أثر إستخدام البرمجية التعليمية على التحصيل الدراسي في مقرر مهارات الحاسوب لدى الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (الصم والبكم) المرحلة الإبتدائية في محافظة جرش بالأردن واتجاهاتهم نحوه

دراسة بحثية

دكتور/ أنس مصطفى العتوم *

الأستاذ الدكتور/ مختار عثمان صديق

جامعة البحر الأحمر

*** البريد الإلكتروني : anass_otuom@yahoo.com**

الملخص

هدفت هذه الدراسة الى إعداد وتصميم وإنتاج برمجية محوسبة تعليمية للطلبة الصم والبكم في المرحلة الإبتدائية كما هدفت الى التعرف على أثر استخدام البرمجية الحاسوبية التعليمية على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم والاتجاهات لدى الطلاب (الصم والبكم) المرحلة الابتدائية في مادة مهارات الحاسوب. و تم تطوير وحدة دراسية باستخدام برمجية البوربوينت للحاسوب المستوى الاول، كما قام الباحث بعمل اختبار تحصيلي قبلي وبعدي، بعد ذلك قام بتحليل المحتوى الدراسي بتطوير استبانة خاصة لقياس دور الحاسوب واستخدام البرامج الحاسوبية وأثرها على عمليات التعليم والتعلم لدى طلبة الصم والبكم . أجريت الدراسة خلال العام (2012-2013) على الطلبة الصم والبكم في المرحلة الأبتدائية ضمن مراكز جرش لذوي الاحتياجات الخاصة واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة الى المنهج التجريبي، وتكون مجتمع الدراسة من الطلبة الصم والبكم في المرحلة الإبتدائية ضمن مراكز جرش لذوي الاحتياجات الخاصة وبلغ عددهم 120 طالب ، تم اختيار طلاب المرحلة الإبتدائية كعينة للدراسة والبالغ عددهم (50) طالب تم توزيعهم الى مجموعتين : احداهما مجموعة تجريبية، والأخرى كمجموعة ضابطة. وقد أظهرت الدراسة الى ان هناك أثر ذا دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($P<0.05$) لاستخدام الحاسوب في رفع تحصيل طلبة الصم والبكم للمرحلة الابتدائية، كذلك اظهرت نتائج

الدراسة الى ان هناك تأثيراً ايجابياً ذا دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (P<0.05)، لهذه البرمجية على اتجاهات الطلبة نحو عمليات التعليم والتعلم. و أوصى الباحثون على ضرورة العمل على توفير البرمجيات التعليمية في جميع معاهد وبرامج ذوي الاحتياجات الخاصة، مع التركيز والحرص على توفير الوسائل الحديثة التي تراعي سهولة الاستخدام وفعالية الأداء، كذلك ضرورة تدريب معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة على استخدام البرمجيات التعليمية، بالاضافة الى ضرورة وجود أخصائي تكنولوجيا تعليم لذوي الاحتياجات الخاصة في كل معهد.

الكلمات المفتاحية: برمجية محوسبة تعليمية ، الصم ، البكم ، طلبة المرحلة الإبتدائية

ABSTRACT

The study aimed to prepare, design and produce an instructional computerized software to the deafs and mutes students in the primary schools, the study aimed also to identify the impact of using instructional computerized software on checking homework lessons and remaining of the impact of learning and attitudes among deafs and mutes students in the basic level in subject of PC's skills. The researchers had developed a study unit through programming PowerPoint PC program to the 1st level. Also he conducted a Pro & Pre Test then analyzed the study contents through designed a questionnaire to measure the role of PC and using PC Software and its impact on processes of learning and education among deafs and mutes students. The study conducted during the year (2012 – 2013) on deafs and mutes students at basic level withing the centers of Jerash for the special needs, the researcher followed the descriptive and analytical approach in additional to the experimental approach, the community sample consists of dump and deaf students at the basic level within the center of Jerash for the special needs, the total numbers of community sample were 120 students, among them (50) students of basic level were selected as a study sample and divided into two groups : one of them is experimental and the other is a control group. The study showed that there is a statistically significant at the level of (P <0.05) to use PC in upgrading the ability of checking lessons of dump and deaf students at the basic level. The researcher recommended for providing a tutorial software in all instiututes and programs of those with special needs with full concentration on providing the modern tools that considered the easiness of using and effectiveness of performance, in addition to necesscity of training to the teachers who teaching students with special needs on using these tutorial software besides, providing a technology specialist to teach those with special needs in every institute.

Keywords: Instructional computerized software, deafs, mutes students in Primary Schools

1.المقدمة

1.1. توطئة

نظرا للتسارع الملحوظ في تطور تكنولوجيا الحاسوب واستخداماتها المتعددة في مجال الشبكات والاتصالات، أصبح التعلم الالكتروني واحدا من أهم التقنيات المستخدمة في مجالات التعليم بشكل عام، و في تعليم الأفراد ذوي الإعاقة بشكل خاص،التعليم الإلكتروني أصبح الطريقة المثلى لتقديم البيانات أو الأدوات اللازمة لدعم محتوى المناهج، والذي بدورة يصبح أداة لمساعدة المتعلمين في اكتساب المعرفة ذات معنى يمكن أن تؤهلهم على أن يكونوا متعلمين ذاتيين من خلال استخدام التكنولوجيا التي تسهل عملية التعلم، اما بالنسبه للطلاب الذين يعانون من ضعف السمع، ينبغي استخدام نظام التعليم الالكتروني لغرض التدريب على مدى الحياة التعليمية والمهنية لهم، من جهة اخرى لا تزال هناك صعوبات عدة تواجه الطلاب الصم في الحصول على المعرفة، وخاصة الأطفال الذين هم من الأميين أو شبه الأميين في إمكانية الوصول لشبكة الانترنت ومواقع الانترنت، كما تعلم مهارات الكمبيوتر التي قد تكون مسألة صعبة للطلاب الصم.

و في هذا الصدد، تم البحث في بناء برنامج حاسوبي للطلاب الصم لتعليمهم مهارات الكمبيوتر بناءأ على نظرية النمو المعرفي، وبالرغم من أن توظيف المستحدثات التكنولوجية التى أفرزها التزاوج الحادث بين مجالي تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا التعليم فى العملية التعليمية، أصبح ضرورة ملحة تفرض على النظم التعليمية إحداث نقلة نوعية فى الأهداف التى تسعى إلى تحقيقها، لذا يكون التركيز على إكساب المتعلمين، مجموعة من المهارات التى تتطلبها الحياة فى عصر المعلومات، ومنها مهارات التعلم الذاتي (Self-Learning Skills)، ومهارات المعلوماتية (Informatics) وما تتضمنه من مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، ومهارات إدارة الذات، بدلا من التركيز على إكسابهم المعلومات .

كما يمكن الاشارة الى التحدي الكبير الذي يواجه مدارسنا اليوم، هو كيف تتغير المدارس لتواجه متطلبات المستقبل، بما في ذلك توظيف التقنيات المختلفة توظيفاً فعالاً، وتحتل موقعاً فيما يسمى " الطريق السريع للمعلومات"، وعموماً فان مدارس التعليم العام لكى تكون مهيأة لتوظيف المستحدثات التكنولوجية بفعالية، يجب أن يتوفر فيها بنية تحتية جيدة، ونظام تعليمى مرن، وإدارة فعالة خصوصا فيما يتعلق بالتعليم الالكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة المشاكل السمعية والنطق، وقد نجد بشكل عام أن التعليم في تطور ملموس خصوصا بما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة في مجال التعليم عن بعد، الشبكات ، وإمكانية الوصول إلى الإنترنت،من ناحية أخرى ، يجب الاخذ بعين الاعتبار أن كل طالب لديه احتياجاته الفردية المتفاوتة ، وبخاصة الطلاب المصابين بضعف السمع كفئة فرعية من الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. ،

هذا وتتضمن الاحتياجات الإضافية التي يمكن تحقيقها ونجاحها الا من خلال الطرق البديلة التي تمثل بيئة التعلم التي ينبغي ان تلبي احتياجات الطلاب الصم، واحد من النماذج يتمثل في بيئات التعلم ذات المعلومات ثنائية اللغة، ومستويات عالية من التصور، والتعلم بطرق تفاعلية واستكشافية، وإمكانية التعلم التفاعلي في مجموعات الأقران من خلال مؤتمر الفيديو "فيديو كونفرانس" (فلورز ،2007, 25).

كما وان نظم الدعم تواجه بعض التحديات التي تنطبق على كل من المعلمين والمتعلمين، فمعظم المدرسين يستخدمون أجهزة الكمبيوتر على أنها مجرد معالجات النصوص، غير فعالة ، وتستغرق وقتا طويلا مما يتطلب تطويربرامج ذات جودة عالية تحتوي على وسائط متعددة ، قبول التعلم الالكتروني يعتمد على الدينامية للمتعلم كفرد، ولكن المتعلمين يفقدون بسهولة تركيزهم بسبب تفاعل غير مباشر مع المعلمين أو غيره من المتعلمين.
(3129, 2009, L. Ye and X. JiaCheng)

وبالرغم من ان الطلاب عادة ، وأثناء البحث عن المواد التعليمية يتعرضون لمعلومات لا حصر لها، ويتم تحصيلها من خلال صندوق البحث والتي تؤدي الى تشتيتهم وصعوبة الحصول على المعلومات الدقيقة، ودعمت هذه النتائج من بحوث سابقة ،إذ كانت هذه المعلومات بدورها غنية عند المتعلمين الصم وبعيدة عن مواد البحث أو المرتبط بها أي الحصول على معلومات جانبية او فرعية ليست لها علاقة بالموضوع الذي يتم البحث عنه ، لذلك يغيب هؤلاء المتعلمين عن معلومات أساسية في بعض الأحيان ، لأنه ليس لديهم القدرة على فهم ومعالجة المواضيع المتعلقة بالدراسة من قبل أنفسهم وذلك بسبب الأعاقات (X. JiaCheng& L. Ye ،3129,2009)

وترتبط هذه التحديات التي تتعلق بمحتوى التعلم، ومحتويات الإنترنت التعليمية الى انها تفتقر في كثير من الأحيان للكثير من المواد، و الى منهجية منظمة تنظيما جيدا ومتطورة بشكل ملحوظ ،وتكرار العديد من مواقع ويب أو تداخل محتوياتها ، كما انه تتوفر محتويات تربوية عديدة على المواقع على شبكة الإنترنت مجانا تفتقر إلى العمل، (H. K. H. El-Sattar ، 2008, 290) ومن هنا يتطلع الباحث إلى توفير إطار يمكن المستخدمين (الأطفال الصم) الحصول على المادة العلمية ، التي تتمثل بالرسوم المتحركة والصور والرموز، اللغة، وبخاصة واجهة المستخدم للطلاب الصم التي تجعل من عملية التعلم الإلكتروني أكثر سهولة بالنسبة لهم ، وتوفر عدة أبعاد تشمل مهارات الحاسوب، وغيرها.

2.1. مشكلة الدراسة

توجد صعوبات كثيرة في تدريس وتعلم مادة مفاهيم ومهارات الحاسب لدى الطلاب والطالبات الصم والبكم في مراحل المستوى الابتدائي ورياض الاطفال ، ومما يدل على وجود تلك الصعوبات عدم وجود ثقافة والوعي المعلوماتي بين الطلاب وشكوى الطلاب والطالبات وأولياء أمورهم والمعلمين من صعوبة تعلم هذه المواد ووعدم تطوير ووجود المناهج المتعلقة بهذا المجال لتكون ملائمة للطلاب الصم والبكم وشح المصادر التكنولوجية في المراكز والمدارس في المملكة ، والمشكلة تكمن في طرق تدريس مادة مهارات الحاسب وعدم استخدام التقنيات التعليمية الحديثة والتي أكدت الدراسات فاعليتها في زيادة التعلم ومن هذه التقنيات تقنية البرامج التفاعلية متعددة الوسائط ، ولو وجدت طرق تدريس سليمة وتقنيات تعليمية فعالة لاستطعنا إيجاد تعلم لمواد االحاسب أكثر نفعاً وأبقى أثراً وخصوصاً في مراحل التعليم الأولى ومنها مرحلة رياض الأطفال والمراحل الابتدائية .

ونتيجة لاختلاف نتائج الدراسات السابقة التي تناولت موضوع تأثير البرمجيات في مراحل التعليم المختلفة على طلاب الصم والبكم حيث أشارت نتائج العديد من هذه الدراسات على فاعلية البرمجيات في التعليم مثل دراسة (Saeva2 Zamfirov , 259,2013 &) و(*JING-MING JU ,2009 , 91) و (شين ومولتون (2005))وغيرها من الدراسات ، ولندرة الدراسات التي تناولت موضوع تأثير البرمجيات في المراحل الابتدائية ورياض الاطفال ، رأى الباحث ضرورة إجراء مزيد من الدراسات لمعرفة مدى تأثير البرمجيات في تدريس مهارات الحاسب الاولية للاطفال الصم والبكم .

واوضحت نتائج بعض الدراسات ان في معظم المدن المأهولة في الأردن، تفتقر العديد من مدارس ومراكز الصم الى التكنولوجيات الجديدة والطلاب الذين يعانون من الصمم وصعوبة في السمع يدرسون نفس المناهج الدراسية مصممة للطلاب غير الصم ولها الدورة التعليمية نفسها ، وبالإضافة إلى ذلك، لا توجد دراسة توضح نوع التعديلات للمناهج اللازمة لهذه الفئة من السكان، وهكذا، لا يتم التقييم المستمر، لذلك لا يتم تحسين نوعية خدمات التعليم يجب بذل المزيد من الجهد في تدريب المعلمين، وخاصة توفير إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا، لأننا نعلم أن التكنولوجيا لديها القدرة على مساعدة المعلمين تصبح مبتكرة واستخدام طرق التدريس أكثر فعالية (Smadi & El-Zraigat, 2012, 150).

كما واكدت دراسة (شين ومولتون (2005) درس التأثيرات الإيجابية للحواسيب الوسائط المتعددة على تحقيق القراءة بين ستة وعشرين طالبا يعانون من ضعف السمع، ال التجربة تتألف من ثلاثة أنواع من التدخل: النص، والنص والرسم البياني، والنص و فيديو بلغة الإشارة، وأشارت النتائج إلى أن النص النقي أنتج فقرا في الأداء في القراءة والفهم من قبل الطلاب،عرض الوسائط المتعدد ة أنتجت أداء أفضل في فهم القراءة.

وكما اكدت هناك ندرة فى الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت نظرية النمو المعرفي في مجالات التعليم الالكتروني لذوي الاحتياجات الخاصة (الاعاقات السمعية) خصوصا في مناهج تدريس مهارات الكمبيوتر للصفوف الابتدائية، وذلك

بمراجعة الدوريات العربية والأجنبية، ومواقع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) حيث ندرة الدراسات التي اهتمت باستخدام هذة النظرية في برامج المحوسبة ودراسة آثارها على التحصيل الدراسي، والاتجاه نحو مادة مهارات الحاسوب - في حدود علم الباحث- وفى ضوء ما تقدم كان الاهتمام بدراسة أثر اختلاف النظريات المستخدمة انذاك في برنامج محوسب على التحصيل الدراسي، وبقاء أثر التعلم لدى طلاب(الاعاقات السمعية) المرحلة الاساسية واتجاهاتهم نحو مادة علم الحاسوب، ومن هنا مشكلة البحث، بعض النماذج، ليست مناسبة للأطفال، كما أنها لا تستطيع تقديم الخدمات وعملية التقييم والتدقيق التي تدعم أبجدية التدريس للأطفال الصم، وتعتبر مثل هذه الخدمات هي أفضل وسيلة لجعلهم يفهمون المعلومات المكتسبة.

هناك تطبيقات أخرى تمثل القواميس على الانترنت ان تترجم لغة اللفظية للغة الإشارة للطلاب الصم والعكس بالعكس، حتى الآن، وهذه التطبيقات ليست فعالة وغير ملائمة لتعليم الأطفال ، لأنها لا توفر الإطار المقترح من الأدوات الإلكترونية التي تمكن هؤلاء الطلاب على استخدام التقنيات ، مثل الفيديو أو الصور، هناك حاجة إلى الأطر التي توفر التقنيات اللازمة لمهارات القراءة والكتابة باللغة اللفظية ولغة الإشارة معا للطلاب الصم .

هذا البحث يهدف إلى تقديم الإطار الذي يوفر المعلم الخاص للطلاب الصم ، لتزويدهم سبل استخدام هذا البرنامج من خلال الوصول إلى جهاز الكمبيوتر والإنترنت، من ناحية أخرى، يمكن أن نعتبر أنها النظرية التي يمكن أن تساعد مطوري البرمجيات، ومبرمجي الكمبيوتر والمصممين لتعديل المتطلبات اللازمة لذلك على أن تناسب الطلاب الصم في التعلم.

3.1. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- إعداد وتصميم وإنتاج برمجية محوسبة تعليمية للطلبة الصم والبكم في المرحلة الإبتدائية .
- التعرف على أثر استخدام البرمجية الحاسوبية التعليمية على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم والاتجاهات لدى الطلاب (ذوي الإعاقات السمعية والنطقيه) المرحلة الابتدائية في مادة مهارات الحاسوب.

4.1. أسئلة الدراسة:

يمكن تلخيص مشكلة الدراسة في الاسئلة الرئيسية التالية:

1. هل يختلف تحصيل الطلبة عينة الدراسة في مهارات الحاسوب باختلاف طريقة التدريس (البرمجية التعليمية، الطريقة التقليدية)؟"
2. ما هي اتجاهات وسلوكيات الطلبة الصم نحو البرمجية التعليمية؟

3. هل هناك فروق ذات دلالة احصائية لاداء افراد عينة الدراسة تعزى الى الطريقة ؟
4. هل هناك فروق ذات دلالة احصائية لاداء افراد عينة الدراسة تعزى الى النوع؟
5. هل هناك أثر ذا دلالة احصائية للبرمجية التعليمية على سلوكيات الطلبة في مادة مهارات الحاسوب؟
6. هل هناك أثر ذا دلالة احصائية للبرمجية التعليمية على مادة مهارات الحاسوب؟
7. هل هناك أثر ذا دلالة احصائية للبرمجية التعليمية على اتجاهات الطلبة في مادة مهارات الحاسوب؟

5.1. مصطلحات الدراسة

1.5.1. الإعاقة السمعية:

هي تلك المشكلات التي تحول دون أن يقوم الجهاز السمعي عند الفرد بوظائفه، أو تقلل من قدرة الفرد على سماع الأصوات المختلفة، وتتراوح الإعاقة السمعية في شدتها من الدرجات البسيطة والمتوسطة التي ينتج عنها ضعف سمعي، إلى الدرجات الشديدة جدا والتي ينتج عنها صمم.

ويمكن التمييز بين ضعف السمع والصمم :

- الصمم :(Deaf) أنه درجة من الفقدان السمعي تزيد عن (70) ديسيبل للفرد .
- ضعف السمع :(Hard of hearing) أنه درجة من فقدان السمع تزيد عن (35) ديسيبل وتقل عن (70) مما يجعل الفرد يعاني من صعوبات في فهم الكلام الذي يتلقاه.

<u>تعريف المعاق سمعياً</u>:

من الناحية الطبية : هو ذلك الفرد الذي أصيب جهازه السمعي بتلف أو خلل عضوي منعه من استخدامه في الحياة العامة بشكل طبيعي كسائر الأفراد العاديين، وقد يكون هذا الخلل قد أصاب الأذن الخارجية أو الوسطى أو الأذن الداخلية .

من الناحية التربوية : هو ذلك الشخص الذي لا يستطيع الاعتماد على حاسة السمع لتعلم اللغة أو الاستفادة من برامج التعليم المختلفة، ويكون هذا الشخص بحاجة إلى برامج تعليمية خاصة تعوضه عن فقدان السمع .

2.5.1. مهارات الحاسوب:

هي عملية تزويد الطالب بالمهارات الأساسية و المتقدمة للتعامل مع الحاسب الآلي و توظيفه في البيئة الدراسية و المكتبية و المنزلية، و يقوم المقرر بتعريف الطالب بمفاهيم و مصطلحات تقنية المعلومات ، و تزيده بالمعرفة اللازمة لإدارة و توظيف

احد نظم التشغيل الشائعة لأجهزة الحاسب الآلي ،كما يسعى المقرر إلى إكساب الطالب القدرات التطبيقية المختلفة لاستعمال حزم برمجيات الإنتاج المكتبي بما يخدم مسيرته التعليمية و الوظيفية ، كما يهدف المقرر إلى إعداد الطالب لأنماط التعليم المتقدمة من خلال تزويدها بالخلفية المناسبة عن مقاهيم و أسس نظم التعليم عن بعد و التعليم الالكتروني ،و يعتمد المقرر في تحقيقه لهذه الأهداف على تبني التعليم التطبيقي كمنهجية دراسية .

3.5.1. تكنولوجيا التعليم:

تكنولوجيا التعليم جزء من منظومة تعليمية لها مدخلاتها ومخرجاتها، وأن عمليات المنظومة ما هي إلا سلسلة من الإجراءات والأنشطة الموجهة نحو معالجة مشكلة معينة، - واوضح المفهوم كل من النظرية والتطبيق بمصادر وعمليات التعلم، سواء كانت هذه المصادر (الأفراد أو الوسائل أو البيئات المختلفة أو الأساليب التعليمية والإمكانات والتسهيلات التي تستخدم لدعم التعليم)، - واوضح المفهوم بأن تكنولوجيا التعليم علم له نظرياته ومبادئه ودراساته، ويرتبط هذا العلم بالممارسات والتطبيقات العملية والتنفيذية لهذه النظريات والمبادئ بهدف حل المشكلات التربوية (عبد الحميد ,2010 , 14).

لمفهوم تكنولوجيا التعليم (كنظرية وبحث ومجال وعملية) ومن أبرزها التعريف الذي طوره (خميس2008) حيث عرف تكنولوجيا التعليم بأنها : " ذلك البناء المعرفي المنظم من البحوث والنظريات والممارسات الخاصة بعمليات التعلم الإنساني، وتوظيف كفء لعناصر بشرية أو غير بشرية لتحليل النظام والعملية التعليمية ودراسة مشكلاتها، وتصميم العمليات والمصادر المناسبة كحلول عملية لهذه المشكلات، وتطويرها(إنتاج وتقويم)، واستخدامها أو إدارتها وتقويمها لتحسين كفاءة التعليم وفعاليته وتحقيق التعلم"، (زيتون، 1428).

و تكنولوجيا التعليم مفهوم واسع للعملية التعليمية ويقصد به تخطيط وتصميم البرامج التعليمية والمناهج الدراسية، وأساليب تنفيذ تلك البرامج والمناهج بما في ذلك إنتاج المواد التعليمية ثم المواقف التعليمية وما يدور فيها بين المعلم والطلاب وإدارة تلك المواقف، ثم يمتد ليشمل أيضاً تقويم العملية بجميع أبعادها، ولعله من الصواب ألا يستخدم مصطلح تكنولوجيا التعليم عندما يكون المقصود هو الوسائل التعليمية حيث أن الجزء لا يسمى بمصطلح الكل، ومن هذا التعريف يتضح أن تكنولوجيا التعليم ليست أجهزة الكترونية وكهربية فقط وإنما هي منهج جودة الأداء وتحسين التطبيق وتطوير العمل (فتح الله، 1427).

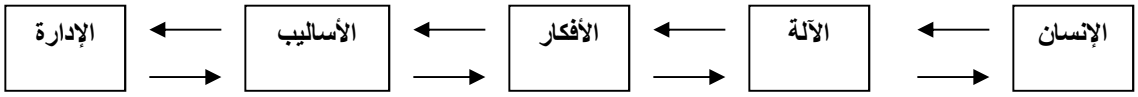
وتأتي تكنولوجيا التعليم كميدان تطبيقي متمايز يهتم أساساً بتحليل المشكلات التعليمية المتعلقة بكل مظاهر التعلم الإنساني، وتصميم وتنفيذ وضبط الحلول للتغلب على هذه المشكلات بصورة نظامية من أجل تحقيق التنمية البشرية بوجه عام وكذلك مواجهة تحديات العصر، ويقول بعض علماء التربية أنه إذا اختفى التيار الكهربي، سنظل نستخدم

تكنولوجيا التعليم لأنها ليست مجرد جهاز، وهذا يدل على شمولية واتساع تكنولوجيا التعليم وأنها ليست هي مجرد الآلات والأجهزة.(زيتون، 1425)

تكنولوجيا التعليم هي المعرفة الناتجة عن تطبيق علم التعليم والتعلم في العالم الواقعي لقاعة الدرس ، إضافة إلى الأدوات والمنهجيات التي يتم تطويرها للمساعدة في هذه التطبيقات، وتعريف آخر ذكر: أن تكنولوجيا التعليم تهتم بالمنهجية العامة ومجموعة الأساليب التي يتم توظيفها في تطبيق المبادئ العلمية ، وتعريف ثالث يؤكد : أن تكنولوجيا التعليم هي جهد مع آلات أو من دونها ، وهذا الجهد موجوداً ويستخدم للتحكم في بيئة الأفراد بغرض إحداث تغيير في السلوك أو الحصول على مخرجات تعلم أخرى (عبد الله عبد الرحمن الكندري، 1999: 11).

وقد خرج "جنترى" من هذه التعريفات بالتعريف التالي : أن تكنولوجيا التعليم هي التطبيق الشامل والنظامي للاستراتيجيات والأساليب المشتقة من مفاهيم العلم السلوكي والمادي ومفاهيم أخرى في حل المشكلات التعليمية .
أما تعريف (احمد حامد منصور، 1989) فقد ذكر بأنها: جميع الطرق والأدوات والمواد والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي معين بغرض تحقيق أهداف تعليمية محددة من قبل،كما تهدف إلى تطويره ورفع فعاليته (النظام) وهي طريقة في التفكير لوضع منظومة تعليمية . أشار (فيصل الفارس،1978 :35) بأنها: تعني تلك العملية المتكاملة التي تشمل جميع عناصر عملية التعليم والتعلم تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً،وذكر "هوكريدج " و "شارلز هولمان " المشار إليهما في : (بشير عبد الحليم الكلوب ، 1999 : 35) بان : التكنولوجيا وحدها تعني الأدوات والأساليب ، وتكنولوجيا التعليم تشمل كل ما في التعليم من تطور المناهج إلى أساليب التعليم ووضع جداول الفصول باستخدام الحاسب الآلي،وهي تنظيم متكامل يضم ، الإنسان ، والآلة ، والأفكار ، والآراء ، وأساليب العمل ، والإدارة بحيث تعمل جميعا داخل إطار واحد و يظهر شكل 1 التظيم المتكامل لتكنولوجيا التعليم.

شكل (1) التنظيم المتكامل لتكنولوجيا التعليم المصدر:(بشيرعبد الحليم الكلوب ، 1999 : 35)



4.5.1. الإتجاهات

فالاتجاه أسلوب منظَم منسق في التفكير والشعور ورد الفعل تجاه الناس والجماعات والقضايا الاجتماعية، أو أي حدث في البيئة، ومعنى هذا أن مكونات الاتجاه الرئيسية هي الأفكار والمعتقدات، والمشاعر والانفعالات، ثم النزعات إلى ردَ

الفعل، وعليه فإن الاتجاه يتشـكل عندما تترابط هذه المكونات إلى حد أن ترتبط هذه المشـاعر المحددة والنزعات إلى ردَ الفعل بصـورة منسـقة مع موضـوع الاتجاه. وكما عرفه (لندال دافيدوف ،1983 :15) بأنه مفهوم متعلم أو تقويم يرتبط بأفكارنا ومشـاعرنا وسـلوكنا . وعرفه (احمد عبد اللطيف وحيد،1978: 40) إنه اسـتعداد نفسـي أو حالة عقلية – ثابتة نسـبياً - مسـتمدة من البيئة يسـتدل عليها من اسـتجابة الفرد قبولاً أو رفضـاً لموقف معين كما أن هذا المفهوم الواسـع للاتجاه نجده أيضا عند ثيرستون (1929) إذ عرف الاتجاه بأنه : ناتج ميل الفرد ومشاعره وتعصبه وتحيزه وأفكاره المسبقة وآرائه ومخاوفه ومهدداته وإيمانه حول هدف يمثل بالفكرة عنه والتي هي وحدة تعبير لفظية معينة ترمز لاتجاه معين (جعفر موسى حيدر ،1982: 20).

آما يمثل الاتجاه حالة أو وضـعًا نفسـيًا عند الفرد (Orientation) يحمل طابعًا ايجابيا أو سـلبيا تجاه شـيء أو موقف أو فكرة أو ما شابه مع استعداد للاستجابة بطريقة محددة مسبقاً نحو مثل هذه الأمور أو آل ما له صلة بها، (عدس و توق ، 2005 , 416) (والاتجاه هو" شـعور أو اعتقاد ثابت نسـبيا تجاه أشخاص بعينهم أو مجموعات أو أفكار أو وظائف وغيرها من الموضوعات.

5.5.1. البرمجية التعليمية

وهي مصـطلح عام يطلق أي برنامج منفرد أو مجموعه من البرامج والبيانات والمعلومات المخزنة، وبمقارنة البرمجيات مع المعدات التي تتكون من مواد فيزيائيه كالمعادن والبلاسـتيك فان البرمجيات تبنى من المعرفة والتخطيط والفحص ويسـمى الشـخص الذي يصـنع البرامج مبرمجاً ، ويسـتخدم المبرمجون معرفتهم بكيفية عمل الحاسـوب من أجل وضـع البرامج وفحصـها وتعديلها حتى تعطي النتائج الصحيحة المطلوبة، وهي ايضـا هي تلك المواد التعليمية التي يتم تصـميمها وبرمجتها بواسطة الحاسب لتكون مقررات دراسية، بحيث يعتمد تصميمها على تقسيم العمل إلى أجزاء صغيرة متتابعة منطقيا.

6.5.1. طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة

هم مجموعة من افراد المجتمع غير الأفراد العاديين بالنسـبة لخصـائصـهم الجسـمية، والنفسـية والعقلية،الأمر الذي يتطلب الرعاية الخاصـة لهم بما يتناسـب مع قدراتهم وامكاناتهم و ظروفهم الخاصـة ،حتى يمكن الوصـول بهم الى مستوى افضل من التوافق الشخصي والنفسي والاجتماعي(المطلق ،ص8 ،2006).

ونقصـد به الطفل الذي يختلف عن الطفل الطبيعي من حيث القدرات العقلية او الجسـدية او اللغوية او التعليمية الى درجة يصبح ضروريا تقديم خدمات خاصة وطريقة خاصة في التربية السلوكية والتعليمية ،ان قدوم ، اي طفل ،يعني تغيرا في الاسـرة ويعني ذلك المزيد من الالتزامات الماليه والاخلاقيه والاجتماعيه واذا كان الطفل العادي يخلق تغيرا داخل الأسـرة

ويترك آثار في الأدوار الإجتماعيه للوالدين ويزيد من مسـؤولية افراد الأسـرة فان الطفل ذو الحاجات الخاصـة لا شـك سيكون أكثر تأثير ويحتاج الكثير من التضحية والالتزام .

2. مواد البحث وطرائقه

1.2. منهج الدراسة

قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وهو يعتبر انسب المناهج العملية لمعالجة مشكلة هذا البحث حيث أنه يساعد على إلقاء الضوء على جوانبها المختلفة عن طريق الوصف والتحليل المركز والفهم العميق لظروفها ومتغيراتها الحالية وذلك من خلال جمع معلومات غزيرة عنها تزيد من توضيح أبعادها وجوانبها المختلفة مما يساعد على التفسير والتنبوء باتجاهاتها المستقبلية (العساف ، 1989: 8) .

واتبع الباحث ايضا المنهج التجريبي (Experimental Research) حيث يعتبراقرب مناهج البحث العلمي لحل المشكلات بالطريقة العلمية، وهو يعتبر انسب المناهج العملية لمعالجة مشكلة هذا البحث حيث أنه يساعد على القاء الضوء على جوانبها المختلفة عن طريق التجربة والتحليل المركز والفهم العميق لظروفها ومتغيراتها الحالية وذلك من خلال المعلومات التي تزيد من توضيح ابعادها وجوانبها المختلفة مما يساعد على التفسير والتنبؤ بإتجاهاتها المستقبلية (عساف ،2000 : 8).

2.2. عينة و مجتمع الدراسة :

تكون مجتمع هذه الدراسة من جميع الطلاب الصم والبكم في محافظة جرش للعام (2011) حسب ما أشارت به سجلات شئون الطلاب في مراكز التاهيل بمحافظة جرش والذي يتراوح عددهم 120 طالبا،

وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية قصدية ، حيث تكونت عينة الدراسة من عينتين العينة المحايدة وتتكون من (25) طالبا درس بالطرق التقليدية بدون البرمجية التعليمية من طلاب المستوى الاول والمجموعة الثانية التجريبية وتكونت من الفئة المدرسة بالبرمجية التعليمية وعددها (25) من طلاب المستوى الاول في مركزين للصم والبكم وبلغ عدد المجموعتين (50)، كما هو مبين في الجدول جدول 1:

جدول (1) : عينة الدراسة على حسب متغير الجنس

المجموعة	العدد	النسبة المئوية
ذكر	26	52.0%

انثى	24	48.0%

3.2. أداة الدراسة و تصحيح المقياس :

تم إعداد استبانة تكونت من عدة المجالات و هي سلوك الطلبة في مهارات الحاسوب و مادة مهارات الحاسوب و البرمجية التعليمية واتجاهات الطلبة نحو مادة مهارات الحاسوب، و تم اجراء اختبار قبلي، واختبار بعدي في مادة مهارات الحاسوب، و تم تحكيم الاستبانة بواسطة لجنة تحكيم مكونة من (4) أساتذة متخصصين في موضوعات الدراسة تم اختيارهم من جامعات الأردن.

وقد وضع الباحث وصف للمتوسطات الحسابية، وكما هو مبين في جدول 2:

جدول (2) : توزيعات المتوسطات الحسابية حسب تصور الباحث

4.2-5 مستوى عال جداً.	3.6-4.19 مستوى عال
2.8-3.59 مستوى متوسط	2.2-2.79 مستوى متدني
2.19 فأقل مستوى متدن جداً	

4.2. المعالجة الاحصائية:

قام الباحث باستخدام برمجية SPSS، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، بالاضافة الى عمل اختبار (ت)، (indepdnent sample t-test) لمعرفة الفروق بين المتغيرات، كذلك قام الباحث باستخراج التكرارات والنسب المئوية، كذلك تم عمل اختبار تحليل التباين الثنائي لمعرفة الفروق الزوجية لأثر البرمجية التعليمية على اداء وتحصيل الطلبة، كذلك تم استخدام تحليل الانحدار البسيط لمعرفة أثر البرمجية التعليمية على اداء الطلبة وتحصيلهم.

3. عرض ومناقشة نتائج الدراسة

1.3. النتائج المتعلقة بأداة الدراسة الاولى (الاختبار القبلي والبعدي):

السؤال الأول هو :"هل يختلف تحصيل الطلبة عينة الدراسة في مهارات الحاسوب باختلاف طريقة التدريس (البرمجية التعليمية، الطريقة التقليدية)؟"

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حسب متغيري الطريقة والجنس كما في الجدول (3).

جدول (3) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على حسب الجنس لكل من اللمجموعة (الضابطة والتجريبية)

المجموعة	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد

ضابطة	ذكر	13.6154	1.32530	13
	انثى	13.5000	.79772	12
	المجموع	13.5600	1.08321	25
تجريبية	ذكر	16.9231	1.60528	13
	انثى	17.8333	1.46680	12
	المجموع	17.3600	1.57797	25
المجموع	ذكر	15.2692	2.21915	26
	انثى	15.6667	2.49637	24
	المجموع	15.4600	2.34050	50

يظهر الجدول (3) تبايناً ظاهريا للمتوسطات الحسابية على حسب الجنس (ذكر، أنثى)، ولبيان الفروق الدالة إحصائيا بين هذه المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الثنائي موضح في الجدول (4).وهذا يدل على وجود فروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية، وقد كانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (4) : تحليل التباين الثنائي لتحصيل الطلبة في مهارات الحاسوب تبعاً لمتغيري الطريقة والجنس والتفاعل بينهما على الاختبار البعدي

المصدر	مجموع المربعات	الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
المجموعة	182.162	1	182.162	101.364	.000
الجنس	1.971	1	1.971	1.097	.300
الجنس×المجموعة	3.282	1	3.282	1.826	.183
الخطأ	82.667	46	1.797		
المجموع	12219.000	50			

يتبين من الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) تعزى لأثر الطريقة حيث بلغت قيمة ف 101.364 وبدلالة إحصائية 0.00، كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (= 0.05) تعزى لأثر الجنس حيث بلغت قيمة ف 1.097 وبدلالة إحصائية 0.30، كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) تعزى لأثر التفاعل بين الطريقة والجنس حيث بلغت قيمة ف 1.826 وبدلالة إحصائية 0.183، وهذا يدل على وجود فروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية، وقد كانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، ويرى الباحث ان هناك أثراً كبيراً للبرمجية التعليمية على تحصيل وأداء الطلبة في مادة الحاسوب، وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من دراسة(Larson ، Susan Hatlestad، 2007) (كيلي وآخرون، 2002)، ودراسة ابو جابر والبداينة (1993)، بوجود أثر للبرمجية التعليمية على أداء الطلبة.

2.3. النتائج المتعلقة بأداة الدراسة الثانية (الاستبيان):

الاجابة عن السؤال الثاني من الدراسة، والذي نصه:

ما هي اتجاهات وسلوكات وآراء الطلبة الصم نحو مادة الحاسوب؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، لجميع المجالات، وكما هو مبين في الجدول (5):

جدول رقم (5) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
اتجاهات الطلبة نحو مادة مهارات الحاسوب	3.6618	.71323
سلوك الطلبة في مادة الحاسوب	3.5880	.68947
مادة مهارات الحاسوب	3.5800	.71482
البرمجية التعليمية	3.5533	.71640
الاداة ككل	3.6000	.67019

يظهر الجدول السابق ان المتوسطات الحسابية لأداة الدراسة قد تراوحت ما بين (3.66-3.5)، وبدرجة متوسطة الى مرتفعة، حيث كانت اتجاهات الطلبة بدرجة عالية بمتوسط حسابي (3.6)، وانحراف معياري (0.71)، بينما جاء سلوك الطلبة بمستوى متوسط وبمتوسط حسابي (3.5)، اما مهارات الحاسوب فقد جاءت ايضا بمستوى متوسط وبمتوسط حسابي (3.5)، اما البرمجية التعليمية فحصلت على متوسط حسابي (3.55)، اما الاداة ككل فجاءت بمستوى عال وبمتوسط حسابي (3.6)، وانحراف معياري (0.67).

3.3. سلوك الطلبة:

يظهر الجدول (6) ان المتوسطات الحسابية لفقرات مجال سلوك الطلبة في مادة الحاسوب قد تراوحت ما بين (3.4-3.6)، وبدرجة متوسطة الى مرتفعة، حيث جاءت الفقرة التي نصها " يبقى الطالب هادئاً في مكانه" بمتوسط حسابي (3.68)، وانحراف معياري (0.68)، وفي المرتبة الثانية " يقوم الطالب باعداد الواجبات المطلوبة منه " بمتوسط حسابي (3.64)، وانحراف معياري (0.776)، اما في المرتبة الثالثة " يقوم الطالب بالمحافظة على الممتلكات الصفية " بمتوسط حسابي (3.63)، بانحراف معياري (0.766). اما في المرتبة قبل الاخيرة فقد جاءت الفقرة " يتفاعل الطالب بشكل كبير مع مدرس المادة" بمتوسط حسابي (3.5)، وانحراف معياري (0.89)، أما في المرتبة الاخيرة فقد جاءت الفقرة التي نصها " هناك انتباه كبيرة من قبل الطالب عند تعلمه مادة مهارات الحاسوب" بمتوسط حسابي (3.48)، وانحراف معياري (0.68).

جدول رقم (6) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال سلوك الطلبة مرتبة ترتيباً تنازلياً على حسب المتوسطات الحسابية

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
يبقى الطالب هادئاً في مكانه	3.68	.683

يقوم الطالب باعداد الواجبات المطلوبة منه	3.64	.776
يقوم الطالب بالمحافظة على الممتلكات الصفية	3.63	.766
يحافظ الطالب على دوامه المدرسي ولا يتغيب عن حضور الحصص	3.62	.805
يقوم الطالب باحترام زملائه وعدم التعرض لهم بأي شكل من اشكال العنف	3.62	.725
يحترم الطالب التعليمات والانظمة المعمول بها في المركز	3.60	.808
يحافظ الطالب على التجهيزات الصفية	3.56	.884
ينتبه الطالب ويركز فيما يقوله المعلم	3.54	.838
يتفاعل الطالب بشكل كبير مع مدرس المادة	3.50	.839
هناك انتباه كبيرمن قبل الطالب عند تعلمه مادة مهارات الحاسوب	3.48	.839
سلوك الطلبة في مادة الحاسوب	3.5880	.68947

4.3. مادة الحاسوب:

يظهر الجدول (7) ان المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.6-3.5)، حيث جاءت الفقرة التي تنص على " تعزز مادة المهارات الحاسوبية في رفع مستوى الطلبة التعليمي" بمتوسط حسابي (3.62)، وانحراف معياري (0.78)، اما في المرتبة الثانية فقد جاءت الفقرة " تعزز مادة مهارات الحاسوب طرق التواصل ما بين الطالب والمجتمع" بمتوسط حسابي (3.6)، وانحراف معياري (0.782)، اما في المرتبة قبل الاخيرة فقد جاءت الفقرة " يستمتع الطلبة بمادة مهارات الحاسوب" بمتوسط حسابي (3.52)، وانحراف معياري (0.88)، اما في المرتبة الاخيرة فقد جاءت الفقرة " يستمتع الطلبة بمادة مهارات الحاسوب" بمتوسط حسابي (3.52) وانحراف معياري (0.886).

جدول (7) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية فقرات مجال مادة مهارات الحاسوب مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تعزز مادة المهارات الحاسوبية في رفع مستوى الطلبة التعليمي	3.62	.780

تعزز مادة مهارات الحاسوب طرق التواصل ما بين الطالب والمجتمع	3.60	.782
تساند مادة المهارات الحاسوبية في قيادة الطالب لاجهزة الحاسوب	3.60	.728
يشارك الطلبة في مادة مهارات الحاسوب	3.60	.857
تسهم مادة المهارات الحاسوبية في تطوير المعرفة لدى الطلبة	3.60	.833
تزيد مادة المهارات الحاسوبية ثقة الطالب بنفسه	3.52	.814
يستمتع الطلبة بمادة مهارات الحاسوب	3.52	.886
مادة مهارات الحاسوب	3.5800	.71482

5.3. البرمجية التعليمية:

يظهر الجدول (8) ان المتوسطات الحسابية لمجال البرمجية التعليمية قد تراوحت ما بين (3.6-3.3)، وبدرجة متوسطة الى عالية، حيث جاءت الفقرة " تساعد هذه الوسائل على زيادة مستوى فهم الطالب للمادة التعليمية" تساعد هذه الوسائل على زيادة مستوى فهم الطالب للمادة التعليمية" على اعلى متوسط حسابي بلغ (3.6)، وبانحراف معياري (0.884)، يليه فقرة " تؤثر هذه الوسائل على المستوى التعليمي للطالب بشكل ايجابي" بمتوسط حسابي (3.66)، وانحراف معياري (0.823)، اما في المرتبة قبل الاخيرة فقد جاءت الفقرة " تقوم عناصر التشويق في الوسائل التعليمية على زيادة التركيز والكفاءة لدى الطلبة" على متوسط حسابي (3.4)، وانحراف معياري (0.83)، اما في المرتبة الاخيرة فقد جاءت الفقرة " تسهم الصور والشروحات الجانبية في الاجابة عن بعض تساؤلات الطلبة" بمتوسط حسابي (3.34)، وانحراف معياري (0.68).

جدول (8) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال البرمجية التعليمية مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تساعد هذه الوسائل على زيادة مستوى فهم الطالب للمادة التعليمية	3.68	.844
تؤثر هذه الوسائل على المستوى التعليمي للطالب بشكل ايجابي	3.66	.823
هناك سهولة في التعامل مع المادة التعليمية من قبل الطالب	3.66	.872
سهولة التعامل مع الوسائل المستخدمة بشكل شخصي من قبل الطالب	3.56	.837
تسهم جودة الوسائل التعليمية المقدمة لطالب من فهم الطالب للمعلومات المقدمة	3.54	.813
ساهمت هذه الوسائل التعليمية على زيادة رفع تحصيل الطالب بشكل ملحوظ	3.54	.734

عملت الوسائل المستخدمة في التدريس على زيادة الاهتمام من قبل الطلبة	3.52	.839
تقوم عناصر التشويق في الوسائل التعليمية على زيادة التركيز والكفاءة لدى الطلبة	3.48	.839
تسهم الصور والشروحات الجانبية في الاجابة عن بعض تساؤلات الطلبة	3.34	.688
البرمجية التعليمية	3.5533	.71640

6.3. اتجاهات الطلبة نحو مهارات الحاسوب:

يظهر الجدول (9) ان المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.82-3.42)، حيث جاءت الفقرة التي نصها " دراسة مهارات الحاسوب سهلة " على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.82)، وانحراف معياري (0.72)، بينما في المرتبة الثانية جاءت الفقرة " أشعر أن مادة مهارات الحاسوب قريبة كثيراً عن حياتي اليومية " بمتوسط حسابي (3.7)، بانحراف معياري (0.82)، اما في المرتبة الثالثة فقد جاءت الفقرة " أحب أن أكون متخصصاً في مهارات الحاسوب " بمتوسط حسابي (3.72)، وانحراف معياري (0.75). اما في المرتبة قبل الاخيرة فقد جاءت الفقرة " يشجعنا معلم مهارات الحاسوب على قراءة الكتب والمراجع الخارجية" بموسط حسابي (3.5)، وانحراف معياري (0.85)، اما في المرتبة الاخيرة فقد جاءت الفقرة التي تنص على " مكنتني مادة مهارة الحاسوب من التعامل مع انواع التكنولوجيا الحديثة المختلفة" بمتوسط حسابي (3.42)، وانحراف معياري (0.785)، ويرى الباحث ان هناك اثر ايجابي للبرمجية التعليمية، على تحصيل الطلبة وأداءهم، وقد اتفقت نتائج هذ الدراسة (جوستاد، 2004)، كذلك يرى الباحث هناك دوراً كبيراً للحاسوب في تنمية اتجاهات الطلبة الايجابية نحو دراسة الحاسوب، قد اتفقت هذه الدراسة كذلك مع كل من دراسة (Zamfirov & Saeva2 , 259,2013)

(MING JU*

(91، 2009

و (شين ومولتون (2005))بعد استخدام الحاسب في تدريس مساق اللغة الانجليزية بلغة الاشارة و جوستاد وآخرون (2002)، ودراسة عبد الموجود (1996).

جدول (9) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات اتجاهات الطلبة نحو مهارات الحاسوب مرتبة ترتيباً تنازلياً على حسب المتوسطات الحسابية

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دراسة مهارات الحاسوب سهلة	3.82	.720

أشعر أن مادة مهارات الحاسوب قريبة كثيراً عن حياتي اليومية.	3.74	.828
أحب أن أكون متخصصاً في مهارات الحاسوب	3.72	.757
استفيد من مهارات الحاسوب في تنمية مهاراتي وقدراتي في المواد الاخرى	3.70	.735
أتمنى زيادة حصص مادة مهارات الحاسوب.	3.70	.839
دراسة مادة مهارات الحاسوب تملأ الكثير من اوقات فراغي	3.68	.819
يحتاج تعلم موضوعات مهارات الحاسوب إلى استخدام تفكير منظم.	3.68	.913
أقوم بالتفكير في موضوعات مهارات الحاسوب.	3.62	.945
أرى أن دراسة مهارات الحاسوب تساعدني على التمكن من المهارات الحياتية المختلفة	3.62	.855
يشجعنا معلم مهارات الحاسوب على قراءة الكتب والمراجع الخارجية.	3.58	.859
مكنتني مادة مهارة الحاسوب من التعامل مع انواع التكنولوجيا الحديثة المختلفة	3.42	.785
اتجاهات الطلبة نحو مادة مهارات الحاسوب	3.6618	.71323

الاجابة عن السؤال الثالث من الدراسة، والذي نصه:

هل هناك فروق ذات دلالة احصائية لاداء افراد عينة الدراسة تعزى الى الطريقة والجنس؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، لجميع المجالات، وكما هو مبين في الجدول (10):

جدول (10) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات افراد عينة الدراسة على حسب الطريقة والجنس

المجال	المجموعة	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
سلوك الطلبة في مادة الحاسوب	ضابطة	ذكر	2.8231	.41664	13
		انثى	3.3917	.48889	12
		المجموع	3.0960	.52953	25
	تجريبية	ذكر	3.8308	.16525	13
		انثى	4.3500	.47194	12
		المجموع	4.0800	.43108	25
	المجموع	ذكر	3.3269	.60037	26
		انثى	3.8708	.67854	24
		المجموع	3.5880	.68947	50
مادة مهارات الحاسوب	ضابطة	ذكر	2.8901	.36024	13
		انثى	3.2976	.48525	12
		المجموع	3.0857	.46474	25
	تجريبية	ذكر	3.7802	.20715	13
		انثى	4.3929	.65924	12
		المجموع	4.0743	.56412	25
	المجموع	ذكر	3.3352	.53748	26
		انثى	3.8452	.79586	24
		المجموع	3.5800	.71482	50
البرمجية التعليمية	ضابطة	ذكر	2.8632	.51948	13
		انثى	3.2130	.48654	12
		المجموع	3.0311	.52462	25
	تجريبية	ذكر	3.9060	.21681	13
		انثى	4.2593	.56919	12
		المجموع	4.0756	.45216	25
	المجموع	ذكر	3.3846	.65939	26
		انثى	3.7361	.74414	24
		المجموع	3.5533	.71640	50
اتجاهات الطلبة نحو مادة مهارات الحاسوب	ضابطة	ذكر	3.0280	.59773	13
		انثى	3.4545	.64048	12
		المجموع	3.2327	.64340	25
	تجريبية	ذكر	3.7902	.15474	13

		انثى	4.4167	.52647	12
		المجموع	4.0909	.49097	25
	المجموع	ذكر	3.4091	.57797	26
		انثى	3.9356	.75514	24
		المجموع	3.6618	.71323	50
الاداة ككل	ضابطة	ذكر	2.9064	.39930	13
		انثى	3.3491	.50530	12
		المجموع	3.1189	.49768	25
	تجريبية	ذكر	3.8274	.09000	13
		انثى	4.3559	.49108	12
		المجموع	4.0811	.43264	25
	المجموع	ذكر	3.3669	.54860	26
		انثى	3.8525	.70842	24
		المجموع	3.6000	.67019	50

حيث يظهر الجدول (10) ان هناك تبايناً ظاهريا للمتوسطات الحسابية على حسب النوع (ذكر، أنثى)، ولبيان الفروق الدالة إحصائيا بين هذه المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الثنائي كما هو موضح في الجدول (11).

جدول (11) : تحليل التباين الثنائي لأداء افراد عينة الدراسة على حسب المجموعة والنوع

المصدر	المجال	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المجموعة	سلوك الطلبة في مادة الحاسوب	12.060	1	12.060	74.065	.000
	مادة مهارات الحاسوب	12.298	1	12.298	59.907	.000
	البرمجية التعليمية	13.616	1	13.616	62.820	.000
	اتجاهات الطلبة نحو مادة مهارات الحاسوب	9.277	1	9.277	35.164	.000
	الاداة ككل	11.595	1	11.595	71.382	.000
النوع	سلوك الطلبة في مادة الحاسوب	3.692	1	3.692	22.675	.000
	مادة مهارات الحاسوب	3.247	1	3.247	15.817	.000
	البرمجية التعليمية	1.542	1	1.542	7.114	.011
	اتجاهات الطلبة نحو مادة مهارات الحاسوب	3.460	1	3.460	13.114	.001

	الاداة ككل	2.942	1	2.942	18.113	.000
النوع×المجموعة	سلوك الطلبة في مادة الحاسوب	.008	1	.008	.047	.830
	مادة مهارات الحاسوب	.131	1	.131	.640	.428
	البرمجية التعليمية	3.96E-005	1	3.96E-005	.000	.989
	اتجاهات الطلبة نحو مادة مهارات الحاسوب	.125	1	.125	.472	.495
	الاداة ككل	.023	1	.023	.141	.709
المجموع	سلوك الطلبة في مادة الحاسوب	666.980	50			
	مادة مهارات الحاسوب	665.857	50			
	البرمجية التعليمية	656.457	50			
	اتجاهات الطلبة نحو مادة مهارات الحاسوب	695.372	50			
	الاداة ككل	670.009	50			

يتبين من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) تعزى لأثر طريقة التدريس، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، كذلك كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية تعزى الى النوع (ذكر، انثى)، وكانت الفروق لصالح الاناث،بينما لم يكن هناك تفاعلاً على حسب الطريقة والجنس،ويرى الباحث أن البرمجية التعليمية لها اثر كبير على اتجاهات الطلبة واداءهم باستخدام البرمجية التعليمية، وذلك بسبب ما تقدمه البرمجية التعليمية للفئة المستهدفة من طرق جديدة للتعلم ترفع من دافعيتهم نحو التعلم الجديد، وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة (Saeva2 Zamfirov , 259,2013 &) و(*JING- MING JU, 2009 , 91) و (شين ومولتون (2005))بعد استخدام الحاسب في تدريس مساق اللغة الانجليزية بلغة الاشارة و دراسة جوستاد وآخرون (2002).

الاجابة عن السؤال الرابع من الدراسة، والذي نصه:

هل هناك أثر ذات دلالة احصائية للبرمجية التعليمية على سلوكيات الطلبة في مادة مهارات الحاسوب؟ و للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بتحليل الانحدار البسيط، وكما هو مبين في الجدول (12) :

جدول (12) : تحليل الانحدار البسيط لأثر البرمجية التعليمية على سلوكات الطلبة في مادة مهارات الحاسوب

المتغير المستقل	R الارتباط	التباين المفسر	قيمة ف	دلالة ف الاحصائية	قيمة Beta	قيمة t	دلالة t الاحصائية
البرمجية	.840	.705	114.688	.000	.840	10.709	.000

يظهر تحليل الانحدار البسيط لأثر البرمجية التعليمية على سلوكيات الطلبة، ان قيمة ف قد بلغت (114.688) بدلالة احصائية (0.00)، وأن قيمة R الارتباط قد بلغت (0.84)، والتباين المفسر قد بلغ (0.70)، أي ان نسبة 70% من المتغير التابع، قد فسره المتغير المستقل، كذلك هناك أثر ذا دلالة لأثر البرمجية التعليمية على سلوكات الطلبة، وقد أكد هذا قيمة (ت) حيث بلغت (10.709)، بمستوى دلالة اقل من (0.05)، مما يدل على وجود أثر ذا دلالة احصائية لأثر البرمجية التعليمية على سلوكيات الطلبة في مادة مهارات الحاسوب، ويرى الباحث أن البرمجية التعليمية قد ساعت المتعلمين على التفاعل الايجابي داخل الغرفة الصفية، وقد ساهمت في اثارة دافعيتهم وتغيير من سلوكياتهم نحو التعلم الجديد نتيجة استخدام البرمجية التعليمية،وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة ابو جابر والبداينة، 1993).

الاجابة عن السؤال الخامس من الدراسة، والذي نصه:

هل هناك أثر ذات دلالة احصائية للبرمجية التعليمية على مادة مهارات الحاسوب؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بتحليل الانحدار البسيط، وكما هو مبين في الجدول (13):

جدول (13) : تحليل الانحدار البسيط لأثر البرمجية التعليمية على مادة مهارات الحاسوب

المتغير المستقل	R الارتباط	التباين المفسر	قيمة ف	دلالة ف الاحصائية	قيمة Beta	قيمة t	دلالة t الاحصائية
البرمجية التعليمية	.881	.776	166.162	.000	.881	12.890	.000

يظهر تحليل الانحدار البسيط لأثر البرمجية التعليمية على مادة مهارات الحاسوب، ان قيمة ف قد بلغت (166.162) بدلالة احصائية (0.00)، وأن قيمة R الارتباط قد بلغت (0.88)، والتباين المفسر قد بلغ (0.77)، أي ان نسبة 77% من المتغير التابع، قد فسره المتغير المستقل، كذلك هناك أثر ذا دلالة لأثر البرمجية التعليمية على مادة مهارات الحاسوب، وقد أكد هذا قيمة (ت) حيث بلغت (12.890)، بمستوى دلالة اقل من (0.05)، مما يدل على وجود أثر ذات دلالة احصائية لأثر البرمجية التعليمية على مادة مهارات الحاسوب، ويرى الباحث ان البرمجية التعليمية قد زادت من تشويق الطلبة ودافعيتهم نحو التعلم الجديد، نتيجة الاثارة والدافعية التي تضفيها البرمجية التعليمية على مادة مهارات الحاسوب.

الاجابة عن السؤال السادس من الدراسة، والذي نصه:

هل هناك أثر ذات دلالة احصائية للبرمجية التعليمية على اتجاهات الطلبة في مادة مهارات الحاسوب؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بتحليل الانحدار البسيط، وكما هو مبين في الجدول (14):

جدول (14) : تحليل الانحدار البسيط لأثر البرمجية التعليمية على اتجاهات الطلبة في مادة مهارات الحاسوب

المتغير المستقل	R الارتباط	التباين المفسر	قيمة ف	دلالة ف الاحصائية	قيمة Beta	قيمة t	دلالة t الاحصائية
البرمجية التعليمية	.920	.846	263.794	.000	.920	16.242	.000

يظهر تحليل الانحدار البسيط لأثر البرمجية التعليمية على اتجاهات الطلبة نحو مادة مهارات الحاسوب، ان قيمة ف قد بلغت (263.794) بدلالة احصائية (0.00)، وأن قيمة R الارتباط قد بلغت (0.88)، والتباين المفسر قد بلغ (0.92)، أي ان نسبة 92% من المتغير التابع، قد فسره المتغير المستقل، كذلك هناك أثر ذا دلالة لأثر البرمجية التعليمية على اتجاهات الطلابة نحو مادة مهارات الحاسوب، وقد أكد هذا قيمة (ت) حيث بلغت (16.242)، بمستوى دلالة اقل من (0.05)،مما يدل على وجود أثر ذا دلالة احصائية لأثر البرمجية التعليمية على اتجاهات الطلبة نحو مادة مهارات الحاسوب، ويرى الباحث ان هناك اثراً ايجابياً للبرمجية التعليمية على اتجاهات الطلبة، حيث ان البرمجية التعليمية قد ساهمت بشكل كبير على اتجاهات الطلبة نحو تعلم مهارات الحاسوب.

4. الخلاصة و التوصيات

تتلخص خلاصة الدراسة في وجود أثر ذا دلالة احصائية لاستخدام الحاسوب في رفع تحصيل طلبة الصم والبكم للمرحلة الابتدائية و تعزيز اتجاهات الطلبة نحو عمليات التعليم والتعلم حيث يبقى الطالب هادئاً في مكانه و باعداد الواجبات المطلوبة و يحافظ على الممتلكات الصفية بالاضافة إلى تفاعل الطالب بشكل كبير مع مدرس المادة و زيادة ما بين الطالب والمجتمع. فى ضوء النتائج السابقة يوصي الباحث علىما يلي : العمل على توفير البرمجيات التعليمية في جميع معاهد وبرامج ذوي الاحتياجات الخاصة، مع التركيز والحرص على توفير الوسائل الحديثة التي تراعي سهولة الاستخدام وفعالية الأداء، ضرورة تدريب معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة على استخدام البرمجيات التعليمية، ضرورة وجود أخصائي تكنولوجيا تعليم لذوي الاحتياجات الخاصة في كل معهد، ضرورة تفعيل دور غرف المصادر، وإنشاء مركز مصادر تعلم في كل معهد وبرنامج تزود معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة بكل ما هو مستحدث في مجال البرمجيات التعليمية ، ويمكن أن تقوم هذه المراكز ببرامج تدريبية وورش عمل للمعلمين، ضرورة التوظيف المناسب لمقررات الحاسب الالى بأقسام

تكنولوجيا التعليم من حيث التركيز على استخدام الحاسب الالى لخدمة التعليم، ضرورة الاستفاده من ادوات البحث المختلفة التى اعدها الباحث فى قياس متغيرات مرتبطة بتصميم وانتاج البرمجيات التعليمية و أخيراً تدريب المعلمين على حوسبة المناهج الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة بما يتلائم وحاجات هذه الفئة.

ولعل كل هذه التوصيات والمقترحات تتطلب ميزانية ونفقات كبيرة؛ لذلك أنشأت بعض المجتمعات الدولية نظام التأمين ضد الإعاقة «Invalidate»الذي يتحمل تلك النفقات،وهو ما يسم بإدماج كثيرين منهم في أماكن العمل، وفي فصول الدراسة العادية في الجامعات والمعاهد، وعلى هذا فإن صعوبة وارتفاع تكاليف الاستفادة من مزايا تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات للمعوقين في البلدان النامية يبقى أحد أهم الأسئلة المطروحة للعالم في ظل مجتمع المعلومات وذلك للحد من تلك الهوة الرقمية.

أما عن التوصيات لدراسات مستقبلية فقد اوصى الباحثون باجراء بحوث لدراسة اثر البرمجية التعليمية على تحصيل الطلبة للصفوف والمستويات الأخرى بالإضافة الى المقررات التخصصية الأخرى مثل مقررات اللغة العربية ،واللغة الإنجليزية ، الرياضيات ، العلوم .....وغيرها، بالاضافة إلى اجراء دراسة حول امكانية بناء مراكز على مستوى المملكة العربية السعودية لإنتاج و تطوير وتسويق البرمجيات التعليمية كلا حسب تخصصه وتوزيعها على مراكز ومدارس الصم والبكم.

المصادروالمراجع

أولا العربية:

- احمد عبد اللطيف وحيد ، بناء مقياس لاتجاهات الطلبة الجامعيين نحو ممارسة المراة للعمل، رسالة ماجستير تخصص علم نفس غير منشورة ، الاردن ، 1978.
- جعفر موسى حيدر، استخدام الفيديو في تدريب أساتذة الجامعة أثناء الخدمة تجربة كلية التربية بجامعة البصرة .دورية: تكنولوجيا التعليم - المركز العربي للتقنيات التربوية - الكويت، ص 20، عدد 10، 1982.
- عبد العزيز بن يوسف المطلق :حقوق ذوي الإحتياجات الخاصة في القانون السعودي ,رسالة ماجستير منشورة في موقع الدكتور بندر العتيبي ,جامعة الملك سعود, 2006 .
- عبد الله عبد الرحمن الكندري و محمد أحمد عبد الدايم. مدخل إلى مناهج البحث العلمي في التربية. الكويت, [الكويت] : مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع , 1999.
- العساف , صالح محمد , المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية , مكتبة العبيكان , الرياض , 1989م.
- العساف , صالح محمد , دليل الباحث في العلوم السلوكية , مكتبة العبيكان , الرياض , 2000م.
- فيصل الفارس : مجلة تكنولوجيا التعليم ، 1978.

- الكلوب، بشير عبد الحليم ، التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم ، الطبعة الثانية ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، 1999م .
- لندال دافيدوف، مدخل علم النفس ، ترجمة سيد الطواب ، محمود عمر ، نجيب خزام ؛ مراجعة و تقديم فؤاد ابو حطب . مكتبة الملك فهد الوطنية ، المملكة العربية السعودية، 1983.
- ماجد أبو جابر ، و ذياب البداينة. اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب: دراسة مقارنة. رسالة الخليج العربي، 1993(46)، ص ص 133-162.
- محمد كامل عبد الموجود. الاتجاه نحو استخدام الحاسوب بعد دراسة مقرر فيه لدى عينة من طلاب كلية التربية، جامعة المنيا في ضوء متغيري وجهة الضبط والجنس " دراسة سيكومترية". بحوث المؤتمر العلمي الثالث لكلية التربية جامعة المنيا، من 14 إلى 15 مايو،1996، ص ص 405-433.
- منصور، أحمد حامد (1989) "تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير الإبتكاري" الطبعة الثانية، المنصورة، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع.
- عبد العزيز طلبة عبد الحميد (2010): تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية لطلاب مراحل التعليم العام، المنصورة، دار المغربي للطباعة، ص14.
- محمد عطية خميس (2003): منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الكلمة.

ثانياُ الاجنبية:

- Gaustad, M. G., Kelly, R. R., Payne, J. A., & Lylak, E. (2002). Deaf and hearing students' morphological knowledge applied to printed English. American Annals of the Deaf, 147(5), 5-21.
- H. K. H. El-Sattar ،"An Intelligent Tutoring System for Improving Application Accessibility of Disabled Learners،" in Computer Graphics Imaging and Visualisation2008 ،. CGIV '08. Fifth International Conference on ،2008 ،pp. 286-290.
- L. Ye and X. JiaCheng ،"A Study on Inquiry-Based Teaching Model for Deaf Students،" in Information Science and Engineering (ICISE)1 2009 ،st International Conference on ،2009 ، pp. 3192-3195.

- R. Gennari and O. Mich ،"Constraint-based temporal reasoning for e-learning with LODE،" presented at the Proceedings of the 13th international conference on Principles and practice of constraint programming ،Providence ،RI ،USA.2007 ،
- T. Flowers ،"NCLB spurs growth in online tutoring options. School Reform News, January 1. The Heartland Institute ،Chicago ،IL. pp. 23-35.2007 ،
- Thurstone, L.L. and Chave, E.J., 1929. The measurement of attitude.
- Zamfirov, M., & Saeva, S. (2013). Computer Enhanced English Language Tool for Students with Hearing Loss – A Bulgarian study. Educational Technology & Society, 16 (3), 259–273
- J. M. Ju / Asian Journal of Management and Humanity Sciences, Vol. 4, No. 2-3, pp. 91-105, 2009