



تحت رعاية سمو الشيخ  
حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم  
ولي عهد دبي  
دبي - الإمارات العربية المتحدة



"الخدمات المقدمة للشباب من ذوي الإعاقة  
... الواقع والطموح"



17-14 أبريل 2014م



## استخدام التكنولوجيا في التربية الخاصة مع المكفوفين من الشباب

أ.د. عبد الرزاق فاضل محمد القيسي

جامعة نزوى / سلطنة عمان

14

دراسة مقدمة إلى

الملتقى الرابع عشر للجمعية الخليجية للإعاقة

تحت شعار

"الخدمات المقدمة للشباب من ذوي الإعاقة... الواقع والطموح"

خلال الفترة من 17-14 أبريل 2014م في مدينة دبي - الإمارات العربية المتحدة

## المقدمة :

ان الاجهزة الالكترونية التي تستخدم من قبل الانسان في الوقت الحاضر اصبت تشكل سمة حضارية عصرية في كافة مجالات الحياة . ومما يدلنا على اهمية جهاز الحاسوب الذي يعد من اكثر الاجهزة الالكترونية استخداما لسهولة وتوافره وكثرة انواعه , هذا الجهاز الذي اخترعه الانسان كسائر المخترعات صمم لكي يساعد على تحسين الاداء في المهمات والبرامج والمعالجات والتخزين بشكل منظم وسريع وبالتالي تحسين نوعية الحياة واثرائها , وهو كباقي الاجهزة مر بعدة مراحل حتى وصل الى الشكل الذي نراه اليوم . كما ان مجالات استخدامه قد تطورت لتواكب حاجة المجتمع في تحسين وسرعة الاداء في جميع مجالات حياة الانسان .

يعتبر الحاسب الآلي اداة مهمة في حياة الانسان بصفة عامة وذوي الاحتياجات الخاصة بصفة خاصة, لما يوفره من اكتساب المهارات الاكاديمية الاساسية **Basic Academic Skills** في المجال التربوي , حيث تم استخدامه في المدارس بشكل واسع لما قدمه من مساعدة جوهرية للطلبة والهيئة التدريسية خلال المجال المدرسي بشكل فاعل عن طريق قدرته على التفاعل واجراء العمليات والرسم بدقة ووضوح , اضافة على قدرته على النمذجة والمحاكاة وحل الكثير من المشكلات التربوية بشكل مشوق .

ان استخدام الاجهزة الالكترونية في مجال ذوي الاحتياجات الخاصة انتشر خلال بدايات هذا القرن بشكل واسع حيث تم استخدامه في التدريس مع المعاقين عقليا والمتوحدين في القراءة والرياضيات من خلال برامج الالعاب التربوية , اضافة الى اعداد برامج متخصصة للطلبة الذين يعانون من اعاقات حسية سمعية وبصرية وجسمية . لقد تم توفير اجهزة متخصصة لكي تساعد المعاقين في القراءة والكتابة والحركة والتنقل , وقد وفرت للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة الكثير من المعلومات التي تتعلق بالاطار التربوي والتكيف .

ان الطلبة المكفوفين هم من الشرائح الواسعة في المجتمع التي استفادت من التقنيات الالكترونية في البيت والمدرسة والمجتمع , ان هذه الدراسة قد سلطت الضوء على الاستخدام الالكتروني من قبل المعاقين بصريا على وفق البحث العلمي بشكل ميداني وقد توصلت الى جملة من الاستنتاجات والتوصيات التي تتعلق بطبيعة الاجهزة الالكترونية ومدى مساهمتها في تطوير الحياة للمعاقين بصريا ضمن خمسة فصول , شمل الفصل الاول الخطة العامة للبحث الذي تضمن المشكلة واهميتها والهدف والتساؤلات وتحديد بعض المصطلحات , اما الفصل الثاني فقد تضمن الاطار النظري والدراسات السابقة , بينما شمل الفصل الثالث الاداة بعد ان تم استخراج صدقها وثباتها , بينما شمل الفصل الرابع تحليل وتفسير النتائج واخيرا ضم الفصل الخامل اهم الاستنتاجات والتوصيات المتعلقة بالدراسة .

## مشكلة الدراسة :

لقد انتشر استخدام الحاسوب في المدارس خلال العقد الاخير من القرن الماضي بشكل واسع , والان قد لا نجد اي مدرسة لا تحتوي على اجهزة حاسوب , لانها تعد سمة حضارية عصرية تلازم العملية التعليمية في المدارس , واصبحت فرصة استخدام الحاسوب متاحة خلال تدريس الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس الخاصة بهم وفي مدارس الدمج التربوي . ان استخدام الطلبة المعاقين للحاسوب في المجال التعليمي على الرغم من كونه من الاساليب المتاحة لهم في التعلم , الا ان هنالك مشكلات تزامنت مع هذا الاستخدام التكنولوجي الحديث والواسع , قسم منها يتعلق بطبيعة ونوع الاعاقة والقسم الآخر يتعلق بتوفير هذه الاجهزة ومدى الاعداد الى وسائل التدريب للهيئات التدريسية في استخدامها مع الطلبة المعاقين

يمكن ان تكمن مشكلة الدراسة في

- 1- المشكلات التي تتعلق بالاستخدام الامثل لهذه الوسيلة التكنولوجية مع طلبة ذوي الاحتياجات الخاصة خلال التعليم والتعلم
- 2- لا زالت البحوث التي طبقت في مجال استخدام الحاسوب مع طلبة ذوي الاحتياجات الخاصة قليلة وتفتقر نسبيا الى البراهين المبنية على التجارب الميدانية الفعلية , حسب علم الباحث ,
- 3- ان اختلاف الاعاقات لدى طلبة ذوي الاحتياجات الخاصة , واختلاف قدراتهم الخاصة على استخدام الحاسوب خلال عملية التعلم ادى الى بروز مشكلات فعلية لدى المعلمين في تهيئة خطط فردية تتناسب مع قدراتهم المتباينة , حتى ضمن النوع الواحد من الاعاقة .
- 4- ومن خلال خبرة الباحث في مجال تدريس التربية الخاصة الميدانية فان الكثير من المدارس والمراكز الخاصة بالطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة لا يتوفر لها برامج خاصة تدريبية للطلبة على استخدام الحاسوب بالإضافة الى قلة خبرة الهيئة التدريسية في استخدام الحاسوب بشكل علمي وفعال . لقد تم وضع الاسئلة الاتية للاجابة على مشكلة الدراسة وهي :

- 1- ما مستوى فاعلية استخدام الاجهزة الالكترونية مع الطلبة المكفوفين ؟
- 2- هل توجد اختلافات بين آراء العينة ضمن المحاور الثلاثة حول استخدام الاجهزة الالكترونية وبين المحاور ككل ؟
- 3- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين آراء عينة الدراسة حول اهمية استخدام الاجهزة الالكترونية للمكفوفين تعزى لمتغير النوع ؟

## اهمية الدراسة :

ان فئة طلبة ذوي الاحتياجات الخاصة هم فئة يشكلون نسبة من الطلبة في سن المدرسة لها تطلعات وآمال اسوة بالطلبة العادين عليهم حقوق ولهم واجبات في الحياة التربوية والاجتماعية ولا بد من توفير فرص مناسبة لدمجهم في المجتمع عن طريق توفير مستلزمات تتيح لهم التفاعل خلال عملية التعليم لبناء شخصياتهم في النواحي العقلية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية حسب امكاناتهم وميلهم المحدودة .

يمكن ان نحدد اهمية الدراسة من خلال :

- 1- حاجة الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة الى استخدام وسائل تشويق خلال عملية التعلم والتي يتم توافرها عن طريق اجهزة الحاسوب ,
- 2- حاجة الطلبة المعاقين الى وسائل تعزيز بطرق علمية مرنية ومسموعة خلال عملية التعليم , التي توفرها اجهزة الحاسوب للطلبة .
- 3- حاجة الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة الى طرق تكنولوجية فعالة وعلمية خلال استخدام الحاسوب والابتعاد عن الطرق التقليدية المستخدمة
- 4- انعكاس الجانب النفسي على الاطفال المعاقين بشكل ايجابي خلال استخدام الحاسوب

## هدف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية الى :

معرفة استخدام التكنولوجيا في التربية الخاصة مع المكفوفين خلال العملية التعليمية

## تحديد المصطلحات :

- الحاسوب : جهاز الكتروني يدخل البيانات ويقوم بمعالجتها بدقة وسرعة عالية ويخرجها كمعلومات ( البلوي , 2004 ص16 )
- تكنولوجيا التعليم : طريقة وصياغة وتطبيق للمفردات العديدة المكونة للميدان التربوي من التلاميذ حتى الادارة مرورا بالمنهج الدراسي والتجهيزات (الفرجاني , 1997ص63)
- تكنولوجيا التعليم : عرفت جمعية تكنولوجيا التعليم والاتصال في الولايات المتحدة الامريكية تكنولوجيا التعليم على انها عملية مركبة متكاملة تتضمن الافراد والاساليب والافكار والاجهزة وتنظيمها وتحليلها وتصميم وتنفيذ وتقويم الحلول للمشكلات التعليمية التي تتطلب تعلمًا هادفًا ومضبوطًا . ( سويدان والجرار , 2004 ص15 )

- التعليم الالكتروني : طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات الكترونية وكذلك بوابات الانترنت سواء كان عن بعد او في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع انواعها في اصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت واقل جهد واكبر فائدة . ( فرج , 2005 ) .

### الاطار النظري والدراسات السابقة :

يعد الحاسوب احدى الادوات الفاعلة في عملية التعلم والتعليم للطلبة في جميع المراحل الدراسية , وتكون له خصوصية اذا تم استخدامه مع طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة لكون الحاسوب يثير دافعية الطلبة الذين يعانون من مشكلات عقلية او حسية , اضافة الى ما يوفره جهاز الحاسوب من لذة ومتعة تتمثل في الصور والاصوات التي تجذب المعاقين لانهم يتفاعلون بشكل محدود مع المحيط بسبب تأثر الاعاقة عليم وبسبب نظرة الاخرين اتجاه الاعاقة . لقد اشار الخطيب الى جملة من فوائد استخدام الحاسوب للأطفال المعاقين : ( الخطيب , 2005 ص 19 )

- يتوفر عدد كافي من برامج الحاسوب لتعليم المهارات الاساسية في القراءة والحساب , هذه المهارات تفتقر اليها نسبة كبيرة من الاطفال المعاقين
- ان كثيرا من برامج وانشطة الحاسوب تنفذ على شكل العاب خلال تعلم المهارات الحركية والبصرية والمهارات الاكاديمية
- ان الحاسوب يجعل حفظ السجلات اكثر سهولة
- ان تعلم استخدام الحاسوب يطور لدى الاطفال المعوقين احساسا بالاستقلالية والسيطرة وذلك يختلف عن الخبرات اليومية لمعظم الاطفال المعوقين الذين يغلب عليهم الشعور بالعجز .
- ان الحاسوب يوفر فرصا كافية للتشعب فب تقديم المعلومات , فهو يقدم للطفل الذي يتعلم ببطء مزيدا من الفقرات والممارسات الاضافية الى ان يتقن المهارات المطلوبة

### طبيعة التعليم الالكتروني :

- هو 1نوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصالات واستقبال المعلومات واكتساب المهارات والتفاعل بين الطالب والمعلم وبين الطالب والمدرسة ولا يلتزم هذا النوع من التعليم وجود مباني مدرسية او صفوف دراسية , بل انه يلغى جميع المكونات المادية للتعليم ويرتبط هذا النوع من

التعليم بالإنترنت التي تعد وسيطا فاعلا للتعليم الالكتروني . يتم التعليم عن طريق الاتصال والتواصل بين المعلم والمتعلم عن طريق التفاعل . لقد اوضح Ray,1995 ان التعليم الالكتروني يعد الثورة الحديثة في اساليب وتقنيات التعليم والتي تسخر احدث ما تتوصل اليه التقنية من اجهزة وبرامج في عمليات التعليم بدأ من استخدام وسائل العرض الالكترونية لالقاء الدروس في الفصول التقليدية واستخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الفصلي والتعليم الذاتي وانتهاء ببناء المدارس الذكية والفصول الافتراضية التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول اخرى من خلال تقنيات الانترنت والتلفزيون التفاعلي (Mechling , 2002)

#### انماط التعليم بمساعدة الكمبيوتر :

يتضمن التعليم بمساعدة الكمبيوتر او ما يدخل في اطار الاساليب التكنولوجية المستخدمة مع الطلبة في المدارس انواع مختلفة من الاساليب التي تساعد الطلبة على التعلم السريع والسهل وتزويدهم بالمهارات والمعارف المتنوعة والتي تعرض بطرق مشوقة تساعد الطلبة على الاستيعاب والتي تكون في اطار اكايمي صفي يستخدم مع جميع الطلبة . ان استخدام اجهزة الكمبيوتر مع الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة يعد من الوسائل المتاحة في تقديم المواد العلمية المنهجية والمهارات اللامنهجية بشكل يساعدهم على الاستيعاب السريع الذي يوفر المتعة واللذة لكون برامجه تتناسب مع قدراتهم العقلية وتلبي احتياجاتهم النفسية وتساعدهم على حل المشكلات المختلفة التي تصادفهم خلال التعليم في الصفوف الخاصة او الصفوف العامة مع الطلبة العاديين , عن طريق العديد من البرامج الخاصة التي تتناسب مع قدراتهم وتلبي مشاعرهم النفسية .

ان الانماط التعليمية المختلفة التي تعد للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة تتضمن

( محمد , 2010 )

- 1- العروض التقديمية التي تحتوي على افلام متحركة معززة بالاصوات تؤدي الى توفير عوامل جذب تساعد الاطفال المعاقين على التفاعل معها
- 2- التمرينات والممارسة التي تتضمن واجبات تنفذ بواسطة الحاسوب تحتوي على تمرينات تتعلق بتنفيذ الخطط السلوكية اليومية داخل الصف

- 3- التدريب الارشادي للكمبيوتر يتم تقديم مساعدة ارشادية للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة من قبل متخصصين في مجال الكمبيوتر بحيث تساعدهم على التعلم الفعال الهادف بما يتناسب مع امكاناتهم وقدراتهم الخاصة
- 4- برامج الالعاب الترويحية والتعليمية التي تقدم للطلبة المعاقين عادة ما تستند على اسس علمية من خلال توفير الالعاب العلمية المشوقة .

### برامج التعليم بواسطة الكمبيوتر :

ان البرامج التي تعد للطلبة المعاقين من خلال الكمبيوتر لابد ان تعد على وفق اهداف معينة تضع مسبقا بعد ان يتم تحديد اطرها وزمن تنفيذها والطرق الفنية التي من شأنها ان تفيد بصورة افضل . وقد اشار Heiman,2001 الى وجود عناصر اساسية للبرامج التي تعد للطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة وهي

- 1- تحديد البرنامج المناسب : توجد العديد من البرامج التي تستخدم مع الطلبة المعاقين بواسطة الكمبيوتر , على المعلم ان يحدد الطريقة الافضل التي تتناسب مع اعاقه طلبته
- 2- تحديد المدة الزمنية : لابد للمعلم ان يحدد المدة الزمنية التي تتناسب مع ظروف طلبتهم المعاقين بحيث يتم تحقيق اهداف البرنامج ضمن هذه المدة , ان زمن البرنامج او الوقت المحدد له يعكس تلك الفترة الزمنية التي يحتاجها كي يتمكن من تحقيق الاهداف المحددة
- 3- تحديد الشخص الذي يساعد الطلبة المعاقين على تحقيق التفاعل المطلوب والربط السهل بالمادة التي تستخدم بواسطة الكمبيوتر .

### التكنولوجية في مجال الاعاقة البصرية :

لقد توسع استخدام الوسائل التكنولوجية في مجال الاعاقة البصرية , وبسبب هذا التوسع اصبح من الممكن للأفراد المكفوفين وضعاف البصر الحاد من تأدية المهارات والوظائف التي تتعلق بالقراءة والكتابة والحساب . حيث ان التغيير السريع في مجال تكنولوجية انظمة تشغيل الحاسبات دخل في مجال تعليم المكفوفين . لقد اوضح (Mather, 1999,) ان التقنية التكيفية التي توفرت في مجال المكفوفين قد مكنتهم من قراءة النصوص بشكل سهل وسريع بواسطة الكمبيوتر من خلال تعلم الكفيف المهارة التكنولوجية . لقد تنوعت الوسائل التكنولوجية المتاحة في مجال القراءة والكتابة يمكن اجمالها بما يلي :

1- مركب الكلام ( Synthesizers ) : لقد تم تصميم برنامج ناطق بواسطة الكمبيوتر لقراءة النصوص المكتوبة , حيث تتكون من وحدة عرض برايل توصل بجهاز الكمبيوتر , حيث تعمل على رفع وتنزيل مجموعات مختلفة من الدبابيس الكترونية التي تحول اللغة الى اصوات منطوقة يستطيع الكفيف الاستماع لها , هذه الوسيلة الالكترونية قد عوضت الكفيف من الاعتماد على الاشخاص الاخرين لقراءة النصوص لهم . يطلق على هذا الجهاز اسم = الناسخ الضوئي = حيث يسمح للمستخدمين التدقيق في النص على الكمبيوتر ثم قرأته عن طريق مركب الكلام . وقد تم انتاج مجموعة من هذه التقنية يستخدمها ضعاف البصر الحاد من خلال برامج تكبير شاشة وهي عبارة عن مجموعة من البرامج المكيفة التي تسمح للمستخدم بتكبير وتغيير مقارنة عرض الشاشة وتحويلها الى كلام مسموع .

2- جهاز قارئ النص المستقل ( Reading GR ) : يعمل هذا الجهاز بنفس تقنية جهاز مركب الكلام لكنه في آلة مستقلة لا توصل بالكمبيوتر , هذا الجهاز سهل الاستخدام في الاماكن العامة وقد شاع استخدامه من قبل المكفوفين في المكتبات العامة التي تخصص اماكن للمكفوفين .

3- جهاز ( الاوبتكان Optacon ) : جهاز قارئ محمول يشبه جهاز الريكزود يحتوي على كامرة مربوطة بالجهاز يضعها الكفيف على المادة المكتوبة بعد ان يضع يده في موقع على الجهاز , وعند وضع الكامرة على الشيء المطبوع يتم تحويلها الى لغة برايل عن طريق الدبابيس التي تضغط على اصبع الكفيف اضافة الى تحويلها الى لغة منطوقة خصوصا جهاز الابتكون Optacon BJ , هذه الوسيلة تسمح للكفيف من قراءة عناوين الكتب في المكتبات او قراءة العناوين الرئيسية في الصحف , هذا الجهاز , هذا الجهاز يحتاج الى تدريب مسبق وهو يعد من الاجهزة السهلة الحمل والفائدة الكبيرة .

4- كومبيوتر كيرزويل الناطق : لقد تم انتاج هذا الجهاز الناطق من قبل شركة كيرزويل بواسطة الكمبيوتر , يقوم هذا الجهاز بتحويل اللغة المكتوبة الى لغة منطوقة , يمكن لهذا الجهاز ان ينتج عدد كبير من الكلمات والتي يمكن ان تصدر بطريقتين : الاولى وهي الطريقة المكتوبة , والثانية الطريقة المنطوقة . يستخدم هذا الجهاز من قبل الاشخاص الذين لا يستطيعون استعمال نظام المعلومات الرمزي (عبيد , 2000 )

5- جهاز مدون الملاحظات : لقد تم اعداد هذا الجهاز المتخصص لتدوين الملاحظات اثناء الاجتماعات او المحاضرات . يأتي مع هذا جهاز الكمبيوتر شاشة قارئة يتم فيها تغذية راجعة تتعلق بالكلام وطريقة برايل او كلاهما , يحتوي هذا الجهاز على لوحة مفاتيح قياسية عادية ولوحة مفاتيح بطريقة برايل لكي تصلح مع المكفوفين وضعاف البصر الحاد .

## 6- جهاز Omnicom : يعد هذا الجهاز من اجهزة الاتصال المتعدد الاغراض في

( الاتصال اللغوي , استدعاء المعلومات , التعبير اللفظي , قضاء الوقت ) , طور الجهاز من قبل جامعة جاكسون في ولاية ميشيكان لمساعدة المكفوفين من خلال ادخال المادة المكتوبة على شاشة التلفزيون من اجل تحويلها الى مادة منطوقة ( سعيد , 2012 ) .

7- طابعات برايل المترجمة : تربط هذه الطابعات بأجهزة الكمبيوتر , تستطيع هذه الطابعات ان تحول النصوص المطبوعة الى صيغة برايل من خلال برنامج - المترجم - يتم استخدام هذه الاجهزة في تدوين المحاضرات والدخول الى المواقع الالكترونية عبر الانترنت من اجل الارسال الالكتروني . ( Ray,1995 )

هذه الأجهزة تحتاج الى فترة تدريبية للمستخدمين من المكفوفين في مدة زمنية تتناسب مع طبيعة الاجهزة . لقد اوضح Edwards and Lewis,1998 من الضروري بذل من الجهد للتعلم والتطوير المستمر للمهارات في استخدام هذه التكنولوجيا التي تحتاج الى دورات تدريبية من اجل الاستخدام الامثل .

### فائدة التعليم الاركتروني :

الان يتم الاستفادة من الاجهزة الالكترونية في المدارس حيث يتم زيادة امكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم وبين الطلبة والمدرسة بواسطة الاجهزة الالكترونية , لان هذه الاجهزة توفر سهولة الاتصال خلال مجالس النقاش والبريد الالكتروني وغرف المصادر , وتحفز الطلاب على المشاركة والتفاعل ضمن الاطار التربوي . هذه الوسائل التكنولوجية تتيح فرص تبادل وجهات النظر حيث اوضح Roger,2001 ان الاجهزة الالكترونية المستخدمة من قبل الطلبة تتيح فرص لتبادل وجهات النظر في المواضيع التي تطرح في المدرسة مما يزيد فرص الاستفادة من الاراء والمناقشات التي تطرح بواسطة الاجهزة الالكترونية والتي تساعد في تكوين اساس متين لدى المتعلم.

بما ان ادوات الاتصال بواسطة اجهزة الكمبيوتر تتيح للطلبة فرصة الاداء بأرائهم في اي وقت ودون حرج , خلافا لقااعات الدرس التقليدية التي تحرمهم من هذه الميزة اما بسبب سوء تنظيم المقاعد او ضعف صوت الطالب نفسه او الخجل او غيرها من الاساليب, ولكن هذا النوع من التعليم الالكتروني يتيح الفرصة كاملة للطلاب حيث بإمكانه ارسال رأيه وصوته من خلال ادوات الاتصال المتاحة من البريد الالكتروني وغرف الحوار ومجالس النقاش .

ان استخدام الاجهزة الالكترونية من قبل الطلبة للمادة العلمية تتناسب مع امكاناتهم فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية , ومنهم من تناسبه الطريقة المسموعة , ومنهم من تناسبه الطريقة المرئية . ومنهم من تناسب معه الطريقة العلمية , فالتعليم الالكتروني ومصادره تتيح امكانية تطبيق المصادر بطريق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير على وفق للطريقة الافضل بالنسبة لمستخدميه . ( الموسي 2010 ) .

لقد اوضح Steinberg, 1991 ان التعليم الالكتروني يتيح للمتعلم ان يركز على الافكار المهمة اثناء كتابه وتجميعه للمحاضرة او الدرس , وكذلك يتيح للطلاب الذي يعاني من صعوبة التركيز وتنظيم المهام التعليمية ان يرتب وينسق العناصر المهمة خلال المحاضرة او الدرس الذي يتم استخدام الاجهزة الالكترونية فيه .

ان استخدام الاجهزة الالكترونية تساعد على الاستمرارية في الوصول الى المناهج المناسبة , هذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار ذلك ان بإمكانه الحصول على المعلومة التي يريد في الوقت الذي يناسبه , لانه لا يرتبط بالأوقات المحددة المتعلقة بالصفوف الدراسية او بالمكتبة , مما يؤدي الى راحة الطالب وعدم اصابته بالضجر , كما ان التعليم الالكتروني يتيح للمعلم تقليل الاعباء الادارية التي كانت تأخذ منه الوقت الكبير في كل درس ووفرت ادوات تقويم وتحليل الدرجات والنتائج والاختبارات وتحليل الاحصائيات . ( الحديدي , 1998 ) .

اهمية الحاسوب في العملية التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة :

ان لاستخدام الحاسوب في العملية التعليمية للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة اهمية قصوى ودور فاعل في زيادة تحصيلهم الاكاديمي وتفاعلهم الاجتماعي وتنمية ثقافتهم بالنفس والنظرة الايجابية للذات , ولكن اذا اريد لهذه العملية ان تنجح في تغيير حياة هؤلاء التلاميذ ايجابيا , لا بد من توافرها بشكل كافي وتوفير وسائل استخدامها بشكل سهل وغير معقد . لقد اوضح Dattilo,1993 ان هناك العديد من الادلة المؤكدة على قدرة الحاسوب في التأثير الايجابي في حياة الافراد المتخلفين عقليا وغيرهم من ذوي الاحتياجات الخاصة . ان استخدام الحاسوب والوسائل التكنولوجية الاخرى قد ازدهرت في مجال التربية الخاصة , لكن يمكن استخدامه كوسيلة او اداة فعالة في التعليم اذا توفرت اساليب تعليمية ناجحة مع استخدام استراتيجيات صحيحة في بيئة تربوية سليمة Behrman , 1994 . اضافة الى ذلك فقد اثبتت العديد من الدراسات العلمية ان هناك علاقة ايجابية بين انجاز تلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة وبين استيعاب المنهج المدرسي بواسطة الاجهزة الالكترونية والتفاعل معه بصورة كبيرة .

كما ذكر Chidsey, 2000 ان الحاسوب تعد من الادوات الفعالة في عملية التواصل بين التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة وقرانهم , وانه يعد اكثر فائدة للتلاميذ المعاقين في مجال التعليم مقارنة بالطريقة العادية . كما ان معلمو التربية الذين يستخدمون

الحاسوب مع التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة قد اوضحوا ان استخدام الاجهزة الالكترونية في العملية التعليمية تكون اكثر فعالية وتأثير في عملية التواصل اللفظي وغير اللفظي وقد ساعدت كثيرا في عملية تواصل الافكار وتبادل الخبرات الجديدة

( القيسي , 2001 ) ,

ان استخدام الحاسوب مفيد لجميع التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة حيث يمكن ان يساعدهم في رفع كفاءتهم التعليمية وتلافي بعض جوانب القصور لديهم من خلال برامج متخصصة في مجال القراءة والكتابة والرياضيات قدمت لهم بطرق تتناسب مع اعاقاتهم بشكل مشوق ضمن برامج اللعاب تعليمية ملونة مرئية ومسموعة .

#### فائدة استخدام الحاسوب للمعاقين بصريا :

ان الحديث عن المعاقين بصريا من الامور المهمة التي لا بد من التناول بشكل علمي ومدروس , وفي عصر المعلومات اليوم اصبحت المعرفة في جميع مجالات الحياة من متطلبات التوازن النفسي في التفاعل .

ان الاعاقة البصرية تشمل شريحة من المجتمع هم اسوياء من حيث القدرات العقلية حسب ما اشارت البحوث العلمية المختلفة . في السابق ان المكفوفين كانوا يفتقدون كثيرا من المهارات والمجالات المعرفية بسبب كف البصر , اما اليوم ومن خلال توفر الفرص التربوية المناسبة والادوات التكنولوجية الحديثة للمكفوفين ادت الى الابداع في مجالات الحياة التربوية والمهنية والاجتماعية , حيث اصبح الكفيف يمتلك القدرة لاستيعاب المهارات واستخدام مختلف مجالات المعرفة المختلفة , لانهم قادرين على التكيف السليم في المجتمع من دون حدوث اي نتائج سلبية على حياتهم اليومية . وقد اثبت الواقع كما اشار اليه R0ndal,1997 ان المكفوفين يمتلكون القدرات العقلية العالية في استخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال الاعتماد على قدراتهم الخاصة في استخدام بقية حواسهم بكفاءة عالية وبدقة متناهية .

#### الدراسات السابقة :

لقد تم نشر العديد من البحوث والدراسات والمسوحات السابقة التي تناولت استخدام الحاسوب في مجال التربية الخاصة

#### **1- المسوحات التي تتعلق بالحاسوب ضمن التربية الخاصة :**

\*- مسوحات مؤسسة كوزموز... قدمت اثني عشر منطقة تعليمية موزعة على اماكن جغرافية مختلفة في الولايات المتحدة الامريكية تضم مدارس عامة ومدارس خاصة بالمعاقين , قدمت معلومات عن طبيعة احتياجات المدارس للحاسوب في المجال التربوي ومدى استخدام المعلمين لهذه الوسيلة التعليمية المساعدة والفعالة في التعليم

\* - مسوحات هانلي ... قام بتطوير سبعة وعشرون برنامجا للعاملين مع المعاقين في المجال المدرسي وقد توصل الى اهمية استخدام الحاسوب مع الطلبة المعاقين خلال مراحلهم الدراسية , كما حصل تقدم في موقف الإداريين خلال استخدام الحاسوب في المجال التربوي وزيادة فرص التدريب للعاملين مع الطلبة المعاقين في فاعلية استخدام الحاسوب في الانشطة والفعاليات داخل المدرسة

\*- مسوحات لانس .... اظهرت نتائج ان نسبة 80% من مدرسي التربية الخاصة يشعرون ان للحواسيب الصغيرة فائدة تعليمية مهمة للطلبة المعاقين تتعلق في الاستيعاب والمتعة في تنفيذ الدروس الالاصفية , كما اظهرت النتائج ان الطلبة المعاقين الذين تتيج لهم فرص استخدام الحاسوب في التعليم والتدريب يكونون اكثر حماسا وايجابية من غيرهم من الطلبة الذين لم يستخدموا الحاسوب خلال الدراسة . ( السرطاوي ؛ خشان ؛ ابو جودة , 2006 ) .

\* مسوحات نيوزلندا الملكية للمكفوفين ... ان الحاجة الفعلية ( للخدمة الاعلى للمكفوفين ) تمثلت في القراءة والكتابة اتسعت من خلال التطورات في التكنولوجيا التكيفية التي تقدم وسائل تمكن المكفوفين وضعاف البصر من قراءة النصوص , وتدوين الملاحظات , في البيت والمدرسة والعمل ( Chong , 1998 ) .

من خلال هذه المسوحات التي تتعلق في استخدام الحاسوب من قبل ذوي الاحتياجات الخاصة اظهرت النتائج اهمية الحاسوب في تعليم الطلبة المعاقين في وقت اقل وفائدة اكثر وذلك من خلال زيادة قدرتهم على التذكر عن طريق المعلومات الكثيرة التي تقدمها اجهزة الحواسيب لهم , وقد انعكس هذا الاداء المتميز على زيادة قدرتهم على التعلم .

## 2- الدراسات التي تتعلق بالتربية الخاصة :

• قام ( Chiday,2002 ) بدراسة تهدف الى معرفة فاعلية استخدام العصا التي اعمل على اشعة X من قبل المكفوفين كليا خلال الحركة والسير في ولاية كولورادو. تم تطبيق البحث من قبل فريق قسم التربية الخاصة بجامعة نورثن كولوراد , تكونت العينة من(24 )كفيف كليا منهم (8) من الذكور (12) من الاناث, بعد ان ادخلت العينة في دورة تدريبية لاستخدام العصا .

تم تهيئة اختبار تقيمي لقياس كفاءة العصا اعتمادا على مقياس الاداء للحركة والسير من قبل ( Tattel ) في اربعة مجالات ( العقبات الثابتة , والعقبات المتحركة من جهتي اليمين واليسار , العقبات المتدلية من فوق الرأس , العقبات التي تكون تحت مستوى الارض مثل الارصفة والحفر ) .

لقد توصلت الدراسة الى جملة من الاستنتاجات والتوصيات التي تؤكد على فاعلية استخدام هذه المعينة الالكترونية ذات الاداء الفعال , والتي توفر للكفيف حماية جسمية في البيئة الخارجية خلال الحركة والسير, اضافة الى اقتراح استخدام هذه الوسيلة بشكل الزامي من قبل المكفوفين ,

• دراسة ( Royer,2001 ) هدفت الى تأثير الاجهزة الالكترونية على الاطلبة البين يعانون من مشكلات عقلية نوع بسيط في مدينة ( كرلي ) ولاية كولورادو , شملت العينة على عينة قوامها 175 طالب وطالبة ضمن مدارس التربية الفكرية , تم استخدام مقياس ( Bounda ) لمعرفة تأثير الاجهزة الالكترونية على قياس قدرة الادراك العقلي . توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج منها , ان الطلبة ذوي الاعاقة العقلية نوع البسيط زادت كفاءتهم العقلية خلال استخدام الاجهزة الالكترونية , وقد اظهرت العينة ارتياح حول البرامج التي تم استخدام الالعاب الكارتونية المضحكة معهم .

### طريقة واجراءات الدراسة الميدانية :

يتناول وصفا للطريقة والاجراءات الخاصة بالجانب الميداني للدراسة الحالية , متضمنا مجتمع الدراسة وعينتها واداتها والاجراءات التي اتبعها الباحث في عملية التطبيق , بالاضافة الى الاساليب والمعالجات الاحصائية المطلوبة في الدراسة .

- مجتمع الدراسة : تضمن مجتمع الدراسة الطلبة المكفوفين الذين يدرسون في معهد عمر بن الخطاب البالغ عددهم 136 كفيف كليا وضعيف بصر حاد للعام الدراسي 2013 /2012

- عينة الدراسة : لقد تم اختيار عينة عشوائية بنسبة 25% فردا من الطلبة الذكور والاناث بلغ عددهم 34 فردا موزعين حسب الصفوف كما في الجدول (1)

#### جدول (1) يوضح توزيع العينة حسب الصفوف الدراسية

النوع		الصفوف	التسلسل
اناث	ذكور		
6	4	الصف الرابع	1
7	3	الصف الخامس	2
8	6	الصف السادس	3
21	13	المجموع	4

اداة الدراسة : تضمنت اداة الدراسة الاستبانة وكانت على نوعين

1- الاستبانة المفتوحة التي تضمن سؤالين تتعلق بأهمية استخدام الاجهزة  
الالكترونية للطلبة المكفوفين خلال الدراسة

2- الاستبانة المغلقة تضمن 41 سؤال ضمن ثلاثة محاور , كما موضحة في  
الجدول (2) يوضح توزيع فقرات الاستبانة على محاور الاستبانة بعد الصدق  
حيث بلغت الفقرات النهائية ( 31 ) فقرة

التسلسل	المحور	رقم الفقرة	مجموع الفقرات
1	الاستخدام في مجال القراءة	1-5-8-12-14-16-24- 26-28-31-	10
2	الاستخدام في مجال الكتابة	3-9-10-12-15-18- 19-23-29--	9
3	الاستخدام في مجال الحركة والسير	2-4-6-7-13-17-20- 21-23-25-27-30-	12

لقد تم استخدام مقياس متدرج خماسي لتقدير استجابات افراد العينة , لقد تم اعطاء درجات للبدائل الخمسة , حيث اعطيت 5 درجات على موافق جدا , و 4 درجات على موافق , و 3 درجات لا رأي لي , و 2 درجة غير موافق , و 1 درجة غير موافق جدا .

• صدق الاداة : لقد تم استخراج الصدق الظاهري للاداة , حيث تم عرض فقرات الاستبانة على مجموعة من الاساتذة في جامعة السلطان قابوس وجامعة نزوى ضمن تخصص المجال النفسي والتربوي . وبعد ابداء الملاحظات من قبل اعضاء الهيئة التدريسية تم تعديل بعض الفقرات وحذف البعض الاخر حتى اصبحت فقرات الاستبانة النهائية ( 38 ) فقرة . وباستخدام معادلة بيرسن حصل الباحث على نسبة 81% وهي قيمة عالية , لهذا تعد الاداة صادقة وقابلة للتطبيق

• ثبات الاداة : لقد تم استخراج الثبات بواسطة معادة الفا- كرومباخ . جدول (3) يوضح معاملات الاتساق الداخلي لمحاور الاستبانة

جدول (3) يوضح معاملات الاتساق الداخلي لفقرات كل محور من محاور الاستبانة وللدادة ككل

التسلسل	المحاور	عدد الفقرات	معامل الفا كرومباخ
1	الاستخدام في مجال القراءة	13	0.82
2	الاستخدام في مجال الكتابة	11	0.88
3	الاستخدام في مجال الحركة والسير	14	0.75
4	مجموع المجالات	38	0.81

يتضح من الجدول (3) ان معاملات الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة للمحاور تراوحت بين

( 0.75 - 0.88 ) في جميع المحاور , حيث بلغ معامل الثبات للمحور الاول ( 0.82 ) وبلغ الثبات للمحور الثاني ( 0.88 ) وبلغ معامل الثبات للمحور الثالث ( 0.75 ) وبلغ معامل الثبات للمحاور ككل ( 0.81 ) وهي قيمة تدل على ثبات مرتفع , لهذا تعتبر الاداة ثابتة وصالحة للتطبيق.

\* الوسائل الاحصائية :

بعد ادخال البيانات في البرنامج الاحصائي ( SPSS ) تم استخدام

1- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحاور والفقرات التي تضمنتها الاستبانة

2- الاختبار التائي ( T- test ) لعينة مستقلة واحدة , ولعينتين مستقلتين

• نتائج الدراسة ومناقشتها :

من خلال استخدام الرزمة الاحصائية لنتائج الدراسة وفقا للمحاول الثالثة ظهرت :

للإجابة على السؤال الاول الذي ينص على " ما مستوى فاعلية استخدام الاجهزة الالكترونية مع الطلبة المكفوفين ؟ " .

• النتائج على مستوى المحاور ومجموع المحاور :

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل محور من محاور الاستبانة ومجموع المجالات

المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	المستوى
الاستخدام في مجال	3.28	0.46	4.49	مرتفع

القراءة				
الاستخدام في مجال الكتابة	3.07	0.11	3.33	مرتفع
الاستخدام في مجال الحركة والسير	3.22	0.39	3.58	مرتفع
مجموع المجالات	1.97	0.88	2.04	منخفض

يتضح من الجدول (4) ان قيمة "ت" المحسوبة دالة احصائيا عند مستوى  $> 0.05$  في مجال جميع المجالات جاءت مرتفعة عدى مجال الحركة والسير , حيث ان جميع المتوسطات الحسابية اعلى من المتوسط النظري عدى محور استخدام الحركة والسير جاءت قيمتها اقل من المتوسط بسبب عدم توفر الاجهزة الالكترونية الخاصة بها مثل

( العصا التي تعمل على اشعة X , التورجات اليدوية التي تكتشف الحواجز الثابتة والمتحركة ) في المعهد على الرغم من اهميتها الفعلية خلال الحركة والسير للمكفوفين .

• النتائج على مستوى العبارات في كل استخدام :

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات افراد العينة على كل عبارة من عبارات المحاور , بعد ان تم ترتيبها تنازليا , كما موضحة في الجداول (5) و(6) و (7) .

الجدول (5) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور الاستخدام في مجال القراءة .

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	تساعد على تسهيل القراءة	3.84	0.83
2	لا تؤدي الى تمييز الحروف	2.61	1.78
3	تثير دافعية الطالب	3.85	0.41
4	تكون غير مجدية في القراءة الجماعية	2.33	2.36
5	تهدف الى زيادة فاعلية الطالب	3.52	0.39

6	تساعد على القراءة السريعة	3.60	0.51
7	يكون استخدامها ضيق	2.28	1.99
8	قابليتها على تكبير الحروف	3.73	0.66
9	مناسبة للطلبة المكفوفين	4.24	0.21
10	تساعد على القراءة الجماعية	3.85	0.49

يتضح من الجدول (5) ان استخدام الاجهزة من قبل المكفوفين في مجال تتراوح بين (4.24) - (2.28) . وعند الرجوع الى المعايير التي استخدمت في هذه الدراسة يتضح انها تقع بين المتوسطة والمنخفضة باستثناء الفقرة التاسعة التي تنص على " مناسبة للطلبة المكفوفين التي حصلت على متوسط حسابي مقداره ( 4.24 ) , وهذا يدل على ان المكفوفين يستفيدون من الاجهزة الالكترونية التي تساعدهم على القراءة السريعة والسهلة . بينما جاءت الفقرة السابعة التي تنص على " يكون استخدامها ضيق " اقل استخدام حيث حصلت على متوسط حسابي مقداره ( 2.28 ) , وهذا يدل على ان الطلبة المكفوفين هم بأمر الحاجة الى المعينات التكنولوجية في مجال القراءة وان استخدامها لا يكون ضيقا , بل توسع بتوفير الاجهزة المتطورة التي تنتجها الشركات بين الفترة والاخرى .

جدول ( 6 ) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور استخدام الاجهزة الالكترونية في مجال الكتابة

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	
0.13	4.66	ذات فعالية في تأدية الواجبات اليومية للطلبة المكفوفين	1
0.56	3.71	سهولة الاستخدام	2
0.82	3.59	تختزل الوقت المطلوب	3
1.89	2.11	غير مجدية للطلبة المكفوفين	4
0.22	3.47	توضح الكتابة بصورة سهلة على الاسطر	5
0.49	3.62	تساعد الطالب للحفاظ على الاوراق خلال الكتابة	6
0.73	3.88	تؤدي الى الكتابة الواضحة	7
2.21	2.53	لا تؤدي الغرض المطلوب	8
0.58	3.73	تساعد على الكتابة بصورة منتظمة	9

يوضح الجدول (6) ان درجة الاستخدام التكنولوجي في مجال الكتابة تراوحت بين (4.66 - 2.53) , وبالرجوع الى معيار الحكم على درجة وجود فائدة استخدام التكنولوجيا ظهرت الفقرة ر(1) التي تنص على " ذات فعالية في تأدية الواجبات اليومية للطلبة المكفوفين " ظهرت درجة المتوسط الحسابي مرتفعة بمقدار ( 4.66 ) وظهرت اقل درجة للاوساط الحسابية لفقرة الرابعة التي تنص على " غير مجدية للطلبة المكفوفين " بمقدار (2.11) . وهذا يدل على ان الطلبة المكفوفين بحاجة الى معينات تكنولوجية في كتابة برايل وتكون مجدية لهم .

والجدول (7) يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور استخدامات الادوات التكنولوجية في الحركة والسير .

م	الفقرة	الايوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية
1	تساعد على اكتشاف الحواجز الثابتة	3.71	0.88
2	غير متهينة للاستخدام داخل الابنية	3.85	1.10
3	ان استخدام الاجهزة الالكترونية معقدة خلال الاستخدام	3.24	0.58
4	سهولة الحمل بحيث يمكن استخدامها في جميع الاماكن	3.88	0.14
5	تساعد على اكتشاف الحواجز المتحركة	3.04	1.39
6	تنوع استخدامها من حيث الشكل والحجم	3.32	0.62
7	تزداد فائدتها للاستخدام من قبل المكفوفين ,لان القسم منها يعمل بواسطة الاصوات ولمسات برايل	3.93	0.11
8	لا تساعد على اكتشاف العقبات العميقة في الطريق	2.41	0.89
9	لا تحتاج الى دورات تدريبية	2.63	0.39
10	تساعد على اكتشاف الحواجز المتدلية فوق الرأس	3.11	0.46
11	عدم توافرها بسبب ارتفاع اثمانها	3.73	1.48
12	تكون اكثر فائدة للاستخدام في البيئة غير المعروفة	4.58	0.07
13	تساعد على اكتشاف الحواجز بواسطة الاصوت	3.39	1.61

يتضح من خلال الجدول (7) ان درجة الاستخدام للمحور الثالث ضمن الحركة والسير تراوحت بين (4.58) – (2.41) . وبالرجوع الى معيار الحكم على درجة استخدام الاجهزة الالكترونية اتضح ان الفقرة الثانية عشر التي تنص على " تكون اكثر فائدة للاستخدام في البيئة غير المعروفة قد حصلت على اعلى وسط حسابي مقداره (4.58) حيث ان استخدام الاجهزة الالكترونية خلال الحركة والسير من قبل المكفوفين توفر لهم الحماية الجسمية خلال التحرك في البيئة المعروفة والبيئة غير المعروفة , وان الفقرة الثامنة التي تنص على " لا تساعد على اكتشاف العقبات العميقة في الطريق قد حصلت على اقل استخدام بلغ المتوسط الحسابي لها (2.41) , وهذا يدل ان الاجهزة الالكترونية مثل العصا التي تعمل على اشعة X تستطيع اكتشاف

الحواجز العميقة في الطريق من خلال عدسة خاصة تخبر الكفيف عن هذه العقلة صوتيا او بواسطة حركات برايل .

ثانيا : النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

للإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على " هل توجد اختلافات بين آراء عينة الدراسة ضمن المحاور الثلاثة حول استخدام الاجهزة الالكترونية تعود لمتغير النوع " تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيمة التائية لمعرفة متغير النوع كما موضح في الجدول (8) .

جدول (8) يوضح الانحرافات المعيارية والايوساط الحسابية والقيمة التائية وفقا لمتغير النوع

المحاور	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
الاستخدام في مجال القراءة	ذكور	4	2.71	0.74	1.05	0.38 غير دالة
	اناث	6	2.79	0.63		
الاستخدام في مجال الكتابة	ذكور	4	3.26	0.40	0.53	0.62 غير دالة
	اناث	5	3.21	0.38		
الاستخدام في مجال الحركة والسير	ذكور	6	3.22	0.32	0.33	0.71 غير دالة
	اناث	7	3.28	0.37		

يتضح من الجدول (8) ان متغير النوع ليس له تأثير على مستوى المحاور الثلاثة , وهذا يعني لا توجد فروق دالة احصائيا لكلا من الذكور والاناث .

اجابة السؤال الثالث :

للإجابة على السؤال الثالث الذي ينص على " هل توجد اختلافات بين آراء العينة ضمن المحاور الثلاثة حول استخدام الاجهزة الالكترونية وبين المحاور ككل " تم استخدام تحليل التباين لمعرفة الفروق كما في الجدول (9)

جدول (9) يوضح تحليل التباين الاحادي لمعرفة الاختلافات بين بين المحاور

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	الدلالة الاحصائية
الاستخدام في مجال القراءة	بين المجموعات داخل المجموعات	0.483	3	0.241	0.618	0.573
	المجموعات	22.210	59	0.392		
الاستخدام في مجال الكتابة	بين المجموعات داخل المجموعات	0.394	3	0.216	0.672	0.548
	المجموعات	18.490	59	3.002		
الاستخدام في مجال الحركة والسير	بين المجموعات داخل المجموعات	0.188	3	0.113	0.459	0.682
	المجموعات	11.363	59	0.157		
الاستخدام العام	بين المجموعات داخل المجموعات	0.255	3	0.111	0.432	0.613
	المجموعات	7.495	59	0.137		

يتضح من الجدول (9) ان قيمة "ف" المحسوبة غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة 5.05 في محاور الاستبانة وفي الاستبانة ككل . ان هذه النتيجة تدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المحاور الثلاثة والاستبانة ككل .

## الاستنتاجات :

من خلال تحليل الاستبانة الخاصة بالدراسة يمكن ان نستنتج استنتاج عام , ان الطلبة المكفوفين بحاجة الى استخدام الاجهزة الالكترونية في حياتهم الدراسية بشكل خاص وفي حياتهم بشكل عام , لكونها توفر لهم سهولة التعلم والتعليم والحماية الجسمية خلال تأدية المهارات اليومية .

## التوصيات :

- 1- ضرورة توفير الاجهزة الالكترونية في المدارس للطلبة المكفوفين كليا والطلبة فاقد البصر الحاد من اجل مساعدتهم على التعلم والتعليم في القراءة والكتابة .
- 2- ضرورة توفير الاجهزة الحديثة التي تنتج من قبل الشركات في مجال تربية المكفوفين بشكل مستمر .
- 3- عقد دورات تدريبية للكوادر العاملة مع المكفوفين في كيفية استخدام الاجهزة الالكترونية وتعليمها للطلبة .
- 4- توفير ورش صيانة الاجهزة الالكترونية التي تستخدم مع الطلبة المكفوفين في المجال التربوي .
- 5- البدء بتدريب الطلبة على استخدام الاجهزة الالكترونية من الصفوف الاولى لاهميتها في مجال التعلم والتعليم .
- 6- توفير الاجهزة الالكترونية في المجال التربوي للطلبة المدمجين في المدارس العامة وعدم اقتصارها في المدارس الخاصة بهم .

## المصادر :

\* البلوي , سلوى سلمان ( 2004 ) تعليم الحاسوب لذوي الاحتياجات الخاصة , عمان, دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع .

\*الخطيب , جمال ( 2005 ) . استخدامات التكنولوجيا في التربية الخاصة , عمان , دار وائل للنشر .

\* الحديدي , منى صبحي ( 1998 ) . مقدمة في الاعاقة البصرية , عمان , دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

\* سعيد , احمد ( 2012 ) . تكنولوجيا المكفوفين , بغداد , دار النهضة للنشر  
[.htt://WWW.edoufo.gov.eg/albaliana,](http://WWW.edoufo.gov.eg/albaliana)

\*سويدان , امل عبد الفتاح ؛ الجرار , منى محمد ( 2004 ) . تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة , عمان , دار الفلاح .

\* السرطاوي , عبد العزيز ؛ خشان , ايمن ؛ ابو جودة , وائل ( 2006 ) . استخدام الحاسوب والاجهزة مع الافراد غير العاديين . الامارات العربية المتحدة , دار القلم .

\* الفرجاني , عبد العظيم عبد السلام ( 1997 ) . التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التربية , القاهرة , دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع .

\* فرج , عبد اللطيف حسين ( 2005 ) . طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين , عمان , المسيرة للنشر والتوزيع .

\* القيسي , عبد الرزاق فاضل ( 2001 ) . تاثير الحاسوب في التفاعل اللفظي للطلبة ال1ين يعانون من صعوبات تعلم اكااديمية . مجلة التربية , جامعة الاقسام . الجماهيرية العربية الاشتراكية الليبية .

\* عبيد , ماجده السيد ( 2000 ) . تعليم الاطفال لذوي الحاجات الخاصة . عمان , دار صفاء للنشر والتوزيع .

\* المرسي , عبد الله ( 2010 ) . التعليم الالكتروني – الاسس والتطبيقات – السعودية , جامعة الامام محمد بن مسعود الاسلامية .

\*محمد , عادل عبد الله ( 2010 ) . صعوبات التعلم والتعليم العلاجي , الرياض , دار الزهراء .

المصادر الاجنبية :

\*Behrmann , M (1994) . Handbook of microcomputer in special education . San Diego : College – Hill Press .

\* Chiday . R ( 2002 ) . Making the most of computers : An investigation of attitudes of students and teacher . UM. Amherst.

\* Dattilo , J & Kleiber , D. ( 1993 ) . Psychological perspectives for therapeutic recreation research . Research in therapeutic recreation : Basic concepts and methods . P57-73 .

\* Fitzgerald , G.E & Koury , K.A ( 1996 ) . Empirical advances in technology - assisted . Journal of Research on computer 7 ( 9 ) .599-642 .

\* Goldenberg , E.P & Russell, S.J (1984) . Computers education and special needs . Reading , MA: Addison – Wesley Publishing Co.

\* Heiman , M.&Tjus.( 2002) . Interaction patterns between children and their teachers when using a pacific multimedia and

**communications strategy : observation from children with autism.**

**\*Mechling , L .C & Gast .D.L ( 2002 ) Computer based video instruction to teach persons with moderate intellectual disabilities to read grocery aisle signs and locate items . The Journal of Special Education . 35 ( 4 ) .224-240**

**\* Roger ,L .A ( 2001 ) . A visual attention study f0r developing learning cues for individual with mental retardation . Psychological and Cultural Studies , Lincoln , Nebraska .**

**\* Steinberg , E. ( 1991 ) . Computer-assisted instruction : A synthesis of theory , practice and technology . Hillsdale , NJ : Lawrence Erlbaum .**

**\* Rondal, J . ( 1999 ) . Language in Metal Retardation . San Diego, CA. Singular Publishing Group , Inc. Solar,N.H ( 2008 ) . Communication for the speechless (3.ed) . Bosten :Allyn &Bacon**

**• .**