فاعلية بيئة تعلم نقّال لتحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين

د/ هيثم ناجي عبد الحكيم جلال
مدرس بقسم الإعاقة البصرية
كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة
جامعة بني سويف

د/ محمد عبد الله توني سليمان
مدرس مناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية– جامعة العريش
مدرس حاسب آلي جامعة دراية

د/ عادل حمدي طه محمود
دكتوراه علم النفس الرياضي – مدير وحدة
الدراسات العليا– كلية الحاسبات والمعلومات
جامعة المنيا

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)** من خلال الكشف عن فاعلية بيئة التعلم النقّال المصممة باستخدام منصة إدمودو، واقتضت طبيعة البحث استخدام كل من المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي، تكونت العينة الأساسية للبحث من (20) طالبًا من الطلاب المكفوفين بجامعة بني سويف، تم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية)، تكونت كل مجموعة من (10) طلاب. ولتحقيق أهداف البحث تم تطبيبق مقياس الأمن النفسي إعداد زينب شقير (2005)، مقياس مهارات المواطنة الرقمية إعداد الباحثين. وتم تصميم مادة المعالجة شبه التجريبية "بيئة التعلم النقال باستخدام منصة إدمودو" وتطبيقها على المجموعة التجريبية. وبعد المعالجة الإحصائية أسفرت نتائج البحث عن تفوق طلاب المجموعة التجريبية على نظرائهم أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياسي مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي، مما يشير إلى فاعلية بيئة التعلم النقال باستخدام منصة إدمودو في تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي للطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي. كما أوضحت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياسي مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي مما يشير إلى استمرارية فاعلية البيئة المقترحة في تحسين هذه المهارات.

الكلمات الدالة: بيئة التعلم النقال، منصة إدمودو، مهارات المواطنة الرقمية، الأمن النفسي، الطلاب المكفوفون.

Effectiveness of a Mobile Learning Environment to Improve Digital Citizenship Skills and Psychological Security in Blind Students

Dr. Haitham Nagy Abdel Hakim Galal

Lecturer at the Department of Visual Impairment – Faculty of Science for People with Special Needs – Beni Suef University

Dr. Mohamed Abdullah Tony Suleiman

Lecturer of Curriculum and Teaching Methods of Educational Technology, Faculty of Education – Al-Arish University

Computer teacher at Deraya University

Dr. Adel Hamdi Taha Mahmoud

PhD in Sports Psychology – Director of the Graduate Studies Unit – Faculty of Computers and Information – Minia University

Abstract:

The current research aimed to verify the effectiveness of Edmodo mobile learning environment on improving digital citizenship skills and psychological security in university blind students (first university degree and postgraduate studies). The research required using both descriptive and quasi-experimental approaches. The main sample consisted of (20) blind students at Beni Suef University, divided into two groups (experimental and control ones), (10) students each. To achieve the research goals, Psychological Security Scale was applied, by: Zainab Shokair (2000), Digital Citizenship Skills Scale researcher-made, and experimental treatment tool designed – mobile learning environment using Edmodo and being applied to the experimental group. After the statistical manipulation, the research findings resulted that there were statistically significant differences between the mean rank scores of experimental and control groups in

post-assessment on digital citizenship skills and psychological security scales favoring the experimental group. There were statistically significant differences between the mean scores of the experimental group scores in pre and post assessments on digital citizenship skills and psychological security scales favoring the post assessment. There were no statistically significant differences between the mean scores of experimental group in post and follow-up assessments on digital citizenship skills and psychological security scales, and also the results indicated the effectiveness of Edmodo mobile learning environment on improving digital citizenship skills and psychological security in university blind students (first university degree and postgraduate studies), as well as the continuity effectiveness of the proposed environment on improving their skills through follow-up assessment after a month of graduation.

Keywords: Mobile Learning Environments- Edmodo, Digital Citizenship Skills, Psychological Security, Blind Students.

مقدمة:

يعدّ الكفيف ثروة حقيقية بأي مجتمع، وهو في حاجة ماسة للوعي بخصائصه واحتياجاته في ظل إعاقته البصرية، وتمهيد السبل أمام تعليمه وتدريبه وتأهيله في ضوء تلك الخصائص والقدرات، ولم يقف كف البصر عائقًا أمام التحاق المكفوفين بمراحل التعليم المختلفة وصولا للتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)**، خاصة بعدما أثبت بعضهم للمجتمع خلال أجيال متعاقبة، امتلاكهم القدرات والمهارات التي مكنتهم من مواجهة التحديات المختلفة إزاء تحقيق أهدافهم وإثبات تفوقهم في عديد من مجالات الحياة.

وبالنظر للجانب التشريعي لهذا الأمر، يؤكد قانون حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة رقم (10) لسنة 2018، على حقّ الأشخاص ذوي الإعاقة في التعليم العالي والدراسات العليا وفقًا لمبدأ المساواة وتكافئ الفرص، وترتيب التيسيرات المعقولة لهم بما في ذلك **(التعلم من بعد)** ويحظر وضع أية شروط تمنعهم من الحصول على هذا الحق، والالتزام بوضع الخطط والبرامج الكفيلة بإتاحة الحق لهم في التعليم بذات الجامعات والكليات والأقسام والمعاهد المتاحة لغيرهم من ذوي الإعاقة وتوفير سبل الاتاحة والبرامج التعليمية والتكنولوجية الداعمة التي تناسب إعاقتهم (قانون "رقم 10" لسنة 2018 حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، 15).

المكفوفون ليسو في معزلٍ من ملامح التقدم والتطور المستمر الذي يشهده العالم في المجالات المختلفة وبخاصة تكنولوجية الاتصالات، حيث حاز المكفوفون على اهتمام شركات الاتصالات والمنظمات الإنسانية التي تهتم بدمجهم في المجتمع إلى أن أصبح الهاتف النقال جزءً حيويًا في حياتهم اليومية ووسيلة لاتصالهم بالعالم، وتنمية وعيهم بحقوقهم والالتزام بوجباتهم.

ثم ظهر مصطلح بيئات التعلم النقال مرتكزًا على استخدام الهواتف النقالة في الأغراض التعليمية والتدريبية، وأصبح من التكنولوجيات الحديثة التي دخلت في عملية التعليم والتعلم وخاصة عملية التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة؛ لما لها من قدرة على تحقيق العديد من الأهداف التعليمية، إضافة إلى الوسائل والإمكانيات الحديثة المتوفرة لهذه التكنولوجيا والتي تعدّ قادرة على توصيل المعلومات والمعرفة بطريقة أفضل لهذه الفئات من الطلاب (الدريويش، 2020، 165).

حيث تبين أنّ الطلاب المكفوفين لديهم القدرة على استخدام الوسائط الرقمية مثل الهاتف الذكي والكمبيوتر بمساعدة قارئ الشاشة على الجهاز، ويستخدمون الإنترنت بمعدلات عالية، من هنا حدثت عديد من التغيرات في نمط الاتصال لدى المكفوفين وأيضًا في البيئة

التعليمية، خاصة في عملية التعلم التي تحولت من استخدام الوسائط التقليدية وطريقة التعلم القائمة على المواد المطبوعة إلى استخدام تكنولوجيا الاتصال القائمة على الوسائط الرقمية، لذلك هناك حاجة إلى محو الأمية الرقمية لدى الطلاب المكفوفين بهدف تمكينهم من البحث عن المعلومات وتقييم مصداقيتها (Mardiana; et al, 2019,2).

وانطلاقا من إتاحة الخدمات المقدمة للأشخاص المكفوفين والتي كفلها لهم الدستور والقانون، كالحق في التعليم والصحة والعمل والحماية الاجتماعية والسياسية والقانونية والاتاحة والتيسير والسكن والترويح، يستخدم الكفيف شبكة الانترنت في العديد من المجالات منها؛ حجز السيارات الخاصة والمدعمة للأشخاص المكفوفين، وحجز تذاكر القطارات، والطيران، والتعامل مع المواقع الشرائية، واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي (فيس بوك – تويتر– يوتيوب وغيرها)، كما يستخدم الكفيف بطاقة الخدمات المتكاملة، والبطاقات الممغنطة، والخدمات البنكية المختلفة، وهذه الإتاحة تتطلب إزالة الحواجز بما يكفل تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما في ذلك شبكة الانترنت والخدمات الالكترونية وخدمات الطوارئ كما تتطلب من الكفيف التعامل مع تلك المواقع والخدمات الالكترونية بدرجة عالية من الوعي بالحقوق والواجبات الالكترونية وبإجراءات الحماية والتشفير لبياناته الشخصية ضد الفيروسات وضد أي اختراق.

وبالرغم من أن الأشخاص المكفوفين يواجهون صعوبات عند تعلم المهارات الرقمية، إلا أنهم يرغبون في تعلمها ويمكنهم اكتساب مهارات محو الأمية الرقمية عندما تدعم بيئة التعلم احتياجاتهم من خلال إنشاء بيئات تعليمية مرنة وقابلة للتكيف تهدف إلى تلبية الاحتياجات الفردية وتقديم الحلول المناسبة للجميع، فنجاحهم في المجتمع مرتبط ارتباطًا وثيقًا بامتلاكهم المهارات الرقمية والاستفادة من الوسائل والتقنيات الرقمية (Conley et al. 2018, 12).

حيث أصبح تطوير بيئة التعلم الرقمي من الدعائم الرئيسة لإكساب مفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية وشرطًا لتلك المواطنة، فلم تقتصر عملية التعليم والتفاعل بين المعلم وطلابه في قاعات الكليات فقط، ولكن عبر الشبكات الاجتماعية والمنصات التعليمية والخدمات التعليمية من بعد، ممّا يعكس فهم الجامعة الحديثة للتغييرات التي يجب أنّ تمر بها للاستفادة من الفضاء الرقمي والتقنيات الحديثة عبر هذه المنصات التي توفر للطالب مصادر المعرفة المتعددة وتخلصه من أية حواجز مكانية أو جغرافية وتوفر له مساحة واسعة للتنقل المرن والتصفح الانتقائي مع الأخذ في الاعتبار تقليل مخاطر العزلة الرقمية وضمان تحوله إلى مواطن رقمي (Nikolaeva ; Kotliar,2019,20).

وعلى صعيد آخر، وبالرجوع إلى التراث العلمي الخاص بدراسة شخصية الكفيف تبين أنها تتسم ببعض السمات السلبية، يأتي في مقدمتها شعور الكفيف بعدم الأمن النفسي، ويرجع هذا الشعور إلى حدوث الإعاقة، والاتجاهات السلبية نحوه من قبل المحيطين به، حيث يشير مصطلح الأمن النفسي إلى شعور الفرد بالسعادة والرضا عن حياته بما يحقق له الشعور بالسلامة والاطمئنان والمودة والهدوء والاستقرار، وهو الشعور الذي يفتقد إليه العديد من المكفوفين، وفي ذات الوقت أشارت بعض الدراسات إلى تلك العلاقة الوثيقة بين استخدام المكفوفين لمصادر وتطبيقات التكنولوجيا –ومنها الهواتف النقالة– وزيادة شعورهم بالأمن النفسي، ومنها دراسة: (الإمام والجوالدة، 2010؛ أبو زيتون ومقدادي، 2012؛ شقير، 2013؛ Eid, 2015؛ Wang & Xing, 2018).

مما سبق تتضح الحاجة إلى الاستفادة من بيئات التعلم النقّال كي تناسب الطالب الكفيف، تهيئ فرص التعليم والتدريب بين يدي الكفيف متخطيًا حواجز الزمان والمكان والإعاقة، وتحقق له المتعة في التعليم، وتساعده على التغلب على الآثار السلبية للأمية الرقمية، لتقيه الوقوع في براثن الاختراق والاحتيال الرقمي، أو استغلال كفّ بصره، كما تعمل على تحسين الأمن النفسي لديه، ذلك المكون الأساسي والمؤثر في حياة المكفوفين.

الإحساس بمشكلة البحث:

نبعت مشكلة البحث الحالي من عدّة مصادر منها:

1. **الملاحظة الميدانية:** حيث لاحظ الباحثون امتلاك عديد من الطلاب المكفوفين للهواتف النقّالة الذكية التي يستخدمونها لأغراض متنوعة منها الاتصال، وتصفح المواقع الالكترونية، وشبكات التواصل الاجتماعية، والتجارة الرقمية، والترفية، والتعليم، والبحث العلمي، والتدريب، كما اعتمد عديد منهم على الهواتف النقّالة كبديل للمرافق المبصر في بعض شئونهم وأنشطتهم الحياتية، حتى أصبح اعتمادهم اليومي على تلك الهواتف أمرًا أساسيًا لا يمكن إغفاله، الأمر الذي أشارت إليه بعض الدراسات منها: Nogueira et al. 2017؛ Mardiana, et al. 2019؛ والي، 2020؛ الحنفي، 2021؛ Cain & Fanshawe, 2021؛ Al-Razgan et al. 2021). وتم ملاحظة ضعف مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى بعض الطلاب المكفوفين بالجامعة والذي انعكس من خلال شكوى هؤلاء الطلاب ومعاناتهم وتعرضهم لمحاولات الاختراق والاحتيال الرقمي لغياب حاسة البصر لديهم وضعف تلك المهارات لديهم.

2. **نتائج الدراسات السابقة:** لم تعد تلك التقنيات الحديثة مجرد وسائل ترفيهية يستخدمها الأفراد، بل أصبح هناك توجهات حديثة انتهجتها الكثير من المؤسسات التعليمية بمراحلها المختلفة لتوظيف هذه التقنيات الحديثة في تنمية مهارات وقدرات أبنائها، من هنا اعتمدت بيئات التعلم النقّال على التقنيات الحديثة التي يمكن الاستعانة بها في عمليات التعليم والتدريب للطلاب بصفة عامة والمكفوفين بصفة خاصة لما لها من قدرة على إكسابهم المهارات المختلفة بطريق أسرع على نحو أفضل، وهو ما أشارت إليه بعض الدراسات الحديثة منها: (Akcil, 2017؛ مصطفى 2017؛ والي 2020)، التي أشارت إلى فاعلية بيئة التعلم النقّال في إكساب الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بعض المهارات والقيم.

حيث تعدّ مهارات المواطنة الرقمية من أهم المهارات التي يمكن إكسابها للطلاب المكفوفين في هذا العصر، حيث تعد وسيلة لإعداد الطلاب مستخدمي التكنولوجيا من أجل المشاركة في مجتمع معرفي تكنولوجي صحيح، ومواجهة سلبيات المجتمع الرقمي التي أصبحت خطرًا حقيقيًا على الطالب ما لم يكن على وعي ودراية بكيفية التعامل معها ودرء الخطر الذي تحتويه، من هنا تضمن عملية إكساب مهارات المواطنة الرقمية معالجة سوء استعمال واستغلال تلك التكنولوجيا، وتمكن الطلاب من حماية أنفسهم وغيرهم من أخطار التكنولوجيا الحديثة، وقتئذ يصبح الطلاب مواطنين رقميين آمنين وناجحين، وعلى ذلك أصبح نشر ثقافة المواطنة الرقمية ضرورة في المدارس والجامعات.

وعلى صعيد متصل أشارت عدة دراسات منها دراسة كل من: (Watkins et al. 2011؛ مصطفى 2017؛ طلبة، 2018؛ ابريعم، بوعيشة، 2019؛ Matoušek et al .2019 ؛ عبد اللطيف، 2020) إلى أن هناك ضرورة لتنمية وعي ذوي الإعاقة البصرية بالعالم الرقمي، والمفاهيم الحديثة في المجتمع كالمواطنة الرقمية، والرقمنة، والشبكة الرقمية؛ لحمايتهم من جرائم الإنترنت، وتطوير مهاراتهم استعدادًا للتعامل مع المجتمع الرقمي.

كما توصلت بعض الدراسات إلى إمكانية توظيف بيئات التعلم الرقمية الحديثة والاستفادة من تلك الإمكانيات التي تتمتع بها في تنمية المواطنة الرقمية لدى الطلاب من غير ذوي الإعاقة، منها: (الحافظي، 2019؛ شرف الدين، 2019؛ عاشور، 2019؛ عبد الله،2019؛ الحسني 2021؛ الحميدي، 2021)؛ كما تناولت دراسة سلهوب (2020) بيئات التعلم النقّال بصفة خاصة ودورها الكبير في تنمية مهارات المواطنة الرقمية،

وعلى ذلك يحاول البحث الحالي الاستفادة من بيئات التعلم النقّال في تنمية مهارات المواطنة الرقمية للطلاب المكفوفين.

وأشارت بعض الدراسات إلى عدم شعور المكفوفين بالأمن النفسي منها: (أبو زيتون ومقدادي، 2012؛ شقير، 2013؛ جرادات، 2016؛ الزعبي، 2017؛ الحسيني، 2019)، كما أشارت بعض هذه الدراسات إلى إمكانية تنمية شعورهم بالأمن النفسي باتباع التدخلات المناسبة، وإعداد الخطط والبرامج التي تهدف إلى تحقيق ذلك.

3. **الدراسة الاستطلاعية:** من خلال الملاحظات الميدانية سابقة الذكر ونتائج الدراسات السابقة، تم عمل دراسة استطلاعية عن طريق إعداد بطاقة ملاحظة بسيطة تتضمن بعض مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي عرضت على بعض طلاب مجتمع البحث، وأشارت استجابات الطلاب المكفوفين إلى ضعف مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لديهم.

مشكلة البحث:

توصلت نتائج الدراسات التي قام بها (Akcil, 2017؛ مصطفى، 2017؛ والي، 2020، Al-Razgan et al. 2021) إلى فاعلية بيئات التعلم النقّال في تنمية العديد من مهارات الطلاب المكفوفين، وعلى جانب آخر أوصت دراسات: (Mardiana et al. 2019؛ Conley et al. 2018؛ الحنفي، 2021) بضرورة تنمية المواطنة الرقمية لدى المكفوفين، وأشارت العديد من المراجع إلى تدني مستوى الأمن النفسي لدى المكفوفين، وأوصت بضرورة وإمكانية تحسين مستوى الأمن النفسي لديهم.

من هنا رأى الباحثون أن الطلاب المكفوفين في حاجة ماسة إلى تحسين مهارات المواطنة الرقمية ومستوى الأمن النفسي لديهم من خلال توظيف التقنيات الالكترونية وتطوير هذا الاستخدام على أسس علمية كي تتحول لكيان تدريبي وتعليمي من خلال تصميم بيئة تعلم قائمة على التعلم النقّال باستخدام منصة إدمودو يمكن من خلالها مواجهة الصعوبات والتغلب على المشكلات التي تواجه بيئات التعلم التقليدية لدى الطلاب المكفوفين، واستثمار مثل هذه البيئات التكنولوجية الحديثة في تقديم أنشطة تعليمية جذابة تسهم في تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين.

تأسيسًا على ما سبق انطلقت مشكلة البحث للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

- ما فاعلية بيئة التعلم النقّال في تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)؟**

وانبثق من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

أسئلة البحث:

1. ما الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية **(الأبعاد والدرجة الكلية)؟**
2. ما الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية **(الأبعاد والدرجة الكلية)؟**
3. ما الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية **(الأبعاد والدرجة الكلية)؟**
4. ما الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الأمن النفسي **(الأبعاد والدرجة الكلية)؟**
5. ما الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الأمن النفسي **(الأبعاد والدرجة الكلية)؟**
6. ما الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الأمن النفسي **(الأبعاد والدرجة الكلية)؟**

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)** من خلال:

- الكشف عن الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية **(الأبعاد والدرجة الكلية).**
- الكشف عن الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية **(الأبعاد والدرجة الكلية).**
- الكشف عن الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية **(الأبعاد والدرجة الكلية).**
- الكشف عن الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الأمن النفسي **(الأبعاد والدرجة الكلية).**
- الكشف عن الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الأمن النفسي **(الأبعاد والدرجة الكلية).**

- الكشف عن الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الأمن النفسي **(الأبعاد والدرجة الكلية)**.

أهمية البحث:

تصنف أهمية البحث الحالي إلى أهمية نظرية وأخرى تطبيقية ويمكن توضيحهما فيما يلي:

1- الأهمية النظرية:

- تنبثق أهمية البحث الحالي من أهمية مجتمع البحث من المكفوفين، فهي الفئة الأكثر انتشارًا في التعليم من بين فئات الإعاقات الأخرى، حيث يواصل البعض منهم تعليمه حتى يحصل على أعلى الدرجات العلمية، وبالرغم من ذلك فقد تبين نُدرة البحوث التي تناولت الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)**.
- يهتم البحث الحالي بتحسين مهارات المواطنة الرقمية المختلفة لدى الطلاب المكفوفين والتي تقوم بدمجهم بالمجتمع الالكتروني بوعي واستقلالية وتؤهلهم للاستخدام الرشيد والمفيد للتكنولوجيا الحديثة.
- يسعى البحث الحالي إلى المشاركة في تلبية حق أصيل من حقوق الأشخاص المكفوفين والتي كفلها لهم الدستور والقانون، وهو الحق في الشعور بالأمن النفسي، حيث أشارت العديد من البحوث والدراسات نقص شعور المكفوفين بالأمن النفسي.
- نُدرة الدراسات التي تناولت متغيرات البحث الحالي وهي بيئة التعلم النقّال وأثرها في تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)**.

2- الأهمية التطبيقية:

- يقدم البحث الحالي تصميمًا تعليميًا لبيئة للتعلم النقّال باستخدام منصة إدمودو تناسب الطلاب المكفوفين وتوفر لهم الإتاحة وإمكانية الوصول لتحقيق أكبر استفادة من المهارات المراد تحسينها لديهم.
- يقدم البحث الحالي للمكتبة العربية مقياس مهارات المواطنة الرقمية لدى الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)**.
- يعد تطبيق هذا البحث إحدى آليات وسبل تنفيذ قانون حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة رقم (10) لسنة 2018، وبخاصة فيما يتعلق بحقّ الأشخاص ذوي الإعاقة في التعليم

العالي والدراسات العليا، من حيث تقديم الدعم والتيسيرات المناسبة وتوفير سبل الاتاحة والبرامج التكنولوجية الداعمة التي تناسب إعاقتهم.

محددات البحث:

تحدد البحث الحالي بعدد من المحددات يمكن توضيحها فيما يلي:

1- المحددات الموضوعية: تحدد البحث الحالي موضوعيًا ببيئة التعلم النقّال باستخدام منصة إدمودو وأثرها في تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)**.

2- المحددات البشرية: تمثل في عينة البحث من الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)** قوامها (20) طالبًا من الطلاب المكفوفين.

3- المحددات المكانية: تم تطبيق البحث بكليات جامعة بني سويف التي تضم طلاب مكفوفين هي: الآداب، علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، الألسن، الإعلام، الحقوق.

4- المحددات الزمنية: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2021- 2022م.

المفاهيم الإجرائية للبحث:

- **بيئة التعلم النقّال** يقصد بها إجرائيًا بيئة تعلم من بعد تم تصميمها باستخدام منصة إدمودو EDMODO كأحد نظم إدارة المقررات Learn Management System، تتوافق مع الهواتف النقّالة التي يستخدمها الطلاب المكفوفون عن طريق البرامج الناطقة التي تضمن الإتاحة وإمكانية الوصول لتلك المضامين المعدة التي تهدف إلى تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لديهم.
- **المواطنة الرقمية** يقصد بها إجرائيًا مجموعة المهارات التي يحتاجها الطلاب المكفوفون عند استخدام التكنولوجيا للاستفادة من منافعها وحمايتهم من أخطارها في تعاملاتهم الرقمية، وتقاس المواطنة الرقمية بالدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب الكفيف على مقياس مهارات المواطنة الرقمية، الذي يتضمن الأبعاد الآتية: (التواصل الرقمي- التجارة الالكترونية- الأمن الرقمي- الصحة والسلامة الرقمية- القانون الرقمي- الثقافة الرقمية).

- **الأمن النفسي** يقصد به إجرائياً الشعور بالطمأنينة والراحة والسكينة نتيجة اشباع الفرد حاجاته الأساسية، ويقاس الأمن النفسي بالدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب الكفيف على مقياس الأمن النفسي، والمرتبط بالأبعاد الآتية: (تكوين الطالب ورؤيته للمستقبل، الحياة العامة والعملية، الحالة المزاجية، العلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي).
- **الطلاب المكفوفون** يقصد بهم إجرائيًا الطلاب الملتحقون بالدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا بمستوياتها المختلفة (دبلومة عامة/ خاصة– ماجستير– دكتوراه) بجامعة بني سويف، وتقلّ حدة إبصارهم عن 60/6 متر بعد التصحيحات والتدخلات الطبية في أحسن العينين، أو يقل المجال البصري لديهم عن 20 درجة، وليس لديهم إعاقات أخرى.

الإطار النظري ودراسات سابقة:

اشتمل الإطار النظري على خمسة محاور، يتم تناولها فيما يلي بشئ من التفصيل:

المحور الأول . الإعاقة البصرية Visual Disability :

تعدّ حاسة البصر نعمة كبرى من نعم الله التي لا تعدّ ولا تحصى وهي بحق نعمة لا توازيها كنوز الدنيا، وأساس الإدراك الحسي البصري وتكوين الصورة الذهنية البصرية، واسترجاعها وتكوين أنساق جديدة منها اعتمادا على خبرة الفرد بمثل هذه الصور العديدة والأساس في الحركة والتنقل والتواصل والأداء وغير ذلك، وهناك أسبابًا متباينة قد تؤدي بالفرد إلى أن يفقد بصره جزئيا أو كليا، تتضمن عوامل متعددة وأمراض مختلفة، ولكي يمكن مساعدة الشخص الكفيف على مسايرة الآخرين، وأداء دوره في الحياة وتحقيق التكيف مع المجتمع، والتوافق مع نفسه ومع الآخرين ينبغي فهم شخصيته جيدًا وتقديم أساليب رعاية مناسبة طبيًا واجتماعيًا وتربويًا يمكن بمقتضاها أن يصبح عضوًا فعالا في المجتمع (محمد، 2010، 235–236).

تعريف الكفيف: Blind

طبقًا لتعريف منظمة الصحة العالمية "**World Health Organization**" –وفق معيارها– فإنّ الكفيف من تقل حدة إبصاره عن 60/3 متر وهو ما يعني أن ذلك الشخص لا يستطيع رؤية ما يراه الإنسان سليم البصر عن مسافة (60) مترًا إلا إذا قرب له إلى مسافة (3) أمتار (WHO. 2022) .كما يعرف الكفيف طبيًا بأنه الشخص الذي لا تزيد حدّة البصر المركزي لديه عن 60/6 متر أو 20/ 200 قدم في العين الأفضل حتى بعد

التصحيح، أو الشخص الذي لديه مجال بصري محدود جدًا بحيث لا يزيد بصره المحيطي على 20 درجة (الحديدي، 2014، 36).

ويعرف الكفيف تربويًا بأنه الطفل الذي يعجز عن استخدام بصره في الحصول على المعرفة، كما أنه يعجز نتيجة ذلك عن تلقي العلم واكتساب المعارف والمهارات في حياته اليومية، وفي المدارس العادية، وبالطريقة العادية، وبالطرق والمناهج المخصصة، للمبصرين وكذلك من بيئته الأسرية والاجتماعية (شقير، 2009، 151).

نسبة انتشار الإعاقة البصرية:

يوجد على الصعيد العالمي (2,2) مليار شخص على الأقل من ذوي الإعاقة البصرية (ضعف البصر عن قرب أو عن بعد)، ويُلاحظ فيما لا يقل عن مليار حالة – أو نصفها تقريبا –كان من الممكن تجنب الإصابة بضعف البصر، أو أنّ ضعف البصر لم يتم التدخل لعلاجه بعد، ومن المتوقع أن يؤدي النمو السكاني وشيخوخة السكان إلى زيادة خطورة تعرض المزيد من الناس للإصابة بضعف البصر (WHO, 2021).

وعلى الصعيد المحلي أوضح الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري (2017) أنّ نسبة الأفراد ذوي الإعاقات في مصر بلغت (10,67%) طبقا لتعداد (2016)، ونسبة ذوي الإعاقة البصرية في مصر تمثل (4.73%) (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري، 2017)، فهي من الإعاقات المنتشرة في مصر كما أنها من الإعاقات الأكثر حظًا وانتشارا في التعليم بمراحله المختلفة، وعلى ذلك فهي تحتاج إلى مزيد من الرعاية والاهتمام.

الملامح العامة لشخصية الكفيف:

تبدو الملامح العامة لشخصية الكفيف حسبما أشار بعض المتخصصين منهم: (الشخص، 1994؛ شعير، 2009؛ محمد، 2010؛ الببلاوي، 2014؛ الحديدي، 2014؛ شقير، 2021) على النحو الآتي:

1. قصور الكفيف عن الرؤية، يجعله في مستوى الخبرات التى يحصلها عن العالم الذي يعيش فيه عن طريق الحواس المتبقية، لذلك فمجال الإدراك عنده أقل حظًا من المبصر.
2. قد يستعين الكفيف بكل حواسه للانتقال من مكان إلى مكان، ومعنى هذا أن الكفيف يبذل طاقة وجهدا كبيرين أثناء حركته، مما يعرضه في غالبية الأحيان للإجهاد العصبى والشعور بعدم الأمن وخيبة الأمل مما ينعكس أثره على شخصيته.

3. لايستطيع الكفيف أن يتحرك بنفس السهولة والمهارة التى يتحرك بها المبصر، مما يؤدي إلى إحساسه بالعجز المستمر في الاعتماد على ذاته، الأمر الذي يؤثر على علاقاته الاجتماعية وعلى تكيف الشخصي والاجتماعي وعلى شعوره بالأمن النفسي.
4. إن شخصية الكفيف تفرض عليه أن يعيش في عالمين، عالم المبصرين وعالمه الخاص المحدود، وهو لايستطيع مجاراة المبصر في عالمه ويأمل في الوقت نفسه إلى الخروج من عالمه الضيق، ولكنه يجد نفسه قاصرًا عن ذلك ويتولد في نفسه صراع الإقدام– الإحجام، وكل هذا يؤدي إلى سوء التكيف وعدم الأمن النفسي.

ويتضح من العرض السابق أن ملامح شخصية الكفيف تتسم بعديد من السمات السلبية التي من أهمها شعوره بعدم الأمن النفسي الناتج عن الإعاقة من ناحية، واتجاهات المحيطين به من ناحية أخرى، وهو ما ينعكس على السلوك الصادر عنه.

المكفوفون والتعليم الجامعي:

تعدّ فئة المكفوفين أكثر فئات الإعاقة التحاقًا بمراحل التعليم المختلفة (قبل الجامعي– الجامعي– الدراسات العليا) منذ سنوات عديدة، فلم تقف الإعاقة البصرية حائلا أمام فرص التحاقهم بالجامعات بكلياتها وأقسامها المختلفة، بل والتطلع إلى الارتقاء وتطوير أنفسهم بالالتحاق بالدراسات العليا، وفي ذات السياق ينصّ قانون الأشخاص ذوي الإعاقة رقم (10) لسنة 2018، المادة (17): تلتزم وزارة التعليم العالي بضمان حقّ الأشخاص ذوي الإعاقة في التعليم العالي والدراسات العليا ومعادلة شهاداتهم الحاصلين عليها وفقا لمبدأ المساواة وتكافئ الفرص، وترتيب التيسيرات المعقولة لهم بما في ذلك **(التعلم من بعد)** ويحظر وضع أية شروط تمنعهم من الحصول على هذا الحق، كما تنصّ المادة **(18)**: أنّ وزارة التعليم العالي تلتزم بوضع الخطط والبرامج الكفيلة بإتاحة الحق للأشخاص ذوي الإعاقة في التعليم بذات الجامعات والكليات والأقسام والمعاهد المتاحة لغيرهم من ذوي الإعاقة وتوفير سبل الاتاحة والبرامج التعليمية والتكنولوجية الداعمة التي تناسب إعاقتهم (قانون الأشخاص ذوي الإعاقة رقم 10، 2018).

فالطلاب الجامعيون المكفوفون يمرون بما تمر به مجتمعاتهم، ويحتاجون إلى تطوير مهاراتهم وقدراتهم بشكل مستمر والاستفادة من التقنيات المتاحة لمواجهة تحديات العالم الرقمي الذي انتشرت ظلاله في كافة مجالات الحياة، وللحصول على حقوقهم التي كفلها لهم القانون، والتواصل مع المجتمع الحقيقي والافتراضي بشكل آمن ومفيد يضمن لهم الأمن النفسي.

المحور الثاني . بيئات التعلّم النقّال Mobile Learning Environments :

يعدّ التعلم النقّال إحدى أشكال التعلم الإلكتروني ونتاج للثورة اللاسلكية التي أدت إلى ظهور أجهزة محمولة مثل أجهزة المساعد الرقمي الشخصي والهواتف النقّالة، وأصبحت هذه الأجهزة متاحة على نطاق واسع وانتشرت بشكل كبير بين المتعلمين، إضافة إلى المزايا الجديدة والتطبيقات المتنوعة التي أضافها كل جيل من الأجهزة المتتالية، ممّا أدى إلى تطوير التطبيقات التعليمية للأجهزة النقالة لتعزيز التعليم والتي نقلت التعلم من البيئة التي تستخدم الكمبيوتر إلى بيئة التعلم النقّال التي تستخدم الأجهزة النقالة، وأصبحت تستخدم بيئات التعلم النقّال على نطاق واسع (سلهوب، 2020. 22).

تعدّ برامج وتطبيقات التّعلم النقّال من أهم المستحدثات التكنولوجية التي تسعى معظم المؤسسات التعليمية إلى توظيفها في التعليم، وقد تزايد الاهتمام بتلك البرامج مع تطور الأجهزة النقّالة وظهور أجهزة جديدة للتّعلم الإلكتروني النقّال، وتطور الشبكات اللاسلكية.

تعريف التعلم النقّال:

يُعرف التّعلم النقّال بأنه شكل من أشكال التّعلم من بُعد، يتم من خلاله استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والنقالة يدويا مثل: الهواتف النقّالة Mobile Phone، والمساعدات الرّقمية الشخصية PADs، الهواتف الذكية Smart Phones، والحاسبات الشخصية الصغيرة Tablet PCs ، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التَّدريس والتّعليم في أي وقت وفي أي مكان (Cook, 2010 ؛ الدهشان، 2015).

يركز هذا التعريف على الوسيط التقني الذي يعتمد عليه التعلم النقّال، كما يعرف التعلم النقّال بأنه بيئة تعلم من بعد يوفر المحتوى الذي يساعد على بناء المعرفة باستخدام المواد التكنولوجية الصغيرة النقالة (Viberg, 2015).

ويعرف بأنه نمط متقدم من أنماط التعلم الافتراضية يرتكز على التكنولوجيا اللاسلكية في عرض وتقديم التعلم وتوجيه ودعم وتقويم أداء المتعلم كما يتسم بالمرونة في اتاحة الانتقال ما بين أنظمة التعلم الافتراضية الرسمية وغير الرسمية (البربري، 2019. 12).

يلاحظ في هذا التعريف اتساع الدور التربوي والتثقيفي للتعلم النقّال والذي لم يعد يقتصر على الدور التعليمي الأكاديمي فقط، وعلى ذلك فإن بيئة التعلم النقّال هي التي تتيح إكساب المهارات المختلفة للطلاب بالاعتماد على الأجهزة اللاسلكية التي يسهل حملها والتنقل بها والمتصلة بشبكة الإنترنت وتجتاز حدود الزمان والمكان.

خصائص التعلم النقّال:

يتصف التّعلم النقّال بمجموعة من الخصائص والمزايا التي يوضحها بعض الباحثين (الحلفاوي، 2011؛ خميس، 2011؛ الدهشان، 2015، المباريدي، 2021؛ سلهوب، 2020)، منها التنقل فالتّعلم النقّال لا يتقيد بحدود القاعات الدراسية، فهو يمتد بامتداد الشبكات اللاسلكية، والتكيُّف، فالتّعلم النقّال يتلاءم مع قدرات الطلاب وحاجاتهم، وكذلك الإتاحة فهو متاح في أي وقت ومن أي مكان، ويقدم التّعلم النقّال العديد من الفرص التعليمية التي تجعل منه نمطًا تعليميًا لا يمكن تجاهله؛ حيث إنه يُحسن عمليات التفاعل بين الطلاب والمعلمين، ويقدم فرصًا غنية للتَّعلم الفوري وعمليات مراجعة المحتوى، ويُحسن عمليات التّعلم المرتكزة حول الطالب، وتحقق عنصر التجديد في أسلوب التَّدريس التقليدي، كما يقدم فرصًا للتعلم مدى الحياة خارج الفصول الدراسية، كما أكدت الدراسات دور التعلم النقّال في تنمية التحصيل، وتحسن أداء المهارات المختلفة، وتحفيز الطلاب، وتشجيعهم على مواصلة التّعلم، كما أنه يساعد على تقديم تعلم شخصي يناسب الفروق الفردية بين الطلاب.

استراتيجيات التعلم النقال:

يشير عبد الرحمن (2014) إلى أن التعلم النقال يرتكز على مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية المتوافقة مع خصائص هذا النوع من التعلم، ويمكن توضحيها فيما يلي:

1. **استراتيجيات بيئات التعلم الموقفية:** تقوم هذه الاستراتيجية على تيسير التواصل والتفاعل بين المتعلمين في بيئة التعلم النقال، وتبادل المعارف والمعلومات فيما بينهم، وفى بيئات التعلم الموقفية يهتم المتعلم بالتفاعل على نحو مناسب من خلال بيئاتهم المحيطة بحيث يتم إكساب المتعلمين المعرفة من خلال مواقف يعيشونها ويسترجعونها بسهولة.
2. **أسلوب التعلم التشاركي النقال:** يعتمد هذا الأسلوب على التعلم المتمركز حول المتعلم نفسه؛ وينظر إليه كمشارك نشط في عملية التعلم، ويقصد بهذا الأسلوب مشاركة جميع الأفراد في مشروع واحد مشترك؛ في صورة مجموعات صغيرة أو كبيرة، بقصد إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة مع وجود تفاعل بينهم، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات، لتوليد المعرفة والمساهمة فيها، ويتم ذلك من خلال التفاعلات المختلفة.
3. **استراتيجية لعب أدوار المتعلم والمعلم المتنقل:** تعتمد استراتيجيات لعب الأدوار في بيئة التعلم النقال على الاستفادة من تكنولوجيا التعلم النقال في تزويد المتعلمين بفرص متنوعة لتصميم أنشطة تعلم تفاعلية متطورة، وهو مايشجع المتعلمين على الاستفادة من أدوات

التعلم المتاحة لهم وبناء المعرفة المطلوبة، كما أنها تتميز بالطابع التكيفى والقابلية للتعديل.

4. **استراتيجية الوعي الجماعي الافتراضي:** تقوم هذه الاستراتيجية على الاستفادة من خاصية التنقل والقابلية للحركة بواسطة التعلم النقال في بيئات التعلم القائمة على التفاعل المباشر، واقتراح تكوين مجموعات يتم توزيع أعضاؤها في سياقات تعلم محددة باستخدام التعلم النقال؛ من أجل تيسير مشاركتهم في فهم واستيعاب موضوعات التعلم المطلوبة على أن تتم عمليات أداء المهام والواجبات والاختبارات بشكل فردي.
5. **استراتيجية التعلم من خلال مجتمع الممارسة الافتراضية:** تقوم هذه الاستراتيجية على اعتبار أن التشارك والتفاعل الافتراضى جزء أصيل من العملية التعليمية، ويجب أن يتم التعليم بتوظيف سمة التعاون بين هذا المجتمع، وتعرف بعض المجتمعات الممارسة بأنها جماعات من البشر يشتركون في غاية واحدة، ويقومون بتعميق معرفتهم وخبراتهم في هذه الناحية عن طريق التفاعل بصورة مستمرة.

تبنى البحث الحالي استراتيجية التعلم التشاركي حيث أتاح للطلاب عينة البحث التفاعل مع الأنشطة المقدمة من خلال بيئة التعلم النقال والتي سمحت لهم بالمناقشات الجماعية بينهم وبين الباحثين وبينهم وبين بعضهم البعض.

التعلم النقّال والمكفوفون:

أصبح الهاتف النقّال رافدًا حيويًا في حياة الإنسان، ووسيلة الاتصال بالعالم المحيط به، ولم تغفل شركات الاتصالات فئة المكفوفين في إنتاج وتطوير الهواتف النقّالة والتطبيقات المناسبة التي توفر لهم حياة أفضل، حيث مكنتهم من ممارسة العديد من الأنشطة والمهارات التي لم يتمكنوا منها من قبل، فالكفيف يعتمد الآن على هاتفه النقّال كمرافق بديل في العديد من الأوقات وفي تنفيذ العديد من المهام، ومن ثمّ أصبحت تلك التقنيات النقالة جزءًا لا يتجزأ من حياة المكفوفين اليومية، بدايةً من يقظته على صوت المنبه الناطق وانتقائه ملابسه بمفرده بمساعدة قارئ الألوان، والتعرف على الفئات النقدية، والتنقل والحركة بحرية وأمان، وتحديد العوائق التي تقابله، وتحديد موقعه والتعرف على خريطة المكان المراد الوصول إليه باستخدام التطبيقات المخصصة لذلك، وطلب خدمات شركات النقل التشاركي باستخدام الهاتف النقّال، كما تساعده تطبيقات الهاتف النقّال في التعرف على الأشخاص المحيطين به، علاوة على تصفح مواقع الإنترنت واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي في الاتصال بأفراد المجتمع، واكتساب مهارات التأهيل والتدريب المهني، وقضاء وقت الفراغ، وغير ذلك من مجالات، ومن ثمّ أصبح واقع الكفيف مختلفًا تمامًا عن ذي قبل، وعلى ذلك يمكن تبني

هذه المقولة – بلسان حال الكفيف– "**أنا أستطيع بالتكنولوجيا**"، ونظرًا للامكانيات الكبيرة لتلك الهواتف النقّالة تم توظيفها في مجال التعليم، حيث تتيح توفير بيئات تعليمية غير تقليدية تناسب المكفوفين.

أوضح أكسيل (2017) Akcil أنّ تقنيات التعلم النقّال أصبحت طريقة بديلة للتعلم لتعزيز إنتاج المعرفة، وتنمية مهارات المتعلمين ذوي الإعاقة البصرية، كما أشار إلى أن هناك حاجة ملحة للنظر في محتوى تعليم المواطنة، خاصة في اكتساب التعليم المفتوح والمساواة والإتاحة في التعليم باستخدام تقنيات التعلم المتنقل، وامتلاك مهارات خاصة لاستخدام تقنيات الهاتف النقال من قبل الطلاب ذوي الإعاقة البصرية (Akcil ،2017, 969) .

استخدام المكفوفين لتطبيقات الهواتف النقالة: قدمت دراسة الرزقان وآخرون Al-Razgan et al. (2021) تحليلا لمجموعة من الدرسات التي تناولت استخدام المكفوفين لتطبيقات الهواتف النقالة وصنفتها إلى سبعة محاور هي:

شكل (1): محاور استخدام المكفوفين لتطبيقات الهواتف النقالة – إعداد الباحثين

1. **إمكانية الوصول:** تتعلق بما إذا كان جميع المستخدمين المكفوفين قادرين على استخدام تطبيقات الهاتف النقال بطريقة متكافئة.
2. **الأنشطة اليومية:** استخدام المكفوفين لتطبيقات الهاتف النقال لتعزيز استقلاليتهم في أنشطتهم اليومية وتعلمهم، مثل التطبيقات القائمة على برايل.
3. **الأجهزة المساعدة:** تمكن المكفوفين من مواجهة التحديات عند أداء الأنشطة في الحياة اليومية وبالتالي تحسين نوعية حياتهم مثل قارئات الشاشة والأجهزة القابلة للارتداء.

4. **الإيماءات:** أحد المشكلات الرئيسة التي تواجه المكفوفين هي محدودية الحركة لبعض الإيماءات، ويجب معرفة الإيماءات التي يمكنهم استخدامها؛ مثل تقنية التفاعل الكلامي الذي يدعم شاشة اللمس بين المكفوفين والأجهزة النقالة باستخدام الإيماءات للتفاعل مع واجهة مستخدم تعمل باللمس، مما يؤدي إلى سهولة الاستخدام وأسلوب إدخال قائم على الإيماءات إلى لوحة مفاتيح Swift Braille .
5. **تخطيط الشاشة:** يواجه المكفوفون تحديات مختلفة في تحديد العناصر غير المرئية وتحديد موقعها على واجهات الشاشات التي تعمل باللمس مثل الهواتف والأجهزة اللوحية، فقد يقومون بلمس أحد عناصر الشاشة عن طريق الخطأ واتباع نمط غير صحيح بشكل متكرر في محاولة الوصول إلى تلك العناصر مما يعوق استخدامهم للهواتف الذكية.
6. **التوجيه الصوتي:** يعتمد المكفوفون بشكل أساسي على أشكال التوجيه الصوتي في حياتهم اليومية؛ حيث توجههم التعليقات الصوتية خلال تفاعلهم مع تطبيقات الهاتف.
7. **التنقل والإبحار:** يواجه المكفوفون مشكلة التنقل خاصة مع الواجهات الرسومية المزدحمة، وينصح بالاعتماد على الأصوات واستخدام الخرائط الرقمية المناسبة واستخدام ما يعرف بصوتنة الصور ودمج طرائق إخراج مختلفة مثل الصوت والاهتزاز لتحسين التنقل لديهم (Al-Razgan et al. 2021,1).

أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في البيئة التعليمية للمكفوفين:

إنّ استخدام الوسائل التكنولوجية في حياة الطلاب ذوي الإعاقة البصرية لها عديد من القيم التربوية التي تعود عليهم سواء من الناحية النفسية أو الأكاديمية أو الاجتماعية، فمن الناحية النفسية أثبتت دراسات علمية عديدة أن لاستخدام بعض التقنيات كالحاسب والإنترنت مثلا دورًا كبيرًا في خفض التوتر والانفعالات لديهم، حيث تتوفر برمجيات Software فيها الكثير من البرامج المسلية والألعاب الجميلة التي تدخل البهجة والرضا في نفوس هؤلاء الطلاب المكفوفين، وبالتالي تخفف كثيرًا من حدّة التوتر والقلق النفسي لديهم، ولذلك يستخدم كثير من المعلمين هذه الوسيلة كمعزز إيجابي أو سلبي في تعليم وتعلم المكفوفين (طلبة، 2018، 3)، ويمكن تحديد أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في البيئة التعليمية للمكفوفين في النقاط الآتية:

- زيادة سرعة التعلم وزيادة التحصيل لذوي الإعاقة بصفة عامة والمكفوفين بصفة خاصة.
- تنمية بعض الجوانب المعرفية والمهارات العملية للطلاب المكفوفين.

- تعليم البرمجة للطلاب ذوي الإعاقة بشكل أسرع.
- تنمية التفكير العلمي والتحصيل في تدريس بعض المواد.
- تحسين التفكير المرن للطلاب المكفوفين. (سويدان ومبارز،2012، 23)
- علاج مشكلة الفروق الفردية بين الطلاب المكفوفين وتنمية مهاراتهم الحياتية.
- الإسهام في تكوين مفاهيم سليمة واتجاهات مرغوب فيها.
- معالجة اللفظية والتجريد وتوفير خبرات حسية مناسبة للمكفوفين.
- إمكانية تكرار الخبرات من استخدامهم البرمجيات المختلفة.
- تجعل الخبرات التعليمية أكثر فاعلية وأبقى أثرًا وأقل احتمالا للنسيان وتبسيط المعلومات.
- تقليل الاعتماد على الآخرين وزيادة الثقة بالنفس (الوزان، 2020، 32-33).

دراسات سابقة عن بيئة التعلم النقّال والمكفوفين:

هدفت دراسة Akcil (2017) إلى التعرف على دور التعلم النقّال (تطبيقات الهاتف النقال) في تعليم قيم التسامح للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، تم اختيار عينة عمدية قوامها (39) طالبًا من ذوي الإعاقة البصرية وتم استخدام مقياس المواطنة الرقمية (DCS)، ومقابلات شبه مقننة، ونموذج تدريبي المقترح القائم على التعلم النقّال، أوضحت النتائج قلة عدد الطلاب الذين يقتنون أو يستخدمون التقنيات الرقمية نظرًا لارتفاع كلفتها ببلدانهم النامية، كما أثبتت التجربة فاعلية النموذج المقترح في تنمية وعي الطلاب بأهمية تعليم التسامح وتطوير المهارات على استخدام تقنيات التعلم النقّال وتمكينهم من الإدماج الرقمي والإدماج الاجتماعي.

كما هدفت دراسة مصطفى (2017) إلى استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصي فاعلية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقّالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم، تكونت مجموعة البحث من (77) طالبًا من ضعاف ومحدودي البصر بجامعة الملك عبد العزيز ممن لديهم خبرة في التعامل مع الهاتف النقّال، وطبق استبيان نموذج قبول التكنولوجيا عليهم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم، ولم تظهر النتائج فروقا بين مجموعة البحث تبعا (حالة الإعاقة البصرية أو التخصص الدراسي أو الخبرة البصرية السابقة) لتقبل استخدام تطبيقات التعلم التكيفية، بينما وجدت فروق تبعا لمتغير (الخبرة البصرية) لصالح مجموعة الخبرة البصرية السابقة.

كما هدفت دراسة والي (2020) إلى تطوير بيئة تعلم شخصي قائمة على التكنولوجيا المساندة النقالة لتنمية التحصيل والدافعية والاتجاه نحو بيئة التعلم لدى الطلاب المكفوفين، اعتمد البحث على المنهج الوصفي، والتطويري، والتجريبي لتصميم بيئة التعلم المقترحة؛ وتم استخدام الاختبار التحصيلي لمقرر تكنولوجيا التعليم ومقياس الدافعية للتعلم باستخدام التكنولوجيا المساندة النقالة، ومقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم الشخصي. وتم تطبيق أدوات الدراسة قبليا وبعديا على عينة قوامها (17) طالب وطالبة من طلاب الدراسات العليا المكفوفين، أوضحت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيا بين نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات الثلاثة لصالح التطبيق البعدي؛ مما أشار إلى فاعلية بيئة التعلم النقالة المقترحة، وزيادة الدافعية للتعلم باستخدام التكنولوجيا المساندة النقالة.

وقامت Al-Razgan et al. (2021) بدراسة هدفت إلى مراجعة منهجية للأدبيات حول إمكانية استخدام الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية للهواتف النقالة، حيث تم تقديم لمحة عامة عن التطورات المتعلقة بإمكانية استخدام تطبيقات الهاتف النقال للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، واستخدام هذه النظرة العامة لتسليط الضوء على الاتجاهات المستقبلية المحتملة، وتم تحليل (60) دراسة تم نشرها خلال السنوات الست الماضية، وتم استخدام تقنية كرة الثلج وبعد تحليل تلك الدراسات وتصنيفها إلى سبعة محاور هي (إمكانية الوصول، والأنشطة اليومية، والأجهزة المساعدة، والإيماءات، والملاحة والتنقل، وتخطيط تقسيم الشاشة، والتوجيه الصوتي).

المحور الثالث . المنصة التعليمية إدمودو Edmodo:

بدأ المتخصصون في تصميم مواقع ومنصات اجتماعية بحيث تجمع ما بين بيئات التعلم الافتراضية VLE ومواقع التواصل الاجتماعي، تكون أكثر تخصصًا في مجال التدريب والتعليم وتوفر للمعلم والطالب الأدوات اللازمة لإتاحة مناخ تعليمي تفاعلي يحقق الأهداف المنشودة (العجمي،2016، 131)، وتأتي منصات التعليم الالكترونية في مقدمة تقنيات الجيل الثاني من الويب التي تشهد إقبالاً متزايدًا على توظيفها من قبل أعضاء هيئة التدريس؛ وذلك نظرًا إلى الحيوية والمتعة التي تضفيها على عملية التعليم والتعلم؛ مما يدفع المتعلم إلى التفاعل مع المحتوى المقدم عبرها، وكذلك مع أقرانه ومعلمه، إضافة إلى إشراكه في عدد من المهمات التي تنمي مهاراته (الجهني، 2016، 69).

تنقل منصات التعلم الالكترونية الكفيف من التعلم الورقي واستخدام تقنيات وأدوات برايل التقليدية إلى التعلم عن طريق الهواتف النقالة الذكية واطلاعهم على مستجدات التقنية

الحديثة وجذبهم لعملية التعلم كمشاركين وليس متلقين فقط، ومن بين أمثلة هذه البيئات والمنصات التعليمية الجديدة هي منصة إدمودو Edmodo .

وإدمودو Edmodo إحدى أهم منصات التعلم الاجتماعية، تم إطلاقها في عام 2008م على يد نِك بورغ وجيف اوهارا وكريستال هاتر، لسد الفجوة بين ما يتعلمه الطلاب في المدرسة وما يعيشونه في حياتهم، وتم إنشاؤها لتوفر التعلم في القرن الحادي والعشرين، وتعد منصة شبيهة بالفيس بوك؛ ويطلق عليها الفيس بوك التعليمي وتمثل منصة تعليمية آمنة وسهلة الاستخدام للمعلمين والطلبة وأولياء الأمور، وتتوفر بشكل مجاني، وتسهل التواصل بين المعلمين والطلبة في كافة أنحاء العالم (Holzweiss,2013,15).

تعريف المنصة التعليمية الإدمودو Edmodo:

منصة للتواصل بين الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور، بحيث يستطيع المعلّم التواصل مع الطلاب وإدارة الفصل الدراسيّ بشكل كامل مع إمكانيّة الدخول والمتابعة لوليّ الأمر (الموقع الرسمي لمنصة إدمودو: www.edmodo.com)، كما عرف ستيفن هانكس (Hankins,2015) منصة الإدمودو بأنها شبكة تعليمية تعزز التواصل ومشاركة عناصر الويب، باستخدام العديد من المميزات نفسها في شبكات التواصل الاجتماعي الأخرى مثل فيسبوك وتويتر، يتيح الإدمودو للمعلمين والتلاميذ التعاون عبر الإنترنت ومشاركة المحتوى والوصول إلى الواجبات المنزلية والانضمام إلى المناقشات عبر الإنترنت في مناخ آمن (Hankins, 2015, 101-102)، وتعرف إدمودو بأنها منصة تعليمية إلكترونية تجمع بين سمات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني LMS وسمات مواقع شبكات التواصل الاجتماعي ويمكن من خلالها إنشاء مجموعات، ومكتبة رقمية وتزويدها بمواد تعليمية ذات صيغ مختلفة، وإعطاء تكليفات وجدولة مواعيد تسليمها، وتعيين دراجتها، وتوجيه تنبيهات وملاحظات واستطلاعات رأي متعلمين، إضافة إلى إنشاء الاختبارات وتوقيتها (هاشم، 2017، 108).

من خلال ما سبق يتضح أن الإدمودو منصة اجتماعية إلكترونية مجانية تجمع بين خصائص كل من أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وشبكات التواصل الاجتماعي، توفر منصة تدريبية وتعليمية رقمية جذابة تتخطى حاجزي الزمان والمكان، تتيح للطلاب والمعلمين المشاركة في الاهتمامات والأنشطة وتسهم في إكسابهم عديد من المهارات والخبرات.

مزايا استخدام منصة Edmodo في العملية التعليمية:

أشار كلا من (الرشود، 2014، 5)؛ (Taylor,2015:72,73)؛ (هاشم،2017، 17-18) إلى أن المنصة التعليمية Edmodo تمتاز بما يلي:

- الجمع بين أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني.
- شبكة تعليم اجتماعية مجانية للمعلمين والطلاب والمدارس.
- تعتمد على الرقمنة والمقررات التفاعلية والتواصل الاجتماعي.
- إمكانية تحميلها على الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.
- تتميز بمميزات فنية لكونها شبكة مخصصة للتعليم، منها نظام رصد الدرجات، وأيضًا أرشيفية للرسائل والاحتفاظ بها كلها، واستخدام تطبيقات وبرامج تعليمية ومواقع مختلفة.
- سهلة الاستخدام، لأن الواجهة تشبه الفيسبوك، لذا فهي سهلة ومألوفة للطلاب.
- تُمكن المعلمين من إنشاء فصول افتراضية للطلاب، ولا تتطلب أيضًا أي معلومات خاصة أثناء التسجيل، ولا تتطلب بريدًا إلكترونيًا للطلاب.
- إجراء المناقشات الجماعية وإرسال الرسائل النصية وتبادل الملفات بين المعلمين والطلاب.
- إنشاء عديد من المجموعات في المنصة الإلكترونية.
- توفر مكتبة رقمية تحتوي على مصادر التعلم للمحتوى العلمى ومشاركة المحتوى في شكل ملفات او روابط؛ وبالتالي سهولة الوصول إلى المادة العلمية.
- تساعد في إنشاء الاختبارات الإلكترونية بسهولة.
- توفير التغذية الراجعة للطلاب من خلال الرد على الطلاب وأيضًا رصد الدرجات للمجموعة بأكملها أو لمجموعة صغيرة أو لكل طالب بشكل فردي ومناقشتها.
- سهولة التواصل بين المعلمين وأولياء الأمور، وإطلاع أولياء الأمور على نتائج أبنائهم.

والشكل الآتي يوضح العائد التعليمي من استخدام منصة إدمودو بالنسبة للمعلم والطالب

شكل (2) العائد التعليمي من استخدام منصة إدمودو– إعداد الباحثين

دراسات سابقة عن منصة إدمودو Edmodo:

هدفت دراسة العبيد (2019) لتوظيف منصة الإدمودو التعليمية Edmodo عبر الأجهزة المتنقلة والتعرف على تصورات الطالبات نحو تأثير استخدامها على التعلم والوصول لمصادر المعلومات، اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتألف مجتمع الدراسة من جميع طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية، في حين تكونت عينة الدراسة من (48) طالبة، وقد أعدت الباحثة أداة استبيان لجمع المعلومات اللازمة للدراسة. وكانت أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود تصورات إيجابية نحو استخدام منصة الإدمودو عبر الأجهزة النقالة على التعلم والوصول لمصدار المعلومات.

كما هدفت دراسة عبد الحميد وآخرون (2020) إلى تنمية مهارات الفهم القرائي الأكثر مناسبة للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالصف الأول الإعدادي، وذلك من خلال استخدام منصة إدمودو، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد قائمة واختبار لمهارات الفهم القرائي، وقد تم تطبيق الاختبار قبليا على عينة تكونت من (١٠) من التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، وتم التدريس لهذه المجموعة باستخدام منصة إدمودو، ثم تطبيق اختبار الفهم القرائي بعديا على هذه المجموعة، وقد توصل البحث إلى فاعلية استخدام منصة إدمودو في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.

وهدفت دراسة رشيد (2021) إلى التعرف على واقع تطبيق منصات التعليم الإلكتروني (منصة إدمودو أنموذجًا) من وجهة نظر طلبة كلية التربية الجامعة العراقية ولتحقيق هدف البحث أعد الباحث استبانة ثم قام بتطبيقها على عينة البحث الأساسية البالغة (300) طالبا وطالبة بكلية التربية، أشارت استنتاجات البحث واقع تطبيق منصات التعليم الإلكتروني منصة إدمودو في كلية التربية الجامعة العراقية، جاءت بدرجة عالية في مدى استخدام منصة إدمودو بينما المجال الثاني إيجابيات منصة إدمودو والمجال الثالث سلبيات منصة إدمودو جاء واقع تطبيقهما بدرجة متوسطة بينما المجال الرابع معوقات منصة إدمودو.

هدفت دراسة مجلد والزهراني (2021) إلى التعرف على فاعلية نظام إدارة التعلم إدمودو (Edmodo) في تنمية المواطنة الرقمية لدى معلمات المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة، من خلال برنامج تطوير مهني مقدم عبر النظام، تم إعداد اختبارين معرفي، وأدائي مع بطاقة تقييم منتج تابعة له، وقد طبقت التجربة على العينة الأساسية للبحث وهن خمس عشرة معلمة من معلمات المرحلة الابتدائية بإحدى مدارس مدينة مكة المكرمة، تم تطبيق المنهج ما قبل التجريبي ذي المجموعة الواحدة بقياس قبلي وبعدي، وبعد تطبيق العينة للتجربة تم إجراء المعالجة الإحصائية، وقد كشفت نتائج البحث أن نظام إدارة التعلم إدمودو حقق درجة عالية من الفاعلية في تنمية المواطنة الرقمية لدى المعلمات.

المحور الرابع . المواطنة الرقمية Digital Citizenship:

يشهد المجتمع العالمي تغيرات سريعة ومستمرة في شتى المجالات لاسيما ثورة التكنولوجيا والاتصالات والتي فرضت أنماطًا من القيم والأفكار والمهارات المطلوب اكتسابها والتمكن منها، حيث أفرزت تلك الطفرات مجتمعات رقمية مستحدثة وأنماط حياتية ليست تقليدية، وعلى ذلك تسعى المؤسسات المجتمعية ومنها التعليمية لتحقيق المعادلة الأهم وهي مواكبة هذه التغيرات وإكساب المواطنين تلك القيم والمهارات والسلوكيات الملائمة من ناحية، مع الحفاظ على الهوية والإبقاء عليها، ومواجهة القيم المغايرة لها من ناحية أخرى، ممّا يؤكد أهمية تحقيق أبعاد المواطنة الرقمية.

وقد ظهر مصطلح المواطنة الرقمية كنمط حياة لاكتشاف الحواجز والحدود، التي يجب أن تحترم التعامل مع التقنيات الرقمية، واستيعاب الآثار المحتملة على أنفسهم وعلى الآخرين أيضًا (شلتوت، 2016، 104).

تعريف المواطنة الرقمية:

تعرف المواطنة الرقمية بأنها شكل من أشكال الهوية الاجتماعية التي يشترك فيها كل أفراد المجتمع مهما كان نوعهم أو أصلهم أو دينهم أو أسلوب معيشتهم، وتتضمن مجموعة من الحقوق والواجبات، وتعدّ مجموعة من القواعد والضوابط والمعايير والمبادئ والأفكار التى يتم اتباعها لتحقيق الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا (Wang & Xing, 2018, 187).

يقصد بالمواطنة الرقمية تفاعل الفرد مع غيره باستخدام الأدوات والمصادر الرقمية، مثل الحاسب الآلي والهواتف النقالة، وكل ما توفره من خدمات كالبريد الإلكتروني، والمدونات، ومواقع الإنترنت، وشبكات التواصل الاجتماعى، وغيرها، مع ما يستلزمه ذلك من قواعد وضوابط ومعايير وأهداف وأفكار ومبادئ تُشبع الاستخدام الأمثل والسليم للتكنولوجيا الرقمية (Jwaifell, 2018, 86).

تعرف أيضًا بأنها القواعد والأفكار والمبادئ في استخدام التكنولوجيا، التي يحتاجها الصغار والكبار للمساهمة في رقي الوطن، وتوجيه ما ينفعنا من التقنيات الحديثة والحماية من أخطارها، أو هي التعامل الذكي مع التكنولوجيا (شلتوت، 2016، 104).

مراحل تنمية المواطنة الرقمية:

1. **مرحلة الوعي:** تُعنى بتزويد الأفراد بما يؤهلهم ليصبحوا مثقفين بالوسائط التكنولوجية، وذلك يعني تجاوز الإحاطة بالمكونات المادية والبرمجية والمعارف الأساسية، انتقالا لمرحلة تبصر الاستخدامات غير المرغوبة لتلك التكنولوجيا.
2. **مرحلة الممارسة الموجبة:** تُعنى بالمقدرة على استخدام التكنولوجيا في مناخ يشجع على المخاطرة والاكتشاف، وبما يمكّن من إدراك ما هو مناسب من الاستخدامات التكنولوجية وما هو غير مناسب.
3. **مرحلة النمذجة وإعطاء المثل والقدوة:** تُعنى هذه المرحلة بتقدي نماذج إيجابية مثالية حول كيفية استخدام وسائل التكنولوجيا في كل من البيت والمدرسة والجامعة؛ حتى تكون تلك النماذج من آباء ومعلمين نماذج للقدوة الحسنة أثناء استخدامهم للتقنيات الرقمية.
4. **مرحلة التغذية الراجعة وتحليل السلوك:** في هذه المرحلة يتاح للأفراد فرص مناقشة استخداماتهم للتقنيات الرقمية داخل الغرف الصفية، وصولا لمرحلة امتلاك المقدرة على نقد وتمييز الاستخدام السليم للتكنولوجيا داخل غرف الصف أو خارجها من خلال تأمل ذاتي لممارسته (الطوالبة، 2017، 292).

مراحل تنمية المواطنة الرقمية

شكل (3) مراحل تنمية المواطنة الرقمية – إعداد الباحثين

أبعاد المواطنة الرقمية:

لجعل المشاركين في المجتمع الرقمي لهم دور فعال وإيجابي لأنفسهم وللآخرين من حولهم، يجب فهم أساسيات المواطنة الرقمية ومكوناتها ليتحقق ذلك. حيث تتكون المواطنة الرقمية من عدة عناصر، تعمل كقاعدة لاستخدام التكنولوجيا بشكل ملائم، وتشكل الأساس الذي يقوم عليه المجتمع الرقمي، الذي يوفر طريق ممهد لكل مستخدم من مستخدمي التكنولوجيا، على فهم ما هو ملائم وما هو غير ملائم (شلتوت، 2016، 104)، ولفهم المواطنة الرقمية، وقضايا استخدام التكنولوجيا حددت بعض الدراسات(شلتوت،2016؛ الطوالبة، 2017؛ الملاح،2017؛ Ribble,2012) تسعة عناصر عامة تشكل أبعاد المواطنة الرقمية هي:

1. **الوصول الرقمي (الإتاحة الرقمية):** يُقصد به المشاركة الإلكترونية المتاحة للجميع، وهذا يعني أنه لابد من توفير البنية التحتية بالتساوي بين جميع المستخدمين من طلبة ومعلمين وأولياء أمور وغيرهم للانخراط في المجتمع الرقمي، والاستفادة من أدواته ومصادره.
2. **اللياقة والأخلاق الرقمية (السلوك الرقمي):** معايير السلوك الرقمي التي تحكم الأفراد عند استخدام التكنولوجيا الرقمية؛ لذا تهتم المواطنة الرقمية بنشر ثقافة (الإتيكيت الرقمي) حتى يتصرف الطلبة بأسلوب حضاري، مُراعين القيم، والمبادئ التي نشأوا عليها.
3. **الحقوق والمسؤوليات الرقمية:** المواطن في المجتمع الرقمي له حقوق، كالخصوصية، وحرية التعبير وغيرها، إلا أنّ هذه الحقوق تتبعها واجبات، ومسؤوليات على هذا المواطن الرقمي، فالحقوق، والمسؤوليات وجهان لعملة واحدة.

4. **الاتصالات الرقمية:** يُقصد به التبادل الإلكتروني للمعلومات والذي يعتمد على المرسل والمستقبل، كما أنها لا تقتصر على النص فقط، بل اتسعت إلى استخدام الصوت والصور ومقاطع الفيديو، والتي تعد جميعها من أساليب التعليم للطلبة.
5. **الثقافة الرقمية (محو الأمية الرقمية):** تعليم وتعلم واستخدام التقنية، وأدواتها بهدف الاستفادة منها بأكثر طريقة ملائمة، كالتحقق من دقة وصحة المعلومات في شبكة الإنترنت، وكشف وتطوير أنماط التعلم، وتوفير محتوى رقمي ذي صلة بمجالات التعليم.
6. **القوانين الرقمية:** يُقصد بها القيود التشريعية التي تحكم استخدام التكنولوجيا وقد عالج القانون الرقمي أربع قضايا أساسية: حقوق التأليف والنشر، الخصوصية، القضايا الأخلاقية، والقرصنة، وعلى المواطن الرقمي أن يحترم القوانين الرقمية.
7. **الصحة والسلامة الرقمية:** اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عناصر السلامة النفسية، والبدنية المرتبطة باستخدام التقنيات الرقمية، وتدريب الطلاب على الأوضاع الصحيحة للجلوس أثناء استخدامها، وكذلك توعيتهم بآثار الجلوس لساعات طويلة أمام تلك التقنيات.
8. **التجارة الرقمية:** يشير مصطلح التجارة إلى نشاط اقتصادي يتم من خلاله تداول السلع، والخدمات بين الحكومات والمؤسسات والأفراد، وتحكمه عدة قواعد وأنظمة، كما يشير مصطلح الرقمية إلى وصف لمجال أداء التجارة، ويقصد به أداء النشاط التجاري باستخدام الوسائط، والأساليب الإلكترونية مثل الإنترنت.
9. **الأمن الرقمي (الحماية الذاتية):** هو اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان الحماية، والوقاية الرقمية، فقد يتعرض الفرد إلى العديد من الأخطار مثل الفيروسات، وسرقة المعلومات، وقد تؤدي إلى خسائر مادية، أو سُوء سُمعة؛ لذا يحتاج المواطنون إلى أن يتعلموا كيفية حماية أنفسهم من اللصوص الرقميين، والتعامل مع مستخدمي الإنترنت بذكاء.

المواطنة الرقمية والمكفوفون:

إنّ الهدف من المواطنة الرقمية تقديم رسالة متسقة للطلاب والمهنيين التربويين حتى يصبحوا مستخدمين منتجين للتقنيات الرقمية، وأنّ الإعاقة وإمكانية الوصول جزء لا يتجزأ من المواطنة الرقمية، هذا النوع من دمج الإعاقة في المناقشات حول المواطنة الرقمية أمر مشجع، فيجب أن يؤخذ على محمل الجدّ الاستخدامات والممارسات الاجتماعية والاحتياجات ورغبات الأشخاص ذوي الإعاقة فيما يتعلق بالتكنولوجيا الرقمية لرسم بعض الاحتمالات حول كيفية إعادة تصور المواطنة الرقمية عبر الإعاقة، من المفيد أيضًا استخدام الأدوات

الرقمية لمعالجة العديد من حالات الإقصاء والتمييز وسوء المعاملة والعنف التي يواجهها الأشخاص ذوو الإعاقة يوميًا (Goggin. 2016. 11-12).

أكدت الإستراتيجية القومية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المحور الرابع ضرورة تنمية الوعي بأبعاد المواطنة الرقمية في مصر، ودعم وتنمية قدرات ذوي الإعاقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحسين الظروف المعيشية والاندماج الاجتماعي لذوي الإعاقة، ونشر الوعي بينهم عن المواطنة الرقمية، ودور تكنولوجيا المعلومات في مساندة هذه الفئة في المجتمع (الاستراتيجية القومية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، 2012-2017، 64-65)، وأشارت عدة دراسات إلى ضرورة تنمية وعي الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بالعالم الرقمي، وبالمواطنة الرقمية، وتطوير مهاراتهم استعدادًا للتعامل مع المجتمع الرقمي ولحمايتهم من جرائم الإنترنت.

دراسات سابقة عن المواطنة الرقمية والمكفوفين:

هدفت دراسة Eid (2015) إلى معرفة دور التكنولوجيا الحديثة في حياة ذوي الإعاقة الرقمية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى ضرورة زيادة وعي ذوي الإعاقة باستخدام التكنولوجيا الحديثة لأن لها دورًا في تحسين حياتهم خاصة المكفوفين والصم، مهما استغرق ذلك وقتًا طويلاً في تعلمهم، وأكدت الدراسة على ضرورة عمل دورات لاستخدام التكنولوجيا عبر المكتبات الرقمية والصوتية، وضرورة تحسين شبكات الإنترنت في المدرسة، وأن وعيهم بالمواطنة الرقمية سيساعد على وصول المحتوى التعليمي لهم عبر الإنترنت وهم في المنزل، وسيعطيهم الاستقلالية في حياتهم، والوصول لكافة أنواع المعارف بسهولة.

كما هدفت دراسة Conley et al. (2018) إلى معرفة دور كل من المعلمين وصانعي السياسات التربوية وأصحاب العمل في سدّ الفجوة الرقمية الخاصة بذوي الإعاقة عند توفيرهم بيئة التعلم التي تدعم ذلك، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، أظهرت الدراسة في نتائجها عدم تمكّن ذوي الإعاقة من استخدام التكنولوجيا الرقمية، وأكدت على ضرورة استخدام المعلم للوسائط التكنولوجية داخل الفصل، وإقامة دورات تدريبية، واستحداث شهادة قومية لإكساب المهارات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات تحمل اسم شهادة المواطن الرقمي، واعتبارها شرطا للالتحاق بالتعليم العالي والحصول على وظيفة، وضرورة إجراء بحوث علمية تتناول مدى وعي ذوي الإعاقة بالمواطنة الرقمية.

وكان الغرض من الدراسة التي قام بها Mardiana et al. (2019) هو تحديد استخدام الإنترنت من خلال الوسائط الرقمية ومحو الأمية الرقمية لدى المراهقين المكفوفين وضعاف

البصر، استخدمت الدراسة المنهج الكمي وتم اختيار عينة من (39) طالبًا من المكفوفين وضعف البصر من مدرسة الدولة للاحتياجات الخاصة A بإندونيسيا. أظهرت نتائج الدراسة أن معرفة القراءة والكتابة الرقمية للطلاب جيدة جدًا، لا سيما فيما يتعلق بفهم السلوك المسؤول والمهذب في التواصل في الفضاء الرقمي، كان هناك عدد من الطلاب تمكنوا من استخدام الوسائط الرقمية لإنشاء محتويات إبداعية، مثل البرامج التعليمية المحملة على قناة اليوتيوب.

هدفت دراسة سراج (2020) التعرف على دور القيادة الأخلاقية والمواطنة الرقمية في الحدّ من التنمر تجاه ذوي الاحتياجات الخاصة، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وقامت بإعداد استمارة تحليل محتوى للبحوث التي تناولت الكوتشينج واسهاماته في التعليم خلال الفترة (2007–2020) وقد أكدّت نتائج البحث على دور القيادة الأخلاقية والمواطنة الرقمية في الحدّ من التنمر تجاه ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال التوعية باحترام حقوق الملكية الفكرية وإدارة الوقت والاستفادة من ايجابيات الانترنت والتوعية بأخطاره، خلق الانتماء لدى الأفراد وتقبلهم أقرانهم ذوي الاحتياجات الخاصة.

وهدفت دراسة الحنفي (**2021**) إلى التعرف على مدى وعي الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بأبعاد المواطنة الرقمية وسبل تعزيزها من وجهة نظرهم ومعلميهم، واستخدم البحث المنهج الوصفي، تكونت عينة البحث من (٧٤) طالبًا من ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الثانوية من محافظات البحيرة، الدقهلية، الشرقية، الغربية، و(٧٤) من معلميهم وطبق عليهم استبيان وعي الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بأبعاد المواطنة الرقمية، واستبيان سبل تعزيز أبعاد المواطنة الرقمية من وجهة نظر الطلاب والمعلمين، ووفقا لنتائج البحث كان وعي الطلاب بأبعاد المواطنة الرقمية بدرجة متوسطة ماعدا (بعد السلوك الرقمي) فقد كان مرتفعا، وتم وضع تصور لتعزيز أبعاد المواطنة الرقمية للطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الثانوية، وأوصي البحث بضرورة تعليم ذوي الإعاقة البصرية كيفية التعامل مع التكنولوجيا الرقمية.

المحور الخامس . الأمن النفسي Psychological Security:

ترتبط قضية الأمن النفسي بوجود الإنسان نفسه، وقد دعت الأديان السماوية إلى حفظ النفس البشرية، وأهمية تحقيق الأمن النفسي لها، وقد خصّ النبي الكريم **(صلى الله عليه وسلم)** موضوع الأمن النفسي باهتمام كبير في مواطن كثيرة منها أنه قال "مَن أصبحَ منكم آمنًا في سربِهِ، مُعافىً في جسدِهِ عندَهُ قوتُ يومِهِ، فَكَأنَّما حيزت لَهُ الدُّنيا" (الترمذي، 2000،

2346)، ويعدّ الأمن النفسي أحد المفاهيم المهمة في علم النفس الايجابي Positive Psychology وأحد الجوانب المميزة للشخصية السوية، فالأفراد الذين لديهم الأمن النفسي بدرجة عالية هم الذين يتمتعون بالصحة النفسية، وتستند نظرية الأمن النفسي للفرد وتنطلق من طبيعة الارتباط بين جميع أفراد الأسرة، فقد تكون الأسرة بأكملها مصدرًا للأمن النفسي أو عدمه بالنسبة للأطفال والمراهقين على حد سواء (Larrosaa, et al ,2019, 123)، فالأمن النفسي من أهم جوانب الشخصية التي يبدأ تكوينها عند الفرد من مولده، خلال خبرات الطفولة التي يمر بها، وذلك المتغير المهم كثيرًا ما يصير مهددًا في أية مرحلة من مراحل العمر، وإذا تعرض الفرد لضغوط نفسية أو اجتماعية أو فكرية لا طاقة له بها، مما قد يؤدي إلى الاضطراب النفسي (شقير، 2005، 3)، وقد حدد **(ماسلو)** خمسة دوافع أساسية للسلوك الإنساني تنتظم في شكل هرمي قاعدته الحاجة البيولوجية الفطرية الأولية، تليها الحاجة إلى الأمن ثم الحاجة إلى الحب، ثم الحاجة إلى الاحترام والتقدير، وأخيرًا الحاجة إلى تقدير الذات.

تعريف الأمن النفسي:

الأمن النفسي شعور مركب يحمل في طياته شعور الفرد بالسعادة والرضا عن حياته بما يحقق له الشعور بالسلامة والاطمئنان، وأنه محبوب ومتقبل من الآخرين، بما يمكنه من تحقيق قدر أكبر من الانتماء للآخرين، مع إدراكه لاهتمام الآخرين به، وثقتهم فيه، حتي يستشعر قدر كبير من الدفء والمودة، ويجعله في حالة من الهدوء والاستقرار، ويضمن له قدر من الثبات الانفعالي والتقبل الذاتي واحترام الذات، مع إمكانية تحقيق رغباته في المستقبل بعيدًا عن خطر الإصابة باضطرابات نفسية أو صراعات أو أي خطر يهدد أمنه واستقراره في الحياة (شقير، 2005، 3).

كما يعرف بأنه المشاعر التي يحملها الفرد حول قيمته كشخص وأهميته واستقراره، ومدى تحرره من الخوف والقلق لتحقيق متطلباته الحياتية، وتقرير مصيره بنفسه (Dontsov, et al, 2013, 73)، كما يعرف بأنه إحساس بالارتياح والطمأنينة والسكينة النفسية، نتيجة لإشباع الفرد حاجاته الأساسية، مما يساعد الفرد على تحقيق توازنه وتوافقه في حياته، وبالتالي تنخفض مشاعر التوتر والقلق لديه (عبد اللاه، 2020، 95).

عوامل تؤثر على الأمن النفسي لدى الكفيف:

تؤثر بعض المتغيرات التي تؤثر على الأمن النفسي لدى الكفيف ومنها أن الطفل الكفيف يفقد الشعور بالأمن النفسي والطمأنينة، خلال الموقف السلبي الذي تتخذه أسرته تجاهه، ويفقد الخبرة الفطرية بالطمأنينة في السنوات الأولى من حياته، وبمرور الوقت يزداد

فهم وإدراك لغة الطفل تعمقًا لمظاهر عدم الطمأنينة والاستقرار النفسي، والنقص في الشعور بالأمن النفسي، والذي يؤدى إلى ممارسة أنماط من السلوك غير الاجتماعية، ينتهي إلى نمو يتميز بالصراع النفسي، وهذه الحالة تقوي ميول الكفيف إلى الانعزال والانطواء وتساعده على العدوان ومعاداة المجتمع، أن الأم هي أول من تعوّد الكفيف بأنه طفل عادي، لأنها أول إنسان يتعرف عليه أثناء إشباع حاجاته الأولية، يتعلم أيضًا أن الحصول على انتباه الآخرين شيء مهم وضروري لإشباع الحاجات المختلفة، والشعور بالأمن والاطمئنان النفسي (صبحي، 2007، 417).

خصائص الأمن النفسي

أوضحت نتائج عينية من الدراسات خصائص الأمن النفسي وهي على النحو الآتي:

- يتحدد الأمن النفسي بعملية التنشئة الاجتماعية وأساليبها من تسامح، وعقاب، وتسلط وديمقرطية، وتقبل، ورفض، وحب، وكراهية، ويرتبط بالتفاعل الاجتماعي، والخبرات، والمواقف الاجتماعية في مناخ آمن غير مهدد.
- ينعكس الأمن النفسي إيجابيًا على التحصيل الدراسي وفي الإنجاز بصفة عامة.
- المتعلمون والمثقفون أكثر أمنًا من غير المتعلمين، وأعلى في الابتكار من غير الآمنين.
- عدم الأمن يرتبط موجبًا بالتشبس بالرأي والجمود الفكري بدون مناقشة أو تفكير.
- عدم الشعور بالأمن مرتبط بالتوتر والتعرض للإصابة بالأمراض وخاصة أمراض القلب (زهران، 1989، 299-300).

الآثار المترتبة على انعدام الشعور بالأمن:

يؤدي انعدام الشعور بالأمن إلى ظهور مجموعة من الأعراض المرضية منها: شعور الفرد بأنه غير محبوب، وشعوره بالتهديد والخطر وعدم الأمن والسلامة، وإدراك الفرد للحياة بوصفها خطر، شعور الفرد لغيره من الناس بوصفهم أشرار عدوانيين، شعور الفرد بعدم الثقة والاطمئنان للآخرين والحسد والغيرة تجاههم، ميل الفرد إلى التشاؤم وتوقع السوء، ميل الفرد لعدم الرضا والشعور بالتعاسة، الشعور بالإجهاد والصراع، وانعدام الثبات الانفعالي الذي يبدو في الإعياء وسرعة التهيج واضطراب المعدة، وغير ذلك من الأعراض السيكوسوماتية، رغبة الفرد في تحقيق الأمن النفسي والسعي المتواصل إلى بلوغها، ويسلك في ذلك المسالك العصابية مثل الكف واللجوء إلى مواقف دفاعية، والميول الهروبية والأهداف الزائفة (الدليم وآخرون، ١٩٩٣).

الأمن النفسي لدى المكفوفين

تنفرد حاسة البصر بخصائص متعددة ووظائف متنوعة عن سائر الحواس، فهي المسئولة عن الرؤية وتحديد الأشكال والمسافات والأبعاد والألوان والتعرف على الأشخاص والأماكن والبيئة، إذ أنّ حوالي ثلثي معلومات الإنسان عن عالمه المحيط به تأتيه عن طريق البصر، إضافة إلى وظيفة أخرى من أهم الوظائف الحيوية، حيث توفر الحماية وتمنح الشعور بالأمان، فالعين ترصد مصادر الخطر والأذى التي قد يتعرض لها الفرد فينتبه، ويتبنى سلوك الحماية المناسب من أجل التخلص من تلك المخاطر أو تجنبها، وفي حالة كفّ البصر يفتقد الكفيف هذه الحاسة وتلك الوظائف، الأمر الذي يتسبب بدرجة أو بأخرى في عدم شعوره بالأمن.

ويولد عدم الشعور بالأمن لدى المكفوفين مشاعر الدونية التي تعوق من تكيفهم الاجتماعي السليم، وتقوي إعاقة كف البصر من هذا الشعور ليبلغ قيمته ممثلا ببعض الاضطرابات النفسية والاجتماعية وغيرها. مما ينعكس على تفاعل المكفوفين في شتى المجالات فيفقدهم الكثير من الأمن النفسي (الإمام والجوالدة، 2010، 23).

الطفل الكفيف في حاجة شديدة إلى الشعور بالأمن والاطمئنان النفسي، ولا تشبع هذه الحاجة إلا إذا بادلته الأسرة المحبة وقبلت إعاقته ومصيره، واستقرت في اتجاهها نحو الإعاقة وبالتالي في أساليب المعاملة معه، فشعور الطفل الكفيف بحب من يحيطون به ضروري لشعوره بالأمن، هذا الحب يجب أن يكون حبًا حقيقيًا، والحب لا يشعر به الطفل الكفيف إلا إذا شعر بأن الأسرة تتقبله كما هو عليه وأنه مرغوب فيه، مما يساعد في شعوره بالأمن والطمأنينة بصفة مستمرة (صبحي، 2007، 420).

دراسات سابقة عن الأمن النفسي لدى المكفوفين:

هدفت دراسة أبو زيتون ومقدادي (2012) إلى تحديد مستويات الأمن النفسي لدى الطلاب المعاقين بصريًا في ضوء متغيرات (شدة الإعاقة واستخدام التكنولوجيا والتحصيل، والتفاعل بين شدة الإعاقة واستخدام التكنولوجيا، والتفاعل بين شدة الإعاقة والتحصيل)، تكونت عينة البحث من (46) طالبًا بمدرسة المكفوفين الثانوية بالأردن، وتم استخدام مقياس ماسلو للشعور بالأمن، وأشارت النتائج إلى أنّ درجة الشعور بالأمن النفسي كانت متوسطة لدى الطلاب المعاقين بصريًا، وأن هناك علاقة دالة بين استخدام المعاقين بصريًا للتكنولوجيا وبين شعورهم بالأمن النفسي والذي يزيد من ثقتهم بأنفسهم ويقلل من القلق والتوتر لديهم.

كما هدفت دراسة شقير (2013) إلى التحقق من فاعلية برنامج تكاملي للمساندة الاجتماعية من خلال الدمج الأسري وأثره في تحسين درجة الأمن النفسي وخفض درجة الكذب لدى طالبة كفيفة بالمرحلة الثانوية عبر الدردشة (**الشات**)، تم استخدام المنهج شبه التجريبي، واستخدمت مقياسي المساندة الاجتماعية والأمن النفسي والبرنامج المقترح، وأسفرت النتائج عن ارتفاع درجة الأمن النفسي لدى الحالة بتأثير البرنامج مما يدل على أن تطبيق البرنامج واستمرار متابعته حسن درجة الشعور بالطمأنينة والراحة النفسية حتى بعد مرور شهر من توقف تطبيق البرنامج.

وقام جرادات (2016) بدراسة هدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج في تنمية الأمن النفسي لدى المكفوفين في المرحلة الثانوية والجامعية، تكونت العينة من (24) طالبًا مكفوفًا، تم اختيار عينة وتقسيمها إلى عينة تجريبية تتكون من (12) طالبًا مكفوفًا، وأخرى ضابطة تتكون من (12) طالبًا مكفوفًا، وقد قام الباحث بتصميم مقياس الأمن النفسي وأعد برنامجًا إرشاديًا لتنمية الأمن النفسي، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الأمن النفسي للطلبة المكفوفين.

كما هدفت دراسة الزعبي (2017) إلى الكشف عن العلاقة بين الذكاء الانفعالي والشعور بالأمن النفسي لدى المعاقين بصريًا في الأردن، تكونت عينة الدراسة من (101) من الطلاب ذوي الإعاقة البصرية، استخدم الباحث مقياس بار- اون للذكاء الانفعالي، ومقياس الأمن النفسي إعداد الباحث، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى الذكاء الانفعالي والشعور بالأمن النفسي لدى عينة الدراسة كان متوسطًا، وعدم وجود فروق دالة لمستوى الأمن النفسي تعزى لأثر الجنس أو درجة الإعاقة في جميع مجالات المقياس، بينما وجدت فروق دالة بين الأفراد الأكثر أمنًا نفسيًا والأقل أمنًا في مجالي التكيف والمزاج العام لصالح الأفراد الأكثر أمنًا.

كما هدفت دراسة الحسيني (2019) إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين قلق المستقبل وعلاقته بالشعور بالأمن النفسي لدى الطلاب المعاقين بصريًا بالمرحلة الجامعية، تكونت عينة البحث من (١٠٠) من الطلبة الجامعيين المعاقين بصريًا وقد تراوحت أعمارهم ما بين (١٨- ٢٥) سنة، أعدت الباحثة مقياسي قلق المستقبل والشعور بالأمن النفسي وكشفت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة بين متوسطات درجات الطلاب المعاقين بصريا في قلق المستقبل وأيضا مستوى الشعور بالأمن النفسي تعزى للنوع أو لدرجة الإعاقة أو للفرقة الدراسية.

النظريات التربوية التي توجه البحث الحالي:

تؤكد نظريات عديدة على أهمية ممارسة الأنشطة ودورها في إيجابية المتعلم، ونشاطه أثناء عملية التعلم، وبحثه عن المعرفة بأشكالها المختلفة، للاستفادة من المعارف التي يتلقاها في بناء الخبرات الإيجابية المربية والبناءة، والتي تتصل بالحياة (حسن شحاتة، 2008، ٦٤). تنطلق فلسفة التعلم في ممارسات الأنشطة داخل بيئة التعلم النقال وفق مبادئ النظرية البنائية، والتي ترى أن المعرفة عبارة عن بناء يتم بواسطة كل متعلم في إطار فهمه من خلال خطوات نشطة في العملية التعليمية تستلزم أن يعتمد المتعلم على نفسه في بناء معارفه وفقا لنمط التعلم الذي يألفه عند ممارسة النشاط Parry & Andrew, 2015, (p.33)، ولعل من أهم النظريات التي تدعم ممارسة الأنشطة داخل بيئة التعلم النقال ما يأتي:

- **النظرية البنائية:** يمثل المدخل البنائي بأسسه ونظرياته الأساس النظري الذي تقوم عليه الأنشطة داخل بيئة التعلم النقال، حيث ترى هذه النظرية أن المتعلم يبني معارفه وفهمه من خلال خطوات نشطة في الموقف التعليمي معتمدًا على ذاته، حيث يقوم بربط المعلومات الجديدة بما لديه من معرفة سابقة بدلًا من قبول المعلومات كما هي، وبالتالي فهي تهتم بالفهم والتطبيق والتفكير والتحليل وليس بتراكم وحفظ وتكرار المعلومات، كما تؤكد على الدور الإيجابي والفعال للمتعلم أثناء عملية التعلم من خلال ممارسته لعديد من الأنشطة المتنوعة المقترحة لكل موضوع تعليمي ضمن مجموعات أو فرق عمل انطلاقًا من أن المتعلم يبني خبراته بشكل أفضل من خلال تعاونه وتفاعله مع غيره من المتعلمين بهدف الوصول إلى مستويات متقدمة في التحصيل والإنجاز (زيتون، ٢٠٠٧، ٨٧).
- **النظرية المعرفية:** تقوم هذه النظرية على التمركز حول المتعلم، فهي تشجعه على المشاركة النشطة الفعالة، وتراعي الفروق الفردية ونمط التعلم الخاص بكل متعلم والاهتمام بالعمليات العقلية كما تعتمد على تخزين المعرفة في ذاكرة الطالب واسترجاعها للمواقف الجدية (سرايا، 2007).
- **نظرية التعلم النشط:** ومن أهم مبادئها إن النشاط الإلكتروني نظام يضم عدة نظم فرعية بينها علاقات مترابطة، يسعى إلى تحقيق أقصى قدر من المشاركة للمتعلم، ونتيجة التغير الملازم للنشاط عبر الفترات الزمنية المختلفة خاصة بعد ظهور الإنترنت والاتصالات والمعرفة، والتناقضات التي هي مصدر التغيير أدى كل ذلك إلى الابتكار في مجال ممارسة الأنشطة المختلفة (Gary, 2011).

وقد استند الباحثون إلى هذه النظريات لبناء الأنشطة الإلكترونية المختلفة داخل بيئة التعلم النقال ذات أداءات متعددة تقابل أنماط تعلم الطلاب المكفوفين المختلفة، وتثير لديهم العمليات العقلية المختلفة، وتساعد على تخزين المعرفة في ذاكراتهم حتى يمكنهم استرجاعها في المواقف التعليمية المختلفة مع توفر الإرشاد والتوجيه اللازم لهم بحيث يكونوا قادرين على إنجاز هذه الأنشطة بمستوى عالي من الكفاءة.

تعقيب على الإطار النظري والدراسات السابقة:

في ضوء ما سبق عرضه يستخلص الباحثون النقاط التالية:

- أوضح الإطار النظري الملامح العامة لشخصية المكفوفين، وحقهم في التعليم الجامعي والدراسات العليا، وتوفير سبل الاتاحة، والبرامج التكنولوجية الداعمة التي تناسب إعاقتهم، كما اتضح تناول الدراسات للطلاب المكفوفين بمراحل التعليم المختلفة (ما قبل الجامعي والجامعي)، لكنه لوحظ ندرة في دراسة المكفوفين بمرحلة الدراسات العليا، الأمر الذي ساهم في بلورة مشكلة البحث الحالي.
- أوضح الإطار النظري المتعلق ببيئات التعلم النقّال المصممة للمكفوفين، ونتائج الدراسات التي قام بها (Akcil, 2017؛ مصطفى، 2017؛ والي، 2020، Al-Razgan et al. 2021) فاعلية بيئات التعلم النقّال في تنمية العديد من مهارات الطلاب المكفوفين.
- أوضح الإطار النظري أهمية المنصة التعليمية إدمودو Edmodo، وأشارت الدراسات السابقة: (العبيد، 2019؛ عبد الحميد وآخرون، 2020؛ رشيد، 2021؛ مجلد والزهراني، 2021) إلى فاعلية استخدام منصة الإدمودو بصفة عامة مع الطلاب، وبصفة خاصة عبر الأجهزة النقالة وفقًا لدراسة العبيد (2019)، كما توصلت دراسة مجلد والزهراني (2021) إلى فاعلية منصة إدمودو في تنمية المواطنة الرقمية لدى المعلمات.
- بشأن المواطنة الرقمية لدى المكفوفين تباينت نتائج دراسات هذا المحور فيما بينها؛ حيث أشارت دراسة Mardiana et al. (2019) إلى أن معرفة المكفوفين بالقراءة والكتابة الرقمية وسلوكهم الرقمي بدرجة جيد جدًا، وتوصلت دراسة الحنفي (2021) إلى أن وعي الطلاب المكفوفين بأبعاد المواطنة الرقمية جاء بدرجة متوسطة ماعدا (بعد السلوك الرقمي) فقد كان مرتفعا، بينما رصدت دراسة Conley et al. (2018) عدم تمكّن ذوي الإعاقة من استخدام التكنولوجيا الرقمية، وأوصت تلك الدراسات على ضرورة تنمية المواطنة الرقمية لدى ذوي الإعاقة البصرية، وتأهيلهم ليكونوا مواطنين رقميين.

- تراوح مستوى الأمن النفسي لدى المكفوفين في أغلب الدراسات بين ضعيف ومتوسط، مع إمكانية تحسين مستوى الأمن النفسي لديهم إجراء إعداد التدخل المناسب لتحقيق ذلك.
- توصلت بعض الدراسات إلى أنّ استخدام التكنولوجيا يؤثر إيجابيًا في مستوى الشعور بالأمن النفسي لدى الطلبة المكفوفين.
- **وبشكل عام** أفاد الإطار النظري والدراسات السابقة في عديد من أركان البحث الحالي كبلورة مشكلة البحث بدقة، وصياغة أسئلته وأهدافه وأهميته، وتحديد متغيراته ومحدداته، وإعداد واختيار وتصميم أدواته الأنسب لهذا البحث، وفي تحديد مجتمع البحث وعينته وتحديد خصائصها، وفي صياغة فروض البحث، وتفسير نتائج البحث.

فروض البحث:

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة أمكن صياغة الفروض الآتية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح القياس البعدي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الأمن النفسي (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الأمن النفسي (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح القياس البعدي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الأمن النفسي (الأبعاد والدرجة الكلية).

إجراءات البحث:

أولا: منهج البحث

اقتضت طبيعة البحث الحالي استخدام المنهج الوصفي وذلك لوصف وتحديد مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي المراد تحسينها لدى الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)**، كما استخدم المنهج شبه التجريبي للتحقق من أثر المتغير المستقل "بئية التعلم النقال باستخدام منصة إدمودو التعليمية في المتغيرين التابعين "مهارات المواطنة الرقمية"، و"الأمن النفسي"، وذلك من خلال القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة التي تم اختيارهما واختبار تجانسهما، ثم تطبيق واستخدام التصميم التعليمي المقترح من خلال بيئة التعلم النقال باستخدام منصة إدمودو التعليمية على المجموعة التجريبية، ثم المقارنة بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، ثم دراسة المقارانات بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، ثم القياس التتبعي للمجموعة التجريبية وذلك بعد مرور شهر واحد من القياس البعدي والذي تم بعد الانتهاء من تطبيق واستخدام بيئة التعلم النقال المقترحة.

ثانيًا: مجتمع البحث وعينته:

تكون المجتمع الأصلي للبحث (49) من الطلاب المكفوفين من (الذكور والإناث) بجامعة بني سويف بالكليات الآتية: الآداب، وعلوم ذوي الاحتياجات الخاصة، والإعلام، والألسن، والحقوق، منهم (39) طالبًا وطالبة بالدرجة الجامعية الأولى (البكالوريوس والليسانس)، وعدد (10) من طلاب الدراسات العليا المكفوفين (دبلوم عام– دبلوم خاص– ماجستير – دكتوراه).

جدول (1)

الخصائص الديمجرافية لمجتمع البحث

المتغيرات		الكليـــة										إجمالي
		الآداب		علوم ذوي الاحتياجات الخاصة		الإعلام		الألسن		الحقوق		
		ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	
بكالوريوس/ ليسانس		13	13	–	–	1	2	2	6	1	1	39
دراسات عليا	دبلوم عام	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1
	دبلوم خاص	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1
	ماجستير	1	2	1	–	–	–	–	–	–	–	4
	دكتوراه	–	2	1	–	–	1	–	–	–	–	4
إجمالـي		14	17	2	2	1	3	2	6	1	1	49

عينة البحث:

1- عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث:

تم اختيار عينة قوامها (25) طالبًا من مجتمع البحث الحالي وذلك بغرض التحقق من الخصائص السيكوميترية لأدوات البحث؛ منهم (21) من الطلاب المكفوفين بالفرق الدراسية المختلفة بالمرحلة الجامعية الأولى (الليسانس والبكالوريوس)، وكذلك (4) من طلاب الدراسات العليا المكفوفين بجامعة بني سويف.

2- العينة الأساسية: تكونت عينة البحث الأساسية من **(20)** طالبًا وطالبة من الطلاب المكفوفين؛ منهم (15) من طلاب الفرق الدراسية المختلفة بمرحلتي الليسانس والبكالوريوس، ومنهم (5) من الطلاب المكفوفين بالدراسات العليا بجامعة بني سويف، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين؛ مجموعة ضابطة وعددها (10) من الطلاب والطالبات، ومجموعة تجريبية وعددها (10) من الطلاب والطالبات، والجدول الآتي يوضح توزيع عينة البحث:

جدول (2)

الخصائص الديمجرافية لعينة البحث

المتغيرات		الكليـــــة										إجمالي
		الآداب		علوم ذوي الاحتياجات		الإعلام		الألسن		الحقوق		
		ذكور	إناث	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	
بكالوريوس/ ليسانس		5	4	–	–	1	–	2	1	1	1	15
دراسات عليا	دبلوم عام	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1
	دبلوم خاص	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1
	ماجستير	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	2
	دكتوراه	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1
إجمالـــي		6	5	2	1	1	–	2	1	1	1	20

خصائص عينة البحث:

- الطلاب المكفوفون الملتحقون بالفرق الدراسية المختلفة بالمرحلة الجامعية الأولى (الليسانس والبكالوريوس)، وكذلك الطلاب المكفوفون الملتحقون بالدراسات العليا (دبلوم عام- دبلوم خاص- ماجستير- دكتوراه) بكليات جامعة بني سويف للعام الجامعي 2021-2022م.
- الطلاب المكفوفون كفّ بصر كلي وليس لديهم أية إعاقات أخرى.

- الطلاب المكفوفون ممن يمتلكون هواتف نقالة ذكية ولديهم خبرة تكنولوجية في التعامل مع الهاتف النقّال وتطبيقاته.

وقد توفرت تلك المواصفات في أفراد عينة البحث الحالي بعد أن تم استبعاد من لم تتوفر به تلك المواصفات، وعددهم (4) طلاب؛ منهم (2) لديهما ضعف بصر، و(2) ليس لديهما خبرات تكنولوجية ولا يمتلكون هواتف نقالة ذكية، وعلى ذلك تكونت العينة الأساسية للبحث الحالي من (20) طالبًا كفيفًا.

متوسّط العمر الزمني لعينة البحث:

جدول (3)
متوسّط العمر الزمني لعينة البحث

الفئة	متوسّط العمر الزمني لعينة البحث		
	العدد	متوسّط العمر	الانحراف المعياري
الذكور	9	19.11	2.32
الإناث	11	19.83	3.56
إجمالي	20	19.52	3.015

التصميم شبه التجريبي:

تم اختيار التصميم شبه التجريبي (ذي المجموعتين) حيث يحتوي البحث على مجموعتين (ضابطة وتجريبية) مع القياس القبلي والبعدي وقد تكونت كل مجموعة من (10) طلاب من المكفوفين بالتعليم الجامعي.

جدول (4)
التصميم شبه التجريبي

المجموعات	التطبيق القبلي	المعالجة شبه التجريبية	التطبيق البعدي	التطبيق التتبعي
التجريبية	– مقياس مهارات المواطنة الرقمية – مقياس الأمن النفسي	X	– مقياس مهارات المواطنة الرقمية – مقياس الأمن النفسي	– مقياس مهارات المواطنة الرقمية – مقياس الأمن النفسي
الضابطة		Y		

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

X تم تعرضهم لبيئة التعلم النقال من خلال منصة إدمودو.

Y تم تعرضهم للقياس (القبلي والبعدي) لمقياسي مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي.

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة):

جدول (5)

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في العمر الزمني

المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
التجريبية	10	19.70	3.68	10.30	103.00	48.0	0.153	0.912 غير دالة
الضابطة	10	19.35	2.35	10.70	107.00			

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

جدول (6)

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الأمن النفسي

الأبعاد الأمن النفسي المرتبط بـ	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	z	مستوى الدلالة
تكوين الفرد ورؤيته للمستقبل	التجريبية	10	22.60	6.10	10.25	102.50	47.5	0.190	0.853 غير دالة
	الضابطة	10	22.90	6.35	10.75	107.50			
الحياة العامة والعملية للفرد	التجريبية	10	31.20	8.52	10.30	103.00	48.0	0.152	0.912 غير دالة
	الضابطة	10	31.50	5.36	10.70	107.00			
الحالة المزاجية للفرد	التجريبية	10	19.00	5.66	11.30	113.00	42.0	0.606	0.579 غير دالة
	الضابطة	10	17.80	6.05	9.70	97.00			
العلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي للفرد	التجريبية	10	17.70	5.66	9.55	95.50	40.5	0.720	0.481 غير دالة
	الضابطة	10	19.80	4.61	11.45	114.50			
الدرجة الكلية	التجريبية	10	90.50	17.00	9.55	95.50	40.5	0.719	0.481 غير دالة
	الضابطة	10	92.00	13.40	11.45	114.50			

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الأمن النفسي، وهذا يدل على تكافؤهما في التطبيق القبلي، الأمر الذي يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

جدول (7)

التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مهارات المواطنة الرقمية

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	z	مستوى الدلالة
التواصل الرقمي	التجريبية	10	13.20	2.20	11.65	116.50	38.5	0.882	0.393 غير دالة
	الضابطة	10	12.60	1.65	9.35	93.50			
التجارة الالكترونية	التجريبية	10	12.40	3.89	10.60	106.00	49.0	0.076	0.971 غير دالة
	الضابطة	10	12.20	4.13	10.40	104.00			
الأمن الرقمي	التجريبية	10	14.00	3.68	10.75	107.50	47.5	0.192	0.853 غير دالة
	الضابطة	10	13.70	3.89	10.25	102.50			
الصحّة والسلامة الرقمية	التجريبية	10	13.60	3.98	10.75	107.50	47.5	0.190	0.853 غير دالة
	الضابطة	10	13.40	3.89	10.25	102.50			
القانون الرقمي	التجريبية	10	12.20	2.44	10.30	103.00	48.0	0.154	0.912 غير دالة
	الضابطة	10	12.40	2.12	10.70	107.00			
الثقافة الرقمية	التجريبية	10	10.90	2.33	10.35	103.50	48.5	0.116	0.912 غير دالة
	الضابطة	10	10.80	1.69	10.65	106.50			
الدرجة الكلية	التجريبية	10	76.30	8.64	10.90	109.00	46.0	0.305	0.796 غير دالة
	الضابطة	10	75.10	9.00	10.10	101.00			

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات المواطنة الرقمية، وهذا يدلّ على تكافؤهما في التطبيق القبلي، مما يمهد للتطبيق العملي بصورة منهجية صحيحة.

أدوات القياس:

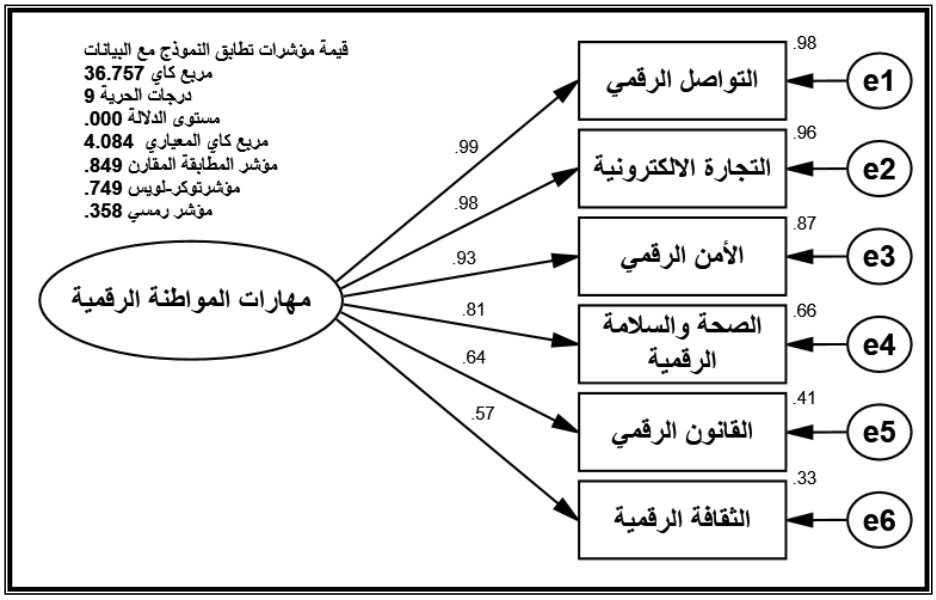
أولًا: مقياس مهارات المواطنة الرقمية إعداد الباحثين:

قام الباحثون بإعداد مقياس مهارات الموطنة الرقمية للطلاب المكفوفين بعد الاطلاع على الأطر النظرية والتراث الاجتماعي والتربوي والسيكولوجي والتقني الذي تناول موضوع المواطنة الرقمية، والتركيز على بعض المقاييس التي تناولت مهارات المواطنة الرقمية منها (السيد، 2018؛ زيان، 2020؛ سراج، 2020؛ السردية، 2020؛ العمري، 2020؛ عودة وعمران،2020؛ الحنفي، 2021؛ الزهراني، 2021)، وتم الاستفادة من تلك المقاييس وإعادة صياغة أبعاد المواطنة الرقمية كي تتوافق مع الواقع التكنولوجي للطلاب المكفوفين بمرحلة التعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)**، وتم الاسترشاد ببعض

البنود الواردة بتلك المقاييس وتطويعها لتلائم خصائص عينة البحث الحالي، وعلى ذلك لم يطبق البحث الحالي أي من تلك المقاييس نظرا لاختلاف أفراد تلك العينات عن عينة البحث الحالي، وكذلك لاختلاف المرحلة العمرية لعينة البحث، وتم حساب صدق بناء مقياس مهارات المواطنة الرقمية باستخدام معادلة التحليل العاملي.

صدق البناء باستخدام معادلة التحليل العاملي (التوكيدي):

تم حساب بناء المقياس عن طريق استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis باستخدام البرنامج الإحصائي (AMOS 26)، وذلك للتأكد من صدق البناء الكامن أو **(التحتي)** للمقياس، عن طريق اختبار نموذج العامل الكامن العام، حيث تم افتراض أن جميع العوامل المشاهدة لمقياس مهارات المواطنة الرقمية تنتظم حول عامل كامن واحد كما هو موضح بالشكل الآتي:



شكل (4) نموذج العامل الكامن الواحد لمقياس مهارات المواطنة الرقمية– إعداد الباحثين

وقد حظي نموذج العامل الكامن الواحد لمقياس مهارات المواطنة الرقمية على مؤشرات مطابقة جيدة، حيث كانت قيمة (مربع كاي = 36.757) ودرجة حرية = (9) ومؤشر رمسي RMSEA = (0.358) وهذا يدل على أن النموذج يتمتع بمؤشرات مطابقة جيدة والجدول التالي يوضح نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد المقياس:

جدول (8)

ملخص نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس مهارات المواطنة الرقمية

العامل الكامن	العوامل المشاهدة	التشبع بالعامل الكامن الواحد	الخطأ المعياري لتقدير التشبع	قيم "ت" ودلالتها الإحصائية
مهارات المواطنة الرقمية	التواصل الرقمى	0.99	0.98	3.387**
	التجارة الالكترونية	0.98	0.96	2.931**
	الأمن الرقمى	0.93	0.87	2.814**
	الصحة والسلامة الرقمية	0.81	0.66	3.382**
	القانون الرقمى	0.64	0.41	3.434**
	الثقافة الرقمية	0.57	0.33	3.443**

(**) دال عند مستوى (0،01)

يتضح من الجدول السابق أن نموذج العامل الكامن الواحد قد حظي على قيم جيدة لمؤشرات حسن المطابقة، وأن معاملات الصدق HGSJM **(التشبعات بالعامل الكامن الواحد)** دالة إحصائيًا عند مستوى (0,01)؛ مما يدل على صدق جميع الأبعاد المشاهدة لمقياس مهارات المواطنة الرقمية، ومن هنا يمكن القول إن نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية قدمت دليلاً قويًا على صدق البناء التحتي لهذا المقياس، وأن مهارات المواطنة الرقمية عبارة عن عامل كامن عام واحد تنتظم حولها العوامل الفرعية الستة المشاهدة لها.

والشكل الآتي يوضح أبعاد مقياس مهارات المواطنة الرقمية في شكلها النهائي:

شكل (5) أبعاد مقياس مهارات المواطنة الرقمية– إعداد الباحثين

الهدف من المقياس: هدف المقياس إلى استخدامه كأداة لقياس مهارات المواطنة الرقمية لدى الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى – الدراسات العليا).**

وصف المقياس: تكون المقياس من (38) بندًا موزعين على ستة محاور هي:

- التواصل الرقمي يمثله البنود من (1–6).
- التجارة الالكترونية يمثله البنود من (7–12).
- الأمن الرقمي يمثله البنود من (13–19).
- الصحّة والسلامة الرقمية يمثله البنود من (20–26).
- القانون الرقمي يمثله البنود من (27 –32).
- الثقافة الرقمية يمثله البنود من (32–38).

تصحيح المقياس:

يستجيب الطالب لكل عبارة بالمقياس كالآتي (موافق بشدة، موافق، غير موافق، غير موافق بشدة)، وأمام هذه التقديرات أربع درجات، وتصحّح جميع عبارات المقياس من البند (1–152) حيث تعطى (4–3–2–1) على الترتيب، وأنّ اتجاه جميع العبارات إيجابيا نحو أبعاد مقياس مهارات المواطنة الرقمية، وتتراوح مستويات مهارات المواطنة الرقمية كالتالي: مهارات مرتفعة من (101–152)، مهارات متوسطة من (51–100)، مهارات منخفضة من (1–50).

وقد تم حساب الكفاءة السيكومترية للمقياس كالآتي:

أولا: الاتساق الداخلي للمقياس:

1– الاتساق الداخلي للمفردات مع الدرجة للبعد التابع لها.

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

جدول (9)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد التابع لها

التواصل الرقمي		التجارة الالكترونية		الأمن الرقمي		الصحّة والسلامة الرقمية		القانون الرقمي		الثقافة الرقمية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	**0.563**	7	**0.555**	13	**0.604**	20	**0.529**	27	**0.813**	33	**0.632**

التواصل الرقمي		التجارة الالكترونية		الأمن الرقمي		الصحّة والسلامة الرقمية		القانون الرقمي		الثقافة الرقمية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
2	*0.481	8	**0.506	14	*0.447	21	**0.660	28	**0.651	34	**0.669
3	**0.783	9	**0.548	15	**0.513	22	**0.710	29	**0.699	35	**0.712
4	**0.718	10	**0.570	16	**0.699	23	**0.755	30	**0.713	36	**0.531
5	**0.513	11	**0.803	17	**0.840	24	**0.804	31	**0.832	37	**0.503
6	**0.586	12	**0.650	18	**0.737	25	**0.712	32	**0.680	38	**0.590
				19	*0.405	26	**0.773				

** دالة عند مستوى دلالة 0.01 * دالة عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من الجدول السابق أنَّ كل مفردات عبارات مقياس مهارات المواطنة الرقمية معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستويين (0.01، 0.05)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

2- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية للمقياس:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون **(Pearson)** بين أبعاد المواطنة الرقمية لدى المكفوفين ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (10)

مصفوفة ارتباطات مقياس مهارات المواطنة الرقمية

م	الأبعاد	1	2	3	4	5	6	الكلية
1	التواصل الرقمي	-						
2	التجارة الالكترونية	**0.534	-					
3	الأمن الرقمي	**0.790	**0.594	-				
4	الصحّة والسلامة	**0.622	**0.524	**0.577	-			
5	القانون الرقمي	**0.811	**0.577	**0.714	**0.893	-		
6	الثقافة الرقمية	**0.610	**0.641	**0.520	**0.500	**0.589	-	
	الدرجة الكلية	**0.594	**0.659	**0.677	**0.697	**0.716	**0.543	-

** دال عند مستوى دلالة (0.01)

يتضح من جدول السابق أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (0.01) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

ثانيا: صدق المقياس:

- صدق المحك (الصدق التلازمي):

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (**Pearson**) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية وعددهم (25) من الطلاب المكفوفين على المقياس الحالي (**إعداد الباحثين**) ومقياس المواطنة الرقمية إعداد: السيد (2018) كمحك خارجي تناول نفس المتغير لعينة من الطلاب بالتعليم الجامعي وهي تقريبا نفس المرحلة العمرية والتعليمية لعينة البحث الحالي، وكانت قيمة معامل الارتباط (0.649) وهي دالة عند مستوى (0.01) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثا: ثبات المقياس:

1- طريقة التطبيق وإعادة التطبيق:

تمَّ حساب ثبات مقياس مهارات المواطنة الرقمية من خلال تطبيق المقياس وإعادة تطبيقه بفاصل زمنى قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم حساب معاملات الارتباط بين درجات العينة باستخدام معامل بيرسون (**Pearson**)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (0.01) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطي نفس النتائج تقريبا إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك في الجدول الآتي:

جدول (11)

معاملات ثبات مقياس المواطنة الرقمية باستخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق

أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى	مستوى الدلالة
التواصل الرقمي	0.721**	0.01
التجارة الالكترونية	0.602**	0.01
الأمن الرقمي	0.691**	0.01
الصحَة والسلامة الرقمية	0.514**	0.01
القانون الرقمي	0.554**	0.01
الثقافة الرقمية	0.605**	0.01
الدرجة الكلية	0.543**	0.01

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لأبعاد مقياس مهارات المواطنة الرقمية، والدرجة الكلية له، مما يدل على

ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس مهارات المواطنة الرقمية لدى الطلاب المكفوفين لقياس السمة التى وُضع من أجلها.

2- طريقة معامل ألفا . كرونباخ:

تـمَّ حسـاب معامـل الثبـات لمقيـاس مهـارات المواطنـة الرقميـة باسـتخدام معامـل ألفـا – كرونباخ لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مقبولة، ويتمتع بدرجة مقبولة من الثبات، وبيان ذلك في الجدول الآتي:

جدول (12)
معاملات ثبات مقياس مهارات المواطنة الرقمية
باستخدام معامل ألفا – كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا – كرونباخ
1	التواصل الرقمي	0.708
2	التجارة الالكترونية	0.739
3	الأمن الرقمي	0.750
4	الصحّة والسلامة الرقمية	0.746
5	القانون الرقمي	0.767
6	الثقافة الرقمية	0.714
	الدرجة الكلية	0.771

يتضح من خلال الجدول السابق أنَّ معاملات الثبات مقبولة، مما يعطى مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

ثانيًا: مقياس الأمن النفسي (الطمأنينة الانفعالية) إعداد، (شقير،2005):

الهدف من المقياس: هدف هذا المقياس إلى استخدامه كأداة موضوعية مقننة في تشخيص الأمن النفسي (الطمأنينة الانفعالية) لـدى العديد من الفئات الاكلينيكية المتنوعة سواء في مجال الصحة والمرض أو في مجال ذوي الإعاقة، كما يفيد استخدامه في مجال البحوث النفسية والتربوية،في جميع المراحل العمرية للفرد ابتداء من الطفولة المتأخرة وحتى الشيخوخة.

أسباب الاستعانة بهذا المقياس: لملائمة هدف هذا المقياس مع أهداف البحث الحالي، ولاعتباره أداة مقنّنة تم الاستعانة بها في عديد من الدراسات منها (الزعبي، 2017؛ الشمري وغند 2019؛ زيدان،2020؛ هواري، 2020؛ الزهراني،2022)، كما استعانت بها بعض الدراسات التي طبقت على الأشخاص المكفوفين منها دراسة (شقير 2013؛ فخرو 2017)، إضافة إلى أن المقياس يناسب جميع المراحل العمرية.

وصف المقياس: توزع بنود المقياس على أربعة محاور أساسية هي:

- الأمن النفسي المرتبط بتكوين الفرد ورؤيته للمستقبل (١٤ بند)
- الأمن النفسي المرتبط بالحياة العامة والعملية للفرد (١٨ بند)
- الأمن النفسي المرتبط بالحالة المزاجية للفرد (١٠ بنود)
- الأمن النفسي المرتبط بالعلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي للفرد (١٢ بند)

بذلك يشمل المقياس في مجمله على (٥٤) بندا تقدر الأمن النفسي لدى الفرد .

شكل (6) محاور مقياس الأمن النفسي– إعداد الباحثين

تصحيح المقياس: يستجيب الفرد على كل عبارة كالآتي (موافق بشدة، موافق، غير موافق، غير موافق بشدة) أمام هذه التقديرات أربع درجات، ويصحح المقياس كالتالي: من الفقرة (1–19) تعطى الفقرات (3–2–1–صفر) على الترتيب حيث اتجاه العبارات نحو الأمن النفسي إيجابيًا، ومن الفقرة (20–54) تعطى الفقرات (صفر–1–2–3) على الترتيب ويكون اتجاه التقديرات نحو الأمن النفسي (الطمأنينة الانفعالية) سلبيًا، وتتراوح مستويات الأمن النفسي كالتالي: أمن نفسي مرتفع جدًا من (131–162)، أمن نفسي مرتفع من (97–131)، أمن نفسي معتدل من (63–96)، أمن نفسي بسيط من (31–62) أمن نفسي منخفض من (صفر – 30)، وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للمقياس ما بين (صفر– ١٦٢) درجة.

تقنين المقياس: قامت معدة المقياس بتقنينه وذلك بحساب صدقه بأكثر من طريقة منها الصدق الظاهري، صدق المفردات، صدق التمييز، وصدق المحك: حيث تم تطبيق المقياس

على عينة قوامها (100) مناصفة من طلاب وطالبات كلية التربية، كما تم تطبيق مقياس الطمأنينة النفسية (إعداد مستشفى الطائف تقنين زينب شقير على عينة مصرية عام ٢٠٠٢) على نفس العينة، وكان معامل الارتباط بين درجات المقياسين (0.80) وهو ارتباط دال مرتفع مما يضمن صلاحية المقياس للاستخدام، كذلك تم استخدام صدق المفردات حيث تم حساب ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس فجاءت جميع معاملات الارتباط مرتفعة ودالة عند مستوى (0.01).

وتم حساب ثبات المقياس بعدة طرق، حيث تم تطبيقه وإعادة تطبيقه على عينة من الجنسين من طلاب الجامعة عددها (80)، وقد بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين (0.75)، أيضا تم حساب معامل ثبات المقياس من خلال استخدام معادلة **سبيرمان بروان** للتجزئة النصفية بين البنود الزوجية والفردية لعينة مقدراها(120) طالبًا من الجنسين، ولقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (0.744) وهو معامل ثبات مرتفع ، كما تم تقسيم معامل الارتباط بين البنود من (1-27)، (28-54) وتم حساب معامل الارتباط بين المجموعتين من البنود وبلغ (0.74) وهو معامل مرتفع ودال عند (0.01)، كذلك تم حساب معامل الثبات وفق طريقة ألفا كرونباخ والذي بلغ (0.913) وهو معامل ثبات مرتفع.

وفي البحث الحالي للتأكد من مدى ملائمة المقياس للطلاب المكفوفين، قام الباحثون بتطبيقه على عينة تكونت من (25) طالبًا من المكفوفين بالتعليم الجامعي تتراوح أعمارهم الزمنية بين (19- 35) عام، تم اختيارهم بأسلوب غير عشوائي وبطريقة العينة القصدية، تم التأكد من الكفاءة السيكومترية للمقياس في البحث الحالي كما يلي:

أولا: الاتساق الداخلي لمقياس الأمن النفسي:

1- الاتساق الداخلى للمفردات مع الدرجة الكلية للبعد التابع لها.

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد التابع لها، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (13)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد التابع لها

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
تكوين الفرد ورؤيته للمستقبل		الحياة العامة والعملية للفرد		15	*0.444	العلاقات والتفاعل الاجتماعي للفرد	
1	**0.521	1	**0.883	16	*0.446	1	**0.539
2	**0.630	2	**0.531	17	**0.550	2	*0.439

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
3	*0.422	3	**0.624	18	*0.431	3	**0.561
4	**0.655	4	*0.408	الحالة المزاجية للفرد		4	**0.612
5	*0.482	5	**0.542	1	**0.693	5	**0.307
6	**0.583	6	**0.722	2	**0.699	6	**0.548
7	*0.442	7	**0.547	3	*0.407	7	**0.506
8	**0.646	8	**0.903	4	**0.653	8	**0.530
9	**0.794	9	**0.720	5	*0.443	9	**0.509
10	**0.635	10	*0.452	6	*0.399	10	**0.518
11	**0.583	11	**0.590	7	**0.569	11	**0.543
12	**0.892	12	*0.455	8	**0.633	12	*0.430
13	**0.629	13	**0.662	9	**0.643		
14	**0.619	14	**0.610	10	**0.618		

**** دالة عند مستوى دلالة 0.01** *** دالة عند مستوى دلالة 0.05**

يتضح من جدول (7) أنَّ كل مفردات عبارات مقياس الأمن النفسي معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًا عند مستويين (0.01، 0.05)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

2- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية للمقياس:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد الأمن النفسي لطلاب المكفوفين ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (14)

مصفوفة ارتباطات مقياس الأمن النفسي

م	الأبعاد	1	2	3	4	الكلية
1	تكوين الفرد ورؤيته للمستقبل	-				
2	الحياة العامة والعملية للفرد	**0.703	-			
3	الحالة المزاجية للفرد	**0.501	**0.563	-		
4	العلاقات الاجتماعية والتفاعل	**0.553	**0.552	**0.535	-	
الدرجة الكلية		**0.669	**0.749	**0.554	**0.584	-

**** دال عند مستوى دلالة (0.01)**

يتضح من الجدول السابق أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (0.01) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

ثانيا: ثبات المقياس:

1- طريقة التطبيق وإعادة التطبيق:

تمَّ حساب ثبات مقياس الأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين من خلال تطبيق المقياس وإعادة تطبيقه بفاصل زمنى قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم حساب معاملات الارتباط بين درجات العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (0.01) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطي نفس النتائج تقريبًا إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك فيما يلي:

جدول (15)

معاملات ثبات مقياس الأمن النفسي باستخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق

أبعاد المقياس	معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى	مستوى الدلالة
تكوين الفرد ورؤيته للمستقبل	0.793	0.01
الحياة العامة والعملية للفرد	0.611	0.01
الحالة المزاجية للفرد	0.751	0.01
العلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي للفرد	0.591	0.01
الدرجة الكلية	0.531	0.01

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التطبيق الأول والثانى لأبعاد مقياس الأمن النفسي، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس الأمن النفسي لذوي الإعاقة البصرية لقياس السمة التى وُضع من أجلها.

2- طريقة معامل ألفا . كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس الأمن النفسي باستخدام معامل ألفا – كرونباخ لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مقبولة، ويتمتع بدرجة مقبولة من الثبات، وبيان ذلك في الجدول الآتي:

جدول (16)

معاملات ثبات مقياس الأمن النفسي باستخدام معامل ألفا – كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا – كرونباخ
1	تكوين الفرد ورؤيته للمستقبل	0.718
2	الحياة العامة والعملية للفرد	0.672
3	الحالة المزاجية للفرد	0.711
4	العلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي للفرد	0.678
	الدرجة الكلية	0.791

يتضح من خلال الجدول السابق أنَّ معاملات الثبات مقبولة، مما يعطي مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

ثالثا: التصور المقترح لمادة المعالجة شبه التجريبية:

1. منصة الإدمودو:

قام الباحثون باختيار منصة الإدمودو في البحث الحالي وذلك بعد الاطلاع على عديد من البيئات والمنصات التعليمية والتعرف على جوانب القوة والضعف بكل منهم، وبعض تحديد الخصائص والاحتياجات السيكولوجية والتعليمية والتكنولوجية للمكفوفين بالتعليم الجامعي، اتضح للباحثين إمكانية استخدام منصة إدمودو في إكساب الطلاب العديد من المهارات.

أبرز مبررات استخدام منصة الإدمودو مع الطلاب المكفوفين بالبحث الحالي:

الإدمودو منصة تعليم اجتماعية مجانية للباحثين والطلاب عمومًا، مع إمكانية تحميلها على الهواتف الذكية لدى الطلاب المكفوفين، كذلك فإنها تتمتع بسهولة الاستخدام، لأن الواجهة تشبه الفيسبوك، لذا فهي سهلة ومألوفة للطلاب المكفوفين، كما تُمكن منصة إدمودو الباحثين من إنشاء فصول افتراضية للطلاب المكفوفين وتصميم القوالب والمهارات المراد إكسابها لهم بما يتناسب وخصائص الطلاب المكفوفين، كما تسمح إدمود بتطويع بيئة التعلم النقال. كما أنها تسمح بإجراء المناقشات الجماعية وإرسال الرسائل النصية وتبادل الملفات بين الباحثين والطلاب المكفوفين، كما توفر مكتبة رقمية تحتوي على مصادر التعلم للمحتوى العلمي، كما توفر منصة إدمودو التغذية الراجعة للطلاب المكفوفين من خلال الرد عليهم بشكل فردي أو جماعي.

شكل (7) دليل البدء لاستخدام منصة إدمودو للطالب والمعلم– إعداد الباحثين

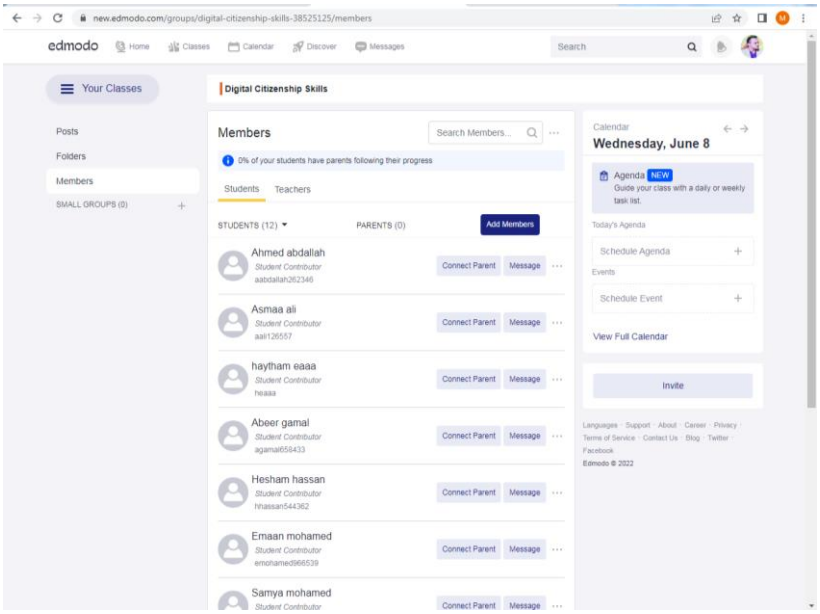
إنشاء حسابات المستخدمين (المجموعة التجريبية) على منصة الإدمودو:

تم التواصل مع الطلاب المكفوفين أفراد المجموعة التجريبية للتنسيق الخاص بإنشاء حساب على الإدمودو لكل منهم.

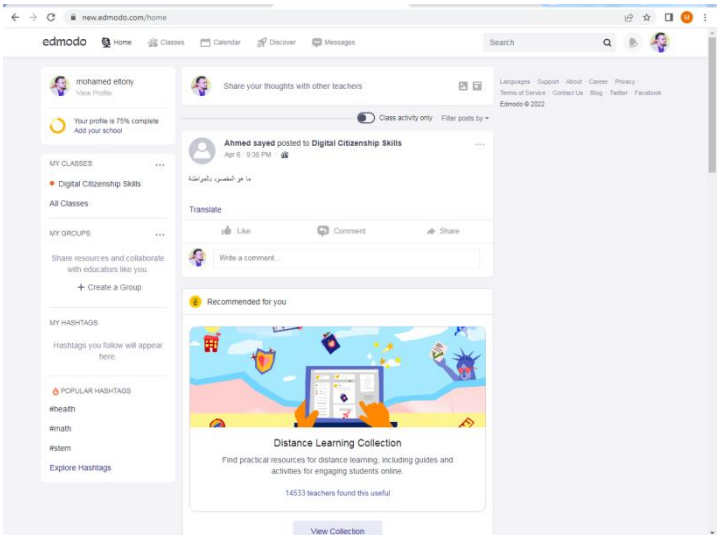
جدول (17)

حساب المستخدمين (المجموعة التجريبية) على منصة الإدمودو

N	Username	Password
1	asayed44133	vs5kmk
2	aabdallah262346	LttGof
3	aali126557	AFYDcS
4	agamal658433	ibnQ5E
5	zmohamed458860	FDryWZ
6	emohamed966539	p9PRsv
7	hhassan544362	wpUUd7
8	rsalleh208528	DhxQZM
9	smohamed791229	QsOS6Y
10	Hshabban	k9F57c



شكل (8) صفحة فرعية: خاصة بحسابات الطلاب المكفوفين على منصة إدمودو– إعداد الباحثين



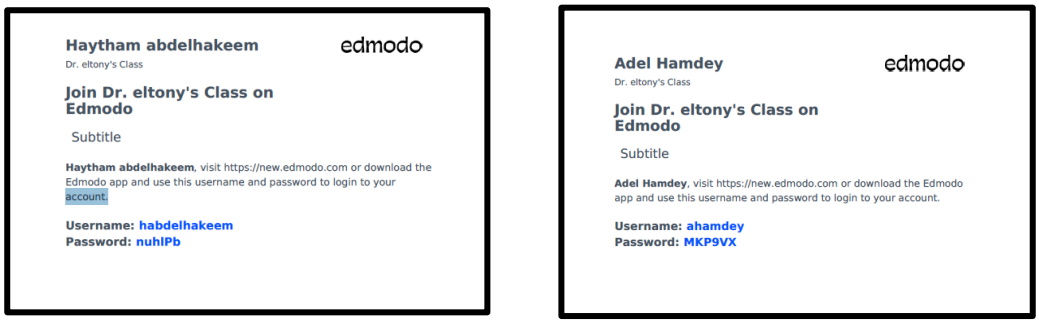
شكل (10) الصفحة الرئيسة لمنصة إدمودو– إعداد الباحثين

إنشاء حسابات الباحثين (المشرفين) على منصة الإدمودو:

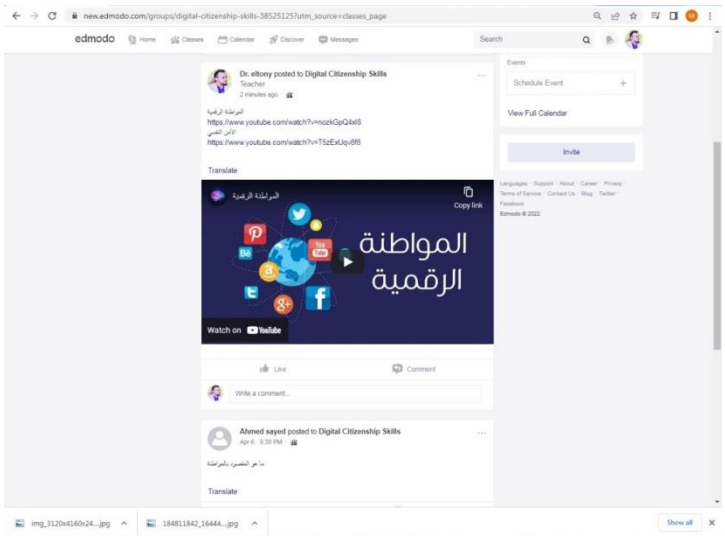
جدول (18)

حساب الباحثين (المشرفين) على منصة الإدمودو

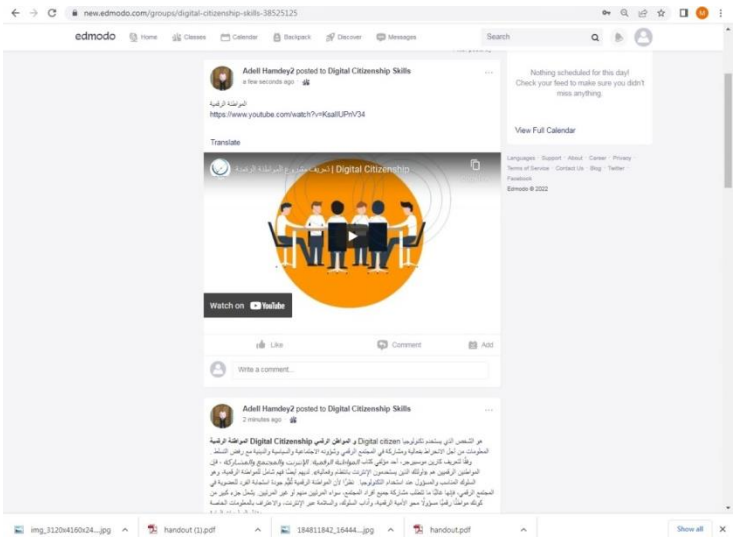
Admin Account		
1	Mohamed.tony@deraya.edu.eg	drmha123
2	Habdelhakeem	nuhlPb
3	Ahamdey	MKP9VX



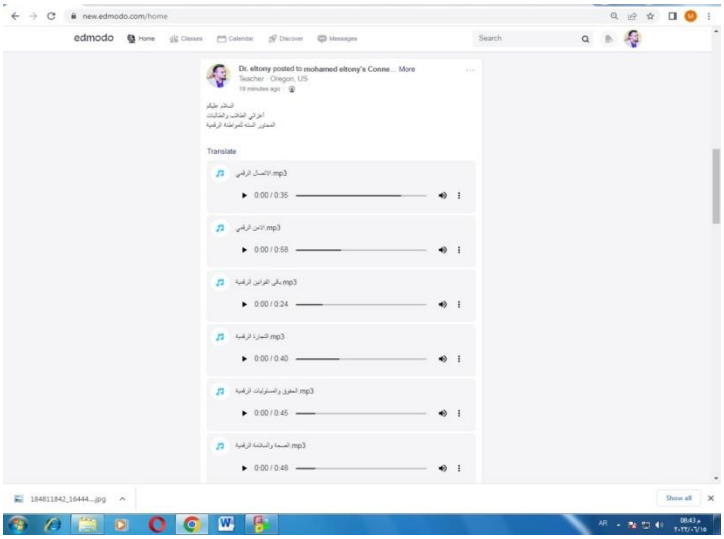
شكل (10) صفحة فرعية: حسابات الباحثين على منصة إدمودو– إعداد الباحثين



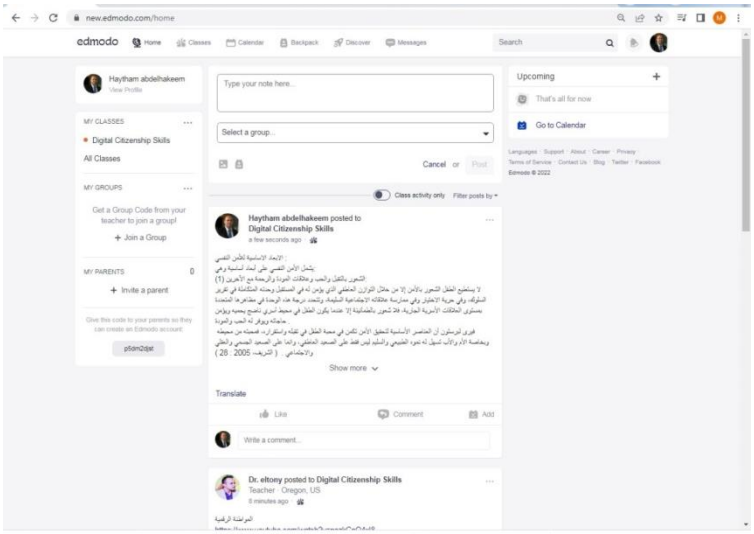
شكل (11) الصفحة الرئيسة لمهارت المواطنة الرقمية – إعداد الباحثين



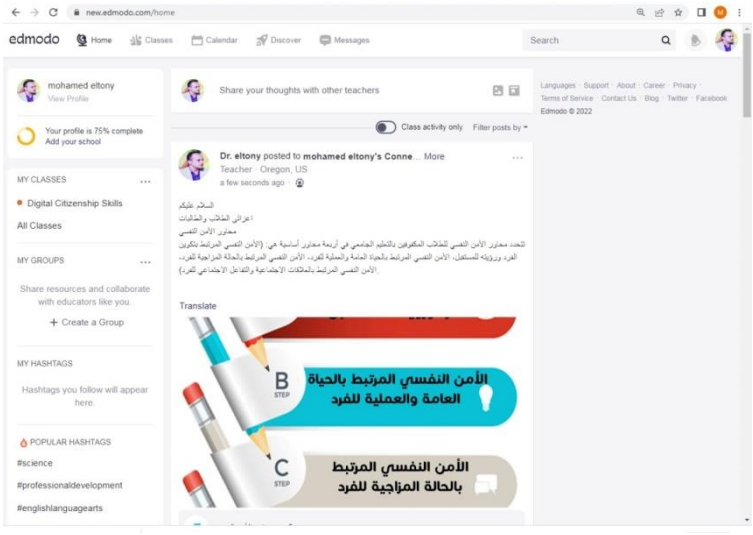
شكل (12) صفحة فرعية لمهارت المواطنة الرقمية – إعداد الباحثين



شكل (13) صفحة فرعية تشتمل على بعض الملفات الصوتية لمهارت المواطنة الرقمية– إعداد الباحثين



شكل (14) صفحة لمحاور الأمن النفسي– إعداد الباحثين



شكل (15) صفحة فرعية لمحاور الأمن النفسي– إعداد الباحثين

2. التصميم التعليمي:

قام الباحثون باختيار النموذج العام للتصميم التعليمي"ADDIE" حيث يُعد أحد أهم وأعرق نماذج التصميم، لاتسامه بالمرونة، وأن معظم نماذج التصميم التعليمي تدور حول خمسة مراحل أساسية هي: التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقويم، وتظهر جميعها في هذا النموذج، كما أنه يحتوي على المراحل الرئيسة لتطوير بيئات التعلم سواء الإلكترونية أو التقليدية، ولا يكاد يخلُ نموذج تصميم تعليمي من تلك المراحل، وهذا ما يشير إلى صلاحية استخدامه وتطويعه مع مختلف البيئات التعليمية المستهدف تطويرها.

شكل (16) النموذج العام للتصميم مادة المعالجة شبه التجريبية– إعداد الباحثين

مرحلة التحليل:

أ. **تحديد المشكلة وتقدير احتياجات الفئة المستهدفة:** من خلال ملاحظة الباحثين للطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)**، والاحتكاك المباشر بهم، وفي ضوء نتائج وتوصيات بعض البحوث والدراسات التي تناولت الاحتياجات السيكولوجية والتقنية لهؤلاء الطلاب، تبينت حاجة الطلاب المكفوفين إلى تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لديهم، كما ظهرت الحاجة إلى تصميم بيئة إلكترونية مناسبة لهم من خلال توظيف استخدامهم لوسائل التكنولوجيا النقالة في تحسين تلك المهارات.

ب. **تحديد الأهداف العامة:** تمثل الهدف العام في تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا)**، وفق استخدامهم لمنصة الإدمودو لتصميم بيئة تعلم نقال. ويتفرع من الهدف العام الأهداف الآتية:

- **مهارات المواطنة الرقمية:** تحددت مهارات المواطنة الرقمية الأساسية والمناسبة للطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي في ستة محاور أساسية هي: (التواصل الرقمي، التجارة الكترونية، الأمن الرقمي، الصحة والسلامة الرقمية، القانون الرقمي، الثقافة الرقمية).
- **محاور الأمن النفسي:** تحددت محاور الأمن النفسي للطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي في أربعة محاور أساسية هي: (الأمن النفسي المرتبط بتكوين الفرد ورؤيته للمستقبل، الأمن النفسي المرتبط بالحياة العامة والعملية للفرد، الأمن النفسي المرتبط بالحالة المزاجية للفرد، الأمن النفسي المرتبط بالعلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي للفرد).

ج. **تحليل خصائص مجموعة البحث:** تضمنت هذه الخطوة تحديد الفئة المستهدفة، وتحليل خبراتهم والكفايات التكنولوجية اللازمة لمهارات المواطنة الرقمية (التواصل الرقمي، التجارة الإلكترونية، الأمن الرقمي، الصحة والسلامة الرقمية، القانون الرقمي، الثقافة الرقمية)، وكذلك تحديد الخصائص السيكولوجية للطلاب المكفوفين وخاصة ما يتعلق بالأمن النفسي المرتبط بـ (تكوين الفرد ورؤيته للمستقبل، الحياة العامة والعملية للفرد، الحالة المزاجية للفرد، العلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي للفرد).

د. **تحليل محتوى التعلم:** تم تحديد محتوى التعلم وتحليله لتحديد الهدف العام، وتقسيم

موضوعاته.

هـ. **تحديد المتطلبات الواجب توافرها:** من أهم المتطلبات توفير بيئة تعلم نقال مناسبة لخصائص الطلاب المكفوفين، تلبي احتياجاتهم، وتوفر الإتاحة لهم وإمكانية الوصول، وتتوافق مع الهواتف النقالة الذكية، وكذلك البرامج الناطقة التي يستخدمونها، يمكن أن يقدم من خلالها مضامين متنوعة تشتمل على مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي، وعلى ذلك تم اختيار منصة إدمودو لتصميم تلك البيئة التي تتوفر بها تلك المواصفات. وقد اعتمدت تلك البيئة على توافر الموارد والمتطلبات المادية والبرمجية الآتية:

- المتطلبات التعليمية: المحتوى التعليمي الذي سيقدم لمجموعة البحث والخاص بمهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي.
- المتطلبات البرمجية: توافر مادة المعالجة شبه التجريبية المطلوبة لتدريب مجموعة البحث على مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي.
- الموافقات الإدارية: موافقة إدارة الكلية على إجراء تجربة البحث (ملحق رقم1).

و. **تحليل العوائق أو القيود:** واجه الباحثون عديد من العوائق أثناء إجراء البحث، أهمها:

- قلة المصادر الإلكترونية التى تتناول موضوع البحث بصورة دقيقة وملائمة، مما دفع الباحثون إلى تصميم ملفات متنوعة للشرح ونشرها للطلاب المكفوفين تناسب خصائصهم وسماتهم.
- تعطل أو ضعف شبكة الويب لدى البعض منهم.
- التعرض لبعض الصور التي لا تقرأ (لا يتعرف عليها البرنامج الناطق)، وعلى ذلك وبعد تصميم بعض الإنفوجرافيك[1] الخاصة بمهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي إلا أن برامج **(AI)** الخاصة بقراءة الصور لم تتمكن من قراءة تلك الصور مما دعت الحاجة إلى تحويل كل المحتوى المتضمن إلى مقاطع صوت تم إنتاجها من خلال بعض البرامج منها برنامج Text To Voice App، Talkback، وكذلك Voiceoffer الخاص بنظام IOS لأجهزة IPhone
- بعض برامج الحماية ضد الفيروسات يهدم ملفات البرامج الناطقة ويفسدها.
- الاعلانات المنبثقة أثناء استخدام الكفيف شبكة الإنترنت مما يسبب التشويش

1- **الإنفوجرافيك:** مخطط المعلومات وهو عرض مرئي رسومي للمعلومات بهدف عرض معلومات معقدة في صورة سريعة وواضحة.

وتعوق استئناف عمليات البحث أو إجراء أي استخدام لصفحات الانترنت لأن البرنامج الناطق يقوم بقرائتها ويعطل الصفحة المستهدفة بالبحث.

- مشكلة مسح الرمز خاصة عند استخدام الكفيف لتطبيق Whatsapp

مرحلة التصميم:

أ. **صياغة الأهداف التعليمية:** تم تحليل الهدف العام إلى مجموعة من الأهداف الإجرائية التى تصف السلوك المتوقع من مجموعة البحث.

ب. **تصميم التفاعل والتغذية الراجعة:**

- **تصميم التفاعل:** تضمنت منصة إدمودو على أنواع للتفاعل الآتية:
  - **التفاعل بين الباحث/ الباحثين والطلاب المكفوفين:** من خلال المحادثة المباشرة (On line) أو المحادثة غير المباشرة (Off line).
  - **التفاعل بين الطلاب المكفوفين:** من خلال المحادثة والمناقشات فيما بينهم.
  - **التفاعل بين الطلاب المكفوفين ومادة المعالجة شبه التجريبية:** من خلال التفاعل مع واجهة البيئة المصممة من خلال منصة إدمودو وما توفره من إمكانية التصفح والمشاركة وتحميل ورفع الملفات وأداء المهام الخاصة بمهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي.
  - **التفاعل بين الباحث/ الباحثين ومادة المعالجة شبه التجريبية:** من خلال روابط داخلية توفر إضافة طالب جديد أو حذفه وإنشاء مجموعات وإدارتها.
- **تحديد إستراتيجية الرجع:** صُمم الرجع بحيث يتعرف الطالب الكفيف على نتيجة المهام التى يقوم بتنفيذها.

ج. **تصميم الهيكل العام لمادة المعالجة شبه التجريبية:** تم الإطلاع على العديد من البحوث والدراسات التى تناولت تصميم مادة المعالجة شبه التجريبية.

د. **تصميم أداتا القياس:** قام الباحثون بإعداد مقياس مهارات المواطنة الرقمية، والاستعانة بمقياس الأمن النفسي (شقير،2005)، وتم تطبيقهما على مجموعتي البحث **(التجريبية والضابطة)** قبل وبعد دراسة المحتوى، بهدف التحقق من فاعلية بيئة التعلم النقال في تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين عينة البحث.

مرحلة البناء:

أ. **إنتاج المحتوى التعليمي:** تم إنتاج المحتوى التعليمي في صورة مهام واضحة قدمت من خلال بيئة تعلم نقال من خلال منصة إدمودو.

ب. **إنتاج مادة المعالجة شبه التجريبية:** تم إنتاج بيئة التعلم النقال من خلال منصة إدمودو لإنتاج مادة المعالجة شبه التجريبية اللازمة لتحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى مجموعة البحث، وتتكون مادة المعالجة من:

- الصوت (بشري – صناعي – البيئة العادية – موسيقى).
- الوصف الدقيق.
- الوسائط المتعددة.
- عرض المهارات المتضمنة بالبحث الحالي (الموطنة الرقمية والأمن النفسي) في عدة قوالب، منها: السرد (قراءة النص)، مواقف درامية، القصص الجذابة، الفوازير والمسابقات والألغاز، الإنفوجرافيك المقروء.
- برامج ناطقة مثل Text To Voice App، Talkback الخاص بنظام الأندرويد، Voiceoffer الخاص بنظام IOS لأجهزة IPhone
- التغذية الراجعة

وعرضت مواد المعالجة على عدد (7) من الخبراء المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة، للتأكد من صلاحيتها وإجازتها للتطبيق.

مرحلة التنفيذ:

أ. **التجريب المبدئى لمادة المعالجة شبه التجريبية:** تم التجريب على مجموعة استطلاعية (من غير مجموعة البحث)، وعدد أفرادها (5) من الطلاب المكفوفين وذلك بهدف التحقق من صلاحيتها، والتعرف على الصعوبات التى قد تعيق الطلاب في استخدامها، وإجراء التعديلات اللازمة، بهدف بدء تجربة البحث الأساسية للتطبيق الفعلى على الرابط الآتي:

https://new.edmodo.com/home

وقدمت مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي بالبحث على الرابط الآتي:

https://new.edmodo.com/groups/digital-citizenship-skills-38525125

ب. **الاستخدام النهائي لمادة المعالجة شبه التجريبية:** تم تطبيق أداتي القياس قبليًا (مقياس مهارات المواطنة الرقمية، ومقياس الأمن النفسي) على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، ثم استخدمت مادة المعالجة شبه التجريبية مع المجموعة التجريبية فقط من الطلاب المكفوفين، وأعيد تطبيق أداتي القياس بعديًا على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، لإجراء المعالجات الإحصائية وتحليل النتائج وتفسيرها في ضوء فروضه.

مرحلة التقويم:

تم تقييم أداء الطلاب المكفوفين داخل بيئة التعلم النقال من خلال المهام التى قدمت لهم، ومن خلال البيانات التى حصل عليها الباحثون من التطبيق البعدي لأداتي القياس، ثم رصد البيانات وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لها وتحليل النتائج وتفسيرها في ضوء فروض البحث.

الأساليب الإحصائية:

تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية لمعالجة البيانات:

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري، متوسط الرتب، اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها، اختبار ويلكوكسون وقيمة z ودلالتها، مُعامل بيرسون، مُعامل سبيرمان– براون، معامل جتمان، معامل ألفا – كرونباخ، التحليل العاملي التوكيدي باستخدام البرنامج الإحصائي (AMOS 26)، معاملات الصدق HGSJM (التشعبات بالعامل الكامن الواحد).

نتائج البحث والتفسير

التحقق من نتائج الفرض الأول:

ينصّ الفرض على أنه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح المجموعة التجريبية**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتني، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (19)

اختبار مان ويتني وقيمة Z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
التواصل الرقمي	التجريبية	10	18.50	2.27	15.20	152.00	3.574	0.01
	الضابطة	10	12.00	2.91	5.80	58.00		
التجارة الإلكترونية	التجريبية	10	16.70	3.62	13.75	137.50	2.471	0.01
	الضابطة	10	11.80	4.39	7.25	72.50		
الأمن الرقمي	التجريبية	10	20.00	2.91	14.70	147.00	3.194	0.01
	الضابطة	10	14.00	3.33	6.30	63.00		
الصحّة والسلامة	التجريبية	10	22.00	2.11	15.50	155.00	3.803	0.01

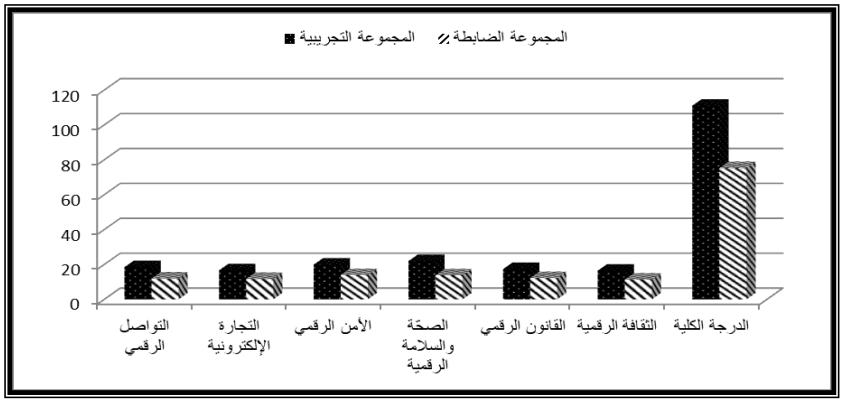
الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
الرقمية	الضابطة	10	13.80	4.10	5.50	55.00		
القانون الرقمي	التجريبية	10	17.40	2.84	14.55	145.50	3.080	0.01
	الضابطة	10	12.30	2.50	6.45	64.50		
الثقافة الرقمية	التجريبية	10	16.50	2.07	14.55	145.50	3.093	0.01
	الضابطة	10	11.40	2.80	6.45	64.50		
الدرجة الكلية	التجريبية	10	111.10	7.39	15.50	155.00	3.788	0.01
	الضابطة	10	75.30	9.91	5.50	55.00		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لأبعاد مقياس مهارات المواطنة الرقمية لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية لمقياس مهارات المواطنة الرقمية أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق صحة الفرض الأول.

وتعزى النتائج السابقة إلى أن طلاب المجموعة الضابطة يمتلكون قدرًا غير كافٍ من مهارات المواطنة الرقمية، كما أنهم يكتسبون هذا القدر الضئيل من المهارات بطرق تقليدية غير ممنهجة، فبالرغم من امتلاكهم للهواتف النقالة الذكية واستخدامهم لها، إلا أن خبراتهم التكنولوجية محدودة لا تضمن لهم التواصل الرقمي الصحيح مع العالم المحيط، ولا تحقق لهم الحماية الكافية لبياناتهم عند التسوق الالكتروني كاستخدام البطاقات الائتمانية في البيع والشراء عبر الإنترنت، ولاسيما يتحول الطالب الكفيف لفريسة سهلة لعمليات الاحتيال والاختراق خاصة مع غياب حاسة البصر **(حاسة الأمان)**، من هنا ظهرت الحاجة الملحة لمحو الأمية الرقمية لدى الطلاب المكفوفين، وهذا ما رصده الباحثون من خلال خبراتهم وتعاملهم المباشر بالطلاب المكفوفين بالبحث الحالي، ويمكن تفسير تلك النتائج في ضوء ما أشارت إليه دراسة (Conley et al. 2018) حيث أن الأشخاص ذوي الإعاقة يواجهون صعوبات عند تعلم المهارات الرقمية، إلا أنهم يرغبون في التعلم ويمكنهم اكتساب مهارات محو الأمية الرقمية عندما تدعم بيئة التعلم احتياجاتهم من خلال إنشاء بيئات تعليمية مرنة وقابلة للتكيف تهدف إلى تلبية الاحتياجات الفردية.

وبناء على ما سبق يمكن الإشارة إلى أن طبيعة العالم الرقمي الذي مدّ ظلاله في كل مكان وفي كل مجال من مجالات الحياة، يتطلب إتقان مهارات المواطنة الرقمية، ولا يقبل

بمحدودية الوعي بتلك المهارات أو امتلاك جزء منها، ومرد ذلك كله هو سيادة التحول الرقمي المتنامي في شتى القطاعات، وانتشار الجرائم الالكترونية المختلفة، والطلاب المكفوفون بمرحلة التعليم الجامعي على وجه الخصوص في حاجة كبيرة لاكتساب مهارات المواطنة الرقمية وتنميتها المستمرة لتحقيق حياة أفضل؛ تلك المهارات التي تمكنهم من مواصلة مشوارهم التعليمي والبحثي الذي فرضت عليه الأحداث والتطورات العالمية أن يتبع طرقًا غير تقليدية في التعليم والتدريب والتقويم كإنشاء واستخدام المنصات التعليمية الرقمية، كما تمكنهم تلك المهارات من التواصل المجتمعي، وتقوم بتنويرهم بحقوقهم وواجبتهم في ظلّ العالم الرقمي، كما تزيد وعيهم بإجراءات الصحة والسلامة الرقمية، تلك المهارات تفوقت فيها المجموعة التجريبية على الضابطة، واتفقت نتائج هذا الفرض مع نتائج دارسة كل من (الحافظي، 2019؛ شرف الدين، 2019؛ عبد الله، 2019؛ الخريسات، 2019؛ الجهني والرحيلي، 2020؛ سلهوب، 2020؛ الحميدي، 2021).



شكل (17): متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس مهارات المواطنة الرقمية

يتضح من الشكل السابق ارتفاع درجات مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب المجموعة التجريبية بالمقارنة بدرجات طلاب المجموعة الضابطة في قياس المواطنة الرقمية وذلك بعد تعرضهم لبيئة التعلم النقال.

التحقق من نتائج الفرض الثاني:

ينصّ الفرض على أنه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح القياس البعدي**" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون "W" ويوضح الجدول التالي نتائج هذا الفرض.

جدول (20)

اختبار ويلكوكسون وقيمة Z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
التواصل الرقمي	10	القبلي	13.20	2.20	الرتب السالبة	1	2.00	2.00	2.608	0.01
	10	البعدي	18.50	2.27	الرتب الموجبة	9	5.89	53.00		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				
التجارة الالكترونية	10	القبلي	12.40	3.89	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	2.823	0.01
	10	البعدي	16.70	3.62	الرتب الموجبة	10	5.50	55.00		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				
الأمن الرقمي	10	القبلي	14.00	3.68	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	2.809	0.01
	10	البعدي	20.00	2.91	الرتب الموجبة	10	5.50	55.00		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				
الصحّة والسلامة الرقمية	10	القبلي	13.60	3.98	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	2.823	0.01
	10	البعدي	22.00	2.11	الرتب الموجبة	10	5.50	55.00		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				
القانون الرقمي	10	القبلي	12.20	2.44	الرتب السالبة	1	1.00	1.00	2.737	0.01
	10	البعدي	17.40	2.84	الرتب الموجبة	9	6.00	54.00		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				
الثقافة الرقمية	10	القبلي	10.90	2.33	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	2.869	0.01
	10	البعدي	16.50	2.07	الرتب الموجبة	10	5.50	55.00		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				
الدرجة الكلية	10	القبلي	76.30	8.64	الرتب السالبة	صفر	0.00	0.00	2.805	0.01
	10	البعدي	111.10	7.39	الرتب الموجبة	10	5.50	55.00		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				

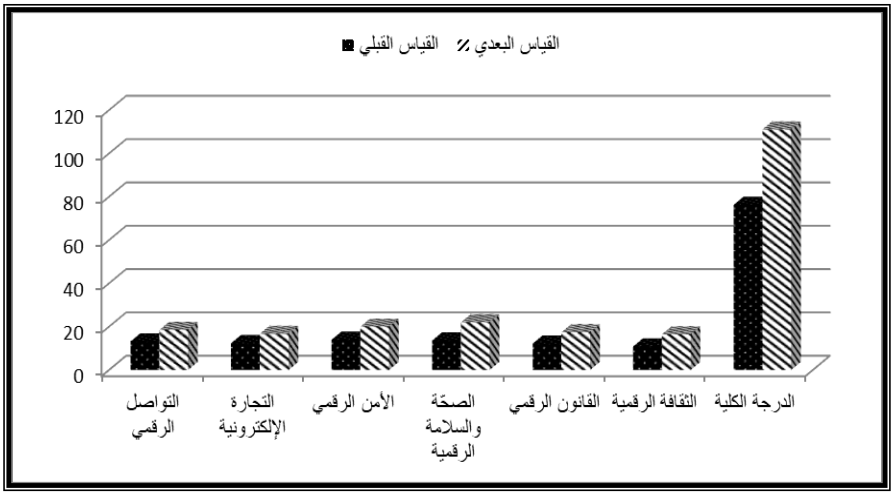
يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس مهارات المواطنة الرقمية لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، أي أن متوسط رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية لمقياس مهارات المواطنة الرقمية أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالقياس القبلي وهذا يحقق صحة الفرض الثاني.

وتعزى النتائج السابقة إلى فاعلية التصميم شبه التجريبي **(بيئة التعلم النقال من خلال منصة إدمودو)** الذي تعرّض له طلاب المجموعة التجريبية، حيث قامت تلك البيئة الرقمية بدور واضح في تحسين مهارات المواطنة الرقمية لديهم، ويرجع إلى خصائص بيئة التعلم

النقّال من خلال منصة إدمودو والتي ساعدت في تحسين تلك المهارات لدى طلاب المجموعة التجريبية، حيث انطلقت هذه البيئة المقترحة من عدة نقاط ارتكاز منها؛ توظيف الهواتف النقالة الذكية التي يعد استخدامها بالنسبة للطلاب المكفوفين أمرًا حيويًا لا يمكن الاستغناء عنه –باستخدام البرامج الناطقة– في تحسين مهاراتهم الرقمية، استخدام الطلاب المكفوفين لشبكة الإنترنت بمعدلات عالية، والأخذ في الاعتبار ملاحظة الباحثين رغبة الطلاب المكفوفين في تطوير مهاراتهم وقدراتهم التقنية، ومعرفة حقوقهم وواجباتهم، كذلك صممت بيئة التعلم النقال من خلال إدمودو من حيث الشكل والمضمون في ضوء خصائص واحتياجات الطلاب المكفوفين، حيث مكنت تلك البيئة الطلاب المكفوفين من الوصول للمحتوى بسهولة ويسر في أي وقت وفي أي مكان، كما تمتعت بسهولة الانتقال والتصفح بمرونة، وقدمت كل عنصر من عناصر المحتوى وكل مهارة من مهارات المواطنة الرقمية **(التواصل الرقمي، التجارة الكترونية، الأمن الرقمي، الصحة والسلامة الرقمية، القانون الرقمي، الثقافة الرقمية)** بأكثر من طريقة جذابة وشيقة تركز جميعها في المقام الأول على عنصر الصوت والوصف الدقيق الأنسب للمكفوفين، كما حققت تلك البيئة عنصر التفريد في التعليم حيث راعت مستوى تقدم كل طالب كفيف في أي مهاراة من مهارات المواطنة الرقمية حسب قدراته، وفي ذات الوقت تم اتباع عنصر التشجيع والتحفيز أثناء اجتياز كل مهارة.

من هنا أصبحت المواطنة الرقمية وسيلة لإعداد الطلاب المكفوفين مستخدمي التكنولوجيا من أجل مجتمع معرفي تكنولوجي صحيح.

وتتفق تلك النتائج ما أشارت إليه بعض الدراسات الحديثة (2017) ,Akcil؛ مصطفى (2017)؛ والي (2020)، والتي تحققت من فاعلية بيئة التعلم النقّال في إكساب الطلاب المكفوفين بعض المهارات والقيم، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (18): متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية على مقياس المواطنة الرقمية

يتضح من الشكل السابق ارتفاع درجات المواطنة الرقمية لدى طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي بالمقارنة بدرجاتهم في القياس القبلي.

التحقق من نتائج الفرض الثالث:

- ينص الفرض على أنه "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية (الأبعاد والدرجة الكلية)**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " W " والجدول التالي يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (21)

اختبار ويلكوكسون وقيمة Z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية

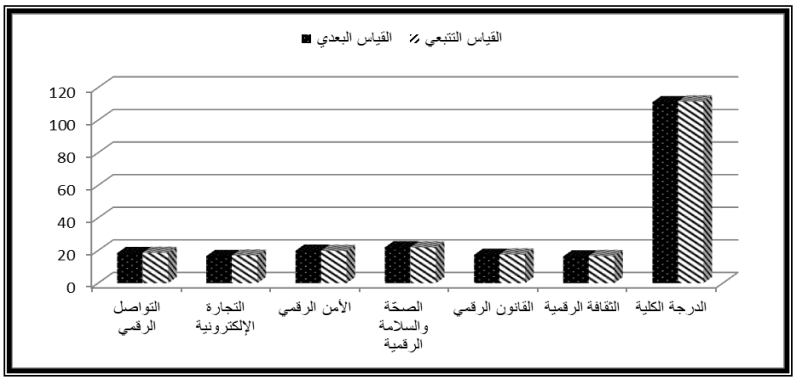
الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس البعدي/ التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
التواصل الرقمي	10	البعدي	18.50	2.27	الرتب السالبة	5	5.00	25.00	0.277	0.782 غير دالة
	10	التتبعي	18.60	1.78	الرتب الموجبة	5	6.00	30.00		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				
التجارة الالكترونية	10	البعدي	16.70	3.62	الرتب السالبة	5	4.50	22.50	0.540	0.589 غير دالة
	10	التتبعي	16.90	3.41	الرتب الموجبة	5	6.50	32.50		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				
الأمن الرقمي	10	البعدي	20.00	2.91	الرتب السالبة	5	6.00	30.00	0.277	0.782 غير دالة
	10	التتبعي	19.90	2.23	الرتب الموجبة	5	5.00	25.00		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس البعدي/ التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
الصحّة والسلامة الرقمية	10	البعدي	22.00	2.11	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	5 5 صفر 10	6.00 5.00	30.00 25.00	0.277	0.782 غير دالة
	10	التتبعي	21.90	2.33						
القانون الرقمي	10	البعدي	17.40	2.84	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	5 5 صفر 10	4.50 6.50	22.50 32.50	0.540	0.589 غير دالة
	10	التتبعي	17.60	2.27						
الثقافة الرقمية	10	البعدي	16.50	2.07	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	4 6 صفر 10	5.50 5.50	22.00 33.00	0.632	0.527 غير دالة
	10	التتبعي	16.70	2.31						
الدرجة الكلية	10	البعدي	111.10	7.39	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	5 5 صفر 10	3.50 7.50	17.50 37.50	1.046	0.296 غير دالة
	10	التتبعي	111.60	6.67						

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية لدى الطلاب المكفوفين بمرحلة التعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى– الدراسات العليا)** أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات المواطنة الرقمية لدى الطلاب المكفوفين وهذا يحقق صحة الفرض الثالث.

وتدل تلك النتائج على استمرارية فاعلية بيئة التعلم النقال في تحسين مهارات المواطنة الرقمية المختلفة لدى الطلاب المكفوفين بمرحلة التعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى– الدراسات العليا)** من خلال القياس التتبعي بعد مضي شهر من القياس البعدي، الأمر الذي يشير إلى أن هذه البيئة قد صممت **(شكلا ومضمونًا)** على أسس ومقومات منهجية ضمنت استمرارية تلك الفاعلية في تحسين مهارات المواطنة الرقمية لدى الطلاب المكفوفين؛ وأهم تلك المقومات: تنوع الأشكال والقوالب الرقمية الذي قدمت بها مضامين المواطنة الرقمية منها السرد (قراءة النص)، مواقف درامية، قصص جذابة، مسابقات وألغاز، إنفوجرافيك والتي أكدت دراسة السيد (2018) ضمن نتائجها على أثر الانفوجرافيك في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى الطلبة الجامعيين، علاوة على الحرص على تحقيق الموائمات بين جميع مضامين البيئة المقترحة وبين البرامج الناطقة بالهواتف النقالة التي يستخدمها الطلاب المكفوفون، وكذلك اعتماد بيئة التعلم النقال على عنصر الصوت بأشكاله المختلفة في

مخاطبة الطلاب المكفوفين، والتركيز على خاصية الوصف الدقيق، واستخدام الوسائط المتعددة المناسبة للمكفوفين، ومن تلك المقومات أيضًا أن هذه البيئة تقدم للطالب الكفيف فرصًا غنية للتَّعلم الفوري وعمليات مراجعة المحتوى، وتحسين عمليات التّعلم المرتكزة حول الطالب وأيضًا تسريع عملية التعليم وفقا لقدرات كل طالب مع توفر عنصر الإتاحة وتكرار التعرض والسماح بالمناقشات المختلفة، وكذلك توفير التغذية الراجعة لمستوى تقدم الطلاب في مهارات المواطنة الرقمية، كل هذه المقومات وغيرها كان له دور كبير في بقاء أثر بيئة التعلم النقال في تحسين مهارات المواطنة الرقمية، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (19): متوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعى لدى المجموعة التجريبية على مقياس المواطنة الرقمية

يتضح من الشكل السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات المواطنة الرقمية لدى الطلاب المكفوفين بالمجموعة التجريبية، مما يدلّ على بقاء أثر بيئة التعلم النقال لدى المجموعة التجريبية.

التحقق من نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الأمن النفسي (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح المجموعة التجريبية" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى ويوضح الجدول التالي نتائج هذا الفرض:

جدول (22)

اختبار مان ويتني وقيمة Z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الأمن النفسي

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
تكوين الفرد ورؤيته	التجريبية	10	34.50	5.08	14.70	147.00	3.181	0.01

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
للمستقبل	الضابطة	10	23.70	5.91	6.30	63.00		
الحياة العامة والعملية للفرد	التجريبية	10	44.20	6.21	15.40	154.00	3.712	0.01
	الضابطة	10	28.50	5.62	5.60	56.00		
الحالة المزاجية للفرد	التجريبية	10	26.80	2.35	14.65	146.50	3.157	0.01
	الضابطة	10	18.40	5.42	6.35	63.50		
العلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي للفرد	التجريبية	10	29.90	3.00	15.20	152.00	3.570	0.01
	الضابطة	10	19.00	5.48	5.80	58.00		
الدرجة الكلية	التجريبية	10	135.40	12.02	15.50	155.00	3.781	0.01
	الضابطة	10	89.60	13.57	5.50	55.00		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لأبعاد مقياس الأمن النفسي لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية لمقياس الأمن النفسي أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة، وهذا يحقق صحة الفرض الرابع.

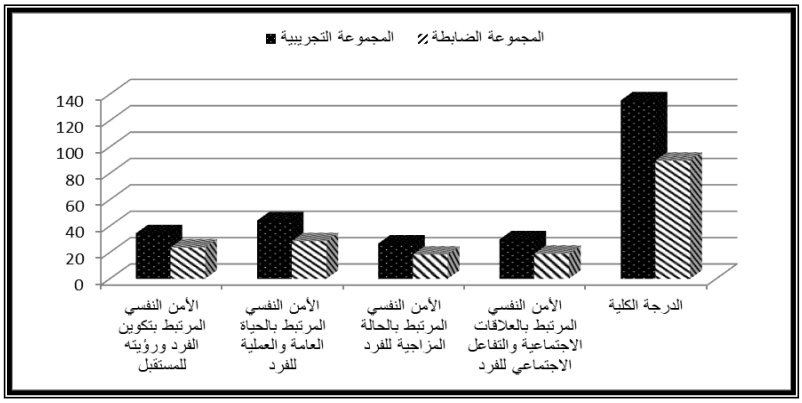
وتعزى تلك النتائج إلى ضعف مستوى الأمن النفسي لدى طلاب المجموعة الضابطة، ويجدر الإشارة هنا إلى أن غياب حاسة البصر من الأسباب التي تزيد من فقدان الشعور بالأمن لدى المكفوفين؛ حيث تقوم هذه الحاسة بالعديد من الوظائف الحيوية لصاحبها أهمها رؤية البيئة من حوله وإخطاره وتنبيهه بمصادر الخطر المحيطة به، وتنعكس هذه الوظيفة في حديث النبي صلى الله عليه وسلم حين قال: "**عَينانِ لا تمسّهمُا النارُ؛ عينٌ بكت مِن خشيةِ اللهِ وعينٌ باتت تحرُسُ في سبيلِ اللهِ**" (صحيح الترمذي. 1639)، والوظيفة المقصودة هنا الحراسة والأمن.

من ناحية أخرى فإن الطلاب المكفوفين يواجهون مجموعة جديدة من التحديات التي تحدّ من شعورهم بالأمن النفسي منها؛ أنهم مضطرون للاعتماد على المرافق المبصر بدرجة أكبر من ذي قبل تماشيًا مع طبيعة المرحلة العمرية والتعليمية التي يمرون بها مما يزيد من عدم شعورهم بالأمن النفسي، وكذلك طبيعة المرحلة التعليمية التي يمرون بها وهي مرحلة التعليم الجامعي (الدرجة الجامعية الأولى – الدراسات العليا) والتي تعدّ تحد جديد مطالبون فيه بالنجاح وإثبات الذات، وضرورة مواكبة التطورات الرقمية التي شهدتها مؤسسات التعليم الجامعي جراء الأحداث والأوبئة التي يمر بها سكان العالم، من جهة أخرى فإنّ الخدمات المقدمة للأشخاص ذوي الإعاقة تستلزم منهم التعامل اليومي والمباشر مع الوسائط

والتطبيقات التكنولوجية وعدم مقدرة الشخص الكفيف على التعامل مع تلك الوسائط والتطبيقات بذكاء وكفاءة يزيد من شعور الكفيف بعدم الأمن النفسي.

وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما توصلت إليه دراسة كل من أبو زيتون ومقدادي (2012)، دراسة شقير (2013)، جرادات (2016)، الزعبي (2017)، الحسيني (2019) والتي إلى ضعف مستوى الأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين.

وخلاصة تلك النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس الأمن النفسي بسبب تعرضهم لبيئة التعلم النقال ، والشكل البياني التالي يوضح ذلك:



شكل (20): متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الأمن النفسي

يتضح من الشكل السابق ارتفاع درجات الأمن النفسي لدى طلاب المجموعة التجريبية بالمقارنة بدرجات طلاب المجموعة الضابطة في قياس الأمن النفسي بعد تطبيق البرنامج.

التحقق من نتائج الفرض الخامس:

ينص الفرض على أنه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الأمن النفسي (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح القياس البعدي**" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون "W" والجدول التالي يوضح تلك النتائج.

جدول (23)

اختبار ويلكوكسون وقيمة Z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الأمن النفسي

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
تكوين الفرد ورؤيته	10	القبلي	22.60	6.10	الرتب السالبة	1	1.00	1.00	2.703	0.01

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
للمستقبل	10	البعدي	34.50	5.08	الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	9 صفر 10	6.00	54.00		
الحياة العامة والعملية للفرد	10	القبلي	31.20	8.52	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	2 8 صفر 10	1.50 6.50	3.00 52.00	2.501	0.01
	10	البعدي	44.20	6.21						
الحالة المزاجية للفرد	10	القبلي	19.00	5.66	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	1 9 صفر 10	3.00 5.78	3.00 52.00	2.502	0.01
	10	البعدي	26.80	2.35						
العلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي للفرد	10	القبلي	17.70	5.66	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	صفر 10 صفر 10	0.00 5.50	0.00 55.00	2.805	0.01
	10	البعدي	29.90	3.00						
الدرجة الكلية	10	القبلي	90.50	17.00	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	1 9 صفر 10	1.00 6.00	1.00 54.00	2.703	0.01
	10	البعدي	135.40	12.02						

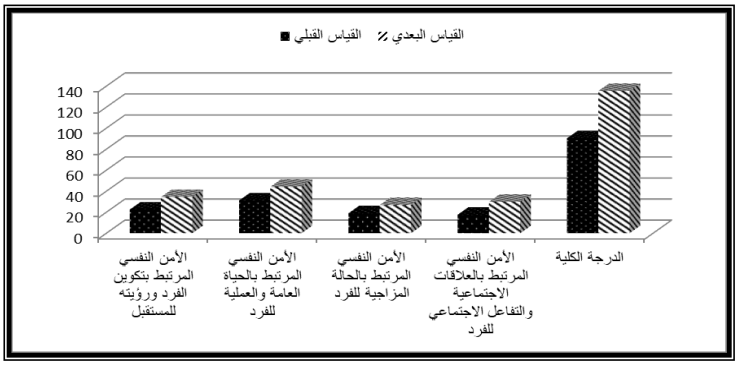
يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس الأمن النفسي لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، أي أن متوسط رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية لمقياس الأمن النفسي أكبر بدلالة إحصائية من نظيره بالقياس القبلي وهذا يحقق صحة الفرض الخامس.

وتتفق تلك النتائج مع ما توصلت إليه دراسة والي (2020) حيث وجود فرق دال إحصائيًا بين نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات الددراسة لصالح التطبيق البعدي؛ مما يشير إلى فاعلية بيئة التعلم النقالة المقترحة، وزيادة الدافعية للتعلم باستخدام التكنولوجيا المساندة النقالة، ومن ناحية أخرى تتفق تلك النتائج مع ما توصلت إليه بعض الدراسات الحديثة أكسيل (2017) ,Akcil؛ مصطفى (2017)؛ والي (2020)، والتي تحققت من فاعلية بيئة التعلم النقّال في إكساب الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بعض المهارات والقيم.

وتعزى تلك النتائج إلى أن بيئة التعلم النقال التي تعرض لها الطلاب المكفوفون بالتعليم الجامعي (طلاب المجموعة التجريبية) قد وظّفت أدواتها المختلفة في تحسين الأمن النفسي لديهم، فتبين النتائج الحالية تحسين مستوى الأمن النفسي المرتبط بتكوينهم ورؤيتهم للمستقبل، والأمن النفسي المرتبط بالحياة العامة والعملية للطالب الكفيف، والأمن النفسي

المرتبط بالحالة المزاجية للطالب الكفيف، والأمن النفسي المرتبط بالعلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي لدى الطالب الكفيف.

ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء ما أشارت إليه دراسة أبو زيتون ومقدادي (2012) حيث العلاقة الواضحة بين استخدام الطلاب المعاقين بصريًا للتكنولوجيا وبين شعورهم بالأمن النفسي، والشكل البياني التالي يوضح ذلك:



شكل (21): متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية على مقياس الأمن النفسي

يتضح من الشكل السابق ارتفاع درجات الأمن النفسي لدى طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي بالمقارنة بدرجاتهم في القياس القبلي.

التحقق من نتائج الفرض السادس:

ينص الفرض على أنه "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الأمن النفسي (الأبعاد والدرجة الكلية)**" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون "W" والجدول التالي يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (24)

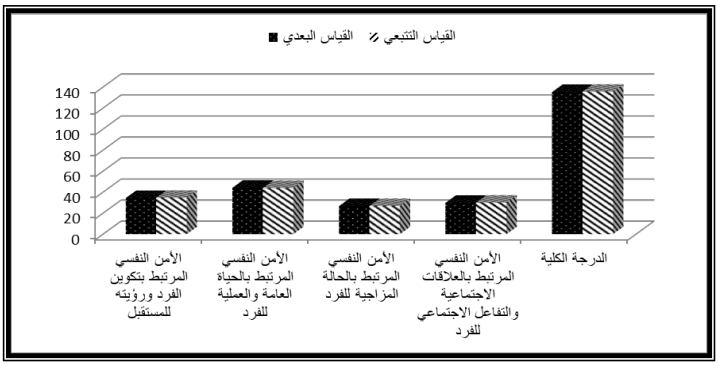
اختبار ويلكوكسون وقيمة Z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الأمن النفسي

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس البعدي/ التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
تكوين الفرد ورؤيته للمستقبل	10	البعدي	34.50	5.08	الرتب السالبة	5	4.50	22.50	0.540	0.589 غير دالة
	10	التتبعي	34.70	4.32	الرتب الموجبة	5	6.50	32.50		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				
الحياة العامة والعملية للفرد	10	البعدي	44.20	6.21	الرتب السالبة	5	6.00	30.00	0.277	0.782 غير دالة
	10	التتبعي	44.00	5.98	الرتب الموجبة	5	5.00	25.00		
					التساوى	صفر				
					الإجمالي	10				

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس البعدي/ التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
الحالة المزاجية للفرد	10	البعدي	26.80	2.35	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	5 5 صفر 10	5.00 6.00	25.00 30.00	0.277	0.782 غير دالة
	10	التتبعي	26.90	2.42						
العلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي	10	البعدي	29.90	3.00	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	5 5 صفر 10	4.50 6.50	22.50 32.50	0.540	0.589 غير دالة
	10	التتبعي	30.10	3.31						
الدرجة الكلية	10	البعدي	135.40	12.02	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الإجمالي	5 5 صفر 10	4.60 6.40	23.00 32.00	0.471	0.638 غير دالة
	10	التتبعي	135.70	10.70						

يتضح من الجدول (23) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين، أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين وهذا يحقق صحة الفرض السادس.

وتدل تلك النتائج على استمرارية فاعلية بيئة التعلم النقال المصممة من خلال منصة إدمودو في تحسين الأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين بمرحلة التعليم الجامعي **(الدرجة الجامعية الأولى– الدراسات العليا)** من خلال القياس التتبعي بعد مضي شهر من القياس البعدي، الأمر الذي يشير إلى أن هذه البيئة لم تقم بتحسين الأمن النفسي لدى المجموعة التجريبية بشكل سطحي أو مؤقت وإنما تركت أثرًا عميقًا في نفوس الطلاب المكفوفين في جانب من أهم جوانب شخصية الكفيف وهو الأمن النفسي، حيث صممت بيئة التعلم النقال على أسس ومقومات منهجية ضمنت استمرارية تلك الفاعلية في تحسين الأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين؛ وأبرز تلك المقومات؛ تنوع الأشكال الرقمية الجذابة التي قدمت بها مضامين الأمن النفسي، تحقيق الموائمات بين مضامين الأمن النفسي المقترحة وبين البرامج الناطقة التي يستخدمها الطلاب المكفوفون، واعتماد البيئة المقترحة على عنصر الصوت بأشكاله المتنوعة ليلائم الطلاب المكفوفين، وتوفير عناصر تفريد التعليم والإتاحة والنفاذ الالكتروني والتكرار والمناقشات والتغذية الراجعة لمستوى تقدم الطلاب في الأمن النفسي بمحاوره المختلفة، وعلى ذلك فاتضح بقاء أثر بيئة التعلم النقال في تحسين الأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين بمرحلة التعليم الجامعي (طلاب المجموعة التجريبية)، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (22): متوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعى لدى المجموعة التجريبية على مقياس الأمن النفسي

يتضح من الشكل السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الأمن النفسي لدى الطلاب المكفوفين بالمجموعة التجريبية، مما يدل على بقاء أثر بيئة التعلم النقال لدى المجموعة التجريبية، وبالنظر للنتائج السابقة يتضح ما يسمح بتعميم نتائج البحث الحالي لتحسين مهارات المواطنة الرقمية لدى الطلاب المكفوفين بالتعليم الجامعي فضلا على تحسين الأمن النفسي لديهم.

توصيات البحث:

في ضوء ما سبق يوصي الباحثون بالتوصيات الآتية:

- أن تكفل الدولة توفير التطبيقات والأجهزة الرقمية الخاصة بالمكفوفين وكذلك المنصات الرقمية التعليمية بالمجان مما يضمن عنصر الإتاحة وسبل نفاذ الطلاب المكفوفين لها.
- الاستفادة من إمكانيات منصة الإدمودو في العملية التعليمية والتعلم المتنقل، والتأكيد على تفعيل جميع الخصائص والمزايا لمنصة الإدمودو لزيادة أثرها على العملية التعليمية.
- تدريب جميع الطلاب المكفوفين في كافة المراحل الدراسية على مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي بدء بالتعليم قبل الجامعي ثم التعليم الجامعي.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف بيئات التعلم الرقمية للطلاب ذوي الإعاقة والطلاب من غير ذوي الإعاقة في تحسين مهاراتهم المختلفة.
- تعميم بيئات التعلم النقال في المدارس والجامعات لتحسين مهارات الطلاب المكفوفين.
- تفعيل دور وحدات تكنولوجيا المعلومات بالجامعات المختلفة في تصميم بيئات التعلم النقال ونشر الوعي بها.

بحوث مقترحة:

يقترح الباحثون بعض البحوث التي في حاجة إلى مزيد من الدراسة وهي:

- بيئات التعلم النقال وأثرها في تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي لدى الطلاب ضعاف البصر.
- أثر بيئات التعلم النقال في خفض قلق المستقبل لدى الطلاب المكفوفين.
- دور بيئات التعلم النقال في التأهيل المهني للطلاب المكفوفين.

المراجع

أبريعم، سامية؛ بوعيشة، امال (2019). تقنيات تكنولوجيا التعليم الحديثة لذوي الإعاقة البصرية، ***المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة***، 6. 69-88.

أبو زيتون، جمال عبد الله؛ ومقدادي، يوسف فرحات (2012). الأمن النفسي لدى الطلبة المعاقين بصريًا في ضوء بعض المتغيرات. ***مجلة جامعة دمشق***. الأردن. 28 (3). 243-287.

الإمام، محمد صالح؛ الجوالده، فؤاد عيد (2010). المناخ الأسري وعلاقته بالأمن الفكري لدى المراهقين ذوي الإعاقة البصرية. ***المؤتمر الوطني الأول للأمن الفكري***، جامعة الملك سعود. 1-28.

البيلاوي، ايهاب (2014). ***المعاقون بصريا***. الرياض. دار الزهراء.

البربرى، رفيق سعيد (2019). أنماط التشارك (تتابعي، نجمي، تجميعي) داخل المجموعات في بيئة التعلم النقال وأثرها على خفض مستوى العبء المعرفي لدى طلاب الدراسات العليا .***تكنولوجيا التعليم***: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 29(4)، 3-54.

الترمذي، محمد بن عيسى (2000). ***صحيح سنن الترمذي***. تأليف الألباني. مكتبة المعارف. الرياض.

جرادات، نادر أحمد (2016). فاعلية برنامج في تنمية الأمن النفسي للمكفوفين. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، جامعة البحرين، 17 (1). 137-159 .

http://search.mandumah.com/Record/784699

جمهورية مصر العربية–رئاسة الجمهورية (2018). قانون "رقم 10" لسنة 2018 حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. ***الجريدة الرسمية***. 7 مكرر ج. الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية.

جمهورية مصر العربية (2017). الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري.

https://www.capmas.gov.eg

جمهورية مصر العربية- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (2012). ***الاستراتيجية القومية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، 2012-2017*** (المجتمع المصري

الرقمي في ظل اقتصاد المعرفة). الموقع الرسمي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

https://mcit.gov.eg/Ar/Publication/Publication_Summary/660

الجهني، ليلى (2016). تقصى نوايا طالبات الدراسات العليا السلوكية في استخدام منصة إدمودو التعليمية مستقبلا باستخدام نموذج قبول التقنية، ***مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية***.28. جامعة بابل.68-90.

الجهني، ليلى سعيد؛ الرحيلي، تغريد عبد الفتاح (2020). فاعلية بيئة تعلم متنقلة مقترحة في تنمية الوعي بعناصر المواطنة الرقمية والانسجام معها لدى طالبات جامعة طيبة. ***مجلة العلوم التربوية***. 3 (20). 91-168.

الحافظي، فهد بن سليم (2019). تصميم برنامج تعليمي قائم على نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) وقياس فاعليته في تنمية قيم المواطنة الرقمية ومهارات التفكير التأملي لدى طلاب الكلية التقنية في مدينة جدة . ***تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث***. 39، 119-174.

الحديدي، منى صبحي (2014). ***مقدمة في الإعاقة البصرية***. ط6. عمان. دار الفكر.

الحسني، حمود محمد (2021). أثر التفاعل بين مستوى الدعم الإلكتروني والأسلوب المعرفي في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية مهارات المواطنة الرقمية والكفاءة الذاتية التكنولوجية، لدى طلاب كليات العلوم التطبيقية في عمان. ***رسالة دكتوراه***، جامعة عين شمس. كلية التربية.

الحسيني، دينا السيد (2019). قلق المستقبل وعلاقته بالشعور بالأمن النفسي لدى المراهقين المعاقين بصرياً بالمرحلة الجامعية . ***مجلة كلية التربية بورسعيد***، 25. 515-549.

الحلفاوي، وليد سالم (2011). ***التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدث***ة. القاهرة: دار الفكر العربي.

الحميدى، حسين عبد الله (2021). تصميم برنامج تعليمي قائم على النظرية التواصلية وتدريسه عبر منصة Microsoft Teams لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية والاتجاهات نحو أخلاقياتها لدى طالبات تكنولوجيا التعليم بدولة الكويت. ***رسالة دكتوراة***، جامعة سوهاج. كلية التربية.

الحنفي، رشا مصطفى (2021). وعي الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الثانوية بأبعاد المواطنة الرقمية وسبل تعزيزها من وجهة نظرهم ومعلميهم: دراسة ميدانية. ***المجلة التربوية جامعة سوهاج***، 55. 1455-1574.

الخريسات، مها عبد المجيد (2019). تطوير وحدة تعليمية باستخدام التعلم بالهاتف في تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي في الأردن. ***مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية***، 27 (5)، 364-380.

https://search.emarefa.net/detail/BIM-888786

الخليلي، خليل يوسف (1996). ***تدريس العلوم في مراحل التعليم العام***، دبي: دار القلم.

خميس، محمد عطية (2011). ***الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني***. القاهرة. دار السحاب للنشر والتوزيع.

الدريويش، أحمد بن عبدالله (2020). معايير بناء بيئات التعلم النقال للتلاميذ الصم. ***المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية***. المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل. 3(2). 155- 230.

الدليم، فهد؛ وآخرون (١٩٩٣). ***مقياس الطمأنينة النفسية***. وزارة الصحة. السعودية.

الدهشان، جمال علي (2015). ***التعليم والتّعلم في ظل الأجهزة النقالة***. القاهرة: دار جوانا للنشر.

رشيد، مهند مجيد (2021). واقع منصات التعليم الالكتروني: منصة ادمودو انموذجا: من وجهة نظر طلبة كلية التربية الجامعة العراقية .***مجلة العلوم الانسانية***، 28(4)، 1-17.

http://search.mandumah.com/Record/1220821

الزهراني، بشرى علي (2022). الانتماء الوطني المدرك وعلاقته بالأمن النفسي لدى عينة من طلاب الجامعة بمدينة جدة .***مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع***. (75). 102-117 .

https://doi.org/10.33193/JALHSS.75.2022.623

الزهراني، سميرة بنت أحمد (2021). تحليل المناهج الإسلامية في ضوء المواطنة الرقمية. ***المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل – العلوم الانسانية والادارية***، *12 (2)*. 137-144.

الزعبي، محمد عبد الكريم (2017). العلاقة بين الذكاء الانفعالي والشعور بالأمن النفسي لدى المعاقين بصريا في الأردن. ***رسالة دكتوراه***، جامعة العلوم الإسلامية العالمية. الأردن.

زهران، حامد (1989). الأمن النفسي دعامة للأمن القومي العربي، ***مجلة دراسات تربوية***، *4(19)*. القاهرة. عالم الكتب.

زيان، سحر زيدان (2020). برنامج تثقيفي للتوعية بمفهوم المواطنة الرقمية لدى الصم والعاديين دراسة مقارنة. ***المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية***، *8 (2)*.

زيتون، عايش محمود (2007). ***النظرية البنائية واستراتيجية تدريس العلوم***، عمان: دار الشروق.

زيدان، حنان. (2020). العلاقة بين الأمن النفسي والصلابة النفسية والحواجز النفسية لدى طلاب الجامعة .***دراسات نفسية***. *30(4)*. 734-784.

doi: 10.21608/psj.2021.40813.1004

الرشود، ريم (2014): فاعلية موقع إدمودو في تنمية التحصيل الدراسي ومهارة حل المشكلات في مقرر مهارات الاتصال لدى طالبات السنة التحضيرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ***رسالة ماجستير***، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

سراج، شيماء أحمد (2020). دور القيادة الأخلاقية والمواطنة الرقمية في الحد من التنمر تجاه ذوي الاحتياجات الخاصة. ***المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة***، 4 (14)، .835-852.

سرايا، عادل (2007). ***التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى***، عمان: دار وائل للنشر.

السردية، عهود حمد (2020). فاعلية برنامج تدريبي في ضوء محاور المواطنة الرقمية في تنمية سلوك المواطنة الرقمي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن. ***رسالة دكتوراه***، جامعة اليرموك. كلية التربية.

سلهوب، منال السعيد (2020). تصميم بيئة تعلم نقال قائمة على نظرية الذكاء الناجح لتنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية والمرونة العقلية لدى طلاب كلية التربية النوعية. ***مجلة تكنولوجيا التعليم***. *30 (8)*. 21-115.

سويدان، أمل عبد الفتاح؛ مبارز، منال عبدالعال (2012). ***التكنولوجيا الرقمية لذوي الاحتياجات الخاصة***. دار الزهراء. الرياض.

السيد، عبد العال عبد الله (2018). أثر إختلاف نمطي الأنفوجرافيك الثابت والمتحرك في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طلبة المعاهد العليا للحاسبات. ***مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث***، 35. 1-52.

شحاتة، حسن سيد (2008). ***تعليم اللغة العربية بين النظرية والتطبيق***، القاهرة: الدار المصرية، ط7.

الشخص، عبد العزيز (1994). اتجاهات حديثة في رعاية المعوقين بصريا. ***مجلة الإرشاد النفسي***، 2. 146-193.

الشمري، بشرى & غند، ياسين. (2019). التفكير القائم على الأمل وعلاقته بالأمن النفسي للطلبة الأيتام لدور الرعاية وغير الأيتام في المرحلة الثانوية "دراسة مقارنة". Journal of Education College Wasit University. 2. 10.31185/eduj.2.Iss2.922.

شرف الدين، مروة محمد (2019). فاعلية شبكة التواصل Edmodo في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية قيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. ***رسالة ماجستير***، جامعة المنوفية. كلية التربية.

شعير، إبراهيم محمد (2009). ***تعليم المعاقين بصريا أسسه واستراتيجياته ووسائله***، القاهرة. دار الفكر العربي.

شقير، زينب محمود (2005). ***مقياس الأمن النفسي (الطمأنينة الانفعالية)***. النهضة المصرية.

شقير، زينب محمود (2009). أسرتى .***مدرستى أنا ابنكم المعاق***، القاهرة . الأنجلو المصرية.

شقير، زينب محمود (2013). فعالية برنامج تكاملي للمساندة الإجتماعية من خلال الدمج الأسري وأثره في تحسين درجة الأمن النفسي وخفض درجة الكذب لدى حالة كفيفة عبر الدردشة بالانترنت "الشات. ***دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب***، 41(2). 57-80.

http://search.mandumah.com/Record/471745

شقير، زينب محمود (2021). برنامج مقترح قائم التكامل الحسي للتدريب على مهارات حماية الذات والبيئة لدى الكفيف لتنمية وعي الطفل بأهمية المحافظة على سلامة صحته وسلامة مجتمعه ووطنه. ***المجلة العربية لأخلاقيات المياة***، 4. 73-109.

شلتوت، محمد شوقي (2016). المواطنة الرقمية: ترف فكرى أم ضرورة. ***مجلة فكر***، 15. 104-106.

صبحي، سيد (2007). ***رعاية وتأهيل الكفيف بحوث ودراسات***. القاهرة .الدار المصرية اللبنانية.

طلبة، رهام حسن (2018). استخدام البرمجيات التعليمية مفتوحة المصدر OER في تنمية الكفايات الأدائية الإلكترونية للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في مدرسة النور بمحافظة أسيوط. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، 10 (2). 1-25. DOI: 10.26389/AJSRP.R070218

الطوالبة، هادي (2017). المواطنة الرقمية في كتب التربية الوطنية والمدنية :دراسة تحليلية . ***المجلة الأردنية في العلوم التربوية جامعة اليرموك***، 3 (13). 291-308.

عاشور، أحمد محمد (2019). أثر نمط التجول الحر والحر الإرشادي عبر مستودع كائنات التعلم الرقمية على تنمية المواطنة الرقمية وحل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. ***رسالة ماجستير***، جامعة عين شمس. كلية التربية.

عبد الحميد، رحاب أحمد؛ وآخرون (2020). استخدام منصة إدمودو في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الإعدادية .***مجلة كلية التربية***، *31(123)* ، 587- 622 .

http://search.mandumah.com/Record/1167718

عبد الرحمن، عبد الناصر (2014). فاعلية النمذجة الذاتية القائمة على التعلم النقال في تنمية مهارات الحاسوب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية السعودية. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**. 47 (3). 175-198.

عبد اللاه، يوسف وآخرون (2020). الثقة بالنفس وعلاقتها بالأمن النفسي لدى عينة من المراهقات المعاقات بصريًا. ***مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية بجامعة سوهاج***، 4. 91-121.

عبد اللطيف. إبراهيم عبد الهادي (2020). اليات تحقيق التعلم الرقمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلاب ذوي الاعاقة البصرية. ***المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة***. 14. 487-541.

عبد الله، علاء رمضان (2019). تصميم بيئة تعلُّم اِفتراضيَّة قائمة على الإنفوجرافيك التعليمي لتنمية بعض مفاهيم المواطنة الرقمية والاتجاهات نحو بعض أخلاقيّاتها لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية. ***رسالة ماجستير***، جامعة سوهاج. كلية التربية.

العجمي. عمار أحمد (2016). تقويم استخدام منصة إدمودو Edmodo في التعليم من وجهة نظر طالبات كلية التربية الأساسية. ***مجلة كلية التربية***، جامعة الأزهر، ١٧٠. ج4. 129-158

العمري، ربى أحمد (2020). درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية لمفهوم المواطنة الرقمية وعلاقتها بمحاورها. ***رسالة ماجستير***، جامعة الشرق الأوسط.

عودة، محمد؛ عمران، محمد (2020). المواطنة الرقمية وعلاقتها بالسلوك السوي للطفل والأسرة. ***مجلة علوم التربية الرياضية بجامعة بابل***. 13 (6). 274-294.

العبيد، أفنان بنت عبد الرحمن (2019). توظيف منصة الإدمودو التعليمية Edmodo في التعلم المتنقل لطالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن وتصوراتهن نحوها: دراسة تجريبية .***المجلة التربوية***، ج58 ، 45-77.

فخرو، عبد الناصر عبد الرحيم (2017). أساليب مواجهة الضغوط وعلاقتها بالأمن النفسي لدى عينة من طلاب المرحلة المتوسطة والثانوية ذوي الإعاقة البصرية بدولة الكويت . ***مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والإجتماعية***، 14 (1). 299-333.

المباريدي، أحمد محمد (2021). المعايير التربوية والفنية لتصميم برامج وتطبيقات التعلم النقّال من وجهة نظر خبراء تكنولوجيا التعليم. ***المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي***. 14 (48). 33-57.

محمد، عادل عبد الله (2010). ***مقدمة في التربية الخاصة***، القاهرة. دار الرشاد.

مجلد، أمجاد طارق، و الزهراني، نجوى فرج. (2021). فاعلية استخدام نظام إدارة التعليم إدمودو Edmodo في تنمية المواطنة الرقمية لدى معلمات المرحلة الابتدائية بمكة المكرمة .***مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية***، 6. 446-496.

http://search.mandumah.com/Record/1214596

مصطفى، أكرم فتحي (2017). استخدام نموذج قبول التكنولوجي TAM لتقصى فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقّالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم. ***مجلة كلية التربية***، جامعة الأزهر. 176.ج1. 57-112.

الملاح، تامر (2017). ***المواطنة الرقمية تحديات وآمال***، القاهرة. دار السحاب للنشر والتوزيع.

هاشم، هبة هاشم (2017). استخدام منصة Edmodo في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والاتجاه نحو توظيفها في تدريس الدراسات الاجتماعية لطلاب الدبلوم العام بكلية التربية .***مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية***، 90 ، 99-139.

هواري، أحلام. (2020). مستوى الشعور بالأمن النفسي في ظل بعض المتغيرات : دراسة ميدانية على طلبة جامعة تلمسان .***مجلة العلوم النفسية والتربوية***.6(3)، 2020. 239-251.

والي، محمد فوزي (2020). تطوير بيئة تعلم شخصي قائمة على التكنولوجيا المساندة المحمولة وفاعليتها في تنمية التحصيل والدافعية والاتجاه نحو بيئة التعلم لدى طلاب الدبلوم العام في التربية ذوي الإعاقات البصرية. ***المجلة التربوية***. جامعة سوهاج، 76. 2545-2641.

الوزان، عبد الكريم (2020). التكنولوجيا وذوي الإعاقة، ***المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة***، المؤسسة العلمية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتربية الخاصة. 2(2). 20-36.

- Akcil. U (2017). The use of mobile learning for visually impaired learners school in tolerance education contents. ***Quality & Quantity*** · 52. 969-982.
  DOI: 10.1007/s11135-017-0552-1
- Al-Razgan M, et al (2021). A systematic literature review on the usability of mobile applications for visually impaired users. ***PeerJ Comput***.1-36. Sci. 7:e771
  http://doi.org/10.7717/peerj-cs.771

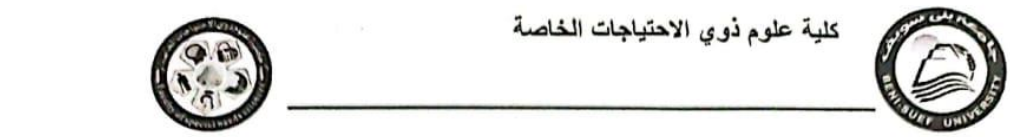
- Cain, M & Fanshawe, M (2021). Expectations for success: Auditing opportunities for students with print disabilities to fully engage in online learning environments in higher education. ***Australasian Journal of Educational Technology***, 37(3). 137-151.
- Cook,J.(2010).Mobile phones as mediating tools within augmented contexts for development .***International Journal of Mobile and Blended Learning*** ,2(3) ,1-12
- Conley, Q & et. al. .(2018). Digital Citizenship for All: Empowering young learners with Disabilities to Become Digitally literate, ***International.Journal of Digital Literacy and Digital competence***, (9), (1). 1-20
- Dontsov, A., Deosdova, V.,& Gritskov, Y. (2013). Visual culture and personality psychological security. ***Social and behavioral sciences***. 86.(1). 70-75.
- Eid, N. (2015). Innovation and Technology for Persons with Disabilities. ***KN4DC project, UN-ESCWA***, Chairman of Studies Center for Handicapped Research and Consultant in ICT for inclusion and development PwDs.
- Gary, M. (2011). ***Exploring professional learning: A case study of developing e-learning for teachers (deft).*** University of Manchester.
- Goggin, G (2016). Reimagining Digital Citizenship via Disability. ***revised chapter for Negotiating Digital Citizenship***: Control, Contest, and Culture
- Hankins, Steven. N. (2015). The Effects of Edmodo on Student Achievement in Middle School. ***PH.D dissertation***, St.Thomas University.

- Holzweiss, K. (2013). ***Edmodo: A Great Tool for School Librarians***. School Library Monthly, 29(5), 14-16.
- Jwaifell, M, (2018). The Proper Use of Technologies as a Digital Citizenship Indicator: Undergraduate English Language Students at Al-Hussein Bin Talal University, ***World Journal of Education***, 8 (3).
- Kundu, R. and Bain, C, (2006). Web quests: Utilizing Technology in Constructivist Manner to Facilitate Meaningful Preserves Learning, ***Art Education, Reston***, 59(2), 1-8, available online at: http://proquest.umi.com/pqdweb?did=99545131&fmt=4clientId=14907&QT=309&VName=PQD.
- Laborda, J.G. (2009). Using webquets for oral communication in English as a foreign language for tourism studies, ***Educational Technology & Society***, 12(1), 258 – 270.
- Larrosaa, S.L. Mendirib. P, Soutoa.V.S (2019). Exploring the relationship between interparental conflict and emotional security: What happens with adolescents in residential care compared to those living with their families?.Children and Youth Services ***Review*** 101. 123-130
- Mardiana, S; et al (2019)"Measuring Digital Literacy of Students With Visual Impairments" ***Library Philosophy and Practice (e-journal).*** 3807.
- https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/3807
- Matoušek,J.R et al (2019). Speech and web-based technology to enhance education for pupils with visual impairment. ***Journal on Multimodal User Interfaces*** (2020) 14:219–230 https://doi.org/10.1007/s12193-020-00323-1

- Nikolaeva, E.M ; Kotliar, P.S (2019). Developing a digital learning environment as a condition of digital citizenship. ***Utopía y Praxis Latinoamericana***, 24, núm. Esp.5 Universidad del Zulia, Venezuela
Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27962050003
- Nogueira, T et al (2017). Systematic Review of the Literature on Methodological Approaches of Blind Users' ***Experience Applied to WEB Interactions Through Mobile Devieces. Revista Eletrônica de Sistemas de Informa*** ção, v. 17, n. 2, mai-ago 2018,1.doi:10.21529/RESI.2018.1702001
- Parry, E. & Andrew, S. (2015). The Learning Activity Management Systems. ***15 th Annual National VLE. Conference***. 26 June 2015, University of Bristol Learning Technology Support Service.
- Ribble, M. (2012). Digital citizenship for educational change. ***District Administration*** , 50(11), 88–98.
- Roelofs, E. & Terwel, J. (1999). "Constructivism and authentics pedagogy: State of the art and recent developments in the Dutch national curriculum in secondary education". ***Journal of Curriculum Studies****, 31 (2).*
- Taylor, M. (2015): "Edmodo: Acollective case study of english as the second language (ESL) of latino/latina students". ***Doctoral Dissertations and Projects***."Liberty University, Lynchburg,VA.
- Viberg, O. (2015). Design and use of mobile technology in distance language
education: matching learning practices with technologies-in-practice. ***Doctoral dissertation,*** Orebro University, Sweden

- Vizenor,K(2014).Binary lives:Digital Citizenship and Disability Participation in Auser Content Created Virtual World, ***phd Dissertation***, State University of Newyork at Buffalo,proquest LLC,2014,In4-1-2021,Availableonlineat:https://eric.ed.gov/digital citizenship and disabilities.pdf
- Wang, X. & Xing, W. (2018).Exploring the influence of parental involvement and socioeconomic status on teen digital citizenship: A path modeling approach. ***Journal of Educational Technology & Society***, 21(1), 186-199.
- Watkins,A & et al . (2011). ICTs in Education for people with Disabilities, ***Review of Innovative practice***, Institute for Information Technologies in Education, UNESCO
- www.edmodo.com.
- https://geo.edmodo.com/egypt/?
- https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment 14 October 2021

ملحق (1) الموافقة الإدارية لتطبيق البحث


كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة

السيدة الأستاذة الدكتورة / عميد كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة

تحية طيبة وبعد.

برجاء التكرم بالموافقة على تطبيق بحث بعنوان:

"بيئة التعلم النقّال وأثرها في تحسين مهارات المواطنة الرقمية والأمن النفسي للطلاب المكفوفين"

والذي يقوم بإعداده وتطبيقه كل من (د/ هيثم ناجي عبد الحكيم– د/ عادل حمدي طه– د/ محمد عبد الله توني) على طلاب الجامعة ذوي الإعاقة البصرية وذلك خلال العام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢

ولسيادتكم وافر الشكر والتقدير

مقدمه لسيادتكم
د/ هيثم ناجي عبد الحكيم

برجاء تيسير مهمة الباحث
مع خالص تقديري
واحترامي
ولي النيل

(٥٢١٠٥)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner