ATTITUDES OF THE TWELFTH GRADE STUDENTS TOWARDS THE USE OF COMPUTERS IN EDUCATION

اتجاهات طلبة الصف الثاني عشر نحو استخدام الحاسوب في التعليم

إسحاق بن سليمان بن ناصر العامري

Ishaq Sulaiman Nasser Al-Amri[1]*, Siti Rafiah Binti Abdul Hamid[2], and Kamal JI Badrasawi[3]

[1]Ph.D. Candidate at the Faculty of Education, International Islamic University Malaysia (IIUM): a.alaamri11@moe.om

[2]Assoc. Prof. Dr. at the Kulliyyah of Education, International Islamic University Malaysia (IIUM); srafiah60@iium.edu.my

[3]Asst. Prof. Dr. at the Kulliyyah of Education, International Islamic University Malaysia (IIUM); kamalbadrasawi@iium.edu.my

*Corresponding author

Abstract

This quantitative study discussed the students' attitudes towards the computers learning, the problem is; The existence of many obstacles that prevent students from benefiting from the computer learning, including Internet coverage and its strength, the need for training in computer tech and the presence of a tendency among some teachers to keep with traditional education. Therefore, the objectives of the study were: to diagnose the 12th graders' attitudes toward using the computer. And knowing the statistically significant differences in students' attitudes towards computer use due to their computer experiences, and receiving a previous course in it. The researcher adopted the descriptive analytical method. The study population consisted of (953) twelfth-grade students. The researcher chose a intended sample of (40) students. Then developed a questionnaire consisting of (44) items distributed in four fields. The data analyses were: a descriptive analysis was used to extract the averages, and (T) test to determine the significance of the differences between the averages, and Pearson correlation coefficient was used for reliability. The findings revealed that: Student attitudes toward computer use have been positive at a high level. The first place was ranked "enjoyment while working on a computer", and the second came "fear and anxiety when using a computer", And their attitudes toward using the computer according to their previous experiences indicated: There is a difference of statistical significance for the benefit of those who studied a course in computers, and for the benefit of those who received a training course in computers.

Keywords: student attitudes, computer use, learning.

الملخص

ناقشت هذه الدراسة الكمية اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في التعلم، تبرز مشكلة الدراسة من خلال؛ وجود معوقات كثيرة تحول دون استفادة الطلبة من الحاسوب في التعلم، منها تغطية الإنترنيت وقوته، الحاجة إلى التدريب على تقنيات الحاسوب، ووجود ميل لدى بعض المدرسين

بالمضي قدما في التعليم التقليدي. لذا هدفتْ الدراسة: تشخيص اتجاهات طلبة الصف الثاني عشر نحو استخدام الحاسوب. ومعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب تعزى لخبراتهم في الحاسوب، وتلقي دورة سابقة فيه. اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي. تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الثاني عشر البالغ عددهم (953)، اختار الباحث عينة مقصود بلغت (40) طالبا. طور الباحث استبانة تكونت من (44) فقرة موزعة على أربعة مجالات. لمعالجة البيانات، تم استعمال التحليل الوصفي لاستخراج المتوسطات الحسابية، واختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات، كما استخدم معامل ارتباط بيرسون للثبات. بينت النتائج؛ إنَّ اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب كانت إيجابية بمستوى مرتفع. احتل المركز الأول المجال الأول "الاستمتاع أثناء العمل على جهاز الحاسوب"، وجاء في المركز الثاني "الخوف والقلق عند استخدام الحاسوب". وإنَّ اتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب باختلاف خبراتهم السابقة أشارتْ: وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح من درس مساقا في الحاسوب، ولصالح من تلقى دورة تدريبية في الحاسوب.

كلمات مفتاحية: اتجاهات الطلبة، استخدام الحاسوب، التعلم.

المقدمة

بدا الحاسوب يحتل مكانة هامة في التعليم في السنوات الأخيرة ومع ذلك فان إدخاله بشكل فعال في مجالات التعليم المتنوعة ما يزال يجري ببطء (كمال ونوفل،1991) حيث استخدم الحاسوب في البداية لأغراض ليست تعليمية بالمفهوم الذي نعرفه الآن (العيسى،1990).

وقد تم إدخاله إلى المدارس باجتهادات فردية، ثم ما لبثت أنظار المسؤولين عن التربية في أقطار من العالم مثل الولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا وأستراليا واليابان لإدخاله في التعليم (الحاج عيسى، 1988) . كما لم يعد استخدام الحاسوب حكرا على الدول الصناعية، بل أصبح واسع الانتشار في الدول المتقدمة والنامية، إذ توسع استخدمه ليشمل جوانب الحياة المختلفة (أبو جابر والبداينة، 1989). ويمكن تصنيف الحاسوب حسب وظيفته في التعليم إلى نوعين رئيسيين هما:

- الحاسوب كعامل مساعد في العملية التعليمية (ACI) Assisted Computer- Instruction
- والحاسوب كعامل مساعد في إدارة التعليم (CMI) Computer – Managed Instruction

يتفاعل الطالب مباشرة مع الحاسوب في النوع الأول (CAI)، أما في النوع الثاني(CMI) يساعد الحاسوب المعلم في إدارة وإرشاد العملية والتعليمية. ومن الملاحظ أن الفرق بين هذين النوعين هو فرق في الدرجة وليس في النوع، إذا تعتمد هذه الأنماط على درجة المراقبة والتحكم والتفاعل بين الطالب والحاسوب (الفرا، 1985). وقد اقترح روكز (Rokars, 1981, p.16) ثلاثة عشرة استخداما للحاسوب في التعليم . ومن أهمها استخدامه في الشؤون الإدارية، أو لتخطيط المناهج، أو لتطوير المهنة، أو للمكتبة المدرسية أو للبحوث العلمية أو للامتحانات المدرسية أو الإدارة علمية التدريس .....الخ.

وعليه يمكن التصنيف استخدامات الحاسوب في المؤسسة التربوية في احد المجالات التالية كما أشارت دراسات، (أبو جابر والبداينة، 1995، خصاونه، 1992، الخطيب، 1993، مندورة ورحاب، 1989، الهادي،1995):

استخدام الحاسوب كمادة تعليمية: بمعنى تقديمه المبادئ الأساسية لنشر الثقافة الحاسوبية(Computer Literarily) في المجتمع، أو نشر استخدام الحاسوب في مختلف القطاعات المهنية بهدف تطوير تطبيقات الحاسوب والاستفادة منه.

أ. استخدام الحاسوب كأداة خلال العملية التعليمية، وهنا يستخدم الحاسوب كأداة في حل الكثير من المشاكل الحسابية المعقدة بسرعة هائلة، بالإضافة لذلك، فان أجهزة الحاسوب تستعمل كأداة في كتابة الأبحاث والواجبات المدرسية. ويستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية في المناهج الدراسية وذلك لعرض المعلومات وتوجيه الطالب وتدريبه ثم تقويمه من خلال استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية (Drill & Practice)، أو أسلوب حل المشكلات (Problem Solving)، أو الحوار التعليمي (Dialogue)، أو المحاكاة (Simulation) والألعاب (Games)، أو المعلم الخصوصي (Tutor).

ب. استخدام الحاسوب كوسيلة في إدارة المنظمات التربوية : وهنا يقوم الحاسوب بدوره التقليدي لخدمة التطبيقات الإدارية في المدرسة . وتنقسم هذه التطبيقات إلى نوعين: تطبيقات إدارية على مستوى المدرسة مثل : حفظ ملفات الطالب، وتسهيل عمليات قبولهم وتسجيلهم، واصدرا الشهادات، وتطبيقات على مستوى الصف، مثل عمل التقارير، والامتحانات، والتخطيط للدرس.

وتتميز أنظمة التعلم الحاسوب بمزايا مهمة تبدو جلية من خلال الخبرة المتراكمة نتيجة التطبيق الفعلي للحاسوب في التربية والتعليم. فيوفر الحاسوب فرصا كافية للمتعلم للعمل بسرعته الخاصة ويزوده بتغذية راجعة مباشرة مما يثير دافعيته نحو الاستمرار في التعلم حتى إنجاز المهمة. فالحاسوب من نوع الوسائل التي يتفاعل معها المتعلم وتجعله ينهمك في دراسة البرنامج التعليمي.

مفهوم الاتجاهات:

تعد الأسرة النواة الأساسية في تشكيل اتجاهات الفرد والعامل الرئيسي من عوامل التنشئة الاجتماعية، حيث يكتسب معظم اتجاهاته من أسرته، وذلك من خلال الطرق الاجتماعية، والنفسية. وقد حظي موضوع الاتجاه بمكانة بارزة وهامة في علم النفس ويشير سنايدر (Schneider , 1988) إلى أن الاهتمام بالاتجاه بدا عندما أدرك علماء النفس، أن سلوك الأفراد نحو موضوع معين يتأثر بتوجهاتهم نحو هذا الموضوع.

ويؤكد مرعي وبلقيس (1984) أن "أول من استخدم مصطلح الاتجاه كان الفيلسوف الإنجليزي سبنسر (Spencer) عام 1862 في كتابة المسمى (المبادئ الأولى) حيث قال : أن وصولنا إلى أحكام صحيحة في مسائل مثيرة لكثير من الجدل، يعتمد إلى حد كبير على اتجاهنا الذهني ونحن نصغي إلى هذا الجدل أو نشارك فيه.

أما عن تعريف الاتجاه فلم يوجد تعريف واحد متقن يعترف به جميع المشتغلين في الميدان . حيث كان هناك اتفاق حول ما يشبه أن يكون نواة مركزية لمعنى هذا الاصطلاح لكن حول هذا الاتفاق كانت هناك خلافات متعددة تمس تحديد طبيعة الاتجاه. إلا إن التعريف الذي ذاع أكثر من غيرة والذي لا يزال يحوز القبول لدى غالبية المختصين هو تعريف " البورت،1935 القائل : الاتجاه حالة من الاستعداد أو التأهب العصبي والنفسي، تنتظم من خلال خبره الشخص، وتكون ذات تأثير توجيهي أو على استجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف التي تشير إلى هذه الاستجابة. وفيما يلي عرض لأبرز تعريفات الاتجاه.

حدد إسماعيل وآخرون (1967) : الاتجاه على انه مفهوم يصدر عن محصلة استجابات الفرد نحو

موضوع ذي صيغة اجتماعية وذلك من حيث تأثير الفرد لهذا الموضوع أو معارضته له. ويعرف أيكن(Aiken) الاتجاه بأنه" استعداد متعلم للتجاوب سلبيا وإيجابيا نحو موقف ما (التل 1992) . كما عرفه روكيش (Rokeach, 1972) على انه تنظيم لعدد من المعتقدات والأفكار حيال موضوع ما، يجعل المرء ينزع نحو تفضيل موضوع ما أو رفضه.

ويعرف بلير، وآخرون (Blair et al , 1975) الاتجاه بأنه وصف لاستعداد الفرد وميله بالاستجابة بطرقة معينة نحو شيء ما. ويعرف عبد الغفار (1976)، مفهوم الاتجاه على انه عبارة عن تنظيم نفسي يكتسبه الفرد من الخبرات التي يمر بها، ويحدد الاتجاه نشاط الفرد بصفة مستمرة حيال مجموعة من المميزات التي ترتبط بموضوع الاتجاه. كما ويعرف زهران (1977) الاتجاه بأنه عبارة عن استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي عصبي متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز في البيئة التي تشير هذه الاستجابة.

أما العالم بوجاردوس (Bogardus)، فيعرف الاتجاه بأنه "الميل أو الاستعداد الذي بوجه السلوك ويضفي عليه معايير موجبة وسالبة بالنسبة لبعض ظواهر البيئة تبعا لانجذابه أو لنفورة منها (حسين، 1985). ويعرفه ثيرستون (Thurstone) بأنه " درجة الشعور الإيجابي أو السلبي المرتبط ببعض الموضوعات النفسية (العطية، 1992). وعرفه غزاوي (1993) على انه استجابة ما تجاه موضوع سلبا أو إيجابا بمحبة أو كراهية على حد سواء لدى الطلاب .

مشكلة الدراسة

تبرز مشكلة الدراسة من خلال تشعب مجالات استخدام الحاسوب، فقد تمت الإفادة من الحاسوب في المجالات التجارية والإدارية والطبية والهندسية وغيره كما أسهم بشكل متميز في تسهيل المهام والأعمال في مجالات الحياة العلمية والمنزلية واليومية.

وتسعى التربية إلى إعداد الفرد للمجتمع الحديث المتطور بما يحتاج إليه ليكون فاعلا في مجتمعه قادرا على استعمال التقنيات الحديثة ومن بينها الحاسوب. وبما أن الطالب هو محور العملية التعليمية، لذا كان لابد من معرفة اتجاهه نحو ما تحيط به بشكل عام ونحو جهاز الحاسوب بشكل خاص. ومن الملاحظ وجود معوقات كثيرة تحول دون استفادة الطلبة من الحاسوب في التعلم، منها تغطية الإنترنيت وقوته، الحاجة إلى التدريب على تقنيات الحاسوب، ووجود ميل لدى بعض المدرسين بالمضي قدما في التعليم التقليدي. وعليه تتبلور مشكلة الدراسة في الكشف عن اتجاهات طلبة الصف الثاني عشر نحو استخدام الحاسوب.

أهداف الدراسة:

أ. تشخيص اتجاهات طلبة الصف الثاني عشر نحو استخدام الحاسوب.

ب. معرفة الفروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات طلبة الصف الثاني عشر نحو استخدام الحاسوب تعزى لخبراتهم في الحاسوب، وتلقي دورة سابقة في الحاسوب.

الاطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

ميزات الحاسوب وإمكاناته التعليمية

إن الهدف النهائي للتعليم هو التحصيل المستمر ؛ للوصول إلى إتقان الطلاب لمعظم المهارات، فالميزات التي يتمتع بها الحاسوب من: سرعة، ودقة، وتنويع للمعلومات المعروضة، ومرونة في الاستخدام، والتحكم طرق العرض تجعله أفضل بكثير من أجهزة عرض المعلومات المختلفة من : كتب، ووسائل سمعيه، و بصريه يعترف بأثرها الحضاري والمعرفي. فالحاسوب ينوع عرض المعلومات , ويمَكن المتعلم من التفاعل المستمر، ويعمل على نقل المتعلم من نجاح إلى نجاح، وهذا ما يطمئن المتعلم أثناء التعلم بالبرنامج وفيما يأتي أهم ميزات استخدام الحاسوب في التعليم

أ. الحاسوب وتضخم المواد التعليمية : إن التقدم في العلوم المختلفة أنتج ثروة كبيرة من المعلومات في كل ماده تعجز المجلدات عن احتوائها، ويعتبر الحاسوب أنسب وسيله تستخدم لمواجهة هذه الظاهرة ؛ لما لها من قدرة كبيرة على تخزين المواد، واسترجاعها بشكل أيسر وأدق من المصادر، والمراجع الورقية .

ب. الحاسوب وعجز الوسائل التقليدية : من أبرز الوسائل التعليمية التقليدية انتشارا هو الكتاب ومهما أستثمر هذا الكتاب تبقى له حدود لا يمكن تجاوزها، أما الحاسوب ففيه من الخصائص، والحيوية ما يعطيه دورا مميزا عن بقية الوسائل التعليمية قاطبة .

ت. الحاسوب، والمحاكاة : تمثل برمجيات المحاكاة " تكرار السلوك " ظاهرة ما في الطبيعة يصعب أو يستحيل تنفيذها في حجرة الدراسة إما لخطورتها أو استحالتها كرسم مسار قنبلة تنطلق من مدافع بسرعة أولية معينه ولهذا النمط من البرمجيات فوائد كثيرة من حيث إثارته اهتمام الطلاب، والوقوف على كثير من مشاكل الحياة الاجتماعية، كما أنها تشجع عنصر البحث، وتمثيل الأدوار لدى الطلاب .

ث. الحاسوب، و التعليم التفاعلي : تعتمد معظم نظم التعليم الفعالة على التفاعل بين المتعلم، والمعلم أو التفاعل بين المتعلم والحاسوب، ويطلب التفاعل استقبال المعلومات المعروضة، وتسجيل استجابة المتعلم ومن ثم إعطاءه التغذية الراجعة، ليتأكد من صحة استجابته .

ج.الحاسوب مصدر متميز من مصادر المعلومات : بتقدم الحاسوب، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمكن في مقدور الطلاب، والمعلمين، وأعضاء الهيئة التدريسية، والقائمين على الإدارة المدرسية الحصول بسهولة ويسر من الشبكات المحلية، والعالمية على الكتب والمراجع العلمية كافة من مصادرها الأصلية سواء كان بالحصول عليها مباشرة أو بالاستعارة أو بالشراء .

ح.الحاسوب معين لدراسة المواد المتنوعة: يختفي عنصر التفاعل الحقيقي بين المتعلم والتعليم في أغلبية طرائق التدريس والتعليم في حين أن التطبيق الناتج عن إتباع طرائق التدريس باستخدام الحاسوب قد حلت هذه المشكلة حيث أنه يوَلد تفاعلا بين المتعلم والتعلم .

خ.الحاسوب والتدريب ؛ لاكتساب المهارة : يقدم الحاسوب نوعاً متميزاً من التفاعل بينة وبين الطلاب بحيث يستجيب الطلاب إلى الحاسوب بشكل سريع ثم يعطي الحاسوب تعزيزا في شكل تأكيد لصحة إجابة الطلاب كتغذية راجعة قبل التدريب على مهارة أخرى وذلك في ضوء أداء الطلاب لتلك المهارات .

د. الحاسوب، وعرض التجارب المخبرية : يواجه مدرسو العلوم صعوبة في تمكين كل متعلم من إجراء التجارب بالمختبرات أو حتى إجراء عرض واقعي للتجارب لصعوبات : ماليه، أو إدارية، أو فنية، أو خشية الحوادث، والأخطار الناشئة عن التجارب الواقعية، و يمكن عرض هذه التجارب

عن طريق الحاسوب كما يعرضها التلفاز والفيديو مع إجراء بعض التعديلات لزيادة سرعة العرض أو إبطائه وفقا لحاجة التدريس الصفي .

ذ. الحاسوب، والتكامل بين أنظمة العرض الأخرى : وذلك عن طريق التحكم في إدارة وتشغيل الأجهزة نظرا إلى كون الحاسوب أداه تحكم فإن بإمكانه أن يتحكم في وقت وزمن أداء العديد من الأجهزة والوسائل : السمعية، والبصرية في آن واحد حيث يؤدي استخدامه بهذه الطريقة إلى تناغم وتكامل تلك الوسائل والأجهزة في خدمة العملية التعليمية .

ر. الحاسوب وتقنية معالجة الكلمات (تحرير النصوص) : يعتبر موضوع معالجة الكلمات جزءاً من معالجة البيانات ؛ لأنه أحد التطبيقات الخاصة بالحاسوب حيث يكون التركيز على إدخال النص، وتدقيقه، وإخراجه، وأخيرا طباعته على الورق .

ز. الحاسوب، وبنوك الاختبارات : يستخدم الحاسوب في صياغة أكثر من نموذج للاختبار الواحد يحوي العدد نفسه من البنود المناسبة لكل هدف، حيث تتيح للمعلم أن يختار حسب أهداف البنود المناسبة والصيغ المناسبة .

س. أداة كشف وإبداع : والذي يركز على عمليات عقلية إبداعية وعلى استراتيجيات الكشف وحل المشكلات التي دعا إليها "ديوي" و"بياجيه" و"روجرز" .

ش. تنمية مهارات حل المشكلات : تكمن أهمية الحاسوب في كونه يقدم مهارات حل المشكلات للطلاب كموضوع مستقل .

ص. البحث التربوي : يعتبر استخدام الحاسوب لأغراض البحوث التربوية وتطوير المناهج المدرسية من التطبيقات المهمة والضرورية التي يجب تشجيعها .

ض. مشكلة ضعف المعلمين : يساعد الحاسوب في التغلب على مشكلة نقص المعلمين الأكفاء اللازمين لتعليم الأعداد المتزايدة من التلاميذ فكما نعلم أن الحاسوب يمكنه أن يقوم بتعليم عدد كبير من التلاميذ في وقت واحد وبنفس الكفاءة في التعامل مع كل منهم على عكس المعلم الذي تقل كفاءة تعامله مع تلاميذه بزيادة عددهم في حجرات الدراسة، والتي تختلف من تلميذ إلى آخر .

ط.الحاسوب كوسيلة تعلميه عادية : يمكن أن يستخدم الحاسوب كوسيلة تعلميه، الاستخدام الأمثل من خلال عرض بعض التجارب المعملية، مع إجراء العديد من التعديلات لزيادة سرعة العرض أو إبطائه وفقا للحاجة.

كما أنه يُمكن الطلاب من التعبير والكتابة بسرعة كبيرة، وقد يغير أحجام الكتابة وأشكالها. لذلك فهو وسيلة فعالة للتدريب على أساليب حل المشكلات (جودت، فايز،2003).

مجالات استخدام الحاسوب في التعليم :

فيما يلي بعض الخدمات التي يمكن للحاسوب تقديمها في عدد من المجالات التربوية :

أ. الحاسوب في خدمة المتعلم : حيث إن الحاسوب قد قطع شوطا كبيرا في خدمة المتعلم بتوفير البرمجيات اللازمة وغيرها .

ب. الحاسوب في خدمة المعلم : فلقد أصبح الحاسوب أداة معينة للمعلم تساعده على القيام بواجبة وإعداد المعلومة وتقديمها لطلابه .

ت. الحاسوب في خدمة أغراض التدريب : حيث يمكن استخدام الحاسوب في تدريب المعلمين ونقل الواقع بالصوت والصورة .

ث. الحاسوب في خدمة الإدارة المدرسية : حيث خدم الإدارة المدرسية بشكل واسع في جميع الأعمال الإدارية من شؤون الموظفين والامتحانات والأعمال الكتابية .

ج.الحاسوب في خدمة مطوري المناهج : لما كان هدف مطوري المناهج تحويل المواد المدرسية المنهجية إلى برمجيات تعليمية تدرس بالحاسوب لهذا كان للحاسوب شأن كبير في تطوير المناهج في المستقبل .

ح.الحاسوب في خدمة واضعي السياسات التربوية : حيث أنها تقدم الخدمات للأنشطة الجارية ومستخلصات البحوث والوثائق لمتخذي القرار ومطوري المناهج والباحثين . .(إبراهيم، 2002) .

الحاسوب كوسيلة تعليمية

الأهداف العامة لاستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية :

أ. المساهمة في الخروج بالتعليم من الطريقة التقليدية (الحفظ والتلقين والاسترجاع) إلى إكساب الطالب مهارات التحليل المنطقي، وحل المشكلات وتنمية القدرات على التخطيط واتخاذ القرار.

ب. إكساب الطالب مهارات التعامل مع جهاز الحاسوب والذي يعتبر من أهم وسائل التكنولوجيا الحديثة في الحصول على المعلومات، والتي تصب بدورها في البناء العلمي والثقافي للطالب.

ت. إكساب المعلم مهارات التعامل مع جهاز الحاسوب، والخروج بالتعليم من الطرق التقليدية للتدريس إلى الطرق الحديثة من خلال تسخيرالحاسوب في عمليات الشرح والتقويم واستسقاء المعلومات من مصادرها المختلفة.

ث. الخروج بالعملية التعليمية من قيود الزمان والمكان المتمثل بجدران الصفوف والحصص الدراسية إلى فضاء أكثر رحابة ومتعة من خلال الامتداد بالتعليم ؛ ليمثل أحد الأنشطة الحية اليومية والتي يمكن القيام بها داخل المدرسة وخارجها.

ج.المساهمة في تعدد وسائل التعليم وأنماطه مما يزيد القدرة على الاستيعاب، ويحول دون الملل الذي يورثه النمط الواحد والطريقة الواحدة.

ح.مساعدة الطلاب ضعاف المستوى من خلال الرعاية الخاصة، والمبنية على معالجة نقاط الضعف والمستويات المختلفة للطلاب من خلال البرامج المساعدة في العلوم المختلفة.

خ. الارتقاء بالطلاب الجيدين خارج حدود المنهج، ومساعدتهم على النمو والتطور المعرفي.

ومن خلال هذه الأهداف العامة التي يحققها استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية تنبثق العديد من الأهداف الجزئية منها:

أ. تشجيع طرق التفكير الإبداعي، والبحث، والاستقصاء عند المتعلمين .

ب. تنمية مهارة حل المشكلات وأسلوب تقويم المعلومات وتحليلها .

ت. تسهيل تعليم المباحث الأخرى .

ث. تقريب بعض الظواهر التي يصعب تخيلها أو عملها في المختبرات المدرسية . (جودت، فايز،2003).

مجالات استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية :

أ. المهارة والتمرين : وهو عبارة مجموعة من التمارين يتم تدريب الطالب عليها أولا بأول وإعطائه التغذية الراجعة اللازمة .

ب. الشرح والإيضاح : هذه البرامج من شروحات وإيضاحات للمادة العلمية المقرر تدريسها مع إيراد الأمثلة عليها .

ت. الحوار التعليمي : ويعتمد هذا الأسلوب على الحوار بين الجهاز والطالب حيث يقوم الجهاز بتقديم المعلومات للطالب من خلال طرح الأسئلة الخاصة بموضوع ما و يتلقى الإجابات عن هذه الأسئلة من الطالب.

ث. المحاكاة : حيث يستخدم هنا لمحاكاة الظواهر الطبيعية والتجارب التي يصعب تحقيقها عمليا في المختبر إما بسبب عامل الوقت، أو التكلفة، أو الاستحالة .

ج.حل المشكلات أو المسائل : ويستخدم الحاسوب كوسيلة لحل المسائل أو إيجاد الحل الأمثل من ضمن مجموع من الحلول، ولا يقتصر استخدامه على حل المسائل الرياضية أو الفيزيائية وإنما جميع المسائل التي تتعامل مع البيانات، والتي يمكن فيها تمثيل المعلومات على هيئة أرقام .

ح.الألعاب التعليمة : وتهدف إلي إيجاد مناخ تعليمي فيه التحصيل العلمي مع التسلية بغرض توليد الإثارة والتشويق التي تحبب الطلاب إلي التعلم .

خ.التقييم : حيث يستخدم الحاسوب هنا لمساعدة المعلم في تقييم تحصيل الطلبة وتحديد مستوياتهم والتعرف إلى نقاط القوة والضعف لديهم بطريقة فاعلة وسريعة توفر الوقت والجهد .

د. التعلم الذاتي : ويحل فيها الحاسوب محل المعلم في شرح المعلومات وتسجيل أجوبة المتعلم وتقوية تعلمه وتصحيح أخطائه وتشخيصها ومتابعتها .

ذ. التعليم الخاص المتفاعل: حيث تقدم المواد التعليمية هنا على شكل أطر أو فقرات أو صفحات على شاشة العرض مطبوعة بأسئلة وتغذية راجعه وتعزيز يعتمد على نوع الاستجابة وتفريع ذلك إذا تطلب الموقف التعليمي ذلك، ويتميز هذا النوع من البرامج بكثرة المادة المعروضة المكونة من مفاهيم وعلاقات بينها وأمثله وأمثلة مضادة وغير ذلك .(إبراهيم، 2002) .

أهم برامج الحاسوب المستخدمة عالميا في التدريس:

مما لاشك فيه أن وجود البرامج التعليمية المساعدة والتي أصبح من الضروري تواجدها مع جميع البرامج الجاهزة يمثل أعظم وسيله تعليمية ظهرت حتى الآن. وتتمثل أهم هذه البرامج في الآتي:

برنامج "ستوري بورد": يعتبر هذا البرنامج من أوائل البرامج المستخدمة في بناء العروض، وبعض المناهج للمواد التي تحتاج لوسائط متعددة . وقد بدأ استخدام هذا البرنامج مع النظام

التشغيلي (**dos**) للحاسبات المتوافقة مع حاسبات (**IBM**). وبالرغم من الإمكانيات الهائلة التي يعطيها هذا البرنامج إلا أن له بعض العيوب المهمة منها: حجم الملفات التي يتم تصميمها لعمل العروض به يكون كبيراً جدا وكذلك أوامر التشغيل معقده إلى حد ما.

برنامج "أوثر وير": هذا البرنامج له إمكانيه ليس فقط في إ نتاج برامج وعروض ولكنه أيضاً في إنتاج أفلام تلفزيونيه ورسومية نضرا لما لهذا البرنامج من أدوات متعددة في إعداد الصور المتحركة، وإضافة أصوات وأفلام وفيديو وبعض النصوص، وتحريكها بأشكال وألوان وخلفيات رائعة. ولكن هذا البرنامج له عيوب بالإضافة إلى معظم عيوب البرنامج السابق فانه غالي الثمن، ويحتاج إلى تدريب لمدة طويلة، ويحتاج إلى حواسيب ذات إمكانات عالية من الذاكرة ووسائط التخزين وبطاقة خاصة لتشغيل الوسائط المتعددة، وبالتالي فانه لا جدوى اقتصادية لاستخدام هذا البرنامج كمرشح؛ ليكون أداة تنفيذ مناهج تعلمية.

برنامج "ماكرو مايند دايركتر": له نفس خصائص برنامج أوثير ولكنه يتميز بميزات أخرى يمكن العمل به أيضاً على الحواسيب (أبل ماكنتوش) ويمكن تخزين العرض في صورة أفلام فيديو، ولكن لا يزال له نفس العيوب سواء التكلفة العالية أو التدريب التخصصي العالي أو حجم الملفات الكبير نسبياً، وكذلك عدم إمكانية تداول هذا النوع من الملفات خلال شبكة الحواسيب.

برنامج "باوربوينت": يأخذ هذا البرنامج شعبيته وانتشاره مع انتشار نظام التشغيل ميكروسوفت ويندوز والذي فرض نفسه خلال السنوات الماضية حيث أن برنامج بوربوينت جزء من برنامج ميكروسوفت ويندوز التي أصبح وجودها حتميا من مكونات مجموعات البرامج المباعة مع أجهزة الحواسيب الشخصية، ونظرا لسهولة تعلم هذا البرنامج واستخدامه؛ فقد أصبح مؤخراً أكثر البرامج شيوعاً عند الكثير من المتخصصين حيث إن متوسط حجم الملف المطلوب لعمل عرض (يحتوي علي صوت وصورة) مدته نصف ساعة يتعدى عشرة (ميجابايت) (إبراهيم، 2002).

إرشادات المعلم عند عمل أي وسيلة باستخدام الحاسوب:

أ. توضيح الأهداف التعليمية المراد تحقيقها .

ب. توافق محتوى البرنامج مع الأهداف المحددة .

ت. تزويد الطلبة بأهم المفاهيم .

ث. تسلسل المحتوى منطقياً.

ج.وضوح كتابة النص وتقسيمه إلي فقرات بشكل مناسب.

ح.ترافق المعلومات التي تقدم مع المهارات المتعلمة .

خ.تحديد الأنشطة التي سيقوم بها الطالب .

د. أن يكون البرنامج مرنا .

ذ. أن يخلق البرنامج تفاعلاً نشطاً .

ر. أن تراعي الخصائص الفنية وتشمل (البساطة - مناسبة مدتها الزمنية).

ز. أن تكون بعيدة عن الشكلية والروتينية وعدم استخدامها للتظاهر أو لملئ الفراغ أثناء الدوام .

س. أن تكون بعيده عن الحشو.(إبراهيم القيروتي،2002)

ميزات استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية

يمكن ذكر أبرز ميزات استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في الآتي :

أ. يزود المتعلم بتغذيه راجعه .

ب. المرونة .

ت. التشويق .

ث. تمكن المتعلم من التقويم الذاتي .

ج. ينمي مفهوم إيجابي للمتعلم .

ح. يعلم التعلم الذاتي .

خ. يخفف على المدرس ما يبذله من وقت وجهد .

د. تقليل زمن التعلم وزيادة التحصيل .

ذ. تثبيت وتقريب المفاهيم للطلبة .

ر. يحقق أهداف التعليم الانفرادي .

ز. يتعلم الطالب بالسرعة التي تناسب قدراته.

س. يعرض المادة التعليمية بشكل منظم ومقنن.

عوائق استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية

أهم العوائق التي تحد من استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية :

أ. التكلفة المادية.

ب. المشاكل الفنية .

ت. اتجاهات المعلمين نحو استخدام التقنية (العزوف، الجهل باستخدام الحاسوب، اللغة).

عوامل نجاح الحاسوب في العملية التعليمية

ويعتمد نجاح الحاسوب في العملية التعليمية يعتمد على عدة عوامل من أهمها **:**

أ. توفر الأجهزة والبرامج ألازمه .

ب. كفاءة المعلمين والمرونة في التعامل ؛ لتفعيل فكرة الحاسوب في إعداد الوسائل التعليمية .

ت. توفير الحوافز والدعم للمدارس التي يستخدم فيها الحاسوب في إعداد الوسائل .

واقع استخدام الحاسوب في العملية التعليمية في سلطنة عمان

لقد حظي نظام التعليم الأساسي باهتمام كبير في مناهجه، وتقاناته المختلفة على كل المستويات حيث أكدت اليونسكو علي ذلك في المؤتمر الدولي الأول للتعليم التقني في برلين بألمانيا عام 1987 م، وفي المشروع الدولي للتعليم التقني عام 1992 م، وفي مؤتمراتها الإقليمية الخمس عام

1998م .

ولم تكن السلطنة ممثلة في وزارة التربية والتعليم بمعزل عن هذه التطورات فقد أولت التعليم اهتماما بالغا ؛ حيث تم تطوير خططه وبرامجه بما يخدم متطلبات سوق العمل الحالية والمستقبلية وتنمية الموارد البشرية، وكان من مظاهر التطور استخدام الحاسوب والمعلوماتية كماده ووسيلة تعلميه في مناهج التعليم لا سيما مع بزوغ عهد التعليم الأساسي بالسلطنة الذي تم تطبيقه في العام الدراسي 1998/ 1999 م، وتم إدخال مادة تقنية المعلومات كمادة تعليمية تدرس للطالب في الحلقتين (الأولى، الثانية)، وتم تزويد المدارس بمركز مصادر التعلم وهو أيضا بيئة تعليمية توفر للطالب التعلم باستخدام التقنيات الحديثة لخدمة مختلف المواد الدراسية .

الدراسات السابقة:

دراسات سابقة في مجال استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية

ظهر الحاسوب كوسيلة تعليمية على يد كل من : "اتكنسون" و "ويليسون " و "سوبيس" عندما تم طرح برامج في مجالات التعليم كافة، بحيث يمكن من خلالها تقديم المعلومات، وتخزينها مما يتيح الفرص أمام المعلم لأن يكشف بنفسه حلولاً لمسالة أو الوصول إلي نتيجة من النتائج، ويهدف استخدام الحاسوب كوسيلة تعلميه إلي تقديم المادة التعليمة بصورة شائقة .

إن كثيرا من المربين يقرون ضرورة إجراء تعديلات على المناهج ؛ لتواكب عصر الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، ويؤمن أغلبية الآباء، والطلاب، والمعلمين بأن إعداد الأجيال الناشئة، وتسليحهم بأساسيات علم الحاسوب واستخداماته هو أنسب وسيله لتأهيلهم ؛ ليستطيعوا البقاء في عالم متغير تسيطر عليه مظاهر الصراع من أجل البقاء وفيما يلي سيتم عرض نماذج لدراسات سابقة في هذا المجال، وتوضيح لدور الحاسوب في العملية التعليمية، وأهميته كوسيلة تعليمية .

يعتبر استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية ذات فعالية كبيرة حيث أثبتت بعض الدراسات في مجال الحاسوب والتعليم هذه الفاعلية، حيث أدى استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية إلى تحقيق الآتي :

أ. إنَّ تلقى دورة تدريبية في الحاسوب؛ أدى إلى تحقيق نتائج أفضل في التعليم من الطرق التقليدية .

ب. توفير بعض الوقت في التعليم مقارنة بالوقت العادي للكمية ذاتها من المادة التعليمية .

ت. تنمية اتجاهات أكثر إيجابيه نحو الحاسوب .

وقد أجريت العديد من الدراسات التي اهتمت بتوظيف الحاسوب في التعليم منها دراسة قام بها المناعي (1992) حول مدى فاعلية الحاسوب كوسيلة مساعدة في التعليم أظهرت نتائج الدراسة أن الحاسوب يؤدي إلى زيادة في التحصيل، وتقليل الوقت المستخدم في التدريس مع الحفاظ على الكم والنوع للمادة التي تدرس، وان استخدام الحاسوب كوسيلة مساعده تفوق على الطريقة التقليدية وأن للحاسوب أثر إيجابياً على درجات الطلبة. (جودت،2003) .

وقام جبيلي (1999) بتطبيق تجربة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الحاسوب التعليمي في التحصيل المباشر، وأشارت نتائج الدراسة بوجود فروق ذات دلاله إحصائية تعزى لطريقة التدريس لصالح الحاسوب التعليمي .

وفي دراسة عبد العزيز بن سلطان 1999بعنوان " الحاسوب في التعليم ومشروع المدينة الإلكترونية" وأهم ما توصلت إليه هذه الدراسة أن (70 %) من المعلمين يؤيدون استخدام الحاسوب وأن (91,9%) يشجعون على استخدام الحاسوب في العملية التعليمية . وتشير دراسة بيتر(1995) أن أكثر الصعوبات التي تواجه توظيف الحاسوب في التعليم هي قلة الكوادر المدربة وأوصت الدراسة بضرورة عقد دورات للمدرسين، وإنشاء دروس لتطوير البرمجيات التعليمية.

أهم ما توصلت له الدراسات السابقة في مجال استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية

أكدت الدراسات التي أجريت لتقييم فاعلية استخدام الحاسوب كوسيلة مساعدة في التعليم على إن الحاسوب يحقق الآتي:

أ. يساعد على رفع مستوى تحصيل الطلبة .

ب. يساعد الطلبة في التدريب والتمرين على إجراء العمليات الرياضية .

ت. يوفر اهتماما خاصا بكل طالب حسب قدراته واستعداداته ومستواه العلمي، مما يساعد الطالب على أن يتحكم في عملية التعلم وعلى أن يعتمد على نفسه في تحصيل المواد الدراسية .

ث. يساعد المعلم في توضيح المفاهيم للطلبة، وفي تشخيص نواحي الضعف عندهم وعلاجها من خلال الإمكانات التي يتمتع بها الحاسوب دون غيرة من الوسائل التعليمية الأخرى مثل استخدام الصوت والصورة والحركة والتفاعل القائم بين الطالب والبرنامج الذي ينفذه الحاسوب .

ج.يؤثر إيجابيا في تعليم الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعليم في تحصيلهم واتجاهاتهم نحو التعلم .

ح.يساعد الطلبة على تنمية مهارة حل المشكلات وتنمية التفكير المنطقي لديهم (إبراهيم، 2002).

الطريقة والإجراءات:

اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي. واعتمد المنهج الكمي في جمع البيانات.

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الثاني عشر، تعليم عام بمدراس الذكور التابعة للمنطقة الداخلية بسلطنة عمان، البالغ عددهم (953)، توزعوا على (53) شعبة صفية في (8) مدارس.

عينة الدراسة: اختار الباحث مدرسة القلعة للتعليم الأساسي عينة الدراسة بشكل مقصود، وذلك لكون الباحث يعمل مدرسا فيها، فضلا عن توفر أربع شعب للصف الثاني عشر، تتيح إمكانية اختيار مجموعات الدراسة، وقد بلغت عينة الدراسة (40) طالبا.

أداة الدراسة: بالاستفادة من الدراسات السابقة وبخاصة الطوالبة (2000)، وملاك (1994)، ونصار(1999)، الذين اعتمدوا مقاييس عدة، قام الباحث بتطوير استبانة، وفق مقياس ليكرت الخماسي، تكونت من (44) فقرة موزعة على أربعة مجالات، هي:

1-الاستمتاع أثناء العمل على جهاز الحاسوب، تكون من (9) فقرات.

2-الخوف والقلق عند استخدام الحاسوب تكون من (9) فقرات.

3-المشاعر نحو الحاسوب تكون من (15) فقرة.

4-فائدة الحاسوب تكون من (9) فقرات.

صدق محتوى الأداة: تم التحقق من صدق محتوى الاستبانة بعرضها بصورتها النهائية (قبل التطبيق) على مجموعة من ذوي الاختصاص من كلية التربية بنزوي والكلية التقنية بنزوي وكلية التربية بجامعة السلطان قابوس ومجموعة من التربويين .

ثبات الأداة : يشير مفهوم الثبات إلى مدى دقة الاستبانة واتساقه، بحيث يؤدي تطبقه على فرد معين للحصول على النتيجة نفسها مادام أداة الفرد لم يتغير، فقد قام الباحثان بتوزيع الاستبانة على عينة تجريبية قوامها (15) طالبا من مجتمع الدراسة، وتم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ارتباط (بيرسون) حيث حصل على معامل ثبات (0.75)، ويعتبر هذا المعامل مقبولا لأغراض البحث العلمي.

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام برنامج (SPSS) لمعالجة البيانات، حيث تم استعمال التحليل الوصفي لاستخراج المتوسطات الحسابية، واختبار "ت" لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات، كما تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للثبات.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول :

س1: ما اتجاهات طلاب الصف الثاني عشر من التعليم الأساسي نحو استخدام الحاسوب؟

للإجابة عن السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة، عن كل فقرة من فقرات الاستبانة، وكما موضح في الجدول (1) الآتي:

جدول (1) تقديرات أفراد عينة الدراسة لجميع مجالات الاستبانة

رقم المجال	الرتبة	المجال	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	1	الاستمتاع أثناء العمل بجهاز الحاسوب	9	4.08	0.95
2	3	الخوف والقلق عند استخدام الحاسوب	9	3.77	0.87
3	4	المشاعر نحو الحاسوب	15	3.45	1.13
4	5	فائدة استخدام الحاسوب	9	3.42	0.74
معدل المحاور				**3.68**	**0.923**

يتضح من الجدول (1) أن المجال الأول المتعلق بالاستمتاع أثناء العمل على جهاز الحاسوب احتل المركز الأول من حيث الأهمية حيث بلغ متوسطه الحسابي (4.08). جاء في المركز الثاني

المجال الثاني وهو الخوف والقلق عند استخدام الحاسوب، حيث بلغ متوسطه الحسابي (3.77). أما المجال الثالث وهو المشاعر نحو الحاسوب فقد جاء في المرتبة الثالث من حيث الأهمية ومتوسطه الحسابي (3.45) وأخيرا جاء المجال الرابع (فائدة استخدام الحاسوب) في المرتبة الأخيرة حيث بلغ متوسطه الحسابي (3.42).

ويلاحظ من المتوسطات الحسابية للمجالات السابقة أن اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب كانت إيجابية، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لمحاور الدراسة (3.68) أي بمستوى مرتفع.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل تختلف اتجاهات طلبة الثاني عشر من التعليم الأساسي نحو استخدام الحاسوب باختلاف خبراتهم السابقة؟

للإجابة عن السؤال تم التعامل مع كل فرع من فروعه على حدة وذلك من حيث:

أ) دراسة مساق سابقا في مجال الحاسوب:

للكشف عن ذلك تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتم استخدام اختبار (ت) للكشف عن دلالة الفروق في استجابات إفراد عينة الدراسة كما هو موضع في الجدول (2):

جدول (2) نتائج اختبار (ت) لاستجابات عينة الدراسة تبعا لدراسة مساق في الحاسوب

دراسة مساق سابقا	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت " المحسوبة	مستوى الدلالة
نعم	36	1.77	0.50	0.63	0.00
لا	3	1.66	0.57	0.56	

يظهر من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب، لصالح من درس مساقا في الحاسوب، وهذا يشير إلى أن دراسة مساق في الحاسوب يؤثر إيجابا في الاتجاه نحوه.

ب) تلقي دورة تدريبية في الحاسوب:

للكشف عن ذلك تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتم استخدام اختبار (ت) للكشف عن دلالة الفروق في استجابات إفراد عينة الدراسة كما هو موضع في الجدول (4):

جدول (3) نتائج اختبار (ت) لاستجابات عينة الدراسة تبعا لتلقي دورة تدريبية في الحاسوب

تلقي دورة في الحاسوب	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت " المحسوبة	مستوى الدلالة
نعم	10	1	0	4.35	**0.00**
لا	30	1.6	0.47	7.61	

ويظهر من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في

الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب، ولصالح من تلقى دورة تدريبية في الحاسوب، وهذا يشير إلى أن تلقي أي دورة تدريبية في الحاسوب يؤثر إيجابا في الاتجاه نحوه.

التوصيـــات:

يوصى الباحث بآلاتي:

أ. عقد دورات وورش تدريبية قصيرة في إطار برنامج متكامل يحضرها مشرفو المواد بالدرجة الأولى، ومعلمو المواد خاصة أثناء الخدمة، وذلك لإكسابهم مهارات تصميم وبناء البرامج التعليمية وكيفية استخدامها في التدريس .

ب. تضمين بعض الوحدات الدراسية موضوعات استخدام الحاسوب .

قائمـــــــة المـــراجع:

الحبيب، محمد إبراهيم، عبدالرحمن، ابتسام. (2002). دور مركز مصادر التعلم في العملية التعليمية والتربوية في دول الخليج العربية. الطبعة الثانية، البحرين: دار الحكمة.

سعادة، جودت أحمد، السرطاوي، عادل فايز (2003) . "استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم. الطبعة الأولى، الأردن، بيروت: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سيد، عبد الحليم (1995). الكمبيوتر في التعليم. القاهرة: عالم الكتب .

عبيد، ماجدة السيد (2001) ."تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية". الطبعة الأولى، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع .

الفار، إبراهيم عبد الوكيل (1998). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين. الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربي.

الفار، إبراهيم عبدالوكيل (2002). استخدام الحاسوب في التعليم. الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

القريوتي، إبراهيم أمين (2002). إرشادات للمعلم عند التعليم بواسطة الحاسوب. العدد 165، مجلة المنال.

ARABIC REFERENCES IN ROMAN ALPHABETS

Alhabibu, Muhamad 'Iibrahim, Eabdalrhmn, Aibtasam. (2002). Dawr Markaz Masadir Altaelum Fi Aleamaliat Altaelimiat Waltarbawiat Fi Dual Alkhalij Alearabiati. Altubeat Althaaniati, Albahrayna: Dar Alhakmat.

Saeadat, Jawadt 'Ahmad, Alsirtawi, Eadil Fayiz (2003) . "Astikhdam Alhasub Wal'iintarint Fi Miadin Altarbiat Waltaelimi. Altibeat Al'uwalaa, Al'urduni, Biruta: Dar Alshuruq Lilnashr Waltawzie. Syd, Eabd Alhalim (1995). Alkimibiutir Fi Altaelim. Alqahrt: Ealam Alkutub .

Eubayd, Majidat Alsyd (2001) ."Tsmim Wa'iintaj Alwasayil Altaelimia". Altabeat Al'uwlaa, Eaman: Dar Safa'an Lilnashr Waltawzie .

Alfari, 'Iibrahim Eabd Alwakil (1998). Tarbawiaat Alhasub Watahadiyat Matlae Alqarn Alhadi Waleishrina. Altibeat Al'uwalaa, Alqahrt: Dar Alfikr Alearabi.

Alfaru, 'Iibrahim Eibdalwkil (2002). Aistikhdam Alhasub Fi Altaelimi. Altibeat Al'uwalaa, Eamana: Dar Alfikr Liltabaeat Walnashr Waltawzie.

Alqaryuti, 'Iibrahim 'Amin (2002). 'Iirshadat Lilmuelim Eind Altaelim Bwastt Alhasub. Aleadad 165, Majalat Almanal.