مقدمة

يعيش العالم اليوم ثورة علمية تكنولوجية ويشهد زخماً معرفياً ومعلوماتياً وأصبحت التغيرات التى يمر بها العالم مرتبطة بالتدفق السريع فى المعلومات والإمكانيات الهائلة لتخزينها ومعالجتها .

ويُعد الحاسب الآلى ناتجاً من نواتج التقدم العلمى والتقنى المعاصر كما يُعد فى الوقت ذاته أحد الدعائم التى تقود هذه التقدم مما جعله فى الآونة الأخيرة محور اهتمام المربين والمهتمين بالعملية التعليمية والتعليمية ، وقد اهتمت النظم التربوية بالحاسب الآلى ودعت إلى استخدامه فى الإدارة المدرسية والتدريس .(ولقد ثبت لمعظم مستخدمى الحواسيب بالتجربة العملية فى كثير من الدول المتقدمة أن التعليم بالحاسوب –إذا ما استخدم فى المكان المناسب وفى الوقت المناسب – يمكن أن يحقق نتائج ممتازة فى غرفة الصف .وهذا بدوره يتضمن تدريب المعلمين على الاستخدام الأمثل لهذه التقنية حتى يمكنهم تقرير الخطة المناسبة والمكان المناسب والزمن المطلوب للوصول بالمعلمين المتضمنة بالمقررات الدراسية فى وقت أقل وباتجاهات بناءة موجبة .

وقد تطورت أساليب استخدام الحاسب الآلى فى التعليم وأصبح الاهتمام الآن منصباً على تطوير الأساليب المتبعة فى التدريس والتعليم والتعلم باستخدام الحاسب أو استحداث أساليب جديدة يمكن أن يسهم من خلالها الحاسب فى تحقيق ودعم بعض أهداف المناهج الدراسية .إلا أن استخدامه فى تدريس جميع المواد الدراسية ولاسيما فى الرياضيات والعلوم واللغة العربية لم يدقق إلى الطموح المرغوب فيه نظراً للتكلفة المادية الكبيرة لتوفير الأجهزة والبرمجيات التعليمية إضافة إلى أن بعض البرمجيات التعليمية العربية المتوفرة حالياً والمباعة بشكل تجارى تعوزها خصائص علمية وتربوية كثيرة فى تصميمها وليست منتقاة لتناسب طلابنا ومعلمينا ومناهجنا ، وقد يرجع ذلك إلى أن بعض القائمين على إنتاجها قد لا تتوفر لديهم الخبرة التربوية والتخصصية الكافية .

وقد أصبحت الانترنت وسيلة وسيلة ضرورية لعملية التعليم والتعلم فلم تعد مجرد اتصال بين أفراد ومؤسسات وإنما هى عبارة عن مكتبة ضخمة تحتوى على جميع فروع العلم والمعرفة والتجارة والصناعة ويوجد فيها مواقع خاصة للأطفال الصغار والكبار ، لذا أصبحت الإنترنت أداة مهمة فى الحصول على المعلومات لتحقيق أهداف دمج التقنية فىالمواد الدراسية داخل الفصل فمن خلال الإنترنت يستطيع الطالب والمعلم أن يطور مادته الدراسية عند الاتصال بالآخرين والاستفادة من تجاربهم بدلاً عن الجلوس أمام أسطوانة تحتوى الكتاب المدرسى الذى لا يستطيع المعلم والطالب تطويره إلى الأفضل إلا من خلال الشركة التى أعدته .ولما كانت الإنت نت تحوى مواقع ضخمة ومعلومات هائلة كان لابد من دراسة واعية من قبل مختصين لإيجاد دليل له للمعلم والطالب يرشدهما إلى الطريقة الأمثل للاستفادة منها وكذلك كمرجع للمواقع التعليمية .

ومن أهم مميزات الكمبيوتر المدرسى توفر عنصر الحركة ومايتبعه من توصيل المعلومات وتقريبها وتأكدها فى ذهن المتعلم ، فمثلاً موضوع فى الفيزياء لتحديد معادلة السرعة (السرعة = المسافة /الزمن)تبين على الشاشة حركة السيارة لقطع مسافة معينة خلال فترة زمنية محددة كما هو الحال أيضاً فى تعليم الطيران " بأن تبين جميع عمليات الطيران على شاشة الكمبيوتر وبالتالى فإنه يمكن للمتدرب القيام بجميع عمليات الطيران من خلال جهاز الكبيوتر ويمكن للمتدرب الحصول على شهادة الطيران من خلال هذا البرنامج إذا ما اجتاز الساعات المحددة ".

وفى هذا الصدد وفى ضوء العجز الواضح فى المكتبة العربية فى المراجع والكتب التى تتناول مجال تعليم وتعلم الحاسوب التعليمى وتعالج أدوار ووظائف المعلم فى ضوء ذيوع انتشار هذه التقنية المتقدمة والتى دخلت شتى مجالات حياتنا ألاوهو الحاسوب والإنترنت وما يواكبهما من ثورة فى تكنولوجيا المعلومات والمعرفة ، لكل هذه الاعتبارات وغيرها كان

هذا المؤلَّف المتواضع مني والذى من شأنه أن يساهم فى إثراء المكتبة العربية بعلم تعليم وتعلم الحاسوب التعليمى .

هذا ويتضمن الكتاب الذى بين أيدينا أحد عشر فصلاً ، حيث يعالج الفصل الأول موضوع جهاز الحاسوب ومكوناته باختصار باعتبار أن هذا الموضوع من الموضوعات المتخصصة فى علم الحاسوب فى حين يركز هذا المؤلف على تعليم وتعلم الحاسوب فى التربية كما يتناول الفصل الثانى موضوع تكنولوجيا التعليم ، أما الفصل الثالث فيتناول موضوع استخدام الحاسب الآلى فى عمليتى التعليم والتعلم ، فى حين يتناول الفصل الرابع دور ووظائف الحاسب الآلى فى التعليم والتعلم ، كما يتناول الفصل الخامس موضوع التعليم والتعلم المعزز بالحاسوب ، فى حين يتناول الفصل السادس موضوع تنمية أنماط التفكير باستخدام الحاسوب التربوى ، كما يعالج الفصل السابع موضوع التعليم والتعلم المدار بالحاسوب ، أما الفصل الثامن فيتناول موضوع الإنت نت والعملية التعليمية ، أما الفصل التاسع فيتناول موضوع أدوار المعلم فى ضوء منظومة الحاسوب التعليمى ، ويتناول الفصل العاشر من فصول هذا المؤلف بعض طرق وأساليب برمجة المقررات التعليمية فى المدارس والجامعات ، فى حين يعالج الفصل الحادى عشر والأخير من فصول هذا المؤلف أهم عناصر منهج الحاسوب التربوى .

وبعد فإن كان هناك نقص فى هذا الكتاب فمن نفسي وأسأل الله العلى القدير المغفرة والعفو والرحمة على ما نسيت أو أخطأت ، وإن كان هناك ما يرضى القارىء الكريم فأستسمحه بدعوة صالحة لنا وللجميع وأن يعلم أن الكمال المطلق لله العليم الخبير .

الخيرَ أردتُ وعلى اللهِ قصدُ السبيل

المؤلف

أ./ حسام محمد مازن