



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا



كلية الدراسات العليا

كلية التربية

الكفايات الأدائية لإستخدام الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير  
التربية في تكنولوجيا التعليم - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

**Performance Competences of Using Computer by Students  
of M.ED (Education Technology) at Sudan University of  
Science and Technology**

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في التربية (تكنولوجيا التعليم)

إشراف :

د.هدى هاشم عبيد

إعداد الدراسة :

سهاد محمد عبد الله سليمان

فبراير 2017م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## استهلال

قَالَ تَعَالَى:

﴿ وَعَلَّمَ ءَادَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ

أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَٰؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣١﴾ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ

لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴿٣٢﴾

سورة البقرة: الآيات (31-32)

## إهداء

الي نبض قلبي وشمعة حياتي....

امي وابي حفظهم الله واطال عمرهم ..

الي كل معلم ..وكل طالب علم ومعرفة....

الي اخواني واخواتي واصدقائي ....

اهديكم .....

ثمرة جهدي المتواضعة...

## شكر و عرفان

الحمد لله أولاً وأخيراً كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه . بان وفقتي وسدد خطاي لاكمال هذه الدراسة .

كما اتقدم بخالص الشكر والتقدير وامتناني النابع من صميم القلب لاستاذتي ومشرفتي الدكتورة هدي هاشم عبيد علي اشرافها الناجح علي هذه الدراسة وملاحظاتها الدقيقة، كما انها لم تبخل علي بنصح او ارشاد او معلومة تفيد في اجراء الدراسة واتمني لها المزيد من التقدم و النجاحات والازدهار وان تنعم بدوام الصحة والعافية .

كما اخص بشكري كل افراد اسرتي واصدقائي علي دعمهم لي حتي انهيت هذه الدراسة

وكل الشكر والامتنان لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا التي فتحت لي احضانها وسمحت لي باجراء هذه الدراسة تحت كنفها كما اشكر اسرة مكتبة كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

والشكر اجزله الي اساتذة جامعة السودان الذين قاموا بتحكيم الاستبانة والاساتذة الذين اجريت معهم المقابلات ولم يغفلوا ابوابهم في وجهي .

كما اشكر طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم الدفعتين السادسة والسابعة الذين مثلوا عينة لهذه الدراسة وتعاونوا معي حتي خرجت الدراسة في صورتها النهائية .

فلكم الشكر والتقدير...

## المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الكفايات الأدائية لإستخدام الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. إستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم الدفعتين السادسة والسابعة والبالغ عددهم (50) طالباً وطالبة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، واخذت عينة الدراسة من المجتمع الكلي لدراسة كعينة قصديه بالإضافة إلى (4) اساتذة متخصصين في تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسوب بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كما إستخدمت الباحثة الإستبانة والمقابلة كادوات لجمع البيانات. وتمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. تتوافر الكفايات التي تتعلق بثقافة الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة تتحصر بين عالية ومتوسطة.
2. تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع انظمة تشغيل الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة متوسطة.
3. تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع تطبيقات برامج الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة تتحصر بين عالية وضعيفة.
4. تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع الإنترنت وتطبيقاته لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة تتحصر بين عالية ومتوسطة.
5. تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع فيروسات الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة متوسطة.

ومن خلال ما تم عرضه من نتائج تتقدم الباحثة بالتوصيات التالية:

1. ضرورة تدريب طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم علي توظيف وإستخدام جهاز الحاسب الآلي والتعرف علي انظمة التشغيل واقامة دورات تدريبية الزامية في مجال الحاسب الآلي وتطبيقاته والأفضل لو حصل الطلاب علي الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL) قبل الولوج إلي هذا المجال.
2. الإهتمام اكثر ببرامج العروض التقديمية وبقية البرامج التطبيقية (الاكسل، الاكسس)، وتطبيقات الإنترنت والمواقع ذات الصلة بالتخصص.
3. اقامة دورات تدريبية تتضمن هذه الكفايات حتي يستطيع الطلاب إستخدام الحاسب الآلي والإستفادة منه في مجال تكنولوجيا التعليم.
4. علي طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم تطوير انفسهم بالتعرف والإلمام بالتقنيات الحديثة والتي يمكن توظيفها والإستفادة منها.

## Abstract

This study aimed to identify the performance efficiencies of using computer by students of M.ED in education, technology at Sudan University of Science and Technology. The researcher adopted the analytical descriptive method, the study population consisted of students of M.A in education, education technology, 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> batches, amounting (50) males females who are students of Sudan University of Science and Technology. The study sample was deliberately selected from the total study population, in addition to (4) teachers specialists in education technology and computer sciences at Sudan University of Science and Technology. The researcher also used the tools of questionnaire and interview to gather the data, which statistically processed by using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), and then the study arrived at the following findings:

- 1- Efficiencies relating to computer culture are highly to moderately available among students of M.A in education in education technology.
- 2- Efficiencies relating to dealing with computer operation systems are moderately available among students of M.A in education in education technology.
- 3- Efficiencies relating to dealing with computer programmes applications are highly -to- weakly available among students of M.A in education in education technology.
- 4- Efficiencies relating to dealing with Internet and its applications computer programmes applications are highly -to- moderately available among students of M.A in education in education technology.
- 5- Efficiencies relating to dealing with computer viruses are moderately available among students of M.A in education in education technology.

According to the above mentioned findings the researcher recommends as follows:

- 1) Students of M.A in education in education technology should be trained to utilize and use computer, and to be familiarized with operation systems. Obligatory training courses on the field of computer and its applications should be organized, and it would be better if students held the International Computer Driver License (ICDL) before entering this field.
- 2) Special attention should be paid to presentations and other application programmes, to internet applications and websites relating to the specialty.
- 3) Training courses including those proficiencies should be organized to enable students to use computer and benefit from it on education technology field.
- 4) Students of M.A in education technology should develop themselves by identifying and be familiarized with modern technologies which can be utilized and benefit.

## قائمة المحتويات

الرقم	الموضوع	الصفحة
	استهلال	أ
	اهداء	ب
	شكر و عرفان	ج
	المستخلص	د
	ABSTRACT	هـ
	قائمة المحتويات	و
	قائمة الجداول	ي
<b>الفصل الأول</b>		
<b>الأطار العام للدراسة</b>		
1.1	المقدمة	1
2.1	مشكلة الدراسة	1
3.1	أهمية الدراسة	2
4.1	أسئلة الدراسة	2
5.1	اهداف الدراسة	3
6.1	حدود الدراسة	3
7.1	ادوات الدراسة	3
8.1	منهج الدراسة	4



4	مجتمع وعينة الدراسة	9.1
4	مصطلحات الدراسة	10.1
	<b>الفصل الثاني</b> <b>الاطار النظري والدراسات السابقة</b>	
5	جهاز الحاسوب	1.2
5	تمهيد	1.1.2
5	تعريف جهاز الحاسب الالي	2.1.2
6	نشأة وتطور اجيال الحاسب الالي	3.1.2
6	أجيال الحاسب الآلي	4.1.2
7	انواع الحواسيب	5.1.2
8	مميزات جهاز الحاسب الالي	6.1.2
9	مكونات جهاز الحاسوب	7.1.2
12	استخدامات الحاسب الالي في التعليم	8.1.2
13	مشكلات استخدام الحاسب الالي فب التعليم	9.1.2
14	شبكات الحاسوب	10.1.2
14	الانترنت	2.2
14	مفهوم الانترنت	1.2.2
15	مميزات الانترنت	2.2.2
15	تطبيقات الانترنت في العملية التعليمية	3.2.2

19	معوقات استخدام الانترنت في التعليم	4.2.2
19	الفيروسات	3.2
19	تعريف الفيروسات	1.3.2
19	انواع الفيروسات	2.3.2
20	طرق الوقاية من الفيروسات	3.3.2
21	كفايات استخدام الحاسب الآلي	4.2
21	تمهيد	1.4.2
21	كفايات متعلقة بثقافة الحاسب الالي	2.4.2
22	كفايات متعلقة بمهارات استخدام الحاسب الالي	3.4.2
22	كفايات متعلقة بمهارات التعامل مع برامج وخدمات شبكة الانترنت	4.4.2
24	الدراسات السابقة	5.2
24	الدراسات المحلية	1.5.2
26	الدراسات العربية	2.5.2
<b>الفصل الثالث</b>		
<b>اجراءات الدراسة الميدانية</b>		
30	تمهيد	1.3
30	منهج الدراسة	2.3
30	مجتمع الدراسة	3.3
30	عينة الدراسة	4.3

35	ادوات الدراسة	5.3
38	مصفوفة الدراسة	6.3
38	الطرق الاحصائية المستخدمة في الدراسة	7.3
<b>الفصل الرابع</b> <b>عرض البيانات وتحليلها ومناقشتها</b>		
39	تمهيد	1.4
39	عرض وتحليل النتائج وفقا لمحاور الاستبانه	2.4
39	المحور الأول	1.2.4
45	المحور الثاني	2.2.4
50	المحور الثالث	3.2.4
57	المحور الرابع	4.2.4
63	المحور الخامس	5.2.4
66	تحليل نتائج المقابلة	3.4
<b>الفصل الخامس</b> <b>النتائج والتوصيات والمقترحات</b>		
68	النتائج	1.5
68	التوصيات	2.5
69	المقترحات	3.5
70	المراجع	
74	الملاحق	

## قائمة الجداول

رقم الجدول	الموضوع	الصفحة
1-3	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير النوع	31
2-3	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير العمر	31
3-3	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير نوع التخصص	32
4-3	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير هل تمتلك جهاز حاسوب	32
5-3	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير عدد الدورات التي تلقيتها في مجال الحاسب الالي	33
6-3	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير هل جهازك موصل بشبكة الانترنت	33
7-3	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير الوقت الذي تقضيه في تصفح الانترنت بالساعات	34
8-3	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير هل جهازك محصن ضد الفيروسات	34
9-3	الثبات والصدق لمحاول الاستبانة	36
10-3	مصفوفة الدراسة والتي تظهر اسئلة الدراسة والادوات التي استخدمت للاجابة عليها	38
1-4	النسب المئوية والتكرارات لعبارات المحور الاول	39
2-4	نتيجة مربع كاي ودرجة الحرية والوسيط والقيمة المعنوية لعبارات المحور الاول	42

45	النسب المئوية والتكرارات لعبارات المحور الثاني	3-4
47	نتيجة مربع كاي ودرجة الحرية والوسيط والقيمة المعنوية لعبارات المحور الثاني	4-4
50	النسب المئوية والتكرارات لعبارات المحور الثالث	5-4
53	نتيجة مربع كاي ودرجة الحرية والوسيط والقيمة المعنوية لعبارات المحور الثالث	6-4
57	النسب المئوية والتكرارات لعبارات المحور الرابع	7-4
60	نتيجة مربع كاي ودرجة الحرية والوسيط والقيمة المعنوية لعبارات المحور الرابع	8-4
63	النسب المئوية والتكرارات لعبارات المحور الخامس	9-4
64	نتيجة مربع كاي ودرجة الحرية والوسيط والقيمة المعنوية لعبارات المحور الخامس	10-4

# الفصل الأول

## الإطار العام للدراسة

### 1.1 مقدمة:

يعد الحاسب الآلي أحد وسائل الثورة التكنولوجية التي دخلت العديد من مجالات الحياة، لذا لابد من الإلمام به وبكافة المهارات اللازمة للتعامل معه والإستفادة من خدماته في شتى المجالات . أن الاتجاه الحديث لاستخدام التكنولوجيا في مناحي الحياة يعتمد بشكل او باخر علي إستخدام الحاسب الآلي ، فلا بد لكل ملتحق بمجال تكنولوجيا التعليم من الإلمام بالكفايات الأدائية للحاسب الآلي وامتلاك المهارات الأساسية للتعامل معه، والإستفادة من خدمات الإنترنت وتطبيقاتها الواسعة، وحتى يستطيع طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم من تطوير ادائهم ومواجهة التطورات التكنولوجية ومواكبة هذا المجال فلا بد ان تتوافر لديهم العديد من الكفايات، وهذا ما حذا بالباحثة لإجراء هذه الدراسة للتعرف علي الكفايات الأدائية لإستخدام الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم، والتعرف علي المهارات التي يحتاجها الطلاب للانخراط في هذا البرنامج بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

### 2.1 مشكلة الدراسة:

اثناء دراسة الباحثة ببرنامج ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا لاحظت ان معظم طلاب الماجستير يواجهون صعوبات في التعامل مع جهاز الحاسب الآلي وان هنالك مشكلة تكمن حول مدي تمكن الطلاب من التعامل مع تقنية الحاسب الآلي من برامج وملفات وخدمات الإنترنت وبالتالي فان إستخدام التكنولوجيا لايزال دون المستوي المرغوب فيه ولذا فقد طرحت الباحثة السؤال التالي :

ما الكفايات الأدائية لإستخدام الحاسب الآلي المتوافرة لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟

### 3.1 أهمية الدراسة:

- 1- تحديد احتياجات طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم للامام بالمهارات الاساسية 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 اضافة جديده للمكتبة الجامعية في مجال تكنولوجيا التعليم.

### 4.1 أسئلة الدراسة:

- 1- إلي أي درجة يمتلك طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم الكفايات التي تتعلق بثقافة الحاسب الآلي بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟
- 2- ما درجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع انظمة تشغيل الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟
- 3- ما درجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع برامج الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟
- 4- ما درجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع الإنترنت وتطبيقاته لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟
- 5- إلي أي درجة تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع فيروسات الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟

## 5.1 أهداف الدراسة:

- 1- التعرف علي مدي إمام طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بثقافة الحاسب الآلي.
- 2- التعرف علي مقدرة طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم علي إستخدام الحاسب الآلي.
- 3- معرفة المهارات التي يحتاجها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم للانضمام لهذا البرنامج.
- 4- معرفة درجة تمكن طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم من التعامل مع برامج الحاسب الآلي وخدمات الإنترنت.

## 6.1 حدود الدراسة:

- 4- الحدود المكانية: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
- 5- الحدود الزمانية: 2015م-2016م
- 6- الحدود الموضوعية: معرفة الكفايات الأدائية لإستخدام الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- 7- الحدود البشرية: طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم والاساتذة في مجال التكنولوجيا.

## 7.1 أدوات الدراسة:

الاستبانة والمقابلة لجمع المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة.



## 8.1 منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي، يقوم هذا المنهج بدراسة الظاهرة كما هي في الواقع وجمع معلومات حولها وتحليل هذه المعلومات وتصنيفها ومن ثم الوصول الي نتائج، لذا فقد رأت الباحثة ملائمة لموضوع الدراسة الحالية.

## 9.1 مجتمع وعينة الدراسة:

طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .الدفعات السادسة والسابعة للاعوام الدراسية (2014-2015)، (2015-2016)م علي التوالي، وأعضاء هيئة التدريس.

## 10.1 مصطلحات الدراسة:

جهاز الحاسوب:

عرفه عيادات(2004،ص19) بأنه "جهاز إلكتروني يتكون من مجموعة من الاجهزة او الوحدات المستقلة التي تشكل معدات الحاسوب تؤدي كل منها وظيفة معينة ،وتعمل فيما بينها باسلوب متناسق ومنظم من خلال البرمجيات وتشكل المعدات والبرمجيات مايسمي بنظام الحاسوب".

الكفايات الأدائية للحاسب الآلي:

اجرائيا يمكن تعريف الكفايات الأدائية للحاسب الآلي بالمعارف والمهارات التي تمكن من التعامل مع جهاز الحاسب الآلي من حيث البرامج والملفات وخدمات شبكة الإنترنت .

## الفصل الثاني

### الاطار النظري و الدراسات السابقة

#### 1.2 جهاز الحاسوب:

##### 1.1.2 تمهيد:

يمثل الحاسوب قمة ما انتجتة التقنية الحديثة ،فقد دخل الحاسوب شتي المجالات من المنزل و انتهاءا بالفضاء الخارجي، و اصبحت يؤثر في حياة الانسان بشكل مباشر او غير مباشر لما يتمتع به من مميزات لا توجد في غيره من التقنيات الاخرى، و يعد الحاسوب ناتج من نواتج التقدم العلمي و التقني المعاصر، كما يعد في الوقت ذاته احد اهم الدعائم التي تقود هذا التقدم ،مما جعله في الاونة الاخيرة محور اهتمام الجميع ،فقد اثبتت الدراسات ان استخدام الحاسوب يسهم بشكل فاعل في توفير الوقت و الجهد و التكلفة، مما ساعد علي التفكير بالاستفادة من امكانيات الحاسوب في مختلف ميادين الحياة بما فيها التعليم (قطيط ، 2011، ص49).

##### 2.1.2 تعريف جهاز الحاسب الآلي:

لقد تعددت تعريفات الحاسوب في الدراسات و البحوث و من تلك التعريفات:

1- عرف الزعبي و اخرون (2002م، ص5) الحاسوب بأنه "جهاز الكتروني مصنوع من مكونات منفصلة يتم ربطها ثم توجيهها باستخدام اوامر خاصة لمعالجة و ادارت المعلومات بطريقة ما وذلك بتنفيذ ثلاث عمليات أساسية هي: استقبال البيانات المدخلة و معالجة البيانات الي معلومات و اظهار المعلومات المخرجة "

2- عرف سرايا ، سالم (2003م، ص284) الحاسوب: "آلة الكترونية تستقبل المعلومات و البيانات و تقوم علي معالجتها و تنفيذ جميع العمليات الحسابية و المنطقية دون تدخل بشري في عملها و وفقا لمجموعة من الاوامر الصادرة اليه و المنسقة تنسيقا منطقيا حسب خطة موضوعية ، و اعطاء المعلومات الناتجة عن عملية المعالجة"

3- عرف عيادات (2004م، ص68) جهاز الحاسوب: جهاز إلكتروني ذو سعة عالية جدا ودقة متناهية، يمكنه قبول وتخزين البيانات والمعلومات وإجراء العمليات اللازمة للحصول على النتائج المطلوبة وفقا لمجموعة من الأوامر والتعليمات

4- عرف مازن (2014م، ص34) جهاز الحاسوب: "هو جهاز يمكن برمجته ليقبل المدخلات والبيانات وتحويل البيانات الي معلومات هامة ومفيدة وتخزين المخرجات في وسيلة تخزينية ثانوية لحين الحاجة اليها"

5- عرف محمود (2014م، ص34) الحاسب الآلي بأنه "جهاز إلكتروني يقوم بتحليل وتنظيم وتشغيل ومعالجة المدخلات (البيانات) وإخراجها بصورة أو بأخرى في هيئة تقارير (معلومات)"

وإجرائيا يمكن تعريف جهاز الحاسوب بأنه: جهاز إلكتروني يقوم علي ادخال البيانات ومعالجتها وإخراجها في شكل معلومات وعرضها في اي وقت بطريقة دقيقة وسريعه.

### 3.1.2 نشأة وتطور أجيال الحاسب الآلي:

نعيش اليوم عصر الحاسب الآلي بكل ابعاده رغم حداثة العهد لهذه الثقافة، الا انها وبدون منازع استطاعت ان تفرض وجودها في شتى قطاعات الحياة. وقد عرف الانسان بعض الوسائل التي تساعده علي انجاز العمليات الذهنية فاستخدم الحجاره والاصابع كوسائل للعد، ثم اخترع رموز للعدد من ستة منازل ثم قيام (باباج في العام 1822م) بحساب الجداول المعقدة وجداول اللوغاريتمات، ثم اختراع اول جهاز حاسوب رقمي علي ايدي خبراء في الفترة من (1943م- 1946م) (عيادات ، 2004م، ص18)

### 4.1.2 أجيال الحاسب الآلي:

للحاسب الآلي أجيال عديدة كما أوردها الصرايرة وآخرون (2010، ص79) كالاتي:

**الجيل الأول (1937م-1950م):** حواسيب هذا الجيل استخدمت لأغراض خاصة، وكانت الحواسيب كبيرة الحجم وغالية الثمن وبطيئة في التعامل مع المعلومات.

**الجيل الثاني (1951م-1958م):** في بداية عام 1951م تم تطوير أول جهاز حاسوب للأغراض التجارية ، واستخدمت فيها الصمامات المفرغة ، وكانت حواسيب هذا الجيل كبيرة الحجم ، ثقيلة الوزن وسرعتها بطيئة، كما استخدمت فيها الرموز بدلا عن استخدام الترميز الثنائي وأشهرها أجهزة الحاسوب (IBM).

**الجيل الثالث(1959م-1964م):** في هذه الفترة استخدمت الترانزسترات والدوائر المتكاملة في تصميم الحاسبات بدلاً من الصمامات المفرغة ، وأصبح حجم الأجهزة أصغر وتضاعفت سرعتها ، وتم تطوير عدد من لغات البرمجة ذات المستوى الرفيع والسهل العمل مع رموزها.

**الجيل الرابع (1965م-1970م):** امتازت هذه المرحلة باكتشاف شرائح السيلكون لتصنيع الدوائر الالكترونية وشرائح الذاكرة ، واستخدمها في اجهزة الحاسوب ادي الي زيادة حجمها وسرعتها كما امتازت هذه المرحلة بازدياد امكانيات اجهزة الحاسوب وقوتها وانخفاض اسعارها.

**الجيل الخامس (1971م-1980م):** ادخلت تعديلات مهمة من حيث نظم التشغيل ، ونقل البيانات ووحدات الادخال والاخراج واسترجاع المعلومات بسرعة فائقة.

**الجيل السادس (1981م-1990م):** تزامن مع هذه الفترة ظهور نظم وبرامج تكنولوجيا البحث بالاتصال المباشر وهو تعامل واجراء متفاعل لقراءة واستعراض معلومات محوسبة تشمل مجموعة من الملفات مخزنة علي جهاز حاسوب مركزي كبير.

**الجيل السابع (1991م - وحتى الآن):** في هذه الفترة تم تفعيل وانتشار واستثمار امكانيات شبكة برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدولية الحوسبة (الانترنت).

## 5.1.2 أنواع الحواسيب:

صنف الموسى (2006م، ص3) الحواسيب إلى نوعين هما:

أولاً: أنواع الحواسيب حسب عملها وتقنياتها:

1. الحاسبات الرقمية: هي حاسبات تعالج البيانات التي تأخذ قيم محددة مثل: الحروف الهجائية، والارقام العشرية.
2. الحاسبات القياسية: وهي الحاسبات التي تستخدم البيانات القياسية التي تأخذ قيم عديدة مثل درجة الحرارة قوشدة الضوء وغيرها.

ثانياً: أنواع الحاسبات حسب حجمها:

- أ- الحاسبات العملاقة: هي حاسبات كبيرة الحجم لها القدرة علي تشغيل عشرات البرامج في وقت واحد ولكنها باهظة التكلفة
- ب- الحاسبات الكبيرة: هي اكثر الحاسبات استخداما في المؤسسات والشركات الكبيرة
- ت- الحاسبات المتوسطة: وهي حاسبات واسعة الانتشار ويرجع ذلك الي رخص التكلفة وعدم حاجتها الي مبرمجين وفنيين علي الدوام.
- ث- الحاسبات الدقيقة: والتي يطلق عليها الحاسبات الشخصية وهي منتشرة في كل مكان ومن انواعها الحاسب المحمول، والحاسب الجيبى.
- ج- حاسبات التحكم: يستخدم هذا النوع في عمليات التحكم والمراقبة للاجهزة المختلفة مثل الاجهزة الصناعية والطبية لاصدار اشارات التنبيه في حال حصول عطل او خلل بالجهاز.

### 6.1.2 مميزات جهاز الحاسوب:

- يتميز جهاز الحاسوب عن غيره من الآلات بمميزات جعلته يدخل في كثير من مجالات الحياة ومن هذه المميزات ما ذكره سلامة (2013م، ص27) في الآتي:
1. السرعة العالية في اجراء العمليات الحسابية ومعالجة البيانات.
  2. الدقة والقدرة العالية علي التخزين.
  3. سهولة التعامل مع الحاسوب نظرا لوجود البرمجيات الجاهزة.
  4. الاقتصادية من ناحيتي ( الزمن والتكلفة).

## 7.1.2 مكونات الحاسوب:

يمكن تقسيم جهاز الحاسوب الي قسمين كما ذكر سلامة (2006م، ص370) إلى:

1. المكونات المادية (Hardware)

2. البرمجيات (Software)

1- المكونات المادية: وتضم كل الاجهزة الصلبة التالية:

(1) وحدة المعالجة المركزية (CPU): هي الوحدة الاساسية في جهاز الحاسوب ويتمثل عملها في قراءة

تعليمات البرنامج من الذاكرة وتحليل هذه التعليمات وتفسيرها وتنفيذها.

مكونات وحدة المعالجة المركزية:-

أ- وحدة الحساب والمنطق: تقوم بتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية .

ب- وحدة الذاكرة الرئيسية: تستخدم لتخزين البيانات بشكل مؤقت.

ت- وحدة التحكم: تقوم بالاشراف علي تسلسل وتنفيذ العمليات.

(2) وحدات الادخال: تقوم هذه الوحدات باستقبال البيانات وادخالها الي الحاسوب بهدف المعالجة والتنفيذ ،

ومن وحدات الادخال الاكثر شيوعا:

أ- لوحة المفاتيح: عبارة عن لوحة تحتوي علي مفاتيح الحروف والارقام وبعض الاوامر.

ب- الفارة: وهي اداة تحتوي علي جهاز تحسس ينقل اتجاه وحركة يد المستخدم.

ت- المسح الضوئي : يستخدم لمسح الصور والمستندات بخاصية انعكاس الضوء عن الاجزاء المضيئة

والمظلمة.

(3) وحدات التخزين: هي وحدات تقوم بتخزين البيانات والبرامج ونتائج المعالجة لفترات طويلة من الزمن

ومن اهم وحدات التخزين المستخدمة:

أ- الاقراص الممغنطة المرنة.

ب- الاقراص الممغنطة الصلبة.

ت- الاشرطة الممغنطة.

ث- وحدات التخزين الضوئية.

(4) وحدات الاخراج: هي التي عن طريقها يتم اخراج البيانات في شكل معلومات

ومن اهم اجهزة الاخراج المستخدمة:

أ- شاشة العرض (monitor).

ب- الطابعة (printer):، ويوجد انواع من الطابعات مثل: الطابعة النقطية، طابعة الليزر، ونفاثات الحبر

ت- السماعات الصوتية (speakers).

ث- مشغل الاقراص الممغنطة.

ج- مشغل الاشرطة الممغنطة

2- البرمجيات: تضم البرمجيات المكونات الرئيسية التالية:

1/ أنظمة التشغيل: "هي مجموعة من البرامج تستخدم في تشغيل الحاسب ، والتعامل مع مكوناته

وإدارة البرامج والتطبيقات" (الموسى، 2006م، ص 11)

أ- أنواع نظم التشغيل : ذكر محمد والرجوب (2002م، ص35) أنواع نظم التشغيل وهي:

1. نظم تشغيل الشبكات الحاسوبية: وهي تسمح بعمل مجموعة من المستخدمين بان واحد لتبادل البرامج والملفات وغيرها ومن اشهرها نظام يونكس ونظام (Windows2000server) والتي تعتبر متعددة المستخدمين ومتعددة المهام.

2. نظم تشغيل الحواسيب الشخصية: وهي نظم تعمل علي حاسب واحد وتسمح بعمل مستخدم واحد ومن اشهرها نظام ماكنتوش ونظام MS-DOS.

ب- برامج نظم التشغيل : كما اوردها محمد والرجوب (2002م، ص35) كالاتي:

1. نظام تشغيل القرص (DOS) : وهو نظام تشغيل قوي يتكون من مجموعة من البرامج أو الأوامر ولكن لا يتيح للمستخدم تشغيل اكثر من برنامج في نفس الوقت.

2. نظام تشغيل النوافذ (Windows): هو نظام تشغيل يتيح للمستخدم امكانية التشغيل المتعدد للبرامج والتطبيقات، واستخدام اللغة العربية ولغات اخري كواجهة تطبيق لنظام التشغيل ، كما انه يمكن من تشغيل برامج الوسائط المتعدده.

3. نظام تشغيل ابل ماكنتوش: هو نظام تشغيل خاص باجهزة ابل ماكنتوش.

4. نظام تشغيل يونكس : تم انشاء هذا النظام خصيصا لتعامل مع الشبكات.

2/البرامج التطبيقية: هي مجموعة من البرامج تستخدم في تطبيق العديد من المهام ومن أمثلتها:

1. برنامج معالجة النصوص: أوردالموسي (2006م، ص161) أن برنامج معالجة النصوص "هو عبارة عن برنامج مختص بكتابة النصوص وتنسيقها، وادراج الصور والرموز والجداول، وغيرها من الامكانيات التي تجعل المستخدم يكتفي به لاداء كل ما يحتاج اليه من الاوامر اللازم تطبيقها علي النصوص".

استخدامات برنامج معالجة النصوص في العملية التعليمية:

ذكر الحيلة (2000، ص327) استخدامات برنامج الويرد في التعليم ومنها :

أ- اكتساب مهارة الطباعة وتنسيق النصوص.

ب- تنمية القدرة علي التفكير الابداعي في الكتابة.

ت- اتقان اللغة الانجليزية من خلال القاموس الذي يحويه.

ث- استخدامه في اعداد المشاريع.

2 - برنامج الاكسس (Access) :

هو عبارة عن ملفات تضم عدد كبير من البيانات والسجلات الخاصة بموضوع معين مثل ،

قواعد بيانات الطلاب (الموسي، 2006م، ص 383)

استخدامات برنامج الاكسس في العملية التعليمية:-

ذكر مهران (2007م، ص133) استخدامات الحاسب الآلي في التعليم ومنها:

أ- يستخدم في شئون العاملين

ب- الحسابات المالية والمكتبات

ت- شئون الطلاب و اعداد النتائج

3- برنامج الاكسل (Excel):

ذكر عزب ،ومحمود (2002م، ص133) ان برنامج الاكسل :برنامج يطلق عليه معالجة

الحسابات وهو احد برامج الجداول الحسايبية الالكترونية التي تستخدم لتعامل مع البيانات

واجراء العمليات الحسايبية عليها واخراجها علي شكل كشوفات رقمية او رسوم بيانية .



## استخدامات برنامج الاكسل في العملية التعليمية:-

ذكر عزب ومحمود (2002م،ص136) استخدامات برنامج الاكسل في التعليم ومنها:

أ- استخدامه في الميزانيات و المرتبات.

ب- حسابات الارباح والخسائر

ت- العروض الدعائية والتسويقية

ث- في البيانات المجدولة

ج- تقديم رسومات بيانية تفيد في المساقات الرياضية والتطبيقات.

## 4- برنامج البوربوينت (Power Point):

عرف عزب، ومحمود (2002م، ص164) برنامج البوربوينت بأنه:برنامج يقوم بتحويل الافكار الي شرائح ،مستخدما مجموعة من المؤثرات الفنية التي يطلق عليها العروض التقديمية، من خلال تسجيل النصوص واستدعائها وعرضها مرئية علي شاشة الحاسب او علي الشبكات.

## استخدامات برنامج البوربوينت في العملية التعليمية :

ذكر الموسي (2006م، ص166) عدة استخدامات لبرنامج البوربوينت في التعليم ومنها:

أ- انتاج البرامج والافلام التعليمية.

ب- عرض التقارير و الرسائل العلمية والادبية والدينية.

3/البرمجيات الجاهزة: هي برامج تكتب من قبل مستخدم الحاسوب باحدي لغات البرمجة مثل لغة

(باسكال، بيسك) لحل مسألة معينة.

## 8.1.2 استخدامات الحاسب الآلي في العملية التعليمية:-

صنف محمود (2014م،ص34) استخدامات الحاسب الآلي في العملية التعليمية الي:

1) الحاسوب كهدف تعليمي: ذلك عندما يتعلم الطلبة ثقافة الحاسوب والتدريبات المهنية علي

باستخدام لغات البرمجة والتي يتم تعلمها في المدارس والجامعات.

2) الحاسوب كأداة تعليمية: يحتوي جهاز الحاسوب علي برامج تطبيقية تمكن المعلم والطلاب

علي القيام بالمهام المطلوبة ،ومن هذه البرامج برنامج محرر النصوص الذي يمكن

المستخدم من ادخال النصوص واجراء التنسيقات وبرنامج الجداول الالكترونية الذي يمكن

المستخدم من ادخال البيانات واجراء العمليات الاحصائية وعمل الرسوم البيانية للبيانات المدخلة

(3) الحاسوب كمساعد في التعليم: اي تقديم دروس تعليمية مباشرة من خلال برامج يمكن تصنيفها كما يلي :

- أ- برنامج التدريس الخصوصي
- ب- برامج التدريب والممارسة.
- ت- برامج الالعب التعليمية.
- ث- برامج حل المشكلات.
- ج- برامج المحاكاة.

أضاف سلامة (2013م ، ص50) من اسخدامات الحاسوب في التعليم:

1. تعلم التفكير باستخدام الحاسوب: وهنا ينحصر دور الحاسوب في تعليم التفكير باستخدام احدي لغات البرمجة مثل لغة اللوغو (Logo)

2. ادارة التعليم بالحاسوب: يستخدم الحاسوب هنا في مساعدة المعلم وادارة المدرسة في تنظيم وادارة العملية التعليمية ويستخدم في ذلك اكثر من برنامج حاسوبي مثل : برنامج معالجة الكلمات وبرنامج الجداول الحسابية وبرنامج قواعد البيانات مما يوفر وقت وجهد المعلم ومن ابرز استخدامات الحاسوب في هذا المجال مايلي :

- أ- تسجيل الطلاب وتوزيعهم
- ب- برنامج الدروس اليومية
- ت- سجل الموظفين
- ث- علامات الطلبة والامتحانات
- ج- الابحاث التربوية

9.1.2 مشكلات استخدام الحاسوب في التعليم:-

ذكر عطية (2014م،ص265) المشكلات التي تواجه استخدام الحاسب الالي في التعليم ومنها:

1. قلة المختصين في مجال الحاسوب التعليمي.

2. قلة البرمجيات الملائمة

3. ارتفاع ثمن الحواسيب وحاجة الحاسوب الي مبرمج.

4. عدم توافر اجهزة الحواسيب باعداد كافية في المدارس، وخلو بعض المدارس من معامل الحاسوب

5. الاستخدام الزائد للحاسوب قد تكون له اضرار صحية سلبية علي المتعلم.

## 10.1.2 شبكات الحاسوب:-

صنف عيادات (2004م، ص56)، شاكر (2006م، ص45) ، شبكات الحاسوب إلي:

1. **الشبكة المحلية:** وهي الشبكة التي تغطي مساحة صغيرة نسبيا داخل مبني واحد او مجموعة مباني، وتستخدمهذه الشبكات عادة في المؤسسات المختلفة مثل البنوك والشركات والجامعاتلربط اقسامها مع بعضها البعض.

2. **الشبكة الحضرية:** هذه الشبكة تغطي مساحات جغرافية اوسع من الشبكات المحلية مثل مساحة مدينة.

3. **الشبكة الواسعة:** وهي الشبكة التي تغطي مساحات واسعة متباعدة كمساحة دولة او قارة ، وتتكون من مجموعة من اجهزة الحواسيب الفائقة والموزعة في العالم مثل الانترنت التي تستخدم لتبادل المعلومات والبحث عن المواضيع المعنية وغيرها من الخدمات.

## 2.2 الإنترنت:

### 1.2.2 مفهوم الإنترنت:

عرف الشرهان (2003م، ص143): الانترنت هي مجموعة من الشبكات العالمية المتصلة ببعضها البعض وفق بروتكول معين لتشكل مجموعة من الشبكات الضخمة والتي تنقل المعلومات الهائلة بسرعة فائقة بين دول العالم المختلفة .

أوردالهرش وآخرون (2012م، ص294):ان الانترنت هي : شبكة من الحواسيب المتصلة مع بعضها البعض بواسطة بروتوكولات وانواع ربط متعددة،فهي شبكة تضم بداخلها منظومة كبيرة من شبكات الحواسيب تساعد المشترك علي الاتصال

مع الاخرين محليا ودوليا والتواصل معهم والاطلاع علي احدث المعلومات والبرامج وتبادلها دون حدود او قيود

### 2.2.2 مميزات الإنترنت:

ذكر ربيع (2006م، ص166) مميزات عديدة للانترنت ومنها:

1. سرعة الحصول علي المعلومات
2. قلة التكلفة المادية مقارنة باستخدام الاقمار الصناعية ومحطات التلفزيون والراديو.
3. يساعد علي تطوير مهارات الطلاب علي استخدام الحاسوب.
4. المرونة في الوقت والمكان.
5. سرعة تطوير البرامج وتحديثها.
6. امكانية الوصول الي عدد كبير من الجمهور والمتابعين في مختلف العالم.
7. الحصول علي اراء العلماء والمفكرين والباحثين في مختلف المجالات وفي اية قضية علمية.

### 3.2.2 تطبيقات الانترنت في العملية التعليمية:

تعد شبكة الانترنت احد اهم نتائج ثورة التقنية المعلوماتية ، حيث يمكن توظيف الانترنت في

الاعراض التعليمية المختلفة، من خلال تطبيقاتها التربوية فهي تتيح طرق كثيرة لتطوير التعليم عن بعد من خلال العديد من الخدمات التي تقدمها (مصطفى، 2006م، ص11) ومنها:

#### 1- البريد الالكتروني: E-mail

عرف الهرش واخرون(2012م، ص295)البريد الالكتروني: "عبارة عن تقنية تمكن الافراد وتسهل عليهم عملية التواصل، والتخاطب وتبادل الرسائل والملفات شريطة معرفة عنوان البريد الالكتروني، حيث يمكن ارسال هذه الرسائل والمخاطبات لاكثر من مشترك في وقت واحد".

ان البريد الالكتروني اكثر خدمات الانترنت شيوعا واستخداما بين المشتركين حيث تسمح هذه الخدمة للمستخدم ان يرسل ويستقبل الرسائل الكترونيا من خلال اجهزة الحاسب الشخصية في اي وقت ،وللبريد الالكتروني عدة اوجه للاستفادة من خدماته في التعليم مثل ما ذكره عبد المنعم ( 2000،ص266-267)

أ- استخدامه كوسيلة اتصال بالمختصين من مختلف دول العالم والاستفادة من خبراتهم في شتى المجالات

ب- وسيلة اتصال بين الطلاب والمعلمين والمؤسسات التعليمية والشئون الادارية، بالاضافة لاستخدامه في التعليم عن بعد والتعليم المفتوح

## 2- خدمة القوائم البريدية:

عرف الموسي (2006، ص595) ان القوائم البريدية هي: "قوائم لعناوين بريد الكترونية ، تستخدم لتحويل اي رسالة الي مجموعة من الاشخاص ، وكل قائمة بريد تتألف من موضوع معين ،كما ان لكل قائمة عنوانا خاص بها". كما اورد عدة اوجه للاستفادة من هذه الخدمة في التعليم منها:

أ- يمكن الاستفادة من القوائم البريدية في التعليم المفتوح والتعليم عن بعد بصفة خاصة.

ب- توجيه الطلاب والمعلمين لتسجيل في القوائم البريدية العالمية حسب التخصص للاستفادة من المتخصصين ومعرفة الجديد والاستفادة من خبراتهم .

ت- يستطيع المعلم ارسال رسائل تعليمية معينة وتوجيهها الي الطلاب عن طريق هذه الخدمة

## 3- خدمة نقل الملفات:

عرف الزايد (2015م،ص70)خدمة نقل الملفات هي"خدمة توفرها الانترنت حيث يمكن نقل الملفات او تحميلها من جهاز حاسب الي جهاز اخر، وفي اي مكان سواء كانت صوتية ،او مصورة،او مكتوبة وتستخدم في ذلك بروتوكول نقل الملفات" كما اورد عدة اوجه للاستفادة من هذه الخدمة في التعليم مثل:

- أ- تبادل المعلومات العلمية بواسطة الملفات الالكترونية بين المدارس وادارة التعليم فيما يتعلق بالامتحانات والانشطة المدرسية المختلفة.
- ب- تدريب اعضاء هيئة التدريس والعاملين بالتعليم والطلاب علي تحديث معلوماتهم.
- ت- امكانية نشر البرامج التعليمية والادارية علي شبكة الانترنت واتاحة الفرصة للاخرين لنقلها والاستفادة منها.
- ث- جلب الكتب والابحاث العلمية من المؤسسات الالكترونية المختلفة في فهم محتوى المقررات الدراسية.
- 4- **خدمة البحث عن المعلومات:** ويقصد بها: استخدام انظمة البحث للوصول الي المعلومات من خلال شبكة الانترنت، ومن اهم نظم البحث عن المعلومات في شبكة الإنترنت كما حددها بيسيوني (2000م، ص30):

1. نظام اركي
2. نظام وايز
3. نظام جوفر

**أوجه الاستفادة من هذه الخدمة من خلال شبكة الإنترنت:**

يذكر عبدالمنعم (2000م، ص268-269) أهم الجوانب :

- 1- التعرف علي مصادر التعلم المتنوعة مثل الصور، والرسوم، والعروض ذات العلاقة بالمقررات الدراسية.
- 2- اكساب الطلاب مهارات البحث والتقصي، وتنمية مهارات التعلم الذاتي، وكذا اكسابهم مهارات اتخاذ القرارات، وتنمية العمليات العقلية والمعرفية.
- 3 - الحصول علي القراءات الاضافية المرتبطة بالموضوعات الدراسية وخاصة فيما يتعلق بأعداد البحوث والتقارير والقيام بالمشروعات.

## 5- خدمة التحوار: Chatting

يشير عبدالمنعم (2000م، ص270) تسمح عملية التحوار (المحادثة) بتبادل المناقشات بين مجموعة من الافراد في وقت واحد وبطريقة مباشرة ،وتدور المناقشات حول موضوع يرتبط بمحتوي الوحدة الدراسية ،كما يمكن ان يدور حول قضايا علمية وموضوعات عامة.

وهناك اشكال متعددة لتحوار اهمها:

أ- التحوار المكتوب

ب- التحوار المسموع

ت- التحوار السمعي المرئي

أوجه الاستفادة من خدمة التحوار في العملية التعليمية:

يذكر إسماعيل (2006م، ص95) أهم الجوانب ومنها:

(1) امكانية نقل المحاضرات التعليمية علي الانترنت الي الطلاب في اي مكان في العالم (التعليم عن بعد).

(2) تقضي علي بعض المشكلات النفسية لدي الطلاب مثل الانطواء والخجل وتشجيعهم علي محادثة معلمهم بشجاعة.

(3) تشجع المعلمين والعاملين بالمجال التعليمي علي تكوين صداقات مع اقرانهم في جميع انحاء العالم.

(4) الاستفادة منها في عرض التجارب العلمية مثل العمليات الطبية والتجارب المعملية علي الطلاب في مختلف الاماكن بصورة متزامنة اوغير متزامنه.

6-المكتبة الالكترونية: يعرف الحفاوي (2006م، ص149) المكتبات الالكترونية بأنها "المكتبات التي تخزن محتواها في شكل رقمي ، وتتيح لمستخدميها وسائل البحث والاسترجاع ،وذلك لتحقيق الاستخدام الممكن والفعلي لها ،وتسهيل الوصول لمحتواها".

عرف مازن (2014م، ص116) المكتبة الالكترونية "هي تلك التي تشكل مصادر المعلومات الالكترونية الموجودة على الأقراص المدمجة أو عبر شبكات الانترنت الجزء الاكبر من محتوياتها والخدمات التي تقدمها ،حيث يمكن ان تحوي بعض المصادر التقليدية".

كما يطلق عليها المكتبة الافتراضية، والمكتبة الذكية، والمكتبة الرقمية بالإضافة الي المكتبة الالكترونية هما الاكثر شيوعا وتداولاً .

#### 4.2.2 معوقات استخدام الإنترنت في التعليم:

ذكر قطيط (2011م، ص110) ان توظيف الإنترنت في التعليم يصاحبه بعض المعوقات كغيرها من الوسائل الحديثة ومن هذه المعوقات:

1. **التكلفة المادية:** يحتاج تأسيس شبكة الإنترنت الي خطوط هاتف بمواصفات معينة وأجهزة حواسيب معينة ولا تستطيع بعض المؤسسات توفير ذلك .

2. **المشاكل الفنية:** يعد الانقطاع اثناء البحث والتصفح بسبب عطل فني او غيره مشكلة تواجهها المؤسسات التعليمية في الوقت الحاضر مما يضطر المستخدم الي الرجوع مرة اخري الي الشبكة وعمل بحث من جديد.

3. **اللغة:** نتيجة لمحدودية المراجع باللغة العربية قلت الإستفادة من شبكة الإنترنت .

4. **موثوقية المعلومات:** هنالك مواقع علي الإنترنت غير معروفه لذا يجب علي مستخدمي شبكة الإنترنت بان يتحروا الدقة ومدى موثوقية المعلومات والدراسات والحكم عليها قبل اعتمادها

#### 3.2 الفيروسات:

##### 1.3.2 تعريف الفيروسات:

عرف إسماعيل (2001م، ص50) الفيروس: "عبارة عن برنامج يتم تصميمه بهدف التدخل في مكونات واعمال البرامج المتوفرة علي جهاز الحاسب من خلال تضاعفه وانتشاره دون الشعور بوجوده."

عرف عيادات (2004م، ص66) فيروسات الحاسوب : "هي برمجيات صغيرة تختفي في موضع ما علي الاقراص الخاصة سواء كانت أقراص مرنة أو أقراص صلبة".

##### 2.3.2 أنواع الفيروسات:-

ذكر الموسي(2006م، ص30) أنواع عديدة للفيروسات منها:



1. **الفيروس:** هو برنامج تنفيذي ويعمل بشكل منفصل ويهدف الي احدث خلل في نظام الحاسوب وينتقل بواسطة نسخ الملفات من جهاز به ملفات مصابة الي جهاز اخر عن طريق الاقراص المدمجة سي دي وذاكرة الفلاش.
2. **حصان طروادة:** هو جزء صغير من الكود يكون مرفقا مع احد البرامج دون ان يعلم به المستخدم وعندما يبدأ لبرنامج تنفيذ عمله ويصل الي مرحلة ما حيث ينشط ويقوم بعمله التخريبي
3. **القنابل المنطقية:** هي احد انواع حصان طروادة ،تصمم بحيث تعمل عند ظروف معينة او لدي تنفيذ امر معين وتؤدي الي مسح بعض البيانات او تعطيل النظام عن العمل.
4. **القنابل الموقوتة:** هي نوع خاص من القنابل المنطقية وتعمل في ساعة محددة ا و يوم معين
5. **الديدان:** الدوده هي كود يسبب اذي لنظام عند استدعائه ،وتنتقل من ملف الي اخر او من جهاز الي اخر وتنتشر الديدان عبر الشبكات والانترنت .وتقف كل برامج الحماية عاجزة امامه اذا تحقق انتشاره داخل الجهاز.
6. **فيروس الإيميل:** غير منتشرة بكثرة ولكنها مدمرة ،حيث يمكنها التخفي داخل رسائل البريد الالكتروني وسط النصوص والوسائط ويمكنها العبث بالملفات دون علمك عند فتح رسائل البريد الالكتروني.
7. **فيروسات الماكرو:** وهي احدث انواع الفيروسات ،وهي فيروسات تكتب بلغة الويرد وتصيب ملفات البيانات وملفات الاوفيس .

### 3.3.2 طرق الوقاية من الفيروسات:

ذكر الموسي (2006م، ص 31) من طرق الوقاية من الفيروسات:

1. تخزين برامج مضادة للفيروسات ذات اصدارات حديثة باجهزة الحاسوب.
2. عند نسخ اية برامج يجب فحصها اولا باستخدام البرامج المضادة للفيروسات.
3. اعداد نسخ احتياطية للبرامج المخزنة علي القرص والملفات وحمايتها لاستخدامها عند الحاجة.

4. استخدم برمجيات الجدار الناري.

5. لا تشغل اي برنامج او ملف لا تعرف ما هو بالضبط

## 4.2 كفايات استخدام الحاسب الآلي:

### 2. 4. 1 تمهيد:

اصبحت الحاسبات الآلية آله اساسية في حياتنا اليومية ، واصبحت المعرفة بميدان الحاسبات الآلية من المعارف التي يجب علي كل منا الحصول عليها. فالحاسب يستخدم في شتي الاعمال ومن لا يستطيع التعامل مع جهاز الحاسب الآلي لن يتمكن من مواكبة عصر التكنولوجيا والمعلومات. ويزداد استخدام الحاسب يوما بعد يوم نظرا للمميزات الكثيرة لهذا الجهاز كالسرعة العالية في انجاز الاعمال والدقه اللامتناهية والقدرة علي تخزين البيانات واسترجاعها بسرعة كبيرة (مهران، 2007م، ص11)

ويلاحظ المتتبع لحركة التقدم السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات من ناحية ومجال تكنولوجيا التعليم من ناحية اخري ان تزاوجا قد حدث بين المجالين وادي حدوث هذا التزاوج الي ظهور افاق جديدة رحبة للتعليم تمثلت في وجود العديد من المستحدثات التكنولوجية ذات العلاقة المباشرة بالعملية التعليمية ومن هذه المستحدثات الحاسب الآلي، وهذا بالضرورة يتطلب وجود معلمين مؤهلين ومدربين علي التعامل معه كما انه يتطلب منهم اكتساب مهارات تتناسب مع هذا المستحدث. (محمود، 2012م، ص213).

هنالك كفايات للحاسب الآلي ينبغي للإمام بها ومن تلك الكفايات ما اورده زين الدين (2011م، ص291)، محمود (2012م، ص213) ومنها:

### 2.4.2 كفايات متعلقة بالثقافة الحاسوبية: مثل:

أ- معرفة المكونات المادية للحاسوب وملحقاته.

ب- التعرف علي برمجيات التشغيل والوسائط التي يعمل بها الحاسوب.

ت- التعرف علي الاستخدامات المختلفة للحاسب في العملية التعليمية والحياتية المختلفة.

ث- معرفة المصطلحات المستخدمة في مجال الحاسوب.

ج- يتعرف علي انواع الحواسيب

ح- معرفة مميزات الحواسيب

أضاف عرجاوي وآخرون (2015م، ص39) كفايات متعلقة بثقافة الحاسوب مثل:

- 1) المعرفة باستخدامات الحاسب في التعليم.
- 2) يشرح ماهية نظم التشغيل من حيث (المفهوم والوظائف) مثل Dos،Windows
- 3) يتعامل مع الملفات من انشاء، عرض، تعديل، حفظ، حذف.
- 4) يستخدم برامج معالجة النصوص و الجداول الالكترونية وغيرها ويستفيد من امكانياتها.
- 5) يلم بالمعلومات الخاصة بتاريخ ظهور الحاسب الالي وتطوره.

#### 3.4.2 كفايات متعلقة بمهارات استخدام الحاسوب: ومنها:

- أ- استخدام لوحة المفاتيح والفار.
  - ب- القدرة علي التعامل مع لوحة الادخال والايخارج بكفاءة
  - ت- التعامل مع سطح المكتب وشريط المهام
  - ث- التعامل مع الملفات والبرامج سواء بالحفظ او النقل او الحذف او التعديل.
  - ج- التعامل مع وحدات التخزين.
  - ح- استخدام برامج الاوفيس.
  - خ- التغلب علي المشكلات الفنية التي تواجه اثناء استخدام الحاسب الآلي.
- كما اضاف عرجاوي واخرون(2015م،ص39) كفايات متعلقة بمهارات استخدام الحاسوب مثل:

- 1) يعد التوصيلات الخاصة بتشغيل الحاسب الالي وملحقاته .
- 2) يجري اعداد الطابعة والقيام بعملية الطباعة.
- 3) يستطيع نسخ البرامج من جهاز لآخر ومن قرص لآخر.
- 4) يدخل البيانات بكافة انواعها (نصوص، اصوات، صور، رسوم، افلام)

#### 4.4.2 كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة:

- تتمثل كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة كما اوردها (جعيني،2000م،ص12) في الاتي:-
- أ- التعامل مع نظام التشغيل ويندوز واصداراته المختلفة
  - ب- المشاركة في مجموعات النقاش المتاحة عبر الانترنت.

- ت- القدرة علي ارسال او استقبال الملفات من والي الشبكة.
- ث- انشاء الصفحات والمواقع التعليميه وتحديثها كل فترة.
- ج- الدخول الي المكتبات العالمية وقواعد البيانات .
- ح- استخدام البريد الالكتروني والاستفادة من خدماته.
- ذكر محمود (2012م، ص 214) عدد من تلك الكفايات في الاتي:
- 1) استخدام محركات البحث المختلفة للوصول الي المعلومات .
  - 2) الاستفادة من الخدمات التي تقدمها الانترنت مثل خدمة البريد الالكتروني،القوائم البريدية والمحادثة ونقل الملفات وغيرها.
  - 3) القدرة علي انزال الملفات من الشبكة وحفظها.
  - 4) تحميل الملفات الي الشبكة ونشرها.
  - 5) اتقان احدي لغات البرمجة لتصميم الصفحات والمواقع التعليمية.
- أضاف عرجاوي وآخرون (2015م، ص40) بعض من تلك الكفايات مثل:
- أ- يستطيع الاتصال بشبكة الانترنت وخدماتها.
- ب- اكتشاف وجود الفيروس والقدرة علي التخلص منه .

## 5.2 الدراسات السابقة

### 1.5.2 الدراسات المحلية:

1-دراسة مساعد (2011م) بعنوان: "الكفايات اللازمة لمعلمي تعليم الاساس لتدريس باستخدام الحاسوب " هدفت الدراسة لتعرف علي الكفايات المطلوب توافرها لدي معلمي مرحلةالتعليم الاساسي في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية من واقع اجراء دراسة تقويمية علي مدارس القبس للتعليم الاساسي بالخرطوم ،اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي ،وتكون مجتمع البحث من المعلمين بمدارس القبس لتعليم الاساسي والاداريين لمدارس القبس وخبراء من وزارة التربية والتعليم العام وجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ،حيث شملت عينة البحث من فئة المعلمين (20) معلم ومعلمه وفئة الاداريين (13) اداري وفئة الخبراء(7) خبراء كعينة حصصية ، واستخدم الباحث اداتي الملاحظة والمقابلة لجمع المعلومات وخرج البحث بنتائج منها :

1) جميع كفايات استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم كفايات واجب توافرها في معلم مرحلة الاساس حتي يستطيع التدريس باستخدام الحاسوب .

2) توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين دور المعلم المدرب علي تكنولوجيا التعليم وتطوير العملية التعليمية .

3) كل مطالب اعداد وتدريب المعلمين علي الكفايات الواردة في استنمارات الملاحظة والمقابلة تعتبر مطالب ملزمة بدرجة عالية جدا لصالح ادخال الحاسوب كوسيلة تعليمية في مرحلة تعليم الاساس.

2- دراسة رمضان (2012م) بعنوان: "واقع استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة القران الكريم والعلوم الاسلامية للمكتبة الالكترونية"هدفت الدراسة الي التعرف علي واقع استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة القران الكريم والعلوم الاسلامية للمكتبة الالكترونية،وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي لانه يتناسب مع طبيعة الموضوع ،كما استخدم الباحث في هذه الدراسة الاستبانة والمقابلة والملاحظة كادوات لجمع البيانات ،واختار الباحث طلاب الدراسات العليا بجامعة القران الكريم والعلوم الاسلامية لمعرفة

التامة بمجتمع هذه العينه وتمكنه من اجراء متطلبات الدراسة الميدانية عليها وتوصل الباحث الي النتائج التالية:

- 1) ان مجتمع عينة الدراسة (طلاب الدراسات العليا بجامعة القران الكريم والعلوم الاسلامية ) تنقصهم المهارات والخبرات اللازمة للاستفادة القصوي من المكتبات الالكترونية.
- 2) ان عدم توافر اجهزة الحاسوب كان من اكبر العوائق التي وقفت دون استفادتهم القصوي من المكتبة الالكترونية وذلك بالاضافة الي ضعف امكانياتهم واستخدام التقنيات الحديثة.
- 3) ان طلاب الدراسات العليا قد اعتمدوا علي المكتبة الالكترونية واستفادوا من خدماتها في ابحاثهم الجامعية وان لم يكن ذلك بصورة كلية.

**3-دراسة محمد (2013م) بعنوان: "استخدام الانترنت في البحث العلمي لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا"** هدفت الدراسة الي معرفة كيفية استخدام الانترنت في البحث العلمي بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ،واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي للوصول الي النتائج من عينة الدراسة التي تم اختيارها عشوائيا والتي تكونت من (50) طالبا وطالبة من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، و استخدمت الباحثة الاستبانة كاداة لجمع المعلومات من عينة الدراسة كما استخدمت برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة:

- 1) عدم معرفة معظم طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا عن كيفية الحصول علي المعلومات من الانترنت وتوظيفها في كتابة البحث العلمي
- 2) عدم معرفة الغالبية من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كيفية توثيق المعلومات من الانترنت .
- 3) استخدام الانترنت في البحث العلمي بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بحاجة الي توعية الطلاب تجنب السرقات العلمية لانها تؤدي الي انهيار المؤسسات العلمية.

**4- دراسة الحاج (2016م) بعنوان: "كفايات التعليم الالكتروني لدي اعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا"** هدفت هذه الدراسة الي التعرف علي كفايات التعليم الالكتروني لدي اعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لانه الانسب لموضوع الدراسة وتكونت عينة الدراسة من (75) عضو هيئة تدريس تم اختيارهم بطريقة عشوائية من كلية التربية بالاضافة الي (4) اساتذة مختصين في تكنولوجيا التعليم ،كما استخدمت الباحثة الاستبانة والمقابلة كادوات لجمع البيانات من عينة الدراسة وتمت المعالجة الاحصائية باستخدام برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) وتوصلت الدراسة الي نتائج اهمها:

- 1) تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع الحاسب الالي لدي عضو هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان بدرجة عالية.
- 2) تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع الانترنت والشبكات لدي عضو هيئة التدريس بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بدرجة متوسطة.
- 3) توافر الكفايات التي تتعلق بتصميم البرمجيات التعليمية لدي عضو هيئة التدريس بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بدرجة متوسطة.

## 2.5.2 الدراسات العربية:

1- دراسة ال محيا (2002م) بعنوان: "مدي توافر كفايات تقنية الحاسب والانترنت لدي طلاب كلية المعلمين بابها" هدفت الدراسة الي تحديد كفايات تقنية الحاسب والانترنت لدي طلاب المستوي الثامن بكلية المعلمين بابها، اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، ومثل عينه طلاب المستوي الثامن بعدد (412) طالب، واستخدمت الاستبانة كاداة للدراسة كما استخدم الباحث برنامج التحليل الاحصائي لتحليل البيانات وخلصت الدراسة الي نتائج اهمها:

- 1) تتوافر كفايات تقنية لحاسب الالي والانترنت لدي افراد الدراسة بدرجة منخفضة .
- 2) اوضحت الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزي لمتغير التخصص لصالح طلاب الاقسام العلمية .
- 3) اوضحت الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزي لمتغير العمر لصالح الطلاب الاصغر سنا .

4) انخفض مستوى التدريب الذي تلقاه افراد الدراسة في مهارات تقنية الحاسب والانترنت خلال دراستهم بالكلية.

2- دراسة الهدلق (2003م) بعنوان: "مدي معرفة معلمي ومعلمات العلوم بدولة الكويت بمهارات الحاسوب وبرمجياته وكثافة استخدامهم لها في التدريس" اجريت الدراسة لتعرف علي مدي معرفة معلمي ومعلمات العلوم بدولة الكويت بمهارات الحاسوب وبرمجياته وكثافة استخدامهم لها في التدريس واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لانه يناسب الدراسة وتكونت عينة الدراسة من (145) معلم ومعلمة من مختلف المراحل التعليميه ، واستخدم الباحث الاستبانة كاداة لجمع البيانات كما استخدم برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) لتحليل بيانات الدراسة وكانت اهم نتائج الدراسة:

1) ان اكثر البرامج المستخدمة هي برامج الرسوم ومعالجة النصوص واقلها استخداما الموسوعات العلمية الالكترونية وبرامج المحاكاة .

2) لا توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزي لاستخدام الحاسوب بشكل عام ودراسة المقررات الالكترونية.

3) لا توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزي لاستخدام التلاميذ للحاسوب.

4) توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزي لمتغير الجنس ولصالح الذكور.

3- 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 مع التحليل ،حيث تكون مجتمع الدراسة من طلبة الدراسات العليا في قسم التربية في جامعة القدس بينما اشتملت العينة علي (44) طالبا وطالبة ولتحقيق اهداف الدراسة قام الباحث ببناء استبانة وتوصلت الدراسة لنتائج منها:

ان مدي امتلاك طلبة الدراسات العليا في قسم التربية في جامعةالقدس لمهارات استخدام الحاسوب كانت متوسطة جاء في مقدمة هذه المجالات مهارات استخدام نظام التشغيل ،ثم



المجال الخاص بمهارات اساسيات الحاسوب، ثم مجال استخدام شبكة المعلومات(الانترنت)،  
واخيرا المجال الخاص بمهارات استخدام البرامج الجاهزة.

4- دراسة علوش (2013م): "كفايات تقنيات الحاسوب الواجب توافرها لدي طلبة معلم الصف في كلية التربية بجامعة دمشق من وجهة نظر مشرفي الحاسوب" هدفت الدراسة الي التعرف علي كفايات تقنيات الحاسوب الواجب توافرها لدي طلبة معلم الصف في كلية التربية بجامعة دمشق فيما يتعلق بكفايات (اساسيات الحاسوب ،برامج الحاسوب،تطبيقات الحاسوب في التعليم).اضافة الي الكشف عما اذا كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات مشرفي الحاسوب في الكفايات المذكورة تبعاً لمتغيرات البحث (المؤهل العلمي،المؤهل التربوي،الخدمة) تكونت عينة الدراسة من (30) مشرفا ومشرفة مثلت نسبة (100% ) من المجتمع الاصيلي للدراسة وقد استخدم الباحث في دراسته الاستبانة وتكونت من ثلاثة ابعاد ،كما استخدم المنهج الوصفي التحليلي وتوصل الي النتائج منها:

1- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مسوي دلالة(0.05)بين متوسطات استجابات مشرفي الحاسوب فيما يتعلق بكفايات تقنيات الحاسوب الواجب توافرها لدي طلبة معلم الصف تعزي لمتغير المؤهل العلمي لصالح حملة الماجستير وما فوق .

2- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي دلالة(0.05)بين متوسطات استجابات مشرفي الحاسوب فيما يتعلق بكفايات تقنيات الحاسوب الواجب توافرها لدي طلبة معلم الصف تعزي الي متغير الخدمة لصالح ذوي الخدمة العالية اكثر من 10 سنوات .

## التعليق علي الدراسات السابقة:

يتبين من عرض الدراسات السابقة :

1. معظم الدراسات السابقة اجريت في بيئات اقليمية مما يشير الي الاهتمام بموضوع الدراسة.
2. ركزت بعض الدراسات علي كفايات التعليم الالكتروني لدي اعضاء هيئة التدريس مثل دراسة الحاج(2016م) والبعض الاخر ركز علي كفايات الحاسب والإنترنت في التعليم. **أوجه الاختلاف والشبه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:**

- 1- تتفق الدراسة مع كل الدراسات السابقة في اتباع المنهج الوصفي.
- 2- تختلف هذه الدراسة مع اغلب الدراسات السابقة في عينة الدراسة حيث تكونت العينة من مراحل تعليمية مختلفة ،و تتفق مع دراسة رمضان(2012م) ،و دراسة محمد (2013م)، ودراسة عرمان(2007م) من حيث عينة الدراسة.وهي طلاب الدراسات العليا في كلية التربية.

- 3- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة محمد(2013م) ورمضان (2012م) ودراسة الحاج (2016م) في استخدام اداتي الاستبانة والمقابلة مع اجمع البيانات من عينة الدراسة **استفادة الباحثة من الدراسات السابقة في الاتي:-**

1. كتابة الإطار النظري للدراسة.
2. اختيار ادوات الدراسة.
3. تصميم الاستبانة .

## الفصل الثالث

### اجراءات الدراسة

#### 1.3 تمهيد:

يتناول هذا الفصل اجراءات الدراسة التي عن طريقها تم جمع البيانات، كما يتناول وصفاً لمنهج الدراسة ،ومجتمعها، وطريقة اختيار العينة، وادوات الدراسة والطريقة الإحصائية التي اتبعتها الباحثة في معالجة البيانات.

#### 2.3 منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي ،لانه يناسب موضوع الدراسة.

#### 3.3 مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم الدفعه السادسة والسابعة علي التوالي بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،والبالغ عددهم (50)دارساً ودارسة وفقاً لإحصائيات منسق برنامج ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم للعام الدراسي (2015-2016م).

#### 4.3 عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من المجتمع الكلي للدراسة كعينة قصدية.

### 1.4.3 وصف عينة الدراسة:

جدول رقم (1.3) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير النوع لأفراد العينة

النوع	التكرارات	النسبة المئوية
ذكر	18	%36.0
انثى	32	%64.0
المجموع	50	%100.0

نلاحظ من الجدول (1.3) ان عدد الاناث في هذا البرنامج اكثر من عدد الذكور في الدفعتين علي التوالي بنسبة (64.0%).

جدول رقم (2.3) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير العمر لأفراد العينة

العمر	التكرارات	النسبة المئوية
اقل من 25 عام	3	%6.0
من 25 — 35 عام	40	%80.0
اكثر من 35 عام	7	%14.0
المجموع	50	%100.0

نلاحظ من الجدول (2.3) ان معظم افراد العينة تتراوح اعمارهم من (25-35) عاماً بنسبة (80.0%) وهذا يعني اقبال الشباب علي هذا البرنامج.

جدول رقم (3.3) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغيرنوع التخصص لأفراد العينة

النسبة	التكرارات	التخصص
56.0%	28	تربية تقنية
36.0%	10	تربية علوم
14.0%	7	تربية فنية
10.0%	5	تربية انسانية
100.0%	50	المجموع

ونلاحظ من الجدول (3.3) ان معظم طلاب الدفعتين ينتمون الي التخصصات التالية : تربية تقنية ،وتربية علوم وهذا يدل علي اقبال التخصصات العلمية لهذا البرنامج مقارنة بالتخصصات الأخرى.

جدول رقم (4.3) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير هل تمتلك جهاز حاسوب (لابتوب،كمبيوتر) لأفراد العينة

النسبة	التكرارات	التخصص
86.0%	43	نعم
14.0%	7	لا
100.0%	50	المجموع

نلاحظ من خلال الجدول (4.3) ان معظم الطلاب يمتلكون اجهزة حاسوب(الذين يمتلكون اجهزة لابتوب عددهم 41،والذين يمتلكون اجهزة كمبيوتر عددهم 2) وهذا يدل علي انهم علي صلة وثيقة بالتكنولوجيا واستخدامها.

جدول رقم (5.3) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير عدد الدورات التي تلقاها الطلاب في مجال الحاسب الآلي لأفراد العينة

النسبة	التكرارات	التخصص
32.0%	16	لا يوجد
40.0%	20	دورة واحدة
14.0%	7	دورتان
14.0%	7	اكثر من دورتين
100.0%	50	المجموع

نلاحظ من خلال الجدول (5.3) ان الطلاب بعضهم تلقى دورة واحدة في مجال الحاسب الآلي بنسبة (40.0%) وهؤلاء يمكن ان يمتلكوا بعض مهارات استخدام الحاسب الآلي، وبعضهم لم يتلقى اي دورة في مجال الحاسب وهذا ربما اثر في دراستهم، لارتباطها بالحاسب الآلي.

جدول رقم (6.3) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير جهازك (لابتوب، كمبيوتر) موصل بشبكة الإنترنت لأفراد العينة

النسبة	التكرارات	التخصص
84.0%	42	نعم
16.0%	8	لا
100.0%	50	المجموع

الجدول (6.3) يوضح ان معظم طلاب الدفعتين اجهزتهم متصلة بشبكة الإنترنت بنسبة (84.0%) وهذا يوضح ان لديهم دافع علي مواكبة التكنولوجيا.

جدول رقم (7.3) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير الوقت الذي تقضيه في تصفح الإنترنت بالساعات لأفراد العينة.

النسبة	التكرارات	التخصص
72.0%	36	من 1-3 ساعات
24.0%	12	من 4-6 ساعات
4.0%	2	أكثر من 6 ساعات
100.0%	50	المجموع

نلاحظ من الجدول (7.3) أن معظم الطلاب يقضون من (1-3) ساعات بنسبة (72.0%) في تصفح الإنترنت ، و تتراوح الفترات التي يقضيها بعض الطلاب بين (4-6) ساعات وهذا يعد مؤشر جيد.

جدول رقم (8.3) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير جهازك محصن ضد الفيروسات

لأفراد العينة

النسبة	التكرارات	التخصص
72.0%	36	نعم
28.0%	14	لا
100.0%	50	المجموع

يوضح الجدول (8.3) أن معظم الطلاب بنسبة (72%) يستخدمون برامج مكافحة الفيروسات في أجهزتهم

### 5.3 أدوات الدراسة:

أولاً: أداة الاستبانة:

استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وقامت الباحثة بوضع الأسئلة الرئيسية وعلي ضوءها تمت صياغة العبارات، وقد استعانة الباحثة بدراسة كل من علوش (2013م)، ودراسة الحاج(2016م) لبناء فقرات الاداة . حيث تكونت الاستبانة من قسمين :

القسم الأول: اشتمل علي البيانات العامة لأفراد عينة الدراسة.

القسم الثاني: يشمل (53) عبارة طلب من افراد 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 لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم ، ويشمل (11) عبارات.

المحور الثاني : كفايات انظمة تشغيل الحاسب الآلي التي يمتلكها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم ويشمل (9) عبارات.

المحور الثالث: كفايات تطبيقات برامج الحاسب الآلي التي يستطيع ادائها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم ويشمل (17) عبارات.

المحور الرابع: كفايات التعامل مع شبكة الانترنت وتطبيقاتها لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم ، ويشمل (11) عبارات.

المحور الخامس : كفايات التعامل مع فيروسات الحاسب لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم ، ويشمل (5) عبارات.



## صدق وثبات الاستبانة:

عرضت الباحثة الاستبانة علي هيئة التحكيم وتكونت من اساتذة بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا البالغ عددهم (4) انظر ملحق رقم (أ) متخصصين في تكنولوجيا التعليم وطرق التدريس وذلك لاختار ارائهم من حيث مناسبة فقرات الاداة ،وقاموا بتعديل بعض العبارات وحذف واضافة بعضهاحتي اصبحت الاستبانة صادقة ملحق رقم (ب).

لحساب معامل الثبات : تم توزيع (15) استبانة علي عينة استطلاعية من افراد عينة الدراسة ، وباستخدام معادلة الفاكرونباخ الموضحة فيما يلي تم حساب معامل الثبات.

$$\text{معامل الثبات} = \frac{N}{N-1} \frac{(1 - \text{مجموع تباينات الأسئلة})}{\text{تباين الدرجات الكلية}}$$

حيث N = عدد عبارات القائمة.

حيث بلغ معامل الثبات (0.96) وهو معامل ثبات عال يدل على ثبات المقياس وصلاحيته للدراسة. ومعامل الصدق : هو الجذر التربيعي لمعامل الثبات فبالنتالي هو (0.98) وهذا يدل على ان هنالك صدق عال للمقياس وصالح للدراسة مما يؤكد دقة الاستبانة وتمتعها بالثقة والقبول لما ستخرج به هذه الدراسة من نتائج. وبلغ معامل الثبات لكل محور كما هو موضح في الجدول التالي :

### جدول رقم (3-9) معامل الثبات والصدق لمحاور الاستبانة

الرقم	المحور	عدد الفقرات	الثبات	الصدق
1	المحور الاول	11	0.90	0.95
2	المحور الثاني	9	0.87	0.93
3	المحور الثالث	17	0.89	0.94
4	المحور الرابع	11	0.89	0.94
5	المحور الخامس	5	0.77	0.88
الاستبانة				0.98
			0.96	53

## ثانياً: أداة المقابلة :

قامت الباحثة باعداد اسئلة المقابلة وعرضها علي المشرف حيث اجري بعض التعديلات عليها ،ومن ثم تم عرض المقابلة علي محكمين حيث اضافوا بعض العبارات حتي خرجت في صورتها النهائية انظر ملحق رقم (د) ، واجرت الباحثة مقابلات مفتوحة مع (4) من الأساتذة متخصصين في تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسوب والذين قاموا بتدريس جانب التطبيق العملي ومن البرامج التي قاموا بتدريسها برنامج البوربوينت، و الاوثر وير، والفتوشوب وبرامج (HTML) للحصول علي المعلومات اللازمة لدراسة انظر ملحق رقم (ج).

### 6.3 مصفوفة الدراسة:

جدول رقم (3-10) يوضح مصفوفة الدراسة

الرقم	الاداة الاستئلة	استبانة	مقابلة
1	الي اي درجة يمتلك طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم الكفايات التي تتعلق بثقافة الحاسب الالي؟	✓	✓
2	مادرجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع انظمة تشغيل الحاسب الالي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟	✓	✓
3	مادرجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع برامج الحاسب الالي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟	✓	✓
4	مادرجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع الانترنت وتطبيقاته لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟	✓	✓
5	الي اي درجة تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع فيروسات الحاسب الالي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم؟	✓	

### 7.3 الطرق الاحصائية المستخدمة في الدراسة:

لتحليل بيانات الاستبانة استخدمت الباحثة برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ،ومن خلال هذا البرنامج استخدمت المعالجات الاحصائية التالية :

- (1) النسب المئوية.
- (2) الوسيط
- (3) اختبار مربع كاي
- (4) معامل الفاكرونباخ

## الفصل الرابع

### عرض البيانات وتحليلها ومناقشتها

#### 1.4 تمهيد:

في هذا الفصل تقوم الباحثة بعرض ومناقشة النتائج بعد المعالجة الإحصائية بالنسبة لمحاور الإستبانه واجابات المقابلة .

#### 2.4 عرض وتحليل النتائج وفقاً لمحاور الاستبانه:

1.2.4 المحور الأول ينص علي: "الي اي درجة يمتلك طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا الكفايات التي تتعلق بثقافة الحاسب الالي".  
تم استخدام التكرارات والنسب المئوية، و بدت النتائج علي النحو الذي يشير اليه الجدول رقم(1.4)

جدول رقم (1.4) يوضح الكفايات التي يمتلكها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم كما تشير اليها التكرارات والنسب المئوية

السؤال	عالية	%	متوسطة	%	ضعيفة	%
1 لدى المام بمفهوم الحاسب الالي	22	44.0	27	54.0	1	2.0
2 اميز بين مكونات الحاسب الالي	32	64.0	17	34.0	1	2.0
3 استطيع التميز بين انواع الحاسبات الالية	16	32.0	25	50.0	9	18.0
4 ادرك مميزات الحاسبات الالية	24	48.0	23	46.0	3	6.0
5 لدي المام بالمستطلاحات المستخدمة في مجال الحاسب الالي	13	26.0	29	58.0	8	16.0
6 استطيع ان اميز بين المكتبة الالكترونية	39	78.0	11	22.0	0.0	0.0
7 ادرك استخدامات الحاسوب في العملية التعليمية	38	76.0	11	22.0	1	2.0
8 امتلك مهارات التشغيل الاساسية للحاسب	35	70.0	13	26.0	2	4.0
9 استطيع تشغيل الاجهزة الملحقة بالحاسب مثل الطابعة	23	46.0	16	32.0	11	22.0
10 التعامل مع وحدات التخزين مثل ذاكرة الفلاش	35	70.0	14	28.0	1	2.0
11 لدي القدرة على استخدام الاسطوانات (CD) و (DVD) لتخزين البيانات	18	36.0	16	32.0	16	32.0

يتبين من الجدول رقم (1.4) ان التوزيع التكراري والنسبي لأجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور اعلاه كما يلي:

لدى المام بمفهوم الحاسب الالي: تبين ان (22) فرداً وبنسبة (44.0%) اجابوا عالية، بينما (27) فرداً وبنسبة (54.0%) اجابوا متوسطة، بينما (1) فرداً وبنسبة (2.0%) اجابوا ضعيفة.

اميز بين مكونات الحاسب الالي: تبين ان (32) فرداً وبنسبة (64.0%) اجابوا عالية، بينما (17) فرداً وبنسبة (34.0%) اجابوا متوسطة، بينما (1) فرداً وبنسبة (2.0%) اجابوا ضعيفة.

استطيع التميز بين انواع الحاسبات الالية: تبين ان (16) فرداً وبنسبة (32.0%) اجابوا عالية، بينما (25) فرداً وبنسبة (50.0%) اجابوا متوسطة، بينما (9) فرداً وبنسبة (18.0%) اجابوا ضعيفة.

ادرك مميزات الحاسبات الالية: تبين ان (24) فرداً وبنسبة (48.0%) اجابوا عالية، بينما (23) فرداً وبنسبة (46.0%) اجابوا متوسطة، بينما (3) فرداً وبنسبة (6.0%) اجابوا ضعيفة.

لدي المام بالمستطلحات المستخدمة في مجال الحاسب الالي : تبين ان (13) فرداً وبنسبة (26.0%) اجابوا عالية، بينما (29) فرداً وبنسبة (58.0%) اجابوا متوسطة، بينما (8) فرداً وبنسبة (16.0%) اجابوا ضعيفة.

استطيع ان اميز بين المكتبة الالكترونية والتقليدية: تبين ان (39) فرداً وبنسبة (78.0%) اجابوا عالية، بينما (11) فرداً وبنسبة (22.0%) اجابوا متوسطة، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا ضعيفة.

ادرك استخدامات الحاسوب في العملية التعليمية: تبين ان (38) فرداً وبنسبة (76.0%) اجابوا عالية، بينما (11) فرداً وبنسبة (22.0%) اجابوا متوسطة، بينما (1) فرداً وبنسبة (2.0%) اجابوا ضعيفة.

امتلك مهارات التشغيل الاساسية للحاسب: تبين ان (35) فرداً وبنسبة (70.0%) اجابوا عالية، بينما (13) فرداً وبنسبة (26.0%) اجابوا متوسطة، بينما (2) فرداً وبنسبة (4.0%) اجابوا ضعيفة.

استطيع تشغيل الاجهزة الملحقة بالحاسب مثل الطابعة تبين ان (23) فرداً وبنسبة (46.0%) اجابوا عالية، بينما (16) فرداً وبنسبة (32.0%) اجابوا متوسطة، بينما (11) فرداً وبنسبة (22.0%) اجابوا ضعيفة.

التعامل مع وحدات التخزين مثل ذاكرة الفلاش: تبين ان (35) فرداً وبنسبة (70.0%) اجابوا عالية، بينما (14) فرداً وبنسبة (28.0%) اجابوا متوسطة، بينما (1) فرداً وبنسبة (2.0%) اجابوا ضعيفة.

لدي القدرة على استخدام الاسطوانات (CD) و (DVD) لتخزين البيانات: تبين ان (18) فرداً وبنسبة (36.0%) اجابوا عالية، بينما (16) فرداً وبنسبة (32.0%) اجابوا متوسطة، بينما (16) فرداً وبنسبة (32.0%) اجابوا ضعيفة

يتبين من النتائج السابقة انه تتوافر الكفايات التي تتعلق بثقافة الحاسب الالي لدي افراد عينة الدراسة بدرجة عالية وذلك من خلال اجابات افراد عينة الدراسة حول هذا المحور، وتفسر الباحث ذلك الي ان اغلبية عينة الدراسة يمتلكون اجهزة حاسوب شخصي (لاب توب) انظر جدول (5.3)، وبالتالي يمتلكون مهارات التشغيل الاساسية للحاسب الالي بدرجة عالية بنسبة (70%)، وقد يرجع السبب ايضا لتطلع الي كل جديد في مجال التقنية الحديثة ومواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة.

جدول رقم (2.4) يوضح نتيجة مربع كاي ، ودرجة الحرية، والوسيط والقيمة المعنوية لكل عبارة من عبارات المحور الاول الذي ينص علي: "الي اي درجة يمتلك طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا الكفايات التي تتعلق بثقافة الحاسب الالي".

السؤال	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	22.840	2	0.000	2.00	متوسطة
2	28.840	2	0.000	3.00	عالية
3	7.720	2	0.000	2.00	متوسطة
4	16.840	2	0.000	2.00	عالية
5	14.440	2	0.000	2.00	متوسطة
6	15.680	1	0.000	3.00	عالية
7	43.960	2	0.000	3.00	عالية
8	33.880	2	0.000	3.00	عالية
9	14.360	2	0.000	2.00	عالية
10	35.320	2	0.000	3.00	عالية
11	16.023	2	0.000	2.00	عالية

الجدول رقم (2.4) يوضح نتيجة اختبار مربع كأي لعبارات المحور علي النحو التالي:-

لدى إمام بمفهوم الحاسب الالي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (22.840) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

أميز بين مكونات الحاسب الالي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (28.840) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استطيع التميز بين انواع الحاسبات الالية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (7.720) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

ادرك مميزات الحاسبات الالية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (16.840) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

لدي امام بالمستطلحات المستخدمة في مجال الحاسب الالي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (14.440) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

استطيع ان اميز بين المكتبة الالكترونية والتقليدية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (15.680) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.



ادرك استخدامات الحاسوب في العملية التعليمية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (43.960) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

امتلك مهارات التشغيل الاساسية للحاسب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (33.880) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استطيع تشغيل الاجهزة الملحقة بالحاسب مثل الطابعة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (14.360) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

التعامل مع وحدات التخزين مثل ذاكرة الفلاش حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (35.320) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

لدي القدرة على استخدام الاسطوانات (CD) و (DVD) لتخزين البيانات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (16.023) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

تستنتج الباحثة من النتائج السابقة ان آراء عينة الدراسة كانت لصالح الذين اجابوا بدرجة عالية وذلك من خلال اجابات عينة الدراسة .

2.2.4 المحور الثاني ينص علي: "ما درجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع أنظمة تشغيل الحاسب الالي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا"

جدول رقم (3.4) يوضح الكفايات التي يمتلكها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم كما تشير التكرارات والنسب المئوية

السؤال	عالية	%	متوسطة	%	ضعيفة	%
1 ادرك مفهوم نظم التشغيل	14	28.0	28	56.0	8	16.0
2 اميز بين نظم التشغيل المختلفة	13	26.0	23	46.0	14	28.0
3 لدي القدرة على التعامل مع اوامر نظم التشغيل مثل اوامر نظام تشغيل ويندوز	21	42.0	27	54.0	2	4.0
4 اقرن بين الانواع المختلفة من اجهزة الحاسب من حيث الاداء	15	30.0	23	46.0	12	24.0
5 استطيع استخدام ادوات الادخال في التعامل مع البيانات بكفاءة مثل لوحة المفاتيح	33	66.0	15	30.0	2	4.0
6 استخدام ادوات الاخراج في التعامل مع البيانات مثل شاشة العرض	37	74.0	11	22.0	2	4.0
7 استطيع نسخ البرنامج من جهاز لآخر	34	68.0	12	24.0	4	8.0
8 استطيع ان اعالج المشكلات البسيطة التي تواجهني اثناء جهاز الحاسوب	15	30.0	27	54.0	8	16.0
9 لدي القدرة على التعامل مع نظم التشغيل واصداراتها المختلفة	12	24.0	24	48.0	14	28.0

يتبين من الجدول رقم (3.4) ان التوزيع التكراري والنسبي لأجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور اعلاه كما يلي:

ادرك مفهوم نظم التشغيل تبين ان (14) فرداً وبنسبة (28.0%) اجابوا عالية، بينما (28) فرداً وبنسبة (56.0%) اجابوا متوسطة، بينما (8) فرداً وبنسبة (16.0%) اجابوا ضعيفة.

اميز بين نظم التشغيل المختلفة تبين ان (13) فرداً وبنسبة (26.0%) اجابوا عالية، بينما (23) فرداً وبنسبة (46.0%) اجابوا متوسطة، بينما (14) فرداً وبنسبة (28.0%) اجابوا ضعيفة.

لدي القدرة على التعامل مع اوامر نظم التشغيل مثل اوامر نظام تشغيل ويندوز (Windows) تبين ان (21) فرداً وبنسبة (42.0%) اجابوا عالية، بينما (27) فرداً وبنسبة (54.0%) اجابوا متوسطة، بينما (2) فرداً وبنسبة (4.0%) اجابوا ضعيفة.

اقرن بين الانواع المختلفة من اجهزة الحاسب من حيث الاداء تبين ان (15) فرداً وبنسبة (30.0%) اجابوا عالية، بينما (23) فرداً وبنسبة (46.0%) اجابوا متوسطة، بينما (12) فرداً وبنسبة (24.0%) اجابوا ضعيفة.

استطيع استخدام ادوات الادخال في التعامل مع البيانات بكفاءة مثل لوحة المفاتيح تبين ان (33) فرداً وبنسبة (66.0%) اجابوا عالية، بينما (15) فرداً وبنسبة (30.0%) اجابوا متوسطة، بينما (2) فرداً وبنسبة (4.0%) اجابوا ضعيفة.

استخدام ادوات الاخراج في التعامل مع البيانات مثل شاشة العرض تبين ان (37) فرداً وبنسبة (74.0%) اجابوا عالية، بينما (11) فرداً وبنسبة (22.0%) اجابوا متوسطة، بينما (2) فرداً وبنسبة (4.0%) اجابوا ضعيفة.

استطيع نسخ البرنامج من جهاز لآخر تبين ان (34) فرداً وبنسبة (68.0%) اجابوا عالية، بينما (12) فرداً وبنسبة (24.0%) اجابوا متوسطة، بينما (4) فرداً وبنسبة (8.0%) اجابوا ضعيفة.

أستطيع ان أعالج المشكلات البسيطة التي تواجهني اثناء تشغيل جهاز الحاسوب تبين ان (15) فرداً وبنسبة (30.0%) اجابوا عالية، بينما (27) فرداً وبنسبة (54.0%) اجابوا متوسطة، بينما (8) فرداً وبنسبة (16.0%) اجابوا ضعيفة.

لدي القدرة على التعامل مع نظم التشغيل واصداراتها المختلفة تبين ان (12) فرداً وبنسبة (24.0%) اجابوا عالية، بينما (24) فرداً وبنسبة (48.0%) اجابوا متوسطة، بينما (14) فرداً وبنسبة (28.0%) اجابوا ضعيفة.

تستنتج الباحثة ان اجابات افراد عينة الدراسة بالنسبة للمحور الثاني مازجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع انظمة تشغيل الحاسب الالي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ،كانت بدرجة متوسطة .وتفسر الباحثة ذلك بانهم في حاجة الي مزيد من التدريب فيما يخص هذا الجانب.

#### جدول رقم (4.4) يوضح نتيجة مربع كاي والقيمة المعنوية ، ودرجة الحرية، والوسيط لعبارات المحور الثاني

السؤال	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1 ادرك مفهوم نظم التشغيل	12.640	2	0.000	2.00	متوسطة
2 اميز بين نظم التشغيل المختلفة	3.640	2	0.000	2.00	متوسطة
3 لدي القدرة على التعامل مع اوامر نظم التشغيل مثل اوامر نظام تشغيل ويندوز	20.440	2	0.000	2.00	متوسطة
4 اقرن بين الانواع المختلفة من اجهزة الحاسب من حيث الاداء	3.880	2	0.000	2.00	متوسطة
5 استطيع استخدام ادوات الادخال في التعامل مع البيانات بكفاءة مثل لوحة المفاتيح	29.080	2	0.000	3.00	عالية
6 استخدام ادوات الاخراج في التعامل مع البيانات مثل شاشة العرض	39.640	2	0.000	3.00	عالية
7 استطيع نسخ البرنامج من جهاز لآخر	28.960	2	0.000	3.00	عالية
8 استطيع ان اعالج المشكلات البسيطة التي تواجهني اثناء جهاز الحاسوب	11.080	2	0.000	2.00	متوسطة
9 لدي القدرة على التعامل مع نظم التشغيل واصداراتها المختلفة	4.960	2	0.000	2.00	متوسطة

الجدول رقم (4.4) يوضح نتيجة اختبار مربع كأي لعبارات المحور علي النحو التالي:-

ادرك مفهوم نظم التشغيل حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (12.640) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

اميز بين نظم التشغيل المختلفة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (3.640) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

لدي القدرة على التعامل مع اوامر نظم التشغيل مثل اوامر نظام تشغيل ويندوز (Windows) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (20.440) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

اقارن بين الانواع المختلفة من اجهزة الحاسب من حيث الاداء حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (3.880) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

استطيع استخدام ادوات الادخال في التعامل مع البيانات بكفاءة مثل لوحة المفاتيح حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (29.080) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استخدام ادوات الاخراج في التعامل مع البيانات مثل شاشة العرض حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (39.640) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استطيع سخ البرنامج من جهاز لآخر حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (28.960) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استطيع ان اعالج المشكلات البسيطة التي تواجهني اثناء جهاز الحاسوب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (11.08) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

لدي القدرة على التعامل مع نظم التشغيل واصداراتها المختلفة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (4.960) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

يتضح من الجدول رقم (4.4) من خلال قيمة مربع كاي والوسيط ان آراء عينة الدراسة كانت بدرجة متوسطة وتفسر الباحثة ذلك بعدم الالمام التام لافراد عينة الدراسة بما يختص بهذا المحور وان عليهم الاطلاع اكثر والتدريب .

3.2.4 المحور الثالث ينص علي: "مادرجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع برامج تطبيقات الحاسب الالي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا"

جدول رقم (5.4) يوضح الكفايات التي يمتلكها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم كما تشير اليها التكرارات والنسب المئوية

السؤال	عالية	%	متوسطة	%	ضعيفة	%
1	17	34.0	21	42.0	12	24.0
2	27	54.0	18	36.0	5	10.0
3	36	72.0	11	22.0	3	6.0
4	39	78.0	9	18.0	2	4.0
5	26	52.0	20	40.0	4	8.0
6	4	8.0	15	30.0	31	62.0
7	3	6.0	15	30.0	32	64.0
8	7	14.0	12	24.0	31	62.0
9	42	84.0	7	14.0	1	2.0
10	39	78.0	11	22.0	0	0.0
11	36	72.0	12	24.0	2	4.0
12	17	34.0	17	34.0	16	32.0
13	5	10.0	19	38.0	26	52.0
14	8	16.0	13	26.0	29	58.0
15	28	56.0	11	22.0	11	22.0
16	34	68.0	13	26.0	3	6.0
17	19	38.0	19	38.0	12	24.0

يتبين من الجدول رقم (5.4) ان التوزيع التكراري والنسبي لأجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور اعلاه كما يلي:

أستطيع تثبيت البرامج الحاسوبية المختلفة تبين ان (17) فرداً وبنسبة (34.0%) اجابوا عالية، بينما (21) فرداً وبنسبة (42.0%) اجابوا متوسطة، بينما (12) فرداً وبنسبة (24.0%) اجابوا ضعيفة. اقوم بحذف البرامج الحاسوبية المختلفة تبين ان (27) فرداً وبنسبة (54.0%) اجابوا عالية، بينما (18) فرداً وبنسبة (36.0%) اجابوا متوسطة، بينما (5) فرداً وبنسبة (10.0%) اجابوا ضعيفة. لدي المام بمفاهيم برنامج الورد (Word) تبين ان (36) فرداً وبنسبة (72.0%) اجابوا عالية، بينما (11) فرداً وبنسبة (22.0%) اجابوا متوسطة، بينما (3) فرداً وبنسبة (6.0%) اجابوا ضعيفة. أستخدم برنامج الورد (Word) في كتابة النصوص تبين ان (39) فرداً وبنسبة (78.0%) اجابوا عالية، بينما (9) فرداً وبنسبة (18.0%) اجابوا متوسطة، بينما (2) فرداً وبنسبة (4.0%) اجابوا ضعيفة. لدي المام باستخدام برنامج الورد (Word) في التعليم تبين ان (26) فرداً وبنسبة (52.0%) اجابوا عالية، بينما (20) فرداً وبنسبة (40.0%) اجابوا متوسطة، بينما (4) فرداً وبنسبة (8.0%) اجابوا ضعيفة.

لدي المام بمفاهيم برنامج قواعد البيانات الاكسس (Access) تبين ان (4) فرداً وبنسبة (8.0%) اجابوا عالية، بينما (15) فرداً وبنسبة (30.0%) اجابوا متوسطة، بينما (31) فرداً وبنسبة (62.0%) اجابوا ضعيفة.

أستطيع توظيف برنامج الاكسس (Access) في التعليم تبين ان (3) فرداً وبنسبة (6.0%) اجابوا عالية، بينما (15) فرداً وبنسبة (30.0%) اجابوا متوسطة، بينما (32) فرداً وبنسبة (64.0%) اجابوا ضعيفة. أستخدم برنامج الاكسس (Access) في انشاء قواعد البيانات تبين ان (7) فرداً وبنسبة (14.0%) اجابوا عالية، بينما (12) فرداً وبنسبة (24.0%) اجابوا متوسطة، بينما (31) فرداً وبنسبة (64.0%) اجابوا ضعيفة.

أدرك مفهوم برنامج البوربوينت (PowerPoint) تبين ان (42) فرداً وبنسبة (84.0%) اجابوا عالية، بينما (7) فرداً وبنسبة (14.0%) اجابوا متوسطة، بينما (1) فرداً وبنسبة (2.0%) اجابوا ضعيفة.



لدي المام باستخدامات برنامج البوربوينت (PowerPoint) في التعليم تبين ان (39) فرداً وبنسبة (78.0%) اجابوا عالية، بينما (11) فرداً وبنسبة (22.0%) اجابوا متوسطة، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا ضعيفة.

أستطيع استخدم برنامج العروض التقديمية (PowerPoint) في عرض المواد التعليمية تبين ان (36) فرداً وبنسبة (72.0%) اجابوا عالية، بينما (12) فرداً وبنسبة (24.0%) اجابوا متوسطة، بينما (2) فرداً وبنسبة (4.0%) اجابوا ضعيفة.

أدرك برنامج مفهوم برنامج الاكسل (Excel) تبين ان (17) فرداً وبنسبة (34.0%) اجابوا عالية، بينما (17) فرداً وبنسبة (34.0%) اجابوا متوسطة، بينما (16) فرداً وبنسبة (32.0%) اجابوا ضعيفة. لدي المام باستخدامات برنامج الاكسل (Excel) في التعليم تبين ان (5) فرداً وبنسبة (10.0%) اجابوا عالية، بينما (19) فرداً وبنسبة (38.0%) اجابوا متوسطة، بينما (26) فرداً وبنسبة (52.0%) اجابوا ضعيفة.

أستخدم برنامج الجداول الرياضية الاكسل (Excel) في اجراء العمليات الحسابية تبين ان (8) فرداً وبنسبة (16.0%) اجابوا عالية، بينما (13) فرداً وبنسبة (26.0%) اجابوا متوسطة، بينما (29) فرداً وبنسبة (58.0%) اجابوا ضعيفة.

لدي القدرة على انشاء الملفات وحفظها تبين ان (28) فرداً وبنسبة (56.0%) اجابوا عالية، بينما (11) فرداً وبنسبة (22.0%) اجابوا متوسطة، بينما (11) فرداً وبنسبة (22.0%) اجابوا ضعيفة. أستطيع التعامل مع المعلومات داخل الملفات من الحذف والتعديل تبين ان (34) فرداً وبنسبة (68.0%) اجابوا عالية، بينما (13) فرداً وبنسبة (26.0%) اجابوا متوسطة، بينما (3) فرداً وبنسبة (6.0%) اجابوا ضعيفة.

أميز بين برامج الأفييس من حيث اصداراتها المختلفة تبين أن (19) فرداً وبنسبة (38.0%) اجابوا عالية، بينما (19) فرداً وبنسبة (38.0%) اجابوا متوسطة، بينما (12) فرداً وبنسبة (24.0%) اجابوا ضعيفة.

تستنتج الباحثة من نتيجة الجدول رقم (5.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة تنحصر بين عالية وضعيفة وذلك من خلال اجابات افراد العينة علي عبارات المحور الثالث، وتفسر الباحثة ذلك بان هنالك برامج تطبيقية تحتاج الي تدريب وممارسة من قبل أفراد عينة الدراسة .

جدول رقم (6.4) يوضح نتيجة مربع كاي والوسيط ودرجة الحرية لعبارات المحور الثالث

السؤال	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	2.440	2	0.000	2.00	متوسطة
2	14.680	2	0.000	3.00	عالية
3	35.560	2	0.000	3.00	عالية
4	46.360	2	0.000	3.00	عالية
5	15.520	2	0.000	3.00	عالية
6	22.120	2	0.000	1.00	ضعيفة
7	25.480	2	0.000	1.00	ضعيفة
8	19.240	2	0.000	1.00	ضعيفة
9	58.840	2	0.000	3.00	عالية
10	15.680	1	0.000	3.00	عالية
11	36.640	2	0.000	3.00	عالية
12	12.040	2	0.000	2.00	متوسطة
13	12.898	2	0.000	1.00	ضعيفة
14	14.440	2	0.000	1.00	ضعيفة
15	11.560	2	0.000	3.00	عالية
16	30.040	2	0.000	3.00	عالية
17	11.960	2	0.000	2.00	متوسطة

الجدول رقم (6.4) يوضح نتيجة اختبار مربع كأي لعبارات المحور علي النحو التالي:-

استطيع تثبيت البرامج الحاسوبية المختلفة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (2.400) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

اقوم بحذف البرامج الحاسوبية المختلفة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (14.680) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

لدي المام بمفهوم برنامج الويرد (Word) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (35.560) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استخدم برنامج الويرد (Word) في كتابة النصوص حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (46.360) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

لدي المام باستخدام برنامج الويرد (Word) في التعليم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (15.520) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا ضعيفة.

لدي المام بمفهوم برنامج قواعد البيانات الاكسس (Access) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (22.120) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا ضعيفة.

استطيع توظيف برنامج الاكسس (Access) في التعليم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (25.480) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استخدم برنامج الاكسس (Access) في انشاء قواعد البيانات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (19.240) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا ضعيفة.

ادرك مفهوم برنامج البوربوينت (Power Point) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (58.840) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

لدي المام باستخدامات برنامج البوربوينت (PowerPoint) في التعليم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (15.680) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استطيع استخدم برنامج العروض التقديمية (Power Point) في عرض المواد التعليمية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (36.640) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

ادرك برنامج مفهوم برنامج الاكسل (Excel) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (12.040) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

لدي المام باستخدامات برنامج الاكسل (Excel) في التعليم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (12.898) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا ضعيفة.

استخدم برنامج الجداول الرياضية الاكسل (Excel) في اجراء العمليات الحسابية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (14.440) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا ضعيفة.

لدي القدرة على انشاء الملفات وحفظها حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (11.560) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

أستطيع التعامل مع المعلومات داخل الملفات من الحذف والتعديل حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (30.040) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

أميز بين برامج الافيس من حيث اصداراتها المختلفة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (11.960) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

نستنتج من الجدول رقم (4-6) ان هنالك تطبيقات يمتلكها افرادالعينة بدرجات عالية مثل تطبيقات برنامج الويرد والبوربوينت وذلك من خلال كثرةالممارسة وان هنالك برامج تحتاج الي المزيد من التدريب والممارسة .وتتفق هذه الدراسة مع دراسة الهدلق (2003م) .

4.2.4 المحور الرابع ينص علي: "مادرجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع الانترنت وتطبيقاته لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا"  
جدول رقم (7.4) يوضح الكفايات التي يمتلكها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم كما تشير اليها التكرارات والنسب المئوية

السؤال	عالية	%	متوسطة	%	ضعيفة	%
1	34	68.0	13	26.0	3	6.0
2	40	80.0	8	16.0	2	4.0
3	31	62.0	17	34.0	2	4.0
4	30	60.0	14	28.0	6	12.0
5	34	68.0	13	26.0	3	6.0
6	22	44.0	20	40.0	8	16.0
7	39	78.0	9	18.0	2	4.0
8	39	78.0	9	18.0	2	4.0
9	26	52.0	18	36.0	6	12.0
10	22	44.0	23	46.0	5	10.0
11	17	34.0	23	46.0	10	20.0

يتبين من الجدول رقم (7.4) ان التوزيع التكراري والنسبي لأجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور اعلاه مايلي:

تُعامل مع مواقع التواصل الاجتماعي مثل (WhatsApp, FaCebook) تبين ان (34) فرداً وبنسبة (68.0%) اجابوا عالية، بينما (13) فرداً وبنسبة (26.0%) اجابوا متوسطة، بينما (3) فرداً وبنسبة (6.0%) اجابوا ضعيفة.

أستعين بخدمات الانترنت في إجراء البحث العلمي تبين ان (40) فرداً وبنسبة (80.0%) اجابوا عالية، بينما (8) فرداً وبنسبة (16.0%) اجابوا متوسطة، بنما (2) فرداً وبنسبة (4.0%) اجابوا ضعيفة.

لدى القدرة على تحميل الملفات من الشبكة وحفظها تبين ان (31) فرداً وبنسبة (62.0%) اجابوا عالية، بينما (17) فرداً وبنسبة (34.0%) اجابوا متوسطة، بينما (2) فرداً وبنسبة (4.0%) اجابوا ضعيفة.

لدي القدرة على التواصل مع الاخرين صوت وصورة عبر شبكة الانترنت تبين ان (30) فرداً وبنسبة (60.0%) اجابوا عالية، بينما (14) فرداً وبنسبة (28.0%) اجابوا متوسطة، بينما (6) فرداً وبنسبة (12.0%) اجابوا ضعيفة.

تُعامل مع محركات البحث مثل قوقل وغيره لتصفح المواقع تبين ان (34) فرداً وبنسبة (68.0%) اجابوا عالية، بينما (13) فرداً وبنسبة (26.0%) اجابوا متوسطة، بينما (3) فرداً وبنسبة (6.0%) اجابوا ضعيفة.

استطيع المشاركة في مجموعات النقاش المتاحة عبر الانترنت تبين ان (22) فرداً وبنسبة (44%) اجابوا عالية، بينما (20) فرداً وبنسبة (40.0%) اجابوا متوسطة، بينما (8) فرداً وبنسبة (16.0%) اجابوا ضعيفة.

استطيع انشاء بريد الكتروني تبين ان (39) فرداً وبنسبة (78.0%) اجابوا عالية، بينما (9) فرداً وبنسبة (18.0%) اجابوا متوسطة، بينما (2) فرداً وبنسبة (4.0%) اجابوا ضعيفة.

لدى بريد الكتروني تبين ان (39) فرداً وبنسبة (78.0%) اجابوا عالية، بينما (9) فرداً وبنسبة (18.0%) اجابوا متوسطة، بينما (2) فرداً وبنسبة (4.0%) اجابوا ضعيفة.

استفيد من الخدمات التي يقدمها البريد الالكتروني تبين ان (26) فرداً وبنسبة (52.0%) اجابوا عالية، بينما (18) فرداً وبنسبة (36.0%) اجابوا متوسطة، بينما (6) فرداً وبنسبة (12.0%) اجابوا ضعيفة.

لدي المام بمفهوم المكتبة الالكترونية تبين ان (22) فرداً وبنسبة (44.0%) اجابوا عالية، بينما (23) فرداً وبنسبة (46.0%) اجابوا متوسطة، بينما (5) فرداً وبنسبة (10.0%) اجابوا ضعيفة.

استفيد من الخدمات التي تقدمها المكتبة الالكترونية في اجراء البحث العلمي تبين ان (17) فرداً وبنسبة (34.0%) اجابوا عالية، بينما (23) فرداً وبنسبة (46.0%) اجابوا متوسطة، بينما (10) فرداً وبنسبة (20.0%) اجابوا ضعيفة.

من خلال النتائج السابقة نستنتج ان اجابات افراد عينة الدراسة كانت بدرجة عالية وتفسر الباحثة ذلك ربما لكثرة الممارسة من قبل افراد عينة الدراسة لتطبيقات الإنترنت والاستفادة من خدماته.



جدول رقم (8.4) يوضح نتيجة مربع كاي والوسيط والقيمة المعنوية ودرجة الحرية لعبارات المحور الرابع

السؤال	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	30.040	2	0.000	3.00	عالية
2	50.080	2	0.000	3.00	عالية
3	25.240	2	0.000	3.00	عالية
4	17.920	2	0.000	3.00	عالية
5	30.040	2	0.000	3.00	عالية
6	6.880	2	0.000	2.00	عالية
7	46.360	2	0.000	3.00	عالية
8	46.360	2	0.000	3.00	عالية
9	12.160	2	0.000	3.00	عالية
10	12.280	2	0.000	2.00	متوسطة
11	5.080	2	0.000	2.00	متوسطة

الجدول رقم (8.4) يوضح نتيجة اختبار مربع كأي لعبارات المحور علي النحو التالي:-

اتعامل مع مواقع التواصل الاجتماعي مثل (WhatsApp, Facebook) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (30.040) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استعين بخدمات الانترنت في اجراء البحث العلمي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (50.080) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

لدى القدرة على تحميل الملفات من الشبكة وحفظها حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (25.240) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

لدى القدرة على التواصل مع الاخرين صوت وصورة عبر شبكة الانترنت حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (17.920) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

اتعامل مع محركات البحث مثل قوقل وغيره لتصفح المواقع حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (30.040) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

أستطيع المشاركة في مجموعات النقاش المتاحة عبر الانترنت حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (6.880) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استطيع انشاء بريد الكتروني حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (46.360) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

لدى بريد الكتروني حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (46.360) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

استفيد من الخدمات التي يقدمها البريد الالكتروني حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (12.160) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

لدي المام بمفهوم المكتبة الالكترونية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (12.280) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

استفيد من الخدمات التي تقدمها المكتبة الالكترونية في اجراء البحث العلمي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (5.080) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

يتضح من الجدول رقم (8.4) من خلال نتيجة مربع كاي وقيمة الوسيط ان اجابات اراء عينة الدراسة تنحصر بين عالية ومتوسطة وتتفق هذه الدراسة مع دراسة عرمان (2007م) ودراسة الحاج (2016م).

#### 5.2.4 المحور الخامس ينص علي: "الي اي درجة تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع

فيروسات الحاسب الالي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم"

جدول رقم (9.4) يوضح الكفايات التي يمتلكها طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم كما تشير

اليها التكرارات والنسب المئوية

السؤال	عالية	%	متوسطة	%	ضعيفة	%
1 لدي المام بمفهوم فيروسات الحاسوب	13	26.0	25	50.0	12	24.0
2 استطيع التميز بين انواع الفيروسات	3	6.0	16	32.0	31	62.0
3 لدى القدرة على اكتشاف الفيروسات عند وصولها لجهاز الحاسوب	8	16.0	26	52.0	16	32.0
4 احمي جهازي من الفيروسات من خلال البرامج المضادة للفيروسات (Anti-Virus)	20	40.0	22	44.0	8	16.0
5 اتبع طرق الوقاية من الفيروسات	21	42.0	11	22.0	18	36.0

يتبين من الجدول رقم (9.4) ان التوزيع التكراري والنسبي لأجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور أعلاه كما يلي:

لدي المام بمفهوم فيروسات الحاسوب تبين ان (13) فرداً وبنسبة (26.0%) اجابوا عالية، بينما (25) فرداً وبنسبة (50.0%) اجابوا متوسطة، بينما (12) فرداً وبنسبة (24.0%) اجابوا ضعيفة. استطيع التميز بين انواع الفيروسات تبين ان (3) فرداً وبنسبة (6.0%) اجابوا عالية، بينما (16) فرداً وبنسبة (32.0%) اجابوا متوسطة، بينما (31) فرداً وبنسبة (62.0%) اجابوا ضعيفة. لدى القدرة على اكتشاف الفيروسات عند وصولها لجهاز الحاسوب تبين ان (8) فرداً وبنسبة (16.0%) اجابوا عالية، بينما (26) فرداً وبنسبة (52.0%) اجابوا متوسطة، بينما (16) فرداً وبنسبة (32.0%) اجابوا ضعيفة.

أحمي جهازي من الفيروسات من خلال البرامج المضادة للفيروسات (Anti-Virus) تبين ان (20) فرداً وبنسبة (40.0%) اجابوا عالية، بينما (22) فرداً وبنسبة (44.0%) اجابوا متوسطة، بينما (8) فرداً وبنسبة (16.0%) اجابوا ضعيفة.

اتبع طرق الوقاية من الفيروسات تبين ان (21) فرداً وبنسبة (42.0%) اجابوا عالية، بينما (11) فرداً وبنسبة (22.0%) اجابوا متوسطة، بينما (18) فرداً وبنسبة (36.0%) اجابوا ضعيفة.

يتبين من الجدول رقم (9.4) ان آراء عينة الدراسة كانت بدرجة عالية وذلك من خلال اجابات أفراد عينة الدراسة.

#### جدول رقم (10.4) يوضح نتيجة مربع كاي والقيمة المعنوية ودرجة الحرية والوسيط لعبارات

المحور الخامس علي النحو التالي:-

السؤال	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	6.280	2	0.000	2.00	متوسطة
2	23.560	2	0.000	1.00	ضعيفة
3	9.760	2	0.000	2.00	متوسطة
4	6.880	2	0.000	2.00	متوسطة
5	3.160	2	0.000	2.00	عالية

الجدول (10.4) يوضح نتيجة اختبار مربع كأي لعبارات المحور علي النحو التالي:-

لدي المام بمفهوم فيروسات الحاسوب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (6.280) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

أستطيع التميز بين انواع الفيروسات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (23.560) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا ضعيفة.

لدى القدرة على اكتشاف الفيروسات عند وصولها لجهاز الحاسوب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (9.760) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

أحمي جهازي من الفيروسات من خلال البرامج المضادة للفيروسات (Anti-virus) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (6.880) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا متوسطة.

اتبع طرق الوقاية من الفيروسات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (3.160) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا عالية.

من خلال نتيجة مربع كاي وقيمة الوسيط ان آراء عينة الدراسة كانت بدرجة متوسطة . وان هذا المحور يحتاج فيه افراد عينة الدراسة الي مزيد من التدريب والممارسة والاطلاع. تستخلص الباحثة من النتائج السابقة :

ان أهم الكفايات التي يجب ان تتوافر لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم ،ان يلم بثقافة الحاسب الالي من حيث مفهومه،وانواعه ومكوناته وكل مايتعلق به ، كما يجب ان يمتلكوا مهارات استخدام الحاسب الالي والانترنت والاستفادة من خدمات الشبكة .والافضل لو حصل الطلاب علي الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي(ICDL) لانها تضم مهارات تطبيقية في مجالات متعددة كما تشمل استخدام جهاز الحاسب وانشاء الملفات والتعامل معها والعديد من تطبيقات برامج الحاسب الالي والمعلومات والاتصالات(الانترنت) .

لابد من اقامة دورات تدريبية لطلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم تتضمن هذه الكفايات حتي يستطيعوا استخدام الحاسب الآلي والاستفادة منه في مجال تكنولوجيا التعليم .كما تتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في ان هنالك مهارات للحاسب الآلي لابد من امتلاكها وتوافرها لدي الطلاب واساتذة الجامعات والمعلمين بالمدارس .

اجمعت اغلب الدراسات السابقة علي ضرورة عقد دورات تدريبية للطلاب والمعلمين في مجال الحاسب والانترنت وان يكون هذا الاعداد قائم علي اساس الكفايات.

### 3.4 تحليل نتيجة المقابلة:

أجرت الباحثة مقابلات مفتوحة مع (4) من الاساتذة الذين قاموا بتدريس الجانب العملي بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، واجريت المقابلات في الفترة من : 22-2016/12/28م وتمت المقابلات بمكاتبهم الاكاديمية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، وتراوح زمن المقابلة ما بين 45 دقيقة الي ساعة .وعند سؤالهم عن كفايات إستخدام الحاسب الآلي التي يمتلكها الطلاب جاءت اجاباتهم علي النحو التالي: كانت اراء الاساتذة مختلفة معظمهم وبنسبة (75%) يري ان طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم يمتلكون كفايات ثقافة الحاسب الآلي بدرجة متوسطة والبعض الآخر يري انهم يفتقدون لهذه الكفايات، حيث تتساوي اراء الاساتذة في ان امتلاك الطلاب لكفايات استخدام انظمة تشغيل الحاسب الآلي تتراوح بين عالية ومتوسطة وضعيفة وهي تختلف من طالب لآخر ، يري بعض الاساتذة بنسبة (50%) ان مقدرة الطلاب علي التعامل مع برامج تطبيقات الحاسب الآلي مثل ( الوورد- والبوربوينت ) جيدة الي حد ما ، والبعض الآخر يري ان مستوي المقدرة فوق الجيد ويكمن السبب وراء ذلك لانهم درسوا هذه البرامج ،كما ان بقية البرامج التطبيقية تحتاج لمزيد من التدريب ، وتتساوي اراء الاساتذة في ان الطلاب لديهم مقدرة علي التعامل مع وحدات الادخال والاخراج وادارة الملفات من (حفظ - نقل- تعديل- حذف) بدرجة عالية ،ولكن تتقصم بعض المهارات مثل مهارات الاختصارات.

يري بعض الاساتذة وبنسبة (50%) ان الطلاب يمتلكون كفايات البحث في شبكة الانترنت واستخدام البريد الالكتروني بدرجة جيدة الي حد ما ، والبعض الآخر يري ان درجة الامتلاك لهذه الكفايات ضعيفة وان هذا الجانب مهمل لديهم . وان اكثر التطبيقات التي استطاع الطلاب التعامل معها هي تصفح الانترنت واستخدام البريد الالكتروني وبعض تطبيقات الواتساب و برامج السوشيل ميديا مثل (الواتساب -الفايس بوك ) وهم بحاجة لتدريب علي البحث العام عبر شبكة الانترنت عن الكتب والمراجع وكيفية تحميلها ،والتعامل عبر الایمیل والمواقع ذات الصلة بالتخصص، وتتساوي اراء الاساتذة في انه من المشاكل التي يمكن ان تواجه الطلاب

خلال مرحلة التطبيق العملي مثل :عدم عمل لوحة المفاتيح والفارة وقد تكون المشكلة في جهاز الحاسب نفسه او ان البرنامج غير مثبت علي جهاز الحاسوب كما يمكن ان تكون المشكلة في قلة خبرة المتدرب علي التعامل مع جهاز الحاسب او عدم مقدرة الطلاب علي الاتصال بالانترنت ، فهناك بعض الطلاب يستطيعون التغلب علي هذه المشاكل لوحدهم وبعض الطلاب يستعين بمشرف المعمل .

تستنتج الباحثة من النتائج السابقة : ان طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم يمتلكون كفايات ثقافة الحاسب الآلي بدرجة تنحصر بين متوسطة وضعيفة .وان درجة امتلاكهم لكفايات انظمة تشغيل الحاسب الآلي تنحصر بين عالية ومتوسطة وضعيفة اي انها تختلف من طالب إلي آخر وذلك يختلف مع اجابات افراد عينة الدراسة حيث كانت درجة امتلاكهم لكفايات انظمة تشغيل الحاسب بدرجة متوسطة انظر جدول رقم (3.4) .، ويمتلك الطلاب كفايات التعامل مع تطبيقات الحاسب الآلي بدرجة تنحصر بين عالية ومتوسطة ولديهم كفايات عالية في التعامل مع وحدات الادخال والاخراج وادارة الملفات ،ولكن تنقصهم مهارات الاختصارات علي لوحة المفاتيح باستخدام(ShoortCut) ،ويمتلك الطلاب كفايات استخدام شبكة الانترنت وتطبيقاتها بدرجة تنحصر بين متوسطة وضعيفة وهم بحاجة لمزيد من التدريب في هذا الجانب . ويمتلك الطلاب كفايات استخدام الحاسب الآلي بدرجة تنحصر بين متوسطة وضعيفة مما يعني انهم في حاجة الي مزيد من التدريب علي هذه الكفايات.



## الفصل الخامس

### النتائج، والتوصيات والمقترحات

في هذا الفصل يتم عرض النتائج التي توصلت اليها الدراسة وعرض لبعض التوصيات والمقترحات علي ضوء نتائج الدراسة.

#### 1.5 النتائج:

1. تتوافر الكفايات التي تتعلق بثقافة الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة عالية
2. تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع انظمة تشغيل الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة متوسطة
3. تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع تطبيقات برامج الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة تنحصر بين عالية وضعيفة
4. تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع الإنترنت وتطبيقاته لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة تنحصر بين عالية ومتوسطة
5. تتوافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع فيروسات الحاسب الآلي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بدرجة متوسطة.

#### 2.5 التوصيات:

1. ضرورة تدريب طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم علي توظيف واستخدام جهاز الحاسب الآلي والتعرف علي انظمة التشغيل، واقامة دورات تدريبية الزامية في مجال الحاسب الآلي وتطبيقاته والافضل لو درس الطلاب برامج الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (ICDL) قبل الانضمام لدراسة برنامج ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم.

2. الإهتمام اكثر ببرامج العروض التقديمية وبقية البرامج التطبيقية (الاكسل، الاكسس)، وتطبيقات الإنترنت والمواقع ذات الصلة بالتخصص.
3. اقامة دورات تدريبية تتضمن هذه الكفايات حتي يستطيع الطلاب إستخدام الحاسب والآلي والإستفادة منه في مجال تكنولوجيا التعليم.
4. علي طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم تطوير انفسهم بالتعرف والإلمام بالتقنيات الحديثة والتي يمكن توظيفها والإستفادة منها.

### 3.5 المقترحات:

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

## المراجع

1. إسماعيل ، الغريب زاهر (2006م) -الانترنت لتعليم خطوة بخطوة - ط1 المنصورة - دار الوفاء للطباعة والنشر .
2. إسماعيل، الغريب زاهر (2001م) -تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم - القاهرة - عالم لكتب لنشر والتوزيع - ط1.
3. - الحاج، عائشة عباس (2016م) كفايات التعليم الالكتروني لدايعةاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا -بحث ماجستير (غير منشور) -كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا -السودان
4. الحلفاوي ، وليد محمد (2006م) مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية ط1- عمان دار الفكر لنشر والتوزيع.
5. الحيلة، محمد محمود (2000م)،تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ،عمان الاردن ،دار المسيرة لنشر و الطباعة،ط2
6. الزايدى، زويد معيوض (2015م) توظيف التقنية الحديثة والاعلام الجديد في العملية التعليمية - القاهرة - دار الفكر العربي - ط1.
7. الزعبي ،محمد بلال واخرون (2002م) -الحاسوب والبرمجيات الجاهزة (مهارات الحاسوب ) عمان -الاردن -دار وائل لنشر والتوزيع ط5
8. الشهران ،جمال عبد العزيز (2003م)،الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم ، الرياض ،مطابع الحميضي ،ط3
9. الصرايرة ،خالد احمد واخرون (2010م)، الحاسوب في الادارة المدرسية،عمان،دار المسيرة لنشر ،ط1
10. الفتلاوي، سهيلة محسن ( 2004م) - كفايات التدريس(المفهوم - التدريب- الاداء) عمان دار الشروق لنشر والتوزيع
11. ال محيا، عبدالله يحي (2002م) مدي توافر تقنية الحاسب والانترنت لدي طلاب كلية المعلمين بابها بحث ماجستير (غير منشور)-كلية التربية -جامعة الملك سعود -الرياض.
12. الموسى، عبدالله بن عبد العزيز (2006م) -مقدمة في الحاسب والانترنت - الرياض - السعودية-فهرسة الملك فهد الوطنية.

13. الهدلق ،عبدالله عبدالعزيز (2003م) مدي معرفة معلمي ومعلمات العلوم بدولة الكويت بمهارات الحاسوب وبرمجياته وكثافة استخدامهم لها في التدريس-بحث ماجستير (غير منشور) كلية العلوم التربوية -جامعة الملك سعود -الرياض .
14. الهرش ،عايد حمدان واخرون (2012م)- تصميم البرمجيات التعليمية ونتاجها وتطبيقاتها التربوية -عمان دار المسيرة لنشر ط1
15. بسيوني عبد الحميد (2000م) التعليم والدراسة علي الانترنت - القاهرة مكتبة الاسرة.
16. جعيني ، نعيم حبيب(2000م) -الكفايات الاساسية للمعلمين في مرحلة التعليم الثانوي في الاردن من وجهة نظرهم -" مجلة دراسات العلوم التربويه -الجامعة الاردنية - الاردن-المجلد (27) -العدد(1).
17. ربيع، هادي مشعان - 2006م -تكنولوجيا التعليم المعاصر(الحاسب والانترنت)- عمان- مكتبة المجتمع العربي - ط1
18. رمضان ،عبد المنعم صالح (2012م) واقع استخدام طلاب الدراسات العليا بجامعة القران الكريم والعلوم الاسلامية للمكتبة الالكترونية -بحث ماجستير (غير منشور)- كلية التربية-جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا -السودان .
19. زين الدين، محمد محمود (2011م) كفايات التعليم الالكتروني - سلسلة افاق تكنولوجيا التعليم - دار خوارزم العلمية للنشر.
20. سرايا عادل، سالم (2003م) منظومة تكنولوجيا التعليم الرياض السعودية - مكتبة الرشد.
21. سلامة عادل (2006م)-وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم -القاهرة-دار الفكر لنشر - ط1
22. سلامة، عبد الحافظ محمد (2013م)- تطبيقات الحاسوب والوسائط المتعددة في التعليم -عمان- دار البداية لنشر ط1
23. شاكر ، كمال (2006م)- شبكات الحاسب لاصصائي المكتبات والمعلومات -اسس نظرية وتطبيقات عملية -القاهرة- الدار المصرية اللبنانية للنشر ط1
24. عبد المنعم ،علي محمد(2000م)،تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية - القاهرة- دار النعناعي لطباعة والنشر.

25. عرجاوي وآخرون -كفايات تكنولوجيا المعلومات في الإدارة التعليمية (2015م) -  
القاهرة - دار الوفاء لندنيا لطباعة والنشر ط1
26. 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،الامانة العامة لاتحاد الجامعات العربية-العدد (48) -ص319-ص346.
26. عزب، محمد عزب ومحمود ،انور عبد الحميد (2002م)-سلسلة تعلم الكمبيوتر  
بسهولة - القاهرة- دار الكتب العلمية لنشر والتوزيع
27. عطية، محسن علي (2014م)- تكنولوجيا الاتصال في التعليم الفعال -عمان -الاردن - دار  
المناهج للنشر والتوزيع ط1
28. علوش ،جمال محمود(2013م) -"كفايات تقنيات الحاسوب الواجب توافرها لدي طلبة معلم  
الصف في كلية التربية بجامعة دمشق من وجهة نظر مشرفي الحاسوب" - دراسة ميدانية - مجلة  
الجامعة الاسلامية لدراسات التربوية والنفسية -المجلد الحادي والعشرون -العدد الأول، ص 537-  
ص562-2013م تاريخ الدخول 2016/9/21 -ISSN1726-6807  
<http://www.iugaza.edu.ps/ar/periodical>
29. عيادات ،يوسف احمد (2004م)- الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية - عمان دار المسيرة  
للنشر - ط1
30. قطيط ،غسان يوسف (2011م)- حوسبة التدريس - عمان - دار الثقافة لنشر  
والتوزيع-ط1.
31. مازن، حسام محمد (2014م)،علم تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها التربوية  
،القاهرة،كفر الشيخ،العلم والايمان لنشر والتوزيع ،ط1
32. محمد ،النسيم التجاني (2013م) استخدام الانترنت في البحث العلمي لدي طلاب الدراسات العليا  
بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - بحث ماجستير(غير منشور)- كلية التربية-  
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- السودان
- 33.محمد، بسام اسماعيل و الرجوب، خالد حامد (2002م) مهارات في الحاسوب (1)  
بنية الحاسوب عمان -دار وائل لطباعة ط1
- 34.محمود، سميح مصطفى (2012م) التعليم الالكتروني -عمان - دار البداية للنشر ط1.

35. محمود، شوقي حساني (2014م) - تقنيات وتكنولوجيا التعليم - المجموعة العربية لنشر والتوزيع
36. مساعد، الشيخ محمد الطيب (2011م) - "الكفايات الازمة لمعلمي تعليم الاساس لتدريس باستخدام الحاسوب" - (دراسة تقويمية لمدارس القبس لتعليم الاساسي) - بحث ماجستير (غير منشور) - كلية التربية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - السودان
37. مصطفى، اكرم فتحي (2006م)، انتاج مواقع الانترنت التعليمية - رؤية ونماذج تعليمية معاصرة في التعليم عبر مواقع الانترنت، القاهرة، دار عالم الكتب لنشر، ط1.
38. مهران، ميساء محروس (2007م) - مقدمة في الحاسب الالى ولغاته - القاهرة - مركز الاسكندرية للكتاب
39. ناصر، سيد احمد واخرون (2008م) المعجم الوسيط - بيروت - دار احيا التراث العربي لنشر والتوزيع.

## ملحق رقم (أ):

### قائمة بأسماء محكمي الاستبانة :

الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	الجامعة	اداة التحكيم
عبدالرحمن احمد عبدالله	استاذ مشارك	القياس والتقويم التربوي	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	استبانة
مهند حسن اسماعيل	استاذ مساعد	تربية متكاملة با لحاسوب	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	استبانة +مقابلة
اشرف حسن ادريس	استاذ مساعد	علوم/قسم الاحصاء	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	استبانة
عاتقة يوسف المبارك	استاذ مساعد	تربية متكاملة با لحاسوب	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	استبانة
محمد طاهر اسماعيل	محاضر	تربية متكاملة با لحاسوب	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	مقابلة

ملحق رقم (ب):

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

كلية التربية - قسم تكنولوجيا التعليم

استبانة موجهة لطلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم - جامعة السودان للعلوم

والتكنولوجيا

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته،،

بين أيديكم إستبانة لجمع معلومات لدراسة بعنوان: الكفايات الأدائية لإستخدام الحاسب الآلي لدى طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم -جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

الدراسة أحد متطلبات الحصول على درجة ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم. ولأهمية ارائكم لتحقق الدراسة أهدافها نرجوالإجابة عن الأسئلة بموضوعية للحصول على نتائج واقعية. علماً بان المعلومات التي ستدلون بها سوف تستخدم فقط لأغراض البحث العلمي.

وشكراً لحسن تعاونكم

مع جزيل شكري وتقديري،،



## أقسام ومحاور الاستبانة

القسم الأول: -

أولاً: البيانات الشخصية:

يرجي وضع علامة ( v ) داخل المربع المناسب

النوع:  ذكر  انثي  
العمر : اقل من 25 عام  من 25-35 عام  اكثر من 35 عام   
نوع التخصص في (البكالوريوس): .....

ثانياً:

المعلومات العامة :

- هل تمتلك جهاز حاسوب (لابتوب،كمبيوتر) ؟  نعم  لا

- عدد الدورات التي تلقيتها في مجال الحاسب الالي؟ لا يوجد  دورة واحدة

دورتان  اكثر من دورتين

- جهازك موصل بشبكة الانترنت (لابتوب،كمبيوتر)؟ نعم  لا

-الوقت الذي تقضية في تصفح الانترنت بالساعات؟ 1-3 ساعات  4-6 ساعات  أكثر من 6 ساعات

- جهازك محصن ضد الفيروسات؟ نعم  لا

القسم الثاني: المحاور الرئيسية للاستبانة:

السؤال الأول: الي اي درجة تمتلك الكفايات التي تتعلق بثقافة الحاسب الالي ؟

المقياس			العبارة
ضعيفة	متوسطة	عالية	
			1- لدي المام بمفهوم الحاسب الالي
			2- اميز بين مكونات الحاسب الالي
			3- استطيع التمييز بين انواع الحاسبات الالية
			4- ادرك مميزات الحاسبات الالية
			5- لدي المام بالمصطلحات المستخدمة في مجال الحاسوب الالي
			6- استطيع ان اميز بين المكتبة التقليدية والالكترونية
			7 ادرك استخدامات الحاسوب في العملية التعليمية
			8- امالك مهارات التشغيل الاساسية للحاسب
			9- استطيع تشغيل الاجهزة الملحقة بالحاسب مثل الطابعة
			10- اتعامل مع وحدات التخزين مثل ذاكرة الفلاش
			11- لدي القدرة علي استخدام الاسطوانات (CD) و (DVD) لتخزين البيانات

السؤال الثاني: الي أي درجة تستطيع التعامل مع أنظمة تشغيل الحاسب الالي\_؟

المقياس			العبارة
ضعيفة	متوسطة	عالية	
			1- ادرك مفهوم نظم التشغيل
			2- اميز بين انواع نظم التشغيل المختلفة
			3- لدي القدرة علي التعامل مع اوامر نظم التشغيل مثل اوامر نظام تشغيل ويندوز (Windows)
			4- اقارن بين الانواع المختلفه من اجهزة الحاسب من حيث (الاداء)
			5- استطيع استخدام ادوات الادخال في التعامل مع البيانات بكفاءة مثل

			لوحة المفاتيح
			6- استخدم ادوات الاخراج في التعامل مع البيانات مثل شاشة العرض
			7- استطيع نسخ البرامج من جهاز لآخر
			8- استطيع ان اعالج المشكلات البسيطة التي تواجهني اثناء تشغيل جهاز الحاسوب
			9- لدي القدرة علي التعامل مع نظم التشغيل واصداراتها المختلفة

السؤال الثالث: الي أي مدي تستطيع التعامل مع تطبيقات برامج الحاسب الألي التالية؟

المقياس			العبارة
ضعيفة	متوسطة	عالية	
			1. استطيع تثبيت البرامج الحاسوبية المختلفة
			2. اقوم بحذف البرمج الحاسوبية المختلفة
			3. لدي المام بمفهوم برنامج الويرد (Word)
			4. استخدم برنامج الويرد (Word) في كتابة النصوص
			5. لدي المام باستخدامات برنامج الويرد (Word) في التعليم
			6. لدي المام بمفهوم برنامج قواعد البيانات الاكسس (Access)
			7. أستطيع توظيف برنامج الاكسس (Access) في التعليم
			8. استخدم برنامج الاكسس (Access) في انشاء قواعد البيانات
			9. ادرك مفهوم برنامج البوربوينت (Power point)
			10. لدي المام باستخدامات برنامج البوربوينت Power (point) في التعليم
			11. استطيع استخدم برنامج العروض التقديمية Power (point) في عرض المواد التعليمية
			12. ادرك مفهوم برنامج الاكسل (Excel)
			13. لدي المام باستخدامات برنامج الاكسل (Excel) في

			التعليم
			14. استخدم برنامج الجداول الرياضية الاكسل (Excel) في اجراء العمليات الحسابية
			15. لذي القدرة علي انشاء الملفات وحفظها
			16. استطيع التعامل مع المعلومات داخل الملفات من حذف وتعديل
			17. اميز بين برامج الاوفيس من حيث اصداراتها المختلفة

السؤال الرابع : الي أي درجة تستطيع التعامل مع الانترنت وتطبيقاته؟

المقياس			العبارة
ضعيفة	متوسطة	عالية	
			1. اتعامل مع مواقع التواصل الاجتماعي مثل (Facebook، WhatsApp)
			2. استعين بخدمات الانترنت في اجراء البحث العلمي
			3. لذي القدرة علي تحميل الملفات من الشبكة وحفظها
			4. لذي القدرة علي التواصل مع الاخرين صوت وصورة عبر شبكة الانترنت
			5. اتعامل مع محركات البحث مثل قوقل وغيره لتصفح المواقع
			6. استطيع المشاركة في مجموعات النقاش المتاحة عبر الانترنت
			7. استطيع انشاء بريد الكتروني
			8. لذي بريد الكتروني
			9. استفيد من الخدمات التي يقدمها البريد الالكتروني
			10. لذي المام بمفهوم المكتبة الالكترونية
			11. استفيد من الخدمات التي تقدمها المكتبة الالكترونية في اجراء البحث العلمي

السؤال الخامس: - الي أي درجة لديك القدرة علي التعامل مع فيروسات الحاسب الالي؟

المقياس			العبارة
ضعيفة	متوسطة	عالية	
			1. لدي المام بمفهوم فيروسات الحاسب
			2. استطيع التمييز بين انواع الفيروسات
			3. لدي القدرة علي اكتشاف الفيروس عند وصوله لجهاز الحاسب
			4. احمي جهازي من الفيروسات من خلال البرامج المضاده للفيروسات ( Anti- Virus )
			5. اتبع طرق الوقاية من الفيروسات

ملحق رقم (ج):

قائمة بأسماء أعضاء هيئة التدريس الذين أجريت معهم المقابلة

الاسم	التخصص	المؤهل العلمي	مكان العمل
محمد طاهر اسماعيل	التربية المتكاملة بالحاسوب	ماجستير	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
علي الأمين احمد	علوم حاسوب	ماجستير	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
اسامة محمد الحسن	الوسائط المتعددة	ماجستير	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
نجد محمد التجاني	علوم الحاسوب	ماجستير	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

## ملحق رقم (د):

### المقابلة

أولاً: البيانات الشخصية :

1. الإسم : .....
2. المؤهل العلمي: .....
3. التخصص: .....
4. مكان العمل : .....
5. تاريخ المقابلة: .....
6. مكان المقابلة: .....
7. زمن المقابلة: .....

ثانياً: أسئلة المقابلة:

1. الي اي درجة يمتلك طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا الكفايات التي تتعلق بثقافة الحاسب الالي ؟
2. ما درجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع انظمة تشغيل الحاسب الالي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟
3. ما درجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع برامج الحاسب الالي لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟
4. ما درجة توافر الكفايات التي تتعلق بالتعامل مع الانترنت وتطبيقاته لدي طلاب ماجستير التربية في تكنولوجيا التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟
5. ما هي اكثر تطبيقات الانترنت استطاع طلاب ماجستير تكنولوجيا التعليم التعامل معها ، واي هذه التطبيقات يحتاج لتدريب وممارسة؟
6. ماهي المشكلات الفنية التي تواجه الطلاب اثناء التطبيق العملي ؟ وهل يستطيع هؤلاء الطلاب التعامل مع تلك المشاكل ؟