العديد من أمناء المكتبات المدرسية الذين يفكرون فى إدخال الحاسب

الآلى فى مكتباتهم أو الذين يريدون تطوير برامج الحاسب الآلى التى يستخدمونها بالفعل داخل مكتباتهم يضاف إليهم أخصائيو المعلومات وخريجو أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات الذين يخططون لدراسة امكانية إستخدام الحاسب الآلى فى المكتبات المدرسية وإنعكاس ذلك على المجتمع المدرسى من تلاميذ ومدرسين واداريين.

obeikandl.com