دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

| | |
|---|---|
| العنوان: | هل الحاسب الآلي كتقنية تربوية غير محايد ثقافيا ؟ |
| المصدر: | رسالة الخليج العربي |
| الناشر: | مكتب التربية العربي لدول الخليج |
| المؤلف الرئيسي: | العيسى، أحمد بن محمد |
| المجلد/العدد: | س 10 , ع 34 |
| محكمة: | نعم |
| التاريخ الميلادي: | 1990 |
| الصفحات: | 97 - 110 |
| رقم MD: | 12686 |
| نوع المحتوى: | بحوث ومقالات |
| قواعد المعلومات: | EduSearch |
| مواضيع: | الثقافة الإسلامية، تكنولوجيا التعليم، الوسائل التعليمية، النظم التعليمية، التعليم بالحاسوب، الحاسبات الإلكترونية، البرامج التربوية، طرق التدريس، المهارات التدريسية، المكتبات المدرسية، التطوير التربوي |
| رابط: | http://search.mandumah.com/Record/12686 |

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

# هل الحاسب الآلي ( كتقنية تربوية ) غير محايد ثقافيا ؟

إعـداد

أحمد محمد العيسى

## ملخـص

**تناقش** هذه الورقة سؤالا رئيسيا هو ــ هل الحاسب الآلي ( كتقنية تربوية) غير محايد ثقافيا ؟ **وذلك استجابة لبعض ما جاء في بحث د. أحمد محمد بوزبر : «تقويم مسارات استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في الوطن العربي » رسالة الخليج العربي العدد ٣٠ ــ ١٤٠٩/ ١٩٨٩** . وتأتي مناقشة هذا السؤال لتوسيع دائرة النقاش حول آثار استخدام الحاسب الآلي في الأنظمة التعليمية في البلاد العربية وذلك لتطوير وتحسين طرائق التدريس وزيادة فعالية الأجهزة التعليمية .

**وتركز** هذه الورقة على **ربط موقف حيادية الحاسب الآلي الثقافية بالاطار العام للحاسب وهو التقنية بكل أجزائها** المختلفة ؛ ذلك أن الحاسب الآلي يعتبر جزءاً من التقنيات التي غالبا ما تكون مستوردة من ثقافة ( غربية عموما ) مغايرة لثقافتنا وحضارتنا ، **وأن محاولة تقويم تأثير استخدام الحاسب الآلي في الثقافات المحلية دون ربطها بالتقنية بصفة عامة يعتبر تقويما جزئيا غير متكامل** .

**وتخلص هذه الورقة إلى القول** بأن الحاسب الآلي ( والتقنية بصفة عامة ) يتألف من جزأين رئيسيين هما الأجهزة ( المواد الصلبة ) التي تشغل الجزء الثاني وهو البرامج أو البرمجيات المختلفة ، حيث يمكن اعتبار الجزء الأول أدوات محايدة ثقافيا ، **بينما يعتبر استيراد الجزء الثاني واستخدامه كما هو ــ عملية ذات تأثيرات ثقافية وحضارية ، لذلك ينبغي التركيز على تطوير البرمجيات التعليمية العربية حتى نتمكن من تحقيق الاستفادة من هذا الجهاز الهام وفي نفس الوقت نحافظ على تميزنا الحضاري والثقافي** .

تحتوي هذه الورقة أيضا على عرض بعض الفوائد من استخدام الحاسب الآلي في التعليم .

# هل الحاسب الآلي ( كتقنية تربوية ) غير محايد ثقافيا ؟*

إعـداد

أحمد محمد العيسى**

**يعتبر** الحاسب الآلي أحد أهم التقنيات التربوية التي دخلت مجال التعليم خلال السنوات العشر الماضية نظرا لكثرة استخداماته التعليمية وتشعبها ونظرا للكفاءة العالية التي وفرها للنظام التعليمي للتغلب على مشكلاته وتطوير أساليبه للوصول إلى نتائج تعليمية متقدمة .

ولعل من المناسب أن نقول إن الحاسب الآلي قد صنع في البداية لأغراض ليست تعليمية بالمفهوم الذي نعرفه الآن فقد استخدم الحاسب لأغراض تجارية وصناعية ومكتبية **ثم لأغراض تعليمية بعد أن اكتشف الباحثون التربويون أن الحاسب الآلي يمكن أن يصبح أداة تعليمية فعالة** . وحيث أن استخدام الحاسوب في التعليم قد تطور بسرعة كبيرة وفق استخدامات عديدة في الدول الصناعية الغربية **فإن الدول النامية لم تستطع أن تحقق تقدما كبيرا ( تشير بعض الدراسات أن استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في البلاد العربية لم يتحقق حتى الآن ؛ عصام القلا ( ١٩٨٦ ) ، محمد مندورة وأسامة رحاب ( ١٩٨٩ ) . .**

---

* استجابة لبحث د. أحمد محمد بوزبر/ رسالة الخليج العربي ، العدد ٣٠ .

** حاصل على الماجستير في المناهج وطرق التدريس تخصص نظم تعليمية وبالتركيز على استخدام الحاسوب في التعليم ، من جامعة ولاية بنسلفانيا ، ويحضر الدكتوراه في نفس التخصص .

يساهم الباحث في كتابة حلقات عن الحاسوب في التعليم في مجلة ( عربيوتر ) التي تصدر من واشنطن بالاضافة إلى بعض المساهمات المتفرقة في بعض الصحف المحلية في المملكة .

عنوان بحث الماجستير : تحليل انتقادي لتجربة استخدام الحاسب الآلي في التعليم في المملكة العربية السعودية :
(Critical Analysis of the Use of Computers In Education In Saudi Arabia.)

ولكن السؤال هنا هو : **هل يعتبر الحاسب الآلي أداة غير محايدة ثقافيا ؟ وما تأثير استخدام الحاسوب في التعليم على الثقافات والقيم المحلية ؟**

لعل هذا السؤال يأتي استجابة لبحث الدكتور أحمد محمد بوزبر « تقويم مسارات استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في الوطن العربي » رسالة الخليج العربي العدد ٣٠ ــ ١٤٠٩/١٩٨٩ . وحيث أن السؤال يعد أمرا هاما فإنه يتطلب محاولة الاجابة عليه من قبل الباحثين حتى يتمكن المخططون التربويون وأصحاب القرار من اتخاذ قرارات تعليمية سليمة بشأن استخدام هذه التقنية بالاضافة إلى توسيع دائرة النقاش حتى تكون هناك رؤية واضحة لدى المهتمين بهذا الموضوع .

وبادىء ذي بدء أود أن أورد بعض الملاحظات على بحث د. بوزبر قبل أن أحاول أن أجيب عن السؤال السابق .

١ ــ **يتفق** د. أحمد بوزبر مع الدكتور ( باورز ) ومع حسني عايش على أن التقنية ( ومن ضمنها الحاسب الآلي بالطبع ) **ليست أداة محايدة ثقافيا** ؛ حيث أن الخلفية الثقافية للغرب تشكل بعدا رئيسيا لاستخدامها لا تستطيع الدول النامية أن تتخلص من هذا البعد . ( هذه النقطة ستكون الموضوع الرئيسي لهذه الورقة لذلك نرجىء محاولة تفنيدها إلى الفقرة التالية ) **ولكن أود أن أقف عند جملة أوردها د. أحمد بوزبر في مقدمة بحثه** وهي « ومع إيمان مخططي التعليم وصناع القرار في الدول العربية بالدور الذي يمكن أن تلعبه التكنولوجيا في عالم التربية : فإنهم يشعرون بالقلق من أن تحل التكنولوجيا الأكثر تقدما محل الأسلوب التقليدي في التعليم : **مما قد يؤدي إلى حدوث نوع من التنافر بدلا من التجانس وربما استمر هذا التنافر في النمو ليؤدي إلى نشوء الحركات المناهضة للتغريب** » ( ص ١٠٠ ) . ومع أن هذه الفكرة قد اقتبست من مقال حسني عايش ( الذي وردت الاشارة إليه في مقدمة بحث د. بوزبر ) في مجلة (Educational Technology) عدد ( فبراير ١٩٨٤ وليس ١٩٨٥ ) ص٤٣ ، فإنها قد توصلت إلى نتائج « عجيبة » دون سند منطقي أو تاريخي ، من هذه النتائج حدوث التنافر بدلا من التجانس عند استخدام التقنية **ومنها أيضا نشوء الحركات المناهضة للتغريب** ( ! ) من جراء هذا الاستخدام .

**ويتضح أن مقال حسني عايش المذكور يطفح بالتأثر بالأسلوب الغربي في التهكم على استخدام التقنية في البلاد العربية وخصوصا في دول الخليج العربي ،** من ذلك قوله « ان كثيراً من الآراء في العالم العربي ( وخاصة في دول النفط التي

ترعى وتمول الحركات الرجعية ) تدعي أن العرب هم صناع الحضارة في العصور الوسطى وعندما يدعون الشعوب للعودة للجذور فإنهم يجرون وراء آخر ابتكارات التقنية من استخدام أجهزة التحكم من بعد إلى استخدام السيارات الفارهة ــ إنهم يفكرون بحكمة وبروية عند استخدام التقنية في التعليم ولكنهم مستهلكون للبضائع بغباء وبفقدان الصبر » ( ص٤٣ ) .

٢ ــ هناك تعارض في بحث د. بوزبر من ناحية موقفه من استخدام البرامج المتوفرة في الدول الغربية حيث يذكر أن في مجالي التعليم العلاجي وبرامج المحاكاة لتدريس العلوم « فإن البرامج المتوفرة في الولايات المتحدة الأمريكية يمكن تعديلها بحيث تصلح للاستخدام في الدول العربية » ( ص ١٠٤ ) . وهو يقول في نفس الصفحة « وفي حين أن بعض رجال التعليم في العالم العربي يعتقدون أن البرامج التعليمية في الولايات المتحدة مثلا قابلة للاستخدام مع تعديلات بسيطة ، **فإن احتمالات سوء التطبيق تظل قائمة بدرجة كبيرة** بحيث تجعل هذا الحل موضع شك . وحتى بين الدول العربية ذاتها فإن المناهج تختلف بشكل كبير لدرجة أن معظم البرامج التعليمية المتوفرة من الولايات المتحدة واليابان سوف ترفض من قبل المخططين للتعليم في الدول العربية . وحيث أن احتياجات ومناهج المدارس في الدول العربية تختلف عنها في الولايات المتحدة فإن هذه المعارضة تعتبر منطقية » .

٣ ــ يتساءل د. بوزبر « هل نحن حقا في حاجة إلى ما يسمى اليوم بـ « الحاسوب التعليمي » أم أننا يمكن أن نصرف جهودنا وأموالنا في تطوير وسائل تعليمية أخرى ــ **كالتلفاز التعليمي مثلا** ــ الذي لو نال ما يناله الحاسوب التعليمي اليوم من حماس واهتمام لربما كان له الأثر الأكبر في إحداث ثورة في العملية التعليمية في الوطن العربي .. الخ ( ص ١٠٩ ) . **أقول نعم نحن في حاجة إلى استخدام الحاسوب في التعليم ويجب أن ينال اهتماما كبيرا من قبل التربويين لعدة أسباب :**

* إن الاستخدامات العديدة للحاسوب في مجال التعليم ( روكس ١٩٨١ عدد ثلاثة عشر استخداما للحاسوب التعليمي ، انظر ( الملحق ١ ) في آخر هذه الورقة ) تجعل امكانية تجاهل الفوائد العديدة لهذه الاستخدامات لتطوير العملية التعليمية متعذرا لكثير من التربويين العرب .

* إن **هناك اختلافا جوهريا بين الحاسوب والتلفاز كوسيلتين للتعليم** . إن أهم مميزات استخدام الحاسوب لتوصيل المادة الدراسية هو **التفاعل المثمر** بين المتعلم والموضوع ، إذ إنه يتيح للطالب التحكم في الموضوع الدراسي عن طريق

الاستجابة مثلا للأسئلة التي يمكن أن يقدمها ، ويتيح للطالب **إعادة جزء أو أجزاء** من الموضوع في أي وقت يشاء ، كذلك يتيح للطالب **أن يسترجع ما ينقصه** من المعلومات أو الأسئلة بصورة منفردة لا تعوق الطلاب الآخرين . **هذا التفاعل لا يتحقق بواسطة التلفاز** إذ يقدم الموضوع بصفة تسلسلية لا تتيح للطالب التحكم في الموضوع كما أنه لا يتيح فرصة تقديم الأسئلة والاجابات عليها في نفس الوقت .

أود أن أضيف هنا أن ما أسماه ( باورز ) « بالنمط الخطي » للتفكير والذي أورده د. بوزبر في مقدمة بحثه ينطبق على التلفاز أكثر من انطباقه على الحاسوب التعليمي . وعلى الرغم من ذلك يجب ألاّ نتجاهل أيضا استخدام التلفاز لتطوير وتحسين طرق التدريس في مدارسنا .

* يمكن إضافة أسباب أخرى تجعلنا نفكر بجدية لادخال الحاسب الآلي في النظام التعليمي بالاضافة إلى الفوائد العامة لاستخدام الحاسوب في التعليم :

( أ ) إن الانتقاد الموجه إلى طرائق التدريس في مدارسنا ، التي تتمثل في **الأسلوب التقليدي** لايصال المعلومات والتي تركز على **طريقة الالقاء مع عدم اعطاء التلاميذ الفرصة للمناقشة والتفاعل الجاد** مع الموضوع الدراسي واثارة حوافزهم للتحصيل ، والتي تتمثل أيضا في أن يكون **الحفظ والتكرار** هما الطريقة الوحيدة للطلاب لاسترجاع المعلومات واجتياز المقررات الدراسية ـــ أقول إن هذا الانتقاد يجعل الحاسوب وسيلة مثالية لتحسين وتطوير طرق التدريس **حيث يتيح للطلاب فرصة التفاعل مع المادة التعليمية وفي نفس الوقت يساعد الطلاب على تنمية مهارات التفكير المنطقي والابداعي بالاضافة إلى توفير أداة للمعلمين لتطوير عمليات التحضير والتقويم وغيرها .**

( ب ) أصبح الحاسب الآلي عنصرا مهما في الحياة العامة في الدول العربية ( ودول الخليج خصوصا ) حيث أصبحت كثير من المكاتب التجارية والحكومية والشركات تعتمد على هذا الجهاز لإدارة وتنظيم شئونها . وهذا يجعلنا نطالب النظام التعليمي أن يواكب هذا التطور **ويحضر التلاميذ إلى هذه « البيئة المشبعة بالحاسب الآلي »** التي تنتظرهم بادخال الحاسوب في المدارس سواء كان عن طريق علم الحاسب الآلي أو عن طريق استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية . **إن هذا سيزيل الرهبة من نفوس التلاميذ**

**ويمكنهم من معرفة عنصر مهم من « عصر المعلومات » الذي يميز عصرنا هذا .**

( جـ ) إن قرار ادخال الحاسوب باستخداماته المختلفة في النظام التعليمي الآن سيشجع التنافس بين شركات الحاسب الآلي لتطوير الأجهزة والبرامج التعليمية ، ويوجد مناخا جيدا للمبرمجين والباحثين لتطوير أدواتهم حتى يواكبوا الطلب المطروح في الساحة التعليمية . هذا سيترك تأثيرا في عملية تعريب هذا الجهاز الهام جدا في المستقبل .

* * *

**نأتي** الآن لمناقشة الموضوع الرئيسي لهذه الورقة .

**هل الحاسب الآلي ( كتقنية تربوية ) غير محايد ثقافيا ؟**

هناك حقيقة واضحة لا تقبل الجدل وهي أن الحاسب الآلي يعتبر واحدا من التقنيات الحديثة التي تشكل عالم اليوم سواء في الشرق أو الغرب والتي لا يمكن لمجتمع أن يعيش بمعزل عنها . إن التقنيات الحديثة ( وسائل الاتصال المختلفة ، التلفاز ، الأجهزة الالكترونية ، الحاسب الآلي .. الخ ) لا شك أنها غيرت كثيرا من مجتمعات اليوم . هذا التغيير جاء نتيجة منطقية لطبيعة هذه التقنيات التي أوجدت لسبب احداث هذا التغيير . فعندما دخلت السيارة ، الطائرة ، الهاتف والاتصالات الفضائية حياة الانسان جعلت التنقل والاتصال سهلا وميسورا ، فأحدثت بذلك تغييرات في أسلوب معيشة الانسان وتفكيره ونمط حياته . وجاء التطور الحالي للحاسب الآلي ليتوج سمة هذا العصر « عصر المعلومات » وليمكن الحصول والمعالجة للمعلومات بسرعة قياسية وأداء مثالي ، ونتيجة لهذه المقدرة استطاع الحاسب أن يغير معالم العديد من مجالات الحياة المعاصرة .

من هذه المقدمة الضرورية نقول إن هناك « تأثيرا منطقيا إراديا » للتقنية الحديثة في المجتمعات المعاصرة سواء أكانت غربية أم شرقية ، على الرغم من تفاوت هذا التأثير بين مجتمع وآخر حسب استيعاب المجتمع لهذه التقنية وتكييفها لمصالحه وأهدافه . **لذلك عندما يتم محاولة قياس تأثير الحاسب الآلي في حركية ثقافة المجتمع ، ينبغي ألاّ ينفصل هذا القياس عن إطار الحاسب العام وهو التقنية بصفة عامة .**

ولكن للموضوع بعدا آخر يهمنا وهو موضوع هذا الطرح ، هو : نظرا لأن التقنية غالبا ما تكون مستوردة من الدول الصناعية ( الغربية عموما ) والتي تشكل ثقافة وحضارة مغايرة لحضارتنا إن لم تكن متعارضة معها ، **فما التأثير الذي يمكن أن تحدثه هذه التقنية في البنية الأساسية لثقافتنا وقيمنا الاسلامية** ؟ لقد كان هذا البحث أحد أهم مجالات الطرح في الفكر الإسلامي المعاصر في المجتمعات الاسلامية عموما . وقد تناول عدد كبير من المفكرين الاسلاميين موضوع العلاقة مع الغرب وخصوصا في مجال التقنية بكثير من الشمول ، وربما لن ينتهي الحديث والطرح في هذا الموضوع قريبا لأنه من الأهمية بمكان بحيث يظهر على السطح كلما ظهر جديد في هذه العلاقة ، ( **صدر حديثا كتاب يتناول هذه العلاقة أيضا ، ويعدّ كتابا جديرا بالقراءة للدكتور محمد محمود سفر بعنوان « دراسة في البناء الحضاري : محنة المسلم مع حضارة عصره »** .

أقول إن آراء كثير من المفكرين الاسلاميين تتفق على أنه يجب الاستفادة من التقنية الغربية إذ إنه لا مكان لأمة قوية تستطيع أن تعيش في عالم يسوده القوة ( **القوة هنا لاتعني فقط قوة السلاح** ) إلا بالتمكن من امتلاك التقنية واستثمارها **بالطرق التي لا تتعارض مع المقومات الأساسية لديننا وثقافتنا** . إن الاستفادة من هذه التقنية الغربية لا تعني الذوبان في حضارة الغرب والتخلي عن قيمنا وثقافتنا الصحيحة . كما أن التخلف التقني سيكرس التبعية للغرب والاعتماد عليه في مجالات تعتبر حيوية بالنسبة للتميز والبقاء الحضاري .

■ **ولكن هل هذا ممكن ؟**

هل مثلا لو امتلكنا السيارة أو الطائرة هل يعني هذا أن هناك قيما غربية تتعارض مع قيمنا قد جلبناها وأحدثت تأثيرا معينا ؟ نعود إلى مثال أكثر وضوحا ــ **هل استخدام التلفاز مثلا قد يجلب قيما لا تتوافق مع قيمنا ؟ نقول نعم ولا** ..

إن التلفاز يتكون من جزأين رئيسيين هما الجهاز بذاته الذي يتكون من الشاشة ومفاتيح التشغيل والأجهزة الداخلية وغيرها ، والجزء الثاني هو البرامج التلفزيونية . هل لو استخدمنا مثلا الجزء الأول فقط دون استخدام البرامج الأجنبية التي تتعارض مع ثقافتنا ، يعني أننا استقدمنا قيما غربية ونكون قد أثرنا في ثقافتنا الاسلامية دون التأثير السابق الذي ذكرنا أنه تأثير طبيعي ؟ هنا أستطيع أن أقول إن هذا الجزء محايد ثقافيا . أما إذا استقدمنا الجزء الثاني إلى مجتمعنا دون النظر والتقويم لمحتواه فأستطيع أن أقول إن هناك تأثيرا ثقافيا محتملا من جراء استقدام البرامج الأجنبية وعرضها كما هي ، على ديننا وثقافتنا ولغتنا .

نعود الآن إلى الحاسوب ومثال التلفاز ينطبق عليه بصفة كبيرة . الحاسب الآلي ينقسم أيضا إلى جزأين رئيسيين : الأول ما يسمى بالمواد الصلبة (Hardware) والتي تتكون من لوحة المفاتيح ، الذاكرة ، الشاشة ، الطابعة ، وغيرها ، والجزء الثاني هو البرامج أو البرمجيات (Software) التي تجعل الجزء الأول مفيدا . أستطيع أن أقول إن القسم الأول من الحاسوب يعتبر أداة محايدة ثقافيا ، أي أن كل أمة تستطيع أن تستخدمها دون التأثر بثقافة الدولة المصنعة سواء أكانت شرقية أم غربية ، وان التأثير المحتمل هو تأثير طبيعي إرادي كأن يكون هناك اعتماد على الحاسوب في حل المسائل الرياضية أو في تقويم درجات الطلاب وغيرها .

**أما القسم الآخر** وهو البرامج التعليمية للحاسوب فإنني **أقول نعم إنه من المحتمل أن يكون هناك تأثير لو استخدمت البرامج الغربية والتي وضعت لبيئة وثقافة معينة لا تصلح أن تطبق في بيئة أخرى دون النظر والتقويم لمحتواها . أقول أيضا إن مجرد ترجمة هذه البرامج أو تعديلها لن يلغي النمط الغربي لأن ثقافة المبرمج الأصلي ستبقى غالبا مؤثرة في هذه البرامج .**

هذه النقطة في رأيي هي التي يصر فيها ( باورز ) على أن الحاسوب أداة غير محايدة ثقافيا . وعلى الرغم أنني لم أطلع على بحث الدكتور ( باورز ) الذي أورده د. أحمد بوزبر ( بحث غير منشور ) **إلا أن ( باورز ) قد أصدر كتاباً جديداً عن البعد الثقافي للحاسوب التعليمي عام ( ١٩٨٨ )** أورد فيه مجمل أقواله في هذا الموضوع . يهمنا من كتاب باورز الفصل الأخير الذي **يتحدث فيه عن الحاسوب التعليمي في « العالم الثالث »** .

في هذا الجزء يعترض المؤلف على بعض طلابه من دول « العالم الثالث » الذين يقولون إنهم يريدون تطبيق استخدام الحاسوب في التعليم في بلادهم دون التأثر بالثقافة الغربية فهو يقول : « إن الاهتمام ينصب هنا على اتخاذ قرار لادخال الحاسوب في التعليم على افتراض أن التقنية محايدة ثقافيا حيث يمكن أن تكيف إلى الثقافة المحلية ببساطة عند تغيير المحتوى في البرامج التعليمية » ( ص١٢١ ) . وعلى الرغم أنه يعترف بصعوبة تحديد المتغيرات أو التأثير الذي يمكن أن يحدث إذ يقول ص١٢٢ « إنه من المستحيل التوصل إلى تعيين المشكلة من استعارة التقنية من قبل ثقافة مغايرة بواسطة تحليل النتائج المحتملة التي تحدث للثقافة المضيفة » ، **أقول على الرغم من تعبيره عن استحالة رصد مثل هذه التغيرات ومطالبته للمستعيرين للتقنية بتحديد مثل هذه التغيرات في مجتمعاتهم** ، فهو يذكر مثلا بعض الاحتمالات التي تتمتع بها الثقافة الغربية ويمكن أن تؤثر على الثقافات الأخرى .

من هذه مثلا أن **استخدام برامج « بنوك المعلومات »** التي تعزز الأهمية لآراء الأفراد قد تحدث في بعض المجتمعات انتقالا غير مرغوب فيه للمعلومات المنظمة تقليديا بواسطة امتيازات السن ، الجنس ، والشعائر ، وهذه المعلومات يمكن أن يشارك بها فقط أولئك الأشخاص الذين يمتلكون المسئولية وفق اعتبارات رسمية أو شعائرية . وهو يورد اشارات أخرى تشبه هذه الافتراضات التي يمكن أن ترد بسهولة وأبسط رد على ذلك هنا هو أنه حتى في الدول الغربية لا يمكن أن تنتقل المعلومات التي تستخدم بواسطة الحاسب الآلي بسهولة لأيدي من يمتلك الجهاز . افتراض آخر هو أن الحاسب الآلي يدار بواسطة اللغة الانجليزية ( أو الغربية عموما ) التي تمثل جزءا لا يتجزأ من الثقافة الغربية .

وهناك مثال آخر يورده باورز وهو أن الحاسب **يساعد الأفراد على العيش في « عصر المعلومات »** الذي يميز الدول الصناعية اليوم ( شمال أمريكا ، أوروبا ، اليابان ، واستراليا ) **وهذا العصر لا يمثل المحطة القادمة في تطور « العالم الثالث » ، لذلك فإن الحاسب لا يمثل قيمة كبيرة لافراد هذه الدول . وعلى الرغم من اعترافه بأن كثيراً من هذه المعلومات في الدول الغربية تكدس ولا يستفاد منها** ، فإن قوله السابق قد ينطبق عليه بعض الصحة ، ولكن كيف تستطيع دول « العالم الثالث » أن تدخل عصر المعلومات وتستفيد من امكانياتها وأن تضيق الهوة بينها وبين الدول الصناعية إذا لم تمتلك التقنية وتطوعها لاهدافها ومصالحها وثقافتها ؟

يعود ( **باورز** ) في نهاية كتابه إلى القول بأن : **مجرد تغيير لغة البرامج التعليمية إلى اللغات المحلية لا يلغي التأثير الغربي** . لذلك يقترح على برامج الدراسات العليا في الجامعات الأمريكية إدخال وتقوية المواد التي تعطي مفهوما للتأثير الثقافي للحاسوب التعليمي ، أو أن تقوم دول « العالم الثالث » بانشاء معاهد خاصة لدراسة تأثير التقنية والحاسوب التعليمي بالأخص في الثقافات المحلية ، « وكلتا الطريقتين يجب ألاّ تتجاهل الاستفادة من العلماء الغربيين »(!) .

أقول : نعم ، إن **مجرد ترجمة البرامج التعليمية الغربية لا يلغي الفلسفة الكامنة وراء إنتاج هذه البرامج والتي وضعت وفق تصورات وأهداف تعليمية تتناسب مع الثقافة والفلسفة الغربية** . لذلك يظل هناك طريق واحد وهو إنتاج وتطوير برامج تتناسب مع الثقافة والأهداف التعليمية المحلية ، حيث أنه من المستحيل أن تأخذ برنامجا تعليميا لمادة الجغرافيا أو التاريخ أو حتى المواد العلمية مثل الاحياء والكيمياء ، وضع لطلاب المرحلة التعليمية الثانوية في إحدى المدارس في الولايات المتحدة وتستخدمه ، بعد أن تغير لغته فقط ، لطلاب المرحلة الثانوية في إحدى الدول العربية .

إن الطريق الوحيد كما ذكرت هو تطوير برامج تعليمية محلية وفق الأهداف العامة للتعليم بحيث تتوافق مع المقررات الرسمية التي تدرس في المدارس العامة ، ولكن مع ذلك يجب أن نستفيد من العلم المتقدم في الدول الغربية من ناحية تصميم وبرمجة البرامج التعليمية وأن نستفيد أيضا من الأبحاث التي قام بها الباحثون في معرفة أفضل الطرق لتصميم البرامج التعليمية . بل لعلي أذكر أن معرفة مزايا وخصائص المتعلمين الذين سيستخدمون هذه البرامج تعتبر خطوة مهمة من خطوات تصميم المواد الدراسية . ( انظر الملحق ٢ ، عن خطوات تصميم المواد الدراسية ) .

إن تصميم البرامج التعليمية يتطلب التعاون بين فريقين هما : المبرمجون المتمكنون من معرفة طرق وأساليب البرمجة ومعرفة امكانيات وحدود الحاسبات ، والفريق الثاني : المصممون التربويون الذين يعرفون خصائص التربية وأهدافها والعارفين لأساليب تصميم المواد الدراسية . إن هذا التعاون ضروري لانجاح أي امكانية لتطوير برامج تعليمية ذات كفاءة تعليمية عالية . **إن الانتقاد السائد حتى في الدول الغربية مثل الولايات المتحدة يتجه إلى وجود كثير من البرامج التعليمية التي وضعها إما تربويون لا يعرفون امكانات وحدود الحاسوب ، أو مبرمجون لايعرفون خصائص التربية .**

ولعل الكثيرين يستصعبون امكانية تطوير برامج تعليمية عربية ، نظرا لمشاكل تعريب الحاسبات الآلية ولغات البرمجة بالاضافة إلى بعض العقبات الثانوية ، إلا أنني متفائل من تحقيق تقدم في هذا المجال وخصوصا مع التطور الكبير الذي يحصل في مجال صناعة الحاسبات بحيث تصبح سهلة الاستخدام وظهور طرق عديدة أكثر سهولة للبرمجة ، ( أود أن أضرب مثالا هنا هو البرامج التعليمية التي تنتجها « صخر » والتي على الرغم من عدم اطلاعي على تقويم علمي لهذه البرامج ، إلا أنني أعتبرها مثالا قد يتطور في المستقبل إلى محاولات إيجابية أخرى ) .

في الختام ، لدي ملاحظة شخصية أخيرة على كتاب الدكتور باورز وعلى كثير من الكتب والمقالات التربوية التي تتناول ظاهرة « العالم الثالث » وخصوصا تلك التي كُتِبَت من قبل تربويين لم يتعمقوا في دراسة الحضارات الأخرى ، أقول إن أغلب تلك الكتابات تأخذ حضارات « العالم الثالث » المختلفة ( والمتناقضة غالبا ) وتضعها في بوتقة واحدة وتقارنها بالحضارة الغربية وهذه الطريقة تجعل هناك خلطاً كبيراً في المفاهيم وتتوصل غالبا إلى نتائج غير واقعية وغير مقبولة بالنسبة إلى كثير من الدارسين من تلك الحضارات . بالاضافة إلى أن كثيرا من هذه الآراء قد أخذت من الخلفية السائدة في الحضارة الغربية من أن النموذج الغربي يجب أن يكون مثالا يحتذى بالنسبة للحضارات الأخرى ، لذلك

تجدهم يضعون التقدم الحضاري ملازما للنموذج الغربي الذي يعتبر أمرا مرفوضا بالنسبة لكثير من أصحاب الحضارات الأخرى وبالأخص الحضارة الإسلامية .

## الملحـق ــ ١

استخدامات الحاسوب في التعليم ( المصدر : ألن روكس ( ١٩٨١ ) ) .

( الاستخدامات الاثنا عشر الأولى اقترحت بواسطة نورمان واتس ( ١٩٨١ ) وأضاف روكس الاستخدام الأخير ) :

١ ــ استخدامات إدارية ، وتشمل الحسابات ، ملفات الموظفين ، حضور الطلاب ، درجات الطلاب ، وضع الجداول الدراسية وغيرها .

٢ ــ استخدامات لتخطيط المناهج ، وتشمل ملفات المراجع والمعلومات وانتاج المواد والوسائل التعليمية .

٣ ــ استخدامات لتطوير المهنة .

٤ ــ استخدامات للمكتبة المدرسية .

٥ ــ استخدامات للبحوث العلمية .

٦ ــ استخدام الحاسوب كدليل واستخدامات خاصة وتشمل استشارات مهنية ، بالاضافة إلى استشارات لتقويم ولتحليل المعلومات .

٧ ــ استخدامات للامتحانات المدرسية ، وتشمل : وضع الأسئلة ، الدرجات ، وتقويم وتحليل النتائج .

٨ ــ استخدام الحاسوب كمعاون للتدريس .

٩ ــ استخدام الحاسوب لادارة عملية التدريس .

١٠ ــ الحاسوب المساعد للتعليم .

١١ ــ محو أمية الحاسب .

١٢ ــ علـم الحاســب .

١٣ ــ منسق تعليمي ، ويشتمل على مشاركة المعلومات ومنسق بين الهيئات التعليمية .

# الملحـق ــ ٢

(Instructional System Design) تصميم النظم التعليمية .

أورد ( أندروز وجودسون ) ١٩٨٠م ، بحثا عن تحليل نماذج تصميم النظم التعليمية Instructional System Design Model

وقد أظهر البحث أن هناك أكثر من ستين نموذجا لتصميم النظم التعليمية . ومن خلال البحث وجد أن هناك أربعة عشر وظيفة مشتركة في هذه النماذج ، نوردها هنا لنبين أهمية معرفة الطرق التربوية لتصميم البرمجيات التعليمية للحاسوب ، هذه الوظائف كما سيتضح تعكس أهمية معرفة الأهداف التعليمية وخصائص المتعلمين بالاضافة إلى وظائف أخرى ، ( أترك التطرق لتفاصيل تصميم البرمجيات التعليمية من خلال هذه النماذج إلى بحث آخر « إن شاء الله » . ينبغي الاشارة هنا إلى أن هذه النقاط لا يشترط فيها الترتيب التسلسلي إذ إنها لا تمثل نموذجا بعينه ولكنها تصف النقاط المشتركة في هذه النماذج .

هذه النماذج تشترك في الآتي :

١ ــ تعيين الأهداف الكبرى والأهداف الجزئية بطريقة تكون جديرة بالملاحظة .

٢ ــ تحديد الاحتياجات ، وتعيين المشكلة الرئيسية ، وتحديد الكفاءات والتدريب المطلوب .

٣ ــ تطور الاختبار القياسي الأولي والاختبار النهائي بحيث يكونان مطابقين للأهداف الكبرى والأهداف الجزئية .

٤ ــ تحليل الأهداف الكبرى والجزئية بالنسبة لأنواع المهارات التعليمية المطلوبة .

٥ ــ ترتيب الأهداف تسلسليا لتسهيل التعلم .

٦ ــ تعريف خصائص ومميزات المتعلمين بالنسبة للسن ، الجنس ، المستوى التعليمي ، الخبرة العلمية ، الاستعداد للتعلم أو عدم القدرة ، وأخيرا تقدير تحقيق الأهداف الحالية أو السابقة .

٧ ــ تعيين الاستراتيجيات التعليمية بحيث تكون متطابقة مع المادة الدراسية ومع متطلبات المتعلم .

٨ ــ الاختيار للوسيلة التعليمية حتى تنجز الاستراتيجيات .

٩ ــ تطوير البرمجيات بواسطة الاستراتيجيات المحددة .

١٠ ــ وضع اختبار تجريبي للبرمجيات على المتعلمين لتشخيص الأخطاء وتحديد التعديل المطلوب .

١١ ــ تطوير الاجراءات والأدوات للتطبيق الفعلي ، بالاضافة إلى المحافظة والصيانة المستمرة .

١٢ ــ اعتبار امكانية إيجاد حلول بديلة للطريقة التعليمية .

١٣ ــ تكوين النظام والبيئة التعليمية ، وتحديد العقبات .

١٤ ــ تحديد تكلفة البرنامج التعليمي .

* * *

# خاتمــة

توصلت هذه الورقة إلى نتيجة تتلخص في أن تأثير استخدام الحاسب الآلي في التعليم في الدول المستوردة لهذه التقنية له وجهان رئيسيان :

الأول : أن استخدام الجزء الأول من الحاسب الآلي وهو المواد الصلبة (Hardware) التي تتكون من ( الجهاز ، الذاكرة ، الشاشة ، لوحة المفاتيح .. الخ ) لا يؤثر في الخصائص العامة للثقافات وتميزها حيث يمكن اعتبار هذه الأجهزة أدوات محايدة ثقافيا ، يستطيع أي مجتمع أن يستفيد منها دون التأثر بثقافة الدول المصنعة لها .

الثاني : يمكن اعتبار الجزء الثاني من الحاسب وهو البرمجيات جزءاً له تأثيرات ثقافية وحضارية ، حيث وضعت هذه البرمجيات ( وخصوصا التعليمية منها ) وفق أهداف وفلسفات تعليمية لها خصائصها المختلفة عن حضارتنا وثقافتنا الاسلامية . لذلك فإن التحدي الذي يواجه الأنظمة والمؤسسات التعليمية العربية هو إيجاد وتطوير برمجيات تعليمية تتوافق مع الأهداف التعليمية والخصائص العامة للثقافة والحضارة الاسلامية ؛ وذلك حتى تستفيد الأنظمة التعليمية العربية من هذا الجهاز الهام لتطوير وتحسين النظم التعليمية بصفة عامة .

* * *

# المراجـــع

## المراجع العربية :


١ ــ أحمد محمد بوزبر ( ١٩٨٩ ) ، تقويم مسارات استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في الوطن العربي . رسالة الخليج العربي . العدد ٣٠ ، ص . ٩٧ ــ ١٢١ .

٢ ــ عصام القلاّ ( ١٩٨٦ ) ، واقع استخدام الحاسوب في التعليم بالوطن العربي . المجلة العربية للتربية . العدد السادس ( ١ ) ص٨٢ ــ ٩٩ .

٣ ــ محمد مندورة وأسامة رحاب ( ١٩٨٩ ) ، دراسة شاملة حول استخدام الحاسب الآلي في التعليم العام مع التركيز على تجارب الدول الأعضاء . رسالة الخليج العربي . العدد ٢٩ ص٩٩ ــ ١٨٣ .


## المراجع الأجنبية :


1 - Andrews, D. and Goodson, 1. (1980). A Comparative Analysis of Models of Instructional Design. Journal of Instructional Development. Vol. 3 (4). 2-16.

2 - Ayesh, Husni (1984 February). Educational Technology's Problems and Challenges in the Arab World. Educational Technology. 42 - 44.

3 - Bowers, C. A. (1988). The Cultural dimensions of Educational Computing. New York: Teacher's College Press. Colombia Un.

4 - Roecks, A. (1981, September). How Many Ways Can the Computer Be Used in Education? A Baker's Dozen. Educational Technology. 16.