كلية التربية
قسم تكنولوجيا التعليم

أثر اختلاف أنماط دعم الأداء الإلكتروني على تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً

إعداد

أ / شرين عوضين محمد بشار

إشراف

الأستاذ الدكتور
الغريب زاهر اسماعيل
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية– جامعة المنصورة

الأستاذ الدكتور
عصام محمد زيدان
أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية
كلية التربية – جامعة المنصورة

الدكتور
أمين صلاح الدين يونس
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية– جامعة المنصورة

مقدمة:

أدت التطورات المتلاحقة في مجال تكنولوجيا التعليم إلى ظهور وسائل وتطبيقات واتجاهات تيسير العملية التعليمية من خلال استخدام وسائل حديثة تحتوي على ما يؤدي إلى تسهيل العملية التعليمية. ومن هذه الاتجاهات الحديثة الأداء الإلكتروني.

وظهر مصطلح نظم دعم الأداء الإلكتروني على يد جلوريا جيري في أواخر الثمانيات، أن الكتاب الَّذي نشرته تحت عنوان "نظم الأداء الإلكترونية" قد أحدث ثورة في حين كان التدريب القائم على الحاسوب يهيمن على سوق التعلم عبر الإنترنت حيث ركزت على الاحتياج للمعلومات كبديل لنماذج التدريب التلقائي الَّتي افترضت أن الوقت المناسب في الفصول هو الحل

.(Conrad Gottfredson, 2013)

إن نظام دعم الأداء الإلكتروني تسهل اكتساب المعرفة والمهارة في مجال معين من الدراسة. فضلا عن وجود فائدة التربوية، ويمكن أن يستخدم أيضا لزيادة وتحسين أداء الفرد وراء تلك الحدود الَّتي تم تعيينها بواسطة القدرة الطبيعية الفطرية (Paul Schaik and Robert Pearson and Philip Barker, 2002).

لضمان فاعلية نظام دعم الأداء الإلكتروني يجب ان يكون متكامل قدر الإمكان مع بيئة عمل المستخدم. وفقا لجيري يمكن تصنيف أنماط دعم الأداء الإلكتروني حسب مستوى اندماجها مع وجهة المستخدم إلى داخلي، خارجي، عرضي. فى نظام الدعم الخارجي يجب على المستخدم أن الخروج من وجهة العمل للبحث عن أجوبة لأسئلة أو الحصول على المشورة. وفي نظام الدعم العرضي يمكن للمستخدم الحصول على المساعدة والدعم المطلوب فى بيئة العمل ولكن على المستخدم التوقف للضغط على وصلة للحصول على المساعدة . بينما فى نظام الدعم الداخلي يقدم الدعم مباشرة في واجهة المستخدم. (Sharon Phillips, 2013)

ويشير "ميتشم و فيتزجيرالد وكوري" (2014) Mitchem and Fitzgerald and Koury إلى أن أنظمة دعم الأداء الإلكترونية توفر إمكانية كبيرة لمعالجة احتياجات الطلاب الَّذين هم عرضة للخطر الفشل أو الَّذين يواجهون تحديات في المدرسة بسبب الإعاقة.

هناك اهتمام عالمي متزايد لاستخدام التقنيات في العملية التعليمية، وتزداد الحاجة إليها للأفراد ذوي الإعاقة بصورة أكثر إلحاحاً، ومع ظهور التقنيات المساندة والمخصصة لاحتياجات هذه الفئة بات من الممكن لذوي الإعاقة الاستفادة من كامل طاقاتهم المعطلة (أحمد الحفناوي،٢٠١٤).

تشير الإحصائيات الخاصة بأن الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة، وتحديداً المعاقين منهم أن نسبتهم في المجتمع لا تقل عن ١٠% من مجموع السكان، وتزيد هذه النسبة في المجتمعات النامية لتقترب من ١٣ % من مجموع السكان في هذه المجتمعات(ابراهيم شعير،٢٠٠٩).

تقدر آخر إحصائيات لمنظمة الصحة العالمية عدد ذوى الإعاقة السمعية في جميع أنحاء العالم بحوالي (١٥٠) مليون شخص أي بنسبة (2.5%) من ذوى الإعاقة السمعية بل إن الواقع أكثر من ذلك لأن هذا الرقم يمثل المسجلين فقط وفى مصر أكثر من ٣ ملايين من ذوى الإعاقة السمعية (٥٠%) منهم على الأقل في سن الشباب ويضاف إليهم آلاف من العاملين في الصناعة سنويا(محمد النوبي،٢٠٠٥).

إن الإعاقة السمعية تؤثر تأثيراً واضحاً على النمو اللُّغويّ للطفل الأصم، حيث يعانى من عدم وصول أي رد فعل من الآخرين عندما يصدر أي صوت من الأصوات، كما لا يوجد تعزيز لفظي من الآخرين لأي صوت يصدر عن الطفل الأصم، وليس لدبه إمكانية لسماع النماذج الكلامية من قبل الكبار كي يقلد ويكرر. ونتيجة لانخفاض مستوى النمو اللُّغويّ والقدرة المحدودة على القراءة لدى التلاميذ الصم، ونتيجة لانخفاض مهارات الاستقبال والتعبير اللُّغويّ لدبهم فإن لذلك تأثيره على التحصيل الدراسي للتلاميذ خصوصاً في الجوانب المتعلقة باللُّغة، والَّتي تعتمد على استخدام اللُّغة اللفظية في استقبالها أو التعبير عن اكتسابها(أماني الجمل، رانيا العادلي،٢٠١٢).

إن التلميذ المعاق سمعيا يعانى من النسيان وعدم القدرة على الربط بين موضوعات المنهج وبطء في النمو اللُّغويّ، مما يشكل صعوبة في التعليم للتلميذ المعاق سمعيا وينبغي بذل الجهود واللجوء إلى التكرار المستمر مع تنوع الطرق المستخدمة . ويمكن استخدام ذلك من خلال المسرح المدرسي الَّذي يعتبر من أنواع التعلم المرئي الَّذي يجذب الانتباه(أحلام عبد الغفار،٢٠٠٣،١٢٤).

إن عدم القدرة على السمع تزيد من صعوبة تعلم القراءة والكتابة على المعاقين سمعيا، إن حقيقة إن أغلبية التلاميذ في الصفوف الثانوية مستواهم القرائي يساوي المستوى قرائي لتلاميذ الصف الرابع

الابتدائي يوضح الصعوبات الَّتي يواجه الأصم. حتى التلاميذ الَّذين يعانون من ضعف سمعي جزئي مستواهم القرائي متدني عن أقرانهم في الصفوف العادية (Lyuba Azbel,2004).

إن ضعف المستوى الأكاديمي للطلاب الصم والَّذي يعود في معظمة إلى طرق التعلم المستخدمة مع الصم وليس لخلل في قدراتهم العقلية .إن تقليل المعاني الضائعة وبالتالي زيادة المعاني المكتسبة أثناء عملية التعلم يجعلنا نتوقع تحسن في مستوى التعلم والمحصول اللُّغويّ وذلك لأن التعلم يرتبط بشكل كبير بمعدل المعاني المكتسبة في المراحل العمرية المختلفة.

إن معرفة القراءة تحتاج إلى شيئين أساسيين الأول ألفة باللُّغة المستخدمة ثم فهم العلاقة بين اللُّغة المنطوقة والمكتوبة وهذان الأمرين غير متوفران للأصم (Susan Goldin and Rachel Mayberry ,2001).

مما سبق اتضح وجود ضعف قرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً واتضح أيضا أهمية نظام دعم الأداء الإلكتروني لذا كان توجه البحث لاستخدامه.

الإحساس بالمشكلة:

وقد نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة والتي يمكن إيضاحها فيما يلي:

دراسات وأدبيات اهتمت بنظم دعم الأداء الإلكتروني وأنماطها ودورها في التعليم

استهدفت دراسة نجوين وكلاين وسوليفان Nguyen, Klein and Sullivan (2005) معرفة تأثير أنماط دعم الأداء الإلكتروني على أداء المستخدم، الدافعية، وقت أداء المهمة. وتوصلت إلى أن نظام الدعم الأداء الإلكتروني العرضي يحقق نتائج أفضل في أداء المستخدم وعلى وقت أداء المهمة يليه نظام الدعم الأداء الخارجي والداخلي. وتشير الدراسة إلى أن توفير أي نوع من نظم الدعم أفضل بكثير من عدم وجوده على الإطلاق.

واختلف معها دراسة روسيت Rossett (2006) حيث أشار إلى فاعلية أنظمة الدعم الخارجية مقارنة بأنظمة الدعم الداخلي . بينما أشار كافونو Cavanaugh (2004) يرى أن نمط التصميم الداخلي لنظم دعم الأداء الإلكتروني الداخلي أكثر فائدة وفاعلية.

وبحثت دراسة ونجوين كلاين Nguyen and Klein (2008) تأثير نظام دعم الأداء الإلكتروني خارجي والتدريب على أداء المستخدم، وقت المهمة و وقت التدريب. كشفت نتائج الدراسة أن المشاركين الَّذين يتلقون نظام دعم أداء إلكتروني مع التدريب كأن أداءهم أفضل بكثير من المشاركين الَّذين تلقوا التدريب فقط، حيث إنهم استغرقوا وقت اكبر في إنجاز المهمة مقارنة بنظرائهم في المجموعة الأُخرى، ويشير هذا إلى وجود علاقة سلبية بين وقت المهمة وبين الأداء.

وهدفت دراسة جال وناشمياس Gal and Nachmias (2011) إلى تقييم أثر اختلاف أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني على كل من التعلم وأداء المهمة في ضوء عدد من العوامل التنظيمية الأولية متضمنة بيئات العمل/التعلم . وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دالة إحصائية بين أداء مجموعة نظام دعم الأداء الداخلي وأداء مجموعة نظام الدعم الخارجي لصالح نظام الدعم الداخلي من حيث وقت أداء المهمة ونوعية الخدمة.

بالرغم من استهداف البحوث والدراسات السابق ذكرها اكتشاف فاعلية أنماط الدعم والمقارنة بينهم، إلا إنّها لم تحسم شأن تصميم أنماط دعم الأداء الإلكتروني وارتباطه بالمهمة التعليمية لصالح اتجاه محدد، وعلى ذلك فيؤكد pol (2009) إن المعايير المدعمة لاختيار الاتجاه الملائم في تصميم الدعم مازالت بحاجة إلى تدعيم خاصة عند اختلاف الأهداف، والمحتوى، والبيئة، وطبيعة المهمة التعليمية، كما أشار إلى الارتباط بمتغيرات أخري مثل الخبرة السابقة للمتعلم و خصائصه المعرفية ودرجة الممارسة، كما تزداد الحاجة لتدعيم بحوث التحقق من الفاعلية التعليمية لتصميم تقديم دعم الأداء حيث توصلت البحوث والدراسات السابقة المرتبطة إلى نتائج غير متسقة قد تصل لدرجة التضارب ففي حين تقف نتائج الدراسات في جانب الدعم الداخلي مثل دراسات (٢٠١٢، أيمان عبد العاطي (Gal & Nachmia,2011; Cavanaugh,2004; بينما تأكد دراسات أخري على فاعلية نظم دعم الأداء الإلكتروني الخارجي مثل (Nguyen & Klein,2008 ; Rossett ,2006 ; Phillips,2013). وأخري على فاعلية الدعم العرضي مثل (Nguyen et al.'s, 2005).

دراسات وأدبيات اهتمت بتقييم مستوى مهارات القراءة لدي التلاميذ المعاقين سمعيا:

وهدفت دراسة بريسكو و بيشوب ونوربوري Briscoe , Bishop and Norbury (2001) إلى مقارنة النظام الصوتي واللُّغة ومهارات القراءة والكتابة لدى الطلبة ذوي الفقدان السمعي البسيط إلى المتوسط، والطلبة ذوي الإعاقات اللُّغويَّة المحددة . أشارت النتائج على نحو عام إلى وجود فروق بسيطة في مهارات القراءة بين الأطفال ذوي الضعف السمعي البسيط إلى المتوسط وأطفال بدون إعاقات، وكذلك أشارت إلى أن الأطفال ذوي الضعف السمعي البسيط إلى المتوسط لديهم مستوى أدنى من الوعي الصوتي، وفهم المفردات أُقل مقارنة بالأطفال بدون إعاقات.

دراسة محمد جعفر ثابت (٢٠٠٢) وهدف هذا البحث إلى تقويم مستوى مهارات القراءة الصامتة لدى عينة من التلاميذ ضعاف السمع مقارنة بالطلاب العاديين، ومعرفة مدي الارتباط بين الإعاقة السمعية بمستوى القدرات القرائية.وأشارت نتائج هذا البحث إلى أن هناك فروقا دالة إحصائيا في درجات المهارات القرائية المختلفة بين ضعاف السمع والعاديين ؛ أي أن العاديين يتفوقون بشكل طبيعي على ضعاف السمع، وهذا ما أكدته مقارنة طلاب الصف السادس الابتدائي وطلاب الصف الثالث المتوسط، من طلاب معاهد الأمل بمن هم في نفس المستوى الدراسي في المدارس العادية.

وهدفت دراسة ابراهيم الزريقات (٢٠١١) لتقييم مهارات القراءة لدى الطلبة المعاقين سمعيا الملتحقين في مدارس الصم في الأردن . وأشارت النتائج إلى أنَّ أداء أفراد الدراسة على جميع أبعاد اختبار مهارات القراءة صنف على أنَّه ضعيف، باستثناء بعد التمييز البصري ؛ إذ كان جيداً. وهذا ربما يعود إلى أن القراءة ينظر إليها على إنّها سلوك سمعي وبما أن أفراد الدراسة من فئة المعاقين سمعياً فانه من المتوقع أن تتأثر قدراتهم القرائية وعلى نحو سلبي. فقدان السمع يؤثر في إدراك الأصوات والمقاطع اللفظية والَّتي تعتبر هامة في تطوير مهارات القراءة واكتساب إدراك الأصوات اللُّغويَّة. وهكذا فإن نتائج هذه الدراسة تؤكد وجود علاقة بين مهارات القراءة و القدرات السمعية، وصعوبات القراءة تزداد مع وجود صعوبات السمع وكلما ازدادت شدة فقدان السمع ازدادت معها صعوبات القراءة وذلك لاعتماد القراءة على السمع.

و يتضح من العرض السابق للدراسات أنَّ الطلبة المعاقين سمعيا يعانون من مشكلات في القراءة وقلة المفردات اللُّغويَّة. وضعف في التحصيل الأكاديمي لارتباط التحصيل بشكل كبير بالنمو اللُّغويّ.

مشكلة البحث:

مما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في عدم وجود دراسات سابقة (في حدود علم الباحثة) اهتمت بأثر اختلاف أنماط دعم الأداء الإلكتروني على تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً.

ويمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي :

ما أثر اختلاف أنماط دعم الأداء الإلكتروني علي تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الأسئلة التالية:

١- ما مهارات الفهم القرائي اللازم توافرها لدى التلاميذ المعاقين سمعيا ؟
٢- ما التصميم التعليمي لنظام دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً في ضوء نمط الدعم الداخلي – العرضي ؟
٣- ما معايير التصميم لنظام دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً الإعاقة السمعية؟
٤- ما أثر نمط دعم الأداء الداخلي على تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً؟
٥- ما أثر نمط دعم الأداء العرضي على تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً؟

أهداف البحث: هدف البحث الرئيس هو تحديد إثر اختلاف أنماط دعم الأداء الإلكتروني على تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً

أهمية البحث: الكشف عن أفضل أنماط تصميم نظم دعم الأداء الإلكتروني "الداخلي – العرضي " علي تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً.

حدود البحث: تمثلت حدود البحث الحالي فيما يلي:

١- عينة من طلاب المرحلة الابتدائية في الصف الثالث الابتدائي من ذوي الإعاقة السمعية بمدرسة الأمل للصم والبكم بالمنصورة.
٢- تم التطبيق بمعمل الحاسب الآلي بمدرسة الأمل للصم والبكم بالمنصورة.

فروض البحث: سعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفرضين التاليين:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب أفراد العينة (المجموعات التجريبية) في القياسين القبلي والبعدى في اختبار الفهم القرائي لصالح القياس البعدى.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين رتب درجات أفراد (المجموعة التجريبية الأولى) الَّتي تستخدم النظام المقترح المقدم بنمط الدعم الداخلي، ومتوسط درجات أفراد(المجموعة التجريبية الثانية) الَّتي تستخدم النظام المقترح المقدم بنمط الدعم العرضي في القياس البعدى في اختبار الفهم القرائي.

مصطلحات البحث: اشتمل البحث الحالي على المصطلحات الآتية:

(١) نظام دعم الأداء الإلكتروني (EPSS).

ويعرف إجرائيا بأنه "نظام يوفر الدعم و المساعدة للمتعلم فى صور مختلفة فى لحظة الحاجة ويجمع بين تقنيات مختلفة لتقديم المعلومات المطلوبة"

(٢) مهارات الفهم القرائي:

وتعرف إجرائيا بأنها "قدرة التلميذ الأصم على فهم الحروف والكلمات بغض النظر عن الشكل الذي أخذته إشاري أو كتابة ".

(٣) المعاقين سمعيا:

ويعرف إجرائياً بأنه "ذلك الشخص الذي لا يستطيع استخدام حاسة السمع في تحصيل المعلومات والخبرات التعليمية مما يجعله في حاجة إلى خدمات تربوية خاصة تتمثل في مواد تعليمية مُكَيَّفَة وأجهزة تعليمية مُعَدَّلَة وبرامج تعليمية مناسبة بالإضافة إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة مما يتيح له استغلالاً أمثل لحواسه الباقية ومهاراته الأخرى مما يزيد من فرص الاستفادة من البرامج الدراسية التي توفرها برامج التربية الخاصة".

الإطار النظري للبحث

المحور الأول: نظام دعم الأداء الإلكتروني:

وتقدم الأدبيات والدراسات العديد من التعريفات والآراء حول مفهوم نظم دعم الأداء الإلكتروني "EPSS" ، ومن أكثر التعريفات ذكرا تعريف جلوريا جيري والتي تصف نظم دعم الأداء الإلكتروني على أنها "استخدام التكنولوجيا لتقديم معلومات متكاملة، التوجيه والمشورة، والمساعدة، التدريب والأدوات وذلك عند الطلب لتوفير مستوى عال في الأداء مع الحد الأدنى من الدعم من الآخرين" (Jiunn-Tzer Wang and Li-chu Sung, 2011, 1033)

خصائص نظام دعم الأداء الإلكتروني:

توجد مجموعة من الخصائص لنظم دعم الأداء الإلكتروني وهذه الخصائص كما حددها كل من (Deborah Aplert Sleight,1993;Serhat Bahadır Kert and Çiğdem Uz and Zeynep Gecü ,2014,322؛ إيمان عبد العاطى،٢٠١٢، ١٥) هي:

- قائم على الكمبيوتر Computer-based : نظم دعم الأداء الإلكتروني نظم قائمة على الكمبيوتر، وكانت هناك محاولات قديمة في أنظمة دعم الأداء مثل الكتيبات والمطبوعات الورقية. ويشمل الدعم الوصول السريع والسهل إلى المعلومات المطلوبة في وقت الحاجة، هذه المعلومات قد تكون في شكل نصوص، رسومات، ...إلخ.
- الوصول وقت المهمة Access during task : الوصول إلى المعلومات والأدوات اللازمة لتنفيذ مهمة معينة هذه الخاصية تنقسم إلى جزأين وقت القيام بالمهمة والمعلومات المطلوبة لأداء هذه المهمة وهذه المعلومات قد تكون:
  - بيانات Data: قد تكون هذه البيانات نصية، رقمية، صوتية، بصرية (صور، رسومات،...الخ).
  - تعليمات Instruction: قد تكون تعليمات بالخطوات التي ينبغي اتخاذها، أو محاكاة لمهمة ما.
  - نصيحة Advice: قد يكون نظام خبير يسأل المستخدم أسئلة ثم يقترح النظام الأجزاء الأنسب أو الخطوة التالية التي ينبغي القيام بها.
  - أدوات Tools: قد تكون قواعد بيانات، آلة حاسبة، حزمة للتحليل الإحصائي.

- يستخدم أثناء العمل Used on the job: توفر النظم المعلومات وتقدم المشورة للمتعلمين في بيئتهم أثناء عملهم.
- يسيطر عليها المتعلم Controlled by the learner: المتعلم يقرر متى و ما هي المعلومات المطلوبة فليس بحاجة لمعلم لأن المتعلم تقوده احتياجاته أثناء القيام بالمهمة و الدافع لدية رغبته في إنجاز المهمة.
- تقليل الحاجة إلى تدريب مسبق Reduce the need for prior training: سهولة الحصول على المعلومات اللازمة لأداء المهمة يقلل من الحاجة إلى كثرة التدريب المسبق.
- سهولة تحديثه وتطويره Easily updated: طبيعة نظم دعم الأداء الإلكتروني بأنه يوفر المعلومات اللازمة لأداء المهمة هذا يتطلب أن يتم تحديثه بسهولة من أجل الحفاظ على المعومات حديثة.
- الوصول السريع إلى المعلومات Fast access to information: يجب أن يكون المتعلم قادر على العثور على المعلومات بسرعة عند الحاجة إليها، و إلا فإنه ليس أفضل من دليل مطبوع والتي قد يحتوي على المعلومات ولكن قد يكون من الصعب العثور عليها بسرعة.
- استبعاد المعلومات غير ذات الصلة Irrelevant information is not include: يكون المستخدم قادرا على الوصول للمعلومات المطلوبة في لحظة الحاجة، بدلا من أن يخوض الكثير من المعلومات غير ذات الصلة للعثور على تفاصيل قليلة. هذه احدى المشكلات التي توجد في التعليمات غير المواجه لمهمة ما، فإنه يفرض على المستخدم التنقيب فيها والبحث عن التفاصيل اللازمة. هذا البحث عن المعلومات ليس فقط يبطيء المستخدم ولكن يمكن أن يؤدي إلى الارتباك.
- يتيح مستويات معرفية مختلفة للمستخدمين Allow for different levels of knowledge : من أجل تسريع الوصول إلى المعلومات والفهم يمكن للنظام دعم الأداء الإلكتروني توفير الحد الأدني من المعلومات المستخدمين الخبراء ومزيد من التفاصيل للمستخدمين الجدد.
- يتيح أنماط تعلم مختلفة للمستخدمين Allow for different learning styles : يمكن للنظام دعم الأداء الإلكتروني استيعاب المستخدمين ذوي أساليب التعلم المتنوعة حيث يمكن تقديم المعلومات نفسها في أشكال بصرية، صوتية، نصية ويختار المستخدم الشكل المعلومات على حسب أسلوب تعلمه. وهذا يراعي الفروق الفردية للمستخدمين.

- تكامل المعلومات والمساعدة وخبرات التعلم Integrate information, advice and learning experiences .

مما سبق يتضح أن السمات الأساسية لنظام دعم الأداء الإلكتروني يمكن استخدامها في الفصول الدراسية عندما يرى المتعلم أهمية المواد التي تتصل بالحياة اليومية كما يحصل على الاستفادة القصوى من خلال السماح باختيار العديد من الفرص لاختيار نوع المحتوى، ومستوى الصعوبة، وطريقة مشاركة العناصر المهمة في إعداد الدرس.

مكونات نظام دعم الأداء الإلكتروني.

تتعدد وتختلف مكونات نطان كما تختلف من مادة إلى أخرى حسب نوعها ومدى صعوبتها. وقد استخدم البحث الحالي ثلاث نماذج منها تتناسب مع طبيعة التلاميذ الصم وكذلك المحتوى الدراسي والمهارات المراد تنميتها وفيما يلي عرض لها:

تتعدد مكونات نظم دعم الأداء الإلكتروني وهذه المكونات كما حددها كل من"مايكل هانفين وجانيت هيل وجيمس مكارثي" (Michael Hannafin and Janette Hill and James McCarthy, 2000, 6-10) هي:

١. المصادر Resources: وهي تمثل المعلومات الموجودة في النظام و تأتي في أشكال متنوعة مثل قواعد البيانات ومواقع الإنترنت.
٢. السياق Contexts: وهي تمثل الإعدادات سواء الحقيقية أو الافتراضية حيث تجري عملية التعلم. وتصنف على أساس المواقف التعليمية والأهداف.
٣. الأدوات Tools: و تتنوع الأدوات للوصول ومعالجة الموارد والمصادر و تقييمها. ومن هذه الأدوات أدوات البحث (Searching Tools) ، أدوات المعالجة (Manipulation tools)، أدوات الاتصال (Communication tools) سواء المتزامن والغير متزامن والتي تمكن من تبادل المعلومات في مجموعة متنوعة من الأشكال بما في ذلك النص والصوت والفيديو. وقد استخدمت مجموعة متنوعة من وسائل الاتصال لتعزيز التواصل وجها لوجه في الفصول وفي التعلم عن بعد.
٤. السقالات Scaffolding : وتعمل السقالات كوسيلة مساعدة في العملية التعليمية وتوجه المستخدمين أثناء انخراطهم في العملية التعليمية.

بينما يتفق كل من "ستيفن ديسروزيرز" (Stephen Desrosiers,2011) و" سينغال وبراسانا "(Madhuresh Singhal and T S Prasanna, 2002, 5). و(إيمان عبد العاطى ١٤،٢٠١٢) في أربع مكونات نظم دعم الأداء الإلكتروني و هي مكون الناصح وهي يقدم النصيحة للمؤدى خطوة بخطوة بشأن الاستمرار في الأداء في حالة كون أداء صحيح أو طلب الدعم في حالة خطأه أو مواجهة صعوبة في الأداء. وهناك نهج متبع في تصميمه وهو تحديد المهمة التي سوف تدعمها الوسيلة المساعدة، تحديد أي وسيلة مساعدة تناسب الأداء المطلوب، تصميم وبناء الوسائل المساعدة ثم تقييمها. مكون التدريب وفيه يتدرب المؤدى على المهارة المطلوبة. مكون المعلومات يتكون من اتحاد قاعدة البيانات، نظام المساعد، توظيف النصوص فائقة التداخل، واجهة المستخدم وتعرض من خلالها إلى مستخدم تلك النظم جميع تلك المكونات السابقة، وتضيف (إيمان عبد العاطى ١٥،٢٠١٢) مكون خامس وهو مكون الدعم وفيه يتم تقديم محتوى الدعم المطلوب بأشكال متعددة (نص – صورة – فيديو).

المحور الثاني: مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً:

يهدف الفهم القرائي إلي فهم المعنى أو الفكرة أو الدلالة أو الرسالة التى يقصد الكاتب إيصالها ويتم ذلك من خلال عملية عقلية ذهنية نشطة ، يتداخل فيها عوامل لغوية ومعرفية. ويعتمد الفهم القرائي على ثلاثة مكونات أساسية وهي:

١. فهم المفردات: حيث يجب على التلميذ استيعاب مفردات النص واستخلاص معانيها وتفسيرها، أستناداً إلي خلفيته المعرفية.
٢. فهم الجملة: حيث يسعى القارئ إلي فهم الجملة وعلاقتها بالجملة التي سبقتها، والمعرفة التي يمتلكها التلميذ.
٣. فهم الفقرة: الفقرة عبارة عن مجموعة من الجمل تترتب مع بعضها لتعطي فكرة رئيسية، وعلى القارئ فى هذا المستوي أن يفهم الجمل ويدرك تنظيمها وترتيبها والعلاقات التى بينها حتى يتمكن من استيعاب النص.

يعد النمو اللغوي أكثر مظاهر النمو تأثر بالإعاقة السمعية، فكلما زادت شدة الضعف السمعي كلما قلت الحصيلة اللغوية التي يكتسبها المعاق والتي تؤثر بدورها على اللغة (سعيد العزالي،٥٨،٢٠١١). ويعاني التلاميذ المعاقين سمعياً من مشكلات فى مهارات الفهم القرائي تتمثل فى عدم القدرة على تحديد الأفكار الأساسية فى النص، وعدم القدرة على تحديد الأفكار الأساسية فى النص،

وعدم القدرة على تحديد تسلسل الأحداث والأفكار، وصعوبة في فهم المعاني الواردة فى النص وعدم القدرة على الاستنتاج والتنبؤ وتكوين الأراء حول النص القرائي وبالتالي عدم القدرة على الإجابة عن أسئلة محددة (أحمد الزهراني،٢٠١٦، ٣٠١).

ويذكر السيد شريف (٢٠١٢، ١٤٦) أن هناك العديد من الخصائص اللغوية التي تميز المعاقين سمعيا كفئة عن غيرهم سواء من الأفراد أو من فئات الإعاقة الأخري من أهمها ما يلي:

١. يعد الجانب اللغوي من أكثر جوانب النمو تأثرا بالإعاقة السمعية حيث يبدو التأخر فيه واضحا إلى جانب الافتقار إلى اللغة اللفظية.
٢. يحتاج الأصم إلى تدريب منظم ومكثف كي تتطور مظاهر النمو اللغوي الطبيعية لديه حتى لا يصبح أبكما.
٣. يعمل عدم حصول الأصم على تعزيز لغوي كاف من الأخرى إلى جانب غياب التغذية الراجعة السمعية على: الإسهام في حدوث قصور في نموه اللغوي وفي اكتسابه لتلك المهارات اللغوية اللازمة.
٤. لغتهم ليست غنية وثرية كلغة الاخرين أي العاديين.
٥. مفرداتهم اللغوية محدودة بدرجة كبيرة جدا.
٦. عادة ما تتركز مفرداتهم حول الملموس دون المجرد.
٧. الجمل التي تصدر عنهم تعد أقصر وأقل تعقيدا قياسا بما يصدر عن غير المعوقين في نفس عمرهم الزمني.
٨. يبدو كلامهم بطيئا ونبرته غير عادية.

ومما سبق يتضح أن الإعاقة السمعية تؤثر على النمو اللغوي لدى المعاق سمعياً، وبالتالي على مهارات الفهم القرائي، ومن هنا كان لزاماً على البرامج التربوية مراعاة الخصائص اللغويّة للمعاق سمعياً، فلابد من مناسبة محتوى المناهج للقدرات اللغويّة للتلميذ المعاق سمعياً.

إجراءات البحث

أولا: اشتقاق مهارات الفهم القرائي

قامت الباحثة بتحليل نتائج الدراسات السابقة والبحوث التربوية، والكتب، والدوريات العربية منها والأجنبية التي تناولت تنمية مهارات الفهم القرائي، حيث تم اشتقاق مهارات الفهم القرائي وقد اشتملت على ١٥ مهارة رئيسية.

وللتأكد من صدق القائمة قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين المتخصصين في المجال وتم إجراء التعديلات المطلوبة لتصل القائمة إلى صورتها النهائية.

ثانيا: اشتقاق معايير التصميم التعليمي:

قامت الباحثة باستخلاص معايير التصميم التعليمي تصميم نظام دعم الأداء الإلكتروني من البحوث والدراسات السابقة، والكتب التربوية، بالإضافة إلى المواقع الإلكترونية. حيث تم اشتقاق المعايير الرئيسية، المؤشرات الفرعية حيث تضمنت القائمة في صورتها الأولية على (١٣) معايير رئيسية، و (٩٤) مؤشر فرعي.

وللتأكد من صدق القائمة قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين المتخصصين في المجال وتم إجراء التعديلات المطلوبة لتصل القائمة إلى صورتها النهائية.

ثالثا: بناء نظام دعم الأداء الإلكتروني بنمطي الداخلي والعرضي في ضوء نموذج "عبد اللطيف الجزار" (٢٠٠٢) للتطوير التعليمي:

فيما يلي عرض لخطوات وإجراءات بناء نظام دعم الأداء الإلكتروني بنمطي الداخلي والعرضي في ضوء نموذج" الجزار".

٣-١ مرحلة الدراسة والتحليل: وتشمل تحديد خصائص المتعلمين وتوصيفهم، وتحديد الحاجات التعليمية، ودراسة واقع الموارد والمصادر التعليمية.

٣-٢ مرحلة التصميم: تشمل مجموعة من الخطوات الفرعية، وذلك في ضوء المعلومات التي حصلت عليها الباحثة من مرحلة الدراسة والتحليل، فقامت الباحثة بصياغة الأهداف التعليمية لبناء نظام دعم الأداء الإلكتروني بنمطي الداخلي والعرضي ، والتي بلغت (٤) أهدف عامة، و(١٤) هدفاً سلوكيا، و تحديد عناصر المحتوي طبقاً للأهداف، ثم تم تقسيم هذه العناصر إلى صور وفيديوهات تعليمية وفقا للمعايير، وبناء الاختبار محكي المرجع، وأساليب التدريس التي ستتبعها، واختيار الوسائط التعليمية، وتصميم الرسالة التعليمية على الوسائط التي سيتم إنتاجها، وتصميم عناصر عملية التدريس، وتصميم أساليب الإبحار وواجهة التفاعل مع البرنامج، ووضع استراتيجية تنفيذ الدرس.

٣-٣ مرحلة الإنتاج: في هذه المرحلة تم الحصول على المواد والوسائط التعليمية التي تم تحديدها واختيارها في مرحلة التصميم، وذلك من خلال الاقتناء من متوفر أو التعديل من متوفر أو إنتاج جديد، ثم رقمنة هذه العناصر وتخزينها، ثم تصميم النماذج وتنفيذ السيناريو المعد، وذلك طبقا لخطوات نموذج "الجزار، ٢٠٠٢" المستخدم في التطوير التعليمي.

٣-٤ مرحلة التقويم البنائي وصلاحية بناء نظام دعم الأداء الإلكتروني بنمطي الداخلي والعرضي: قامت الباحثة في هذه المرحلة وفقا لنموذج الجزار (٢٠٠٢) بضبط بناء نظام دعم الأداء الإلكتروني بنمطي الداخلي والعرضي ، والتأكد من سلامتهما وعمل التعديلات اللازمة لكي تكون صالحة للتجريب النهائي حيث تم ذلك على مرحلتين، على النحو التالي:

المرحلة الأولى: وهي مراجعة نظام دعم الأداء الإلكتروني بنمطي الداخلي والعرضي من خلال عرضهما على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وقد تم تنفيذ التعديلات التي أقروها.

المرحلة الثانية: وهي تجريب نماذج نظام دعم الأداء الإلكتروني بنمطي الداخلي والعرضي على عينة من (١٠) طلاب بمدرسة الأمل لصم والبكم بالمنصورة، ثم قامت الباحثة بإجراء الاختبار القبلي ثم تطبيق الاختبار البعدي.

رابعا: أدوات البحث:

في هذه الخطوة قامت الباحثة بتصميم أدوات القياس المناسبة للأهداف التعليمية نظام دعم الأداء الإلكتروني بنمطي الداخلي والعرضي ، حتى تستطيع الباحثة الحكم إذا ما كان التلاميذ الصم بمرحلة التعليم الأساسي قد وصلوا إلى مستوى التمكن المطلوب، وهو عبارة عن اختبار الفهم القرائي.

في ضوء أهداف البرنامج تم إعداد وتصميم اختبار الفهم القرائي لقياس تحصيل التلاميذ في الجانب المعرفي لمهارات الفهم القرائي وفقاً للخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار

يهدف الاختبار إلي قياس المهارات اللغوية لدي التلاميذ الصم في الجانب المعرفي لمهارات الفهم القرائي وفقاً لأربعة من مستويات بلوم المعرفية وهي (التذكر- والفهم- والتطبيق- والتحليل).

٢- إعداد جدول المواصفات

قامت الباحثة بتحديد الأوزان النسبية للموضوعات ، وكذلك تحديد الأوزان النسبية للمستويات المعرفية الأربعة (التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل) وذلك عن طريق تصميم جدول مواصفات اختبار الفهم القرائي.

٣ – تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:

قامت الباحثة بصياغة مفردات اختبار التحصيلي الموضوعي وبلغت عدد أسئلة الاختيار من متعدد (٣٥) سؤالاً، وراعيت الباحثة الشروط الواجب اتباعها عند صياغة المفردات ، حيث تم صياغتها بأسلوب سهل وبسيط يمكن الطالب أن يفهمه بسهولة وألا يحتمل السؤال أكثر من إجابة واحدة ، وأن تكون الإجابات متفقة مع مقدمة السؤال من الناحية اللغوية ، وألا يكون الاختيار واضحاً وسهلاً الاكتشاف.

٤ – **وضع نظام تقدير الدرجات:** تم استخدام أسلوب التقدير الكمي لاختبار الفهم القرائي لقياس المهارات في ضوء اختيار من متعدد فإذا اختار التلميذ الإجابة الصحيحة يحصل على درجة واحدة فقط، وإذا اختار الإجابة الخاطئة لا يحصل على درجة.

٥ – **إعداد تعليمات الاختبار:** تم تسجيل تعليمات الاختبار وتم تشغيلها للتلاميذ قبل بدء الاختبار بفترة كافية وتم التأكد من استيعاب التلاميذ لها.

٦ – **ضبط الاختبار:** قامت الباحثة بضبط الاختبار للتأكد من صلاحيته للتطبيق، وتم ذلك من خلال:

حساب صدق اختبار الفهم القرائي:

اعتمدت الباحثة على صدق المحكمين، فبعد إعداد الصورة الأولية للاختبار تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس اللغة العربية وتم عمل التعديلات، وصولا للصورة النهائية للاختبار.

حساب ثبات اختبار الفهم القرائي:

قامت الباحثة بالتأكد من الثبات الداخلي لاختبار التحصيلي بحساب معامل الثبات (ألفا–α) كرونباخ، وذلك على درجات التطبيق البعدي له، وتراوحت معاملات ثبات الاختبار ما بين ٠.٨:٠.٩مما يدل على دقة الاختبار في القياس.

خامسا: عينة البحث:

تم اختيار تلاميذ الصف الثالث الابتدائي بمدرسة الصم والبكم بالمنصورة وعددهم ٧ تلاميذ.

سادسا: منهج البحث والتصميم التجريبي:

استخدم البحث الحالي منهج البحث التطويري Developmental Research حيث يعتبر هو الدراسة المنظومية لتصميم وتطوير وتقويم البرامج التعليمية والعمليات التي يجب أن تحقق معايير الاتساق الداخلي والفعالية ويتم ذلك من خلال تطبيق احد نماذج التصميم التعليمي متمثلا في النموذج الذي تبنته الباحثة وهو نموذج الجزار(٢٠٠٢) ويتضمن المنهج الوصفي التحليلي في مرحلة الدراسة والتحليل من هذا النموذج والمنهج التجريبي في مرحلة التقويم، واستخدم البحث الحالي التصميم التجريبي المعروف باسم (تصميم البعد الواحد) ذو مجموعتين تجريبيتين لمتغير مستقل واحد مقدم بنمطين مع القياس القبلي والبعدي (فؤاد أبو حطب، وأمال صادق،١٩٩١،٣٩٧).

سابعا: تجربة البحث:

قامت الباحثة في هذه المرحلة بتجريب نظام دعم الأداء الإلكتروني بنمطي الدعم الداخلي والعرضي في صورتهما النهائية، وذلك للحكم على مدي تأثيرهم على مهارات الفهم لدي عينة البحث، وقد بدأ التجريب الفعلي لإجراء تجربة البحث الأساسية في يوم الخميس الموافق ١/ ١٢/ ٢٠١٧، واستغرق إجراء التجربة ثلاثة أسابيع كاملة، وانتهى التطبيق في يوم الأربعاء ٢٠١٧/١٢/٢١ بتطبيق أداة البحث بعديًا.

عرض نتائج البحث ومناقشتها

إجابة السؤال الفرعي الأول: للإجابة عن هذا السؤال الذي ينص على " ما مهارات الفهم القرائي اللازم توافرها لدى التلاميذ المعاقين ؟"

قامت الباحثة بإعداد قائمة مهارات الفهم القرائي هُدف من خلالها إلى تحديد المهارات الرئيسية الخاصة بمهارات الفهم القرائي للتلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الابتدائية، وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين المتخصصين في المجال وتم إجراء التعديلات المطلوبة لتصل القائمة إلى صورتها النهائية

إجابة السؤال الفرعي الثاني: للإجابة عن هذا السؤال الذي ينص على " ما التصميم التعليمي لنظام دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً في ضوء نمط الدعم الداخلي – العرضي؟ "

قامت الباحثة بدراسة وتحليل مجموعة من نماذج التصميم التعليمي، وفي ضوء نتائج ذلك التحليل تم اختيار أحد النماذج بما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي وقد تم اختيار نموذج الجزار (٢٠٠٢) للتصميم التعليمي، وقد تم توضيح كل ذلك في الإجراءات.

إجابة السؤال الفرعي الثالث: للإجابة عن هذا السؤال الذي ينص على " ما معايير التصميم لنظام دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً ؟"

قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات السابقة ومعايير التصميم الخاصة لنظام دعم الأداء الإلكتروني، وتم إعداد معايير لنظام دعم الأداء الإلكتروني في ضوء ما سبق.

إجابة السؤال الفرعي الرابع: للإجابة عن هذا السؤال الذي ينص على " ما أثر نمط دعم الأداء الداخلي على تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً ؟"

قامت الباحثة باختبار صحة الفروض المرتبطة بهذا السؤال لتقديم الإجابة عن هذا التساؤل، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 22).

إجابة السؤال الفرعي الخامس: للإجابة عن هذا السؤال الذي ينص على " ما أثر نمط دعم الأداء العرضي على تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعيا؟"

قامت الباحثة باختبار صحة الفروض المرتبطة بهذا السؤال لتقديم الإجابة عن هذا التساؤل، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 22).

والجزء التالي خاص باختبار صحة الفروض البحثية.

بالنسبة للفرض الأول ونصه:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات أفراد العينة (المجموعتين التجريبيتين) في القياسين القبلي والبعدى في اختبار الفهم القرائي لصالح القياس البعدى."

للتأكد من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون للعينات المرتبطة، ثم حساب قيم (Z) ومدى دلالتها بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في التطبيقين القبلي والبعدي، كما حسب حجم الأثر r لكوهن. كما يتضح في الجدولين التاليين:

جدول (١) قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية للفرق بين درجات المجموعة التجريبية الأولي(نمط الدعم الداخلي) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفردات

البعد	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
التذكر	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٢٧	دالة عند ٠.٠٥	٠.٦٣١٧٥
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠			
	المتعادلة	٠					
	المجموع	٨					
الفهـــم	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٥١	دالة عند ٠.٠٥	٠.٥٦٢٧٥
	الموجبة	٦	٣.٥٠	٢١			
	المتعادلة	٢					
	المجموع	٨					
التحليل	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٣٠	دالة عند ٠.٠٥	٠.٦٣٢٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨			
	المتعادلة	٠					
	المجموع	٨					
التطبيق	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠ .	٢.٢٦٤	دالة عند ٠.٠٥	٠.٥٦٦
	الموجبة	٦	٣.٥٠	٢١			
	المتعادلة	٢					
	المجموع	٨					
الدرجة الكلية	السالبة	٠			٢.٥٥٢	دالة عند ٠.٠٥	٠.٦٣٨

البعد	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦			
	المتعادلة	٠					
	المجموع	٨					

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي فى كل من أبعاد الاختبار ودرجته الكلية عند مستوى (٠.٠٥)، بحجم أثر قدره (٠.٦٣ ، ٠.٥٦، ٠.٦٣، ٠.٥٦، ٠.٦٣).

جدول (٢) قيمة (z) ودلالتها الإحصائية للفرق بين درجات المجموعة التجريبية الثانية(نمط الدعم العرضي) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفردات

البعد	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
التذكر	السالبة	٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٢.٥٢٤	دالة عند ٠.٠٥	٠.٦٣١
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠			
	المتعادلة	٠					
	المجموع	٨					
الفهـــم	السالبة	٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٢.٠٠٠	دالة عند ٠.٠٥	٠.٥
	الموجبة	٤	٢.٥٠	١٠			
	المتعادلة	٤					
	المجموع	٨					
التحليل	السالبة	٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٢.٠٠٠	دالة عند ٠.٠٥	٠.٥
	الموجبة	٤	٢.٥٠	١٠			
	المتعادلة	٤					
	المجموع	٨					
التطبيق	السالبة	٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٢.٠٧٠	دالة عند ٠.٠٥	٠.٥١٧٥
	الموجبة	٥	٣	١٥			

البعد	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
	المتعادلة	٣					
	المجموع	٨					
الدرجة الكلية	السالبة	٠	٠	٠	٢.٥٣٣	دالة عند ٠.٠٥	٠.٦٣٣٢٥
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦			
	المتعادلة	٠					
	المجموع	٨					

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية فى كل من أبعاد الاختبار ودرجته الكلية عند مستوي (٠.٠٥)، بحجم أثر مقدره (٠.٦٣، ٠.٥، ٠.٥، ٠.٥١، ٠.٦٣).

بالنسبة للفرض الثاني ونصه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات أفراد (المجموعة التجريبية الأولى) الَّتي تستخدم النظام المقترح المقدم بنمط الدعم الداخلي، ومتوسط درجات أفراد(المجموعة التجريبية الثانية) الَّتي تستخدم النظام المقترح المقدم بنمط الدعم العرضي في القياس البعدى في اختبار الفهم القرائي"

اختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب Mann–Whitney وهو ما يعرضه جدول (٣).

جدول (٣) قيمة (U) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الأولي ومتوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية فى التطبيق البعدي للاختبار الفهم القرائي.

البعد	مجموعات البحث	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان ويتني (U)	قيمة (Z)	الدلالة (p)	مستوى الدلالة
التذكر	الاولى	٨	١١.٠٠	٨٨.٠٠	١٢.٠٠	٢.١٢١	٠.٠٣٤	دال
	الثانية	٨	٦.٠٠	٤٨.٠٠				
الفهم	الأولى	٨	١١.١٣	٨٩.٠٠	١١.٠٠٠	٢.٤٧٧	٠.٠١٣	دال

البعد	مجموعات البحث	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان ويتني (U)	قيمة (Z)	الدلالة (p)	مستوى الدلالة
	الثانية	٨	٥.٨٨	٤٧.٠٠				
التحليل	الأولى	٨	١٠.٥٠	٨٨.٠٠	١٢.٠٠٠	٢.٦١١	٠.٠٠٩	دال
	الثانية	٨	٦.٥٠	٤٨.٠٠				
التطبيق	الأولى	٨	١١.٠٠	٨٨.٠٠	١٢.٠٠	٢.١٨٤	٠.٠٢٩	دال
	الثانية	٨	٦.٠٠	٤٨.٠٠				
الدرجـــة الكلية	الأولى	٨	١١.٧٥	٩٥.٠٠	٦.٠٠٠	٢.٧٤٣	٠.٠٠٦	دال
	الثانية	٨	٥.٢٥	٤١.٠٠				

ويتضح من نتائج الجدول السابق وجود فرق دال احصائيا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق البعدي فى كل مستوي من مستويات الاختبار والدرجة الكلية حيث كانت قيمة (U) المحسوبة على التوالي كالاتي:(١٢،١١،١٢،١٢،٦)، ونجد ان هذه القيم جميعها دالة لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست من خلال نمط الدعم الداخلي. حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولي والتى تعتمد على الدعم الداخلي (١١.٧٥) وبالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية والتى تعتمد على الدعم العرضي (٥.٢٥) ويتضح من هذه النتائج وجود فروق دالة احصائية بين تلاميذ المجموعتين التجريبيتين وهذا يعني قبول الفرض.

ملخص تفسير نتائج البحث

تشير النتائج الخاصة بتأثير نمط تصميم نظم دعم الأداء الإلكتروني على تنمية مهارات الفهم القرائي أشارت نتائج البحث الحالي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات تلاميذ مجموعتي دعم الأداء الإلكتروني (الداخلي – العرضي) فى مهارات الفهم القرائي ، و أيضا أشارت النتائج إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت نمط دعم الأداء الداخلي مقارنة بالمجموعة التجريبية الثانية والتى استخدمت نمط دعم الأداء العرضي، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن نمط الدعم الداخلي أتاح للتلميذ الحصول على الدعم فى نفس الواجهة التى يعرض فيها المحتوي دون إخفاءه، وفى نفس وقت الاحتياج إليها ، وبالتالي لا يحتاج إلى وقت للحصول على المعلومات ولا يحتاج إلى غلق شاشة الدعم أثناء تعلمه مما ساعد على التذكر والتركيز وعدم التشتت اثناء التعلم

وبالتالي زيادة التحصيل مقارنة بنمط الدعم العرضي الذي أتاح للتلميذ الحصول على الدعم فى نفس الوجهة ولكن يحتاج التلميذ إلى غلق شاشة الدعم ليستكمل المحتوى.

توصيات البحث والبحوث المقترحة:

في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث يمكن استخلاص التوصيات التالية:

- ضرورة بناء معايير مقننة عند الشروع في تصميم نظام دعم الأداء الإلكتروني.
- ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بمختلف المراحل التعليمية (إعدادي، ثانوي) وخاصة المرحلة الابتدائية.
- تدريب المعلمين بمدارس الصم والبكم على استخدام الاستراتيجيات التكنولوجية الحديثة في التدريس والتي منها نظام دعم الأداء الإلكتروني.
- ضرورة دمج التعلم نظام دعم الأداء الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم.
- ربط الأنشطة التعليمية المقدمة للتلاميذ المعاقين سمعياً بالواقع الفعلي الذي يعيشون فيه.
- إجراء مزيد من الدراسات التربوية بهدف تنمية مهارات الفهم القرائي من نظام دعم الأداء الإلكتروني.
- ضرورة توجيه نظر القائمين على إعداد مناهج اللغة العربية للتلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية، بالاستفادة من نتائج هذا البحث، والاستفادة من قائمة الفهم القرائي، والعمل على تنميتها لدى باقي التلاميذ الصم "المستهدفين".

وفي ضوء نتائج البحث الحالي تقترح الباحثة الموضوعات البحثية التالية:

- قياس اثر اختلاف انماط دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات الكتابة و الإملاء للطلاب المعاقين سمعياً بمراحل التعليم المختلفة (إعدادي، ثانوي).
- قياس اثر اختلاف انماط دعم الاداء الإلكتروني لتنمية مهارات الفهم القرائي لمادة اللغة العربية مختلف مراحل التعليم (ابتدائي، إعدادي، ثانوي).
- دراسة أثر أنماط التفاعل في نظام دعم الأداء الإلكتروني لتنمية مهارات الفهم القرائي في مادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

المراجـــــــــــــــــــع

أولاً: المراجــع العربية

أحمد محمد السيد الحفناوي. (٢٠١٤). الافراد ذوي الإعاقة والتقنيات المساعدة لاستخدام الحاسب. مجلة التعليم الإلكتروني. Retrieved from http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=420.

إبراهيم محمد شعير. (٢٠٠٩). *التدريس للفئات الخاصة*.المنصورة : عامر للطباعة والنشر.

محمد النوبى محمد على. (٢٠٠٥). خصائص المعاقين سمعيا. Retrieved from http://www.elazayem.com/a%2839%29.htm

أماني فوزي الجمل ، رانيا عادلي .(٢٠١٢). أهمية الكمبيوتر في تعليم التلاميذ الصم. *مجلة التعليم الإلكتروني*، العدد (١٠). Retrieved from http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=329&sessionID=27

أحلام رجب عبد الغفار.(٢٠٠٣). *الرعاية التربوية للصم والبكم وضعاف السمع*. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.

محمد جعفر ثابت .(٢٠٠٢). الانتباه والإدراك البصري وعلاقتهما بالتحصيل الدراسي لدى عينة من ذوي الاحتياجات السمعية الخاصة من طلاب الصف الأول والصف الثالث الابتدائي.

إبراهيم عبد الله الزريفات. (٢٠١١). تقييم مهارات القراءة لدي الطلبة المعاقين سمعيا في الأردن وعلاقتها ببعض المتغيرات ذات الصلة. *دراسات العلوم التربوية* ، المجلد ٣٨ ،ملحق ٤ ، ص ص ١٢٧٦-١٢٩١.

أحمد بخيت الزهراني. (٢٠١٦). اثر استراتيجية التدريس التبادلي فى تحسين مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، *المجلة التربوية الدولية المتخصصة- الجمعية الأردنية لعلم النفس*- الأردن، المجلد ٥ ، العدد(١٠) ، ٣١٢-٢٩٥.

السيد عبد القادر شريف.(٢٠١٤). *مدخل إلي التربية الخاصة* .القاهرة: دار الجوهرة للنشر والتوزيع.

ثانياً: المراجــع الأجنبية

Gottfredson, C. (2013).What we got here is an EPSS. *Learning Solutions Magazine*.

Retrieved from www.learningsolutionsmag.com

Paul van Schaik, Robert Pearson and Philip Barker, P.G., (2002). Designing Electronic

Performance Support Systems to Facilitate Learning, *Innovations in Education*

and Teaching International, 39(4), 289-306.

PHILLIPS, S.A., Moseley, J.L., Lopez, I.G., & Spannaus, T. (2013). Electronic Performance Support Systems: Comparison Of Types Of Integration Levels On Performance Outcomes.

Mitchem, K., Fitzgerald, G., & Koury, K. (2014). Electronic Performance Support System (EPSS) Tools to Support Teachers and Students. *In Z. Yang, H. Yang, D. Wu, & S. Liu (Eds.) Transforming K-12 Classrooms with Digital Technology* (pp. 98-118). Hershey, PA: Information Science Reference. doi:10.4018/978-1-4666-4538-7.ch006

Azbel, L. (2004). How do the deaf read? The paradox of performing a phonemic task without sound. *Intel Science Talent Search*. Retrieved From http://psych.nyu.edu/pelli/docs/azbel2004intel.pdf

Goldin-Meadow, S., & Mayberry, R. (2001). How Do Profoundly Deaf Children Learn To Read? *Learning Disabilities Research and Practice, 16*(4), 222-229. Retrieved December 5, 2014, from https://goldin-meadow-lab.uchicago.edu/sites/.../2001_GM_Mayberry.pdf

Nguyen, F., Klein, J., & Sullivan, H. (2005). *A Comparative Study of Electronic Performance Support Systems* (Vol. 18).

McManus, P., & Rossett, A. (2006). Performance support tools: Delivering value when and where it is needed. *Performance Improvement, 45*(2), 8-16. doi: doi:10.1002/pfi.2006.4930450204

Cavanagh, T. (2006). *The Kiosk Culture: Reconciling The Performance Support Paradox In The Postmodern Age Of Machines.* (Doctor of Philosophy).

Nguyen, F., & Klein, J. D. (2008). The effect of performance support and training as performance interventions. *Performance Improvement Quarterly, 21*(1), 95-114. doi: doi:10.1002/piq.20017

Gal, E., & Nachmias, R. (2011). Implementing On-Line Learning and Performance Support Using an EPSS. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects, 7*, 213-224.

Pol, H., Harskamp, E., & Suhre, C. (2005). Solving physics problems with the help of computer-assisted instruction.*International Journal of Science Education*, 27(4), 451-469. Retrieved from http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0950069042000266164

Nguyen, F., Klein, J., & Sullivan, H. (2005). *A Comparative Study of Electronic Performance Support Systems* (Vol. 18).

J. Briscoe, D. V. Bishop, C. F. Norbury(2001). Phonological Processing, Language, and Literacy: A Comparison of Children with Mild-to-moderate Sensorineural Hearing Loss and Those with Specific Language Impairment. J Child Psychol Psychiatry.42(3), 329-340.

Wang, J. T., & Sung, L. c. (2011, 11-13 April 2011). *A Needs Analysis on the Web-based EPSS with Instructional theory (IT) Embedded: An Additional Tool for Teacher Professional Development.* Paper presented at the 2011 Eighth International Conference on Information Technology: New Generations.

Sleight, D. (1993). What is Electronic Performance Support and What Isn't? Retrieved from www.msu.edu/~sleightd/epssyn.html.

Serhat Bahadır Kert & Adile Aşkım Kurt (2012) The effect of electronic performance support systems on self-regulated learning skills, Interactive Learning Environments,20:6, 485-500, DOI:10.1080/10494820.2010.533683

Hannafin, M. J., Hill, J. R., McCarthy, J. E. (2000). Designing resource-based learning and performance support systems. In D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*. Retrieved MONTH DAY, YEAR, from the World Wide Web: http://reusability.org/read/chapters/hannafin.doc

Desrosiers, S. (n.d.). Performance Support Systems for Education and Training: Could This be the Next Generation. Retrieved 2017, from http://www2.gsu.edu/~wwwitr/docs/nextgen/index.html

Singhal, Madhuresh and Prasanna, T.S.(2002).**Electronic performance support systems (EPSS): an effective system for improving the performance of libraries.** In 4th National MANLIBNET Convention, Faridabad (India).Retrieved from http://eprints.rclis.org/5705/