استخدام المستحدثات التكنولوجية وعلاقته بالتوافق الأكاديمي ونوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية

إعداد

د. إيمان فتحي مرعى
مدرس الإعاقة البصرية بكلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة
جامعة بنى سويف

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين استخدام المستحدثات التكنولوجية وكل من التوافق الأكاديمي ونوعية الحياة، والتعرف على الفروق في استخدام المستحدثات التكنولوجية التي تعزى لمتغير النوع، بالإضافة إلى إمكانية التنبؤ بدرجات أفراد العينة على مقياس (التوافق الأكاديمي)، ومقياس (نوعية الحياة) بمعلومية الدرجة على استبانة (استخدام المستحدثات التكنولوجية)، ومعرفة التأثيرات البنائية للعلاقات بين متغيرات البحث (استخدام المستحدثات التكنولوجية، والتوافق الأكاديمي، ونوعية الحياة) لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، وتكونت عينة البحث من (١٠٠) طالب وطالبة من جامعات (كفر الشيخ، بنى سويف، طنطا) ممن تراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٨- ٢٢) سنة بمتوسط عمرى (٢٠,١١)، وانحراف معياري (١,٦٥)، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، واعتمد البحث على الأدوات الآتية: استبانة (استخدام المستحدثات التكنولوجية) إعداد/ الباحثة، مقياس(التوافق الأكاديمي) إعداد/ Liran & Miller,2019 ترجمة/ الباحثة، مقياس (نوعية الحياة) إعداد/الباحثة، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين استخدام المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي، ووجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين استخدام المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة، كما أسفرت نتائج البحث عن عدم وجود فروق دالة إحصائياً في استخدام المستحدثات التكنولوجية تعزى لمتغير النوع، كما أسفر البحث عن أنه يمكن التنبؤ بدرجات التوافق الأكاديمي ونوعية الحياة بمعلومية الدرجات على استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية، كما أسفرت النتائج أيضاً عن وجود تأثيرات بنائية سببية مباشرة وكلية للعلاقات بين متغيرات البحث.

الكلمات المفتاحية:

استخدام المستحدثات التكنولوجية – التوافق الأكاديمي – نوعية الحياة – طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

The use of technological innovations and Its relationship to academic adjustment and quality of life for University students with visual impairment

Abstract:

The aim of the research is to identify the correlation between the use of technological innovations and both of academic adjustment and quality of life, identify the differences in the use of technological innovations by gender, in addition to the possibility of predicting the scores of the sample members on the scale (academic adjustment) and the scale (quality of life) with information the degree on a questionnaire (the use of technological innovations), and knowledge of the structural effects of the relationships between research variables (the use of technological innovations, academic adjustment, and quality of life) among university students with visual impairment. The research sample consisted of (100) male and female students from the universities (Kafr El-Sheikh, Beni Suef, Tanta), whose ages ranged between (18-22) years, with an average age of (20.11), and a standard deviation of (1.65), and the researcher used the descriptive approach, and the research adopted on the following tools: a questionnaire (the use of technological innovations) prepared by the researcher, the scale of (academic adjustment) prepared by Liran & Miller, 2019 translation by the researcher, the scale (quality of life) prepared by the researcher, The results revealed that there is a statistically significant correlation at the level of significance (0.01) between the use of technological innovations and academic adjustment, a statistically significant correlation at the level of significance (0.01) between the use of technological innovations and quality of life, there are no differences in The use of technological innovations by gender, it is possible to predict the degrees of academic adjustment and quality of life by knowing the scores on the questionnaire for the use of technological innovations, and there is a direct and total causal structural effects on the relationships between the research variables

key words:

Use of technological innovations - academic adjustment - quality of life - University students with visual impairment.

مقدمة البحث:

تطورت النظرة المجتمعية لذوي الاحتياجات الخاصة عبر مراحل تدرجت من سوء الفهم المقترن بالعنف أو الابتعاد إلى العزل داخل الملاجئ ومؤسسات إيوائية بدافع الشفقة لإشباع احتياجاتهم الأولية، ثم إلى الاعتراف بحقوقهم في الرعاية الصحية والتربوية والاجتماعية والتأهيلية، ومن ثم تبنى فلسفة جديدة أساسها التكامل والاندماج والتطبيع نحو السوية، والمناداة بأن يتاح لهم من فرص الرعاية والاهتمام ما يتاح لأقرانهم الأسوياء.

وبالفعل اتجهت الكثير من الدول إلى الاهتمام بهذه الفئة اهتمامًا ملحوظًا، وتجلى هذا الاهتمام في العمل على توفير فرص تعليمية من خلال التوسع في افتتاح المؤسسات التربوية، ووضع المناهج الخاصة لهم وإصدار التشريعات التي تضمن حقوقهم، وتزامنت تلك التطورات في الفلسفة والتشريعات مع تطورات أخرى في مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، تلك الثورة التي فتحت فرصاً وأفاقاً غير محدودة لإتاحة فرص التعليم لذوي الإعاقة البصرية من خلال وسائل وأدوات تكنولوجية متطورة تساعد على توفير التعليم لجميع ذوي الإعاقة البصرية بما يتناسب مع قدراتهم واستعداداتهم.

يتميز العصر الحالي بانتشار الثورة المعلوماتية عالمياً، حيث أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information and Communication Technology (ICT) أحد المهارات المطلوب من ذوي الإعاقة إتقانها في مرحلة التعليم الجامعي وفى موقع العمل(Stodden, Conway & Chang, 2003) حيث أصبح استخدام التعلم الإلكتروني (E- Learning) في الحرم الجامعي، وفى التعليم عن بعد ظاهرة متكررة (Campus,2008)، ونجاح ذوي الإعاقة في مرحلة التعليم الجامعي أصبح مرتبطاً إلى حد كبير بمدى قدرته على توظيف تقنيات الحاسوب والإنترنت في الصفوف الجامعية وخارجها (Green,2005).

وتكمن أهمية المستحدثات التكنولوجية في أنها إذا أحسن توظيفها يمكن أن تؤدى إلى حلول مبتكرة لمشكلات التعليم، ويمكن أن تسهم في جعل نظم التعليم يستجيب بصورة مرنة لطموحات أفراد المجتمع وأمالهم بمواصلة عملية التعلم، واكتساب المهارات المتصلة بطبيعة العصر (الشاعر،٢٠٢٠، ٣٥٠).

ونتيجة لذلك تم استخدام بعض هذه المستحدثات التكنولوجية مثل (الألعاب الإلكترونية، الواقع المعزز، التعلم المتنقل، الأجهزة اللوحية، البرمجيات التعليمية) في التدريس محاولة لتنمية بعض المهارات أو المفاهيم أو حل مشكلات، كمشكلة انخفاض المستوى التحصيلي للطلاب، وقلة دافعيتهم، واتجاهاتهم السلبية نحو المواد، حيث أشارت دراسة Jun, Mengying & Preben (2020) إلى أن الواقع المعزز ساعد على تحفيز اهتمام الطلاب بالتعلم، ودفع بقوة تطوير مجال التعليم، كما أشارت دراسة Sobaih & Moustafa (2016) إلى أن المستحدثات التكنولوجية تساهم في تحقيق التفاعل بين الطلاب، وتعمل على تحسين نوعية وجودة التعليم، وتسهم أيضًا في أن يكون التدريس أكثر فاعلية، وأشارت دراسة Draissi & Yong, (2020) إلى أن التعلم الإلكتروني يؤثر إيجابياً على دافعية الطلبة، ويزيد من استقلاليتهم، وذلك بسبب الحرية التي يتيحها هذا النوع من التعلم لإنجاز الأنشطة الدراسية بما يتناسب مع زخم أعمالهم الأخرى.

بناءً عليه، فإذا كان للمستحدثات التكنولوجية أهميتها الواضحة في مجال تعليم العاديين بصفة عامة، فإن أهميتها تزداد وضوحًا في مجال تعليم ذوي الإعاقة البصرية تلك الفئة التي تتسم بخصائص نفسية تختلف عن أقرانهم المبصرين، حيث أشارت دراسات (Ayers & Langone, 2002; Lee, 2001) إلى أن اللغة وحدها لا تكفي لتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، وأنه لابد من وجود وسيلة تنبه حواسهم وتجذب انتباههم وتثير نشاطهم، وتحقق استمتاعهم نحو التعلم الجيد.

يعد التوافق الأكاديمي أحد مظاهر التوافق العام للطلبة التي تدل على صحتهم النفسية، فتوافق الطلبة مع البيئة الدراسية وشعورهم بالرضا والارتياح يمكن أن ينعكس على أدائهم، ومدى استعدادهم لتقبل الاتجاهات، والقيم التي تعمل المؤسسات التربوية على توفيرها، فالطلبة المتوافقون أكاديمياً يكون أداؤهم أفضل ومشاركتهم في الأنشطة الأكاديمية أكبر.

وأشارا البدارين وغيث (٢٠١٣) إلى أن التوافق الأكاديمي ينبثق كنتيجة للتحديات التي يواجهها الطلبة خلال دراستهم، ومنها تشكيل علاقات اجتماعية مع الآخرين، وكيفية التعامل مع الأساتذة والزملاء، إضافة إلى الأعباء الأكاديمية، وصعوبة المسافات الدراسية، وتعلم استراتيجيات جديدة، ولهذا فهم بحاجة إلى أن

يتعلموا الاستقلالية وطرق ممارستها، فإذا فشلوا في مواجهة تلك التحديات فإنهم من المحتمل أن يتركوا الجامعة قبل التخرج، أما إذا نجحوا في مواجهتها سيحققون تكيفًا إيجابيًا ينعكس على أدائهم الأكاديمي، واعتقادهم حول قدراتهم على القيام بالمهام المختلفة.

كما أشارا Aras & Alver (2017) إلى أهمية المرحلة الجامعية فهي من المراحل التي يعانى فيها الطلبة من مشكلات تعرضهم لضغوط نفسية وأكاديمية، ينتج عنها صعوبة في توافقهم؛ وذلك يرجع إلى عدم نضجهم أكاديمياً، وانفعالياً نحو المتطلبات المرتبطة بحياتهم الجامعية، ومشكلات ترتبط بصعوبة الأنشطة والمهام الأكاديمية، بالإضافة إلى الروابط والعلاقات الاجتماعية التي تفرض عليهم التعامل مع العديد من الطلبة والأساتذة، ووضح Heffer & Willoughly (2017) أن تراكم مثل تلك الضغوط يؤثر على توافق الطلبة، مما يدفهم إلى تطوير وتبنى استراتيجيات وطرق تساعدهم في التعامل معها والتغلب عليها، وبالتالي التوافق مع الحياة الجامعية وكل ما يرتبط بها من عناصر.

وبين حمادنة (٢٠١٥) أن التوافق الأكاديمي يعمل على تقوية علاقات الطلبة بالمؤسسات التعليمية، وبالتالي تعزيز قدراتهم التحصيلية، ومن هنا يعد التوافق الأكاديمي من المقومات الأساسية التي تقوم عليها الأنظمة الأكاديمية للمؤسسات التعليمية، فهذه المؤسسات لا يتحدد دورها في تنمية الجانب العقلي للطلبة فقط، وإنما لها دور بارز في تنمية الجانب التوافقي الأكاديمي أيضاً.

يعد مصطلح نوعية الحياة Quality of life من المصطلحات الحديثة في مجال علم النفس والذي يمثل بؤرة الاهتمام بما يعرف بعلم النفس الإيجابي، وينسجم هذا التوجه مع دعوة سيلجمان إلي أن يعمل علم النفس علي دراسة ما يجعل الحياة جديرة بالعيش من خلال شعور الفرد بجودتها أو معناها لاستثمار وجوده الأصيل في بناء وابتكار ما يفيد الأجيال الحاضرة واللاحقة (Seligman, 2002) .

وتبرز أهمية نوعية الحياة لدى ذوي الإعاقة البصرية في ضوء نتائج الإحصاءات التي تشير إلى ما يقرب من ٣٩ مليون شخص على مستوى العالم يعانون من الفقد الكلى للبصر، وأن حوالى ٢٤٦ مليون شخص يعانون من فقد البصر الجزئي، وأن حوالى ٩٠٪ من هؤلاء الأشخاص يعيشون في الدول النامية،

وأن أخطاء الانكسار في الرؤية هي السبب الرئيسي لضعف البصر في حين أن إعتام عدسة العين هو السبب الرئيسي لكف البصر وأنه يمكن تجنب الإعاقة البصرية إذا توفرت الرعاية الصحية المناسبة (WHO, 2011).

وترتبط نوعية الحياة لدى ذوي الإعاقة البصرية بقدرتهم على أداء مجموعة من المهارات التي تأثرت بفعل الإعاقة منها: القدرة على أداء أنشطة الحياة اليومية (الأداء البصرى)، والتفاعلات مع الآخرين، والرفاهية النفسية، والاستقلالية (Firouzehi & Tabatabaee, 2018).

والمتتبع للدراسات النفسية الحديثة يلاحظ اهتماماً ملحوظاً بمفهوم النوعية بشكل عام ونوعية الحياة لدى الفرد بشكل خاص، وهذا الاهتمام يعكس أهمية هذا المفهوم وتأثيره على مختلف الجوانب النفسية؛ فالنوعية هي انعكاس للمستوى النفسي وجودته، وإن ما بلغه الإنسان اليوم من مقومات الرقى والتحضر تعكس مستوى معيناً من نوعية الحياة (كاظم والبهادلي، ٢٠٠٦، ٢٥٢).

ونظراً لأن مرحلة الشباب تعد من أهم المراحل النمائية في حياة الفرد ويرجع ذلك لأهمية مرحلة التعليم الجامعي في التأثير على مدركات الطلبة لنوعية حياتهم حيث يستعدون للالتحاق بالمهن المختلفة، والزواج، والاستقرار الأسرى، وبذلك فإن إدراكهم لنوعية حياتهم قد تؤثر في أدائهم الدراسي وفى دافعيتهم للإنجاز، وتحقيق الأهداف الذاتية والموضوعية لهم، وعند تعذر تحقيق هذه الأهداف، يصبحون عرضة للتوتر والقلق وانخفاض رضاهم عن حياتهم مع تدنى قدرتهم على الشعور بالسعادة، أصبح هناك ضرورة للاهتمام بتناول نوعية الحياة لدى طلاب المرحلة الجامعية من ذوي الإعاقة البصرية، كما أنه من المهم ألا يقف الأمر عند مسألة الاهتمام بتحسين نوعية الحياة لديهم فقط بل الأهم من ذلك القيام بتحسين واستغلال ما هو موجود لديهم بالفعل.

مشكلة البحث:

إن ذوي الإعاقة في حاجة ماسة إلى أن يتعلموا كيفية استخدام المستحدثات التكنولوجية لأغراض التعليم والتدريب لما تمتلكه هذه المهارات من منافع عديدة أهمها: اكتساب القدرة على التعامل مع مواد المقررات الإلكترونية المقدمة على شبكة الإنترنت، والقدرة على العمل المستقل بالطريقة التي تناسب إمكاناته واستعداداته، والتعلم

من البيت مباشرة دون الحاجة إلى التوجه لمركز متخصص في تكنولوجيا الاتصالات لهذا الغرض (Fichten, Asuncion, Nguyen, Budd & Amsel, 2010)، وعلى الرغم من ذلك نجد أن المعاقين بصرياً وضعاف البصر من الراشدين هم الفئة الأقل حظاً في الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوظيفها لخدمة احتياجاتهم، ولا يزالون يعانون مشكلات تتعلق بالحصول على الوظائف المناسبة لهم، ويأتي التدريب كأحد الحلول المطروحة لهذه المشكلة، حيث وجدت العديد من الدراسات (Capella- McDonnall,2005; Lee& Park, 2008) أن حصول ذوي الإعاقة البصرية على شهادة الثانوية العامة وتدريبه على إتقان مهارات الحاسوب والإنترنت الإلكتروني هما عاملان أساسيان لتحديد إمكانية حصوله على وظيفة ملائمه لقدراته.

هذا ما دفع الباحثة لدراسة إحدى هذه المشكلات والتي تتمثل في تحديد الأثر الإيجابي لاستخدام المستحدثات التكنولوجية الذي يمكن أن تتركه في حياة ذوي الإعاقة البصرية، فقبل ظهور أجهزة الحاسوب كان الأفراد ذوو الإعاقة البصرية يواجهون مشكلة كبيرة في تحويل الكم الهائل من المعلومات المتوفرة للمبصرين إلى طريقة يمكنهم التعامل معها دون الاستعانة بأخرين، وكانت هذه العملية تسبب نوعاً من الحرج والضيق للشخص ذوي الإعاقة البصرية، الأمر الذي يطرح الحاجة إلى توفير الإمكانات والظروف اللازمة لاستخدام التكنولوجيا المتقدمة.

حيث قامت الباحثة بدراسة استكشافية على عينة قوامها (٣٠) من طلبة جامعة بنى سويف من ذوي الإعاقة البصرية من خلال عمل مقابلات شخصية مع هؤلاء الطلبة لمعرفة مدى استخدامهم وتوظيفهم لهذه المستحدثات التكنولوجية، ومدى استفادتهم منها في تجويد العملية التعليمية لهم، وأشارت النتائج إلى أن أكثر من ٨٠٪ منهم أكدوا على أن تدريبهم على مثل هذه المستحدثات ساهم بشكل كبير في تطويع وتيسير تلقى المادة التعليمية التي يدرسونها، وسهولة التواصل مع الأساتذة والزملاء.

كما برزت مشكلة الدراسة من خلال مراجعة العديد من الدراسات السابقة المتعلقة بتوظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، كدراسة (الشاعر،٢٠٢٠؛ محمد، ٢٠٢٠؛ الشفيع وإسماعيل، ٢٠١٩) والتي دعت إلى ضرورة

توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية بشكل فعال، كما أوصت الدراسات السابقة (Van de Pol, Volman & Beishuizen, 2010; Cannon, 2014; Michella & Claudia, 2014) بالعمل على تطويع بيئات التعلم الإلكتروني لصالح الفئات الخاصة، بوصفها من أهم الوسائل التي تمكن ذوي الاحتياجات الخاصة من التغلب على العقبات الناجمة عن العوق والتواصل والتفاعل مع الآخرين، الأمر الذي يؤدى في نهاية الأمر إلى اندماجهم في المجتمع.

فالطلبة المتوافقون أكاديمياً يتميزون بمجموعة من الصفات والخصائص، فهم أكثر تفاعلاً وحماساً للمشاركة في الأنشطة والبرامج التي تطرحها الجامعة، ومستوى تحصيلهم الأكاديمي مرتفعا، ويذكر الشريف (٢٠١٤) أن التوافق الأكاديمي للطلبة يبرز على شكل حب شديد للبيئة الأكاديمية، ودافعية مرتفعة للدراسة والمشاركة في الأنشطة، والقدرة على إنجاز الواجبات المطلوبة منهم، ويتميزون باحترامهم للأنظمة والقوانين الصفية، وبقدرتهم على تكوين علاقات جيدة مع المدرسين والزملاء، واختيارهم للأهداف التي تتناسب مع إمكاناتهم وقدراتهم، ولديهم القدرة على ضبط انفعالاتهم وتأجيل إشباع حاجاتهم ورغباتهم.

ولعل الصعوبات والضغوط التي تطرحها الحياة تكون من أهم الحقائق التي يجد الكفيف نفسه مضطراً للتعايش معها، حيث يصعب تصور الحياة وقد تحررت تماماً من هذه المشكلات وما يقترن بها من تحديات، مما يتطلب منه جهداً فاعلاً في مواجهة هذه التحديات، بل جهداً ناجحاً في التعامل معها والتغلب عليها؛ حيث تمتع الفرد بمستوى مناسب من الرضا عن نوعية حياته تزيد من قدرته على مواجهة المشقة والتعامل بنجاح مع الصعوبات مما يقلل من خسائره في علاقاته الاجتماعية والمهنية ويصبح أكثر قدرة على تحقيق الإنجاز الأكاديمي، وأشارت العديد من الدراسات على الدور الإيجابي لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في تحسين نوعية الحياة لدى الأفراد (Atkinson & Castro, 2008; Lee, 2021; Covarrubias, 2022).

بناءً على ما سبق فإذا كنا نهدف إلى تحسين نوعية المردود في النظام التعليمي للمكفوفين بالقدر الذي يحقق الأهداف المرجوة منه، فلابد من توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية لتلك الفئة والتي أصبح استخدامها

ضرورة تقتضيها عمليات تطوير التعليم ومن ثم تحسين نوعية حياتهم بشكل عام.

ورغم أهمية هذه المتغيرات، إلا أن معظم الدراسات التي أجريت حول استخدام المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي ونوعية الحياة - في حدود اطلاع الباحثة- تم تناولها على فئات مختلفة عن عينة البحث ولم تتطرق لدراسة العلاقة الارتباطية والتنبؤ بينهم لدى ذوي الإعاقة البصرية.

ومن هنا تنبع مشكلة الدراسة التي يمكن صياغتها في الأسئلة التالية:

١- ما العلاقة بين استخدام المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية ؟

٢- ما العلاقة بين استخدام المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية؟

٣- هل توجد فروق في استخدام المستحدثات التكنولوجية تعزى لمتغير النوع لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية؟

٤- هل يمكن التنبؤ بالتوافق الأكاديمي من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية؟

٥- هل يمكن التنبؤ بنوعية الحياة من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية؟

٦- هل توجد تأثيرات سببية مباشرة وكلية للعلاقات بين (استخدام المستحدثات التكنولوجية – التوافق الأكاديمي – نوعية الحياة) لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية؟

أهداف البحث:

١- التعرف على العلاقة بين استخدام المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

٢- التعرف على العلاقة بين استخدام المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

٣- الكشف عن الفروق في استخدام المستحدثات التكنولوجية التي تعزى لمتغير النوع لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

٤- التعرف على إمكانية التنبؤ بالتوافق الأكاديمي من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

٥- التعرف على إمكانية التنبؤ بنوعية الحياة من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

٦- التعرف على التأثيرات السببية المباشرة والكلية للعلاقات بين (استخدام المستحدثات التكنولوجية – التوافق الأكاديمي – نوعية الحياة) لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في الجانبين النظري والتطبيقي، وذلك على النحو الآتي:

(أ) **الأهمية النظرية**:

١- أهمية المستحدثات التكنولوجية ببرامجها وتطبيقاتها لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من اكتساب المعلومات والتوافق مع أفراد المجتمع وتتيح لهم مزيداً من المشاركة داخل المجتمع، وضمان الشعور بالثقة والاستقلالية لهم من خلال الإتاحة التكنولوجية ليصبحوا أكثر فاعلية مثل المبصرين في الحصول على المعرفة ومشاركة الاهتمامات والاحتياجات بين الأفراد.

٢- أهمية المرحلة العمرية فهي تعد من أهم مراحل الحياة؛ لأنها المرحلة التي يكتسب فيها الشباب مهاراتهم البدنية والعقلية والنفسية والاجتماعية، وهي المهارات التي يتطلبها نموهم النفسي والاجتماعي والبدني من أجل تنظيم علاقاتهم بأنفسهم وبالآخرين وبالواقع من حولهم.

٣- يعد البحث من الدراسات التي تربط بين مجالي تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة في محاولة لتوفير العوامل المساعدة والبديلة لفقد حاسة البصر، وتوجيههم إلى أفضل التقنيات التي تحسن تعليمهم ونوعية حياتهم.

(ب) **الأهمية التطبيقية**:

١- الكشف عن واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في مجال تعليم ذوي الإعاقة البصرية للتوصل لنقاط القوة والضعف للاستفادة منها في تعديل الممارسات الحالية لتحسين العملية التعليمية.

٢- رغبة الباحثة في القيام بدراسة علمية من خلالها يتم التعرف على أثر استخدام المستحدثات التكنولوجية على التوافق الأكاديمي ونوعية الحياة لديهم والاستفادة من هذه الدراسة في إعداد البرامج التي تهدف إلي توظيف هذه المستحدثات أيجاباً لخدمة ذوي الإعاقة البصرية.

٣- إثراء المكتبة النفسية العربية من خلال تصميم أدوات لقياس (استخدام المستحدثات التكنولوجية، نوعية الحياة) بالإضافة إلى ترجمة مقياس التوافق الأكاديمي يمكن الاستفادة بهم في مجال الدراسات والبحوث النفسية والتربوية المستقبلية لدى ذوي الإعاقة البصرية.

٤- قد تتيح نتائج البحث بعض التوصيات والبحوث المقترحة التي تفتح آفاقًا بحثية للدارسين المهتمين بقضايا ذوي الإعاقة البصرية.

المفاهيم الإجرائية للبحث:

ذو الإعاقة البصرية الكلية:

يقصد به في الدراسة الحالية "طالب الجامعة الذي يتراوح عمره ما بين (١٨ – ٢٢) سنة، والذي تقل حدة إبصاره عن ٦/ ٦٠ متراً في أفضل العينين حتى بعد التصحيح ومجال بصره يقل عن (٢٠) درجة، وخالٍ من أي إعاقة أخرى غير كف البصر، مما يتطلب منه أن يعيش ويتعلم ويتعامل مع البيئة الخارجية من خلال الاستعانة بالحواس الأخرى غير حاسة البصر".

ذو الإعاقة البصرية الجزئية:

يقصد به في الدراسة الحالية "طالب الجامعة الذي يتراوح عمره ما بين (١٨ – ٢٢) سنة ، والذي لديه حدة إبصار تتراوح ما بين ٦ / ٢٤ مترًا و ٦ / ٦٠ مترًا في أفضل العينين حتى بعد التصحيح، وخالٍ من أي إعاقة أخرى غير ضعف البصر، ولديه بقايا بصرية تمكنه من التوجه والحركة".

- **المستحدثات التكنولوجية Technological Innovations**:

تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: منظومة متكاملة تشمل كل ما هو جديد ومستحدث في مجال استخدام وتوظيف الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية من أجهزة وآلات حديثة وأساليب تدريسية، وبرمجيات، وبيئات تعليمية، بهدف زيادة قدرة المعلم والمتعلم على التعامل مع العملية التعليمية بطريقة مبتكرة لدفع كفاءتها وزيادة فاعليتها بصورة تتناسب مع طبيعة عصر الثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة.

وتقاس إجرائياً بالدرجات التي يحصل عليها الطالب على استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية (إعداد: الباحثة)، والمكون من ثلاثة أبعاد هي:

- **المستحدثات التكنولوجية المادية**:

تشير إلى الأجهزة والمواد التي تم إنتاجها بهدف معين بما يتوائم مع طبيعة العصر الحالي والمستقبلي، ويمكن استخدامها في المواقف التدريبية والتعليمية مثل شبكة الإنترنت، والهواتف الذكية، وأجهزة عرض البيانات التفاعلية.

- **تطبيقات المستحدثات التكنولوجية**:

يقصد بها مجموعة من التطبيقات التكنولوجية المبرمجة والتي يمكن الاستفادة منها في مواقف تدريبية وتعليمية معينة مثل تطبيقات جوجل التفاعلية، والبريد الإلكتروني، وبرامج الشبكات الاجتماعية.

- **المستحدثات التكنولوجية الفكرية**:

تشير إلى الطريقة غير المألوفة في تقديم المادة العلمية ويتم تنفيذها من خلال موقف تدريبي معين مثل التدريب الإلكتروني، والتعليم المدمج، والحوسبة السحابية.

التوافق الأكاديمي: Academic Adjustment

"هو أحد مظاهر التوافق العام، والمتضمنة في عملية التفاعل ما بين الطلبة بما لديهم من إمكانات وحاجات، والبيئة الدراسية بما فيها من خصائص ومتطلبات والتي تؤدى إلى رفع مستوى دافعيتهم للاستمرار في التعلم وبالتالي نجاحهم "(Liran & Miller, 2019)، وتقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها طالب الجامعة الكفيف على مقياس التوافق الأكاديمي المعد من قبل (Liran & Miller, 2019 ترجمة/ الباحثة) ويتكون من أربعة أبعاد، هي:

- **الأداء الأكاديمي**: يشير إلى "المدى الذي يحقق عنده الطلبة أهدافهم الأكاديمية، ومستوى الأداء الذي يحققونه في دراستهم".
- **المهارات الاجتماعية**: يشير إلى" قدرة الطلبة على إقامة وتطوير روابط وعلاقات اجتماعية قوية ومتعددة مع المدرسين والزملاء في سياق البيئة الأكاديمية".

- **المهارات الانفعالية**: يشير إلى "الظروف النفسية والجسدية لدى الطلبة، ومدى إدراكهم لها وقدرتهم على مواجهة القلق والتوتر الناتج عنها".
- **البيئة الأكاديمية**: تشير إلى "كل العناصر المحيطة بالطلبة في بيئة التعلم الجامعي، والتي تؤثر على توافقهم من علاقات، وأنشطة، وتجهيزات مادية، وخدمات".

نوعية الحياة: : **Quality of Life**

تعرف الباحثة نوعية الحياة بأنها مفهوم شامل يضم جوانب متعددة للحياة كما يدركها الأفراد، ويشمل الإشباع المادي والمعنوي الذي يحقق التوافق النفسي للفرد والمتمثل في إشباع علاقات صحية وعقلية ونفسية واجتماعية مرغوبة من الفرد وذلك وفقاً لثقافة البيئة الأسرية المحيطة والقيم التي تحكم حياة الفرد، وعلاقتها بكل من أهداف الفرد وتوقعاته وأحكامه وكل ما يتعلق به.

وتقاس إجرائياً بالدرجات التي يحصل عليها الطالب على مقياس نوعية الحياة (إعداد: الباحثة)، والمكون من ثلاثة أبعاد هي:

- الصحة الجسمية: يركز على الصحة والقدرة على أداء الأنشطة اليومية أو المرض والظروف المتاحة لتلقى العلاج ورضا الفرد عن مستوى الخدمة العلاجية المقدمة له، وتأثير ذلك على المزاج الشخصي للفرد.
- الاتزان النفسي: يركز على إدراك الفرد وقيمه وحاجاته النفسية وإشباعها، وتحقيق الذات وتقدير الذات، ومستوى الطموح لدى الفرد، ويتحدد هذا البعد ببعض المؤشرات مثل الرضا الخاص بجوانب الحياة المختلفة والقدرة على تحقيق الأهداف والسعادة.
- التفاعل الأسرى: يركز على علاقة الفرد بأسرته، والأخذ والعطاء المتبادل، وقدرة الفرد على تحمل المسئولية و المشاركة في الأنشطة واتخاذ القرارات .

محددات البحث:

تمثلت محددات البحث فيما يلي:

١ـ منهج البحث: اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي لملاءمته لأهداف البحث.

٢ـ مجموعة الدراسة الأساسية: تكونت من (١٠٠) طالبٍ جامعيٍ ممن تتراوح أعمارهم (١٨-٢٢) عاماً

٣ـ أدوات البحث

- استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية (إعداد: الباحثة)
- مقياس التوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية. (إعداد/ Liran & Miller,2019 ترجمة: الباحثة)
- مقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية. (إعداد: الباحثة)

٤ـ المحددات الزمانية والمكانية:

تم إجراء البحث على طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية من جامعات (بنى سويف، كفر الشيخ، طنطا)، خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م.

الإطار النظري:

أولاً: الإعاقة البصرية:

يعرف جابر وكفافي (١٩٨٩، ٤٣٦- ٤٣٧) الإعاقة البصرية بأنها: عدم القدرة على الرؤية أو عدم القدرة التامة على استقبال المثيرات البصرية، وتكون قوة الإبصار تساوي ٢٠ / ٢٠٠ قدم في العين الأفضل مع استخدام الوسائل المصححة أو المحسنة للإبصار.

يصنف المعوقين بصريًا ضمن فئتين رئيستين وهما:

الأولى: فئة المعاقين بصريًا كليًا Totally visually impaired

هم أولئك الأفراد الذين لا يملكون الإحساس بالضوء ولا يرون شيئًا على الإطلاق، ويتعين عليهم الاعتماد على حواسهم الأخرى في حياتهم اليومية وتعليمهم.

الثانية: فئة المعاقين بصريًا جزئيًا Partially visually impaired

هم أولئك الأفراد الذين يملكون بقايا بصرية يمكنهم الإفادة منها في التوجه والحركة وعمليات التعلم المدرسي سواء باستخدام المعينات البصرية أو بدونها (القريطي، ٢٠٠٥، ٣٨٧).

بناء على ما سبق يمكن القول إن الإعاقة شكل من أشكال العجز والقصور يشعر صاحبها بفقدان عضو من أعضائه أو إمكانية من إمكانياته لها أهميتها الاجتماعية ويتمتع بها أقرانه من العاديين، وهذا الفقدان له دلالته بالنسبة للدور الذي يمكن أن يلعبه في مجالات الحياة المختلفة.

وقد أوضح Bramston & Mioche (2001, 234) أن الإعاقة تؤثر على أشكال الحياة لدى المعاق، وتزيد من احتمالات تهميشه في المجتمع مما جعله يظهر نوعا من الرفض للإعاقة وعدم التقبل، كما تنمى لديه مشاعر الخوف والإحباط والشعور بالذنب بسبب العوائق التي تفرضها عليه إعاقته.

وأصبحت التكنولوجيا الحديثة خير عون للمكفوفين في عديد من المجالات؛ بل إنها جعلتهم أكثر اندماجًا في المجتمع من ذي قبل للحصول على المعلومات، فالمكفوفون جزء من نسيج المجتمع، يؤثرون ويتأثرون بالمحيطين بهم، وبتدريبهم على قضاء أعمالهم بأنفسهم يصبحون أفرادًا إيجابيين في المجتمع ؛ فهم يحتاجون للشعور بالرضا والاستقرار النفسي.

وقد أتاح التقدم التكنولوجي إنشاء معدات إلكترونية لمساعدة المعاقين بصريًا، وبظهور تلك الأدوات تغيرت حياتهم جذريًا؛ حيث تمكن الكفيف من التفاعل معتمدًا على نفسه في أموره الحياتية كافة، وأن يتم أعماله الخاصة بقدرة عالية باستقلالية، بذلك مكّنت التكنولوجيا الكفيف من البحث بسهولة في مصادر المعرفة بالإنترنت.

نجحت التكنولوجيا في إكساب ذوي الإعاقة البصرية وضعاف البصر العديد من القدرات والمهارات منها (American Foundation for the Blind, 2006):

١. مهارات استخدام أجهزة الاتصال عن بعد وبرامج "السوفت وير" المعدة لتناسبهم.
٢. القراءة والكتابة باستخدام "برايل" والأدوات البصرية، والتدريب على استعمال فعّال للبقايا البصرية.
٣. التنقل الآمن والاستقلالية بإكسابهم مهارات التنقل باستخدام الأساليب المستخدمة، مثل العصي الطويلة وغيرها من أدوات التنقل.
٤. التفاعل الاجتماعي الذي يتضمن استخدام لغة الجسم والمفاهيم البصرية الأخرى.

٥. الضبط الشخصي ومهارات العيش المستقل، حيث يتعلم المكفوفون أساليب خاصة تساعدهم على القيام بالأنشطة الحياتية المستقلة، مثل إعداد الطعام وإدارة النقود وغيرها من المهارات.

ثانياً: المستحدثات التكنولوجية Technological Innovations:

مفهوم المستحدثات التكنولوجية:

تعددت تعريفات المستحدثات التكنولوجية واختلفت تبعاً لآراء الباحثين، فمنهم من عرفها "أنها حلول لمشكلات التعليم لرفع كفاءته وزيادة فعاليته بصورة تناسب طبيعة العصر الحالي، وهذه الحلول قد تكون مادية أفرزتها ثورة الاتصالات والكمبيوتر مثل الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية، أو فكرية أفرزتا الثورة المعرفية والتطور في مجال العلوم التربوية والسلوكية وعلوم الاتصالات متمثلة في النظريات والاستراتيجيات المختلفة في مجال التعليم، صممت وطوعت لتناسب العملية التعليمية مما جعلها تتميز بالتفاعلية والفردية والتنوع والتكامل" (هنداوى، ٢٠٠٩، ١١٩)، ويتفق هذا التعريف مع التودري (٢٠١٣، ٢٠٩) حيث عرفها بأنها" مجموعة وسائل تكنولوجيا التعليم التفاعلية الحديثة التي تسمح بتفريد المواقف التعليمية، وإثرائها من خلال تغذيتها بعدة مصادر وبدائل متباينة تشكل مجتمعة وحدة نظامية متكاملة تهدف إلى تحقيق تعلم مثالي يتسم بقدر كبير من الفاعلية والكفاءة والإتقان".

كما عرفها الملاح (٢٠١٥) بأنها " كل ما هو جديد في المجال التكنولوجي الذي يمكن توظيفه بشكل فعال وإيجابي في العملية التعليمية، ويهدف إلى تحسين وزيادة قدرة المتعلم على التعامل بشكل أفضل في العملية التعليمية"

وعرفها السبيعي (٢٠٢٠، ٣٣٠) بأنها: كل جديد أو مستجد في الأجهزة والمواد التعليمية، ونظريات عملها، وطرق تصميمها وعملها وإنتاجها واستخدامها لدعم منظومة التعليم، أو أي مكونات من أجل رفع كفاءة النظم التعليمية، وحقيق معايير الجودة وعمليا ومخرجات تلك النظم"

مما سبق نستنتج أن المستحدثات التكنولوجية تعبر عن كل ما هو جديد ومستحدث في مجال توظيف الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية بهدف تنمية قدرة طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية على التعامل مع العملية التعليمية وحل مشكلاتها، حيث تجمع بين أنماط عديدة من المثيرات التعليمية، يمكن توظيفها لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

حدد الشرمان(٢٠١٥، ٣٨) مجموعة من مبررات استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم منها، ربط التعليم داخل الحجرة الدراسية وخارجها، الخروج بالعملية التعليمية من النمطية والملل.

تصنيف مقترح للمستحدثات التكنولوجية :

بعد مراجعة العديد من الأدبيات التي تناولت المستحدثات التكنولوجية تم تصنيفها من وجهة نظر الباحثة إلى: المستحدثات التكنولوجية المادية، المستحدثات لتطبيقات تكنولوجية، المستحدثات التكنولوجية الفكرية.

١ـ المستحدثات التكنولوجية المادية:

تشير إلى الأجهزة والمواد التي تم إنتاجها بهدف معين بما يتوائم مع طبيعة العصر الحالي والمستقبلي، ويمكن استخدامها في المواقف التدريبية والتعليمية، ومنها:

شبكة الإنترنت:

يحتل الإنترنت أهمية كبرى في الحياة اليومية، وتتسارع استعمالاته تسارعاً يكاد يجعل من المستحيل أن يلم الفرد بجميع هذه الاستعمالات والتطبيقات، وقد ينظر إلى شبكة الإنترنت بأنها ضمن المستحدثات التكنولوجية المادية اعتماداً على المعدات والأجهزة الضرورية للاتصال (Hardware)، وهناك من ينظر إليها على أنها نوع من البرمجيات (Software) (نصرو، ٢٠١٠، ١٠)، ومن أبرز الخدمات التي تتيحها شبكات الإنترنت ويمكن الاستفادة منها في العملية التعليمية:

المواقع التعليمية: مجموعة من الوثائق التعليمية الإلكترونية التي تعبر عن أنشطة تعليمية، أو معلومات إثرائية أو مقررات تعليمية.

المحادثة عبر الإنترنت: حيث يرى Go (2015, 13) أن الشعور الأكبر بالوجود الاجتماعي يتحقق من خلال إشارات الهوية البشرية لعوامل التواصل عبر الإنترنت والذي يؤدى إلى مواقف إيجابية، وزيادة النتائج الإيجابية المتعلقة بالرضا والثقة والالتزام.

الهواتف الذكية: تشير إلى الهواتف المحمولة التي تتضمن نظام تشغيل يشبه الكمبيوتر، وشاشات عرض تفاعلية، وقدرة تخزين داخلية، وقدرة على التفاعلات النصية، واستخدام التطبيقات، والوصول إلى الإنترنت (Forsythe, 2017,20) .

أجهزة عرض البيانات التفاعلية:

وضح Chen (2010, 85) أن أجهزة عرض البيانات من أبرز أشكال المستحدثات التكنولوجية المادية التي تستخدم لتقديم المعلومات سواء كانت سمعية أو بصرية وفقاً لاستجابات المتعلم ومن أمثلة هذه الأجهزة: جهاز عرض البيانات، السبورة الإلكترونية الذكية، الكاميرا الوثائقية، الفيديو التعليمي.

٢ـ تطبيقات المستحدثات التكنولوجية:

يقصد بها مجموعة من التطبيقات التكنولوجية المبرمجة والتي يمكن الاستفادة منها في مواقف تدريبية وتعليمية معينة ومنها:

تطبيقات جوجل التفاعلية:

لم يعد جوجل مجرد محرك بحث بل أصبح يقدم العديد من التطبيقات والخدمات ومنها:

- محرك البحث جوجل: هدف جوجل هو تقديم أفضل خدمة بحث على الإنترنت حتى يجعل المعلومات أسهل وأسرع www.google.com.
- جوجل الباحث العلمي: يقدم جوجل الباحث العلمي خدمة ميسرة للبحث عن الأبحاث العلمية المنشورة في مواقع مختلفة من خلال محرك واحد يقوم بالبحث في المجلات العلمية المحكمة، الرسائل العلمية، الكتب والملخصات http://scholar.Google.com .
- كتب جوجل: يقدم جوجل موقع كتب تساعد الباحث في البحث عن الكتب المنشورة في العالم وبلغات متعددة http://books.Google.com .
- خرائط جوجل: توفر معظم شوارع ومدن العالم عن طريق صور عالية الجودة مزودة بناطق صوتي ملتقطة بالأقمار الصناعية http://maps.Google.com (جرجس،٢٠١٦، ١٢١).

البريد الإلكتروني:

يشكل البريد الإلكتروني Electronic mail/ E-mail خدمة تساعد على إرسال واستقبال الرسائل بواسطة الأجهزة الرقمية من خلال الإنترنت، وقد تكون هذه الرسائل على شكل نصوص، أو رسومات، أو قد تستخدم لإرسال الملفات الصوتية بين المستخدمين، بالإضافة إلى ذلك فإن البريد الإلكتروني يمكن

المستخدم من إرسال البريد لفرد محدد، أو مجموعة محددة بالإضافة لإتاحة العديد من الخيارات المتعلقة بهذه الرسائل كإمكانية حفظها، وتحريرها، وطباعتها، وغير ذلك (إبراهيم،٢٠١٠، ١٩).

برامج شبكات التواصل الاجتماعي:

تقدم شبكات التواصل الاجتماعي خدمة شاملة تتيح للمتعلم المشاركة في الاهتمامات والأنشطة، وتكوين صداقات (عبد الكافى،٢٠١٦، ٢١)، كما أنها تمكن المستخدم من التواصل المباشر ومشاركة الاهتمامات والفعاليات (جعفر، ٢٠١٣، ١٨)، كما تتيح تقديم لمحة عن حياته العامة والتعبير عن وجهة نظره (Boyd & Ellison, 2007).

فالإنسان كائن اجتماعي يحتاج إلى التواصل مع الآخرين بمختلف الطرق، وذلك لتعزيز العلاقات الاجتماعية، وخلق حالة من التفاهم والألفة بينهم، ويسعى من خلالها لإشباع حاجات ودوافع متعددة من تفاعل وعلاقات اجتماعية، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Qui, Hu, & Rauterberg,2015) حول وسائل التواصل الاجتماعي للمكفوفين ودورها فيما تعكسه من شعور بالأمن النفسي، لوجود أصدقاء لهم عبر الإنترنت.

توصلت دراسات: (حدادي، ٢٠١٥، ٣٤؛ الفواعير، ٢٠١٦، ١١؛ الجبر، ٢٠١٧، ١٧) إلى أنه على الرغم من وجود العديد من المميزات لهذه البرامج والتي منها تسهيل التواصل الاجتماعي، إلا أنه الاستخدام المفرط لها يؤدى إلى العزلة الاجتماعية.

٣ـ المستحدثات التكنولوجية الفكرية:

تشير إلى الطريقة غير المألوفة من قبل ويتم تنفيذها من خلال موقف تدريبي معين ومن أمثلتها:

التدريب الإلكتروني: عملية منظومية تتم في بيئة تفاعلية متنقلة مشبعة بالتطبيقات التقنية الرقمية المبنية على استخدام شبكة الإنترنت والحاسوب متعدد الوسائط والأجهزة المتنقلة لعرض البرمجيات والدورات التدريبية الإلكترونية لتصميم وتطبيق وتقويم البرامج التدريبية بإتباع أنظمة التدريب الذاتي والتفاعلي والمزيج لتحقيق الأهداف التدريبية وإتقان المهارات بناء على سرعة المتدربين في التعلم ومستوياتهم الفكرية وظروف عملهم وحياتهم ومواقعهم الجغرافية ويأخذ أشكال عدة وهى:

- **التدريب الإلكتروني المتزامن**: يتطلب هذا النوع وجود المدرب والمتدرب في وقت واحد في الجلسة التدريبية ويتم الاتصال بينهم عبر المحادثة الالكترونية.
- **التدريب الإلكتروني غير المتزامن**: لا يتطلب هذا النوع وجود المدرب والمتدرب فة وقت واحد.
- **التدريب المدمج**: هو دمج التدريب الشبكي مع التدريب غير الشبكي أي الجمع بين التدريب التقليدي والإلكتروني (الموسى،٢٠١٢، ٥).

التعليم المدمج:

هو توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين الأهداف والمحتوى ومصادر وأنشطة التعليم " وطرق توصيل المعلومات من خلال أسلوبي التعليم وجهاً لوجه والتعليم الإلكتروني لإحداث التفاعل بين المعلم والمتعلم (إسماعيل، ٢٠٠٩، ٩٨).

كما يعرف بأنه " برنامج تعليم تستخدم فيه أكثر من وسيلة لنقل وتوصيل المعرفة والخبرة غلى المستهدفين لتحقيق أحسن ما يمكن بالنسبة لمخرجات التعلم وكلفة التنفيذ" (الرنتيسي، وعقيل، ٢٠١٣، ٣٩).

الحوسبة السحابية:

وتشير إلى المصادر والأنظمة الآلية المتوفرة عبر الشبكة والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحوسبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية بهدف التيسير على المستخدم، ويستطيع من خلالها عند اتصاله بالشبكة التحكم في الطباعة عن بعد، ودفع البريد الإلكتروني عن طريق واجه برمجية بسيطة متجاهلاً الكثير من العمليات الداخلية المعقدة (شلتوت، ٢٠١٦، ١).

كما أوصت العديد من الدراسات بضرورة استخدام أدوات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات العملية المختلفة (Chappell,2008؛ Hosseini et al. ,2012؛ الشيتي، ٢٠١٣؛ شريف، وحسن وكردى والياقي،٢٠١٣؛ الشايع،٢٠١٥).

خصائص المستحدثات التكنولوجية:

ذكر العبيد والشايع (٢٠١٥، ٣١٦) خصائص المستحدثات التكنولوجية في النقاط التالية:

- التفاعلية والتشاركية: حيث توفر بيئة تعليمية تسمح للمتعلم بالتفاعل المتبادل مع محتوياتها، فيستطيع المتعلم التحاور مع الجهاز والتنقل بين الأجزاء

المختلفة من البرنامج ليختار من البدائل المتاحة في موقف التعلم ما يناسب قدراته واستعداداته، كما تساعد المتعلم على التشارك في خبرات ومشاريع تعليمية كثيرة مع زملاء ليس من داخل حجرة الدراسة فقط بل وخارجها، وقد يكونوا من دول أخرى، فتحدث استفادة علمية وثقافية وفكرية.

- التفريد : توفر المستحدثات التكنولوجية فرصاً كافية للمتعلم لتفريد تعليمه، حيث توفر له تعلم ما يشاء متى شاء، حيث يمكنه اختيار الوحدة التي يرغب في تعلمها ويراها مناسبة لقدراته وإمكاناته والكمية التي يحتاجها دون فرض من المعلم، وهذه الخاصية تساعد في التغلب على مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- التنوع (التعددية): تثرى المستحدثات المواقف التعليمية بالعديد من البدائل ومصادر المعلومات، والتعلم والخبرات التعليمية المتنوعة والتي تمثل مثيرات للمتعلم تدفعه إلى إتمام عملية التعلم بحب ودافعية.
- الإتقان: توفر المستحدثات مستوى عال من الإتقان والجودة والكفاءة والفاعلية في تصميم وإنتاج المواد التعليمية التي تساعد بدورها المتعلم على إتقان المحتوى التعليمي.
- الكونية: تتيح بعض المستحدثات التكنولوجية المتوفرة الآن أمام مستخدميها فرص الانفتاح على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم، ويمكن للمستخدم أن يتصل بالشبكة العالمية للحصول على ما يحتاجه من معلومات في كافة مجالات العلوم، وقد زاد استخدام الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية من خاصية الكونية إذ يمكن للجميع الوصول إلى الإنترنت في أي وقت.
- التكاملية: تتيح المستحدثات إمكانية تقديم مجموعة من العناصر في إطار منظومي متكامل بما يشمله من مدخلات ومخرجات لتحقيق الأهداف المنشودة.

بناءً على ما سبق نجد أن المستحدثات التكنولوجية تعمل على محاكاة بيئات الحياة الواقعية وتوفير بيئة اتصال ثنائية الاتجاه تحكم حواجز قاعة الدراسة وتربطها بالعالم وبيئة المتعلم، وتمكن المتعلم من الاعتماد على الذات وتنمية مهارات التعلم الذاتي لديه وجعل التعلم تعلماً تفاعلياً والتأكد من بقاء

آثره، وتساعد على تقديم بيئة تعليمية مرتبة لمطلب التعليم الفعال عن طريق تنوع في أساليب واستراتيجيات تقديم المعلومات وتطبق فكرة التعلم الملائم من خلال إتاحة الوصول إلى المزيد من المعلومات بطرق أكثر وأيسر للمعرفة حسب الطلب مما يؤدى إلى النهوض بالتعليم وتطويره في أفاق العالم الحديث والتنمية المهنية للمتعلم وإكسابه الكفايات الأساسية والضرورية كي يندمج في العالم المحيط به، بالإضافة تقليل المشاكل السلوكية في بيئة الصف من خلال زيادة دافعية المتعلم للتعلم و زيادة التعلم الفردي والتقليل من عامل الرهبة من التجريب وتنمية حب الاستطلاع والابتكار والعمل الجماعي.

المستحدثات التكنولوجية في تعليم ذوي الإعاقة البصرية:

عرضت الغنام (٢٠٠٣، ٢٤٠) أهم المستحدثات التكنولوجية المستخدمة مع ذوي الإعاقة البصرية فيما يلى:

أ- **المستحدثات التكنولوجية السمعية:**

- مثل جهاز كروزويل وهو يحول المواد المطبوعة إلى مسموعة.
- جهاز رودنر وهو جهاز صغير يستخدم لقراءة الكتب ويخرج صوت صناعي مجسم، ويختزن آلاف الصفحات.
- الآلة الحاسبة الناطقة.

ب- **المستحدثات التكنولوجية اللمسية:**

- آلة بركينز وتم تطويرها للكتابة بطريقة برايل.
- جهاز الأبتاكون ويحول الطباعة العادية إلى بديل لمسى بنفس شكل الحروف العادية وليس بطريقة برايل.
- جهاز اليترموفور وهو جهاز ناسخ للمواد البارزة الأصلية .
- جهاز جرافتاكت ويستخدم لإنتاج الرسومات البارزة، ويتصل بالكمبيوتر حيث تصمم الرسوم ثم يتم إخراجها بارزة.
- جهاز الفرسا برايل ويقوم بتخزين المعلومات ويتيح إضافة وحذف الكلمات المخزنة فيه.

جـ- المستحدثات التكنولوجية البصرية (لضعاف البصر):

- مثل جهاز ماجينكام، ويساعد الطلاب ضعاف البصر على استخدام القدر المتبقى من بصرهم إلى أبعد حد ممكن.

د- المستحدثات التكنولوجية السمعية اللمسية:

- وهو جهاز برايل الناطق، ويحول ما ينطقه الطالب بطريقة برايل إلى كلمات منطوقة، وبه ساعة ناطقة ومترجم ناطق.

ه- المستحدثات التكنولوجية السمعية البصرية:

مثل الدائرة التليفزيونية المغلقة لاستخدام بقايا البصر لضعاف البصر وتتراوح نسبة التكبير من٢:٦٠ مرة حسب درجة الإبصار.

ثالثاً: التوافق الأكاديمي: Academic Adjustment

مفهوم التوافق الأكاديمي:

يمثل التوافق عملية تفاعلية بين الفرد والبيئة المحيطة به، يسعى من خلالها إلى تعديل سلوكه، ومواجهة الضغوطات والمعيقات التي يتعرض لها، ومحاولة إيجاد حلول لها بما يتناسب مع السياق البيئي المحيط به.

يرى Abdullah, Elias, Uli & Mahyuddin (2010,380) أن التوافق الأكاديمي" هو مجموعة من الأفكار والسلوكيات التي يقوم بها الطالب بوعى تام ليعالج أو يسيطر على تأثير المواقف التي يمر بها، أو المواقف التي من المتوقع أن يمر بها في المستقبل داخل بيئته الجامعية".

وجاء تعريف Zhang (2013, 83) للتوافق الأكاديمي تفسيرياً حيث فرق بين التوافق والتكيف، وعرف التكيف الأكاديمي على أنه "تلك العملية التي يمكن من خلالها التعامل مع الصعوبات الأكاديمية المختلفة"، أما التوافق الأكاديمي فتناوله من خلال" تمتع الفرد باتجاهات إيجابية نحو الأهداف الأكاديمية والقدرة على القيام بالمتطلبات الأكاديمية وإظهار الفعالية في الأداء الأكاديمي، وهو ناتج تفاعل الطالب مع محيطه الدراسي بما يسهم في تقدم الطالب ونموه العلمي والنفسي".

ووضح Nyamayaro & Saravanan,(2013,271) أن التوافق الأكاديمي" هو قدرة الفرد على التوافق بشكل مناسب مع مختلف المتطلبات التعليمية".

وعرف حمادنه (٢٠١٥) التوافق الأكاديمي على أنه:" قدرة الطلبة على التفاعل مع المواقف التربوية والتخطيط وإيجاد الطرق والوسائل التي تساعدهم

على رفع مستوى التحصيل الدراسي وتطوير قدرتهم على التعامل مع المدرسين والطلبة الآخرين"، ويشير مومني (٢٠١٥) إلى أن التوافق الأكاديمي يعبر عن " مدى امتلاك الطالب للقدرات التحصيلية والعقلية والمهارات المدرسية التي من شأنها تحقيق الصحة النفسية للطالب في البيئة الدراسية".

وأشار Anderson, Guan & Koc (2016,68) إلى أن التوافق الأكاديمي" هو العمليات النفسية التي يقوم بها الفرد لمواجهة وإدارة التحديات والمشكلات ومطالب الحياة الأكاديمية".

كما أشار بريك(٢٠١٩) إلى أن التوافق الأكاديمي هو قدرة الطلبة على الاندماج في الحياة الدراسية، مما ينعكس إيجابياً على علاقتهم مع الآخرين، ويحفز دافعيتهم للتعلم في بيئة الدراسة، حيث يقوم التوافق الأكاديمي بدور مهم في حياتهم؛ ويعد من المتطلبات الأساسية للنجاح والاستمرار في الدراسة".

مما سبق يتضح أن التوافق الأكاديمي هو عملية تفاعل ناجحة بين الطالب وجوانب العملية التعليمية من معلم وزملاء ومناهج دراسية ونظم وإدارة ومناخ جامعي، وكذلك مدى قدرة الطالب على مواجهة المعوقات والمشكلات الدراسية، كما أن التوافق الأكاديمي يقلل من ظهور الاضطرابات السلوكية لدى الطلاب على اعتبار أنه يجعل الطالب أكثر انسجاماً وتوافقاً مع العملية التعليمية، وبالتالي أكثر تحصيلاً.

ويمكن تلخيص أهم مظاهر السلوك التوافقي الأكاديمي للطلبة والذي ينعكس في شعورهم بالرضا والاتزان، كما ينعكس في سلوكهم داخل البيئة الصفية والذي يتسم بالهدوء والتركيز، وعدم تشتت انتباههم نحو أي مؤثرات خارجية، بالإضافة إلى التهيئة الذهنية والفكرية، كما يتميز هؤلاء الطلبة بأنهم متوافقون نفسياً واجتماعياً من خلال تكوين العلاقات القوية مع الآخرين المحيطين به من طلبة آخرين وأساتذة وغيرهم.

أهمية التوافق الأكاديمي:

يرتبط التوافق الأكاديمي بالجانب الإيجابي من الحياة الدراسية للطلاب، حيث يحقق العديد من المزايا لهم، ويرتبط بالمعدلات الأكاديمية المرتفعة فنجد أن الطلاب ذوي التوافق الأكاديمي المرتفع يحققون مستويات

مرتفعة من التحصيل الدراسي بالمقارنة بمن هم أقل توافقاً، حيث أشار Feldman & Feldman (1989) إلى وجود ارتباط إيجابي بين التوافق الأكاديمي والنتائج الدراسية للطلاب؛ حيث يحصل الطلاب المتوافقين أكاديمياً على نتائج دراسية أعلى بالمقارنة بمن هم أقل توافقاً أكاديمياً، وينعكس أيضاً على الأنشطة الطلابية حيث أن الطلاب المتوافقون أكاديمياً يشاركون في البرامج الطلابية المختلفة، ويتميزون بقدرتهم على استغلال الوقت بشكل فعال والتركيز في الدراسة وهم أقل معاناة من القلق والضيق، كما أنهم أقل معاناة من المشكلات النفسية التي تظهر لدى الطلاب منخفضي التوافق.

كما يهدف التوافق الأكاديمي إلى التخلص من مصادر التهديد وآثاره، حيث يتم من خلال التوافق بذل الفرد للجهود الواعية والمدركة والإرادية للعمل على تنظيم سلوكياته وانفعالاته وبنيته المعرفية وحالته النفسية، والمتغيرات البيئية المحيطة كاستجابة طبيعية لمصادر الضغوط النفسية والاجتماعية الموجودة في الحياة (Reisy, Javanmard, Shojaei, Zade & Monfared, 2013).

وأشار Murphy (2013) إلى أن التوافق الأكاديمي يؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على الصحة النفسية للأفراد وعلى تحصيلهم الأكاديمي.

العوامل المؤدية لإحداث التوافق الأكاديمي:

هناك العديد من العوامل المؤثرة في الوصول لدرجة مناسبة للتوافق الأكاديمي، البعض من هذه العوامل تمثل عوامل خارجية (بيئة موقفية) والبعض الآخر يمثل عوامل داخلية (شخصية ذاتية)، فيما يخص العوامل الخارجية أشار السرحان (٢٠١٧) إلى أن التوافق الأكاديمي يتطلب توفير بيئة داعمة، لذا يجب أن يكون المجتمع الجامعي إيجابياً تسوده الحرية والمساواة والديموقراطية بين الطلاب وبعضهم البعض، كما يجب أن تتسم العلاقات الأكاديمية بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالتسامح والحيادية، وأن يتمتع أعضاء هيئة التدريس بالمهنية اللازمة التي تدعم الطلاب وتساعد على استغلال طاقاتهم وقدراتهم بطريقة فعالة، أما فيما يخص العوامل الشخصية، فقد أوضح Winga, Agak & Ayere (2011) أن الوصول للتوافق الأكاديمي ليس بالأمر البسيط شأنه شأن التكيف البيولوجي والاجتماعي، وأن على الفرد بذل الجهد للوصول إلى درجة ملائمة من التوافق الأكاديمي تكفل له تحقيق مستوى مناسب من التحصيل الدراسي ولا يتحقق ذلك

إلا بتمتع الفرد ببعض الصفات والتي تعد بمثابة عوامل تحقيق التوافق بصورة عامة والتوافق الأكاديمي بصورة خاصة، وقد أدرجها في قائمة تحت مسمى العوامل المؤدية لإحداث التوافق الأكاديمي وشملت (٦) عوامل هي: إشباع الحاجات الأولية والشخصية، توافر المهارات الشخصية التي تعين الفرد على تحقيق التوافق الذكي المؤدى للتوافق، الوعى بالذات، تقبل الذات، المرونة في مواجهة المشكلات، التوافق والموافقة التي يعبر عنها بميله لتجنب النزاع.

ويذكر بريك(٢٠١٩) أن التوافق الأكاديمي يحتوى في مضمونه على مجموعة من العوامل الأساسية وهى:

- العوامل المتنبئة: وتتضمن العوامل الأكاديمية، والعوامل الاجتماعية، والعوامل البيئية والعوامل الشخصية.
- العوامل المساندة: تتضمن عمليات الإرشاد الفردي والجماعي بالإضافة لبرامج التدخل والمساندة الجماعية.
- العوامل المرتبطة بالنتائج: تتضمن العوامل الشخصية والأداء الأكاديمي.

استراتيجيات التوافق الأكاديمي:

وأشار Rahman, Mustaffa, Rhouse & Ab Wahid (2016) إلى أن استراتيجيات التوافق الأكاديمي تنقسم إلى نوعين أساسيين هما:

- استراتيجية التكيف المركزة على الانفعالات: والتي تهدف إلى تنظيم الانفعالات الذاتية في مواجهة الأحداث الضاغطة، وتشتمل على عدة مكونات أهمها التفكير الإيجابي، وبذل المزيد من الجهد من أجل تغيير الموقف الضاغط، والتضحية ببعض المكتسبات من أجل تجاوز المشكلة.
- الاستراتيجيات المركزة على المشكلة المثيرة للضغط النفسي: والتي تقوم في الأساس على أن يظهر الفرد سلوكيات وتصرفات بهدف التأثير في التفاعلات التي تحدث بينه وبين البيئة المحيطين والتأثير على ناتج تلك التأثيرات.

بينما أشار Rodríguez, Torres, Páez & Inglés (2016) إلى أن هناك ثلاث استراتيجيات أساسية للتوافق الأكاديمي وهى، تركيز الفرد على المشكلة المثيرة للموقف الضاغط، لحل المشكلة، وتشمل على البحث عن حلول للمشكلة، وبذل المزيد من الجهد لتحقيق النتائج المرجوة وتوجيه الاهتمام على الجوانب

الإيجابية للمشكلة واعتبارها فرصة للتعلم واكتساب الخبرة، واستخدام مشتتات الانتباه عن المشكلة من خلال الانخراط في نشاطات بعيدة عن محور المشكلة؛ أما الاستراتيجية الثانية فهي اللجوء إلى الآخرين، وتشمل على البحث عن المساندة الاجتماعية، واللجوء إلى الأصدقاء وأفراد الأسرة طلباً للمساعدة في تجاوز المشكلة، والانخراط في التفاعلات الاجتماعية من أجل البحث عن حلها، والسعي نحو الانتماء لمجموعة قادرة على مساندته لحل المشكلة، واللجوء إلى الدين والمصادر الروحية القادرة على المساعدة، وأخيراً البحث عن المساعدة المهنية؛ أما الاستراتيجية الثالثة فهي تلك الاستراتيجيات السلبية للتعامل مع المشكلة المثيرة للضغوط النفسية وتشمل القلق الزائد والتفكير اللاعقلاني وتجنب المشكلة وعدم التعامل معها ولوم الذات .

كما أشارت Murphy(2013) إلي أن استراتيجيات التوافق الأكاديمي تنقسم إلى فئتين أساسيتين هما: التوافق الإيجابي (استراتيجيات الانخراط)، والتوافق السلبى (استراتيجيات التجنب).

أبعاد التوافق الأكاديمي:

لقد تناول العديد من الباحثين أبعاد التوافق الأكاديمي، فأوضح Nyamayaro & Saravanan (2013) أنه حتى يتمكن الفرد من القيام بعملية التوافق لابد من توافر بعدين أساسين للتوافق هما:

- التوافق الشخصي: ويعنى قبول الذات والبعد عن التوتر و الصراع النفسي الذي يقترن بمشاعر الذنب والضيق وجلد الذات، فالتوافق الشخصي يتحقق بقدرة الفرد على التوفيق بين دوافعه وأدواره الاجتماعية المتصارعة، ويقوم الفرد بذلك لتحقيق السعادة وإزالة القلق والتوتر.
- التوافق الاجتماعي: ويمثل قدرة الفرد على بناء علاقات إيجابية مع الآخر في سياق اجتماعي مقبول، حيث يقع الفرد في دائرة من العلاقات الاجتماعية التي يعيش فيها ويتفاعل معها سواء أكانت هذه العلاقات في مجتمع الأسرة أو الجامعة أو الرفاق أو المجتمع الكبير بصفة عامة، ولابد أن تخضع لمعايير القبول الاجتماعي حتى يستطيع الاستمرار.

وحددت مهدى (٢٠١٦) خمسة أبعاد للتوافق الأكاديمي هي(التوافق مع المدرسين، التوافق مع الزملاء، التوافق مع الإدارة، التوافق مع المناهج وأساليب التقويم، التوافق مع الذات)، وأشار Anderson, et al. (2016) ثلاثة أبعاد للتوافق الأكاديمي هي(أسلوب الحياة الأكاديمية، التحصيل الأكاديمي، الدافعية الأكاديمية)، وتناولت دراسات كل من: الصمادي(٢٠١٣)؛ حمادنة (٢٠١٥)؛ مومني (٢٠١٥)؛ الجهني (٢٠١٦) أبعاد التوافق الأكاديمي المتمثلة في (التكيف في المنهج، نضج الأهداف، مستوى الطموح، الفاعلية الشخصية، التخطيط لاستغلال الوقت، المهارات والعادات الدراسية، الصحة النفسية) .

وأشار Liran & Miller (2019) أن التوافق الأكاديمي يتكون من أربعة أبعاد هي :

- الأداء الأكاديمي: ويشير إلى المدى الذي يحقق عنده الطلبة أهدافهم الأكاديمية.
- المهارات الاجتماعية: يشير إلى قدرة الطلبة على إقامة وتطوير روابط وعلاقات اجتماعية مع الآخرين في سياق البيئة الأكاديمية.
- المهارات الانفعالية: يشير إلى الظروف النفسية والجسدية لدى الطلبة، ومدى إدراكهم وقدراتهم على مواجهة القلق والتوتر الناتج عنها.
- البيئة الأكاديمية: تشير إلى جميع العناصر المحيطة بالطلبة في بيئة التعلم الجامعي، من علاقات، وتجهيزات مادية، وخدمات، واعتمدت الباحثة على هذه الأبعاد في البحث الحالي.

رابعاً: نوعية الحياة: Quality of Life

مفهوم نوعية الحياة:

تعد نوعية الحياة من المفاهيم النفسية التي بدأت تستحوذ على اهتمام الباحثين في مجال علم النفس والصحة النفسية، حيث ترتبط لدى الإنسان قيمة حياته ورضاه عن ذاته وتقديره لها بالنوعية التي تنطوي عليها تلك الحياة والدور الذي يرى الفرد أنه أهل لأدائه في الحياة، وبذلك تعد نوعية الحياة مؤشراً هاماً من المؤشرات الأساسية للتكيف والصحة النفسية السليمة؛ وعلى العكس نجد أن عدم اهتمام الفرد بنوعية حياته وإهماله لها تعتبر واحدة من المشكلات المهمة في حياة الفرد، حيث تعتبر هذه المشكلة بمثابة نقطة البداية لكثير من المشكلات التي

يعانيها ويشكو منها هذا الفرد، فكثيراً ما يترتب على إهمال الفرد لحياته وعدم الرضا عن نوعيتها مشكلات عدة، وكثيراً ما يدعم هذا الشعور مشكلات أخرى كانت قائمة قبل شعوره بعدم الرضا.

وتعتبر منظمة اليونسكو نوعية الحياة مفهوماً شاملاً يضم كل جوانب الحياة كما يدركها الأفراد، وهو يتسع ليشمل الإشباع المادي للحاجات الأساسية، والإشباع المعنوي الذي يحقق التوافق النفسي للفرد عبر تحقيقه لذاته، وعلى ذلك فنوعية الحياة لها ظروف موضوعية، ومكونات ذاتية، ولقد ارتبط هذا المفهوم منذ البداية بسعي المجتمعات الصناعية نحو التنمية والارتقاء بمتطلبات الأفراد عن طريق تحقيق الوفرة الاقتصادية لمواجهة تطلعات وطموحات الأفراد (الأشول، ٢٠٠٥، ٨٧).

كما عرفت منظمة الصحة العالمية نوعية الحياة بأنها "القدرة على فهم الوظيفة الحياتية ومن ثم تصبح أسلوباً يفضله الفرد في حياته وذلك وفقاً لثقافة البيئة المحيطة والقيم التي تحكم حياة الفرد وعلاقتها بكل من أهداف الفرد وتوقعاته وأحكامه وكل ما يتعلق به"(World Health Organization, 1996).

ويمكن تعريفها بأنها "درجة الرضا التي يشعر بها الفرد تجاه المظاهر المختلفة في الحياة، ومدى سعادته والاهتمام بالخبرات الشخصية ويتوقف ذلك على عوامل داخلية ترتبط بأفكار الفرد حول حياته وأخرى خارجية مثل الاتصال الاجتماعي والأنشطة ومدى إنجاز الفرد للمواقف الاجتماعية في حدود قدرته البدنية" (Forgari & Zoppi, 2004).

وأشارت إبراهيم (٢٠٠٦، ٣٢٢) إلي أنها "حالة الرضا العامة التي يعايشها الفرد نتيجة تقييمه لجانبين أساسين، الأول هو تقييمه لما يحققه له مستواه الاجتماعي/الاقتصادي من إشباع لحاجاته الأساسية؛ أما الجانب الثاني فهو تقييم مناخ التفاعل الاجتماعي داخل سياقات الحياة الاجتماعية، في ضوء ما توفره له عناصر هذه السياقات الاجتماعية من مناخ إيجابي داعم للانفتاح الفكري، ومشجع على الإنجاز، بالشكل الذي يمكنه من تنمية قدراته وإمكاناته، ويساعده على تحقيق أهدافه الخاصة".

وعرفها منصور (٢٠٠٧، ١٧) أيضاً بأنها "شعور الفرد بالهناء الشخصي في مجالات حياتية تعد هامة بالنسبة له في سياق الثقافة، ومنظومة القيم التي ينتمي إليها عند مستوى يتسق مع أهدافه واهتماماته وتوقعاته".

وأشار إسماعيل (٢٠١٠، ٣) إلي أن نوعية الحياة تعنى أن يعيش الفرد حياة يتمتع فيها بمقومات الصحة النفسية، والصحة البدنية، والانتماء الاجتماعي، ويشعر بالاسترخاء والتمتع بوقت فراغه قادراً على الحصول على المعلومات التي يحتاجها بسهولة، متمتعاً بحريته وحقوقه المدنية والسياسية، قادر على أداء مهام الحياة اليومية العادية، وتتوفر له عناصر البيئة (الطبيعة)، وعناصر البيئة غير الطبيعية (التي يصنعها الإنسان) الجيدة .

وأضافت الدليمي وحسن وعزالدين وعباس (٢٠١٢، ١١٢٨) إلى أن نوعية الحياة هي "تعبير عن مدى إدراك الفرد وتقييمه للجوانب المادية وأهميتها في حياته في ظل الظروف التي يعيشها، حيث تتضح في مستويات السعادة والشقاء التي قد تؤثر بشكل كبير في طريقة تعامل الفرد في حياته اليومية".

عرفت منظمة الصحة العالمية نوعية الحياة "بأنها إدراك الشخص لوضعه في الحياة في سياق الثقافة والنظم والقيم التي يعيش فيها ويحقق فيها أهدافه وتوقعاته واهتماماته" (Falahaty, Cheong & Isa, 2015).

كما أشار VandenBos (2016) إلي أن مفهوم نوعية الحياة يشير إلى المدى الذي يحصل عليه الشخص من الرضا عن الحياة، وتتضمن نوعية الحياة الرفاهية النفسية والمادية والجسدية، والمشاركة في العلاقات الشخصية، والقدرة على التطور الشخصي (اكتساب المهارات الجديدة)، وممارسة الحقوق واتخاذ قرارات ذاتية مهمة في الحياة، والمشاركة في المجتمع، ويعد تحسين نوعية مصدر قلق خاصة لمن يعانون من مرض مزمن أو تطوري أو غيرها من الإعاقات، أو لمن يخضعون طبياً أو نفسياً للعلاج، وكذلك كبار السن.

نستنتج مما سبق أن نوعية الحياة مفهوم متعدد الأبعاد ونسبى يختلف من شخص لآخر من الناحية النظرية والتطبيقية وفق المعايير التي يعتمدها الأفراد لتقويم الحياة ومطالبها والتي غالباً ما تتأثر بعوامل كثيرة تتحكم في تحديد مقومات نوعية الحياة كالقدرة على التفكير واتخاذ القرار، والقدرة على التحكم،

والممارسات الدينية، والقيم الثقافية والحضارية التي يحدد من خلالها الأفراد الأشياء المهمة التي تحقق سعادتهم في حياتهم.

أبعاد نوعية الحياة:

إن أبعاد نوعية الحياة متعددة ومتداخلة بطبيعتها وأن أي مكون من مكونات هذه النوعية يتضمن كفاءة الأداء الجسمي والمعرفي، كما يضمن فعالية الأنشطة والصحة البدنية والانفعالية (Stewart & Ring, 1991)

بينما يرى Hiderley (2001) أن هناك أربع أبعاد أخرى لنوعية الحياة هي: البدني، النفسي، الاجتماعي، والروحي؛ فالبدني يشمل الراحة والصحة، أما النفسي فيشتمل على تلبية احتياجات الفرد والتمتع بأنشطة وقت الفراغ، وإدراك الهدف من الحياة، ويشتمل الاجتماعي على العلاقات الاجتماعية، والدعم الاجتماعي، أما الروحي فهو اهم التوجهات الأربعة لأن مفهوم الروحية مرتبط بالإيمان والتدين، فالدين يعتبر أساس البعد الروحي لجودة الحياة.

وضع Keyes (2002) نموذجاً متعدداً الأبعاد لنوعية الحياة مكون من خمسة أبعاد هي:

التكامل الاجتماعي، الإسهام اجتماعي، التماسك الاجتماعي، التحديث الاجتماعي، ودرجة راحة الفرد ومقبوليته لدي الآخرين.

نجد أن هذا النموذج اهتم بالجانب الاجتماعي لدي الفرد وأهميته في وجوده داخل إطار المجتمع، فنجد هنا الاهتمام بالفرد داخل المجموع طالما يشعر بانتمائه للمجتمع ويساهم في نموه وتطويره فترتفع لديه نوعية الحياة.

ويرى Pedersen, Holkamp, Caliskan, van Domburg, Erdman & Balk (2006) أن هناك ثلاثة أبعاد لنوعية الحياة كل منها يتكون من ثلاثة أبعاد فرعية يمكن توضيحها من خلال الجدول التالي:

جدول (١)
أبعاد نوعية الحياة

المجال	الأبعـــاد الفـرعية	الأمثـــلة
الكينونة (الوجود) Being	الوجود البدني Physical Being	١ – القدرة البدنية على التحرك وممارسة الأنشطة الحركية . ٢ – أساليب التغذية وأنواع المأكولات المتاحة .
	الوجود النفسي Psychological Being	١ – التحرر من القلق والضغوط . ٢ – الحالة المزاجية العامة للفرد (ارتياح/ عدم ارتياح) .
	الوجود الروحي Spiritual Being	١ – وجود أمل في المستقبل . ٢ – أفكار الفرد الذاتية عن الصواب والخطأ .
الانتماء Belonging	الانتماء المكاني (البدني) Physical Belonging	١ – المنزل أو الأنشطة التي أعيش فيها ٢ – نطاق الجيرة التي تحتوى الفرد .
	الانتماء الاجتماعي Social Belonging	١ – القرب من أعضاء الأسرة التي أعيش فيها. ٢ – وجود أشخاص مقربين أو أصدقاء (شبكة علاقات اجتماعية قوية) .
	الانتماء المجتمعي Community Belonging	١ – توافر فرص الحصول على الخدمات المهنية المتخصصة (طبية. اجتماعية) . ٢ – الأمان المالي .
الصيرورة Becoming	الصيرورة العملية Practical Becoming	١ – القيام بأشياء حول منزلي . ٢ – العمل في وظيفة أو الذهاب إلى المدرسة .
	الصيرورة الترفيهية Leisure Becoming	١ – الأنشطة الترفيهية الخارجية (التنزه. التريض) . ٢ – الأنشطة الترفيهية داخل المنزل (وسائل الإعلام والترفيه) .

وضع كاظم والبهدلي (٢٠٠٦) نموذجاً لأبعاد نوعية الحياة اشتمل عليها مقياس نوعية الحياة وهي: الصحة العامة، الصحة النفسية، الحياة الأسرية، الحياة الاجتماعية، التعليم والدراسة، الحالة العاطفية الوجدانية، الحالة المهنية وادارة الوقت.

كما قسم عبد الكريم (٢٠٠٦) نوعية الحياة الي عدة أبعاد وهي: البعد النفسي/الانفعالي، البعد المعرفي/الابداعي، البعد الثقافي /الرياضي، البعد الاجتماعي /الاقتصادي، البعد الشخصي /الطموح وحل المشكلات والاهتمامات والرغبات.

وقدد حدد منصور (٢٠٠٧، ٢٩-٣٠) ستة أبعاد لنوعية الحياة تشير إلى شعور الفرد بالهناء الشخصي في مجالات حياتية تعد هامة بالنسبة له في سياق الثقافة، ومنظومة القيم التي ينتمى إليها عند مستوى يتسق مع أهدافه واهتماماته وتوقعاته، وهذه الأبعاد تقيم شعور الفرد بإقامة علاقات بناءة مع أسرته تتمثل في إحساسه بالأمن والطمأنينة، وبالحب، وفى إتاحة الفرصة للمناقشة الهادفة، وفى تشجيعه المستمر (علاقات إيجابية مع الأسرة)، واستمتاع الفرد بحياته في ضوء قدرته على التحديد الدقيق لأهدافه وإنجازه لها، والتخطيط الجيد لمستقبله في ضوء هذه الأهداف (الدقة والاستمتاع بالحياة)، وشعور الفرد براحة البال، وإقباله على الحياة بحماس باعتبارها ذات معنى وقيمة له (الرضا عن الحياة)، وشعور الفرد بالسعادة في علاقاته مع زملائه وأصدقائه وجيرانه (علاقات إيجابية مع الآخرين)، وشعور الفرد بالسعادة والرضا في علاقاته مع أساتذته، وفى تواجده بالكلية وبما وصل إليه في التعليم (الرضا الأكاديمي)، وقدرة الفرد على أداء معظم الأشياء في حياته، وإيجاد حلول لها، وقدرة مرتفعة على مواجهة الفشل (فعالية الأداء).

وحدد الفليت (٢٠١٢، ٨٤-٨٩) أبعاد نوعية الحياة حيث قسمها الي عدة أبعاد وهي:

نوعية الحياة الاجتماعية، نوعية الحياة المادية، نوعية الحياة الوجدانية، نوعية الحياة الأكاديمية، الرضا عن الحياة.

ومن العرض السابق لمكونات نوعية الحياة استخلصت الباحثة الأبعاد التي اعتمدت عليها في إعداد المقياس لعينة البحث (الصحة الجسمية، الاتزان النفسي، التفاعل الأسرى).

دراسات سابقة:

المحور الأول: دراسات تناولت العلاقة بين المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي:

دراسة حكم وحطاب (٢٠١٦) والتي هدفت الكشف عن درجة استخدام التكنولوجيا المساندة وأثرها على دافعية التعلم لدى الطلاب المكفوفين، وتكونت العينة من (٦٠) مبحوثًا تراوحت أعمارهم بين (٩-١١) عاماً بمؤسسات التعليم الخاصة بالمكفوفين، وتم تقسيمها إلى مجموعتين (مستخدمي، وغير مستخدمي

التكنولوجيا)، وتم إجراء المقابلات الشخصية معهم، وتوصلت النتائج إلى أن التكنولوجيا السمعية الأكثر استخداماً تمثلت في الأشرطة والمسجلات، ثم الكتب الناطقة وبرامج إبصار، كما أكدت وجود فروق دالة إحصائياً في دافعية التعلم للطلاب مستخدمي وغير مستخدمي التكنولوجيا لصالح المستخدمين؛ ودراسة تونى ومحمد وخليل (٢٠١٧) هدفت إلى تقديم استراتيجية لتطبيق أدوات جوجل التعليمية وقياس فاعلية استخدامها في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة الدراسة من (٢٨) طالباً وطالبة من قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، وتمثلت الأدوات في إعداد استراتيجية لتطبيق أدوات جوجل التعليمية، ومقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية الاستراتيجية لتطبيق أدوات جوجل التعليمية في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى الطلاب؛ ودراسة Kuimova, Burleigh, Uzunboylu & Bazhenov (2018) هدفت لمعرفة فوائد وتحديات التعليم المتنقل، اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من أربع مجموعات اثنان من المجموعة الضابطة واثنان من المجموعة التجريبية، وأوضحت الدراسة أن الهواتف المحمولة ليست للترفيه فقط بل تلعب دوراً في عملية التعلم، وان للطلاب اتجاه إيجابي تجاه عملية التعلم عبر الهواتف المحمولة، كما تلعب الهواتف المحمولة دوراً كبيراً في ضمان استمرارية عملية التعلم، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة Ababneh (2017) حيث توصلت النتائج إلى استخدام كبير من جانب طلاب العينة لاستخدام الهواتف المحمولة في تعلم اللغة الإنجليزية لمعرفة مدى وعي الطلاب بأهمية استخدام الهواتف المحمولة في تعلم اللغة الانجليزية، وتكونت عينة الدراسة (١٠١) طالب من جامعة اليرموك بالأردن، وتم استخدام استمارة الاستبانة كأداة لجمع البيانات؛ و دراسة Lim, Shelley & Heo (2019) هدفت لفهم التعلم عبر الهاتف المحمول من منظور الطلاب، أجريت دراسة تجريبية على ٧ طلاب من الطلاب الدوليين في احدى الجامعات التايلاندية، وتوصلت الدراسة إلى أن التعليم عبر الهاتف المحمول يؤثر إيجابيا على عملية التعلم حيث يدعم المشاركة في إنشاء معرفة جديدة، و يساهم في مشاركة المتعلمين بشكل أفضل في عملية التعلم، حيث أن تقنية الهاتف المحمول هي وسيلة ممتازة لتحفيز المشاركة الاجتماعية في خلق المعرفة الجديدة وجعلهم أكثر إنتاجية في حياتهم المهنية، بالإضافة إلى أن

التعلم عبر الهاتف المحمول يتغلب على القيود المادية في الفصول الدراسية؛ دراسة رويجع (٢٠١٩) هدفت الدراسة الوقوف على مساهمة الوسائل التكنولوجية في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، استخدم البحث المنهج التجريبي والوصفي التحليلي، وتكونت عينة البحث من (١٠) طلاب لا يعانون من أي إعاقة و(١٠) طلاب من ذوي الإعاقة البصرية، واستخدم البحث برنامج (JAWS) باعتباره أحد وسائل التعلم التكنولوجية لذوي الإعاقة البصرية، وتوصلت الدراسة إلى أهمية تكنولوجيا التعليم في تقديم حلول لذوي الاحتياجات الخاصة سواء كانت حلول مادية: متمثلة في الأجهزة والوسائل التعليمية والبرمجيات، أو حلول فكرية تشتق من نظرية التعليم والتعلم وتحويلها إلى كفايات تعليمية لتوفير بيئة تعليمية مناسبة لهؤلاء الأفراد، أو حلول تصميمية تتمثل في مراعاة الأساليب التقنية عن تصميم وتطوير مصادر التعلم والبرامج والمواد التعليمية الجاهزة التي تتناسب مع طبيعة هذه الفئة واحتياجاتهم؛ دراسة عبد الحميد (٢٠٢٠) هدف البحث إلى تطوير بيئة تعلم إلكتروني لتحسين التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع، تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبًا وطالبة، وتم تصميم بيئة التعلم الإلكتروني واستمرت التجربة ثلاثة أسابيع متتالية، وتم تطبيق مقياس التكيف الاجتماعي الأكاديمي، وأشارت النتائج أن الدعم التعليمي الإلكتروني ساهم في تحسين التكيف الاجتماعي الأكاديمي.

المحور الثاني: دراسات تناولت العلاقة بين المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة:

دراسة Atkinson & Castro (2008) هدفت إلى فهم الفوائد الشخصية والاجتماعية لثورة تكنولوجيا المعلومات، وتوصلت إلى أن تكنولوجيا المعلومات هي المحرك الرئيسي لزيادة النمو الاقتصادي ليس فقط في الولايات المتحدة ولكن أيضًا في العديد من الدول الأخرى بالإضافة إلى التغييرات الهائلة في نوعية حياة الأفراد في جميع أنحاء العالم، حيث توصل البحث إلى أن تكنولوجيا المعلومات هي عامل التمكين الرئيسي للعديد من الابتكارات والتحسينات الرئيسية اليوم في حياتنا ومجتمعنا من التعليم والرعاية الصحية الأفضل، بالإضافة إلى خلق بيئة أنظف وأكثر كفاءة في استخدام الطاقة، وجعل المجتمعات والأمم أكثر أمنًا وأمانًا؛ ودراسة Giudice & Legge (2008)، والتي بحثت دور التكنولوجيا في فن الحركة والتنقل للمكفوفين بإلقاء الضوء على عدد من الوسائل والأدوات التكنولوجية

الحديثة التي يستخدمها المكفوفون، وتوصلت الدراسة إلى بيان دور تلك الأدوات في تسهيل حركة وتنقل ذوي الإعاقة البصرية داخلياً وخارجياً، ومدى مساهمة تلك الأدوات في تمكين ذوي الإعاقة البصرية من التواصل مع غيرهم في أماكن عملهم وحياتهم الاجتماعية مما يعظم فرص دمجهم اجتماعياً واقتصادياً ومهنياً؛ دراسة أبو ملحم (٢٠١٧) استهدفت معرفة دور الوسائل الحديثة والمتاحة للمكفوفين في تمكينهم من أداء أدوارهم الاجتماعية لتحقيق التكيف الاجتماعي لهم، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي باستخدام أسلوب المسح الاجتماعي، تكونت العينة من (٢٠٠) من ذوي الإعاقة البصرية، واستخدم البحث استمارة المقابلة لجمع البيانات، وأظهرت النتائج وجود دور دال إحصائياً للأجهزة الناطقة، والتقنيات التكيفية الحديثة في دمجهم وتمكينهم في المجتمع؛ دراسة Lee (2021) هدفت التعرف على تأثير التكنولوجيا المساعدة (AT) كأداة تساهم في زيادة مشاركة الأشخاص ذوي الإعاقة ونوعية حياتهم، وتكونت عينة الدراسة من ٣٤٧ عضوًا، واستخدمت الدراسة المقابلات الشخصية، ونموذج جودة الحياة لمنظمة الصحة العالمية ووحدة الإعاقة، وتوصلت الدراسة إلى تأثير التكنولوجية المساعدة في تحسين الصحة البدنية، والرضا البيئي، كما أظهرت ارتباط شدة الإعاقة بالمشاركة المجتمعية ونوعية الحياة، وتفيد هذه الدراسة في المنح الدراسية والممارسات والسياسة المستقبلية نحو تحسين النتائج المعيشية للمقيمين في دور رعاية المسنين على المدى الطويل الذين يستخدمون التكنولوجيا المساعدة؛ ودراسة Covarrubias (2022) هدفت إلى الكشف عن تأثير التكنولوجيا المتقدمة على حياة الأفراد ذوي الإعاقة البصرية وكيف ساهمت هذه الآثار في نوعية حياتهم بشكل عام، وتكونت عينة الدراسة من ٦ أفراد من ذوي الإعاقة البصرية ممن تتراوح أعمارهم ما بين (١٨ - ٦٥) عاماً ممن يستخدمون الوسائل التكنولوجية المساعدة ويشترط أن يكون لديهم بريد إلكتروني عملي للوصول إلى Zoom، وهو نظام أساسي لعقد المؤتمرات عبر الفيديو، وتوصلت الدراسة إلى تحسن جودة الحياة باستخدام التكنولوجيا المساعدة للأفراد ضعاف البصر أو ذوي الإعاقة البصرية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

في ضوء ما سبق عرضه من دراسات تستخلص الباحثة بعض الملاحظات المتمثلة في الآتي:

- تبين للباحثة الاهتمام المتزايد من قبل الدراسات العربية والأجنبية بدراسة المستحدثات التكنولوجية وتأثيراتها المعرفية والنفسية للأفراد بشكل عام، دون التطرق لدراستها لدى ذوي الإعاقة البصرية مما يشير إلى أهمية الدراسة الحالية في بحث واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية لخدمة ذوي الإعاقة البصرية.
- اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في حداثة موضوعها، واختيار العينة، فلا توجد دراسة في البيئة العربية – في حدود اطلاع الباحثة – تناولت استخدام المستحدثات التكنولوجية وعلاقتها بالتوافق الأكاديمي ونوعية الحياة لدى طلاب الجامعة، وهو ما سيضيفه البحث الحالي إلى التراث السيكولوجي.
- تعددت المناهج العلمية التي اعتمدت عليها الدراسات السابقة حيث تنوعت ما بين استخدام المنهج الوصفي، أو المنهج التجريبي أو المنهج شبه التجريبي مما ساعد الباحثة في اختيار المنهج المناسب لطبيعة البحث الحالي.
- استفادت الباحثة من البحوث والدراسات السابقة وما توصلت إليه من نتائج في صياغة فروض البحث، وإعداد الأدوات، وتحديد العينة ومواصفاتها، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات.
- تميزت الدراسة الحالية ببناء استبانة لتحديد واقع استخدام طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية للمستحدثات التكنولوجية .

فروض البحث:

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة أمكن صياغة الفروض الآتية:

١- توجد علاقة موجبة دالة إحصائياً بين استخدام المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

٢- توجد علاقة موجبة دالة إحصائياً بين استخدام المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

٣- لا توجد فروق في استخدام المستحدثات التكنولوجية تعزى لمتغير النوع لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية

٤- يمكن التنبؤ بدرجات التوافق الأكاديمي من خلال درجات الطلبة على استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية.

٥- يمكن التنبؤ بدرجات نوعية الحياة من خلال درجات الطلبة على استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية.

توجد تأثيرات سببية مباشرة وكلية للعلاقات بين (استخدام المستحدثات التكنولوجية – التوافق الأكاديمي – نوعية الحياة) لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

منهجية البحث وإجراءاته:

أولاً: منهج البحث: اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي لملاءمته لأهداف البحث، حيث إنه يقوم بدراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها تعبيراً كيفياً، أو كمياً كما هي في الواقع دون تدخل.

ثانيًا: مجتمع البحث: اشتمل مجتمع البحث على طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية من جامعات (كفر الشيخ، بنى سويف، وطنطا)، خلال العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م، وتم اختيار عينة مماثلة لهذا المجتمع لإجراء البحث.

ثالثًا: عينة البحث

انقسمت عينة البحث إلى المجموعتين التاليتين:

١ـ مجموعة التحقق من الخصائص السيكومترية: اختارت الباحثة مجموعة قوامها (١٠٠) طالب وطالبة بطريقة قصدية من طلبة جامعة دمنهور- الإسكندرية من خارج مجموعة البحث الأساسية، ممن تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (١٨ – ٢٢) عامًا بمتوسط حسابي قدره ١٩,٩٢ وانحراف معياري ١,١٩، خلال الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م، وذلك بهدف التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث المستخدمة.

٢ـ مجموعة البحث الأساسية: تكونت مجموعة البحث الأساسية من (١٠٠) طالب من طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية بجامعات (كفر الشيخ، بنى سويف، وطنطا) ممن تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (١٨- ٢٢) سنة بمتوسط عُمري مقداره ٢٠,١١، وانحراف معياري ١,٦٥، وجدول (٢) يوضح توزيع العينة تبعًا للنوع ومستوى الإعاقة البصرية والعمر الزمنى.

جدول (٢)

خصائص مجموعة البحث الأساسية (ن = ١٠٠)

المدرسة	الجنس		درجة الإعاقة		العُمر الزمني	
	ذكور	إناث	جزئية	كلية	متوسط	انحراف معياري
جامعة كفر الشيخ	١٥	١٨	٢٠	١٣	١٩,٥٣	١,٠٥
جامعة بني سويف	١٤	١٩	١٨	١٥	٢٠,٦٩	١,٣٩
جامعة طنطا	١٦	١٨	١٥	١٩	٢٠,٣٩	١,٨٣
المجموع	٤٥	٥٥	٥٣	٤٧	٢٠,١١	١,٦٥

رابعًا: أدوات البحث

تمثلت أدوات البحث في:

١ـ استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية (إعداد: الباحثة)

هدفت هذه الاستبانة إلى قياس استخدام المستحدثات التكنولوجي من جانب طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، وتتضمن ثلاثة أبعاد هي: (استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية، استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية، استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية).

خطوات بناء استبانة استخ**دام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية**:

اتبعت الباحثة في بناء الاستبانة الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: تحديد أبعاد المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

قامت الباحثة بتحديد أبعاد المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية كما تتضمنها الاستبانة الحالية بناءً على:

- الاطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت توظيف التقنيات الحديثة في خدمة العملية التعليمية.
- إعداد إطار نظري يتضمن أهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية ومجالات توظيفها في العملية التعليمية.

- إجراء المقابلات مع بعض طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية وبعض أعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس مقررات لهم للاطلاع على كيفية التواصل بينهم عبر التقنيات الحديثة، والتعرف على آرائهم في واقع توظيف هذه التقنيات في خدمة التعلم.

الخطوة الثانية: تم صياغة بنود الصورة الأولية لاستبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية وفقًا لكل بُعد، ثم عرضتها الباحثة على مجموعة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في مجالات تكنولوجيا التعليم والصحة النفسية والتربية الخاصة، وقد اشتملت على التعريف الإجرائي لاستخدام المستحدثات التكنولوجية، وتعريف كل بُعد من أبعاد الاستبانة.

الخطوة الثالثة: في ضوء توجيهات السادة المحكمين (عشرة محكمين) قامت الباحثة بإعادة صياغة بعض بنود الاستبانة، وحذف بعض البنود التي لم تصل نسبة الاتفاق فيها على ٨٠٪ من إجمالي عدد المحكمين، ونتيجة لذلك أصبح عدد بنود الاستبانة (٣٠) بندًا، بدلاً من (٣٦) بندًا.

الخطوة الرابعة: الخصائص السيكومترية لاستبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

للتحقق من كفاءة وصلاحية الاستبانة قامت الباحثة بتطبيق استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية على مجموعة قوامها (١٠٠) طالب من طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية من خارج مجموعة البحث الأساسية؛ ثم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وصدقه، وثباته من خلال درجات تلك المجموعة على بنود الاستبانة، وذلك كما يلي:

أولًا: الاتساق الداخلي لاستبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

١ـ الاتساق الداخلي للمفردات:

تم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه المفردة، والجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد على استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية (ن = ١٠٠)

استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية		استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية		استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٦٢٥**	١	٠,٦١٤**	١	٠,٤٣٦**
٢	٠,٥٤٥**	٢	٠,٥٣٩**	٢	٠,٥٠٤**
٣	٠,٠٦٩	٣	٠,٥٤٨**	٣	٠,٤٤٧**
٤	٠,٦١٤**	٤	٠,٥٣٢**	٤	٠,٠١٦
٥	٠,٥٧٩**	٥	٠,٦٣٢**	٥	٠,٥١٤**
٦	٠,٥٢٨**	٦	٠,٧٠١**	٦	٠,٦٠٥**
٧	٠,٤٧٨**	٧	٠,٥٣٢**	٧	٠,٥١٢**
٨	٠,٥٥٧**	٨	٠,٠٤١	٨	٠,٦٣٢**
٩	٠,٦٢٥**	٩	٠,٦٢٥**	٩	٠,٠٨٢
١٠	٠,١٠٩	١٠	٠,٤٢٧**	١٠	٠,٥٧٩**
١١	٠,٥٢٩**	١١	٠,٥٢١**	١١	٠,٥٠٤**
١٢	٠,٠٥١			١٢	٠,٦٣٢**
١٣	٠,٥٢٤**				

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من جدول (٣) أنَّ كل مفردات استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي، باستثناء (٦) عبارات تم استبعادها لعدم دلالتها الاحصائية وهى (٣، ١٠، ١٢) من البعد الأول؛ (٨) من البعد الثاني؛ (٤، ٩) من البعد الثالث.

٢ـ الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للاستبانة من ناحية أخرى، والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

مصفوفة ارتباطات أبعاد استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية

م	المهارات	الأول	الثاني	الثالث	الكلية
١	استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية	—			
٢	استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية	٠,٦٢٤**	—		
٣	استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	٠,٧١٥**	٠,٦٦٢**	—	
	الدرجة الكلية	٠,٦٢١**	٠,٥٦٢**	٠,٥٠٩*	—

** دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)

يتضح من جدول (٤) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على تمتع الاستبانة بالاتساق الداخلي.

ثانيا: صدق استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

ـ صدق التحليل العاملي:

من خلال التحليل العاملي للاستبانة تم معرفة تشبعات العوامل المشتركة على استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية وقد أسفر التحليل العاملي لأبعاد الاستبانة عن تشبعها على عامل واحد، وقد اعتمدت المحكات الآتية من أجل تحديد العوامل.

١- محك كايزر لتحديد عدد العوامل المستخلصة وهو محك يحدد استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح.
٢- محك كاتل وهو طريقة بيانية ويطلق عليها اسم (Scree Plot).
٣- الاحتفاظ بالعوامل التي تشبع عليها ثلاث أبعاد على الأقل.

وقد روعي في انتقاء الفقرات وفي تصنيفها على العوامل المحكات الآتية:

أ- أن يكون تشبع البعد على العامل الذي ينتمي له (٠,٣٠) أو أكثر كما اقترح جيلفورد.

ب- إذا كان البعد يتمتع بتشبع أكثر من (٠,٣٠) على أكثر من عامل، فتعد منتمية للعامل الذي يكون تشبعها عليه أعلى وبفارق (٠,١٠) على الأقل عن أي عامل أخر.

وقد تم حساب درجة تشبع كل بعد من أبعاد الاستبانة على العوامل الأساسية، ونسبة التباين لكل عامل، والنسبة التراكمية لتباين المصفوفة العاملية، ونتيجة لذلك تم استخلاص عامل واحد، وتم تقسيم التشبعات على العوامل كالآتي: تشبعات صفرية (أقل من ± ٠,٣٠)، تشبعات متوسطة (± ٠,٣٠ - أقل من ± ٠,٤٠)، تشبعات عالية (± ٠,٤٠ - أقل من ± ٠,٥٠)، تشبعات كبرى (± ٠,٥٠ فأعلى) كما يتضح من جدول (٥).

جدول (٥)

العامل المستخرج من المصفوفة الارتباطية (٣ × ٣) لاستبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية

الأبعاد	قيم التشبع بالعامل	نسب الشيوع
استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية	٠,٩١٤	٠,٨٣٥
استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية	٠,٨٠٥	٠,٦٤٨
استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	٠,٨٥٢	٠,٧٢٦
الجذر الكامن	٢,٢١٠	
نسبة التباين	٧٣,٦٦٧	

تستخلص الباحثة من جدول (٥) تشبع أبعاد استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية على عامل واحد، وبلغت نسبة التباين (٧٣,٦٦٧)، والجذر الكامن (٢,٢١٠) وقيمة الجذر الكامن أكبر من الواحد الصحيح وفقاً لمحك كايزر مما يعنى أنَّ هذه الأبعاد التي تكون هذا العامل تعبر تعبيراً جيدا عن عامل واحد هو استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية الذي وضع الاستبانة لقياسه بالفعل، مما يؤكد تمتع استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية بالصدق.

ثالثا: ثبات استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

استخدمت الباحثة ثلاث طرق لحساب ثبات الاستبانة، وهي طريقة معامل ألفا- لكرونباخ، والتجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان- براون، وجيتمان Spearman- Brown& Gutman، وطريقة إعادة تطبيق الاستبانة على نفس عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بعد مرور أسبوعين من تاريخ انتهاء التطبيق الأول، ويوضح جدول (٦) معاملات الثبات لأبعاد الاستبانة والدرجة الكلية:

جدول (٦)

معاملات الثبات لأبعاد استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية والدرجة الكلية (ن= ١٠٠)

أبعاد الاستبانة	ألفا – لكرونباخ	التجزئة النصفية		إعادة التطبيق
		سبيرمان – براون	جيتمان	
استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية	٠,٧٣٢	٠,٧٧٩	٠,٦٦٣	٠,٧٨١
استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية	٠,٧٥١	٠,٩٣٩	٠,٧٦٩	٠,٧٨٤
استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	٠,٧٠٤	٠,٩٨٤	٠,٨٠٢	٠,٧٩٥
الدرجة الكلية للاستبانة	٠,٧٦١	٠,٩٥٠	٠,٧٦٢	٠,٨٧٩

اتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ مما يعطي مؤشرًا على ثبات الاستبانة، والاعتماد عليها في البحث الحالي.

الخطوة الخامسة: الصورة النهائية لاستبانة المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية

تكونت الصورة النهائية لاستبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية من (٣٠) بنداً موزعة على ثلاثة أبعاد فرعية (استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية- استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية - استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية)، ويوضح جدول (٧) أبعاد المقياس والبنود المكونة لكل بُعد:

جدول (٧)

الصورة النهائية لمقياس استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية

م	أبعاد الاستبانة	أرقام البنود	عدد الفقرات	توزيع الدرجات	
				أقل درجة	أعلى درجة
١	استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية	١، ٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ٢٢، ٢٥، ٢٨	١٠	١٠	٣٠
٢	استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية	٢، ٥، ٨، ١١، ١٤، ١٧، ٢٠، ٢٣، ٢٦، ٢٩	١٠	١٠	٣٠
٣	استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٤، ٢٧، ٣٠	١٠	١٠	٣٠
	الدرجة الكلية لاستبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية		٣٠	٣٠	٩٠

ـ طريقة حساب درجات استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

يختار المفحوص بعد سماعه لكل بند من بنود الاستبانة أحد الاختيارات (دائماً– أحياناً– نادراً) التي تعبر بدقة عن سلوكه واستجاباته، ويقوم المفحوص بوضع علامة (√) أمام البند المناسب، وبذلك تصبح الدرجة الصغرى للمقياس ككل (٣٠) درجة والدرجة العظمى (٩٠) درجة، وتشير الدرجة المرتفعة إلى مستوى مرتفع من استخدام المستحدثات التكنولوجية في حين تشير الدرجة المنخفضة إلى مستوى منخفض من استخدام المستحدثات التكنولوجية.

٢- **مقياس التوافق الأكاديمي**: إعداد/ Liran& Miller,2019 ترجمة/الباحثة.

لقياس التوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية؛ تم ترجمة وتعريب فقرات مقياس ليرن وميلر، ٢٠١٩ وتم التحقق من صحة الترجمة وسلامتها، حيث تكون المقياس بصورته الأولية من(٢٨) فقرة موزعة على أربعة أبعاد : الأداء الأكاديمي (٦:١)، والمهارات الاجتماعية (١٤:٧)، والمهارات الانفعالية (٢١:١٥)، والبيئة الأكاديمية (٢٨:٢٢).

قام Liran& Miller (2019) باستخراج قيم الثبات للمقياس من خلال تطبيق معادلة الاتساق الداخلي حيث بلغت للمقياس ككل (٠,٨٦)، وفى البحث الحالي قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية لمقياس التوافق الأكاديمي على النحو التالي:

للتحقق من كفاءة وصلاحية المقياس قامت الباحثة بتطبيق مقياس التوافق الأكاديمي على مجموعة قوامها (١٠٠) طالب من طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية من خارج مجموعة البحث الأساسية؛ ثم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وصدقه، وثباته من خلال درجات تلك المجموعة على بنود المقياس، وذلك كما يلي:

أولا: الاتساق الداخلي لمقياس التوافق الأكاديمي:

١ـ الاتساق الداخلي للمفردات:

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد وجدول (٨) يوضح ذلك:

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد على مقياس التوافق الأكاديمي

(ن = ١٠٠)

الأداء الأكاديمي		المهارات الاجتماعية		المهارات الانفعالية		البيئة الأكاديمية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٧٦٥**	١	٠,٦٧٥**	١	٠,٦٢٥**	١	٠,٤١٩**
٢	٠,٧٢١**	٢	٠,٠٩٧	٢	٠,٥١٤**	٢	٠,٣٦٥**
٣	٠,٦٢٣**	٣	٠,٦٩٥**	٣	٠,٥٥٢**	٣	٠,٦١٤**
٤	٠,٦٥٢**	٤	٠,٦٧٩**	٤	٠,٤٦٣**	٤	٠,٠٢١
٥	٠,٧١١**	٥	٠,٦٢٧**	٥	٠,٥٠٩**	٥	٠,٤٢٩**
٦	٠,٦٩٤**	٦	٠,٠٨٥	٦	٠,٦١٩**	٦	٠,٥٢١**
		٧	٠,٧١٠**	٧	٠,٠٤١	٧	٠,٥٧٩**
		٨	٠,٥١٤**				

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من جدول (٨) أنَّ كل مفردات مقياس التوافق الأكاديمي معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي، باستثناء (٤) مفردات غير دالة احصائيا حيث تم استبعادها من المقياس، وهى (٢، ٦) من البعد الثاني؛ (٧) من البعد الثالث؛ (٤) من البعد الرابع.

٢ـ الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد مقياس التوافق الأكاديمي ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، وجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩)

مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس التوافق الأكاديمي

م	الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الكلية
١	الأداء الأكاديمي	—				
٢	المهارات الاجتماعية	٠,٥٢٤**	—			
٣	المهارات الانفعالية	٠,٦٦٣**	٠,٥٣٢**	—		
٤	البيئة الأكاديمية	٠,٦٠٧**	٠,٥٩٧**	٠,٥٧٤**	—	
	الدرجة الكلية	٠,٦٣٢**	٠,٥٧٤**	٠,٦٢٨**	٠,٨٣٢**	—

** دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)

يتضح من جدول (٩) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

ثانيا: صدق مقياس التوافق الأكاديمي:

ـ صدق التحليل العاملي:

من خلال التحليل العاملي للمقياس تم معرفة تشبعات العوامل المشتركة على مقياس التوافق الأكاديمي وقد أسفر التحليل العاملي لأبعاد المقياس عن تشبعها على عامل واحد وقد اعتمدت المحكات الآتية من أجل تحديد العوامل.

١- محك كايزر لتحديد عدد العوامل المستخلصة وهو محك يحدد استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح.
٢- محك كاتل وهو طريقة بيانية ويطلق عليها اسم (Scree Plot).
٣- الاحتفاظ بالعوامل التي تشبع عليها ثلاث أبعاد على الأقل.

وقد روعي في انتقاء الفقرات وفي تصنيفها على العوامل المحكات الآتية:

أ- أن يكون تشبع البعد على العامل الذي ينتمي له (٠,٣٠) أو أكثر كما اقترح جيلفورد.

ب- إذا كان البعد يتمتع بتشبع أكثر من (٠,٣٠) على أكثر من عامل، فتعد منتمية للعامل الذي يكون تشبعها عليه أعلى وبفارق (٠,١٠) على الأقل عن أي عامل أخر.

وقد تم حساب درجة تشبع كل بعد من أبعاد المقياس على العوامل الأساسية، ونسبة التباين لكل عامل، والنسبة التراكمية لتباين المصفوفة العاملية، ونتيجة لذلك تم استخلاص عامل واحد وتم تقسيم التشبعات على العوامل كالآتي: تشبعات صفرية (أقل من ± ٠,٣٠)، تشبعات متوسطة (± ٠,٣٠ - أقل من ± ٠,٤٠)، تشبعات عالية (± ٠,٤٠ - أقل من ± ٠,٥٠)، تشبعات كبرى (± ٠,٥٠ فأعلى) كما يتضح من جدول (١٠).

جدول (١٠)

العامل المستخرج من المصفوفة الارتباطية (٤ × ٤) لمقياس التوافق الأكاديمي

الأبعاد	قيم التشبع بالعامل	نسب الشيوع
الأداء الأكاديمي	٠,٩٣٣	٠,٨٧١
المهارات الاجتماعية	٠,٨٠٨	٠,٦٥٤
المهارات الانفعالية	٠,٧٩٠	٠,٦٢٥
البيئة الأكاديمية	٠,٨٥٧	٠,٧٣٤
الجذر الكامن	٢,٨٨٤	
نسبة التباين	٧٢,١٠٠	

تستخلص الباحثة من جدول (١٠) تشبع أبعاد مقياس التوافق الأكاديمي على عامل واحد، وبلغت نسبة التباين (٧٢,١٠٠)، والجذر الكامن (٢,٨٨٤) وقيمة الجذر الكامن أكبر من الواحد الصحيح وفقاً لمحك كايزر مما يعنى أنَّ هذه الأبعاد التي تكون هذا العامل تعبر تعبيراً جيدا عن عامل واحد هو مقياس التوافق الأكاديمي الذي وضع المقياس لقياسه بالفعل، مما يؤكد تمتع مقياس التوافق الأكاديمي بالصدق.

ثالثا: ثبات مقياس التوافق الأكاديمي:

استخدمت الباحثة ثلاث طرق لحساب ثبات مقياس التوافق الأكاديمي، وهي طريقة معامل ألفا- لكرونباخ، والتجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان- براون، وجيتمان Spearman- Brown& Gutman، وطريقة إعادة تطبيق المقياس على نفس عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بعد مرور أسبوعين من تاريخ انتهاء التطبيق الأول، ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات لأبعاد المقياس والدرجة الكلية:

جدول (١١)

معاملات الثبات لأبعاد مقياس التوافق الأكاديمي والدرجة الكلية (ن= ١٠٠)

أبعاد المقياس	ألفا- لكرونباخ	التجزئة النصفية		إعادة التطبيق
		سبيرمان- براون	جيتمان	
الأداء الأكاديمي	٠,٧٠٢	٠,٨٤٥	٠,٧٧٣	٠,٨٥٥
المهارات الاجتماعية	٠,٧١٨	٠,٨١٤	٠,٧٨٤	٠,٨٩٥
المهارات الانفعالية	٠,٧٥٣	٠,٨٢٣	٠,٧٦٨	٠,٧٨٢
البيئة الأكاديمية	٠,٧٠٥	٠,٨٣٧	٠,٧٨٢	٠,٨٠٦
الدرجة الكلية للمقياس	٠,٧٧٦	٠,٨٥٧	٠,٧٩٣	٠,٨٢٦

اتضح من جدول (١١) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ مما يعطي مؤشرًا على ثبات مقياس التوافق الأكاديمي، والاعتماد عليها في البحث الحالي.

الصورة النهائية لمقياس التوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

تكونت الصورة النهائية لمقياس التوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية من (٢٤) بندًا موزعة على أربعة أبعاد فرعية (الأداء الأكاديمي- المهارات الاجتماعية- المهارات الانفعالية- البيئة الأكاديمية)، ويوضح جدول (١٢) أبعاد المقياس والبنود المكونة لكل بُعد:

جدول (١٢)

الصورة النهائية لمقياس التوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية

م	أبعاد المقياس	أرقام البنود	عدد البنود	البنود السالبة	توزيع الدرجات	
					أقل درجة	أعلى درجة
١	الأداء الأكاديمي	١، ٥، ٩، ١٣، ١٧، ٢١	٦	١٧، ٢١	٦	١٨
٢	المهارات الاجتماعية	٢، ٦، ١٠، ١٤، ١٨، ٢٢	٦	١٤	٦	١٨
٣	المهارات الانفعالية	٣، ٧، ١١، ١٥، ١٩، ٢٣	٦	٣، ٧، ١٥، ١٩، ٢٣	٦	١٨
٤	البيئة الأكاديمية	٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤	٦	٨	٦	١٨
	الدرجة الكلية لمقياس التوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية		٢٤		٢٤	٧٢

ـ طريقة حساب درجات مقياس التوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

يختار المفحوص بعد سماعه لكل بند من بنود المقياس أحد الاختيارات (دائماً– أحياناً– نادراً) التي تعبر بدقة عن سلوكه واستجاباته، ويقوم المفحوص بوضع علامة (√) أمام البند المناسب، وتأخذ المفردة الموجبة الدرجات (٣-٢-١) على الترتيب، بينما تأخذ المفردة السالبة الدرجات (١-٢-٣) على الترتيب، وبذلك تصبح الدرجة الصغرى للمقياس ككل (٢٤) درجة والدرجة العظمى (٧٢) درجة، وتشير الدرجة المرتفعة إلى مستوى مرتفع من التوافق الأكاديمي في حين تشير الدرجة المنخفضة إلى مستوى منخفض من التوافق الأكاديمي.

٣ـ مقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية: إعداد/ الباحثة

يهدف هذا المقياس إلى قياس نوعية الحياة لطلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، ويتضمن ثلاثة أبعاد فرعية هي: (الصحة الجسمية، الاتزان النفسي، التفاعل الأسرى).

خطوات بناء مقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

اتبعت الباحثة في بناء مقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: تحديد أبعاد نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

قامت الباحثة بتحديد أبعاد نوعية الحياة طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية كما يتضمنها المقياس الحالي بناءً على:

- **المفاهيم الأساسية لنوعية الحياة، والدراسات السابقة المتصلة بها ومن الدراسات التي تم الرجوع إليها للاستفادة من أدواتها دراسة** Burckhardt & Anderson(2003)، **ودراسة** Boixadós Pousada, Bueno& Va-liente (2009)، **ودراسة** Da Silva & Baptista (2016) **قساردو،** Lindner, Frykheden, Forsström,.Andersson, Ljótsson, Hedman & Carlbring(2016)

- بعض المقاييس التي تناولت نوعية الحياة، ومن أهم المقاييس التي اطلعت الباحثة عليها منها: مقياس نوعية الحياة (إعداد/WHOQOL Group, 1998**) ترجمة/ عبدالخالق (٢٠٠٨)، مقياس جودة الحياة إعداد/ عبدالفتاح وحسين (٢٠٠٦)، مقياس جودة الحياة إعداد/ كاظم ومنسى (٢٠٠٦)، مقياس جودة الحياة إعداد/ منصور (٢٠٠٧)، مقياس نوعية الحياة إعداد/ إسماعيل(٢٠١٠)، مقياس جودة الحياة إعداد/ عبدالوهاب وشند (٢٠١٠)، مقياس جودة الحياة إعداد/ محمود والجمالي (٢٠١٠)، مقياس جودة الحياة إعداد/ الفليت (٢٠١٢).**

وفي ضوء ذلك قامت الباحثة بإعداد قائمة بأبعاد المقاييس التي تناولت نوعية الحياة، والتي اشتملت على (٢٦) بعداً لنوعية الحياة وهي: (الصحة الجسمية، الصحة النفسية، الصحة العامة، العلاقات الأسرية، العلاقات الاجتماعية، العلاقات الإيجابية مع الأسرة، العلاقات الإيجابية مع الآخرين، التفاعل الأسري، المكانة الاجتماعية، الارتياح المادي، الإنتاجية، الألفة، الأمان، السعادة الوجدانية، الاستمتاع بالحياة، الرضا عن الحياة، الرضا الأكاديمي، فعالية الأداء، الأنشطة والقدرة على العمل، التفاؤل والأمل، الحقوق المدنية، النجاح الأكاديمي، التعليم والدراسة، الممارسات الدينية، شغل الوقت وإدارته، والعواطف).

وتم عرض القائمة على عشرة من أعضاء هيئة التدريس في مجالات الصحة النفسية وعلم النفس والتربية الخاصة، وطلب من سيادتهم تحديد الأبعاد المناسبة للمقياس ولعينة الدراسة الحالية، وإبداء أي ملاحظات حول تعديل أو إضافة أو حذف ما يلزم.

وفي ضوء توجيهات السادة المحكمين (عشرة محكمين) قامت الباحثة بحذف بعض الأبعاد التي لم تصل نسبة الاتفاق فيها على ٨٠٪ من إجمالي عدد المحكمين، وفي ضوء ذلك قامت الباحثة بإعداد الصورة الأولية للمقياس، والتي اشتملت على ثلاثة أبعاد لنوعية الحياة وهي: (الصحة الجسمية، الاتزان النفسي، التفاعل الأسرى).

الخطوة الثانية: تم صياغة بنود الصورة الأولية لمقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية وفقًا لكل بُعد، ثم عرضتها الباحثة على مجموعة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في مجالات علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة، وقد اشتملت على التعريف الإجرائي لنوعية الحياة، وتعريف كل بُعد من أبعاد المقياس.

الخطوة الثالثة: في ضوء توجيهات السادة المحكمين (عشرة محكمين) قامت الباحثة بإعادة صياغة بعض بنود المقياس، وحذف بعض البنود التي لم تصل نسبة الاتفاق فيها على ٨٠٪ من إجمالي عدد المحكمين، ونتيجة لذلك أصبح عدد بنود المقياس (٣٣) بندًا، بدلاً من (٣٩) بندًا.

الخطوة الرابعة: الخصائص السيكومترية لمقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية

للتحقق من كفاءة وصلاحية المقياس قامت الباحثة بتطبيق مقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية على مجموعة قوامها (١٠٠) طالب من طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية من خارج مجموعة البحث الأساسية؛ ثم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وصدقه، وثباته من خلال درجات تلك المجموعة على بنود المقياس، وذلك كما يلي:

أولا: الاتساق الداخلي لمقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

١ـ الاتساق الداخلي للمفردات:

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد وجدول (١٣) يوضح ذلك:

جدول (١٣)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد على مقياس نوعية الحياة (ن = ١٠٠)

الصحة الجسمية		الاتزان النفسي		التفاعل الأسري	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٤١٨**	١	٠,٥٣٩**	١	٠,٥٣٢**
٢	٠,٠٦٢	٢	٠,٥٧٢**	٢	٠,٦٢٥**
٣	٠,٥٢٥**	٣	٠,٥٤٣**	٣	٠,٤٥٨**
٤	٠,٦٣٢**	٤	٠,٦١٠**	٤	٠,٦٣٢**
٥	٠,٣٧٩**	٥	٠,٤٣٢**	٥	٠,٠٩١
٦	٠,٥١٧**	٦	٠,٥٠٩**	٦	٠,٥١٤**
٧	٠,٥٣٢**	٧	٠,٤١١**	٧	٠,٦٦٣**
٨	٠,٦٣٥**	٨	٠,٦٠٢**	٨	٠,٦٠٦**
٩	٠,٤٨٧**	٩	٠,٥٩٨**	٩	٠,٠٤١
١٠	٠,٥٣٢**	١٠	٠,٥١٤**	١٠	٠,٦٢٥**
١١	٠,٥٩٧**	١١	٠,٦٢٥**	١١	٠,٥٧٨**
١٢	٠,٤٩٣**			١٢	٠,٥٣٢**
				١٣	٠,٤٨٧**

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من جدول (١٣) أنَّ كل مفردات مقياس نوعية الحياة معاملات ارتباطه موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي، باستثناء (٣) عبارات تم استبعادها لعدم دلالتها الاحصائية وهى (٢) من البعد الأول؛ (٥، ٩) من البعد الثالث.

٢ـ الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد مقياس نوعية الحياة ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (١٤) يوضح ذلك:

جدول (١٤)

مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس نوعية الحياة

م	المهارات	الأول	الثاني	الثالث	الكلية
١	الصحة الجسمية	—			
٢	الاتزان النفسي	٠,٣١٤**	—		
٣	التفاعل الأسري	٠,٤٩٦**	٠,٥٩٣**	—	
	الدرجة الكلية	٠,٤٣٢**	٠,٥٥٧**	٠,٤٨٣**	—

** دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)

يتضح من جدول (١٤) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

ثانيا: صدق مقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

ـ صدق التحليل العاملي:

من خلال التحليل العاملي للمقياس تم معرفة تشبعات العوامل المشتركة على مقياس نوعية الحياة وقد أسفر التحليل العاملي لأبعاد الاستبانة عن تشبعها على عامل واحد وقد اعتمدت المحكات الآتية من أجل تحديد العوامل.

١- محك كايزر لتحديد عدد العوامل المستخلصة وهو محك يحدد استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح.
٢- محك كاتل وهو طريقة بيانية ويطلق عليها اسم (Scree Plot).
٣- الاحتفاظ بالعوامل التي تشبع عليها ثلاث أبعاد على الأقل.

وقد روعي في انتقاء الفقرات وفي تصنيفها على العوامل المحكات الآتية:

أ- أن يكون تشبع البعد على العامل الذي ينتمي له (٠,٣٠) أو أكثر كما اقترح جيلفورد.
ب- إذا كان البعد يتمتع بتشبع أكثر من (٠,٣٠) على أكثر من عامل، فتعد منتمية للعامل الذي يكون تشبعها عليه أعلى وبفارق (٠,١٠) على الأقل عن أي عامل أخر.

وقد تم حساب درجة تشبع كل بعد من أبعاد المقياس على العوامل الأساسية، ونسبة التباين لكل عامل، والنسبة التراكمية لتباين المصفوفة العاملية، ونتيجة لذلك تم استخلاص عامل واحد وتم تقسيم التشبعات على العوامل كالآتي: تشبعات صفرية (أقل من ± ٠,٣٠)، تشبعات متوسطة (± ٠,٣٠ - أقل من ± ٠,٤٠)، تشبعات عالية (± ٠,٤٠ - أقل من ± ٠,٥٠)، تشبعات كبرى (± ٠,٥٠ فأعلى) كما يتضح من جدول (١٥).

جدول (١٥)

العامل المستخرج من المصفوفة الارتباطية (٣ × ٣) لمقياس نوعية الحياة

الأبعاد	قيم التشبع بالعامل	نسب الشيوع
الصحة الجسمية	٠,٨٤٥	٠,٧١٣
الاتزان النفسي	٠,٦٧٦	٠,٤٥٧
التفاعل الأسري	٠,٧٥٣	٠,٥٦٨
الجذر الكامن	١,٧٣٨	
نسبة التباين	٥٧,٩٣٣	

تستخلص الباحثة من جدول (١٥) تشبع أبعاد مقياس نوعية الحياة على عامل واحد، وبلغت نسبة التباين (٥٧,٩٣٣)، والجذر الكامن (١,٧٣٨) وقيمة الجذر الكامن أكبر من الواحد الصحيح وفقاً لمحك كايزر مما يعني أنَّ هذه الأبعاد التي تكون هذا العامل تعبر تعبيراً جيدا عن عامل واحد هو مقياس نوعية الحياة الذي وضع المقياس لقياسه بالفعل، مما يؤكد تمتع مقياس نوعية الحياة بالصدق.

ثالثا: ثبات مقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

استخدمت الباحثة ثلاث طرق لحساب ثبات مقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، وهي طريقة معامل ألفا- لكرونباخ، والتجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان- براون، وجيتمان Spearman- Brown& Gutman، وطريقة إعادة تطبيق المقياس على نفس عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بعد مرور أسبوعين من تاريخ انتهاء التطبيق الأول، ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات لأبعاد المقياس والدرجة الكلية:

جدول (١٦)

معاملات الثبات لأبعاد مقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية والدرجة الكلية (ن= ١٠٠)

أبعاد المقياس	ألفا – لكرونباخ	التجزئة النصفية		إعادة التطبيق
		سبيرمان – براون	جيتمان	
الصحة الجسمية	٠,٧٦٢	٠,٨٣٢	٠,٧٢٤	٠,٨٦٢
الاتزان النفسي	٠,٧٩١	٠,٨٤٧	٠,٧٨١	٠,٧٩٣
التفاعل الأسري	٠,٧٧٣	٠,٨١٥	٠,٧١٢	٠,٨٣١
الدرجة الكلية للمقياس	٠,٨٠٥	٠,٨٤٣	٠,٧٣٣	٠,٨٤٦

اتضح من جدول (١٦) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ مما يعطي مؤشرًا على ثبات مقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، والاعتماد عليها في البحث الحالي.

الخطوة الخامسة: الصورة النهائية لمقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

تكونت الصورة النهائية لمقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية من (٣٣) بندًا موزعة على ثلاثة أبعاد فرعية (الصحة الجسمية- الاتزان النفسي- التفاعل الأسرى)، ويوضح جدول (١٧) أبعاد المقياس والبنود المكونة لكل بُعد:

جدول (١٧)

الصورة النهائية لمقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية

م	أبعاد المقياس	أرقام البنود	عدد البنود	البنود السالبة	توزيع الدرجات	
					أقل درجة	أعلى درجة
١	الصحة الجسمية	١، ٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ٢٢، ٢٥، ٢٨، ٣١	١١	١٠، ١٣، ١٩	١١	٣٣
٢	الاتزان النفسي	٢، ٥، ٨، ١١، ١٤، ١٧، ٢٠، ٢٣، ٢٦، ٢٩، ٣١، ٣٢	١١	٢٩	١١	٣٣
٣	التفاعل الأسرى	٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٤، ٢٧، ٣٠، ٣٣	١١	٢١، ٢٧	١١	٣٣
	الدرجة الكلية لمقياس نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية		٣٣		٣٣	٩٩

ـ طريقة حساب درجات نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية:

يختار المفحوص بعد سماعه لكل بند من بنود المقياس أحد الاختيارات (دائماً– أحياناً– نادراً) التي تعبر بدقة عن سلوكه واستجاباته، ويقوم المفحوص بوضع علامة (√) أمام البند المناسب، وتأخذ المفردة الموجبة الدرجات (٣-٢-١) على الترتيب، بينما تأخذ المفردة السالبة الدرجات (١-٢-٣) على الترتيب، وبذلك تصبح الدرجة الصغرى للمقياس ككل (٣٣) درجة والدرجة العظمى (٩٩) درجة، وتشير الدرجة المرتفعة إلى تمتع الفرد بمستوى مرتفع من نوعية الحياة في حين تشير الدرجة المنخفضة إلى تمتع الفرد بمستوى منخفض من نوعية الحياة.

خامساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

قامت الباحثة بمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية التالية: معامل ارتباط بيرسون Pearson - اختبار (ت) T-test – تحليل الانحدار – نموذج المعادلة البنائية وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة ب SPSS- 23 و AMOS- 26.

نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه "توجد علاقة موجبة دالة إحصائياً بين استخدام المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيم معاملات ارتباط بيرسون (Pearson)بين أبعاد كل من استخدام المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، والجدول (١٨) يوضح ذلك:

جدول (١٨)

قيم معاملات الارتباط بين استخدام المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية (ن = ١٠٠)

استخدام المستحدثات التكنولوجية	التوافق الأكاديمي				
	الأداء الأكاديمي	المهارات الاجتماعية	المهارات الانفعالية	البيئة الأكاديمية	الدرجة الكلية
استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية	٠,٨٠٤**	٠,٧٠١**	٠,٧٦٠**	٠,٨٤٦**	٠,٨٩٤**
استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية	٠,٨٣٥**	٠,٦٥٥**	٠,٧٤٥**	٠,٧٦٤**	٠,٨٦٥**
استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	٠,٨٧٤**	٠,٧٢٧**	٠,٧٥٦**	٠,٧٥٤	٠,٨٩٩**
الدرجة الكلية	٠,٨٧٥**	٠,٧٢٢**	٠,٧٨٦**	٠,٨٢٠**	٠,٩٢٣**

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من جدول (١٨) وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين استخدام المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية عند مستوى (٠,٠١)، في جميع الأبعاد، وبذلك يكون الفرض الأول قد تحقق.

وجاءت هذه النتيجة متفقة مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات منها حكم وحطاب (٢٠١٦)؛ تونى وآخرون (٢٠١٧)؛ Ababneh (2017) Kuimova, et al. (2018);؛ Lim, et al. (2019)؛ رويجع (٢٠١٩)؛ عبد الحميد (٢٠٢٠) والتي أشارت ضمنياً إلى العلاقة بين المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي.

كما أوصت دراسات منها (Hosseini et al. 2012; Chappell, 2008؛ الشايع،٢٠١٥؛ الشيتى، ٢٠١٣؛ شريف وآخرون،٢٠١٣) إلى ضرورة استخدام أدوات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات العملية المختلفة، حيث أشارت إلى أن أدوات جوجل التعليمية كمستحدث تقنى يمكن استخدامه في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي بطرق غير تقليدية تحت فكر دمج التعليم بالتقنية، فأدوات جوجل تتيح مشاركة المعلومات والمعارف للجميع، وتدعم نظم التعليم المستمر لراغبي التعلم، وتوفر مواقف وروابط جديدة لدى المتعلمين للتعلم لتنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لديه.

وهذا يشير إلى أن استخدام المستحدثات التكنولوجية يساعد على الاطلاع رغبة في البحث عن المعلومات وعن كل جديدة ويؤيد ذلك دراسة (Hewette et al., 2012) التي أشارت إلى أن ٧٩٪ من عينة دراسته يستخدمون هذه المواقع من أجل التحدث عن الدروس، وحل التكاليف والمهام، وهى أيضاً طريقة للحصول على المعلومات، مما يؤكد أن استخدام المستحدثات التكنولوجية نفعية في المقام الأول.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن إتاحة الفرصة لطلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية يساعد في زيادة فرص تنمية المهارات المعقدة مثل التفكير بمستوى أعلى، والتعاون، والاتصال، وتوفير خطة لحل المشكلات كل هذا يؤدى إلى رفع مستوى أداء الطلاب، بالإضافة إلى التواصل والتعاون أثناء التعلم من شأنه خلق بيئة تعليمية متكاملة لتبادل الخبرات واكتساب المعلومات والمعارف مما يساعد على وجود علاقات اجتماعية بين الطلاب داخل الجامعة وتوافر العمل الجماعي وتنمية روح الفريق.

بالإضافة إلى أن استخدام المستحدثات التكنولوجية ساعد على تلبية احتياجاتهم التعليمية ومن أهمها اعتماد الطالب على نفسه في تنفيذ أنشطة التعلم، وتحمل المسئولية، كما أتاحت له فرصة التفاعل الإيجابي مع عناصر الموقف التعليمي، مما أثر بشكل مباشر على عملية التكيف الأكاديمي .

كما أن تقنيات التعلم المتنقل التي توفرها المستحدثات التكنولوجية تتيح قيمة للتعليم التقليدي حيث تتيح للطلاب المشاركة في الأنشطة التعليمية في أي وقت وأي مكان، كما أن التعلم عبر الهواتف المحمولة يحفز الطلاب من خلال التحدي والفضول والمنافسة والتعاون ويمكن أن يكون التعليم المتنقل أداة مفيدة لتسريع التعليم وتعزيز تعلم اللغة وممارستها كما تلعب تطبيقات الهواتف المحمولة والألعاب دوراً فعال بشكل خاص في تعليم اللغات حيث يمكن استخدامها في تعليم مهارات اللغات الأجنبية في المفردات والنطق والقواعد والاستماع والقراءة والهجاء.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج بعض الأبحاث مثل (Chen, 2010) (عبد الرحيم، ٢٠١٨) حول فاعلية الدعم الإلكتروني في تنمية العديد من الجوانب المعرفية والمهارية والسلوكية لدى المتعلمين.

بينما اختلفت هذه النتيجة مع دراسة الرواشدة والطراونة (٢٠٢١) والتي توصلت إلى أن أثر التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا على عملية الاندماج الأكاديمي لدى طلبة الجامعة الأردنية كان منخفض، وفى هذا الإطار أشارت دراسة (Bataineh, Atoum & Alsmadi, 2021) إلى أن التعليم عن بعد يتطلب قدرات ومهارات في تكنولوجيا المعلومات بالإضافة إلى الأجهزة والتطبيقات الذكية التي تساعد في تقديم التعلم بطريقة فعالة.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض على أنه "توجد علاقة موجبة دالة إحصائياً بين استخدام المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيم معاملات ارتباط بيرسون (Pearson) بين أبعاد كل من استخدام المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، وجدول (١٩) يوضح ذلك:

جدول (١٩)

قيم معاملات الارتباط بين استخدام المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية (ن = ١٠٠)

استخدام المستحدثات التكنولوجية	نوعية الحياة			
	الصحة الجسمية	الاتزان النفسي	التفاعل الأسرى	الدرجة الكلية
استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية	٠,٨٠٠**	٠,٨٠٦**	٠,٧٦١**	٠,٨٧٦**
استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية	٠,٨٤٧**	٠,٨٣٧**	٠,٧٤٥**	٠,٨٩٩**
استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	٠,٧٤٨**	٠,٨٩٨**	٠,٨٧٢**	٠,٩٣٢**
الدرجة الكلية	٠,٨٣٦**	٠,٨٨٤**	٠,٨٢٥**	٠,٩٤٢**

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من جدول (١٩) وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين استخدام المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية عند مستوى (٠,٠١)، في جميع الأبعاد، وبذلك يكون الفرض الثاني قد تحقق.

وجاءت هذه النتيجة متفقة مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات منها ؛ Atkinson & Castro (2008) Giudice & Gordon (2008) Covarrubias (2022) ؛ Lee (2021) والتي أشارت ضمنياً إلى العلاقة بين المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة .

وتتفق هذه النتائج أيضاً مع التراث السيكولوجي الذي يرى أن الاستقلالية والتمكين يسهم بشكل فعال في تحسين نوعية الحياة لدى الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (Shogren, Wehmeyer, Little, Forber-Pratt, Palmer & Seo, 2017)، وما يدعم ذلك ما ذكرته دراسة White, Flanagan & Nadig (2018) التي توصلت إلى أن الافتقار إلى السيطرة يزيد من خطر الإصابة بالاضطرابات النفسية المختلفة، فنوعية الحياة هي الرفاهية العامة للأفراد والمجتمعات (Phillips, 2006) .

حيث إن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي ساعد ذوي الإعاقة البصرية على التفاعل الاجتماعي وتكوين شبكة من العلاقات الاجتماعية مع الاصدقاء وهذا من شأنه التقليل من المشاعر السلبية التي يكنها الكفيف داخله وأيدت ذلك دراسة (Vashistha, Cutrell, Dell & Anderson, 2015).

و هو ما يتفق مع وجهة نظر Trigueros, Aguilar-Parra, López-Liria & Rocamora (2019) في أن هناك ثلاثة احتياجات نفسية يحتاج إليها الشخص من أجل التوافق والاستمتاع بالحياة تتمثل في الاستقلالية، والكفاءة وإقامة العلاقات مع الآخرين، لذا نجد أن استخدام ذوي الإعاقة البصرية للمستحدثات التكنولوجية تجعلهم يشعرون بالدعم والاندماج ضمن محيطهم الاجتماعي، ويكونوا أكثر استقلالية، ولديهم القدرة على إقامة العلاقات الشخصية مما ينعكس إيجاباً على نوعية حياتهم.

كما يرى Ferriss (2010, 108) أن نوعية الحياة تتطلب توافر مجموعة من المقومات لدى الإنسان كي يشعر بنوعية حياته، ومن هذه المقومات: الاندماج الاجتماعي، نمو القدرات والإمكانات الاجتماعية، توافر الاهتمامات الاجتماعية، القدرة على التحكم في البيئة، والعلاقات الإيجابية مع الآخرين، والاستقلال، ووجود هدف في الحياة، وقد ساعد استخدام المستحدثات التكنولوجية طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية على توافر العديد من هذه المقومات.

وهذا ما أشارت إليه دراسة Qui, Hu & Rauterberg (2015) حول وسائل التواصل الاجتماعي للمكفوفين ودورها فيما تعكسه من شعور بالأمن النفسي، لوجود أصدقاء لهم عبر الإنترنت.

نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض على أنَّه «لا توجد فروق في استخدام المستحدثات التكنولوجية تعزى لمتغير النوع لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام اختبار (ت) T-test للمجموعتين، وجدول (٢٠) يوضح ذلك:

جدول (٢٠)

الفروق في درجة استخدام المستحدثات التكنولوجية بين الذكور والإناث (ن = ١٠٠)

الأبعاد	الذكور ن = ٥٠		الإناث ن = ٥٠		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية	٢٠,٨٦	٥,٧٥	٢١,٢٠	٥,٤٤	٠,٣٠٤	غير دالة
استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية	٢١,٠٢	٧,١٧	٢٠,٥٠	٧,٠١	٠,٣٦٧	غير دالة
استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	٢٠,٦٤	٥,٨٥	٢٠,٣٤	٦,١٨	٠,٢٤٩	غير دالة
الدرجة الكلية	٦٢,٥٢	١٨,٠١	٦٢,٠٤	١٧,٨٤	٠,١٣٤	غير دالة

يتبين من جدول (٢٠) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث ذوي الإعاقة البصرية وبذلك يكون الفرض الثالث قد تحقق بجميع الأبعاد.

وترجع الباحثة السبب إلى أن جميع الطلبة ذوي الإعاقة البصرية سواء الذكور أو الإناث باختلاف تخصصاتهم ومستوياتهم الدراسية يعيشون بنفس الظروف المعرفية والسلوكية والوجدانية، وجميعهم يمرون بنفس التغيرات التي تتطلبها عملية استخدام المستحدثات التكنولوجية والتي تعد بالنسبة لهم تجربة جديدة، لذلك جميع خبراتهم في هذا المجال متساوية نوعاً ما مما لا يظهر أي فروق ذات دلالة إحصائيا.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن الذكور والإناث من ذوي الإعاقة البصرية يشتركون في خاصية واحدة، وهى كف البصر، وأنهم يتعرضون لمشكلات وضغوط متشابهة نتيجة كف البصر، وأن كلا الجنسين لديهما نفس المستوى من الوعى بالخبرات، والتفاعل مع الخبرات الناتجة عن كف البصر، بالإضافة إلى أنهم نتاج نظام تعليمي واحد فهم يتلقون البرامج التعليمية في ظروف مشابهة، كما أن المرحلة العمرية التي يأتي فيها الطالب للحصول على الشهادة الجامعية تتميز بوصولهم لمستوى عال من النضج والوعى في تحديد أهدافهم بدقة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الرواشدة والطراونة (٢٠٢١) التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة لأثر التعلم عن بعد على عملية الاندماج الأكاديمي تعزى لمتغير النوع.

نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض على أنه "يمكن التنبؤ بدرجات التوافق الأكاديمي من خلال درجات الطلبة على استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدم أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المتدرج (Stepwise Regression)، وذلك بهدف تحديد مدى اسهام استخدام المستحدثات التكنولوجية في التنبؤ بمستوى التوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، وجاءت النتائج كما في جداول (٢١):

جدول (٢١)

التنبؤ بالتوافق الأكاديمي من مستوى استخدام المستحدثات التكنولوجية

المتغير التابع	المتغير المستقل استخدام المستحدثات التكنولوجية	الارتباط المتعدد R	نسبة المساهمة R2	قيمة B	قيمة بيتا Beta	قيمة ف	قيمة (ت) ودلالتها	مستوى الدلالة	الثابت
التوافق الأكاديمي	الدرجة الكلية	٠,٩٢٣	٠,٨٥٢	٠,٨٣١	١,٢٩٤	٥٦٤,٧١٨	٨,٩٦٣**	٠,٠١	٩,٣٠٨
	استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية	٠,٩٢٩	٠,٨٦٣	٠,٦٢٤	٠,٣٨٤	٣٠٣,٤١٠	٢,٦٦٠**	٠,٠١	

**دال عند (٠,٠١)

يتضح من جدول (٢١) تسهم الدرجة الكلية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية واستخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية، بنسبة إسهام إيجابية دالة بلغت قيمتها (٠,٨٥٢)، (٠,٨٦٣)، على الترتيب في التنبؤ بمستوى التوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، ويمكن صياغة معادلة الانحدار للتنبؤ على النحو التالي:

التوافق الأكاديمي = ٠,٨٥٢ (الدرجة الكلية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية) + ٠,٨٦٣ (استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية) + ٩,٣٠٨ (الثابت).

وعليه، تؤيد هذه النتائج صحة اختبار الفرض الرابع الذي ينص على أنه يمكن التنبؤ بمستوى التوافق الأكاديمي من خلال استخدام طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية للمستحدثات التكنولوجية.

وعلى الرغم من عدم وجود دراسات كافية ومباشرة تناولت التنبؤ بالتوافق الأكاديمي من استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، إلا أن النتائج الموضحة في جدول (١٧) أشارت إلى وجود علاقة طردية بين التوافق الأكاديمي واستخدام المستحدثات التكنولوجية، وأكدت على ذلك دراسات منها دراسة حكم وحطاب (٢٠١٦)؛ تونى وآخرون(٢٠١٧)؛ Ababneh (2017); Kuimova, et al. (2018) Lim, et al. (2019) ؛ رويجع (٢٠١٩)؛ عبد الحميد (٢٠٢٠) والتي أشارت ضمنياً إلى العلاقة بين المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي.

كما دعمت نتائج الفرض الرابع المبينة في جدول (٢٠) أنه يمكن التنبؤ بالتوافق الأكاديمي من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، وهذا إنما يدل على أن التوافق الأكاديمي لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية يتحسن من خلال استخدامهم للمستحدثات التكنولوجية.

نتائج الفرض الخامس:

ينص الفرض على أنه "**يمكن التنبؤ بدرجات نوعية الحياة من خلال درجات الطلبة على استبانة استخدام المستحدثات التكنولوجية**"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدم أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المتدرج (Stepwise Regression)، وذلك بهدف تحديد مدى اسهام استخدام المستحدثات التكنولوجية في التنبؤ بمستوى نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، وجاءت النتائج كما في جداول (٢٢):

جدول (٢٢)

التنبؤ بنوعية الحياة من مستوى استخدام المستحدثات التكنولوجية

المتغير التابع	المتغير المستقل استخدام المستحدثات التكنولوجية	الارتباط المتعدد R	نسبة المساهمة R2	قيمة B	قيمة بيتا Beta	قيمة ف	قيمة (ت) ودلالتها	مستوى الدلالة	الثابت
نوعية الحياة	الدرجة الكلية	٠,٩٤٢	٠,٨٨٧	٠,٤٨٩	٠,٥٨١	٧٧٣,٥٠٩	٥,٦١٦**	٠,٠١	١٤,٩٩٢
	استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	٠,٩٤٩	٠,٩٠١	٠,٩٥٢	٠,٣٨٠	٤٤٢,٧٣٢	٣,٦٧١**	٠,٠١	

** دال عند (٠,٠١)

يتضح من جدول (٢٢) تسهم الدرجة الكلية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية واستخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية، بنسبة إسهام إيجابية دالة بلغت قيمتها (٠,٨٨٧)، (٠,٩٠١)، على الترتيب في التنبؤ بمستوى نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، ويمكن صياغة معادلة الانحدار للتنبؤ على النحو التالي:

نوعية الحياة = ٠,٨٨٧ (الدرجة الكلية لاستخدام المستحدثات التكنولوجية) + ٠,٩٠١ (استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية) + ١٤,٩٩٢ (الثابت).

وعليه؛ تؤيد هذه النتائج صحة اختبار الفرض الخامس الذي ينص على أنه يمكن التنبؤ بدرجات نوعية الحياة من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.

وعلى الرغم من عدم وجود دراسات كافية ومباشرة تناولت التنبؤ بنوعية الحياة من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، إلا أن النتائج الموضحة في جدول (٢٤) أشارت إلى وجود علاقة طردية بين نوعية الحياة واستخدام المستحدثات التكنولوجية، وأيدت هذه العلاقة العديد من الدراسات منها دراسة Atkinson & Castro (2008)؛ Legge (2008)

Nicholas Giudice & Gordon ؛ Lee (2021) ؛ Covarrubias (2022) والتى أشارت ضمنياً إلى العلاقة بين المستحدثات التكنولوجية ونوعية الحياة .

كما دعمت نتائج الفرض الخامس المبينة في جدول (٢١) أنه يمكن التنبؤ بنوعية الحياة من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، وهذا إنما يدل على أن نوعية الحياة طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية تتحسن من خلال استخدامهم للمستحدثات التكنولوجية.

نتائج الفرض السادس:

ينص الفرض على أنه "**توجد تأثيرات سببية مباشرة وكلية للعلاقات بين (استخدام المستحدثات التكنولوجية – التوافق الأكاديمي – نوعية الحياة) لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية** ".

وللتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج المعادلة البنائية وتم ورسم النموذج النظري الافتراضي للعلاقات السببية بين استخدام المستحدثات التكنولوجية، التوافق الأكاديمي، نوعية الحياة، باستخدام برنامج (AMOS, 26)؛ حيث أدخلت استخدام المستحدثات التكنولوجية كمتغير مستقل، وأدخلت التوافق الأكاديمي، نوعية الحياة كمتغيرات تابعة كما هو مبين في الشكل (١) حيث يقاس المتغير الخارجي الكامن استخدام المستحدثات التكنولوجية من ثلاثة مشاهدات ويقاس المتغير الداخلي الكامن الأول التوافق الأكاديمي من أربع مشاهدات ويقاس المتغير الداخلي الكامن الثاني نوعية الحياة من ثلاث مشاهدات وبيان ذلك فيما يلي:

ـ مؤشرات المطابقة الملائمة

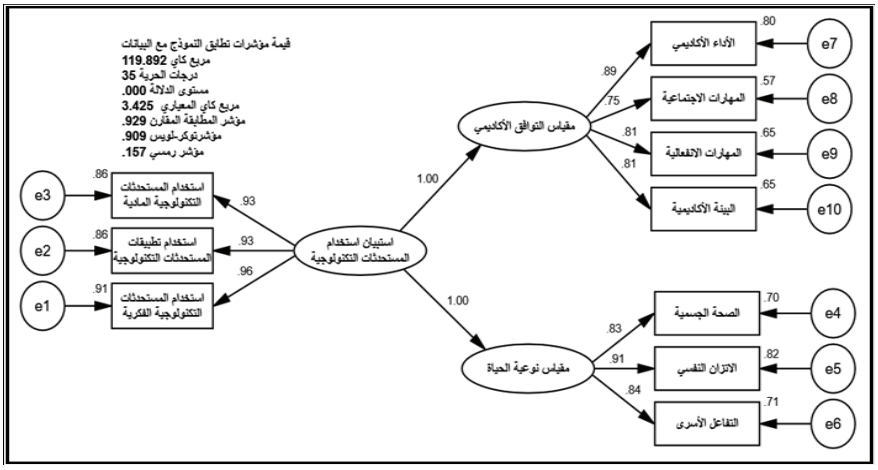
تم حساب مؤشرات المطابقة الملائمة (درجات الحرية، مربع كاي، مربع كاي النسبي، مؤشر حسن المطابقة، مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية، مؤشر الافتقار إلي حسن المطابقة، مؤشر المطابقة المعياري، مؤشر المطابقة غير المعياري توكر- لويس، مؤشر المطابقة المقارن، مؤشر المطابقة النسبي، الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب للنموذج المقترح ويوضح جدول (٢٣) نتائج مؤشرات المطابقة الملائمة للنموذج المقترح

جدول (٢٣)
مؤشرات حسن المطابقة لنموذج المقترح

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدي المثالي للمؤشر	تحقق المؤشر
(DF) درجات الحرية	٣٥	أكبر من ١,٥	تحقق
(χ^2) مربع كاي	١١٩,٨٩٢	دالة إحصائيا	غير متحقق
مؤشر حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)	٠,٨٠٣	صفر إلى ١	تحقق
مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	٠,٦٩١	صفر إلى ١	تحقق
مؤشر الافتقار إلي حسن المطابقة Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)	٠,٥١١	صفر إلى ١	تحقق
مؤشر المطابقة المعياري Normed Fit Index (NFI)	٠,٩٠٤	صفر إلى ١	تحقق
مؤشر المطابقة غير المعياري توكر – لويس Non- Normed Fit Index (TLI)	٠,٩٠٩	صفر إلى ١	تحقق
مؤشر الافتقار إلى المطابقة المعياري Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	٠,٧٠٣	صفر إلى ١	تحقق
مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index (CFI)	٠,٩٢٩	صفر إلى ١	تحقق
مؤشر المطابقة النسبي Relative Fit Index (RFI)	٠,٨٧٦	صفر إلى ١	تحقق
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	٠,١٥٧	صفر إلى ١	تحقق

يتضح من جدول (٢٣) ما يلي:

- **مؤشرات المطابقة** GFI، AGFI، NFI، NNFI، PNFI، CFI، IFI، RFI والتي تقيس إلى أي مدي تكون مطابقة النموذج أفضل بالمقارنة بالنموذج الرئيسي، وهذه المؤشرات اقُترح أنها تقع بين (صفر، ١) حيث تشير القيم القريبة من الواحد الصحيح لهذه المقاييس إلى مطابقة جيدة أما القيم القريبة من الصفر فتشير إلى مطابقة سيئة.
- **بالنسبة للمؤشر(RMSEA)** تشير القيم القريبة من الصفر إلى مطابقة جيدة أما القيم الأكبر من (٠,١) فتشير مطابقة سيئة أو أخطاء في الاقتراب من مجتمع العينة
- **مؤشر مربع كاي**، وهو مساوي (١١٩,٨٩٢) ودرجات الحرية = ٣٥، لا يمكننا الاعتماد على مؤشر مربع كاي لأنه يعدّ مؤشر مربع كاي حساساً بالنسبة لعدد أفراد العينة، فمن الصعب الحصول على مستوى دلالة > ٠,٠٥
- **أما النسبة بين قيمة مربع كاي النسبي** $\chi 2 / df$ فهي مساوية (٣,٤٢٥)، غير متحقق وهذا يرجع الي تأثر النموذج بحجم العينة، وهذه المؤشرات في مجملها تدل على مؤشرات جيدة مما يدل على قبول النموذج. إن نموذج يتمتع بمؤشرات مطابقة جيدة.



شكل (١)

النموذج النهائي المفترض على التقديرات المعيارية للمتغيرات المؤثرة في التوافق الأكاديمي ونوعية الحياة

بعد ذلك تم فحص قيم مطابقة البيانات للنموذج الافتراضي، واستخراج الأوزان المعيارية والآثار المباشرة وغير المباشرة لمتغيرات الدراسة ونسب التباينات المفسرة ويوضح جدول (٢٤) البيانات الوصفية لمتغيرات الدراسة وجدول (٢٤) أوزان الانحدار المعيارية والغير المعيارية للنموذج

جدول (٢٤)

أوزان الانحدار المعيارية وغير المعيارية للنموذج

المستقبل		التابع	التأثير غير المعياري	التأثير المعياري	الخطأ المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
استخدام المستحدثات التكنولوجية	<---	التوافق الأكاديمي	١,٠٠	٠,٥٥٢	٠,٠٣٣	١٦,٥٧٣	٠,٠١
استخدام المستحدثات التكنولوجية	<---	نوعية الحياة	١,٠٠	٠,٧٩	٠,٠٥٩	١٣,٢٨١	٠,٠١
استخدام المستحدثات التكنولوجية	<---	استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية	٠,٩٥٦	٠,٩٠٢	٠,٠٤٧	١٩,٠١٨	٠,٠١
استخدام المستحدثات التكنولوجية	<---	استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية	٠,٩٢٩	١,١٤٥	٠,٠٦	١٩,١٦٣	٠,٠١
استخدام المستحدثات التكنولوجية	<---	استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	٠,٩٢٩	—	—	—	—
التوافق الأكاديمي	<---	الأداء الأكاديمي	٠,٨٣٤	—	—	—	—
التوافق الأكاديمي	<---	المهارات الاجتماعية	٠,٩٠٧	١,١٨٣	٠,٠٩٨	١٢,٠٥٩	٠,٠١
التوافق الأكاديمي	<---	المهارات الانفعالية	٠,٨٤٢	٠,٩٩٥	٠,٠٩٤	١٠,٥٥٣	٠,٠١
التوافق الأكاديمي	<---	البيئة الأكاديمية	٠,٨٩٢	—	—	—	—
نوعية الحياة	<---	الصحة الجسمية	٠,٧٥٤	٠,٧٩٢	٠,٠٨١	٩,٧٤٤	٠,٠١
نوعية الحياة	<---	الاتزان النفسي	٠,٨٠٦	٠,٨٨	٠,٠٨	١٠,٩٨٣	٠,٠١
نوعية الحياة	<---	التفاعل الأسري	٠,٨٠٩	٠,٧٤١	٠,٠٦٧	١١,٠٢٦	٠,٠١

يتضح من جدول (٢٤) يؤثر المتغير المستقل الكامن (استخدام المستحدثات التكنولوجية) على المتغير التابع الكامن الأول التوافق الأكاديمي، وكذلك الثاني نوعية الحياة، لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية، وهذا يتفق مع الجانب النظري والدراسات السابقة وبالتالي يمكن القول أنه يمكن اشتقاق نموذج بنائي للعلاقات بين استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى أفراد عينة الدراسة والتوافق الأكاديمي ونوعية الحياة وجدول (٢٥) يوضح تشعبات المتغيرات على العوامل الكامنة المكونة لها.

جدول (٢٥)

تشعبات المتغيرات على العوامل الكامنة المكونة لها

المتغيرات	التشبع غير المعياري	التشبع المعياري	الخطأ المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
استخدام المستحدثات التكنولوجية المادية	٠,٨٦٠	٤,٢٩٦	٠,٧٤٥	٥,٧٦٥	٠,٠١
استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية	٠,٨٦٣	٦,٧٤١	١,١٧٢	٥,٧٥١	٠,٠١
استخدام المستحدثات التكنولوجية الفكرية	٠,٩١٤	٣,٠٥١	٠,٦٣٠	٤,٨٤٧	٠,٠١
الأداء الأكاديمي	٠,٧٩٦	٢,٥٣٢	٠,٣٣٩	٦,٣٤٣	٠,٠١
المهارات الاجتماعية	٠,٥٦٩	٤,٦٩٦	٠,٦٩٠	٦,٨٠٢	٠,٠١
المهارات الانفعالية	٠,٦٤٩	٤,١٣٢	٠,٦١٦	٦,٧٠٩	٠,٠١
البيئة الأكاديمية	٠,٦٥٤	٢,٨٧٢	٠,٤٣١	٦,٦٥٨	٠,٠١
الصحة الجسمية	٠,٦٩٦	٨,٨٣١	١,٣٥٣	٦,٥٢٧	٠,٠١
الاتزان النفسي	٠,٨٢٢	٦,١٢٣	٠,٩٩٦	٦,١٤٧	٠,٠١
التفاعل الأسري	٠,٧٠٩	٨,٢٠٨	١,٢٦٢	٦,٥٠٥	٠,٠١

يتضح من جدول (٢٥) أن جميع تشعبات أبعاد استخدام المستحدثات التكنولوجية والتوافق الأكاديمي ونوعية الحياة كلها مرتفعة ودالة عند مستوى (٠,٠١).

توصيات البحث:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية تقدم الباحثة بعض التوصيات التي قد تسهم في تحسين أحوال المراهقين ذوي الإعاقة البصرية:

١- إجراء مزيد من البحوث لإلقاء الضوء على ضرورة توظيف تطبيقات التكنولوجيا لذوي الاحتياجات الخاصة، وذوي الإعاقة البصرية وضعاف البصر على وجه الخصوص، مع التركيز على التوعية بأهمية تقديم المعلومات المختلفة التي تمكنهم من استخدامها بالشكل الصحيح.

٢- يجب على الجهات المعنية دعم الأجهزة الإلكترونية والتقنيات المختلفة، بحيث يسهل على ذوي الإعاقة البصرية استخدامها وتلبية احتياجاتهم منها.

٣- إقامة ورش تدريبية حول كيفية استثمار استخدام ذوي الإعاقة البصرية لمواقع التواصل الاجتماعي في تحقيق المنافع الضرورية لهم بشكل إيجابي.
٤- توعية المبصرين بأن ذوي الإعاقة البصرية مبدعين وقادرين على المشاركة والعطاء والتفاعل في مختلف المجالات، وقد يفوق المبصر في قدراته وإمكانياته.
٥- تيسير حصول ذوي الإعاقة على المعينات والأجهزة التأهيلية والتعويضية، وإزالة ما يعوق استفادتهم من الخدمات العامة.
٦- توفير الإمكانات اللازمة في المدارس والجامعات بما يتيح استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، وتدريب المعلمين لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم وفق تصور علمي واضح المفهوم والمضمون.
٧- ضرورة الاعتناء بتوسيع نطاق التوعية بغرض تعميق الوعي بأساليب التعامل الرشيد مع وسائل التواصل الاجتماعي، وبذلك يكون وسيلة للبناء لا الهدم.
٨- ضرورة توافر المناخ المناسب للدراسة داخل الجامعة، وتعريف طلاب الجامعة من ذوي الإعاقة البصرية بكيفية التكيف والتوافق مع الدراسة، وتدريبهم على مواجهة العوائق والتحديات الدراسية.

البحوث المقترحة:

بناء على ما سبق يمكن اقتراح بعض البحوث التالية:

١- فعالية برنامج إرشادي لتنمية التوافق الأكاديمي وأثره على نوعية الحياة لدى طلبة الجامعة ذوي الإعاقة البصرية.
٢- التوافق الدراسي والاجتماعي لدى المراهقين ذوي الإعاقة البصرية المقيمين بدور الرعاية الداخلية وذويهم من غير المقيمين بدور الرعاية: دراسة مقارنة.
٣- استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى ذوي الإعاقة البصرية والسمعية: دراسة مقارنة.
٤- استخدام المستحدثات التكنولوجية وأثره على كفاءة الذات الأكاديمية لدى المراهقين ذوي الإعاقة البصرية.

المراجع

إبراهيم، خالد ممدوح(٢٠١٠). **حجية البريد الإلكتروني في الإثبات**. القاهرة: دار الفكر.

إبراهيم، سلوى (٢٠٠٦). نوعية الحياة المميزة للمبدعين في الأدب، **مجلة دراسات عربية في علم النفس**، ٥(٢) ٣١٩-٣٥٢.

إسماعيل، الغريب زاهر(٢٠٠٩).**التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة**. القاهرة: عالم الكتب.

إسماعيل، أحمد (٢٠١٠). فاعلية الذات والمساندة الاجتماعية كمنبئات بنوعية الحياة لدى عينة من طلاب الجامعة، **المؤتمر الدولي الرابع للعلوم الاجتماعية**، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت.

الأشول، عادل (٢٠٠٥). عن نوعية الحياة من المنظور الاجتماعي والنفسي والطبي، **المؤتمر العلمي الثالث**، الإنماء النفسي والتربوي للإنسان العربي في ضوء جودة الحياة، كلية التربية، جامعة الزقازيق، ١٥-١٦ مارس.

البدارين، غالب؛ وغيث، سعاد(٢٠١٣). الأساليب الوالدية وأساليب الهوية والتكيف الأكاديمي كمتنبئات بالكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلبة الجامعة الهاشمية. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، ٩(١)، ٦٥-٨٧.

التودري، عوض حسين (٢٠١٣). **تكنولوجيا التعليم مستحدثاتها وتطبيقاتها**. أسيوط: هابي رايت.

الجبر، حامد سعيد (٢٠١٧). واقع دور شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية الوعى الثقافي لدى طالبات كلية التربية الأساسية في دولة الكويت، **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، (١٧٦)، ١٧-٢٢.

الجهني، عبد الرحمن عيد (٢٠١٦). علاقة التكيف الأكاديمي بالتفكير ما وراء المعرفة وسمات الشخصية لدى الطلبة المبتعثين إلى نيوزيلاندا، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، رابطة التربويين العرب،٧٣(١) ٢٥٥-٢٩٦.

الدليمي، ناهد؛ وحسن، إيمان؛ وعزالدين، إيمان؛ وعباس، آية (٢٠١٢). تقدير الذات وعلاقته بجودة الحياة لطالبات جامعة بابل، **مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية**، ٢٠ (٤)، ١١٢٦-١١٤٢.

الرنتيسي، محمود محمد؛ عقيل، مجدى سعيد(٢٠١٣). **تكنولوجيا التعليم (النظرية والتطبيق العملي)**. الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين: مكتبة آفاق.

الرواشدة، محمد سالم؛ والطراونة، عبد الله عاطف (٢٠٢١). أثر التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا على عملية الاندماج الأكاديمي لدى طلبة الجامعة الأردنية. **مجلة رماح للبحوث والدراسات، ٥٩**. ٢٦٩- ٢٩٦.

السبيعي، فهد(٢٠٢٠). استخدام مستحدثات التكنولوجيا في تنمية التذوق الفني في مجال التصميم الداخلي. **المجلة التربوية بجامعة سوهاج .مصر**،(٧٥)، ٣٢٥-٣٥٠.

السرحان، محمد زيات؛ وصوالحة، محمد أحمد (٢٠١٧).التسويف الأكاديمي وعلاقته بالتعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب جامعة آل البيت، **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية**، ٥ (١٧)، ١٦٣-١٧٣.

الشاعر، منال(٢٠٢٠) مدى وعى طلاب الاقتصاد المنزلي بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم والمعلومات ودافعيتهم للإنجاز. **مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية. مصر**،(٧)، ٣٤٧-٣٨٢.

الشايع، حصة محمد(٢٠١٥). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم الأصيل، **المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد.**

الشرمان، عاطف أبو حميد (٢٠١٥) .**التعليم المدمج والتعليم المعكوس.** عمان: دار الميسرة.

الشريف، بسمة(٢٠١٤) برنامج إرشادي للتدريب على أساليب الدراسة الفعالة وأثره في تحسين التكيف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة الأردنية. **مجلة دراسات العلوم التربوية**،٤١ (٢)،٨٥٠-٨٦١.

الشفيع، عمر؛ وإسماعيل، سكينة (٢٠١٩). **معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم.** ط٣، مكتبة الملك فهد الوطنية: الرياض.

الشيتي، إيناس محمد(٢٠١٣). إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في جامعة القصيم، **المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد**، الرياض.

الصمادي، محمد عبد الغفور (٢٠١٣). التكيف الأكاديمي وعلاقته بالسلوك الصحي لدى طلبة السنة التحضيرية في جامعة تبوك، **مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر**، ١٥٦ (٢) ٦٢٧-٦٥٠.

العبيد، أفنان؛ الشايع، حصة (٢٠١٥). **تكنولوجيا التعليم: الأسس والتطبيقات.** الرياض: مكتبة الرشد.

الغنام، ابتسام محمود (٢٠٠٣).الوسائل التعليمية للمعاقين بصرياً في ظل المستحدثات التكنولوجية. **المؤتمر السنوي التاسع- تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة**، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٣٧-٢٤١.

الفليت، كمال (٢٠١٢): فاعلية برنامج ارشادي لتنمية ثقافة الحوار وعلاقتها بتحسين جودة الحياة لدى طلاب الجامعة بفلسطين، **رسالة دكتوراه**، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

الفواعير، هيام يوسف سليمان (٢٠١٦). أثر شبكات التواصل الاجتماعي على الأمن الفكري للشباب الجامعي بالأردن من وجهة نظر طالبات كلية التربية الجامعية، **مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر** (١٧١)، ١١-١٥.

القريطي، عبد المطلب أمين (٢٠٠٥) . **سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم**. ط ٤، القاهرة: دار الفكر العربي.

الملاح، تامر (٢٠١٥). مقدمة في المستحدثات التكنولوجية، **المجلة الإلكترونية لمركز التميز والتعليم الإلكتروني**، الجامعة الإسلامية، غزة.

الموسى، على شرف (٢٠١٢). التدريب الإلكتروني وتطبيقاته في تطوير الموارد البشرية في قطاع التعليم في دول الخليج العربي، **ورقة بحثية مقدمة للندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب**، جامعة الملك سعود، كلية التربية، قسم تقنيات التعليم، قسم تقنيات التعليم، ص٥

بريك، السيد (٢٠١٩). مهارات ما وراء المعرفة كمتنبئات بالتكيف الأكاديمي لدى طلاب السنة الأولى بجامعة الملك سعود . **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**،١٥ (١)،٦٥-٧٧.

تونى، محمد عبد الله؛ محمد، إيمان زكى ؛ وخليل، زينب محمد أمين (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية لتطبيق أدوات جوجل التعليمية في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية**، (٨)، ١٢٥- ١٥٦.

جابر، جابر عبد الحميد؛ وكفافي، علاء الدين (١٩٨٩). **معجم علم النفس والطب النفسي. ج ٢**، القاهرة: مطابع الزهراء.

جرجس، مريان ميلاد منصور(٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعليم لدى طلاب كلية التربية جامعة أسيوط، **مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس**(٧٠)، ١٢١-١٢٦.

جعفر، آلاء (٢٠١٣). **تكنولوجيا الويب٢**، الاسكندرية: دار المعرفة.

حدادي، وليدة (٢٠١٥). الشبكات الاجتماعية: من التواصل إلى خطر العزلة الاجتماعي، **مجلة دراسات لجامعة الأغواط بالجزائر** (٣٦)، ٣٤-٣٩.

حكم، لين؛ وحطاب، صفى (٢٠١٦) .درجة استخدام التكنولوجيا المساندة وأثارها على دافعية التعلم لدى الطلاب المكفوفين في الأردن، **مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية**، ١١ (٢)، جامعة طيبة، كلية التربية، ٢٩٩ : ٣٠٩ .

حمادنة، شهاب (٢٠١٥). التكيف الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية في منطقة بنى كنانة في ضوء بعض المتغيرات. **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، ٥ (٤)،١١٢-١٢٢.

رويجع، سندس عليوي (٢٠١٩). فاعلية وسائل تكنولوجيا التعليم في تطور تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة: الإعاقة البصرية أنموذجًا. **مجلة الدراسات العليا، جامعة النيلين –كلية الدراسات العليا** ١٤، (٥٣)، ٣٥-٤٦.

سويدان، أمل عبد الفتاح (٢٠٠٧). **تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة**، عمان: دار الفكر.

شريف، وفاء عبد العزيز؛ حسن، محمد عبد الهادي ؛ كردى، سميرة عبد الله؛ الباقي، وفاء عبد البديع(٢٠١٣). فاعلية أوعية المعرفة السحابية ودورها في دعم نظم التعليم الإلكتروني وتنمية الدراسة العلمية بالمملكة العربية السعودية، **المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد**، الرياض.

شلتوت، محمد شوقي (٢٠١٦). الحوسبة السحابية بين الفهم والتطبيق، **مجلة التعليم الالكتروني** ١١، ١-١٥.

عبد الحميد، هويدا سعيد (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط الدعم ومستواه داخل بيئة تعلم إلكتروني وأثره في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع. **مجلة كلية التربية في العلوم التربوية**، ٤٤، (٣)، ١٥-٧٢.

عبد الرحيم، مريم (٢٠١٨). فعالية نمط سقالات التعلم المرنة في المقررات الإلكترونية على تحسين التفكير الرياضي لدى طالبات المرحلة الثانوية، **المجلة الدولية للآداب والعلوم الانسانية والاجتماعية**، ٤، ٦٣-١٢٥.

عبد الكافي، إسماعيل عبد الفتاح(٢٠١٦). شبكات التواصل والإنترنت والتأثير على الأمن القومي، القاهرة: المكتب العربي للمعارف.

عبد الكريم، مجدى (٢٠٠٦). فعالية استخدام تقنيات المعلومات في تحقيق أبعاد جودة الحياة لدي عينات من الطلاب العمانيين. **بحوث ندوة علم النفس وجودة الحياة، مسقط، جامعة السلطان قابوس، كلية التربية، من ١٧- ١٩ ديسمبر ٢٠٠٦.**

عبدالخالق، أحمد (٢٠٠٨). الصيغة العربية لمقياس نوعية الحياة الصادر عن منظمة الصحة العالمية، نتائج أولية، **مجلة دراسات نفسية**، ١٢ (٢)، ٢٤٧-٢٥٧.

عبدالفتاح، فوقية ؛ وحسين، محمد (٢٠٠٦): العوامل الأسرية والمدرسية والمجتمعية المنبئة بجودة الحياة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم بمحافظة بنى سويف، **المؤتمر العلمي الرابع لكلية التربية ببنى سويف**، كلية التربية، جامعة بنى سويف.

عبدالوهاب، أماني ؛ وشند، سميرة (٢٠١٠). جودة الحياة الأسرية وعلاقتها بفاعلية الذات لدى عينة من الأبناء المراهقين، **المؤتمر السنوي الخامس عشر**، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس.

كاظم، على؛ و البهادلي، عبد الخالق (٢٠٠٦). مستوى جودة الحياة لدى طلبة الجامعة، **ندوة علم النفس وجودة الحياة**، جامعة السلطان قابوس، مسقط، ١٧-١٩ديسمبر.

محمد، سامية(٢٠٢٠). تصور مقترح لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في التطوير المهني للمعلم، **مجلة الدراسات العليا جامعة النيلين، السودان،١٣** (٥٠)، ٢٢٤-٢٥٠.

محمود، هويدة؛ والجمالي، فوزية (٢٠١٠). فعالية الذات المدركة ومدى تأثيرها على جودة الحياة لدى طلبة الجامعة من المتفوقين والمتعثرين دراسياً، **مجلة أماراباك الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجية**، ١ (١)، ٦١-١١٥.

منصور، السيد (٢٠٠٧). جودة الحياة وعلاقتها بالذكاء الانفعالي وسمة ما وراء المزاج والعوامل الخمسة الكبرى في الشخصية والقلق، **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، ١٧ (٥٧)، ١-٨٠.

مهدى، نغم سعيد(٢٠١٦).التوافق الأكاديمي وعلاقته بالإنجاز الدراسي لدى طلاب معهد إعداد المعلمين، **مجلة آداب الفراهيدى، جامعة تكريت**، ٢٦، ٥١٣-٥٤٠.

مومني، عبد اللطيف (٢٠١٥). أثر الذكاء والجنس في درجة التكيف الأكاديمي لدى طلبة المرحلة الثانوية، **المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل- العلوم الإنسانية والإدارية**، ١٧ (٢).

نصرو، مسعود عمر(٢٠١٠). **إنشاء وتطوير وإدارة مواقع الإنترنت**، عمان: دار الصفاء.

هنداوي، أسامة سعيد على (٢٠٠٩). **تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية**. القاهرة: عالم الكتب.

Ababneh, S. (2017).Using Mobile Phones in Learning English: The Case of Jordan. *Journal of Education and Human Development. December, 6* (4), 120-128

Abdullah, M. C., Elias, H., Uli, J., & Mahyuddin, R. (2010). Relationship between coping and university adjustment and academic achievement amongst first year undergraduates in a Malaysian public university. *International Journal of Arts and Sciences, 3(*11), 379-392.

American Foundation for the Biind(2006). Optical Character Recognition System, Retrieved: June 22 . Available at: at:http://www.afb.org/info_document_view.asp?documentid=1283,P3.

Anderson, J. R., Guan, Y., & Koc, Y. (2016). The academic adjustment scale: Measuring the adjustment of permanent resident or sojourner students. *International Journal of Intercultural Relations*, *54*, 68-76.

Aras, E., & Alver, B. (2017). Researching About The Relationship Between University Students' Of Personal And Social Adjustment Levels In Terms Of Various Variables..IJOESS,8(4),1-38.

Atkinson, R. D., & Castro, D. (2008). Digital quality of life: Understanding the personal and social benefits of the information technology revolution. *Available at SSRN 1278185*

Ayres, K. M., & Langone, J. (2002). Acquisition and generalization of purchasing skills using a video enhanced computer-based instructional program. *Journal of Special Education Technology*, *17*(4), 15-28.

Bataineh, K. B., Atoum, M. S., Alsmadi, L. A., & Shikhali, M. (2021). A silver lining of coronavirus: Jordanian universities turn to distance education. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, *17*(2), 138-148.

Boixadós, M., Pousada, M., Bueno, J., & Valiente, L. (2009). Quality of life questionnaire: Psychometric properties and relationships to healthy behavioral patterns. *The Open Psychology Journal*, *2*(1).

Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, *13*(1), 210-230.

Bramston, P., & Mioche, C. (2001). Disability and stress: A study in perspectives. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 26*(3), 233-242.

Burckhardt, C. S., & Anderson, K. L. (2003). The Quality of Life Scale (QOLS): reliability, validity, and utilization. *Health and quality of life outcomes*, *1*(1), 1-7.

Campus, C.P. (2008). The 2008 National Survey of Information Technology in U.S. Higher: Campuses Invest in emergency notification Retrieved 25, July,2011, from http://www.

Campuscomputing.net/sites/www.Campuscomputin.net/files/CC2008-Executive%20Summary3.pdf.

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

Capella-McDonnall, M. E. (2005). Predictors of competitive employment for blind and visually impaired consumers of vocational rehabilitation services. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, *99*(5), 303-315.

Chappell, D. (2008): A Short Introduction to Cloud Platforms an Enterprise Oriented View. USA, San Francisco, California, Chappell and Associates Environment. *Turkish Online Journal of Distance Education, (23).*

Chen, Y.(2010). Emotion management and highly interactivity video game: Examining emotion change in relation to arousal, involvement, and enjoyment. The florida state University, ProQuest Dissertations Publishing. 3415214.

Covarrubias, C. M. (2022). *Exploration of Quality of Life with the Use of Assistive Technology for Individuals that Are Visually Impaired or Blind* (Ph.D., The Chicago School of Professional Psychology).

Da Silva, J. V., & Baptista, M. N. (2016). Vitor Quality of Life Scale for the Elderly: evidence of validity and reliability. *SpringerPlus*, *5*(1), 1-13.

Draissi, Z., & Yong, Q. (2020). COVID-19 outbreak response plan: Implementing distance education in Moroccan universities. *Available at SSRN 3586783*.

Falahaty, K., Cheong, L. S., & Isa, M. B. H. M. (2015). Quality of life among Visually Impaired Elderly People. *Biomedical & Pharmacology Journal*, *8*(2), 1341-1361.

Feldman, R.S., & Feldman, R.S. (1989). Adjustment: Applying Psychology in a complex word . McGraw-Hill College.

Ferriss, A. L. (2010). *Approaches to improving the quality of life: How to enhance the quality of life* (Vol. 42). Springer Science & Business Media.

Fichten, C. S., Asuncion, J. V., Nguyen, M. N., Budd, J., & Amsel, R. (2010). The POSITIVES Scale: Development and Validation of a Measure of How Well the Information and Communication Technology Needs of Students with Disabilities Are Being Met. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, *23*(2), 137-154.

Firouzehi F, Tabatabaee S (2018) Can Low Vision Aids Improve the Quality of Life of Low Vision Patients?. Journal of Eye Diseases and Disorders, 3(1), 1-5.

Forgari, F. & Zoppi, A. (2004): Effect of antihy pertensive agent on quality of life in the elederly Druges Aging, 21(6), PP377-393.

Forsythe, E.(2017). A Qualitative case study of Japanese University Students and Personal Smartphone Use in English as Foreign Language Classes, North central University, , ProQuest Dissertations Publishing, 10680709.

Giudice, N. A., & Legge, G. E..(2008). Blind Navigation and the Role of Technology, The Engineering Handbook of Smart Technology for Aging, Disability, and Independence, Edited by A. Helal, M. Mokhtari and B. Abdulrazak Copyright, John Wiley & Sons, Inc, 479:500.

Go, E. (2015). Does Message interactivity Help or Hinder the Effects of Anthropomorphic Online Chat Agents? Compensation vs.Expectation Effects in Organizational Websites. The Pennsylvania State University, ProQuest Dissertations Publishing. 10666498.

Green, K.C.(2005). Summary of Campus computing Survey. Retrieved 21, July,2011, from http://www.Campuscomputing.net/pdf/2005/-CCP.pdf.

Heffer, T., & Willoughly, T.(2017). A Count of coping strategies: A longitudinal study investigating an alternative method to understanding coping and adjustment *journal. PLOS ONE.12*(10),1-17.

Hewett, R., Douglas, G., Ramli, A., & Keil, S. (2012). Post-14 transitions–A survey of the social activity and social networking of blind and partially sighted young people: Technical Report. *Birmingham, University of Birmingham*.

Hiderley, L. (2001): *Quality of life the Rhode is Island cancer councile*, pawtucket, Inc.

Hosseini, Ali Khajeh., Greenwood,D., Smith(2102): The Cloud Adaptation Toolkit: supporting cloud adaptation decisions in the enterprise, Software: Practice and Experience, 42,(4), 447 -465.

Jun , X., Mengying, L., & Preben, H. (2020).Assessing the Effectiveness of the Augmented Reality Courseware for Starry Sky Exploration. *International Journal of Distance Education Technologies, 18*(1), 19-35.

Keyes, C. L. M (2002). *The mental health continum:from languishing to flourishing in life.* Jourdon of health and social behavior. , Jun 2002 ;43, 21 207-222.

Kuimova, M., Burleigh, D., Uzunboylu, H., & Bazhenov, R. (2018). Positive effects of mobile learning on foreign language learning. *TEM journal*, *7*(4), 837-841.

Lee, F. (2021). *The Role of Assistive Technology in the Lives of Former Long-term Nursing Home Residents* (Doctoral dissertation, University of Illinois at Chicago).

Lee, H., & Templeton, R. (2008). Ensuring equal access to technology: Providing assistive technology for students with disabilities. *Theory into practice*, *47*(3), 212-219

Lee, Y. (2001). *Teaching Sight Word Recognition to young Children With Mild to Moderate Mental Retardation Through Interactive Multimedia*.PHD, University of Georgia.

Lim, G., Shelley, A., & Heo, D. (2019). The regulation of learning and co-creation of new knowledge in mobile learning. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, *11*(4), 449-484.

Lindner, P., Frykheden, O., Forsström, D., Andersson, E., Ljótsson, B., Hedman, E., ... & Carlbring, P. (2016). The Brunnsviken Brief Quality of life scale (BBQ): Development and psychometric evaluation. *Cognitive behavior therapy*, *45*(3), 182-195.

Liran, b., & Miller, P.(2019). The Role of Psychological Capital in Academic Adjustment Among University Students. *Journal of Happiness, 20*(1),51-65.

Michella B., & Claudia M. (2014). Technology use among adults who are deaf and hard of hearing: A national survey. *Journal of deaf studies and deaf education*, 400-410.

Murphy, R..J. (2013). Identifying the role of emotion regulation strategies in predicting school adjustment in late childhood and adolescence. Unpublished Ph.D. Thesis, University of Southampton, England.

Nyamayaro, P. C., & Saravanan, C. (2013). The relationship between adjustment and negative emotional states among first year medical students. *Asian Journal of Social Sciences & Humanities*, *2*(3), 270-278.

Pedersen, S. S., Holkamp, P. G., Caliskan, K., van Domburg, R. T., Erdman, R. A., & Balk, A. H. (2006). Type D personality is associated with impaired health-related quality of life 7 years following heart transplantation. *Journal of psychosomatic research*, *61*(6), 791-795.

Phillips, D. (2006). Quality of life: Concept, policy and practice. New York: Taylor & Francis.

Qiu, S., Hu, J., & Rauterberg, M. (2015, February). Mobile social media for the blind: Preliminary observations. In *International Conference on Enabling Access for Persons with Visual Impairment* , 152-156.

Rahman, R. A., Mustaffa, W. S. W., Rhouse, S. M., & Ab Wahid, H. (2016). Work Challenges and coping strategies of professional and managerial dual-career couples in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 6*(12), 256-271.

Reisy, J., Javanmard, A., Shojaei, M., Zade, L. & Monfared, P. (2013). The meditational role of emotional regulation between family communication pattern and academic adjustment. Journal of Educational and Management Studies, 3(4), 337-344.

Rodríguez, F. M. M., Torres, M. V. T., Páez, J. M., & Inglés, C. J. (2016). Prevalence of strategies for coping with daily stress in children. *Psicothema*, *28*(4), 370-376.

Seligman, M. E. (2002). Positive psychology, positive prevention, and positive therapy. *Handbook of positive psychology*, *2*(2002), 3-12..

Shogren, K. A., Wehmeyer, M. L., Little, T. D., Forber-Pratt, A. J., Palmer, S. B., & Seo, H. (2017). Preliminary validity and reliability of scores on the Self-Determination Inventory: Student Report version. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, *40*(2), 92-103.

Sobaih, A. E. E., & Moustafa, M. A. (2016). Speaking the same language: The value of social networking sites for hospitality and tourism higher education in Egypt. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, *28*(1), 21-31.

Stewart, A. L., & King, A. C. (1991). Evaluating the efficacy of physical activity for influencing quality-of-life outcomes in older adults. *Annals of behavioral medicine*, *13*(3), 108-116.

Stodden, R. A., Conway, M. A., & Chang, K. B. (2003). Findings from the study of transition, technology and postsecondary supports for youth with disabilities: Implications for secondary school educators. *Journal of Special Education Technology*, *18*(4), 29-44.

Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., López-Liria, R., & Rocamora, P. (2019). The dark side of the self-determination theory and its influence on the emotional and cognitive processes of students in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(22), 4444.

Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational psychology review*, *22*(3), 271-296.

VandenBos, G. R. (2016). APA dictionary of psychology. 2nd ed. American Psychological Association.

Vashistha, A., Cutrell, E., Dell, N., & Anderson, R. (2015). Social media platforms for lowincome blind people in india. In Proceedings of the 17th International ACM SIGACCESS Conference on Computers & Accessibility , 259-272.

White, K., Flanagan, T. D., & Nadig, A. (2018). Examining the relationship between self-determination and quality of life in young adults with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, *30*(6), 735-754.

WHO , Fact Sheet N°282, Oct. 2011. Visual impairment and blindness. Zito, S. (2009). Examining the effects of teaching self-determination skills to high school youth with disabilities. Doctor of Philosophy, The Graduate Faculty, Auburn University, Alabama.

Winga, M. A., Agak, J. O., & Ayere, A. M. (2011). The relationship among school adjustment, gender and academic achievement amongst secondary school students in Kisumu district Kenya. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*, *2*(6), 493-497.

World Health Organization. (1996). *WHOQOL-BREF: introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: field trial version, December 1996* (No. WHOQOL-BREF). World Health Organization..

Zhang, H. (2013). Academic adaptation and cross-cultural learning experiences of Chinese students at American universities: A narrative inquiry (Doctoral dissertation, Northeastern University).