التفاعل بين نمط الدعم ومستواه داخل بيئة تعلم إلكتروني وأثره في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع

أ.م.د/هويدا سعيد عبد الحميد

استاذ تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة المساعد

كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

ملخص البحث: هدف البحث الحالي إلى تطوير بيئة تعلم إلكتروني مدعمة بنمطين من الدعم الإلكتروني (ثابت/مرن) لتحسين التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع، وقياس أثر تفاعلها مع مستوى هذا الدعم (موجز/ متوسط/مفصل) للتوصل إلى نمط المحفز المناسب للطلاب، تكونت مجموعة البحث من (٦٠) طالب وطالبة من طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس، تم تقسيمهم إلى ستة مجموعات قوام كل مجموعة (١٠) طلاب، تم تصميم بيئة التعلم الإلكتروني وفق نموذج التصميم العام، وقد استمرت تجربة البحث ثلاث أسابيع متتإلية، حيث نفذت مجموعات البحث مهام التعلم مع توظيف الدعم التعليمي عبر المجتمع الافتراضي Acadox، وداخل القاعة الدراسية، وقد تم تطبيق أداة البحث وهي مقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع، ثم تم رصد النتائج ومعالجتها احصائيا، وجاءت النتائج لصالح نمط الدعم المرن المستوى المتوسط .

الكلمات المفتاحية: التعلم الإلكتروني – الدعم التعليمي الإلكتروني – الصم وضعاف السمع – التكيف الاجتماعي الأكاديمي.

Abstract: The aim of the current research is to develop an e-learning environment supported by two modes of electronic support (fixed and flexible) to improve the social and academic adaptation of deaf and hard-of-hearing education technology students, and to measure the effect of its interaction with the level of this support (brief / medium / detailed) to arrive at the appropriate type of motivation for students. The research group consisted of (60) students from educational technology students who were deaf and hard of hearing - Faculty of Specific Education - Ain Shams University. They were divided into six groups, each group consisted of (10) students. The e-learning environment was designed according to the general design model, and it continued The research experiment was three weeks to the next, where the research groups carried out learning tasks with the employment of educational support across the virtual community, Acadox, and inside the classroom, and the research tool was applied, which is a measure of academic social adaptation for deaf and hard of hearing technology students, and then the results were monitored and processed statistically, and it came The results are in favor of the medium level flexible support pattern.

Key words: E-learning - E-learning support - Deaf and hard of hearing - Academic social adjustment.

التفاعل بين نمط الدعم ومستواه داخل بيئة تعلم إلكتروني وأثره في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع

أ.م.د/هويدا سعيد عبد الحميد

استاذ تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة المساعد

كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

مقدمة

يعد التعلم الإلكتروني أحد أهم المداخل التعليمية لذوي الإحتياجات الخاصة والتي ارتبط بمعالجة العديد من مشكلاتهم التعليمية، وتتعاظم أهمية اتباع هذا المدخل في تصميم التعليم لذوي الإحتياجات الخاصة لضمان مراعاة خصائصهم وحاجاتهم التعليمية ونوع الإعاقة وطبيعتها، ومع تزايد الاهتمام بتعليم الأشخاص ذوي الاعاقة السمعية في السنوات الماضية؛ حيث تغيرت نظرة المجتمع نحو تعليم الأشخاص المعاقين سمعيا من الاقتصار على التعليم المهني، إلى الحق في الالتحاق بالتعليم العالي مثل أقرانهم السامعين، حيث أصبح التعليم العالي فرصة لتحقيق طموحاتهم بما يتناسب وقدراتهم وميولهم مما يساعد على نمو شخصية الطالب ذوي الإعاقة السمعية، وتعزيز قدرته الذاتية في التعليم والتفكير واتخاذ القرارات وتحمل المسئولية مما يؤدي لإشباع حاجاته النفسية والاجتماعية والأكاديمية، ويمثل التحاق الطلاب الصم وضعاف السمع بالجامعة نقلة نوعية في المشوار العلمي؛ مما يتطلب توفر بعض المهارات والاتجاهات لدى الطالب للتكيف مع متغيرات الحياة الاجتماعية الأكاديمية في الجامعة.

ويشير مفهوم التكيف إلى ما قد ينتهي إليه الطالب من حالة نفسية نتيجة استجاباته التكيفية لمختلف المواقف التي تصادفه بالجامعة.(Liu,2018[1]) ويستهدف

[1] استخدمت الباحثة نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس American Psychological Association (APA) الإصدار التاسع، والذى يعتمد على ذكر اسم العائلة متبوعًا بسنة النشر ثم رقم الصفحة للمراجع الأجنبية، أما العربية فاعتمدت الباحثة على ذكر اسم الباحث متبوعًا بلقبه ثم سنة النشر ثم رقم الصفحة .

تكيف التعليم لذوي الإعاقة السمعية تمكينهم من التعلم من خلال أدوات منصات التعليم الإلكتروني. وعليه دعت الحاجة للبحث عن أساليب تعليمية تساعد الطلاب المعاقين سمعيا على إتقان التعلم وفق الخطو الذاتي لهم، وتسمح بتقديم دعم وتوجيهات لتخطي الصعوبات التي تواجههم، وتوفر نوعا من التفاعل النشط بين الطلاب والمادة المقدمة لهم، كما تحقق قدرا من التوافق بين الموقف التعليمي والتفاعل الاجتماعي، ويمكن تحقيق ذلك عمليا من خلال التعلم الإلكتروني.

وفي ظل اهتمام تكنولوجيا التعليم بتصميم التعليم الإلكتروني لما له من إمكانيات في التعلم الذاتي والتعلم عن بعد؛ مما يتيح إمكانية توظيفه في تعلم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، وتنمية التكيف الاجتماعي الاكاديمي لديهم. فقد تزايد الاهتمام بتنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي للطلاب الملتحقين بالجامعة من فئة الصم وضعاف السمع من خلال استثمار جميع امكانات التعلم الإلكتروني خاصة بعد ان اثبتت العديد من نتائج الدراسات فاعلية التعليم الإلكتروني (Tracey.,2016; Yu Y., Tsai, C., & Wu, L..,2018; Michella & Claudia,2014; Cannon,2014 . من هنا كانت فكرة تقديم الدعم التى عرض لها كل من باول وستيفن (Paul & Stephan,2009) حينما عرضا للدعم في بيئة التعليم الإلكتروني لطلاب الجامعة حيث اوضح الباحثان أن التعليم الإلكتروني يتيح للمتعلم عدة أمور أهمها: ان يتعلم فى اى وقت واى مكان، وأن الدعم يقدم خلال فترة محدودة من التعلم لمساعدة الطالب على إتقان مهمة أو مفهوم يكون الطالب في البداية غير قادر على السيطرة على فهمها، كما يقدم الدعم للمهام أو المفاهيم التي تتجاوز قدرة الطالب.

وبالرغم من نتائج العديد من الدراسات والبحوث حول فاعلية التعلم الإلكتروني إلا ان الطلاب المعاقين سمعيا قد يواجهون صعوبات في ممارسة مهام التعلم ببيئات التعلم الإلكتروني، حيث يتم التعلم بمعزل عن المعلم، فقد يحتاجون إلى توجيهات وإرشادات، وهنا يأتي دور الدعم الذي يعمل على توجيه وإرشاد الطالب المعاق سمعيا لتخطي تلك

الصعوبات مما يعينه على التقدم في التعلم. في هذا السياق يوضح محمد خميس(٢٠٠٦،٣٠) أنه يفضل تقديم الدعم أثناء عمليات التدريب والممارسة والتطبيق لمساعدة الطلاب على توجيه تعلمهم وإصدار الاستجابة الصحيحة الكاملة منذ البداية حتى نضمن الأداء الصحيح للمهمة. وإذا كان الدعم أساس في أي نظام تعليمي فهو أساس وضرورة ملحة في التعليم الإلكتروني لأنه لا يحدث مباشرة وجها لوجه بل يحدث كله أو بعضة إلكترونيا حيث يكون المتعلم وحده في الطرف الآخر وحيث يحتاج إلى دعم وتوجيه تكنولوجي وتعليمي فهو لا يستطيع وحده أن يفعل كل شيء ولن يستطيع بل قد لا يعرف ماذا يفعل (محمد خميس ، ٢٠٠٩، ١)

ويعد الدعم الإلكتروني إليه فعالة لمساعدة المتعلمين لتوسيع نطاق ومجالات تعلمهم لتتسع لأكبر المجالات المعرفية تعقيدا .(Sardo,2019,24)، وهناك حاجة ملحة له خاصة بعد انتشار التعلم الإلكتروني وتحديدا اذا كانت الفئة المستهدفة من المعاقين سمعيا، فالتعلم الموجه لتلك الفئة والذي يصاحبة توجيه ودعم يحفز المتعلم ويزيد دافعيتهم وقابليتهم للتعلم. كذلك فإن الدعم يقلل من الحمل المعرفي الذي يقع على عاتق المتعلم حيث يتم إعداد الظروف التي تتيح له انجاز مهمة التعلم.(Most, T., Ingber, S., & Heled-Ariam, E., 2017,498) وبالتإلى لا يعاني الطالب المعاق سمعيا أثناء عملية التعلم. وكذلك يقل احتمال الفشل لديه في أداء المهمة المطلوبة ويساعده على إتمامها حتى يصل إلى مستوى الكفاءة المطلوبة.

ويعرف الدعم الإلكتروني بأنه مجموعة من الإمدادات تقدم للطالب بهدف مساعدته على حل المشكلات التعليمية وإنجاز المهام المرجوة، بحيث تقدم له بعد قيامة بمحاولات غير مدعومة لا يمكنة معها إنجاز المهام المستهدفة بنجاح.(Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J., 2015,214). ويعرفة محمد خميس(٢٠٠٩، ١) بأنه توجيه المتعلم نحو تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، من خلال تقديم المساعدة، أو تقديم الدعم الذي يساعد المتعلم على السير في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الهدف، كما أشار ايضا أنه أذا كان الدعم ضروريا لأي نظام فهو

ضرورة ملحة للأنظمة الإلكترونية.ويشير "فيجوتسكي" أنه عندما يحتاج الطالب لمعلومات خاصة بمهمة أو مفهوم، وتوفير دعم مناسب لإعطاء الطالب ما يكفي من "مساعدة" لتحقيق هذه المهمة من المهم جدا للسماح للطالب لإكمال أكبر قدر من المهمة بمفرده، دون مساعدة، بمجرد أن يتقن الطالب الجزء الذى يحتاج إليه من المهمة أو المفهوم يتم إزالة الدعم والمتعلم عندئذ يكون قادر على إنجاز المهمة بمفرده. (Lerman,2015)، والدعم هو توفير هذا النوع من المساعدة حيث يتلقى المتعلم المساعدة من خلال بيئة التعلم، من أفراد هم أكثر خبرة بتلك المهمة أو المفهوم على سبيل المثال المعلم (Paul & Stephan,2009).

وللدعم نمطان : نمط الدعم المرن ويتسم هذا النمط بأنه متغير وقابل للاختفاء والانسحاب التدريجي ويكون تحت طلب المتعلم؛ فالمتعلم هو الذي يتحكم في ظهوره أو الاستغناء عنه حسب حاجاته، ونمط الدعم الثابت ويتسم هذا النمط بأنه ثابت وغير متغير وظاهر طوال الوقت للمتعلم (زينب السلامي ومحمد خميس،٢٠٠٩). ويرى ساردو (Sardo,2019,28) أن الدعم الثابت من مسماه يعتمد على الثبات في الاستخدام من قبل المتعلم وتقدم في كل خطوة من خطوات التعلم سواء أحتاج أو لم يحتا ج إليها، كما يرى أن الاختلاف الجوهري بين الدعم الثابت والمرن هو اختلاف طريقة تقديم الدعم وليس اختلاف في طبيعته ونوعه.

أما من حيث الكم والمستوى صنفت شيماء صوفي (٢٠١٤: ٤٧) الدعم التعليمي على أساس كم المساعدة المقدمة إلى: الدعم الموجز: وهو الحد الأدنى من الدعم الذي يجب توفره في أي برنامج، الدعم المتوسط: وهو الدعم الذي يوجد داخل كل وحدة، حيث يوجد مفتاح مساعدة خاص أسفل كل شاشة وعند الضغط عليه يظهر هذا الدعم ويستخدم لمساعدة مستخدم البرنامج على السير داخل هذا البرنامج، الدعم التفصيلي: وهو التلميحات التي تظهر عندما يضع المتعلم مؤشر الفأرة على أي مفتاح من مفاتيح الشاشة. ويعد الدعم التعليمي أحد التطبيقات التربوية للنظرية البنائية، فهو طريقة تستخدم

بصورة مؤقته، يقدم من خلاله مساعدة وقتية يحتاجها المتعلم، لإكسابه بعض القدرات والمهارات التي تؤهله وتمكنه من مواصلة عملية التعلم، بالإضافة إلى التركيز على البعد الاجتماعي للمتعلم، والاستفادة من الأقران في عمليات التعلم، ولتمكنه من بناء جسر من التواصل بين المعلم والطلاب ويستطيع من خلالها المعلم الوقوف على احتياجات الطلاب على اختلافها ونقل خبراته المهارية والمعرفية لهم .(Cagiltay,2016,34-36).

في ضوء العرض السابق يمكن القول أن الدعم الإلكتروني عنصرا أساسيا في عملية التصميم والتطوير التعليمي، حيث,يرى مصممو بيئات التعليم أن تقديم الدعم من خلال بيئات التعلم الإلكتروني يساعد المتعلمين في رفع كفاءة التعلم ويجعل التعلم أسهل، ويزودهم بالتلميحات والموجهات التي تشجعهم وتذكرهم بالخطوات التي يجب القيام بها، ويصبح الدعم جزءا لا ينفصل عن مكونات بيئة التعلم، وبذلك تسمح للمتعلم بتحقيق المهام بطريقة أكثر عمقًا، وأن نظم التعلم الإلكتروني يمكن أن تكون فعالة في حل الكثير من المشكلات التعليمية، إذا احسن تصميمها واستخدامها، من خلال تبنى استخدام الدعم المناسب من حيث نمطه ومستواه في تصميمها باعتباره من المتغيرات التصميمية. وأنه ينبغي تقديم نمط ومستوى الدعم بما يتوافق مع خصائص المتعلم واحتياجاته.

وقد تنوعت الدراسات في تناولها للدعم منها ما أستهدف مستويات الدعم وأسإلبب تقديمة (شيماء صوفي،٢٠٠٦: زينب العربي،٢٠١٨: شيماء صوفي،٢٠١٤:)، ومنها ما استهدف التعرف على فاعلية نمط الدعم (ممدوح سالم،٢٠١٤: مريم عبدالرحيم، ٢٠١٨: هيفاء عبدالله،٢٠١٩)، ومنها ما استهدف توقيت الدعم(أميرة المعتصم،٢٠١٤: زينب خليفة ،٢٠١٦)، وباستعراض تلك الدراسات تبين أنها تناولت الدعم من حيث أسلوبة (متزامن/غيرمتزامن) ونمطة(ثابت/مرن) ومصدرة(إلكتروني/أقران)، ومستوى تقديمة(مفصل/متوسط/موجز)، وأوصت جميع الدراسات بضرورة الاهتمام بتصميم وتطوير عملية الدعم التعليمي، ودراسة متغيرات الدعم للوصول إلى التصميم الأمثل الذي يمكن المتعلم من الاعتماد على ذاته وتحمل مسئولية تعلمة، والقيام بمهام التعلم بشكل

يتيح الوصول الأمن والسليم لتحقيق أهداف التعلم، فضلاً عن أن معظم تلك الدراسات قد وجهت بضرورة مراعاة خصائص المتعلمين عند تصميم وتطوير الدعم التعليمي.

مشكلة البحث:

تم تحديد مشكلة البحث من خلال العوامل التالية:

- بالرغم من الخطوات الكبيرة التي أُتخذت في التعليم الجامعي للصم وضعاف السمع، بصدور قرار المجلس الأعلى للجامعات بجلسته رقم (٦٢٧) فى شهر مايو لسنة ٢٠١٥، بحق الطلاب الصم وضعاف السمع بالالتحاق بكليات التربية النوعية بالجامعات المصرية، وعليه فقد تم فتح باب القبول للناجحين من الطلاب بالمرحلة الثانوية المهنية بمدارس الأمل للصم بمختلف مدارس الجمهورية للتقدم إلى كليات التربية النوعية بشتى محافظات الجمهورية، إلا أنه قد لاحظت الباحثة بحكم عملها عضو هيئة تدريس بقسم تكنولوجيا التعليم تخصص تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة أن هناك العديد من المعوقات من شأنها أن تؤثر سلبا على أداء الطالب المعاق سمعيا، ومن هذه المعوقات ما يتعلق بالجانب الأكاديمي، ومعوقات ترتبط بطريقة وصول المعلومة وفهمها داخل حجرات الدرس، معوقات تتعلق بالتكيف الاجتماعي، بالإضافة إلى عدد من المعوقات الأخرى.
- لذلك قامت الباحثة بعمل دراسة استكشافيه في صورة مقابلة مفتوحة مع الطلاب الصم وضعاف السمع بقسم تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم(٢٧ طالب)، وتم سؤالهم عن معوقات التعلم التي تواجههم في الدراسة الأكاديمية والعلاقات الاجتماعية في الحياه الجامعية .
- **وأسفرت نتائج الدراسة الاستكشافيه عن ما يلي:**
- بالرغم من الإتجاة الإيجابي للطلاب الصم وضعاف السمع للالتحاق بالجامعة واستكمال دراستهم والحصول على المؤهل الجامعي إلا أن الشكوي من الجميع بنسبة (١٠٠%)أنهم يواجهون العديد والعديد من المعوقات، منها أنهم اعتادوا على وجود

من يقدم لهم الدعم والمساعده في كل أمورهم الدراسية، كما أنهم اعتادوا على استخدام لغة الإشارة فقط في حياتهم العاديه والبيئة المدرسية الامر الغير متوفر في الحياه الجامعية، يواجهون صعوبة في التعامل المباشر مع المواد الدراسية، اهتمام أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في قاعة المحاضره إلى الطلاب السامعين أكثر منهم.

- كذلك أكد الطلاب عينة الدراسة الاستكشافيه بنسبة (١٠٠%) أنه على القائمين بالتدريس أن يقدموا لهم سبل الدعم التي تعينهم على التمكن من الدراسة والاندماج في الحياه الجامعية.
- توصيات الدراسات السابقة (Michella & Claudia,2014; Cannon,2014; Van de Pol., et al., 2015) بالعمل على تطويع بيئات التعلم الإلكتروني لصالح الفئات الخاصة، بوصفها من أهم الوسائل التي تمكن ذوي الاحتياجات الخاصة من التغلب على العقبات الناجمة عن العوق والتواصل والتفاعل مع الآخرين، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى اندماجهم في المجتمع.
- نتائج الدراسات السابقة (Most, et al., 2017; Cho, M, & Cho, Y. 2016) التي أشارت إلى أنه قد يحدث عبأ لدى المعاق سمعيا أثناء التعلم من خلال بيئات التعلم الإلكتروني؛ لأن كثرة خيارات التعلم المتاحة تؤدي إلى تضليل أو تشويش المتعلم؛ مما يجعل المتعلم يقوم بجهد عقلي عالٍ؛ وبالتالي يقل الجهد العقلي المتوفر لعملية التعلم نفسها،وهذا التأثير يظهر بنسبه عالية على المتعلم عندما يقدم محتوى علمي جديد، فتقديم محتوى علمي جديد إلى المتعلم قد يؤدي إلى فقد المتعلم جزء كبير من مصادره العقلية؛ لذلك يجب تقديم دعم إلكتروني لتوجيه الطالب المعاق سمعيا داخل بيئة التعلم الإلكتروني، حيث تؤكد نتائج العديد من الدراسات والبحوث المرتبطة بفاعلية بيئات التعلم الإلكتروني؛ أنه ليس كل المتعلمين قادرين على التعلم بنجاح في هذه البيئات؛ الأمر الذي يستدعي ضرورة تزويد هذه البيئات بالدعم الإلكتروني لتوجيه الطالب في المسار الصحيح داخل هذه البيئات بما يحقق أهداف التعلم (Reentries, B., 2012)

ومن ثم تتمثل مشكلة البحث الحالى في :" أن الطلاب المعاقين سمعيا يواجهون مواد دراسية مختلفة ومتنوعة (نظري/تطبيقي) وهذا من متطلبات الدراسة ونيلهم الشهادة التي تؤهلهم لممارسة اختصاصهم في تكنولوجيا التعليم، ومن المشكلات التي تعترض الطالب المعاق سمعيا صعوبات في بناء علاقات اجتماعية مع من يحيطون به من الأقران السامعين، هذا بالإضافة إلى ضعف تحصيلة أو دافعيته نحو الدراسة الأمر الذي يحول بينه وبين التكيف الاجتماعي الأكاديمي الجيد، حيث يتعرض الطالب المعاق سمغيا في الحياة الجامعية إلى مواقف اجتماعية وأكاديمية مطلوب منه التكيف والقدرة على مواجهة هذه المواقف"، لذا جاء البحث الحإلى كمحاولة لبحث أثر التفاعل بين نمط الدعم (ثابت/مرن) ومستوى تقديمة(مفصل/متوسط/موجز) داخل بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع، ويعد البحث الحإلى أحد بحوث التفاعل بين الاستعداد والمعالجة Aptitude Treatment– Interaction(A.T.I).

اسئلة البحث

في ضوء صياغة مشكلة البحث تم طرح السؤال الرئيس التالى:

كيف يمكن تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة على استخدام نمطان للدعم (ثابت ومرن) والكشف عن تأثير تفاعلهما مع مستواه (موجز/ متوسط/مفصل) في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئله الفرعية التإلية:

١. ما التصميم التعليمي لبيئات التعلم الإلكتروني القائمة على التفاعل بين نمطين للدعم (ثابت ومرن) ومستوياته (موجز/ متوسط/مفصل) في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع ؟

٢. ما التأثير الأساسي لنمط الدعم (ثابت/ مرن) في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع ؟

٣. ما التأثير الأساسي لمستوى الدعم (موجز/ متوسط/مفصل) في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع ؟
٤. ما أثر التفاعل بين نمط الدعم (ثابت/ مرن) ومستويات تقديمة (موجز/ متوسط/مفصل) في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع ؟

اهداف البحث:**يهدف البحث الحالى إلى:**

١. تحسين التكيف الاجتماعي الاكاديمي للطلاب الصم وضعاف السمع من خلال تطوير بيئة تعلم إلكتروني قائمة على التفاعل بين نمط الدعم (ثابت/مرن) ومستواه (موجز/ متوسط/مفصل) .
٢. تحديد التصميم التعليمي للمعالجة التجريبية الأمثل لتصميم نمط الدعم (ثابت/ مرن) في تفاعلها مع مستواه (موجز/ متوسط/مفصل) داخل بيئة تعلم إلكتروني لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع.
٣. تحديد النمط الأنسب لتصميم االدعم (ثابت/ مرن) داخل بيئة تعلم إلكتروني لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع.
٤. تحديد المستوى الأنسب لتقديم الدعم (موجز/متوسط/مفصل) داخل بيئة تعلم إلكتروني لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع.

أهمية البحث: **قد تسهم نتائج البحث الحالى في:**

١. توظيف بيئات التعلم الإلكتروني لتعليم الصم وضعاف السمع في المرحلة الجامعية.
٢. توجيه أنظار القائمين على تصميم التعليم للطلاب الصم وضعاف السمع إلى ضرورة مراعاة نمط الدعم ومستواه عند تصميم التعلم .

حدود البحث: **اقتصر البحث الحالى على الحدود التالية:**

١. الطلاب الصم وضعاف السمع قسم تكنولوجيا التعليم–كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس.
٢. نمطان من أنماط الدعم(ثابت/ مرن) .
٣. مستويات تقديم الدعم (موجز /متوسط/مفصل).
٤. إنتاج الرسومات التعليمية باستخدام برنامجAdobe illustrator cc2017

فروض البحث: **سعي البحث الحالى للتحقق من صحة الفروض التالية:**

١. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط الدعم (ثابت/ مرن).
٢. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف مستوى الدعم (مفصل/متوسط /موجز) .
٣. لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبجث في التكيف الاجتماعي الأكاديمي؛ يرجع لأثر التفاعل بين نمط الدعم (ثابت/مرن) ومستواه (مفصل/متوسط /موجز).

اجراءات البحث:اتمت الباحثة الخطوات الإجرائية التالية:

١. إجراء دراسة مسحية للأدبيات المرتبطة بموضوع البحث والعرض في ضوء نظريات التعلم المختلفة للمحاور التالية : الدعم الإلكتروني؛ (المفهوم، الخصائص، مباديء تصميمة وتوظيفة للصم وضعاف السمع، أنواع وأنماط تقديمة، الأسس النظرية التي يستند إليها في بيئة التعلم)، الصم وضعاف السمع؛(خصائص الصم وضعاف السمع، الاحتياجات التربوية، التكيف الاجتماعي الأكاديمي للصم وضعاف السمع، العوامل التي تؤثر على التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلاب الجامعة الصم وضعاف السمع)، وذلك لإعداد الإطار النظري والاستدلال في توجيه الفروض، ومناقشة النتائج.

٢. تصميم معالجات البحث وفقاً للخطوات التإلية:

أولاً: مرحلة التحليل وتتضمن: تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، تحليل المهمات التعليمية، تحليل المحتوى التعليمي، تحليل الأهداف العامة للمحتوى، تحليل خصائص المتعلمين، تحديد خصائص بيئة التعلم.

ثانيا: مرحلة التصميم: تحديد الأهداف الإجرائية، تصميم وتنظيم المحتوى، تصميم أنماط الدعم الإلكتروني ومستوياته، تحديد استراتيجية التعليم والتعلم، تحديد واختيار مصادر التعلم.

ثالثاً: مرحلة التطوير: انناج عناصر الوسائط المتعددة وملفات العروض التقديمية، توظيف أدوات بيئة المجتمع الافتراضي Acadox لاتاحة ادارة المحتوى وتنظيمة وتقديم الدعم التعليمي، وإنتاج الأنشطة التعليمية.

رابعا: مرحلة التطبيق: التطبيق الاستطلاعي، التطبيق الفعلى وتنفيذ إستراتيجية التعليم والتعلم

خامسا: مرحلة التقويم: إعداد أداة القياس وتقنينها، تطبيق أداة القياس.

٣. تحديد عينة البحث وتوزيعها على المجموعات التجريبية.

٤. تحديد منهج البحث والتصميم التجريبي.
٥. التطبيق القبلي لمقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع للتأكد من تكافؤ مجموعات البحث
٦. تنفيذ تجربة البحث.
٧. التطبيق البعدي لمقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع
٨. تحليل النتائج ومناقشتها في ضوء أسئلة البحث وفروضه.

مصطلحات البحث:

الدعم: تعرفه الباحثة اجرائيا: بأنه مساعدات وتوجيهات معلوماتية وأدائية تقدم للطلاب الصم وضعاف السمع من خلال بيئة التعلم الإلكتروني Acadox كإرشادات تعطيهم القدرة على إجتياز مواقف التعلم "الخاصة بإنتاج الرسومات التعليمية باستخدام برنامج Adobe illustrator cc2017 " التى يصعب اتمامها بدون دعم.

نمط الدعم تعرفه الباحثة اجرائيا: بأنه الطريقة التي يقدم بها الدعم داخل بيئة التعلم الإلكترونيAcadox وينقسم في هذا البحث إلى:

- دعم ثابت: نمط من التعليمات والتوجيهات تقدم للطالب المعاق سمغيا مستمرة بشكل ثابت داخل بيئة التعلم الإلكتروني سواء احتاج لها الطالب أم لم يحتاج لها.
- دعم مرن: نمط من التعليمات والتوجيهات تقدم للمتعلم المعاق سمغيا بشكل متغير وقابل للاختفاء والانسحاب التدريجي ويكون تحت طلب المتعلم؛ فالمتعلم هو الذي يتحكم في ظهوره أو الاستغناء عنه حسب حاجاته.

مستويات الدعم تعرفها الباحثة اجرائيا: بأنها كم التعليمات والتوجيهات المقدمة للطالب المعاق سمغيا داخل بيئة التعلم الإلكتروني وتنقسم في هذا البحث إلى:

- دعم مفصل: عندما يضع الطالب المعاق سمعيا المؤشر على أي أيقونة على الشاشة تظهر التعليمات والتوجيهات المرتبطة بهذه الأيقونة .
- دعم متوسط: يوجد داخل كل وحده، كما يوجد مفتاح مساعدة خاص أسفل كل شاشة وعند الضغط عليه تظهر التعليمات والتوجيهات، ويستخدم لمساعدة الطالب لاتمام مهام التعلم.
- دعم موجز: وهو الحد الأدنى من التعليمات والتوجيهات الذي يقدم للطالب المعاق سمعيا، مثال تنويه بسيط، اشاره محدده لأداه من أدوات البرنامج.

التكيف الاجتماعي الأكاديمي: تعرفه الباحثةاجرائيا: قدرة طالب تكنولوجيا التعليم المعاق سمعيا على تحقيق حاجاته الاجتماعية؛ من خلال علاقاته مع أفراد المجتمع الجامعي من زملاء وأساتذة وإداريين، والانسجام في الحياة الجامعية فيما يتعلق بالمواد الدراسية والتحمس للدراسة والتخصص، ويقدر كميا في البحث الحالي بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في ضوء إجابته على مقياس التكيف الاجتماعي الأكاديميي الذي اعدته الباحثة.

الصم: تعرفهم الباحثة اجرائيا : هم الطلاب الملتحقين بكلية التربية النوعية – قسم تكنولوجيا التعليم والذين يولدون فاقدين للسمع تماماً، وايضاً الذين يفقدون السمع في مرحلة الطفولة المبكرة قبل تكوين الكلام واللغة، نتيجة لأسباب وراثية أو مكتسبة، ويكون العجز السمعي ٧٠ ديسبل فأكثر، بحيث يعوقهم ذلك عن فهم اللغة اللفظية المنطوقة واكتساب المعلومات من خلال الأذن، مع أو دون استخدام معينات سمعية بحيث تصبح القدرة على الكلام وفهم اللغة من الأشياء المفقودة لهم في الأغراض التعليمية.

ضعاف السمع: تعرفهم الباحثة اجرائياً : هم الطلاب الملتحقين بكلية التربية النوعية – قسم تكنولوجيا التعليم وحاسة السمع لديهم رغم أنها قاصرة إلا أنها تؤدي وظائفها باستخدام المعينات السمعية أو بدون استخدام هذه المعينات السمعية، ويتراوح الفقدان السمعي لديهم بين ٣٥-٦٩ ديسبل في أفضل الأذنين مع استخدام المعينات السمعية، مما يؤدي إلى فقدان سمعي بسيط أو متوسط، ويسبب لهم صعوبة وليس إعاقة في

الكلام، وهم يعانون عجزاً أو نقصاً في حاسة السمع بدرجة لا تسمح بالاستجابة الطبيعية للأغراض التعليمية والاجتماعية إلا بإستخدام وسائل معينة.

الإطار النظري

الدعم الإلكتروني لتحسين التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع

نظرا لأن البحث الحالي يهدف إلى تصميم بيئة تعلم إلكتروني لتحسين التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع لذلك يتناول الاطار النظرى المحاور التالية: : أ) تحديد مفهوم الدعم الإلكتروني وخصائصة وأنماطة ومستويات تقديمة، مباديء تصميمة للصم وضعاف السمع، الأسس النظرية للدعم الإلكتروني ب) تحديد مفهوم الصم وضعاف السمع وخصائصهم والاحتياجات التربوية لتلك الفئة، التكيف الاجتماعي الأكاديمي للصم وضعاف السمع. ج) تحديد علاقة الدعم الإلكتروني بالتكيف للصم وضعاف السمع.

مفهوم الدعم الإلكتروني وأنماطه ومستوياته

مفهوم الدعم الإلكتروني:

هى مساعدات وتوجيهات تقدم للمتعلم إلكترونيا اثناء عملية التعلم لتعطية القدرة على إنجاز مهام التعلم الجديدة التي قد لا يتمكن من القيام بها دون هذه المساعدة(Beale, 2019,188)، ويعرف بأنه نظام إلكتروني يعمل على تزويد المتعلم بتوجيهات واضحة تمكنة من معرفة ما يجب القيام به خطوة بخطوة حتى يحقق الأهداف المرجوة (Sardo, & Sindelar, 2019)، كما عرفتها هيفاءمحمد(2019,68) بأنها تلك المساعدات التي تقدم للمتعلمين لاجتياز مواقف التعلم التى يصعب اتمامها بدون مساعدة وكذلك إكتساب مهارات يصعب اكتسابها من دونها وذلك من خلال بيئات التعلم الإلكتروني، كما يعد الدعم التعليمي أحد تطبيقات النظرية البنائية التي تهدف إلى تزويد المتعلمين بالمساعدة والتوجية لتحقيق مزيد من التعلم، حيث يتم توفير دعم مؤقت للمتعلم

ثم يكمل بقية تعلمه معتمدا على قدراته الذاتية.(McLoughlin, & Marshall, 2015)، كما يعرف الدعم الإلكتروني بأنه أشكال المساعدة اللفظية، أو غير اللفظية التي تقدم للمتعلم كي يتمكن من إكتساب مهارات وعمليات وخبرات جديدة، وأداء مهام يصعب على المتعلم إكتسابها دون مساعدة، بحيث يزول الدعم تدريجيا مع نمو قدرات المتعلم، وصولاً إلى أداء المتعلم للمهارات والعمليات والمهام مستقلين دون مساعدة (ممدوح الفقي،٢٠١٤، ٣٢)، ويقدم الدعم للمتعلم من خلال إستراتيجية تُبنى على تخطيط منظم لعدد من المواقف التعليمية يستخدم فيها الأنشطة التعليمية المساندة بهدف تنمية أداءات ومهارات تعليمية لدى المتعلم.

كما يعرفة أحمد بدر (٢٠١٦، 104) بأنه نظام إلكتروني متكامل يعمل على توجيه وإرشاد ومساعدة المتعلم وتوفير المعلومات الخاصة بالمهارات المطلوب تعلمها، كي يسير المتعلم في تعلمه بسهولة ويسر، ويحقق مستوى التمكن المحدد والأهداف التعليمية المحددة.

خصائص الدعم الإلكتروني:

للدعم الإلكتروني عدة خصائص يمكن ان تسهم في تلبية الاحتياجات التعليمية للطلاب الصم وضعاف السمع وفقًا لخصائصهم، مما يجعله أسلوب أو طريقة مثلى في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لديهم،هذه الخصائص هي:

- النمذجة: يقدم الدعم الإلكتروني للطالب المعاق سمعيا نموذج السلوك التعليمى المرغوب والمراد تعلمه، خاصة اذا كانت تجربة التعلم والمحتوى العلمي حديث نسبيا على الطالب المعاق سمعيا.
- الدعم الإلكتروني مساعدة مؤقتة ومتكيفة: يستخدم لمساعدة الطالب المعاق سمعيا على القيام بمهام معقدة كان لايستطيع انجازها بطريقة صحيحة، ولتنمية مهارات وقدرات جديدة ويتم ازالته عندما يشعر الطالب بعدم الحاجة إليه، او عندما يصل الى مستوى التمكن المرغوب .

- يقدم الدعم الإلكتروني توجيهات وارشادات واضحة للمتعلمين: وذلك من خلال ارشاد الطالب المعاق سمعيا إلى خطوات انجاز المهمة التعليمية خطوة بخطوة وفقاً للخطو الذاتي لكل متعلم، من أجل تلبية احتياجاته والتغلب على أي صعوبات يمكن أن تواجههم وتعيقهم عن أداء النشاط التعليمى.
- يقدم الدعم الإلكتروني التقييم المستمر: التقييم المستمر لمستوى فهم الطالب المعاق سمعيا يتطلب المعرفة المستمرة بقدراته أثناء التقدم فى عملية التعلم، وبالتالى يقدم له أساليب وإستراتيجيات مناسبة لدعمة ومساعدتة.
- تنشيط المعرفة السابقة: يساعد الدعم الإلكتروني الطالب المعاق سمعيا على ان يبنى على المعرفه السابقه والتطبع بالمعلومات الجديده ولا شك ان تنشيط المعرفه السابقه يعد أحد طرق التعلم الإلكترونى الأساسيه.

باستقراء الخصائص السابقة للدعم الإلكتروني يتضح أنه يمكن أن يساهم في تعليم الصم وضعاف السمع كفئة خاصة تتلقى التعليم الجامعي للأسباب التإلية:

١. يساعد الدعم الإلكتروني المعاقين سمعيا في إنجاز مهام التعلم التي لا يستطيعون إنجازها بخبراتهم السابقة.
٢. يحدد الدعم الإلكتروني نقطة البدء التي يجب على المعاق سمعيا أن يبدأ عندها إنجاز المهمة.
٣. يتنوع الدعم في أشكاله فقد يكون نصوصا أو صورا أو ملفات صوتية.
٤. يستخدم الدعم في حل مشكلة تواجه المعاق سمعيا سواء أكانت مشكلة تشغيلية أم معلوماتية.
٥. يساعد الدعم في تحقيق الأهداف التعليمية المطلوب من المعاق سمعيا تحقيقها بكفاءة وفاعلية.

ومن ثم فإن الدعم الإلكتروني له دور كبير في تعليم الصم وضعاف السمع، لا يقتصر على مجرد إنجاز المهمة بل يتعداه إلى ما هو أعمق بالإضافة إلى تصميمة وتقديمة في بيئة إلكترونية وذلك عند الحاجة إليه وبعد قيام المتعلم بمحاولات قبلية غير تامة، مع كونه مؤقتا ويسحب تدريجيا من الموقف التعليمي حتى لا يؤدي إلى نتائج عكسية، علاوة على تقديمة في سياق جماعي أو فردي وفق طبيعة المهمة التعليمية المطلوبة ليعمل على نقل المتعلم من منطقة النمو الحالى إلى منطقة النمو المطلوب فينمي مهارات المتعلم ودافعيته ويشجعة على المشاركة في بناء المعرفة بنفسه ليجعله أكثر اعتمادا على نفسه، وبذلك فإن الدعم الإلكتروني يمكن أن يساهم بشكل كبير في تنمية التكيف الإجتماعي الأكاديمي لدى الطلاب الصم وضعاف السمع.

مباديء تصميم الدعم الإلكتروني للصم وضعاف السمع:

- مراعاة الفروق الفردية في تقديم الدعم الإلكتروني: بالرغم من أن الفئة المستهدفة هم من الصم وضعاف السمع ألا أنهم يوجد بينهم فروق فيما بينهم من حيث درجة الاعاقة ما بين ضعف سمعي وصمم كامل، من حيث نسبة الذكاء، البيئة الاجتماعيةوالاقتصادية، لذلك لابد عن تقديم الدعم لتلك الفئة مراعاة هذه الفروق.
- تحديد السلوك المدخلي للمتعلم لجعل مستوى الدرس الجديد داخل منطقة النمو الوشيك zpd للمتعلم.
- استقلالية المتعلم في أداء المهمة التعليمية:الهدف النهائى من استخدام الدعم الإلكتروني هو أن يصبح المتعلم ذاتياً ومستقلاً في أداء المهمة المتعلمة
- العلاقة العكسية بين تقديم الدعم الإلكتروني ونمو المعرفة لدى المتعلم، فكلما زادت قدرة المتعلم على أداء مهارة معينة أو اكتسب معرفة جديدة كلما قلت حاجتة إلى الدعم الإلكتروني.
- يركز الدعم على حاسة البصر أكثر من حاسة السمع.
- تجزئة المشكلة إلى خطوات متسلسلة كي يتمكن المعاق سمعيا من التدرج في حلها.

(Lawson, 2012; Beale,2019,177-184)

أنواع وأنماط تقديم الدعم الإلكتروني

تعددت أنواع الدعم كما أوضحها محمد خميس(٢٠٠٩، ٤١٢-٤٢٣) إلى:

الدعم المعلوماتي: ويعني المساعدات الخاصة بالمحتوى للحصول على معلومات إضاقية أو عرض أمثله أو شرح مفهوم او شكل ويمكن أن تتضمن المواقع التى قد يذهب إليها المتعلم للحصول على مزيد من المساعدة ويمكن أن يأخذ الدعم عدة أشكال " مشاركة من خلال المناقشة، تقديم ملخص لموضوع التعلم ، التذكرة بالهدف المراد تحقيقة من عملية التعلم".

الدعم الاجرائي: ويعرف بأنه المساعدات المقدمة لكيفية التعامل مع بيئة التعلم، ومعرفة أدواتها والتدريب على استخدامها، ويقدم على شكل تعليمات أولية فى بداية الاستخدام، كما يمكن استدعاؤها فى أى وقت.

الدعم الفنى: ويتمثل فى دعم البنية التحتية والتقنية فالدعم الفنى لكل من البرامج والمعدات مطلوب لدعم المتعلمين اثناء دراستهم المقررات الإلكترونية فى بيئة التعلم.

وأوضح كلا من: محمد المرادني& نبيل عزمي(٢٠١٠، ٢٧٣)؛ سالم ممدوح(٢٠١٤، ٥٣) **نمطان لتقديم الدعم الإلكتروني:**

<u>الأول: النمط الثابت</u> يتسم الدعم فى هذا النمط بأنه غير متغير وظاهر للمتعلم طوال فترة التعلم حيث يقدم للمتعلم المساعدات والتوجيهات التى يحتاج إليها فى كل خطوة من خطوات تعلمة، ويتوقف استخدام هذا النمط من الدعم على طبيعة برنامج التعلم وعلى حاجات المتعلمين وخصائصهم، حيث يكون ظهور هذه المساعدات بشكل ثابت ومستمر مفيداً فى بعض المواقف التعليمية وعلى العكس وفى مواقف أخرى قد يكون ظهور الدعم بشكل ثابت فى الموقف التعليمي ضرورياً ومفيداً فى بعض الحالات وقد يناسب بعض حاجات المتعلمين وخصائصهم واسإلبب تعلمهم ولكنه قد لا يناسبهم فى حالات أخرى.

<u>الثانى: النمط المرن</u> يتسم هذا النمط بأنه متغير وقابل للتلاشي

حيث تتغير المساعدة وفقاً لاستخدام المتعلم: فالمتعلم يتحكم فى ظهوره أو الاستغناء عنه وهو الذى يحدد متى وإلى أي مدى يظهر فالمتعلم يتحكم في هذا الدعم حسب حاجاتة ورغبتة فى المساعدة والتوجية.

كما يشير(Richardson, et al., 2018,345-356) إلى أن طلب المساعدة والتوجية يتطلب بذل جهد معرفي من قبل المتعلم وقد يكون عبئا على عاتق المتعلم المعاق سمعيا؛ قد يجعلة لا يستخدم الدعم بالطريقة المناسبة أو قد يهملها تماما كم أكد (Beale, 2019,187) أن اختيارات المتعلمين من بين الدعم المرن أو المتكيف لم تكن وفق مفاضلاتهم بل كانت بلا معنى حيث أفتقدوا التوجية وخاصة كيفية تحديد زمن وطريقة إخفاء الدعم.

ومن ثم أحد أهم أهداف البحث الحإلى هو تحديد أثر التفاعل بين نمط الدعم الإلكتروني ومستواه في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع، حيث يحتاج الطالب المعاق سمعيا إلى تقديم الدعم التعليمي حتي يستطيع تحقيق أهداف التعلم، نظرا لان تحقيق الموازنة بين التوجية الخاص بالتعلم وتحكم المتعلم لتلك الفئة صعب فليس كل المتعلمين قادرين على تحديد حاجاتهم بطريقة صحيحة أو قادرين على طلب وإستخدام الدعم بأنفسهم وخاصة المبتدئين منهم.

الأسس النظرية التي يستند إليها الدعم الإلكتروني في بيئة التعلم:

يفترض "فيجوتسكي" (Vygotsky ,1987) أن النمو المعرفي للأفراد لا يمكن أن يحدث إلا من خلال تفاعلهم مع من هم أقدر منهم من الراشدين الذين يعملون كموجهين ومرشدين يمدونهم بالمساعدات والتوجيهات والتلميحات المختلفة والتي أطلق عليها الدعم Scaffolding والتي تقدم لهم أثناء بنائهم الفهم، مما يساعدهم في حل مشكلاتهم بأنفسهم، والتي تقدم على شكل إيحاءات أو تجزئة المشكلات إلى الخطوات أو إعطاء أمثلة أو نماذج أو تقديم التشجيع في الوقت المناسب، بحيث يسمح للمتعلمين الاعتماد على أنفسهم في الموقف التعليمي من خلال سحب التعليمات أو التلميحات تدريجيا ونقل المسئولية إليهم للاستغناء نهائيا عن الدعم فيما بعد. ويتفق "فيجوتسكي" في

نظريته البنائية الاجتماعية مع "بياجيه" في نظريته البنائية المعرفية حول التعلم الذي لابد أن يكون المتعلم في سياق نشط تفاعلي حتى يمكنه تحقيقه، بل أضاف على ذلك السياق الاجتماعي، حيث تقوم عملية التعلم على أساس الدعم الذي يقدم للمتعلمين في إطار من التفاعل والنشاط الاجتماعي، وبالتإلى فليس شرطًا أن يقدم الدعم في سياق التعليم النظامي الرسمي، فالدعم يقدم للمتعلم خارجه وليست ما يولده من استجابات داخلية، ويعبر "فيجوتسكي" رائد البنائية الاجتماعية عن الدعم التعليمي بقوله: تتكون فجوة بين معرفة المتعلم ومعرفة المعلم، وتسمى الخبرة الأقرب لدى المتعلم بمنطقة النمو الأقرب، ويتم سد هذه الفجوة من خلال برامج الدعم التي يستخدمها المعلم مؤقتا لمساعدة المتعلم بالربط بين المعرفتين .

كما تفترض نظرية التعلم الموقفية أن كل مهام التعلم تتم فى سياق محدد وأن جودة التعلم هى نتيجة للتفاعلات بين الأشخاص والثقافات داخل هذا السياق، وبالتالى فإن مستوى التعلم يعتمد على جودة التفاعل الإجتماعى فى سياق التعلم، وأحد أهم المبادئ الأساسية لنظرية التعلم الموقفية هو القدرة على نقل المعرفة المستفادة من موقف ما على موقف آخر مماثل، وعلى ذلك فإن نظرية التعلم الموقفية فى محاكاتها للمشكلات والسياقات فى العالم الحقيقى تعمل على تحقيق نقل المعرفة إلى العالم الحقيقى، وإجمالاً يمكن القول بأن استراتيجية الدعم تتماشى بشكل جيد مع مباددئ نظرية التعلم الموقفية حيث أنها تضع المتعلم فى موقف متلقي الخبرات من الخبراء والمختصين بينما تسهل المشاركة فى عمليات التعلم ما وراء المعرفية مثل الاستقصاء، الملاحظة النشطة، تدريب الأقران (Matt Dunleavy& Chris Dede, 2014,736-737).و نظرية التعلم الخبراتى فهو فلسفة أو منهجية للتعليم، ينغمس فيها المتعلمون فى خبرات مباشرة بهدف زيادة معارفهم وتنمية مهاراتهم، عن طريق التعلم بالاكتشاف والتأمل والتفكير الناقد، كما يركز التعلم الخبراتى على أهمية الخبرة فى التعلم، حيث طالب أصحاب النزعة الحسية بإستخدام البيئة والأشياء الحقيقية والخبرة الحسية المباشرة فى التعليم (محمد خميس،

٢٠١٥، ص ٤٦)، خاصة اذا كانت الفئة المستهدفة من الفئات الخاصة التي تحتاج إلى اكتساب وتنمية للخبرات الاجتماعية والاكاديمية المختلفة، وهو ما يتفق بشكل كبير مع طبيعة الدعم التعليمي.

الصم وضعاف السمع

الاعاقة السمعية أو القصور السمعي هو مصطلح عام يغطي مدي واسع من درجات فقدان السمع يتراوح بين الصمم أو الفقدان الخفيف الذي لا يعوق استخدام الأذن في فهم وتعلم الكلام واللغة، ويعتقد غالبية العامة من غير المختصين أن الصم يفقدوا القدرة على السمع كلياً وذلك يجعل غالبية الأهل والمعلمين لا يتحمسون غالباً لتدريب البقايا السمعية عند الطفل أو الاهتمام بتزويد المعاقين سمعيا بالمعينات السمعية وهذا غير صحيح تماماً إذ أن غالبيتهم لديهم بقايا سمعية، فالضعف السمعى يكون الفرد قد تطور لديه الكلام واللغة كما أنه يستطيع استيعاب المعلومات اللفظية فى العادة بإستخدام أدوات تضخيم الصوت أو بدونها (والذى لا يصل إلى ٩٠ ديسيبل) مما يؤثر سلبا على الأداء التربوى للفرد ولذلك يستدعى تكييف أساليبِ التدريس والمواد والوسائل التعليمية، أما فى الصمم فإن الفقدان السمعى يكون شديد جدا (٩٠ ديسيبل أو أكثر) بحيث يحد إلى درجة كبيرة من قدرة الفرد على استيعاب المعلومات اللفظية سواء مع استخدام أدوات تضخم الصوت أو بدونها الأمر الذى يؤثر سلبا على الأداء التربوى للمعاق سمعيا مما يتطلب تقديم برامج تربوية خاصة له (جمال الخطيب وزملاءوه،٢٠٠٧، ١١٦).كما تُعرف نجاة سعيد (٢٠١٧، ١٤) الأفراد الصم بأنهم "أولئك الأفراد الذين لا يمكنهم الانتفاع بحاسة السمع فى أغراض الحياة العادية سواء من ولدوا منهم فاقدى السمع تماما، أو بدرجة أعجزتهم عن الاعتماد على آذانهم فى فهم الكلام وتعلم اللغة، أو من أصيبوا بالصمم فى طفولتهم المبكرة قبل أن يكتسبوا الكلام واللغة، أو من أصيبوا بفقدان السمع بعد تعلمهم الكلام واللغة مباشرة، لدرجة أن آثار هذا التعلم قد تلاشت تماما، مما يترتب عليه فى جميع الأحوال افتقاد المقدرة على تعلم الكلام واللغة".

خصائص الصم وضعاف السمع

الخصائص هو ما يميزهم عن غيرهم من ذوى الإحتياجات الخاصة من سمات والتى تختلف من فرد لآخر تبعا لدرجة الإعاقة أو السن الذى حدثت فيه، ولقد حدد كلاً من: ريشاردزون وزملاءوه (Richardson, et al., 2018) و موست وزملاءوه (Most, et al., 2011,501) و نجاة فتحي سعيد (٢٠١٧، ٧١) أهم **خصائص وسمات الصم وضعاف السمع كما يلى: -**

- **الخصائص السلوكية:** الإعاقة السمعية تحد من فرص التفاعل والمشاركة فى أنشطة المجتمع مما يجعل سلوك الفرد المعاق سمعيا إنطوائي يحب العزلة، كما أن سلوكهم مقيد نظرا لعدم سماعهم الحديث وفهمهم الكلام.
- **الخصائص الاجتماعية والنفسية:** تحد الإعاقة السمعية من فرص التفاعل الاجتماعى وإقا مة علاقات اجتماعية مع السامعين، فهم يميلون للعزلة نتيجة لاحساسهم بعدم المشاركة مع من حولهم، لذلك يميل الأفراد المعاقين سمعيا إلى التفاعل الإجتماعى مع ذويهم والالتقاء فى تجمعات ونوادى خاصة بهم، وهذا يوضح أن التضج الاجتماعى للصم يسير بمعدل أبطأ من نظرائهم السامعين، أما عن الخصائص النفسية فإن المعاقين سمعيا أكثر عرضة للضغوط النفسية والقلق وانخفاض مفهوم الذات ونوبات الغضب، كما يعبرون عن أنفسهم بعصبية ويميلوا إلى العدوان الجسدى، كل ذلك نتيجة لمشكلات الاتصال اللفظي.
- **الخصائص العقلية:** تشير الأبحاث إلى عدم وجود أثر للإعاقة السمعية على ذكاء الأفراد الصم لكن درجاتهم فى اختبارات الذكاء اللفظى تنخفض عن درجاتهم فى اختبارات الذكاء الأدائي، نظرا لأن الجانب اللفظى يتعارض مع الإعاقة السمعية لديهم.
- **الخصائص اللغوية:** يعاني المعاق سمعيا من تأخر فى النمو اللفظى تزداد بإزدياد درجة الإعاقة السمعية ووقت حدوثها، فمن يعانون من إعاقة سمعية بعد الولادة مباشرة يواجهون عجزا واضحا فى نموهم اللفظى، ويعزى ذلك لعدم حصولهم على التغذية الراجعة المناسبة وعدم حصولهم على إثارة سمعية كافية أو تعزيز لفظى، أيضا لعدم حصولهم على نموذج

لغوي مناسب يقوم بتقليده، وطبقًا لتفاوت درجات الإعاقة السمعية يوجد نسبة كبيرة من المعاقين سمعيا يتكلمون بدرجات متفاوتة.

- **الخصائص الأكاديمية:** يؤثر ضعف مهارة القراءة وعدم النمو اللفظى لدى المعاقين سمعيا على تقدمهم الدراسى بشكل عام، ونظرا لما أثبتته الأبحاث بصورة عامة أنه لا يوجد تدنى ملحوظ فى قدرات المعاقين سمعيا العقلية، فإن الانخفاض فى المستوى الأكاديمي لديهم يعود إلى عدم ملاءمة المناهج الدراسية أو طرق التدريس المستخدمة أو يعود إلى تدنى كفاءة العاملين وانخفاض مستوى دافعيتهم للعمل معهم، ولذلك غالبا ما يقل المستوى الأكاديمي للمعاقين سمعيا بثلاث صفوف عن مستوى أقرانهم السامعين.

الاحتياجات التربوية للصم وضعاف السمع:

يحتاج الصم وضعاف السمع إلى الاهتمام بالعوامل النفسية والمساعدة على التكيف وتنمية الشخصية، واستخدام استراتيجيات تدريس تقوم على التعاون والمشاركة والتفاعل وإتاحة الفرصة لابداء الرأي حول الموضوعات العلمية، كما يحتاجون إلى تنمية مهارات التواصل اللغوي التي تيسر فهم المادة العلمية واكتساب المعرفة العلمية وذلك عن طريق التدريب السمعي، يحتاجون أيضا إلى مواد تعليمية مزودة بوسائل بصرية توضح المادة العلمية، وربط التعلم بالأنشطة اليدوية والعمل المعملي وتشجيعهم على تناول الاشياء التي تجذب انتباههم، كما يجب التركيز على أن يكون التعليم في سن مبكر وفقاً لبرامج وكتب تعليمية معدة خصيصاً لتلك الفئة، ومعاونتهم على تخفيف رهبة المواقف الاجتماعية، ومراعاة مبدأ تفريد التعليم والفروق الفردية داخل المجموعة الوأحدة في نفس المرحلة الدراسية، والتنظيم المنطقي عند التدريس، ومن المهم عدم تقديم أكثر من مثير وأحد في المشكلة الوأحدة للتغلب على حالة الجمود السيكولوجي .

كما يجب توظيف المستحدثات التكنولوجية في تعليم الصم وضعاف السمع مثل بيئات التعلم الإلكتروني على ان يراعى في استخدامها أن تتوافر بها العوامل التالية:

- تتناسب تلك البيئات مع الخصائص الاجتماعية والنفسية العقلية والإمكانات الذهنية للصم وضعاف السمع.

- أن تهدف إلى زيادة المعرفة والتحصيل بما يسهم في تحقيق المعاقين سمعيا لابداعاتهم النوعية الحياتية بما يناسب ظروفهم الخاصة.
- تحسن فرص البحث عن المعلومات مما يشجع على التعلم الذاتي.
- تتيح فرص مناسبة لتحقيق التواصل بين المعاقين سمعيا بعضهم البعض وبينهم وبين زملائهم السامعين.
- تسهم في تحسين ورفع مستوي العملية التعليمية في المجالات التي يستطيعون فيها التعبير عن أنفسهم
- أن تراعي مبدأ تفريد التعليم وحاجاتهم وميولهم.
- ان تثير تعلم المعاقين سمعيا للتعلم في مجموعات.(Liu, ; Lang, 2017,274 (Chia-fen, 2018

التكيف الاجتماعي الأكاديمي للصم وضعاف السمع

مفهوم التكيف:

أول من أشار إلى مفهوم التكيف هو داروين في نظرية النشوء والتطور التي أكدت على أن التكيف هو تعايش الكائنات الحيه مع المحيط العام ومع الصعوبات التي تواجهها، حيث أن الكائنات الحية في العالم قادرة على التعايش مع البيئة التي تعيش فيها، والانسان يحتاج إلى أن يشبع حاجاته، لكن إذا وجد ما يعيقه عن إشباع هذه الحاجات فإنه يبذل مجهوده ليصل إلى حالة التكيف مع البيئة المحيطة له. وقد عرفت نوال عطية الغامري (١٩٩٨، ٢٥: ٢٧) التكيف على أنه: "تعديل السلوك أو تغييره لكي يجاري الكائن الحي التغيرات التي تحدث في البيئة، وعرفه كونفيرتينو وزملاءوه (et al., Convertino, 2009) بأنه عبارة عن التفاعل الذي يستهدف التوفيق بين الأفراد والجماعات، بحيث يتفهم كل طرف من الأطراف أفكار ومشاعر واتجاهات الطرف الآخر، ليحدث بينهما تقارب يؤدي إلى تحقيق مصلحة مشتركة. وعرفه نوري الحافظ (2005, 97) بأنه مسايرة الفرد لمعايير البيئة المحيطة، من خلال قدرته على

الاستجابات المتنوعة التي تلائم المواقف المختلفة، ويعكس أسلوب الفرد في مواجهة ظروف الحياة وحل مشكلاته.

التكيف الاجتماعي: هو قدرة الطالب المعاق سمعيا على التوافق مع نفسه ومع المجتمع الذي يعيش فيه ويسلك سلوكاً مقبولاً يدل على الاتزان في مختلف المجالات وتحت تأثير جميع الظروف.

التكيف الأكاديمي: هو قدرة الطالب المعاق سمعيا على الانسجام في الحياة الجامعية فيما يتعلق بطبيعة المواد الدراسية والرغبة في الاختصاص، والقدرة على تكوين علاقات طيبة مع أساتذته وزملاءه في الدراسة، بهدف التعايش مع البيئة الجامعية وإشباع حاجاته، والقدرة على مواجهة المشكلات الدراسية والتفاعل معها بإيجابية ومرونة (الخضر شعثان، سمير لكحل، ٢٠١٩، ٢٨). في حين عرفه ليفرسيدج(Liversidge,2013): بأنه مجموعة الأفكار والسلوكيات التي يستعملها الطالب الجامعي بوعي تام ليتعامل أو يسيطر على تأثير المواقف التي يمر بها أو تلك التي من المتوقع أن يمر بها في المستقبل داخل بيئته الجامعية ويعرف بأنه مدى التكيف والتوافق والانسجام في مراحل الدراسة الجامعية، فيما يتعلق بتقبل الامتحانات، والمقرر الدراسي، بالإضافة إلى تقبل الاختصاص، وطبيعة علاقة التوافق والتعامل مع الكادر التدريسي وأسلوب تعاملهم.

التكيف الأكاديمي هو قدرة الطالب على تكوين علاقات مرضية مع مدرسيه ومع زملاءه بالمدرسة (Jambor, & Elliott, 2005) التكيف الأكاديمي يعني مجموعة من الاستجابات التي تشير إلى قدرة الطالب الجامعي على التوافق مع الحياة الدراسية، وهو نتاج أساسي لتفاعله مع المواقف التربوية، وهذه القدرة مبنية على عدة أبعاد هي التكيف مع المنهج، نضج الأهداف ومستوى الطموح، الفعالية الشخصية في التخطيط لاستغلال الوقت، المهارات والممارسات الدراسية، الصحة النفسية والعلاقات الشخصية مع الأساتذة والزملاء(Cannon, 2014)

التكيف الاجتماعي الأكاديمي: هو قدرة الطالب الجامعي المعاق سمعيا على تحقيق رغباته الاجتماعية المشروعة من خلال علاقاته مع زملاءه وأساتذته والمجتمع الجامعي،

ومن خلال مساهمته في ألوان النشاط الاجتماعي في الكلية والجامعة بشكل يؤثر في سلوكة وصحته النفسية وفي تكامله الاجتماعي ايجابيا. وقدرته على تكوين علاقات مرضية مع أساتذته وزملاءه وملائمة أو تطوير البيئة الجامعية بما يتماشى مع حاجات الطلاب المعاقين سمعيا، ومجموعة الاستجابات التي تشير إلى قدرة الطالب المعاق سمعيا على التوافق مع الحياة الدراسية، وهو نتاج أساسي لتفاعله مع المواقف التربوية، وهذه القدرة مبنية على عدة أبعاد هي التكيف مع المحتوى العلمي المقدم، نضج الأهداف ومستوى الطموح، الفعالية الشخصية في التخطيط لاستغلال الوقت، المهارات والممارسات الدراسية.

ويظهر التكيف في شعور الطالب بالرضا والارتياح تجاه دوره كطالب في الجامعة وانخراطه في مجتمع الجامعة واستمتاعه بدراسته وبالتواصل مع أساتذته وزملاءه، كما ينعكس التكيف في الانتاجية أي في أداء المهمات المتضمنة في التعليم الجامعي والتمكن من المعارف والمعلومات والمهارات، الأمر الذي يظهر في النتائج الدراسية التي يحصل عليها الطالب، وفي مستوى نجاحه في الاختبارات والامتحانات وأساليب التقييم التي صممت بشكل يقيس مدى تمكن الطالب من المعارف والمعلومات والمهارات التي يستهدف التدريس تحقيقها لديه.(Liu, Chia-fen ,2018)

من خلال العرض السابق لخصائص المعاقين سمعيا واحتياجاتهم التربوية، يمكن عرض العوامل التي تؤثر على التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلاب الجامعة الصم وضعاف السمع وهي كما يلي:

١. **طبيعة الاعاقة:** الصم وضعاف السمع هم فئة تتطور حياتهم دون التمتع بالاتصال أو التواصل الكامل مع البيئة المحيطة، نظرا لان حاسة السمع هي وسيلة التعرف على البيئة الاجتماعية، ويؤثر الحرمان من حاسة السمع على الخصائص النفسية والاجتماعية والانفعالية للمعاق سمعيا، كما يؤثر فقدان حاسة السمع أيضا على السلوك الاجتماعي لديه؛ حيث يشكل عائقاً أمام إنخراطة في المجتمع المحيط به،

كما أن عدم فهم المثيرات السمعية المحيطة به وعدم معرفة الأفراد السامعين بطرق التواصل معه؛ تبرز وجود فجوة بين الطرفين وقد يقود الأمر إلى شعور الشخص المعاق سمعيا بالاغتراب، وعدم التكيف الاجتماعي الأكاديمي في البيئة الجامعية.

٢. **عدم إشباع حاجات المعاق سمعيا بالطريقة التي يقررها مجتمع الجامعة:** يحتاج الطالب المعاق سمعيا لإشباع حاجاته الاجتماعية والأكاديمية اذا لم تتوافر البيئة الجامعية الملائمة لاشباع تلك الحاجات يؤثر ذلك بصورة مباشرة عليه، خاصة ان الطالب في التعليم قبل الجامعي كانت البيئة المدرسية تتوافق بشكل كبير مع خصائصهم المختلفة، ويواجه المعاق سمعيا في المرحلة الجامعية مشكلات أضافية ناتجة عن إعاقته تتمثل في عدم الثقة في الأخرين، المنافسة غير المتكافئة مع الزملاء السامعين، العجز في التعبير عن المشاعر، عدم القدرة على التواصل، العجز في التواصل مع الأخرين مما يؤثر سلبا على التأثير فيهم، حيث يشعر المعاق سمعيا أنه مرفوض فيعكس تلك المشاعر على ذاته،مما يؤدي إلى صعوبة عملية التكيف الإجتماعي الأكاديمي.

٣. **عدم تناسب الانفعالات والمواقف المستحدثة في البيئة الجامعية مع المعاق سمعيا:** يميل الشخص المعاق إلى مقارنة نفسة بالأخرين، ويكتشف أنه مختلف عنهم فيشعر بالعجز، مما يؤثر على بناءه النفسي، ويدفعه إلى أنماط مختلفة من السلوك اللاتكيفي أهمها: سؤ التكيف الاجتماعي الأكاديمي.ووفقا لخصائص المعاق سمعيا كما أوضحتها العديد من الأدبيات ، أنه يعاني من عدم الاتزان العاطفي، الميل إلى الأنطواء، كما أنه أقل نضجا من الناحية الاجتماعية مقارنه بالسامعين بنسبة تتراوح من ١٠- ٢٠% ويتسم سلوكة بالحده والتحدي على اعتبار أن المجتمع هو المسئول عن حالته، قد يجد المعاقين سمعيا صعوبة في وجود من يتواصلون معهم، مما يعرضهم لخطر العزلة، وتوقفهم عن المشاركات الاجتماعية والأكاديمية، كما أن الطالب المعاق سمعيا يصبح في الحياة الجامعية مضطرا إلى مجابهة المواقف الجديدة سواء المواقف الاجتماعية؛ التعامل مع الاقران السامعين، التعامل مع

الإداريين بالكلية، التعامل مع اعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، أو المواقف الأكاديمية؛ التفاعل في المحاضرات، ما يتم تكليف الطالب به ليتمكن من دراسة المقررات المختلفة، تلك المواقف تحتاج استعداد وتدريب حتى يتمكن الطالب المعاق سمعيا من التكيف معها.

٤. **تعلم سلوك مغاير لمعايير الجماعة:** إن معايير المجتمع الذي نشأ فيه الأفراد المعاقين سمعيا في المرحلة قبل الجامعية تختلف بشكل كبير عن معايير المجتمع الجامعي بسبب ما تفرضة الحياة الجامعية عليه من الاختلاط بينهم وبين الطلاب السامعين، الاختلاط بين الجنسين من الصم والسامعين، إلا أن المعاق سمعيا كما ذكر علماء النفس يمكن أن ينحرف عن سلوك الجماعة التي يعيش فيها اذا صعب عليه الالتزام بمعاييرها أو عدم أكتراثة بتلك المعايير، مما يمكن أن يؤثر في عملية التكيف لدية.

٥. **الصراع بين ما يمكن وما هو مطلوب:** إن ما يتوقعه مجتمع الجامعة من المعاق سمعيا مهم له، حيث أنه يلعب دورا في حياته، وإذا ما لعب دورين متعارضين لسبب أو لأخر فإن ذلك يؤدي إلى صراع لديه، ويؤدي ذلك في حد ذاته إلى عدم التكيف، فالتكيف يحدث برضا المعاق سمعيا عن نفسه بدوره في المجتمع، فعدم قدرة المعاق سمعيا على تمييز الهدف أو الوسيلة المناسبة لتحقيقة لأمر معين، يؤدي إلى عدم قدرته على التكيف مع البيئة المحيطة به، حيث أن عدم وضوح العناصر يؤدي إلى عدم تمييزها وإدراكها بالشكل السليم.

تعقيب على الإطار النظري

ظهرت العديد من المشكلات التي تعترض الطالب الأصم وضعيف السمع في التعليم الجامعي، منها: القلق وصعوبات في بناء علاقات اجتماعية مع من يحيطون به من الأقران السامعين، هذا بالإضافة إلى ضعف تحصيلة أو دافعيته نحو الدراسة الأمر الذي يحول بينه وبين التكيف الاجتماعي الأكاديمي الجيد، حيث يتعرض الطالب المعاق

سمغيا في الحياة الجامعية إلى مواقف اجتماعية وأكاديمية جديده ومطلوب منه القدرة على مو اجهتها، وكون التعليم الإلكتروني يتيح للمتعلم عدة أمور أهمها: ان يتعلم فى اى وقت واى مكان، فإنه يمكن من خلال تقديم الدعم للطالب المعاق سمعيا، والذي يقدم خلال فترة محدودة من التعلم لمساعدة الطالب على إتقان مهمة أو مفهوم يكون في البداية غير قادر على فهمه، كما يقدم الدعم للمهام أو المفاهيم التي تتجاوز قدرة الطالب، ووفقا لنتائج الدراسات السابقة التي أوضحت أن الدعم الإلكتروني عنصرا أساسيا في عملية التصميم والتطوير التعليمي، فالمصصمون يرون أن تقديم الدعم من خلال بيئات التعلم الإلكتروني يساعد المتعلمين في رفع كفاءة التعلم ويجعل التعلم أسهل، ويزودهم بالتلميحات والموجهات التي تشجعهم وتذكرهم بالخطوات التي يجب القيام بها، ويصبح الدعم جزءا لا ينفصل عن مكونات بيئة التعلم، وبذلك تسمح للمعاق سمعيا بتحقيق المهام بطريقة أكثر عمقا، مما يؤثر بصورة مباشرة على التكيف الإجتماعي الأكاديمي للصم وضعاف السمع.

الإجراءات المنهجية للبحث:

تتضمن الإجراءات المنهجية للبحث: التصميم التعليمي لمعالجات البحث الست، بناء أداة البحث وإجازتها، وتحديد عينة البحث، والتصميم التجريبي، تلى ذلك إجراء التجربة الأساسية وسيتم عرض هذه الإجراءات على النحو التإلي:

أولًا: منهج البحث والتصميم التجريبي:

استخدمت الباحثة منهج البحث التطويري " Development Research " كما عرفه الجزار (Elgazzar, 2014) بأنه تكامل ثلاثة مناهج للبحث:

١- منهج البحث الوصفي: وذلك لدراسة مبادئ وأسس تصميم بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على الدعم.

٢- منهج تطوير المنظومات: وذلك بتصميم بيئات التعلم المقترحة بتطبيق النموذج العام.

٣- المنهج التجريبى: لمعرفة أثر نمط الدعم ومستوى تقديمة والتفاعل بينهما على المتغير التابع (التكيف الاجتماعي الأكاديمي).

متغيرات البحث:

المتغيرات المستقلة Variable Independent : يشتمل البحث على متغيرين مستقلين:

١. نمط الدعم. وله نمطان وهما:

١,١. دعم ثابت. ١. ٢. دعم مرن.

٢. مستوى تقديم الدعم وله ثلاث مستويات:

٢,١. دعم موجز. ٢. ٢. دعم متوسط. ٢,٣. دعم مفصل

متغير تابع Dependent Variables :

١. التكيف الاجتماعي الأكاديمي

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء متغيرات البحث تم استخدام التصميم التجريبي (٢×٣) ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث.

جدول(١) التصميم التجريبي والمجموعات التجريبية

	مستوى مفصل	مستوى متوسط	مستوى موجز
دعم ثابت	تج(١) دعم ثابت مفصل	تج (٢) دعم ثابت متوسط	تج (٣) دعم ثابت موجز
دعم مرن	تج (٤) دعم مرن مفصل	تج (٥) دعم مرن متوسط	تج(٦) دعم مرن موجز

ثانيا: عينة البحث:

عينة مكونة من (٦٠) الطلاب الصم وضعاف السمع – قسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس، تم توزيعهم وفقًا للتصميم التجريبي للبحث إلى ست مجموعات قوام المجموعة (١٠) طلاب، على النحو التإلى: مج١ (دعم ثابت+ مستوى دعم مفصل)، مج٢ (دعم ثابت+ مستوى دعم متوسط)، مج٣ (دعم ثابت+ مستوى دعم موجز)، مج٤ (دعم مرن+ مستوى دعم مفصل)، مج٥ (دعم مرن+ مستوى دعم متوسط)، مج٦ (دعم مرن+ مستوى دعم موجز).

ثالثًا: تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها:

لتصميم المعالجات التجريبية محل البحث الحإلى تم استخدام نموذج التصميم العام (ADDIE) لتصميم نمطي الدعم (ثابت / مرن) ومستويات تقديمة (مفصل/ متوسط/ موجز) ؛ بعد تعديل ودمج بعض المراحل الفرعية بما يتماشى مع طبيعة المعالجة التجريبية، وتم اختيار هذا النموذج لتميزه بالمرونة والبساطة والوضوح في عرض مراحل التصميم، وسهولة الاستخدام، وسوف يتم عرض المراحل والخطوات على النحو التإلى:

مرحلة التحليل: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التإليه:

تحديد الحاجات التعليمية:

من حيث الجوانب المختلفة للنمو الشامل للطالب الاصم (معرفيا ونفسحركيا، ووجدانيا) وتقدير النقص في هذه الجوانب، وتنتهي هذه الخطوة بتحديد الهدف العام التي يسعى الدعم ببيئة التعلم الإلكتروني إلى تحقيقه، وتمثل الهدف العام في " تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع".

تحليل المهمات التعليمية:

تم تحديد بعض المهمات التعليمية التي حددتها طبيعة المحتوى التعليمي، حيث تم استخدام أسلوب تحليل المهام بهدف تقديم وصف منطقي لكل خطوة من خطوات المهارة، فقد تم تقسيم المهارات إلى مهام أساسية، وتم تحليل هذه المهام إلى أداءات فرعية تسلسلية، وعلى ضوء مفهوم تحليل المهام وأنشطة التعلم، تم تحليل مهام إنتاج الرسومات

التعليمية باستخدام برنامجAdobe illustrator cc2017 " لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع وقد بلغت المهام (١٢) مهمة، ولكل مهمة من المهام السابقة مجموعة من الأداءات الفرعية، وقد تم اعداد قائمة تحليل المهام الأساسية ومكوناتها الفرعية في صورتها المبدئية، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (٥) محكمين، وبعد اجراء التعديلات وفقاً لأراء المحكمين، أصبحت قائمة المهام في صورتها النهائية تتكون من (١٢) مهمة أساسية تندرج تحتها (٩٦) أداء فرعي[٢].

تحليل خصائص المتعلمين:

تمثلت الفئة المستهدفة في طلاب الفرق الأربعة الصم وضعاف السمع قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس، لتنمية مهارات تصميم وانتاج الرسومات باستخدام برنامجAdobe illustrator cc2017 كأحد البرامج الأساسية لانتاج الرسومات التي يمكن أن توظف ضمن محتوى بعض مواد الفرق الأربعة (انتاج رسومات تعليمية – الوسائط المتعددة – انتاج اللوحات التعليمية – تصميم مواقف تعليمية).

تحليل خصائص بيئة التعلم:

يتوافر بالكلية معمل حاسب آلي، واتصال بشبكة الانترنت ويتسع المعمل لأربعون طالب، بالاضافة إلى أن أجهزة الطلاب الخاصة مزودة بالاتصال بشبكة الانترنت، تم توظيف المجتمع الافتراضي Acadox[٣] لإدارة أنشطة التعلم، وهو عبارة عن نظام لإدارة المحتوى الإفتراضي Content Management System، يتيح للطلاب والقائم بالتدريس التفاعل مع المحتوى، وإمكانية رفع الروابط المختلفة على هذا النظام، كما يتوفر نظام متابعه عن بعد للطلاب والتعرف على عدد مرات الدخول والتنقل بين صفحات

[٢] ملحق (١): قائمة تحليل المهام

[٣] http://www.acadox.com/class/59595

وأدوات المجتمع، وقد تم توظيف الأدوات السابقة في تصميم نمطي الدعم ومستوى تقديمة داخل بيئة التعلم.

٢. مرحلة التصميم: تتعلق هذه المرحلة بوصف المباديء النظرية والإجراءات العملية المتعلقة بكيفية تصميم نمط الدعم ومستوى تقديمة داخل بيئة تعلم إلكتروني، بشكل يكفل التأثير الإيجابي في التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع.

تحديد الأهداف السلوكية:

في ضوء الهدف العام، تم تحديد الأهداف السلوكية في صورتها المبدئية، وقد بلغت (٣٦) هدفاً وقد روعي في صياغة الأهداف الشروط والمباديء التي يجب مراعاتها، وتم عرض هذه الأهداف على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال تكنولوجيا التعليم بهدف التحقق من دقة صياغة الأهداف، وتقرر تعديل الهدف الذي أجمع أكثر من (٨٠%) من المحكمين على أنه لا يحقق السلوك التعليمي بالشكل المطلوب، وقد جاءت نتائج التحكيم بالنسبة لاتفاق آراء المحكمين على جميع الأهداف بالقائمة أكثر من (٩٠%)، ومن ثم تم اعداد قائمة الأهداف التعليمية في صورتها النهائية[٤].

تحديد المحتوى التعليمي وتنظيمة:

تم تحديد عناصر المحتوى وتنظيمها في ضوء تحقيق الأهداف التعليمية السابق ذكرها، وقد تم مراعاة ترتيب عناصر المحتوى منطقيا، والمحتوى التعليمي للبحث الحالى يهدف إلى إكساب الطلاب مهارات تصميم وانتاج الرسومات باستخدام برنامج Adobe illustrator cc2017 كأحد البرامج الأساسية لانتاج الرسومات التي يمكن أن توظف ضمن محتوى بعض مواد الفرق الأربعة لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع(انتاج رسومات تعليمية – انتاج اللوحات التعليمية – الوسائط المتعددة – تصميم مواقف تعليمية)، مع الأستفادة من إمكانات وأدوات المجتمع الافتراضي Acadox في إضافة

[٤]ملحق ٢: قائمة الأهداف التعليمية

وتضمين عناصر رقمية مختلفة تناسب أهداف المحتوى وتتوافق مع نمطي الدعم ومستويات تقديمة ضمن بيئة التعلم.

تصميم أداة القياس:

تم تصميم مقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع وسوف يتم تناوله بالتفصيل من حيث التصميم والبناء وحساب الصدق والثبات في محور أداة البحث وإجازتها.

تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم:

تم تصميم الإستراتيجيات العامة للتعلم وهى عبارة عن خطة التعلم بإستخدام مواد المعالجات التجريبية للبحث وتتكون من مجموعة من الأنشطة والإجراءات المحددة للتعلم بإستخدام مواد المعالجة التجريبية لتحقيق الأهداف الموضوعة على النحو التإلى: جذب انتباه الطالب واستثارة دافعيته للتعلم عن طريق انفوجرافيك يشمل معلومات عامة عن الرسومات، عرض أهداف التعلم في صورة منظمات تمهيدية للتعلم، يلي ذلك تقديم التعلم الجديد في صورة انفوجرافيك في ضوء التصميم التجريبي للبحث، عرض المعلومات والأمثلة ومهام التعلم الرئيسية، ثم تنشيط استجابة الطلاب عن طريق توجيه التعلم وتقديم أسلوب الدعم المحدد، ثم قياس الأداء عن طريق الاختبار المحكي، وقد تم الاعتماد على استراتيجية التعلم النشط: حيث تم التركيز على الطلاب الصم ومشاركتهم واندماجهم أثناء عملية التعلم من خلال استثمار طاقاتهم حسب قدراتهم، استراتيجية العروض العملية، حيث تم عرض مجموعة رسومات تم انتاجها باستخدام برنامج Adobe illustrator cc2017 وتم بعدها مناقشة الطلاب حول مكوناتها والوانها وكيفية انتاجها.

اختيار مصادر التعلم:

تم توظيف عدد من مصادر التعلم الرقمية في تقديم المحتوى الرقمي عبر مجتمع Acadox، من خلال تحديد قائمة ببدائل المصادر التي يصلح استخدامها في موضوع التعلم لتحديد المصادر الأكثر مناسبة للتعلم، وقد تم انتقائها في ضوء طبيعة الأهداف

السلوكية والمهمات التعليمية والخبرات التعليمية ونمط التعلم ونوعية المثيرات التعليمية، كما تم تحديد قائمة ببدائل للدعم، ثم تم اختيار أنسب مصادر التعلم في ضوء الاسس التي تم تحديدها وهي انماط الدعم ومستوى تقديمة داخل بيئة تعلم إلكتروني .

مرحلة التطوير:

تم تحديد وانتقاء الوسائط المتعددة وثيقة الصلة بموضوع التعلم حيث تم تحديد خلفيات ورسومات توضيحية ومصورات وأيقونات بما يتناسب مع كل جزء من المحتوى التعليمي، وقد تم تجميع الجاهز منها وانتاج الغير متوفر على الشبكة.

تم تحديد البرامج المستخدمة التي يمكن الاستفادة منها في عمليات المعالجة والانتاج وقد كانت : برنامج Word لتجميع النصوص وتنسيقها، pdf لشرح خطوات التعامل مع منصة التعلم Acadox وشرح خطوات التعامل مع برنامج Adobe illustrator cc2017 ، برنامج العروض PowerPoint لعرض القوائم والأدوات الخاصة ببرنامج Adobe illustrator cc2017 لتيسير التعامل مع الطلاب، برنامج Adobe Photoshop لتصميم الأشكال والصور والخلفيات.

انتاج عناصر الوسائط المتعددة وملفات العروض التقديمية ، توظيف أدوات بيئة مجتمع Acadox لاتاحة ادارة المحتوى وتنظيمة، وانتاج الأنشطة التفاعلية الخاصة بكل نمط ومستوى الدعم وفقاً للتصميم التجريبي للبحث.

وبذلك العرض يكون قد تم الإجابة على السؤال البحثي الأول: ما التصميم التعليمي لبيئات التعلم الإلكتروني القائمة على التفاعل بين نمطين للدعم (ثابت ومرن) ومستوياته (موجز/ متوسط/مفصل) في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع ؟

مرحلة التطبيق:

اشتملت تلك المرحلة على التالي:

التطبيق الاستطلاعي: وذلك بهدف معرفة الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق الفعلى ومدى تقبل الطلاب لها، وعدم وجود صعوبات عند التعامل مع معالجات البحث التجريبية عبر مجتمع Acadox، وايضا ضبط أداة البحث.

التطبيق الفعلى وتنفيذ إستراتيجية التعليم والتعلم: تم تنفيذ تجربة البحث بصورتها النهائية على العينة الأساسية للبحث في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠١٨ /٢٠١٩).

اشتملت المرحلة على تنفيذ التجربة البحثية، وتفعيل عمليات التعلم وفق استراتيجيات التعلم المحددة، وفي هذه المرحلة، تم أتاحة وعرض أهداف محتوى التعلم للطلاب كما تم إتاحة تداول ملفات العروض التقديمية للطلاب وعناصر التعلم الأخرى ببيئة المجتمع الافتراضي Acadox، وتم توجيه طلاب مجموعات البحث للتشارك وإجراء المناقشات عبر المنتدى التعليمي، مع إمكانية التواصل وإجراء المناقشات عن طريق الفصل الافتراضي "مع ملاحظة أنه تم الاستعانة بمترجمين لغة الإشارة للطلاب الصم طوال مدة التجريب البحثي".

مرحلة التقويم:

تم عرض هذه المرحلة بما تتضمنه من خطوات في الجزء الخاص بتنفيذ تجربة البحث ونتائج البحث.

رابعا: أداة البحث:اعتمد البحث على الأداه التالية:

مقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع

الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى قياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع.

تحديد مصادر بناء المقياس: تم بناء المقياس بالاعتماد على بعض الدراسات السابقة التي أهتمت ببناء مقاييس التكيف (الخضر شعثان، سمير بن لكحل، ٢٠١٩؛ Liversidge, 2013؛ Richardson, 2018 ؛ Jambor, & Elliott, 2005)، وقد استفادت الباحثة من العبارات الواردة في هذه المقاييس.

صياغة مفردات المقياس: تم صياغة العبارات بحيث تناسب مجتمع البحث وتخصصهم، وتنوعت عبارات المقياس ما بين عبارات إيجابية وعبارات سلبية حول التكيف الاجتماعي الأكاديمي: "علاقة الطالب بزملائة، علاقة الطالب بإدارة الكلية، موقف الطالب من النشاطات الاجتماعية والترفيهية".

وضع نظام تقدير المقياس: تم توزيع الدرجات وفقاً لمقياس ديكارت الثلاثي التدريج، بحيث الإجابة عن كل عبارة من ثلاث بدائل (دائماً، غالباً، أحياناً) وأعطيت الأوزان الآتية لتحويل البدائل إلى رقم كمي (٣، ٢، ١) للعبارات الايجابية، كما في العبارات السلبية يعمل تدريج عكسي للعبارات، وتم إعداد مفتاح توزيع درجات المقياس كتدريج ثلاثي كالتإلى:

جدول (٢) نظام تقدير المقياس

شدة الأداء	دائما	غالبا	أحياناً
العبارة الموجبة	٣	٢	١
العبارة السالبة	١	٢	٣

وبلغت الدرجة الكلية للمقياس (٦٠) درجة، وبذلك تكون الدرجة التي حصل عليها المتعلم محصورة بين(٢٠-٦٠) درجة.

صدق المقياس: تم حساب الصدق بطريقة الصدق الظاهري للمقياس أي انسجام فقرات المقياس مع موضوعها ومفهومها وما يحقق ما وضع من أجله، كما تم عرض المقياس على مجموعة من الخبراء والمحكمين تخصص علم نفس تعليمي وصحة نفسية وتربية

خاصة بلغ عددهم (٧) محكمين واتفق المحكمين على قابلية المقياس لقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي.

ثبات المقياس: تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وقد وجد أن معامل الثبات هو (٠,٧٨) وهو ما يشير إلى درجة مناسبة من الثبات.

الصورة النهائية للمقياس: بلغت عدد عبارات للمقياس(٢٠) [٥]عبارة موزعة على أبعاد المقياس الثلاثة، وعليه فإن المقياس في صورته النهائية صالح للتطبيق.

وبذلك تم التأكد من ثبات وصدق مقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى عينة البحث.

خامساً: إجراءات تجربة البحث وأدواتها:

إجراءات تنفيذ وتقييم نمط الدعم ومستوى تقديمة داخل بيئة التعلم Acadox:

١. **الهدف من التجربة:** تهدف التجربة إلى قياس أثر تفاعل نمط الدعم (ثابت/مرن) ومستوى تقديمة (مفصل/متوسط/موجز) في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

٢. **عقد جلسة تمهيدية:**

- تم الاجتماع مع الطلاب مجموعة البحث (٣ جلسات خلال ثلاث أيام متتالية نظرا لطبيعة الفئة- زمن الجلسة الواحده تراوح ما بين ٣:٤ ساعات)، تم فيها عرض الهدف من التجربة وشرح طريقة الدراسة، وبيان بأليات التفاعل والتواصل، وإعطائهم بعض التوجيهات والإرشادات حول كيفية الاستخدام، ومتطلبات أنتاج رسم تعليمي باستخدام برنامج Adobe Illustrator .

[٥]ملحق (٣): التكيف الاجتماعي الأكاديمي

- إنشاء بريد إلكتروني لكل طالب على Gmail، حتى يستطيع التفاعل مع المحتوى الرقمي، عبر أدوات بيئة المجتمع الافتراضي Acadox من خلال اعطائهم رابط المجتمع لتسجيل الدخول[٦]
- تقديم شرح توضيحي للدعم التعليمي النمط والمستوى.
- تقسيم مجموعات البحث قصديا " حيث تم تقسيم عينة البحث وهم الطلاب الصم بقسم تكنولوجيا التعليم إلى ست مجموعات وفقاً للتصميم التجريبي للبحث بحيث تتكون كل مجموعة من عشر طلاب ينتمون للفرق الأربعة" وفقاً لنمط الدعم (ثابت/مرن) ومستوى التقديم(مفصل/متوسط/موجز) وتسمية كل مجموعة، بلغ عدد المجموعات (ست مجموعات) حجم كل مجموعة ١٠ طلاب، تقديم مراحل انتاج الرسم التعليمي، متابعة الباحثة للمجموعات التجريبية .

٣- تطبيق أداة البحث قبليًّا: تم تطبيق مقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي على مجموعات البحث قبليا، للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية: في ضوء التصميم التجريبي للبحث تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (Spss v.22) بحيث تم تحليل التباين أحادي الاتجاه one- way analysis of variance (ANOVA) للكشف عن تكافؤ المجموعات، وذلك بحساب دلالة الفروق بين المجموعات في درجات الاختبار القبلي، تم تحليل نتائج القياس القبلي للمجموعات التجريبية فيما يتعلق بدرجات مقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي، حيث تم حساب المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري، والنسبة الفائية لمتوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية في القياس القبلي لمقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي، وجدول (٣) التإلى يوضح دلالة الفروق بين المجموعات:

٦. http://www.acadox.com/class/59595

جدول (٣) نتائج تحليل التباين لدرجات مجموعات البحث للتطبيق القبلي لمقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي

مصدر	مجموع	درجات	متوسط	قيمة	مستوى
بين	١,٣٤٩	٥	٠,٢٧٣.	٠,١٣٧	غير دالة عند ٠,٠٥
داخل	١٠٦,٧٦٥	٥٤	١,٩٩٣		
الكلي	١٠٨,١١٤	٥٩			

وبإستقراء النتائج في جدول (٣) يتضح عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في درجات مقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي حيث بلغت قيمة (ف) (٠,١٣٧) وهي غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)، مما يعني وجود تكافؤ بين أفراد مجموعات البحث التجريبية، وأن أي فروق تظهر بعد التجربة ترجع إلى الاختلاف في المتغيرات المستقلة للبحث وليس إلى اختلافات موجودة بين المجموعات التجريبية قبل إجراء التجربة.

سادسا: المعالجة الإحصائية:

تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه "Two Way Analysis of Variance" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعات البحث في درجات التطبيق البعدي، اختبار (T-Test) للمقارنة بين المجموعات وتحديد دلالة الفروق، وكذلك اختبار توكي Turkey's Test للمقارنة بين المجموعات في ثنائيات والكشف عن دلالة الفروق حتى ولو كانت بسيطة، وقيمة مربع ايتا n٢ لإيجاد حجم تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة:

سابعا: نتائج البحث وتفسيرها:

أ. عرض ومناقشة نتائج البحث :

تم تحليل نتائج المجموعات الست بالنسبة للتكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وطبقًا لمتغيري البحث، وجدول(٤) يوضح نتائج هذا التحليل.

جدول (٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات التكيف الاجتماعي الأكاديمي وفقًا لمتغيري البحث المستقلين

المجموعة		مستوى الدعم			المجموع
		(موجز)	(متوسط)	(مفصل)	
نمط الدعم	دعم ثابت	م=١٢,٢١ ع=١,١٦	م=١٤,١٣ ع=١,٢١	م=١١,١٢ ع=٠,٦٨	م=١٢,٤٩ ع=١,٦٣
	دعم مرن	م=١٥,١٣ ع=٠,٧٦	م=١٨,٥٣ ع=٠,٨٧	م=١٣,١٠ ع=١,٦٣	م=١٥,٥٩ ع=٢,٥٩
المجموع		م=١٣,٦٧ ع=١,٧٨	م=١٦,٣٢ ٢,٤٧	م=١٢,١١ ١,٧٩	١٤,٠٣ ٢,٧٥

وقد تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات بالنسبه للتكيف الاجتماعي الأكاديمي وجدول(٥) يوضح نتائج التحليل ثنائي الاتجاه .

جدول (٥) نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه للتكيف الاجتماعي الأكاديمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	ايتا تربيع
نمط الدعم	١٤٨,١٣	١	١٤٨,٥٦	١١٢,٢٤	دالة	٠,٨٢١
مستوى الدعم	١٨٥,٢٣	٢	٩٣,١٥	٧١,٣١	دالة	٠,٩٦٧
التفاعل بينهما	١٣,٥٨	٢	٧,٥٨	٥,٢٤	دالة	٠,٣٤٥
الخطأ	٧١,٧٦	٥٤	١,٥٧			
الكلي	٤١٥,٣٩٢	٥٩				

وباستخدام نتائج الجدولين السابقين يمكن استعراض النتائج من حيث أثر المتغيرين المستقلين للبحث، والتفاعل بينهما، وسوف يتم استعراض هذه النتائج من خلال فروض البحث على النحو التإلى:

الفرض الأول للبحث: " لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في القياس البعدي للتكيف الاجتماعي الأكاديمي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط الدعم (ثابت/مرن) .

وباستقراء النتائج في جدول (٥) يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية في التكيف الاجتماعي الأكاديمي يرجع إلى الأثر الأساسي لمتغير تصميم نمط الدعم (ثابت/مرن) حيث بلغت (ف) المحسوبة (١١٢,٢٤)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥).

ولمعرفة اتجاه هذا الفرق تم الرجوع إلى المتوسطين الطرفيين لدرجات التكيف الاجتماعي الأكاديمي – جدول (٤)، وتبين أن المتوسط الطرفي للمعالجة بنمط الدعم المرن بلغ (١٥,١٣)، وهي أكبر من قيمة المتوسط الطرفي للمعالجة بنمط الدعم الثابت (١٢,٢١)، وتبين من ذلك أن اتجاه الفرق جاء لصالح معالجة نمط الدعم المرن.

وبالتإلى تم رفض الفرض الأول وإعادة صياغته على النحو التإلى: "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في القياس البعدي للتكيف الاجتماعي الأكاديمي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط الدعم لصالح الدعم المرن".

ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (٠,٨٢١) وهي تعبر عن وجود تأثير قوي لنمط الدعم المرن على التكيف الاجتماعي الأكاديمي.

الفرض الثاني للبحث: " لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في القياس البعدي للتكيف الاجتماعي الأكاديمي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف مستوى الدعم (مفصل/متوسط /موجز).

وبإستقراء النتائج في جدول (٥) في السطر الثاني – يتضح وجود فروق دالة إحصائيا فيما بين متوسطات التكيف الاجتماعي الأكاديمي نتيجة اختلاف مستوى الدعم، ولتحديد موضع هذه الفروق تم استخدام أسلوب المقارنات البعدية غير المخطط لها 'Post Hoc or Follow' وهي تستخدم للكشف عن مواضع الفروق بين المجموعات في ثنائيات، وقد تم استخدام طريقة توكي للفرق الدال الصادق إحصائيا (H.S.D) Turkey's Honestly Significant Difference لأنها تستطيع بدقة التوصل لأقل فرق بين أي متوسطين (زكريا الشربيني،١٩٩٥، ٢٠٢ –٢٠٥).

جدول (٦) المقارنات الثنائية بين مجموعات مستوى الدعم في التكيف الاجتماعي الأكاديمي

مجموعات البحث		الفرق بين المتوسطين	الدلالة عند ≤ (٠,٠٥)
دعم مفصل	دعم متوسط	٢,٧١	دالة
دعم مفصل	دعم موجز	١,٦٢	دالة
دعم متوسط	دعم مفصل	٢,٧١	دالة
دعم متوسط	دعم موجز	٤,٣١	دالة
دعم موجز	دعم مفصل	١,٦٢	دالة
دعم موجز	دعم متوسط	٤,٣١	دالة

ويتضح من جدول(٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠,٠٥) من متوسطات درجات التكيف الاجتماعي الأكاديمي بين مستوى الدعم المفصل، ومستوى الدعم المتوسط لصالح مستوى الدعم المتوسط، حيث كان متوسط درجات أفراد مجموعة الدعم المفصل(١٣,٦٧)، ومتوسط درجات أفراد مجموعة الدعم المتوسط(١٦,٣٢)، كذلك ظهر وجود فروق عند ≤ (٠,٠٥) في متوسطات درجات أفراد مجموعة الدعم المفصل (١٣,٦٧) ومتوسط درجات أفراد مجموعة الدعم الموجز (١٢,١١).

ويشير ذلك إلى أن مستوى الدعم المتوسط أكثر فاعلية من مستوى الدعم الموجز والمفصل في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي، أي أن هناك تحسنا في نمو التكيف الاجتماعي الأكاديمي بدرجة كبيرة عند تقديم الدعم المتوسط داخل بيئة التعلم الإلكتروني **وبالتإلى يتم رفض الفرض الثاني** ليصبح" يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية في القياس البعدي للتكيف الاجتماعي الأكاديمي يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف مستوى الدعم(مفصل/متوسط/موجز) لصالح مستوى الدعم المتوسط.

ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (٠,٩٦٧) وهي تعبر عن وجود تأثير قوي للمتغير المستقل مستوى الدعم في التكيف الاجتماعي الأكاديمي.

الفرض الثالث للبحث: " لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في القياس البعدي للتكيف الاجتماعي الأكاديمي؛ يرجع لتأثير التفاعل بين نمط الدعم (ثابت/مرن) ومستوى تقديمة (مفصل/ متوسط/ موجز). وبإستقراء النتائج في جدول(٤) في السطر الثالث – يتضح أن هناك فروقاً دالة إحصائيا فيما بين متوسطات التكيف الاجتماعي الأكاديمي نتيجة للتفاعل بين نمط الدعم ومستواه، ولتحديد موضع هذه الفروق تم استخدام طريقة توكي للفرق الدال الصادق إحصائيا، وجدول(٦) يوضح المقارنة الثنائية للتعرف على موضع هذه الفروق بين المجموعات الست الناتجة عن التفاعل الثنائي بين نمط الدعم ومستوى تقديمة داخل بيئة التعلم الإلكتروني.

جدول(٧) المقارنة بين المجموعات الناتجة عن التفاعل الثنائي بين نمط الدعم ومستوى تقديمة

المجموعة	المتوسطات	مج(١)	مج(٢)	مج(٣)	مج(٤)	مج(٥)	مج(٦)
مج(١)	١٢,١٨		غير دالة	غير دالة	دالة	دالة	غير دالة
مج(٢)	١٤,١٢	دالة		دالة	غير دالة	دالة	غير دالة
مج(٣)	١١,١٢	غير دالة	دالة		دالة	دالة	دالة
مج(٤)	١٥,١٢	دالة	غير دالة	دالة		دالة	دالة
مج(٥)	١٨,٤٧	دالة	دالة	دالة	دالة		دالة
مج(٦)	١٣,١٣	غير دالة	غير دالة	دالة	دالة	دالة	

وكما هو موضح بجدول(٧) توجد دلالة إحصائية عند المقارنة بين المجموعة الخامسة وكل المجموعات الأخرى، وهذه الدلالة ترجع إلى المجموعة ذات المتوسط الأعلى، وهي المجموعة التجريبية (دعم مرن متوسط)

وبالتإلى تم رفض الفرض الثالث ليصبح" يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في القياس البعدي للتكيف الاجتماعي الأكاديمي؛ يرجع لتأثير التفاعل بين نمط الدعم (ثابت/مرن) ومستوى تقديمة (مفصل/ متوسط/ موجز) لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لمعالجة (دعم مرن متوسط).

وتشير هذة النتيجة إلى تفوق المعالجة التجريبية رقم(٥) والخاصة باستخدام الدعم المرن المتوسط.

ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها(٠,٣٤٥) وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير للتفاعل بين المتغيرين المستقلين (نمط الدعم+ مستوى تقديمة) على المتغير التابع التكيف الاجتماعي الأكاديمي.

ب. تفسير النتائج :

- فيما يخص نتيجة البحث الحالى والتي جاءت لصالح نمط الدعم المرن مقارنة بنمط الدعم الثابت ضمن بيئة التعلم الإلكتروني؛ ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن نمط الدعم المرن ساعد في تلبية الاحتياجات الفعلية للطلاب الصم وضعاف السمع حيث ساهم في مقابلة احتياجاتهم التعليمية باختلاف انماطها وأنواعها، كون الدعم المرن يظهر للطالب وفقاً لاحتياجه فهو – أي الطالب – صانع القرار فيما يخص ظهور أو أخفاء الدعم داخل بيئة التعلم، مما حقق إيجابيات كثيرة للمتعلم، من أهمها الاعتماد على نفسه في تنفيذ أنشطة التعلم، وتحمل المسئولية، كما أتاحت له التفاعل الايجابي مع عناصر الموقف التعليمي، مما أثر بشكل مباشر على عملية التكيف الاجتماعي الأكاديمي. كما انه تم تقديم الدعم في اللحظة المناسبة عندما كان المتعلم في حاجة ماسة لها ولا يستطيع التقدم في المهمة بدونها، ووفقاً لطبيعة الحاجة لها، بحيث تخدم المتعلم وتدور حوله ولا تنصب فقط على المهمة أو المشكلة ذاتها.
- وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج بعض الابحاث مثل (مريم عبدالرحيم أحمد،٢٠١٨ Chen,2012) حول فاعلية الدعم الإلكتروني المرن في تنمية العديد من الجوانب المعرفيه والمهارية والسلوكية لدى المتعلمين، ودراسة هاوين(Hadwin,2013) التي أشارت أهم نتائجها إلى وجود تأثير إيجابي دال لصالح نمط الدعم الإلكتروني المرن، ودراسة دونج ولوكس (Dong & Lucas,2013) والتي كانت أهم أهدافها التعرف على الأداء الأكاديمي للطلبة ذوي الإعاقة الذين يتلقون الدعم التعليمي في الجامعة. أشارت نتائجها إلى أن الأداء الأكاديمي للطلبة ذوي الإعاقة الذين تلقوا خدمات الدعم التعليمي كان أفضل من الطلبة الذين لم يتلقوا دعم تعليمي.
- وفيما يخص مستوى الدعم قد ترجع هذه النتيجة إلى أن مستوى الدعم المتوسط قد ساهم في تلبية احتياجات الطلاب الصم وضعاف السمع وساعد على توجيههم بشكل

صحيح وبما يتناسب مع خصائصهم حيث أن المعاق سمعيا يكون لديه مشكله في حالة الاختصار الشديد في الشرح، كما أنه لديه صعوبه في التركيز على أكثر من معنى في حالة التفصيل الشديد في الشرح .

- تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة(Liu, Chia-fen ,2018)، كما تتفق مع نتائج دراسة كلا من ازيفيدو وزملاؤه(Azevedo, et al.,2012) حيث أشارت أهم نتائجها إلى أن مستوى الدعم الإلكتروني المتوسط ساعد في تلبية إحتياجات المتعلمين، كما تتفق نتائج البحث مع نتائج كلا من كينج (King,2012) ونتائج تران (Tran,2015) ونتائج نيلسون(Nelson,2017) على فاعلية مستوى الدعم الإلكتروني المتوسط في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والسلوكية .
- أما فيما يتعلق بالتفاعل قد ترجع الباحثة تفوق المعالجة التجريبية التي أستخدمت نمط الدعم الإلكتروني المرن مع مستوى الدعم المتوسط إلى أن هذه المعالجة ساعدت على تقليل الحمل المعرفي لدى الطالب، نظرا لخصائص الفئة المستهدفة والذين يكون لديهم مشكلات في التركيز والانتباه ذلك ضمن خصائصهم الأساسية: مما يضطر الطالب الأصم في حالة غياب الدعم يبذل جهد كبير ليحافظ على تركيزه أو يستدعيه: حيث ساعد الدعم على تقليل الجهد العقلي وتم الانسجام مع المحتوى العلمي المقدم، ويظهر ذلك بوضوح في حال تقديم محتوى علمي جديد على تلك الفئة حيث يمكن أن يساهم المحتوى الجديد على تحميل الطالب المعاق سمعيا معرفيا بقدر قد يؤدي إلى فقد جزء كبير من التركيز والانتباه اللازمان لعملية التعلم، وبالتإلى تقل المصادر العقلية لدى الطالب المعاق سمعيا مما يؤثر على عملية التعلم، كما تعزي هذه النتيجة إلى ما تتصف به إستراتيجية الدعم التعليمي من نشاط تعليمي قوامة المشاركة والتعاون والتحفيز، عبر ممارسة تدريسية تلتزم بفحص الخبرات السابقة، والترابط ما بين نواتج التعلم وزيادة فرص التواصل المعرفي لدى الطالب المعاق سمعيا.

- كما يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن البيئة التعليمية المستخدمة ساعدت على تنمية استعدادات وإمكانيات وقدرات الطلاب مستجيبة لميولهم واهتماماتهم، كما ساعدت على التفاعل الناجح بين الطلاب بعضهم البعض من خلال البحث والتقصي للوصول للمعلومة المطلوبة، مما ساعد على التعلم وتنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي

- كما يمكن تفسير تلك النتائج في ضوء نظرية التعلم البنائية، فطبيعة الدعم التعليمي تتفق وإلى حد كبير مع مبادئ نظرية التعلم البنائية التى تري أن المتعلمين هم من يقوموا ببناء المعارف الخاصة بهم بأنفسهم حيث يرى فيجوتسكي أن الدعامات التعليمية يتم تقديمها للمتعلمين في سياق اجتماعي ثقافي على اعتبار أن عملية التعلم هي محصلة مجموعة من التفاعلات الاجتماعية الثقافية التي تحدث بين المتعلمين والمعلمين أو أقرانهم الأكثر منهم نضجا أو خبرة.
- كما يمكن تفسير تلك النتيجة وفقاً لنظرية التلمذة المعرفية في أن الدعم يقوم على أساس أن عملية التعلم تقوم على المشاركة النشطة من جانب المتعلم أثناء أداء مهمة تعليمية محددة في سياق حقيقي حيث يقدم للمتعلم المساعدة والدعم المطلوب لإنجاز مهمة التعلم، وينبغي تصميم الدعم لبناء المعرفة وليس للتلقين أو الحفظ.
- كما يمكن تفسير النتيجة البحثية في ضوء نظرية الحضور الاجتماعي حيث يرى رواد هذه النظرية أن التعليم ليس فقط عملية توصيل المعلومات، ولكن يجب أن يكون الأفراد على دراية ببعضهم البعض، وأن يشعر المتعلم بأنه في بيئة تعلم حقيقية وأنه يخاطب شخص آخر، وأن يشعر بالتقدير والرضا، ويشارك في التعلم

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي يمكن التوصية بالتالي:

١. الاهتمام بتنويع تصميم الدعم التعليمي الإلكتروني، مع مراعاة بساطة التصميم ليستوعبها الطالب المعاق سمعيا، بما يحقق الاستفادة القصوى.

٢. اهتمام أقسام تكنولوجيا التعليم بإنشاء المواقع الإلكترونية، والمنتديات التعليمية الخاصة بها؛ لتتيح للطالب المعاق سمعيا مساحة من التفاعل وتقديم الدعم المعلوماتي والأدائي بما يسمح بتطور أداء الطالب.

٣. تبني أستخدام نمط الدعم الإلكتروني المرن عند تصميم بيئات تعلم للصم وضعاف السمع.

٤. تبني استخدام مستوى الدعم التعليمي الإلكتروني المتوسط عند تصميم بيئات تعلم للصم وضعاف السمع.

٥. الاتجاه نحو توظيف الدعم التعليمي الإلكتروني كمتغير تصميمي مهم يجب أخذه في الاعتبار عند تصميم بيئات التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع؛ كون الطلاب الصم وضعاف السمع يحتاجون إلى هذا الدعم لاكتساب وتنمية العديد من المهارات التعليمية.

٦. تبني أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأقسام تكنولوجيا التعليم، استراتيجية الدعم التعليمي الإلكتروني في تعليم طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع.

بحوث مقترحة:

- إجراء بحوث تستهدف التعرف على أثر بعض المتغيرات التكنولوجية المستقلة في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لطلبة تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع؛ نظرا لحداثة تقديم الخدمات التعليمية الجامعية لتلك الفئة، والاحتياج الشديد للتعرف على الطرائق والأدوات والأساليب التي تساعد على تكيفهم في المجتمع الجامعي، حتى يتمكن خريج تكنولوجيا التعليم من فئة الصم وضعاف السمع من الانغماس في المجتمع والقيام بمهام وظيفته كأخصائي تكنولوجيا التعليم .

المراجع

أحمد فهيم بدر(٢٠١٦): أثر التفاعل بين أنماط دعم التعليم والاسلوب المعرفي على كل من التحصيل ومهارات التفكير العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية،مجلة تكنولوجيا التعليم، مصر،٢٤(١)، ٨٩- ١٤٠.

أميرة محمد المعتصم(٢٠١٤): توقيت الدعم الاستراتيجي الفوري والمؤجل في بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب وأثره على تنمية التحصيل ومهارات اتخاذ القرار البحثي بالمكتبة الرقمية لدى طالبات تكنولوجيا التعليم ورضائهن عنه، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٤،ع٣، ٢٢٧-٣٢٩.

جمال الخطيب، جميل الصمادي، فاروق الروسان (٢٠٠٧): مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، الأردن: دار الفكر.

الخضر شعثان، سمير بن لكحل (٢٠١٩) . التكيف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة في ضوء بعض المتغيرات دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية بجامعة زيان عاشور الجلفة ، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية و الاجتماعية، الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ٢٥-٣٦.

زينب محمد حسن خليفة(٢٠١٦): أثر التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي في بيئة التعلم المعكوس على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء الهيئة التدريسية المعاونه، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع٧٧.

شيماء يوسف صوفي (٢٠١٤): أثر اختلاف مستويات الدعم الإلكتروني في استراتيجية مهام الويب ببرنامج تعلم إلكتروني قائم على الويب في تنمية مهارات البحث عن المعلومات واتخاذ قرارات التصميم التعليمي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٤،ع٣ ، ١-٨١.

محمد عطية خميس (٢٠٠٩): الدعم الإلكتروني E-Supporting ، تكنولوجيا التعليم : سلسلة دراسات وبحوث ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مج ١٩ ، ع ٢

محمد عطية خميس(٢٠٠٦): تكنولوجيات انتاج مصادر التعلم، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمَّد مختار المرادن ؛ نبيل جاد عزمي(٢٠١٠) : أثر التّفاعل بين أنماطٍ مختلفةٍ من دعامات التّعلُّم البنائيَّة داخل الكتاب الإلكتروني في التّحصيل وكفاءة التّعلُّم لدى طلاب الدّراسات العليا بكليَّات التّربية. مجلة دراسات تربويَّة واجتماعية، مج١٦ ع٣، ٢٥١ – ٣٢٢.

مريم عبدالرحيم أحمد(٢٠١٨): فعالية نمط سقالات التعلم المرنة في المقررات الإلكترونية على تحسين التفكير الرياضي لدى طالبات المرحلة الثانوية، المجلة الدولية للأداب واالعلوم الانسانية والاجتماعية، ع٤، يوليو،٦٣-١٢٥.

ممدوح سالم الفقي(٢٠١٤): أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم والأسلوب المعرفي على تحصيل واتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو مقرر تكنولوجيا التعليم، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ابريل،١-٦٨.

نجاة فتحي سعيد طه (٢٠١٧): الاعاقة السمعية وعادات العقل، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

نوال عطية الغامري (١٩٩٨): علم النفس والتكيف النفسي والاجتماعي، ط٣، القاهرة: دار القاهرة للكتاب.

نوري بهاء الحافظ(2005): التكيف وانعكاساته الايجابية، بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر.

هيفاء عبدالله محمد(٢٠١٩): فاعلية نمط الدعم الإلكتروني الفوري عبر المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمي، مجلة كلية التربية – جامعة أسيوط، مج٣٥،ع٦،٢٢٠-٢٤١ .

Beale, I .L. (2019). Scaffolding and integrated assessment in computer assisted learning (CAI) for children with learning disabilities. Australasian Journal of Educational Technology, 21 (2), 173-191. Retrieved from http://www.ascilite.org.au/aiet/aiet 21/ .

Cagiltay, K (2016). Scaffolding strategies in electronic performance support systems: Types and challenges. Innovations in education and Teaching International, 43(1), 3-103.Retrieved from http://digitalarchive.gsu.edu/epse_diss/63.

Cannon,J.E,(2014). Effectiveness of A Computer-Based Syntax Programming in the Morphosyntax of Students Who are Deaf/Hared of Hearing. The Department of Educational Psychology and Special Education ،College of Education ، Georgie state University, 16- 102.

Cho, M.-H., & Cho, Y. (2016). Online instructors' use of scaffolding strategies to promote interactions: A scale development study. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 17(6). Retrieved from https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i6.2816

Convertino, C; Marschark, M; Sapere, P; Sharchet, T; Zupan, M; Sapere, P; Sharchet, T& Zupan, M.(2009). Predicting Academic Success Among Deaf College Students ,Journal of Deaf Studies and Deaf Education , 14,(3), 324_344.

Elgazzar, A. E. (2014). Developing E-learning environments for field practitioners and developmental researchers: A third revision of an ISD model to meet E- learning and distance learning innovations. Open Journal of Social Sciences, 2, 29-37.

Jambor, E., & Elliott, M. (2005). Self-esteem and Coping Strategies among Deaf Students. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 10(1), 63-81.

Lang, H. (2017): Higher Education for Deaf Students: Research Priorities in the New Millennium. Journal of Deaf Studies and Deaf Education,7,(4), 267-280.

Lawson, L. (2012). Using Scaffolding as a Teaching Strategy. Paper Presented in the Educational Course. City College of New York,

Retrieved from: http://www.Fno.org/dec99/scaffol.htmal, (Visited in: 2 Feb. 2020).

Lerman ,S. (2015): Cultural, Discursive Psychology:Asociocultural Approach to studying the teaching and Learning of Mathematics, Studies in Mathematics,Vol .46.

Liu, Chia-fen (2018). Academic and Social Adjustment among Deaf and Hard of Hearing College Students in Taiwan, **ERIC Number**: ED564816.

Liversidge, A. (2013). Academic and Social Integration of Deaf and Hard-of- Hearing Students in Acarnegie Research - I University. Proquest Dissertations and

McLoughlin, C. & Marshall, L. (2015). Scaffolding: A model for learner support in an online teaching environment. In A. Herrmann and M.M. Kul ski (Eds), Flexible Futures in Tertiary Teaching. Proceedings of the 9th Annual Teaching Learning Forum, 2-4 February. Perth: Curtin University of Technology.

http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2000/mcloughlin2.html

Michella Maiorana-Basas and Claudia M. Pagliaro. (2014).Technology Use Among Adults Who Are Deaf and Hard of Hearing: A National Survey : Published by Oxford University Press.first published online March 24.

Most, T., Ingber, S., & Heled-Ariam, E. (2011). Social competence, sense of loneliness, and speech intelligibility of young children with hearing loss in individual inclusion and group inclusion. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 12,495-503. doi:10.1093/deafed/enr049.

Paul Hayes, Stephan Weibelzahl(2009): Mobile Technologies In Education – Ubiquttous Scaffolding And Support For Undergraduate Students Retrieved from: http://e.articles.info/e/a/title/Advantages.and.Disadvantages.of.Mobile.Learning/

Richardson, J. T., Marschark, M., Sarchet, T., & Sapere, P. (2018). Deaf and hard– of–hearing students' experiences in mainstream and separate postsecondary education. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 15 (4), 358–382.

Sardo, C., & Sindelar, A. (2019). Scaffolding online student success. Retrieved from https://www.facultyfocus.com/articles/online–education/scaffolding–online– student–success/pp.18–35.

Tracey. L. & et al(2016) . Using Technology to support Self– Regulation in university writing . sixth IEEE international conference on advanced learning technology. PP. 1073–1075.

Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2015). Scaffolding in teacher–student interaction:A decade of research. Educational Psychology Review, 22(3), 96– 271.

Vygotsky, L. S. (1987). Thinking and speech. In R.W. Riebe & A.S. Carton (Eds.), The collected works of L.S. Vygotsky, Volume 1: Problems of general psychology (pp. 39–285). New York: Plenum Press.

Yu, F. Y., Tsai, H. C., & Wu, H. L. (2018). Effects of online procedural scaffolds and the riming of scaffolding provision on elementary Taiwanese students' question generation in a science class.

Australasian Journal of Educational Technology,29(3).Retrieved From http://ascilite.orp.au/aiet/submission/index.php/AJET/article/viewFile/197/273.