

تقويم منهج الحاسب الآلي في المدارس الثانوية للبنات في الرئاسة العامة لتعليم البنات من وجهة نظر المعلمة و الطالبة

ألقت محمد فودة

أستاذ مشارك، قسم المناهج و طرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

الرياض، المملكة العربية السعودية

(قدم للنشر في ١٤/١/١٤٢٢هـ ؛ وقبل للنشر في ٢١/٨/١٤٢٢هـ)

ملخص البحث. هدفت الدراسة إلى تقويم منهج الحاسب الآلي الذي تم تطبيقه لأول مرة في بعض المدارس الثانوية للبنات في بعض مدن المملكة العربية السعودية من وجهة نظر كل من المعلمات والطالبات. وقد أظهرت النتائج أن المعلمات قد واجهن صعوبات في تدريس هذا المقرر، وعلى الرغم من اختلاف متغيرات الدراسة (المدينة المطبق بها المنهج - التأهيل العلمي والتربوي للمعلمة - الخبرة التدريسية) ، فقد تشابهت كثير من هذه الصعوبات بين المعلمات، وقد تنوعت هذه الصعوبات بين: (١) شعور المعلمة باستهتار أو عدم تقبل الطالبات للمقرر (خاصة طالبات المسار الأدبي)؛ (٢) عدم توافر العدد الكافي من أجهزة الحاسب الآلي إما لكثرة عدد الطالبات أو لكثرة أعطال الأجهزة؛ (٣) عدم وجود جهة رسمية ترجع لها المعلمة لطلب المساعدة في أي شيء يتعلق بالحاسب مثل عدم توافر موجهات أو عدم توافر عدد كاف منهن لهذا المقرر بعد؛ (٤) المادة النظرية المقررة إما صعبة أو مكثفة أو لم تعرض بطريقة شيقة. وقدمت المعلمات بعض المقترحات في محاولة لتخفيف صعوبة تدريس هذا المقرر والتي منها: (١) توفير جهاز عرض في كل معمل يسهل الشرح للطالبات؛ (٢) توفير أكثر من

معلمة أو مساعدة أو مشرفة في المعمل للمساعدة في الناحية العملية ؛ (٣) إيجاد جهة مسؤولة عن الحاسب ترجع لها المعلمة عند الحاجة للمساعدة.

كما أشارت المعلمات إلى وجود فروق كبيرة من حيث مهارة العمل بين الطالبات اللاتي يتوافرن لديهن حاسب آلي في المنزل عن غير لديهن . وكما اتضح من الدراسة إن معمل الحاسب في المدرسة لم يستخدم من قبل معلمات المقررات الأخرى ! إنما انحصر استخدامه في تدريس مقرر الحاسب الآلي . أما من حيث وجهة نظر الطالبات و تقبلهن للمقرر ، فقد تقاربت النسبة بين من وجدن أن إدخال الحاسب الآلي كمقرر دراسي تعد فكرة جيدة و بين من لم يقبلن دخوله ضمن المنهج الدراسي . كذلك اتفقت وجهة نظر المعلمات مع ما رأته الطالبات من أن المادة النظرية شكلت لهن صعوبة كبيرة في دراسة المقرر . و من الصعوبات الأخرى التي واجهتها الطالبات هي عدم توافر الوقت الكافي للتدريب العملي ؛ أما المادة العملية نفسها فلم يكن هناك اعتراض كبير عليها .

إلا أن الدراسة أظهرت أن المعلومات التي اكتسبتها الطالبات في نهاية السنة الدراسية لهذا المقرر كانت ضعيفة جدا ، خاصة المعلومات العلمية المستمدة من المنهج الدراسي ، قد يرجع ذلك إلى ما أشارت إليه المعلمات من قلة اهتمام الطالبات بالمقرر وخاصة بأنه لم يعمم رسميا على جميع المدارس بعد . أما بالنسبة للمعامل ، فقد كان هناك نقص واضح في عدد الأجهزة مقابل عدد الطالبات في الفصل ، إلا أنه سمح للطالبات باستخدام المعمل للتدريب أو العمل خارج وقت الحصص الدراسية ؛ كذلك لم تتوافر أي برامج تعليمية ، كما لم تتصل المعامل بشبكة الإنترنت أو بأي شبكة خارجية رغم أن تعلم الإنترنت هو جزء من المنهج الدراسي المقرر .

المقدمة

يتميز العصر الحالي بالتطور الهائل في مجال التقنية ، و يعد الحاسب الآلي أحد أهم عناصر هذه التقنية ، وقد شمل هذا التطور مختلف مجالات الحياة الإنسانية ، فنجد الحاسب الآلي يستخدم لبناء مراكز في الفضاء ، كما أنه في نفس الوقت يستخدم في نقاط المحاسبة في الأسواق التجارية . هذا الواقع جعل تعلم الحاسب في العصر الحالي من الأهمية التي يمكن مقارنتها بأهمية تعلم القراءة و الكتابة و الحساب ، و قد حاز تعلم الحاسب على اهتمام

الدول المتقدمة التي تسعى لنشر المعلوماتية بحيث جاءت الدعوة إلى عقد عدد من الاجتماعات الدولية تحث على الاهتمام بتقنية المعلومات و ضرورة إدخالها ضمن نظام التعليم.^١

و المملكة العربية السعودية باعتبارها إحدى دول هذا العالم الذي يسعى حثيثاً لدخول عالم التقنية حاولت عبر قنواتها التربوية المختلفة إدخال الحاسب الآلي إلى مواطنيها و مدارسها ، و ذلك عبر برامج مختلفة من بينها مشروع الأمير عبد الله بن عبد العزيز و أبنائه الطلبة للحاسب الآلي " وطني " الذي يهدف إلى توفير تقنية المعلومات في مدارس التعليم العام للبنين و البنات ،^٢ كما بدأت وزارة المعارف (المعنية بتعليم البنين) بالسماح للقطاعات الخاصة بتقديم برامج لتعليم الحاسب و تقنية المعلومات للمعلم و الطالب في المرحلتين الابتدائية و المتوسطة ،^٣ كذلك بدأت الرئاسة العامة لتعليم البنات بإدخال منهج الحاسب الآلي لبعض المدارس الثانوية للبنات في بعض مدن المملكة العربية السعودية.

و بما أن إدخال مقرر الحاسب الآلي إلى مناهج البنات من التجارب الجديدة للطلبة و المعلمة و ما زال في دور التجريب و يتوقع أن يتوسع بالتدريج ، و حتى يتلاءم المنهج مع حاجات الطالبات و خصائص العصر و عمل ما هو ضروري لمواكبة التقدم العلمي و التربوي المعاصر ، فإن تقويم المنهج خاصة في مرحلته التجريبية سوف يساعد على

١ Asia-Pacific Information Technology Summit 2000 Speaker Bios, <http://www.pecc.org/itsummit/>

10s2000.cfm Briefing Asia Information Technology Jan 12, 2001, <http://au.yahoo.com/headlines/> 20010112.

٢ نشرة خاصة تصدر بمناسبة انعقاد المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي - العدد الأول - الأحد - ١٤٢١/١١/١٠ هـ.

٣ وزارة المعارف ، مركز التطوير التربوي. " دليل متطلبات تعليم الحاسب و تقنية المعلومات في المرحلتين الابتدائية و المتوسطة بمشاركة القطاع الخاص ". ١٤٢١/١٤٢٢ هـ.

اكتشاف مواطن الضعف والقوة على أمل إبداء الرأي و تقديم الاقتراحات لمحاولة تعديل وتطوير المنهج.

أهمية الدراسة

تعتبر المرحلة الثانوية مرحلة هامة من مراحل التعليم ، فهي المرحلة التي تعد الطلبة للحياة الاجتماعية ، سواء كانت نحو إكمال الدراسة الجامعية أو العمل أو غيره. وتعرض الطالبات في هذه المرحلة لضغط نفسي كبير لكونها مرحلة نهائية لزمان عمري محدد و بداية لمستقبل كبير ، و من ثم فإن دخول أي مقرر دراسي جديد إلى هذه المرحلة يحمل معه عبئاً إضافياً ، الأمر الذي قد يقابل بالرضا أو المقاومة من الطالبة معتمداً على نوعية المنهج و متطلباته و الوسائل المتوافرة لتدريسه و تسهيله و تقريبه إلى الأذهان. ويلعب التقييم دوراً هاماً و مكملًا للعملية التربوية ، وهو عملية مستمرة و شاملة تساعدنا على تحديد مواطن القوة و الضعف في أي منهج. ويتضمن التقييم الجيد التعرف على النواحي السلبية و النواحي الإيجابية معاً. وبناء على نتائج التقييم ، يمكن اتخاذ القرار المناسب الذي يساعد على تحديد نقاط الضعف و تصحيحها و تدعيم نقاط القوة و تطويرها ، و اتخاذ ما هو ضروري و لازم تجاه مراجعة المنهج و تطويره.

لذا فإن أهمية هذه الدراسة تكمن في محاولة تقييم سير مقرر الحاسب الآلي الذي تم إدخاله إلى بعض المدارس الثانوية المختارة للبنات في المملكة العربية السعودية ، خاصة أن هذا المقرر مازال في مرحلة التطبيق و التعميم.

مشكلة الدراسة

تتلخص مشكلة الدراسة الحالية في محاولة تقييم منهج الحاسب الآلي الذي تم تطبيقه لأول مرة في بعض المدارس الثانوية للبنات في بعض مدن المملكة العربية السعودية . من وجهة نظر كل من معلمات و طالبات هذه المرحلة. و تبحث الدراسة في

مدى تقبل الطالبات لهذا المقرر و الإمكانيات المتوافرة لتدريسه من وجهة نظر كل من المعلمات و الطالبات للتعرف على العقبات أو الصعوبات التي قد تؤثر في دراسة المقرر، كما تسعى الدراسة إلى تقديم بعض الاقتراحات التي قد تسهم في تذليل هذه الصعوبات.

هدف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تقويم منهج الحاسب الآلي الذي يطبق لأول مرة، من

حيث :

١ - وجهة نظر المعلمة :

أ) مدى تقبل الطالبات لدراسة مقرر الحاسب الآلي كما تلمسه المعلمة.

ب) مدى توافر الأجهزة و الوسائل المناسبة لتدريس المقرر.

ج) العقبات التي تواجه المعلمات عند تدريس هذا المقرر.

د) آراء و اقتراحات المعلمات تجاه تحسين سير المقرر.

٢ - وجهة نظر الطالبة :

أ) مدى تقبل الطالبات لدراسة مقرر الحاسب الآلي.

ب) الصعوبات التي تواجه الطالبات في دراسة مقرر الحاسب الآلي.

ج) المعلومات المكتسبة عن الحاسب الآلي في نهاية العام الدراسي لدراسة

مقرر الحاسب الآلي.

أسئلة الدراسة

بناء على مشكلة الدراسة و هدفها تم صياغة الأسئلة التالية :

١ - من وجهة نظر المعلمة :

- أ) ما مدى تقبل الطالبات لمقرر الحاسب الآلي؟ هل هناك فرق في العمل والمهارة في استخدام الحاسب بين الطالبات اللاتي يتوافر لديهن و اللاتي لا يتوافر لديهن حاسب آلي في المنزل حسب ما تلاحظه المعلمة خلال عملها مع الطالبات؟
- ب) هل يتم تدريس المقرر (المادة النظرية و العملية) من خلال المعمل أم من خلال القاعة الدراسية؟ ما هي نسبة عدد الطالبات لكل جهاز حاسب آلي في المعمل؟
- ج) هل يستخدم المعمل من قبل الطالبات خارج وقت الدرس؟ و ما هي الاستخدامات الأكثر شيوعا للحاسب من خلال المعمل؟
- د) هل أجهزة الحاسب في المعمل متصلة ضمن شبكة داخلية، و هل تستخدم خدمات هذه الشبكة؟ و هل تم توصيل المعامل بشبكة خارجية أو بشبكة الإنترنت؟
- هـ) ما الصعوبات التي تواجه المعلمات في تدريس مقرر الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية و ما أهم المقترحات اللاتي يرين أنها يمكن أن تسهم في تذليل هذه الصعوبات؟

٢ - من وجهة نظر الطالبات :

- أ) ما رأي الطالبة نحو إدخال الحاسب الآلي كمقرر دراسي؟
- ب) هل تواجه الطالبة صعوبة في دراسة مقرر الحاسب الآلي؟ و بماذا تتمثل هذه الصعوبة؟
- ج) ما المعلومات التي اكتسبتها الطالبات بعد دراسة المقرر لمدة سنة دراسية؟

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على :

١ - المدارس الثانوية للبنات دون البنين.

٢- المدارس الثانوية للبنات التي طبق بها منهج الحاسب الآلي على مستوى المملكة العربية السعودية.

٣- الفصل الدراسي الثاني ١٤٢٠/١٤٢١هـ.

تعريف المصطلحات

- ♦ **التقويم**: يقصد به تقويم منهجي و يتعرف على مدى فاعلية و صلاحية المنهج عامة من وجهة نظر المعلمة و الطالبة.
- ♦ **المرحلة الثانوية**: هي السنوات الثلاث الأخيرة من الدراسة (العاشر و الحادي عشر و الثاني عشر).
- ♦ **المسار الدراسي للطالبة**: تقوم الطالبة في الصف الثاني ثانوي باختيار إما المسار العلمي (العلوم الطبيعية والرياضيات) أو المسار الأدبي (الدراسات الإسلامية و اللغة العربية و المواد الاجتماعية).
- ♦ **بكالوريوس حاسب تربوي**: هو برنامج يعتمد على إكمال سبعة فصول دراسية في كلية الحاسب الآلي ثم إنهاء الفصول الثلاثة الأخيرة بدراسة مقررات تربوية و عمل التربية الميدانية في كلية التربية.
- ♦ **منهج الحاسب الآلي**: هو المقرر الدراسي الذي تم إدخاله إلى المرحلة الثانوية (الصف الثاني و الثالث عشر)، و يتم تقويم هذا المنهج من وجهة نظر كل من المعلمة و الطالبة نحو المنهج الدراسي الذي يشمل المادة النظرية، و العملية، كذلك الاستعدادات المتوافرة لتدريسه أو دراسته:
- المادة النظرية**: هو الكتاب المقرر الذي يحوي على الجزء النظري من المنهج.
- المادة العملية**: هو أيضا الكتاب المقرر و الذي يحوي على المادة العملية من المقرر.

العملي : هو الوقت المخصص للعمل على الحاسب ، سواء ضمن الحصّة الدراسية أو خارجها.

الاستعدادات : تعني توافر المعامل و الأدوات المساعدة في التدريس مثل جهاز العرض (جهاز يتصل بالحاسب و يتم عرض محتويات الشاشة على الحائط أو المكان المجهز لذلك بحيث يتمكن جميع الطالبات من متابعة المعلمة أثناء الشرح).

أدبيات الدراسة

بدأ إدخال الحاسب الآلي ليصبح مقررا دراسيا في مناهج المملكة العربية السعودية سنة ١٤٠٥هـ عندما افتتحت وزارة المعارف المدارس الثانوية المطورة للبنين [١]، وعند إغلاق هذه المدارس سنة ١٤١١هـ ، تحول تدريس مقرر الحاسب الآلي إلى المدارس الثانوية التقليدية ليصبح مقررا دراسيا في السنوات الثلاث الأخيرة من الدراسة في المرحلة الثانوية [٢]. أما بالنسبة لتعليم الحاسب الآلي في مناهج البنات ، فلم يتم إدخاله إلا مؤخرا حيث صدر قرار رقم ٢/٢١٥م في ٦/٤/١٤١٨هـ بالموافقة على إدخال الحاسب الآلي كمقرر دراسي على الصفين الثاني و الثالث ثانوي بفرعيهما العلمي و الأدبي [٣]. فبدأ تطبيق هذا القرار على نطاق ضيق في سنة ١٤١٩/١٤٢٠هـ ، وبدأ التوسع في تطبيق هذا القرار في السنة التي تلتها ليشمل عدد ٣٣ من المدارس. ويعد إدخال الحاسب كمقرر دراسي على المدارس الثانوية مشروعا تدريجيا يتم توسعته سنويا حتى يشمل جميع مدارس البنات الثانوية. فكما ذكر ابن دهبش و الرواف (١٤٢٠/١٤٢١هـ) أقرت لجنة المناهج بالرياسة خطة لتطبيق المنهج في مدارس مختارة للرئاسة بالمناطق التعليمية بالمملكة ، و قد وضعت المواصفات الفنية لمعامل الحاسب التي شملت تقسيم المدارس على حسب عدد الطالبات بها ، وتم على أساسه وضع معامل مختلفة الأحجام احتوت على ٢٠ جهازا للمدارس الكبيرة و ١٥ جهازا للمدارس المتوسطة و ١٠ أجهزة للمدارس الصغيرة ، علما

بأن المعامل الكبيرة و المتوسط وضعت ضمن شبكة داخلية ؛ أما المعامل الصغيرة فلم تشمل على شبكة أو خادم ملفات [٤].

التقويم

يعد التقويم إحدى الوسائل الرئيسة المتبعة لقياس فاعلية المناهج و مدى صلاحيتها ، و يختلف التقويم بناء على ما يتم تقويمه فقد تحدث حمدان عن ثلاثة أنواع من التقويم معتمدا على المجال المقوم وهي : (أ) تقويم منهجي و يتعرف على مدى فاعلية و صلاحية المنهج العام ؛ (ب) تقويم تعليمي و يتعرف على مدى فاعلية أساليب و أنشطة التدريس المستعملة لإحداث التعلم ؛ (ج) تقويم تحصيلي و يختص بتحديد و نوع و مقدار تعلم التلاميذ و تحصيلهم للمادة المنهجية [٥]. كما ذكر مرسي (١٩٩٥م) أن هناك وظائف كثيرة للتقويم منها : قياس مدى كفاية أجهزة المدرسة و وسائلها و بيان نواحي النقص فيها ؛ (ب) تقديم معلومات أساسية عن الظروف التي تحيط بالعملية التعليمية و عن المعوقات التي تحول دون تنفيذ الأهداف التعليمية بفاعلية و كفاءة ؛ (ج) الحكم على مدى فاعلية التجارب التربوية ؛ (د) تسهيل التغيير التربوي و ذلك من خلال ما يقدمه التقويم من معلومات [٦].

وقد ارتبط مصطلح التقويم بالاختبارات التي تعد عملية ختامية ، لقياس تحصيل الطلاب أو التعرف على نتيجة برنامج بعد الانتهاء منه ، إلا أن التقويم هو أكبر و أشمل من أن يقتصر بوقت أو بمجال محدد ، فيرى المغيرة بأنه "إذا ما تم تعريف العملية التربوية بوجه عام بأنها سلسلة العمليات و المحاولات التي تهدف إلى إيصال الشيء إلى تمامه ، فإنه يمكن تعريف عملية التقويم بأنها أيضا سلسلة من الطرق تتخلل تلك العمليات و المحاولات و تحكم على مدى نجاح هذه العمليات و المحاولات لغرض الاستمرار فيها أو تعديل و تقويم ما اعوج منها." [٧] وقد تحدث عنها عميرة و الدير بأنها "عملية

تشخيصية وقائية وعلاجية، تستهدف الكشف عن مواطن الضعف والقوة في التدريس، بقصد تحسين عملية التعليم والتعلم وتطويرها بما يحقق الأهداف المنشودة" [٨].

ولقد قام الكثير من علماء النفس والتربية بوضع نماذج للتقويم [٩ : ١٠]، حيث وجد ستيل (Steele، ١٩٧٣م) في دراسته أكثر من خمسين نموذجاً للتقويم evaluation models [١١]، كذلك اقترح ورثرن وساندرز (Worthen and Sanders، ١٩٧٣م) استخدام نماذج تقويم مختارة eclectic models [١٢]، وقدم وبستر وستفليم Webster and Stufflebeam ثلاث عشرة فئة من نماذج تقويم تشخيصية typologies [١٣]. غير أن الثمانينيات شهدت تحولاً في النظرة نحو التقويم، حيث شجع الابتعاد عن استخدام النماذج الجاهزة؛ وقام كرونباخ Cronbach بنقد أساليب التقويم القديمة و شجع على بناء نماذج خاصة لكل حالة [١٤]. وكما ظهر اتجاه قوي نحو الابتعاد عن استخدام نماذج تقويم تؤدي إلى نتيجة "نجح" أو "لم ينجح"، وعلى العكس من ذلك شجع التقويم الذي يركز على جمع البيانات التي تؤدي إلى نقاش نقاط القوة والضعف في المنهج، حيث أشار ليا Lai إلى أنه لا بد أن يتعدى جمع البيانات مجرد الحصول على ما يظهر تحقق أو عدم تحقق الأهداف إلى التركيز على التعرف على النواحي الجانبية (الإيجابية، والسلبية، المتوقع وغير المتوقع)، بحيث يكون التركيز على تجميع أكبر قدر من المعلومات لنقاش هذه الجوانب [١٥].

وفي هذا الصدد يذكر كل من كورتز ومكلنري Courts and McInerney، بأن "التقويم المفيد هو التقويم الذي لا يكون نهاية بحد ذاته إنما يكون وسيلة للتحليل وتصحيح للأخطاء في عملية التعليم والتعلم" [١٦]. وقد دعم ذلك الكثيرون مؤكدين أن التقويم والقياس لا بد أن يرتبطا ربطاً مباشراً بعملية تطوير التعليم وتحسين نوعية حياة الطالب والمعلم [١٧ : ١٨]. وقد ذكر بويد Boyd أنه من النادر ما تؤخذ وجهة نظر الطالب في عملية التقويم على الرغم من أنه في عالم التجارة تؤخذ وجهة نظر العامل

لتحسين العائد و الفوائد التجارية ؛ لذلك لا بد من أن ننظر للطلبة على أنهم زبائن في عالم التعليم [١٩]. وقد ذكر أستين Astin أن استخدام وجهة نظر المعلم و الطالب في التقويم لا بد أن تستخدم بهدف "دعم المصادر و تحسين العائد و دعم الخبرة الإدارية" [٢٠]، و هو يتفق بذلك مع نتائج بومان و ديل Bolman and Deal في أن البحوث التي أخذت رأي الموظفين employee centered لقياس عمل المشرفين supervisors و ركزت على العلاقات بين الناس ، أدت إلى ارتفاع نسبة الإنتاج و تحسين عائد الإشراف [٢١].

و قد قدم ديفس Davis بعض المقترحات لبناء أداة التقويم (الاستبانة) من أنه لا بد أن يحتوي على عبارات تأخذ قيما مختلفة حتى يتمكن المجيب من التعبير عن رأيه بإعطاء قيمة لكل عبارة و يستخدم مقياسا عدديا لحساب النتائج ، كذلك لا بد من توافر على الأقل سؤال مفتوح يسمح للمجيب بإعطاء رأيه و أن تبعد الاستبانة عن التطويل [٢٢].

إجراءات الدراسة

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع مدارس البنات الثانوية التي تم تطبيق منهج الحاسب الآلي بها في المملكة العربية السعودية و التي شملت مدينة الرياض ، و جدة ، و مكة المكرمة و المنطقة الشرقية.

عينة الدراسة

شملت عينة الدراسة جميع مجتمع الدراسة ، و فيما يلي وصف للعينة من المعلمات و الطالبات.

خصائص المعلمات

جدول رقم ١. توزيع عدد المدارس و المعلمات و الطالبات على مدن المملكة المختلفة

المدينة	عدد المدارس	عدد المعلمات	عدد الطالبات
الرياض	١٣	١٣	١٣٦٦
جدة	٦	٦	٤١٦
مكة المكرمة	١٠	١٠	٦٨٤
المنطقة الشرقية	٤	٤	٢٩٠
العدد الكلي	٣٣	٣٣	٢٧٥٦

• إحدى المعلمات كانت في إجازة مرضية.

نلاحظ من جدول رقم ١ : تم إدخال منهج الحاسب الآلي على عدد كبير من مدارس مدينتي الرياض و مكة المكرمة منه عن مدينتي جدة و المنطقة الشرقية ، و كان عدد المعلمات بمعدل معلمة لكل مدرسة ، إلا أن عدد المشتركات في الدراسة من المعلمات كن ٣٢ معلمة بدلا من ٣٣ نظرا لتغيب إحداهن. كما نلاحظ من جدول رقم ٢ أنه لم يتم تعيين أي معلمة من تخصصات الحاسب التربوي ، علما بأن جامعة الملك سعود قد خرجت أول دفعة من الطالبات بكالوريوس حاسب تربوي قبل بداية تطبيق منهج الحاسب في المدارس ، إلا أن الظاهر أنه قد تم التعيين بأولوية التخرج ، كذلك نلاحظ أن مدينة الرياض تميزت عن بقية مدن المملكة بتعيين معلمات ذوات شهادات تربوية. و يظهر أيضا من جدول رقم ٣ و جدول رقم ٤ أن أغلب تعيينات معلمات الحاسب الآلي تمت مع بداية تطبيق منهج الحاسب الآلي في المدارس.

جدول رقم ٢. الشهادة العلمية لمعلمة الحاسب

المدينة	بكالوريوس حاسب حاسب تربوي	بكالوريوس حاسب مع دبلوم تربوي	بكالوريوس حاسب آلي	غيره	العدد الكلي
الرياض	٠	٧	٤	٠	١١
جدة	٠	١	٥	٠	٦
مكة المكرمة	٠	١	١٠	٠	١١
المنطقة الشرقية	٠	١	٢	١	٤
العدد الكلي	٠	٩	٢٢	١	٣٢

(٥) إحدى المعلمات في المنطقة الشرقية كانت متخصصة في الاقتصاد المنزلي.

جدول رقم ٣. سنوات الخبرة لمعلمة الحاسب

المدينة	٣-١ سنوات	٥-٣ سنوات	٥ سنوات و أكثر	العدد الكلي
الرياض	٩	١	١	١١
جدة	٢	٣	١	٦
مكة المكرمة	١١	٠	٠	١١
المنطقة الشرقية	٢	٠	٢	٤
العدد الكلي	٢٤	٤	٤	٣٢

جدول رقم ٤. بداية التعيين لمعلمة الحاسب

المدينة	عند دخول الحاسب	ليس له علاقة	العدد الكلي	النسبة
الرياض	٧	٤	١١	٣٤.٤
جدة	٥	١	٦	١٨.٧
مكة المكرمة	١١	٠	١١	٣٤.٤
المنطقة الشرقية	٢	٢	٤	١٢.٥
العدد الكلي	٢٥	٧	٣٢	١٠٠.٠

خصائص الطالبات

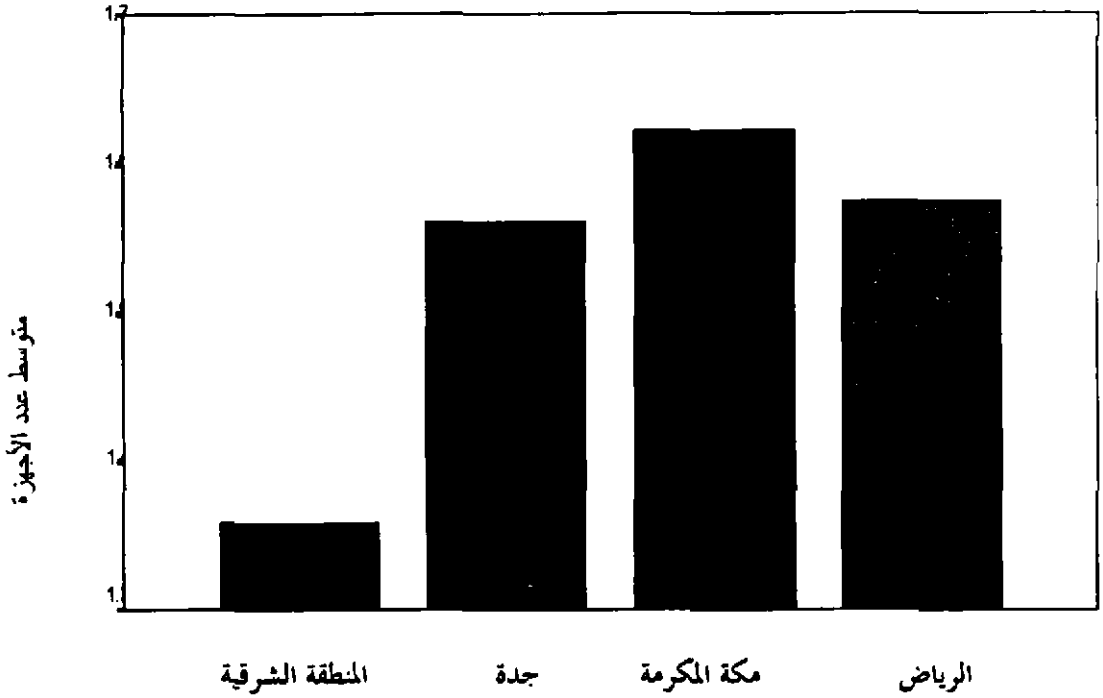
يظهر من جدول رقم ٥ أن العينة كانت تقريبا موزعة بنسب متقاربة بالنسبة للمرحلة الدراسية و المسار الدراسي. كما يوضح جدول رقم ٦ أن هناك تقاربا بين نسبة الطالبات اللاتي لديهن حاسب آلي في المنزل و هن حوالي ٤٤٪ إلى أكثر من ٥٥٪، ممن ليس لديهن حاسب آلي في المنزل، إلا أن هذه النسبة تغيرت عند السؤال عن استخدام الحاسب الآلي؛ فأصبحت النسبة ٣٩.٥٪ من الطالبات سبق و أن استخدمن الحاسب بينما حوالي ٦٠٪ لم يسبق لهن أن استخدمن الحاسب الآلي، مما يؤكد أن وجود الحاسب الآلي في المنزل لا يعني بالضرورة استخدامه.

جدول رقم ٥. توزيع الطالبات على حسب السنة الدراسية و المسار الدراسي

المرحلة الدراسية و التخصص	عدد الطالبات	النسبة
ثالث علمي	٧٥٥	٢٧.٤
ثالث أدبي	٨٨٣	٣٢.١
ثاني علمي	٥٥٢	٢٠.٠
ثاني أدبي	٥٦٦	٢٠.٥
العدد الكلي	٢٧٥٦	١٠٠.٠

جدول رقم ٦. نسبة الطالبات اللاتي لديهن حاسب آلي في المنزل و اللاتي يستخدمن الحاسب

توافر الحاسب	العدد	النسبة	سبق وأن استخدمن الحاسب	العدد	النسبة
لديهن حاسب آلي في المنزل	١٢١٩	٤٤.٢	استخدمن الحاسب	١٠٨٨	٣٩.٥
ليس لديهن حاسب آلي في المنزل	١٥٢٩	٥٥.٥	لم يستخدمن الحاسب	١٦٥٠	٥٩.٩
لم يحدد	٨	٠.٣	لم يحدد	١٨	٠.٦



شكل رقم ١. متوسط عدد الطالبات اللاتي لديهن حاسب آلي، و يظهر به أن أكثر طالبات لديهن حاسب آلي .

يوضح شكل رقم ١ متوسط عدد الطالبات اللاتي لديهن حاسب آلي، ويظهر به أن أكثر عدد طالبات لديهن حاسب آلي كن في مدينة مكة المكرمة، وتليها مدينة الرياض.

جمع المعلومات

قامت الباحثة بتطبيق الاستبانات في مدينة الرياض (حيث إنه مقر سكنها)، وقامت بإرسال الاستبانات الأخرى عن طريق مركز البحوث في الرئاسة العامة لتعليم البنات إلى مراكز البحوث في المدن المحددة التي تم تطبيق الحاسب الآلي في بعض مدارسها. وقد قام مركز البحوث بمدينة الرياض بالمتابعة و كان حلقة الوصل بين الباحثة و مراكز البحوث في هذه المدن.

منهج الدراسة و أساليب المعالجة الإحصائية

استخدم المنهج الوصفي الذي يعتمد على جمع المعلومات ثم وصفها ودراسة مدى ارتباطها بمتغيرات الدراسة. و أدخلت البيانات على البرنامج الإحصائي SPSS V. 10، حيث تم إجراء الاختبارات الإحصائية التالية :

- ١- اختبار معامل الثبات ألفا كرونباخ لقياس درجة ثبات الأداة.
- ٢- استخراج التكرارات و النسبة المئوية لكل فقرة من فقرات الاستبانة.
- ٣- إجراء اختبار التحليل العاملي على العبارات التي تمثل الصعوبات التي تواجه الطالبات في دراسة المقرر و على العبارات التي تمثل المعلومات المكتسبة، لخصر العوامل المشتركة بينهم إن وجد، و من ثم تم تخزين هذه العوامل الناتجة كمتغيرات استخدمت في اختبار فروض الدراسة.

الأداة

وصف الأداة

قامت الباحثة ببناء أداة الدراسة التي تكونت من استبانتين، الأولى للمعلمة والثانية للطالبة. وقد تكونت استبانة المعلمة من ثلاثة أجزاء بحثت عن :

- ١ - الجزء الأول: معلومات عن المعلمة من حيث المؤهل الدراسي و عدد سنوات الخبرة في التدريس.
- ٢ - الجزء الثاني :

- توافر الأجهزة و عددها و البرامج الضرورية للتعلم.
- تجاوب الطالبات مع تعلم و أداء متطلبات مقرر الحاسب.
- استخدام المعمل و هل تم ربطه بشبكة بالإنترنت.

- ٣ - الجزء الثالث : رأي المعلمة و الصعوبات التي قد تواجهها في تدريس هذا المقرر و إن كان هناك أي اقتراحات ترى أنه يمكن أن تسهل تدريس هذا المقرر.
- بينما انقسمت استبانة الطالبات إلى أربعة أجزاء بحثت في الآتي :
- ١ - معلومات عامة عن المرحلة و التخصص.
 - ٢ - الصعوبة في دراسة المقرر.
 - ٣ - الاتجاه نحو المقرر.
 - ٤ - معلومات عامة عن الحاسب الآلي.

صدق الأداة

تم عرض أدوات الدراسة على ثمانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية للتأكد من وضوح العبارات و ملاءمتها للمعلومات المرغوب الحصول عليها. و قد تم اقتراح بعض التعديلات من قبل البعض و من ثم تم إجراء بعض التعديلات و حذف بعض العبارات بناء على اقتراح المحكمين و وفقا لنسبة الاتفاق فيما بينهم عليها من الأغلبية ، ثم أعيد عرض الاستبانات مرة أخرى على أربعة من المحكمين حيث بلغت نسبة الاتفاق فيما بينهم أكثر من ٩٠٪.

ثبات أدوات الدراسة

يوضح جدول رقم ٧ نتائج تطبيق معادلة ألفا كرونباخ لقياس الثبات والتي نتج عنها التالي :

جدول رقم ٧. معامل ألفا

استبانة المعلمة	استبانة الطالبة
٠.٩٤	٠.٧١
الجزء الثاني	رأي الطالبة
	الصعوبات في المقرر
	٠.٨٦
	المعلومات المكتسبة
	٠.٩١

تحليل النتائج

هدفت الدراسة إلى تقويم منهج الحاسب الآلي الذي تم تطبيقه لأول مرة في بعض المدارس الثانوية للبنات في بعض مدن المملكة العربية السعودية من وجهة نظر كل من المعلمات و الطالبات، و فيما يلي أهم ما توصلت إليه في ضوء مشكلة الدراسة و أسئلتها.

أولاً: من وجهة نظر المعلمات

السؤال الأول: ما مدى تقبل الطالبات لمقرر الحاسب الآلي؟ و هل هناك فرق في العمل و المهارة في استخدام الحاسب بين الطالبات اللاتي يتوافر لديهن و من لا يتوافر لديهن حاسب آلي في المنزل حسب ما تراه المعلمة؟

اختلفت الطالبات في مدى تقبلهن لمقرر الحاسب الآلي، فكما يتضح من جدول رقم ٨ أن نسبة تقل عن ٢٢٪ من الطالبات كن متحمسات للمقرر، بينما الأغلبية بنسبة ٤٧٪ كان اهتمامهن بالمقرر عادياً حسب رأي المعلمة، و تقبلن الحاسب كمقرر دراسي فرض عليهن. أما نسبة تزيد على ٣١٪ من الطالبات، فكن متذمرات من إضافة الحاسب الآلي كمقرر دراسي. أما بالنسبة لمشاركة الطالبات، فرأت المعلمات أنها كانت متوسطة

في الأغلب ، إلا أنه كان هناك فرق كبير من حيث العمل و مهارة استخدام الحاسب بين الطالبات ممن لديهن و من ليس لديهن حاسب آلي في المنزل.

جدول رقم ٨. رأي المعلمة في عمل و مشاركة الطالبات أثناء تدريس المقرر

اهتمام الطالبة بالمقرر	النسبة المئوية المشاركة بالعمل	النسبة المئوية الفرق في العمل و المهارة بين من لديهن و من ليس لديهن حاسب آلي في المنزل	النسبة المئوية
متحمسات	كثيرة	كثيرة	٩٣.٨
متذمرات	متوسطة	لا فرق	٠.٠
عادي	قليلة	لا أعلم	٦.٣
المجموع			١٠٠.٠

السؤال الثاني: هل يتم تدريس المقرر (المادة النظرية و العملية) من خلال المعمل

أم القاعة الدراسية؟ ما نسبة عدد الطالبات لكل جهاز حاسب آلي في المعمل؟

اتضح من جدول رقم ٩ أن أغلب تدريس هذا المقرر كان يتم غالبا عن طريق معمل الحاسب ، و هذا بحد ذاته عامل مساعد في زيادة التحصيل الدراسي كما وجدته فودة ، من أن استخدام معمل الحاسب لتدريس مقررات الحاسب النظري مع العملي كان عاملا مساعدا في زيادة تحصيل الطالبات [٢٣]، و نسبة عالية من المعلمات أبلغن أن المعمل كان معدا لتدريس المقرر.

أما بالنسبة لعدد الطالبات لكل جهاز ، فقد تراوحت الأغلبية بين ثلاث طالبات أو أكثر كن يعملن على كل جهاز حاسب و هي نسبة مرتفعة حيث إن وجود أكثر من طالبتين على جهاز يقلل من فرص عمل كل طالبة على الجهاز و بالتالي ينتج عنه نقص في التطبيق العملي ، خاصة أن المدة الزمنية للحصة الدراسية لا تزيد على ٤٥ دقيقة. إلا أن حوالي ربع العينة أبلغت بأن النسبة كانت طالبتين على كل جهاز و هي نسبة جيدة حيث

إن بعض الدراسات ، مثل دراسة فودة ، وجدت أن عمل طالبتين مع بعض على نفس الجهاز شجع على العمل التعاوني الذي كان عاملا مساعدا في تخفيف الرهبة من الحاسب وزيادة التحصيل الدراسي [٢٤].

جدول رقم ٩. مناسبة المعمل لتدريس المقرر

النسبة	عدد الطالبات لكل جهاز	النسبة	المعمل ملائم لتدريس المقرر	النسبة	يدرس مقرر الحاسب
٦.٣	جهاز لكل طالبة	٦٨.٨	نعم	٩٦.٦	في المعمل
٢٥.٠	جهاز لكل طالبتين	٣١.٣	لا	٣.١	القاعة الدراسية
٦٨.٨	جهاز لثلاث طالبات أو أكثر				

السؤال الثالث: هل يستخدم المعمل من قبل الإدارة أو المعلمات الأخريات في المدرسة؟ وما هي البرامج المتوافرة و المستخدمة في المعامل للمساعدة في تدريس هذه المقررات؟ و هل يستخدم المعمل من قبل الطالبات خارج وقت الدرس؟ و ما هي أكثر استخدامات الحاسب من خلال المعمل؟

للإجابة عن هذا السؤال بأفرعه المختلفة قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المثوية لإجابة أفراد العينة الكلية من المعلمات ، كما هو ظاهر في جدول رقم ١٠ ، الذي يوضح بأن المعمل في الغالب لا يستخدم من قبل الإدارة أو المعلمات الأخريات بالمدرسة إلا بنسبة قليلة جدا. كذلك لم يتوافر في المعمل برامج تعليمية إضافية عما هو متوافر على الجهاز من البرامج الأساسية.

جدول رقم ١٠. نوع استخدام المعمل

النسبة المئوية	معلمات مواد مختلفة تتوافر ببرامج تعليمية مختلفة	إدارة المدرسة	يستخدم المعمل
%١٥,٦	نعم	%١٨,٨	نعم
%٨٤,٤	لا	%٩٣,٨	لا

كذلك يتضح من جدول رقم ١١ أن استخدام المعمل في أغلب المدارس كان منحصرا في تدريس مقررات الحاسب الآلي، و يظهر أن أغلب المدارس تسمح للطالبات باستخدام المعمل خارج وقت الحصة الدراسية، وهذا يفتح فرصة أمام الطالبة التي لم تتمكن من إنهاء عملها أو في حاجة إلى وقت إضافي للتدريب والعمل. أما جدول رقم ١٢، فيظهر أن أغلب التطبيقات العملية التي تتم في المعمل ركزت على معالج النصوص ويليها برامج الجداول الإلكترونية، وهذا يعتبر غريبا جدا خاصة أن منهج الحاسب العملي المطبق يحتوي على البرمجة (بيسك المرئية Visual BASIC)، و تعليم قواعد البيانات (أكسس Access).

جدول رقم ١١. الاستفادة و استخدام معمل الحاسب خارج عن وقت الحصة الدراسية للحاسب الآلي

النسب المئوية	يستخدمه الطالبات خارج وقت الحصة	النسب المئوية	يستخدم خارج عن مقررات الحاسب
%٧٠,٠	نعم	%٢١,٩	نعم
%٣٠,٠	لا	%٧٨,١	لا

جدول رقم ١٢. أكثر التطبيقات استخداما في معمل الحاسب

لا يستخدم أو يندر استخدامه	قليل	كثيرا	استخدام المعمل
٩٣,٨	٦,٢	٠,٠	البرمجة
٠,٠	٣,١	٩٦,٩	معالج النصوص

تابع جدول رقم ١٢ .

استخدام المعمل	كثيرا	قليلا	لا يستخدم أو يندر استخدامه
البرامج التعليمية	٦.٢	٩.٤	٨٤.٤
الجدول الإلكترونية	٥٠.٠	٥٠.٠	٠.٠
قاعدة البيانات	١٥.٠	٣٥.٠	٥٠.٠
الاتصالات	٠.٠	٠.٠	١٠٠.٠
برامج العروض	١٥.٦	٢٠.٠	٦٤.٤

السؤال الرابع: هل أجهزة الحاسب في المعمل متصلة ضمن شبكة داخلية، وهل تستخدم خدمات هذه الشبكة؟ و هل تم توصيل المعامل بشبكة خارجية أو ربطها بشبكة الإنترنت؟

يظهر من جدول رقم ١٣ أن أغلب المعامل كانت مجهزة ضمن شبكة داخلية، إلا أن أكثر من نصف المدارس لم تستفد من هذه الشبكة و كانت تستخدم الحاسبات كوحدات منفصلة. و لم توصل أي من المعامل مع شبكات خارجية أو شبكة الإنترنت.

جدول رقم ١٣ . طريقة وصل أجهزة الحاسب في المعامل

أجهزة الحاسب متصلة ضمن شبكة داخلية	النسبة المئوية	استخدام الشبكة والاستفادة من خدماتها	النسبة المئوية	متصل المعمل بشبكة خارجية	النسبة المئوية
نعم	٨٤.٤%	تستخدم كوحدات منفصلة	٥٦.٣%	نعم	٠.٠%
لا	١٥.٦%	تستخدم الشبكة	٤٣.٨%	لا	١٠٠.٠%

السؤال الخامس: هل واجهت المعلمات صعوبة في تدريس مقررات الحاسب الآلي؟ و ما هي الصعوبات التي تواجه المعلمة و المقترحات التي تراها لتسهيل تدريس ودراسة هذا المقرر للطالبات؟

يوضح جدول رقم ١٤ أن الأغلبية العظمى من المعلمات وجدن صعوبة في تدريس هذا المقرر؛ أما بالنسبة لنوع الصعوبة، فقد ترك هذا السؤال مفتوحاً وقامت المعلمات بتعبئة ما يمثل بنظرهن نوع الصعوبات التي واجهتهن في تدريسهن. كذلك ترك سؤال المقترحات مفتوحاً حيث قامت المعلمات بكتابة ما رأينه من مقترحات يمكن أن تسهل سير هذا المقرر، وقد تمت كتابة الصعوبات والمقترحات في الجدول على حسب أعلى نسبة تكررت بها هذه الصعوبة أو المقترح بين المعلمات.

جدول رقم ١٤. نسبة المعلمات التي يواجهن صعوبة في تدريس المقرر

الصعوبة	العدد	النسبة المئوية
وجدن صعوبة في تدريس المقرر	٣٠	٪٩٣.٨
لم تجدن صعوبة في تدريس المقرر	٢	٪٦.٣
المجموع	٣٢	٪١٠٠.٠

صعوبات التدريس التي تواجهها المعلمة

تمثلت الصعوبات التي تواجه المعلمة في تدريس المقرر في نواح مختلفة، إلا أن جدول رقم ١٥ يوضح مدى الاتفاق بين المعلمات في كثير من الصعوبات، بالرغم من الاختلاف في الشهادة العلمية والخبرة الدراسية ورغماً عن اختلاف المدن المطبق بها المنهج.

وكانت أكثر الصعوبات تتمثل في عدم تقبل الطالبات للمقرر وكثافة المادة النظرية، ثم تركزت الصعوبات في ما يتعلق بالعمل في المعمل من حيث الأجهزة إما لنقص العدد مقارنة بعدد الطالبات أو لكثرة أعطالها وطول فترة الصيانة مما يتسبب عن قلة عدد الأجهزة الصالحة للعمل أثناء التطبيقات العملية. وعلى الرغم من أن الكثير من المعلمات وجدن صعوبة في التدريس لصغر حجم المعمل، حيث لم يتمكن من الحركة

بسهولة بين الطالبات و عدم إمكانية تقديم المساعدة للطالبة نظرا لازدحام المعمل بعدد الطالبات ، إلا أن القليل منهن ذكرن العكس ، حيث مثل كبر حجم المعمل صعوبة بالنسبة لهن . و يظهر أنه قد تم وضع المعمل في غرفة كانت مخصصة للأنشطة المختلفة و بالتالي واجهت المعلمة صعوبة في مراقبة الطالبات أثناء العمل أو تقديم المساعدة لهن ، كما صعب سماع صوت المعلمة من قبل كافة الطالبات ، مما يؤكد على أهمية مناسبة مساحة المعمل لعدد الطالبات و عدد الأجهزة المتوافرة. و من الصعوبات التي ذكرت و يمكن أن تعد مشاكل تواجه المعلمة هي أن التوصيلات و التمديدات الكهربائية للأجهزة كانت تحت أرجل الطالبات مما يؤدي إلى توقف الشاشة أو الجهاز بأكمله أثناء التطبيق العملي أو الاختبارات العملية نتيجة قطع التيار عنه بسبب الحركة.

جدول رقم ١٥ . نوع الصعوبة التي تواجهها المعلمات في تدريس المقرر

ت	الصعوبات	نسبة التكرار %
١	كون المقرر لم يحتسب كمادة أساسية ضمن المنهج أدى إلى استهتار الطالبات بالمقرر	١٠٠.٠
٢	كثافة المادة النظرية و صعوبتها	١٠٠.٠
٣	قلة عدد أجهزة الحاسب	٩٣.٨
٤	عدم تقبل طالبات التخصصات الأدبية للمقرر	٩٠.٦
٥	عدم تقبل المادة كمنهج جديد	٨٤.٤
٦	كثرة أعطال أجهزة الحاسب	٨١.٣
٧	توصيلات و تمديدات الكهرباء لأجهزة الحاسب وضعت في مكان غير مناسب	٧٥.٠
٨	عدم وجود وقت كاف للتدريب العملي	٧٥.٠
٩	عدم وجود البرامج الأساسية لتحميلها مرة ثانية في حالة الحاجة إلى ذلك	٦٢.٥
١٠	عدم وجود جهة رسمية أو موجهات للمساعدة أو للاستفسار منهن في حالة الحاجة إلى ذلك	٥٩.٤
١١	قلة عدد المعلمات في المعمل للمساعدة خاصة أثناء عمل الطالبات	٥٦.٣

تابع جدول رقم ١٥

ت	الصعوبات	نسبة التكرار %
١٢	صغر مساحة المعمل	٥٣.١
١٣	التكييف غير كاف و غير مناسب لمساحة المعمل و حرارة الأجهزة و عدد الطالبات	٥٣.١
١٤	عدم اعتبار المعمل جزءا من المدرسة بالنسبة للنظافة / عدم وجود شخص مسؤول عن نظافة المعمل	٣٦.٩
١٥	صعوبة البرمجة على الطالبات	٣٤.٢
١٦	عدم توفر البرامج التعليمية المقررة ضمن المنهج	٣٤.٤
١٧	كثرة عدد الطالبات	٣١.٣
١٨	كبر مساحة المعمل	٦.٢٥

مقترحات لتيسير تدريس المقرر

تركزت معظم اقتراحات المعلمات في محاولتهن للتقليل من الصعوبات التي تواجههن في تدريس هذا المقرر مع بعض المقترحات الأخرى ، مثل ضرورة توافر جهاز عرض data projector يعطي الفرصة للمعلمة بالشرح لجميع الطالبات مرة واحدة بدلا من التنقل بين الأجهزة. كذلك يظهر أن دخول الحاسب إلى بعض المدارس أحدث رغبة عند الإداريات و المعلمات المختلفات لتعلم الحاسب ، مما أدى إلى اقتراح المعلمات توفير دورات في الحاسب الآلي ، و خاصة لأعضاء الهيئة التدريسية و الإدارية في المدرسة ، حتى يتمكن من استخدام المعمل في خدمة المقررات المختلفة و تحديث الأنشطة الإدارية ؛ و هذا يتفق مع ما وجدته فودة من أن توافر الحاسب الآلي في المكاتب أدى إلى رغبة عند العاملين في التعلم عنه [٢٥] ، ويوضح جدول رقم ١٦ مقترحات المعلمات مرتبة على حسب أعلى نسبة تكرار.

جدول رقم ١٦. اقتراحات المعلمات لتسهيل تدريس المقرر

ت	المقترحات	نسبة التكرار %
١	التقليل من المادة النظرية و تبسيطها و تعديل المنهج	١٠٠.٠
٢	توفير جهاز عرض data projector للشرح و توضيح العمل لجميع الطالبات في نفس الوقت	٩٨.٥
٣	زيادة عدد أجهزة الحاسب في المعامل	٩٧.٠
٤	وجود أكثر من معلمة في المعمل	٩٦.٣
٥	عمل صيانة دورية لأجهزة الحاسب	٩٥.٠
٦	زيادة عدد الحصص للمقرر	٨٢.٠
٧	توفير برامج تعليمية و برامج اتصالات	٨١.٠
٨	تعميم المقرر سريعا	٧٧.٣
٩	توفير جهة مساعدة للسؤال و الاستفسار عن مقرر الحاسب	٧٥.٠
١٠	عمل دورات للمعلمات و الإداريات عن الحاسب ليتمكن من استخدام المعمل	٤٢.٣
١١	توفير الاتصال بين المدارس عن طريق الحاسب	٣٣.٥
١٢	إعادة النظر في إخراج الكتب المقررة لتظهر بصورة شيقة و جذابة مضافة إليها الصور الملونة للتوضيح و التبسيط	٣٣.٠
١٣	وضع المقرر كنشاط لا صفي حسب ميول الطالبات للتقليل من عدد الطالبات حتى يتناسب عدد الأجهزة مع عدد الطالبات	٢٣.٠
١٤	البدء في تدريس المقرر في مراحل مبكرة من عمر الطالبة للتخفيف من صعوبته و تقليل الرهبة منه	١٥.٠

ثانيا: من وجهة نظر الطالبات

السؤال الأول: ما رأي الطالبة نحو إدخال الحاسب الآلي كمقرر دراسي؟

لمعرفة رأي الطالبات في إدخال مقرر الحاسب الآلي ضمن المنهج تم النظر في إجابتهن عن الأربعة الأسئلة الظاهرة في جدول رقم ١٧ ، و الذي ظهر به أن نسبة من الطالبات تصل إلى ٤٤.٢ % رأين أن إدخال الحاسب الآلي كمقرر دراسي هي فكرة جيدة؛

مقابل ٥٤,٥% التي لم ترى ذلك. كما أن نسبة ٧٣,٤% رأَت أنه يفضل إدخاله إلى المستويات الأقل. وقد وافقت الأغلبية بنسبة ٨٦,٢% على أن تعلم الحاسب لا بد أن يبدأ منذ الصغر. و تقاربت النسبة بين الطالبات اللاتي رأين أن دخول المقرر قد أضاف عبئا دراسيا عليهن لمن لم يشعرن بذلك؛ حيث إن نسبة ٥١,٦% لم ترَ أن هذا المقرر قد أضاف عبئا دراسيا إلى نسبة ٤٦,٦% شعرن أنه قد أضاف عليهن عبئا دراسيا.

جدول رقم ١٧. رأي الطالبات في إدخال مقرر الحاسب الآلي

العبارة	نعم %	لا %	لم تحدد %
إن فكرة إدخال الحاسب كمقرر فكرة جيدة	٤٤,٢	٥٤,٥	١,٣
يجب إدخاله على المراحل الأقل مستوى	٧٣,٤	٢٥,٣	١,٤
إن تعلم الحاسب لا بد أن يبدأ من الصغر	٨٦,٢	١٣,١	٠,٧
أضاف تعلم الحاسب عبئا دراسيا إلى جانب المقررات الأخرى	٤٦,٦	٥١,٦	١,٨

السؤال الثاني: هل تواجه الطالبة صعوبة في دراسة مقرر الحاسب الآلي؟ و بماذا

تتمثل هذه الصعوبة؟

مدى وجود صعوبة. يتضح من الجدول رقم ١٨ أن أغلب الطالبات بنسبة ٧٣,٣%

واجهن صعوبة في تعلم مقرر الحاسب الآلي مقابل ٢٦,٦% لم يجدن صعوبة في تعلمه.

جدول رقم ١٨. نسبة الطالبات اللاتي لقين صعوبة في الدراسة

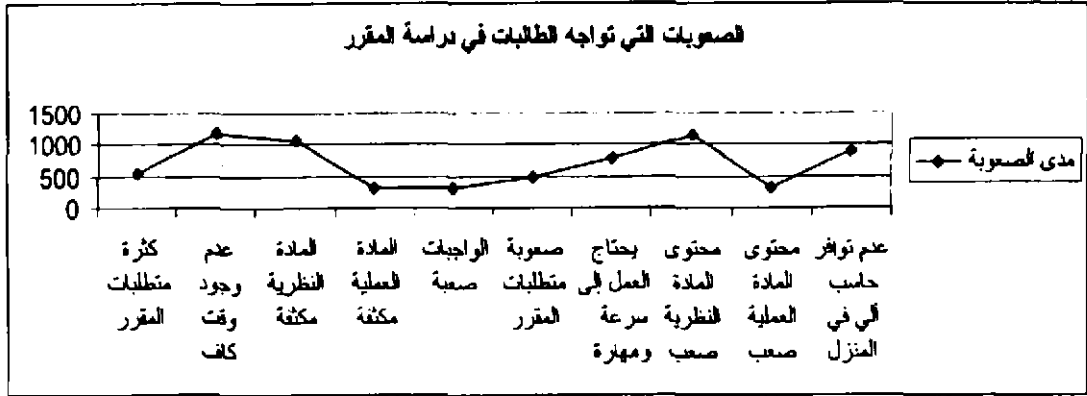
العبارة	العدد	النسبة المئوية
هناك صعوبة في تعلم المقرر	٢٠١٩	٧٣,٣%
ليس هناك صعوبة في تعلم المقرر	٧٣٢	٢٦,٦%
لم يحدد	٥	٠,٢%

نوع الصعوبة: يتضح من جدول رقم ١٩ أن أغلب الصعوبة التي واجهت الطالبات في دراسة مقرر الحاسب الآلي كانت مركزة حول المادة النظرية، تلاها عدم وجود وقت كاف للعمل في المعمل.

جدول رقم ١٩. نسبة الطالبات اللاتي لقين صعوبة في المقرر

الصعوبات	العدد	النسبة المئوية
كثرة متطلبات المقرر	٥٤٣	٪١٩,٧
عدم وجود وقت كاف للتدريب	١١٨٧	٪٤٣,١
المادة النظرية مكثفة	١٠٦٧	٪٣٨,٧
المادة العملية مكثفة	٣٢٢	٪١١,٧
الواجبات صعبة	٣١١	٪١١,٣
صعوبة متطلبات المقرر	٤٩٣	٪١٧,٩
يحتاج العمل إلى سرعة و مهارة	٧٦٧	٪٢٧,٨
محتوى المادة النظرية صعب	١١٦٧	٪٤٢,٣
محتوى المادة العملية صعب	٣٢٧	٪١١,٩
عدم توافر حاسب آلي في المنزل	٩٠٧	٪٣٢,٩

ويوضح الرسم البياني (شكل رقم ٢) أكثر الصعوبات التي اتفق عليها أغلب الطالبات في دراسة مقرر الحاسب الآلي.



شكل رقم ٢.

السؤال الثالث: ما المعلومات التي اكتسبتها الطالبة بعد دراسة المقرر لمدة سنة

دراسية؟

للكشف عن مستوى الحقائق التي اكتسبتها الطالبات من تعلمهن لمنهج الحاسب الآلي، وللتعرف على الاهتمام الذي أحدثه هذا المقرر عند الطالبات عن الحاسب، قامت الباحثة بحساب التكرارات و النسب المئوية لإجابة أفراد العينة الكلية من الطالبات عن العبارات التي استمد بعضها من المنهج المقرر عليهن و البعض الآخر من المعلومات العامة. وقد أظهرت النتيجة كما نلاحظ من جدول رقم ٢٠ أن معلومات الطالبات سواء في المادة العلمية التي تمت دراستها أو المعلومات العامة لم تكن عالية، فتقاربت عدد الإجابات الصحيحة بما يماثلها ممن لم يعرفن الإجابة، أو كانت الإجابات تميل إلى نسبة أعلى من الخطأ عن الصواب؛ مع أن هذه الدراسة قامت بها الباحثة في نهاية العام الدراسي و قبل أسابيع قليلة من الاختبارات النهائية.

و قد لا تكون هذه النتائج غريبة، إن تمت مقارنتها بما أظهرته عينة المعلمات من عدم اهتمام أو تقبل الطالبات لمقرر الحاسب الآلي و خاصة أنه لم يدخل رسميا ضمن المنهج الدراسي بعد.

جدول رقم ٢٠. النسب المئوية للإجابات الصحيحة و غير الصحيحة

ت	العبرة	الإجابة الصحيحة	الإجابة الخاطئة	لا يعرفن	لم يحدد
١	لا بد من وجود جهاز مودم لاستخدام الحاسب في الاتصال بأي شبكة	٤٤.٩	٧.٨	٤٣.٠	٤.٣
٢	ليس هناك فرق بين الذاكرة المؤقتة RAM و القرص الصلب	٣٦.٦	١٢.٠	٤٦.٨	٤.٦
٣	ليس هناك حاجة لتوافر خط هاتف عند استخدام الحاسب في الاتصالات	٥٣.٠	٢٢.٣	٢٠.٩	٣.٨
٤	دوس DOS أحد نظم التشغيل الذي حل مكانه نظام تشغيل ويندوز	٤٠.٤	١٠.٧	٤٣.٦	٥.٣
٥	تشابه طريقة التخزين بين القرص الصلب و القرص المرن	٣٢.٠	٢٥.١	٣٨.٢	٤.٧
٦	يمكن لطفل بالابتدائي أن يعمل على الحاسب إن توافر البرنامج المناسب	٧٣.١	١٢.٨	١٠.٧	٣.٤
٧	نظاما التشغيل ويندوز ٩٥ أو ٩٨ يعتبران من نظم تشغيل الشبكات	٨.١	٥٠.١	٣٧.٧	٤.١
٨	لا تختلف نظم التشغيل بين أجهزة الماكنتوش و الآي بي أم و المتوافقات معها	٢١.٠	١٣.٠	٥٩.٧	٦.٣
٩	تشابه طريقة التخزين بين القرص الصلب و القرص الضوئي CD-ROM	٢٤.٧	١٦.٠	٥٣.٧	٥.٦
١٠	مراكز الصراف الآلي ليس لها أي علاقة بتقنية الحاسب الآلي	٥٥.٠	٢١.٣	١٨.٦	٥.١

تابع جدول رقم ٢٠.

ت	العبارة	الإجابة الصحيحة	الإجابة الخاطئة	لا يعرفن	لم يحدد
١١	المساحة الضوئية أكثر وحدات الإدخال استخداماً في المحلات التجارية	٣٧,٤	١٧,١	٣٩,٧	٥,٨
١٢	يصعب تعلم الحاسب لذا يفضل الانتظار لتعلمه حتى انتقال الطالبة إلى الجامعة	٧١,١	١٨,١	٧,٩	٢,٩

مناقشة النتائج

أوضحت النتائج تشابهاً كبيراً بين نظرة المعلمات في مختلف مدن المملكة من حيث نوع الصعوبات التي تواجههن، و كانت الصعوبات الأكثر شيوعاً هي في كون الحاسب الآلي لم يقرر بشكل رسمي، و بالتالي لم يأخذ بمحمل الجدوية من قبل الطالبات، كذلك كان هناك تقارب بين ما رأته المعلمات و الطالبات من أن المادة النظرية إما صعبة أو مكثفة، و هو ما اتفق مع الصعوبة التي لمستها المعلمات و واجهتها الطالبات في دراسة هذا المقرر الذي ركز كثيراً على المادة النظرية.

كذلك كانت المقترحات متشابهة بين المعلمات، و تركزت على محاولة التخفيف من الصعوبة التي تواجههن في تدريس المقرر، من حيث الرغبة بتوفير جهاز عرض يساعد على الشرح بدلاً من أن تمر المعلمة على كل جهاز على حدة؛ كذلك بطلب إعادة النظر في المادة النظرية من حيث الكثافة و طريقة العرض. كما شعرت المعلمة بعدم تقبل كثير من الطالبات للمقرر و خاصة طالبات القسم الأدبي، و هو ما يتفق مع ما وجدته فودة من أن طالبات التخصصات العلمية أكثر تقبلاً للمقرر من طالبات التخصصات الأدبية [٢٦].

كما وضحت الدراسة أن هناك نقصاً كبيراً بعدد أجهزة الحاسب الآلي المتوافرة في المعامل، خاصة في المدارس الصغيرة التي لم تحظ إلا بحوالي عشرة أجهزة، بينما كان عدد

الطالبات في الفصول مازال يتراوح ما بين ٣٠ - ٤٠ طالبة، مما وضع عبثاً على المعلمات كانت نتيجته واضحة في الاقتراح رقم ١٣ بطلب تحويل المقرر إلى نشاط حتى تتخلص المعلمة من كثرة عدد الطالبات مقارنة بعدد الأجهزة. كما اتضح ذلك في الصعوبات التي واجهتها الطالبات من عدم توافر وقت كاف للتدريب، الذي يدل على الكثافة العددية للطالبات مقابل عدد الأجهزة.

وقد أوضحت النتائج أن معلومات الطالبات المكتسبة من دراسة هذا المقرر كانت ضعيفة للغاية وقد يعود ذلك كما ترى الباحثة في كون الطالبات لم يأخذن المقرر بحمل الجد، الأمر الذي أقرته المعلمات لأن الحاسب الآلي لم يكن مقرراً رسمياً.

التوصيات و المقترحات

لقد أوضحت الدراسة أن هناك صعوبات كثيرة تواجه المعلمات و الطالبات في تدريس و تعلم مقرر الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية للبنات في المملكة العربية السعودية، و في محاولة للتخفيف من هذه الصعوبات و حسب ما أظهرته نتائج هذه الدراسة يمكن أن نخرج بالتوصيات و المقترحات التالية:

- ١- أن يدخل تعلم الحاسب في المراحل الأولية مثل الابتدائي و المتوسط، و لو كمجرد نشاط إضافي حتى تزول رهبة الحاسب، و تتعلم الطالبات التعامل مع الجهاز قبل أن تبدأ الدراسة النظرية المكثفة في مراحل التعليم التالية.
- ٢- أن تبدأ دراسة هذا المقرر في الفصل الأول ثانوي بدلاً من الثاني ثانوي لأسباب مختلفة منها:

- قبل أن تخصص الطالبة و بالتالي لا يرتبط تعلم الحاسب بالميول العلمية أو الأدبية.
- أن تقسم المادة النظرية من حيث الكمية إلى ثلاث سنوات بدلاً من سنتين.

- كلما تم تقديم المقررات على عدد سنوات أكثر أصبحت نسبة الاستفادة منه أكبر.
- ٣- الاهتمام بزيادة عدد المعامل في المدارس الكبيرة.
- ٤- ضرورة زيادة عدد الأجهزة في المعامل عموماً و في المدارس الصغيرة خصوصاً، بحيث لا تضطر أكثر من طالبتين من العمل على جهاز واحد.
- ٥ - أن تنشأ إدارة خاصة لصيانة المعامل ، و ذلك للقيام بالصيانة الدورية حتى لا تعطل الأجهزة و الذي يؤدي بالتالي إلى معاناة المعلمات و الطالبات من نقص أشد في الأجهزة.
- ٦ - أن يتوافر في كل معمل جهاز عرض يساعد المعلمة على الشرح و الإيضاح مرة واحدة، بدلا من الحاجة إلى تكرار الشرح لكل طالبة أو مجموعة من الطالبات.
- ٧ - أن تعين مشرفات معامل أو معلمات أكثر حتى يخفف العبء عن المعلمة، وذلك لتتمكن المعلمة من مد يد المساعدة لأكثر عدد ممكن من الطالبات في نفس الوقت.
- ٨ - أن تقدم دورات تدريبية للمعلمات عن الحاسب حتى يتمكن من الاستفادة من معمل الحاسب في خدمة المقررات الدراسية الأخرى ، خاصة مع توافر كثير من البرامج التعليمية في الأسواق مثل تعلم القرآن الكريم.
- ٩ - أن تقدم دورات تدريبية للإداريات عن الحاسب حتى يتمكن من المساعدة في الإشراف على المعمل أو الإبلاغ عن أعطال الأجهزة عند الحاجة إلى ذلك.
- ١٠ - ضرورة إيجاد وحدة خاصة بالحاسب بالآلي في الرئاسة العامة لتعليم البنات ، تقدم يد العون و المشورة التقنية و العلمية و البرمجية للمعلمات.
- ١١ - أن توصل المعامل بشبكة الإنترنت لتتمكن المعلمة من تطبيق الجزء الخاص من المقرر الدراسي عن الإنترنت ، و حتى يتم تدريب الطالبات بالاستفادة من خدمات الإنترنت في الحصول على المعلومات والاتصال.

١٢ - أن توصل المدارس بشبكة عن طريق الحاسب حتى تتمكن المعلمات من الاستفسار أو الاستفادة من خبرات المعلمات الأخريات في كل ما يتعلق بتدريس الحاسب الآلي.

المراجع

- [١] وزارة المعارف، نصوص وثائقية. "نص تنظيم و برامج التعليم الثانوي المطور." مجلة التوثيق التربوي، مركز المعلومات الإحصائية و التوثيق التربوي، ٢٦، ٢٧ (١٤٠٥/١٤٠٦هـ)، ١٤٥-١٦٢.
- [٢] الفتوخ، عبد القادر، و عبد العزيز السلطان. "الإنترنت في التعليم: مشروع المدرسة الكونية." رسالة الخليج العربي، ٢٠، ٧١ع (١٩٩٩م)، ٩٦.
- [٣] الهدلق، عبد الله. "الحاسب الآلي في التربية و التعليم." ورقة عمل مقدمة في اللقاء التربوي الثامن، الرئاسة العامة لتعليم البنات، الوكالة المساعدة للإشراف التربوي، ١٤٢٠/١٤٢١هـ، ٥-٢٦.
- [٤] بن دهيش، خالد، و الرواف، عبد الرحمن. "الحاسب الآلي بالرئاسة العامة لتعليم البنات." ورقة عمل مقدمة في اللقاء التربوي الثامن، الرئاسة العامة لتعليم البنات، الوكالة المساعدة للإشراف التربوي، ١٤٢٠/١٤٢١هـ، ٢٩-٥٧.
- [٥] حمدان، محمد زيدان. المنهج، أصوله و أنواعه و مكوناته. الرياض: دار الرياض. ١٩٨٢م.
- [٦] مرسي، محمد عبد العليم. المعلم - المناهج ... و طرق التدريس. الرياض: دار الإبداع الثقافي للنشر و التوزيع، ١٩٩٥م.
- [٧] المغيرة، عبد الله. طرق تدريس الرياضيات. الرياض: عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، ١٩٨٩م.
- [٨] عميرة، إبراهيم، و فتحي الديب. تدريس العلوم و التربية العلمية. ط ١٤. القاهرة: ، دار المعارف، ١٩٩٧م.
- [٩] Cronbach, L. J. "Course Improvement through Evaluation," *Teachers College Record*, 64, (1963), 672-83.
- [١٠] Scriven, M. "Prose and Cons about Goal - Free Evaluation." *Evaluation Comment*, 3 (1972), 4.
- [١١] Steele, S.M. Contemporary Approaches to Program Evaluation and Their Implications for Evaluating Programs for Disadvantaged Adults. *Syracuse: Eric Clearinghouse of Adult Education*, 1963.
- [١٢] Worthen, B. R., and J. R. Sanders, *Educational Evaluation: Theory and Practice*. Worthington,

Ohio: Charles A. Jones, 1973.

Webster, W. J. and D. L. Stufflebeam, "The State of Theory and Practice in Education Evaluation in Large Urban School Districts," *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Toronto, 1978.* [١٣]

Crobach, L. J. et al., *Toward Reform of Program Evaluation. San Francisco: Jossey-Bass, 1980.* [١٤]

Lai, M. K. "Evaluating A Computer Education Program Qualitatively and Quantitatively." *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, 68th, New Orleans, LA, April 1984.* [١٥]

Courts, P.L. and K. H. McInerney. *Assessment in Higher Education, Politics, Pedagogy, and Portfolios. Westport, CT: Praeger Publishers, 1993.* [١٦]

Banta, T. W., J. P. Lund, K. E. Black and F. W. Oblander. *Assessment in Practice, Putting Principles to Work on College Campuses. San Francisco, Jossey-Bass Publishers, 1996.* [١٧]

Eley, M. G. and E. J. Stecher. "A Comparison of Two Response Scale Formats Used in Teaching Evaluation Questionnaires." *Assessment & Evaluation in Higher Education, 22, no.1 (1997), 65-79.* [١٨]

Boyd, C. "Education as Business." *Florida Trend, (February 1994), 7-9.* [١٩]

Astin, A. W. *Assessment for Excellence, the Philosophy and Practice of Assessment and Evaluation in Higher Education. New York, : Macmillan, 1991.* [٢٠]

Bolman, L. G., and T.E. Deal. *Reforming Organizations, Artistry, Choice and Leadership. 2nd ed. San Francisco, : Jossey-Bass, 1997.* [٢١]

Davis, B.G. *Tools for Teaching. San Francisco, : Jossey-Bass, . 1993.* [٢٢]

[٢٣] فودة، ألفت. "أثر استخدام المعمل في تدريس مقرر حاسب آلي على التحصيل الدراسي لطالبات كلية دراسة ميدانية،" رسالة التربية و علم النفس، ١٢ (١٤٢١هـ/٢٠٠٠م)، ١٠١-١٢٥.

[٢٤] فودة، ألفت. "قياس أثر كل من الأسلوب التعاوني والتقليدي في تعلم مبادئ الحاسب الآلي و البرمجة على طالبات كلية التربية- دراسة ميدانية." مجلة جامعة الملك سعود، العلوم والدراسات الإسلامية، ١١، ع٢ (١٤١٩هـ/١٩٩٩م)، ١٠١-١٢٢.

[٢٥] فودة، ألفت. مدى توفر و استخدام الحاسب الآلي في المكاتب الإدارية في جامعة الملك سعود. الرياض: مركز البحوث، مركز الدراسات الجامعية للبنات، ١٤١٨هـ/١٩٩٨م.

[٢٦] فودة، ألفت. "أسباب الصعوبات التي تواجه بعض طالبات كلية التربية في مقرر حاسب آلي." رسالة الخليج العربي، ١٩، ع٧٠ (١٤١٩هـ/١٩٩٩م)، ١١٣-١٥٤.

Evaluating the Computer Curriculum Applied in the High Schools in the Presidency of Girls Education

Olfat M. Fodah

*Associate Professor, Department of Curriculum and Instruction, College of Education,
King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia*

Abstract . The purpose of this study was to evaluate the computer program applied for the first time in some selected girls high schools throughout the Kingdom of Saudi Arabia, from the viewpoint of both the teachers and the students. The results showed that teachers and students both had a hard time dealing with the new course. The teachers found the students not disciplined enough to learn and take the course seriously because it was not yet officially required. Teachers found the theoretical part of the curriculum hard to teach while the students found it hard to study. Additionally, they had a problem where the number of students exceeded the number of computers available in the computer labs; moreover, computer equipment was constantly failing due to lack of maintenance.

Teachers have suggested different ideas to lessen the problems they are facing, such as asking the administration to provide a data projector in every lab. They also want a department that is responsible for the computer curriculum where they can turn to when they need help.

The study also showed that student knowledge about computers at the end of the year was very limited, which confirmed what teachers had previously indicated about students not caring about the course. It was also found that computer labs were not hooked up to an outside network of any kind.