



مجلة العلوم التربوية  
SUST Journal of Educational Sciences  
Available at  
[www.Scientific-journal.sustech.edu](http://www.Scientific-journal.sustech.edu)



الكفايات الأدائية لاستخدام الحاسب الآلي اللازم توافرها لدى طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم  
بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

\* هدي هاشم عبيد احمد و سهاد محمد عبد الله سليمان

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- كلية التربية- قسم التقنيات التربوية

\* عنوان المراسلة: [E.mail: hudacie@yahoo.com](mailto:hudacie@yahoo.com)

### المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلي معرفة الكفايات الأدائية المطلوبة لاستخدام الحاسب الآلي مدى توافرها لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. أستخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، كما أستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتكون مجتمع الدراسة من طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم الدفعتين السادسة والسابعة والبالغ عددهم (50) طالباً وطالبة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. تم تحديد نفس هذه المجموعة كعينة للدراسة بالطريقة القصدية. تمت المعالجة الإحصائية باستخدام إحصاء وصفي ولا بارامترية، وتم التحليل باستخدام برنامج (SPSS) وتوصلت الدراسة إلي توفر كفايات ثقافة الحاسب الآلي والشبكة العنكبوتية وتطبيقاتها لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة تتراوح بين عالية ومتوسطة، بينما تتوافر كفايات التعامل مع أنظمة تشغيل الحاسب الآلي و فيروسات الحاسب الآلي لدي الطلاب بدرجة متوسطة. تتوافر كفايات التعامل مع تطبيقات برامج الحاسب الآلي لدي الطلاب بدرجة تتراوح بين عالية وضعيفة.

الكلمات المفتاحية: التعليم القائم على الكفايات - الكفايات التعليمية الأدائية - الكفايات الرئيسة للمتعلم.

### Performance Competencies for Using Computer required from (M.Ed) student in Educational Technology at Sudan University of Science and Technology

#### ABSTRACT:

This study aimed to identify the performance competences for computer usage among postgraduate students for M. Ed degree (Educational Technology) at Sudan University of Science and Technology. The study used the descriptive method, and the questionnaire as a tool for collecting data. The study population consisted of students of M. Ed. (Educational Technology) 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> batches, amounting (50) males and females who are students of Sudan University of Science and Technology. The study sample was selected from the total study population. The data was analyzed through descriptive and nonparametric Statistics and the analysis was accomplished through the SPSS Software. The study found that: Competences relating to computer culture and Internet and its applications are highly to moderately available among students of M. Ed. in education technology. Efficiencies relating to dealing with computer operation systems and computer viruses are moderately available among the students. Competences relating to dealing with computer programmers and applications are highly -to- weakly available among the students.

**Keywords:** Education based on competencies - Educational performance competencies - Learner's key competencies

### المقدمة

تعددت مصادر التعلم في مجال تكنولوجيا التعليم ومن أكثر تلك المصادر الحاسب الآلي وتطبيقاته والشبكات العنكبوتية ، فكان لابد لكل ملتحق بمجال تكنولوجيا التعليم من الإلمام بالكفايات الأدائية للحاسب الآلي وامتلاك المهارات الأساسية للتعامل معه، والاستفادة من خدمات الشبكة العنكبوتية وتطبيقاتها الواسعة. وبرنامج ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا واحد من برامج تكنولوجيا التعليم، وحتى يستطيع طلاب هذا البرنامج من تطوير أدائهم ومواجهة التطورات التكنولوجية ومواكبة هذا المجال فلا بد ان تتوفر لديهم العديد من الكفايات الحاسوبية الأساسية للدراسة في هذا البرنامج.

### مشكلة الدراسة

وتتحدد مشكلة هذه الدراسة فياجابة السؤال الرئيس التالي:

ما هي الكفايات الأدائية لاستخدام الحاسب الآلي اللازم توافرها لديّ طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟

### أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلي

- 1- التعرف على كفايات ثقافة الحاسب الآلي لديّ طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم.
- 2- التعرف على كفايات أنظمة تشغيل الحاسب الآلي التي يمتلكها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم.
- 3- التعرف على درجة إمتلاك طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم لكفايات التعامل مع برامج الحاسب الآلي.
- 4- الكشف عن كفايات التعامل مع الشبكة العنكبوتية وتطبيقاتها لديّ طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم.
- 5- الكشف عن مستوى توافر كفايات التعامل مع فيروسات الحاسب الآلي لديّ طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم .

### أسئلة الدراسة

يتفرع من السؤال الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية هي:

- 1- ما درجة توافر كفايات ثقافة الحاسب الآلي لديّ طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟
- 2- ما درجة توافر كفايات التعامل مع أنظمة تشغيل الحاسب الآلي لديّ طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟
- 3- ما درجة توافر كفايات التعامل مع برامج الحاسب الآلي لديّ طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟
- 4- ما درجة توافر كفايات التعامل مع الشبكة العنكبوتية وتطبيقاتها لديّ طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟

5- ما درجة توافر كفايات التعامل مع فيروسات الحاسب الآلي لديّ طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟

#### أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في الآتي :-

1- تسهم في تحديد احتياجات طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم من المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي.

2- مساعدة القائمين علي برنامج ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا علي وضع متطلبات للالتحاق بهذا البرنامج .

3- أن تصبح هذه الدراسة إضافة جديدة للمكتبة الجامعية في مجال تكنولوجيا التعليم.

#### حدود الدراسة:

**حدود موضوعية:** تتحصر وظيفة هذه الدراسة في معرفة مدى توافر الكفايات الأدائية لاستخدام الحاسب الآلي

لديّ طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

**حدود مكانية:** جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

**حدود زمانية:** العام الدراسي 2015 -2016م

**حدود بشرية:** طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم .

#### مصطلحات الدراسة:

**الكفايات الأدائية للحاسب الآلي:** إجرائياً يمكن تعريف الكفايات الأدائية للحاسب الآلي بالمعارف والمهارات التي تمكن من التعامل مع جهاز الحاسب الآلي من حيث البرامج والملفات وخدمات الشبكة العنكبوتية.

يقصد بالكفايات الأدائية للحاسب الآلي في هذه الدراسة الحد الأدنى من المهارات التي ينبغي أن يمتلكها الطلاب الراغبين في الدراسة في برنامج ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

#### الاطار النظري والدراسات السابقة

**كفايات الحاسب الآلي:** أصبحت الحاسبات الآلية أجهزة أساسية في حياتنا اليومية ، وأصبحت المعرفة بمجال الحاسبات الآلية من المعارف التي يجب علي كل منا الحصول عليها. فالحاسب يستخدم في شتي الأعمال ومن لا يستطيع التعامل مع جهاز الحاسب الآلي لن يتمكن من مواكبة عصر التكنولوجيا والمعلومات (مهران،2007م).

للحاسب الآلي كفايات ينبغي الإلمام بها، ومن تلك الكفايات :

1. **كفايات الثقافة الحاسوبية:** يمكن تعريف ثقافة الحاسب: بأنها الحد الأدنى من المعارف والمهارات التي تمكن

الانسان من تشغيل الحاسب الآلي لأداء دوره المنوط به في عصر التكنولوجيا والانفجار المعرفي.

كفايات الثقافة الحاسوبية مثل: معرفة المكونات المادية للحاسوب وملحقاته، التعرف علي برمجيات التشغيل والوسائط التي يعمل بها الحاسوب، الاستخدامات المختلفة للحاسب في العملية التعليمية والحياتية المختلفة.

المصطلحات المستخدمة في مجال الحاسوب.(زين الدين، 2011) و(محمود، 2012م). أضاف عرجاوي وآخرون

(2015) إلى تلك الكفايات، المعرفة باستخدامات الحاسب في التعليم، التعامل مع الملفات من إنشاء، عرض،

تعديل، حفظ، حذف، استخدام برامج معالجة النصوص و الجداول الالكترونية وغيرها والاستفادة من إمكاناتها.

تتضمن الثقافة الحاسوبية التي يجب على طالب تكنولوجيا التعليم الإلمام بها التعريف بالحاسوب وملحقاته، تطبيقات الحاسوب، التعامل مع الملفات، بالإضافة لمعرفة أنظمة التشغيل وطرق التعامل معها، لكي يتم تأهيله تأهيلاً جيداً بناءً على إكتسابه المعارف والخبرات اللازمة في مجال تخصصه من الناحية النظرية والعملية.

**2. كفايات مهارات استخدام الحاسوب: ومنها:** تتضمن مهارات استخدام الحاسوب التي يجب ان يمتلكها الفرد ليتعامل مع جهاز الحاسب الآتي:

إعداد التوصيلات الخاصة بتشغيل الحاسب الآلي وملحقاته وإعداد الطابعة والقيام بعملية الطابعة، ونسخ البرامج من جهاز لآخر ومن قرص لآخر وادخال البيانات بكافة أنواعها (نصوص، أصوات، صور، رسوم، أفلام) (عرجاوي وآخرون، 2015).

ومن أهم الكفايات المتعلقة بمهارات استخدام الحاسوب التي يجب على طالب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم الإلمام بها أيضاً: القدرة على تحديد مكونات الحاسب الآلي و المعدات المتصلة به، والتعامل مع أيقونات سطح المكتب، والقدرة على إدارة الملفات و معرفة المفاهيم المتعلقة بالشبكة العنكبوتية.

**3. كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة العنكبوتية:** تتمثل كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة في عدد من الكفايات، منها استخدام محركات البحث المختلفة للوصول إلى المعلومات، الاستفادة من الخدمات التي تقدمها الشبكة العنكبوتية، القدرة على إنزال الملفات من الشبكة وحفظها وتحميل الملفات إلى الشبكة ونشرها (محمود، 2012م). وأضاف عرجاوي وآخرون (2015م) بعض من تلك الكفايات منها: الاتصال بالشبكة العنكبوتية وخدماتها واكتشاف وجود الفيروس والقدرة على التخلص منه. كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة العالمية. و تتعلق بمهارات استخدام التقنيات والأدوات التفاعلية التي تقدمها الشبكة لمستخدميها. (زين الدين، 2011)

و تتمثل كفايات التعامل مع برامج و خدمات الشبكة في التعامل مع نظام التشغيل لبرنامج ويندوز وإصداراته المختلفة و المشاركة في مجموعات النقاش المتاحة عبر الأنترنت. وتتضمن الكفايات أيضاً القدرة على ارسال و استقبال الملفات من وإلى الشبكة و إنشاء الصفحات والمواقع التعليميه وتحديثها كل فترة والدخول الي المكتبات العالمية و استخدام البريد الإلكتروني والاستفادة من خدماته (جعنيني، 2000م).

تعتبر اللغة الإنجليزية من أكثر اللغات انتشارا على الشبكة العالمية، ولكي يستطيع طالب التكنولوجيا التعامل مع المكتبات الالكترونية العالمية والاستفادة من الملفات المنشورة على الشبكة العالمية، والانضمام لمجموعات النقاش خصوصاً في مجال التكنولوجيا وتكنولوجيا التعليم لابد له من إجادة تلك اللغة. إن امتلاك الطالب للكفايات الأدائية لاستخدام الحاسب الآلي يدعمه خلال الفترة الدراسية خصوصاً في الجانب التطبيقي، ويزيد من تطوير مهاراته وفقاً لما لديه من خبرات ومهارات سابقة في مجال دراسته.

#### الدراسات السابقة

دراسة المحيا (2002م) بعنوان: "مدي توافر كفايات تقنية الحاسب والانترنت لدي طلاب كلية المعلمين بأبها". هدفت الدراسة الى تحديد مدي توافر كفايات تقنية الحاسب والشبكة العنكبوتية لدي طلاب المستوي الثامن بكلية المعلمين. بأبها، اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، بلغت عينة الدراسة (412) طالب، وأستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، أستخدم الباحث برنامج التحليل الإحصائي SPSS لتحليل البيانات وخلصت الدراسة الي توافر كفايات تقنية الحاسب الآلي والشبكة العنكبوتية لدي أفراد الدراسة بدرجة منخفضة ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لمتغير التخصص لصالح طلاب الأقسام العلمية، وأيضاً توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لمتغير العمر لصالح الطلاب الأصغر سنا .

دراسة عرمان (2007م) بعنوان: "مدي امتلاك طلبة الدراسات العليا في قسم التربية في جامعة القدس لمهارات استخدام الحاسوب". هدفت الدراسة الي التعرف علي مدي امتلاك طلبة الدراسات العليا في قسم التربية في جامعة القدس لمهارات الحاسوب. اتبع الباحث المنهج الوصفي. اشتملت العينة علي (44) طالباً وطالبة ولتحقيق اهداف الدراسة قام الباحث بتصميم وتقنين استبانة وتوصلت الدراسة لنتائج منها امتلاك طلبة الدراسات العليا في قسم التربية في جامعة القدس لمهارات استخدام الحاسوب بدرجة متوسطة و جاء في مقدمة هذه المهارات مهارات استخدام نظام التشغيل، ثم المجال الخاص بمهارات أساسيات الحاسوب، ثم مجال استخدام شبكة المعلومات (الشبكة العنكبوتية).

### إجراءات الدراسة

**منهج الدراسة:** اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، يقوم هذا المنهج بدراسة الظاهرة كما هي في الواقع وجمع معلومات حولها وتحليلها وتصنيفها ومن ثم الوصول إلي نتائج.

**مجتمع الدراسة:** يتكون مجتمع الدراسة من طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم الدفعتين السادسة والسابعة علي التوالي بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. والبالغ عددهم (50) طالباً وطالبة وفقاً لإحصائيات منسق برنامج ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم للعام الدراسي (2015 - 2016م).  
**عينة الدراسة:** تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية عن طريق الحصر الشامل لمجتمع الدراسة، وذلك لقلّة عدد أفراد المجتمع موضوع الدراسة. وبلغ عدد عينة الدراسة (50) طالباً وطالبة.  
**أدوات الدراسة:** جمعت البيانات بواسطة أداة الاستبانة، التي تم إعدادها لتحقيق أهداف الدراسة، و فيما يلي وصف لأداة الدراسة

**أداة الاستبانة:** تم تصميم الاستبانة من قسمين:

**القسم الاول:** اشتمل علي البيانات العامة لأفراد عينة الدراسة (الجنس، التخصص).

**القسم الثاني:** يشمل (53) عبارة طلب من أفراد عينة الدراسة ان يحددوا استجاباتهم علي ماتصفه كل عبارة وفق نموذج ليكارت الثلاثي الذي يتكون من: (عالية ، متوسطة ، ضعيفة) ، وتم توزيع العبارات علي محاور الدراسة كما يلي:

**المحور الأول:** كفايات ثقافة الحاسب الآلي لديّ طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم، ويشمل (11) عبارة .

**المحور الثاني:** كفايات أنظمة تشغيل الحاسب الآلي التي يمتلكها طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم، ويشمل (9) عبارات.

**المحور الثالث:** كفايات تطبيقات برامج الحاسب الآلي التي يستطيع طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم أداءها ، ويشمل (17) عبارة.

**المحور الرابع:** كفايات التعامل مع الشبكة العنكبوتية وتطبيقاتها لديّ طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم، ويشمل (11) عبارة.

**المحور الخامس:** كفايات التعامل مع فيروسات الحاسب لديّ طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم، ويشمل (5) عبارات.

بعد تصميم الاستبانة، وللتعرف على الصدق الظاهري، تم عرضها على (4) من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا من تخصصات مختلفة (طرق التدريس- تكنولوجيا تعليم)، لأخذ آرائهم من حيث مناسبة فقرات الاستبانة لموضوع الدراسة، تم إجراء التعديلات التي إقترحت بعد استعادة الاستبانة من المحكمين.

لحساب معامل الثبات للاستبانة، تم توزيع (15) استمارة لعينة استطلاعية، استخدمت معادلة ألفا كرونباخ لحساب الإتساق الداخلي وبلغت قيمته = 0.96

تم توزيع (50) إستبانة على أفراد عينة الدراسة ، وقد استرجعت جميعها .

المعالجات الإحصائية للبيانات: استخدمت الجداول التكرارية،النسب المئوية، واختبار مربع كاي. وتمت معالجة البيانات عبر البرنامج الاحصائي والحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

### عرض وتحليل ومناقشة النتائج

ستقوم الباحثتان بعرض ومناقشة النتائج في ضوء أسئلة الدراسة

سؤال الدراسة الأول، الذي ينص على: "ما درجة توافر كفايات ثقافة الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟".

بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بالسؤال رقم (1)، بدت النتائج كما يشير إليها الجدول رقم (1) التالي:

جدول رقم (1): كفايات ثقافة الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم كما تشير إليها التكرارات والنسب المئوية و قيمة مربع كاي لأفراد عينة الدراسة

م	العبارة	التكرارات والنسب المئوية		
		عالية	متوسطة	ضعيفة
1	لدي إلمام بمفهوم الحاسب الآلي.	22	27	1
		44.0%	54.0%	2.0%
2	أميز بين مكونات الحاسب الآلي.	32	17	1
		64.0%	34.0%	2.0%
3	أستطيع التمييز بين أنواع الحاسبات الآلية.	16	25	9
		32.0%	50.0%	18.0%
4	أدرك مميزات الحاسبات الآلية.	24	23	3
		48.0%	46.0%	6.0%
5	لدي إلمام بالمصطلحات المستخدمة في مجال الحاسب الآلي.	13	29	8
		26.0%	58.0%	16.0%
		78.0%	22.0%	0.0%
6	أدرك استخدامات الحاسوب في العملية التعليمية.	38	11	1
		76.0%	22.0%	2.0%
7	أمتلك مهارات التشغيل الأساسية للحاسب.	35	13	2
		70.0%	26.0%	4.0%
8	أستطيع تشغيل الاجهزة الملحقة بالحاسب مثل الطابعة.	23	16	11
		46.0%	32.0%	22.0%
9	أستطيع التعامل مع وحدات التخزين مثل ذاكرة الفلاش.	35	14	1
		70.0%	28.0%	2.0%
10	لدي القدرة على استخدام الاسطوانات المدمجة (CD) و (DVD) لتخزين البيانات.	18	16	16
		36.0%	32.0%	32.0%

يبين الجدول رقم (1) أن (27) من افراد العينة (54.0%) لديهم إلمام متوسط بمفهوم الحاسب الآلي، وقد بلغت قيمة اختبار مربع كاي (22.840) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة. يستطيع (32) من افراد العينة (64.0%) التمييز بين مكونات الحاسب الآلي، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (28.840) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا على بدرجة عالية. يستطيع (25) من افراد العينة (50.0%) التمييز بين أنواع الحاسبات الآلية بدرجات متفاوتة، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (7.720) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة.

كذلك يدرك (24) من افراد العينة (48.0%) مميزات الحاسبات الآلية، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (16.840) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى ادراكهم لمميزات الحاسبات الآلية بدرجة عالية. من حيث الإلمام بالمصطلحات المستخدمة في مجال الحاسب الآلي إتضح ان (29) من افراد العينة (58.0%) لديهم إلمام بها، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (14.440) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة. يدرك الأغلبية من افراد العينة (38) وبنسبة (76.0%) استخدامات الحاسوب في العملية التعليمية، حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (43.960) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية.

يمتلك (35) من افراد العينة (70.0%) مهارات التشغيل الاساسية للحاسب، حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (33.880) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية.

يمتلك (23) من افراد العينة (46.0%) مهارات تشغيل الاجهزة الملحقة بالحاسب مثل الطابعة، و بلغت قيمة اختبار مربع كاي (14.360) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية. في العبارة الخاصة بقدرات التعامل مع وحدات التخزين مثل ذاكرة الفلاش بلغت قيمة اختبار مربع كاي (35.320) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية وقدرهم (35) من افراد العينة (70.0%). إتضح أن (18) من افراد العينة (36.0%) لديهم القدرة على استخدام الاسطوانات (CD) و (DVD) لتخزين البيانات، وقد بلغت قيمة اختبار مربع كاي (16.023) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية. نستنتج من النتائج السابقة أن أفراد عينة الدراسة لديهم إلمام بثقافة الحاسب الآلي بدرجة عالية، وتعزز الدراسة هذه النتيجة لانتشار الحاسبات الآلية، ولأنها بمختلف أنواعها وأشكالها وأحجامها من أكثر الاجهزة استخداماً في العصر الحالي.

**سؤال الدراسة الثاني، الذي ينص على:** "ما درجة توافر كفايات التعامل مع أنظمة تشغيل الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟".

بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بالسؤال رقم (2)، بدت النتائج على النحو الذي يشير إليه الجدول رقم (2) التالي:

جدول رقم (2): يبين كفايات التعامل مع أنظمة تشغيل الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم كما تشير إليها التكرارات والنسب المئوية وقيمة مربع كاي لأفراد عينة الدراسة

م	العبارة	التكرارات والنسب المئوية			درجة التكرار	القيمة المعنوية	درجة القياس
		عالية	متوسطة	الحرية ضعيف فة			
1	أدرك مفهوم نظم التشغيل	14	28	8	0.000	متوسطة	
		%28.0	%56.0	%16.0			
2	أميز بين نظم التشغيل المختلفة	13	23	14	0.000	متوسطة	
		%26.0	%46.0	%28.0			
3	لدي القدرة على التعامل مع أوامر نظم التشغيل مثل أوامر نظام تشغيل ويندوز (Windows)	21	27	2	0.000	متوسطة	
		%42.0	%54.0	%4.0			
4	أستطيع استخدام أدوات الإدخال مثل لوحة المفاتيح في التعامل مع البيانات بكفاءة	33	15	2	0.000	عالية	
		%66.0	%30.0	%4.0			
5	استخدام أدوات الأخراج مثل شاشة العرض في التعامل مع البيانات	37	11	2	0.000	عالية	
		%74.0	%22.0	%4.0			
6	أستطيع نسخ البرامج من جهاز لآخر	34	27	8	0.000	عالية	
		%68.0	%24.0	%8.0			
7	لدي القدرة على التعامل مع نظم التشغيل وإصداراتها المختلفة	12	24	14	0.000	متوسطة	
		%24.0	%48.0	%28.0			

يبين الجدول رقم (2) أن الأغلبية (28) من أفراد عينة الدراسة (56.0%) يدركون مفهوم نظم التشغيل، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (12.640) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة. بينما يميز (23) من أفراد العينة (46.0%) بين نظم التشغيل المختلفة، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (3.640) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة. (27) من أفراد العينة (54.0%) لديهم القدرة على التعامل مع أوامر نظم التشغيل مثل أوامر نظام تشغيل ويندوز (Windows) وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (20.440) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة. يستطيع (33) من أفراد العينة (66.0%) استخدام أدوات الإدخال مثل لوحة المفاتيح في التعامل مع البيانات بكفاءة، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (29.080). بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية. يستطيع (37) من أفراد العينة (74.0%) استخدام أدوات الأخراج مثل شاشة العرض في التعامل مع البيانات، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (39.640) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية.



تبين ان (34) من افراد العينة (68.0%) يستطيعون نسخ البرنامج من جهاز لآخر، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (28.960) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية. كما تبين ان (24) من افراد العينة (48.0%) لديهم القدرة على التعامل مع نظم التشغيل وإصداراتها المختلفة، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (4.960) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة. وتفسر هذه النتيجة بوساطة إلمام أفراد عينة الدراسة فيما يختص بمفردات هذا المحور، وتعزي الدراسة هذه النتيجة لوجود الكثير من أنواع أنظمة التشغيل، ولكل نظام العديد من المهام والوظائف، وبما أن نظم التشغيل هي من أهم البرامج التي يعتمد عليها الحاسب الآلي في العمل، فعلي كل طالب امتلاك المعلومات الأساسية والمعرفية فيما يتعلق بتعريف وأنواع ومهام أنظمة التشغيل، ويتوجب ان يكون له إلمام بخصائص ومميزات وعيوب أشهر أنظمة التشغيل وأكثرها استخداماً وانفتحت هذه النتيجة مع دراسة عرمان (2007م).

**سؤال الدراسة الثالث، الذي ينص على:** "مادرجة توافر كفايات التعامل مع برامج تطبيقات الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟".

بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بالسؤال رقم (3)، بدت النتائج على النحو الذي يشير إليه الجدول رقم (3) التالي:

يبين الجدول رقم (3) أن باستطاعة (21) من أفراد العينة (42.0%) تثبيت البرامج الحاسوبية المختلفة، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (2.400) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة. تبين ان (27) من أفراد العينة (54.0%) لديهم القدرة على حذف البرامج الحاسوبية المختلفة، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (14.680) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية. يمتلك (36) من أفراد العينة (72.0%) الإلمام بمفهوم برنامج الورد (Word)، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (35.560) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية.

كما يستخدم (39) من أفراد العينة (78.0%) برنامج الورد (Word) في كتابة النصوص، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (46.360) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية. ووجد أن (26) من أفراد العينة (52.0%) لديهم إلمام باستخدام برنامج الورد (Word) في التعليم، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (15.520) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة ضعيفة. بينما (31) من أفراد العينة (62.0%) لديهم إلمام بمفهوم برنامج قواعد البيانات الاكسس (Access)، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (22.120) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة ضعيفة. الاغلبية من أفراد العينة (32) وبنسبة (64.0%) لا يمتلكون القدرة على توظيف برنامج الاكسس (Access) في التعليم، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (25.480) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة ضعيفة. وكذلك الاغلبية منهم (31) وبنسبة (64.0%) لا يمتلكون القدرة على استخدام برنامج الاكسس

(Access) في إنشاء قواعد البيانات، وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (19.240) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة ضعيفة. تبين ان الأغلبية من أفراد العينة (42) وبنسبة (84.0) لديهم إدراك بمفهوم برنامج البوربوينت (PowerPoint) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (58.840) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية.

جدول رقم (3): يبين مدى توفر كفايات التعامل مع برامج تطبيقات الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم كما تشير إليها التكرارات والنسب المئوية وقيمة مربع كاي لأفراد عينة الدراسة

م	العبارة	التكرارات والنسب المئوية		
		عالية	متوسطة	ضعيفة
1	أستطيع تثبيت البرامج الحاسوبية المختلفة	17 %34.0	21 %42.0	12 %24.0
2	أستطيع حذف البرامج الحاسوبية المختلفة	27 %54.0	18 %36.0	5 %10.0
3	لديّ إلمام بمفاهيم برنامج الوورد (Word)	36 %72.0	11 %22.0	3 %6.0
4	أستخدم برنامج الوورد (Word) في كتابة النصوص	39 %78.0	9 %18.0	2 %4.0
5	لديّ إلمام باستخدام برنامج الوورد (Word) في التعليم	26 %52.0	20 %40.0	4 %8.0
6	لديّ إلمام بمفاهيم برنامج قواعد البيانات أكسس (Access)	4 %8.0	15 %30.0	31 %62.0
7	أستطيع توظيف برنامج الاكسس (Access) في التعليم	3 %6.0	15 %30.0	32 %64.0
8	أستخدم برنامج الاكسس (Access) في إنشاء قواعد البيانات	7 %14.0	12 %24.0	31 %62.0
9	أدرك مفهوم برنامج البوربوينت (Power point)	42 %84.0	7 %14.0	1 %2.0
10	لديّ إلمام باستخدامات برنامج البوربوينت (Power point) في التعليم	39 %78.0	11 %22.0	0 %0.0
11	أستطيع أستخدم برنامج العروض التقديمية (Power point) في عرض المواد التعليمية	36 %72.0	12 %24.0	2 %4.0
12	أدرك برنامج مفهوم برنامج الاكسل (Excel)	17 %34.0	17 %34.0	16 %32.0
13	لديّ إلمام باستخدامات برنامج الاكسل (Excel) في التعليم	5 %10.0	19 %38.0	26 %52.0
14	أستخدم برنامج الجداول الرياضية الاكسل (Excel) في إجراء العمليات الحسابية	8 %16.0	13 %26.0	29 %58.0
15	أميز بين برامج الأوفيس من حيث إصداراته المختلفة	19 %38.0	19 %38.0	12 %24.0

بينما نجد أن (39) من أفراد العينة (78.0%) لديهم إلمام باستخدامات برنامج البوربوينت (PowerPoint) في التعليم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (15.680) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية. يستطيع (36) من أفراد العينة (72.0%) استخدام برنامج العروض التقديمية (PowerPoint) في عرض المواد التعليمية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (36.640) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية. تبين أن (17) من أفراد العينة (34.0%) لديهم معرفة ببرنامج الإكسل (Excel) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (12.040) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة.

بعض أفراد عينة الدراسة لديهم إلمام باستخدامات برنامج الإكسل (Excel) في التعليم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (12.898) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة ضعيفة (26) فرداً وبنسبة (52.0%). يستخدم معظم أفراد العينة برنامج الإكسل (Excel) في إجراء العمليات الحسابية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (14.440) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة ضعيفة (29) فرداً وبنسبة (58.0%).

تبين أن (19) فرداً من العينة وبنسبة (38.0%) يستطيعون التمييز بين برامج الأوفيس من حيث إصداراتها المختلفة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (11.960) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة. نستنتج من ذلك أن هنالك تطبيقات يستطيع أفراد عينة الدراسة التعامل معها بدرجة عالية مثل تطبيقات برنامج معالج النصوص (Word) والعروض التقديمية (Power point) وذلك يرجع لكثرة الممارسة لتلك التطبيقات. وأن هنالك برامج تحتاج إلي المزيد من التدريب والممارسة مثل برنامج الجداول الالكترونية (Excel) و برنامج قواعد البيانات (Access) لقلة استخدامها مقارنة بالتطبيقات الأخرى.

**سؤال الدراسة الرابع، الذي ينص على:** "مادرجة توافر كفايات التعامل مع الشبكة العنكبوتية وتطبيقاتها لدى طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟".

بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بالسؤال رقم (4)، بدت النتائج على النحو الذي يشير إليه الجدول رقم (4) التالي:

يبين الجدول رقم (4) أن أغلبية أفراد العينة (34) وبنسبة (68.0%) يستطيعون التعامل مع مواقع التواصل الاجتماعي مثل (Whats APP) و (Face book) وبلغت قيمة اختبار مربع كاي (30.040) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية. ويستعين غالبيتهم بخدمات الشبكة العنكبوتية في إجراء البحث العلمي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (50.080) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية وبلغ عددهم (40) فرداً وبنسبة (80.0%). وتبين ان (31) من أفراد العينة (62.0%) لديهم القدرة على تحميل الملفات من الشبكة وحفظها حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (25.240) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية.

جدول رقم (4): يبين كفايات التعامل مع الشبكة العنكبوتية وتطبيقاتها التي يمتلكها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم كما تشير إليها التكرارات والنسب المئوية وقيمة مربع كاي لأفراد عينة الدراسة

م	العبارة	التكرارات والنسب المئوية			χ <sup>2</sup>	p	الدرجة	القيمة
		عالية	متوسطة	ضعيفة				
1	أتعامل مع مواقع التواصل الاجتماعي مثل (Whats APP, Face book)	34	13	3	30.040	2	0.000	عالية
2	أستعين بخدمات الشبكة العنكبوتية في إجراء البحث العلمي	40	8	2	50.080	2	0.000	عالية
3	لدي القدرة على تحميل الملفات من الشبكة وحفظها	31	17	2	25.240	2	0.000	عالية
4	لدي القدرة على التواصل مع الآخرين صوت وصورة عبر شبكة الشبكة العنكبوتية	30	14	6	17.920	2	0.000	عالية
5	أتعامل مع محركات البحث مثل قوقل وغيره لتصفح المواقع	34	13	3	30.040	2	0.000	عالية
6	أستطيع المشاركة في مجموعات النقاش المتاحة عبر الشبكة العنكبوتية	22	20	8	6.880	2	0.000	عالية
7	أستطيع إنشاء بريد الكتروني	39	9	2	46.360	2	0.000	عالية
8	أمتلك بريد الكتروني	39	9	2	46.360	2	0.000	عالية
9	أستفيد من الخدمات التي يقدمها البريد الالكتروني	26	18	6	12.160	2	0.000	عالية
10	لدي إلمام بمفهوم المكتبة الالكترونية	22	23	5	12.280	2	0.000	متوسطة
11	أستفيد من الخدمات التي تقدمها المكتبة الالكترونية في إجراء البحث العلمي	17	23	10	5.080	2	0.000	متوسطة

بينما يمتلك (30) من أفراد العينة (60.0%) القدرة على التواصل مع الآخرين صوت وصورة عبر الشبكة العنكبوتية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (17.920) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية. يستطيع أفراد عينة الدراسة التعامل مع محركات البحث مثل قوقل وغيره لتصفح المواقع حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (30.040) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية (68.0%). يستطيع (22) من أفراد العينة (44%) المشاركة في مجموعات النقاش المتاحة عبر الشبكة العنكبوتية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (6.880) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية.

يستطيع غالبية أفراد العينة (39) وبنسبة (78.0%) إنشاء بريد الكتروني حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (46.360) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية.

يستفيد أفراد العينة من الخدمات التي يقدمها البريد الإلكتروني حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (12.160) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية تدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية (26) فرداً وبنسبة (52.0%). يلم (23) فرداً من العينة وبنسبة (46.0%) بمفهوم المكتبة الإلكترونية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (12.280) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة.

يستفيد أفراد العينة من الخدمات التي تقدمها المكتبة الإلكترونية في إجراء البحث العلمي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (5.080) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة (23) فرداً وبنسبة (46.0%).

نجد أن درجة إلمام أفراد عينة الدراسة بكفايات التعامل مع الشبكة العنكبوتية وتطبيقاتها تنحصر بين عالية ومتوسطة، وتعزز الدراسة هذه النتيجة إلى سهولة التعامل مع الشبكة العنكبوتية وتطبيقاتها، إذ أنها تتطلب من الفرد الإلمام بقدر مناسب من المعارف والمهارات التكنولوجية، كما أنها شائعة بين العامة ولا تحتاج لتخصيصية واتفقت هذه النتيجة مع دراسة المحيا (2002م) و دراسة عرمان (2007م).

سؤال الدراسة الخامس، الذي ينص على: "إلى أي درجة تتوافر كفايات التعامل مع فيروسات الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم ؟".

بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بالسؤال رقم (5)، بدت النتائج على النحو الذي يشير إليه الجدول رقم (5) التالي:

جدول رقم (5): يبين كفايات التعامل مع فيروسات الحاسب الآلي التي يمتلكها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم كما تشير إليها التكرارات والنسب المئوية و قيمة مربع كاي لأفراد عينة الدراسة

م	العبارة	التكرارات والنسب المئوية			المتوسط	القيمة	المتوسط	القيمة
		عالية	متوسطة	ضعيفة				
1	لدى إلمام بمفهوم فيروسات الحاسوب	13	25	12	6.280	2	0.000	متوسطة
2	أستطيع التمييز بين أنواع الفيروسات	3	16	31	23.560	2	0.000	عالية
3	لدى القدرة على اكتشاف الفيروسات عند وصولها لجهاز الحاسوب	8	26	16	9.760	2	0.000	متوسطة
4	أتبع طرق الوقاية من الفيروسات	21	11	18	3.160	2	0.000	عالية

يبين الجدول رقم (5) أن معظم أفراد العينة لديهم إلمام بمفهوم فيروسات الحاسوب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (6.280) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة (25) فرداً وبنسبة (50.0%).

يستطيع أفراد عينة الدراسة التمييز بين أنواع الفيروسات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (23.560) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة ضعيفة والذين بلغ عددهم (31) فرداً وبنسبة (62.0%).

لدى أفراد عينة الدراسة القدرة على اكتشاف الفيروسات عند وصولها لجهاز الحاسوب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (9.760) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة متوسطة (26) فرداً وبنسبة (52.0%).

يتبع (21) فرداً منهم وبنسبة (42.0%) الطرق الوقائية من الفيروسات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (3.160) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية تدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة لصالح الذين أجابوا بدرجة عالية.

من خلال التكرارات والنسب المئوية ونتيجة مربع كاي وقيمة الوسيط نجد أن آراء عينة الدراسة كانت بدرجة متوسطة . وأن هذا المحور يحتاج فيه أفراد عينة الدراسة الي مزيد من التدريب والممارسة والاطلاع.

إن أهم الكفايات التي يجب ان تتوفر لدى طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم، تتضمن أن يلموا بثقافة الحاسب الآلي من حيث مفهومه، وأنواعه ومكوناته وكل مايتعلق به ، كما يجب أن يمتلكوا مهارات استخدام الحاسب الآلي والشبكة العنكبوتية والاستفادة من خدمات الشبكة. ومن الأفضل لو حصل الطلاب علي الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL)، لأنها تضم مهارات تطبيقية في مجالات متعددة كما تشمل استخدام جهاز الحاسب وإنشاء الملفات والتعامل معها والعديد من تطبيقات برامج الحاسب الآلي والمعلومات والاتصالات(الشبكة العنكبوتية) .

#### الإستنتاجات والتوصيات والمقترحات

في ضوء الاستنتاجات ومناقشتها توصلت الباحثان إلى الإستنتاجات التالية:

1. تتوفر ثقافة الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم بدرجة عالية.
2. تتوفر كفايات التعامل مع أنظمة تشغيل الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة متوسطة.
3. تتوفر كفايات التعامل مع تطبيقات برامج الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم بدرجة تتراوح بين العالية والضعيفة.
4. تتوفر كفايات التعامل مع الشبكة العنكبوتية وتطبيقاتها لدى طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم بدرجة تتراوح بين العالية والمتوسطة.
5. تتوفر كفايات التعامل مع فيروسات الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم بدرجة متوسطة.

بناء على الإستنتاجات التي تم عرضها توصي الدراسة بالآتي :

1. إقامة دورات تدريبية إلزامية في مجال الحاسب الآلي وتطبيقاته لطلاب برنامج ماجستير تكنولوجيا التعليم.
2. زيادة الاهتمام ببقية البرامج التطبيقية (Access،Excel)، وتطبيقات الشبكة العنكبوتية والمواقع ذات الصلة بالتخصص.

3. علي طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم تطوير قدراتهم بالتعرف على والإلمام بالتقنيات الحديثة والتي يمكن توظيفها والإستفادة منها.
4. علي طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم إتقان برامج الأوفيس خصوصا الوورد والبوربوينت، والإلمام ببعض برامج انتاج الوسائط المتعدده مثل (الفوتوشوب ، الفلاش ) وامتلاك معرفة بسيطة في تصميم المواقع الالكترونية و المدونات التعليمية.

تقترح الدراسة عدد من الدراسات المستقبلية بناء على ما توصلت إليه من إستنتاجات وتوصيات منها:

1. إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة في بيئات تعليمية أخرى .
2. دراسة مدي توافر كفايات الحاسب الآلي لدي المعلمين بالتعليم العام .

#### فائمة المراجع

1. ال محيا، عبدالله يحيي (2002م) مدي توافر تقنية الحاسب والشبكة العنكبوتية لدي طلاب كلية المعلمين بأبها. كلية التربية -جامعة الملك سعود -الرياض
2. الهدلق ،عبدالله عبدالعزيز (2003م) مدي معرفة معلمي ومعلمات العلوم بدولة الكويت بمهارات الحاسوب وبرمجياته وكثافة استخدامهم لها في التدريس- كلية العلوم التربوية -جامعة الملك سعود - الرياض .
3. جعيني، نعيم حبيب(2000)"الكفايات الأساسية للمعلمين في مرحلة التعليم الثانوي في الأردن من وجهة نظرهم"، مجلة دراسات، العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، الأردن، المجلد (27)، العدد(1)، ص 57-74.
4. زين الدين، محمد محمود(2011م) كفايات التعليم الالكتروني - ط1- سلسلة آفاق تكنولوجيا التعليم - دار خوارزم العلمية للنشر والتوزيع بجدة - السعودية.
5. عرجاوي وآخرون(2015م) كفايات تكنولوجيا المعلومات في الإدارة التعليمية - ط1- القاهرة - دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر
6. عرمان، محمد عبدالرحمن ( 2007م)"مدي امتلاك طلبة الدراسات العليا في قسم التربية في جامعة القدس لمهارات استخدام الحاسوب"- جامعة القدس - فلسطين- مجلة اتحاد الجامعات العربية،الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية-العدد (48)-ص319-ص346.
7. محمود، سميح مصطفى (2012م) التعليم الالكتروني- ط1-عمان - دار البداية للنشر.
8. مهران، ميساء محروس (2007م) مقدمة في الحاسب الالي ولغاته. القاهرة- مركز الاسكندرية للكتاب