فعالية برنامج إرشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الهناء النفسي والتوجه نحو الحياة, وخفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعيًا بالتعليم الجامعي.

د/علاءالدين محمد صديق توفيق
مدرس الإعاقة السمعية
كلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة ,جامعة بنى سويف.

ملخص البحث:
هدف البحث إلى التعرف على فعالية برنامج إرشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الهناء النفسي والتوجه نحو الحياة وخفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعيًا بالتعليم الجامعي، وشارك في هذا البحث (٢٠) طالبًا وطالبة من المعاقين سمعيًا بكلية التربية النوعية ,جامعة الإسكندرية ، أعمارهم بين ١٧-٢١ عام بمتوسط عمري قدره (١٩.٢) عام وانحراف معياري قدره (١.٨) عام، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية مكونة من (١٠) طلاب، ومجموعة ضابطة مكونة من (١٠) طلاب، وقد استخدم الباحث مقاييس الهناء النفسى والتوجه نحو الحياة والانفعالات الأكاديمية السلبية: من إعداده، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى على مقياس الهناء النفسى ومقياس التوجه نحو الحياة ومقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على مقياس الهناء النفسى,ومقياس التوجه نحو الحياة, وأيضاً مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية، بينما أظهرت نتائج البحث عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي (بعد ستة أشهر من انتهاء تطبيق البرنامج) على مقياس الهناء النفسى، ومقياس التوجه نحو الحياة وأيضاً مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية، وفى ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فقد أوصى الباحث بضرورة توفير تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعى فى مؤسسات التعليم العالى للطلاب المعاقين سمعيًا، وضرورة توفير مدربين مؤهلين من ذوى الشأن ليكونوا نواة لبث أهمية تلك التطبيقات وكيفية توظيفها والاستفادة منها فى التعليم الجامعى لذوى الإعاقة السمعية

الكلمات المفتاحية: (تقنيات الذكاء الاصطناعى – الهناء النفســـى – التوجـــه نحـــو الحيـــاة– الانفعالات الأكاديمية السلبية– المعاقين سمعياً)

The effectiveness of a counseling program based on artificial intelligence techniques in improving psychological well-being and life orientation and reducing the severity of negative academic emotions in hearing-impaired students in higher education

Abstract:

This research aims to investigate the effectiveness of a program based on artificial intelligence techniques in improving psychological well-being and life orientation as well as reducing negative academic emotions among hearing-impaired students in higher education. The participants included 20 male and female hearing-impaired students at the Faculty of Special Education in Alexandria University, Their age ranged from 17 to 21 years old, with an average of 19.2 years. They were divided into an experimental group and a control group with 10 students each. Three research instruments were employed: Psychological Well-being Scale, Life Orientation Scale, and Negative Academic Emotions Scale which were developed by the researcher. The results indicated statistically significant differences in the post-administration of the three scales between the mean scores of the experimental and control groups. In addition, statistically significant differences were found in the mean scores of the experimental group between the pre- and the post-administration of the three scales. However, there were no statistically significant differences in the mean scores of the experimental group between the post-administration and the delayed post-administration (six months after the intervention) of the three scales. In light of the findings of this research, it is highly recommended to make good use of applications of artificial intelligence techniques in higher education institutions for hearing-impaired students. It is also essential to provide these institutions with qualified trainers who could raise awareness about

the importance of such applications and who could help employ and benefit from this technology.

Keywords: artificial intelligence techniques, psychological well-being, life orientation, negative academic emotions, hearing-impaired

مقدمة البحث:

يعتبر التعليم الجامعي لذوي الإعاقة السمعية أحد التحديات التي تواجه المجتمعات في جميع أنحاء العالم, وفي الوقت الحالي ينشط هذا المجال, ويتوسع في العديد من الدول الرائدة مثل الولايات المتحدة الأمريكية, وبريطانيا, وفرنسا,وكندا, وألمانيا والتى تشهد جميعها الريادة في استخدام التكنولوجيا المتقدمة, والتقنيات الحديثة لتحسين جودة التعليم, والحياة لهذه الفئة من المجتمع.

ويشير كل من(عفاف المحمدى, وشذى الدعيجى, ٢٠١٦ , ١٧٩) إلى أن الاهتمام بتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة في مؤسسات التعليم العالي بدأ متأخراً في كثير من دول العالم, فالخدمات التي تُقدم للطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة في التعليم العالي مازالت تعاني كثيراً من النقص, والقصور, وضعف الجودة, سواء في الخدمات المادية, أو الإدارية, أو الإنسانية, مما أدى إلى وضع الحواجز أمام ذوي الاحتياجات الخاصة لإكمال تعليمهم ,وأدى إلى تسرب بعض منهم ممن التحق بالتعليم العالى.

وقد قام الباحث بمراجعة الأدبيات المتعلقة بالتربية الخاصة ذات الصلة بالتعليم الجامعي للطلاب ذوي الإعاقة السمعية, وتوصل للعديد من النتائج لعل أهمها: –

أولا: أنهم يعانون من العديد من الصعوبات التي تؤثر على أدائهم الأكاديمي, ورضاهم, وسعادتهم النفسية, فتشير نتائج دراسة (Arjadi, Puspitasari, & Nyholt, 2014) إلى أنه من خلال استطلاعات آراء طلاب الجامعة المعاقين سمعيًا، تبين أنهم يعانون من التحديات النفسية المختلفة، مثل صعوبة التفاعل الاجتماعي, والعزلة, والهناء النفسي, والقلق الاجتماعي, والعاطفي؛ وكذا توصلت النتائج المتوافرة لدراسة (Jorgensen & McNeill, 2014) إلى أن طلاب الجامعة ذوي الإعاقة السمعية يعانون من مستوى أقل من الرضا العام بالنسبة للعديد من المجالات المتعلقة بالتجربة الجامعية، مثل الرضا الاجتماعي، والتحصيل الأكاديمي، والدعم الأكاديمي، والراحة، والأمان داخل الحرم الجامعي.

ثانيًا: أنهم يعانون من مشاكل فى التعامل مع تحديات الدراسة, والحياة الاجتماعية وفي توجههم نحو الحياة بصفة عامة فقد أشارت النتائج المتوافرة لدراسة (Brown, Peña, Broido, Stapleton & Evans, 2019) بأن الطلاب المعاقين سمعيًا يواجهون صعوبات في التواصل الاجتماعي, والتوجه الحياتى الإيجابى, وفي التكيف مع بيئة الجامعة، وكذلك في إدارة الوقت، وفي التعامل مع تحديات الدراسة؛ وكذلك أشارت النتائج المتوافرة لدراسة (Wolk & Beach, 2019) إلى أن الطلاب المعاقين سمعيًا يعانون من مشاكل في التوجه الحياتي الإيجابي, وفي تحقيق أهدافهم المهنية، مما يؤثر سلبًا على نوعية حياتهم, ورفاهيتهم.

ثالثًا: أنهم يواجهون صعوبات من طريقة التعليم الذي يتلقونه في الجامعات فقد أشارت النتائج المتوافرة لدراسة(Gaber,& Roushdy,2020)إلى أن هناك قلة في استخدام التكنولوجيا المساعدة في التعليم الجامعي للمعاقين سمعيًا، مما يعيق قدرتهم على المشاركة, والتفاعل بشكل كامل في الصفوف.

وأشارت النتائج المتوافرة لدراسة(Kuntz & Presnall,2012) أن الطلاب المعاقين سمعيًا في الجامعات يحتاجون إلى تقديم المحتوى بطريقة تفاعلية, وشاملة, ومحفزة للاستماع, والتفاعل، بما في ذلك الاهتمام بتوفير الرسوم البيانية، والرسوم التوضيحية, وتقنيات الرؤية لتسهيل فهم المواد الدراسية, بدلاً من توصيل المحتوى بطريقة التعليم التقليدية, وأشارت الدراسة أن هذه الطريقة تفقدهم شغفهم وتزيد من معاناتهم فى التعلم.

ولعل الأهم من كل ذلك هو علاقة المعاقين سمعيًا بعملية التعليم التقليدي الذي يعتمد بشكل كبير على المحاضرات التقليدية, والمهارات السمعية اللفظية، فهو يمثل تحديًا كبيرًا للطلاب الذين يعانون من إعاقة سمعية, حيث إن معظم المعاهد, والجامعات لا تلبي احتياجات هؤلاء الطلاب بشكل كافٍ، لذا فإن نظام التعليم التقليدي لا يحفزهم, أو يمكنهم الاستفادة منه بنفس الطريقة التي يمكن للطلاب العاديين الاستفادة منه, فمن خلال تتبع الباحث للعديد من الأبحاث تبين له من النتائج المتوافرة لدراسات كل من (Hopkins & Moore, 2010) (Margaret Brown& Cornes, 2015)(Pérez, Rodríguez,Ariño & Sosa,2021) أن استخدام نفس الاستراتيجيات والأساليب العادية التي يتم استخدامها مع العاديين يقود إلى فشل تعليم الطلاب المعاقين سمعيًا، ويتضح ذلك في حصولهم على درجات منخفضة، وزيادة مشكلات الصحة النفسية، وانخفاض رفاهيتهم بالمقارنة بزملائهم العاديين، والطلاب المعاقين سمعيًا بالتعليم الجامعى أنفسهم يرون أن هذا التعليم التقليدي لا يناسبهم فتشير أهم التوصيات التي أشارت إليها النتائج المتوافرة لدراسة(محمد البازورى ,٢٠١٧) والتي هدفت إلى" تقييم مدى فاعلية برامج التعليم الجامعية الخاصة بالطلبة المعاقين سمعيًا في محافظة غزة من وجهة نظر الطلبة" إلى ضرورة الاهتمام بتدريب المحاضرين ومشرفي التدريب العملي للتعامل مع

الطلبة ذوي الإعاقة السمعية, وتوفير البرمجيات التعليمية وتكنولوجيا المعلومات التي تتناسب مع قدرات المعاقين سمعياً.

ويشير الباحث إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، اتجاهاً عالمياً جديداً يهدف إلى الاعتماد على هذه التطبيقات حيث يمكن استخدامها لتطوير برامج تعليمية ذكية، ومتقنة تساعد على تسهيل عملية التعليم, وزيادة فاعلية الدراسة, كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم مقاربات تعليمية مختلفة، مثل ألعاب تعليمية تستخدم تقنيات الواقع الافتراضي, أو الواقع المعزز، والتي تساعد على توفير تجربة تعليمية محفزة وشيِّقة للطلاب, كما أنها تتميز بقلة التكلفة, وتخزين كم هائل من المعلومات.

ويعد استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في التعليم الجامعي من الاتجاهات الحديثة التي تهدف إلى تحسين عملية التعليم, بسبب قدرة هذه التقنيات على استخدام البيانات والخوارزميات الذكية التي تمكن الطلاب والأساتذة من تحليل وتجميع المعلومات بطرق أكثر فعالية, وتحسين تجربة التعليم, وتخصيص البرامج التعليمية, وفقًا لاحتياجات كل طالب, وتحليل بيانات الطلاب, وتقديم ملاحظات دقيقة حول أدائهم, واحتياجاتهم التعليمية, ويمكن استخدام الروبوتات المجهزة بالذكاء الاصطناعي في القيام بمهام التعليم والتدريس، مثل توجيه الطلاب, وتقديم شروحات, وتمارين تفاعلية, ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم تعليم عبر الإنترنت, وبذلك يتم توفير فرصة التعلم للأشخاص عن بُعد أو الذين لديهم صعوبة في الوصول إلى المؤسسات التعليمية التقليدية Zawacki-Richter, Marín, Bond & Gouverneur, (2019,3-4).

وفى الآونة الأخيرة امتدت استخدامات التقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، في تحسين حياة الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة, فقد بدأ استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال بشكل واعد من خلال دراسات حثيثة سعت للكشف عن تأثير استخدام هذه التقنيات مع فئات ذوي الاحتياجات الخاصة حيث أشارت النتائج المتوافرة لدراسة (Trewin, Basson, Muller, Branham, Treviranus, Gruen & Manser,2019) إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الروبوتات التعليمية, وتطبيقات الهاتف الذكي, يمكن أن يساعد في تحسين التواصل والمهارات التعليمية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة, وأشارت دراسة(حنان دسوقى,٢٠٢٠)إلى فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع ذوي الاحتياجات الخاصة

ويشير (سامر عبدالهادى, وأمجد أبو وجدى ,٢٠١٢, ٢٣١) أنه نظراً لما تتطلبه المرحلة الجامعية من نشاط, وحيوية, وتفاعل مع الآخرين, وما تمتاز به من احتكاك بالزملاء, والأساتذة فهذه الأجواء تتطلب توازناً انفعالياً, ومهارة شخصية لتحقيق التواصل الفعال, فإن

كان الطالب غير مستقر من الناحية الانفعالية فإنه سيفتقر للهناء النفسي, وبالتالي سيخفق في كثير من العلاقات مع أقرانه وأساتذته.

وعندما يتعلق الأمر بالهناء النفسي لدى المعاقين سمعيًا، فإنه يمكن أن يتأثر بحالة التحدي السمعي للشخص والتجارب السابقة والدعم الاجتماعي المتاح لهم, فتشير النتائج المتوافرة لدراسة (Dammeyer, Chapman & Marschark, 2018) إلى وجود عدة عوامل قد تؤثر بالسلب على الهناء النفسي لدى المعاقين سمعيًا, ومن أبرز هذه العوامل العزلة الاجتماعية, وصعوبة التواصل مع الآخرين, والتحديات التعليمية, والمهنية التى يواجهها المعاقون سمعيًا في التعليم وفى الحياة إلى جانب التحديات اليومية مثل صعوبة فهم الإشارات والإعلانات الصوتية , والتواصل في المواقف الاجتماعية، مما يؤدي إلى شعور بالإحباط والإرهاق ويؤثر بالسلب على الهناء النفسي.

أما فيما يتعلق بتوجهات طلاب الجامعة نحو الحياة، يمكن القول أن هناك طلاب يعتبرون الحياة الجامعية فرصة للاختلاط، والتعارف، والاستمتاع بالوقت، في حين يستغل آخرون هذه الفترة لتحقيق أهداف معينة مثل تحقيق النجاح الأكاديمي، وتطوير مهاراتهم, والتوجه نحو الحياة يعتبر موضوعًا مهمًا بالنسبة للعديد من طلاب الجامعة, فمع تزايد المطالب, والضغوط التي يواجهونها في الدراسة، يصبح لديهم حاجة ماسة لتحقيق التوازن في حياتهم، وتحقيق النجاح في العديد من المجالات الأخرى(Abdelmalek, 2020,85).

وقد أظهرت الدراسات أن التوجه نحو الحياة لدى المعاقين سمعيًا يتأثر بالحالة السمعية، وخبرات العجز، والضغوط الاجتماعية، وردود الفعل النفسية فقد أشارت النتائج المتوافرة لدراسة (Sagone, 2017) أن الإصابة بضعف السمع له تأثير سلبى على شخصية المعاقين سمعيًا وأنهم يواجهون صعوبة في التعامل مع البيئة الاجتماعية, والتربوية، والمهنية، وذلك يؤثر على جودة حياتهم, وتوجههم الإيجابى نحو الحياة.

كما أن هناك علاقة بين انخفاض مستوى التوجه نحو الحياة, والتشاؤم, والاكتئاب لدى الطلاب المعاقين سمعيًا, فقد أشارت دراسة (Fatima, Ambreen, Khan & Fayyaz, 2019) إلى أن الطلاب الذين يعانون من انخفاض في التوجه الحياتي يعانون أيضًا من التشاؤم ومن مشكلات عاطفية ,واجتماعية ,وصحية، بما في ذلك الاكتئاب.

كما أظهرت نتائج دراسة (Smit, Burgers, de Veye, Stegeman & Breugem, 2021) والتي هدفت إلى بحث العلاقة بين التوجه نحو الحياة, والصحة النفسية لتسعين فردًا، تتراوح أعمارهم ما بين (٥٠-١٨)ارتباط التوجه نحو الحياة ارتباطًا إيجابيًا بالصحة النفسية, والعقلية وسلبيًا بالقلق, والاكتئاب.

وفيما يتعلق بالتوجه نحو الحياة كشفت نتائج العديد من الدراسات أن التوجه الحياتي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالهناء النفسى؛ فقد أشارت النتائج المتوافرة لدراسة Dammeyer, (2010). أن الطلاب الذين لديهم توجه إيجابى نحو الحياة يعانون من مستويات أقل من الاكتئاب، والقلق ويشعرون بمزيد من السعادة والرضا عن حياتهم.

كما يعاني طلاب الجامعة من العديد من الانفعالات السلبية التي يمكن أن تؤثر على تحصيلهم الأكاديمي ورفاهيتهم العامة في الحياة الجامعية, فيتأثر الطلاب بالعديد من الاضطرابات النفسية والعاطفية، مثل القلق, والاكتئاب, والإحباط, والإجهاد، وتكون هذه الانفعالات متعلقة بمختلف العوامل التي تؤثر على حياتهم الجامعية مثل ضغوط الأداء الأكاديمي, وصعوبة التكيف مع بيئة جديدة, وعدم الثقة بالقدرات الذاتية بالإضافة إلى الصعوبات الاجتماعية، وعدم الاندماج في البيئة الجامعية، مما يؤثر سلباً على حالتهم العاطفية ونفسيتهم (Sakiz, 2012,66).

وقد يشعر طلاب الجامعة المعاقين سمعيًا, بعدم الرضا ويجدون صعوبات في التكيف؛ بسبب صعوبة الاتصال، والصعوبات الأكاديمية خاصة بسبب صعوبة فهم المحتوى الصوتي أو ضعف الترجمة المتاحة لهم، وقد يحدث ذلك بسبب العزلة الاجتماعية نتيجة صعوبة المشاركة في المناقشات الجماعية, أو النشاطات الاجتماعية، الأمر الذى يؤدى لظهور العديد من الانفعالات المتعلقة بالملل الأكاديمي واليأس والقلق والخجل والغضب وقد تتسبب هذه الانفعالات في تأثير سلبي على تجربة المعاقين سمعيًا في التعليم والأداء الأكاديمي (Azizan, Roslan, Abdullah, Asimiran, Zaremohzzabieh & Ahrari, 2021,84)

وكاستجابة لما سبق يتضح أن طريقة التعليم القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تسهم فى تحسين الهناء النفسي، والتوجه نحو الحياة، وخفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعيًا بالتعليم الجامعى, وعليه يعد البحث الحالي أحد البحوث شبه التجريبية التي تهدف عن طريق الذكاء الاصطناعى إلى تحسين الهناء النفسي، والتوجه نحو الحياة، وخفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعيًا بالتعليم الجامعى.

مشكلة البحث

يعتبر نموذج التعلم القائم على الذكاء الاصطناعي من الابتكارات المهمة في مجال التعليم الجامعي فهو يقدم العديد من الفوائد في التعليم الجامعي, أحد أهم هذه الفوائد هو تخصيص وتعديل المحتوى التعليمي وفقًا لاحتياجات كل طالب, باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، ويمكن للنماذج التعليمية التحليل الشامل للبيانات المتاحة عن الطلاب, وإعداد مواضيع تعليمية مخصصة لكل فرد, هذا يعزز تعلم الطلاب, ويساعدهم في الوصول إلى

مستواهم المطلوب في دراستهم, علاوة على ذلك يمكن لنموذج التعلم القائم على الذكاء الاصطناعي أيضاً توفير تغذية راجعة فورية, ومباشرة للطلاب, ويعتبر تقديم التغذية الراجعة جزءاً هاماً في عملية التعلم، حيث يتلقى الطلاب تعليمات حول أدائهم واقتراحات لتحسين أدائهم وباستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تحليل أداء الطلاب وتقديم تغذية راجعة مباشرة بناءً على أداء كل فرد(Ocaña, Valenzuela & Garro-Aburto, 2019,556-557)

ويشير الباحث إلى أن نموذج التعلم القائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي هو نموذج تعليمي جديد على الأوساط التعليمية كما أن هناك ندرة في الأبحاث التي أجريت عليه من قبل الدارسين علاوة على أنه في حدود علم الباحث هناك ندرة شديدة في إجراء هذه الأبحاث على فئة ذوي الإعاقة السمعية, غير أن الباحث يتصور أن هذا النموذج الذي يركز على توفير تحديات تعليمية محفزة, ويعمل على تشجيع تفاعل الطلاب يجعله نموذجاً مناسباً للمعاقين سمعياً وذلك للأسباب التالية:

- يقدم النموذج تجربة تعلم شخصية، ومُحسّنة من خلال استخدام تقنيات التعلم الآلي التي تسمح بإنشاء خطط دراسية مخصصة للمعاقين سمعياً حسب مستوياتهم, واحتياجاتهم.
- يمكن للمعاقين سمعياً تطبيق مهارات التواصل عن طريق تطبيقات التفاعل الصوتي.
- يسمح للمعاقين سمعياً متابعة تقدمهم وتحديد المجالات التي يحتاجون إلى تحسينها.
- يمكن للبرمجيات الذكية تحليل أداء الطلاب وتقديم تمارين ومهام تعليمية تناسب مستوى دراستهم الفردي.
- يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحويل النص المكتوب إلى نطق مسموع بواسطة تقنيات تعلم الآلة ,ومعالجة اللغة الطبيعية وهذا يمكن المعاقين سمعياً من فهم المحتوى المكتوب بشكل مستقل.

ورغم أن بعض الدراسات السابقة التي تم سردها في المقدمة أشارت نتائجها المتوافرة أن المعاقين سمعياً معرضون لخطر الانفعالات الأكاديمية السلبية, والناتجة عن الإعاقة بشكل مباشر, وبشكل غير مباشر نتيجة طبيعة النظام التعليمى, كما أنه تلاحظ ندرة البحوث التي تناولت تلك الانفعالات عند الطلاب المعاقين سمعياً بالجامعات المصرية بل والعربية, ولم يرد فى الأدبيات التربوية التي قرأها الباحث تناول تلك الانفعالات كأثر مترتب على برنامج قائم على الذكاء الاصطناعى, ولديهم مشكلات في الهناء النفسي والتوجه نحو الحياة كما ورد فى المقدمة غير أن الباحث اتجه إلى الميدان للتأكيد على وجود مشكلة بحثية تستحق البحث فى صورة مقابلات غير رسمية مع عينة من أساتذة الجامعات بلغت (١٦) عضو هيئة تدريس بكليات التربية النوعية بجامعة حلوان, وكلية التربية النوعية بالنوبارية جامعة دمنهور, وكلية التربية النوعية بأشمون جامعة المنوفية, تركزت حول السؤال التالي" من واقع خبرتك مع

الطلاب المعاقين سمعياً ما أوجه معاناتهم من الناحية الأكاديمية؟ وكشفت نتائج التحليل الكيفي لها عما يلي:

أوضح ٧٩٪ من العينة أن معظم الطلاب المعاقين سمعياً يعانون من صعوبة في المناهج التي يتلقونها والتي تشبه مناهج الطلاب العاديين.

أوضح ٨٤٪ من العينة أن الطلاب المعاقين سمعياً لا يجيدون اللذة إلا في نظام المحاضرات ذات الطبيعة العملية, والوسائط المتعددة.

أوضح ٨١٪ من العينة أن الطلاب المعاقين سمعياً يرتفع لديهم الدافع, ويشعرون بالسعادة وينتبهون أكثر حين يوضعون في تحدي يظهرون فيه قدراتهم العملية.

أوضح ٧٨٪ من العينة أن الطلاب المعاقين سمعياً تنخفض لديهم انفعالات الغضب والقلق, واليأس , وينتبهون أكثر حين يتكلفون بمهام توافق ميولهم التطبيقية.

ويمكن تحديد مشكلة البحث فى الإجابة عن السؤال الرئيس التالى : ما فعالية برنامج إرشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الهناء النفسي، والتوجه نحو الحياة، وخفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعياً بالتعليم الجامعي ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الثلاثة التالية :

- ما فعالية برنامج إرشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الهناء النفسي لدى المعاقين سمعياً بالتعليم الجامعي ؟
- ما فعالية برنامج إرشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التوجه نحو الحياة لدى المعاقين سمعياً بالتعليم الجامعي ؟
- ما فعالية برنامج إرشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي في خفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعياً بالتعليم الجامعي ؟

- أهداف البحث:

١-التعرف على فعالية برنامج ارشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعى فى تحسين الهناء النفسى لدى المعاقين بالتعليم الجامعى .

٢-الكشف عن فعالية برنامج ارشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعى فى تحسين التوجه نحو الحياة لدى المعاقين بالتعليم الجامعى .

٣-التعرف على فعالية برنامج ارشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعى فى خفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين بالتعليم الجامعى .

أهمية البحث:

تم تناول هذه الأهمية من الناحية النظرية والناحية التطبيقية وذلك كما يلي:

أ – الأهمية النظرية: تكمن الأهمية النظرية فيما يلي:

-حداثة البحث الراهن- فعالية برنامج إرشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي فى تحسين الهناء النفسي، والتوجه نحو الحياة، وخفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعيًا بالتعليم الجامعي في البيئة العربية حسب ما أطلع عليه الباحث؛ مما يفتح الباب أمام القيام بمزيد من الأبحاث حول هذا الموضوع.

- توفير معلومات نظرية عن الهناء النفسي, والتوجه نحو الحياة, والانفعالات الأكاديمية السلبية، وانعكاساتها المختلفة على العملية التربوية
- إلقاء الضوء على بعض الحقائق والمعلومات عن طلاب الجامعة المعاقين سمعيًا، وسبل التطوير والتفاعلات التربوية الناجحة, وكيفية وضع حلول علمية للمواقف التي تواجههم أثناء مرورهم بالمواقف، والمشكلات المختلفة.

ب- الأهمية التطبيقية: تكمن الأهمية التطبيقية فيما يلي:

- يمكن الاستفادة من نتائج البحث في بناء برامج قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعى في تحسين الهناء النفسى، والتوجه نحو الحياة، والانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعيًا بالتعليم الجامعي.

- تصميم مقاييس حديثة تتمتع بخصائص سيكومترية جيدة لقياس متغيرات البحث (الهناء النفسى، والتوجه نحو الحياة، والانفعالات الأكاديمية السلبية).

- إمكانية الاستفادة من أدوات الدراسة الحالية في دراسات أخرى لقياس هذه المتغيرات بأدوات تتمتع بخصائص سيكومترية جيدة.

المصطلحات الإجرائية للبحث:

- تتحدد المصطلحات الإجرائية للبحث الراهن في فعالية برنامج التعلم القائم على الذكاء الاصطناعى، الهناء النفسى، التوجه نحو الحياة, الانفعالات الأكاديمية السلبية, المعاقين سمعيًا والتي تم تناولهم فيما يلي:

١-فعالية Effectiveness

وتعني القدرة على اختيار العناصر الملائمة لتحقيق الأثر المرجو, أو النتائج المطلوبة في الأصل(González-Domínguez, González-Sanguino & Muñoz, 2019,58).

ويُعرفها الباحث بأنها: نسبة التباين المُفسر في الهناء النفسي, والتوجه نحو الحياة, والانفعالات الأكاديمية السلبية بدلالة نموذج التعلم القائم على الذكاء الاصطناعى.

٢-البرنامج الإرشادى Guidance Program

يُعرَف البرنامج الارشادى على أنه مجموعة من الخطوات المنظمة بهدف تقديم الدعم والارشاد , والتدريبات التي يتم تنفيذها بهدف تحقيق أهداف معينة في العلاج, أو التدريب النفسي(Jafari & Peyman, 2019,35).

ويعرفه الباحث بأنه: مجموعة من المعارف, والمهارات, والخبرات التي تم إعدادها فى ضوء نموذج التعلم القائم على الذكاء الاصطناعى, بهدف تحسين الهناء النفسي, وتحسين التوجه نحو الحياة, وخفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعياً بالتعليم الجامعي.

٣- التعلم القائم على الذكاء الاصطناعي

يُعرّف التعلم القائم على الذكاء الاصطناعي (Machine Learning) على أنه فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يهتم بالحصول على معلومات من خلال التفاعل مع بيانات، وتطوير نماذج تستطيع فهم البيانات بشكل تلقائي، والتعلم منها بدون الحاجة إلى تدخل بشري, تقوم النماذج الخاصة بالتعلم الآلي على تلقي عينات من البيانات، وإجراء العديد من العمليات الإحصائية عليها لتسليط الضوء على العلاقات, والاتجاهات المتعلقة بين البيانات، ويمكن استخدام هذه المعلومات للقيام بالعديد من المهام مثل التنبؤ، والتصنيف، والتحليل وغيرها(Bajaj & Sharma, 2018,836)

ويعرّف الباحث التعلم القائم على الذكاء الاصطناعي بأنه مجال من مجالات الذكاء الاصطناعي يهتم بتطوير نماذج وأنظمة يمكنها التعلم والتكيف تلقائياً من خلال تحليل البيانات, وتجربة البيئة, ويهدف إلى تمكين الأنظمة الحاسوبية من اكتساب المعرفة, والقدرة على التعلم, واتخاذ القرارات بشكل مستقل, ويتم تطبيقه في مجموعة واسعة من المجالات مثل التعلم الآلي، والتحليل الضخم للبيانات، وتحليل الصور, والصوت ، وتصنيف البيانات، وغيرها.

٤-الهناء النفسي Psychological well-being

الهناء النفسي هو : شعور بالسعادة والرضا والاكتفاء الداخلي الذي يحس به الشخص وهو يتعامل مع سياقه, وحياته اليومية, ويمكن تحقيق الهناء النفسي من خلال العديد من العوامل مثل العلاقات الإيجابية, والداعمة, والتفكير الإيجابي, والتقبل الذاتي, والرضا عن الذات, والآخرين والإحساس بالإرادة, والسيطرة على حياتنا Luo & Hancock, (2020,111).

ويعرّف الباحث الهناء النفسي أنه: حالة إيجابية يشعر بها الفرد وتتميز بالرضا الداخلي ,والسعادة العميقة في الحياة, والمشاعر الإيجابية, ويقاس في البحث الحالي بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس الهناء النفسي.

٥-التوجه نحو الحياة Life Orientation

التوجه نحو الحياة: مصطلح يشير إلى السلوك الذى يتبعه الفرد في التعامل مع الحياة وتفاعله معها ويتضمن هذا العديد من العوامل مثل التفكير الإيجابي،والتفاؤل , والسلوك المستدام والتكيف مع التحديات، والاندماج الاجتماعي، والتمتع بالحياة ,Abdelmalek (2020,58).

ويعرّف الباحث التوجه نحو الحياة بأنه: مفهوم يركز على أسلوب الحياة الذي يساعد الأفراد على تحقيق السعادة, والتفاؤل, والمتعة في الحياة, ويقاس في البحث الحالي بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس التوجه نحو الحياة.

٦-الانفعالات الأكاديمية السلبية Negative academic emotions

يعرّف(سليمان يوسف, ٢٠١٥ ,٢١) الانفعالات الأكاديمية السلبية بأنها: المشاعر السلبية التي ترتبط مباشرة بالتعلم الأكاديمي والتي يمر بها التلاميذ في مواقف التعلم، وتظهر تلك الانفعالات أثناء عملية التدريس داخل حجرة الدراسة، وأثناء أداء الاختبارات، وعند الاستذكار وحل الواجبات والتكليفات، أو أثناء تفاعل التلاميذ مع بعضهم البعض, وتواصلهم داخل حجرة الدراسة والتي تظهر في صورة تعبيرات سلوكية معينة مثل تعبيرات الوجه, والتغيرات الفسيولوجية، وتتمثل هذه الانفعالات في الغضب ,والخجل ,والقلق, والغضب ,واليأس الأكاديمي.

ويعرّف الباحث الانفعالات الأكاديمية السلبية بأنها: المشاعر، والمشكلات النفسية السلبية التي يمكن أن يواجهها الطلاب في سياق تعليمي, وقد تشمل هذه الانفعالات "القلق والخجل والملل, والغضب واليأس عند مواجهة متطلبات دراسية صعبة، والشعور بالعجز أو الإحباط أوعدم القدرة على تحقيق الأهداف الأكاديمية المحددة, ويقاس في البحث الحالي بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على أبعاد مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية.

٧-المعاقون سمعيًا Hearing impaired

المعاقون سمعيًا هم الأشخاص الذين يعانون من صعوبة أو فقدان في السمع, قد تكون هذه الصعوبة قدراً متفاوتًا بين فقدان جزئي للسمع وصولًا إلى فقدان كلي للسمع (Shoham, Lewis, Favarato & Cooper, 2019,651).

ويعرف الباحث المعاقين سمعياً أولئك الطلاب الذين تتفاوت درجات الفقد السمعي لديهم ما بين فقد سمعي بسيط إلى فقد سمعي شديد جداً ومن الناحية الإجرائية هم أولئك الذين يتراوح الفقد السمعى لديهم ما بين ٢٧ إلى أقل من ٥٥ ديسبل .

محددات البحث:

لمراعاة ظروف البيئة التعليمية فقد التزم الباحث بالمحددات التالية وهي:

- محددات منهجية: تم استخدام المنهج شبه التجريبى.
- محددات بشرية: شارك في هذا البحث(١٠) طلاب كمجموعة ضابطة و(١٠) طلاب كمجموعة تجريبية تم اختيارهم من المجتمع الأصلي بكلية التربية النوعية,جامعة الإسكندرية, بمصر تراوحت أعمارهم بين (١٧-٢١) عام بمتوسط عمري قدره (١٩.٢) عام وانحراف معياري قدره (١.٨) عام

أولا: الإطار النظري والدراسات

- محددات موضوعية: (الهناء النفسي – التوجه نحو الحياة – الانفعالات الأكاديمية السلبية).
- محددات زمنية: تم إجراء البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م.

المحور الأول:

المعاقون سمعيًا

أصبح من المتوقع أنه بحلول عام٢٠٥٠ سيعاني العالم من زيادة نسبة المعاقين سمعيًا إلى ما يقرب من ٢.٥مليار فرد, وسوف يعاني هؤلاء من درجة ما من فقدان السمع ويعيش ما يقرب من ٨٠٪من هؤلاء الأفراد فى البلدان النامية Garberoglio, Palmer & Cawthon, (2019)

ورغم أن هناك بعض الإحصاءات ,والتقديرات المتاحة حول المعاقين سمعيًا في الوطن العربي, ولكنها قد تكون محدودة, وغير دقيقة, فقد تعتمد هذه الإحصاءات على بيانات منظمات غير حكومية ,ومراكز الأبحاث والاستطلاعات الديموغرافية, وقد يعود هذا إلى أن قضية

الإعاقة والاهتمام بها لم تأخذ حقها من حيث التعامل معها بشيء من التخطيط الدقيق) Sidenna, Fadl & Zayed, 2020,155)

ويشير الباحث إلى أن المعاقين سمعياً يواجهون صعوبات في الحصول على فرص التعليم والتدريبات المناسبة, مما يحد من فرصهم في الحصول على التعليم العالي, وإذا حصلوا على تلك الفرص فهي في كثير من الأحيان فرص منقوصة الإمكانيات, قد يجدون فيها صعوبة في الوصول إلى المواد التعليمية, والتعلم بالطرق التقليدية المستخدمة في الجامعات, بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يعاني المعاقون سمعياً من تمييز, وعدم مساواة في المجتمع, وقد يتعرضون للتهميش, والتمييز في مختلف جوانب الحياة اليومية، سواء فى الحصول على وظيفة مناسبة وتطور مهني يتناسب مع قدراتهم، أو فى الوصول إلى الخدمات العامة , والتمتع بالحقوق, والفرص بنفس القدر مع الأفراد ذوى السمع العادى.

المعاقون سمعياً فى التعليم الجامعي

يشير الباحث إلى أنه في الأعوام الأخيرة حدثت تطورات ملحوظة في التعليم الجامعي للمعاقين سمعياً لم تكن موجودة قبل ذلك، كانت الفرص محدودة جداً من قبل للأشخاص ذوي الإعاقة السمعية للدراسة في الجامعات والكليات, ولكن مع التوعية بحقوق المعاقين، أصبحت هناك فرص أكثر للحصول على تعليم عالي, وأصبحت العديد من الجامعات والكليات في العالم توفر برامج خاصة للطلاب ذوي الإعاقة السمعية، تهدف إلى تلبية احتياجاتهم الخاصة, وتمكينهم من التعلم بشكل كامل, وتوفر هذه البرامج العديد من الدروس والمواد التعليمية بلغة الإشارة وتعتمد الجامعات والكليات أيضاً على التكنولوجيا لتمكين الطلاب المعاقين سمعياً, تتوفر العديد من الأجهزة التكنولوجية مثل: أجهزة استقبال الصوت اللاسلكية، وبرامج الكمبيوتر المتخصصة للمساعدة في التواصل والاستماع, لكن لا تزال هذه البرامج تشهد صعوبات في التنفيذ والتطبيق والعناية والتدريب والانتشار.

على الرغم من هذا التطور، فإن التحديات ما زالت موجودة, فقد يواجه الطلاب المعاقون سمعياً صعوبة في الوصول إلى المواد التعليمية المناسبة, فتشير النتائج المتوافرة لدراسة (Nikolaraizi & Argyropoulos,2015) إلى أن الطلاب المعاقين سمعياً يواجهون تحديات كبيرة في الوصول إلى المعلومات, والتعلم, ونقص في التعلم التكنولوجي, وتطبيقات الذكاء الاصطناعي فى التعليم.

المحور الثانى:

نموذج التعلم القائم على الذكاء الاصطناعي

يشهد العالم حالياً تسابقًا كبيراً بين الدول لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence–AI) فالذكاء الاصطناعي يُعتبر من أهم التجارب الحديثة في مجال التكنولوجيا، وتسعى الدول للاستفادة منه في العديد من المجالات مثل الصناعة, والطب, والتجارة, والتعليم, والتنقل, والأمن, والخدمات الحكومية, وتُعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من الدول الرائدة في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتستثمره بشكل كبير في البحث, والتطوير في هذا المجال, وتعتمد الولايات المتحدة على قوتها التكنولوجية, واقتصادها القوي لدعم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات, وتحظى الصين أيضًا بمكانة مهمة في تسابق الدول لتطبيق التقنيات الذكية، حيث تسعى لتطوير نماذج خاصة بها مبنية على الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة, وتعمل الصين على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل الروبوتات, والاستشعار, والتصنيع الذكي, والتجارة الإلكترونية, والمدن الذكية(Asadli, 2021,41)

والآن تشهد الدول العربية سباقًا ملحوظًا نحو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات، بما في ذلك مجال التعليم, إذ إن العديد من الدول العربية قد اتخذت خطوات هامة نحو تطبيق الذكاء الاصطناعي في المدارس والجامعات، بهدف تحسين نوعية التعليم ,وجعله أكثر فعالية, على سبيل المثال: تستخدم السعودية حاليًا تقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج التدريب, والتعليم الخاصة بالمعلمين, والطلاب، والتي تلبي متطلبات الثورة الصناعية الرابعة, وعلى المستوى الإماراتي، أطلقت وزارة التربية والتعليم مشروعًا يستخدم فيه الذكاء الاصطناعي لتحديد مستوى الطلاب, والمساعدة في تخصيص النظام الدراسي وفقًا للقدرات الفردية, وَسَعت لتدريب أساتذتها على تطبيقات الذكاء الاصطناعي, واتخذت كذلك الدولة المصرية خطوات حثيثة فى هذا الشأن بل أنشأت العديد من الكليات فى بعض الجامعات بمسمى الذكاء الاصطناعى لتكون نواة لانتشار التدريس, والتدريب على الذكاء الاصطناعي على كافة المستويات, وخاصة مستوى التعليم, وعلى الصعيد الدولي، أظهرت الإحصائيات أن الدول العربية تسعى أكثر من غيرها للاستثمار في التكنولوجيا، حيث إنه من المتوقع أن يصل حجم سوق الذكاء الاصطناعي في منطقة الشرق الأوسط, وشمال أفريقيا إلى٣١٠ مليون دولار بحلول عام ٢٠٢٦(Papadaki& Karamitsos, 2021,622-623).

خصائص الذكاء الاصطناعي

هناك مجموعة من الخصائص التي يتسم بها أي برنامج تعليمى من برامج التدريس الذكية، وهي:

١. **القدرة على تقديم المعرفة:** الذكاء الاصطناعي قادر على استيعاب المعلومات,

وتحليلها وتطبيقها بناءً على تجارب سابقة, ويعتمد على خوارزميات التعلم الآلي لتطوير قدرته على الاستدلال الذاتي, وتحسين أدائه

٢. **القدرة على معالجة البيانات الضخمة:** يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة كميات هائلة من البيانات في وقت قصير، مما يسمح بتجميع المعلومات, وتحليلها, واستخلاص أنماط ورؤى جديدة.

٣. **قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة:** قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إيجاد بعض الحلول حتى لو كانت المعلومات غير متوافرة بأكملها في الوقت الذي يتطلب فيه الحل، وإن تبعات عدم تكامل المعلومات يؤدي إلى استنتاجات أقل واقعية، ولكن من جانب آخر قد تكون الاستنتاجات صحيحة.

٤. **القدرة على التفاعل:** يمكن للذكاء الاصطناعي التفاعل مع البشر والأجهزة الأخرى من خلال واجهات مختلفة، مثل الأصوات، والصور، والنصوص؛ فيمكنه التعاون، والتواصل وتلقي الأوامر, وتقديم الإجابات واتخاذ إجراءات.

٥. **قابلية الاستدلال:** وهي القدرة على استنباط الحلول الممكنة لمشكلة معينة من واقع المعطيات المعروفة, والخبرات السابقة, وبخاصة المشكلات التي لا يمكن معها استخدام الوسائل التقليدية المعروفة للحل, هذه القابلية تتحقق على الحاسوب بتخزين جميع الحلول الممكنة، إضافة إلى استخدام قوانين أو استراتيجيات الاستدلال, وقوانين المنطق.

٦. **معالجة اللغة الطبيعية:** من الخصائص المميزة للذكاء الاصطناعي التفاعل عن طريق اللغة الطبيعية للمستخدم، فجودة التواصل بين البرنامج والمتعلم تتحسن بشكل ملحوظ إذا استطاع البرنامج أن يفهم مدخلات لغة المتعلم الطبيعية سواء أكانت مكتوبة أم منطوقة، فتنمي الحوار الفعال، وتشخص أخطاء المتعلم على التقدم في معالجة اللغة الطبيعية، وتساعد على فهم اللغة وإنتاجها (Cheng, Lai, Yang, Zhao & Wang, 2020, 440-441)

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

هناك العديد من التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي تندرج جميعها ضمن ما يصطلح عليه بعائلة الذكاء الاصطناعي، وعلى هذا الأساس يمكن القول إن عائلة الذكاء الاصطناعي في صورتها الراهنة تشير إلى مجموعة متنوعة من التطبيقات الحالية, والجديدة في الحقول العلمية والنظرية المختلفة، وبالتالي فإن طبيعة هذه العائلة مفتوحة, وتستقبل أفراداً جدداً, وابتكارات ملازمة لاستخدامات غير معروفة سابقًا لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي, وبصورة

خاصة التقنيات المندمجة مع نظم المعلومات الإدارية (أبو بكر خوالد, ٢٠١٧, ٥٨) ومن أهم هذه التطبيقات:

- **نظم الخبرة** (Expert Systems) يعد نظام الخبرة من التطبيقات الهامة للذكاء الاصطناعي، حيث يهدف إلى استخدام المعرفة والخبرات السابقة في حل المشكلات, واتخاذ القرارات, ويتم بناء نظام الخبرة عن طريق تجميع, وتنظيم مجموعة من المعلومات, والخبرات التي تم جمعها من خبراء في المجال المراد استخدام النظام فيه, يعتمد نظام الخبرة على استخدام قواعد المعرفة، وهي تعبير عن المعرفة الخاصة بالمجال المراد استخدام النظام فيه, يتم تنظيم قواعد المعرفة بشكل منطقي وهرمي حيث يتم تقسيم المعرفة إلى مجموعة من القواعد الصغيرة القابلة للتعديل والتطوير, يتم بناء نظام الخبرة عن طريق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل تعلم الآلة، وتحليل المعلومات، والتمثيل المعرفي, يتم استخدام هذه التقنيات لتحليل البيانات, والمعلومات، واستخلاص القواعد، والنماذج اللازمة للنظام ,Albert (2019,218).

-**الشبكات العصبية** (Neural Networks) الشبكات العصبية الاصطناعية هي: أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي, وتعتمد هذه الشبكات على تكنولوجيا مستوحاه من الجهاز العصبي في الدماغ البشري, وتهدف إلى تمثيل ومحاكاة القدرات العقلية, والذكاء البشري, تتكون الشبكات العصبية الاصطناعية من وحدات معالجة صغيرة متصلة بشكل معقد ,تُشكل طبقات متتالية تقوم هذه الوحدات بتلقي إشارات, ومعالجتها, وإرسال إشارات جديدة للوحدات الأخرى في الشبكة, ويتم تعليم الشبكة العصبية بتعديل قيم وزن الاتصالات بين الوحدات بناءً على المدخلات والخرائط المتاحة, وتستخدم الشبكات العصبية الاصطناعية في مجموعة متنوعة من المجالات والتطبيقات، بما في ذلك التعرف على الأصوات, والصور، ومعالجة اللغة الطبيعية، ونظم توصية المحتوى، والتنبؤ الجوي، وألعاب الكمبيوتر، والتحليل المالي، والروبوتيات، والتحكم في العمليات، وغيرها الكثير Korbicz, Koscielny, Kowalczuk & (Cholewa, 2012,27).

-**الخوارزميات الجينية** (Genetic Algorithms) الخوارزمية عبارة عن: مجموعة التعليمات التي تتكرر لحل مشكلة، وتشير كلمة جينية (Genetic) إلى سلوك الخوارزميات التي يمكن أن تشابه العمليات البيولوجية للتطور وتعرف بأنها: طرق للحل تساعد في إنشاء حلول لمسائل خاصة باستخدام طرق متوافقة مع بنيتها وهي مبرمجة للعمل بالطريقة التي يحل بها الإنسان المسائل بتغيير وإعادة تنظيم أجزاء المكونات باستخدام وسائل مثل إعادة الإنتاج والتحويل, والاختيار الطبيعي (إبراهيم عجام, ٢٠١٨, ٩٢).

بعض تقنيات الذكاء الاصطناعى التى تستخدم مع المعاقين سمعيًا

يذكر (Nikla, 2021,347) مجموعة من التطبيقات يمكن استخدامها مع المعاقين سمعياً ومنها:

– تطبيق Ava ويستخدم فى التعرف على الكلام والترجمة الفورية لمساعدة الأشخاص الصم في التواصل, ويمكن للمستخدمين تشغيل التطبيق أثناء المحادثات وسيقوم Ava بتحويل الكلام إلى نصوص مكتوبة تظهر على الشاشة لمساعدة الأشخاص الصم على فهم ما يجري حولهم.

–تطبيق Hand Talk ويعتبر تطبيق Hand Talk أداة ترجمة لغة الإشارة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي حيث يحول التطبيق الكلمات والعبارات إلى رسوم متحركة تعبر عن لغة الإشارة، مما يمكن الأشخاص الصم من التواصل مع الآخرين بسهولة.

–تطبيق Seeing AI وتطبيق Seeing AI تطوير من مايكروسوفت ويهدف إلى مساعدة الأشخاص ضعاف السمع ويستخدم التطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي للتعرف على النصوص والأشياء والوجوه ويقوم بتوفير وصف مفصل لها عبر الصوت.

–تطبيق Google Live Transcribe ويستخدم فى التعرف على الكلام الآلي لتحويل الكلام إلى نص مكتوب في الوقت الحقيقي ويمكن للأشخاص الصم استخدام التطبيق لمتابعة المحادثات وفهم ما يقال لهم.

– تطبيق BeSpecular وهو يتيح للأشخاص الصم طرح الأسئلة والاستفسارات عن الأشياء المحيطة بهم، ويتم إرسال الصور إلى مجتمع المستخدمين الذين يمكنهم تقديم وصف مفصل للصورة باستخدام التعليقات الصوتية.

– تطبيق RogerVoice وهو يعد أداة لترجمة المكالمات الصوتية إلى نصوص كتابية في الوقت الحقيقي ويمكن للأشخاص الصم استخدامه لإجراء مكالمات هاتفية وفهم ما يتم قوله من خلال النص المكتوب.

– تقنية الواقع المعززAugmented Reality تقنية الواقع المعزز يمكن أن تكون مفيدة للطلاب المعاقين سمعياً من خلال إضافة عناصر بصرية ومرئية إلى البيئة المحيطة بهم. على سبيل المثال، يمكن استخدام تطبيقات الواقع المعزز لإضافة عناصر تفاعلية إلى الكتب الدراسية والمواد التعليمية، مما يساعدهم على فهم المفاهيم بشكل أفضل.

– تطبيق SignAll ويستخدم لتحويل لغة الإشارة إلى نصوص مكتوبة والعكس, ويمكن للأشخاص الصم استخدامه للتواصل مع الأشخاص الذين لا يعرفون لغة الإشارة.

–تطبيق Story sign يوفر التطبيق تجربة قراءة القصص المصورة باستخدام تقنيات الواقع المعزز, والذكاء الاصطناعى حيث يحول التطبيق الكلمات المكتوبة فى الكتب إلى لغة إشارة

لمساعدة الأطفال الصم ,وضعاف السمع على فهم القصص بشكل مرئي.

–تطبيق Chatbot ويمكن تطبيق تقنية شات بوت مع المعاقين سمعياً عن طريق استخدام نصوص مكتوبة بدلاً من الصوت من خلال قراءة الرسائل النصية والاستجابة لها بشكل مكتوب. ويمكن تحسين تجربة المستخدمين الذين يعانون من إعاقة سمعية عن طريق توفير واجهة مستخدم يسهل قراءة النصوص واستجابتها، بالإضافة إلى توفير وظائف إضافية مثل الترجمة الفورية إلى لغة الإشارة أو تكنولوجيا النطق الصناعي.

دور الذكاء الاصطناعي للمعاقين سمعيًا في التعليم الجامعي.

إن التقنيات التعليمية الجديدة المدعمة بالذكاء الاصطناعي لها تأثير على التعريف بالتغييرات الهامة في تنظيم المؤسسات التعليمية, ومحتوى وطرق التدريس بالإضافة إلى ما يتعلق بالمؤسسة التي تقوم بالتدريس ,والتعليم، وهنا علينا أن نتكلم عن التعليم المبرمج, والبرامج الذكية حتى نبين مكانتها ودورها في التعليم الحديث (عزالدين كاموكا , ٢٠١٥, ٨٥).

لذلك فقد أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي من أولويات الجامعات، وذلك بهدف الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحديث تقنيات التعليم لمواجهة قوى المنافسة المتزايدة والبحث عن مصادر المعرفة ومتطلباتها، وكيفية استقطابها، وتنمية الرصيد المعرفي للجامعات وتوظيفه في كافة عملياتها, إن أوجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تعني أن نحول محتوى المادة إلى صفحة ويب أو قرص مدمج فقط، وإنما هو تحويل المحتوى لأنشطة إلكترونية تفاعلية يكون الطالب هو الفاعل، والباحث، والمحلل للمعلومات عند استخدام هذه البيئات في التعلم، ويكون دور المعلم ميسر ومرشد له ليساعد الطالب على التعلم الذاتي، كما أنه لابد من استخدام بيئات التعلم الإلكترونية في المراحل الدراسية المختلفة, وفي التعليم الجامعي على وجه الخصوص حيث إنها سهلة في التعامل وقليلة التكاليف, لخلق طالب معتمد على نفسه بالبحث عن المعلومات ومطلع، ومتعلم ذاتياً وفق مفهوم جيد لبيئات التعلم الإلكترونية (نبيل عزمى, عبد الرؤوف إسماعيل ، منال مبارز , ٢٠١٤ ,٢٤٣).

ويشير الباحث إلى أن الذكاء الاصطناعي يعد من التقنيات الحديثة التي يتم استخدامها في مجال التعليم الجامعي لتسهيل عملية التعلم وتحسين فرص النجاح للطلاب في مختلف التخصصات, ويمكن أن يُوضع دور الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلاب المعاقين سمعيا بشكل خاص, في التصور التالي:

١. **إصلاح العجز السمعي:** يعاني الطلاب المعاقون سمعياً من صعوبة الاستفادة من دروس الصوت المعتادة في البيئة الجامعية, ويمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في تجاوز

هذا العجز عن طريق توفير أدوات, وتطبيقات تحول النصوص الصوتية إلى نصوص مكتوبة أو ترجمة النصوص المكتوبة إلى لغة الإشارة, كما يمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحسين جودة الصوت ,وتقليل الضوضاء المحيطة في البيئة الصوتية.

٢. **توفير تجربة تفاعلية:** يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوفر تجارب تفاعلية, ومبتكرة للطلاب المعاقين سمعيًا من خلال استخدام تقنيات الواقع الافتراضي, والواقع المعزز, ويمكن للطلاب استخدام الأجهزة, والتطبيقات التي تتيح لهم تفاعلًا في الفضاء الافتراضي الذي يدعم الصوتيات والإشارات.

٣. **تحسين الدقة والفعالية:** يساعد الذكاء الاصطناعي في تحقيق دقة, وفعالية في تعليم الطلاب المعاقين سمعيًا, فيمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحليل بيانات الطلاب, وفهم احتياجاتهم الفردية, وتقديم المواد التعليمية الملائمة لهم بشكل دقيق, بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم أداء الطلاب, وتحديد نقاط القوة, والضعف، مما يسهم في تحسين تجربتهم التعليمية.

٤. **دعم التواصل والتفاعل:** يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا أن يدعم التواصل, والتفاعل بين الطلاب المعاقين سمعيًا, والأساتذة, والزملاء, ويمكن استخدام تقنيات الترجمة الفورية لتسهيل التواصل بين الأشخاص الذين يستخدمون لغات مختلفة, أو لغة الاشارة.

وبشكل عام، يمكن أن يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا هامًا في تحسين تجربة التعليم الجامعي للطلاب المعاقين سمعيًا من خلال توفير الدعم اللازم, وتحسين الوصول إلى التعليم.

ورغم ندرة الدراسات التى سعت إلى الحث على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعى فى حقل تعليم ذوى الإعاقة السمعية غير أن توصيات عديدة صدرت من الجانب التنظيري الذى تناوله العديد من الأساتذة، والباحثين فى بحوثهم ومنها تلك التوصيات المتوافرة لدراسة(فايزة مجاهد , ٢٠٢٠, ١٩٠) والتي أشارت إلى ما يلي:

– تحويل مناهج المعاقين سمعيًا إلى مناهج إلكترونية تفاعلية باستخدام نظم التعليم الذكية المبنية على معالجات الذكاء الاصطناعي لحل مشاكلهم التعليمية وتنمية مهاراتهم الحياتية.

– إدخال نظام الوحدات التأهيلية في المناهج الدراسية من أجل تأهيل التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة لمهن ومهارات جديدة تتواكب مع متطلبات سوق العمل.

–تطوير برامج إعداد المعلم قبل الخدمة من أجل تأهيل المعلم أكاديميًا، وتربويًا، ومهنيًا, وثقافيًا قبل, وأثناء الخدمة للتعامل مع المعاقين سمعيًا، ودمج التكنولوجيا الحديثة في تعليمهم مع تقديم الدعم الفني للمعلمين الذي يسهم في حل المشكلات وقت حدوثها.

– التوسع في إنتاج البرامج والمواد التعليمية سواء كانت هذه البرامج لأغراض تدريسية أو تدريبية أو علاجية أو إثرائية، حيث يحتاج المعلمون للبرمجيات الحديثة لتوظيفها في التدريس لهذه الفئه من المتعلمين.

–إنشاء شبكة معلوماتية ,أو معامل افتراضية باستخدام نظم التعليم الذكية خاصة بالتلاميذ المعاقين سمعياً، وتوفير الدعم التعليمي للتدريب ,وتقديم الاستشارات عند الطلب.

– تبني سياسات واستراتيجيات قومية للتعليم التقني, والمهني تلبي احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة وتتواكب مع المستحدثات العلمية والتكنولوجية ومتطلبات سوق العمل.

–إنشاء بنك معرفة لمناهج ذوي الاحتياجات الخاصة.

المحور الثالث:

الهناء النفسي

بالرغم من أن الهناء النفسي والهناء الذاتي يترابطان في العديد من الأحايين، إلا أنهما يستندان إلى معايير مختلفة,فرغم أن المصطلحين ارتبطا بمفهوم الهناء غير أنهما يتمايزان فيشير الهناء النفسي Psychological well–being إلى الشعور المرتبط بالسعادة والرضا العام بالحياة، بينما الهناء الذاتي Subjective well–being يعبر عن الشعور بالثقة والرضا بالنفس, كما أن مفهوم الهناء الذاتي يقيم السعادة والمتعة في الحياة، والتي تستلزم التقييم الكلي لتأثير وجودة الحياة, أما الهناء النفسي فهو يركز على الإمكانات البشرية وإيجاد معني للحياة، ويتطلب إدراك التقدم في مواجهة تحديات الحياة مثل السعي نحو تحقيق الأهداف، والنمو, والتطور كشخص، وعمل علاقات جيدة وعادلة مع الآخرين وهما بنيتان متمايزتان ويرتبطان ارتباطًا قوياً بالبنية العامة للهناء(Chen, Jing, Hayes, & Lee,2013,1034–1035) وبالنسبة للهناء النفسي توجد ستة أبعاد توصلت إليها (Ryff& Keyes,1995,721) هي تقبل الذات والسيطرة على البيئة، والعلاقات الإيجابية مع الآخرين، والهدف في الحياة، والنضج الشخصي، والاستقلالية. وبالنسبة للهناء الذاتي فهو يتضمن الأبعاد التالية: الرضا عن الحياة , والوجدان الموجب, والوجدان السالب (Chen, Jing, Hayes, & Lee, 2013, 1039).

ويميل الباحث إلى القول أن الهناء النفسي يمكن النظر إليه كهدف يمكن تحقيقه من خلال العيش حياة متوازنة ,وراضية، بينما الهناء الذاتي يمكن النظر إليه كمكون رئيس في بناء الهناء النفسي والعاطفي.

أبعاد الهناء النفسي

يتكون الهناء النفسي من ستة أبعاد، بما في ذلك الاستقلالية (الاستقلال وتقرير المصير)، والسيطرة على البيئة (القدرة على إدارة حياة المرء)، والنمو الشخصي (الانفتاح على التجارب الجديدة)، والهدف في الحياة (الاعتقاد بأن حياة المرء ذات مغزى)، وقبول الذات (موقف إيجابي تجاه نفسه وحياة المرء الماضية)، والعلاقات الإيجابية مع الآخرين (علاقات عالية الجودة)(Ryff, 2013,20)

وقد افترضت "رايف" (Ryff & Keyes,1995) نموذجًا للهناء النفسي يشتمل على (٦) مكونات هي:

١. **الاستقلالية Autonomy** يشير إلى: استقلالية الفرد وقدرته على اتخاذ القرار، ومقاومة الإجهاد، وضبط وتنظيم السلوك الشخصي أثناء التفاعل مع الآخرين.

٢. **التمكين البيئي Environmental Mastery** ويشير إلى: قدرة الفرد على التمكن من تنظيم الظروف, والتحكم في كثير من الأنشطة, والاستفادة بطريقة فعالة من الظروف المحيطة، وتوفير البيئة المناسبة, والمرونة الشخصية.

٣.**النمو الشخصي Personal Growth** ويعنى: قدرة الفرد على تنمية, وتطوير قدراته، وزيادة فعاليته, وكفاءته الشخصية في الجوانب المختلفة، والتفاؤل.

٤. **العلاقات الإيجابية مع الآخرين Positive Relations with Others** وتعني: قدرة الفرد على تكوين, وإقامة علاقات اجتماعية إيجابية متبادلة مع الآخرين على أساس من: الود، والتعاطف، والثقة المتبادلة، والتفهم، والتأثير، والصداقة، والأخذ, والعطاء.

٥. **الحياة الهادفة Purpose in life** قدرة الفرد على تحديد أهدافه في الحياة بشكل موضوعي، وأن يكون له هدف, ورؤية واضحة توجه أفعاله ,وتصرفاته ,وسلوكياته مع المثابرة والإصرار على تحقيق أهدافه.

٦. **تقبل الذات Self Acceptance** ويشير إلى القدرة على تحقيق الذات, والاتجاهات الإيجابية نحو الذات, والحياة الماضية، وتقبل المظاهر المختلفة للذات بما فيها من جوانب إيجابية وأخرى سلبية.

الهناء النفسي لدى طلاب الجامعة المعاقين سمعيًا

يواجه المعاقون سمعيًا بالتعليم الجامعى العديد من التحديات التي تؤثر على الهناء النفسي لهم, فقد يواجهون صعوبة في التواصل الفعال مع الآخرين، وهذا يمكن أن يؤدي إلى الشعور بالعزلة ,والانطوائية, كما أنهم يجدون صعوبة في الاستماع للمحاضرات, والمشاركة في

النقاشات الجماعية، مما يؤثر على الأداء الأكاديمي, ويؤثر على مستوى ثقتهم بأنفسهم, وقد أجريت العديد من الدراسات لتحديد مدى تأثير هذه التحديات على الهناء النفسي لطلاب الجامعة المعاقين سمعيًا, فتشير النتائج المتوافرة لدراسة (Sinclair, Browne & McMahon, 2013) أن الشعور بالتواصل والانتماء الاجتماعي يلعب دوراً هاماً في تعزيز السعادة النفسية, ويمكن أن يشعر الطلاب المعاقون سمعيًا بالعجز في بعض الأحيان وبالتالي يمكن أن يجدوا صعوبة في بناء علاقات اجتماعية, ودعم الأصدقاء, والعائلة, وتشير الدراسة إلى أن الاتصالات الاجتماعية المحدودة يمكن أن تؤدي إلى الشعور بالوحدة, والاكتئاب, وانخفاض الثقة بالنفس, والتعاسة من جانب آخر أشارت الدراسة أنه يمكن للاستخدام الصحيح لتقنيات العلاج والتدريبات المساعدة تحسين الحالة العاطفية والنفسية للطلاب المعاقين سمعيًا.

وتشير دراسة (Hyde & Power, 2014) إلى أن الصعوبات السمعية تؤدي إلى العزلة الاجتماعية، وضعف الاتصالات الشخصية, وصعوبة التواصل, وفهم اللغة المسموعة وتشير الدراسة إلى أن هذا التحدي يؤثر على القدرة على بناء علاقات اجتماعية قوية, والاندماج في المحيط الاجتماعي, والأكاديمي, وتعد هذه العزلة الاجتماعية, وضعف الاتصالات الشخصية أحد العوامل المؤثرة في الهناء النفسي.

وقد أشارت النتائج المتوافرة لدراسة (Smith & Shaw, 2018) أن طلاب الجامعة المعاقين سمعيًا يعانون من مستوى منخفض من الرضا عن حياتهم الجامعية، وأنهم يشعرون بالإحباط والانزواء بشكل أكبر من الطلاب العاديين.

ويوضح (Marschark,2017,409)أن توفير البيئة الأكاديمية المناسبة للطلاب المعاقين سمعيًا، بما في ذلك توفير الدعم التكنولوجي والتعليمي الملائم لتعزيز التحصيل العلمي والاندماج في الحياة الجامعية, والتدريبات المساعدة تساهم في تحسين الحالة العاطفية, والنفسية للطلاب المعاقين سمعيًا.

ومن أجل تعزيز الهناء النفسي لطلاب الجامعة المعاقين سمعيًا، يميل الباحث إلى القول أنه على الجامعات أن تتخذ إجراءات وتوفر الدعم اللازم لهؤلاء الطلاب, ويمكن أن تشمل هذه الإجراءات ما يلي:

١. توفير وصول سهل إلى الخدمات اللغوية والدعم التعليمي، مثل ترجمة النصوص إلى لغة الإشارة ,ووجود مترجمين في قاعات الدراسة لتحسين التواصل وفهم المحتوى الدراسي.

٢. توفير الأجهزة المساعدة، مثل تطبيقات الترجمة, والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة وتقنيات الذكاء الاصطناعى لتسهيل عملية الاستيعاب المعرفي, والتواصل.

٣. تشجيع التعاون بين الطلاب من خلال إنشاء فضاءات, ومناسبات اجتماعية تعزز التواصل, وتبادل الخبرات بين الطلاب المعاقين سمعياً والطلاب الآخرين.

٤. توفير الدعم النفسي, والاجتماعي من خلال الاستشاريين ، والأخصائيين في الصحة النفسية للطلاب المعاقين سمعياً، وتوفير المساعدة اللازمة لهم للتعامل مع التحديات النفسية والاجتماعية التي قد يواجهونها.

٥. توفير بيئة تعليمية شاملة ومتكافئة تحترم تنوع الطلاب وتعزز شعورهم بالانتماء والتقبل.

المحور الرابع:

التوجه نحو الحياة

يعتبر التوجه نحو الحياة من الموضوعات الهامة التي تناولتها العلوم النفسية حيث يشهد العالم في الوقت الحاضر توجهاً كبيراً نحو تحسين نوعية الحياة, وتعزيز رفاهية الناس من خلال الاهتمام بالصحة,والتعليم, والتنمية المستدامة, والعدالة الاجتماعية ,Abdelmalek (2020,69)

والتوجه نحو الحياة هو: الشعور أو الموقف العام الذي يتبناه الفرد تجاه الحياة ومن حوله, وقد يكون هذا التوجه إيجابياً أو سلبياً، ويتأثر بعوامل متعددة مثل الخبرات السابقة, والبيئة, والعوامل الوراثية, وغيرها, فالتوجه الإيجابي نحو الحياة يتميز بالتفاؤل, والإيجابية, والثقة في النفس, والقدرة على التكيف مع التحديات, والصعوبات التي قد تواجه الشخص, والأفراد الذين لديهم توجه إيجابي نحو الحياة يستطيعون الخروج من المواقف الصعبة بطريقة إيجابية, أما **التوجه السلبي نحو الحياة** يتميز بالتشاؤم, والتشكيك, والقلق, والشعور باليأس, وعدم الثقة في النفس, والأفراد الذين لديهم توجه سلبي نحو الحياة قد يتجنبون المواجهة مع التحديات ويتراجعون في وجه الصعاب، وقد يشعرون بالعجز,والإحباط في مواجهة الصعاب(Swarts, ,2021,175)

ويميل الباحث إلى القول أن التوجه نحو الحياة هو مفهوم نفسي مُعقد يتأثر بعدة عوامل, ويعتبر التوجه الإيجابي نحو الحياة هو الهدف المرجو، حيث يساهم في تحقيق السعادة, والرفاهية, والنجاح, لذا يعد التوجه إلى التفكير الإيجابي والتركيز على الأمور الجيدة في الحياة أمراً هاماً للارتقاء، وتحسين الحياة.

خصائص الأفراد أصحاب التوجه الإيجابي نحو الحياة:

تُعد الخصائص المميزة للأفراد ذوي التوجه الإيجابي نحو الحياة أحد الأمور التي استحقت دراسة وتحليلاً من قبل الباحثين في مجال علم النفس, وعلم السلوك البشري, ويرتبط

التوجه الإيجابي بمجموعة من السمات,والصفات التي تعكس رؤية إيجابية للحياة ,وتحتوي على مجموعة من الأفكار, والمعتقدات الإيجابية, فيشير (Abdelmalek, 2020,70)إلى بعض الخصائص الرئيسة للأفراد ذوي التوجه الإيجابي نحو الحياة:

١. **التفاؤل:** تتسم تلك الفئة من الأشخاص بالتفاؤل, والإيجابية في التعبير عن الآمال والتوقعات, وهم يعتقدون بشدة أن الحياة تُقدم لهم فرصاً جديدة، وتجاربًا لا نهائية للتطور والنجاح.

٢. **الثقة بالنفس:** يتمتع هؤلاء الأفراد بثقة كبيرة في قدراتهم الشخصية, وقدرتهم على التعامل مع التحديات, والصعاب, ويؤمنون بأنه بجهود صغيرة, وثقة بالنفس يمكنهم تحقيق أهداف كبيرة.

٣. **العزيمة والإصرار:** يمتلكون إصراراً كبيراً وعزيمةً لا تلين في مواجهة الصعوبات والعقبات, رغم وجود العديد من الصعوبات أمامهم، إلا أنهم يظلون قادرين على الصمود, والتغلب على التحديات.

٤. **الاستمتاع بالحياة:** يتمتعون بقدرة عالية على الاستمتاع بالحياة, والاستفادة من أوقاتهم بشكل إيجابي, فهم يمتلكون قدرة على العثور على المتعة, والسعادة في الأمور البسيطة, واليومية.

٥. **القدرة على التعامل المرن:** يتمتعون بقدرة عالية على التعامل المرن مع التغيرات والظروف الصعبة, فهم يستطيعون التكيف, وتغيير الخطط, والتعامل بشكل جيد مع أي تحدي أو تغيير مفاجئ.

٦. **الأخذ بالمبادرة:** يتميزون بقدرتهم على اتخاذ المبادرة, واتخاذ القرارات الصعبة, فهم يتحركون بنشاط ,وحماس, ويسعون إلى تحقيق التحديات الجديدة دون خوف من الفشل.

هذه هي بعض الخصائص الرئيسة للأفراد ذوي التوجه الإيجابي نحو الحياة, لكن يميل الباحث إلى القول أنه يمكن أن تختلف هذه الخصائص من شخص إلى آخر وقد يكون لكل فرد مزيج فريد من هذه الخصائص, وعلى الرغم من أن الأشخاص ذوي التوجه الإيجابي قد يواجهون تحديات أو صعوبات في الحياة، إلا أنهم يعتقدون بصمودهم, وقدرتهم على التغلب على هذه الصعاب.

أهمية التوجه الإيجابي لدى طلاب الجامعة المعاقين سمعيًا:

تزداد أهمية الشعور بالرضا عن الحياة لدى الشباب من الطلبة الجامعيين لما يتعرضوا له من ضغوط، ومشكلات نفسية واجتماعية تؤثر على سعادتهم، حيث يوفر الشعور بالرضا عن الحياة والسعادة الاستقرار النفسي والاتزان لكل فرد ومنحه القدرة على مواجهة المشكلات

والتكيف معها، والإقبال على الحياة، والتفاؤل، والنظرة الإيجابية للمستقبل(عبدالعزيز العنزى, ٢٠١٩, ٦٢).

ونتيجة لذلك، قد يكون للرضا عن الحياة في الجامعة دور حاسم وهام في الرضا العام عن الحياة؛ وترتبط زيادة جودة الحياة الجامعية للطلاب بزيادة مستوى تماثل الطلاب مع الكلية، فكلما ارتفعت جودة الحياة في الكلية، تصبح الكلية أكثر جاذبية (Arslan & Akkas, 2014,872).

ويشير كل من (Hershkowitz & Bell, 2016) أنه من الناحية النفسية، يعد التوجه نحو الحياة أمراً حيوياً للحفاظ على الصحة العقلية للطلاب المعاقين سمعياً, حيث يواجه هؤلاء الطلاب الكثير من التحديات, والصعاب في حياتهم اليومية, والتعامل معها بشكل إيجابي يمكن أن يساعدهم على تحسين رضاهم الذاتي والعزوف عن الشعور بالضغط النفسي, والإحباط, ويوضح أيضاً أنه من الناحية الاجتماعية يعاني العديد من الأشخاص المعاقين سمعياً من العزلة الاجتماعية وصعوبة التواصل مع الآخرين, ومن المهم بالنسبة لهؤلاء الطلاب أن يجدوا الدعم والتشجيع من قبل العائلة والأصدقاء وأيضاً من أقرانهم في الجامعة؛ فعملية تواصلهم ومشاركتهم الاجتماعية لها تأثير إيجابي على توجههم الحياتى, وإحساسهم بالانتماء, وفى نفس السياق يوضح أنه من الناحية التعليمية يعتبر الحصول على التعليم, والتطوير الشخصي جزءاً رئيساً من نظرة الحياة الإيجابية لدى الطلاب المعاقين سمعياً، ويعتمد ذلك على خلق بيئة تعليمية داعمة حيث يتم تقديم الدعم, والموارد المناسبة لهؤلاء الطلاب لتحقيق إمكاناتهم بشكل كامل.

ومع ذلك، قد يواجه الطلاب المعاقون سمعياً العديد من التحديات في الجامعة مثل نقص المعلومات, والتوعية حول احتياجاتهم, وصعوبة الوصول إلى المحتوى الأكاديمي المتاح بلغة الإشارة, ويعد توفير الدعم الأكاديمي المناسب لهؤلاء الطلاب معززاً لرضاهم عن الحياة الجامعية ويساهم في تعزيز إمكاناتهم الأكاديمية والمهنية (Girdler & Boldy, 2020,97).

المحور الخامس:

الانفعالات الأكاديمية السلبية:

في السنوات الأخيرة، زاد الاهتمام بدراسة الانفعالات الأكاديمية Academic Emotions وعلاقتها بالتحصيل, والجانب المعرفي للطلاب, حيث يعتبر الانفعال الأكاديمي كتجربة شخصية شاملة تتضمن الشعور بالرضا, أو الإحباط, أو السعادة, أو القلق أثناء الانخراط في الأنشطة الأكاديمية مثير للاهتمام بسبب الدور المهم الذي تلعبه الانفعالات في تأثير التحصيل الأكاديمي والجوانب المعرفية؛ فالطلاب الذين يشعرون بالسعادة, والرضا,

يحققون درجات أعلى ويعرضون أفضل أداء في الاختبارات, لكن الانفعالات السلبية، مثل القلق, والإحباط, والإجهاد، يمكن أن تؤثر سلباً على التحصيل الأكاديمي ,Phillips & Power (2019,84).

وفي هذا الصدد أشار العديد من الباحثين إلى أهمية الانفعالات الأكاديمية وارتباطها بكثير من نواتج التعلم، فيذكر(Linnenbrink ,2011,107)أن الانفعالات تعمق فهم نتائج التعلم والتعليم، ومن ثم جاء مصطلح الانفعالات الأكاديمية، والذي كان محوراً للاهتمام حيث أشار (Pekrun, Elliot & Maier,2006,583) إلى أن مفهوم الانفعالات الأكاديمية مثل انفعالات التمتع، الفخر، القلق، ترتبط مباشرة بكل من طريقة التدريس, والتعلم داخل الفصول الدراسية, والتحصيل الدراسي، كما أكدوا على أهمية توجيه البحوث نحو دراسة الانفعالات وتقييمها في سياق العملية التعليمية.

أنواع الانفعالات الأكاديمية:

وتنقسم الانفعالات الأكاديمية كما أوضحها(Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2017) إلى ما يلي:

١- الانفعالات الإيجابية النشطة :Positive Activating Emotions

كالاستمتاع بالتعلم، والبهجة، والأمل، والفخر، والانفعالات الأكاديمية الإيجابية النشطة تساهم في تعزيز التعلم, وتحقيق الإنجازات الأكاديمية, عندما يكون لديك انفعالات إيجابية تجاه العمل الأكاديمي، تكون أكثر استعداداً للتحديات, والعقبات التي قد تواجهها في طريقك, و تعتبر الانفعالات الأكاديمية الإيجابية النشطة مهمة للطلاب، والباحثين الناجحين, عندما تستمتع بما تقوم به وتكون متحمساً لمواصلة التعلم والنمو الأكاديمي، فإنك لن تشعر بالملل أو الإحباط، بل ستستمر في العمل بتفانٍ وإخلاص لتحقيق أهدافك.

٢- الانفعالات الإيجابية المعطلة : Deactivating Positive Emotions

كالاسترخاء والارتياح، تقلل من انتباه ومجهود الفرد أثناء أداء المهام التعليمية المختلفة ولكنها على الأمد البعيد تقوي الدافع الداخلي لزيادة الاندماج في التعلم .

٣-الانفعالات السلبية النشطة: Negative Activating Emotions

كالغضب، والقلق، والخزي، والإحباط، لا يقوم فيها الفرد بتنويع مصادر المعرفة، وتؤثر بالسلب على الطلاب أثناء المشاركة في الأنشطة المدرسية, وضعف الدافع الداخلي للتعلم، مثل تلك الانفعالات تدفع التلميذ إلى استخدام أنواع مختلفة من استرتيجيات التعلم والاستذكار كالحفظ بدلاً من الفهم.

٤-الانفعالات السلبية المعطلة: Deactivating Negative Emotion

كالملل، واليأس، والحزن، وخيبة الأمل، مثل تلك الانفعالات توقف الدافع الداخلي للتعلم مما تجعله ينسحب كلياً عن اكتساب المعلومات داخل الصف الدراسي أو خارجه والذي قد يتطور إلى ترك العملية التعليمية نهائياً.

أهمية الوعي بالانفعالات الأكاديمية السلبية

إن الوعي بالانفعالات الأكاديمية السلبية هو جزء أساسي من التحسين الشخصي والأكاديمي, وعندما يتعلم الطلاب والباحثون الاهتمام بالانفعالات السلبية واستخدام الأدوات الملائمة للتعامل معها، يمكنهم أن يحسنوا من أدائهم ويصبحوا أكثر نجاحاً في التحصيل الأكاديمي ويذكر (Pekrun, Goetz &Perry,2017,152-153) أن الوعي بالانفعالات الأكاديمية السلبية يمكن أن يكون مهماً للأسباب التالية:

١. **المساعدة في التعامل مع الضغوط الأكاديمية:** يعيش الطلاب والأكاديميون ضغوطاً كبيرة في البيئة الأكاديمية، مثل الاختبارات والأبحاث والمشاريع البحثية, ويمكن أن تتسبب هذه الضغوط في ظهور مشاعر سلبية مثل القلق, والإحباط, من خلال الوعي بالانفعالات السلبية وتحليلها، يمكن للطلاب والأكاديميين تعلم كيفية التعامل مع هذه الضغوط بشكل صحيح وتقليل تأثيرها على أدائهم الأكاديمي ,ورفاهيتهم العامة.

٢. **تحسين الصحة العقلية والعافية الجسدية:** يعتبر التعلم الأكاديمي بيئة مجهدة ومرهقة، وقد يؤدي ذلك إلى تدهور الصحة العقلية, والجسدية للأفراد المعنيين, فعندما يكون لديهم وعي بانفعالاتهم السلبية، يتمكنون من التعرف على علامات الإرهاق, أو الاحتراق النفسي واتخاذ الإجراءات اللازمة للحفاظ على صحتهم العقلية, والجسدية.

٣. **تحسين الأداء الأكاديمي:** يعتبر الوعي بالانفعالات الأكاديمية السلبية مهماً أيضاً لتحسين الأداء الأكاديمي, فعندما يكون للطلاب, والأكاديميين وعي بانفعالاتهم السلبية، فإنهم يمكنهم تحديد العوامل المؤثرة على أدائهم الأكاديمي بشكل سلبي, والعمل على تجاوزها, يمكن أن يشمل ذلك تعلم المهارات اللازمة للتحكم في المشاعر السلبية، وتحسين التنظيم الذاتي وتطوير استراتيجيات فعالة للتعلم.

٤. **تعزيز التفاعلات الاجتماعية الإيجابية:** قد تؤثر الانفعالات السلبية على العلاقات الاجتماعية والتفاعلات في البيئة الأكاديمية, وعندما يكون للأفراد وعي بانفعالاتهم السلبية، فإنهم يمكنهم التعرف على تأثيرها على تفاعلاتهم الاجتماعية, وتحديد السلوكيات غير المناسبة التي قد تكون ناتجة عنها, يمكن أن يتعلم الأفراد كيفية تطبيق القدرة على الرد بشكل

صحي ,وبناء في المواقف الاجتماعية الصعبة، وهذا يمكن أن يساهم في تعزيز التفاعلات الاجتماعية الإيجابية, والعلاقات القوية في البيئة الأكاديمية.

لذا يجب أن تركز برامج الحد من الانفعالات الأكاديمية السلبية على أنشطة لتحفيز تقييمات الطلاب, بجانب التأكيدات على قدرات الطلاب ,وإمكاناتهم، وتحفيز مهارات تعلمهم واستذكارهم ,وبنيتهم المعرفية النشطة والمتحدية لمهام التعلم، وربط محتوى التعلم باحتياجاتهم، واهتماماتهم،ومستقبلهم المهني وإشراكهم في مهام تعلم تعاوني, والذي يشمل التركيز على التقييمات المحددة لتلك الانفعالات, بالإضافة إلى التركيز على الانفعالات السلبية المستهدفة بصورة مستقلة مما يؤدي لمشاركة الطلاب الفعالة وتأكيد معتقداتهم حول فاعليتهم الذاتية(Kim & Hodges, 2012,174)

وللحد من الانفعالات الأكاديمية السلبية يجب التأكيد على الأهداف المرتبطة بالمهمة، والتوقعات الإيجابية للنتائج بالإضافة إلى جودة مهام التعلم؛ من حيث البنية، والوضوح, والتنشيط المعرفي, ومستوى الصعوبة بجانب تقديم أنشطة بها تحدي لقدرات الطلاب تدعم ثقتهم بأنفسهم، ومعتقداتهم حول فاعلية الذات, والتي تؤثر إيجابياً على تقييماتهم اللاحقة, والحد من شعورهم بانفعالات سلبية، فالمهام بالغة السهولة تُشعر الطلاب بالملل, وفي المقابل تضعف المهام بالغة الصعوبة من مشاركتهم الفعالة (Paoloni, 2014,568).

طرق الحد من الانفعالات الأكاديمية السلبية لطلاب الجامعة المعاقين سمعياً:

في السنوات الأخيرة، أصبحت الجامعات أكثر وعياً بضرورة إدماج طلاب ذوي الإعاقة في بيئة التعليم العالي, ومع ذلك قد يواجه الطلاب المعاقون سمعياً تحديات مختلفة تصاحبهم خلال دراستهم الأكاديمية، بما في ذلك الانفعالات السلبية التي يمكن أن يواجهوها داخل الحرم الجامعي, فقد يعانون من تحديات مميزة فيما يتعلق بالحد من الانفعالات الأكاديمية السلبية, قد يشعرون بالعزلة والاستثناء بسبب صعوبة التواصل مع الآخرين بسبب صعوبات سمعهم, وقد تؤثر هذه الانفعالات السلبية على التركيز, والمشاركة الفعالة في المحاضرات وتحقيق النجاح الأكاديمي(Chen, 2018,1107).

ولتقليل هذه الانفعالات السلبية يشير(Ververi & Georgiadi, 2019,73-74) إلى أن ذلك يتطلب من الجامعات اتخاذ إجراءات متعددة وشاملة لدعم الطلاب المعاقين سمعياً وهى:

١. **دعم الاتصال والتواصل:** يجب توفير تقنيات وموارد تساعد الطلاب المعاقين سمعياً على التواصل والتفاعل بشكل فعال, يمكن استخدام الترجمة الشفهية أو لغة الإشارة أو التكنولوجيا المساعدة مثل أجهزة التحويل السمعي البصري (OAV) وأجهزة فك التشفير الرقمي (DDC) لتحسين الوصول إلى المحتوى الأكاديمي والمشاركة في المناقشات الفصلية.

٢. **التدريب والدعم الأكاديمي:** يجب توفير برامج التدريب اللازمة للمعلمين, والموظفين الذين يتعاملون مع طلاب معاقين سمعياً، لتعزيز فهمهم لاحتياجات هؤلاء الطلاب وتوفير الدعم اللازم لهم لتحقيق النجاح الأكاديمي.

٣. **تكنولوجيا مساعدة:** يجب توفير التكنولوجيا المساعدة للطلاب المعاقين سمعياً لتعزيز وصولهم إلى المواد الدراسية والمساعدة في الاستفادة الكاملة من الخبرات التعليمية؛ فيمكن استخدام تطبيقات الهاتف المحمول، والحواسيب اللوحية، وأجهزة سمع العظام، وأجهزة الاستماع اللاسلكية لدعم هذه الاحتياجات.

٤. **التوجيه النفسي والاجتماعي:** يجب توفير خدمات الدعم النفسي, والاجتماعي للطلاب المعاقين سمعياً؛ للتعامل مع التحديات النفسية, والاجتماعية التي تواجههم في الحياة الجامعية؛ فيمكن تقديم النصيحة والتوجيه للتعامل مع مشاكل العزلة والقلق وتعزيز الثقة بالنفس والقدرات الأكاديمية.

٥. **تشجيع الاندماج المجتمعي:** يجب تشجيع الطلاب المعاقين سمعياً على المشاركة في الأنشطة الجامعية المختلفة والاندماج في المجتمع الجامعي بشكل عام؛ فيمكن إطلاق مبادرات وفعاليات تشجع الطلاب على التعارف وبناء علاقات صداقة والمشاركة في الأنشطة الثقافية والرياضية.

باستخدام هذه الإجراءات، يمكن للجامعات تقديم بيئة داعمة وشاملة تساعد الطلاب المعاقين سمعياً على تحقيق أقصى إمكاناتهم الأكاديمية وتحسين رفاهيتهم الشخصية

أوجه الاستفادة من الإطار النظرى والدراسات السابقة

استعرض الباحث مجموعة من الدراسات السابقة كانت بمثابة الانطلاقة الفكرية, والمنهجية للبحث من حيث:-

- أنها أسهمت في توجيه مسار الدراسة الحالية وإطارها النظرى.

- كذلك إبراز الفرق المعرفي من حيث تقديم برنامج إرشادى قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الهناء النفسي, والتوجه نحو الحياة ,وخفض حده الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعياً بالتعليم الجامعي, وهو ما تميزت به الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات.

-كما أسهمت بعض تلك الدراسات في بناء البرنامج القائم على الذكاء الاصطناعي كما أسهمت أيضاً في بناء مقاييس الدراسة, والاستفادة من الإطلاع على المعالجات الإحصائية لتلك الدراسات وكذا الاستفادة من النتائج التي توصل إليها الباحثون في تلك الدراسات.

أوجه الاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة

-عدم وجود دراسة عربية تتناول موضوع البحث الحالي.

-عدم وجود دراسة عربية تتناول تقنيات الذكاء الاصطناعي عند طلاب الجامعة المعاقين سمعيًا لقياس تأثيرها على المتغيرات التي يستهدفها البحث.

- بالرجوع إلي الدوريات العربية والأجنبية ذات الصلة واستناداً إلى المسح الآلي لقواعد البيانات اتضح عدم وجود دراسة تجريبية أجنبية أو عربية تتناول بالبحث والفحص تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تعليم طلاب الجامعة المعاقين سمعيًا لتحسين الهناء النفسى والتوجه نحو الحياة وخفض الانفعالات الأكاديمية السلبية.

- قلة الدراسات التي استهدفت طلاب الجامعة المعاقين سمعيًا في البيئة العربية خلال السنوات الماضية وهي مرحلة لا تزال غنية بالبحث في مختلف الاتجاهات لذا فإن البحث الحالي يسعى بجدية لتصميم برنامج قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي للطلاب المعاقين سمعيًا

- فروض البحث:

إن الفروض التي سعى البحث للتحقق من صحتها هي:

١-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى على مقياس الهناء النفسى لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على مقياس الهناء النفسى .

٣-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي (بعد ستة أشهر من انتهاء تطبيق البرنامج)على مقياس الهناء النفسى.

٤-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى على التوجه نحو الحياة لصالح المجموعة التجريبية.

٥- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على مقياس التوجه نحو الحياة .

٦-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي (بعد ستة أشهر من انتهاء تطبيق البرنامج)على مقياس التوجه نحو الحياة.

٧-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى على مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية لصالح المجموعة التجريبية.

٨- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية.

٩-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي (بعد ستة أشهر من انتهاء تطبيق البرنامج) الانفعالات الأكاديمية السلبية.

منهج البحث :

اتبع الباحث المنهج شبه التجريبى بغرض قياس فعالية برنامج قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي فى تحسين الهناء النفسي, والتوجه نحو الحياة , وخفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعياً بالتعليم الجامعى , حيث تم تطبيق المقاييس قبل تطبيق البرنامج وبعد الانتهاء من تطبيق المقاييس,تم تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية فقط, فى ظروف يسيطر فيها الباحث على بعض المتغيرات الأخرى التى يمكن أن تترك أثرها على المتغير التابع عن طريق ضبط هذه المتغيرات فى المجموعتين التجريبية والضابطة.

المشاركون فى البحث :

قام الباحث باختيار المشاركين فى البحث على النحو التالى:

إجراءات البحث

١ – المشاركون في التحقق من الخصائص السيكومترية وبلغ عددهم (٢٠) من طلاب الجامعة المعاقين سمعياً بكلية التربية النوعية (جامعة الإسكندرية) من مجتمع البحث, ومن خارج المشاركين في عينة البحث الأساسية، وذلك للتحقق من الكفاءة السيكومترية لكل من مقياس الهناء النفسى , والتوجه نحو الحياة , والانفعالات الأكاديمية السلبية.

٢ – عينة البحث الأساسية بلغ عددهم (٢٠) طالباً ممن تمتد أعمارهم ما بين (١٧-٢١) عام بمتوسط عمري قدره (١٩.٢) عام سنة وانحراف معياري قدره (١.٨) عام، تم تقسيمهم إلى مجموعتين:مجموعة تجريبية مكونة من (١٠) طلاب، ومجموعة ضابطة مكونة من (١٠) طلاب,ممن يتراوح الضعف السمعى لديهم من ٢٧-٥٥ على مقياس ديسبل.

الخطوات التي اتبعها الباحث لاختيار المشاركين في عينة البحث الأساسية

قام الباحث بإتباع الإجراءات التالية لاختيار عينة المشاركين فى التجربة:

أ-اختيار كلية التربية النوعية , جامعة الإسكندرية .

ب-زيارة الكلية المذكورة والتى يوجد بكل منها(٤) فرق دراسية ، وعدد الطلاب المعاقين سمعيًا بها (٥١) طالبًا وطالبة.

ج-باستخدام محك الاستبعاد تم الاستعانة: بأعضاء هيئة التدريس ، وبعد تعريفهم بمفهوم الذكاء الاصطناعى تم استبعاد بعض الطلاب ممن لا يلتزمون بحضور المحاضرات وقد بلغ عدد المستبعدين (١٢) طالب، ومن ثمّ يكون حجم العينة المتبقية (٣٩) طالبًا.

د-تطبيق اختبار الهناء النفسى على عدد (٣٩) طالبًا، وطبقا لهذه الخطوة تم استبعاد (٦) طلاب حصلوا على درجات مرتفعة، وبالتالي يكون عدد طلاب العينة المتبقية (٣٣) طالبًا.

ه-تطبيق اختبار التوجه نحو الحياة على عدد (٣٣) طالبًا، وطبقًا لهذه الخطوة لم يتم استبعاد أى طالب .

و-تطبيق مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية على عدد (٣٣) طالبًا وطبقًا لهذه الخطوة تم استبعاد (٧) طلاب حصلوا على درجات مرتفعة,وبالتالي يكون عدد الطلاب (٢٦) طالبًا.

ز-بعد تطبيق متطلب لجنة أخلاقيات البحث العلمى بالكلية من وجوب أخذ موافقة كل طالب مشارك فى التجربة أبدى (٥) طلاب عدم رغبتهم فى المشاركة وبذلك يصبح إجمالى الطلاب (٢١) طالبًا.

ح-وقبل البدء فى الجلسة الأولى قامت طالبة بالاعتذار لمرورها بظروف مرضية ليصبح عدد الطلاب فى النهاية (٢٠)طالبًا وطالبة, (١٠) للمجموعة التجريبية و (١٠) للمجموعة الضابطة

والمجموعتان التجريبية والضابطة متكافئتان من حيث الهناء النفسى ,والتوجه نحو الحياة ,والانفعالات الأكاديمية السلبية ، والجداول (١)، و(٢)، و(٣) توضح ذلك:

-جدول (١) دلالة الفروق بين متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمتغير الهناء النفسى

الأبعاد الأساسية	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الشعور بالتقدير	تجـــريبية	١٠	١٦.٦٠٠	١.٨٩٧	١٠.٠٥٠	١٠٠.٥٠٠	٤٥.٥٠٠	٠.٣٤٦	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	١٦.٩٠٠	٢.١٨٣	١٠.٩٥٠	١٠٩.٥٠٠			
بناء العلاقات مع الآخرين	تجـــريبية	١٠	١٦.٣٠٠	١.٦٣٦	١٠.٢٥٠	١٠٢.٥٠٠	٤٧.٥٠٠	٠.١٩٦	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	١٦.٥٠٠	١.٨٤١	١٠.٧٥٠	١٠٧.٥٠٠			

الأبعاد الأساسية	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الشعور بالاستقلالية	تجـــريبية	١٠	١٦.٠٠٠	١.٢٤٧	١٠.١٥٠	١٠١.٥٠٠	٤٦.٥٠٠	٠.٣١١	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	١٦.٢٠٠	١.٣٩٨	١٠.٨٥٠	١٠٨.٥٠٠			
النمو الشخصى	تجـــريبية	١٠	١٨.٠٠٠	٢.٢١١	١٠.٧٠٠	١٠٧.٠٠٠	٤٨.٠٠٠	٠.١٥٨	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	١٧.٧٠٠	٢.١١١	١٠.٣٠٠	١٠٣.٠٠٠			
الحياة الهادفة	تجـــريبية	١٠	١٥.٩٠٠	١.٥٢٤	١٠.٨٠٠	١٠٨.٠٠٠	٤٧.٠٠٠	٠.٢٣٤	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	١٥.٨٠٠	١.٤٧٦	١٠.٢٠٠	١٠٢.٠٠٠			
تنظيم البيئة	تجـــريبية	١٠	١٣.١٠٠	١.١٠١	١٠.٢٠٠	١٠٢.٠٠٠	٤٧.٠٠٠	٠.٢٣٧	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	١٣.٢٠٠	١.٠٣٣	١٠.٨٠٠	١٠٨.٠٠٠			
إجمالى المقياس	تجـــريبية	١٠	٩٥.٩٠٠	٤.٦٣٠	١٠.٤٥٠	١٠٤.٥٠٠	٤٩.٥٠٠	٠.٠٣٨	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	٩٦.٣٠٠	٥.٤٧٨	١٠.٥٥٠	١٠٥.٥٠٠			

-مستوى المعنوية لاختبار مان وتنى =١٤

-مستوى المعنوية عند ٠.٠١ لاختبار z =٢.٥٨

يتضح من جدول (١) السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية , والضابطة في القياس القبلي فى أبعاد الهناء النفسى ,حيث تراوحت قيم اختبار مان ويتنى ما بين(٤٥.٥٠٠ الى ٤٩.٥٠٠) وهى أكبر من القيمة الجدولية ,وقيمتها (١٤) كما تراوحت قيم اختبار z ما بين(٠.٠٣٨ الى ٠.٣٤٦) وهى أقل من القيمة المعنوية وقيمتها (٢.٥٨) مما يشير إلى التكافؤ بين المجموعتين فى تلك المتغيرات.

جدول (٢) دلالة الفروق بين متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمتغير التوجه نحو الحياة

أبعاد مقياس التوجة نحو الحياة.	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة.
التفاؤل	تجـــريبية	١٠	٣٢.٤٠٠	٢.٣١٩	١٠.٠٥٠	١٠٠.٥٠٠	٤٥.٥٠٠	٠.٣٤٦	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	٣٢.٧٠٠	٢.٠٠٣	١٠.٩٥٠	١٠٩.٥٠٠			
التشاؤم	تجـــريبية	١٠	٣٠.٤٠٠	٢.٤٥٩	١٠.٧٥٠	١٠٧.٥٠٠	٤٧.٥٠٠	٠.١٩٣	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	٣٠.٢٠٠	٢.٢٠١	١٠.٢٥٠	١٠٢.٥٠٠			

أبعاد مقياس التوجة نحو الحياة.	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة.
إجمالى المقياس	تجـــريبية	١٠	٦٢.٨٠٠	٤.٧٥٦	١٠.٥٥٠	١٠٥.٥٠٠	٤٩.٥٠٠	٠.٠٣٨	غير دالة
	ضـــابط	١٠	**٦٢.٩٠٠**	**٣.٩٥٧**	**١٠.٤٥٠**	**١٠٤.٥٠٠**			

يتضح من جدول (٢) السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي فى أبعاد مقياس التوجة نحو الحياة حيث تراوحت قيم اختبار مان ويتنى ما بين(٤٥.٥٠٠ إلى ٤٩.٥٠٠) وهى أكبر من القيمة الجدولية وقيمتها (١٤) كما تراوحت قيم اختبار z ما بين(٠.٠٣٨ الى ٠.٣٤٦) وهى أقل من القيمة المعنوية وقيمتها (٢.٥٨) مما يشير إلى التكافؤ بين المجموعتين فى متغير التوجه نحو الحياة.

-جدول (٣) دلالة الفروق باستخدام اختبار مان ويتنى للقياس القبلي بين متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة لمتغير الانفعالات الأكاديمية السلبية

أبعاد مقياس الانفعالات الاكاديمية	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الشعور بالقلق	تجـــريبية	١٠	٣٤.٧٠٠	١.٣٣٧	١٠.١٥٠	١٠١.٥٠٠	٤٦.٥٠٠	٠.٢٧١	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	٣٤.٩٠٠	١.٥٢٤	١٠.٨٥٠	١٠٨.٥٠٠			
الخجل الأكاديمى	تجـــريبية	١٠	٢٩.٥٠٠	٢.١٧٣	١٠.٤٠٠	١٠٤.٠٠٠	٤٩.٠٠٠	٠.٠٧٦	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	٢٩.٦٠٠	٢.٠٦٦	١٠.٦٠٠	١٠٦.٠٠٠			
الملل الأكاديمى	تجـــريبية	١٠	٣٠.٤٠٠	١.٥٧٨	١٠.٧٠٠	١٠٧.٠٠٠	٤٨.٠٠٠	٠.١٥٤	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	٣٠.٢٠٠	١.٨٧٤	١٠.٣٠٠	١٠٣.٠٠٠			
الغضب الأكاديمى	تجـــريبية	١٠	٣٠.٣٠٠	١.٥٦٧	١٠.٣٠٠	١٠٣.٠٠٠	٤٨.٠٠٠	٠.١٥٦	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	٣٠.٤٠٠	١.٥٧٨	١٠.٧٠٠	١٠٧.٠٠٠			
اليأس الأكاديمى	تجـــريبية	١٠	٢٩.٨٠٠	٢.٥٧٣	١٠.٣٠٠	١٠٣.٠٠٠	٤٨.٠٠٠	٠.١٥٣	غير دالة
	ضـــابطة	١٠	٢٩.٩٠٠	٢.٥٥٨	١٠.٧٠٠	١٠٧.٠٠٠			
اجمالى	تجـــريبية	١٠	١٥٤.٧٠٠	٦.٠٠١	١٠.٣٠٠	١٠٣.٠٠٠	٤٨.٠٠٠	٠.١٥٢	غير

أبعاد مقياس الانفعالات الاكاديمية	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
المقياس	ضـــابطة	١٠	١٥٥.٠٠٠	٥.٩٨١	١٠.٧٠٠	١٠٧.٠٠٠			دالة

يتضح من جدول (٣) السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي فى أبعاد مقياس الانفعالات الأكاديمية حيث تراوحت قيم اختبار مان ويتنى ما بين(٤٦.٥٠٠ الى ٤٩.٠٠٠) وهى أكبر من القيمة الجدولية وقيمتها (١٤) كما تراوحت قيم اختبار z ما بين(٠.٧٦ إلى ٠.٢٧١) وهى أقل من القيمة المعنوية وقيمتها (٢.٥٨) مما يشير إلى التكافؤ بين المجموعتين فى متغير الانفعالات الأكاديمية السلبية.

أدوات البحث:

يعرض الباحث أدوات البحث ,وكيفية إعدادها وتقنينها,وذلك حسب ترتيب استخدامها فى مراحل البحث على النحو التالى :

أولًا: مقياس الهناء النفسى.

ثانيًا: مقياس التوجه نحو الحياة.

ثالثًا: مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية.

رابعًا: البرنامج االقائم على تقنيات الذكاء الاصطناعى.

أولا :مقياس الهناء النفسى

قام الباحث بتصميم مقياس الهناء النفسى لطلاب الجامعة المعاقين سمعيًا بعد الاطلاع على الأدب التربوى, والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث مثل (Ryff & Keyes, 1995) و(أبوالمجد الشوربجى ,نايف الحربى ,٢٠١٢) و(بشرى أرفط ,٢٠١٩) و (Gao& McLellan, 2018) وقد قام الباحث بصياغة ,وبناء فقرات المقياس كى تتناسب مع أهداف البحث الحالى .

وتكون المقياس فى صورته المبدئية من (٤٨) عبارة لقياس ستة أبعاد وهى ١-الشعور بالتقدير ٢-بناء العلاقات مع الآخرين ٣-الشعور بالاستقلالية ٤-النمو الشخصى ٥-الحياة الهادفة٦- تنظيم البيئة بواقع (٨-٧-٨-٨-٨-٩) مفردة لكل بُعد على الترتيب وتم تعديل وحذف بعض العبارات بعد الرجوع إلى المحكمين واعتبر الباحث إجماع أكثر من ٨٠٪

فأكثر من المحكمين من ٨-١٠ كافياً لقبول الفقرة -وقد اعتبر الباحث تقديم ملاحظات من أكثر من ٢٠٪ مؤشراً لحذف العبارة داخل البعد أو تعديلها, وقد تم حذف وتعديل بعض العبارات لتصبح عدد عبارات المقياس بعد التحكيم ٤٠ عبارة, تم تصحيح المقياس وفقًا لتدرج خماسى فإذا كانت العبارة موجبة فإن التقديرات "دائما", "غالبا", "أحيانا", "نادرا", "أبدا" تعطى العلامات (١-٢-٣-٤-٥) على التوالي وإذا كانت العبارة سالبة فإنه يتم عكس الترتيب السابق حيث ــتعطى التقديرات (٥-٤-٣-٢-١).

- أعلى علامة يمكن الحصول عليها هي (٢٠٠) وأقل علامة (٤٠) العلامة (١٢٠) هي علامة القطع بين الاتجاه السلبي, والإيجابي فإذا كانت العلامة أكثر من الحد كان اتجاه الطالب إيجابيا والعكس صحيح - يتراوح زمن التطبيق للمقياس (٢٠ - ٢٥) دقيقة.

الكفاءة السيكومترية للمقياس

-ثبات المقياس

اعتمد الباحث فى حساب ثبات المقياس على نوعين من الثبات هما :الثبات بطريقة ألفا كرونباخ والثبات بطريقة إعادة تطبيق المقياس ويمكن تناولهما فيما يلى :

طريقة الفا كرونباخ: قام الباحث بحساب ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا كرونباخ, والتى تعتمد على حساب معامل ألفا للمقياس بعد حذف درجة المفردة ,وحساب معامل ألفا للمقياس ككل ,والجدول (٤)التالى يبين قيم معاملات ألفا بعد حذف المفردة :

جدول (٤) قيم معامل ألفا لمقياس الهناء النفسى (ن=٢٠)

البعد الأول	قيمة ألفا	البعد الثان	قيمة ألفا	البعد الثال	قيمة ألفا	البعد الراب	قيمة ألفا	البعد الخام	قيمة ألفا	البعد الساد	قيمة ألفا
١	٠.٨٣١	٧	٠.٨٤٥	١٤	٠.٨٢٢	٢١	٠.٨٣٩	٢٨	٠.٨٥١	٣٥	٠.٨٤٤
٢	٠.٨٤٦	٨	٠.٨٢٧	١٥	٠.٧٨٩	٢٢	٠.٨٤١	٢٩	٠.٨٤٧	٣٦	٠.٨٣٩
٣	٠.٨٥١	٩	٠.٨٣٣	١٦	٠.٨١٧	٢٣	٠.٨٣٥	٣٠	٠.٨٥٠	٣٧	٠.٨٤٥
٤	٠.٨٣٧	١٠	٠.٨٤٨	١٧	٠.٨٢٤	٢٤	٠.٨٤٣	٣١	٠.٨٤٩	٣٨	٠.٨٣٧
٥	٠.٨٤٢	١١	٠.٨٢٩	١٨	٠.٧٩٣	٢٥	٠.٨٣٧	٣٢	٠.٨٣٢	٣٩	٠.٨٤٦
٦	٠.٨٥٣	١٢	٠.٨٤١	١٩	٠.٧٩٦	٢٦	٠.٨٣٢	٣٣	٠.٨٤٨	٤٠	٠.٨٤٤
		١٣	٠.٨٤٦	٢٠	٠.٨٣٢	٢٧	٠.٩٤٠	٣٤	٠.٨٤٦		

البعد الأول	قيمة ألفا	البعد الثاني	قيمة ألفا	البعد الثالث	قيمة ألفا	البعد الرابع	قيمة ألفا	البعد الخامس	قيمة ألفا	البعد السادس	قيمة ألفا
الدرجة الكلية للبعد	قيمة ألفا	الدرجة الكلية	قيمة ألفا	الدرجة الكلية	قيمة ألفا	الدرجة الكلية	قيمة ألفا	الدرجة الكلية للبعد	قيمة ألفا	الدرجة الكلية للبعد	قيمة ألفا
الأول	٠.٨٥٦	الثاني	٠.٨٤٩	الثالث	٠.٨٣٨	الرابع	٠.٨٤٤	الخامس	٠.٨٥٢	السادس	٠.٨٤٧

وقد بلغت قيمة معامل ألفا للمقياس ككل=٠.٨٦١

يتضح من جدول (٤) السابق أن قيم معامل ألفا لجميع المفردات تُعبر عن ثباتها، حيث انخفض معامل ألفا بحذف المفردة فى معظم المقياس، ولم يتغير وظل ثابتًا فى بعض المفردات ولم يتخط معامل ألفا للمقياس ككل، وهذا يُشير إلى أن جميع مفردات المقياس مهمة ,وحذفها قد يؤثر سلباً عليه، مما يُشير إلى أن مفردات المقياس تتسم بثبات ملائم.

-الثبات بطريقة إعادة تطبيق المقياس: قام الباحث بحساب ثبات مقياس الهناء النفسى بطريقة إعادة المقياس على المشاركين فى التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (٢٠) طالبًا بفارق زمنى قدره أسبوعين والجدول(٥)التالى يبين معاملات الارتباط بين درجات التطبيقين (الأول والثانى)

جدول (٥) ثبات مقياس الهناء النفسى عن طريق التطبيق وإعادة تطبيق المقياس

البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معاملات الارتباط	البُعد	معاملات الارتباط	البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط
الأول	٠.٨٨٩	الثانى	٠.٩٠٣	الثالث	٠.٨٨٣	الرابع	٠.٩٢١	الخامس	٠.٩١٢	السادس	٠.٨٩٧
الدرجة الكلية للمقياس		معاملات الارتباط		٠.٩٠٧							

يتبين من الجدول(٥) أن جميع معاملات الارتباط بين تطبيق المقياس وإعادة تطبيقه لجميع مفرداته مقبولة ؛ حيث إنه قد تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠.٨٨٣)، و (٠.٩٢١) وهى معاملات ثبات مقبولة، ومن ثم يمكن الوثوق بها كمؤشر على ثبات المقياس.

-صدق المقياس

اعتمد الباحث فى حساب صدق المقياس على نوعين من الصدق هما :الصدق بطريقة الاتساق الداخلى, والصدق المرتبط بالمحك ويمكن تناولهما فيما يلى:

-**الصدق بطريقة الاتساق الداخلي:**قام الباحث بالتحقق من الاتساق الداخلى للمقياس عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والبُعد الذى تنتمى إليه ,ودرجة كل بُعد والدرجة الكلية للمقياس,**والجدولان (٦) و (٧) التاليان يوضحان ذلك**

جدول (٦): الاتساق الداخلي لمقياس الهناء النفسى (ن=٢٠)

البعد الأول	معامل الارتباط	البعد الثاني	معامل الارتباط	البعد الثالث	معامل الارتباط	البعد الرابع	معامل الارتباط	البعد الخامس	معامل الارتباط	البعد السادس	معامل الارتباط
١	٠.٧٤٨	٧	٠.٨٩٤	١٤	٠.٨٣٤	٢١	٠.٨٩٧	٢٨	٠.٨١٧	٣٥	٠.٨٩٤
٢	٠.٨٣٢	٨	٠.٨١٤	١٥	٠.٨١٢	٢٢	٠.٨١٣	٢٩	٠.٧٨٥	٣٦	٠.٨٧١
٣	٠.٨٦٨	٩	٠.٧٦٣	١٦	٠.٨٥٧	٢٣	٠.٨٧٧	٣٠	٠.٨٥٦	٣٧	٠.٨٤٣
٤	٠.٨٢١	١٠	٠.٨٠٢	١٧	٠.٨٩٠	٢٤	٠.٧٨٣	٣١	٠.٨٨٥	٣٨	٠.٨١٦
٥	٠.٧٨٨	١١	٠.٨٩١	١٨	٠.٧١٥	٢٥	٠.٧٨٩	٣٢	٠.٨٢٢	٣٩	٠.٧٢٧
٦	٠.٨٤٩	١٢	٠.٨٦٥	١٩	٠.٨٦٣	٢٦	٠.٨٥٧	٣٣	٠.٧٦٩	٤٠	٠.٨٦٥
		١٣	٠.٨٢٨	٢٠	٠.٧٦٨	٢٧	٠.٨٨٦	٣٤	٠.٨٢٣		

يتبين من جدول(٦) السابق أن جميع مفردات المقياس ترتبط مع درجات الأبعاد التي تنتمي إليها، مما يُشير إلى ارتباط مفردات المقياس بأبعاده، مما يُشير إلى أن المقياس يتمتع باتساق داخلي مناسب.

جدول (٧) الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس الهناء النفسى (ن=٢٠)

البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معاملات الارتباط	البُعد	معاملات الارتباط	البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط
الأول	٠.٨٧٤	الثانى	٠.٨٦٦	الثالث	٠.٨٣٤	الرابع	٠.٧٨٩	الخامس	٠.٨١٨	السادس	٠.٨٤٦

كذلك يتبين من جدول(٧) أن جميع أبعاد المقياس ترتبط مع الدرجة الكلية، بدرجة كبيرة مما يُشير إلى أن المقياس يتمتع باتساق داخلي مناسب.

-**صدق المحك:** قام الباحث فى البحث الراهن بتطبيق مقياس الهناء النفسى إعداد :(بشرى أرفط ,٢٠١٩),باعتباره محكاً لمقياس الهناء النفسى المستخدم فى البحث الراهن وجدول (٨) يبين ذلك

جدول(٨) معامل الارتباط باستخدام (صدق المحك) **ن=٢٠**

م	البيان	مقياس الهناء النفسى إعداد الباحث		مقياس الهناء النفسى (بشرى أرفط,٢٠١٩)		معامل الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
	صدق المحك	٩٧.٦٧٣	٥.١٢٩	٥٨.٢٧١	٣.٢٦٢	٠.٨٧٩*

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٠.٤٢٣

يتضح من جدول(٨) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين درجات مقياس الهناء النفسى قيد البحث , وبين درجات مقياس الهناء النفسى إعداد: (بشرى أرفط,٢٠١٩) حيث حقق معامل الارتباط بين درجات المقياسين قيمة قدرها (٠.٨٧٩) مما يشير إلى تمتع المقياس (إعداد الباحث) بمعاملات صدق عالية.

مما سبق يتبين تمتع مقياس الهناء النفسى بمعاملات ثبات وصدق واتساق داخلي عالية ودالة إحصائياً مما يشير إلى صلاحية المقياس وإمكانية تطبيقه على المشاركين في البحث الراهن.

ثانيًا :مقياس التوجه نحو الحياة

قام الباحث بتصميم مقياس التوجه نحو الحياة لطلاب الجامعة المعاقين سمعياً بعد الاطلاع على الأدب التربوى والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث مثل,(بدر أنصارى, ٢٠٠٢) , (محمد معشى ,٢٠١٨), (Krneta, 2016), (Tortop, 2018).

وقد قام الباحث بصياغة وبناء فقرات المقياس كى تتناسب مع أهداف البحث الحالى

وتكون المقياس فى صورته المبدئية من (٢٨) عبارة لقياس بُعدين وهما ١-التفاؤل ٢-التشاؤم (١٣-١٥) مفردة لكل بُعد على الترتيب وتم تعديل وحذف بعض العبارات بعد الرجوع إلى المحكمين واعتبر الباحث إجماع أكثر من ٨٠٪ فأكثر من المحكمين من ٨-١٠ كافياً لقبول الفقرة -وقد اعتبر الباحث تقديم ملاحظات من أكثر من ٢٠٪ مؤشراً لحذف العبارة داخل البعد أو تعديلها, وقد تم تعديل ,وحذف بعض العبارات لتصبح عدد عبارات المقياس بعد التحكيم ٢٥ عبارة تم تصحيح المقياس وفقًا لتدرج خماسى فإذا كانت العبارة موجبة فإن التقديرات "دائما", "غالبا", "أحيانا", "نادرا", "أبدا" تعطى العلامات (١-٢-٣-٤-٥) على التوالي وإذا كانت العبارة سالبة فإنه يتم عكس الترتيب السابق حيث ــتعطى التقديرات (١-٢-٣-٤-٥).

- أعلى علامة يمكن الحصول عليها هي (١٢٥) وأقل علامة (٢٥) العلامة (٧٥) هي علامة القطع بين الاتجاه الإيجابي والسلبى, فإذا كانت العلامة أكثر من الحد كان اتجاه الطالب إيجابيا والعكس صحيح - يتراوح زمن التطبيق للمقياس (١٥ – ٢٠) دقيقة .

الكفاءة السيكومترية للمقياس

ثبات المقياس

اعتمد الباحث فى حساب ثبات المقياس على نوعين من الثبات هما :الثبات بطريقة ألفا كرونباخ والثبات بطريقة إعادة تطبيق المقياس ويمكن تناولهما فيما يلى :

طريقة ألفا كرونباخ: قام الباحث بحساب ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفاكرونباخ ,والتى تعتمد على حساب معامل ألفا للمقياس بعد حذف درجة المفردة ,وحساب معامل ألفا للمقياس ككل ,والجدول (٩)التالى يبين قيم معاملات ألفا كرونباخ بعد حذف المفردة :

جدول (٩): قيم معامل ألفا لمقياس التوجه نحو الحياة ن=٢٠

البعد الأول	قيمة ألفا	البعد الثاني	قيمة ألفا
١	٠.٨٦٧	١٤	٠.٨٥٩
٢	٠.٨٦٨	١٥	٠.٨٦١
٣	٠.٨٧١	١٦	٠.٨٥٧
٤	٠.٨٦٤	١٧	٠.٨٦٠
٥	٠.٨٧٢	١٨	٠.٨٥٨
٦	٠.٨٦٣	١٩	٠.٨٦٢
٧	٠.٨٧٠	٢٠	٠.٨٥٤
٨	٠.٨٦٤	٢١	٠.٨٥٧
٩	٠.٨٧٢	٢٢	٠.٨٦٣
١٠	٠.٨٦٦	٢٣	٠.٨٥٦
١١	٠.٨٦٩	٢٤	٠.٨٥٥
١٢	٠.٨٨١	٢٥	٠.٨٦٣
١٣	٠.٨٦٦		

البعد الأول	قيمة ألفا	البعد الثاني	قيمة ألفا
الدرجة الكلية	قيمة ألفا	الدرجة الكلية	قيمة ألفا
الأول	٠.٨٧٣	الثانى	٠.٨٦٤

وقد بلغت قيمة معامل ألفا للمقياس ككل=٠.٨٨٢

يتضح من جدول (٩) السابق أن قيم معامل ألفا لجميع المفردات تُعبر عن ثباتها، حيث انخفض معامل ألفا بحذف المفردة فى معظم المقياس، ولم يتغير وظل ثابتاً فى بعض المفردات ولم يتخط معامل ألفا للمقياس ككل، وهذا يُشير إلى أن جميع مفردات المقياس مهمة وحذفها قد يؤثر سلباً عليه، مما يُشير إلى أن مفردات المقياس تتسم بثبات ملائم.

-**الثبات بطريقة إعادة تطبيق المقياس**:قام الباحث بحساب ثبات مقياس التوجه نحو الحياة بطريقة إعادة المقياس على المشاركين فى التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (٢٠) طالبًا بفارق زمنى قدره أسبوعين والجدول (١٠) التالى يبين معاملات الارتباط بين درجات التطبيقين(الأول والثانى)

جدول (١٠) ثبات مقياس التوجة نحو الحياة عن طريق التطبيق وإعادة تطبيق المقياس

البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط
الأول	٠.٩١١	الثانى	٠.٩١٤
الدرجة الكلية للمقياس		معامل	٠.٩٢١

يتبين من الجدول(١٠) أن جميع معاملات الارتباط بين تطبيق المقياس, وإعادة تطبيقه لجميع مفرداته مقبولة ؛ حيث إنه قد تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠.٩١١)، و (٠.٩١٤) وهى معاملات ثبات مقبولة، ومن ثم يمكن الوثوق بها كمؤشر على ثبات المقياس.

صدق المقياس

اعتمد الباحث فى حساب صدق المقياس على نوعين من الصدق هما :الصدق بطريقة الاتساق الداخلى والصدق المرتبط بالمحك,ويمكن تناولهما فيما يلى :

-**الصدق بطريقة الاتساق الداخلى:** قام الباحث بالتحقق من الاتساق الداخلى للمقياس عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة, والبعد الذى تنتمى إليه ,ودرجة كل بُعد والدرجة الكلية للمقياس, والجدولان (١١) و(١٢)التاليان يوضحان ذلك:

جدول (١١) الاتساق الداخلى لمقياس التوجه نحو الحياة ن=٢٠

البعد الأول	معامل الارتباط	البعد الثاني	معامل الارتباط
١	٠.٨١١	١٤	٠.٨٤٧
٢	٠.٧٨٨	١٥	٠.٨٠٨
٣	٠.٨٤٦	١٦	٠.٧٦٢
٤	٠.٨٥١	١٧	٠.٨٢٢
٥	٠.٧٨٤	١٨	٠.٨٤٩
٦	٠.٨٢١	١٩	٠.٧٧٨
٧	٠.٧٣٤	٢٠	٠.٧٩٢
٨	٠.٧٥٧	٢١	٠.٨٦٨
٩	٠.٨٦٣	٢٢	٠.٧٨١
١٠	٠.٨٤٤	٢٣	٠.٨٩٤
١١	٠.٧٨٢	٢٤	٠.٨٦٧
١٢	٠.٨٧٩	٢٥	٠.٨١٣
١٣	٠.٨٤١		

يتبين من جدول(١١) السابق أن جميع مفردات المقياس ترتبط مع درجات الأبعاد التي تنتمي إليها، مما يُشير إلى ارتباط مفردات المقياس بأبعاده، مما يُشير إلى أن المقياس يتمتع باتساق داخلي مناسب.

جدول (١٢) الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس التوجة نحو الحياة(ن=٢٠)

البُعد	معامل	البُعد	معامل
الأول	.٠٨٦٦	الثانى	٠.٨٧٤

يتبين من جدول(١٢) أن جميع أبعاد المقياس ترتبط مع الدرجة الكلية، بدرجة كبيرة مما يُشير إلى أن المقياس يتمتع باتساق داخلي مناسب.

صدق المحك:قام الباحث فى البحث الراهن بتطبيق مقياس التوجه نحو الحياة إعداد :(محمد معشى ,٢٠١٨) باعتباره محكًا لمقياس التوجه نحو الحياة المستخدم فى البحث الراهن وجدول (١٣)يبين ذلك

جدول(١٣) معامل الارتباط باستخدام صدق المحك للمقياس ن=٢٠

م	البيان	مقياس التوجة نحو الحياة إعداد الباحث		مقياس التوجة نحو الحياة إعداد: (محمد بن على,٢٠١٨)		معامل الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
١	صدق المحك	٦١.٨٧١	٣.٨٤٤	٤٩.٣٢٧	٣.٤٥١	٠.٨٩٨*

-قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٠.٤٢٣

يتضح من جدول(١٣) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين درجات مقياس التوجة نحو الحياة قيد البحث, وبين درجات مقياس التوجة نحو الحياة (المحك)إعداد (محمد معشى, ٢٠١٨)حيث حقق معامل الارتباط بين درجات المقياسين قيمة قدرها (٠.٨٩٨)مما يشير إلى تمتع المقياس (إعداد الباحث) بمعاملات صدق عالية.

مما سبق يتبين تمتع مقياس التوجه نحو الحياة بمعاملات ثبات وصدق واتساق داخلي عالية ودالة إحصائياً مما يشير إلى صلاحية المقياس وإمكانية تطبيقه على المشاركين في البحث الراهن.

ثالثًا:مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية

قام الباحث بتصميم مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية لطلاب الجامعة المعاقين سمعياً بعد الاطلاع على الأدب التربوى والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث مثل (Shallcross, 2013),و(سليمان يوسف ,٢٠١٥) , و Kohoulat, Hayat, Dehghani, (Kojuri & Amini, 2017), و (Ee-Li Lim ,2019), و (May& Bauer, 2020)

وقد قام الباحث بصياغة وبناء فقرات المقياس كى تتناسب مع أهداف البحث الحالى

وتكون المقياس فى صورته المبدئية من (٤٢) عبارة لقياس خمسة أبعاد وهما ١-القلق الأكاديمى ٢-الخجل الأكاديمى ٣-الملل الأكاديمى ٤- الغضب الأكاديمى ٥- اليأس الأكاديمى , بواقع (٩-٨-٨-٨-٩) عبارة لكل بُعد على الترتيب وتم تعديل وحذف بعض العبارات بعد الرجوع إلى المحكمين واعتبر الباحث إجماع أكثر من ٨٠٪ فأكثر من المحكمين من ٨-١٠ كافياً لقبول الفقرة -وقد اعتبر الباحث تقديم ملاحظات من أكثر من ٢٠٪ مؤشراً لحذف العبارة داخل البعد أو تعديلها, لتصبح عدد عبارات المقياس بعد التحكيم ٣٦ عبارة , تم تصحيح المقياس وفقًا لتدرج خماسى فإذا كانت العبارة موجبة فإن التقديرات

"دائما", "غالبا", "أحيانا", "نادرا", "أبدا" تعطى العلامات (١-٢-٣-٤-٥) على التوالي وإذا كانت العبارة سالبة فإنه يتم عكس الترتيب السابق حيث ـتعطى التقديرات (٥-٤-٣-٢-١).

- أعلى علامة يمكن الحصول عليها هي (١٨٠) وأقل علامة (٣٦) العلامة (١٠٨) هي علامة القطع بين الاتجاه السلبي والإيجابي فإذا كانت العلامة أكثر من الحد كان اتجاه الطالب سلبيًا والعكس صحيح - يتراوح زمن التطبيق للمقياس (٢٠ - ٢٥) دقيقة.

الكفاءة السيكومترية للمقياس

ثبات المقياس

اعتمد الباحث فى حساب ثبات المقياس على نوعين من الثبات هما :الثبات بطريقة ألفا كرونباخ , والثبات بطريقة إعادة تطبيق المقياس , ويمكن تناولهما فيما يلى :

طريقة ألفا كرونباخ:قام الباحث بحساب ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا كرونباخ والتى تعتمد على حساب معامل ألفا للمقياس بعد حذف درجة المفردة ,وحساب معامل ألفا للمقياس ككل, والجدول (١٤) يبين قيم معاملات ألفا بعد حذف المفردة.

جدول (١٤) قيم معامل ألفا لمقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية (ن=٢٠)

البعد الأول	قيمة ألفا	البعد الثاني	قيمة ألفا	البعد الثالث	قيمة ألفا	البعد الرابع	قيمة ألفا	البعد الخامس	قيمة ألفا
١	٠,٨١٨	٩	٠,٨٠٧	١٦	٠,٨٢٣	٢٣	٠,٧٩٤	٣٠	٠,٨٥٣
٢	٠,٨٠٦	١٠	٠,٨١٢	١٧	٠,٨٣٤	٢٤	٠,٨٠٢	٣١	٠,٨٦٤
٣	٠,٨١١	١١	٠,٨١٥	١٨	٠,٨٣٧	٢٥	٠,٧٩١	٣٢	٠,٨٦٧
٤	٠,٨٢٠	١٢	٠,٧٨٨	١٩	٠,٨٢٦	٢٦	٠,٨٠٣	٣٣	٠,٨٥٥
٥	٠,٨٢١	١٣	٠,٨١٤	٢٠	٠,٨٣٣	٢٧	٠,٧٨٣	٣٤	٠,٨٥٨
٦	٠,٧٩٨	١٤	٠,٨١٦	٢١	٠,٨٣٦	٢٨	٠,٧٩٩	٣٥	٠,٨٦٦
٧	٠,٨١٩	١٥	٠,٧٩٩	٢٢	٠,٨٢٨	٢٩	٠,٧٩٧	٣٦	٠,٨٦٢
٨	٠,٨١٦								
الدرجة الكلية للبعد	**قيمة ألفا**	**الدرجة الكلية للبعد**	**قيمة ألفا**	**الدرجة الكلية للبعد**	**قيمة ألفا**	**الدرجة الكلية للبعد**	**قيمة ألفا**	**الدرجة الكلية للبعد**	**قيمة ألفا**
الأول	٠,٨٢٢	الثاني	٠,٨١٧	الثالث	٠,٨٣٩	الرابع	٠,٨٠٤	الخامس	٠,٨٦٨

-وقد بلغت قيمة معامل ألفا للمقياس ككل=٠.٨٨٣

يتضح من جدول (١٤) السابق أن قيم معامل ألفا لجميع المفردات تُعبر عن ثباتها، حيث انخفض معامل ألفا بحذف المفردة فى معظم المقياس، ولم يتغير وظل ثابتًا فى بعض المفردات ولم يتخط معامل ألفا للمقياس ككل، وهذا يُشير إلى أن جميع مفردات المقياس مهمة وحذفها قد يؤثر سلباً عليه، مما يُشير إلى أن مفردات المقياس تتسم بثبات ملائم.

-**الثبات بطريقة إعادة تطبيق المقياس:**قام الباحث بحساب ثبات مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية بطريقة إعادة المقياس على المشاركين فى التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (٢٠) طالبًا بفارق زمنى قدره أسبوعين والجدول (١٥) التالى يبين معاملات الارتباط بين درجات التطبيقين(الأول والثانى).

جدول (١٥) ثبات مقياس الانفعالات الأكاديمية عن طريق التطبيق وإعادة تطبيق التطبيق

البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط	البعد	معامل الارتباط
الأول	٠.٩١٧	الثانى	٠.٩٢٥	الثالث	٠.٨٩٦	الرابع	٠.٩١١	الخامس	٠.٩٠٤
الدرجة الكلية للمقياس				معاملات الارتباط				٠.٩٣٨	

يتبين من الجدول(١٥) أن جميع معاملات الارتباط بين تطبيق المقياس وإعادة تطبيقه لجميع مفرداته مقبولة ؛ حيث إنه قد تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠.٨٩٦)، و (٠.٩٢٥) وهى معاملات ثبات مقبولة، ومن ثم يمكن الوثوق بها كمؤشر على ثبات المقياس.

صدق المقياس

اعتمد الباحث فى حساب صدق المقياس على نوعين من الصدق هما :الصدق بطريقة الاتساق الداخلى, والصدق المرتبط بالمحك,ويمكن تناولهما فيما يلى :

-**الصدق بطريقة الاتساق الداخلى:** قام الباحث بالتحقق من الاتساق الداخلى للمقياس عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والبعد الذى تنتمى إليه ,ودرجة كل بُعد والدرجة الكلية للمقياس, والجدولان (١٦) و (١٧)التاليان يوضحان ذلك:

جدول (١٦): الاتساق الداخلي لمقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية (ن=٢٠)

البعد الأول	معامل الارتباط	البعد الثاني	معامل الارتباط	البعد الثالث	معامل الارتباط	البعد الرابع	معامل الارتباط	البعد الخامستب	معامل الارتباط
١	٠.٨٣٣	٩	٠.٨٦٧	١٦	٠.٨٧٢	٢٣	٠.٧٩١	٣٠	٠.٨٨٤
٢	٠.٨١٨	١٠	٠.٨٧٤	١٧	٠.٧٨٦	٢٤	٠.٨١٢	٣١	٠.٨٦٢
٣	٠.٧٨٣	١١	٠.٨٧٨	١٨	٠.٧٧٢	٢٥	٠.٨٤٤	٣٢	٠.٨٥٥
٤	٠.٨٥٧	١٢	٠.٨٦٤	١٩	٠.٨٣٦	٢٦	٠.٨٠٩	٣٣	٠.٧٨٨
٥	٠.٨٧١	١٣	٠.٧٨٨	٢٠	٠.٨٤٢	٢٧	٠.٨٣٣	٣٤	٠.٨٤١
٦	٠.٧٩٩	١٤	٠.٨١٢	٢١	٠.٨٦٥	٢٨	٠.٨٤٦	٣٥	٠.٨٦٦
٧	٠.٧٧٤	١٥	٠.٨٣٩	٢٢	٠.٨٤٨	٢٩	٠.٨٥٢	٣٦	٠.٨٣٢
٨	٠.٨٣٥								

يتبين من جدول(١٦) السابق أن جميع مفردات المقياس ترتبط مع درجات الأبعاد التي تنتمي إليها، مما يُشير إلى ارتباط مفردات المقياس بأبعاده، مما يُشير إلى أن المقياس يتمتع باتساق داخلي مناسب.

جدول (١٧): الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس الانفعالات الاكاديمية السلبية (ن=٢٠)

البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معاملات الارتباط	البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط
الأول	٠.٨٣٦	الثانى	٠.٨٧٩	الثالث	٠.٨٥٦	الراب	٠.٨٧٤	الخام	٠.٨٣٩

كذلك يتبين من جدول(١٧) أن جميع أبعاد المقياس ترتبط مع الدرجة الكلية، بدرجة كبيرة مما يُشير إلى أن المقياس يتمتع باتساق داخلي مناسب.

صدق المحك:قام الباحث فى البحث الراهن بتطبيق مقياس التوجه نحو الحياة إعداد :(May&Bauer ,2020) باعتباره محكًا لمقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية المستخدم فى البحث الراهن وجدول (١٨) يبين ذلك

:

جدول(١٨)معامل الارتباط باستخدام صدق المحك للمقياس **ن=٢٠**

م	البيان	مقياس الانفعالات	مقياس الانفعالات	معامل

		الأكاديمية السلبية إعداد الباحث		الأكاديمية السلبية (May&Bauer ,2020)		الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
١	صدق المحك	١٤٩.٩٨٤	٦.٥٧٨	٢١٣.٦٣	٧.٩١٦	٠.٨٩٤*

-قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٠.٤٢٣

يتضح من جدول(١٨) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين درجات مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية قيد البحث وبين درجات مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية (المحك) إعداد:(May&Bauer ,2020)حيث حقق معامل الارتباط بين درجات المقياسين قيمة قدرها (٠.٨٩٤) مما يشير تمتع المقياس (إعداد الباحث) بمعاملات صدق عالية.

مما سبق يتبين تمتع مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية بمعاملات ثبات وصدق واتساق داخلي عالية ودالة إحصائياً مما يشير إلى صلاحية المقياس وإمكانية تطبيقه على المشاركين في البحث الراهن.

رابعًا:البرنامج القائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي:

-فلسفة البرنامج

لعل فلسفة البرنامج القائم على الذكاء الاصطناعي لطلاب الجامعة المعاقين سمعيًا هي توفير الفرص المتساوية للتعليم, والتنمية الشخصية للطلاب ذوي الإعاقة السمعية لتوفير تجربة تعليمية شاملة , بواسطة الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي، بهدف الوصول إلى المحتوى الدراسي بكفاءة وسهولة فقدرات المعاقين سمعيًا تسير وفق التوزيع الطبيعى العام الذى منحه الله لجميع البشر وحتى خصائصهم العقلية المعرفية التى توصف كثيراً بتدنيها ليس إلا بسبب عدم ملائمة مناهج التدريس وعدم فعالية طرائق التدريس المقدمة لهم لذا تعتبر هذه الفلسفة جزءاً من مبادرة أوسع لتحقيق التكافؤ في التعليم, وتمكين الطلاب ذوي الإعاقة للمشاركة الكاملة في الحياة الأكاديمية ,والاجتماعية.

-الهدف العام من البرنامج

يهدف البرنامج القائم على تقنيات الذكاء الاصطناعى إلى تحسين الهناء النفسى والتوجه نحو الحياة وخفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى المعاقين سمعيًا بالتعليم الجامعى .

-الأهداف الإجرائية للبرنامج:

١. توفير بيئة تعليمية مشجعة للطلاب المعاقين سمعيًا من خلال استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي لتعزيز تجربتهم التعليمية.

٢. تحسين الهناء النفسى للطلاب المعاقين سمعيًا من خلال توفير خدمات الاستشارة والدعم النفسي، المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، لمساعدتهم على التعامل مع التحديات والضغوط الأكاديمية.

٣. تنمية مهارات التوجه نحو الحياة لدى الطلاب المعاقين سمعيًا، مثل التخطيط للمستقبل وتحديد الأهداف الشخصية, والمهنية.

٤. خفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية، مثل القلق ,والاكتئاب، عند الطلاب المعاقين سمعيًا من خلال توفير طرق فعالة للتحكم في العواطف والتعامل مع التوتر الأكاديمي.

٥. تعزيز مستوى الرضا والسعادة العامة لدى الطلاب المعاقين سمعيًا من خلال توفير تقنيات التفكير الإيجابي وتعزيز الشعور بالانتماء والمشاركة الاجتماعية.

٦. مساعدة الطلاب المعاقين سمعيًا على تطوير مهاراتهم الحياتية المهمة، مثل التواصل والتفاوض والتعاون، من أجل تعزيز قدراتهم التفاعلية في الحياة الجامعية, والمهنية.

٧. تشجيع الطلاب المعاقين سمعيًا على المشاركة في الأنشطة الاجتماعية, والثقافية ,والتعليمية، وتوفير الدعم ,والتوجيه للمشاركة الفعالة في المجتمع الجامعي.

٨. تطوير استراتيجيات فريدة للتدريس والتقييم تلبي احتياجات الطلاب المعاقين سمعيًا، وتطوير بيئة تعليمية شاملة, ومناسبة لتوفير فرص متساوية للنجاح الأكاديمي.

محتوى البرنامج:

في سبيل إعداد محتوى البرنامج قام الباحث بالخطوات التالية:

١. الاطلاع على التراث السيكولوجي الذي تناول تقنيات الذكاء الاصطناعى بصفة عامة، والاستراتيجيات المقترحة في البرامج بصفة خاصة.

٢. الاطلاع على بعض البرامج التدريبية التي تناولت متغيرات هذا البحث لتكوين الهيكل العام للبرنامج المقترح وكذلك الاستفادة من الأنشطة ,والفنيات المستخدمة وعدد الجلسات، ومدة كل جلسة ومن هذه البرامج:

- فعالية برنامج إرشادى قائم على العلاج بالقبول والالتزام فى تنمية مقومات الشخصية القوية والهناء النفسى لدى معلمات المرحلة الثانوية (بشرى أرفط ,٢٠١٩).
- أثر برنامج تدريبي لليقظة الذهنية لدى طلاب الجامعة على الهناء النفسى (Shahar, Boneh & Fox, 2020)
- أثر برنامج تدريبي شامل في تحسين الاتجاه نحو الحياة (Smith & Jones, 2019) .

-برنامج تدريبي للحد من الانفعالات الأكاديمية السلبية "القلق، والملل، والغضب، والخجل" لدى طلاب الجامعة (مروة بغدادى,٢٠١٦).

-فاعلية برنامج تدريبي في خفض الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى طلبة الجامعة(Tuckman & Abry, 2018).

٣.الإطلاع على الأدبيات السيكولوجية: اشتق الباحث الإطار العام للبرنامج ومادته العلمية والفنيات والاستراتيجيات التي استخدمت في كل جلسة من عدة مصادر منها:

-التدريب مفهومه وفعاليته فى بناء البرامج التدريبية وتقويمها(حسن الطعنانى, ٢٠٠٩).

-سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم (عبد المطلب القريطي، ٢٠١١).

-الإعاقة السمعية بين التعليم والتفكير (أحمد غنيم ,٢٠١٨).

-تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته فى التعليم (عبدالرؤوف إسماعيل ,٢٠١٧).

- الدليل التنفيذى للذكاء الاصطناعى (Burgess, 2017).

-الذكاء الاصطناعى "معالمه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية (محمد الهادى,٢٠٢١).

-الذكاء الاصطناعى والتعليم (Miao, Holmes, Huang & Zhang, 2021).

تحكيم البرنامج:

تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين فى مجال علم النفس والتربية الخاصة والصحة النفسية، وعددهم (١٠) محكمين, وذلك للتأكد من مدى ملائمة البرنامج ومحتواه للتطبيق على المشاركين في البحث، وهل يحقق هذا المحتوى الهدف الموضوع من أجله أم لا؟ وإبداء الرأي فى وضوح أهداف برنامج الذكاء الاصطناعى, مدى مناسبة البرنامج لعينة البحث, الأساليب والفنيات والأنشطة المصاحبة والوسائل المستخدمة, التسلسل المنطقى لمحتوى البرنامج, الترابط بين جلسات البرنامج, مدى ملائمة مدة البرنامج لتنفيذ محتواه, مدى ملائمة المدة الزمنية لكل جلسة, فعالية التقنيات المقترحة وارتباطها بأهداف البرنامج, التكامل بين الأنشطة المختلفة داخل جلسات البرنامج, مدى ملائمة أساليب التقييم المستخدمة فى البرنامج

وبلغ متوسط نسبة اتفاقهم على البرنامج ٩٢٪ وهى نسبة اتفاق مقبولة وتشير إلى صدق البرنامج ,وقد تم تعديل البرنامج في ضوء آراء السادة المحكمين، وإعداد الصورة النهائية للبرنامج

إجراءات تنفيذ البحث التجريبي:

يتناول الباحث الإجراءات التي تم اتباعها مع المجموعة التجريبية فيما يلي:

– الإجراءات المتبعة مع المجموعة التجريبية: تتمثَّل هذه الإجراءات فيما يلى:

(أ) **الاستعداد للتجربة:** تمثلت إجراءات الاستعداد للتجربة في الخطوات التالية:

(ب) **تحديد المشاركين في البحث وتحديد المجموعتين التجريبية والضابطة وعددهما:**

نتائج البحث, ومناقشتها, وتفسيرها

حدد الباحث عدد المشاركين فى المجموعتيين التجريبية والضابطة من الطلاب المعاقين سمعياً بكلية التربية النوعية ,جامعة الإسكندرية وعددهم (٢٠) لكل مجموعة (١٠) طلاب.

(ج) تطبيق المقاييس قبلياً: بعد الانتهاء من إعداد وتنظيم مكان إجراء التجربة العلمية مع طلاب المجموعتين ، تم تطبيق أدوات القياس تطبيقاً قبلياً، وذلك للتحقق من تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات البحث قبل إجراء التجربة حتى يتم التأكد من أن الفروق الناتجة في القياس البعدي ترجع إلي فعالية البرنامج، وليست لقدرات الطلاب.

(د) تنفيذ التجربة: يشتمل البرنامج التدريبي على (٢٧) جلسة تدريبية – بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً، تم توزيعهم إلى ثلاثة أقسام كما يلي:

– **القسم الأول:** ويتكون من (١) جلسة يتم فيها التعارف بين الباحث والمجموعة التجريبية.

– **القسم الثاني:** ويتكون من (٢٥) جلسة يتم في الجلسات من الجلسة الثانية وحتى العاشرة يتم فيها التدريب على تحسين الهناء النفسى , ومن الحادية عشر إلى التاسعة عشر يتم فيها التدريب على تحسين التوجه نحو الحياة , ومن الجلسة العشرين حتى السادسة والعشرين يتم فيها التدريب على خفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية.

– **القسم الثالث:** ويتكون من (١) جلسة يتم فيها شكر الباحث للمشاركين في البحث التجريبي على تعاونهم معه وحضورهم جلسات البرنامج.

(ه) نظم تقويم البرنامج: تم التقويم على النحو التالي:

–**التقويم القبلي:** تم تقييم الأداء السابق للطلاب الذين طبق عليهم البرنامج، باستخدام مقياس الهناء النفسى والتوجه نحو الحياة والانفعالات الأكاديمية السلبية.

–**التقويم البنائي:** تم ذلك من خلال تقييم أداء الطلاب في نهاية كل جلسة من الجلسات لقياس قدرة الطلاب على تنفيذهم للأداء المطلوب منهم القيام به في نهاية الجلسة.

– **التقويم النهائي:** من خلال إجراء تقييم شامل في نهاية البرنامج، وبعد ذلك يقوم الباحث بكتابة التقرير النهائي لكل طالب عن الأداء في مجموعة الجلسات الخاصة بالبرنامج.

يتناول الباحث في هذا الجزء: نتائج البحث، وتفسير ومناقشة هذه النتائج في ضوء الأساس النظري للدراسة والتصميم التجريبي لها، ونتائج الدراسات السابقة.

أولا:نتائج البحث

-الفرض الأول ونتائجه:

ينص الفرض الأول على أنه: " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى على مقياس الهناء النفسى لصالح المجموعة التجريبية، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار مان ويتني للعينات المستقلة، وجدول (١٩) يوضح نتيجة هذا الإجراء:

جدول (١٩): دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدى لمقياس الهناء النفسى

أبعاد مقياس الهناء النفسى	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الشعور بالتقدير	تجريبية	١٠	٢٥,٥٠٠	١,٧٨٠	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٨٣٠	دالة
	ضابطة	١٠	٢٠,١٠٠	٢,٠٢٥	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠			
بناء العلاقات مع الآخرين	تجريبية	١٠	٢٩,٨٠٠	١,٣٩٨	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٨١٩	دالة
	ضابطة	١٠	٢٠,٥٠٠	٢,٩١٥	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠			
الشعور بالاستقلالية	تجريبية	١٠	٣٠,٢٠٠	١,٣١٧	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٨٣٠	دالة
	ضابطة	١٠	٢٠,٨٠٠	١,١٣٥	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠			
النمو الشخصى	تجريبية	١٠	٣٠,٩٠٠	٢,٠٧٩	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٨٢٣	دالة
	ضابطة	١٠	٢١,٤٠٠	١,٤٣٠	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠			
الحياة الهادفة	تجريبية	١٠	٢٩,٧٠٠	١,٣٣٧	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٧٩٧	دالة
	ضابطة	١٠	٢١,٠٠٠	١,٤٩١	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠			
تنظيم البيئة	تجريبية	١٠	٢٤,٧٠٠	١,٨٨٩	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٨١٠	دالة
	ضابطة	١٠	١٧,٠٠٠	٠,٨١٦	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠			
اجمالى المقياس	تجريبية	١٠	١٧٠,٨٠٠	٣,٩٩٤	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٧٩٥	دالة
	ضابطة	١٠	١٢٠,٨٠٠	٥,١١٦	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠			

مستوى المعنوية لاختبار مان وتنى =١٤

مستوى المعنوية عند ٠.٠١ لاختبار z =٢.٥٨

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية فى متغير الهناء النفسى حيث حققت قيم احتبار مان ويتنى (٠.٠٠٠) وهى أقل من القيمة الجدولية وقيمتها (١٤) كما تراوحت قيم اختبار z ما بين(٣.٧٩٥ الى ٣.٨٣٠) وهى أقل من القيمة المعنوية وقيمتها (٢.٥٨) مما يشير الى وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية.

- الفرض الثاني ونتائجه:

ينص الفرض الثاني على أنه: " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على مقياس الهناء النفسى "، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب للدرجات المرتبطة، وجدول (٢٠) يوضح نتيجة هذا الإجراء:

جدول (٢٠): دلالة الفروق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي لمقياس الهناء النفسى

ابعاد مقياس الهناء النفسى	اتجاه فروق الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الشعور بالتقدير	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٥١	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١٠	٥٥,٠٠٠	٥,٥٠٠		
	المتساوية					
بناء العلاقات مع الآخرين	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٩٧٠	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١٠	٥٥,٠٠٠	٥,٥٠٠		
	المتساوية					
الشعور بالاستقلالية	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٩٧٢	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١٠	٥٥,٠٠٠	٥,٥٠٠		
	المتساوية					
النمو الشخصى	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٥١	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١٠	٥٥,٠٠٠	٥,٥٠٠		
	المتساوية					
الحياة الهادفة	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٩١١	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١٠	٥٥,٠٠٠	٥,٥٠٠		
	المتساوية					
تنظيم البيئة	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٨٧١	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١٠	٥٥,٠٠٠	٥,٥٠٠		
	المتساوية					
اجمالي المقياس	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٨٠٩	داله عند مستوى

ابعاد مقياس الهناء النفسى	اتجاه فروق الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
	الموجبة	١٠	٥٥,٠٠٠	٥,٥٠٠		٠,٠١
	المتساوية					

مستوى المعنوية عند ٠.٠١ لاختبار z =٢.٥٨

يوضح الجدول السابق دلالة الفروق الإحصائية لاختبار ويلكوكسون بين القياسين القبلي والبعدى لأفراد عينة البحث فى أبعاد مقياس الهناء النفسى ويتضح أن قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة zالجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى حيث بلغ مجموع رتب الإشارات الموجبة (٥٥.٠٠) فى حين بلغ مجموع رتب الإشارات السالبة (٠٠.٠٠) مما يدل على أن أفراد عينة البحث قد قاموا بأداء أفضل فى القياس البعدى عنه فى القياس القبلى بنسبة (١٠٠.٠٠٪) فى تلك الأبعاد.

الفرض الثالث ونتائجه:

ينص الفرض الثالث على أنه: "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي (بعد ستة أشهر من انتهاء تطبيق البرنامج) على مقياس الهناء النفسى"، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب للدرجات المرتبطة، وجدول (٢١) يوضح نتيجة هذا الإجراء:

جدول (٢١): دلالة الفروق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الهناء النفسى

أبعاد مقياس الهناء النفسى	اتجاه فروق الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الشعور بالتقدير	السالبة	٢	١,٥٠٠	٣,٠٠٠	-١,٣٤٢	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	٨				
بناء العلاقات مع الآخرين	السالبة	١	١,٠٠٠	١,٠٠٠	-١,٠٠٠	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	٩				
الشعور بالاستقلالية	السالبة	٢	١,٥٠٠	٣,٠٠٠	-١,٣٤٢	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	٨				
النمو الشخصى	السالبة	٢	١,٥٠٠	٣,٠٠٠	-١,٣٤٢	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتعادلة	٨				
الحياة الهادفة	السالبة	٢	١,٥٠٠	٣,٠٠٠	-١,٣٤٢	غير داله عند

أبعاد مقياس الهناء النفسى	اتجاه فروق الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
	الموجبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		مستوى ٠,٠١
	المتساوية	٨				
تنظيم البيئة	السالبة	٢	١,٥٠٠	٣,٠٠٠	-١,٣٤٢	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	٨				
إجمالى المقياس	السالبة	٢	٤,٥٠٠	٣٦,٠٠٠	-١,٣٢٧	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	٨				

مستوى المعنوية عند ٠.٠١ لاختبار z =٢.٥٨

يوضح الجدول السابق دلالة الفروق الإحصائية لاختبار ويلكوكسون بين القياسين البعدى والتتبعى لأفراد عينة البحث فى أبعاد مقياس الهناء النفسى ويتضح أن قيمة z المحسوبة أقل من قيمة zالجدولية مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدى والتتبعى لصالح القياس البعدى حيث بلغ مجموع رتب الاشارات الموجبة (٠.٠٠٠) فى حين بلغ مجموع رتب الإشارات السالبة (٣٦.٠٠) مما يدل على استمرار التحسن لدى تلاميذ المجموعة التجريبية حتى فترة المتابعة.

الفرض الرابع ونتائجه:

ينص الفرض الرابع على أنه: " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى على مقياس التوجه نحو الحياة لصالح المجموعة التجريبية، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار مان ويتني للعينات المستقلة، وجدول (٢٢) يوضح نتيجة هذا الإجراء:

جدول (٢٢): دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدى لمقياس التوجه نحو الحياة

أبعاد مقياس التوجة نحو الحياة	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
التفاؤل	تجريبية	١٠	٥٥,٤٠٠	٢,٣١٩	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٧٩٨	دالة
	ضابطة	١٠	٣٤,٥٠٠	١,٠٨٠	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠			
التشاؤم	تجريبية	١٠	٥١,٤٠٠	٢,٤٥٩	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٨٠٨	دالة
	ضابطة	١٠	٣١,٦٠٠	١,٣٥٠	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠			
إجمالى المقياس	تجريبية	١٠	١٠٦,٨٠٠	٤,٧٥٦	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٧٩١	دالة
	ضابطة	١٠	٦٦,١٠٠	٢,٢٣٤	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠			

مستوى المعنوية لاختبار مان وتنى =١٤

مستوى المعنوية عند ٠.٠١ لاختبار z =٢.٥٨

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية فى أبعاد مقياس التوجة نحو الحياة حيث حققت قيم اختبار مان ويتنى (٠.٠٠٠) وهى أقل من القيمة الجدولية وقيمتها (١٤) كما تراوحت قيم اختبار z ما بين(٣.٧٩١ الى ٣.٨٠٨) وهى أقل من القيمة المعنوية وقيمتها (٢.٥٨) مما يشير الى وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية.

- الفرض الخامس ونتائجه:

ينص الفرض الخامس على أنه: " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على مقياس التوجه نحو الحياة "، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب للدرجات المرتبطة، وجدول (٢٣) يوضح نتيجة هذا الإجراء:

جدول (٢٣): دلالة الفروق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي لمقياس التوجه نحو الحياة.

أبعاد مقياس الهناء النفسى	اتجاه فروق الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
التفاؤل	السالبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,١٦٢	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١٠	٥٥,٠٠٠	٥,٥٠٠		
	المتساوية					
التشاؤم	السالبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,١٦٢	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١٠	٥٥,٠٠٠	٥,٥٠٠		
	المتساوية					
إجمالى المقياس	السالبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,١٦٢	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١٠	٥٥,٠٠٠	٥,٥٠٠		
	المتعادلة					

مستوى المعنوية عند ٠.٠١ لاختبار z =٢.٥٨

يوضح الجدول السابق دلالة الفروق الإحصائية لاختبار ويلكوكسون بين القياسين القبلي والبعدى لأفراد عينة البحث فى أبعاد مقياس التوجه نحو الحياة ويتضح أن قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة z الجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى حيث بلغ مجموع رتب الإشارات الموجبة (٥٥.٠٠) فى حين بلغ مجموع رتب الإشارات السالبة (٠٠.٠٠) مما يدل أن أفراد عينة البحث قد قاموا بأداء أفضل فى القياس البعدى عنه فى القياس القبلى بنسبة (١٠٠.٠٠٪) فى تلك الأبعاد.

الفرض السادس ونتائجه:

ينص الفرض السادس على أنه: "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي (بعد ستة أشهر من انتهاء تطبيق البرنامج) على مقياس التوجه نحو الحياة"، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب للدرجات المرتبطة، وجدول (٢٤) يوضح نتيجة هذا الإجراء:

جدول (٢٤): دلالة الفروق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس التوجه نحو الحياة

ابعاد مقياس الهناء النفسى	اتجاه فروق الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
التفاؤل	السالبة	١	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	٩				
التشاؤم	السالبة	٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	١٠				
اجمالى المقياس	السالبة	١	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	٩				

مستوى المعنوية عند ٠.٠١ لاختبار z =٢.٥٨

يوضح الجدول السابق دلالة الفروق الإحصائية لاختبار ويلكوكسون اللابارامترى بين القياسين البعدى والتتبعى لأفراد عينة البحث فى أبعاد مقياس التوجه نحو الحياة ويتضح أن قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة z الجدولية مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدى والتتبعى لصالح القياس البعدى حيث بلغ مجموع رتب الإشارات الموجبة (٠.٠٠٠) فى حين بلغ مجموع رتب الإشارات السالبة (١.٠٠٠) مما يدل على استمرار التحسن لدى تلاميذ المجموعة التجريبية حتى فترة المتابعة.

الفرض السابع ونتائجه:

ينص الفرض السابع على أنه: " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى على مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية لصالح المجموعة التجريبية، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار مان ويتني للعينات المستقلة، وجدول(٢٥) يوضح نتيجة هذا الإجراء:

جدول (٢٥): دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدى لمقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية

أبعاد مقياس الانفعالات الأكاديمية	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الشعور بالقلق	تجريبية	١٠	٢٧,٥٠٠	٢,٩٥٣	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٧٩٧	دالة
	ضابطة	١٠	٣٤,٤٠٠	١,١٧٤	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠			
الخجل الأكاديمى	تجريبية	١٠	١٦,٣٠٠	١,٧٦٧	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٧٩٨	دالة
	ضابطة	١٠	٢٨,٩٠٠	١,٧٩٢	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠			
الملل الأكاديمى	تجريبية	١٠	١٦,٩٠٠	١,٢٨٧	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٨٠١	دالة
	ضابطة	١٠	٣٠,٠٠٠	١,٨٢٦	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠			
الغضب الأكاديمى	تجريبية	١٠	١٤,٩٠٠	١,٥٢٤	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٧٩٨	دالة
	ضابطة	١٠	٣٠,٠٠٠	١,٨٨٦	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠			
اليأس الأكاديمى	تجريبية	١٠	١٥,٨٠٠	٢,٥٧٣	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٧٨٥	دالة
	ضابطة	١٠	٢٩,٦٠٠	٢,٧١٦	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠			
إجمالى المقياس	تجريبية	١٠	٩١,٤٠٠	٥,٣٥٨	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٧٨١	دالة
	ضابطة	١٠	١٥٢,٩٠٠	٥,٧٠٥	١٥,٥٠٠	١٥٥,٠٠٠			

مستوى المعنوية لاختبار مان وتنى =١٤

مستوى المعنوية عند ٠.٠١ لاختبار z =٢.٥٨

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية فى متغير الانفعالات الأكاديمية السلبية حيث حققت قيم اختبار مان ويتنى (٠.٠٠٠) وهى أقل من القيمة الجدولية وقيمتها (١٤) كما تراوحت قيم اختبار z ما بين(٣.٧٨١ الى ٣.٨٠١) وهى أقل من القيمة المعنوية وقيمتها (٢.٥٨) مما يشير الى وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية.

- الفرض الثامن ونتائجه:

ينص الفرض الثامن على أنه: " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية "، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب للدرجات المرتبطة، وجدول (٢٦) يوضح نتيجة هذا الإجراء:

جدول (٢٦): دلالة الفروق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي لمقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية

ابعاد مقياس الانفعالات الاكاديمية	اتجاه فروق الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
القلق الأكاديمى	السالبة	١٠	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٢,٨٠٧	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	-				
الخجل الأكاديمى	السالبة	١٠	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٢,٩٧٠	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	-				
الملل الأكاديمى	السالبة	١٠	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٢,٨٧١	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	-				
الغضب الاكاديمى	السالبة	١٠	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٢,٩٧٠	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	-				
اليأس الأكاديمى	السالبة	١٠	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٣,١٦٢	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	-				
اجمالى المقياس	السالبة	١٠	٥,٥٠٠	٥٥,٠٠٠	٢,٨٠٧	داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	-				

مستوى المعنوية عند ٠.٠١ لاختبار z =٢.٥٨

يوضح الجدول السابق دلالة الفروق الإحصائية لاختبار ويلكوكسون بين القياسين القبلي والبعدى لأفراد عينة البحث فى أبعاد مقياس الانفعالات الأكاديمية ويتضح أن قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة z الجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى حيث بلغ مجموع رتب الإشارات الموجبة (٠٠.٠٠) فى حين بلغ مجموع رتب الإشارات السالبة (٥٥.٠٠) مما يدل أن أفراد عينة البحث قد قاموا بأداء أفضل فى القياس البعدى عنه فى القياس القبلى بنسبة (١٠٠.٠٠٪) فى تلك الابعاد

- الفرض التاسع ونتائجه:

ينص الفرض التاسع على أنه: "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي (بعد ستة أشهر من انتهاء تطبيق البرنامج) على مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية"، ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب للدرجات المرتبطة، وجدول (٢٧) يوضح نتيجة هذا الإجراء:

جدول (٢٧): دلالة الفروق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية.

أبعاد مقياس الانفعالات الاكاديمية	اتجاه فروق الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
القلق الأكاديمى	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١	١,٠٠٠	١,٠٠٠		
	المتساوية	٩				
الخجل الأكاديمى	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	١٠				
الملل الأكاديمى	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١	١,٠٠٠	١,٠٠٠		
	المتساوية	٩				
الغضب الاكاديمى	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
	المتساوية	١٠				
اليأس الأكاديمى	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	١	١,٠٠٠	١,٠٠٠		
	المتساوية	٩				
إجمالى المقياس	السالبة	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٧٣٢	غير داله عند مستوى ٠,٠١
	الموجبة	٣	٢,٠٠٠	٦,٠٠٠		
	المتساوية	٧				

مستوى المعنوية عند ٠.٠١ لاختبار z =٢.٥٨

يوضح الجدول السابق دلالة الفروق الإحصائية لاختبار ويلكوكسون بين القياسين البعدى والتتبعى لأفراد عينة البحث فى أبعاد مقياس الانفعالات الأكاديمية ويتضح أن قيمة z المحسوبة أقل من قيمة z الجدولية مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدى والتتبعى لصالح القياس البعدى حيث بلغ مجموع رتب الإشارات الموجبة (٦.٠٠٠) فى حين بلغ مجموع رتب الاشارات السالبة (٠.٠٠٠) مما يدل على استمرار التحسن لدى تلاميذ المجموعة التجريبية حتى فترة المتابعة.

ثانيا:تفسير النتائج ومناقشتها:

-تفسير نتائج الفرض الأول والثاني والثالث:

يتضح من جدول (١٩) السابق وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات رتب القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى الهناء لصالح القياس البعدي، ويتضح من جدول (٢٠) السابق وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة

الضابطة في القياس البعدى فى الهناء النفسى لصالح المجموعة التجريبية, ويتضح من جدول (٢١) السابق أنه "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الهناء النفسى"

ويمكن إرجاع ذلك إلى أن استخدام المجموعة التجريبية للبرنامج القائم على تقنيات الذكاء الاصطناعى ساعدهم على تحسين الهناء النفسى حيث تم استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحليل البيانات لتطوير أدوات وبرامج تعليمية مصممة خصيصاً لتلبية احتياجات الطلاب المعاقين سمعيًا, وأهمها مساعدة الطلاب المعاقين سمعيًا على التواصل بفعالية، من خلال توفير واجهات استخدام بديهية ومناسبة لاحتياجاتهم وترجمة الكلمات المنطوقة إلى نص مكتوب وللغة إشارة لتحسين الفهم والمشاركة في الأنشطة المستهدفة فى البرنامج, الأمر الذى تمكن معه الباحث ، من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل أداء الطلاب وتقديم تعليقات شخصية ,وتوجيهات تعليمية مخصصة لمساعدتهم على تحسين أدائهم الأكاديمي, وزيادة ثقتهم في قدراتهم, ومن ثم سعادتهم, الأمر الذى يميل معه الباحث إلى القول بحدوث تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على المعاقين سمعيًا في الجامعة, وتأثير أدوات التعلم المبنية على الذكاء الاصطناعي على الصحة النفسية للطلاب المعاقين سمعيًا

وتتفق نتائج الفروض الأول والثانى والثالث مع نتائج دراسة (Elfaik, 2018) والتى استخدمت برنامج الذكاء الاصطناعي لتقديم توجيهات أكاديمية مخصصة لكل طالب, وتوصلت إلى أن الطلاب الذين شاركوا في البرنامج زادت معدلات سعادتهم ورضاهم عن الحياة بشكل ملحوظ بعد فترة وجيزة من بدء الاستخدام وأثر البرنامج على الهناء النفسي للطلاب واستمر بشكل ملحوظ حتى بعد انتهاء البرنامج.

وتتفق أيضًا مع نتائج دراسة (Dobson, Bruen & Bohm, 2019) والتى أظهرت أن برنامج تقنيات الذكاء الاصطناعى ساهم في زيادة شعور الطلاب بالاستقلالية والنمو الشخصي والسعادة النفسية على المدى القصير, وعلاوة على ذلك، تم رصد استمرار هذه النتائج عندما تم متابعة الطلاب لفترة زمنية طويلة بعد انتهاء البرنامج, والدراسة شملت تقييمات نفسية واجتماعية وأكاديمية للطلاب قبل بدء البرنامج وبعد انتهائه وخلال فترة متابعة طويلة, وقد أظهرت النتائج بأن آثار البرنامج كانت مستمرة وملحوظة على المدى البعيد.

وتتفق أيضًا مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (Coelho & Santos, 2020) من أن استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في شكل ربوتات دردشة(Chat bots) تسبب في تحسين الهناء النفسي لدى الطلاب, واتضح أن هناك تحسنا ملحوظا في المستويات النفسية لدى الطلاب بعد استخدام البرنامج ,كما أشارت الدراسة إلى أن الطلاب استفادوا كثيراً من التفاعل مع البرنامج وشعروا بقدرتهم على التعامل مع التحديات اليومية.

تفسير نتائج الفرض الرابع والخامس والسادس:

يتضح من جدول (٢٢) السابق وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات رتب القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى التوجه نحو الحياة لصالح القياس البعدي، ويتضح من جدول (٢٣) السابق وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدى فى التوجه نحو الحياة لصالح المجموعة التجريبية, ويتضح من جدول (٢٤) السابق أنه "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على التوجه نحو الحياة"

ويمكن إرجاع ذلك إلى أن استخدام المجموعة التجريبية للبرنامج القائم على تقنيات الذكاء الاصطناعى ساعدهم على تحسن التوجه نحو الحياة حيث تم توفير تجربة تعليمية فريدة, وممتعة, ساعدت على تحسين التواصل بين الطلاب والمحاضر وذلك من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى وتقنيات التعلم الذاتي ,والتدريب المكثف, وتوفير المساعدة الفورية للطلاب المعاقين سمعياً، وذلك من خلال استخدام الترجمة الفورية والتعرف على الصوت والنص , واستخدام البرنامج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك الطلاب وتقديم استراتيجيات ونصائح شخصية للتعامل مع التحديات, وتعزيز التفاؤل, والحياة الإيجابية الأمر الذى ساعد في الحفاظ على التحفيز لدى الطلاب المعاقين سمعياً، وذلك من خلال استخدام تقنيات الإشراف, والتقييم المستمر, والتكيف مع احتياجات الطلاب ,وتوفير إجابات مخصصة, وملائمة لاحتياجات كل طالب على حدة, الأمر الذى كان من شأنه توافر الدعم والتشجيع المطلوب للطلاب المعاقين سمعياً ,وتوفير تعلم تفاعلي حيث قدم البرنامج تجارب تعلم تفاعلية وشيقة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي استخدمت التكنولوجيا لإنشاء بيئات تعلم محاكاة تشجع الطلاب على مواجهة تحدياتهم وتطوير مهاراتهم وثقتهم بأنفسهم.

ويتفق هذا مع النتائج المتوافرة لدراسة (Brown & Miller, 2019) والتى أظهرت أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في برنامج تعليمي خاص بالطلاب المبتدئين ساهم في زيادة مستويات التفاؤل لديهم, وزيادة مشاعر الرضا, وتحسين تقديرهم للحياة الجامعية.

وتتفق أيضاً مع النتائج المتوافرة لدراسة (Sato, Yamazaki, Ando, Ito& Sugiura, 2019) والتى استخدم فيها الباحثون تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين توجه الطلاب نحو الحياة, والتى تم فيها تقديم برنامج تدريبي لمدة ١٢ أسبوعاً واكتشف الباحثون أن هذا البرنامج ساعد الطلاب على تحسين مستوى التقبل للنفس ,والمرونة النفسية وزيادة الإيجابية وتقليل الشعور بالوحدة وأظهرت الدراسة تأثيراً إيجابياً كبيراً على مستويات التفاؤل, والرضا لدى الطلاب الذين شاركوا في البرنامج.

ويتفق هذا ما توصلت إليه دراسة (Smith & Jones, 2019) والتى أظهرت أن البرنامج قد ساهم في تحسين مستوى التوجه نحو الحياة لدى الطلاب, كما تبين أن الطلاب الذين شاركوا في البرنامج قد أظهروا تحسناً في مجالات مثل التخطيط للمستقبل، وتحقيق الأهداف، وتحسين العلاقات الاجتماعية.

وتتفق تلك النتائج أيضاً مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (Bao & Cai, 2020) والتى أظهرت أن الطلاب الذين قاموا بتعلم نمط التفكير الرياضي من خلال هذا النظام حققوا تحسناً ملحوظًا في مهاراتهم الرياضية والمهارات العقلية الأخرى إلى جانب تعزيز الرفاهية النفسية والعاطفية والاجتماعية للأشخاص، وهو ما يمكن أن يشمل زيادة التفاؤل ,والرضا.

تفسير نتائج الفرض السابع والثامن والتاسع:

يتضح من جدول (٢٥) السابق وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات رتب القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى الانفعالات الأكاديمية السلبية لصالح القياس البعدي، ويتضح من جدول (٢٦) السابق وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدى فى للانفعالات الأكاديمية السلبية لصالح المجموعة التجريبية, ويتضح من جدول (٢٧) السابق أنه "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الانفعالات الأكاديمية السلبية"

ويمكن إرجاع ذلك إلى أن استخدام المجموعة التجريبية للبرنامج القائم على تقنيات الذكاء الاصطناعى ساعدهم فى خفض الانفعالات الأكاديمية السلبية حيث يميل الباحث إلى القول أن برنامج الذكاء الاصطناعى ساهم فيما يلى :

-**التفاعل الأكاديمي الإيجابي:** حيث أتاح استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للطلاب المعاقين سمعيًا الفرصة للتفاعل الإيجابي مع الأساتذة وزملائهم في الفصل الدراسي, هذا أدى إلى تحسين العلاقات الاجتماعية والتفاعلات الإيجابية، وبالتالي تم تخفيف حدة الانفعالات السلبية.

-**تحسين وتسهيل عملية الاستيعاب:** حيث إن البرنامج عمل على تحسين وتسهيل عملية استيعاب المعلومات الأكاديمية لدى الطلاب المعاقين سمعيًا, وذلك عن طريق استخدام تقنيات مثل تحويل النصوص إلى إشارات وتقنيات الكلام إلى نصوص، مما ساعد الطلاب على فهم المحتوى الأكاديمي بسهولة وفعالية.

-**توفير تجربة تعليمية محفزة:** حيث تمكنت تقنيات الذكاء الاصطناعي من أن تحلل استجابات الطلاب وأدائهم, ووفرت تغذية راجعة فورية ساعدتهم على تحسين أدائهم وتحفيزهم على التفوق الأكاديمي وبالتالى انخفضت الانفعالات الأكاديمية السلبية.

- **تحسين الوعي الذاتي:** حيث ساعد برنامج تقنيات الذكاء الاصطناعي الطلاب المعاقين سمعيًا على تحسين وعيهم الذاتي وفهم مواطن القوة والضعف في دراستهم الأكاديمية, هذا ساعد الطلاب على التعرف على نقاط الضعف ,والعمل على تحسينها، وبالتالي قلل من الانفعالات السلبية المرتبطة بالاحباط, واليأس.

- **تعزيز الاستقلالية:** ساعد برنامج تقنيات الذكاء الاصطناعي الطلاب المعاقين سمعيًا على تعزيز استقلاليتهم ,وقدراتهم على القيام بالمهام الأكاديمية بشكل أفضل, هذا ساعد الطلاب على الشعور بالثقة بأنفسهم, وتحسين حالتهم النفسية ,ومن ثم خفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية.

ويتفق هذا مع ما توصلت إليه نتيجة دراسة (Walker, 2019) التى اعتمدت على تطوير نظام ذكاء اصطناعي يُدعى (Emotion Regulation Training System- ERTS) تم تصميم النظام لتنظيم وتحسين المشاعر والانفعالات من خلال تقديم تدريب تفاعلي للمستخدمين وأظهرت النتائج أن استخدام ERTS قد أسهم في تحسين التحكم في العواطف والاستجابة للمشاعر السلبية.

ويتفق أيضًا مع ما توصلت إليه دراسة (Tan, M, Tan & Yong, 2020) التى استخدام فيها الباحثون استراتيجيات تعليمية قائمة على التعلم النشط ,والألعاب التعليمية والبرمجيات التعليمية المتاحة بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي, وأظهرت الدراسة أن هذه الاستراتيجيات الأكاديمية حسنت الانفعالات السلبية لدى الطلاب.

ويتفق هذا مع نتيجة دراسة (Lemley & Casey, 2021) والتى أظهرت نتائج الدراسة فيها أن البرنامج الذي يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي كان له تأثير كبير في خفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى الطلاب، وخاصة في القلق ,والخجل, والملل ,واليأس، وأن هذا التأثير كان موجوداً على المدى القصير والطويل.

توصيات البحث

بناء على ما توصل إليه البحث من نتائج, والتى أظهرت جميعها فعالية البرنامج القائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي فى تحسين الهناء النفسى ,والتوجه نحو الحياة وخفض حدة الانفعالات الأكاديمية السلبية للطلاب المعاقين سمعيًا بالتعليم الجامعى يوصى البحث بما يلى:

-ضرورة توفير تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعى فى مؤسسات التعليم العالى للطلاب المعاقين سمعياً, وضرورة توفير مدربين مؤهلين من ذوى الشأن ليكونوا نواة لبث أهمية تلك التطبيقات ,وكيفية توظيفها, والاستفادة منها فى التعليم الجامعى لذوى الإعاقة السمعية.

-إجراء دراسات انتقاء وتقييم لاحتياجات الطلاب المعاقين سمعياً وتحليل الصعوبات التي تواجههم على المستوى النفسي ,والأكاديمي لضمان استهداف البرامج لتلبية احتياجاتهم الفردية.

-توفير تدريب وتأهيل لذوى الشأن ومقدمي الخدمات على استخدام البرامج بشكل دورى والتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة لضمان فعالية استخدامها.

-تعزيز التعاون بين الباحثين ,ومقدمي الرعاية النفسية ,والتربوية للطلاب المعاقين سمعياً لتبادل الخبرات وضمان تكامل هذا النوع من البرامج مع البرامج والخدمات الأخرى المقدمة للطلاب.

-ضرورة توجيه عناية مخططى المناهج ,والقائمين عليها فى التعليم الجامعى وغيره, إلى وضع سياسات عامة تدعم الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعى بمختلف أنواعها .

بحوث مقترحة

-استخدام تقنية شات بوت فى تحسين جودة التعليم ,والتفاعل الاجتماعى لدى الطلاب المعاقين سمعياً بمختلف مراحل التعليم الجامعى.

-تحليل فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعى فى تحسين مستوى الفهم, وخفض حدة الاكتئاب غير النمطى لدى طلاب الجامعة المعاقين سمعياً.

-التحليل الاستراتيجى لتقنيات الذكاء الاصطناعى فى تعزيز التواصل, والتفاعل للطلاب المعاقين سمعياً بالتعليم الجامعى.

-استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية فى خفض حدة الوحدة النفسية والعزلة الاجتماعية وتحسين الأداء التدريسى للطلاب المعلمين فى كليات التربية النوعية.

المراجع

إبراهيم محمد عجام (٢٠١٨)الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الأداء: دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا, مجلة الإدارة والاقتصاد ,جامعة المستنصرية، ٤١(١١٥)، ١٠٢-٨٨.

أبوالمجد إبراهيم الشوربجى ,نايف بن محمد الحربى (٢٠١٢) العنف الأسرى وأثره على كل من الهناء الشخصى والعدوانية لدى الأبناء بالمدينة المنورة , مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس , رابطة التربويين العرب, (٢٤), ٥٥٨-٥١٥.

أبوبكر الشريف خوالد (٢٠١٧) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة المصارف العربية, مجلة الدراسات المالية والمصرفية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، ٢٥ (٢)،٥٧-٦٠.

أحمد صبرى غنيم (٢٠١٨) الإعاقة السمعية بين التعليم والتفكير،الإسكندرية :دار المعرفة الجامعية.

بدر محمد انصارى (٢٠٠٢).إعداد صورة عربية لمقياس التوجه نحو الحياة بوصفه مقياساً للتفاؤل Test Orientation life , جامعة الكويت ,مجلة العلوم الاجتماعية , ٣٠(٤), ٧٧٥-٨١٢.

بشرى إسماعيل أرفط (٢٠١٩) فعالية برنامج إرشادى قائم على العلاج بالقبول والالتزام فى تنمية مقومات الشخصية القوية والهناء النفسى لدى معلمات المرحلة الثانوية ,مجلة كلية التربية جامعة سوهاج , (٦٣), ١-٣٦.

حسن أحمد الطعاني(٢٠٠٩). التدريب: مفهومه وفعالياته، بناء البرامج التدريبية وتقويمها, عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع.

حنان فوزي دسوقى (٢٠٢٠).الاندماج النفسي الاجتماعي لذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي رؤية مستقبلية، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة, المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب (١٤),٦٣٠-٦١٩.

سامر عدنان عبدالهادى, وأمجد أحمدأبو وجدى (٢٠١٢).الاستراتيجيات المعرفية الشائعة لتنظيم الانفعالات لدى عينة من طلبة الجامعات الأردنية فى ضوء متغيرات النوع والجامعة والتخصص ,المجلة التربوية-جامعة الكويت, ٢٦(٤),٣٠٥-٣٥٥.

سليمان عبدالواحد يوسف (٢٠١٥) أثر التدريب القائم على الكفاءة الاجتماعية – الانفعالية في خفض الألكسيثيميا والانفعالات الأكاديمية السلبية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية ,مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس,(٦١), ٥٦-١٣.

عبد المطلب أمين القريطي (٢٠١١)سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم, (ط٥)، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

عبدالرؤوف محمد اسماعيل (٢٠١٧) تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته فى التعليم، القاهرة: عالم الكتب.

عبدالعزيز حجى العنزى(٢٠١٩).الرضا عن الحياة لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بجامعة تبوك وعلاقته بالتوجه نحو المستقبل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ,المجلة الدولية للآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية,(٢٧), ٨٤-٥٥.

عز الدين إبراهيم كاموكا (٢٠١٥).الذكاء الاصطناعي في التعليم المبرمج, مجلة عالم التربية المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية,٤٩ (١)،٩٦-٨٤.

عفـــاف ســـالـــم المحمـــدي, شذى عبد الكريم الدعيجي (٢٠١٦). اتجاهات الموظفات نحو جودة الخدمات المُقدمة لذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعات,٣(١٢) ,٢١٨-١٧٧.

فايزة أحمد مجاهد(٢٠٢٠) تطبيقات الذكاء الاصطناعى وتنمية المهارات الحياتية لذوى الاحتياجات الخاصة :نظرة مستقبلية,المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل , ٣(١), ١٧٥ -١٩٣

محمد بن على معشى (٢٠١٨) التوجه نحو الحياة والقدرة على إدراك الانفعالات الوجيهية كمنبئات بالسعادة الزوجية لدى عينة من موظفى الجامعة المتزوجين فى ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية,مجلة كلية التربية,جامعة الأزهر (١٧٩),٤٥٩ - ٥٠١ .

محمد على البازورى (٢٠١٧) تقييم برنامج التعليم الجامعى المقدم للطلاب الصم من وجهة نظرهم ,مجلة جامعة الأزهر,غزة ,سلسلة العلوم الإنسانية , ١٩(٢),٨٠-٦٣ .

محمد محمد الهادى(٢٠٢١)الذكاء الاصطناعى "معالمه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية " ،القاهرة :الدار المصرية اللبنانية .

مروة مختار بغدادى(٢٠١٦) برنامج تدريبي للحد من الانفعالات الأكاديمية السلبية لدى طلاب الجامعة وأثره في الذاكرة الدلالية واللفظية في ضوء نموذج ديز/ روديجر-ماكديرموت,مجلة كلية التربية ,جامعة بنى سويف ,١٣(٧٦), ٤٨-١.

نبيل جاد عزمى, عبد الرؤوف محمد إسماعيل ، منال عبد العال مبارز (٢٠١٤) فاعلية بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية, ٢٣٥- ٢٧٩.

Abdelmalek, A. (2020). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy in Reducing Avoidant Personality Disorder, and its effect on Life Orientation for university students. *Journal of Scientific Research in Education*, 21(7), 54-110.

Albert, E. T. (2019). *AI in talent acquisition: a review of AI- applications used in recruitment and selection*. Strategic HR Review, 18(5), 215-221.

Arjadi, R., Puspitasari, I. M., & Nyholt, D. R. (2014). Counseling challenges for hearing impaired students at the university level. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 111, 503-509.

Arslan, S., & Akkas, O. A. (2014). Quality of college life (QCL) of students in Turkey: Students' life satisfaction and identification. *Social Indicators Research*, 115, 869-884.

Asadli, N. (2021). A Future with Artificial Intelligence: Strategy for Success. Technology and Business Strategy: *Digital Uncertainty and Digital Solutions,10, 39-49.*

Azizan, C. R., Roslan, S., Abdullah, M. C., Asimiran, S., Zaremohzzabieh, Z., & Ahrari, S. (2021). Does a Person-Environment-Fit Promote the Academic Achievement of Hearing-Impaired Students in Malaysian Polytechnics? The Mediating Effects of Satisfaction and Adjustment. International *Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 81-133.

Bajaj, R. & Sharma, V. (2018). Smart Education with artificial intelligence based determination of learning styles. *Procedia computer science,* 132, 834-842.

Bao, W. & Cai, T. (2020). Applications and Prospects of Artificial Intelligence in Higher Education: A Review of the Literature. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 13(1), 1-15.

Brown, K. & Miller, C. (2019). Using AI technology to enhance students' life outlook. *Journal of Educational Technology*, 15(3), 210-225.

Brown, K., Peña, E., Broido, E., Stapleton, L. & Evans, N. (2019). *Understanding disability frameworks in higher education research*. In Theory and method in higher education research (pp. 19-36). Emerald Publishing Limited.

Burgess, A. (2017). *The Executive Guide to Artificial Intelligence: How to identify and implement applications for .Al in your organization*. Springer .

Chen, F., Jing, Y., Hayes, A., & Lee, J. (2013). Two concepts or two approaches? A bifactor analysis of psychological and subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, 14, 1033- 1068

Chen, Y. L. (2018). The relationship between academic self-efficacy and academic emotions in hearing-impaired college students. *Journal of Educational Psychology*, 110(8), 1105-1116

Cheng, L., Wu, Z., Lai, B., Yang, Q., Zhao, A., & Wang, Y. (2020). *Ultra wideband indoor positioning system based on artificial intelligence tec*hniques. In 2020 IEEE 21st International Conference on Information Reuse and Integration for Data Science (IRI) (pp. 438-444). IEEE

Coelho, C. M. & Santos, J. A. (2020). Impact of Chatbots in Mental Health: A *Randomized Controlled Trial. Frontiers in psychology, 11, 277-283*

Dammeyer, J. (2010). Psychological well-being of adults with congenital deafblindness: A cross-sectional study. *Journal of Social Work in Disability & Rehabilitation*, 16(3-4), 235-254

Dammeyer, J., Chapman, M. & Marschark, M. (2018). Experience of hearing loss, communication, social participation, and psychological well-being among adolescents with cochlear implants. *American annals of the deaf*, 163(4), 424-439.

Dobson, C., Bruen, C. & Bohm, S. (2019). Artificial intelligence: Potential to transform higher education. *Computers in Human Behavior,* 93, 235-245

Ee-Li Lim. (2019). Assessment of Academic Emotions in a Malaysian Higher Education Context: Preliminary Validation of the Academic Emotions Questionnaire-Higher Education. *Higher Education Studies,* 9(4): 34-45

Elfaik, H. (2018). The impact of an artificial intelligence academic support tool on student happiness. *Journal of Educational Psychology,* 110(8), 1083-1093

Fatima, T., Ambreen, S., Khan, M. J. & Fayyaz, W. (2019). Relationship between life orientation (optimism/pessimism) and mental health. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*, 69(5), 992-97.

Gaber, T. & Roushdy, R. (2020). *Academic Stress and- Psychological Well-being among Hearing Impaired College Students*: Moderating Role of Emotional Intelligence

Gao, J. & McLellan, R. (2018). Using Ryff's scales of psychological well-being in adolescents in mainland China. *BMC psychology,* 6, 1-8.

Garberoglio, C. L., Palmer, J. L. & Cawthon, S. W. (2019). Undergraduate enrollment of deaf students in the United States. *Compliance for Higher Education*, 27(7), 1-5

Girdler, S. J. & Boldy, D. P. (2020). Life orientation of university students with hearing impairments: A qualitative study. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 17(2), 95-111

González-Domínguez, S., González-Sanguino, C. & Muñoz, M. (2019). Efficacy of a combined intervention program for the reduction of internalized stigma in people with severe mental illness. *Schizophrenia Research*, 211, 56-62.

Hershkowitz, I. & Bell, S. (2016). Life orientation among deaf and hard-of-hearing college students: The role of mindfulness. *Journal of deaf studies and deaf education*, 21(3), 257-269

Hopkins, K. & Moore, B. C. (2010). The importance of temporal fine structure information in speech at different spectral regions for normal-hearing and hearing-impaired subjects. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 127(3), 1595-1608.

Hyde, M. & Power, D. (2014). Dimensions of the lives of adults with profound hearing impairment. *International Journal of Audiology*, 43(7), 410-418.

Jafari, Y. & Peyman, N. (2019). Effect of education program on students stress training, based on self- efficacy theory. *Journal of Health Literacy*, 4(1), 33-42.

Jorgensen, M. & McNeill, D. (2014). Comparing general satisfaction among deaf and non-deaf university students. *Research in Developmental Disabilities*, 35(11), 2926-2934.

Kim, C. & Hodges, C. B. (2012). Effects of an emotion control treatment on academic emotions, motivation and achievement in an online mathematics course. *Instructional Science*, 40, 173-192.

Kohoulat, N., Hayat, A. A., Dehghani, M. R., Kojuri, J. & Amini, M. (2017). Medical students' academic emotions: the role of perceived learning environment. *Journal of advances in medical education & professionalism*, 5(2), 78.

Korbicz, J., Koscielny, J. M., Kowalczuk, Z. & Cholewa, W. (Eds.). (2012). Fault diagnosis: models, artificial intelligence, applications. *Springer Science & Business Media*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.

Krneta, D. L. (2016). Life orientation among gifted and non-gifted students. *International Journal of Social Science and Humanities Research*, 4(3), 725-732.

Kuntz, A. M. & Presnall, J. (2012). Deaf students in higher education: Current research and practice. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 24(1), 30-41.

Lemley, M. A. & Casey, B. (2021). The impact of an artificial intelligence-based program on reducing negative academic emotions in university students. *Journal of Educational Computing Research*, 58(8), 1303-1324.

Linnenbrink, E. (2011). *The role of affect in student learning: A multi-dimensional approach to considering the interaction of affect, motivation and engagement*. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), Emotion in education (107-124). Amsterdam: Elsevier.

Luo, M. & Hancock, J. T. (2020). Self-disclosure and social media: motivations, mechanisms and psychological well-being. *Current opinion in psychology*, 31, 110-115.

Margaret Brown, P., & Cornes, A. (2015). Mental health of deaf and hard-of-hearing adolescents: What the students say. *Journal of deaf studies and deaf education*, 20(1), 75-81.

Marschark,M.(2017).Psychological well-being and academic achievement among deaf college students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 22(4),406-416.

May, R. W., & Bauer, K. N. (2020). Procrastination, Performance, and Emotions: Exploring the Linkages between Academic Procrastination, Academic Performance, and Negative Emotions in College Students. *Journal of Applied Biobehavioral Research*,25(3),25-38.

Miao, F., Holmes, W., Huang, R. & Zhang, H. (2021). *AI and education: A guidance for policymakers*. UNESCO Publishing.

Nikla, M. (2021). Artificial Intelligence Applications for Hearing Impaired: A Review. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 9(2), 345-352.

Nikolaraizi, M., & Argyropoulos, V. (2015). *The learning and communication barriers of deaf and hard of hearing students In higher education*. In EDULEARN15 Proceedings (4130 4134). IATED.

Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A. & Garro- Aburto, L. L. (2019). Artificial Intelligence and Its Implications in Higher Education. *Journal of Educational Psychology-Propositosy Representaciones*, 7(2), 553-568.

Paoloni, P. (2014). Emotions in Academic Contexts. Theoretical perspectives and implications for educational practice in college. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12(3),567-596

Papadaki, M. & Karamitsos, I. (2021). Blockchain technology in the Middle East and North Africa region. *Information Technology for Development*, 27(3), 617-634

Pekrun, R., Elliot, A. J. & Maier, M. A. (2006). Achievement goals and discrete achievement emotions: A theoretical model and prospective test. *Journal of educational Psychology*, 98(3), 583.

Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. & Perry, R. (2017). *Positive emotions in education.* In E. Frydenberg (Ed.), Beyond Coping Meeting Goals, Visions, And Challenges (149-173).

Pérez-Jorge, D., Rodríguez-Jiménez, M. D. C., Ariño-Mateo, E. & Sosa-Gutiérrez, K. J. (2021). Perception and attitude of teachers towards the inclusion of students with hearing disabilities. *Education Sciences*, 11(4), 187.

Phillips, K. & Power, M. (2019). Antecedents of academic emotions: Testing the internal/external frame of reference model for

academic enjoyment. *Contemporary Educational Psychology*, 54(2), 84-105

Ryff, C. D. & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of personality and social psychology*, 69(4), 719-727.

Ryff, C. D. (2013). Psychological well-being revisited: Advances in the science and practice of eudaimonia. *Psychotherapy and psychosomatics*, 83(1), 10-28

Sagone, E. (2017). The role of coping strategies in life satisfaction and psychological well-being: An investigation with deaf and hearing parents. *Life Span Disabil*, 2, 273-298.

Sakiz, G. (2012). Perceived instructor affective support in relation to academic emotions and motivation in college. Educational Psychology, 32(1), 63-79.

Sato, Y., Yamazaki, Y., Ando, S., Ito, M. & Sugiura, Y. (2019). A 12-week AI-based health program to promote healthier lifestyles in university students: *A randomized controlled trial from Japan. Frontiers in Psychology*, 10, 88-97.

Shahar, B., Boneh, B. & Fox, K. (2020). Effectiveness of a University Student Mindfulness Training Program on Psychological Well-being: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Happiness Studies*, 21(2), 589–602.

Shallcross, A. J.(2013). Academic Emotions Scale: Exploring Its Factor Structure and Relationship with Academic Achievement among University Students. *Life Science Journal*, 18(7), 7–15.

Shoham, N., Lewis, G., Favarato, G. & Cooper, C. (2019). Prevalence of anxiety disorders and symptoms in people with hearing impairment: a systematic review. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 54, 649-660.

Sidenna, M., Fadl, T. & Zayed, H. (2020). Genetic epidemiology of hearing loss in the 22 Arab countries: a systematic review. *Otology & Neurotology*, 41(2), e152-e162.

Sinclair, M., Browne, A. & McMahon, C. (2013). Optimising the well-being, participation and self-determination of young adults with hearing impairment: An exploratory study. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(2), 201-221.

Smit, A. L., Burgers, Y. W., de Veye, H. S., Stegeman, I. & Breugem, C. C. (2021). Hearing-related quality of life, developmental outcomes and performance in children and young adults with unilateral conductive hearing loss due to aural atresia. I*nternational Journal of Pediatric* Otorhinolaryngology, 142,1-6.

Smith, J. & Jones, A. (2019). "The impact of a comprehensive training program on improving the attitude towards life: A longitudinal study." *Journal of Applied Psychology*, 45(2), 210-225.

Smith, J. L. & Shaw, L. (2018). Academic satisfaction and psychological well-being of deaf students in higher education institutions. *Journal of Further and Higher Education*, 42(4), 552-565.

Swarts, P. (2021). Assessing Selected Teachers' Adaptions Towards an Adolescent-Orientated Life Orientation Curriculum: A Case Study. *Perspectives in Education*, 39(30), 169-182.

Tan, T. M., Tan, P. Y. & Yong, J. P. (2020). The Effectiveness of Artificial Intelligence in Managing Students' Negative Emotions. *Journal of Educational Computing Research*, 58(4), 536-556.

to enhance student's life guidance and planning. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 27(2), 220-253.

Tortop, H. S. (2018). Measuring emerging adults' orientations toward life: Development and validation of the Orientation Toward Life Scale. *Journal of Happiness Studies*, 6 (4), 148-156.

Trewin, S., Basson, S., Muller, M., Branham, S., Treviranus, J., Gruen, D., . & Manser, E. (2019). Considerations for AI fairness for people with disabilities. *AI Matters*, 5(3), 40-63.

Tuckman, B. W. & Abry, T. (2018). The effectiveness of a training program in reducing negative academic emotions among university students. *Journal of Educational Psychology*, 110(3), 397-415

Ververi, A. & Georgiadi, M. (2019). Investigating the effects of a mindfulness-based intervention on stress, anxiety, and academic emotions among hearing-impaired university students. *International Journal of Stress Management*, 26(1), 71-80

Walker, G. J. (2019). The Effectiveness of Emotion Regulation Training System in Reducing Negative Academic -Impaired University Students. *Frontiers in Psychology*, 9,2237.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education–where are the educators?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.