بيئة تعلم تكيفية ذكية لتطوير مهارات استخدام الفصول الافتراضية وتنمية الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد

إعداد

أ.م.د. محمد سعد الدين محمد أحمد

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية – جامعة الوادي الجديد

بيئة تعلم تكيفية ذكية لتطوير مهارات استخدام الفصول الافتراضية وتنمية الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد

أ.م.د. محمد سعد الدين محمد أحمد*

المستخلص:

هدف البحث إلى تصميم بيئة تعلم تكيفية ذكية لتطوير مهارات استخدام الفصول الافتراضية وتنمية مهارات الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد حيث يمكن تفسير الفروق في إطار تأثير المتغير المستقل أو بسببه.

توصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0,01) بين متوسطي درجات عينة البحث في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لأعضاء هيئة التدريس نحو تطوير مهارات استخدام الفصول الافتراضية من خلال بيئة التعلم التكيفية المقترحة لصالح القياس البعدي.

كما يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0,01) بين متوسطي درجات عينة البحث في القياس القبلي والبعدي لاختبار الوعي المعلوماتي من خلال بيئة التعلم التكيفية المقترحة لصالح القياس البعدي واوصى البحث باستخدام الفصول الافتراضية في التدريب على برامج إعداد وتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية واستخدامها في التدريب على تدريس المواد النظرية التي تدرس بجامعة الوادي الجديد.

الكلمات المفتاحية: التعلم التكيفي، تطوير، مهارات، الجرائم الإلكترونية، الفصول الافتراضية، الوعي المعلوماتي.

* **أ.م.د. محمد سعد الدين محمد أحمد:** أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بقسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية – جامعة الوادي الجديد.

An Adaptive Learning Smart Environment to Develop the Skills of Using Virtual Classrooms and Information Literacy to Control Cybercrimes for Staff Members at New Valley University

Abstract:

The current research aims at desgning an adaptive learning smart Environment to Develop the Skills of Using Virtual Classrooms and information literacy to control cybercrimes for staff members at New Valley University, where the differences can be explained within the framework of the influence of the independent variable or because of it.

The results of the research found that there is a statistically significant difference at the level (0.01) between the mean scores of the research sample in the tribal and remote measurements of the skill performance observation card for faculty members towards developing the skills of using virtual classrooms through the proposed adaptive learning environment in favor of the post-measurement.

There is also a statistically significant difference at the level (0.01) between the mean scores of the research sample in the tribal and remote measurements to test informatics awareness through the proposed adaptive learning-environment in favor of the post-measurement.

The research recommended to use virtual classrooms in the training on programs for preparing and developing the capabilities of staff members at Egyptian universities and using it in the training on teaching theoretical courses at New Valley University.

Keywords:

Adaptive Learning, Development, Skills, Cybercrimes, Virtual Classrooms, Informatics Awareness.

مقدمة البحث:

أدى تطور تكنولوجيا المعلومات إلى تغير ملموس في جميع مناحي الحياة بشكل عام وفي قطاع التعليم بشكل خاص؛ حيث أن استخدام التقنيات التكنولوجية عمل على تغيير كثير من مظاهر وأساليب التعليم المتبعة في المدارس أو الجامعات، حيث أصبح هناك نموذجين لطريقة التعليم هما الطريقة التقليدية والطريقة الإلكترونية الحديثة التي غيرت من ملامح البيئة الصفية بتنوع الوسائل المستخدمة فيها. وأصبح هناك أكثر من نموذج تعليمي متبع. وقد تدرجت مراحل التطور في التعليم بالطريقة التكنولوجية لتشمل عدة نماذج منها: التعليم الإلكتروني، التعليم المدمج سواء المتزامن أو غير المتزامن الذي ساهم في تحسين التعليم والتعلم.

ويشكل التعلم الإلكتروني نظامًا تعليميًا يُقدم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين في أي وقت ومكان، باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية، مثل الإنترنت والبريد الإلكتروني وأقراص الحاسوب. كما أنه يهدف إلى توفير بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر، سواء كانت في الحجرة الصفية أو عن بُعد، دون الحاجة إلى مكان محدد، مع التركيز على التعلم الذاتي والتفاعل بين المعلم والمتعلم (نضال غوارده ، شروق حسان، ٢٠٢١، ٣١٠) [*].

لذا، اصبح التعلم الإلكتروني التكيفي من الاتجاهات البحثية الحديثة. وللوصول إلى التكيف يجب ان نضع بعين الاعتبار اساليب التعلم، فمن خلالها تكون بيئة التعلم قادرة على التكيف وفقًا لاختلاف اساليب التعلم عند المتعلمين، وبالتالي أصبحت مهمة التطوير التي يقوم بها المصممون من المهام الجوهرية التي تشتمل على كثير من التحديات الكبيرة في تصميم بيئات التعلم الإلكترونية (نبيل عزمي ،مروة المحمدي، ٢٠١٧، ٦).

وفي هذا الصدد، أصبحت الفصول الافتراضية ركيزة أساسية لتقديم المحاضرات عبر الإنترنت، مما دفع العديد من المؤسسات التعليمية إلى تطوير بيئات افتراضية تتيح تكامل العناصر الضرورية لتلبية احتياجات أعضاء هيئة التدريس والطلاب. ولذا، أصبح من الضروري توفير برامج تدريبية لتنمية مهارات استخدام الفصول الافتراضية، لتعزيز عمليات التعليم والتعلم وتحقيق مشاركة فعّالة بين المعلم والمتعلم، مع مراعاة الظروف الزمانية والمكانية لكل منهما (حمد العضياني، ٢٠٢٠، ٣٧٨).

بالإضافة إلى ذلك، فإن الفصول الافتراضية تمثل أحد أشكال التعلم الإلكتروني، حيث تشبه الفصول التقليدية في التفاعل بين المعلم والطلاب أو بين الطلاب أنفسهم، وتتيح تقنيات

[*] تم التوثيق في البحث الحالي وفق توثيق الجمعية الأمريكية لعلم النفس – الإصدار السابع – (American Psychology Association, A.P.A.7) حيث يتم تسجيل المعلومات الببليوجرافية وفقًا لاسم المؤلف وسنة النشر وأرقام الصفحات.

الاتصال الحديثة للمعلمين إدارة وتنفيذ العملية التعليمية بشكل كامل ومتطور دون قيود زمانية أو مكانية (كافة العمري ،زينب العربي، ٢٠١٩، ٢٩١).

ومع تزايد حجم المعلومات والانترنت والتكنولوجيا المتقدمة، ارتبط مصطلح الوعي المعلوماتي وتطوره ارتباطًا مباشرًا بثورة المعلومات والانترنت؛ حيث أصبحت التكنولوجيا جزءًا لا يتجزا من انشطة الحياة اليومية والعلمية؛ لما تتسم به من توفير في الوقت والجهد، كما أنها تؤدي دورًا مهمًا للباحثين ومتخذي القرار كرافد من روافد المعرفة والتنمية (سامية صياد، ٢٠١٧، ١٠١).

واشارت فاتن العربي (٢٠١٦، ٧٥٦) الى أهمية الوعي المعلوماتي الذي يمكن الطلبة من بناء مهاراتهم الأساسية لاستخدام تقنيات الحاسب والشبكات بل يتعداه إلى بناء الإمكانات والقدرات بشكل فعال، حيث يعد توظيف تقنية المعلومات والإنترنت في التعليم من أهم مؤشرات تحول المجتمع إلى مجتمع معلوماتي؛ لأنه سيؤدي الى زيادة كفاءة نظم التعليم ونشر الوعي المعلوماتي بين الطلاب. كما أشارت دراسة سامية صياد (٢٠١٧) الى ضعف في مستوى الوعي المعلوماتي لدى طلبة الدراسات العليا بإدارة المراجع الكترونيًا في الأبحاث العلمية.

ومن هذه المنطلقات، كان السعي لإثارة التساولات حول إيجاد بعض السبل لتنمية مهارات استخدام الفصول الافتراضية ورفع الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية؛ لذلك فإن من الضروري تبني طرق تكنولوجية حديثة لإكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات إستخدام الفصول الإفتراضية ورفع الوعي المعلوماتي لديهم من خلال التعلم الإلكتروني التكيفي.

الإحساس بمشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال:

١-عمل الباحث كرئيس لوحدة تقنية المعلومات بالإضافة إلى عمله أستاذ مساعد بكلية التربية، حيث يتم التواصل مع طلاب وطالبات الجامعة وأعضاء هيئة التدريس ويتم الاستماع إلى مشكلاتهم بشكل دوري في كل فصل دراسي.

٢-الاطلاع على نتائج اختبارات المواد التي تدرس لطلاب الجامعة من خلال الفصول الافتراضية ونتائج اختبارات التحول الرقمي ، ومعالجتها إحصائيًا وأشارت نتيجة المعالجة الإحصائية إلى أن نسبة رسوب الطلاب من ٢٥-٤٠% في بعض الكليات.

٣- من خلال إجراء مقابلات غير مقننة مع أساتذة بعض المقررات لتعرف الأسباب التي جعلتهم غير قادرين على إكساب الجوانب المعرفية للطلاب باحترافية من خلال الفصول

الافتراضية وأيضا التدريبات التي تتم لاعضاء هيئة التدريس من خلالها وضعف الوعي المعلوماتي وتكرار اختراق حسابات الأعضاء وكانت الأسباب كما يلي:

- طريقة التدريس المتبعة داخل الفصول الافتراضية لا تؤثر بشكل فعال في اكتساب الطلاب والطالبات الجوانب المعرفية الخاصة ببعض المقررات.
- عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب أثناء الجانب النظري والتطبيقي من خلال الفصول الافتراضية.
- ضعف التدريبات المقدمة لأعضاء هيئة التدريس، والخاصة بتوظيف التقنيات الحديثة في التعليم بوجه عام، واستخدام الفصول الافتراضية بوجه خاص.
- ضعف شبكة الانترنت في بعض المناطق الصحراوية بمحافظة الوادي الجديد أثر بشكل كبير على مستوى التعلم الالكتروني .
- ضعف الوعي المعلوماتي الخاص بأساسيات استخدام المواقع الإلكترونية وشبكات التواصل الاجتماعي

دراسة استكشافية:

للتأكد من مشكلة البحث قام الباحث بدراسة استكشافية هدفت إلى التعرف على مدى قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام الفصول الافتراضية في العملية التدريسية، ومدى الحاجة لإنتاج بيئة تعلم تكيفية لتنمية مهارات استخدام الفصول الافتراضية ومدى قدرتهم على مواجهة مشكلات ضعف الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية.

وتمت الدراسة الاستكشافية من خلال الخطوات الآتية:

- تم تعرف العديد من الاستراتيجيات التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس في العملية التدريسية بجامعة الوادي الجديد، ولوحظ أنها تعتمد على الجانب النظري فقط دون التطرق إلى أي جوانب عملية، وضعف توظيف التكنولوجيا وأدواتها بها.
- تطبيق استبانة مكونة من (٥) أسئلة على عدد (٢٠) من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.
- إجراء مقابلات شخصية مع عينة من أعضاء هيئة التدريس حول اتجاهاتهم نحو استخدام التعلم الإلكتروني وإمكانية التعلم من خلال بيئات التعلم تكيفية، ومدى إمكانية البحث عن كل ما هو جديد.
- تطبيق مقياس الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد.

وأكدت الدراسة الاستكشافية على وجود قصور في مهارات استخدام الفصول الافتراضية لدى ٩٠% من أعضاء هيئة التدريس بالإضافة الى ضعف الوعي المعلوماتي وتعرض الكثير من الأعضاء الى اختراق لحساباتهم الشخصية والبريد الالكتروني ، وفي ضوء ما سبق تكمن

مشكلة البحث في وجود قصور في مهارات استخدام الفصول الافتراضية والوعي المعلوماتي لدى أعضاء هيئة التدريس.

مشكلة البحث:

يمكن تحديد مشكلة البحث في "ضعف مهارات استخدام الفصول الافتراضية والوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لبعض أعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد" ونظرًا لهذا، كان لابد من البحث عن طريقة او استراتيجية تساعد في رفع مهارات استخدام الفصول الافتراضية والوعي المعلوماتي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد، **وبالتالي يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:**

"ما أثر تصميم بيئة تعلم تكيفية ذكية في تطوير مهارات استخدام الفصول الافتراضية ورفع الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما أثر تصميم بيئة تعلم تكيفية ذكية في تنمية الجانب المهاري لاستخدام الفصول الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد؟
٢. ما أثر تصميم بيئة تعلم تكيفية ذكية في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد؟
٣. هل توجد علاقة ارتباطية بين مهارات استخدام الفصول الافتراضية والوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد؟

أهداف البحث:

- تعرف أثر تصميم بيئة تعلم تكيفية ذكية في تنمية مهارات استخدام الفصول الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد.
- تعرف أثر تصميم بيئة تعلم تكيفية ذكية في رفع الوعي المعلوماتي ومواجهة الجريمة الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد.
- الكشف عن علاقة ارتباطية بين مهارات استخدام الفصول الافتراضية والوعي المعلوماتي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد.

أهمية البحث:

- تطوير الأداء المهني لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد والقائمين على التدريس من خلال الفصول الافتراضية.
- رفع درجة الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة **الوادي الجديد** والقائمين على التدريس من خلال الفصول الافتراضية
- تنمية الاتجاه نحو تفعيل التعلم التكيفي الإلكتروني في مراحل التعليم المختلفة.

محددات البحث:

اقتصر البحث الحالي على المحددات التالية:

أولًا– المحددات البشرية:

بعض أعضاء هيئة التدريس بكليات (التربية– الآداب– الصيدلة) والقائمين بتدريس مقررات الكترونية بجامعة الوادي الجديد.

ثانيًا– المحددات الموضوعية:

نظام إدارة التعلم الإلكتروني Microsoft Teams والفصول الافتراضية المستخدمة بالنظام.

ثالثًا– المحددات المكانية: جامعة الوادي الجديد – مركز المعلومات.

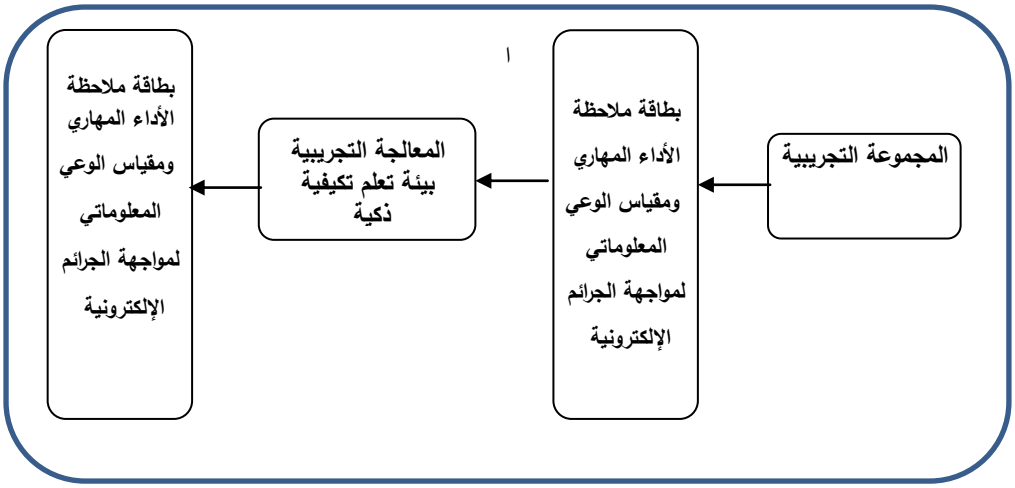
رابعًا– المحددات الزمانية: الفصل الدراسي الأول (٢٠٢٣/٢٠٢٤).

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم من بعض كليات الجامعة وتم وضعهم في مجموعة تجريبية واحدة وتم تطبيق بطاقة ملاحظة لمهارات استخدام الفصول الافتراضية ومقياس الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية ثم المعالجة التجريبية من خلال بيئة تعلم تكيفية ثم اجراء الاختبار البعدي كما بالشكل التالي:

شكل (١)

يوضح التصميم التجريبي للبحث



منهج البحث:

في ضوء طبيعة البحث سوف يستخدم الباحث:

١) **المنهج الوصفي التحليلي:** لوصف وتحليل البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث الحالي، وتحليل المحتوى وبيان العلاقة بين مكوناته، وإعداد الإطار النظري للبحث وتحليل النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

٢) **المنهج شبه التجريبي:** يستخدم لدراسة أثر تصميم بيئة تعلم تكيفية على الأداء المهارى لاستخدام الفصول الافتراضية والوعي المعلوماتي لأعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المقررات الإلكترونية بجامعة الوادي الجديد.

الأساليب الإحصائية:

تم الاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية في العلوم التربوية والاجتماعية والمعروف ببرنامج **SPSS (26)** وتم استخدام الأساليب الآتية:

- المتوسط الحسابي **Mean**
- الانحراف المعياري **Std. Deviation**
- معامل ارتباط بيرسون **Person**
- اختبار "ت" للمجموعات المترابطة **T - Test For Paired Samples**
- الأشكال والرسوم البيانية **Graphs**
- حجم التأثير **إيتا (η)**
- قوة التأثير **(d)**

متغيرات البحث:

تضمن البحث الحالي المتغيرات التالية:

- **المتغيرات المستقلة:**

يشتمل البحث الحالي على متغير مستقل واحد هو:

١- بيئة تعلم تكيفية ذكية .

- **المتغيرات التابعة:**

يشتمل البحث الحالي على متغيرين تابعين هما:

١- الأداء المهارى لاستخدام الفصول الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد.

٢- الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية .

أدوات البحث

١- بطاقة ملاحظة الأداء المهارى من (تصميم الباحث).

٢– مقياس الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية (من تصميم الباحث).
٣– قائمة مهارات استخدام الفصول الافتراضية.
٤–استطلاع رأي السادة اعضاء هيئة التدريس حول الجرائم الإلكترونية التي يتعرضون اليها.

فروض البحث:

١–يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,01) بين متوسطي درجات عينة البحث في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى في استخدام الفصول الافتراضية لصالح القياس البعدي.
٢–يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0,01) بين متوسطي درجات عينة البحث في القياس القبلي والبعدي لمقياس الوعي المعلوماتي لصالح القياس البعدي.
٣– توجد علاقة ارتباطية داله إحصائيًا عند (0,01) بين الوعي المعلوماتي والأداء المهارى في استخدام الفصول الافتراضية.

مصطلحات البحث:

١– بيئة التعلم التكيفية الذكية:

تعرف بيئات التعلم التكيفية الذكية بأنها تلك البيئة التي تحتوي على جزء من محتوى التعلم الشامل عبر الإنترنت الذي يتم تقديمه عبر نظام التعلم التكيفي الذي يقوم بتخصيص المحتوى وأساليب التقييم وفقًا للأهداف التعليمية، ومن أجل إنشاء مسار تعلم يتناسب مع كل طالب ووفقًا لمعرفته ومهاراته واحتياجاته التعليمية وتؤكد على أنه يجب على أستاذ المقرر أن يستغرق قدرًا كبيرًا من الوقت في تصميمها من أجل تقسيم المواد إلى أجزاء تعليمية بناء على أهداف دقيقة تأليف عناصر التقييم والتعليقات التفصيلية اختيار وتخطيط الأهداف والدروس التي تتماشى مع الأهداف التعليمية واحتياجات الطلاب تزويد البيئة بالمتغيرات والمحتوى البديل (Cavanagh؛Chen; Lahcen; Paradiso,2020).

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها بيئة الكترونية تفاعلية توفر نمط التدريب المناسب والأنشطة التعليمية المناسبة وطرق عرض المحتوى بشكل تكيفي مع حاجات وخصائص المتعلمين وأسلوب تدريبي الكتروني يتم من خلاله تدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد على استخدام الفصول الافتراضية .

٢– التطوير:

يعرف التطوير لغة وحسب اصل جذر الفعل طور– تطوَّر يتطوَّر تطوُّراً فهو متطوِّر وتطور أي تعدل وتحول تدريجيا من حال الى حال افضل وطوَّر الشيء أي عدله وحسنه ونقله من حال الى حال افضل والتطوير يعني التغيير أو التحويل من طور إلى طور.

ومصدرها كلمة تطور "تحول من طوره" كما تعني كلمة "التطوير" أيضا التغيير التدريجي الذي يحدث في بنية الكائنات الحية وسلوكها. (Hanafi,2017,129)

ويعرفه الباحث إجرائيًا في البحث الحالي بتطوير مهارات استخدام الفصول الافتراضية ليتم استخدامها بالشكل الأمثل والمناسب للطلاب والطالبات مما يحقق أكبر قدر من الاستفادة من جميع أدواتها وفقًا لأحدث طرق التدريس.

٣- المهارة:

تعرف كلًا من سارة الشهراني وعبير بسيوني (٢٠٢٢) المهارة بأنها القدرة على الاستفادة من مجموعة متنوعة من المهارات في التخطيط، والتدريس، والتقويم، بهدف تحقيق كفاءة وفعالية في العملية التعليمية. تهدف هذه المهارات إلى توفير الوقت والجهد المبذولين من قِبل المعلم، وإضفاء جاذبية وتحفيز في بيئة الصف الدراسي. يتم ذلك من خلال استخدام الأجهزة والتطبيقات والبرامج الرقمية بشكل متقن وفعّال في التخطيط والتدريس والتقويم. وتعرف المهارة بأنها القدرات والمعرفة اللازمة للتفاعل مع الأجهزة والأدوات والتطبيقات التفاعلية الحديثة في بيئة التعليم الإلكتروني. هذه المهارات تعتبر أساسية للتكامل الفعّال بين التكنولوجيا وعملية التعلم، وتلبية متطلبات التعليم الحديثة بشكل شامل ومؤثر (عبد الله العقاب، ٢٠١٩، ٢٨).

ويعرفها الباحث إجرائيًا في البحث الحالي بالمهارات الأساسية الخاصة باستخدام الفصول الافتراضية بنظام Microsoft Teams اللازم إكسابها لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد للوصول إلى أفضل نتائج تعليمية.

٤- الجريمة الإلكترونية:

الجريمة الإلكترونية هي جريمة عابرة للحدود، فبعد ظهور شبكات المعلومات لم يعد هناك حدود مرئية أو ملموسة تقف أمام نقل المعلومات عبر الدول المختلفة، وتعرف بأنها كل فعل أو امتناع عمدي ينشأ عن الاستخدام غير المشروع لتقنية المعلومات، ويهدف إلى الاعتداء على الأموال المادية أو المعنوية. كما عرفها (TIEDEMANN) بأنها كل أشكال السلوك غير المشروع الذي يرتكب باستخدام الحاسب الآلي. (RajShree,2021,18)

٥- الفصول الافتراضية:

تعرف الفصول الافتراضية على أنها: "أدوات وتقنيات وبرمجيات على الشبكة العالمية "الانترنت" تمكن المعلم من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات والمهام الدراسية والاتصال بطلابه من خلال التقنيات المتعددة، كما أنها تمكن الطالب من قراءة الأهداف والدروس التعليمية وحل الواجبات وإرسال المهام والمشاركة في ساحات النقاش والحوار والاطلاع على خطوات سيره في الدرس والدرجة التي حصل عليها" (مريم فيلالي، ٢٠٢٠، ٦٤).

أما إجرائيًا: فتعرف بأنها.

ويعرفها الباحث الفصول الافتراضية إجرائيًا بأنها إحدى وسائل التقنيات الحديثة، وأدوات التفاعل باستخدام الأجهزة الرقمية المتصلة بالإنترنت، والتي تحقق الاتصال بشكل متزامن وغير متزامن وإنشاء جلسات مباشرة وأنشطة بحيث يتمكن عضو هيئة التدريس في الفصل الافتراضي من التواصل والتفاعل المستمرين مع الطلبة، وتبادل المعلومات وتسليم التكليفات في أقصر وقت وبأقل جهد وتكلفة .

٦– الوعي المعلوماتي:

هو القدرة على فهم الحاجه من المعلومات والتعلبير عنها بدقة ووضوح والقدرة على الوصول إلى انسب المصادر المتوافرة واختيارها والتعامل معها (نادية مرسي ،٢٠١٦، ٢٥١).

أوضحت سامية صياد (٢٠١٧) أن الوعي يؤسس على ثلاثة جوانب: الجانب المعرفي ويقصد به توفر المعلومات العلمية عن ظاهرة أو موضوع معين، والجانب الوجداني ويتمثل في تكوين الميول والاتجاهات، والجانب التطبيقي ويتمثل في كيفية التصرف في الموقف في المواقف الحياتية التي تواجه المتعلم، وإذا اكتملت جوانب الوعي المعرفية والوجدانية والتطبيقية في شخص واحد وصف بأن لديه وعي علمي متكامل.

ويعرفها الباحث إجرائيًا في البحث الحالي بالمهارات المعلوماتية الخاصة بتقنية وأمن المعلومات اللازم اكسابها لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد للتعامل باحترافية داخل الفصول الافتراضية.

ثانيًا– الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة:

ينقسم الإطار النظري إلى ثلاث محاور:

١. **بيئات التعلم التكيفية الذكية.** ٢. **الفصول الافتراضية.**

٣. **الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية.**

المحور الأول– التعلم التكيفي:

يُعرَّف Jason, H; Douglas, A (2015) التعلم التكيفي على أنه عملية تعلم تتميز بتعديل طريقة عرض المحتوى وفقًا لاستجابات كل فرد بشكل فردي. تُعَدّ أنظمة التعلم الرقمية تكيفية عندما تُجرِّب تغييرات جوهرية لتقديم أفضل الخيارات التعليمية استنادًا إلى المعلومات المكتسبة خلال العملية التعليمية، بدلًا من الاعتماد على معلومات سابقة مثل الجنس والعمر والنتائج الاختبارية.

ويمكن تعريف التعلّم التكيّفي على أنه: "عملية توليد تجربة تعليمية فريدة لكل متعلم على أساس شخصية المتعلم واهتماماته وأدائه من أجل تحقيق أهداف مثل التحسين الأكاديمي المتعلم، رضا المتعلم، وعملية التعلم الفعالة وغيرها".(Maya Bialik , Raffaele Ciof l.,2020,12)

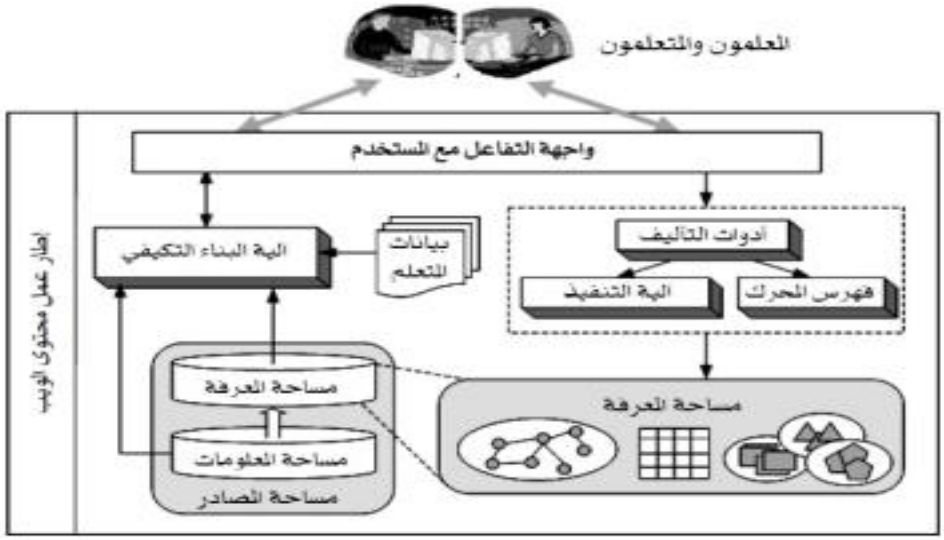
وتعد بيئة التعلم التكيفي واحدة من البيئات التي تقدم المحتوى المناسب لاحتياجات وخبرات الطلاب وأهدافهم وأساليبهم في التعلم. يُظهر التعلم الإلكتروني التكيفي تفوقًا على الطرق التقليدية التي تعتمد على التدريس الاستقبالي، سواءً كانت هذه الطرق متزامنة أو غير متزامنة، من خلال استخدام الحاسوب. ويتميز التعلم الإلكتروني التكيفي بتنوع أساليب عرض المحتوى لتلبية اختلاف أساليب تعلم الطلاب، بالإضافة إلى تقديم نفس المحتوى بطرق متعددة (عبد الله العديل ومها السعيد، ٢٠٢١، ١١٩).

وأوضح محمد خميس (٢٠١٥) أن بيئة التعلم التكيفي تهدف إلى تقديم تعليم مُتجاوب مع متغيرات المتعلمين، مثل خلفياتهم المعرفية السابقة، وأساليب تعلمهم، وتفضيلاتهم في العروض التقديمية، واحتياجات الأداء. تُصمّم المواد التعليمية لتناسب الفرد وتمكّنه من تتبع تقدمه وأداء المهام التعليمية بكفاءة وفاعلية.

بنية وآلية عمل بيئة التعلم التكيفية الذكية:

وضح محمد خميس (٢٠١٥) بيئة التعلم الذكية تتكون من واجهة التفاعل التي يتفاعل المتعلمون من خلالها مع البيئة، فتسمح لهم بالوصول إلى النظام. ولكل متعلم ملف أو صفحة بيانات تصف معلوماته الشخصية وبياناته التعليمية، وهي قابلة للتعديل والتحديث في أي وقت، كما أنها تسمح للنظام بتتبع المتعلم وتسجيل الأنشطة التي يقوم بها، بشكل دوري. يستقبل النظام طلب المتعلم، وفي ضوء ذلك تقوم آلية البناء التكيفي باختيار كينونات التعلم، وتنظيمها، وتكوين المحتوى المولد، ثم إرساله إليه (شكل ٢)

شكل (٢) *واجهة التفاعل في بيئة تعلم تكيفية ذكية*



من ناحية أخرى، فمن خلال دعم أدوات التأليف، يمكن للمعلمين أن يصمموا ويراجعوا خريطة المعرفة، كي تناسب مجالهم المحدد. وآلية التنفيذ هي المسئولة عن تنفيذ عمليات التأليف. ويقوم محرك الفهرس بإنجاز مهمات البحث عن مفاهيم المجال التي تتوافق مع البيانات الفوقية لكينونات التعلم. وفي نفس الوقت، يتيح للمعلم والمتعلم إمكانية إدراج كينونات تعلم أو حذفها أو تعديلها. وتتكون مساحة المصادر من مساحة المعرفة، وهي خريطة المعرفة المخزنة، والبيانات الفوقية لكينونات التعلم، ومن مساحة المعلومات، وهي الأصول التعليمية الخام المخزنة. ومساحة المصادر تقدم الدعم لآلية البناء التكيفي للمحتوى.

وتقوم البيئة الذكية بتوليد المحتوى "على الطائر"، وبطريقة مناسبة للحاجات المختلفة للمتعلمين، فمعظم المتعلمين يعبرون عن حاجاتهم في شكل كلمات مفتاحية من خلال واجهة التفاعل، كما يستخدمون المعلومات القائمة على المعنى للوصول إلى معلومات يصعب الوصول إليها بالطرائق التقليدية. وقد يحدد المتعلمون محددات إضافية للبحث، مثل نوع الوسائط، أو مستوى الصعوبة أو غير ذلك، للوصول إلى معلومات أكثر تحديدا وعندما يقدم المتعلم طلبا للبحث، يقوم النظام بتنفيذ الخطوات الخمس التالية:

١- **تعليقات حواشي الطلب** Query annotation فعندما يقدم المتعلم طلبا، فإن أول خطوة هي المعالجة الآلية للطلب وتعليقات الحواشي، مع معلومات المعاني الممكنة، لتسهيل البحث عن كينونات التعلم في المستودعات الرقمية. مع الوضع في الاعتبار صفحة المستخدم التي تشتمل على بياناته الشخصية، والتعليمية، والاهتمامات، كإطار مرجعي لاختيار التعليقات المناسبة.

٢- **البحث في كينونات التعلم** LOs searching فبعد معالجة الطلب، يقوم النظام بالبحث في كينونات التعلم المناسبة بالمستودعات، على أساس الكلمات المفتاحية والبيانات الفوقية، ويعرض نتائج هذا البحث.

٣- **خريطة الموضوع** Topic mapping حيث يقوم النظام بعمل خريطة لكينونات التعلم الناتجة، لتحديد الموضوعات، في شكل خريطة معرفة.

٤- **تخطيط مفردات التعلم** Learning syllabus planning وهي تتابع الموضوعات المترابطة في المعنى، التي يمكن أن يتبعها المتعلم، والتي تعكس حاجاته المركزة. وبالاستفادة من خريطة المعرفة، كعقد مراسي Anchor node ، يقوم النظام بتوليد مفردات التعلم، على أساس العلاقات بين الموضوعات، مستخدما المدخل الرسومي. ولأن المتعلمين يختلفون في خلفياتهم وتفضيلاتهم، فإن هذه الخطة تختلف من متعلم لآخر. فمثلا عندما يحدد المتعلم في مدخلاته أنه يهتم بموضوع معين، وسبق له دراسة

الموضوعات التي ذكرها، فإن النظام يقدم له موضوعات أخرى، ضمن اهتماماته ولم يسبق له دراستها.

٥- **تتابع كينونات التعلم** LOs sequencing فعندما يتم الانتهاء من إعداد مفردات التعلم الشخصية للمتعلم الفرد، يقوم بتبديل كل مفردة بكينونة أو أكثر، مطبقا القواعد التربوية التي تستخدم في اختيار وتتابع كينونات التعلم، حول نفس الموضوع معتمدا على بياناتها الفوقية، مثل:

-أن كينونات التعلم التي تعرض مفاهيم تسبق الكينونات التي تعرض التفاصيل.

-بخصوص الموضوعات التي تدور حول نفس الموضوع، تقديم الكينونات البسيطة والمقدمات والأمثلة، ثم الكينونات الأكثر تفصيلا، ثم المعلومات العميقة.(محمد خميس ،٢٠١٥، ٣)

ويرى (تامر المغاوري، ٢٠١٦) أن التعلم التكيفي أحد النهج التعليمية التي يُعطى فيها الاهتمام لأساليب وطرق التعلم المختلفة بناءً على خصائص وأنماط المتعلمين. يُوفّر هذا النهج فرصًا للتعلم بطرق تقليدية أو إلكترونية، مع مراعاة التنوع الشخصي لكل متعلم. يتم تكييف بيئة التعلم، والمحتوى، وطرق عرض المعلومات وفقًا لاحتياجات الطلاب ومدرسيهم بشكل متنوع وشامل. على سبيل المثال، إذا كان هناك خمسة طلاب يدرسون نفس المحتوى في بيئة تعليم تكيفية، ولكل طالب نمط تعلم مختلف، ستقدم البيئة التعليمية نفس المحتوى بطرق عرض متنوعة تناسب كل منهم بشكل فردي.

وتتم عملية التكيف في البيئات التكيفية بطريقتين: الطريقة الأولى: في ضوء معلومات يطلبها النظام من المستخدم، مثل: تطبيق المقاييس والاستبيانات، والتكيف هنا يحدث من البداية فى ضوء المعلومات التى حصل عليها، الطريقة الثانية، يقوم النظام بذلك بشكل تلقائى، دون أن يطلب من المستخدم أي معلومات، حيث يقوم النظام بتتبع أفعال المستخدم وأدائه من خلال تحليلات التعلم، ثم يمزج هذا الأداء، ويقوم بعملية التكيف، ومن ثم فالتكيف هنا لا يحدث من البداية (وفاء رجب، ٢٠١٩، ٥٤).

ويشير محمد عطية خميس (٢٠١٥)؛ (٢٠١٨) أنه يجب التمييز بين مصطلحين يستخدمان بشكل متبادل، بالرغم من أنهما غير مترادفين، وهما: القابلية للتكيف Adaptive، والتكيف Adaptability.

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها بيئة توفر نمط التدريب المناسب والأنشطة التعليمية المناسبة وطرق عرض المحتوى بشكل تكيفي مع حاجات وخصائص المتعلمين وأسلوب تدريبي مرن يتم من خلاله تدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد على استخدام الفصول الافتراضية

خصائص بيئة التعلم التكيفية:

من خلال الاطلاع على أدبيات والدراسات السابقة ومنها Kerr Rhys (2022)؛ محمد خميس (٢٠١٦)؛ JohnsonA; Gwsdalla (2021)؛ Trang (2018)؛ (2016) Sergey Cujba تم التوصل إلى هذه الخصائص:

- **التنوع** Diversity: حيث يشتمل التعلم التكيفي على محتوي تعليمي متنوع، يناسب المتعلمين المختلفين.
- **التفاعلية** Interactivity: توفر البيئة طرق متعددة للتفاعل والإبحار، لحصول المتعلمين على المعلومات والمساعدات، التي يردونها، وتحقق نتائج صحيحة وسريعة مقارنة بغيرها.
- **الحساسية** Sensitivity: وتعنى حساسية النظام للاستجابة لبعض المثيرات والمؤثرات البيئية.
- **القابلية** susceptibility: وتعني قابلية النظام لكي يكون حساسا للمثيرات والمؤثرات البيئية.
- **القوة** Robusiness: وتعنى قوة أو درجة تأثير النظام.
- **الإمكانية** Capability: وتعنى إمكانية النظام في التكيف مع المثيرات البيئية القابلية للتكيف
- **التكيف** Adaptability: وتعني قدرة البيئة في التكيف مع الاستجابات المختلفة للمتعلمين وحاجاتهم، من خلال بناء نموذج مصمم وفق الأهداف والتفضيلات والمعرفة لكل متعلم على حدة.
- **الاستجابة** Responsibility: وتعنى استجابة النظام للمثيرات البيئية.
- **الثبات** Stability: تظل البيئة محتفظة بكل المعلومات عن أعمال المتعلمين، وكافة الأنشطة التي يقوم بها المتعلمين أثناء تفاعلهم مع البيئة.
- **التغذية الراجعة** Feedback: وتعنى القدرة على الاستجابة لأفعال المتعلمين.
- **المناسبة أو الكفاءة** Fitness or Efficiency: وتعنى كفاءة النظام التكيفية.
- **القدرة على التنبؤ** Predictability: وتعنى القدرة على تحديد السلوك المستقبلي للمتعلمين.

إيجابيات بيئات التعلم التكيفية الذكية:

تم التوصل إلى عدة مميزات لبيئات التعلم التكيفية الذكية الذ من خلال الادبيات والدراسات السابقة، طارق حجازي (٢٠١٥)؛ تامر الملاح (٢٠١٧)؛ أسماء شاكر (٢٠٢١) وتتلخص فيما يلي: تساعد في تنمية نواتج التعلم المختلفة لدى المتعلمين وهذا ما أثبتته دراسة كل من هويدا السيد (٢٠١٧) في تنمية مهارات حل المشكلات وإنتاج حقيبة معلوماتية لدى

طلاب تكنولوجيا التعليم؛ وائل نجيب (٢٠٢٠) في تنمية مهارات التواصل السمعي باللغة الإنجليزية والقابلة للتعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية، وليد الرفاعي (٢٠١٩) في تنمية مهارات انتاج المحتوى الرقمي وعمق المعرفة لدى طلاب تقنيات التعليم، منى الجزار ومحمد عكاشة وأحمد فخري (٢٠١٩) في تنمية نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **ويمكن إيجاز أهم مميزات البيئة التكيفية في:**

١) تساعد على جعل المحتوى العلمي ديناميكيا وتفاعليا ويستخدم فيها جميع الوسائط لتحقيق كافة احتياجات الطلاب.
٢) تحقق مبدأ التخصيص" التعلم الشخصي الذاتي".
٣) تمكن الطلاب من السير في عملية التعلم بالسرعة التي تناسبهم.
٤) تحفز الطلاب لإكمال عملهم بسبب وجود مخططات التقدم المرئية.
٥) تجعل الطلاب يشعرون بالأمان نتيجة دعم المعلم وتفسيراته أثناء مواجهة صعوبة في التعلم.
٦) تخفيف التوتر والقلق بسبب وجود التكيف، حيث يجب أن يكون الطلاب مستعدين للمضي قدما قبل إدخال مفاهيم جديدة.
٧) تساعد الطلاب على تحقيق نجاح أكبر بشكل عام بسبب اندماجهم في بيئة التعلم.
٨) تساعد على تنمية مهارات الطلاب الدراسية بشكل كبير.
٩) تعتمد على التعلم المتمركز على الوحدات حيث يتم تصميم وحدات تعلم متنوعة وتقديمها في شكل مبسط تساعد الطالب على انجاز مهمة محددة.
١٠) تقدم مداخل تصميمية تناسب التنوع في المواقف التعليمية.

ومن أهم الدراسات التي تناولت بيئات التعلم التكيفية دراسة وفاء محمود رجب (٢٠١٩)، والتي تناولت مقترح لتطوير بيئات التعلم الإلكتروني التكيفية في ضوء تكنولوجيا تحليلات التعلم وتوصلت الدراسة إلى:

- الاستفادة من تكنولوجيا تحليلات التعلم لتطوير بيئات التعلم الإلكتروني والبيئات الشخصية وبيئات التعلم الذكية والبيئات التكيفية .
- تصميم بيئات تعلم إلكتروني تكيفي قائمة على تكنولوجيا تحليلات التعلم .
- تطوير نظم للتعلم الإلكتروني التكيفي التشاركي باستخدام تكنولوجيا تحليلات التعلم، تقوم بجمع البيانات عن المتعلمين وتحليلها، ثم تقدم لهم توصيات بشأن أدوات التفاعل الاجتماعي.
- تطوير نظم لإدارة التعلم الإلكتروني التكيفي تطبق مداخل التعلم الإلكتروني التكيفي باستخدام تكنولوجيا تحليلات التعلم.

التعلّم التكيفي وتحدياته:

ظهر تأثير الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتعلم بشكل مبكر جدا، يرجع إلى بداية ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي والذي تلاه ظهور مفهوم التعلّم التكيفي (Learning Adaptive)، حيث بُذلت العديد من الجهود لإيجاد بيئات ونظم تعلم محوسبة تماثل بيئات التعلم الواقعية، وتعتمد تلك البيئات على التفاعل بين المتعلم والحاسوب، حيث يعمل المتعلم مع الحاسوب بشكل مستقل لتعلم مفاهيم جديدة، والاندماج في أنشطة حل المشكلات، وخاصة في مجالي العلوم والرياضيات، وجاء مفهوم التعلم التكيفي للتغلب على مشكلة قائمة في النظم التعليمية الحالية، حيث تعتمد تلك النظم على تقديم نفس المصادر التعليمية ونفس المحتوى التعليمي للطلبة، برغم اختلاف أنماط تعلمهم وقدراتهم المعرفية، لذا يهدف التعلم التكيفي إلى تكييف أو موائمة المحتوى التعليمي وتكييف مسارات التعلم حسب قدرات الطلبة ومستوياتهم المعرفية، بما يُسهم في تخفيف الأعباء المعرفية ويعمل على زيادة كفاءة عملية التعلم.(لينا احمد، ٢٠٢٠، ١٢)

تكمن أهم تحديات التعليم بشكل عام في مخرجات العملية التعليمية؛ والتي يفترض أن تتوافق مع احتياجات سوق العمل. وهنا تظهر أهمية الذكاء الاصطناعي، حيث أنه يساعد على فتح توجهات مختلفة للطالب بعد تخرجه، ناهيك عن الفرص التعليمية والتدريبية المستفاد منها خلال فترة الدراسة، والتي تساهم بشكل كبير في تطوير قدراته ومهاراته، واستغلالها في المجال الذي يتناسب ويتلاءم مع امكاناته وتوجهاته وقدراته الفكرية. ومن أبرز التحديات نذكر:

- **الوظائف في عصر الذكاء الاصطناعي:** لتجسيد التغيّرات التي تحدث في المجتمع من المهم دمج في المناهج التعليمية التخصصات والمواضيع التي تمتاز بالحداثة، لأنها واسعة الانتشار من حيث الاستخدام والأهمية خصوصا ما أحدثته تكنولوجيا الانترنت من تغييرات واسعة في جميع مجالات الحياة، ومنها نذكر: (Charles Fade,2018,17)
  - **التكنولوجيا والهندسة:** وتشمل علوم الحاسوب وخاصة: الترميز والروبوتات والذكاء الاصطناعي؛ والهندسة البيولوجية وخاصة: علم الأحياء الاصطناعي، والتصنيع المتقدم بما في ذلك ٣–D printing.
  - **وسائل الإعلام:** أحدثت شبكة الانترنت تحولات وتغييرات على المجتمع، فالجميع يستعين بوسائط الإعلام باستمرار، غير أنه لم يتم تعليم جميع مستخدمي هذه الوسائط على الكيفية السليمة والصحية للاستخدام. وهذا ما يستدعي ضرورة تعديل المناهج لتواكب هذه التغييرات ويشمل بذلك الصحافة.

- **ريادة الأعمال:** مع استمرار استقطاب الوظائف عند مستويات المهارات التي تحتاجها الجهات الطالبة للعمل، ومع استمرار تغيّر المشهد العام لما هو مطلوب في القوة العاملة، فضلا عن النمو الاقتصادي، جميعها عوامل تدفع بالطلاب إلى الاستعداد للاستفادة من الفرص المتاحة لهم طوال حياتهم، حيث يجب عليهم أن يكونوا مستعدين للتعامل مع حياتهم المهنية من منظور تجاري.
- **التمويل الشخصي:** مع زيادة تنوع فرص العمل وزيادة تعقد القوانين واستمرار نمو الديون الشخصية، فإن ذلك يظهر حاجة القوة العاملة إلى بعض الاستعدادات حول كيفية تنظيم حياتهم المالية. وبالنسبة للطلاب يعد تعلمها من أكثر المعارف القابلة للتطبيق، وهي ذات صلة بجميع الطلاب.

- **المهارات التعليمية في عصر الذكاء الاصطناعي:** يعد الذكاء الاصطناعي تكنولوجيا ناشئة مساعدة في تعديل الأساليب المعتمدة في المؤسسات التعليمية. ويعتبر المعلّم من أهم العناصر الفاعلة في الممارسة التعليمية، حيث لا يمكن الاستغناء عنه في النظام التعليمي. غير أن الذكاء الاصطناعي تبرز قدرته في التحليلات المتقدمة والتعلّم العميق والتعلّم الآلي لرصد سرعة فرد معيّن من بين أشخاص آخرين.

يحتاج المعلّم لأجل الاستخدام الفعّال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم مجموعة من المهارات؛ حيث توصلت بعض الدراسات إلى معوقات تحول دون استخدام هذه التطبيقات منها: رفض المعلمون استخدام الأدوات التكنولوجية الجديدة بسبب عدم الثقة في استخدامها وهو راجع لعدم الخبرة والخوف من الفشل إذا كان الطلاب لديهم خلفية أفضل حول استخدام الحاسوب وغيرها من الأساليب الحديثة. غير أن العائق يمكن التغلب عليه من خلال التدريب المكثف للمعلم لكيفية استخدام هذه التقنيات الحديثة. كما توصلت الدراسات إلى عائق ضعف روح التنافس لدى المعلم؛ وهذا ينتج أحيانا عن عدم الثقة بالنفس الناتجة عن عدم المعرفة وهذا تختلف نسبته ما بين الدول المتطورة التي تنتشر فيها وسائل التكنولوجيا الحديثة في جميع مجالات الحياة وبين والدول النامية حيث الاستخدام المحدود لوسائل التكنولوجيا الحديثة في التعليم. أيضا عدم الرغبة في التغيير لدى المعلم؛ حيث يرى أنه لا داعي لتغيير أسلوبه في التعليم واستخدام وسائل حديثة. إضافة إلى التكلفة المرتفعة؛ فبعض البرمجيات والأدوات الإلكترونية تكون تكلفتها عالية لا يمكن توفرها في البيئات الأقل حظاً ماديًا . (نرجس العليان، ٢٠١٩، ٢٨٤: ٢٨٥)

المحور الثاني– الفصول الافتراضية:

١– **تعريف الفصول الافتراضية:** تُعرف بأنها فصول قد تكون متزامنة أو غير متزامنة، مما يمنح الطلاب فرصة حضور جلسات تفاعلية مباشرة والاستفادة من التفاعل

الفعّال بينهم، وفي نفس الوقت يتاح لهم فرصة مراجعة جميع تفاصيل هذه الجلسات بعد تسجيلها، والاستفادة من التفاعل غير المباشر الذي يوفره استخدام الأدوات غير المتزامنة وفقًا لاحتياجات وخصائص طالبات الصف العاشر الأساسي. يتيح هذا النهج التعليمي الفرصة لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة من خلال المواد العلمية المقدمة، وذلك عبر مجموعة متنوعة من المنصات والأدوات التكنولوجية المتاحة (منى رياض وحسن علي، ٢٠٢٢، ٣١٦).

ويعرفها الباحث الفصول الافتراضية إجرائيًا بأنها الفصل الذي لا يشغل حيزًا مكانيًا ولكن يكون متاحًا على شبكة الإنترنت من خلال نظام إدارة التعلم يتيح للمستخدمين أدوات تكنولوجية تسمح لهم بالتفاعل داخل هذا الفصل بتقديم المعلومات وتبادلها وطرح المناقشات وعمل الاختبارات دون التقيد بحاجز مكاني أو زمني.

٢– كفايات إدارة الفصول الافتراضية:

الكفاية في اللغة مشتقة من فعل "كفى" يكفي كفاية، أي سد الحاجة، وكاف لا ينقصه شيء، وكفاية مقدرة هو ذو مقدرة في عمله، وهي أيضا " الاستغناء عن الغير، فكفى الشيء يكفيه كفاية فهو كاف، إذا حصل به الاستغناء عن غيره والكفاف مقدر حاجته عن حاجاته زيادة أو نقصان (المعجم الوجيز،٢٠٠٠، ٥٣٨)، وتعتبر الكفايات مطلب أساسي في مجتمع المعرفة وتشمل القدرة على الوصول إلى المعلومات بدقة وتنظيمها بالشكل المناسب، وتحليل تلك المعلومات واختيارها بكفاءة واستخدامها، وتوصيلها بفعالية.

ويعد الأستاذ الجامعي أحد أهم مكونات الجامعة، لما له من دور أساسي يتجاوز في تأثيره حدود المكان وبيئة العمل إلى المجتمع بأسره، في مستويات متعددة، فنظريًا بالبحث العلمي، وعمليًا بالدراسة، وخدميًا بخدمة الجامعة والمجتمع، وإداريًا بشغل المناصب، وإسناد المهام واتخاذ التدابير وصنع القرار، ومن ثم فإن الجامعات المتقدمة تسعى بحرص شديد وخطى منتظمة نحو توفير جو مريح ومناخ ملائم لتحقيق جودة الحياة الوظيفية للمعلم الجامعي، حتى يتسنى له القيام بالمهام (محمد عبد الخالق، ٢٠٢٠)، وذلك من أجل تحقيق الاحتراف الأكاديمي والمهني، ويتناول الباحث في الآتي كفايات إدارة الفصول الافتراضية:

أولاً– الكفايات التدريسية اللازمة لعضو هيئة التدريس في إدارة الفصول الافتراضية:

تعرف الكفايات التدريسية على أنها: "مجموعة القدرات وما يرتبط بها من مهارات، والتي يفترض أن يمتلكها عضو هيئة التدريس بما يمكنه من أداء مهامه وأدواره ومسؤولياته خير أداء مما ينعكس على العملية التعليمية ككل، وخصوصًا من ناحية نجاح هيئة التدريس، وقدرته في نقل المعلومات إلى طلابه وقد يقوم عضو هيئة التدريس بذلك عن طريق التخطيط

والإعداد للدروس وغيره من الأنشطة اليومية والتطبيقية، مما يتضح في السلوك والإعداد الفعلي لعضو هيئة التدريس داخل قاعة الدراسة وخارجها " (عادل العدل، ٢٠١٧، ٥٢).

وتعرف أيضا بأنها: "مجموعة القدرات التي يمتلكها الأستاذ الجامعي، والتي تؤهله للتدريس في الجامعات بكفاءة، من خلال قيامه بمجموعة من الأداءات (التحركات) التدريسية المنظمة والمتسلسلة التي تخص تدريس مجال معني من مجالات المعرفة، وتتعلق هذه القدرات بأربع مجموعات هي: القدرة على التخطيط للتدريس، القدرة على تنفيذ التدريس، القدرة على تقويم تعلم الطلبة وتقديم التغذية الراجعة، والقدرة على الاتصال والتواصل مع الطلبة" (عبدالقادر باجير وآخرون، ٢٠٢٠، ١٥٢).

ويعرفها الباحث إجرائياً على أنها: مجموعة القدرات والمهارات التدريسية التي تمكن عضو هيئة التدريس أثناء تدريسه للطلبة في الفصول الافتراضية من القيام بمهامه التدريسية بسهولة وإتقان أثناء مراحل التخطيط، والتنفيذ، والتقويم للعملية التعليمية بما يحقق أهداف التدريس الاحترافي الافتراضي.

وتشمل الكفايات التدريسية المهارات والمعلومات والسلوكيات التي يمتلكها عضو هيئة التدريس لتعينه على أداء مهامه كما أوردها مصطفى منصور (٢٠٢٠) والتي منها: التمكن من المادة الدراسية، والقدرة على تشويق الطلبة والتحمس في الأداء، واستخدام طرق التدريس الحديثة، والوضوح في الشرح واستخدام الأمثلة المناسبة، ومن الكفايات المتعلقة بالتدريس الجامعي التي ذكرها التركي وآخرون (٢٠٢٠) تحديد الأهداف السلوكية(الأدائية) الخاصة بالمادة الدراسية، تطبيق أساليب تدريسية حديثة، تكييف البيئات التعليمية للأوضاع التعليمية المتغيرة، رفع مستوى التفاعل التعليمي بين المتعلمين، مشاركة المتعلم في التخطيط للمادة العلمية، استخدام أنشطة تعليمية مختلفة تسهم في تحقيق الأهداف التعليمية، توظيف التكنولوجيا لخدمة وتنظيم المادة الدراسية، إكساب المتعلم مهارات التعلم الذاتي والتعليم المستمر، مراعاة الفروق الفردية في الإعداد والتخطيط، تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الناقد والإبداع، استخدام الأسئلة المثير للانتباه والتفكير، استخدام أساليب غرس أخلاقيات المهنة، المشاركة الفاعلة في الاشراف التربوي والأكاديمي للطالب.

ومن المهارات التي يحتاجها عضو هيئة التدريس والتي أوردها عبدالقادر باجير وآخرون (٢٠٢٠): مهارة التقديم وتهيئة الطالب (التهيئة التمهيدية، التهيئة الانتقالية، التهيئة التقويمية)، مهارة تنويع المثيرات، مهارة إنهاء الدرس، مهارة الشرح، مهارة الاتصال، حيوية ونشاط المدرس في مهارة طرح الأسئلة والمتمثلة في (صياغة الأسئلة، تصنيف الأسئلة، توجيه الأسئلة، تحسين نوعية الإجابات)، مهارة تعزيز استجابات الطالب، مهارة استخدام الوسائل التعليمية.

ويرى الباحث أن عضو هيئة التدريس يحتاج إلى كفايات تدريسية تتلاءم مع المستجدات الحديثة منها: تنظيم بيئة التعلم لتصبح مناسبة لعمليتي التعليم والتعلم، ثم التهيئة الجاذبة من خلال التمهيد للدرس وتهيئة الطلبة ذهنيا وجسميا وانفعاليا وتعزيز وجذب الانتباه وتنويع الحوافز، توضيح الأهداف التعليمية للطلبة بداية كل محاضرة، تقديم المادة العلمية التفاعلية عن طريق برمجيات تحاكي الواقع المعزز، عرض المادة العلمية بتسلسل منطقي يسهل على الطلبة استيعابها، تشجيع الطلبة على تنمية مهارات التعلم الذاتي وتبادل المعلومات، اكساب الطلبة مهارات البحث العلمي وطرق الاقتباس والتوثيق الحديثة، مناقشة الطلبة في نتائج البحوث العلمية الحديثة المتعلقة بموضوع المحاضرة لزيادة دافعية الحماس للتعلم لديهم، توظيف عضو هيئة التدريس لخبرا ته ودراساته من أجل زيادة الحصيلة المعرفية للطلبة، القيام بعمليات التقويم بصفة دورية ومستمرة، مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة عند توجيه الأسئلة المتزامنة أثناء الجلسة، تشجيع الطلبة على تقييم الجلسات الافتراضية للإفادة منه في التطوير، كما تتضمن تلك الكفايات مهارات تطبيق استراتيجيات التعلم الرقمي وخاصة في الكليات العلمية مثل: الرحلات المعرفية عبر الويب، التعلم التعاوني التشاركي، المشروعات عبر الويب، التعلم المقلوب، حل المشكلات، المناقشات الإلكترونية.

ثانيًا– الكفايات الإدارية اللازمة لعضو هيئة التدريس في إدارة الفصول الافتراضية:

ويقصد بالكفايات الإدارية: مجموعة المعارف والمهارات الذاتية والإنسانية والإدراكية والفنية والتخطيطية والتطويرية والتقويمية وعمليات اتخاذ القرار وإدارة الوقت التي تساعد في انجاز المهام الفردية (هند الضمور وصالح عليمات، ٢٠١٨).

ويعرفها الباحث بأنها: تلك المهارات الإدارية التي يمتلكها عضو هيئة التدريس في ضبط القاعة الدراسية الافتراضية وطريقة التعامل مع الطلبة وتوفير البيئة الأمنة والداعمة والمحفزة للطلبة بما يحقق الأهداف المرجوة.

وتعتبر الكفايات الإدارية واحدة من أهم المهارات الأساسية لعضو هيئة التدريس وتعد فنًا: لأنها تعتمد على شخصية المعلم وأسلوبه في التعامل مع الطلاب داخل الصف وخارجه، وعلمًا: بقوانينه وإجراءاته، وتتطلب عملية ضبط الجلسة الافتراضية والمحافظة على النظام بها من عضو هيئة التدريس المزيد من الذكاء واللباقة والسياسة والمرونة لإيجاد نوع من التوازن لجوانب العملية التعليمية بين العزم واللين والحزم، ومن تلك الكفايات ما ذكره نعيم (٢٠١٩): توظيف مهارات إدارة الصف، وضع معايير واضحة للانضباط، تنظيم خبرات التعلم داخل وخارج الصف، تنظيم البيئة المادية بما يوفر الراحة والأمن، تفهم المشكلات السلوكية داخل الصف وحلها والفصل في النزاعات بين الطلبة، استثمار الوقت المخصص للتعلم والأنشطة التعليمية، تنظيم السجلات وتوظيفها في تحقيق التعلم الفعال، تقدير الطلبة واحترام مشاعرهم

وكسب ثقتهم، الديمقراطية في الإدارة، إثارة دافعية المتعلم، توظيف استراتيجيات تحسين السلوك الصفي للطلبة، تحقيق الرضا في نفوس الطلبة أثناء تواجدهم بالصف، الاتصال والتواصل بفعالية مع الآخرين، في حين يرى (Ceyhun، 2021)

أن كفاية إدارة التفاعل الصفي تمثل قدرة عضو هيئة التدريس أثناء الجلسة الافتراضية على توفير الأجواء الملائمة (النفسية– الأكاديمية– الاجتماعية)، إلى جانب بيئة تعليمية داخل الفصول الافتراضية تحقق تعلما فعالا والتمكن من إدارة وتنظيم الوقت بفعالية لتحقيق الأهداف، واستخدام الأساليب التي تتيح التفاعل الصفي بين الطلاب أنفسهم وبين عضو هيئة التدريس بطريقة متقنة، بالإضافة لقدرته على إنفاذ سلطته المهنية بين الحضور وتوفير الظروف والشروط الصفية اللازمة لحدوث عملية التعلم في الجلسة الافتراضية؛ وتحتاج إدارة الفصول الدراسية الافتراضية إلى التواصل والتحفيز وإدارة الوقت وإدارة السلوك والتخطيط الجيد للأنشطة الصفية.

ومما سبق يتضح أن عضو هيئة التدريس يحتاج في الفصول الافتراضية إلى الكفايات الإدارية الآتية:

- تنظيم البيئة الصفية للجلسة الافتراضية، الحيوية في إدارة وقت الجلسة الافتراضية.
- عرض الأنظمة والقوانين لاستخلاص ميثاق العمل لعرضه بداية الجلسة الافتراضية.
- تنظيم خبرات التعلم باستخدام اللغة الهادئة لتحقيق الإدارة الحيوية للمناقشات الصفية بشكل منظم وفعال.
- إفساح المجال للطلبة للمناقشة والحوار.
- إدارة الجلسة بطريقة مهنية كما خطط لها بكفاءة وفاعلية.
- إعداد جدول تفصيلي مزمن لأعمال وأنشطة الجلسة الافتراضية قبلها بوقت كاف لإنجاز المهام المختلفة لإعداد المقرر.
- مراعاة الوقت المحدد لكل نشاط من أنشطة المقرر بما يحقق إدارة واستثمار الوقت،.
- إنشاء نظام فهرسة الكترونية لتنظيم الجلسات ومصادر التعلم بشكل ييسر حفظها وإمكانية الوصول إليها.
- توفير بيئة افتراضية تعليمية جذابة للتفاعل الإيجابي ومناخ اجتماعي ونفسي إيجابيين تيسر تعلم الطلاب.
- تبني الأساليب الإيجابية في التعامل مع المشكلات السلوكية الطلابية العارضة أو المتوقعة من أجل تعديلها.
- إيجاد بيئة صفية أمنة جديرة بالاحترام والتقدير بين عضو هيئة التدريس وطلابه وبين الطلبة بعضهم البعض.

- توفير مناخ من الحرية والعدالة والمساواة والتعاون في المعاملة مع الطلبة لإبقاء الرضا في نفوسهم.
- احترافية التعامل مع المشكلات الطلابية الصفية بشكل فاعل ومحفز مستعينًا بتقارير الفصول الافتراضية.
- تفعيل أدوات نظام إدارة التعلم أثناء الجلسة في المناقشات والمشاركات والتكليفات الدراسية للطلبة.
- اثارة الدافعية الطلابية عن طريق احتضان الأفكار الإبداعية والخبرات والآراء المتميزة.
- تنمية سمات القيادة الصفية والثقة بالنفس لدى الطلبة.
- تنوع أشكال التقييم وقياس أثر نواتج التعلم أثناء الجلسة الافتراضية.
- وضع معايير واضحة لتقييم سير العملية التدريسية ذاتيا ومع الطلبة في خطة المقرر، وعليه فإن عملية إدارة الجلسات الافتراضية ليست بالعملية السهلة فهي تحتاج لأن يتخذ المحاضر قراراته الحكيمة الدقيقة في مختلف المجالات، وذلك للوصول إلى تحقيق الغايات والمقاصد التي يسعى لتحقيقها وإلى إحداث التغيرات المرغوبة في سلوك طلابه.

ثالثًا– الكفايات الرقمية اللازمة لعضو هيئة التدريس في إدارة الفصول الافتراضية.

تعرف الكفايات الرقمية بأنها: "مجموعة المهارات والمعارف والاتجاهات التي تُمكن عضو هيئة التدريس ومعاونيهم من تحقيق الأهداف التعليمية بفاعلية والقيام بالمهام التي يكلفون بها لبناء مجتمع معرفي" (محمدأبو حشيش، تامر متولي، ٢٠٢٠، ١٤٨).

كما تعرف بأنها: "مجموعة المعارف والخبرات التكنولوجية في الحاسوب ووسائل الاتصال التي يجب أن يمتلكها ويمارسها عضو هيئة التدريس بكفاءة وفاعلية" (مصطفى منصور ، ٢٠٢٠، ٧٧).

ويعرفها الباحث على أنها: مجموعة المهارات والخبرات الرقمية التي يمتلكها عضو هيئة التدريس والتي تمكنه من إحراز أهدافه التعليمية في الفصول الافتراضية بما يحقق التعلم بالمتعة وبناء مجتمع المعرفة وتشمل التطبيقات والأدوات الإلكترونية والتجهيزات التكنولوجية والمتمثلة في: تشغيل أجهزة الحاسب وغلقها والتحكم بها من خلال برامج إدارة الشبكة وتثبيت برامج إدارة الشبكة وتشغيلها، والتعامل مع قوائم الفصول من خلال برامج إدارة الشبكة، والتعامل مع قائمة عرض شاشة المعلم على الطلبة وتشغيل الفيديو، وتنمية الاتجاهات الإيجابية لدى عضو هيئة التدريس نحو الفصول الافتراضية.

ولقد أكدت دراسة جمال الدهشان وآخرون (٢٠٢٠) على ضرورة أن يمتلك عضو هيئة التدريس عدة مهارات رقمية منها: مهارة التوظيف التكنولوجي في القاعات الدراسية، مهارة

التقويم الإلكتروني، مهارة استخدام المقررات الإلكترونية، القدرة على تحفيز الطلاب على التفكير والتعلم والتفاعل فيما بينهم، القدرة على تشجيع الطلبة على تحديد نقاط القوة والضعف من خلال مراجعة أدائهم، القدرة على توجيه نشاطاته التدريسية نحو تنمية مهارات الطلاب، تدريب الطلاب على التفكير بطرق غير تقليدية، القدرة على مساعدة الطلاب للتعرف على ثقافة الغير وأخذ ما يوسع مداركهم ويفيدهم.

وتقسم الكفايات الرقمية في هذا المجال إلى ثلاث مستويات: الأول ويشمل: تنمية المهارات الأساسية في تشغيل الأجهزة وإدارة قواعد البيانات؛ الثاني ويشمل: المهارات الخاصة بشبكة الإنترنت والتعامل مع مهارتها واستخدام التطبيقات الحديثة؛ الثالث ويشمل: المهارات الخاصة بتطبيق قواعد البيانات المختلفة وتوظيفها من أجل حل المشكلات التي تواجههم في العملية التعليمية (Bahlla, 2014).

وقد حدد كرم العايزة (٢٠١٩) الكفايات التي يحتاج إليها عضو هيئة التدريس أثناء استخدامه للتعليم الإلكتروني في الآتي: كفايات خاصة باستخدام الحاسوب والشبكة المعلوماتية كإجادة اللغة الإنجليزية والالمام بالمصطلحات المستخدمة في مجال الحاسوب وملحقاته، التعرف على مكونات وبرمجيات الحاسوب، استخدام الإنترنت ومحركات البحث بصورة فاعلة، استخدام المواقع الإلكترونية المتخصصة، توظيف برامج العرض والالقاء، استخدام البرمجيات الخاصة بالتعليم والمحملة على الأقراص المدمجة، استخدام الوسائط المتعددة ومقاطع الفيديو، استخدام المعاجم الإلكترونية وتوظيفها في اكتساب المهارات اللغوية، البحث في قواعد البيانات المختلفة، إرسال الواجبات الصفية واستقبالها عبر البريد الإلكتروني، تحويل المواد الدراسية إلي دروس الكترونية، إعداد أسئلة تقويمية تعتمد على المواد الصوتية أو السمعية؛ الكفايات الخاصة بالمقررات الإلكترونية لكل مادة دراسية وكيفية إعدادها منها: تحديد الأهداف العامة والخاصة والإجرائية للمقرر الإلكتروني تحديد متطلبات المادية والبشرية لإعداد المقرر الإلكتروني، تطوير استراتيجيات التدريس اللازمة لتحقيق أهداف المقرر الإلكتروني، تزويد الطلاب بالمصادر التي تنمي تعلم المقررات الإلكترونية، التنوع في عرض محتوى المقررات الإلكترونية توفير عنصر التشويق وجذب الانتباه في عرض المقررات الإلكترونية، عرض نماذج لأسئلة وتدريبات مرتبطة بموضوع الدرس، تتبع أداء الطلاب وقياس مدى تقدمهم في تعلم المقررات الإلكترونية، تقديم المساعدة والارشاد.

كما تشمل الكفايات الرقمية مهارات: استخدام شبكة الإنترنت والصور الرقمية، والبريد الإلكتروني وأدوات البحث وإعداد صفحات الويب، كما تشمل أيضا: استخدام السبورة الذكية، واستخدام نظام إدارة التعلم، والبريد الإلكتروني، ورسائل الواتس أب والتيلجيرام، ومهارات استخدام مواقع التواصل الاجتماعي، ومنصات الاجتماعات، ومهارات مؤتمرات الفيديو

(Dutta, A; and Nessa, N, 2022)، ومما سبق عرضه يمكن ايجازه بأن الكفايات الرقمية تشتمل على: كفايات استخدام الحاسب الآلي، وكفايات استخدام الانترنت، وكفايات تصميم المقررات الإلكترونية، وكفايات استخدام نظم إدارة التعلم.

ويرى الباحث أن الكفايات الرقمية لا تعني استخدام أجهزة وأدوات تعليمية جديدة ومتطورة في التعليم والتعلم فقط طريقة في التفكير لوضع منظومة تعليمية تعتمد اعتماداً كاملا على إتباع منهج وأسلوب وطريقة للعمل تسير في تسلسل واضح المعالم، بمعنى التمكن من تخطيط وتصميم وتقويم مواقف تعليمية قادرة على تحقيق أهداف المحاضرة، وتعديل بيئة التعلم، مما ينتج عنه رفع كفاءة عملية التعليم والتعلم، وتوفير فرص التعلم الذاتي، وتقديم أساليب متنوعة لمراعاة الفروق الفردية، وتنويع التعزيز لاكتساب المهارات وتنويع الخبرات وزيادة كفاءة العملية التعليمية، كما أن نجاح إدارة الفصول الافتراضية يعتمد على مدى توفر الكفاءات المتميزة من أعضاء هيئة التدريس والتي تمثل الدعامة الأساسية في نظام التعليمي الجامعي وحلقة الوصل بين المدخلات التعليمية بما تمثله من فلسفة وأهداف وبرامج، وبين المخرجات التعليمية المتمثلة في الطالب، حيث أقرت الكثير من الاتجاهات الحديثة بضرورة تطوير كفايات ومهارات أعضاء هيئة التدريس الجامعي لدورهم في تحقيق الجودة النوعية والميزة التنافسية في ممارسات عملية التعليم والأدوار والمسؤوليات الملقاة على عاتقهم تجاه التطورات التي حدثت في مجال العلم والمعرفة، إضافة إلى أن نجاح المؤسسة الجامعية في تحقيق أهدافها مرهون بكفايات أعضاء هيئة التدريس، باعتبارهم قادة التعليم، ولهم وظائف متعددة الجوانب في نقل المعارف والتكنولوجيا للحاق بركب التقدم العلمي، كما أن التميز في الفصول الافتراضية مرتبط بقدرة عضو هيئة التدريس على توظيف المفاهيم الحديثة في ميدان التدريس وإتباع وسائل تكنولوجية حديثة تساعد على التطبيق الفعلي للممارسات التعليمية، واختيار الأنشطة المناسبة والملائمة لإظهار الكفايات (التدريسية– الإدارية– الرقمية) في إدارة الفصول الافتراضية.

٣–خطوات تنمية المهارات الخاصة باستخدام الفصول الافتراضية:

*** التواصل مع التقنية:**

لنجاح التعليم الفوري يجب أن يكون لدى المشاركين المهارات اللازمة للاتصال عن طريق هذه الوسائل بسهولة ويسر، وأنهم معتادون عليها، وذلك حتى لا تحدث أية مشكلات أو إحساس بالفردية مع هذه التطورات.

*** الإجراءات والتوجيهات:**

لابد أن تكون التوجيهات والإجراءات غير مقيدة ومرنة، فالتوجيهات الصارمة جدًا تؤدي إلى إيجاد عقبات أثناء الحوار والنقاش، مما يؤدي إلى تحفظ المشاركين.

* **المشاركة** (Participation):

تعد المشاركة من الأشياء الأساسية لنجاح التعليم الفوري، وإثراء النقاش وتبادل المعرفة، وتنمية المهارات الخاصة بالاستخدام فالمعلم عليه طرح الأسئلة التي تحفز الطلاب على إبداء آرائهم وملاحظتهم.

* **التعليم المشترك** (Collaborative Learning):

الجهود المشتركة بين الطلاب تساعدهم على إنجاز مستوى أعلى من المعرفة وتنمى مهاراتهم في استخدام الفصول الافتراضية، لذا يجب أن يكون هناك تفاعل من الطلاب مع أساتذتهم وكذلك بين الطلاب فيما بينهم وهو الأفضل.

* **التقويم** (Evaluation):

على المشاركين عمل تقويم لأعمالهم فيما بينهم، وكذلك إرسال ملاحظاتهم وآرائهم حول أداء أصدقائهم في أثناء سير العملية التعليمية وهذا التقويم له دور أساسي في تنمية مهاراتهم في استخدام الفصول الافتراضية).(Camargo ,Maria Anna. C, 2002, 58) .

المحور الثالث– الوعي المعلوماتي والجرائم اللإكترونية:

١– تعريف الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية:

لا يتوقف مفهوم الوعي المعلوماتي على المهارات الأساسية لاستخدام تقنيات الحاسب والشبكات في تحديد مكان المعلومات وكيفية الوصول إليها وتقييمها واستعمالها بشكل فعال، بل يشمل كذلك الوعي بالجوانب الأمنية، الوقائية والأخلاقية، حيث إن زيادة الوعي المعلوماتي مستخدمين داخل هذا الفضاء الرقمي من شأنه التقليل من الاختراقات والاعتداءات التي تمس بأمن وخصوصية مستخدمين آخرين.

هذا ويُعد الوعى الحصيلة المستمرة لعملية الإدراك الشاملة للواقع الاجتماعي، ذلك الإدراك الذي يشمل إدراك الفرد وتصوره عن القضايا الاجتماعية سواء المجتمعية العامة أو الخاصة النوعية والتي يأخذ منها موقفاً، إما تسليماً أو رفضاً بناءً على تفسيره لهذه المواقف. "حيث يمكن الوعى الفرد من إدراك ذاته والبيئة المحيطة به بدرجات متفاوتة من الوضوح والتعقيد.

ولا يتوقف مفهوم الوعي المعلوماتي حقيقة على المهارات الأساسية لاستخدام تقنيات الحاسب والشبكات في تحديد مكان المعلومات وكيفية الوصول إليها وتقييمها واستعمالها بشكل فعال، بل يشمل كذلك الوعي بالجوانب الأمنية، الوقائية والأخلاقية، حيث إن زيادة الوعي المعلوماتي مستخدمين داخل هذا الفضاء الرقمي من شأنه التقليل من الاختراقات والاعتداءات التي تمس بأمن وخصوصية مستخدمين آخرين. (نهى أبوشوشة، ٢٠٢٢، ٢٣٨٥)

٢– نظرية مجتمع المخاطر والجريمة الإلكترونية:

يعد مفهوم أولريتش بيك حول مجتمع المخاطر واحداً من أكثر الموضوعات تأثيراً في أعمال التحليل الاجتماعي في أواخر القرن العشرين، حيث بدأ عمل أولريش بيك في تغيير كيفية فهم المخاطر، ويعتقد الريتش بيك (Ulrich Beck) أن التغير التقاني في تقدمه المتسارع يجلب معه أنواعا جديدة من المخاطر التي ينبغي على الإنسان أن يواجها أو يتكيف معها. ويرى بيك أن مجتمع المخاطر لا يقتصر على الجانبين البيئي والصحي فحسب بل يشمل كذلك على سلسلة من التغيرات المترابطة المتداخلة في حياتنا الاجتماعية المعاصرة.

كما يؤكد بيك على أن المخاطر قد ظهرت نتيجة للتنمية الاقتصادية والتكنولوجية . ويقسم بيك المخاطر إلى نوعين، أولهما: مخاطر غير مقصودة وهي الآثار الجانبية للتقدم التكنولوجي، وثانيهما: مخاطر مقصودة مثل الأنشطة الإرهابية .

وإذا كانت الثورة المعلوماتية التي شهدها العالم خلال الألفية الأخيرة قد ساهمت في تسهيل حياة البشرية وتطورها في جميع المجالات، لاسيما مع ظهور الإنترنت والطريق السريع للمعلومات وما يقدمه من خدمات متنوعة، مع ما يتميز به من سهولة الاستخدام، وعدم اعترافه لوجود الحدود الجغرافية والسياسية، إلا أنه في نفس الوقت لم ينج من يد المجرمين خاصة من يمتلكون ادوات المعرفة وهو ما أدى الى ظهور نوع جديد من الجرائم، " وهو الجرائم الإلكترونية.

وأصبحت تلك الجرائم من المخاطر التي يمكن ان يتعرض لها اي شخص يقوم باستخدام شبكة الإنترنت، كما زاد عدد تلك الجرائم نظراً للتطور التكنولوجي الهائل في السنوات الأخيرة، وظهور جرائم ناشئة عن الإنترنت، منها جرائم اجتماعية مثل التحرش الجنسي والتشهير والسب والقذف وإغواء القاصرين والسطو الإلكتروني، وجرائم اقتصادية مثل القرصنة وسرقة الاموال وغسلها، وجرائم سياسية مثل التجسس الإلكتروني ، " وهو ما يراه الباحث يشكل خطراً. وفقاً لرؤية أولريش بيك . نتيجة لثورة الاتصالات التي شكلها الإنسان بنفسه، لاسيما وأن التكنولوجيا قد أسهمت في تقليص المسافات وجعلت من اليسير إجراء عمليات التبادل الخارجي للمعلومات، وبذلك تتفق رؤية الباحث مع التصوري النظري لبيك . ، ULRICH) (Gerard Hanlon,2010,211:220) BECK,2012,2,(Beck, Ulrich,2008,5)

,ومن وجهة نظر " بيك " يُعد مجتمع المخاطر (Risk Society) بمثابة نتيجة وأثر سلبي للمسار التطوري الخاص أو نمط الحداثة الذي يميز المجتمعات الحديثة، وتتمثل وجهة نظره في أن التكاليف الناتجة عن الحداثة تزداد كثيراً عن الفوائد الناتجة عنها . هذا ويتسم مجتمع المخاطر لدى " بيك " بأهمية عند إدراك مخاطرة المختلفة، وذلك لأنه غالباً ما تتسم آثارها بأنها غير ملموسة وبعيدة المدى، وتتسم بالشك وعدم القدرة على التنبؤ وبالتالي يكون

من الصعب تجنبها ، وغالباً ما تكون غير معروفة، حيث أن المتعرضين لتلك المخاطر، غالباً ما يكونوا غير مدريكن لذلك . وهنا يرى الباحث أن مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي لا يقدرون على التنبؤ بمخاطر تلك الشبكات، ويتفاعلون عليها بحسن نية، دون دراية بإمكانية وقوعهم تحت يد مرتكبي الجرائم الإلكترونية وإلا لتجنبوا ذلك، وبذلك تتفق الرؤية النظرية للباحثة مع ما قدمه " بيك " من صعوبة التنبؤ بتلك المخاطر أو إدراكها. ووفقاً لفرضية " بيك " فإنه تتزايد معدلات الخوف المترتب على المخاطر بصفة عامة،

وذلك بسبب الشك والمعرفة وتجاهل الأخطار ؛ وتتمثل الاهمية الكبيرة لتحليل المخاطر في المعرفة التي تحدد شكل ومضمون ذلك الخطر، وبالنسبة " لبيك " فإنه تتمثل أحد الجوانب الرئيسة الخاصة برسالته في الفجوة المتزايدة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع بصفة عامة . ٦٦ ويشير الريش الى أن أسباب المخاطر تتمثل في انتشار العلوم الحديثة والتكنولوجيا، إذ يتم إدراك العلوم والتكنولوجيا بصورة متزايدة باعتبارها الأسباب الخاصة بالمخاطر الجديدة داخل المجتمعات البشرية وليست الحلول الخاصة بها. وبذلك يمكن القول بأن الذي يميز مجتمع المخاطر عن المرحلة الصناعية السابقة للتطور الاجتماعي يتمثل في أنه بينما يتم إدراك العلوم والتكنولوجيا باعتبارهما قوة إيجابية للتقدم الاجتماعي، إلا انه من خلال رؤية أولريتش حول مجتمع المخاطر تختفى المعادلة الخاصة بالتقدم العلمي والتكنولوجي والتقدم الاجتماعي، إذ تصف تلك الرؤية الإحساس الجديد بالخوف وعدم الثقة وكذلك عدم الارتياح تجاه مظاهر التطور العلمي والتكنولوجي. " هذا مع التأكيد على أن تهديد تكنولوجيا الحاسب الآلي لخصوصية الأفراد لا تكون من خلال جمع البيانات والمعلومات الشخصية فحسب، بل أيضاً من خلال إساءة استخدام تلك البيانات والعبث فيها، والحصول عليها دون إذن مسبق من صاحبها . وبصورة عامة تناول بيك فكرته حول مجتمع المخاطر ليتحدث عن التحول العالمي نحو المجتمعات التي يهيمن عليها مفهوم المخاطر، لاسيما وأنها من صنع الإنسان. (نبيلة هروال،٢٠٠٧، ٢٣)، (عواطف المسعودي،٢٠١٦، ٢) .(راجنيش نارولا،٢٠١٦ ،٧٨)، (هاني خميس، ٢٠١١، ٢٥١)، (مجمع البحوث والدراسات،٢٠١٦،٣٠)،(Pythagoras N.Petratos,2021)، (هيام الهادي ،٢٠٢٠ ، ٨٢٥)

ويرى الباحث في هذا الصدد وللإستفادة من الرؤية النظرية لألريش بيك أن التحولات التي تمت بالانتقال من الحياة التقليدية الى العالم الافتراضي وارتفاع معدلات الاستخدام لشبكات التواصل الاجتماعي، نتيجة للتحولات التكنولوجية المتنوعة، بتنا في أمس الحاجة الى الاستفادة من إيجابيات تلك التكنولوجيا، من جانب مع المحافظة عليها، والبعد عن أو تجنب سلبياتها والتي من بينها الجريمة الإلكترونية، من جانب آخر، وهو ما يدفعنا الى تبنى رؤية

جديدة وفعالة للوعى المعلوماتي لدى مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي، والذي يمكنهم من تجنب الجرائم الإلكترونية بكل صورها.

كما أنه مع الزيادة المستمرة لمستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي ظهرت المخاطر التي تلقى بظلالها السلبية على مستخدمي الشبكات وتعرضهم للمخاطر من مرتكبي الجرائم الإلكترونية، لاسيما في ظل عدم وجود ضوابط او رقابة أو سرعة فى متابعة مرتكبى تلك الجرائم، وهو ما يُشكل مجتمعاً ملئ بالمخاطر.

٣- المخاطر المصنعة والجرائم الإلكترونية:

ترتب على انتشار الجرائم الإلكترونية وتنوعها، بل وتخطيها للحدود، واعتبارها جريمة دولية، فضلاً عن كونها تؤثر سلباً على قوى المجتمع ومقدرات مواطنيه لاسيما وأنها تعد خطراً مصنعاً، ساهم فيه الإنسان بنفسه، بعد ازدياد وسائل التواصل الاجتماعي وسيطرتها على مناحي الحياة اليومية كافة، الأمر الذي يدفعنا الى تحديد الآثار الناتجة عن ذلك الخطر المصنع بأيدينا، وتتمثل فيما يلي: (رشيدة فاريش، ٢٠١٨، ١٣٢)، (ذياب البداينة ،٢٠١٤، ٣٣)

١-إن الارتفاع الملحوظ في مؤشر عدد الجرائم الإلكترونية صاحبه تطور نوعي في المستوى الحرفي للجناة الذين ارتكبوا تلك الجرائم التي لا تعترف بحدود معينة لبلد معين، ومع هذه الطبيعة العالمية لهذه الجرائم التي تؤثر على الاقتصاد العالمي فإن ذلك التأثير الناجم عنها يفوق بكثير الآثار الاقتصادية الي تنجم عن الجرائم التقليدية. هذا وتكلف تلك الجرائم الاقتصاد العالمي نحو ٤٤٥ مليار دولار كل عام، كما أنها تضر بالتجارة والقدرة على التنافس، "فلتلك الجرائم تأثير بالغ على مجتمع المال والأعمال، لاسيما في ظل وجود معلومات مضللة تدعم ذلك المجتمع، وتؤدى الى إحداث خلل واضح به، "كما انها تهدد الهدف الأساسي للأنشطة التجارية بالمجتمع".

٢- زيادة مستوي القلق والخوف والاضطراب النفسي نتيجة الهجمات التي تسعي الي تشويه سمعتهم والتشهير بها من خلال نشر بعض الأقوال الكاذبة او بعض الصور والملفات الشخصية، مما يؤدي الي زيادة حالة القلق والاضطراب النفسي والاكتئاب الذي يدفعهم في بعض الحالات الي الانتحار، وهو ما يهدد سلامة الأمن الاجتماعي ويجعلها في وضع شديد الخطورة.

٣-سرقة الهوية الشخصية، سرقة بطاقة الائتمان الخاصة به، التهديد عمليات احتيال، تحويل أو نقل حسابه المصرفي، نقل ملكية الأسهم، زيادة الفواتير بتحويل فواتير المجرم للضحية، والتحرش والقرصنة وانتهاك خصوصية الآخرين، "والتشهير والمطاردة والملاحقة والابتزاز".

وفي دراسة احمد عبدالعال (٢٠٢١) هدفت الى معرفة دور الجامعة في الوقاية من الجريمة عبر مواقع التواصل الاجتماعي، متبعة المنهج الوصفي وبالتطبيق على جامعتي سوهاج وعين شمس، وباستخدام استبانة وجهت إلى عينة من طلاب الكليات الأدبية التربية التجارة) والكليات العلمية (العلوم والهندسة). وقد بينت النتائج أن الجامعة دورها يتحقق من خلال بعض الأنشطة في وقاية الطلاب من جرائم الإرهاب الإلكتروني، ولكن يتدنى دور أنشطة رعاية الشباب بالجامعة واعضاء هيئة التدريس في القيام بتوعية الطلاب بجرائم الإرهاب الإلكتروني، كما تشير النتائج أنه لم يكلف طلاب الجامعة بإجراء أبحاث لمثل هذه الجرائم، ولم يتعرض الطلاب لدورات تدريبية أو تثقيفية عن جرائم الإرهاب الإلكتروني، وتدني دور المعلم الجامعي في توعية وتوجيه الطلاب بجرائم الإرهاب الإلكتروني، بالإضافة الى أنه يوجه أعضاء هيئة التدريس طلاب الجامعة بالوقاية من حماية نتائج البحث العلمي، كما يوعي أعضاء هيئة التدريس الطلاب بمخاطر اتلاف البحث العلمي عبر مواقع التواصل الاجتماعي، ولكن تدني دور الجامعة في توعية الطلاب عن طريق الندوات العلمية بوسائل انتهاك الملكية ، وتدني دورها في تنظيم مسابقات عن الوقاية من السرقة المعلوماتية عبر مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك في استدعاء المتخصصين لتوعية الطلاب بجرائم انتهاك الملكية الرقمية والتقليدية وتدني دور الجامعة في تضمين بعض المقررات الجامعية بالثقافة الإلكترونية عن جرائم انتهاك الملكية، كما بينت النتائج تدني دور الجامعة في توعية وإرشاد بعض الطلاب بالإدمان الرقمي ومشاهدة وترويج المواقع غير أخلاقية والابتزاز والمضايقات ومخاطر غرف الدردشة، وتدني دور الجامعة في توعية الطلاب بجرائم الاعتداء الجنسي عبر مواقع التواصل الاجتماعي، هذا بالإضافة الى ان المعلم الجامعي يحذر بعض الطلاب عن جرائم التنمر الإلكتروني واستخدام القمع الإلكتروني وتشويه سمعة الآخرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي، كما يرشد المعلم الجامعي إلى حد ما عن مخاطر جريمة التنمر الإلكتروني بصفة عامة، وتدنى دور الجامعة في تكليف الطلاب بعمل أبحاث عن جريمة التنمر الإلكتروني، كما تدني دور رعاية الشباب والأنشطة الجامعية في توعية الطلاب بمخاطر اساءة النشر عبر مواقع التواصل الاجتماعي، وعدم تضمين المقررات الجامعية لمقررات تحتوي علي جريمة التنمر الإلكتروني، كما أن المعلم الجامعي يحذر الطلاب من مخاطر التواصل مع غرباء عبر غرف الدردشة الإلكترونية ومخاطر انتشار الصور غير اللائقة عبر برنامج " تويتر " ، وعقد أنشطة بالجامعة عن تداول ونشر ومشاركة المواقع غير أخلاقية عبر مواقع التواصل الاجتماعي، وتدني دور الجامعة في تكليف الطلاب بعمل أبحاث عن أخلاقيات النشر الإلكتروني عبر "انستجرام"، أو تنظيم دروات وورش عمل عن جرائم انتهاك خصوصيات الآخرين ونشر المواد غير لائقة عن طريق الرسائل والفيديو عبر

"واتساب"، وتدني دور الجامعة في توعية الطلاب بمخاطر العزلة وقضاء أوقات الفراغ بين مواقع التواصل الاجتماعي، وانتهت النتائج بعدم تضمين المقررات الجامعية لأي محتوى عن مواقع التواصل الاجتماعي سواء عن مخاطر واساءة استخدامها أو الجرائم الناتجة عنها، أو الوقاية الآمنة وأخلاقيات النشر والتعليق والمشاركة والمشاهدة لمواقع التواصل الاجتماعي. (احمد عبدالعال ،٢٠٢١ ، ٥٣)

كما أجريت دراسة رانيا حاكم (٢٠١٦) هدفت هذه الدراسة التعرف على ماهية جرائم الإنترنت وأنواعها المختلفة، والكشف عن حجم انتشار جرائم الإنترنت في المجتمع المصري من واقع الإحصاءات الرسمية، وأكثر الجرائم انتشاراً، وإلقاء الضوء على مكان ارتكاب جرائم الإنترنت، وأساليب ارتكابها، وأسباب اقترافها، والخصائص الديموجرافية لضحايا ومرتكبي تلك الجرائم، وتوضيح الإجراءات القانونية والأحكام الجنائية لجرائم الإنترنت، وإلقاء الضوء على دور إدارة مكافحة جرائم الحاسب وشبكات المعلومات، وأخيراً الكشف عن آليات مواجهة جرائم الإنترنت. وقد استعانت الباحثة بعده مناهج كيفيه وكميه ، ومن المناهج الكيفية ، منهج دراسة الحالة الذى تم تطبيقه على (ثلاثين) حاله من ضحايا جرائم الإنترنت ، و (ثلاث) حالات من مرتكبي تلك الجرائم ، ومنهج تحليل المضمون لعدد (٦١) محضر للقضايا الخاصة بجرائم الإنترنت ، اما استخدام المنهج الكمي فيتجلى من خلال تحليل احصائي الإحصاءات الامن العام عبر تسع سنوات (منذ عام ٢٠٠٣ وحتى عام ٢٠١١) ، كذلك تطبيق صحيفه استبيان على عينه قوامها (٢٨٢) من مستخدمي شبكة الإنترنت. وانطلقت الدراسة من تبنى عده نظريات بعضها تقليدي والبعض الآخر معاصر ، وتمثلت النظريات التقليدية في (نظريه المخالطة الفاصلة ، ونظريه الوصمة الانحرافية، ونظريه آليات أو أساليب التحييد).

والنظرية المعاصرة وهي (الانتقال الفضائي لجرائم الإنترنت). وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أبرز انواع تلك الجرائم هو جريمة السب والقذف والتشهير، وامتدت إلى الجرائم المضرة بالمصلحة العامة للمجتمع مثل مزاولة نشاط بدون ترخيص، والإضرار بالمال العام، والإتجار في أجهزة محظورة، والنصب والاحتيال، واختراق وقطع اتصال والإتلاف .... وغيرها. كما أظهر تحليل مضمون المحاضر الرسمية ان (العوامل الاجتماعية) جاءت من أهم العوامل التي قد تؤدى إلى ارتكاب بعض الأشخاص لجرائم عبر شبكة الإنترنت، وظهر ذلك بشكل خاص في الجرائم المضرة بالأفراد (كجرائم سب وقذف وتشهير، وانتحال صفة، والاعتداء على حرمة الحياة الخاصة، وسرقة بريد إلكتروني، والاختراق).

كما أن الإناث أكثر تعرضاً للجرائم الأخلاقية من الذكور، وجاء الذكور أكثر ارتكاباً لجرائم الاعتداء على حقوق الملكية الفكرية، وتمرير مكالمات دولية، وانتحال صفة ، أما

الإناث فجاءت أكثر ارتكاباً لجريمة سب وقذف وتشهير وجريمة التزوير واستخدام محررات إلكترونية مزورة. (رانيا محمد، ٢٠١٦، ٢٤)

إجراءات البحث:

أولًا- منهج البحث:

للإجابة عن تساؤلات البحث، اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي يستخدم لدراسة أثر تصميم بيئة تعلم تكيفية على الأداء المهارى لاستخدام الفصول الافتراضية لتنمية الوعي المعلوماتي ومواجهة الجريمة الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المقررات الإلكترونية بجامعة الوادي الجديد.

ثانيًا- مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث من مجموع أعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد من كليات (التربية – الآداب – الصيدلة).

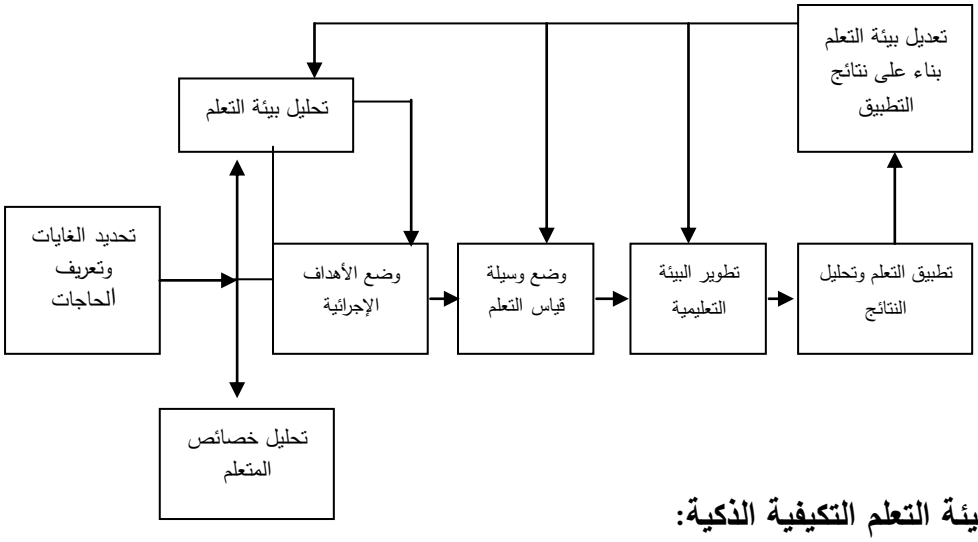
ثالثًا- مجموعة البحث:

- **عينه الخصائص السيكومترية:** تكونت عينة الخصائص السيكومترية من مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد تم اختيارهم بطريقه عشوائية بسيطة، بلغ عددهم (٣٠) عضو هيئة تدريس من كلا الجنسين، وتم تطبيق أدوات البحث عليهم للتأكد من صدق وثبات المقاييس.
- **عينة البحث الأساسية:** تكونت عينة البحث الأساسية من (٣٠) عضو هيئة تدريس بكليات (التربية – الطب – الزراعة) والقائمين بتدريس مقررات الكترونية بجامعة الوادي الجديد تم اختيارهم بطريقه عشوائية بسيطة.

رابعًا- التصميم التعليمي لبيئة التعلم التكيفية الذكية:

قام الباحث بالاطلاع على عديد من نماذج التصميم التعليمي الملائمة لبيئة التعلم تكيفية مثل: نموذج (Carey and Dick,2001) ونموذج (عبد اللطيف الجزار،٢٠٠٢)، ونموذج (محمد عطية خميس،٢٠٠٣)، ونموذج (Morrison, Ross and Kemp, 2004)، وتم استخلاص نموذج مقترح لتصميم بيئة التعلم التكيفية الذكية حيث يعتمد على نموذج ديك وكيري ويتضمن المراحل الموضحة بالشكل التالى:

شكل (٣) المكونات الرئيسية لنموذج ديك وكيري لتصميم النظم التعليمية



بيئة التعلم التكيفية الذكية:

تصميم بيئة التعلم التكيفية لتطوير مهارات استخدام الفصول الافتراضية ورفع الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد:

- ثمة اتفاق عام في أدبيات التربية أن البيئة كل متكامل من الأهداف، والخبرات المتنوعة، وأنها تشتمل على مبررات الاختيار، والأهداف العامة، والسلوكية، والمحتوى، والأدوات والوسائل، ومصادر القراءات الخارجية، والتقويم.
- وقد تم تصميم بيئة التعلم التكيفية لتطوير مهارات استخدام الفصول الافتراضية في ضوء ما تم الرجوع إليه من أدبيات التربية التي تناولت إعداد البرامج الدراسية التدريبية وتصميمها.

بناء على ما سبق فإن خطوات بناء البيئة تتمثل في تحديد الهدف العام من البيئة والأهداف الإجرائية وتحديد الفئة المستهدفة (بعض أعضاء هيئة التدريس بكليات (التربية – الآداب – الصيدلة) والقائمين بتدريس مقررات الكترونية بجامعة الوادي الجديد) والأسس التي يقوم عليها التدريب والإرشادات العامة للمدرب والمتدربين ومحتوى البرنامج، وأخيرا صياغة البرنامج التدريبي في صورته النهائية بعد إجراء تعديلات السادة المحكمين.

أدوات البحث:

مقياس الوعي المعلوماتي:

خطوات إعداد الاختبار:

مرت عملية الإعداد بالمراحل التالية:

- **المرحلة الأولى:** استقراء بعض الأدبيات السابقة التي اهتمت بإعداد المقاييس الخاصة بالوعي بصفة عامة، وتم تحديد هدف المقياس لقياس فاعلية بيئة التعلم التكيفية لتطوير مهارات استخدام الفصول الافتراضية ورفع الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد.
- **المرحلة الثانية:** وشملت إعداد وصياغة مقياس الوعى المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد، بعد صياغة أسئلة المقياس وتعليماته في صورته المبدئية، تم عرض هذه الصورة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في هذا المجال، لإبداء آرائهم ووجهة نظرهم، وبناء على ذلك تمت إعادة صياغة بعض الأسئلة التي اقترحوا تعديلها، وحذف بعض الأسئلة الغير مناسبة، وجاءت نسبة الاتفاق على الأسئلة الأخرى من ٩٠% إلى ١٠٠%؛ وبالتالي أصبح عدد أسئلة المقياس (٤٠) سؤال، وكل سؤال خصص له درجة واحدة وبذلك أصبح المقياس قابلا للتطبيق في صورته النهائية.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

تقييم صلاحية الأسئلة: بهدف معرفة مدي تأثير كل سؤال من أسئلة المقياس على قيمة معامل الثبات سواء ارتفاعًا أو انخفاضًا فقد تم استخراج سلسلة من معاملات ألفا كرونباخ بحيث يمثل كل معامل قيمة ثبات المقياس بعد حذف بنوده وهو في الوقت نفسه نوع من صدق المحك للبنود، وبالمثل فقد تم حساب متوسط وتباين كل بند من بنود المقياس بعد حذف أحد البنود والجدول (1) التالي يوضح هذه القيم

جدول (١) صدق المحك لأسئلة المقياس

العبارة	المتوسط	التباين	معامل الارتباط المصحح	معامل ألفا	العبارة	المتوسط	التباين	معامل الارتباط المصحح	معامل ألفا
١	23.53	32.120	.583	.897	٢١	23.53	32.533	.474	.899
٢	23.60	31.903	.534	.898	٢٢	23.60	31.972	.519	.898
٣	23.53	32.051	.601	.897	٢٣	23.63	32.585	.357	.901
٤	23.50	32.121	.668	.896	٢٤	23.53	31.775	.675	.896
٥	23.53	32.051	.601	.897	٢٥	23.57	32.875	.346	.901
٦	23.60	31.421	.644	.895	٢٦	23.63	33.206	.229	.904
٧	23.57	31.220	.746	.894	٢٧	23.50	32.879	.443	.899
٨	23.70	31.528	.531	.898	٢٨	23.57	32.944	.330	.901
٩	23.47	33.016	.495	.899	٢٩	23.53	32.671	.439	.899
١٠	23.50	32.121	.668	.896	٣٠	23.63	33.895	.589	.906
١١	23.77	31.633	.481	.899	٣١	23.63	31.964	.488	.898
١٢	23.80	32.993	.224	.905	٣٢	23.60	31.972	.519	.898
١٣	23.47	33.568	.303	.901	٣٣	23.50	32.879	.443	.899
١٤	23.60	32.041	.503	.898	٣٤	23.53	32.671	.439	.899

العبارة	المتوسط	التباين	معامل الارتباط المصحح	معامل ألفا	العبارة	المتوسط	التباين	معامل الارتباط المصحح	معامل ألفا
١٥	23.53	32.533	.474	.899	٣٥	23.90	31.955	.402	.901
١٦	23.53	32.051	.601	.897	٣٦	23.53	31.775	.675	.896
١٧	23.60	31.421	.644	.895	٣٧	23.57	32.875	.346	.901
١٨	23.57	31.220	.746	.894	٣٨	23.63	33.206	.229	.904
١٩	23.70	31.528	.531	.898	٣٩	23.50	32.879	.443	.899
٢٠	23.47	33.016	.495	.899	٤٠	23.57	32.944	.330	.901
معامل الفا للمقياس ككل					**0.901**				

يتضح من الجدول (١) السابق ما يلي:

- عند مقارنة قيمتي المتوسط والتباين لكل سؤال على حدة بقيم المتوسط والتباين للبند بعد حذف درجته يتضح عدم اختلاف القيم في الحالتين وتقاربها بدرجة كبيرة، بالإضافة إلى أن المدى الذي تذبذب فيها هذه القيم صغير جدًا، وهذا يؤكد أن جميع البنود متجانسة إلى حد كبير في قياس ما وضعت من أجله
- أن جميع قيم معاملات الارتباط المصحح بين السؤال والدرجة الكلية للمقياس عند حذف درجة السؤال دالة إحصائيًا، ويؤكد هذا تمتع جميع الأسئلة بدرجة مقبولة من الصدق باعتبار بقية الأسئلة محكًا لقياس صدق السؤال (السيد محمد أبو هاشم، ٢٠٠٤، ٣١٤) ٠وهذه المعاملات تعتبر معامل تميز لكل سؤال باعتبار بقية البنود كمحك.
- أن معاملات ثبات ألفا كرونباخ للاختبار لا يتأثر بعد حذف أي سؤال وهذا يعد مناسبا وتتفق هذه النتيجة مع صدق المحكمين السابق.

تحديد معاملات الصعوبة والسهولة ومعاملات التميز لأسئلة المقياس:

تم حساب معامل الصعوبة لكل سؤال من أسئلة المقياس عن طريق حساب المتوسط الحسابي للإجابة الصحيحة، باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة على السؤال} \times ١٠٠}{\text{العدد الكلي للعينة} \times \text{درجة السؤال}}$$

ويعتبر السؤال (المفردة) مقبولا إذا تراوحت قيمة معامل الصعوبة له بين (٠.٢٠، ٠.٨٠)، كون المفردة التي يقل معامل الصعوبة لها عن ٠.٢٠ تكون شديدة الصعوبة، والمفردة التي يزيد معامل الصعوبة لها عن ٠.٨٠ تكون شديدة السهولة.

تحديد معاملات التمييز لمفردات المقياس

تم حساب معامل التمييز لكل سؤال (مفردة) من أسئلة المقياس وذلك كالآتي:

١- ترتيب درجات العينة من الأعلى إلى الأدنى.

٢- تقسيم الدرجات إلى مجموعتين: ٥٠% تمثل الدرجات العليا، ٥٠% تمثل الدرجات الدنيا.

جدول (٢) معاملات الصعوبة والسهولة والتميز لكل سؤال من أسئلة المقياس

السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز	السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز
١	0.46	0.54	.491	٢١	0.43	0.57	.225
٢	0.49	0.51	.420	٢٢	0.43	0.57	.413
٣	0.49	0.51	.390	٢٣	0.46	0.54	.214
٤	0.57	0.43	.232	٢٤	0.43	0.57	.571
٥	0.49	0.51	.582	٢٥	0.46	0.54	.421
٦	0.57	0.43	.430	٢٦	0.46	0.54	.273
٧	0.43	0.57	.413	٢٧	0.51	0.49	.501
٨	0.54	0.46	.526	٢٨	0.37	0.63	.252
٩	0.51	0.49	.220	٢٩	0.34	0.66	.597
١٠	0.57	0.43	.326	٣٠	0.43	0.57	.515
١١	0.60	0.40	.379	٣١	0.34	0.66	.437
١٢	0.57	0.43	.336	٣٢	0.46	0.54	.292
١٣	0.49	0.51	.357	٣٣	0.49	0.51	.531
١٤	0.60	0.40	.389	٣٤	0.60	0.40	.228
١٥	0.29	0.71	.359	٣٥	0.57	0.43	.472
١٦	0.34	0.66	.381	٣٦	0.57	0.43	.431
١٧	0.46	0.54	.312	٣٧	0.57	0.43	.416
١٨	0.40	0.60	.458	٣٨	0.57	0.43	.364
١٩	0.49	0.51	.582	٣٩	0.46	0.54	.491
٢٠	0.49	0.51	.430	٤٠	0.43	0.57	.420

٣- تحديد عدد التلاميذ اللذين أجابوا إجابة صحيحة في كل مجموعة عن كل مفردة على حدة.

٤- تطبيق المعادلة التالية.

$$\frac{\text{س ع} - \text{س د}}{\text{١/٢ ن} \times \text{درجة السؤال}}$$

ويقبل السؤال إذا لم يقل معامل تمييزه عن ٠.٢٠. والجدول رقم (2) التالي يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتميز لكل سؤال من أسئلة المقياس.

الاتساق الداخلي المقياس: للتحقق من الاتساق الداخلي تم حساب معامل (بيرسون) بين كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية المقياس، وذلك لمعرفه مدى ارتباط واتساق أسئلة المقياس بالدرجة الكلية المقياس، والجدول (٣) التالي يوضح هذه النتائج:

جدول (٣) معاملات الارتباط بين الاسئلة والدرجة الكلية للمقياس (ن=٣٠)

رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
١	0.786**	١١	0.788**	٢١	0.736**	٣١	0.799**
٢	0.729**	١٢	0.779**	٢٢	0.723**	٣٢	0.788**
٣	0.756**	١٣	0.730**	٢٣	0.746**	٣٣	0.808**
٤	0.702**	١٤	0.782**	٢٤	0.757**	٣٤	0.879**
٥	0.750**	١٥	0.775**	٢٥	0.770**	٣٥	0.832**
٦	0.822**	١٦	0.782**	٢٦	0.730**	٣٦	0.555**
٧	0.879**	١٧	0.723**	٢٧	0.745**	٣٧	0.734*
٨	0.754**	١٨	0.639**	٢٨	0.879**	٣٨	0.756**
٩	0.788**	١٩	0.756**	٢٩	0.832**	٣٩	0.702**
١٠	0.808**	٢٠	0.737**	٣٠	0.555**	٤٠	0.750**

**** دال عند (٠.٠١)**

يتضح من الجدول السابق بان أسئلة المقياس تتمتع بمعاملات ارتباط قوية (أكبر من ٠.٧) وداله إحصائيًا عند مستوي (٠.٠١) مع الدرجة الكلية للمقياس، وهذا يدل على أن المقياس بأسئلته يتمتع باتساق داخلي عالى.

الثبات بطريقه ألفا كرونباخ: تم حساب قيمه معامل ألفا كرونباخ وقد جاءت قيمته (٠.٩٠١) وهذه القيم مرتفعة (أكبر من ٠.٧) وهذا دليل كافي على أن المقياس يتمتع بمعامل ثبات عالي، وبذلك يكون صالحًا للاستخدام.

٢- بطاقة ملاحظة الأداء المهارى

❑ **الهدف من إعداد بطاقة الملاحظة:**

تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس مهارات استخدام الفصول الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد.

مصادر بناء بطاقة الملاحظة:

اعتمد الباحث في بناء بطاقة الملاحظة على مصادر عديدة منها:

- السلوكيات الأدائية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد عند استخدام الفصول الافتراضية ومن خلال:
- الإطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة، والاستعانة بكتابات بعض المتخصصين والمهتمين من أساتذة التربية وتكنولوجيا التعليم وطرائق التدريس، وعلم النفس، وذلك من حيث القواعد والشروط الواجب توافرها في بطاقة الملاحظة، وكيفية صياغة عباراتها.

الخصائص السيكومترية لبطاقة الملاحظة:

١-الصدق الظاهري:

تحديد محتوى البطاقة:

اشتملت البطاقة على ٤٠ سلوكا والتي تساعد لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد عند استخدام الفصول الافتراضية كما اشتملت بطاقة الملاحظة على تعليمات للملاحظين.

ويوجد أمام كل سلوك خياران تشير إلى مستويات الأداء (يؤدي، لا يؤدي) وعلى الملاحظ أن يضع علامة (✓) تحت العبارة التي تدل على ممارسة عضو هيئة التدريس وذلك أمام العبارة الدالة على هذا السلوك، ويقدر مستوى يؤدي بثلاث درجات، ومستوى، ومستوى لا يؤدي بدرجة واحدة.

تم عرض البطاقة في صورتها الأولية على عدد من المحكمين تم اختيارهم من الخبراء المتخصصين في، وذلك بغية إبداء آرائهم في صلاحية وشمولية العبارات لقياس ما وضعت من أجله، ومناسبة نموذج التصحيح للإجابة، إضافة إلى مدي وضوح صياغة كل عبارة، وإمكانية تعديل الصياغة أو حذف أو إضافة عبارات جديدة، لتصبح البطاقة أكثر قدرة على تحقيق الهدف الذي بنيت من أجله، وهذا ما يعبر عن صدق المحتوي، وفي ضوء المرئيات والمقترحات التي أبداها السادة المحكمين تم إجراء التعديلات الآتية:

- استبقيت العبارات التي حصلت على اتفاق من المحكمين (٨٠%) بينما عدلت بعض العبارات كما حذفت بعض العبارات وبذلك تكونت بطاقة الملاحظة من (٤٠) عبارة.
- قام الباحث أيضا بحساب صدق المحكمين باستخدام معادلة لوش لحساب نسبة صدق محتوى السؤال Lawshe Ratio Validity Content (CVR)، ووجد أن نسب صدق المحكمين على عبارات البطاقة بطريقة لوش تراوحت بين (٠.٨٠ - ١)، وجميعها أكبر من القيمة الحرجة التي حددها لوش للصدق والتي تساوي (٠.٦٢)، وأصبحت البطاقة تتكون من (٤٠) عبارة، مما يشير إلى صدق البطاقة.
- تعديل صياغة بعض العبارات حسب آراء المحكمين
- إجراء دراسة استطلاعية للتحقق من ثبات وصدق البطاقة على عينه من أعضاء هيئة التدريس عددهم (٣٠) عضو هيئة تدريس.

الخصائص السيكومترية لبطاقة الملاحظة:

تقييم صلاحية العبارات:

بهدف معرفة مدي تأثير كل عبارة من عبارات بطاقة الملاحظة على قيمة معامل الثبات سواء ارتفاعًا أو انخفاضًا فقد تم استخراج سلسلة من معاملات ألفا كرونباخ بحيث يمثل كل معامل قيمة ثبات المقياس بعد حذف عباراته وهو في الوقت نفسه نوع من صدق المحك

للعبارات، وبالمثل فقد تم حساب متوسط وتباين كل عبارة من عبارات البطاقة بعد حذف أحد العبارات والجدول (٤) التالي يوضح هذه القيم.

جدول (٤) المتوسط والتباين ومعامل الارتباط المصحح ومعامل الفا بعد حذف درجة العبارة

السؤال	المتوسط	التباين	معامل الارتباط المصحح	معامل ألفا	السؤال	المتوسط	التباين	معامل الارتباط المصحح	معامل ألفا
١	18.40	35.953	.491	.756	٢١	18.43	37.546	.225	.767
٢	18.37	36.358	.420	.759	٢٢	18.43	36.429	.413	.759
٣	18.37	36.534	.390	.760	٢٣	18.40	37.600	.214	.767
٤	18.29	37.504	.232	.767	٢٤	18.43	38.487	.571	.773
٥	18.37	35.417	.582	.752	٢٥	18.40	36.365	.421	.759
٦	18.29	36.328	.430	.758	٢٦	18.40	37.247	.273	.765
٧	18.43	36.429	.413	.759	٢٧	18.34	38.291	.501	.772
٨	18.31	35.751	.526	.754	٢٨	18.49	37.434	.252	.766
٩	18.34	38.173	.220	.771	٢٩	18.51	37.787	.597	.768
١٠	18.29	38.151	.326	.771	٣٠	18.43	38.840	.515	.776
١١	18.26	37.844	.379	.769	٣١	18.51	38.139	.437	.771
١٢	18.29	38.092	.336	.771	٣٢	18.40	37.129	.292	.764
١٣	18.37	37.946	.357	.770	٣٣	18.37	35.711	.531	.754
١٤	18.26	37.785	.389	.769	٣٤	18.26	37.550	.228	.767
١٥	18.57	38.076	.359	.769	٣٥	18.29	39.387	.472	.779
١٦	18.51	36.728	.381	.761	٣٦	18.29	38.739	.431	.775
١٧	18.40	37.012	.312	.763	٣٧	18.29	39.034	.416	.777
١٨	18.46	36.197	.458	.757	٣٨	18.29	37.916	.364	.770
١٩	18.37	35.417	.582	.752	٣٩	18.40	35.953	.491	.756
٢٠	18.29	36.328	.430	.758	٤٠	18.37	36.358	.420	.759
معامل الفا للبطاقة ككل					٠.٧٧١				

يتضح من الجدول (٤) السابق ما يلي:

- عند مقارنة قيمتي المتوسط والتباين لكل عبارة على حدة بقيم المتوسط والتباين للعبارة بعد حذف درجته يتضح عدم اختلاف القيم في الحالتين وتقاربها بدرجة كبيرة، بالإضافة إلى أن المدى الذي تذبذب فيها هذه القيم صغير جدًا، وهذا يؤكد أن جميع العبارات متجانسة إلى حد كبير في قياس ما وضعت من أجله
- أن جميع قيم معاملات الارتباط المصحح بين العبارة والدرجة الكلية للبطاقة عند حذف درجة العبارة دالة إحصائيًا، ويؤكد هذا تمتع جميع العبارات بدرجة مقبولة من الصدق باعتبار بقية العبارات محكًا لقياس صدق العبارة (السيد محمد أبو هاشم، ٢٠٠٤، ٣١٤) وهذه المعاملات تعتبر معامل تميز لكل عبارة باعتبار بقية العبارات كمحك.
- أن معاملات ثبات ألفا كرونباخ للبطاقة لا يتأثر بعد حذف أي عبارة وهذا يعد مناسبا وتتفق هذه النتيجة مع صدق المحكمين السابق.

الاتساق الداخلي للبطاقة: للتحقق من الاتساق الداخلي تم حساب معامل (بيرسون) بين كل عبارة من عبارات البطاقة والدرجة والكلية للبطاقة، والجدول رقم (٥) التالي يوضح هذه النتائج:

جدول (٥) معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه (ن=٣٠)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	.762**	١١	.746**	٢١	.777**	٣١	.743**
٢	.747**	١٢	.726**	٢٢	.703**	٣٢	.820**
٣	.878**	١٣	.761**	٢٣	.722**	٣٣	.772**
٤	.764**	١٤	.743**	٢٤	.753**	٣٤	.760**
٥	.830**	١٥	.761**	٢٥	.710**	٣٥	.796**
٦	.812**	١٦	.733**	٢٦	.772**	٣٦	.822**
٧	.777**	١٧	.774**	٢٧	.780**	٣٧	.889**
٨	.738**	١٨	.714**	٢٨	.701**	٣٨	.743**
٩	.775**	١٩	.751**	٢٩	.703**	٣٩	.812**
١٠	.743**	٢٠	.812**	٣٠	.722**	٤٠	.763**

** دال عند (٠.٠١)

يتضح من الجدول السابق بان عبارات البطاقة تمتع بمعاملات ارتباط قوية (أكبر من ٠.٧) وداله إحصائيًا عند مستوي (٠.٠١) مع الدرجة الكلية للبطاقة وهذا يدل على أن البطاقة بعباراتها تتمتع باتساق داخلي عالي.

الثبات بطريقه ألفا – كرونباخ:

تم حساب قيمه معاملات الثبات بطريقه ألفا – كرونباخ وقد بلغت (٠.٧٧١) هذه القيمة مرتفعة (أكبر من ٠.٧) وهذا دليل كافي على أن البطاقة تتمتع بمعامل ثبات عالي، وبذلك يكون صالحًا للاستخدام،

خامسًا– المعالجة الإحصائية:

للإجابة على تساؤلات البحث تم الاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية في العلوم التربوية والاجتماعية والمعروف ببرنامج SPSS (26) ويتم استخدام الأساليب الآتية:

- المتوسط الحسابي Mean.
- الانحراف المعياري Std. Deviation.
- معامل ارتباط بيرسون Person.
- اختبار "ت" للمجموعات المترابطة T - Test For Paired Samples .
- الأشكال والرسوم البيانية Graphs.
- حجم التأثير **إيتا (η^2)**. – قوة التأثير (d).

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

للتحقق من الفرض الأول والذي ينص علي: " توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لاستخدام الفصول الافتراضية على المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي". استخدم الباحث اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين T - Test For Paired Samples وجاءت النتائج كما يبينها جدول رقم (٦) التالي:

جدول (٦)

اختبار "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والقبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى وكذلك حجم التأثير (قيمة مربع (η^2)) وقوة التأثير (d)

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة	η^2	D
الوعي المعلوماتي	البعدي	30	27.87	4.995	11.897	دال عند ٠.٠١	0.83	4.41
	القبلي	30	15.47	2.030				مرتفع

يتضح من جدول (٦) السابق ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة ت (١١.٨٩٧) وهذه القيمة دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١)، وبلغ متوسط التطبيق القبلي (١٥.٤٧) ومتوسط التطبيق البعدي (٢٧.٨٧)
- بلغت قيمة مربع إيتا (٠.٨٣)، وقوة التأثير (d) بلغت (٤.٤١)، وهذه القيم تدل على تأثير كبير.

ووفقًا لهذه النتيجة يتم وقبول الفرض الذي ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى على المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي.

للتحقق من الفرض الثاني والذي ينص علي: "توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي المعلوماتي على المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي". استخدم الباحث اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين T - Test For Paired Samples وجاءت النتائج كما يبينها جدول رقم (٧) التالي:

جدول (٧) اختبار "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والقبلي لمقياس الوعي المعلوماتي وكذلك حجم التأثير (قيمة مربع (η^2)) وقوة التأثير (d)

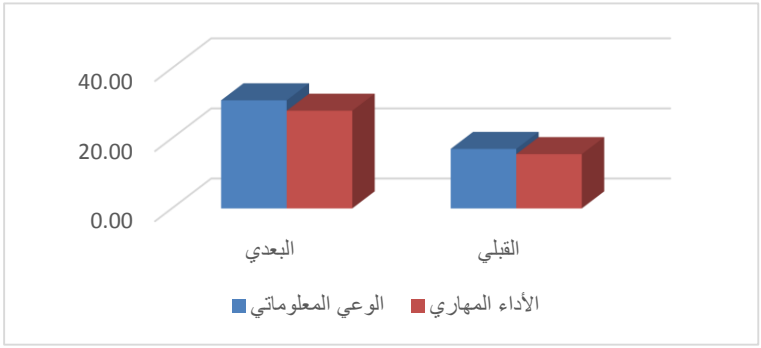
المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة	η^2	d
الوعي المعلوماتي لمواجهة الجرائم الإلكترونية	البعدي	30	30.83	4.749	16.124	دال عند ٠.٠١	0.90	5.97
	القبلي	30	16.97	2.092				مرتفع

يتضح من جدول (7) السابق ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) في كل المقياس ككل بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي المعلوماتي لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة ت (١٦.١٢٤) وهذه القيمة دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١)، وبلغ متوسط التطبيق القبلي (١٦.٩٧) ومتوسط التطبيق البعدي (٣٠.٨٣)
- بلغت قيمة مربع إيتا (٠.٩٠)، وقوة التأثير (d) بلغت (٥.٩٧)، وهذه القيم تدل على تأثير كبير، كما ذكر (فؤاد أبو حطب، وآمال صادق، ١٩٩٦) على أنه:
  - إذا كانت قيمة د من ٠.٢ وحتى أقل من ٠.٥ كان قوة التأثير ضعيفة.
  - إذا كانت قيمة د من ٠.٥ وحتى ٠.٨ كان قوة التأثير متوسطة.
  - إذا زادت قيمة د عن ٠.٨ كان قوة التأثير مرتفعة.

ووفقا لهذه النتيجة يتم قبول الفرض الذي ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي المعلوماتي على المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي

ويوضح الشكل رقم (٤) التالي مقارنة بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي في كل من مقياس الوعي المعلوماتي وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى على المجموعة التجريبية.



شكل (٤) التحسن في أداء المجموعة التجريبية

في كل من الوعي المعلوماتي والأداء المهارى خلال التطبيقين القبلي والبعدي

التحقق من الفرض الثالث والذي ينص علي: " توجد علاقة ارتباطية داله إحصائيًا عند (0,01) بين الوعي المعلوماتي والأداء المهاري في استخدام الفصول الافتراضية ".

تم استخدام معامل الارتباط بيرسون وكانت قيمته ٠,٧٨ وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠,٠١ كما ان قيمة معامل الارتباط تدل على ارتباط قوي بين الوعي المعلوماتي والأداء المهاري حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٧ ويدل ذلك من خلال كلما زاد الوعي المعلوماتي لأعضاء هيئة التدريس كلما زاد الأداء المهاري لاستخدام الفصول الافتراضية.

سابعًا– توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج يوصي بما يلي:

١- بما أن البحث توصل لأثر التدريب من خلال بيئة التعلم التكيفية الذكية في تدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الوادي الجديد على استخدام الفصول الافتراضية، لذا يوصى باستخدام الفصول الافتراضية في التدريب على برامج إعداد وتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية.

٢- بما أن البحث توصل لأثر التدريب من خلال بيئة التعلم التكيفية الذكية في تدريب على استخدام الفصول الافتراضية لذا يوصى باستخدام الفصول الافتراضية في التدريب على تدريس المواد النظرية التي تدرس بجامعة الوادي الجديد واللغات لاكتساب الخبرات من خلال التعلم الإلكتروني التكيفي.

٣- بما أن البحث توصل لأثر التعلم الإلكتروني التكيفي واستخدام التدريب من خلال الفصول الافتراضية لذا يوصى بتعميم تجربة استخدام هذا النمط التعليمي الحديث في مختلف التخصصات.

ثامنًا– مقترحات البحث:

من خلال البحث الحالي وفي ضوء ما أشارت إليه النتائج يمكن أن تكون موضوعات لدراسات وبحوث مقترحة ومن هذه المقترحات ما يلي:

١- تأثير استخدام الفصول الافتراضية في تدريس العلوم على تنمية مهارات التواصل الإلكتروني والتفكير الناقد لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بجامعة الوادي الجديد.

٢- تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات في تدريب المعلمين على تنمية مهارات التفكير التكنولوجية لديهم عن طريق التدريب عن بعد.

٣- استخدام التعلم الإلكتروني التكيفي في تدريب طلاب قسم تكنولوجيا التعليم على برامج التعلم الإلكتروني بكلية التربية بجامعة الوادي الجديد.

المراجع

احمد رمضان همام عبدالعال.(٢٠٢١)، دور الجامعة فى الوقاًية من الجرًيمة عبر مواقع التواصل الاجتماعي: دراسة مًيدانًية، رسالة ماجستير، جامعة سوهاج .

أسامة باسم يعقوب. (٢٠٢٠). التأهيل المستدام للمدن الأثرية والتاريخية وأثره في مستقبل السياحة الثقافية، https://almerja.com/reading.php?idm=139616

أسماء شاكر (٢٠٢١): مزايا التعلم التكيفي في التدريس التربوي https://e3arabi.com/

تامر المغاوري الملاح (٢٠١٧). التعلم التكيفي: بيئات *التعلم التكيفي*، القاهرة: دار السحاب.

تامر المغاورى الملاح. (٢٠١٦). التعلم التكيفي: ثورة تعليمية قادمة. *المجلة العربية للمعلومات*، ١٢(٢٦)، ١٩٣-٢٠٤.

جمال على الدهشان، منال فتحي سمحان،. (٢٠٢٠). المهارات اللازمة للإعداد لمهن ووظائف المستقبل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تنميتها" رؤية مقترحة". المجلة التربوية، (٨٠)، ١- ١٤٩.

حمد بن ناصر بن عبد الواحد العضياني. (٢٠٢٠). برنامج تدريبي مقترح وأثره في تنمية بعض مهارات استخدام الفصول الافتراضية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة شقراء. *العلوم التربوية*، ٢٨(٤)، ٣٧٣-٣٩٧.

خالد التركي، ميلاد فنته،. (٢٠١٩) .الكفايات المهنية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية وسبل تطويرها :المؤتمر العلمي الأول لكلية التربية جامعة سرت: بعنوان استشراف مستقبل كليات التربية في الجامعات الليبية في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة. ليبيا.

ذياب موسى البداينة.(٢٠١٤)، الجرائم الإلكترونية المفهوم والأسباب الملتقى العلمي الجرائم المستحدثة في ظل المتغيرات والتحولات الإقليمية والدولية عمان 2014، ص 32 ، ص33.

راجنيش نارولا.(٢٠١٦)، العولمة والتكنولوجيا الاعتماد المتبادل وأنساق الابتكار والسياسة الصناعية، ترجمة: على عبد الرازق جلبى القاهرة المركز القومي للترجمة، ص٧٨.

رانيا حاكم كامل محمد.(٢٠١٦)، جرائم الإنترنت في المجتمع المصري: دراسة ميدانية بمدينة القاهرة، رسالة دكتوراة، جامعة عًين شمس.

رشيدة فاريش.(٢٠١٨). تأثير مواقع التواصل الاجتماعي في انتشار الجريمة الإلكترونية في وسط المراهقين دراسة ميدانية بثانوية كريم بلقاسم بولاية البويرة، رسالة ماجستير، جامعة أكلى محند والحاج البويرة، ص132.

سارة علي الشهراني، وعبير بدير بسيوني. (٢٠٢٢). تصميم برنامج تدريبي إلكتروني في تنمية بعض المهارات التقنية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة بيشة *مجلة العلوم التربوية والنفسية*. المركز القومي للبحوث–غزة، ٦(٤٧)، ٩٦–١٢٢.

سامية صياد. (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعليم المدمج في تنمية الوعي المعلوماتي بإدارة المراجع إلكترونيا لدى طلبة الدراسات العليا، *المجلة المصرية للتربية العلمية*، ٢٠ (٩)،١٠١–١٤٤.

السيد محمد أبو هاشم. (٢٠٠٤). *الدليل الإحصائي باستخدام برنامجspss* ، الرياض: مكتبة الرشد.

طارق عبد الرؤوف عامر. (٢٠١٥). *التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي اتجاهات عالمية معاصرة*، القاهرة، مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

طارق عبد المنعم حجازي (٢٠١٥): التعلم التكيفي https://drgawdat.edutechportal.net/archives/14620

عادل محمد العدل. (٢٠١٧) .فلسفة التدريب وتطوير الكفايات التدريسية والتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس .دراسات عربية في التربية وعلم النفس. أوراق عمل وبحوث المؤتمر الدولي الأول لمركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات بجامعة بنها، ٣٩– ٦٣.

عبد القادر باجير، عبد الرحيم والحمدي، عمر حمول. (٢٠٢٠). مدى امتلاك مهارات التدريس الجامعي الفعال لدى أساتذة جامعة سيئون من وجهة نظرهم وطلبتهم (كلية التربية نموذجًا). مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (36)ج٧، ص ١٤٥–١٩٥.

عبد اللطيف بن الصفى الجزار (٢٠٠٢) . مقدمة فى تكنولوجيا التعليم ، النظرية والعملية ، القاهرة : كلية البنات ، جامعة عين شمس.

عبد الله بن خليفة بن عبد اللطيف العديل، مها سعد السعيد. (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفاعليتها في تنمية مهارات تصميم الدرس الإلكتروني لدى الطالب المعلم. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل*. ٢٢(١). ١١٨ – ١٢٨.

عبد الله بن محمد العقاب. (٢٠١٩). المهارات التقنية اللازمة لبيئة التعليم الإلكتروني ومتطلبات تحقيقها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. *مجلة العلوم التربوية*، ١٩–٨٦.

عواطف سعود أبوتاكي المسعودي، التحليل السوسيولوجي النقدي لجرائم الانترنت الجديدة دراسة نقدية على المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير ، جامعة الإسكندرية، ص ٢.

فؤاد أبو حطب، أمال صادق(١٩٩٦) . علم النفس التربوي، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

فاتن العربي. (٢٠١٦). تصميم برنامج قائم على النظرية البنائية لتنمية مهارات التواصل الشفوي والوعي المعلوماتي لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بغيرها، *دراسات تربوية واجتماعية*، ٢٢ (١)، جامعة حلوان، ٧٣٩-٧٧٨.

كافة جابر العمري، زينب محمد العربي. (٢٠١٩). فاعلية الفصول الافتراضية المتزامنة في تحقيق الأداء المهني لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة. *مجلة القراءة والمعرفة*، ع ٢٠٧، ٢٨٦-٣١٤.

كرم العايزة. (٢٠١٩). آليات تطوير كفايات المعلم في ضوء التعليم الإلكتروني .مجلة دراسات لجامعة عمار ثليجي، (75)، 90.108 .

لينا أحمد خليل الفراني، هانية عبد الرزاق فطاني أحمد.(٢٠٢٠) تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة المتوسطة من التكيّف إلى الاعتماد، المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية، العدد الواحد والعشرون، ص: ١٢.

مجمع البحوث والدراسات .(٢٠١٦) ،الجريمة الإلكترونية في المجتمع الخليجي وكيفية مواجهتها، أكاديمية السلطان قابوس لعلوم الشرطة عمان، ص ٣٠.

محمد أبو حشيش، تامر متولي. (٢٠٢٠). مدى تأثير البنية التحتية المعلوماتية والكفايات المهنية التكنولوجية في تنمية مهارات إدارة التعلم عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة كفر الشيخ في ظل أزمة فيروس كورونا المستجد .مجلة كلية التربية، (122)31، 236.١٣٢

محمد عبد الخالق، (٢٠٢٠). إسهامات التكنولوجيا الحديثة في تحقيق معايير جودة الحياة الوظيفية للمعلم الجامعي "دراسة تحليلية ."المجلة التربوية، (78)، 1137.١٠٨٢

محمد عطية خميس (٢٠٠٣) . عمليات تكنولوجيا التعليم ، مكتبة دار الحكمة ، القاهرة ، ط١.

محمد عطية خميس. (٢٠١٤). المحتوى الإلكتروني التكيفي والذكي (٢ . (تكنولوجيا التعليم، مج٢٤، ع٢ ، ١ .3 – مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/699804

محمد عطية خميس. (٢٠١٥). *مصادر التعلم الإلكتروني: الأفراد والوسائط*، ج١. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس. (٢٠١٦). *بيئات التعلم الالكتروني التكيفي*، مؤتمر تكنولوجيا التربية والتحديات العالمية للتعليم الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية مصر، ٢٣٧ – ٢٥١.

محمد عطية خميس. (٢٠١٨). *بيئات التعلم الإلكتروني. ج١*. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

مريم فيلالي. (٢٠٢٠). قراءات تحليلية للتعليم الافتراضي وقت الأزمات– كوفيد– ١٩ ،العلوم الإنسانية والاجتماعية، ٣(4)، p58–98

أنموذجًا .مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج٣، ع٤ ، ٥٨ .98 – مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1065569

مصطفى منصور. (٢٠٢٠). درجة توافر الكفايات المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة غزة من وجهة نظر طلبتهم .مجلة كلية فلسطين التقنية للأبحاث والدراسات، (7)، 108.٦٩ –

المعجم الوجيز، معجم اللغة العربية. (٢٠٠٠). وزارة التربية والتعليم، جمهورية مصر العربية.

منى رياض الإبراهيم، حسن علي أحمد بني دومي. (٢٠٢٢). أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة في تنمية التحصيل ومتعة التعلم لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في مادة الأحياء في لواء المزار الجنوبي. *التربية (الأزهر):* مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية. ٤١(١٩٣). ٣٠٩–٣٤٠.

منى محمد الصفي الجزار، محمد محمود السيد أحمد عكاشة، احمد محمود فخري. (٢٠١٩). "بيئة تعلم تكيفية للمعرفة السابقة وسقالات التعلم وأثرها على تنمية نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية" تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع ٣٩، ابريل، ٣٧١ – ٤٠٤.

نادِّية سعد مرسى.(٢٠١٦) الوعى المعلوماتى لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة طنطا دراسة ميدانية، المجلة الدولِّية لعلوم المكتبات والمعلومات ن مج ٣ ، ع ١ – يناير – مارس ،ص .٢٥٢ .

نبيل جاد عزمي، مروة المحمدي (٢٠١٧) بيئات التعلم التكيفية. القاهرة: دار الفكر العربي.

نبيلة هروال.(٢٠٠٧) . الجوانب الإجرائية لجرائم الإنترنت في مرحلة جمع الإستدلالات من الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، ٢٠٠٧، ص ٢٣.

نرجس قاسم مرزوق العليان .(٢٠١٩). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، العدد ٤٢، ص ص: ٢٨٤– ٢٨٥.

نضال غنام غوارده، شروق محمد حسان. (٢٠٢١). واقع استخدام نظام التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا لدى طلبة جامعة الخليل من وجهة نظر الطلبة. مجلة *الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٩(٦)، ٣٠٥-٣٣٣

نعيم ابوعموشة. (٢٠١٩). الكفايات التدريسية لعضو هيئة التدريس الجامعي. مجلة آفاق للعلوم. جامعة زيان عاشور، ٤(١٤)، ١٨٠- ١٩٧ .

نهى مصطفى كمال أبو كريشة. (٢٠٢٢). الوعي المعلوماتي والجريمة الإلكترونية: دراسة لعينة من مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي .مجلة كلية الآداب، مج١٤، ع١ ، ٢٣٨٥ .2473 – مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1294300

هاني خميس أحمد.(٢٠١١) ، علم الاجتماع القانوني، الإسكندرية ك دار كلمة للنشر والتوزيع ، ص ٢٥١، ص ٢٥٢.

هند الضمور، صالح عليمات،. (٢٠١٨). درجة توفر الكفايات الإدارية لدى القادة الأكاديميين في جامعة مؤتة وسبل تطويرها من وجهة نظر أعضاء هيئة للتدريس .مجلة دراسات العلوم التربوية، (1)45، ٧٩.٦٣ –

هويدا سعيد عبد الحميد السيد (٢٠١٧). تصميم *بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقاً لنموذج كولب kolp الأساليب التعلم وأثرها في تنمية مهارات حل المشكلات وإنتاج حقيبة معلوماتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*، دراسات وبحوث الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٣٣، ٧٩-١٢٩.

هيام محمد الهادي .(٢٠٢٠). تعرض المراهقين للجرائم الإلكترونية عبر وسائل الإعلام الرقمي وتأثيرها على إدراكهم للأمن الاجتماعي المصري، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال ع .30 ، يوليو / سبتمبر/ 2020، ص 825.

وائل محمد أحمد نجيب، منى صلاح عبد الله، عمر، عبد العزيز طلبة عبد الحميد، جمال عبد السميع. (٢٠٢٠). بيئة تعلم تكيفية لتنمية مهارات التواصل السمعي باللغة الإنجليزية والقابلية للتعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة بحوث التربية النوعية*، ع٦٠، ١٥٧ – ١٧٧.

وفاء محمود عبد الفتاح رجب. (٢٠١٩). *تطوير بيئات التعلم الإلكتروني التكيفية في ضوء تكنولوجيا تحليلات التعلم*. الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، المجلة العلمية المحكمة، ٧(١).

وليد يسري عبد الحي الرفاعي. (٢٠١٩). بيئة تعلم إلكترونية تكيفية قائمة على نموذج التلمذة المعرفية لطلاب تقنيات التعليم ذوي التبسيط والتعقيد المعرفي وأثرها على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي وعمق المعرفة. مجلة التربية، ١٨٤(١)، ٧٦٥ – ٨٥٧.

Ahmadpour, K. (2014). Developing a framework for understanding information literacy in the 21st century: a review of literature. Retrieved from https://ir.library.dc-uoit.ca/handle/10155/512

Beck, Ulrich,&(2008), "World at Risk: The New Task of Critical Theory", Development and Society, vol. 37, no. 1, p.5.

Bhalla, J. (2014). Computer competence of school. Teachers (JOSR-JHSS). Journal of Humanities and social science, 19(11), P 69-80.

Camargo, Maria Anna. (2002). Learning from Experiences. A Development Program for Online teachers.

Cavanagh, Thomas; Chen, Baiyun; Lahcen, Rachid Ait Maalem; Paradiso, James R. (2020) "Constructing a Design Framework and Pedagogical Approach for Adaptive Learning in Higher Education: A Practitioner's Perspective" International Review of Research in Open and Distributed Learning, v21 nl p172-196 Jan

Ceyhun, K, (2021). The Relationship Between Classroom Management and Sense of Classroom Community in Graduate Virtual Classrooms, Journal of Distance Education, 22 (2), p112-125 https://www.researchgate.net/publication/350506875

Dick, W., Carey, L.M., & Carey, J.O. (2001). The Systematic Design of Instruction: Longman. Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2002a). Survey of Instructional Development Models. Retrieved February 15th, 2014, from

http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/22/2d/58.pdf

Dutta, A, and Nessa, N, (2022). "Technological Competencies of Teachers in Teaching Learning Process and the Librarians' Role to Enhance the Technological Skills: A Study". Library Philosophy and Practice (e-journal). 6706.

https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6706

Gerard Hanlon, Knowledge, risk and Beck: Misconceptions of expertise and risk, Critical Perspectives on Accounting, Vol 21, Issue3, March 2010, Pages 211-220

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S10452354 09001300

Hanafi, Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan, (2017)"Journal Kajian Keislaman", Vol. 4, NO. 2 (Juli- Desember 2017) 129- 150

Jason, H., & Douglas, A. (2015). Are the conditions right for a 21st-century medical school?. Lancet (London, England), 385(9969), 672–673. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62480-6.

Johnson, Ellen Burns; Gwsdalla, Brent (2021) Bite-Sized Guide to Microlearning, Allen academy.

Kerr, Rhys (2022) Microlearning In 2022... Miraculous Or Overrated? https://elearningindustry.com/microlearning-in-2022-miraculous-or-overrated

Li. Y., & Huang. R. (2006). Dynamic composition of curriculum for personalized e-learning. In proceeding of: Learning by Effective Utilization of Technologies: Facilitating intercultural Understanding, Proceeding of the 14th International Conference on Computers in Education. ICCE 2006, November 30- December 4. 2006, Beijing. China.

Maya Bialik & Charles Fade,(2018). Knowledge for the Age of Articular Intelligence: What Should Students Learn?, center for curriculum redesign, 2018, p: 38.

Morrison, G., Ross, S., & Kemp, J. (2004). Designing effective instruction (4 th ed.). New York: John Wiley &Sons.

Pythagoras N.Petratos, (2021), Misinformation, disinformation and fake news: Cyber risks to business, Business Horizons،

Raffaele Ciof .(2020) Artificial Intelligence and Machine Learning Applications in Smart Production: Progress, Trends, and Directions, Sustainability, 12(2), 2020. https://doi.org/10.3390/su12020492.

Raffaele Ciof & al.,(2020). Artificial Intelligence and Machine Learning Applications in Smart Production: Progress, Trends, and Directions, Sustainability, 12(2), 2020. https://doi.org/10.3390/su12020492

RajShree, et. Al, A contiguous cybercrime investigation framework to deal with the cyber dependent-cum-cyber enabled crimes, Materialstoday Proceedings, vol 46, In Press, Corrected Proof, Available online 21 January 2021. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S22147853204014

Sergey, Cujba (2016) What is Microlearning? https://raccoongang.com/blog/what-microlearning/

Trang (2018) Microlearning: Features, Benefits, and Drawbacks https://atomisystems.com/elearning/microlearning-features-benefits-drawbacks/

ULRICH BECK, RISK SOCIETY: Towards a New Modernity, translated by Mark Ritter, SAGE Publications: London, ٢012, P.3.