كلية التربية
المجلة التربوية
***

بسم الله الرحمن الرحيم

تقويم كفايات التدريس بالحاسوب لدى طلاب كلية التربية بجامعة طيبة

إعداد

د. رضوان فضل الرحمن الشيخ
أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك
كلية التربية جامعة طيبة
المدينة المنورة

د. شعيب جمال محمد
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد
كلية التربية جامعتي طيبة وسوهاج

د سمير عبد الباسط إبراهيم
أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك
كلية التربية جامعتي طيبة والأزهر

د. عنتر صلحي عبد اللاه
أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك
كلية التربية جامعتي طيبة وجنوب الوادي

المجلة التربوية ـ العدد الخامس والثلاثون ـ يناير ٢٠١٤م

"تقويم كفايات التدريس بالحاسوب لدى طلاب كلية التربية بجامعة طيبة"(♦)

ملخص الدراسة:

استهدفت الدراسة الحالية إلى التعرف علي مدى إلمام طلاب كلية التربية بجامعة طيبة بالمدينة المنورة بكفايات التدريس بالحاسوب، ولتحقيق ذلك استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم إعداد استبانة لدراسة واقع كفايات التدريس بالحاسوب لطلاب كلية التربية بجامعة طيبة، اشتملت على ثماني كفايات مرتبطة: بالحاسوب وأهميته في التعليم- بتقنية المعلومات- بتوظيف الحاسوب في التدريس- باستخدامات شبكة المعلومات والبريد الإلكتروني في التدريس- بتشغيل وتوظيف نظام الويندوز- باستخدام برنامج العروض التقديمية في التدريس- باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية في التدريس- واستخدام برنامج معالج النصوص في التدريس، وفي ضوء ما سبق تم بناء اختبار تحصيلي في المكون المعرفي لكفايات التدريس بالحاسوب، وتكونت عينة الدراسة من عدد (٢٣٥) طالباً من طلاب الدبلوم التربوي بكلية التربية جامعة طيبة بالمدينة المنورة ، من تخصصات علمية وأدبية، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها:

- تنوع وجهة نظر العينة نحو إفادة طلاب جامعة طيبة من دراستهم الجامعية في تحسن كفايات استخدام الحاسوب لديهم.
- أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١)بين استجابات طلاب العلمي واستجابات طلاب الأدبي لصالح طلاب العلمي.
- تدني درجات عينة الدراسة في اختبار كفايات التدريس بالحاسوب.
- أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين درجات طلاب الأدبي وطلاب العلمي في اختبار كفايات التدريس بالحاسوب لصالح طلاب العلمي.
- أن هناك ارتباطا بين استجابات طلاب الأدبي في الاستبانة وبين استجاباتهم في اختبار التدريس بالحاسوب يساوي 0.26 وهو ارتباط ذي دلالة عالية عند مستوى 0.٧١٢

♦ بحث مدعوم من عمادة البحث العلمي بجامعة طيبة بالمدينة المنورة

An evaluation of teaching-using-computers competencies for college of Education students in Taibah University

Abstract:

The present study aimed at identifying the degree to which college of education students recognize and use the competencies needed for teaching using computers. A questionnaire was developed to assess these competencies, and a proficiency test to test students' knowledge of these competencies. The sample consisted of 235 higher education diploma students in Taibah University. Results showed the variety of views held by students in the different specializations (literary – scientific). Results showed a statistically significant mean difference (at 0.01 level) between literary students and scientific students favoring those of the scientific specializations. Also a significant correlation of 0.26 was found between students' responses on the questionnaire and their answers to the test.

مقدمة:

تواجه المؤسسات التربوية بجميع مستوياتها – الثانوية والعليا – تحديات كثيرة حاضرة وأخرى مستقبلية، نتيجة ثورة المعلومات ونمو صناعة الحاسب الآلي وتقدمها، وهناك شعور عام في كثير من البلدان النامية والمتقدمة على حد سواء بأن المجتمع يسير نحو التحول إلى المجتمع المحوسب(Computerized) ، حيث يأخذ الحاسب الآلي في هذا المجتمع دوراً في الإدارة الحياتية للأفراد، مما يؤدي إلى هيمنة شعور على المربين بعدم كفايتهم لمواجهة متطلبات التسارع التقني، وبالتالي حدوث فجوة بين هذا التطور المذهل في تقنيات الاتصال، والمستوى المنخفض في توظيفها تربوياً (Annandan & Kelly, 1982). ونتيجة لذلك تغير دور المعلم ومسؤولياته، وتغيرت مهاراته وكفاياته اللازمة لممارسة دوره الجديد ومسؤولياته (Pagrow, 1983: Benson, 1984: Spuck & Atkinson, 1985) .

ولقد توسع وانتشر استخدام الحواسيب في مؤسسات التعليم بمختلف أنواعها في السنوات الأخيرة، وذلك بعد أن أكد القائمون علي العملية التعليمية ضرورة العمل على نشر ثقافة الحاسوب بالتعليم من خلال إنشاء المعامل ووضع مقررات لتدريس الحاسوب، وجرى توجيه الانتباه إلى أن إدخال الحاسوب في التعليم لا يهدف فقط إلى تدريس مقرراته بل من المفترض أن يمتد إلى الغاية الأهم وهى توظيف الحاسوب لدراسة التخصصات العلمية المختلفة.

ولمسايرة التوسع والانتشار للحاسوب بمدارس التعليم العام سعت المؤسسات التربوية بفتح شعب في كلياتها وذلك بهدف إعداد معلم الحاسوب، وعلي الرغم من اهتمام هذه المؤسسات بقضايا معلم الحاسوب وإعداده إلا أنها لم تهتم بنفس القدر بقضايا تأهيل وإعداد المعلم في التخصصات المختلفة للتدريس باستخدام الحاسوب.

وخطت العديد من الدول المتقدمة خطوات كبيرة في مجال إدخال الحاسوب في التعليم بهدف إحداث نقلة نوعية في تعليم وتعلم التخصصات العلمية المختلفة، ولتحقيق هذا الهدف سعت هذه الدول إلى وضع مجموعة من الكفايات التي تساعد على استخدام وتوظيف الحاسوب في التعليم فعلى سبيل المثال، توصلت الجمعية الدولية للتقنيات في التربية International Society for Technology in Education إلى (١٣) مهارة أساسية،

يجب أن يلم بها المعلمون فى جميع التخصصات عند التدريس في الفصول الحديثة المعـدة بأجهزة الحاسوب، وأوصت بضرورة تضمين هذه المهارات في برامج إعداد المعلمين، ومن أهم المهارات التي أوصـت بهـا الجمعيـة مـا يلـي: (International Society for Technology in Education,2000)

١. يجب أن يكون لدى المعلم القدرة على تشغيل نظام الحاسوب، بهدف تحقيق فاعلية في استخدام البرامج الجاهزة.
٢. يجب أن يكون لدى المعلم القدرة على استخدام شبكات المعلومات والتقنيات المرتبطة بها لدعم عمليات التعلم.
٣. يجب أن يكون المعلم قادرا على القيام بعرض عملي للمعرفة، من خلال اسـتخدام الوسائط المتعددة، وتقنيات الاتصال لدعم العملية التعليمية.

وأوضح أندرو (Andrew, 1996) ضرورة التعرف بالكفايات الخاصة بالحاسـوب والتي يحتاجها التربويون، مع إلقاء الضوء على إمكانية تقويم مدى ملاءمة البرامج الجاهزة بالنسبة لمهارات وقدرات المتعلمين، كمحاولة لمساعدة المعلمين علـى تطـوير اسـتخدام الحاسوب وشبكات المعلومات كأداة شخصية على نحو فعال، بالإضافة إلى تحديد احتياجاتهم الفردية والجماعية في مجال استخدام الحاسوب، وأهمية تحقيق التكامل التكنولوجي في بيئة تعليمية متعددة الوسائل والمصادر.

وفي عام (١٩٩٩) عقد بمقر جامعة الدول العربية بالقاهرة، مؤتمر تطوير نظم إعداد المعلم العربي وتدريبه مع مطلع الألفية الثالثة، وأوصى المؤتمر بأهمية تحديد كفايات المعلم العربي المهنية لتكون منطلقا إلى برامج تدريبية تسعى إلى تطوير هذه الكفايات لدى المعلم العربي، كذلك تعديل استراتيجيات التدريس والاستفادة من رؤي الفكر التربوي المعاصر حول الجهود المبذولة لضمان أفضل علاقة بين عقل التلميذ وحقائق البناء العلمي، ومن أمثلة هذه الاستراتيجيات التدريس باستخدام برامج تقنيات التعليم، استخدام الشبكات التعليمية، والتدريس عن طريق التعليم المفتوح (المؤتمر العلمي السابع لكلية التربية جامعة حلوان، ١٩٩٩).

ولم تكن المملكة العربية السعودية بعيدة عن المساعي العربية والعالمية في مجال نشر التقنيات الحديثة فلقد أنشأت العديد من المشاريع في مجـال تقنيـات الحاسـوب وشـبكات المعلومات، وأهمها "مشروع الأمير عبد الله بن عبد العزيز وأبنائه الطلبة للكمبيوتر" ، موجها

إلى قطاع التعليم العام بمراحله الدراسية المختلفة، بهدف تنمية مهارات الطلاب وإعـدادهم إعدادا جيدا يتناسب مع المتطلبات المستقبلية، مع توفير البيئة المعلوماتية بمحتواها العلمـي الملائم لاحتياجات الطلاب والمعلمين (عبد الله يحيا حسن آل محيا، ٢٠٠٢).

ومما سبق يتضح أهمية إيجاد المعلم المُلم بالثقافة الحاسوبية في المجتمع المدرسي، فالحاجة إلى معلمين مدربين وملمين بمجال الثقافة الحاسوبية كانت دائماً العقبة الأساسية التي تواجه انتشار الحاسوب في المدرسة ، لذا تكتسب مؤسسات إعداد المعلم أهمية خاصة في إعداد المعلم المؤهل لاستخدام تقنيات الحاسوب التعليمية(David G. Joh 1989) .

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

لقد أكدت نتائج العديد من الدراسات أن استخدام الحاسوب في العملية التعليمية أدى إلى ظهور مداخل تربوية جديدة تحتاج إلى مهارات وقدرات خاصة من جانب المعلم، كذلك فإن الحاجات المتغيرة للمعلمين فيما يتعلق باحتياجاتهم لمهارات تقنيات المعلومات قد ساهمت في إحداث تغييرات أساسية في برامج إعداد وتأهيل المعلمين .(Oliver,1994).

واهتمت انجلترا بضرورة الإعداد الجيد للمعلمين على تقنيات المعلومات لذا وضـع المجلس المفوض لإعداد المعلم CATE شرط دراسة تقنيات المعلومات كشـرط أساسـي لاعتماد شهادات المعلمين، ونتيجة لذلك وضعت معاهد وكليات إعداد المعلمـين مقـررات تقنيات المعلومات ضمن برامج الإعداد سواء برامج الإعداد لمدة أربع سـنوات أو بـرامج الإعداد لمدة عام واحد كدراسات عليا (Hodgkinson & Philwild, 1994).

وعلي الرغم من تأكيد العديد من الدول على دمج تقنيات المعلومات في برامج إعداد المعلم إلا ان الناعبي أشار الى وجود فجوه في برامج اعداد المعلمـين مـن حيـث تقـديم المقررات الخاصة بتقنيات التعليم للطلبة المعلمين منفصلة عن بقية مكونات برنامج اعـداد المعلمين، وأنها تركز على ماهية الحاسبات الالية وطرق تشغيلها. ويتم تناول هذه المواضيع من منظور علمي –علم الحاسب –وليس من منظور تربوي وفي الوقت ذاته فإن اعضـاء هيئة التدريس المعنيين بتدريس مقررات المناهج وطرق التدريس لا يتنـاولون التطبيقـات التربوية لتقنيات المعلومات والاتصال في تدريسهم لهذه المقررات لعدم تمكنهم انفسهم مـن استخدام تقنيات المعلومات والاتصال في التدريس. فضلاً عن خروج الطلبة لتربية العمليـة

الميدانية فالمدارس لا يتبعه استخدامهم لتقنيات المعلومات والاتصال في التدريس لعدم التركيز في التدريب عليها اثناء التدريب العملي ، ولعدم توافر هذه الوسائل في المدارس من جهة اخرى (الناعبي ٢٠١٠).

ومن هنا فإن كليات التربية يقع عليها الدور الأكبر في إعادة هندسة بناء المعلم المناسب لهذا العصر، والمدرك تماما لاستخدام الوسائل الحديثة في التدريس، فالمعلم يعلم بالطريقة التي تعلم بها، فكيف نطلب من المعلم أن يجدد ويطور من أساليب تدريسه ويستخدم تقنيات التعليم المعاصرة وينمي القدرات العليا في التفكير وهو مازال يتعلم بالطرق غير الفعالة في جامعاتنا (محمد زين الدين، ٢٠٠٧)

ويتضح مما سبق ضرورة اهتمام كلية التربية بجامعة طيبة بقضايا إعداد المعلمين فيما يختص بكفايات التدريس بالحاسوب، ومن ثم تحاول الدراسة الحالية الإجابة على السؤال الرئيس التالي: ما مدى إلمام طلاب كلية التربية بجامعة طيبة بكفايات التدريس بالحاسوب؟ ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١. ما الكفايات اللازمة لاستخدام الحاسوب في عملية التدريس؟
٢. ما مدى توافر كفايات استخدام الحاسوب في عملية التدريس لدى طلاب كلية التربية بجامعة طيبة؟
٣. هل تختلف مستوى تمكن طلاب جامعة طيبة من كفايات استخدام الحاسوب في عملية التدريس باختلاف التخصص (تخصصات أدبية- تخصصات علمية)؟

أهداف الدراسة:

١. تحديد قائمة بالكفايات اللازمة للمعلم لاستخدام الحاسوب كتقنية معلوماتية حديثة في عملية التدريس.
٢. التعرف على مدى توافر الكفايات اللازمة لاستخدام الحاسوب في عملية التدريس لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة طيبة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في الجوانب الآتية:

١. تعد هذه الدراسة استجابة عملية وعلمية للأصوات الأكاديمية التربوية المنادية بضرورة تطـــوير التعليـــــم وتجويده والتحديد الدقيق لمهارات وكفايات استخدام الحاسوب من أجل تحقيق تعليم فعال يواكب العصر بتغيراته وتقنياته وتكوين جيل من المعلمين والمتعلمين قادرين على العطاء والإضافة والتجديد.
٢. تواكب الدراسة الدعوة إلى التحسين والتطوير التي تتبناها وزارات التربية والتعليم في الوطن العربي عموماً، وفي المملكة العربية السعودية خصوصا.
٣. تزويد القائمين علي الإشراف في التربية العملية بقائمة من الكفايات اللازمة لاستخدام الحاسوب في عملية التدريس للاسترشاد بها في تقويم الأداء المهني للمعلم.

منهج الدراسة:

يستخدم في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي لأنه يناسب طبيعة مشـــكلة البحـــث الحالية، وذلك لأنه يعني بوصف الواقع الحالي عن طريق جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وتفسيرها بهدف تشخيص جوانب القصور وتقديم الحلول من خلال النتائج التي سوف يـــتم التوصل إليها.

حدود الدراسة:

- حدود مكانية: كلية التربية جامعة طيبة بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية.
- حدود بشرية: عينة من الطلاب المسجلين في برنامج الدبلوم العام.
- حدود زمنية: طبقت أدوات الدراسة في الفصل الدراسي الثاني ١٤٣٢ / ١٤٣٣هـــ.

أداتي الدراسة:

- استبانة لدراسة واقع كفايات التدريس بالحاسوب لطلاب كلية التربية بجامعة طيبة.
- اختبار تحصيلي في المكون المعرفي لكفايات التدريس بالحاسوب.

مصطلحات الدراسة:

١. الكفايات Competency :

يعرف توفيق مرعي (١٩٨٩، ص ٥) المقصود بالكفايات: هي مجموعة من الصفات او الامكانات التي يطمح المربون الى توافرها في المعلم الكفء، فهي قدرة مردها الى إعداد وافٍ من اجل القيام بمهنةٍ إحترافية ترتبط بشكل مباشر بمتطلبات المؤهل، ويمكن ملاحظتها وقياسها، فتجعله قادرا على نقلها الى الطلاب، وتحقق أهدافه التعليمية والتربوية على الوجه الأفضل.

٢. كفايات التدريس بالحاسوب:

تعرف كفايات التدريس بالحاسوب إجرائيا في هذه الدراسة بأنها: مجموعة متجانسة من المعارف والمفاهيم والاتجاهات والمهارات الخاصة باستخدام الحاسوب في عملية التدريس، والتي يكتسبها المعلم أثناء إعداده.

الدراسات السابقة:

قام شين (Chen, 1985) بدراسة هدفت إلى تطوير مقياس لكفايات الحاسب الآلي الأساسية اللازمة لمعلمي المدارس الثانوية في تايوان.وبالتحديد هدفت الدراسة إلى إعداد قائمة بكفايات استخدام الحاسب الآلي اللازمة لمعلمي المدارس الثانوية في تايوان حتى عام (٢٠٠٠م)، واستخدم الباحث تقنية دلفاي (Delphi) لإنجاز أهداف الدراسة، وذلك بإرسال سلسلة من الاستبانات لمجموعة مكونة من (٤٨) معلماً من معلمي الحاسب الآلي تم اختيارهم من أربعة مراكز تعليمية في تايوان، وبهذه العملية حصل الباحث على ستين كفاية. وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

١. شعور المعلمين والدارسين بحاجة ملحة إلى تحسين مهاراتهم في استخدام الحاسب الآلي في التدريس.
٢. أن (٢٦) كفاية من الكفايات الكلية وعددها (٦٠) اعتبرها أفراد العينة إلزامية (ومهمة للغاية) بالنسبة لمعلم المدرسة الثانوية أي بنسبة (٤٣,٣%) واعتبرت ثلاثاً منها ذات أهمية عادية وثلاث كفايات لا حاجة لها.

وأجرى البياري (١٩٨٨م) دراسة حول الكفايات التعليمية اللازمة لمعلم المرحلة الثانوية باستخدام الحاسب الآلي في التدريس الصفي في الأردن. وتكونت عينة الدراسة من (١٠٣) معلماً ومعلمة موزعين على (١٧٠) مدرسة منها (٧٨) للإناث، و(٩٢) للذكور. وأظهرت نتائج الدراسة أن (٦٣) كفاية من كفايات الأداة التي أعدها الباحث حظيت بتقديرات ذات أهمية عالية باستثناء ثلاث كفايات تتصل بمجالات وموضوعات تربوية ونفسية. وأوصى الباحث بإجراء المزيد من الدراسات في مجال الكفايات.

وفي دراسة (Sager, et al (1991)، المتعلقة بدراسة احتياجات أعضاء هيئة التدريس بولاية أريزونا المتعلقة باستخدام التقنيات التربوية والتي حاولت الكشف عن الأسباب والحلول ذات الصلة بتطوير أعضاء هيئة التدريس في المواضيع المتعلقة باستخدام الحاسب واستخدام وسائل الاتصالات. حيث أكدت الدراسة على أن أعضاء هيئة التدريس بحاجة إلى معلومات عن التقنيات مثل استخدام الحاسب في التدريس، ومعالج النصوص، ومعالج البيانات، وبعض البرامج التربوية والتعليمية الأخرى، كما أكدت الدراسة على الحاجة إلى وجود مختبر الحاسب للاستخدام والتدريب على التقنيات التربوية.

وخلص بيرويلهيد (Bruwelheide, 1992) من مراجعته للأدب التربوي لتحديد الكفايات اللازمة لاستخدام الحاسب الآلي في التدريس الصفي إلى مجالات الكفايات التالية:

- تصميم التدريس.
- تصميم المواد التعليمية المستندة للحاسب الآلي.
- البرمجة: كتابة برامج في التدريب والممارسة والمحاكاة ... الخ.
- تنظيم المعدات والبرمجيات.
- استخدامات الحاسب الآلي في المجتمع.
- استخدام الحاسب الآلي في التربية.

- محو أمية الحاسب الآلي.

وأجرى ممس (Mims, 1994) دراسة هدفت إلى تحديد مجموعة من كفايات الحاسب الآلي اللازمة لمديري المدارس. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى حذف كفاية واحدة من الكفايات التي أعدها الباحث وهي كفاية القدرة على كتابة البرامج الإدارية، إضافةً إلى أنها أيدت الفرضية القائلة بأن الحوسبة التعليمية أكثر أهمية للإدارة المدرسية من الحوسبة الإدارية.

دراسة هدسن (Hudson, 1994) والتي اهتمت بالكفايات اللازمة للمعلم لاستخدام الحاسب الآلي في التعليم الزراعي، حيث استخدم الباحث تقنية دلفاي(Delphi) لوضع قائمة الكفايات وقد حصل على هذه القائمة المكونة من (٥١) كفاية منها (٤٦) تبين أنها لازمة لاستخدام الحاسب الآلي في التعليم الزراعي، وأوصى الباحث بضرورة أخذ هذه الكفايات بعين الاعتبار عند التخطيط لتأهيل المعلمين أثناء الخدمة وقبلها.

وأجرى مونتاجو وكنج (Montagu & King, 1995) دراسة هدفت إلى مقارنة تصورات مديري المدارس للكفايات اللازمة لاستخدام الحاسب الآلي في المدرسة بتصورات خبراء الحاسب الآلي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الكفايات التالية حصلت على أعلى المتوسطات

وهي:

- تحديد مهمات المدير التربوية التي يمكن أن يقوم بها باستخدام الحاسب الآلي.
- امتلاك معرفة عملية بمصطلحات المعدات والبرمجيات الحاسوبية.
- استخدام الحاسب الآلي في المهمات الإدارية وكتابة التقارير.

دراسة بينت (Bennett, 1997) التي هدفت إلى معرفة الصعوبات المتضمنة في استخدام الحاسوب والتي من الممكن أن تجعل منه وسيلة غير فعالة، وقد أظهرت الدراسات أن عدم إلمام المعلمين بالمعلومات الكافية عن الحاسوب من بين الأسباب التي تعوق الاستخدام الأمثل للحاسوب، كما أظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن المعلمين الذين يستخدمون الحاسوب غير قادرين على تضمين الكثير من برامج الحاسوب في المنهج الدراسي، كذلك فإن عدم مقدرة المعلمين على حل المشكلات الفنية التي تحدث أثناء استخدام الحاسوب يجعل من الصعب الاستفادة من الحاسوب بالصورة المطلوبة.

دراسة وانج وهولتوس (Wang & Holthaus, 1997) التي هدفت إلى البحث في كثافة ونمط استخدام الحاسب الآلي من قبل طلاب التربية العملية في كليات إعداد المعلمين، مستخدمة المنهج الوصفي على عينة تعدادها (١٢٠) طالباً في جامعتين أمريكيتين، وكان من أهم نتائج الدراسة أن (٨٥%) يستخدمون الحاسب، وأن نمط التدريب والممارسة أتى بنسبة عالية في مستوى الاستخدام، وأن نمط الألعاب التعليمية وحل المشكلات والتدريس الخصوصي والمحاكاة حصلت على نسبة منخفضة في مستوى الاستخدام، وبالنسبة للبرامج كان مستوى استخدام معالجات النصوص عالٍ، بينما برامج الرسوم ونشر الصفحات وقواعد البيانات حصلت على نسبة منخفضة من الاستخدام.

دراسة باميلا (Pamela, L.S. 2000) والتي هدفت إلي تزويد المعلمين بمهارات استخدام الحاسوب خلال إعدادهم قبل الخدمة للاستفادة منها في عملية التعليم والتعلم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود قصور واضح في مهارات استخدام تقنيات التعليم، وقصور في برامج تزويد المعلمين بهذه المهارات، وأكدت في توصياتها بضرورة تزويد المعلمين بمهارات تقنيات التعليم.

دراسة سعدعبد الكريم (٢٠٠٠) والتي هدفت إلى قياس أثر استخدام شبكة المعلومات على تنمية مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات، وقد تم إعداد استبيان لتحديد مهارات الاتصال المتطلب للتعامل مع شبكة المعلومات، كذلك بطاقة ملاحظة لقياس مستوى أداء المعلمين لهذه المهارة.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى ضرورة تحديد وتطوير تلك المهارات وادراجها في قائمة يسترشد بها معلمو العلوم والرياضيات عند استخدامهم للإنترنت، كي يسهل تنميتها والاستفادة من امكانياتها.

وقام المحيسن (٢٠٠٠). بدراسة بهدف معرفة واقع استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية من حيث الأجهزة وإمكانات واستخدام أعضاء هيئة التدريس وكشفت نتائج الدراسة عن وجود نقص في الخدمات الحاسوبية المقدمة لأعضاء هيئة التدريس أو ضعف في استخدامهم لها، مع وجود اتجاهات كامنة مرتفعه لدى الاعضاء نحو استخدام الحاسوب. وأوضحت الدراسة ان عدم وجود تدريب للأعضاء هيئة التدريس، وعدم توافر فني حاسوب من اهم المعوقات التى تحول دون استخدامهم له.

دراسة رودن (Roden, 2000) والتي هدفت إلى تحديد المهارات الأساسية في مجال التقنية، وقد تكونت عينة الدراسة من طلاب التربية الميدانية بجامعة أديورو في بنسلفانيا (Ediboro University Pennsylvania) وكان عددهم (١٨٦)، وطور الباحث استبانة بناءً على معايير الجمعية الدولية للتقنية في التربية (ISTE) واشتملت على (٦٥) مهارة في تقنية المعلومات والتي يجب أن يتحصل عليها الطالب في كليات التربية. وقد تم تقسيم إجابة أفراد العينة على كل مهارة وفق تدريج ليكرت. وتوصلت الدراسة إلى تصنيف مهارات الحاسوب بناءاً على أهميتها كما يراها طلاب كلية التربية وهي:

- مهارات حصلت على أعلى اهتمام هي: معالج النصوص، شبكة المعلومات، البريد الإلكتروني.
- مهارات حصلت على أقل اهتمام هي: الجداول الرياضية، لغات البرمجة، نظام دوس (DOS) تصميم صفحات الشبكة العنكبوتية العالمية، إعادة تهيئة الأقراص الصلبة، إضافة صور لصفحات الشبكة العنكبوتية العالمية، إضافة جداول لصفحات الشبكة العنكبوتية العالمية، برمجيات ضغط الملفات، تشغيل المودم (Modem)، ترشيح قواعد البيانات.

وفي دراسة قام بها المعولي (٢٠٠٠م) هدفت إلى الكشف عن مدى امتلاك معلمي المرحلة الثانوية العمانيين للكفايات التقنية التعليمية وممارستهم لها، من وجهة نظرهم في ضوء متغيرات الجنس والجهة المانحة للشهادة، وقد استخدم الباحث استبانة مكونة من (٥٦) كفاية تقنية تعليمية، وزعت على خمسة مجالات هي: التصميم، والإنتاج، والاستخدام، والإدارة والتقويم، وخلصت الدراسة إلى أن معلمي المرحلة الثانوية العمانيين يمتلكون الكفايات التقنية التعليمية بدرجة كبيرة، في حين أنهم يمارسونها بدرجة ضعيفة، كما وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجهة المانحة للشهادة .

دراسة كيوساد (Quesada. A, et al, 2001) والتي هدفت إلى تحديد أثر تقديم برنامج التنمية المهنية لمعلمي الرياضيات عبر شبكة المعلومات في تطوير أداء المعلم لاستخدام التقنيات في تدريس الرياضيات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تقديم برامج التنمية المهنية عبر شبكة المعلومات ساهم في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات وساهم في بناء مجتمع الرياضيات التخيلي وإقامة علاقات بين المعلمين دون حواجز للزمان والمكان.

درس (2001) Morale اتجاهات الطلاب والمعلمين بالمكسيك نحو استخدام الحاسب الآلي وشبكة المعلومات، وصمم الباحث استبانة لجمع المعلومات، وطبقها على عينة بحث مؤلفة من ١٩٤٨ طالب/ طالبة، و١٦٨٨ معلماً/ معلمة، من سبع ولايات مختلفة بالمكسيك، وقد أظهرت نتائج البحث ما يلي:

* يستخدم الطلاب والمعلمون الذين يملكون أجهزة حاسب آلي منزلي الحاسب الآلي أكثر من الذين لا يملكون أجهزة منزلية.
* استخدام طلاب المدارس الخاصة للحاسب الآلي أفضل من طلاب المدارس الحكومية.
* يفضل الطلاب الحاسب الآلي أكثر من التليفزيون والقراءة والكتابة.
* يشعر الطلاب أنهم يتعلمون أفضل من خلال الحاسب الآلي.
* أظهر المعلمون قابلية أكثر لاستخدام الحاسب الآلي من المعلمات.
* المعلمون الأصغر سناً أكثر دافعية لاستخدام الحاسب الآلي وشبكة المعلومات من الأكبر سناً.
* ذو الخبرة في استخدام الحاسب الآلي يقبلون أكثر على استخدامه في التدريس من الأقل خبرة.

هدفت دراسة (العجلوني، ٢٠٠١) إلى معرفة آراء معلمي الحاسوب ومعلمي الرياضيات حول استخدام الحاسوب باعتباره وسيلة تعليمية لتعليم الرياضيات في المدارس الثانوية بمدينة عمان، حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الحاسوب ومعلمي الرياضيات في المدارس الثانوية الحكومية والخاصة في مدينة عمان، وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي، وشملت عينة الدراسة (٢٨١) معلم رياضيات (٨١) معلم حاسوب، ومن **أهم نتائج الدراسة:**

أ- أجهزة الحاسوب في المدارس غير مرضٍ من حيث عددها وحداثتها ونسبتها إلى أعداد الطلبة، وأن إمكانية المدارس لا تسمح بشراء أجهزة جديدة ولا حتى تحديث ما هو موجود لديها من أجهزة، بالإضافة إلى عدم توفر البرامج التعليمية المناسبة لتدريس الرياضيات.

ب- معلمو الحاسوب في المدارس الحكومية والخاصة مؤهلون بشكل جيد لاستخدام الحاسوب في التدريس، وأن لديهم الرغبة في التعرُّف إلى الطرق والاستراتيجيات التي يمكن

استخدامها في تدريس الرياضيات، وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم توفر الخبرة الكافية لاستخدام أجهزة الحاسوب لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية والخاصة.

دراسة بولين (Boling, Charlotte Jones, C.J, 2002) والتي هدفت إلى تحديد أثر تقديم برنامج التنمية المهنية عبر شبكة المعلومات على تطوير المعارف والأساليب التدريسية لدى المعلمين بالمرحلة الابتدائية، من خلال تقديم مجموعة من الموضوعات عن خرائط المفاهيم، وخرائط الكلمات، استراتيجيات خرائط القواعد والنحو، النظرية المعرفية للتعلم، والتنمية المهنية عبر شبكة المعلومات وبعض الاختبارات للتقويم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى حدوث إثراء لمعارف المعلمين في المحتوى الدراسي واستراتيجيات التدريس المعرفية، وتشجيع التعلم عبر شبكة المعلومات.

دراسة هولت (Holt, J.D., 2002) والتي هدفت إلي تحديد الكفايات الحاسوبية التي يحتاج إليها المعلمون داخل فصولهم، وذلك من خلال تطبيق استبانه على (٩٧) مدرسة موزعة بالتساوي على المناطق المختلفة بولاية تكساس الأمريكية، (٥٩) مدير من مديري البرامج في كليات التربية على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية، وخلصت تلك الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: كل من المدارس ومديري البرامج مدركون أن كفاية تقييم واختيار البرامج الجاهزة الجيدة مهمة جدا بالنسبة للمعلمين، كذلك كفاية التعامل مع شبكات المعلومات تعد من الكفايات الأساسية والهامة بالنسبة للمعلمين.

هدفت دراسة آل محيا، (٢٠٠٢) إلى تحديد مدى توافر كفايات تقنية الحاسب وشبكة المعلومات لدى طلاب كلية المعلمين بأبها. وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي، وتألفت عينة الدراسة من طلاب المستوى الثامن، وعددهم (٤١٢) طالب، استخدم الباحث استبانة مكونة من أربعة أقسام الأول يقيس دلالة الفروق في مدى توافر الكفايات في تقنية الحاسب وشبكة المعلومات في ضوء متغيرات (العمر، التخصص، ملكية الحاسب، الخبرة في الحاسب، الخبرة في شبكة المعلومات)، والثاني يقيس مدى توافر الكفايات في تقنية الحاسب وشبكة المعلومات لدى أفراد الدراسة، والثالث يقيس مدى التدريب الذي تلقوه في هذه التقنية أثناء الدراسة في الكلية، والرابع يقيس مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس لتقنية الحاسب وشبكة المعلومات كأدوات تدريس، وتوصلت انخفاض مستوى توافر كفايات تقنية الحاسب وشبكة المعلومات لدى أفراد الدراسة.

دراسة الهدلق (٢٠٠٢م): التي هدفت إلى تحديد مدى معرفة معلمي ومعلمات العلوم بدولة الكويت بمهارات الحاسوب وبرمجياته وكثافة استخدامهم لها في التدريس، وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي، وقد شملت الدراسة (١٤٥) معلماً ومعلمة بمراحل التعليم الثلاث، وتوصلت الدراسة على أن أكثر البرامج الحاسوبية المستخدمة من قبل المعلمين والمعلمات في التدريس هي برامج الرسوم ومعالجة النصوص، وكانت أقل البرامج استخداماً، هي البرامج التعليمية من نوع المحاكاة والموسوعات العلمية. وأشارت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق بين معلمي ومعلمات العلوم فيما يتعلق باستخدامهم للحاسوب ودراستهم مقررات دراسية، وكذلك استخدام تلاميذهم للحاسوب في دروس العلوم، بينما كانت هناك فروقاً لصالح المعلمين فيما يتعلق باستخدام الحاسوب في دروس العلوم في غير صالح المعلمات.

دراسة هيلين ونايك (Helen & Nike, 2002) والتي هدفت بشكل عام إلى تحديد كيفية استخدام الحواسيب الآلية في الفصول الدراسية، وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) معلماً ومعلمة موزعين في (٢٣) مدرسة من مدارس فكتوريا، و(١٧٠٢) طالباً وطالبة وقد استخدم الباحثان استبانتين لكل مجموعة من مجموعتي الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها:

١- أن ٨٠% من المعلمين يمتلكن حواسب آلية استخدموها في الأعمال المتعلقة بتدريس الرياضيات بينما ٧٤% من التلاميذ يمتلكون حاسبات آلية.

٢- أن ٨٣% من المدرسين يستخدمون الحاسوب لمعالجة النصوص و٤٠% من الطلاب كذلك.

٣- أن ٦٧,٥% من المدرسين يستخدمون الحاسوب للأغراض الإدارية وكتابة الدرجات ٥١,٣% يستخدمونه للدخول لشبكة شبكة المعلومات للبحث في مواقع التعليم، ٥٠% لاستخدام البريد الإلكتروني، ٣٠% يستخدمون الصفحات لتعليم الرياضيات، ٤٠% يستخدمون برامج خاصة لإعداد الدروس، ٣٠% لأغراض أخرى.

٤- أن ٨٨% من المعلمين بحاجاتهم إلى التدريب أكثر على استخدام الحاسوب في التدريس.

٥- أن استخدام أفرادها للبرامج الشاملة أكثر من البرامج التعليمية المتعلقة بالرياضيات وأن نسبة استخدام برامج تعليم الرياضيات لا تتجاوز ١٨%.

دراسة الدوسري(٢٠٠٥م) التي هدفت إلى تحديد الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في مجال استخدام الحاسوب في التدريس، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت الدراسة على عينة مكونة من (٧٩) معلماً من معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية بمدينة الرياض، وتوصلت الدراسة أن أهم الحاجات التدريبية في مجال برامج الحاسوب التطبيقية كانت في استخدام برامج معالج النصوص حيث اعتبرت حاجة تدريبية ماسة، بينما أقل الحاجات التدريبية فقد كانت تطبيقات الواقع الافتراضي في تعليم الرياضيات.

دراسة عبد الحافظ سلامة (٢٠٠٥)، والتي هدفت إلى تحديد الكفايات التعليمية الأساسية اللازمة لأعضاء هيئة تدريس الحاسب الآلي في كليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية ومدى ممارستهم لها . وأظهرت النتائج إجماع أفراد عينة الدراسة بدرجة تامة (١٠٠%) على أهمية الكفايات في مجال البرمجة، كما أظهرت أن معامل الارتباط بين درجة الأهمية ودرجة الممارسة في جميع مجالات الكفاية هو:(٠,٩٨)، وهذا مؤشر قوي جداً على قوة اتجاه العلاقة بين المقياسين (درجة الأهمية، ودرجة الممارسة).

دراسة العمري، والعمري (٢٠٠٦) التي هدفت إلى تحديد آراء معلمي ومعلمات المدارس الأساسية في مديرية تربية إربد الأولى نحو تنمية الموارد البشرية لاحتياجات التعلم الإلكتروني. ومعرفة توجهات هؤلاء المعلمين وحماسهم للتعليم والتدريب لأغراض التعلم الإلكتروني. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في التعرُّف على آراء معلمي المدارس الأساسية في التعلم الإلكتروني ومدى حاجتهم للتدريب عليه، ومدى توافر المتطلبات المادية والبشرية والفنية لتكوين نظام للتعلم الإلكتروني يحقق أهداف تلك المدارس. وتوصلت الدراسة إلى قلة عدد المعلمين الذين يمتلكون خبرة في التعامل مع الحاسب الآلي وشبكة المعلومات، كما توصلت الدراسة إلى أن أغلب المعلمين يرون ضرورة تدريب جميع المعلمين في جميع المجالات على مهارات التعلم الإلكتروني وعدم قصر التدريب على معلمي الحاسب الآلي، وأن تشمل عملية التدريب جميع المتعاملين والعاملين بالعملية التعليمية. وأكدت الدراسة على أهمية إدخال مواد دراسية في مناهج المدارس، لتعريف الطلاب بمفاهيم نظام التعلم الإلكتروني وإدارة التعلم الإلكتروني والتعامل معه. كما أكدت الدراسة على ضرورة إجراء دراسات في ميدان التعلم الإلكتروني، حيث إنه من الضروري جداً دراسة احتياجات التعلم

الإلكتروني من أجهزة مواد تعليمية وتنمية الموارد البشرية عن طريق دراسة مسحية بغية تلمس الرؤى المستقبلية.

بينما أجرى شطناوى (٢٠٠٧) دراسة هدفت الى التعرف على آراء وتصورات طلبة جامعة اليرموك لدرجة استخدام تقنيات المعلومات في التعليم الجامعي ومدى اختلافها باختلاف بعض المتغيرات، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات من (٦٤٢) طالباً وطالبة من افراد العينة المشاركة وأظهرت نتائج الدراسة الى ان الطلبة يعتقدون بتوفر التقنيات التى يحتاجونها –بدرجة قليلة– في تعلمهم، كما اشارت النتائج الى ان الطلبة يرون ان استخدام مدرسيهم لمعظم الاجهزة والمواد التقنية كان بدرجه قليلة ويعتقد الطلبة بوجود بعض المعوقات في طريق استخدام التقنيات في العملية التعليمة.

هدفت دراسة عرمان (٢٠٠٧م) إلى التعرُّف إلى مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في قسم التربية في جامعة القدس لمهارات استخدام الحاسوب، حيث تكون مجتمع الدراسة من طلبة الدراسات العليا في قسم التربية في جامعة القدس، والبالغ عددهم (٢٠٧) طلاب وطالبات، بينما اشتملت العينة على (٤٤) طالباً وطالبة، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث ببناء استبانة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج منها: إن مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في قسم التربية في جامعة القدس لمهارات استخدام الحاسوب كانت متوسطة، جاء في مقدمة هذه المجالات مهارات استخدام نظام التشغيل، ثم المجال الخاص بماهرات أساسيات الحاسوب، ثم المجال الخاص بمهارات استخدام شبكة المعلومات (شبكة المعلومات) وأخيراً المجال الخاص بمهارات استخدام البرامج الجاهزة.

وأجرى نلسون (Nelson, 2008) دراسة استهدفت تعرف جاهزية التعليم العالي في دعم حاجات كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في تبني التعليم الالكتروني، وتوصلت الى عدد من النتائج وأهمها: أن مؤسسات التعليم العالي تعاني من عدم كفاءة اعضاء هيئة التدريس والطلاب في استخدام تقنيات التعليم الالكتروني وان هناك نقصاً في توافر برامج التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في مجال التقنية، وإقناع اعضاء هيئة التدريس للالتحاق بها.

دراسة الزهراني (٢٠٠٩) والتي تهدف إلى التعرُّف على توافر كفايات استخدام الحاسوب لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية بمنطقة الباحة التعليمية من وجهة نظرهم، من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- تحديد قائمة بكفايات استخدام الحاسوب اللازم توافرها لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في مجالات: (أساسيات الحاسوب، برامج الحاسوب، تطبيقات الحاسوب في تدريس الرياضيات).
- معرفة الفروق في درجة توافر كفايات استخدام تقنية الحاسوب في ضوء متغيرات: (المؤهل، سنوات الخبرة، الدورات التدريبية في مجال الحاسوب) لدى معلمي الرياضيات.

وتكون مجتمع الدراسة من (٦٢) معلماً، وتم بناء استبانة من إعداد الباحث، حيث تم التحقق من صدقها ومعامل ثباتها (ألفا كرونباخ) الذي بلغ ٠,٩٧ ولغرض التحليل الإحصائي تم استخدام كل من: التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الترتيب، ومعامل ارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي.

ومن خلال التحليل الإحصائي تم التوصل إلى النتائج التالية:

١- تتوافر كفايات الحاسوب لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية فيما يخص أساسيات الحاسوب بدرجة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (٣,٢٧).

٢- تتوافر كفايات الحاسوب لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية فيما يخص برامج الحاسوب بدرجة متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (٢,٧٠).

٣- تتوافر كفايات الحاسوب لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية فيما يخص تطبيقات الحاسوب في تدريس الرياضيات بدرجة متوسطة حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (٢,٨١).

كما كشفت الدراسة عن:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بالنسبة لمتغير المؤهل لصالح (المؤهل التربوي) بين آراء مجتمع الدراسة حول المحور الثالث في حين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين آراء مجتمع الدراسة في باقي المحاور الأخرى والدرجة الكلية.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بالنسبة لمتغير سنوات الخبرة بين آراء مجتمع الدراسة حول محاور الاستبانة أو على الدرجة الكلية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بالنسبة لمتغير الدورات التدريبية لصالح (من لديهم دورات تدريبية في مجال الحاسوب) بين آراء مجتمع الدراسة حول المحور الثالث والدرجة الكلية، في حين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين آراء مجتمع الدراسة في باقي المحاور الأخرى.

دراسة العمري (٢٠٠٩) والتي هدفت إلي التعرف علي كفايات التعليم الإلكتروني ودرجة توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية لمحافظة المخواة التعليمية، وذلك من خلال تقسيم الكفايات إلي أربع مستويات:

- كفايات ثقافة التعليم الإلكتروني.
- كفايات قيادة الحاسب الآلي.
- كفايات قيادة الشبكات وشبكة المعلومات.
- كفايات تصميم البرمجيات والوسائط المتعددة التعليمية.

ولقد توصلت نتائج الدراسة إلي توافر هذه الكفايات بدرجة متوسطة، وأوصت بضرورة إقامة دورات تثقيفية في مجال التعليم الإلكتروني، والتركيز على الدورات المؤهلة للرخصة الدولية لقيادة الحاسب، ودورات أخرى متخصصة في التعامل مع الشبكات المختلفة، وأخيرا دورات أخرى تكسب المعلمين مهارات أساسية لتصميم الدروس باستخدام الحاسب.

واستهدفت دراسة الناعبي (٢٠١٠) تعرف مدى امتلاك معلمي ومعلمات التعليم العام والأساسي في المنطقة الداخلية بسلطنة عمان الوسائل والمهارات الاساسية لتقنيات المعلومات والاتصال ومدى استخدامهم لها للأغراض الشخصية وفي التدريس ، والعوائق التى تحد من استخدامهم لها. وبينت النتائج ان افراد العينه (١٧٩) معلماً ومعلمه لا يمتلكون الوسائل والمهارات الاساسية لتقنيات المعلومات والاتصال بصورة كافيه سواء على مستوى الاستخدام الشخصي او لإغراض التدريس. كما اظهرت النتائج وجود عوائق تحد من استخدام تقنيات المعلومات والاتصال مرتبط بالبيئة المدرسية، والبعض الاخر يرتبط بالمعلمين انفسهم لعدم امتلاكهم المهارات الضرورية لتوظيف تقنيات المعلومات والاتصالات.

تعليق عام على الدراسات السابقة:

من خلال العرض السابق نلاحظ:

- أكدت الدراسات السابقة ضرورة التركيز على كفايات التدريس بالحاسوب.
- توصلت معظم نتائج الدراسات السابقة أن كفايات التدريس بالحاسوب تتوافر بشكل منخفض أو متوسط.
- أكدت هذه الدراسات أن تدريب المعلمين علي كفايات توظيف تقنيات الحاسوب في التعليم يساعد علي تطوير الأداء التدريسي للمعلم.

أدبيات الدراسة

يرتبط مفهوم الكفاية بمفهوم الأداء حيث يستند البرنامج القائم على أساس الكفاية إلى تحديد واضح ودقيق للمهام أو القرارات والمعلومات التي يتكون منها البرنامج ثم المعيار الذي يمكننا من معرفة مدى تمكين المعلم من هذه الكفاية من خلال أرائه لها (عدس، ١٩٩٦ : ٥٠)، ويمثل الأداء هنا الأداء الظاهر أو المرئي وهو الفعل الإيجابي النشط للمتعلم لاكتساب المهارة أو القدرة أو المعلومة ولإتقان الجيد لأدائها طبقاً للمعايير الموضوعية (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٨٢:١٥٨).

وتتكون الكفاية من عناصر رئيسية ثلاثة هي: أولاً: المكون المعرفي: ويضم مجموعة المفاهيم والقرارات والقواعد التي تتصل بالكفاية، وتعد هذه متطلباً أساسياً لإتقان الكفاية وتعزيزها من الناحية النظرية العملية، ثانياً: المكون العملي: ويتألف من مجموع الأعمال والحركات والألوان النشاط القابلة للملاحظة الحسية. ويشتمل المكون العملي للكفاية الأدائية على المهارات اليدوية واللفظية وغير اللفظية المختلفة، ثالثاً: المكون الوجداني أو الخلقي: ويشتمل هذا البعد من أبعاد الكفايات الأدائية على جملة الاتجاهات والقيم والمبادئ الأخلاقية والمواقف الإيجابية التي تتصل بالمهنة، ويؤدي تبنيها وممارستها في إطار العمل إلى الالتزام المهني (جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٣ : ٦٣-٦٢).

ويقصد بكفايات استخدام الحاسوب في التدريس أية معارف أو مهارات أو قيم أو اتجاهات أو صفات شخصية يتوجب على الطالب المعلم امتلاكها لصلتها المباشرة بالتدريس وتعلم التلاميذ والناجمة عن مرور الطالب المعلم بخبرات برنامج الإعداد القائم على الكفايات، فكفاية استخدام الحاسوب وشبكة شبكة المعلومات في التدريس تمثل كلاً متكامل من المعارف

والقدرات والمهارات والاتجاهات التي تمكن الطالب المعلم من إنجاز المهام المهنية المتصلة بالتدريس بنجاح، وبفاعلية، وبمستوى مطلوب من الكفاءة .

أهمية تحديد الكفايات:

وتكمن أهمية تحديد الكفايات التعليمية في أن المعرفة بالكفايات يجعل من الممكن تحديد الخطوط العريضة لفلسفة إعداد المعلمين قبل الخدمة في كليات التربية من جهة، وتقويم تلك البرامج من جهة ثانية، وتقويم أداء الطلاب المعلمين من جهة أخرى (زين الدين، ٢٠٠٧ : ٦١). ويحقق التحديد الواضح والدقيق لكفايات المعلم أغراضاً رئيسية هي(الإدارة العامة للإشراف التربوي، ١٤٢٧هـ : ١٠١):

١. تعميم برامج تأهيل المعلمين قبل الخدمة.
٢. تحديد احتياجات برامج النمو المهني الفردي والجماعي للمعلمين أثناء الخدمة.
٣. كشف أوجه القصور العلمية والمهنية التي تستدعي استكمالها ذاتياً ومؤسسياً.
٤. وصف المتطلبات العلمية والمهنية للتدريس الناجح .
٥. بناء أدوات قياس وتقويم التدريس للأغراض التكوينية والرسمية.

وظهرت حركة تربية المعلمين القائمة على الكفايات في أواخر الستينات وسادت المجتمع الأمريكي، وجاءت نتيجة لعدة عوامل منها النظر إلى التعليم على أنه مهنة واعتماد الكفاية بدلاً من المعرفة في برامج إعداد المعلم وتوصيف أدوار المعلم، واعتماد مبدأ المساءلة القانونية والأخلاقية للمعلم. ويواكب هذه الحركة حركة تحديد الأهداف السلوكية، وإتقان التعليم، وتعزيز التعلم، ومنح الشهادات القائمة على الكفايات استنادا إلى أن معيار تقويم الطالب المعلم هو ما يستطيع عمله لا مجرد ما يعرفه أو يعتقده أو يشعر به، وتطور تقنيات التعليم. ولقد جاء ظهور هذه الحركة بمثابة رد فعل طبيعي من قبل التربويين للانتقادات التي وجهت إلى المدرسة والنظام التعليمي (قنديل، ٢٠٠٠: ٩٦-٩٧؛ الخطيب، والخطيب ١٩٨٦ : ٣٩-٤٠).

ويستند إعداد المعلم في ضوء مفهوم الكفايات إلى أربع مرتكزات (عبدالسميع وحوالة، ٢٠٠٥ : ٢٦) تتمثل في ما يلي:

١. تحديد الكفايات المطلوبة من المعلم بوضوح في برامج الإعداد لضمان تحقيق المعلم منها.
٢. تدريب المعلم على الأداء والممارسة وليس على أساس المعارف النظرية.
٣. تزويد برامج الإعداد بخبرات تعليمية في شكل كفايات محددة تساعد المعلم على أداء أدواره.
٤. تزويد برنامج الإعداد بالمعيار الذي سيتم بموجبه تقويم الكفايات.

وتتسم البرامج القائمة على أساس الكفايات بمجموعة من الخصائص (الحكمي، ٢٠٠٤ : ٢١-٢٢ ؛ مرعي، ٢٠٠٣ : ٢٨ ؛ الشيخ وعبد الموجود ورمضان، ١٩٨٩ : ٥٧-٥٨) والتي يمكن إيجازها فيما يلي:

١. تتبع خطة منهجية في تحديد الكفايات ووضع البرامج والتدريب عليها.
٢. يتضح معيار نمو الطالب من ظهور الكفايات المطلوبة في سلوكه وليس بالزمن المخصص لها.
٣. تقترب بالطالب إلى أقصى درجة ممكنة من متطلبات عمله الميداني وذلك من حيث المهارة في الأداء.
٤. تستند إلى اتجاهات تربوية ونفسية مثل التعلم بالإتقان، التعلم بالتعزيز المباشر للسلوك، التعلم الذاتي.
٥. تطبق اتجاهات رئيسة في مجال تقنيات التعليم مثل أسلوب تحليل النظم، والحقائب التعليمية، ونظام التدريس المصغر، واستخدام التقنية.
٦. توظف إستراتيجيات تقويم متطورة مثل التقويم العلاجي والتشخيص، والبنائي والختامي، والتغذية الراجعة.

أساليب تحديد الكفايات التعليمية ومصادرها:

بالرجوع إلى الدراسات والكتابات في مجال الكفايات التعليمية يتبين تعدد، وتنوع مصادر اشتقاق الكفايات واختلافها باختلاف رؤى الباحثين وطبيعة أهدافهم البحثية، وتعد الأساليب أو المصادر التالية شائعة الاستخدام بين الباحثين (المناعي، ٢٠٠٠ ؛ مرعي، ١٩٨٣

؛ جامع، والشاهين ؛ والهادي، ١٩٨٤ ؛ مرعي، توفيق، ٢٠٠٣ ؛ الخطيب، والخطيب، ٢٠٠٦):

١. ترجمة محتوى المقررات الدراسية إلى كفايات ينبغي توافرها لدى المعلم الذي يقوم بمسؤولية التدريس.
٢. تحليل المهمة ويقصد به الوصف الدقيق لأدوار المعلم ثم ترجمة هذا الوصف إلى كفايات يتدرب عليها.
٣. تصنيف المجالات المتشابهة معاً ثم أخذ المشترك بينها وترجمتها إلى كفايات.
٤. الاعتماد على قوائم سابقة حددت الكفايات التربوية اللازمة للمعلم.
٥. تحليل عملية التدريس، وذلك بأن يحلل الباحث بعناية ما يتوافر في الجو التعليمي من ظروف نفسية تيسر للتعلم أن يحدث.
٦. الدراسة المقارنة من خلال مراجعة الكفايات في برامج إعداد المعلمين في الدول الأخرى.
٧. مشاركة العاملين في مهنة التعليم ومؤسساتها المهنية في عملية اشتقاق الكفايات وتحديدها من خلال استطلاع آرائهم بواسطة الاستبانات أو المقابلات الشخصية.
٨. تقدير احتياجات المجتمع لمعرفة متطلباته وتحديد المهارات اللازمة توافرها عند المتخرجين لأداء وظائفهم في المجتمع ثم ترجمة ذلك إلى كفايات ينبغي توافرها في برامج إعداد المعلم.
٩. التصور النظري لمهمة التدريس والتحليل المنطقي لأبعاد هذه المهمة، وهنا يبدأ الباحث بوضع مجموعة من الافتراضات حول مهنة التدريس وما ينبغي أن يكون عليه المعلم ومن ذلك يحدد الكفايات المناسبة.
١٠. رصد وتحليل الأداء النموذجي لمعلمين مشهود لهم بالكفاءة وتحليله.

وتجدر الإشارة إلى أن الاعتماد على أكثر من أسلوب أو مصدر في اشتقاق أو تحديد الكفايات يحقق قدراً أكبر من الدقة والموضوعية والشمول لعملية اشتقاق الكفايات.

أساليب تقويم الكفايات:

أن عملية تقويم أداء المعلم تساعد المؤسسات التعليمية في تحقيق مجموعة من الأهداف، من بينها قياس مدى تقدمه أو تأخره في عمله وفق معايير موضوعية، والحكم على المواءمة بين متطلبات مهنة التدريس ومؤهلات المعلمين وخصائصهم النفسية والمعرفية والاجتماعية، بالإضافة إلى الكشف عن جوانب القوة والضعف في أداء المعلم مما يمكن المؤسسة التعليمية من اتخاذ الإجراءات التي تكفل تطوير مستوى أدائه وتعزيزه (التوثيق التربوي ، ٢٠٠٤ : ٧٣)، وتوجد عدة أساليب لتقويم الكفايات يمكن إيجازها فيما يلي (الناقة، ١٩٨٧):

١. الطلب من الطالب المعلم أداء كل مهارة من مهارتها في الموقف المناسب.
٢. الطلب من الطالب المعلم معرفة الوقت المناسب لاستخدام الكفاية، والظروف والشروط التي تستخدم فيها.
٣. استخدام الاختبارات التحريرية أو الشفهية لتقدير المعلومات والمعارف المرتبطة بها، والمقابلة.
٤. استخدام اختبارات الأداء، وملف الإنجاز، وبطاقات الملاحظة، والمشروعات العملية، ومقاييس التقدير لتقدير الكفاءة العملية.
٥. قياس أثر أداء الطالب المعلم على تحصيل طلابه.

وذكر مدلي (Medely, 1990, 174) والمشار إليه في (رزق ٢٠٠٦ : ١٦) أن هناك ثلاثة معايير رئيسية لتقويم كفاءة المعلم وهي:

١. تقدير الكفاءة بناءً على مخرجات التعلم.
٢. تقدير الكفاءة بناءً على سلوك المعلم.
٣. تقدير الكفاءة بناءً على سلوك المتعلم.

ويستخدم في المعيار المتمحور حول سلوك المعلم عدداً من أساليب التقويم مثل مقاييس التقدير، وقوائم ملاحظة الكفاءات المهنية للمعلم داخل الفصل، وتفاعله اللفظي وغير اللفظي. ويعزز هذا المعيار أسلوب التقويم الذاتي للمعلم، ويؤكد فلسفة تعزيز التعليم وتقويم المعلم وفق مقتضيات الموقف الذي يمارسه.

ويوجد إتفاق بين معظم التربويين أن المعلم الكفء هو الذي يحدث التغيرات المطلوبة – في إطار الأهداف التربوية – في سلوك المتعلمين، وهذا لا يتحقق إلا من خلال

امتلاك المعلم للمهارات والأداءات التدريسية الجيدة التي تساعده على ممارسة الأدوار المهنية المنوطة به.

برامج إعداد المعلم القائمة على أساس الكفاية:

تُعرِّف (سهيلة الفتلاوي، ٢٠٠٣م) اتجاه إعداد المعلم القائم على أساس الكفاية بأنه: "تلك البرامج التي تحدد أهدافاً دقيقة لتدريب المعلمين، وتحدد الكفايات المطلوبة بشكل واضح ثم تلزم المعلمين بالمسئولية عن بلوغ هذه المستويات، ويكون القائمون بتدريبهم مسئولين عن التأكد من تحقيق الأهداف المحددة" (ص٣٢). وقد ظهر اتجاه إعداد المعلم القائم على أساس الكفايات Competency Based Teacher Education (CBTE) كرد فعل للأساليب التقليدية في عملية إعداد المعلم والتي تعتمد على إكساب المعرفة وتفترض أن تزويد المعلم بقدر مناسب من المعارف الأكاديمية والمهنية وإتاحة المجال للتدريب الميداني تؤدي إلى تخرج معلم مؤهل (نشوان والشعوان، ١٩٩٠م، ص١٠٣).

ويعد توفير المعلم الجيد التزاماً نحو الناشئين، ونحو مستوى مهنة التعليم مما يدعو بالضرورة إلى الاهتمام بالأساليب والاتجاهات الحديثة في مجال إعداد وتدريب المعلم، بالإضافة إلى ظهور مستجدات للتدريس مرتبطة باستخدام التقنيات التربوية، يدفعنا إلى إعادة النظر في برامج إعداد المعلم لتمكين المعلمين قبل انخراطهم في المهنة من إتقان تلك المهارات (سهيلة الفتلاوي، ٢٠٠٣م، ص٣٠- ٣١).

وتقوم فكرة إعداد المعلم على أساس الكفايات على تحليل الوظائف والمهام المطلوبة من المعلم بعد تخرجه إلى مجموعة من الكفايات يجب على الطلاب المعلمين إتقانها قبل التخرج، ولعل هذا الاتجاه هو السائد في العديد من كليات التربية في العالم، لأنه يجعل من التعليم والتدريب أكثر كفاءة وفاعلية (زين الدين، ٢٠٠٧م، ص٦٠-٦١).

وإعداد المعلم في ضوء الكفايات يعني (السخي، ١٤٢٢هـ، ص١٠٩):

- تحديد الكفايات المطلوبة من المعلم في برنامج الإعداد بشكل واضح حتى نضمن تحقيق المعلم لها.
- تدريب المعلم على الأداء والممارسة على عكس ما هو معروف في برنامج الإعداد التقليدية المبنية على أساس المعارف النظرية.
- تزويد برنامج الإعداد بخبرات تعليمية في شكل كفايات محددة تساعد المعلم على أداء أدواره التعليمية الجديدة.
- تزويد برنامج الإعداد بالمعيار الذي سيتم بموجبه تقويم كفايات المعلم.

توجهات الأدب التربوي وتوظيف الحاسوب في التدريس:

استعرض الأدب التربوي في السنوات الأخيرة العديد من المساعي لدمج تقنية الحاسوب في التعليم، حيث نادت العديد من الدراسات بضرورة توافر حد أدني من الكفايات لتوظيف الحاسوب في التدريس، وحددت الجمعية الدولية للتقنيات في التربية (ISTE) (International Society for Technology in Education, 1995) مجموعة بلغ عددها (١٣) كفاية، وأوجبت بضرورة تضمينها في برامج إعداد المعلمين وهي:

يجب ان يكون المعلم قادرا على أن:

١. يشغل نظام الحاسوب من اجل الاستخدام الفعال لمدى متنوع من البرمجيات التعليمية.
٢. يستخدم شبكات المعلومات والتقنيات المرتبطة بها من اجل دعم العمليه التعليمية وتقويمها.
٣. يطبق المعرفه الراهنه المرتبطة بتصميم التعليم ونتائج البحث التربوي، وتقويم اساليب التقنيات الحديثه، واستخدامات الحاسوب.
٤. يستكشف ويستخدم ويقيم المواد التعليمية المبنية على تقنيات الحاسوب.
٥. يظهر المعرفه باستخدام الحاسوب وتطبيقاته في مجالات جمع البيانات، وتقديم وإدارة المعلومات، وحل المشكلات والاتصال واتخاذ القرار.

٦. يصمم نشاطات تعلم في مجال التخصص مستندة الى تقنيـــة المعلومـــات الحديثـــة ويطورها لتتواءم مع نوعيات مختلفة من الطلاب ولتتوافق مع احتياجاتهم ومتطلبات المنهج.
٧. يظهر المعرفة بدور الوسائط المتعددة ونظم البريد الإلكتروني، واستخداماتها لدعم العملية التعليمية.
٨. يظهر المعرفة بالمضامين الإنسانية والاجتماعية والأخلاقيـــة والقانونيـــة، وقضـــايا المساواة وتكافؤ الفرص المرتبطة بالحوسبة والتقنيات الحديثه.
٩. يحدد المصادر والموارد المتاحة التي تضمن استمرارية الوعي والمعرفة بالتطورات والتطبيقات الجارية للتقنية في التربية.
١٠. يستخدم ادوات الانتاج التقنيه ويوظفها للاستخدام الشخصي والمهني.
١١. يختار التقنيه المستنده الى الحاسوب ويدمجها في ماده التخصص والصفوف التـــي يقوم بتدريسها ويقوم نواتج التعلم بمساعدة الحاسوب.
١٢. يستخدم تقنيات الحاسوب من اجل الوصول الى مصادر المعلومات التـــي تعـــزز انتاجية على المستوى الشخصي والمهني.
١٣. يطبق التقنيات الحديثه لتيسير اداء الادوار المنبثقة عنها بالنسبة لكل مـــن المعلـــم والمتعلم.

كما تطورت الجمعيه الدوليه للتقنيات في التربيه معايير للمعلمين عامه في مجـــال تقنيات الحاسوب والشبكات في ضوء التحولات التقنيه المتلاحقة وفي ضوء نتائج الدراسات والأبحاث التي شهدتها مجال تقنيات المعلومات والاتصال. ولم تكن المعايير قاصرة علـــى المعلمين فحسب بل شملت ايضا معايير وطنيه خاصة باستخدام تقنيات الحاسوب والشبكات لدى كل من الطلاب والمديرين.

وبلغ عدد المعايير الوطنيه لتقنيات التعليم لدى المعلمين (٦) معايير ولكل معيـــار تتوفر مؤشرات محدده يمكن قياسها بأدوات التقويم المناسبة:

المعيارالأول: عمليات التقنيات ومفاهيمها حيث يتوقع ان يظهر المعلم في هذا المجال مواكبته للمعرفة التقنيه المتسارعة في النمو.

المعيار الثاني: تخطيط وتصميم بيئة وخبرات التعلم: وفي هذا السياق على المعلم ان يظهر قدرته على التخطيط وتصميم بيئات تعلم مدعمه بالتقنية.

المعيار الثالث: التدريس والتعلم والمنهج : ويتوقع من المعلم ان يبرهن على قدرته على تطبيق استراتيجيات تعليمية مستنده الى التقنيه تزيد من تعلم الطلاب، وتحفزهم على توظيفها في تعلمهم.

المعيار الرابع: التقييم والتقويم: يوظف المعلم التقنيه في ممارسه عمليات تقيم وتقويم نواتج تعلم الطلاب، وتطوير اساليب القياس والتقويم.

المعيار الخامس: الإنتاجية والممارسة المهنية: يوظف المعلم التقنيه لدعم نموه الشخصي والمهني، وزيادة انتاجيته، والتواصل مع كافه الاطراف المعنيين بالعملية التعليمية.

المعيار السادس: القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والإنسانية: ويركز هذا المعيار على فهم المعلمين للقضايا المحيطه باستخدام تقنيات التعليم، وتعزيز الالتزام بالمبادئ القانونيه والأخلاقية، ومراعاة حاجات الطلاب ذوي القدرات الخاصة والخلفيات المتعددة.

وتوصل بيرويلهيد (Bruwelheide, 1992 , p.29-31) بعد مراجعة للأدب التربوي لتحديد الكفايات اللازمة لاستخدام الحاسب في التدريس الصفي الى مجالات الكفايات التاليه:

- تصميم التدريس.
- تصميم المواد التعليمية المستنده الى الحاسب.
- البرمجة: كتابه برامج في التدريب والممارسة والمحاكاة ..الخ.
- تنظيم المعدات والبرمجيات.
- استخدامات الحاسب في المجتمع.
- استخدام الحاسب الالي في التربيه.
- محو أميه الحاسب الالي.

وذكر ايرسمان ديفيد وآخرون (Ayersman, David & Others, 1996) كفايات الحاسوب المطلوبة لكل من الطلاب الجامعيين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة، وتناول الجزء الاول الكفايات الخارجية بالطلاب الجامعيين وشمل خمس مهارات: إنشاء وثائق باستخدام معالجة الكلمات، عمل جداول بيانيه وكتابه معادلات حسابيه باستخدام جدول البيانات الالكتروني، الوصول الى المعلومات باستخدام شبكه المعلومات الدوليه WWW ، ارسال

رسالة واستقبال المعلومات باستخدام شبكة الجامعه المحليه، والبحث الالي عن المعلومات في مكتبه الجامعه.

وذكر ياغي (٢٠٠٥ ، : ٤٢٢ – ٤٢٣) ان المهارات التاليه تمثل الحد الادنى المطلوب من المعلمين والطلاب معا لدمج تقنيات المعلومات والاتصال في الأنشطه المختلفة للمنهج التربوي:

١. استخدام الحاسوب وملحقاته بكفاءة (وتشمل الملحقات الطابعه والماسح، والكاميرا الرقميه وغيرها اجهزة الحاسوب).
٢. تطبيق التقنيات الشائعة في معالجة المعلومات مثل معالجة النصوص، الحوسبة الآلية، والجدولة الاليكترونية وأيضا ادارة قواعد البيانات.
٣. الوصول الى عناصر مختلفة من عناصر الوسائط المتعددة، كالرسوم والنصوص والأصوات والفيديو، والقدرة على تحرير هذه الانساق وتعديلها وعلى انتاجيها ايضا.
٤. الابحار والبحث والوصول الى المعلومات على الشبكه عبر تصفح محتوياتها.
٥. التواصل باستخدام انساق مختلفة من الوسائط الرقميه محليا عبر انواع مختلفة من الشبكه المحليه وأيضا عبر الشبكات الداخليه للاتصال والمعلومات وعلى الصعيد الدولي عبر شبكة شبكة المعلومات.
٦. انتاج عروض رقميه مدعمه بعناصر مناسبة من الوسائط المتعددة.

بينما حدد وشاح (٢٠٠٧ : ٩٩) الكفايات التقنية التعليمية التي يجب ان يمتلكها المعلم والمبنية على الاقتصاد المعرفي فيما يلي:

- اتقان مهارات الحاسوب الأساسية.
- القدره على الدمج بين التقنيات والمنهج.
- القدره على توظيف التقنيات كمصدر من المصادر.
- القدره على توظيف التقنيات في التعليم والتعلم.
- القدره على توظيف التقنيات في تنمية مهارات التفكير العليا.
- القدره على توظيف التقنيات في عملية تقويم تعلم الطلبة.

بينما شملت قائمة زين الدين للكفايات (١٢٥) كفاية موزعه على ثلاثة محاور رئيسية هي(زين الدين، ٢٠٠٧ ؛ ٢٨٦ – ٢٨٧):

١. كفايات عامه وتضمنت (٦٢) كفاية موزعه على ثلاثة محاور فرعيه هي:
أ- كفايات متعلقة بالثقافة الحاسوبية (١٦) كفاية.
ب- كفايات متعلقة بمهارات استخدام الحاسوب (١٨) كفاية.
ج- كفايات متعلقة بالثقافة المعلوماتية (٢٨) كفاية.
٢. كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة وتضمنت (٣٠) كفاية.
٣. كفايات اعداد المقررات الالكترونية وتضمنت (٣٣) كفاية موزعه على أربعة محـــاور فرعيه هي:
أ- كفايات التخطيط (٩) كفايات.
ب- كفايات التصميم والتطوير (١١) كفاية.
ج- كفايات التقويم (٣) كفايات.
د- كفايات ادارة المقرر على الشبكة (١٠) كفايات.

وأشار قطيط (٢٠١١ ؛ ٤٠ – ٤٥) الى ان على المعلم ان يضع في الحسبان عند تقييم ذاته كمعلم في عصر تقنيات المعلومات مدى امتلاكه للكفايات التالية:

١,كفايات ترتبط بعلم الحاسوب والتعرف على أجزائه المختلفة.
٢,كفايات ترتبط بتطبيقات الحاسوب وما يرتبط بها من مهارات وتوظيفها فـــي عمليـــة التعليم والتعلم.
٣,كفايات ترتبط بإتقان مهارات توظيف الحاسوب في التعليم واستثمار إمكاناته.
٤.كفايات ترتبط باستخدام شبكات المعلومات والاتصالات.
٥,كفايات ترتبط بالبحث عن المعلومات واسترجاعها من المصادر الالكترونية.
٦.كفايات ترتبط بطرق التعليم والتعلم الفاعلة للحاسب الآلي وتطبيقها عملياَ.

وعلى المستوى الوطني اقترحت الإدارة العامة لتقنيات التعليم بوزارة المعـــارف فـــي المملكة العربية السعودية ٢٠٠٣ الكفايات التقنية المطلوبة لخريجي مؤسسات اعداد المعلم كما يلي:

١. يفسر مفهوم تقنيات التعليم ودورها الفاعل في تدريس المواد.
٢. يعرف الخطوات الإجرائية في تصميم مواقف تعليمية مستخدماً تقنيات التعليم.

٣. يختار تقنيات التعليم المناسبة لأهداف المادة العلمية ومحتواها حسب وضع وحاجة الموقف العلمي.
٤. يعرف الخطوات العلمية لإنتاج المواد.
٥. يصمم بعض الوحدات التعليمية الجذابة للتعليم الفردي للطلاب الموهوبين، وبطئ التعلم مستخدماً التقنية.
٦. يستخدم الحاسوب في معالجة النصوص، وأداء الوظائف الأساسية لإنشاء وتحرير الوثائق والنشرات والتقارير والجداول، وفي انجاز العمليات الحسابية والمنطقية البسيطة.
٧. يستخدم الحاسوب في إنشاء وتحرير وتجهيز عروض الكترونية تلائم المواقف التعليمية.
٨. يستخدم شبكة شبكة المعلومات في التعليم والتعلم، والبحث عن المعلومات باستخدام وسائلها المختلفة.
٩. يوظف استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة والهادفة الى دمج خصائص وإمكانات تقنيات المعلومات والاتصال الجديدة في عمليتي التعليم والتعلم.
١٠. يوفر فرصا متساوية لمتعلمين في الوصول الى مصادر التعلم المباشرة والمتاحة عن بعد.
١١. يطور قائمة مرجعية بالمصادر المتاحة المتطابقة لمحتوى المنهج ليتم توظيفها من قبل الطلاب.
١٢. يشجع على الابتكار في مجال تقنيات التعليم والمعلومات في البيئة.

كما اولت وزارة المعارف بالمملكة العربية السعودية – حاليا وزارة التربية والتعليم – اهتماما خاصا بتطوير كفاءة المعلمين وذلك من خلال تطبيق مشروع اختبار الكفايات الاساسية لدى المعلم واتاحة مستوى من المعلومات لمتخذي القرار بما يساهم في اعادة النظر في البرامج القائمة وسبل تطويرها ورفع امكاناتها. كما يهدف المشروع الى قياس مدى تحقق الكفايات الاساسية لدى المعلمين وتقويم فاعلية الممارسات الميدانية للمعلمين، وذلك من منطلق الحاجة الى تمهيد وظيفة التدريس، وايجاد المعايير المناسبة للدخول اليها والاستمرار فيها، ويتكون الاختبار من ثلاثة اجزاء رئيسة هي(التوثيق التربوي، ٢٠٠٤ : ٧٣):

أولاً: المهارات الاساسية في القراءة، والكتابة، والحساب، والحاسب الالي.
ثانياً: الكفايات والمعارف التربوية.
ثالثاً: الكفايات الاساسية في مادة التخصص وطرق تدريسها (مشروع اختبارات الكفايات الاساسية للمعلمين (١٤٣٢ : ٢٠ – ٢٢).

وفي نفس الاتجاه، تم وضع معايير عناصر العملية التعليمية في ضوء نتائج البحوث والدراسات التربوية الحديثة وتجارب الدول المتقدمة وكذلك بتحليل الدور المتوقع من كل عنصر من عناصر العملية التعليمية في تجويد العملية التعليمية. واشتملت المعايير الخاصة بالمعلم على (١٤) معيار، ولكل معيار دواعيه ومبرراته، ومتطلباته المعرفية، ومبادئه التربوية، ومعاييره الادارية. وينص المعيار العاشر على "يعد المعلم الوسائل والتقنيات التعليمية ويستخدمها في دروسه بما يزيد من فاعلية التعلم" (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٨ : ٩ ، ٤٤).

ومن المتطلبات المعرفية لهذا المعيار:

يجب ان يعرف المعلم ويفهم:

١. انواع الوسائل التعليمية وخصائصها وفوائد كل نوع.
٢. اساليب وقواعد استخدام الوسائل التعليمية في الصف الدراسي.
٣. انواع التقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها في تدريس المادة وأساليب وقواعد استخدامها.
٤. اساليب وطرائق التدريس المعتمدة على الحاسب الالي من حيث التخطيط والتنفيذ.
٥. دمج التقنيات الحديثة في عمليات التدريس للمقرر الذي يقوم بتدريسه. (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٨ : ٤٤).

كما ان لهذا المعيار سبعة معايير فرعية ادائية من بينها:

١. اعداد او اختيار الوسائل التعليمية المناسبة لدروسة واستخدامها وفق المبادئ التربوية.
٢. دمج التقنيات الحديثة المتاحة في دروسه لتفعيل عملية التعلم وربطها بالواقع.
٣. توعية الطلاب بأهمية المصادر الاخرى للمعارف المتصلة بالمقرر وإرشادهم الى اماكنها.

٤. تعويد الطلاب على استخدام تقنيات وسائل التعلم وحثهم على التعلم الذاتي بواسطتها (وزارة التربية والتعليم ٢٠٠٨ : ٤٥).

وفي ضوء الجهود المبذولة من قبل وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية لتطوير العملية التعليمية والاهتمام بجودة العنصر البشري وتمكينه من دمج التقنية في العملية التعليمية والاستفادة من امكاناتها بما يعود بالنفع على كل من المعلم والطالب، تبدو ضرورة وأهمية تحقيق الموائمة بين برامج إعداد المعلم قبل الخدمة وتأهيله وبين متطلبات وزارة التربية والتعليم من مواصفات للخريجين بوصفها جهة التوظيف الرئيسة للمعلمين الجدد.

إجراءات الدراسة:

١. عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من مجموعة من طلاب الدبلوم التربوي العام بكلية التربية جامعة طيبة للعام الجامعي (١٤٣٢هـ/١٤٣٣هـ)، واشتملت العينة على تخصصات أدبية: (اللغة العربية- اللغة الإنجليزية- الدراسات الإسلامية- الدراسات الاجتماعية)، وتخصصات علمية: (العلوم- والرياضيات)، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١) عينة الدراسة

التخصص	أدبي	علمي
العدد	٢٠٠	٣٥

ويتضح من الجدول السابق أن عدد طلاب التخصصات الأدبية (٢٠٠) يفوق عدد طلاب التخصصات العلمية (٣٥)، وذلك بسبب تنوع التخصصات الأدبية وزيادة عدد الطلاب المسجلين بها مقابل انحصار التخصصات العلمية في تخصصين فضلا عن قلة عدد طلاب التخصصات العلمية المسجلين للدبلوم التربوي العام.

٢. أداتي الدراسة:

أولاً: الاستبانة:

لتحقيق الهدف من الدراسة قام الباحثون بتطوير قائمة بالكفايات التعليمية الأساسية اللازمة للتدريس بالحاسوب، ولقد مرة إعداد القائمة وتطويره بمجموعة من المراحل نذكرها فيما يلي:

المرحلة الأولى: الاطلاع على مجموعة من المصادر العلمية لإعداد هذه الكفايات وتطويرها والمتمثلة في:

- دراسات اهتمت بمجال كفايات التدريس بصفة عامة مثل دراسة (طايع، ١٩٩٩؛ طعيمة، ٢٠٠٦؛ الحكمي، ٢٠٠٤؛ مرعي، ٢٠٠٣؛ الشيخ وآخرون، ١٩٨٩)
- دراسات اهتمت بالكفايات في مجال تقنيات التعليم مثل دراسة(الفقعاوي، ٢٠٠٧ ؛ النجار،١٩٩٧؛ ياغي، ٢٠٠٥؛ وشاح، ٢٠٠٧؛ Bruwelheide, 1992؛ Ayersman, David & Others, 1996)
- دراسات اهتمت بتوظيف الحاسوب في تدريس التخصصات المختلفة مثل دراسة (البياري، ١٩٨٨؛ إبراهيم، ١٩٩٩؛ المناعي ، ٢٠٠٠؛ بدوي، ٢٠١٠؛ pelgram , 2001؛2001 Cuban ,).
- نتائج دراسات وتوصيات بعض المؤسسات والجمعيات العالمية التي اهتمت بالتقنيات في التربية مثل(الجمعية الدولية للتقنيات في التربية International Society for Technology in Education؛ المجلس المنوط بإعداد المعلم في انجلترا المجلس المنوط بإعداد المعلم في انجلترا CATE؛ وزارة المعارف الادارة العامة لتقنيات التعليم، ٢٠٠٣؛ المملكة العربية السعودية- وزارة التربية والتعليم – التوثيق التربوي، ٢٠٠٤؛ المملكة العربية السعودية- وزارة التربية والتعليم- معايير عناصر العملية التعليمية، ٢٠٠٨)

المرحلة الثانية: تم توزيع الكفايات التي تم التوصل إليها من المصادر السابقة على فئات رئيسة على أن تتضمن كل فئة عددا من الكفايات الفرعية التي يحتاج إليها المعلم لتوظيف الحاسوب في التدريس.

المرحلة الثالثة: تم تحديد قائمة كفايات التدريس بالحاسوب، وتم التحقق من صدق القائمة وسلامتها، بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم بكليات التربية، وتم جمع الملاحظات حول الفئات الرئيسة للكفايات وانتماء كل كفاية لكل فئة رئيسة، وصحة هذه الكفايات لغوياً.

المرحلة الرابعة: بعد تحليل ملاحظات المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة، أصبحت قائمة الكفايات في صورتها النهائية تشتمل على الفئات الرئيسة التالية:

١. كفايات مرتبطة بالحاسوب وأهميته في التعليم.
٢. كفايات مرتبطة بتقنية المعلومات.
٣. كفايات مرتبطة بتوظيف الحاسوب في التدريس.
٤. كفايات مرتبطة بشبكة المعلومات والبريد الإلكتروني واستخداماتهم في التدريس.
٥. كفايات مرتبطة بتشغيل وتوظيف نظام الويندوز Microsoft Windows في التدريس.
٦. كفايات مرتبطة باستخدام برنامج العروض التقديمية Microsoft PowerPoint في التدريس.
٧. كفايات مرتبطة باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية Microsoft Excel في التدريس.
٨. كفايات مرتبطة باستخدام برنامج معالج النصوص Microsoft Word في التدريس.

صدق الاستبانة:

تم حساب صدق الاستبانة باستخدام طريقة الاتساق الداخلي Internal Consistence وذلك من خلال حساب معامل إرتباط أبعاد الاستبانة بالدرجة الكلية لها، وكذلك حساب معامل ارتباط مفردات الاستبانة بالدرجة الكلية لها، كما هو موضح بالجدولين التاليين (٢) و (٣):

جدول (٢) معامل الاتساق الداخلي لأبعاد الاستبانة

الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
معامل الاتساق الداخلي	٠,٧٩٤**	٠,٨١٥**	٠,٨٦١**	٠,٩٢٥**	٠,٨٧٩**	٠,٨٧٠**	٠,٨٢٩**	٠,٨٤٨**

** دال عند مستوى (٠,٠١) * دال عند مستوى (٠,٠٥)

ويتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للاستبانة دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠١)، ويحقق هذا درجة مرتفعة من الاتساق الداخلي للأبعاد.

جدول (٣) معامل الاتساق الداخلي لمفردات الاستبانة

معامل الاتساق الداخلي لمفردات أبعاد الاستبانة								
الأول	الثاني	الثالث	الرابع		الخامس	السادس	السابع	الثامن
.٨٧**	.٨٢**	.٨٥**	.٨٨**	.٨٩**	.٨٠**	.٨٩**	.٨٠**	.٨٧**
.٨٧**	.٨٥**	.٨٦**	.٨٩**	.٨٣**	.٩٠**	.٩٥**	.٩٠**	.٩٣**
.٨٧**	.٨٣**	.٨٨**	.٨٨**	.٨١**	.٩١**	.٩٥**	.٨٩**	.٩٣**
.٨٦**	.٧٥**	.٨٣**	.٩٠**	.٩٠**	.٩٣**	.٩٤**	.٩٣**	.٨٧**
.٨٥**	.٧٥**	.٨٣**	.٩٠**	.٨٥**	.٩٣**	.٩٤**	.٩١**	.٩٤**
.٨٣**	.٩٢**	.٨٥**	.٩٣**	.٨٩**	.٩٢**	.٩٤**	.٨٦**	.٩١**
.٨٢**	.٨٨**	.٨٩**	.٩٣**	.٨٧**	.٩١**	.٩٣**	.٨٩**	.٨٨**
.٨٥**	.٩٠**	.٨٨**	.٨٦**	.٨٨**	.٩١**	.٩١**	.٨٩**	.٨٧**
.٨٣**	.٨٧**	.٧٧**	.٨٦**	.٩٠**	.٩١**	.٩٣**	.٨٧**	.٨٧**
.٨٢**	.٩٣**	.٨١**	.٨٢**	.٨١**	.٩٣**	.٨٨**	.٨٧**	.٨٨**
		.٧٧**	.٨٦**	.٨٤**	.٨١**			.٩١**
			.٨٩**	.٨٥**				.٩٠**
			.٨٩**					.٩٠**

** دال عند مستوى (٠,٠١) * دال عند مستوى (٠,٠٥)

ويتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات ارتباط المفردات بالدرجة الكلية للاستبانة دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠١)، ويحقق هذا درجة مرتفعة من الاتساق الداخلي للمفردات.

ثبات الاستبانة:

تم حساب ثبات الاستبانة بطريقة معامل ألفا كرونباك وطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان – بروان، ويوضح جدول (٤) نتائج معاملات الثبات لدي عينة الدراسة.

جدول (٤) معامل ثبات الاستبانة

الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	ثبات الاستبانة ككل
ألفا	٠,٩٥٥	٠,٩٥٦	٠,٩٥٧	٠,٩٥٧	٠,٩٥٤	٠,٩٧٩	٠,٩٦٧	٠,٩٧٨	٠,٩٩٢
سبيرمان	٠,٩١٥	٠,٩٣٤	٠,٩٣٨	٠,٩٣٨	٠,٩٤٣	٠,٩٥٨	٠,٩١٢	٠,٩٣٤	٠,٩٤١

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ثبات الاستبانة تعد معاملات مقبولة، مما يعطي الثقة في استخدامها للتعرف على مدى امتلاك طلاب كلية التربية بجامعة طيبة كفايات التدريس بالحاسوب، ويعكس تجانس المفردات في تمثيلها لعينة السلوك المراد قياسه.

ثانياً الاختبار التحصيلي:

- تم بناء فقرات الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لكفايات توظيف الحاسوب في التدريس في ضوء الكفايات المحددة من قبل، ويتكون الاختبار من (٦٠) سؤال، لقياس القدرات المعرفية التي قسمها بلوم (تذكر– فهم– تطبيق).
- تكونت أسئلة الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، وموزعة بحيث تشمل مجموعة من الأسئلة الخاصة:
  - برنامج العروض
  - برنامج الجداول الألكترونية
  - بشبكة المعلومات
  - بتقنية المعلومات (IT)

- بنظام النوافذ
- برنامج الكتابة

- تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق الصدق الظـــاهري، وصـــدق المحتـــوى (المحكمين).
- تم حساب ثبات الاختبار عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة مكونة من (٥٠) طالب، وكان ثبات الاختبار (٠,٩٨٩**).

نتائج الدراسة:

أولا: نتائج استبانة كفايات الحاسوب:

سعى هذا البحث للإجابة عن الأسئلة التي تصدى لها، وفيما يلي إجابة عن أسئلة البحث:

بالنسبة للسؤال الأول والذي ينص على ما الكفايات اللازمة لاستخدام الحاسوب في عملية التدريس؟ تمت الاجابة على هذا السؤال من خلال الاطار النظري وإجراءات إعداد استبانة كفايات التدريس بالحاسوب، حيث تم التوصل إلى قائمة بمجموعة من الكفايات الخاصة بالتدريس بالحاسوب إشتق منها أداة الدراسة الأول وهي استبانة كفايات التدريس بالحاسوب.

أم بالنسبة للسؤال الثاني ما مدى توافر كفايات استخدام الحاسوب في عملية التدريس لدى طلاب كلية التربية بجامعة طيبة؟" الجدول رقم (٥) يبين نتائج الاستبانة في كل بند وكل محور لعينة الدراسة الإجمالية: أدبي = ٢٠٠ و علمي = ٣٥.

جدول (٥) نتائج الاستبانة لجميع أفراد العينة. ن = ٢٣٥

أولاً: كفايات مرتبطة بالحاسوب وأهميته في التعليم.

م	العبارة	متوسط	انحراف معياري	قيمة كا٢	الدلالة
	ساعدتني الدراسة في الجامعة على أن:				
١	أتعرف على مزايا استخدام الحاسوب في التعليم.	2.0894	.99383	36.92	0.01**
٢	أتمكن من تبرير استخدام الحاسوب في التعليم.	2.1106	1.00665	30.69	0.01**
٣	أحدد الأنماط المختلفة لاستخدام الحاسوب في التعليم.	2.0340	.91457	51.38	0.01**
٤	أدرك أهم أدوار الحاسوب بوصفه وسيلة مساعدة في التعليم (CAI).	2.1064	1.01346	30.55	0.01**
٥	أتعرف على أهم أدوار الحاسوب في إدارة عملية التعليم (CMI).	2.0723	.98226	37.07	0.01**
٦	أدرك أهم ادوار الحاسوب في تفريد التعليم.	2.0511	.99009	40.29	0.01**
٧	أدرك أهمية الحاسوب في تشجيع التعلم الذاتي والتعلم التعاوني.	2.1489	.90532	48.42	0.01**
٨	أدرك اهم أدوار الحاسوب في تقييم تعلم الطلاب.	2.1660	.91644	61.32	0.01**
٩	أتعرف على أهم أدوار الحاسوب في تنويع مصادر التعلم للطلاب.	2.0340	.98217	49.41	0.01**
١٠	أتعرف على أهم أدوار الحاسوب في المزج بين أساليب التدريس التقليدية والحديثة (التعليم المختلط أو المدمج)	2.0340	.89090	54.79	0.01**

ثانياً: كفايات مرتبطة بتقنية المعلومات

م	العبارة	متوسط	انحراف معياري	قيمة كا٢	الدلالة
ساعدتني الدراسة في الجامعة على أن:					
١	أعرف تاريخ تطور الحاسوب.	2.0723	1.02900	47.29	0.01**
٢	تنمو لدي القدرة على تشغيل الأجهزة الملحقة بالحاسوب (طابعات– ماسح ضوئي...).	2.0596	.91326	48.49	0.01**
٣	تنمو لدي القدرة على تشغيل المفاتيح الرئيسية في لوحة المفاتيح.	1.9915	.87213	61.94	0.01**
٤	أميز بين أوساط التخزين في الحاسوب: (RAM, ROM, HD, FD, CD ROM, TAPES.....).	1.6894	.84308	126.69	0.01**
٥	أستطيع البحث عن معلومات من مصادر مختلفة (أقراص، مواقع ويب، مكتبات افتراضية).	1.8936	.88274	77.94	0.01**
٦	أستطيع انتقاء معلومات عبر الحاسوب وتنظيمها.	1.9532	.89749	61.53	0.01**
٧	أستطيع استعمال البرمجيات التربوية المتاحة لي في تعلمي الذاتي (تملك معارف، دعم وعلاج).	1.9277	.84674	74.57	0.01**
٨	أستطيع التكيف مع البرمجيات الجديدة باستخدام معيناتها.	1.9574	.93730	66.26	0.01**
٩	أستطيع اختيار الأدوات والتقنيات المناسبة لإنجاز مشروع.	1.9574	.89532	68.85	0.01**
١٠	أستطيع توظيف الأدوات والتقنيات الملائمة لإنجاز مشروع.	1.8809	.87867	78.86	0.01**

ثالثاً: كفايات مرتبطة بتوظيف الحاسوب في التدريس

م	العبارة	متوسط	انحراف معياري	قيمة كا٢	الدلالة
	ساعدتني الدراسة في الجامعة على أن تنمو لدي القدرة على:				
١	اختيار الوسائط التعليمية المتعددة الضرورية	2.0298	.87898	59.79	0.01**
٢	إثراء المواقف التعليمية من خلال الحاسوب أو الشبكة العنكبوتية	1.8298	.79848	94.52	0.01**
٣	تحويل محتوى المادة الدراسية إلى دروس إلكترونية بسيطة	1.8766	.83056	82.43	0.01**
٤	استخدام برامج الحاسوب في كتابة الصيغ العلمية في مجال التخصص	1.7915	.75894	111.64	0.01**
٥	استخدام برامج الحاسوب في تصميم منشورات تعليمية خاصة في مجال التخصص	1.8255	.76193	103.64	0.01**
٦	استخدام برامج الحاسوب في كتابة الاختبارات وطباعتها	1.8596	.85826	79.81	0.01**
٧	استخدام برامج الحاسوب في تصميم الاختبارات وإدارتها	1.8681	.81888	87.23	0.01**
٨	استخدام استراتيجيات التعلم المستند إلى الحاسوب في تدريس مادة التخصص	1.7574	.74872	116.30	0.01**
٩	التمييز بين البدائل المختلفة لاستخدام الحاسوب في التدريس (تدريب وممارسة، تعليم خصوصي، حل المشكلات، محاكاة.....ألخ)	1.8043	.77071	102.45	0.01**
١٠	تصميم وتنفيذ خطط دراسية توظف حزم برمجيات مختارة تستند إلى طبيعة المتعلم والمادة والنواتج المتوقعة	1.8213	.74102	118.82	0.01**
١١	أن اصمم عروض تدريسية إلكترونية باستخدام أحد برامج العروض شائعة الاستخدام	1.7021	.71953	139.83	0.01**

رابعاً: كفايات مرتبطة بشبكة المعلومات والبريد الإلكتروني واستخداماتها في التدريس

م	العبارة	متوسط	انحراف معياري	قيمة كا٢	الدلالة
ساعدتني الدراسة في الجامعة على أن تنمو لدي القدرة على أن:					
١	أحدد مجالات استخدام شبكة المعلومات في التعليم.	2.0043	1.01904	46.52	0.01**
٢	أحدد أساليب دمج تقنية الحاسب وشبكة المعلومات في التعليم والمناهج.	1.9702	.87898	64.05	0.01**
٣	استخدام مصادر المعلومات المنتشرة على شبكة المعلومات (القواميس الإلكترونية، والمكتبات الإلكترونية، والفهارس الإلكترونية....).	1.9319	.90325	64.08	0.01**
٤	أقوم بكل خطوات توصيل الحاسب بشبكة شبكة المعلومات.	1.9106	.87492	70.31	0.01**
٥	أحدد أنواع الشبكات.	1.9362	.89166	77.69	0.01**
٦	أتعامل مع محركات البحث لتصفح المواقع.	1.9660	.95570	60.20	0.01**
٧	أتفحص الخلل في الاتصال بالشبكة وأصلح البسيط.	1.9106	.91783	70.55	0.01**
٨	لدي بريد إلكتروني وأتعامل معه.	1.8298	.91332	87.23	0.01**
٩	أتواصل صوت وصورة مع الآخرين عبر برامج المحادثات على شبكة شبكة المعلومات.	1.8213	.85358	90.33	0.01**
١٠	اتعامل مع المكتبات الإكترونية المستقلة أو الملحقة بالجهات التعليمية.	1.7404	.71362	129.55	0.01**
١١	أقوم بتنزيل الكتب والبرامج من شبكة المعلومات.	1.8255	.85196	89.92	0.01**
١٢	أستخدم الدروس المتاحة عبر مواقع شبكة المعلومات في تدريس المواد.	1.8255	.85696	87.30	0.01**
١٣	أجيد استخدام برامج تصفح المعلومات عبر	1.8553	.85505	86.11	0.01**

	شبكة شبكة المعلومات مثل: (Internet Explorer– Netscape).				
١٤	أتعامل مع مدونتي على شبكة شبكة المعلومات.	1.8255	.80555	91.55	0.01**
١٥	أتعامل مع موقعي التعليمي الرسمي.	1.8468	.84854	85.09	0.01**
١٦	أسجل وأشارك في المنتديات التعليمية التخصصية	1.8213	.72940	112.18	0.01**
17	أتخلص من رسائل البريد الإلكتروني غير المرغوب فيها.	1.9277	.89100	66.29	0.01**
١٨	أحمل الملفاتdownload من على الشبكة، أو وضع الملفات Upload عليها.	1.8298	.79311	107.11	0.01**
١٩	أبحث عن كلمة أو عبارة داخل صفحة الويب	1.9191	.85601	72.59	0.01**
٢٠	أستعرض أكثر من موقع في وقت واحد	2.0340	.98217	51.79	0.01**
٢١	أتعرف على مكونات العنوان الإلكتروني	1.9617	.85898	76.54	0.01**
٢٢	أتعرف على عناصر الرسالة الإلكترونية	1.9404	.93179	65.41	0.01**
٢٣	أوجه رسالة إلكترونية	1.8681	.87927	80.90	0.01**
٢٤	أدرج صورة في رسالة إلكترونية	1.8128	.87648	92.88	0.01**
٢٥	أدرج مستندات في رسالة إلكترونية	1.8298	.89441	85.49	0.01**

خامساً: كفايات مرتبطة بتشغيل وتوظيف نظام الويندوز Microsoft Windows في التدريس.

م	العبارة	متوسط	انحراف معياري	قيمة كا٢	الدلالة
ساعدتني الدراسة في الجامعة على أن تنمو لدي القدرة على:					
١	استخدام أدوات نظام التشغيل(Windows) مثل: (قائمة البرامح، المستندات، لوحة التحكم،.....).	2.0596	1.00249	39.40	0.01**
٢	التعامل مع الملفات سواء: بالحذف، أو النقل، أو النسخ، أو إعادة التسمية.	1.8723	.82734	83.79	0.01**
٣	التعامل مع البرامج في صورها المختلفة: (التشغيل، الإنهاء، فتح مستند، الانتقال بين البرامج....).	1.8298	.78226	100.75	0.01**
٤	تثبيت بعض البرمجيات والتطبيقات.	1.8340	.84360	93.97	0.01**
٥	حفظ البيانات غير النصية (صور أو ملفات صوتية أو مرئية).	1.8766	.87565	96.83	0.01**
٦	إزالة البرامج الحاسوبية المختلفة.	1.8553	.86499	96.46	0.01**
٧	استخدام برامج الحماية لتفحص وإزالة الفيروسات.	1.7277	.83862	124.71	0.01**
٨	استخدام برامج فك وضغط الملفات.	1.7830	.82672	109.83	0.01**
٩	التعامل مع وحدات التخزين المختلفة مثل: (الأقراص الصلبة، الأقراص المدمجة،.....).	1.7872	.85575	101.69	0.01**
١٠	إدارة الملفات وتنظيمها داخل المجلدات.	1.8213	.80727	104.97	0.01**
١١	استخدام برامج قراءة ملفات الصوت والصورة مثل: (Media Player), (Real Player).	1.8766	.89972	92.68	0.01**

سادساً: كفايات مرتبطة باستخدام برنامج العروض التقديمية الباوربوينت Microsoft PowerPoint في التدريس.

م	العبارة	متوسط	انحراف معياري	قيمة كا٢	الدلالة
ساعدتني الدراسة في الجامعة على أن تنمو لدي القدرة على:					
١	إعداد شريحة عرض رئيسة.	1.8426	.94998	82.80	0.01**
٢	إعداد عرض بسيط يحوي على نصوص ورسومات.	1.7915	.89820	96.39	0.01**
٣	إضافة الصوت إلى العروض المرئية.	1.8085	.88284	92.47	0.01**
٤	إضافة خصائص التنقل بين الشرائح.	1.8085	.81750	94.28	0.01**
٥	إنتاج شفافيات تعليمية متنوعة.	1.7957	.81176	100.03	0.01**
٦	طباعة عدد من الشرائح في ورقة واحدة	1.7447	.82348	109.83	0.01**
٧	ادراج اشكال بيانية توضيحية في الشرائح التعليمية	1.8383	.89599	83.28	0.01**
٨	استخدام قالب خاص يميز دروسي عن دروس غيري	1.8255	.87180	87.30	0.01**
٩	استخدام خاصية الكتابة والتظليل النصي أثناء العرض.	1.8213	.93025	88.08	0.01**
١٠	استخدام خاصية اخفاء النص بحرف w أو b أثناء العرض	1.6936	.85720	128.22	0.01**

سابعاً: كفايات مرتبطة باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية Microsoft Excel في التدريس.

م	العبارة	متوسط	انحراف معياري	قيمة كا٢	الدلالة
ساعدتني الدراسة في الجامعة على أن تنمو لدي القدرة على:					
١	طباعة البيانات الموجودة في الجدول.	1.8809	.91208	73.99[a]	0.01**
٢	إدخال المعادلات في خلايا الجدول اعتماداً على عناوين الخلايا.	1.7149	.74506	123.86	0.01**
٣	تغيير خصائص النص في خلايا الجدول.	1.7021	.77114	131.04	0.01**
٤	تنسيق حدود وخلايا الجدول.	1.7404	.72550	133.09	0.01**
٥	فرز البيانات في الجدول.	1.7319	.81154	113.31	0.01**
٦	تحويل بيانات الجدول إلى رسوم وصور.	1.6426	.71604	154.67	0.01**
٧	استخدام خاصية الجمع التلقائي للبيانات	1.6325	.74808	144.60	0.01**
٨	استخدام خاصية حساب المتوسط والانحراف المعياري للبيانات	1.6085	.71007	156.37	0.01**
٩	استخدام خاصية تعقب التغييرات في المستند	1.6553	.71933	142.92	0.01**
١٠	استخدام خاصية دمج الخلايا لتشكيل فواصل وعناوين للجداول	1.5702	.65890	179.96	0.01**

ثامناً: كفايات مرتبطة باستخدام برنامج معالج النصوص Microsoft Word في التدريس.

م	العبارة	متوسط	انحراف معياري	قيمة كا٢	الدلالة
ساعدتني الدراسة في الجامعة على أن تنمو لدي القدرة على :					
١	القيام بإجراءات حفظ المستند.	1.8723	.96115	77.596[a]	**0.01
٢	القيام بكافة أشكال طباعة المستند.	1.8681	.90325	92.336[a]	**0.01
٣	تغيير خصائص الحروف (نوع، حجم، ولون الخط....).	1.7702	.89058	105.409[a]	**0.01
٤	نقل النص ونسخه.	1.9106	1.00240	68.983[a]	**0.01
٥	إدراج الصور في وثيقة والتعامل معها.	1.8000	.91894	93.902[a]	**0.01
٦	إدراج الجداول في وثيقة والتعامل معها.	1.7660	.89664	103.366[a]	**0.01
٧	تغيير خصائص الفقرة (المحاذاة لليمين، لليسار، الوسط...).	1.8723	.92489	81.749[a]	**0.01
٨	تصحيح الأخطاء الإملائية.	1.6979	.77225	131.485[a]	**0.01
٩	التعامل مع مربعات النص.	1.6723	.75041	149.766[a]	**0.01
١٠	البحث عن النص واستبداله.	1.8000	.86132	100.234[a]	**0.01
١١	اختيار وقص ونسخ ولصق (فقرة، صورة....).	1.7574	.82476	108.813[a]	**0.01
١٢	ترقيم صفحات ملف الـــ Word.	1.7191	.86099	127.366[a]	**0.01
١٣	**إدراج جدول إلى ملف الـــ Word.**	1.6936	.82674	133.528[a]	**0.01

** ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$)

يوضح الجدول (٥) البيانات الوصفية من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري بالإضافة لقيمة كا٢ لاستجابات عينة الدراسة (طلاب العلمي – الأدبي) ووجهة نظرهم نحو

مدى إفادتهم من الدراسة الجامعية بجامعة طيبة في التعامل مع برامج الحاسوب بفعالية، حيث جاءت نتائج استجابات العينة في أعلى متوسط حسابي في العبارة رقم (٨) والتي تنص على "أدرك أهم أدوار الحاسوب في تقييم تعلم الطلاب" من محور "الكفايات المرتبطة بأهمية الحاسوب في التعليم" بمتوسط قدره (2.1660) وانحراف معياري (0.91644)، وأقل متوسط حسابي في العبارة رقم (١٠) من محور "الكفايات المرتبطة باستخدام الجداول الألكترونية Excel" والتي تنص على "استخدم خاصية دمج الخلايا لتشكيل فواصل وعناوين للجداول" قدره (1.5702) وانحراف معياري بلغ (0.65890) ، ووجود دلالة إحصائية لقيمة كا٢ مما يدل على تنوع وجهة نظر العينة نحو إفادة طلاب جامعة طيبة من دراستهم الجامعية في تحسن كفايات استخدام الحاسوب لديهم.

وبالنسبة للمحور الأول (كفايات مرتبطة بالحاسوب وأهميته في التعليم):

جاءت نتائج استجابات العينة في أعلى متوسط حسابي في العبارة رقم (٨) والتي تنص على "أدرك أهم أدوار الحاسوب في تقييم تعلم الطلاب" بمتوسط قدره (2.1660) وانحراف معياري (0.91644)، و جاءت نتائج استجابات العينة في أدنى متوسط حسابي في العبارة رقم (٩) والتي تنص على " أتعرف على أهم أدوار الحاسوب في تنويع مصادر التعلم للطلاب" بمتوسط قدره (2. 0340) وانحراف معياري (0.98217).

وبالنسبة للمحور الثاني (كفايات مرتبطة بتقنية المعلومات):

جاءت نتائج استجابات العينة في أعلى متوسط حسابي في العبارة رقم (١) والتي تنص على " أعرف تاريخ تطور الحاسوب." بمتوسط قدره (٢,٠٧٢٣) وانحراف معياري (٠,٠٢٩٠٠)، و جاءت نتائج استجابات العينة في أدنى متوسط حسابي في العبارة رقم (٤) والتي تنص على " أميز بين أوساط التخزين في الحاسوب: (RAM, ROM, HD, FD, CD ROM, TAPES.....)" بمتوسط قدره (١,٦٨٩٤) وانحراف معياري (٠,٨٤٣٠٨).

وبالنسبة للمحور الثالث (كفايات مرتبطة بتوظيف الحاسب في التدريس):

جاءت نتائج استجابات العينة في أعلى متوسط حسابي في العبارة رقم (١) والتي تنص على "اختار الوسائط التعليمية المتعددة الضرورية." بمتوسط قدره (٢,٠٢٩٨) وانحراف معياري (٠,٨٧٨٩٨)، و جاءت نتائج استجابات العينة في أدنى متوسط حسابي في العبارة رقم (١١) والتي تنص على " أن اصمم عروض تدريسية إلكترونية باستخدام أحد برامج العروض شائعة الاستخدام" بمتوسط قدره (١,٧٠٢١) وانحراف معياري (٠,٧١٩٥٣).

وبالنسبة للمحور الرابع (كفايات مرتبطة بشبكة المعلومات والبريد الإلكتروني واستخداماتها في التدريس):

جاءت نتائج استجابات العينة في أعلى متوسط حسابي في العبارة رقم (٢٠) والتي تنص على "استعرض أكثر من موقع في وقت واحد." بمتوسط قدره (٢,٠٣٤٠) وانحراف معياري (٠,٩٨٢١٧)، و جاءت نتائج استجابات العينة في أدنى متوسط حسابي في العبارة رقم (١٠) والتي تنص على "اتعامل مع المكتبات الإكترونية المستقلة أو الملحقة بالجهات التعليمية." بمتوسط قدره (١,٧٤٠٤) وانحراف معياري (٠,٧١٣٦٢).

وبالنسبة للمحور الخامس (كفايات مرتبطة بتشغيل وتوظيف نظام الويندوز Microsoft Windows **في التدريس):**

جاءت نتائج استجابات العينة في أعلى متوسط حسابي في العبارة رقم (١) والتي تنص على "استخدام أدوات نظام التشغيل(Windows) مثل: (قائمة البرامح، المستندات، لوحة التحكم،.....).." بمتوسط قدره (٢,٠٥٩٦) وانحراف معياري (١,٠٠٢٤٩)، و جاءت نتائج استجابات العينة في أدنى متوسط حسابي في العبارة رقم (٧) والتي تنص على " استخدام برامج الحماية لتفحص وإزالة الفيروسات" بمتوسط قدره (١,٧٢٧٧) وانحراف معياري (٠,٨٣٨٦٢).

وبالنسبة للمحور السادس (كفايات مرتبطة باستخدام برنامج العروض التقديمية الباوربوينت Microsoft PowerPoint في التدريس):

جاءت نتائج استجابات العينة في أعلى متوسط حسابي في العبارة رقم (١) والتي تنص على "اعد شريحة عرض رئيسية)." بمتوسط قدره (١,٨٤٢٦) وانحراف معياري (٠,٩٤٩٩٨)، و جاءت نتائج استجابات العينة في أدنى متوسط حسابي في العبارة رقم (١٠) والتي تنص على " استخدام خاصية اخفاء النص بحرف w أو b أثناء العرض " بمتوسط قدره (١,٦٩٣٦) وانحراف معياري (٠,٨٥٧٢٠).

وبالنسبة للمحور السابع (كفايات مرتبطة باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية Microsoft Excel في التدريس):

جاءت نتائج استجابات العينة في أعلى متوسط حسابي في العبارة رقم (١) والتي تنص على "طباعة البيانات الموجودة في الجدول)." بمتوسط قدره (١,٨٨٠٩) وانحراف معياري (٠,٩١٢٠٨)، و جاءت نتائج استجابات العينة في أدنى متوسط حسابي في العبارة رقم (١٠) والتي تنص على " استخدام خاصية دمج الخلايا لتشكيل فواصل وعناوين للجدول " بمتوسط قدره (١,٥٧٠٢) وانحراف معياري (٠,٦٥٨٩٠).

وبالنسبة للمحور الثامن (كفايات مرتبطة باستخدام برنامج معالج النصوص Microsoft Word في التدريس):

جاءت نتائج استجابات العينة في أعلى متوسط حسابي في العبارة رقم (٤) والتي تنص على "نقل النص ونسخه." بمتوسط قدره (١,٩١٠٦) وانحراف معياري (١,٠٠٢٤٠)، و جاءت نتائج استجابات العينة في أدنى متوسط حسابي في العبارة رقم (٩) والتي تنص على " التعامل مع مربع النص " بمتوسط قدره (١,٦٧٢٣) وانحراف معياري (٠,٧٥٠٤١).

ومن خلال النتائج السابقة يرى الباحثون أن مستوى إفادة الطلاب من الدراسة في كفايات الحاسوب متباينة وأن مساهمة الجامعة في إعداد طلابها للتمكن من استخدام الحاسوب في المناحي المختلفة تختلف باختلاف متغيرات مثل التخصص. وهذا ما تبينه الإجابة على

باقي الأسئلة، وهذه النتائج تتفق مع دراسة كل من مورال ٢٠٠١ في المكسيك والعجلوني ٢٠٠١ في الأردن والهدلق ٢٠٠٢ في الكويت والتي بينت أن هناك تفاوتا في الافادة من البرامج التعليمية المقدمة من المؤسسات التعليمية عند الطلاب باختلاف تخصصاتهم واتجاهاتهم والإمكانيات المتاحة لهم.

وللاجابة على السؤال الثاني الذي ينص على "ما هو الفرق بين استجابا طلاب الأدبي مقارنة باستجابات طلاب العلمي على بنود الاستبانة؟" فإن الجدول رقم (٦) يبين هذه الفروق.

بعد تطبيق الاستبانة على طلاب القسم الأدبي وعددهم ٢٠٠ طالب وعلى طلاب القسم العلمي وعددهم ٣٥ طالب، تم تطبيق التحليل الأحصائي وظهرت النتيجة كما هو موضح في الجدول رقم (٦)

جدول رقم (٦) الفروق بين استجابات طلاب الأدبي وطلاب العلمي على محاور الاستبانة

المحور	طلاب الأدبي		طلاب العلمي		قيمة "ت"	الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
الأول: كفايات مرتبطة بالحاسوب وأهميته في التعليم.	20.5050	8.17583	22.8000	7.56462	1.548	.123
ثانياً: كفايات مرتبطة بتقنية المعلومات	19.1800	7.86747	20.5429	6.07474	.975	.331
ثالثاً: كفايات مرتبطة بتوظيف الحاسوب في التدريس	19.7400	7.30543	22.6000	6.80052	2.158	.032
رابعاً: كفايات مرتبطة بشبكة المعلومات والبريد الإلكتروني واستخداماتها في التدريس	45.7400	18.75235	55.1714	19.09802	2.738	.007*
خامساً: كفايات مرتبطة بتشغيل وتوظيف نظام الويندوز Microsoft Windows في التدريس.	200	19.7700	35	23.4857	2.431	.016

سادساً: كفايات مرتبطة باستخدام برنامج العروض Microsoft PowerPoint في التدريس.	17.5750	8.17487	20.2286	6.88599	1.810	.072
سابعاً: كفايات مرتبطة باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية Microsoft Excel في التدريس.	16.2714	6.57488	20.3429	5.95050	3.424	.001*
ثامناً: كفايات مرتبطة باستخدام برنامج معالج النصوص Microsoft Wordفي التدريس.	22.7150	10.30947	25.9714	9.10554	1.752	.081
الاستبانة ككل	181.2814	64.84294	211.1429	62.14695	2.528	.012

يوضح الجدول رقم (٦) أن معظم استجابات الطلاب لا فرق ذا دلالة بينها، وأن الفرق الأكبر لصالح طلاب العلمي هو في المحور السابع " كفايات مرتبطة باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية Microsoft Excel في التدريس." حيث متوسط طلاب العلمي ٢٠,٣٤٢٩ في مقابل ١٦,٢٧١٤ لطلاب الأدبي بقيمة ت تساوي ٣,٤٢٤ وبدلالة عند مستوى ٠,٠٠١ . وكذلك في المحور الرابع " كفايات مرتبطة بشبكة المعلومات والبريد الإلكتروني واستخداماتها في التدريس " حيث متوسط طلاب العلمي ٥٥,١٧١٤ في مقابل ٤٥,٧٤٠٠ لطلاب الأدبي بقيمة ت تساوي ٢,٧٣٨ وبدلالة عند مستوى ٠,٠٠٧ وهذا يبدو طبيعيا حيث أن البنود الداخلية لكل من هذين المحورين يشتمل على مهارات أقرب إلى الجانب العلمي منها للجانب الأدبي؛ حيث معظم بنود المحور السابع تتعلق بفنيات استخدام برنامج الحسابات والجداول Microsoft Excel ومعظم بنود المحور الرابع تتعلق بالاستخدام العلمي للانترنيت والبريد الألكتروني وكلاهما مرتبط بالدراسة العلمية أكثر منه بالدراسة الأدبية.

ولمعرفة الفرق بين استجابات طلاب العلمي واستجابات طلاب الأدبي في الاستبانة ككل، الجدول رقم (٧) يوضح طبيعة هذا الفرق:

جدول (٧)

دلالة الفرق بين استجابات طلاب العلمي وطلاب الأدبي في استبانة الكفايات في الحاسوب

			اختبار ت للمتوسطات						
	F	.الدلالة	ت	الفرق	الدالة المزدوجة	متوسط الفرق	خطأ الانحراف المعياري	نسبة الثقة ٩٥%	
								الأدني	الأعلى
القيم	.120	.729	-2.514	233	.013	-29.65286	11.79496	-52.89127	-6.41445
			-2.588	47.848	.013	-29.65286	11.45909	-52.69479	-6.61093

والجدول (٧) يبين أن قيمة "ت" تساوي 2.5 وهي ذات دلالة عند مستوى 0.013 وهو مستوى يبين أن الفرق بين استجابات طلاب العلمي واستجابات طلاب الأدبي فرق ذو دلالة بسيطة وهو لصالح طلاب العلمي. و نستخلص من ذلك أن اتجاهات وميول طلاب العلمي أكثر إيجابية منها لدى طلاب القسم الأدبي. ونرى أن هذه نتيجة طبيعية نظرا لطبيعة دراسة طلاب القسم العلمي التي تحتاج إلى الحسابات والتفكير المنطقي والتحليلي وهي كلها وظائف يمكن للحاسب أن يفيد فيها هؤلاء الطلاب. أما بالنسبة لطلاب القسم الأدبي فما زالت استجاباتهم تعكس اتجاهات ايجابية تجاه الكفايات في استخدام الحاسب الا إنها لا تصل إلى مستوى اتجاهات وكفايات طلاب العلمي و هذا يتضح في البنود التي تركزت فيها استجابات طلاب الأدبي؛ حيث كانت معظم الاستجابات الايجابية متركزة في استخدام شبكة المعلومات وبرنامج الكتابة في حين أن معظم استجابات طلاب العلمي متركزة في استخدام برنامج الحسابات وبرنامج العروض بالإضافة إلى برامج التصفح على شبكة المعلومات وبرنامج الكتابة.

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسات العمري ٢٠٠٩ التي بينت أن كفايات استخدام الحاسوب متوافرة بدرجة متوسطة لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة المخواة بالمملكة العربية السعودية ، ونتائج دراسة الناعبي ٢٠١٠ التي بينت ضعف كفايات استخدام الحاسوب لدى معلمي ومعلمات التعليم الأساسي بسلطنة عمان ودراسة نلسون ٢٠٠٨ التي بينت أن مؤسسات التعليم العالي تعاني من عدم كفاءة أعضاء هيئة التدريس والطلاب في استخدام تقنيات التعلم الألكتروني ودراسة عرمان ٢٠٠٧ بفلسطين التي بينت أن امتلاك طلاب الدراسات العليا ف جامعة القدس لمهارات استخدام الحاسوب كانت متوسطة.

ثانيا: نتائج اختبار كفايات التدريس بالحاسوب:

طبق الاختبار على نفس العينة التي استجابت لاستبانة الكفايات في استخدام الحاسوب؛ وهم ٢٠٠ طالب بالقسم الأدبي و٣٥ طالب بالقسم العلمي. تم تطبيق الاختبار على عينة البحث وتم استخدام معيار المئينات لتحليل نتائج الاختبار. والجدول (٨) بين هذه الفروق

جدول (٨) الفروق المئينية بين طلاب المجموعتين في أختبار كفايات التدريس بالحاسوب

المئينات	٥	١٠	٢٥	٥٠	٧٥	٩٠	٩٥	الدرجة الكلية للاختبار
طلاب أدبي	١٨	٢٠	٢٥	٣٣	٤٥	٥٥	٥٩	١٠٠
طلاب علمي	٣٦	٣٨	٤٧	٥٢	٥٨	٦٨	٧٨	١٠٠

يتضح من الجدول السابق أن طلاب الأدبي الحاصلون على أقل درجة (١٨ من ١٠٠) أفضل من ٥% من عينة طلاب الأدبي، والحاصلون على أعلى درجة (٥٩من ١٠٠) أفضل من ٩٥% من عينة طلاب الأدبي، أما بالنسبة لطلاب علمي فإن الطلاب الحاصلون على أقل درجة (٣٦ من ١٠٠) أفضل من ٥% من عينة طلاب العلمي، والحاصلون على أعلى درجة (٧٨ من ١٠٠) أفضل من ٩٥% من عينة طلاب العلمي، ويتضح مما سبق تدني درجات عينة الدراسة في اختبار كفايات التدريس بالحاسوب، وإن كانت درجات طلاب العلمي أفضل إلى حد ما من طلاب الأدبي.

والجدول (٩) يبين الفروق بالنسبة المئوية بين طلاب المجموعتين في أختبار كفايات التدريس بالحاسوب:

جدول (٩)

الفروق بالنسبة المئوية بين طلاب العلمي والأدبي في اختبار التدريس بالحاسوب

الفئة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الخطأ في الانحراف المعياري
الأدبي	200	36.105	13.93034	.98502
العلمي	35	53.200	10.59634	1.79111

ويتبين من الجدول رقم (٩) أن متوسط درجات طلاب العلمي يساوي 53.2% في حين أن متوسط درجات طلاب الأدبي يساوي 36.1 وهو فارق كبير بين المجموعتين. ولبيان دلالة هذا الفرق تم حساب قيمة "ت" بين المجموعتين مستخدمين اختبار "ت" ذي المجموعتين المستقلتين. والجدول (١٠) يبين دلالة هذا الفرق:

جدول (١٠)

دلالة الفرق بين استجابات طلاب العلمي وطلاب الأدبي في اختبار التدريس بالحاسوب

	اختبار ت للمتوسطات								
	F	.الدلالة	ت	الفرق	الدالة المزدوجة	متوسط الفرق	خطأ الانحراف المعياري	نسبة الثقة ٩٥%	
								الأدنى	الأعلى
القيم	5.090	.025	-6.914	233	.000	-17.09500	2.47267	-21.96665	-12.22335
			-8.363	56.789	.000	-17.09500	2.04410	-21.18857	-13.00143

والجدول (١٠) يبين أن قيمة " ت" تساوي 8.36 وهي ذات دلالة عند مستوى 0.000 وهو مستوى يبين أن الفرق بين استجابات طلاب العلمي واستجابات طلاب الأدبي فرق ذو دلالة عالية جدا وهذا الفرق هو لصالح طلاب العلمي. و نستخلص من ذلك أن كفايات طلاب العلمي العملية في التدريس باستخدام الحاسوب أكثر منها لدى طلاب القسم الأدبي. وهي نتيجة تتفق مع معظم الدراسات السابقة من مثل دراسة الزهراني ٢٠٠٩ التي بينت أن كفايات التدريس بالحاسوب متوافرة لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية

بنسبة عالية تزداد بتغير سنوات الخبرة، ودراسة عبد الكريم ٢٠٠٠ التي بينت ارتفاع مستوى معلمي الرياضيات والعلوم في استخدام شبكة المعلومات، ودراسة كيوسادا ٢٠٠١ التي بينت تحسن اداء معلمي الرياضيات بعد برامج التنمية المهنية عبر شبكة المعلومات.

كما أنه يبدو أن طبيعة عمل الطلاب المعلمين في الأقسام العلمية أكثر ارتباطا بعملية استخدام الحاسوب، لعرض الصور والعروض التوضيحية واجراء الحسابات وحل المعادلات وبيان الفروق في الأشكال الهندسية والأبنية المنطقية. في حين أن طبيعة الدراسات الأدبية تعتمد إلى حد كبير على التواصل المباشر والتأثير اللفظي والارتباط بشخصية المعلم ونبرات صوته وايماءته واشارته غير اللفظية أكثر مما ترتبط بعرض معين. وهذا يتفق كذلك مع دراسة آل محيا ٢٠٠٢ التي بيت ضعف توافر كفايات تقنية الحاسب وشبكة المعلومات لدى طلاب كلية المعلمين بأبها.

ثالثا: نتائج ارتباط استجابات الطلاب في الاستبانة والاختبار:

لبيان هل هناك ارتباط بين اتجاهات الطلاب تجاه استخدام الحاسوب ودرجاتهم الفعلية في اختبار التدريس بالحاسوب، تم حساب معامل الأرتباط كما هو مبين في الجدول رقم (١١) لطلاب القسم الأدبي

معامل الارتباط بين استجابات طلاب الأدبي في الاستبانة وفي الاختبار			
		استبيان الأدبي	اختبار الأدبي
استبيان الأدبي	معامل بيرسون	1	.026
	الدلالة		.712
	العدد	200	200
اختبار الأدبي	معامل بيرسون	.026	1
	الدلالة	.712	
	العدد	200	200

وفي الجدول رقم (١٢) لطلاب القسم العلمي

معامل الارتباط بين استجابات طلاب العلمي في الاستبانة وفي الاختبار			
		استبيان العلمي	اختبار العلمي
استبيان العلمي	معامل بيرسون	1	.067
	الدلالة		.701
	العدد	35	35
اختبار العلمي	معامل بيرسون	.067	1
	الدلالة	.701	
	العدد	35	35

ومن الجدولين رقم (١١) و (١٢) يتبين لنا أن معامل ارتباط بيرسون بين استجابات طلاب الأدبي في الاستبانة وبين استجاباتهم في اختبار التدريس بالحاسوب يساوي 0.26 وهو ارتباط ذي دلالة عالية عند مستوى 0.٧١٢ وأن معامل الارتباط بين استجابات طلاب العلمي في الاستبانة وبين استجاباتهم في اختبار التدريس بالحاسوب يساوي 0.67 وهو ارتباط ذي دلالة عالية عند مستوى 0.701. ويتبين لنا أن اتجاهات الطلاب المعلمين تجاه استخدام الحاسوب يرتبط ايجابيا مع كفاياتهم في التدريس باستخدام الحاسوب، وهذا يعنى أنه كلما زاد اتجاه واهتمام الطالب المعلم باستخدام الحاسوب، كلما زادت كفاياته في تفعيل هذه المعرفة وهذا الميل في استخدام الحاسوب في التدريس.

وهذا يتفق مع نتائج دراسات شنطاوي ٢٠٠٧ التي بينت ضعف أداء المعلمين بناء على تصور طلبهتم بجامعة اليرموك. كما تتفق مع نتيجة دراسة مورال ٢٠٠١ التي بينت أن ذوي الخبرة في استخدام الكميوتر أكثر دافعية لاستخدام الحاسب في التدريس من الأقل خبرة. الإ أنها تختلف مع نتائج دراسة المعولي ٢٠٠٠ التي بينت أن المعلميين العمانيين يمتلكون الكفايات التقنية بدرجة كبيرة في حين أنهم يمارسونها بدرجة ضعيفة، وربما يكون السبب في ذلك متغيرات أخرى ترتبط بطبيعة النظام التعليمي والأجتماعي والاقتصادي في السلطنة.

توصيات ختامية:

بناء على نتائج الدراسة نقدم التوصيات التالية:

١- من الضروري الاهتمام بتوصيف مقرر طرق التدريس باستخدام الحاسوب في المساقات المختلفة بجامعة طيبة على وجه الخصوص وفي الجامعات السعودية على وجه العموم. وذلك حتى تتوافق المهارات المطلوب من الطالب المعلم أداءها في التربية العملية مع الكفايات الفعلية الموجودة لديه في استخدامه للحاسوب.

٢- ينبغى تكامل مقرر الحاسوب ١٠١ الذي يقدم كمقرر عام لكل طلاب الجامعة مع طبيعة عمل الطلاب المعلمين في كلية التربية بالتركيز على البرامج والبرمجيات التي سوف يستخدمونها في اثناء تدريبهم على التدريس.

٣- ينبغى التحول النوعي في مقررات التدريس بالحاسوب وذلك بتدعيم الجانب العملي أكثر من الجانب النظري وذلك بتخفيف العبء النظري عن كاهل الطلاب وتوجيه طاقاتهم نحو الابداع في اعداد الدروس وتنفيذها باستخدام الحاسوب.

٤- من المهم اسناد مقرر استخدام الحاسوب في التعليم لكل تخصص نوعي في التربية على حدة وتجنب تقديمه كمقرر عام في التعليم، وذلك لأن لكل تخصص متطلباته الخاصه وبرمجياته المتفردة المناسبة لمفردات ذلك التخصص ومحتواه. وبذلك تتعاظم استفادة الطالب من المقرر نظريا وعمليا.

٥- ينبغي استخدام كتب تعليمية حديثة في مجال استخدام الحاسوب في التعليم لما تتمتع به من جاذبية وحسن طباعة واستخدام لمستحدثات التقنيات في التخصصات النوعية وبعضها مهيكل على شبكة شبكة المعلومات وبعضها مجهز بآلية توليد الاختبارات Test generator وتجهيز العروض باستخدام برامج مختلفة من مثل Director, Authorware.

٦- التوجه نحو استخدام تطبيقات مواقع التواصل الاجتماعي للاستفادة منها في تعليم المواد المختلفة من مثل برامج ومواقع ال Facebook, Twitter, Blogs, Wikis, webcasts, flickers

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

الإدارة العامة للإشراف التربوي (١٤٢٧) دليل مفاهيم الإشراف التربوي، الإدارة العامة للإشراف التربوي، الرياض، مطابع الجاسر.

آل محيا، عبد الله يحي حسن (٢٠٠٢). مدى توافر كفايات تقنية الحاسب وشبكة المعلومات لدى طلاب كلية المعلمين بأبه، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

أمانى قرنى إبراهيم (١٩٩٩). تقويم أداء معلم الحاسوب فى المدارس الثانوية فى ضوء الكفايات النوعية اللازمة له ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية : جامعة القاهرة ،، ص ص ١٤٥-١٤٩.

بدوى، محمد محمد عبدالهادي (٢٠١٠) فعالية تدريس وحدة مقترحه بالتعليم الالكتروني في تنمية مهارات استخدام برامج ادارة المحتوى وتعديل انماط التفضيل المعرفي لدى طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوه، مجلة التربية – كلية التربية – جامعة الازهر، العدد (١٤٤) الجزء الثاني، ص٢٧٣ – ٤١٦ .

البياري، فهد عبد الله ذيب (١٩٨٨). الكفايات التعليمية الأساسية اللازمة لمعلم المرحلة الثانوية لاستخدام الحاسوب كتقنية في التدريس الصفي ومدى توافرها له. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

التوثيق التربوي،(٢٠٠٤). الادارة العامة للدراسات والبحوث التربوية، مركز التطوير التربوي، وزارة التربية والتعليم، العدد (٤٩).

جامع، حسن؛ الشاهين، حصة؛ الهادي، فوزية (١٩٨٤). الكفاءات التدريبية اللازمة لمعلم المرحلة الابتدائية في دولة الكويت. المجلة التربوية، السنة الأولى العدد الثاني، ص ٥٩-٩٠ .

جامعة القدس المفتوحة (١٩٩٣). برنامج التربية طرائف التدريس والتدريب العامة. عمان جامعة القدس المفتوحة.

الحكمي، إبراهيم الحسن (٢٠٠٤). الكفاءات المهنية المتطلبة للأستاذ الجامعي من وجهة نظر طلابه وعلاقتها ببعض المتغيرات. رسالة الخليج العربي، العدد (٩٠)، السنة (٢٤)، ص١٣-٥٦ .

الخطيب، أحمد، والخطيب، رداح (١٩٨٦) اتجاهات حديثة في التدريس، الرياض: مطابع الفرزدق.

الخطيب، أحمد، والخطيب، رداح (٢٠٠٦). الحقائب التدريبية. عمان الأردن، عالم الكتب الحديثة، إربد، الأردن، جرار للكتاب العالمي.

الدوسري، عبد الله جديع (٢٠٠٥م): "الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في مجال استخدام الحاسب الآلي في التدريس"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود.

رزق، محمد عبدالسميع (٢٠٠٦). مدى فاعلية برنامج للتدريبات التربوية على تعزيز الكفايات المهنية لمعلم التعليم الأهلي بالمملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة، العدد (٦٢)، الجزء الثاني، سبتمبر، ص١ – ٣٧.

رشدي، طعيمة (٢٠٠٦). المعلم كفاياته إعداده تدريبية، ط٢، القاهرة: دار الفكر العربي.

زين الدين، محمد محمود (٢٠٠٧). كفايات التعليم الإلكتروني. جدة: خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.

زينب محمد الفقعاوي (٢٠٠٧) : تحليل مقرر تقنيات المعلومات للصف الحادي عشر في ضوء معايير الثقافة الحاسوبية ومدى اكتساب الطلبة لها . رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة .

السخي، خالد أحمد (١٤٢٢هـ): اتجاهات حديثة في إعداد معلم المستقبل، مجلة عجمان للدراسات والبحوث، العدد الأول.

سلامة، عبد الحافظ محمد جابر (٢٠٠٥). مدى أهمية الكفايات التعليمية الأساسية لتدريس الحاسب الآلي وممارستها من وجهة نظر هيئة تدريس الحاسب بكليات المعلمين في المملكة العربية السعودية. في:http://faculty.ksu.edu.sa

شطناوي، نواف موس (٢٠٠٧) تصورات طلبة جامعة اليرموك لدرجة استخدام تقنيات المعلومات في التعليم الجامعي ومدى اختلافها باختلاف بعض المتغيرات، مجلة العلوم التربوية العدد (١٢)، ص٢٤٣-٢٧٤.

الشيخ، عبدالله محمد، وعبدالموجود، محمد عزت، ورمضان، كافية (١٩٨٩). إعداد المعلم وتدريبه في الكويت "دراسة تقويمية". الكويت، مطابع كويت تايمز.

صابر جمعان الزهراني(٢٠٠٩). درجة توافر كفايات استخدام الحاسوب لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة أم القرى.

طايع، أنيس (١٩٩٩). دراسة ميدانية لممارسة معلمي المواد الاجتماعية للكفايات الوظيفية الرئيسية وعلاقتها بالتخصص والخبرة في المدارس الثانوية بعدن. مجلة جامعة عدن للعلوم الاجتماعية والإنسانية المجلد الثاني، والعدد الثالث يناير، يونيو، ص١١٣-١٤٣ .

عبد الكريم، سعد خليفة (٢٠٠٠). أثر استخدام شبكة المعلومات على تنمية مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، العدد(٣).

العجلوني، خال (٢٠٠١م): "استخدام الحاسوب في تدريس مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الثانوية في مدينة عمان"، مجلة دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، العدد (١)، المجلد (٢٨)، ص٨٥- ١٠١.

عدس، محمد عبدالرحيم (١٩٩٦). المعلم الفاعل والتدريس الفعال، ط١، عمان، الأردن، دار الفكر.

عرمان، محمد عبد الرحمن (٢٠٠٧م): "مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا في قسم التربية في جامعة القدس لمهارات استخدام الحاسوب"، مجلة اتحاد الجامعات العربية، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، العدد (٤٨)، ص٣١٩- ٣٤٦.

العمري، أكرم محمود، العمري، محمد عبدالقادر (٢٠٠٦). توجهات معلمي المدارس الاساسية في مديرية تربية إربد الاولى نحو تنمية الموارد البشرية لاحتياجات التعلم الالكتروني مجلة العلوم التربوية والنفسية المجلد السابع، العدد الثاني، ص١٥٥- ١٧٧.

العمري، علي بن مردود موسي (٢٠٠٩). كفايات التعليم الإلكتروني ودرجة توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية لمحافظة المخواة التعليمية.رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية – جامعة أم القرى.

الفتلاوي، سهيلة محسن (٢٠٠٣م): كفايات التدريس: المفهوم، التدريب، الأداء، عمّان، دار الشروق.

الفقيه، عبد الباسط عبد الله (٢٠٠٣). برنامج مقترح لتنمية بعض الكفاءات في مجال تقنيات التعليم لد معلمي التعليم الاساسي اثناء الخدمة بالجمهورية اليمنية، رسالة ككتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

قطيط، غسان يوسف (٢٠١١). حوسبة التدريس، عمان، دار الثقافة لنشر والتوزيع.
قنديل، يس عبدالرحمن (٢٠٠٠) التدريس وإعداد المعلم، ط٣، الرياض، دار النشر الدولي.
محمد مصطفى عبدالسميع، وحوالة، سهير محمد (٢٠٠٥). إعداد المعلم تنميته وتدريبه. عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
المحيسن، ابراهيم بن عبدالله (٢٠٠٠). واقع ومعوقات استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية. المجلة التربوية مجلد (١٥)، العدد (٥٧)، ص٣١-٧٠.
مرعي، توفيق (١٩٨٣). الكفايات التعليمية في ضوء النظم، عمان : دار الفرقان.
مرعي، توفيق (١٩٨٣). الكفايات التعليمية في ضوء النظم، عمان، الأردن، دار الفرقان للنشر والتوزيع.
مرعي، توفيق (٢٠٠٣). شرح الكفايات التعليمية. عمان، دار الفرقان للنشر والتوزيع.
مشروع الاختبارات الكفايات الاساسية للمعلمين (١٤٣٢) مناهج، مجلة الادارة العامة للمناهج، وزارة المعارف، العدد (٢)، ص ٢٠ – ٢٢.
المناعي، عبد الله سالم (٢٠٠٠). الكفايات اللازمة لمعلم الحاسوب بمراحل التعليم العام، حولية كلية التربية –جامعة قطر، العدد ١٦، ص ص ٢١-٥٢.
المناعي، عبدالله سالم (٢٠٠٠). الكفايات اللازمة لمعلم الحاسوب بمراحل التعليم العام. حولية كلية التربية بجامعة قطر، العدد (١٦). ص٢١-٥٢ .
المنظمة العربية للتربية للثقافة والعلوم، وحدة البحوث التربوية (١٩٨٢) . الكفايات البشرية في قطاع التعليم قبل الجامعي تونس.
المؤتمر العلمي السابع لكلية التربية جامعة حلوان(١٩٩٩). تطوير نظم إعداد المعلم العربي وتدريبه مع مطلع الألفية الثالثة. القاهرة- جامعة الدول العربية من ٢٦:٢٧ مايو.
الناعبي، سالم بن عبدالله (٢٠١٠). واقع استخدام تقنيات المعلومات والاتصال وعوائق الاستخدام لدى عينة من معلمي ومعلمات مدارس المنطقه الداخلية بسلطنة عمان . مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (١١) العدد (٣) ص٤١-٧٤ .

الناقة، محمود كامل (١٩٨٧) البرنامج القائم على الكفايات أسسه وإجراءاته. القاهرة، مطابع الطوبجي.

النجار، حسن عبد الله محمد.(١٩٩٧). مدى توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي في الأردن ودرجة ممارستهم لها من وجهة نظر المعلمين أنفسهم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

نشوان، يعقوب، والشعوان، عبد الرحمن (١٩٩٠م). "الكفايات التعليمية لطلبة كليات التربية بالمملكة العربية السعودية"، مجلة جامعة الملك سعود، جامعة الملك سعود، ج (٢).

الهدلق، عبد الله عبد العزيز (٢٠٠٢م). "مدى معرفة معلمي ومعلمات العلوم بدولة الكويت بمهارات الحاسوب وبرمجيات وكثافة استخدامهم له في التدريس"، مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، الرياض، جامعة الملك سعود، المجلد (١٥)، ص٦٣٩- ٧٠٩.

وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٨). معايير عناصر العملية التعليمية، الجزء الاول، ط١، المملكة العربية السعودية.

وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٨). معايير عناصر العملية التعليمية، الجزء الاول، ط١، المملكة العربية السعودية.

وزارة المعارف، الادارة العامة لتقنيات التعليم (٢٠٠٣). الكفايات المقترحة لمعلم المستقبل ضمن مشروع التطوير الشامل لمراكز مصادر التعلم. ورقة غير منشورة، وزارة المعارف، المملكة العربية السعودية.

وشاح، هاني عبدالله (٢٠٠٧). درجة تطبيق المعلمين للكفايات التقنية التعليمية المبنية على اقتصاد المعرفة من وجهة نظر المشرفين التربويين في الاردن. مجلة كلية التربية – جامعة عين شمس، العدد (٣١) الجزء الاول.

ياغي حسين (٢٠٠٥). مشروع تجريبي لاستخدام تقنيات المعلومات والاتصال في مدارس لبنان الرسميه في: الهيئة اللبنانيه للعلوم التربويه التربيه والتعليم وتقنيات المعلومات في البلدان العربية قضايا واتجاهات. الكتاب السنوي الرابع. الهيئة اللبنانيه للعلوم التربوية.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Al-Naibi, S.(2002). An Investigation of the Provision of Information and Communication Technology in Initial Teacher Education in Oman. Unpublished Ph.D. thesis school of Education, University of Birmingham, Uk.

Anandan, k. & Kelly,(1982) T. teaching and technology. Closing the gap, Technological Horizons in Education Journal, 10 (2):84-90.

Andrew, R.B.(1996). Developing Computer Competencies Among Special Needs Educators, Learning and Leading with Technology, Vol.23, No. 6.

Ayersman, David, J, & Others, (1996), Creating a Computer Competency Requirements for Mary Washington College Stadents, ED 405810.

Bennett, Frederick (1997): Why Computers are Ineffective today? [on-line]. Journal of Science Education and Technology. Available http://www.access.Apo.Gow

Benson, G.M. (1984) Enhancing learning opportunities through the challenge of Technology. NASSP Bulletin, 68: 64-77 Nov.

Boling, Charlotte Jones, C.J,(2002). How 61. Does an Online Professional Development Program support Teacher Change? Ph.D., the university southern Mississippi (*DAI*-A 63104, P. 1289, OCT).

Bruwelheide, J. H.(1992) Teacher Competencies for Micro Computer use in The Classroom; A literature Review. *Educational Technology*, 22(10): 29 – 31.

Chen.J.W.(1985). Computer Related competencies Needed by secondary school Teachers in Taiwan. (Ph.D.Thesis, Texas A and M university, 1984) Dissertation Abstracts International. 45(7) 2070 A.

Cuban , L. (2001) . Oversold & Underused : computers in the Classroom . lamb ridge , MA: Harvard University Pres .

David G. Joh (1989).“ Computer Assisted Instruction In Germany” Canadian Modern Language Review; Vol. 41NO. 1, p53.

Helen, J. Forgaz & Nike, Prince (2002): "Computer for secondary mathematics who uses them and how. Deakin University. http://www.aare.educ.au/01pap/for01109.htm

Hodgkinson, K. & Philwild, A. (1994). "Tracking The Development of Student Information Technology Cabability, it in Primary

years", Journal of Information Technology for Teacher Education, Vol. 3, No,1.

Holt, J.D. (2002).The Determination of Computer Competencies Needed by Classroom Teachers, ERIC Document Reproduction Services, No. ED410955.

Hudson, C.J.(1994) Teacher Competencies Needers to Utilize Microcomputer in Vocational agriculture Ph.D Thesis, Virginia polytechnic Institute and state University. Dissertation Abstracts International 45(1):55 A.

International Society for Technology in Education,(ISTE) (2000). ISTE Recommend Foundations in Technology for All Teachers, at: http://iste.org/standards/ncate/found.html.

Mims.M.T. (1994) computer competencies for school Administrators. (PH.D. Thesis, North Texas University, 1983) Dissertation Abstracts International, 44(8): 2379 A.

Montague, E.C.and king, R.A,(1995) which computer Competencies are most Needed by school Managers A comparison of the view of computer Experts and school principals. Educational Technology.25 (8):25 –30.

Morales, Cesáreo,(2001). Research on the AtLitudes To ward Technology in Education. The Mexican Experience, 7th World Conference on Computers in Education, WCCE2001, Networking the Learner, July 29-August 3, 2001-Copenhagen, Denmark, Retrieved; August, 10, 2004 From: www,ijttl.unt.edu/iittl/presentations/wcce/wcce01/mexicanexp.doc

Nelson, M.(2008) Is H IGHER Education Ready To Switch to Digital Course Materials? The Cost of Textbooks is Driving Electronic Solutions. Chronicle of Higher Education,55 (14) , 29- 38 .

Oliver, R. (1994)."Information Technology Courses in Teacher Education The Need for Integration", Journal of Information Technology for Teacher Education, Vol. 3, No,2.

Pamela, L.S. (2000). "How Pre-Services Teachers Incorporate Technology into Lessons During Their Practice Teaching Experience: an Intrinsic Case Study", PhD, The University of Nebraska,

Lincoln. At: http://www.lipumi/com/dissertations/preview-all9977024

Pelgrum , W .(2001) . Obstacles to the Integration of ICT in Education : Results from a worldwide Educational Assessment . Computer & Education , 37, 163 – 178

Pogrow, S. (1983) Education in the computer Age: Issues of the policy, practice and Reform .Beverly hills. Sage publisher

Quesada. A, et al, (2001). A Case Study in Professional Development Establishing an Online Mathematics Community, Ohio Journal of School Mathematics; n 44.

Roden, Thomas. J. (May, 2000): Computer Skills for Pre- Service: Perceptions and implications for Curriculum development (Dissertation for Doctoral of Philosophy in Education Indiana University of Pennsylvania.

Sager, G., et al. (1991), "Promoting Faculty Use of Instructional Technology At Arizona Stale Univesrity". (*Eric, No. Ed 3413930*).

Spuk, D.W. And Atkinson,(1985) Admistrative uses of the Microcomputers, *AEDS Journal*, 17:83-90 .

Wang, Yu- Mei; Holthaus, Patricia (1997): Student Teacher's computer Use during Practicum. [Available online]. Retrieved January 20, 2006 from http//www.eric.ed.gov.