الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الالكتروني في ظل التحول الرقمي للتعليم بالمرحلة الإعدادية في دولة قطر

د. عبد الناصر عبد الرحيم فخرو
أستاذ التربية الخاصة المشارك
كلية التربية، جامعة قطر

د. سارة عبد الرحيم غريب
أستاذ التربية الخاصة المساعد
كلية التربية الأساسية، الكويت

د. محمد نايف أبو عكر
إدارة التربية الخاصة ورعاية الموهوبين
وزارة التعليم والتعليم العالي، قطر

استلام البحث: ٢٠٢٢/٣/٣ قبول النشر: ٢٠٢٢/٩/٢٠ تاريخ النشر : ٢ /١/٢٠٢٣
https://doi.org/10.52839/0111-000-076-005

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تقدير معامل الارتباط بين الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني في ظل التحول الرقمي للتعليم بالمرحلة الإعدادية. اختيرت العينة عشوائياً وتكونت عينة الدراسة من ١٩٠ طالباً وطالبة، أعد الباحثون مقياس للانهماك المعرفي وأخر للاتجاه نحو التعلم الالكتروني. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجب بين الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الالكتروني.

الكلمات المفتاحية: الانهماك المعرفي؛ جاهزية التعلم الإلكتروني؛ التعلم الإلكتروني؛ التعلم الإلكتروني.

Cognitive Absorption and E-learning Readiness in Learning Digitization among Preparatory Stage in Qatar

Dr. Abdulnaser A. Fakhrou
Associate Professor of Special Education
College of Education, Qatar University
afakhrou@qu.edu.qa
Dr. Sara A. Ghareeb
Assistant Professor of Special Education
College of Basic Education, Kuwait
Sa.ghareeb@paaet.edu.kw
Dr. Mohammed Naif Abu Akr
Department of Special Education and Gifted Care
Ministry of Education and Higher Education, Qatar

Abstract

The study aims to examine the relationships between cognitive absorption and E-Learning readiness in the preparatory stage. The study sample consisted of (190) students who were chosen randomly. The Researcher has developed the cognitive absorption and E-Learning readiness scales. A correlational descriptive approach was adopted. The research revealed that there is a positive statistical relationship between cognitive absorption and eLearning readiness.

Keywords: cognitive absorption, E-learning readiness cyber-learning, E-learning

مقدمة:

تعدّ تجربة التعلم الالكتروني من التجارب الرائدة في مجال التعليم إذ توفر الوقت والجهد، وتساعد المتعلم على الاندماج في مواد التعلم. وتضفي جزء من المتعة والاستمرارية وتزيد دافعية الفرد للتعلم، وتزيد من انغماس الفرد في التجربة، وتساعد الفرد على استيعاب المفاهيم واتقان المهارات. ويعتبر الانهماك المعرفي تصرف فردي يجعله يستهلك الانتباه في مثيرات التعلم والاستعداد للانخراط العميق والشعور المتزايد وتقييم المعلومات بطرق غير تقليدية. وغالباً يحدث للمتعلم نوع من الانغماس أو الاستغراق في المعرفة والمهارات التي يقوم بدراستها اونلاين بصورة تجعله ينبهر بطريقة عرضها ويندمج معها بصورة تحسن اتجاهاته نحو التعلم. والاشارة هنا للتعلم الالكتروني يكون لكل نوع من التعلم يتلقاه المتعلم من مصادره الالكترونية سواء أكان تعلماً عن بعد أو تعلم الكتروني، أو تعلماً مدمجاً، أو تعلماً من خلال منصات تعلم افتراضية MOOCs أو تعلم من خلال مواقع التواصل الاجتماعي.

وقد واكب التعلم المدمج والالكتروني العديد من التحديات التي تراوحت بين مشكلات المتعلم (المشاركة، الاندماج، الممارسة) وقضايا المعلم وطبيعة المحتوى (Toquero,2020). وبات التحدي الأكبر حينما انتشر الوباء كورونا إلزام كافة الأطراف التعليمية بالاستمرار في التعلم الالكتروني، وكانت التحدي كامنًا في دارسي العلوم والكليات الطبية حيث إن استكمال مقرراتهم بجانب تدريبهم العملي فترة الوباء كان له عاملاً أهم على مواكبة التطور في شبح غير محدد الملامح يطارد الأطباء بسبب خوفهم من العدوى (Song, Yun, Noh, Cheong & Kim, 2020). بينما في المؤسسات الدراسية بكافة المراحل كان هناك دروس إلكترونية للطلاب يمكن متابعتها من خلال منصات إلكترونية معتمدة أو من خلال موقع الوزارة للاستمرار في متابعة الدروس أونلاين كما كان الحال في جمهورية مصر العربية ودولة قطر على سبيل المثال. ولكن في الظروف التقليدية كان اشتراك المعلم والمتعلم في ملامح ومحددات التدريس والتعلم عن بعد واجراءاته من أجل انغماس المتعلم والاندماج المعرفي بين كل من الأطراف المشتركة في التعلم، وانتقال المتعلم من التواصل وجها لوجه والتشارك في الفصول التقليدية إلى نظيرتها الافتراضية سواء أكان Online or offline في التعلم المدمج أو الالكتروني يعتمد بالضرورة على نية المتعلم للاندماج مع المعرفة المتاحة ودرجة دافعيته وغيرها من المتغيرات الأخرى (Toquero, 2020).

وعليه فكان من الصعب تطوير محتوى لا يغطي المناهج الدراسية فحسب، بل يشرك الطلاب أيضًا. وتعد جودة برامج التعلم الإلكتروني تحديًا حقيقيًا. لا يوجد نص واضح من قبل وزارة التعليم في سياساتها التعليمية حول برامج التعلم الإلكتروني. وهناك نقص في معايير الجودة وتطوير الموارد الإلكترونية وتقديم المحتوى الإلكتروني. وعليه يجب معالجة هذه المشكلة على الفور حتى يتمكن الجميع من الاستمتاع بفوائد التعليم الجيد عبر التعلم الإلكتروني. ولا ينبغي التركيز فقط على الإيجابيات المرتبطة بالتعلم الإلكتروني أثناء الأزمات، بل الأخذ في الاعتبار نمو وتحسين جودة الدورات الافتراضية المقدمة في مثل هذه الحالات

الطارئة. ويشارك الكثير من الوقت والتكلفة في التعلم الإلكتروني (Dahalan, Hassan & Atan, 2020). ويرى الباحثون أن الدورات المقدمة للمتعلم أو الدروس التعليمية تتصف إما بالتشاركية، أو التفاعلية التي تجعل المتعلم في جو من المرح، وتتطلب المقررات ذات الطبيعة المجردة إلى تفاعلية عن طريق تدخل المعلم إلى جانب عرض المادة التعليمية كي يتسنى للمتعلم أن ينخرط بصورة أفضل مع الأجزاء التي يراها مبهمة ويفهم تفاصيلها، وكي يكون صورة نقدية عن طريق التفاوض حول معاني التعلم.

ويعد وجود مواد تعليمية رقمية أمرًا بالغ الأهمية فقد لا يتمكن جميع الطلاب من الوصول المتزامن إلى جميع الأجهزة الرقمية والإنترنت معاً، ويمكن أن يتسبب هذا في حدوث الكثير من المشاكل بسبب فقدان العديد من الطلاب فرص التعلم. وتبذل المؤسسات التعليمية جهودًا لضمان وصول كل متعلم إلى موارد التعلم المتاحة سواء من الهواتف الذكية او الحواسب الشخصية واللوحية (Dhawan, 2020). وعلى الرغم من هذا فحاول الطلاب الوصول المتزامن وغير المتزامن لمواد التعلم المسجلة بكافة مشتملاتها (Toquero, 2020).

وقد كان لتفشي فيروس كورونا سبيل لاستخراج الأفضل من الوضع الحالي. فقد توفرت الكثير من الأدوات لاختيار المعلم أفضلها من حيث الفاعليات والتنفيذ والإدارة لنقل التعليم إلى طلابهم. ويمكن إعداد دليل خطوة بخطوة من قبل المؤسسات الأكاديمية التي يمكن أن توجه المعلم والمتعلم حول كيفية الوصول إليها واستخدامها وكيفية تغطية محتوى المناهج الرئيسية وبالتالي الحد من الأمية الرقمية. يمكن للمعلم تقديم المناهج بصيغ مختلفة، أي يمكنهم استخدام مقاطع الفيديو والتسجيلات الصوتية والنصوص. من المفيد أن يكمل المعلمون محاضراتهم بمحادثات فيديو واجتماعات افتراضية وما إلى ذلك للحصول على تعليقات فورية والحفاظ على اتصال شخصي مع الطلاب (Dhawan, 2020). وتتسم وسائل التعلم الالكتروني بالقدرة على خفض العبء المعرفي الداخلي الناتج عن صعوبة وتجريد متغيرات ومثيرات التعلم وكذلك خفض العبء الخارجي الناجم عن صعوبة أساليب التعلم وتقنيات وبرمجيات التعلم فقد تنوعت الأساليب بين تعلم هجين، تعلم عن بعد، تعلم افتراضي، منصات تعليمية مثل Coursera أو موقع وزارة التعليم للحصول على المواد الرقمية للتعلم (Sweller, 1994, 2011).

مشكلات التعلم الراهن في ظل جائحة كورونا:

كان لإغلاق المدارس كإجراء احترازي لمنع تفشي الوباء الأثر البالغ في سياسات التحول من التعلم التقليدي إلى التعلم الافتراضي (الالكتروني) أو التعلم الهجين الذي يجمع بين فصول تفاعلية افتراضية ومادة الكترونية يمكن للمتعلم الرجوع إليها (Zhang, Wang, Yang & Wang, 2020) . هذا التحول كان بحاجة إلى الاستعداد الكافي للتمكن من التكيف بسرعة مع التغيرات في البنية التحتية لاستيعاب هذا الكم من المتعلمين. واعتمدت المؤسسات التعليمية خطط طوارئ للتعامل مع تحديات الأوبئة والكوارث الطبيعية. والسعي لتوفير كافي للبنية التحتية

لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأدوات التعلم، ومصادر التعلم الرقمية في شكل دورات إلكترونية مفتوحة ضخمة، وكتب إلكترونية، وملاحظات إلكترونية، وما إلى ذلك.

ويعد التعلم والمحتوى والتحفيز والعلاقات والصحة العقلية هي الاركان الخمسة المنوط بالمعلم وضعها في الاعتبار أثناء التعلم الالكتروني. ولهذا وجب توفير التقنية المناسبة ودعم التعلم للمعلم والمتعلم، وتوفير الدعم الحكومي في هذه المرحلة. وتعدّ الكفاءة التربوية والتقنية للمعلم عبر الإنترنت ذات أهمية قصوى سواء في إدارة التعلم الالكتروني وتوفير معايير الجودة الصارمة والتحسين المستمر (Dhawan, 2020).

ويوجد عدد من الأساليب المتاحة للتعليم الالكتروني، ولكنها تعاني بعض المشكلات المرتبطة بأخطاء التنزيل ومشكلات التثبيت ومشكلات تسجيل الدخول ومشكلات الصوت والفيديو وما إلى ذلك. مما يشعر المتعلم أمام بالملل والرتابة. ويتسم التعلم الالكتروني بالمرونة، ومناسبته للاهتمام الشخصي فالمتعلم يمكنه إجراء تفاعلًا ثنائي الاتجاه وفي بعض الأحيان متعدد الاتجاه في الحالات التشاركية في حالة المحتوى ذي الطبيعة النظرية. كما يعاني التعلم الالكتروني بعدم السماح للمتعلم بالتدرب والتعلم بشكل فعال خصوصاً إذا كانت طبيعة المادة تطبيقية تعتمد على التجريد والاستدلال كما في حل المشكلات الرياضية.

وثمة مشكلات تحدث نتيجة طبيعة البنية المعرفية التي يتبناها المتعلم في فهمه واكتسابه للمعرفة والمهارات وإنجاز المهام التعليمية فقد يحدث العبء المعرفي أثناء معالجة المعلومات التي يشرحها المعلم في الذاكرة العاملة وهذا قد يكون بسبب خلل في المنفذ المركزي غير القادر على المعالجة للمعلومات الأنية الواردة له من المنظم البصري أو السمعي. وعليه يحدث خلل في فهم بنية المعلومات وخطوات حلولها وطرق استنتاجها (Sweller, 1994)، ويتحدد العبء المعرفي حسب مستويات تفاعل العنصر (بنية صريحة أو غامضة للمعلومات، أو طريقة استنتاج المعلومات) وهذا يتفق مع Sweller (2011).

كما أن قضية محتوى التعلم تفقد المتعلم الممارسة والتدريب على المشكلات الفنية والصعوبات الاجتماعية التي تتعلق بالبيئة لتحقيق الأهداف التعليمية. كما أن استعدادات المتعلم للتعلم الالكتروني قد يكون غير كافٍ لتحقيق التوازن بين عملهم وعائلاتهم وحياتهم الاجتماعية مع حياتهم الدراسية في بيئة التعلم الالكتروني أو المدمج. كما تبين أن الطلاب غير مهيئين بشكل جيد للعديد من كفاءات التعلم الإلكتروني والكفاءات الأكاديمية. أيضًا، هناك استعداد منخفض المستوى بين الطلاب فيما يتعلق باستخدام أنظمة إدارة التعلم.

الانهماك المعرفي وطبيعة تكوين المخططات المعرفية:

يحدث الانغماس بين المتعلم والمادة التعليمية الالكترونية نتيجة المتعة المتصورة البادية في حداثة الطريقة المستخدمة في عرض المحتوى التعليمي. حيث يتكون المخطط المعرفي نتيجة دافعية المتعلم الداخلية ورضاه عن طبيعة الدراسة، ومن ثم نيته للاستمرار في التعلم الالكتروني. ويتطلب تكوين

المخططات العديد من خبرات التعلم المختلفة وتعتمد على طبيعة الظروف المواتية للتطور النفسي. وبمجرد بناء المخطط يبدأ هذا المخطط بشكل فوري وبشكل غير متوقع في التأثير بشكل حاسم على اكتساب المعرفة وكذلك على الاسترجاع التلقائي للسمات في آثار ذاكرة محددة. وقد تحدث صعوبة المعالجة المعلومات عندما لا يمكن تنشيط المخططات أو مطابقتها مع معلومات الإدخال. وفي هذه الحالة يجب مراجعة المخطط أو استبداله من خلال الخطوات التالية (اتصال شخصي بالدكتور طاهر الهادي):

١. الترابط Accretion: يشير إلى توسيع قواعد البيانات من خلال تراكم المعرفة الجديدة وتوسيع البنية المعرفية.
٢. التناغم Tuning: يستخدم المتعلم معلومات جديدة لضبط المخطط الحالي بحيث يكون أكثر دقة أو اكتمالًا أو مفيدًا للمحتوى الحالي. فعلى سبيل المثال إذا قام المتعلم بقراءة موضوع معين ثم وجد خطأ في المعلومات المقروءة ولم يجد المتعلم بديلاً بديهياً كوسيط لفهم الكلمات المبهمة أدى ذلك إلى تلف تشفير المقروء.
٣. إعادة الهيكلة Restructuring: يستخدم المتعلم معلومات جديدة لإعادة تنظيم أو إعادة ترتيب المعلومات بمخططه المعرفي. فإذا لم تكن المعلومات ممكنة أو مفيدة يجب على المتعلم إنتاج مخطط جديد أو نموذج عقلي.

مميزات التعلم الالكتروني:

يزود الإنترنت الناس بوصول غير محدود إلى المعلومات. ويتيح إمكانية الوصول إلى التعلم مدى الحياة. كما أنه بديلاً للتعلم وجهاً لوجه ويوفر فرصًا للمعلمين لإنشاء موجه عبر الإنترنت لدعم مشاركة الطلاب في التعلم. ويوفر الوسائط المتعددة والمعلومات التعليمية. لذلك يصبح التوجيه الإلكتروني أداة فعالة لمساعدة الطلاب على الانخراط في التعلم عبر الإنترنت باستخدام الاتصالات الإلكترونية، ويهدف التوجيه الإلكتروني إلى تطوير وتنمية المهارات والمعرفة والثقة والفهم الثقافي للفرد الأقل مهارة. ويتيح التوجيه الإلكتروني للمعلمين التفاعل مع الطلاب من خلال البريد الإلكتروني والدردشة بغض النظر عن الموقع الجغرافي. وبالتالي فإن المتعلم يمكنه بناء أو إعادة هيكلة البنية المعرفية الخاصة به عند انخراطه في نشاط الكتروني تعليمي (Dahalan et al., 2012).

اتجاه المتعلم نحو التعلم الالكتروني:

قد يتوقع المتعلم أنه بمجرد تصفحه لشاشات التعلم أو قراءتها فقد يحدث التعلم مرة واحدة، وعليه فقد يحاول المتعلم اجتياز الدرس وبلوغ نتائج صحيحة في الاختبار دون نية للتعلم. وهذا قد يرجع إلى عدم وضوح الأهداف والافتقار إلى التعليمات الواضحة وعدم ملائمة مهام التعلم لمواقف العالم الحقيقي أو لتجارب المتعلمين أو الافتقار إلى الالحاح لبلوغ أهداف التعلم

(Lim, 2004).ويعرف الاتجاه نحو موقف التعلم الالكتروني بأنه انطباع المتعلم عن المشاركة في أنشطة التعلم الالكتروني من أجل فهم العوامل التي تجعل المتعلم ينخرط في بيئة التعلم الإلكتروني (Dahalan et al., 2012) .

كما أن بيئة التعلم الالكتروني قد تفتقر إلى استراتيجيات معينة لدى المتعلم للعمل خلال بيئة التعلم، وقد يفرض تعدد الخيارات المتاحة للمتعلم عبء معرفي عليه. ويعرف العبء المعرفي بأنه مستوى الجهد العقلي المطلوب لمعالجة كمية من المعلومات (Lim, 2004). كما توجد هناك العديد من العوامل التي تحدد اتجاه المتعلم للتعلم الالكتروني وهي استعداده لهذا النوع من التعلم، نوع السلوك الدافعية وطبيعة التغذية الراجعة التي يحتاج إليها المتعلم (Bovermann, Weidlich & Bastiaens, 2018).

- العوامل المتعلقة بالتعلم: كما أن التكنولوجيا وسيلة لتحسين الإنتاجية والكفاءة والثقة. كما أفادت دراسة Dong, Cao & Li (2020) إلى عزوف الأطفال عن التعلم الالكتروني نتيجة لمعتقدات واتجاهات والدية سالبة لثلاث أسباب تعليمية هي عدم كفاية التنظيم الذاتي للأطفال الصغار، وقلة الوقت والمعرفة المهنية في دعم تعلم الأطفال عبر الانترنت وذلك اثناء وباء الكورونا.
- عوامل تتصل بتصميم بيئة التعلم: وهي تلك التي ترفع اتجاه المتعلم نحو التعلم الالكتروني، عن طريق تحقيق الرضا والمتعة المتصورة عن طريق تحقيق التوازن بين التحديات والمهارات المطلوبة لإنجاز المهمة، والأهداف الواضحة والتعليقات الفورية على المهام والشعور بالوجود في بيئة التعلم الالكتروني (Zhu, Zhang, Au & Yates, 2020).

نظرية تقرير المصير Self-determination theory:

هي نظرية تصف دوافع الانسان وشخصيته كجزء من التعلم الالكتروني جنباً إلى جنب مع الدافعية. فعلى سبيل المثال الدوافع الداخلية أكثر ارتباطا بالأنشطة التي تحدث المتعة والرضا عن بيئة التعلم، وبالتالي يحدث تنظيم للمثيرات نتيجة الاندماج الحادث بين مثيرات التعلم وعملية الاستمتاع بها. أما الدافع الخارجي يؤثر في أداء المهام الخارجية، إما لأن المهمة هي أحد التزامات المتعلم ويجب استكمالها لتفادي العقوبة أو لتأدية القواعد التنظيمية المطلوب إنجازها لأنهاء عملية تعلم للمهمة المطلوب تعلمها (Deci & Ryan, 1993).

كما يتدخل الرضا عن الدراسة جنباً إلى جنب مع الدافعية فيسمح للمعلم بتقييم ظروف التعلم واكتساب المتعلم المعلومات لتقييم مسار تعلمه، وتقييم التدخلات التعليمية. ويتضمن مفهوم الرضا عن الدراسة المحتوى والظروف وهذا يتطلب مفهوم تلعيب المناهج أي خلق متعة وإثارة وخيارات تعليمية تمكنه من الحصول على التغذية الراجعة وقت طلبها (Bovermann et al., 2018). وغالباً يتم تلعيب المحتوى عن طريق عرضه في صورة لعبة تنافسية لإجراء أنشطة لحل المشكلات وإنجاز مهام عن طريق استنتاج المعلومات والبحث عن الاستجابة الصحيحة في سلاسل الأسئلة المتعلقة بقضية ترتبط بأهداف التعلم وغالباً

تكون هذه الخاصية ممتعة مع المراحل الأولى التعليمية إذ تعزز تجربة التدفق وتحسين درجة قبول المتعلم للتكنولوجيا (Hwang, Wu & Chen, 2012). كما أن الدافعية الداخلية والرضا عن الدراسة توفر موقفاً ايجابياً للتعلم وتجعله أكثر رضاء عن التعلم الالكتروني وتنمي مسار التعلم إذ تدعم استقلالية المتعلم وتحرره من قيود التعقيد التي يفرضها موقف التعلم التقليدي (Dahalan et al., 2012). وغالباً ينظر للتدفق على أنه حالة يقوم فيها المتعلم بنشاط ما لمصلحته أو يكون راضيا عن النشاط لدرجة تكراره باستمرار (Zhu et al., 2020).

ولم يؤد التعلم الالكتروني إلى تحسين الاتجاه نحو تعلم الإحصاء الوصفي لطلاب الجامعة حيث أنَّ بيئة التعلم تفتقر إلى النواحي الانفعالية التي تثير دافعية المتعلم. فالمناقشة في البيئة التقليدية وجهاً لوجه في مقرر الإحصاء الوصفي تفرض تحدياً أكبر كما في دراسة Suanpang, Petocz & Kalceff (2004).

نظرية التوقع المؤكد expectation-confirmation theory:

وتفترض أن توقعات المتعلم وأولياء الأمور تتحسن تدريجياً مما ينعكس على اتجاه المتعلم نحو التعلم الالكتروني، وتحسن الأداء المتصور وتحقيق الرضا عن التعلم. وتتحسن مواقف التعلم نظراً لوجود معايير موضوعية مرضية لكل من المتعلمين وأولياء أمورهم. وهذا ينعكس على الضبط السلوكي للمتعلم المنبئ بالنوايا السلوكية لتحقيق الهدف من التعلم. والفرق بين تلك النظرية والنظرية السابقة هي أن الفائدة المتصورة تبدو في سهولة استخدام بيئة التعلم الالكتروني والمتعة والرضا والتي تعبر عن الجانب الفعال في موقف المتعلم. أما النظرية الحالية فهي تركز على الجوانب العقلية والسلوكية والمعرفية في علاقتها بالجانب الوجداني. فالجانب الوجداني هو العنصر التقييمي لموقف الشخص. ويحكم سلوك الشخص بأنه جيد أو سيء الأداء بناء على العناصر الانفعالية التي مر بها. بينما يشير المكون المعرفي إلى أي المعلومات أو أي حقيقة أو معرفة يمتلكها المرء والتي لها صلة بالموقف التعليمي (Zhu et al., 2020).

وغالباً عقب تجارب النجاح في مسار التعلم الالكتروني يقوم المتعلم بالمقارنة للأداء المتصور مع التوقعات الأولية وبالتالي تتحسن النية للاستمرار في التعلم بصورة تلقائية وهذا يبرز في الجوانب السلوكية للمتعلم للانخراط في تجربة التعلم وعليه يلبي الأداء التوقعات الأولية (Chiu, Cho & Chi, 2020). وفي دراسة أجراها Jumaan, Hashim & Al-Ghazali (2020) باستخدام النمذجة البنائية توصلت إلى أن النية للاستمرار في التعلم الالكتروني تؤثر في الانهماك المعرفي وكذلك تؤثر الاستمرارية في التعلم الالكتروني. وعليه يمكن الاستنتاج أن التحسن في الأداء الناتج عن تحسن الاتجاه يؤدي إلى الاستمرارية (Dai, Teo, Rappa & Huang, 2020; Gupta, Yousaf & Mishra, 2020).

مشكلة الدراسة:

اتفقت الدراسات السابقة (Chiu et al., 2020; Dai et al., 2020; Gupta et al., 2020; Jumaan et al., 2020) **على أن هناك علاقات إيجابية بين الانهماك المعرفي بعوامله وهي (النية للاستمرارية، الانغماس) وبين الاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى متعلم المراحل الدراسية. إلا أن هذين العاملين قد اختلا نتيجة السياسات التعليمية التي انتهجتها بعض الدول والتي رأت أن من الضروري التحول الرقمي سياسة بديلة لاحتواء تلك الفجوة. وللحفاظ على سلامة مواطنيها وطلابها ومعلميها بدلا من إصابتهم بالوباء الكارثي كورونا. وعليه فالدراسة تسعي للإجابة على السؤال الآتي: هل توجد علاقة بين الاتجاه نحو التعلم الالكتروني والانهماك المعرفي لدى متعلم المرحلة الإعدادية؟**

هدف الدراسة:

تقدير العلاقة بين الاتجاه نحو التعلم الالكتروني والانهماك المعرفي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

أهمية ومبررات القيام بالدراسة:

يمكن اختبار سياسات التحول من التعلم التقليدي إلى التعلم الالكتروني أو التعلم الهجين فيما بعد وباء كورونا كلياً. وذلك من خلال نتائج الدراسات السابقة التي ترى أن الانهماك المعرفي ناتجاً عن اتجاهات إيجابية من المتعلم نحو التعلم الالكتروني أو التعلم عن بعد أو التعلم الهجين. ولكن في ظل ظروف الوباء الكارثي كورونا والذي فرض تحولاً كاملاً للتعلم الالكتروني في جميع المواد كانتهاج للتباعد الاجتماعي وتلاشي التفاعلات وجهاً لوجه أو التلامس الحي بين الأفراد. وعليه فإن عامل النية للتعلم بالطرق الالكترونية قد يكون متوفر لدى المتعلم أو غير متوفر، كما أن عامل الاستمرارية هو عامل قسري وليس نابعاً عن توجهات إيجابية للتعلم الالكتروني، وعليه فقد يكون هناك تعارضاً مع النتائج التي تم دراستها فيما قبل الوباء. وعليه تحاول الدراسة التعرف على طبيعة العلاقات بين متغيرات الدراسة كي يمكن لصانعي القرار التربوي وضع آليات للتعلم الالكتروني فيما بعد وباء كورونا.

فرض الدراسة:

توجد علاقة بين الاتجاه نحو التعلم الالكتروني والانهماك المعرفي لدى متعلم المرحلة الإعدادية.

حدود الدراسة:

يمكن تعميم نتائج الدراسة على جميع المراحل الدراسية، فيما عدا المرحلة الابتدائية والتي قد تحتاج إلى إضفاء بعض المثيرات والألغاز التي تثير المتعة والرفاهية لدى طالب المرحلة الابتدائية. كما يمكن من خلال الدراسة تحديد ووضع تصور عام لطبيعة التعلم الالكتروني ومدى كفايته في تحقيق أهداف التعلم عن

بعد. ومدى اندماج المتعلمين مع طبيعة المواد العلمية التي درست عبر منصات التعلم أو مواقع وزارة التعليم الكترونياً.

مصطلحات الدراسة:

الانهماك المعرفي: هو تفاعل بين الانسان والآلة في المعرفة المدارة الكترونيا ونية الاستمرار في التعلم، وتقوم نظرية الامتصاص المعرفي على تحقيق تأثير نية استمرار المتعلم في الإبحار في المعرفة من خلال التكنولوجيا (Leong, 2011). هو نشاط واضح لتدفق المعرفة بقواعد واضحة وغير متناقضة بصورة تنسي المتعلم مشكلاته وهويته مؤقتاً نتيجة الاستغراق ونية الاستمرار للإبحار في المعرفة (Alashoor & Baskerville, 2015). وفي ضوء نظرية تقرير المصير يكون التدفق المعرفي بسبب تشبع الطالب بالمعرفة واستيعابه في ضوء المكافآت والدوافع الجوهرية (Balakrishnan & Dwivedi, 2021).

الاتجاه نحو التعلم الالكتروني: تركز نظرية تقرير المصير على تحديد العوامل التي تؤثر على النمو النفسي للمتعلم واحتياجاته النفسية الأساسية، ونظرا للتحول العالمي نحو التعلم الالكتروني كسياسة بديلة فإن القيمة المتصورة للتعلم الالكتروني تبدو في ميل المتعلم نحو تفضيلات التعلم غير المباشرة التي تحتوي على تغذية راجعة وإمكانية الرجوع إلى مواد العلم وإمكانية الوصول في أي وقت (Çevik & Bakioğlu, 2022). ويشار إليه بالسلوك ومدى النشاط وكثافته في السعي وراء أهداف التعلم لتجريب تجربة مكتسبة في أوضاع التعلم الحقيقي (Almasri, 2022).

الطريقة والإجراءات

أولاً: منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي لدراسة العلاقات بين متغير الاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى طلاب المرحلة الإعدادية والانهماك المعرفي.

ثانياً: عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة ١٩٠ مستجيباً من طلاب المرحلة الإعدادية وتراوحت أعمارهم بين ١٤ إلى ١٥ عاماً. بمتوسط عمري ١٤,٨٧ عاماً بانحراف معياري ٠,٥٦ عاماً. وقد كانت الاستجابة على المقاييس الكترونياً وكان طواعية بعد أن تم تعريف الطلاب بالغرض من الدراسة.

ثالثاً: المقاييس وأدوات الدراسة:

استخدمت الدراسة المقاييس الآتية على النحو المبين:

٣. ١. مقياس الاتجاه نحو التعلم الالكتروني:

تم اعداد المقياس بهدف دراسة الانخراط المتعلم في أنشطة التعلم الالكترونية وتكوين انطباعات إيجابية لفهم العوامل التي تجعل المتعلم ينخرط في بيئة التعلم. وتم الاستعانة ببعض المقاييس التي أعدت لدراسة الاتجاه نحو التعلم الالكتروني مثل (Dahalan et al., 2012; Dong et al., 2020; Lim, 2004; Zhu et al., 2020). **وقد تكون المقياس من ١٠ مفردات كانت صياغتها إيجابية. وقد لجأ الباحثون لتدريج ليكرت الثلاثي للاستجابة بحيث يعطي المستجيب للاستجابة الدرجات التالية: موافق (٣) درجات، محايد (٢)، غير موافق (١). وقد عرض المقياس على خمسة من أعضاء هيئة التدريس ومتخصصي التعلم الالكتروني وأجريت التعديلات حيال وجودها.**

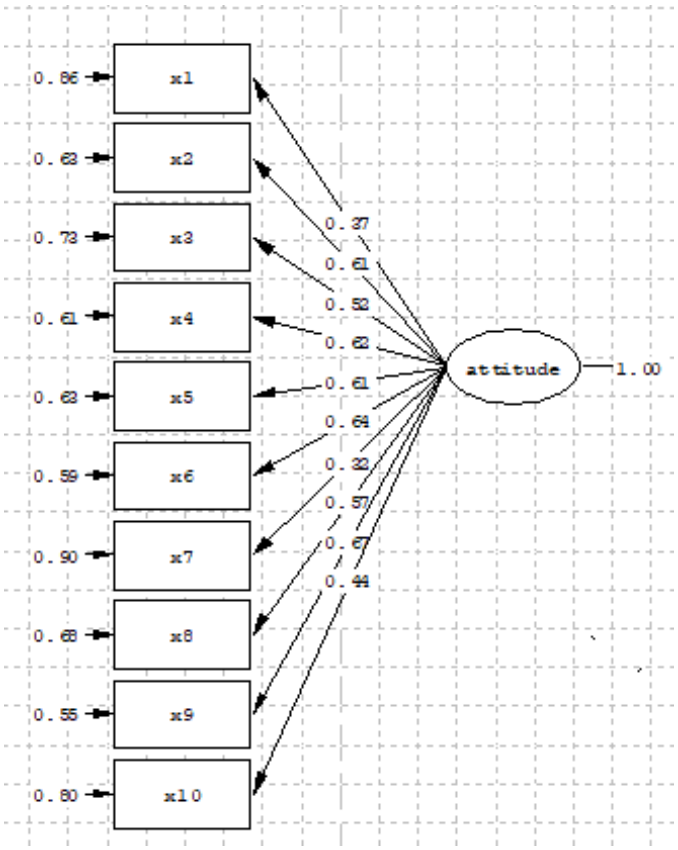
صدق المقياس: أجري التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المحاور الأساسية principle axis component (PAF) **وقد استخلصت المفردات على عامل عام فسر ٣٦,٨٤% من التباين الكلي لمصفوفة الارتباط. وقد بلغ الجذر الكامن له ٣,٦٨. وأجرى التحليل العاملي التوكيدي لمفردات المقياس وكانت مؤشرات المطابقة حسنة** (GFI= .94; AGFI= .91; NNFI= .92; SRMR= .055; RMSEA= .057; X^2= 57.71, P=.0920). **وفيما يلي تشبعات المفردات على العامل العام من الرتبة الأولى:**

جدول (١): تشبعات مفردات مقياس الاتجاه نحو التعلم الالكتروني.

م	المفردة	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت
١	استخدامي للتعلم الالكتروني يشعرني بالاستقلالية	٠,٣٧	٠,٠٧٧	٤,٨٢
٢	استخدامي للتعلم الالكتروني يوفر الوقت المستهلك في الدروس الخصوصية	٠,٦١	٠,٠٧٢	٨,٤١
٣	التعلم الالكتروني يساعد على الإبحار في المعارف المختلفة	٠,٥٢	٠,٠٧٤	٧,٠٢
٤	يمكنني التعلم الالكتروني من الحصول على شهادات في مستويات تعليمية مختلفة	٠,٦٢	٠,٠٧٢	٨,٧٢
٥	ساعدني التعلم الالكتروني على التخلص من الخجل الاجتماعي	٠,٦١	٠,٠٧٢	٨,٥٠

٦	أفضل التعلم الالكتروني لتنوع التغذية الراجعة فيه	٠,٦٤	٠,٠٧١	٨,٩٧
٧	أشعر بالرضا عن مستواي التعليمي عقب انتهاء التعلم	٠,٣٢	٠,٠٧٨	٤,١٠
٨	أشعر بالراحة النفسية اثناء التعلم الالكتروني	٠,٥٧	٠,٠٧٣	٧,٧٧
٩	أشعر بالرضا عن درجاتي في نتائج التعلم الالكتروني	٠,٦٧	٠,٠٧٠	٩,٥٢
١٠	تزيد حصيلتي المعرفية نتيجة الدراسة بالسبل الالكتروني	٠,٤٤	٠,٠٧٦	٥,٨٣

وكانت جميع المفردات متشبعة على العامل العام. وفيما يأتي رسم تخطيطي للنموذج العاملي التوكيدي على النحو الآتي:



شكل (١): النموذج العاملي التوكيدي لمفردات مقياس الاتجاه نحو التعلم الالكتروني.

ثبات المقياس: تم حساب الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ لمفردات مقياس الاتجاه نحو التعلم الالكتروني. وقد بلغ معامل الثبات الكلي للمفردات القيمة ٠,٨٠٦ وتراوحت قيم معاملات ألفا عند استبعاد كل مفردة بين ٠,٧٧٧ إلى ٠,٨٠٧ في حين تراوحت معاملات الارتباط المصحح بين ٠,٣٠٧ إلى ٠,٥٨٦ واستبعدت المفردة ٧ من التحليل في ضوء معاملات ألفا.

٣. ٢. مقياس الانهماك المعرفي:

تم اعداد المقياس بهدف دراسة التصورات الممكنة لتفاعلات المتعلم والبرمجية الالكترونية وهذا يركز على الانتباه الكلي في نشاط ما، والمتعة التي يستمدها المرء من نشاط ما والتحدي الذي يواجهه في سياقات التعلم. وقد استعان الباحثون بدراسة أجارويل وكرهانا (Agarwal & Karahanna, 2000). وقد تكون المقياس من ٨ مفردات كانت صياغتها إيجابية. وقد أعدت الاستجابة في ضوء مقياس ليكرت الثلاثي بحيث يعطي المستجيب للاستجابة الدرجات التالية: موافق (٣) درجات، محايد (٢)، غير موافق (١). وقد عرض المقياس على خمسة من أعضاء هيئة التدريس ومتخصصي التعلم الالكتروني وأجريت التعديلات حيال وجودها.

صدق المقياس: أجرى الباحثون التحليل العاملي الاستكشافي لمفردات مقياس الانهماك المعرفي بطريقة المحاور الأساسية PAF والتدوير المائل بطريقة Promax واستخلاص المفردات على عاملين. وقد بلغت الجذور الكامنة للعاملين ٢,٠٤ و ١,٩٢. وفسر العاملين ٣٠,٥٨% و ٧% من تباين مصفوفة الارتباط. وفسر التباين الكلي ٣٧,٥٨% من التباين الكلي لمصفوفة الارتباط. وفيما يأتي تشبعات المفردات على النحو الأتي:

جدول (٢): التحليل العاملي الاستكشافي لمفردات مقياس الانهماك المعرفي.

م	المفردة أثناء استخدامي لبيئة التعلم الالكتروني فإنني	الانغماس	النية للاستمرار
١	أشعر أن الوقت يمر بسرعة كبيرة أثناء التعلم	--	--
٢	اتخلص من مصادر التشتيت الأخرى	٠,٥٤٥	
٣	اندمج تماماً مع المهام التي كنت أؤديها	٠,٨٥٦	
٤	انتباهي الشديد يحسن من استفادتي أثناء التعلم	٠,٣٦٤	٠,٣٢٣
٥	اعتزم البحث عن المزيد من مواقع التعلم الالكترونية	--	--
٦	أنوي الالتحاق بمزيد من الدورات في المستقبل		٠,٩٥٩
٧	أتمنى تكرار تلك التجربة في المستقبل لسهولتها		٠,٣٨١
٨	أنوي بلوغ مستويات أعلى من التعلم في ضوء التعلم الالكتروني		٠,٤٩١

وفي ضوء التحليل العاملي الاستكشافي استبعدت المفردتين رقم ١ و ٥ من التحليل. في حين تشبعت المفردات (٢، ٣، ٤) على البعد الأول والذي أطلق عليه بعد. في حين تشبعت المفردات (٦، ٧، ٨) على البعد الثاني والذي أطلق عليه بعد.

ثبات المقياس: تم حساب الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ والذي بلغت قيمته لمفردات المقياس ككل القيمة ٠,٧٦٨. وبلغ معامل ألفا لبعد الأول ٠,٧٠٣ وتراوحت قيم معاملات ألفا عند استبعاد كل مفردة بين ٠,٥٦٢ إلى ٠,٦٦٩ في حين تراوحت قيم معاملات الارتباط المصحح بين ٠,٤٧٢ إلى ٠,٥٦٠ ولم تستبعد أي من مفردات البعد. في حين بلغ معامل ألفا للبعد الثاني ٠,٦٧٨ وتراوحت معاملات ألفا عند استبعاد كل مفردة بين ٠,٥٠٩ إلى ٠,٦٦٣ بينما تراوحت قيم معاملات الارتباط المصحح بين ٠,٤٢٦ إلى ٠,٥٤٦ ولم تستبعد أي من مفردات البعد.

رابعاً: إجراء الدراسة:

أعد الباحثون مقاييس الدراسة واستخدمت منصة Google forms لعمل صورة الكترونية تيسر على الطلاب الاستجابة على مفردات المقاييس بسبب ظروف التباعد الاجتماعي المنتشرة في البيئة العربية نتيجة الخوف من تفشي وباء كورونا وتم التأكد من صدقه وثباته . وقد تم الاستعانة ببعض الزملاء معلمي التخصصات المختلفة بالمرحلة الدراسية الذين وافقوا على التواصل مع طلابهم الكترونياً للاستجابة على المقاييس. وقد كانت فترة الاستجابة من ٣ أكتوبر وحتى ١١ أكتوبر ٢٠٢٠. وقد اعتمد الباحثون على التحليل الاحصائي باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي. وتم قبول مطابقة النموذج في برنامج LISREL 8.51 للنموذج العاملي التوكيدي الناتج بحيث تقع مؤشرات المطابقة في المدى المقبول أو المثالي لها (NNFI and GFI ≥ .90; .05 ≤ RMSEA ≤ .08). وحسبت مصفوفة ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة.

نتائج الدراسة

للإجابة على سؤال الدراسة: هل توجد علاقة بين الاتجاه نحو التعلم الالكتروني والانهماك المعرفي لدى طلاب المرحلة الإعدادية. وتم حساب مصفوفة ارتباط بيرسون لتقدير العلاقات بين متغيرات الدراسة وكانت النتائج على النحو الآتي:

جدول (٢): مصفوفة ارتباط بيرسون للعلاقات بين الاتجاه نحو التعلم الالكتروني والانهماك المعرفي.

	(١)	(٢)	(٣)	(٤)
الانهماك المعرفي (١)	١			
الاتجاه نحو التعلم الالكتروني (٢)	٠,٦٣٧ **	١		
الانغماس (٣)	٠,٨٣٤ **	٠,٥٢٢ **	١	
النيه للاستمرار (٤)	٠,٨٥٣ **	٠,٥٥٣ **	٠,٤٢٤ **	١

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ * دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥

توصلت النتائج إلى وجود علاقة موجبة بين الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الالكتروني وهذا يرجع إلى التوافق مع التعلم الالكتروني والانخراط في نشاطاته. والاستفادة من محتواه والتعامل معه بشيء من الرضا والتمتع بنشاطاته الممتعة. وقد يكون هذا بالرغم من عدم رضا أولياء الأمور عن التعلم الالكتروني لاختلاف توقعاتهم فإن المتعلم استفاد وحقق درجات الاستفادة من المقررات الالكترونية المتاحة وهذا اتضح من خلال الانغماس في مواد التعلم والتي بلغ كم التباين المفسر لها ٣٠,٥٨%.

كما حقق المتعلم التفاعلات الممكنة في ضوء الانغماس مع مواد التعلم وتحسنت تصوراته عن التعلم الالكتروني. كما أن انتباه المتعلم لمواد التعلم يدل على الانغماس الكامل والاندماج والتشبع مع المعرفة والمهارات والمهام المطلوب منه إنجازها وهذا يتفق مع (Agarwal & Karahanna, 2000).

كما أن معاملات الارتباط كانت دالة احصائياً ومرتفعة وتراوحت بين إلى وهذا يدل على تأكيد العلاقات بين الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الالكتروني حتى حينما أصبح سياسة تعليمية مفروضة وليس اختيارياً وهذا يدل أن متعة المتعلم ورضاه عن طبيعة المادة التعليمية الالكترونية وها يتفق مع (Chiu et al., 2020; Dai et al., 2020; Gupta et al., 2020; Jumaan et al., 2020).

كما أن تحسن اتجاه المتعلم نحو التعلم الالكتروني وانغماس المتعلم فيه هو انطباع عن مشاركة المتعلم مع زملائه وانخراطه بصورة تجعله ينهل من المعرفة، ويبحر فيها من أجل: (١) تكوين مخططات معرفية أكثر تنظيماً، (٢) أن يقوم المتعلم بتعديل البنية المعرفية لديه حيث إن المعرفة تراكمية من ناحية والتعلم في المرحلة الواحدة هو تعلم طولي، (٣) إعادة بناء الهيكل المعرفي عن طريق دمج العديد من لمعلومات والمهارات التي سبق تعلمها مسبقاً وتطويعها بطرق أكثر جاهزية لتكوين حل المشكلات بصورة أكثر إبداعية. كما أن التعلم الالكتروني للمتعلم يخفض من العبء المعرفي الخارجي الناجم عن أدوات التعلم إذ تعرض مثيرات ومصادر التعلم بصورة ممتعة تجعل المتعلم ينغمس فيها بانتباه مركز ويتفاعل مع أنشطتها وهذا يتفق فعلياً مع أراء كلٍ (Dhawan, 2020; Sweller, 1994, 2011).

تم حساب وسيط الارتباط للدراسات السابقة (Dahalan et al., 2012; Dong et al., 2020; Zhu et al., 2020) التي أجريت على العلاقات بين متغيري الدراسة وكان قيمته ٠,٤٥٣ في حين معامل ارتباط بيرسون بين الانهماك المعرفي والاتجاه بلغ قيمته ٠,٦٣٧ وهذا قد يكون مدلوله أن التعلم الالكتروني على هذه الفئة جديداً وبالتالي فالاندماج كان سريعاً نظراً للمتعة والراحة النفسية في التعامل مع مثيرات التعلم الجديد. أو قد يكون سببه حرص المتعلم على المركز النسبي وخوفه من اختلاله بين اقرانه وتدني تحصيله، فكان هذا سبباً في التحول إلى التعلم الالكتروني كبديل للتعلم وجهاً لوجه. أو قد يكون سببه أن التعلم الهجين الذي استخدمه بعض المعلمين في التعامل مع طلابهم أدى إلى تجاوز ظروف

إغلاق المدارس والتفاعل مع المعلم في وجود التعلم الالكتروني. مع الأخذ في الاعتبار أن وسيط الارتباط بين متغيري الدراسة حسبته على الدراسات التي أجريت في ظل أزمة الكورونا في بيئات مختلفة.

المناقشة والتعليق

يلعب الانهماك المعرفي دوراً هاماً في عملية التعلم، فهو مؤشر في تحسن اتجاه المتعلم نحو التعلم الالكتروني. كما أن الانهماك المعرفي يعدّ نوعاً من التشبع بالمعارف والمهارات المعرفية التي يكتسبها الطالب، ويحدث هذا التشبع بالمعارف عن طريق الانغماس المركز في مادة التعلم، وهذا قد يكون مؤشراً لمتعة التفاعل الذي يقوم به المتعلم مع مثيرات ومصادر التعلم أو لمناسبة موارد التعلم مع الدافعية الداخلية لديه. وفي العموم تتحسن النوايا لتكرار نفس التجربة، وغالباً ما تكون النوايا مباشرة عن طريق الرغبة في تكرار نفس التجربة للحصول على مستوى متميز في مسار تعلمه أو غير مباشرة عن طريق الاقبال على التعلم في المستقبل بنفس الطريقة وهي التعلم الالكتروني.

لوحظ أيضاً من خلال نتائج الدراسة فيما يتعلق بالانهماك المعرفي هو أنه بالرغم من أن التعلم الالكتروني كان فرضاً على طلاب المرحلة الإعدادية، وبالتالي اختلاف ملحوظ في توقعات أولياء الأمور والطلاب للدراسة. إلا أنه من نتائج التحليل العاملي الاستكشافي كان التأثير في التباين المفسر أعلى في بعد الانغماس المعرفي أثناء تجربة التعلم الالكتروني، بينما كان التباين المفسر الأصغر كان لصالح النية للاستمرار. وهذا يدل على اندماج المتعلم مع التجربة وهذا قد يكون نابعاً من دوافع داخلية للمتعلم نتيجة خوفه من المستقبل لشعوره بالتهديد لمركزه النسبي في جماعة أقرانه بتدني مستواه الدراسي، وقد تكون التجربة ممتعة بالنسبة له وأشعرته بالرضا عن طبيعة الدراسة، علاوة على هذا فقد خلصته من بعض التأثيرات النفسية التي قد كانت تضايقه فيما قبل نتيجة تدخلات المعلم في السيطرة على المتعلم في التعلم وجهاً لوجه، أو أن المتعلم كان يشعر بالخجل الاجتماعي فيما قبل. وعليه التعلم الالكتروني قد سبب اقبالاً من المتعلم على التحصيل والدراسة.

وتعاني الدراسة من بعض المحددات فقد يكون عدد المفردات المتدني لمقياس الانهماك المعرفي نوع من ذاتية الباحثين. كما أن الدراسة كانت بحاجة إلى المنهج التجريبي للتعرف على التأثيرات بصورة أكثر تفسيرية، كما أن الدراسة لم تحدد طبيعة المواد التي كانت فيها الدراسة بالتعلم الالكتروني ناجحة هل ترجع إلى مواد مثل اللغة العربية والدراسات الاجتماعية وغيرها أو أن منها مواد تطبيقية مثل الرياضيات بأفرعها كالجبر والهندسة أو العلوم. كما أهملت الدراسة ما تقصت الدراسات السابقة لدراسته وهي معتقدات الوالدين واتجاهاتهم نحو تجربة التعلم الالكتروني لدى أبنائهم. ولكن كان مبرر الباحثون في هذه الدراسة هو التعرف على طبيعة نغير العلاقة بين الانهماك المعرفي والاتجاه نحو التعلم الالكتروني في ضوء فرض الطبيعة الإلكترونية على تعلم الطلاب في ظل انتشار وتفشي وباء كورونا.

كما أن الاستنتاجات المستخلصة من لدراسة اعتمدت على أي وسيلة الكترونية اعتمد عليها المتعلم في تحصيله لمواد الدراسة في المرحلة الإعدادية. كما تم استخدام مصطلح التعلم الالكتروني كان شاملاً لكل من (التعلم المدمج، المنصات الالكترونية التعليمية، مواقع التواصل الاجتماعي، التعلم عن بعد).

ويمكن استخلاص العديد من التطبيقات لنتائج الدراسة هي طرح بديل الكتروني للتعلم يمكن للمتعلم التعلم من خلاله بنظام التعلم المنزلي في المراحل الدراسية ما قبل الجامعية، كبديل أو وسيلة لتخفيف كثافة الفصول الدراسية والنقص في عدد المعلمين في المدارس الحكومية بالأخص. علاوة على هذا فإن التعلم الالكتروني يمكن المتعلم من متابعة جميع محتويات دروسه في وقت أقل من المخصص للفصل الدراسي نتيجة توفير جهد الطالب في الانتقال إلى المدرسة ومتابعته للدروس الخصوصية وضياع وتشتيت وقته بين المدرسة والدروس الخصوصية. وهذا قد يتطلب من وزارات التعليم في البيئة العربية توفير تطبيقات يمكن الوصول إليها عن طريق الحواسيب الشخصية أو الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية.

التوصيات

بحسب ما توصلت اليه النتائج فإن الدراسة الحالية توصي بما يأتي :

١. زيادة التركيز على التعليم الالكتروني بشكل تدريجي للمراحل الدراسية الابتدائية والمتوسطة والثانوية كي يتمكن الطلاب من ألفة هذا النوع من التعلم.
٢. الاهتمام بمساقات متقدمة في التعليم الالكتروني أثناء التأهيل المهني للمعلمين وكليات التربية بالجامعات على أن تكون تلك المساقات والمقررات الزامية كي يتمكن معلمو المستقبل من احتراف التعليم الالكتروني .
٣. تحويل بعض المقررات والمواد العامة في مراحل التعليم الى صيغة الكترونية . هذه الصيغة يمكن للطالب معها أن يذاكرها في البيت (التدريس المقلوب) مما يوفر جهدا ووقتا لكل من المعلم والمتعلم.

Recommendations:

According to the findings, the current study recommends the following:

1. Gradually increasing the focus on e-learning for the primary, intermediate and secondary school levels so that students may become familiar with this type of learning.
2. Paying attention to advanced courses in e-learning during the professional qualification of teachers and faculties of education in universities. These courses must be mandatory so that future teachers can become professionals in e-learning.
3. Converting some general courses and materials in the educational stages into an electronic format. With this formula, the student can study it at home (inverted teaching), which saves effort and time for both the teacher and the learner.

المراجع

1. Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. MIS quarterly, 665-694.
2. Alashoor, T., & Baskerville, R. (2015). The privacy paradox: The role of cognitive absorption in the social networking activity.
3. Almasri, F. (2022). The impact of e-learning, gender-groupings and learning pedagogies in biology undergraduate female and male students' attitudes and achievement. Education and Information Technologies, 1-52.
4. Balakrishnan, J., & Dwivedi, Y. K. (2021). Role of cognitive absorption in building user trust and experience. Psychology & Marketing, 38(4), 643-668.
5. Bovermann, K., Weidlich, J., & Bastiaens, T. (2018). Online learning readiness and attitudes towards gaming in gamified online learning–a mixed methods case study. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 15(1), 27.
6. Çevik, M., & Bakioğlu, B. (2022). Investigating students' E-Learning attitudes in times of crisis (COVID-19 pandemic). Education and Information Technologies, 27(1), 65-87.
7. Chiu, W., Cho, H., & Chi, C. G. (2020). Consumers' continuance intention to use fitness and health apps: an integration of the expectation–confirmation model and investment model. Information Technology & People.
8. Dahalan, N., Hassan, H., & Atan, H. (2012). Student engagement in online learning: Learners attitude toward e-mentoring. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 67, 464-475.
9. Dai, H. M., Teo, T., Rappa, N. A., & Huang, F. (2020). Explaining Chinese university students' continuance learning intention in the MOOC setting: A modified expectation confirmation model perspective. Computers & Education, 150, 103850.
10. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Zeitschrift für Pädagogik, 39(2), 223–238.
11. Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. Journal of Educational Technology Systems, 49(1), 5-22.
12. Dong, C., Cao, S., & Li, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. Children and Youth Services Review, 105440.

13. Gupta, A., Yousaf, A., & Mishra, A. (2020). How pre-adoption expectancies shape post-adoption continuance intentions: An extended expectation-confirmation model. International Journal of Information Management, 52, 102094.
14. Hwang, G. J., Wu, P. H., & Chen, C. C. (2012). An online game approach for improving students' learning performance in web-based problem-solving activities. Computers & Education, 59(4), 1246-1256.
15. Jumaan, I. A., Hashim, N. H., & Al-Ghazali, B. M. (2020). The role of cognitive absorption in predicting mobile internet users' continuance intention: An extension of the expectation-confirmation model. Technology in Society, 63, 101355.
16. Leong, P. (2011). Role of social presence and cognitive absorption in online learning environments. Distance Education, 32(1), 5–28.
17. Lim, C. P. (2004). Engaging learners in online learning environments. TechTrends, 48(4), 16-23.
18. Song, J. Y., Yun, J. G., Noh, J. Y., Cheong, H. J., & Kim, W. J. (2020). Covid-19 in South Korea—challenges of subclinical manifestations. New England Journal of Medicine, 382(19), 1858-1859.
19. Suanpang, P., Petocz, P., & Kalceff, W. (2004). Student attitudes to learning business statistics: Comparison of online and traditional methods. Journal of Educational Technology & Society, 7(3), 9-20.
20. Sweller, J. (1994). Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. Learning and instruction, 4(4), 295-312.
21. Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. In Psychology of learning and motivation (Vol. 55, pp. 37-76). Academic Press.
22. Toquero, C. M. (2020). Challenges and Opportunities for Higher Education Amid the COVID-19 Pandemic: The Philippine Context. Pedagogical Research, 5(4).
23. Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 Outbreak. Journal of Risk Financial Manag. 13(3), 55; https://doi.org/10.3390/jrfm13030055
24. Zhu, Y., Zhang, J. H., Au, W., & Yates, G. (2020). University students' online learning attitudes and continuous intention to undertake online courses: A self-regulated learning perspective. Educational Technology Research and Development, 1-35.