التفاعل بين أسلوب التعلم والسعة العقلية في مقرر التعلم واسع الإنتشار وعلاقته بالرهاب التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

أ/ مروة ممدوح محمد علي

باحثة دكتوراة

أ.د/ زينب محمد أمين

استاذ تكنولوجيا التعليم وعميد كلية التربية النوعية سابقاً

د/ نهى علي سيد

مدرس تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2022.155196.1728

المجلد التاسع العدد 44 . يناير 2023

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

مستخلص

هدف هذا البحث إلى استقصاء مستوى الرهاب التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم عند استخدامهم لمقرر التعلم واسع الإنتشار كبيئة تعلم، والكشف عن أثر التفاعل بين أسلوب التعلم والسعة العقلية بهذا المقرر في ذلك، وتكونت عينة البحث من(80) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنيا. وتم استخدام التصميم شبه التجريبي ذو أربعة مجموعات وفقًا للسعة العقلية (مرتفع/منخفض) وأسلوب التعلم (متعاون/ متنافس)، الذي يعتمد على التطبيق البعدي للمتغير التابع، وتم إعداد أداة القياس المتمثلة في "مقياس الرهاب التكنولوجي" لقياس مستوى رهاب طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم بجامعة المنيا.

وأظهرت النتائج تفوق الطلاب ذوي السعة العقلية المرتفعة بإستخدام أسلوب التعلم التعاوني على نظرائهم من طلاب المجموعات الأخرى في مقرر التعلم واسع الإنتشار، كما أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين أسلوب التعلم والسعة العقلية والرهاب التكنولوجي. كما كان لمستوى التفاعل الإجتماعي في مقرر التعلم واسع الإنتشار تأثير على الحد من مستوى الرهاب التكنولوجي لمجموعات البحث.

- **الكلمات المفتاحية:** أسلوب التعلم، السعة العقلية، مقرر التعلم واسع الإنتشار، الرهاب التكنولوجي.

Abstract

The aim of this research is to investigate the level of technological phobia among educational technology students when they use the widespread learning course as a learning environment, and to reveal the effect of the interaction between the learning style and mental capacity in this course in that, and the research sample consisted of (80) students from the first year students in the Department of Technology. Education, Faculty of Specific Education, Minia University. A quasi-experimental design with four groups was used according to mental capacity (high/low) and learning style (cooperative/competitive), which depends on the dimensional application of the dependent variable. Education Technology at Minia University.

The results showed the superiority of students with high mental capacity using the cooperative learning method over their counterparts from other groups in the widespread learning course, and the results also showed a positive significant correlation between learning style, mental capacity and technological phobia. The level of social interaction in the widespread learning course had an effect on reducing the level of technology phobia for the research groups.

▪**Keywords**: Learning style, Mental Capacity, Widespread Learning Course, Technological Phobia.

مقدمة:

في غمرة التقدم التكنولوجي المتسارع وانتشاره الكبير وسط المجتمعات وتزايد السيطرة التقنية بمختلف أنماطها واستخداماتها على حياة الفرد، ومع تطور شبكة الإنترنت ظهرت أنماط جديدة للتعلم، منها: التعبير الحر، والتعاون البناء، والقيادة التعاونية، وأسلوب التعلم، والسعة العقلية، الرهاب التكنولوجي. ويأتي في مقدمة هذه الأنماط مقررات التعلم واسعة الإنتشار، حيث وفرت القدرة على بناء مجتمعات تعليمية خاصة في سبيل تحسين المهارات والمعلومات بما يخدم العملية التعليمية، ولكن هناك فئة من الأفراد تتجنب التعامل مع التكنولوجيا بمختلف مستوياتها، لذا ظهر ما يسمى بالرهاب التكنولوجي.

حيث أوضحت دراسة مضحى العنزى(2013) أن الخوف من التكنولوجيا صورة من صور المخاوف المرضية التي تعد بدورها من أنواع اضطرابات القلق العام، ولذلك فعند محاولة التأصيل النظري لرهاب التكنولوجيا فإن ما ينطبق على أي صورة من صور المخاوف المرضية ينطبق بالضرورة على رهاب التكنولوجيا.

كما هدفت عديد من الدراسات كدراسة:(Kristin,2014; Yoshimi,2014; Mackness Roberts & Lovegrove,2013; Grossman,2013) إلى تحديد العوامل المؤثرة على استخدام المتعلمين لبيئة المقررات واسعة الإنتشار، ومنها أسلوب التعلم والسعة العقلية للمتعلمين والسرعة الإدراكية، وتشجيع المتعلمين على التسجيل في هذه المقررات عبر الإنترنت.

أشار كل من نبيل عزمي، مروة المحمدي(2017) إلى أن أساليب التعلم تعكس الطريقة التي يستخدمها المتعلم في إكساب المعلومات واسترجاعها من خلال تفاعله مع الموقف التعليمي، فإن الاهتمام بتحديد أسلوب التعلم لكل متعلم يأتي من بين أهم المتغيرات التي يتم تصنيف المتعلمين بناءً عليها، وذلك لإحداث التوافق بين خصائص المتعلم، ومتغيرات الموقف التعليمي من خلال مقررات التعلم واسعة الإنتشار.

ولتحديد أسلوب التعلم يجب تحديد مستوى السعة العقلية للمتعلمين، لذلك أشارت دراسة ايمان صالح(2013) إلى أن السعة العقلية تؤدي دورًا مهمًا في الكشف عن الفروق الفردية بين المتعلمين، حيث من خلال تعرف السعة العقلية للمتعلم سواء

(منخفض/ مرتفع) يمكن تحديد أسلوب التعلم المستخدم، فهي القدرة العقلية أو المعرفية لفهم طبيعة وقدرات المتعلم.

كماهدفت دراسة إنشراح ابراهيم(2019) إلى التعرف على أثر التفاعل بين أسلوب التدريب القائم على الواقع المعزز وبين السعة العقلية لاكساب مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدراسات العليا، حيث أن لكل فرد سعة عقلية تحدد قدرته على الإنجاز والأداء ويطلق عليها حجم الاستيعاب الذهني.

لذا فإن العمل على الحد من مستوى الرهاب التكنولوجي للمتعلمين ضروري من خلال استخدام مقرر التعلم واسع الإنتشار حيث تزيد من التفاعل والتعاون بين المتعلمين وفقًا لأسلوب التعلم والسعة العقلية لديهم.

مشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة الدراسة من خلال ما يلي:

أولاً– تم إجراء دراسة استكشافية تمثلت في (15) موقفًا تعليميًا وفقًا لأبعاد الرهاب التكنولوجي، على عينة تطوعية من طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنيا، بلغ قوامها (60) طالباً وطالبة، وجاءت النتائج علي النحو الآتي:

جدول (1) نتائج الدراسة الإستكشافية

البعد	عدد المواقف	نتيجة التطبيق	النسبة
الأول: الخوف من استخدام التكنولوجيا	5	عدم القدرة على استخدام التكنولوجيا	%50
الثاني: أسباب الخوف من التكنولوجيا	5	أسباب غير منطقية	%44
الثالث: الوجدان السالب نحو التكنولوجيا	5	يفضلون استخدام التكنولوجيا	%6
الإجمالي			%100

يتضح من النتائج الواردة بجدول(1)، ارتفاع مستوى الرهاب التكنولوجي لدى طلاب الفرقة الأولى، قسم تكنولوجيا التعليم، جامعة المنيا، من خلال عدم القدرة على استخدام التكنولوجيا، وإنعدام الرغبة في التعامل معها.

ثانياً– أكدت عديد من توصيات البحوث والدراسات السابقة، مثل دراسة: سلوى عبد الوهاب(2019)؛ عصام الحسن(2019)؛ يارة قناوى(2019)؛ عبد الكريم عبد الحميد(2018)؛ مجدي حناوى(2018)، على إمكانية الاستفادة من مقررات التعلم واسعة الإنتشار في خدمة عملية التعليم والتعلم، ودعم ضرورة التواصل والتفاعل الإلكتروني للمتعلمين.

ثالثاً– ندرة الدراسات والبحوث التي تناولت الرهاب التكنولوجي، ومن هذه الدراسات دراسة مضحي العنزي(2013) التي هدفت إلى اكتشاف العلاقة بين رهاب التكنولوجيا وقلق المستقبل والشعور بجودة الحياة، كما أوصت بالتوجيه السليم للإستخدام الأمثل للتكنولوجيا وعلاج الأفكار غير العقلانية المرتبطة باستخدام التكنولوجيا عند البعض، ودراسة كل من: Rafat Mahmood & Michael Jettert(2019); Saltzman,et.al(2017); Timothy Gillette(2015) التي أشارت إلي المخاوف غير المنطقية التي تتشكل في الدماغ بدون مبرر واضح نحو التكنولوجيا.

من خلال ماسبق جاء البحث الحالي كمحاولة لتحسين الوضع الراهن بإستخدام أساليب جديدة لمواكبة المتطلبات المستقبلية والتوجهات العالمية من خلال الحد من مستوى الرهاب التكنولوجي لدى المتعلمين، مما يؤهلهم للتفاعل الرقمي مع المعلومات إضافة إلى الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا، لذا حاول البحث الحالي مجابهة هذه المشكلة مستخدمًا في ذلك مقرر التعلم واسع الإنتشار، وسعى البحث إلى التصدي للمشكلة قيد البحث من خلال **الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:**

ما أثر تفاعل أسلوب التعلم والسعة العقلية في مقرر التعلم واسع الإنتشار وعلاقته بالرهاب التكنولوجي لدى طلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة المنيا ؟

تفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

1. ما أثر أسلوب التعلم (التنافسي/ التعاوني) على مستوى الرهاب التكنولوجي لدى طلاب الفرقة الأولى، قسم تكنولوجيا التعليم؟

2. ما أثر السعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) على مستوى الرهاب التكنولوجي لدى طلاب الفرقة الأولى، قسم تكنولوجيا التعليم؟
3. ما أثر تفاعل أسلوب التعلم والسعة العقلية في مقرر التعلم واسع الإنتشار على مستوى الرهاب التكنولوجي لدى طلاب الفرقة الأولى، قسم تكنولوجيا التعليم؟

هدف البحث:

هدف البحث إلى استقصاء مستوى الرهاب التكنولوجي لدى الطلاب عند استخدامهم لمقرر التعلم واسع الإنتشار، والكشف عن أثر التفاعل بين أسلوب التعلم والسعة العقلية بهذا المقرر في ذلك.

أهمية البحث:

أولاً ـ الأهمية النظرية:

- تُعد محاولة لمسايرة الاتجاهات الحديثة لضرورة توظيف مقررات التعلم واسعة الإنتشار في العملية التعليمية لتجويد عملية التعليم والتعلم.
- تُعد محاولة لإفادة المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لتعرف أثر التفاعل بين أسلوب التعلم والسعة العقلية في مجال تخصصهم.

ثانياً ـ الأهمية التطبيقية:

- إبراز أهمية وإمكانيات التكنولوجيا وكيف يمكن الإستفادة منها في تحقيق أهداف العملية التعليمية من خلال الحد من مستوى الرهاب التكنولوجي لطلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم.
- إمكانية الإستفادة من نتائج هذا البحث في تحديد الأساليب والطرق التي تؤدي دورًا فعالًا في التعلم والحياة الأكاديمية للمتعلمين.

حدود البحث:

تمثلت حدود البحث الحالي في:

1. **حدود بشرية:** عينة مقصودة من طلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، تمتد أعمارهم ما بين (17–19) سنة، ويتقارب المستوى

الثقافي والإجتماعي والإقتصادي لهم، قوامها(80) من أصل (307) طالباً وطالبة، موزعة إلي أربعة مجموعات تجريبية يوضحها الجدول الآتي:

جدول (2) الحدود البشرية للدراسة

م	رقم المجموعة	قوامها	أسلوب التعلم
1	الأولي	20	متنافس مرتفع
2	الثانية	20	متنافس منخفض
3	الثالثة	20	متعاون مرتفع
4	الرابعة	20	متعاون منخفض

2.**حدود محتوى:** مقرر مهارات التواصل، لمناسبة محنواه مع طبيعة البحث الحالي، وتناوله الموضوعات وثيقة الصلة بمفهوم القيادة التعاونية وخصائصها وأبعادها، أنماطها ومهاراتها.

3. حدود زمانية: تم تطبيق تجربة البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2021/2020م، ولمدة(4) أسابيع.

4. حدود مكانية: تم تطبيق تجربة البحث بالأماكن التي يقطن بها المتعلمين، ومعامل قسم تكنولوجيا التعليم على من يتعذر عليهم توافر الإنترنت أو عدم توافر أجهزة كمبيوتر لديهم.

أدوات البحث:

أولاً ـ أدوات جمع البيانات:

1. قائمة بالمحتوى المعرفي لمقرر مهارات التواصل.
2. قائمة معايير بنية المقرر واسع الإنتشار.

ثانياً ـ مادة المعالجة التجريبية:

تمثلت في منصة EasyClass لمقرر"مهارات التواصل" كمقرر تعلم واسع الإنتشار، وذلك للأسباب الأتية: إمكانية الإشتراك مجاناً بسهولة من خلال E-mail الخاص بكل متعلم، وسهولة إعداد محتوى تعليمي وعرضه بصور مختلفة، إتاحة الفرصة للمتعلمين بالتحكم فى تعلمهم وفقًا للخطو الذاتي لزيادة الثقة بالنفس لديهم،

إمكانية إعداد جلسات مناقشة للمتعلمين بسهولة، تُتيح إضافة وسائط متعددة بسهولة، وإعداد إختبار، توفير خاصية جدولة أعمال كل طالب بسهولة من خلال التقويم الميلادي بالمنصة.

ثالثاً ـ أدوات القياس:

1. اختبار الأشكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية. من اعداد Juan Pascual Leone وترجمه إلى العربية البنا البنا(1991).
2. مقياس الرهاب التكنولوجي لقياس مستوى رهاب طلاب تكنولوجيا التعليم.

إجراءات البحث:

تمثلت إجراءات البحث في الآتي:

أولاً ـ الإجراءات المسحية التحليلية:

1. الإطلاع على عديد من الدراسات والمراجع والكتب والدوريات والأدبيات المرتبطة بمقرر التعلم واسع الإنتشار، والرهاب التكنولوجي وتحليل هذه الأدبيات للإستفادة منها في إعداد الإطار النظري للبحث، وإعداد مادة المعالجة التجريبية، وإعداد أدوات البحث.
2. تحليل المحتوى للمقرر (مهارات التواصل) وتحديد المفاهيم الأساسية والمهارات المطلوب تعلمها لطلاب المجموعات التجريبية واستطلاع آراء المحكمين حول تحقيق المحتوى التعليمي لأهداف التعلم ومناسبته للمتعلمين وصحته وكفايته العلمية.
3. اختيار التصميم شبه التجريبي المعروف بإسم التصميم شبه التجريبي ذو أربعة مجموعات.
4. تحديد واختيار مجتمع الدراسة من طلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنيا.

ثانيًا ـ الإجراءات التصميمية:

5. إعداد قائمة معايير تصميمية لبنية مقرر التعلم واسع الإنتشار، وعرضها على المحكمين لإجازتها والوصول بها إلى صورتها النهائية.

6. إعداد مادة المعالجة التجريبية والمتمثلة في منصة التعلم Easy Class قائمة على مقرر التعلم واسع الإنتشار يتم تقديمها وفق النموذج العام للتصميم "ADDIE " وذلك لإتفاقه مع طبيعة البحث الحالي، واتسامه بالمرونة والبساطة، وتضمنه المراحل الخمسة الرئيسة التي تعتمد عليها غالبية نماذج التصميم التعليمي، وإجازته وعرضه على المحكمين وإجراء التعديلات المقترحة للوصول لصورته النهائية.
7. بناء مقياس الرهاب التكنولوجي لطلاب مجموعات الدراسة وعرضه على مجموعة من المحكمين لإجازته وحساب صدقه وثباته للوصول لصورته النهائية.

ثالثاً ـ الإجراءات التجريبية:

8. اختيار عينة البحث بطريقة مقصودة تتضمن (80) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم–كلية التربية النوعية جامعة المنيا، تمتد أعمارهم ما بين (17–19) سنة ويتقارب المستوى الثقافي والإجتماعي والإقتصادي لهم.
9. التجريب الإستطلاعي لحساب الثوابت الإحصائية لأداة القياس(مقياس الرهاب التكنولوجي)، وفاعلية مادة المعالجة التجريبية، وتحديد أهم صعوبات التطبيق وكيفية التغلب عليها أثناء تطبيق التجربة الأساسية.
10. إجراء التجربة الأساسية للبحث من خلال تطبيق مادة المعالجة التجريبية، وتطبيق مقياس الرهاب التكنولوجي على عينة الدراسة كتطبيق بعدي.

رابعاً ـ الإجراءات التقويمية:

11. إجراء المعالجات الإحصائية للتأكد من صحة فروض البحث، وتفسير النتائج في ضوء هذه المعالجات، ثم تقديم الإستنتاجات والتوصيات والبحوث المقترحة في ضوء ما أسفرت عنه النتائج.

مصطلحات البحث:

- **أسلوب التعلم Learning Style:**

يُعرف إجرائياً بأنه: النشاط الذي يقوم به طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم لإستقبال المعلومات وتعلم المهارات واكساب مهارات القيادة التعاونية سواء كان

تعلم تعاوني أو تنافسي، بالإضافة إلى ترتيبها وتنظيمها بشكل منظم، لجعل عملية التعلم أسهل وأسرع وأكثر فاعلية.

- **السعة العقلية Mental Capacity:**

تُعرف إجرائياً بأنها: الكمية المخزونة والتي تمثل الطاقة في زيادة أو نقص فاعلية الوحدات المعلوماتية والمتمثلة في القدرة على عمل المخططات العقلية والرسومات البيانية والتعامل معها ومعالجتها وتحليلها وسرعة أداء المهمة التعليمية وحل المشكلات.

- **مقرر التعلم واسع الإنتشارMOOC:**

يُعرف إجرائياً بأنها: نظام تعليمي يعتمد على إدارة المحتوى ويتضمن مواد وأنشطة متاحة إلكترونياً لأكبر عدد من المتعلمين دون التقيد بشروط للالتحاق أو المقابل المادى، وغير تزامنية تعتمد على الخطو الذاتي للمتعلمين.

- **الرهاب التكنولوجي Technology Phobia:**

يُعرف إجرائياً بأنه: الخوف غير منطقي أو القلق الشديد من تأثيرات التكنولوجيات الحديث، ويُوصف به الأشخاص الذين يشعرون بعدم الارتياح أو التوتر نحو استخدام التكنولوجيا بصفة مستمرة.

الإطار النظري:

يتناول الإطار النظري محورين عن مقرر التعلم واسع الإنتشار، الرهاب التكنولوجي، وسوف يتم تناولهما بشئ من التفصيل:

المحور الأول- مقرر التعلم واسع الانتشار

مفهوم مقرر التعلم واسع الانتشار

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم "مقررات التعلم واسعة الإنتشار"، حيث أتفق كلا من (أحمد الحفناوي،2017،35؛ محمد شوقى،2017،370؛ سلوى عبد الوهاب،2017،37؛ منال السيد،2016،22؛ Leito & Jalukse,2015,47) على أنها مقررات إلكترونية موثقة تُتيح المشاركة في بناء المحتوى التعليمي من خلال مزيج

من الشبكات الإجتماعية، والبث الرقمي للفيديو، لتحقيق التعلم والتفاعل والتعاون بين المتعلمين، من أجل تطوير المهارات اعتماداً على الخطو الذاتى للمتعلم.

وأشارت دراسة كل من (Misra,2018,68; Stamatis,2017,22) إلى أنها أحد نماذج التعلم المرتكزة عبر الويب، تُبث إلى الآف المتعلمين، بحيث يستطيع أي شخص المشاركة في التعليم من خلال تسجيل الدخول والإلتحاق بهذه المقررات حيث تتضمن مجموعة من الأنشطة البنائية والإختبارات القصيرة والواجبات.

بناءً على ما سبق يمكن استخلاص أن مقرر التعلم واسع الإنتشار عبارة عن:

1. مقرر تعليمي متاح عبر الإنترنت لتنمية المهارات والمعارف المختلفة ودعم التعلم المستمر والتعلم مدى الحياة.
2. بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنيات وأدوات الويب، وتشارك في بناء المعرفة بين المتعلمين والمعلمين.
3. تكنولوجيا الوسائط الرقمية لتحويل وتوجيه التعليم وتوفير الموارد الرقمية من خلال شبكة الإنترنت.

أهمية استخدام مقررات التعلم واسعة الإنتشار في التعليم

أشار كل من:(السيد أبو خطوة ،2016،19؛ إيمان الحارثي،2016،99؛ Blackmon,2016,87; Chang&other,2015,53; Zheng & other,2015,96 ؛ إسماعيل حسونة،2014،22) إلى أن مقررات التعلم واسعة الإنتشار تساعد على ما يلي:

1. تضيق الفجوة العلمية بين المجتمعات المتقدمة والنامية.
2. تحقق مبدأ تكافؤ الفرص.
3. تزود المعنيين بمؤشرات لتقييم التعلم.
4. تحقق التعلم النشط، وتنشيط التعلم التعاونى.
5. تحقق فرصة التعلم الذاتي والتعلم المستمر والتعلم مدى الحياة.
6. تحقق للمتعلمين مرونة التعلم من حيث التكيف مع بيئة التعلم.
7. تتيح الوصول إلى كم كبير من المضامين المعرفية ومصادر التعلم.
8. توفر تكلفة شراء منصة تعليمية رقمية للمؤسسات التعليمية.

9. تتيح فرصة تحسين جودة تصميم المقررات التعليمية.
10. توفر فرصة الحصول على شهادات إتمام المقررات الدراسية.
11. توفر أساليب متنوعة للتقويم التتابعي والتقويم الختامي والتغذية الراجعة أثناء التعلم وبعده.
12. توفر أدوات من الأمن والسلامة والخصوصية.
13. تبادل المعرفة والتعلم، واكتساب أفكار جديدة من المتعلمين وبعضهم.

ولقد أثبتت عديد من الدراسات التى استخدمت مقررات التعلم واسعة الإنتشار كدراسة كل من: (سماح الدكرورى،2018؛ سهام الجريوي،2017؛ لينا شجراوي،2017؛ خالد حنفي،2016)، أنها تثير دافعية المتعلمين للتعلم وتحقق لهم المتعة والإثارة، وإثراء معلوماتهم حول موضوعات دراسية معينة مما أدى إلى زيادة التحصيل الدراسي لهم، وأن التعلم ومستوى الإهتمام به ظل باقيًا لفترة طويلة بنفس الدرجة من الحماس.

مما سبق قد روعُى عند استخدام مقرر التعلم واسع الإنتشار أن يتوافر به وسائل وأدوات تجعل المتعلم يخطو في عملية تعلمه بما يتناسب مع متطلباته المعرفية دون التقيد بالحدود الزمنية والمكانية أو بالجداول الدراسية، مما يزيد من دافعيته للتعلم، كما أنه يتحرر ليصبح بإمكانه التجول في عالم ملئ بالوسائط المتعددة لمعرفة كل جديد ومحاولة لإستقصاء مستوى الرهاب التكنولوجي، وللتواصل مع الآخرين لخلق جانبًا إجتماعيًا بما يحقق الأهداف المرجوة لتعلم أفضل.

المحور الثاني- الرهاب التكنولوجي

مفهوم الرهاب التكنولوجي

تعددت مصطلحات الرهاب التكنولوجي مثل التكنوفوبيا، الخوف من استخدام التكنولوجيا، فوبيا الإنترنت، رهاب الحاسوب، وكلها ذات مغزى واحد، حيث اتفق كل من (Oatman,2015,110 ؛Nilsah and Others,2019,89) أن الرهاب التكنولوجي عبارة عن:

- خوف غير منطقي لا يستند إلى حقيقة ولكن إلى كيفية تفسيرنا للأحداث والمعلومات.

- ظاهرة مركبة ومتفاقمة بفعل المعلومات السيئة والتفسير المضلل للتجربة التي يعيشها الفرد مع التكنولوجيا.
- إحباط يلازم الفرد بطريقة انفعالية يتمثل في صعوبة التعامل مع الأجهزة أو الإلكترونيات الحديثة.
- نظام إنذار في الذهن الإنفعالي يميل إلى تفادي التعامل مع التكنولوجيا.
- مجموعة خاصة من حالات الرعب والقلق والذعر المرتبط بالتكنولوجيا.

وأوضحت دراسة Marcus (2016) أن من يعاني من الرهاب التكنولوجي يجب أن يفترض أنه لا يرى جزءًا مهماً من الصورة التي تكونت داخله اتجاه التكنولوجيا، لذلك يجب أن تكون اتجاهاتنا تحت قيادة منطقية، وممارسة الأفكار الرشيدة وتوليد احاسيس استرداد الوضع الطبيعي والحدث الفعلي للتعامل مع التكنولوجيا.

بناءً على ما سبق يمكن استخلاص أن الرهاب التكنولوجي عبارة عن:

- إدراكًا مشوشاً لما يراه الفرد نحو التكنولوجيا كحقيقة عامة.
- إستراتيجية هروب من التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
- حساسية نفسية مفرطة نحو استخدام التكنولوجيا أو التعامل معها.
- شرود الذهن وعدم القدرة على التعامل مع التكنولوجيا.
- إستجابات خوف غير عقلانية ومبالغ فيها نحو التكنولوجيا.

أسباب الرهاب التكنولوجي

الخوف غير المنطقي الذي يشعر به الفرد نحو التكنولوجيا لابد أن يكون له أسباب، حيث حدد كل من: (Osiceanu,2015,175 ;Kathryne,2019,165) عدة أسباب للرهاب التكنولوجي هي:

1. تجارب ومواقف سابقة أدت إلى تكوين قلق نحو التكنولوجيا من خلال القيام بأنشطة غير صحيحة أثناء التعامل مع التكنولوجيا أدت إلى فشل تحقيق المهام المطلوب.
2. نقص في التدعيم والتشجيع للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة والتكيف مع التغييرات الطارئة.

3. ضعف القدرات والمهارات اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا.
4. اضطرابات نفسية وانفعالية أدت إلى عدم الشعور بالراحة أثناء استخدام التكنولوجيا.
5. التفكير الخاطئ نحو التكنولوجيا وعدم الشعور بالأمان والخوف من المجهول.
6. الشعور بإنتهاك الخصوصية، والمراقبة من خلال التعامل مع التكنولوجيا والإنترنت.
7. انخفاض الدوافع، وضعف الحافز نحو استخدام التكنولوجيا.

كما أضافت دراسة نشوى عقل (2014) أن من أسباب ظهور ظاهرة الرهاب التكنولوجي:

- **التنشئة الإجتماعية:** يقصد بها تكوين صورة خاطئة نحو التكنولوجيا منذ الطفولة، مثل: تهديد الأبوين من ظهور ثعبان من الشاشة سيقتله حفاظاً على حاسة البصر، وربما المرور بتجربة سيئة، حيث يرى أفراد العائلة أو صديق ما أصيب بضرر من إستخدام الأجهزة أو الآلات الحديثة.
- **نمط الشخصية:** حيث تؤثر شخصية الفرد على زيادة الرهاب التكنولوجي، فالشخص ذات شخصية ضعيفة تتجنب التعامل مع أي شئ لا يعرفه أكثر عرضة للرهاب التكنولوجي، أما الشخص ذات شخصية قوية لديه حب استطلاع على كل ما هو جديد لا يتأثر بالرهاب التكنولوجي.

مما سبق تستخلص الدارسة أن أسباب الرهاب التكنولوجي يمكن حصرها في ثلاث أسباب رئيسة هي: أسباب إجتماعية تتمثل في التجارب والصدمات والمواقف التي تعرض لها الفرد خلال تنشئته الإجتماعية، أسباب نفسية تتمثل في نمط شخصية الفرد وعدم الشعور بالثقة والأمان للتعامل مع التكنولوجيا، وأسباب مهارية تتمثل في نقص القدرات العقلية والمهارية اللازمة لإستخدام التكنولوجيا.

كيفية الحد من الرهاب التكنولوجي في العملية التعليمية:

حـــدد كـــل مـــن (Zhou,2017,77 ;Teo& Venkatesh& Others,2016,132) عدة أساليب هامة يجب إتباعها للحد من الرهاب التكنولوجي، وهي:

1. تغيير الأفكار والمعتقدات الخاطئة نحو التكنولوجيا من خلال إعداد ندوات توعية لأهمية التكنولوجيا فى العملية التعليمية، ودورات إرشادية لتصحيح مسار التفكير والسلوك المعرفى للتشجيع على التعامل مع التقنيات المتطورة.
2. منح الثقة للمتعلمين بأنهم قادرين على التعامل مع التكنولوجيا، وخفض الإنتباه إلى أزمات الفشل والصدمات والتجارب السابقة التى تعرض لها والاتجاه إلى تلبيه احتياجاتهم الذاتية، من خلال إعداد دورات تنمية ذاتية وتطوير الذات.
3. تعلم مهارات جديدة كحماية الخصوصية للتعامل مع التكنولوجيا بشكل صحيح وآمن مع التدريب والتجريب المستمر، من خلال إعداد دورات تدريبية قصيرة بإستخدام استراتيجيات التدريب والممارسة.
4. تنمية مهارات حب الإستطلاع والتفكير الإبداعي، والتكيف مع التطور التكنولوجي المستمر، من خلال استخدام استراتيجيات العصف الذهني، واستراتيجيات الألعاب التعليمية.
5. زيادة الشعور بالأمان وانخفاض سلوكيات الهروب والتفكيك التدريجي من الحساسية المفرطة نحو التكنولوجيا، من خلال المحفزات التعليمية.

وأكدت دراسة كل من:(سعد العبيدى،2020؛ Smart& Sim,2016) أنه يمكن الحد من الرهاب التكنولوجي من خلال إدارة الضغوط النفسية والإنفعالية للمتعلمين نحو التكنولوجيا وعدم الإجبار المفرط للتعامل معها، حيث لابد أن ينبع من داخل المتعلم، وأن يفهم أن القلق أو الخوف الذي يشعر به شئ طبيعي عام يشعر به أى فرد حول أي شئ جديد لا نعرفه سوف يتلاشى مع مرور الوقت أثناء التعامل معه واكتشافه، وأيضًا إعادة الهيكلة المعرفية للمتعلم حيث يؤدي التدخل المعلوماتي دور مهم للقضاء على الرهاب التكنولوجي، وتوصلت نتائج البحث إلى أن

مستويات الخوف من التكنولوجيا تقل بعد زيادة الخبرة في التعامل معها واستخدامها بشكل مستمر.

مما سبق يمكن وضع خطة علاجية للحد من الرهاب التكنولوجي تمر بعدة مراحل هي:

1. **المرحلة الأولى _ المعرفة:** يتم في هذه المرحلة بعض الإجراءات المبدئية كتطبيق مقياس الرهاب التكنولوجي لتحديد نوع ومستوى وأسباب الرهاب.
2. **المرحلة الثانية _ التطبيق:** في هذه المرحلة يتم تقسيم المتعلمين الذين يعانون من الرهاب التكنولوجي إلى مجموعات صغيرة، من خلال تطبيق مقياس السعة العقلية، واستخدام أسلوب التعلم (التعاوني/التنافسي).
3. **المرحلة الثالثة – التوعية:** هي مرحلة هامة لتعديل المفاهيم الخاطئة حول التكنولوجيا عند المتعلمين، من خلال إعداد دورات إرشادية، وندوات توعية نحو التكنولوجيا للنظر إليها بشكل إيجابي.
4. **المرحلة الرابعة – الممارسة:** يتم في هذه المرحلة إعداد دورات تدريبية قصيرة على بعض المهارات لتأهيل المتعلمين على إستخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة والتعامل معها بشكل صحيح.

شكل(1) مراحل الحد من الرهاب التكنولوجي

فروض البحث:

1. لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث من حيث أسلوب التعلم(تنافسي/ تعاوني) في مقياس الرهاب التكنولوجي.
2. لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث من حيث السعة العقلية(مرتفع / منخفض) في مقياس الرهاب التكنولوجي.
3. لا توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الأربعة(تنافسي مرتفع/ تنافسي منخفض/ تعاوني مرتفع/ تعاوني منخفض) في مقياس الرهاب التكنولوجي.

الطريقة والإجراءات:

أولاً- منهجية البحث:

اعتمدت البحث الحالية على المنهج التجريبي لإختبار صحة الفروض، والمتمثل في تطبيق المتغير المستقل على أفراد مجموعات البحث، ودراسة أثرها على المتغير التابع للتحقق من صحة الفروض.

ثانياً- التصميم شبه التجريبي:

استخدم التصميم شبه التجريبي لأربع مجموعات تجريبية ذات القياس البعدي، كما بالشكل رقم(2).

شكل(2): التصميم شبه التجريبي ذو أربع مجموعات

ثالثاً- مجموعة البحث:

اختيرت مجموعة الدراسة بطريقة عمدية من طلاب الفرقة الأولي، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، قوامها(80) طالبًا وطالبة ذات مستوى رهاب تكنولوجى مرتفع، وعلى وعي كاف يمكنهم من تحمل المسئولية والإنضباط والإلتزام أثناء تنفيذ تجربة الدراسة، وقد تم تقسيمهم وفقاً للسعة العقلية وأسلوب التعلم.

رابعاً- مادة المعالجة التجريبية:

تمثلت مادة المعالجة التجريبية فى منصة Easy Class كمقرر تعلم واسع الانتشار، حيث إمكانية الإشتراك مجاناً من خلال E-mail الخاص بكل متعلم، وإعداد محتوى تعليمي وعرضه بصور مختلفة بسهولة وفقاً للخطو الذاتي للمتعلمين مما يساعد في زيادة الثقة بالنفس لديهم.

وتم تبني نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE ، حيث أنه يتميز بالبساطة، التوظيف الجيد لمراحل التصميم، تقديم وسائل التفاعل، توفير التغذية الراجعة المناسبة، ثم تم تعديل بعض الخطوات الخاصة بالنموذج، والشكل (4) يوضح مراحل النموذج المتبع:

شكل(3): نموذج التصميم التعليمي

1. مرحلة التحليل:

المرحلة الأولى من مراحل النموذج التي تعد العملية الموجهة لباقي مراحل النموذج المقترح لإنشاء مقرر التعلم واسع الإنتشار، وتتكون هذه المرحلة من خمس خطوات أساسية:

- **تحليل خصائص المتعلمين واحتياجاتهم:** اشتملت مجموعة البحث على طلاب الفرقة الأولي– قسم تكنولوجيا التعليم– كلية التربية النوعية– جامعة المنيا، وتتراوح

أعمارهم ما بين 17-19 سنة ويتقارب المستوى الثقافي والإجتماعي والإقتصادي لهم.

- **تحديد الأهداف العامة:** تم تحديد الأهداف العامة لمقرر التعلم، حيث يتمثل الهدف العام في: الحد من الرهاب التكنولوجى، وتفرع من هذا الهدف (5) أهداف نوعية فرعية أقل عمومية.
- **تحديد عناصر المحتوى وطرق تنظيمه:** تم اختيار المحتوى وتدعيمه بالصور ومقاطع الفيديو، وتم عرضه على (13) محكماً، لتقنينه بهدف استطلاع آرائهم فيه حيث كان التحكيم وفقاً للشكل الآتي:

م	المحتوي التعليمي الذي يحقق الهدف	الهدف التعليمي	النشاط التعليمي	مهارات القيادة التعاونية	النشاط يسهم في اكساب المهارة		مناسبة المحتوي للطلاب		ملاحظات
					يسهم	لايسهم	مناسب	غير مناسب	

شكل(4) مخطط تفصيلي يوضح استمارة تحكيم المحتوى المقترح

وقد جاءت آرائهم على النحو الآتي:

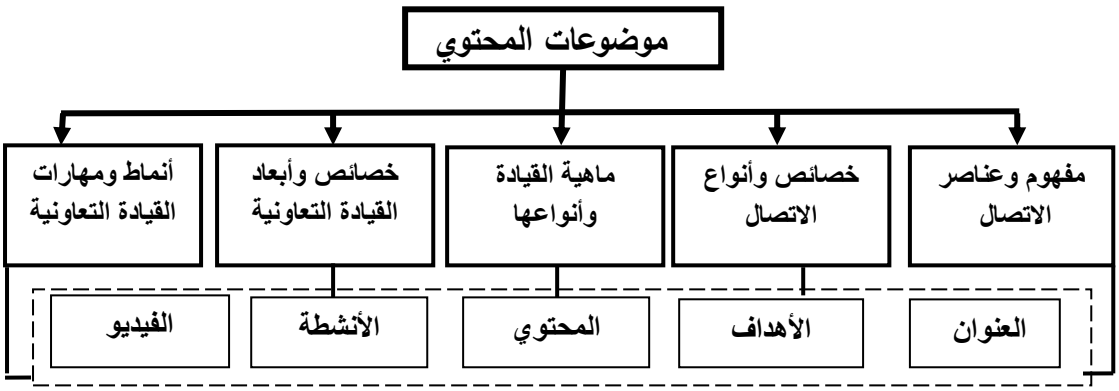
- وافق (100%) من المحكمين على ارتباط المحتوى بالأهداف وتحقيقه لها.
- وفق (100%) من المحكمين على مناسبة المحتوى للمتعلمين.
- وافق (90%) من المحكمين على ملائمة صياغة العبارات صياغة سليمة وواضحة وصحيحة، وتم إجراء التعديلات المقترحة وتمثلت فيما يلي:
- الإختصار غير المُخِل بالمعنى لشرح بعض العناصر.
- الإلتزام بتعريف محدد للمفهوم وعدم الإطناب المخل فى الشرح.
- تعديل بعض النقاط في الشرح بالدمج، وتم إجراء التعديلات المطلوبة.

2. مرحلة التصميم:

اشتملت على (6) خطوات أساسية كالآتي:

- **وضع الأهداف التعليمية:** تم تقسيم الأهداف إلي (5) أهداف نوعية رئيسة يتفرع منها (20) هدف فرعي وفق تصنيف بلوم يحققه المحتوي التعليمي.

- **تقسيم المحتوي لموضوعات:** تم ترتيب الموضوعات ترتيباً منطقياً مع مراعاة خصائص المتعلمين حيث يبدأ من أعلى بالمفاهيم العامة وتتدرج لأسفل نحو المهمات الفرعية الممكنة والتي تشكل الأداء النهائي المرغوب فيه من قبل المتعلمين، وتم تقسيم المحتوى إلى (5) موضوعات، كما يوضحه الشكل الآتي:



شكل(5) مخطط تفصيلي يوضح تقسيم المحتوى داخل مقرر التعلم

- **تحديد المعايير اللازمة لبناء مقرر التعلم واسع الإنتشار:** تم إعداد قائمة معايير تصميمية لبنية مقرر التعلم واسع الإنتشار، وعرضها على (7) محكمًا لإجازتها والوصول بها إلى صورتها النهائية.
- **تحديد استراتيجيات التدريس:** تم تحديد استراتيجيات تدريس المحتوي التعليمي نظراً لطبيعة المنصة التعليمية فإن طريقة الإكتشاف تعد الطريقة الأنسب في التعلم المتمركز حول المتعلم داخل مقرر التعلم واسع الإنتشار، فهي تتفق مع مبادئ النظرية البنائية الإجتماعية، حيث أن المتعلمين يبنون المعارف بأنفسهم، ونظرية الإتصال القائمة على الخلفية الإجتماعية والثقافية للمتعلمين، ونظرية الترميز الثنائي التي تنص على أن الذاكرة تنقسم إلى نوعين: أحدهما لتمثيل المعلومات اللفظية والأخر لتمثيل المعلومات البصرية ولكنهما مترابطان في نفس الوقت، ويؤدي ترميز المعلومات بالذاكرتين إلي تذكرها بصورة أفضل من ترميزها بأحدي الذاكرتين، وأيضاً نظرية كثافة المثيرات البصرية التي لها دورًا في جذب انتباه المتعلمين.
- **تحديد أنشطة التعلم:** تم اختيار أنشطة تعلم متنوعة في ضوء الأهداف والمحتوى التعليمي حتى يشعر المتعلم بالتنوع والتجديد في ممارسة تعلمه مثل: فيديوهات

ومواقف تعليمية تعاونية، وأسئلة مباشرة، ورسومات خاصة بالموضوع، حيث يستطيع المتعلم بناء المعرفة بنفسه بما يتناسب مع طبيعته وخصائصه ومستواه المعرفي.

- **تحديد أدوات التفاعل والرجع:**

- **تسجيل الدخول:** تُعد أولى الأدوات لتسجيل المتعلمين داخل المقرر عن طريق اسم المستخدم وكلمة المرور، أو من خلال كود المادة على المنصة التعليمية ليتمكن بعد ذلك من التعامل معها والتصفح بداخلها.
- **غرفة المحادثة Chat Room:** تُعد من أهم الأدوات التي تدعم التواصل والتفاعل المتزامن بين المتعلمين وبعضهم والمعلم، والسماح بتعددية الحوار في نفس الوقت بين أكثر من متعلمين.
- **اليوتيوب You Tube:** تم إعداد قناة خاصة علي اليوتيوب YouTube يتم عرض الفيديوهات من خلالها وربطها بمنصة التعلم.
- **البريد الإلكتروني للمعلم e-mail:** يوجد بالمنصة صفحة تحتوي علي بيانات خاصة بالمعلم منها البريد الإلكتروني الخاص به، حيث يقوم المتعلم من خلاله بمراسلة المعلم للاستفسار.
- **الرسائل Messages :** يمكن من خلالها مخاطبة المتعلمين مع المعلم، أو مخاطبة المتعلمين مع بعضهم البعض بشكل خاص من خلال إرسال رسالة خاصة.
- **إدارة المستخدمين User Management:** تتضمن قائمة بأسماء المتعلمين ودرجاتهم في الانشطة وعدد مرات دخولهم، والأداء الخاص بكل متعلم وذلك بهدف إدارة النظام بفاعلية.
- **دعوة المتعلمين:** تم إرسال دعوات للمتعلمين عبر البريد الإلكتروني لهم، وتضمنت الدعوة اسم المنصة وعنوانها، وكود المادة.

3. مرحلة الإنشاء:

هى المرحلة الثالثة من مراحل النموذج، وتتكون هذه المرحلة من (3) خطوات كالآتي:

- **تحديد متطلبات الإنتاج:**

تمثلت في الأجهزة والبرامج والمواقع التي تم إستخدامها والإستعانة بها في إنتاج المحتوي التعليمي، وفيما يلي المتطلبات التي استخدمت في عملية الإنتاج:

- جهاز الحاسوب مجهز بالإمكانات التالية كحد أدني:

شكل(7): البرامج والمواقع المستخدمة لإنتاج مقرر التعلم واسع الإنتشار

- نظام التشغيل: Microsoft Windows 7
- معالج: لا يقل عن Intel Core i3
- الذاكرة العشوائية: 3 GB
- سعة التخزين: 200 GB
- شاشة عرض: 14 Ins color
- بطاقة شاشة عرض: VGA Card 32 RAM
- بطاقة صوت: 64 Bit
- سماعات داخلية وخارجية.
- خط انترنت ذات سرعة عالية: لا تقل عن عن 1 GB.

- مجموعة من البرامج والمواقع تتمثل في الشكل التالي:

- **إنشاء صفحات مقرر التعلم واسع الإنتشار:**

- **الصفحة الرئيسة:** تشتمل علي عنوان المنصة وكود واسم المادة التعليمية، الأهداف العامة للمحتوي التعليمي، الفرقة الدراسية، اسم المعلم.
- **الدروس التعليمية:** لكتابة النصوص التعليمية تم استخدام برنامج Microsoft Word 2010 مع مراعاة المعايير الخاصة بتصميم النصوص حيث تم استخدام حجم خط 18 للعناوين الرئيسة، و16 للعناوين الفرعية، و14 للشرح، ثم حفظ الملف بصيغة PDF مع مراعاة تنوع نمط ولون النص واختلافه من عنوان رئيس إلى عنوان فرعي إلى محتوى.
- **فيديوهات تعليمية:** تم تحديد الاحتياجات من لقطات الفيديو لكل موضوع من الموضوعات المتضمنة بالمنصة لشرح المهارات الخاصة بكل موضوع. وتم انتاجها ومعالجتها باستخدام برنامج Adobe Premiere 7، وبرنامج Adobe After Effects CS5.5.
- **أنشطة تعليمية:** اشتملت على عدد(20) أنشطة تعليمية، لتعزيز العملية التعليمية والحد من الرهاب التكنولوجي.
- **معلومات إثرائية:** تحتوي علي رسومات توضيحية، روابط لفيديوهات علي قناة اليوتيوب الخاصة بموضوع الرهاب التكنولوجي.

- **إنشاء عناصر التعلم المستخدمة في مقرر التعلم.**

- **المواد النصية:** تمثلت فى الدروس التعليمية الرقمية المتاحة على منصة التعلم.
- **الصور والرسومات:** تم تحديد الإحتياجات من الصور والرسومات المعلوماتية، ولافتة عنوان المنصة التعليمية، وتم تصميمها ومعالجتها بإستخدام برنامج Adobe Photoshop CS6.
- **ملفات الفيديو:** تمثلت في مقاطع الفيديو المتاحة بمنصة التعلم، وبموقع Youtube من خلال قناة خاصة بمنصة التعلم.
- **المؤثرات الصوتية:** تتمثل في الصوت البشري المتمثل في مقاطع الفيديو.
- **الإخراج النهائي لمقرر التعلم:** بعد الإنتهاء من إنتاج صفحات المنصة، تم عرضها على (10) محكمين لإبداء آرائهم فيها، وتطبيقها على الطلاب قيد الدراسة وذلك بعد إجراء التعديلات المقترحة.

4. مرحلة التطبيق والتطوير:

- **استكشاف المتعلمين لمقرر التعلم:** تم تعريف المتعلمين قيد البحث عنوان URL وتحديد اسم مقرر التعلم واسع الإنتشار، واستكشافها والتعرف على محتوياتها من خلال مرحلة الدعوة.
- **التجريب الأول لمقرر التعلم:** بهدف التجريب الإستطلاعي حيث اعتمدت الباحثات على تفيذ التجريب الإستطلاعي للتحقق من عدة أمور والتي من بينها حساب صدق وثبات أداة القياس، إضافة إلى تعرف الصعوبات التي قد تعيق المتعلم في استخدام منصة التعلم والإبحار بين صفحاتها واستخدام أدوات التفاعل واختبار صلاحيات دخول المتعلمين للمنصة، وقد دلت نتائج التجربة الإستطلاعية على وجود إقبال كبير من المتعلمين لطريقة العرض وأسلوب تقديم المحتوى، ولكن وردت بعض المشكلات تمت ملاحظتها أثناء تعامل المتعلمين مع المحتوى مثل عدم توفر سماعات (headphones) لكل متعلم بكل جهاز كمبيوتر لسماع ومشاهدة مقاطع الفيديو، وتم التغلب على تلك المشكلة بتوفير هذه السماعات بكل جهاز كمبيوتر، وعدم إتصال بعض أجهزة الكمبيوتر بالإنترنت وتم التغلب على هذه المشكلة أيضاً بالتأكد من إتصال جميع الأجهزة بالإنترنت.
- **التطبيق النهائي لمقرر التعلم:** بعد الإنتهاء من التجربة الإستطلاعية، تم تطبيق التجربة الأساسية للدراسة. وبعد الانتهاء تم تطبيق أدوات القياس كتطبيق بعدي ثم رصد الدرجات تمهيداً لمعالجتها إحصائياً واستخراج النتائج.

5. مرحلة النشر والتقويم:

- **نشر مقرر التعلم:** بعد الإنتهاء من مرحلة التجريب الأول تم إتاحة منصة التعلم للمتعلمين علي شبكة الإنترنت مجانية، عن طريق الرابط: **https://www.easyclass.com**، وكود المادة: **42U4-1803**.
- **إتخاذ القرار:** تم التعرف على أثر استخدام مقرر التعلم واسع الإنتشار على المتعلمين (مجموعات الدراسة) من خلال مقياس الرهاب التكنولوجى.

- **تقييم نواتج التعلم:** تتضمن التقييم النهائي لأداء المتعلمين، عن طريق مقياس الرهاب التكنولوجي.

تصميم أداة القياس:

تم تصميم أداة القياس المتمثلة في:

- **مقياس الرهاب التكنولوجي:** تم إعداد المقياس بهدف تحديد مدى رهاب المتعلمين من استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، وتم بناء وضبط المقياس بإتباع الخطوات الآتية:

- **تحديد الهدف من المقياس:** هدف المقياس إلى قياس مستوى الرهاب لمجموعة الدراسة في استخدام التكنولوجيا فى العملية التعليمية.
- **مصادر بناء المقياس:** تم بناء المقياس في ضوء بعض المواقف التعليمية التي يمكن للمتعلمين التعرض إليها، والإطلاع على بعض الدراسات والبحوث بصفة عامة.
- **تحديد بنود المقياس:** تم إعداد المقياس في بعض المواقف التعليمية التي يمكن للمتعلمين التعرض إليها، وتكون المقياس من (3) معايير أساسية هي: (الخوف من استخدام التكنولوجيا – الوساوس المتعلقة بإستخدام التكنولوجيا – الوجدان السالب المتعلق بإستخدام التكنولوجيا) تتضمن (15) بند فرعي وتكون الدرجة الكلية له (15) درجة.
- **التقدير الكمي لبنود المقياس:** تم تحديد التقدير الكمي بالدرجات لكل بند من بنود مقياس الرهاب التكنولوجى، وذلك لقياس مستوى الرهاب التكنولوجى للمتعلمين: (2) درجة إذا كان مستوى رهاب المتعلم مرتفع، (1) درجة إذا كان مستوى رهاب المتعلم متوسط، (0) درجة إذا كان رهاب المتعلم منخفض.
- **العرض على المحكمين:** تم عرض مقياس الرهاب التكنولوجى على(13) محكماً لإبداء آرائهم فيه، حيث كان التحكيم وفقاً للشكل الآتي:
-

م	معايير وبنود المقياس	انتماء البنود للمعيار		الدقة العلمية والصياغة اللغوية		درجة أهمية المعيار			ملاحظات
		ينتمى	لا ينتمى	صحيحة	غير صحيحة	1	2	3	

شكل (8) مخطط تفصيلي يوضح استمار تحكيم مقياس الرهاب

وجاءت آراءهم متمثلة فيما يلي:

- وافق (100%) من المحكمين على أهمية المعايير المتضمنة بالمقياس.
- وافق (100%) من المحكمين على انتماء البنود للمعايير الأساسية.
- وافق (84,62%) من المحكمين على ملائمة صياغة العبارات صياغة سليمة وواضحة وصحيحة.

وتم إجراء التعديلات المقترحة وتمثلت فيما يلي:

- اضافة كلمة "الاتصال" إلى مصطلح الوسائل الحديثة، وأصبح وسائل الاتصال الحديثة.
- تغيير كلمة الجانب العملى للمقرر إلى الجانب التطبيقى للمقرر، وأصبح المقياس في صورته النهائية.

• حساب الثوابت الإحصائية للمقياس:

➢ صدق المقياس:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لمقياس الرهاب التكنولوجى وذلك عن طريق تطبيقه على عينه قوامها (40) متعلم من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس ودرجة المعيار المنتمية إليه ، وكذلك حساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمقياس ، بالإضافة إلى حساب معامل الارتباط بين درجة كل معيار من معايير المقياس والدرجة الكلية للمقياس والجداول (3) ، (4) ، (5) توضح النتيجة .

جدول (3)

معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الرهاب التكنولوجى ودرجة المعيار المنتمية إليه (ن = 40)

المعايير	البيان	المفردات ومعاملات الارتباط				
الخوف من استخدام التكنولوجيا	رقم المفردة	1	2	3	4	5
	معامل الارتباط	0.64**	0.61**	0.54**	0.52**	0.56**
الوساوس المتعلقة باستخدام التكنولوجيا	رقم المفردة	1	2	3	4	5
	معامل الارتباط	0.70**	0.55**	0.59**	0.62*	0.52**
الوجدان السالب المتعلق باستخدام التكنولوجيا	رقم المفردة	1	2	3	4	5
	معامل الارتباط	0.73**	0.61**	0.55**	0.56**	0.53**

(دال عند مستوى 0.05*) (دال عند مستوى 0.01**)

يتضح من الجدول (3) ما يلى :

تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل درجة كل مفردة من مفردات مقياس الرهاب التكنولوجى ودرجة المعيار المنتمية إليه ما بين (0.52 : 0.73) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى الاتساق الداخلى للمقياس.

جدول (4)

معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الرهاب التكنولوجى والدرجة الكلية للمقياس (ن = 40)

المعايير	البيان	المفردات ومعاملات الارتباط				
الخوف من استخدام التكنولوجيا	رقم المفردة	1	2	3	4	5
	معامل الارتباط	0.68**	0.61**	0.55**	0.44**	0.45**
الوساوس المتعلقة باستخدام التكنولوجيا	رقم المفردة	1	2	3	4	5
	معامل الارتباط	0.67**	0.52**	0.60**	0.58*	0.51**
الوجدان السالب المتعلق باستخدام التكنولوجيا	رقم المفردة	1	2	3	4	5
	معامل الارتباط	0.68**	0.61**	0.55**	0.58**	0.51**

دال عند مستوى(0.05*) دال عند مستوى(0.01**)

يتضح من الجدول (4) ما يلى :

تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل درجة كل مفردة من مفردات مقياس الرهاب التكنولوجى والدرجة الكلية للمقياس ما بين (0.44 : 0.68) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى الاتساق الداخلى للمقياس.

جدول (5)

معامل الارتباط بين درجة كل درجة كل معيار من معايير

المقياس والدرجة الكلية للمقياس (ن = 40)

المعايير	معاملات الارتباط
الخوف من استخدام التكنولوجيا	**0.95****
الوساوس المتعلقة باستخدام التكنولوجيا	**0.97****
الوجدان السالب المتعلق باستخدام التكنولوجيا	**0.96****

دال عند مستوى(0.05*) **دال عند مستوى(0.01**)**

يتضح من الجدول (5) ما يلى :

تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل معيار من معايير المقياس والدرجة الكلية للمقياس ما بين (0.95 : 0.97) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى الاتساق الداخلى للمقياس.

- **ثبات المقياس:**

لحساب ثبات مقياس الرهاب التكنولوجى استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا لكرونباخ وذلك على عينة قوامها (40) متعلم من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية والجدول (6) يوضح النتيجة.

جدول (6)

معاملات الثبات لمقياس الرهاب التكنولوجى (ن = 40)

المتغير	معامل الفا لكرونباخ
الخوف من استخدام التكنولوجيا	**0.74****
الوساوس المتعلقة باستخدام التكنولوجيا	**0.82****
الوجدان السالب المتعلق باستخدام التكنولوجيا	**0.84****
المقياس ككل	**0.85****

دال عند مستوى(0.05*) **دال عند مستوى(0.01**)**

يتضح من جدول (6) أن معاملات الثبات لمعايير مقياس الرهاب التكنولوجى قد تراوحت ما بين (0.74 : 0.84) ، كما بلغ معامل الثبات للدرجة الكلية لمقياس الرهاب

التكنولوجى (0.85) وجميعها معاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلي ثبات المقياس.

أساليب المعالجة الإحصائية

بعد الانتهاء من التجربة النهائية ورصد الدرجات لمجموعات الدراسة، تم الاجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من فروضها، واستخدام برنامج(SPSS) لإجراء العمليات الإحصائية المتطلبة لاختبار فروض الدراسة، وفيما يلى عرض للنتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات.

نتائج الدراسة:

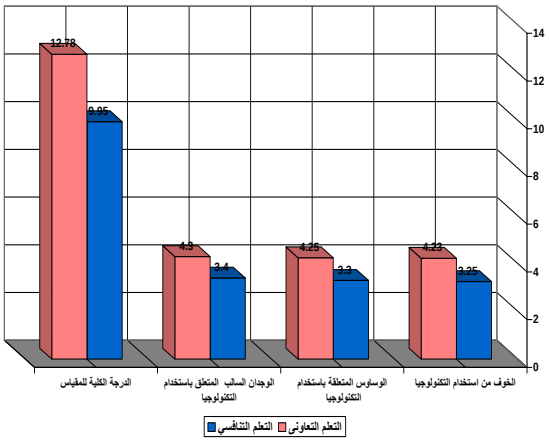
نتائج الفرض الأول: لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث من حيث أسلوب التعلم(تنافسي/ تعاوني) في مقياس الرهاب التكنولوجي.

جدول (7)

قيمة (ت) لمتوسطات القياس البعدي لأفراد مجموعتي البحث من حيث أسلوب التعلم (تنافسي – تعاونى فى مقياس الرهاب التكنولوجي (ن1 = ن2 = 40 متعلم)

	المتغير	الدرجة العظمى	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مقياس الرهاب التكنولوجى	الخوف من استخدام التكنولوجيا	5	التعلم التنافسي	3.25	0.59	6.76	0.00
			التعلم التعاونى	4.23	0.70		
	الوساوس المتعلقة باستخدام التكنولوجيا	5	التعلم التنافسي	3.30	0.69	6.44	0.00
			التعلم التعاونى	4.25	0.63		
	الوجدان السالب المتعلق باستخدام التكنولوجيا	5	التعلم التنافسي	3.40	0.63	5.93	0.00
			التعلم التعاونى	4.30	0.72		
	الدرجة الكلية للمقياس	15	التعلم التنافسي	9.95	1.40	8.34	0.00
			التعلم التعاونى	12.78	1.62		

أظهرت نتائج جدول (7) ارتفاع المتوسطات الحسابية في القياس البعدي لمقياس الرهاب التكنولوجي لمجموعة التعلم التعاونى عن المتوسطات الحسابية لمجموعة التعلم التنافسي ، وبحساب قيمة (T) لدلالة الفروق بين المتوسطات وجد أنها دالة إحصائياً وفى اتجاه المتوسطات الحسابية لمجموعة التعلم التعاونى حيث أن جميع قيم مستوى الدلالة تساوى (0.00) وهي أقل من مستوى دلالة (0.05) .



شكل (9) رسم بيانى يوضح الفروق بين متوسطات القياس البعدي لأفراد مجموعتي الدراسة من حيث أسلوب التعلم (تنافسي – تعاونى) فى مقياس الرهاب التكنولوجي

نتائج الفرض الثاني: لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث من حيث السعة العقلية(مرتفع / منخفض) في مقياس الرهاب التكنولوجي.

جدول (8)

قيمة (ت) لمتوسطات القياس البعدي لأفراد مجموعتي الدراسة من حيث السعة العقلية (مرتفع – منخفض) فى مقياس الرهاب التكنولوجي ($ن_1$ = $ن_2$ = 40 متعلم)

	المتغير	الدرجة العظمى	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مقياس الرهاب التكنولوجي	الخوف من استخدام التكنولوجيا	5	السعة العقلية المرتفع	4.20	0.72	6.23	0.00
			السعة العقلية المنخفض	3.27	0.60		
	الوساوس المتعلقة باستخدام التكنولوجيا	5	السعة العقلية المرتفع	4.20	0.72	5.48	0.00
			السعة العقلية المنخفض	3.35	0.66		
	الوجدان السالب المتعلق باستخدام التكنولوجيا	5	السعة العقلية المرتفع	4.28	0.72	5.46	0.00
			السعة العقلية المنخفض	3.43	0.68		
	الدرجة الكلية للمقياس	15	السعة العقلية المرتفع	12.68	1.76	7.32	0.00
			السعة العقلية المنخفض	10.05	1.43		

أظهرت نتائج جدول (8) ارتفاع المتوسطات الحسابية في القياس البعدي لمقياس الرهاب التكنولوجي لمجموعة السعة العقلية المرتفع عن المتوسطات الحسابية لمجموعة السعة العقلية المنخفض ، وبحساب قيمة (T) لدلالة الفروق بين المتوسطات وجد أنها

دالة إحصائياً وفى اتجاه المتوسطات الحسابية لمجموعة السعة العقلية المرتفع حيث أن جميع قيم مستوى الدلالة تساوى (0.00) وهي أقل من مستوى دلالة (0.05).

نتـائج الفـرض الثالـث: لا توجـد فـرق ذات دلالـة إحصـائية بـين مجموعـات البحـث الأربعة(تنافسي مرتفع/ تنافسي منخفض/ تعاوني مرتفع/ تعاوني منخفض) في مقياس الرهاب التكنولوجي.

جدول (9)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية للبحث في القياس البعدي لمقياس الرهاب التكنولوجي (ن1 = ن2 = ن3 = ن4 = 20 متعلم)

المتغير		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
مقياس الرهاب التكنولوجي	الخوف من استخدام التكنولوجيا	بين المجموعات	36.44	3	12.15	61.33	0.00
		داخل المجموعات	15.05	76	0.20		
	الوساوس المتعلقة باستخدام التكنولوجيا	بين المجموعات	32.55	3	10.85	42.51	0.00
		داخل المجموعات	19.40	76	0.26		
	الوجدان السالب المتعلق باستخدام التكنولوجيا	بين المجموعات	31.10	3	10.37	37.34	0.00
		داخل المجموعات	21.10	76	0.28		
	الدرجة الكلية للمقياس	بين المجموعات	299.54	3	99.85	194.82	0.00
		داخل المجموعات	38.95	76	0.51		

أظهرت نتائج جدول (9) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية للبحث في القياس البعدي لمقياس الرهاب التكنولوجي حيث أن جميع قيم مستوى الدلالة تساوى (0.00) وهي أقل من مستوى دلالة (0.05) ، مما يستلزم أجراء أحـد اختبـارات الفـروق لتحديـد اتجاهـات تلـك الفـروق وسـوف تسـتخدم الباحثـة اختبـار (Scheffe).

جدول (10)

بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية للبحث في القياس(Scheffe) اختبار البعدي لمقياس الرهاب التكنولوجي (ن1 = ن2 = ن3 = ن4 = 20 متعلم)

المتغير		المجموعات	المتوسط	تنافسي مرتفع	تنافسي منخفض	تعاوني مرتفع	تعاوني منخفض
مقياس الرهاب التكنولوجي	الخوف من استخدام التكنولوجيا (الدرجة العظمى = 5)	تنافسي مرتفع	3.65	-	0.80**	1.10**	0.05**
		تنافسي منخفض	2.85		-	1.90	0.85**
		تعاوني مرتفع	4.75			-	1.05**
		تعاوني منخفض	3.70				-
	الوساوس المتعلقة باستخدام التكنولوجيا (الدرجة العظمى = 5)	تنافسي مرتفع	3.70	-	0.80**	1.00**	0.10
		تنافسي منخفض	2.90		-	1.80**	0.90**
		تعاوني مرتفع	4.70			-	0.90**
		تعاوني منخفض	3.80				-
	الوجدان السالب المتعلق باستخدام التكنولوجيا (الدرجة العظمى = 5)	تنافسي مرتفع	3.75	-	0.70**	1.05**	0.05
		تنافسي منخفض	3.05		-	1.75**	0.75**
		تعاوني مرتفع	4.80			-	1.00**
		تعاوني منخفض	3.80				-
	الدرجة الكلية للمقياس (الدرجة العظمى = 15)	تنافسي مرتفع	11.10	-	2.30**	3.15**	0.20**
		تنافسي منخفض	8.80		-	5.45**	2.50**
		تعاوني مرتفع	14.25			-	2.95**
		تعاوني منخفض	11.30				-

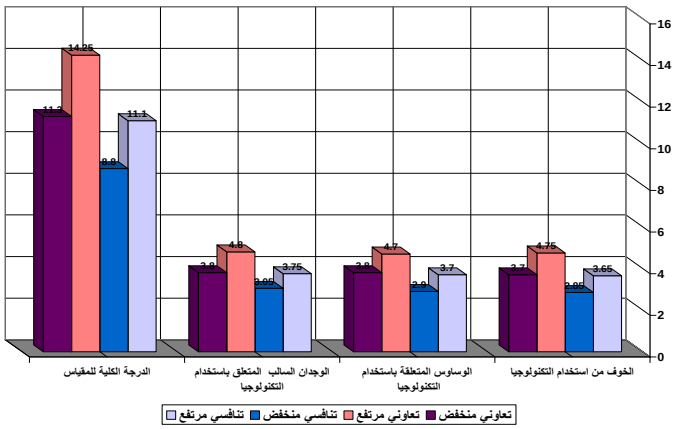
** تعنى أن هناك فروق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05

أظهرت نتائج جدول (10) ما يلى :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية (تعاونى مرتفع) وبين كل من المجموعات التجريبية (تنافسي مرتفع – تنافسي منخفض – تعاوني منخفض) في القياس البعدي لجميع أبعاد مقياس الرهاب التكنولوجي وكذلك درجته الكلية وفى اتجاه المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية (تعاونى مرتفع) حيث أن جميع قيم مستوى الدلالة تساوى (0.00) وهي أقل من مستوى دلالة (0.05) .
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية (تنافسي مرتفع) وبين المجموعة التجريبية (تنافسي منخفض) في القياس البعدي لجميع أبعاد مقياس الرهاب التكنولوجي وكذلك درجته الكلية وفي اتجاه المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية

(تنافسي مرتفع) حيث أن جميع قيم مستوى الدلالة تساوى (0.00) وهي أقل من مستوى دلالة (0.05).

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية (تعاونى منخفض) وبين المجموعة التجريبية (تنافسي منخفض) في القياس البعدي لجميع أبعاد مقياس الرهاب التكنولوجي وكذلك درجته الكلية وفى اتجاه المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية (تعاونى منخفض) حيث أن جميع قيم مستوى الدلالة تساوى (0.00) وهي أقل من مستوى دلالة (0.05).
- توجد فروق غير دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية (تنافسي مرتفع) وبين المجموعة التجريبية (تعاونى منخفض) في القياس البعدي لجميع أبعاد مقياس الرهاب التكنولوجي وكذلك درجته الكلية حيث أن جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من مستوى دلالة (0.05) .



شكل (11) رسم بيانى يوضح الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية للدراسة (تنافسي مرتفع – تنافسي منخفض – تعاوني مرتفع – تعاوني منخفض) في القياس البعدي لمقياس الرهاب التكنولوجي

تفسير النتائج

من خلال عرض نتائج فروض البحث، ومن واقع البيانات التي تم التوصل إليها ومعالجتها إحصائياً، وفي ضوء ما تم عرضه من نتائج، تم تفسير الدارسات ومناقشتها استناداً علي الإطار النظري والدراسات السابقة في هذا المجال. حيث تشير النتائج إلي أن استخدام مقرر التعلم واسع الإنتشار المقترح ساهم في الحد من الرهاب التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، حيث تشير نتائج جدول (7-8-9-10) إلي زيادة تفاعل الطلاب لمجموعة التعلم التعاوني ذات سعة عقلية مرتفعة في القياس البعدي لمقياس الرهاب التكنولوجي وترجع هذه النتائج إلي عدة أسباب، أهمها:

- وضوح الأهداف التعليمية داخل مقرر التعلم واسع الإنتشار المقترح والتعرف عليها ساعد المتعلمين علي تحديد الموضوع وفهم أعمق للمحتوي العلمي.
- أسلوب تقديم المحتوى العلمي من خلال مقرر التعلم واسع الإنتشار والمتبع مع مجموعات البحث واستخدام أدوات التفاعل المتاحة في التواصل واكتساب الخبرات، زودت المتعلمين بالمفاهيم والمعلومات والمعرفة.
- وطبقاً لنظرية الإتصال يحدث التواصل والتعاون أثناء التعلم من خلال مقرر التعلم واسع الإنتشار وما توفره من أدوات للتواصل والتعاون يؤدي إلى خلق مجتمع تعلم متكامل مما أدى إلى تبادل الخبرات واكتساب المعلومات والمفاهيم والمعارف، وكل ذلك ساعد على تحقيق درجات مرتفعة في اختبار التحصيل المعرفي.
- توظيف الأنشطة حيث تضمن مقرر التعلم واسع الإنتشار على عديد من الأنشطة التي تتطلب من المتعلم الإجابة عليها، مما أسهم في دراسة المتعلم للمحتوى جيداً إضافة إلى بحث المتعلم عن المزيد من المعلومات من خلال الإنترنت والمناقشات الجماعية مع الأقران لأداء الأنشطة التعليمية.
- حرية المتعلم في اختيار الجزء الذي يرغب في دراسته وفق قدراته من خلال سهولة الإبحار والتنقل داخل مقرر التعلم واسع الإنتشار مما يُمكن المتعلمين من متابعة دروسهم ومراجعتها بشكل ذاتي ويدعم مفهوم التعلم الذاتي لديه.
- تقديم تغذية الرجع الفورية لما يقدمه المتعلم من استجابات، مع إتاحة الفرصة في تكرار التعلم حتى يتمكن من الوصول للإجابة الصحيحة.

- وطبقاً لمبادئ النظرية البنائية الإجتماعية فإن التعلم يكون التعلم ناجحاً عندما يتوفر للمتعلم (الاستعداد والقابلية للتعلم، الطرق التي يمكن أن تعد بها مجموعة من المعارف التي يمكن أن يستوعبها المتعلم، وتدعم نظرية التفكير المتزامن التسلسل المنطقي لتقديم المادة الدراسية، طبيعة الثواب والعقاب وتوقيت كل منهما) وكل ذلك يتوافر داخل مقرر التعلم واسع الإنتشار والمتمثل في تنوع الأنشطة التعليمية المقدمة للمتعلم وتزامنها مع المحتوي التعليمي للمادة الدراسية، وكذلك من خلال أدوات التواصل المتاحة بمقرر التعلم واسع الإنتشار للنقاش والاستفسار وطرح الأسئلة والمتمثلة في (غرف النقاش، البريد الإلكتروني للمعلم، الرسائل Messages، اليوتيوب You Tube).

التوصيات:

من خلال النتائج التي توصل إليها هذا البحث فإنه يمكن استخلاص التوصيات الآتية:

1. توعية الهيئات والمنظمات التعليمية على أهمية توظيف بيئات مقرر التعلم واسع الإنتشار في جميع المناهج الدراسية في التعليم الجامعي وقبل الجامعي.
2. الإهتمام بالرهاب التكنولوجي لدى الطلاب ووضعه علي قائمة بحوث ودراسات تكنولوجيا التعليم.
3. ضرورة الإهتمام بالتعلم الجوال في العملية التعليمية، حيث يمكن استخدام مقررات التعلم واسعة الإنتشار من خلاله في تدعيم عديد من المقررات التعليمية المختلفة.
4. توظيف استراتيجية الفصل المقلوب Flipped Classroom داخل مقرر التعلم واسع الانتشار.
5. زيادة الإهتمام بتطوير مهارات التواصل الإلكتروني بين المتعلمين وبعضهم البعض.
6. الإهتمام بتنمية مهارات التعلم التشاركي من خلال مقرر التعلم واسع الانتشار لزيادة المستوي المهاري للمتعلمين.
7. التأكيد علي أهمية مقررات التعلم واسعة الانتشار في تحقيق تعلم ذو معني من خلال التفاعل والتواصل بين المعلم والمتعلمين داخل المقرر.

8. إجراء دراسات أخرى مشابهة للدراسة الحالية، على فاعلية التعلم التعاوني للحد من الرهاب التكنولوجي.

البحوث المقترحة:

من خلال ما توصل إليه البحث من نتائج ومن خلال مراجعة الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة، فإنه يمكن اقتراح مزيد من الدراسات والبحوث حول:

1. تطبيق النظريات التربوية المختلفة عند استخدام مقررات التعلم واسعة الإنتشار وقياس فاعليتها علي نواتج التعلم.
2. تصميم بعض البرامج الإرشادية لتدريب الطلاب على التعامل مع التكنولوجيا.
3. إجراء دراسة حول معوقات توظيف مقررات التعلم واسعة الانتشار في الجامعات وفقاً لمبادئ نظرية الترميز الثنائي للذاكرة في تدريس المقررات المختلفة.

المراجع والمصادر

أولاً- المراجع العربية:

أحمد محمد الحفناوي(2017). معايير سهولة الوصول للمنصات التعليمية مفتوحة المصدر MOOCs بالتعليم الجامعي لذوي الاعاقة، **المجلة العربية للتربية النوعية**، ع(1)، جامعة الملك سعود.

إسماعيل عمر حسونة(2014). الدورات المفتوحة واسعة النطاق على الإنترنت، **مجلة التميز والتعليم الإلكتروني**، ع(3) الجامعة الإسلامية، غزة.

إنشراح عبد العزيز إبراهيم(2019). أثر التفاعل بين أسلوب التدريب القائم على الواقع المعزز وبين السعة العقلية في اكساب مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدراسات العليا، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة حلوان.

إيمان عوضه الحارثي(2016). متطلبات تفعيل المقررات المفتوحة واسعة الانتشار MOOCs عبر الإنترنت ودرجة أهميتها وتوفرها والاتجاهات نحوها في الجامعات السعودية، **مجلة كلية التربية**، مج (27) ، ع(106)، جامعة بنها.

إيمان صلاح الدين صالح(2013). أثر التفاعل بين المنظم المتقدم داخل الفصل الإفتراضي والسعة العقلية في تنمية مهارات تشغيل واستخدام السبورة البيضاء

التفاعلية لدى طلاب كلية التربية، **مجلة كلية التربية**، مج(23)، ع(1)، جامعة حلوان.

خالد محمود حنفى(2016). الشباب العربي والمقررات الالكترونية المتاحة عبر الانترنت MOOCS : تعلم ما تشاء ومتى تشاء، **المجلة العربية العلمية للفتيان**، ع(26)، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، جامعة الإسكندرية.

سعد خضير العبيدي(2020). دراسة المخاوف المرضية الرهاب والعلاج المعرفي لها، **المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة**، ع(32)، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية.

سلوي حشمت عبد الوهاب(2019). معايير أنماط وأدوات تقييم المتعلمين في المقررات المفتوحة واسعة النطاق علي الإنترنت، **المجلة العربية للتربية النوعية**، ع(8)، جامعة جنوب الوادي.

سماح سيد الدكرورى(2018). فاعلية برنامج تعلم الكتروني قائم على الحاجات التعليمية والاتجاهات الحديثة لتعلم مهارات الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلى بإستخدام منصة مووك فى تنمية مهارات الأداء المهنى التكنولوجي ومهارات التعلم الذاتي لدى طلاب الجامعة، **المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي**، مج(6)، ع(2)، القاهرة.

سهام سلمان الجريوي(2017). واقع استخدام الصور الرمزية(Avatars) في تصميم مقررات المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة هائلة الالتحاق(MOOCs)، **مجلة كلية التربية في العلوم التربوية**، مج(41)، ع(3)، كلية التربية، جامعة عين شمس.

عبد الكريم زهيوة عبد الحميد(2018). دور دروس الموك MOOC في تحسين تكوين طلبة الجامعة: دراسة ميدانية حول تكوين الإعلام الآلي لطلبة كلية تكنولوجيا الإعلام والاتصال، **مجلة الدراسات الاقتصادية**، مج(5)،ع(2)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد مهري- قسنطينة.

عصام إدريس الحسن(2019). توظيف المقررات الإلكترونية الجماعية مفتوحة المصدر MOOCs في تطوير برنامج إعداد المعلمين ومعوقات تطبيقها بكلية

التربية جامعة الخرطوم، بحث تحليلي، **مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي**، مج(39)، ع(1)، اتحاد الجامعات العربية، الأمانة العامة، الخرطوم.

لينا خالد شجراوي(2017). أثر المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOCs في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الهاشمية ومعيقات استخدامها، **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات العليا، الاردن.

مجدي رشيد حناوي(2018). تصور مقترح لمشروع منصة عربية مشتركة لمقررات إلكترونية مفتوحة واسعة الانتشار MOOCs لطلبة الجامعات عبر الوطن العربي في ضوء معايير الجودة، **المجلة الدولية لضمان الجودة**، مج(1)، ع(1)، كلية العلوم التربوية، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.

محمد شوقي شلتوت(2017). أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على المقررات مفتوحة المصدر MOOCS لتنمية مهارات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي كمنصات تعليمية لمعلمي مدارس التعليم العام، **مجلة العلوم التربوية**، مج(65)، ع(6)، القاهرة.

مضحي ساير العنزي(2013). رهاب التكنولوجيا وعلاقته بجودة الحياة وقلق المستقبل لدى عينة من الشباب السعودي، **مجلة كلية التربية**، مج(2)، ع(156)، جامعة الأزهر، القاهرة.

منال هلال السيد زهرة(2014). **تكنولوجيا الاتصال والمعلومات**. الاردن: دار الميسرة.

نبيل جاد عزمي، مروة محمد المحمدي(2017). **بيئات التعلم التكيفية**. القاهرة: دار الفكر العربي.

نشوي سليمان عقل(2014). العوامل المؤثرة على تخوف المستخدمين لتكنولوجيا الاتصال الحديثة " التكنوفوبيا "، **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**، ع(49)، كلية الاعلام، جامعة القاهرة.

يارة ماهر قناوي(2019). دور منصات التعلم الذاتي عبر الإنترنت MOOCs في تعزيز خدمات المكتبات الجامعية : دراسة حالة، **المجلة الدولية لعلوم المكتبات**

والمعلومات، مج(6)، ع(2)، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف، جامعة المنيا.

ثانيًا– المراجع الأجنبية:

Blackmon, S. J.,(2016). "Through the MOOCing Glass: Professors' Perspectives on the Future of MOOCs in Higher Education",**New Directionsfor Institutional Research.**

Chang, R. I.; Hung, Y. H.; and Lin, C. F(2015).Survey of learning experiences and influence of learning style preferences on user intentions regarding MOOCs", **British Journal of Educational Technology**.

Grossman, R. J. (2013). Are Massive Open Online Courses in Your Future? **HR Magazine** , Irvine, V., Code, J., and Richards, L, Realigning Higher Education for the 21st-Century Learner through Multi-Access Learning. Journal of Online Learning and Teaching.

Kathryne Metcalf(2019). TECHNOPHOBIA: EXPLORING FEARFUL VIRTUALITY , **MASTER OF ARTS**, the Graduate College of Bowling Green, State University in partial fulfillment of the requirements.

Leito, I., Helm, I., & Jalukse, L. (2015). Using MOOCs for teaching analytical chemistry: experience at University of Tartu. Analytical and bioanalytical chemistry.

Marcus Wagner(2016). Is Technophobia Costing you?, **Trade Journal**, New york.

Misra, Pradeep Kumar (2018). MOOCs for Teacher Professional Development: Reflections, and Suggested Actions, Open Praxis, 10 (1), January-March.

Nilsah Cavdar Aksoy, Alev Kocak Alan, Ebru Tumer Kabadayi and Oatman-Stanford, Hunter(2019). "Don't Panic: Why Technophobes Have Been Getting It Wrong Since Gutenberg." **Collectors Weekly**, 28 Sept.

Osiceanu, M.E. (2015), "Psychological implications of modern technologies: "technofobia" versus "technophilia"", **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, Vol. 180.

Smart, V., Finger, G., & Sim, C. (2016). Developing TPACK, Envisioning Technological Pedagogical Reasoning. **Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge) TPACK) for Educators** (Second Edition, Routledge ,New York.

Stamatis Karnouskos (2017). Massive open online courses (MOOCs) as an enabler for competent employees and innovation in industry, **Computers in Industry**, Vol 91.

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016). Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Synthesis and the Road Ahead**. Journal of the Association for Information Systems**, 17(5).

Zheng, S., Rosson, M. B., Shih, P. C., & Carroll, J. M. (2015). Understanding student motivation, behaviors and perceptions in MOOCs. **the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing** , February, ACM.

ثالثًا– مواقع الإنترنت:

Kristin I. (2014). Impact of MOOCs and other forms of online education. Proceedings of the IEEE, 102(11), 1639-1643. Retrieved from: **http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=6926925.**

Teo, T., & Zhou, M. (2017). The influence of teachers' conceptions of teaching and learning on their technology acceptance. Interactive LearningEnvironments: **https://doi.org/10.1080/10494820.2016.1143844**

Yoshimi, F. (2014). MOOC, massive open online courses from Japan. Retrieved from: **http://conference.ocwconsortium.org/2014/wpcontent/uploads/2014/02/Paper_76-MOOC.pdf**