# تصميم بيئة تعلم ذكية قائمة على التعلم الخبراتي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية

**النجدي إبراهيم السيد إبراهيم**

معلم خبير كمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

**أ.د/ مجدى إبراهيم إسماعيل**

أستاذ المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم المتفرغ ورئيس القسم الأسبق

كلية التربية - جامعة الزقازيق

**أ.د/ محمد محمد حسن**

أستاذ متفرغ المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة الزقازيق

**د / مريم رزق سليمان سلامة**

مدرس المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة الزقازيق

**مستخلص البحث :**

هدف هذا البحث إلى تنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا( الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية باستخدام بيئة تعلم ذكية قائمة علي التعلم الخبراتي، وقد اشتملت عينة البحث على (١٢) طالب وطالبة من طلاب الدراسات العليا( الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية، وقد تم استخدام الأدوات الخاصة بالبحث المتمثلة فى اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لبعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي وبطاقة تحديد مستوي إنتاج الطلاب لتطوير بعض بيئات التعلم الإلكتروني، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي: وذلك لإعداد الإطار النظري وتحليل البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث وكذلك وصف وبناء الأدوات وتحليل النتائج وتفسيرها والمنهج ذو التصميم شبه التجريبي : وذلك لقياس أثر بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لطلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والتي درست مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية فى الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق

البعدى، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والتي درست مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية فى قياس الجانب الأدائي لصالح التطبيق البعدى

**الكلمات المفتاحية :** بيئة التعلم الذكية - التعلم الخبراتي - بيئات التعلم التشاركي.

# Designing a smart learning environment based on experiential learning to develop some skills for developing participatory learning environments among graduate students at the College of Education

## ABSTRACT

This research aimed to develop some of the skills of developing e-learning environments among graduate students (special diploma level II) at the College of Education using a smart learning environment based on experiential learning, and the research sample included (12) male and female graduate students (special diploma level II) at the College of Education, and the research tools were used represented in an achievement test to measure the cognitive aspect of some skills for developing e-learning environments and a note card to measure the performance aspect and a card to determine the level of production Students to develop some e-learning environments, The research used the descriptive analytical approach: to prepare the theoretical framework and analyze previous research and studies related to the subject of the research, as well as describe and build tools, analyze and interpret the results, and the semi-experimental design approach: in order to measure the impact of the smart learning environment based on experiential learning to develop some of the skills of developing participatory learning environments for students of studies Higher (special diploma, second level) in the College of Education. and the results of the research found that there are statistically significant differences at the level of (05, 0) between the averages of the scores of the experimental group students, which studied the skills of developing participatory learning environments in the achievement test in favor of the post-application, and there are statistically significant differences at the level of (05, 0) between the averages of the scores of the experimental group students, which studied the skills of developing participatory learning environments in measuring the performance aspect in favor of the post-application

**Keywords:** Smart learning environment - experiential learning - Participatory learning environments

**مقدمة:**

تختلف طبيعة البيئة التعليمية وعناصرها في بيئات التعلم الإلكتروني عنها في بيئات التعلم التقليدي، حيث تطورت جميع عناصر التعلم وجوانبها عما كان سابقاً، ويعد التطوير التعليمي أحد الجوانب الرئيسية والأركان التي تقوم عليها تكنولوجيا التعليم في تصميم وإنتاج بيئات التعلم الإلكترونية المتنوعة، حيث تتكون منظومة تكنولوجيا التعليم من عدة مداخل كالتحليل والتصميم والاستخدام والتوظيف والتطوير ومن ثم الإدارة، حيث الضبط وقيادة العملية التكنولوجية والتقييم، وبذلك يعد التطوير التعليمي حلقة الربط والوصل بين نظريات التعلم والتعليم والجانب التطبيقي في التعليم فهو تطبيق مباشر لنظريات التعلم، كما أن الإعتماد علي بيئات التعلم في العملية التعليمية ذات أهمية كبيرة، ليس فقط للباحثين في مجال التعليم المستند إلى الويب، ولكن أيضًا للتعليم المجتمعي المهتم بتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

وتعد بيئات التعلم الإلكترونية من التطبيقات التعليمية التكنولوجية الثرية لشبكة الإنترنت فهي بيئات بديلة للبيئة المادية التقليدية، باستخدام إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتصميم والعمليات المختلفة للتعلم، وتطويرها، وإدارتها، وتقويمها"(محمد عطية، ٢٠١٥، ص. ٧٩)[1].

وهناك عدة أنواع من البيئات التعليمية الإلكترونية يمكن استخدامها في التعليم والتعلم منها بيئات التعلم الإلكتروني الشخصية وهي ليست برامجًا يمكن تركيبها، بل هي دمج مجموعة من الخدمات المتفرقة التي يمكن تنظيمها وترتيبها وإضافتها وتعديلها حسب رغبات المتعلم، فهي بمثابة سجلات إلكترونية شخصية بحيث يتاح لهم إمكانية إضافة المصادر التعليمية بمختلف صيغها النصية، والصوتية، والفيديو (أيمن جبر، نادر سعيد؛ ومحمد عطية ، ٢٠١٥، ص.١٨١- ٢٣٠)

[1]- اتبع الباحث في التوثيق والإقتباس نظام جمعية علم النفس الأمريكية APA v (7) (اسم المؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة)

ويُعد من أهم التطورات المستحدثة في هذا العصر ظهور ما يسمى بالتعلم التشاركي الإلكتروني والذي يعمل على تغيير بعض أنماط التعلم التقليدي إلى مزيد من الاستعانة بتكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات، كما أنه يساعد على توفير بيئة تعليمة غنية بالمصادر تخدم العملية التعليمية بكافة محاورها، وكذلك العمل على استخدام تقنيات تكنولوجية وتوظيفها بشكل فعال في المواقف التعليمية، وإعداد جيل قادر على التفاعل والتشارك مع كافة أنواع المستحدثات التكنولوجية (مي الدهش،٢٠٠٧، ص.٤٣٩).

فالتعلم الالكتروني التشاركي لا يعني فقط أن يعمل المتعلمون معا في مجموعات، ولكنه أكثر من ذلك، إذ يتميز التعلم التشاركي كما حدده تورجاى (Turgay , 2008, p. 871) بكونه يطبق كثيرا من النظريات التربوية مثل التعلم التعاوني، والتعلم المقصود، والخبرات الموزعة، والتعلم القائم على المصادر، والتعلم القائم على البرمجيات، والتعلم المتمركز حول المتعلم .

ورأى اليجورت وويلسون(Elgort& Wilson, 2009, p.14) أن بيئات التعلم الإلكتروني ترتبط ارتباطًا وثيقاً بمفهوم التشارك وقد يطلق عليها البيئات التشاركية الإلكترونية، ويحتاج الطلاب في البيئات التشاركية إلى القيام بالعديد من الأنشطة مثل الاستفسار والعمل من أجل الإنتاج المعرفي.

وتُعد بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني من أهم الاستراتيجيات التكنولوجية الحديثة التي أثبتت تميزها وأهميتها التي ظهرت على تكنولوجيات القرن الواحد والعشرين أنها تطورت من مجرد أدوات تكنولوجية محدودة إلى تكنولوجيات تشاركية، حيث تشابكت كل عناصر العملية التعليمية، وأصبح المتعلم والمعلم شركاء في صياغة المحتوى، وصار التعلم مسئولية كل الأطراف من خلال شبكات تبادل المعرفة والخبرات والآراء في مجتمع معلم متعلم (ياسر زايد، ٢٠١٦، ص.٦).

وقد أشارت دراسة أحمد صادق، وعاصم محمد(٢٠١٨، ص.٥٨) إلى أن تصميم بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الويب التشاركي قد أسهمت في تحسن مستوى

مهارات تصميم وإنتاج التطبيقات، وأسهمت بدرجة متوسطة في بناء الثقة في التعلم الرقمي لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية.

وكذلك نتيجةً للانفجار المعرفي الهائل والتطور الكبير في مختلف العلوم ظهور مستحدثات تقنية وعلمية أدت إلى تغيرات في نهج الإنسانية ومنها الويب الذكي الذي بدأ الحديث عنه مبكرا وفقًا لما ذكره تو(Tow, 2011, p.204) أن الويب الذكي مدعومًا في كل مكان بالحواس الحسابية الذكية والروابط الحسابية ، والتفاف وربط الحياة البشرية وتغطية جميع الأنشطة الاجتماعية والعلمية.

وذكر ناس وأسواري (Nath, K., and Iswary, R, 2015, pp. 337–341) أن الويب الذكي يعتمد على ثلاثة مفاهيم رئيسة: (١) تقنية فهم اللغة الطبيعية (NLU). (٢) نموذج جديد للإتصال بين آلة وآلة (M2M). (٣) نموذج جديد للواجهة.

وتتميز البيئات الذكية بأنها تشتمل على أساليب اضافية من الذكاء الاصطناعي لإمكانية تخصيص عملية التعليم ذاتها أيضا، وليس المحتوى فقط، في ضوء خصائص المتعلم ونموذج تعلمه الذي يولده البرنامج، ونموذج المستخدم هو بيانات يجمعها النظام تصف الحالة الراهنة للمتعلم، وتشمل خيراته، ومعارفه، وتفضيلاته، وأسلوب تعلمه (محمد عطية، ٢٠١٤، ص. ٢).

وقد أجريت العديد من الدراسات حول بيئات التعلم الذكية، ومنها دراسة كل من كوزي ودبرلوجلو(Kose & Deperlioglu، 2012) التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام بيئة تعلم ذكية من خلال التعلم المدمج لتنمية مهارات البرمجة، وتوصلت الدراسة إلى رضا طلاب جامعة أفيون بتركيا عن التعلم ببيئة التعلم الذكية، كما أثبتت فاعلية البيئة في تنمية وتحسين التحصيل المعرفي لديهم بلغة البرمجة بمقارنتهم بالمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية وجها لوجه، كما تحسنت اتجاهات الطلاب نحو بيئات التعلم الذكية.

وهناك عدة أنواع من التعلم والتدريس أو التدريب، أشهرها نوعان هما: (١) التدريس أو التدريب التقليدي المتعارف عليه، وهو نقل المعلومات أو المهارات من الخارج

وذلك لهدف ظاهري بالدرجة الأساس.(٢) التعلم الخبراتي، وهو تطوير الناس كأفراد من الداخل ويكون هذا الهدف داخليا في الغالب. ويحتاج الناس إلى مهارات ومعارف عادية معينة من أجل تعلمهم أولا ومن أجل أداء أعمالهم ثانية، ومع ذلك، فهم يحتاجون أيضا إلى من يساعدهم لتطويرهم كأفراد، وإلى من يجعلهم يستفيدون كثيرا من تحقيق الأهداف المنشودة التي تصاغ لهم، وتنشأ معظم المشكلات في العمل وداخل المجتمع، وهناك بعض الناس الذين يشعرون بعدم السعادة أو بالإخفاق في الحياة التي يحيونها، وتؤثر المهارات والمعارف التقليدية والتي يتم تعليمها أو التدريب عليها على هذه الأمور، ولكن التعلم الخبراتي أو يقدم للأفراد طرق المعالجة التي تعزز لديهم الشعور بالثقة والإنجاز.(جودت سعادة،٢٠١٤، ص. ٢٨)

وقد ظهر التعلم الخبراتي الذي يبدأ من خلال الانخراط في التعلم في "تجربة" مباشرة يتبعها التفكير والمناقشة والتحليل وتقييم التجربة ( Chavan, 2011, pp. 126-143)

كما توصل هيلميفالك وأخرون (Helmefalk, et al. 2018, pp. 1-18) إلى أن الطلاب عندما يُسمح لهم بتطبيق المعلومات المعرفية التي يتعلمونها من خلال تجارب ذات معنى يتواصلون بشكل أعمق مع المواد ويستمتعون أكثر بالتجربة.

وأوضح سي كنخاي وأخرون (C. Kingkaew, et al,2019, pp. 209-214) أن التعلم الخبراتي أحد عمليات التعلم الحاسمة التي توفر تجربة فريدة للمتعلمين، وذلك بين ما تعلموه وكيفية استخدامه في المجتمع الحقيقي خلال حياتهم، لأنه يوفر فرصة للتعلم من خلال الخبرة العملية، وعلى الرغم من أن المتعلمين يمكنهم أن يتعلموا المهارات العملية من خلال التدريب، إلا أن معظم المتعلمين لا يستطيعون التفكير جيداً وهذا يعني أن هؤلاء المتعلمين يمكنهم تحسين تعلمهم من خلال التدريب لإكتساب مهارات التعلم في التدريب بشكل عام، وذلك من خلال توفير بيئة تعليمية للمتعلم لدعم التعلم .

ومن خلال ما تمّ سرده يتضح أن للبيئات الذكية قيمة في التعليم، حيث عملت على زيادة متعة التعلم واستفاد القائمون بالتدريس من مزاياها في جذب انتباه

الطلاب، وحوّلت دورهم من مصدر للمعلومات إلى مرشد ومُيسِّر للطلاب، وساعدت الحكومات على التخفيف من عبء الطباعة وتكاليفها. كما ساهمت في رفع مستوى التحصيل لدى الطلاب، وعززت الاتجاه الإيجابي نحو التعلم؛ لذا فإن البحث الحالي هو محاولة لتصميم بيئة تعلم ذكية لتطوير بعض بيئات التعلم الإلكترونية لدى طلاب الدرسات العليا بكليات التربية، وذلك باستخدام التعلم الخبراتي ووفقاً لآراء المتخصصين فى التربية وعلوم الكمبيوتر.

**الإحساس بالمشكلة : تبلورت مشكلة البحث من خلال ما يلي :**

١- من خلال عمل الباحث كمعلم خبير كمبيوتر وتكنولجيا المعلومات وجد أن تطوير بيئات التعلم التشاركية أصبحت ضرورية فى العملية التعليمية؛ لأنها تعمل على زيادة الدافعية للتعلم والتشويق.

٢- من خلال مقابلات غير مقننة لبعض طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الزقازيق توصل الباحث إلي ضعف في مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لديهم.

٣- نتائج الدراسات السابقة والتي أثبتت قصور في الجوانب الأدائية في مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية ومن ثم أوصت بضرورة تصميم وإنتاج بيئات التعلم ومنها: دراسة محارب علي محمد(٢٠٢٠) هدفت إلى تنمية كلا من مفاهيم ومهارات التنور التكنولوجي لدى طلبة برنامج الماجستير في قسم المناهج والتدريس بجامعة اليرموك من خلال استخدام التعلم التشاركي الإلكتروني. وأوصت دراسة رضا ضحوي، مها محمد(٢٠١٩) بضرورة بناء بيئات التعلم الإلكتروني لتنمية المهارات والمعارف المختلفة في المواد العملية وخاص نمط التعلم الإلكتروني التشاركي نظراً لفاعليته التعليمية..

٤- استجابة للاتجاهات التربوية الحديثة التى تؤكد على ضرورة استخدام التقنيات الحديثة فى التدريس بما يتواكب مع المستجدات التكنولوجية الحالية.

**مشكلة البحث:**

تحددت مشكلة البحث في وجود ضعف في مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدي طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية وللتصدي لهذه المشكلة سعي الباحث إلى تصميم بيئة تعلم ذكية قائمة علي التعلم الخبراتي لتحديد أثرها علي بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدي طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية ويمكن معالجة هذه المشكلة من خلال الإجابة علي التساؤل الرئيس الآتي:

**كيف يمكن تصميم بيئة تعلم ذكية قائمة على التعلم الخبراتي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟**

**ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الآتية:**

١. ما مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية اللازمة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟
٢. ما المعايير اللازمة لتصميم بيئة تعلم ذكية قائمة على التعلم الخبراتي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟
٣. كيف يمكن تصميم بيئة تعلم ذكية قائمة على التعلم الخبراتي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟
٤. ما فاعلية بيئة التعلم الذكية القائمة على التعلم الخبراتي في تنمية بعض مهارات تطوير بيئة التعلم التشاركية لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟
٥. ما تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة على التعلم الخبراتي علي إنتاج مشروعات بيئات التعلم التشاركية في تخصص تكنولوجيا التعليم؟

**أهداف البحث: سعي البحث إلي تحقيق الأهداف الآتية:**

١. تحديد المهارات اللازمة لتطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.

٢. تحديد المعايير اللازم توافرها لتصميم بيئة التعلم الذكية القائمة على التعلم الخبراتي الخاصة بتنمية مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية

٣. تنمية مهارات طلاب الدراسات العليا بكلية التربية في تطوير بيئات التعلم التشاركية

**- أهمية البحث: تمثلت أهمية البحث الحالي فى:**

١. مساعدة طلاب الدراسات العليا بكلية التربية على تطوير بيئات التعلم التشاركية على أسس ومعايير فنية تربوية سليمة.

٢. تدعيم عملية تطوير التعليم باستخدام المستحدثات التكنولوجية المتقدمة المرتبطة بتصميم وإنتاج بيئات التعلم التشاركية.

٣. تقديم نموذج يحتذى به في تصميم بيئات التعلم الذكية وخلق بيئة تفاعلية بين المتعلم والمحتوى، وبين المتعلمين بعضهم البعض.

٤. يعد انعكاساً للاتجاهات التربوية الحديثة التي تؤكد على الاهتمام بالبحوث التطويرية في مجال تصميم البيئات التعليمية الالكترونية.

٥. الإفادة من أدوات البحث في الدراسات اللاحقة.

**- فروض البحث: تكونت فروض البحث كالاتي:**

١. لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية.

٢. لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية

**- متغيرات البحث:**

- **المتغير المستقل:** بيئة تعلم ذكية قائمة علي التعلم الخبراتي.
- **المتغير التابع :** اشتمل البحث على: بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية

**حدود البحث : حدود البحث كالآتي :**

- **المحتوى** : تطوير بيئات التعلم التشاركية
- **حدود البشرية:** طلاب الدراسات العليا (الدبلوم الخاص المستوي الثاني)
- **استراتجية التحكم** : تصميم بيئة تعلم ذكية قائمة علي التعلم الخبراتي.
- **حدود المكانية:** كلية التربية- جامعة الزقازيق

**مواد وأدوات البحث : تمثلت في الآتي :**

- تحديد قائمة الأهداف العامة والإجرائية اللازمة لتطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية.
- تحديد قائمة المهارات اللازمة لتطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية.
- تحديد قائمة المعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم الذكية لدى طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية.
- إعداد اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لطلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية.
- إعداد بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لطلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية.

**منهج البحث : استخدم الباحث**

- **المنهج الوصفي التحليلي:** وذلك لإعداد الإطار النظري وتحليل البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث وكذلك وصف وبناء الأدوات وتحليل النتائج وتفسيرها.
- **المنهج ذو التصميم شبه التجريبي** : وذلك لقياس أثر بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم

التشاركية لطلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية.

**- مصطلحات البحث:**

**البيئات الذكية:**

تعريف بيئات التعلم الذكية Smart Learning Environment وما تشتمله وفقا للجمعية الدولية لبيئات التعلم الذكية (Spector, J. M. (2014, pp. 10). أنها: "بيئة تعلم فعالة قابلة لقياس مخرجات التعلم بها بدقة، تساعد علي انخراط المتعلم فيها، مرنة، تكيفية، قابلة للشخصنة، مفتوحة للمناقشات وإبداعية"

عرفها كلاً من كوك و داس(Cook, Diane; Das, Sajal, 2015) على أنها "عالم صغير تعمل فيه أنواع مختلفة من الأجهزة الذكية باستمرار لجعل حياة البشر أكثر راحة."

**ويُعرِّف الباحث البيئة الذكية إجرائيا بأنها:** بيئة تعلم قائمة على استخدام النظم الإلكترونية والاتصالية والتكنولوجية المتطورة والمستحدثة كل لحظة في ضوء التعلم والتى تحتوي علي الإطار النظري والمهارات اللازمة لتصميم بيئات التعلم (الشخصية، التكيفية، التشاركية) والتى تجعل القائم بالتدريس قادراً على متابعة طلاب الدراسات العليا بكلية التربية من خلال منصات النقاش، ووسائل التواصل المتنوعة كبرامج المحادثة والفصول الافتراضية.

**التعلم الخبراتي :**

عرفه فيليسيا (Felicia, Patrick, 2011, pp. 1003) بأنه: "عملية التعلم من خلال التجربة. ويتم تعريفه بشكل أكثر تحديدًا على أنه "التعلم من خلال التفكير في العمل".

وعرفه جودت أحمد سعادة(٢٠١٤ ، ص. ٣٢) : أنه "عبارة عن المشاركة الفاعلة من جانب الطلبة لأنشطة وواجبات مخطط لها جيدا، يستطيعون التعلم منها عن

طريق المرور بخبرة مباشرة، يطبقون من خلالها المعارف النظرية التي درسوها سواء داخل الحجرة الدراسية أو خارجها، ويكتسبون المزيد من المعارف والمهارات والإتجاهات المرغوب فيها".

**ويعرف الباحث التعلم الخبراتي إجرائيا بأنه:** الإجراءات والأنشطة التي يؤديها طلاب الدراسات العليا بكلية التربية لتصميم وإنتاج بيئات التعلم الإلكترونية المتنوعة، ويحدد دور كل طالب في عملية التعلم، وارتباطه بتخطيط القائم بالتدريس مع تركيز الطلاب علي التعامل مع المفاهيم والتقويم والخبرة والملاحظة أثناء تصميم هذه البيئات.

**الاطار النظري للبحث**

**المحور الأول: تصميم بيئة تعلم ذكية قائمة على التعلم الخبراتي ويتضمن هذا المحور بعدان :**

**البعد الأول: بيئة التعلم الذكية :**

**أولا: مفهوم بيئات التعلم الذكية:**

تعريف بيئات التعلم الذكية Smart Learning Environment وما تشتمله وفقا للجمعية الدولية لبيئات التعلم الذكية (Spector, J. M, 2014, pp.10). أنها: "بيئة تعلم فعالة قابلة لقياس مخرجات التعلم بها بدقة، وتساعد علي انخراط المتعلم فيها، مرنة، تكيفية، قابلة للشخصنة، مفتوحة للمناقشات وإبداعية"

وقام كلاً من كوك وداس (Cook, Diane; Das, Sajal, 2015) بتعريف البيئة الذكية على أنها "عالم صغير تعمل فيه أنواع مختلفة من الأجهزة الذكية باستمرار لجعل حياة البشر أكثر راحة."، كما أن البيئات الذكية تهدف إلى خلق تجربة مُرضية للأفراد في كل بيئة عن طريق استبدال الأعمال الخطرة والأعمال ذات الجهد البدني والمهام المتكررة بطُرق آلية (أتمتة) .

**ثانيا: أسس ومبادئ بيئات التعلم الذكية:** ذكر كل من زهي و يو ورزبوس (Zhu ,Yu & Riezebos , 2016 , pp. 8-10) أسس ومبادئ بيئات التعلم الذكية بأنها ترتكز على:

١. النظرية البنائية التي تعتمد على عمليات التفكير الناتجة عن الدماغ أثناء تعلم المفاهيم، وحل المشكلات التي قد تطرأ في الحياة اليومية.
٢. استخدام المعلم استراتيجيات معرفية وفوق معرفية، ليصل إلي تعلم له معني، ولذا فإن النموذج الذكي يقوم على التعلم من أجل الفهم أو التعلم القائم على المعنى، وذلك من خلال ربط الخبرات السابقة للمتعلم بخبراته اللاحقة، وتكوين علاقات بينهما.
٣. الدعم المقدم حيث يساعد على توجيه معرفة المتعلمين وتنمية عملىات ما وراء المعرفة لديهم.

**ثالثا: خصائص بيئات التعلم الذكية:** أوردها كل من روسي وآخرون (Rossi et al, 2014, p.4)، خميس(٢٠١٤، ص.٢) كما يلي:

١- القدرة على التكيف والموائمة ومستوى العرض حسب حاجة المتعلم
٢- تساعد المتعلم في حل المشكلات التي يمكن أن يقع فيها أثناء مروره بالنظام.
٣- التعامل مع كل متعلم حسب قدرته وحالته المعرفية الفردية
٤- تعتمد على نظام التفاعل الفردي بين المتعلم والنظام.
٥- تجعل المتعلمين والمعلمين قادرون على تأسيس وبناء المعرفة.

**رابعا: الخصائص التي تحدد التعلم الذكي:** حدد تشو وآخرون. (٢٠١٦ ، ص.١١)

١- **موقع مدرك:** في التعلم الذكي الموقع في الوقت الحقيقي هو بيانات مهمة الأنظمة التي تحتاجها من أجل تكييف المحتوى والوضع مع المتعلم.
٢- **الوعي بالسياق:** استكشاف سيناريوهات النشاط المختلفة والمعلومات.
٣- **الوعي الاجتماعي:** استشعار العلاقات الاجتماعية.
٤- **قابلية التشغيل البيني:** وضع معايير لمختلف الموارد والخدمات والمنصات.

٥- **اتصال مستمر:** تقديم خدمة مستمرة عند توصيل أي جهاز.

٦- **قابل للتكيف:** دفع موارد التعلم وفقاً للوصول والتفضيل والطلب.

٧- **متزامن/غير متزامن:** التنبؤ بطلبات المتعلم حتى يتم التعبير عنها بوضوح، وتقديم بصري والوصول الشفاف إلى موارد وخدمات التعلم.

**خامسا: أهمية بيئات التعلم الذكية في العملية التعليمية:** تتضح أهميتها من خلال دورها الذي أثبت فاعليته في العملية التعليمية فقد أجريت العدىد من الدراسات حول أهمية استخدام بيئات التعلم الذكية منها:

**دراسة عبدالرحمن، جمال الدين(٢٠١٩)** التي أكدت علي أن استخدام بيئات التعلم الذكية يساعد علي الرضا عن التعلم لدى الطلاب.

**دراسة مهدى (٢٠١٨):** أكدت على أن التعلم الذكي يساعد علي إكساب الطلاب بعض مهارات القرن ٢١ مثل (مهارات التعلم والابتكار، ومهارات التكنولوجيا الرقمية (الجانب المعرفي، والمهاري، والتوجيه الذاتي، والمهارات الحياتية)

**سادسا: الأدوات المستخدمة في تصميم بيئات التعلم الذكية:** هي مجموعة من الأدوات التكنولوجية المفتوحة، والتي يسهل الوصول إليها ويمكن استخدامها لإدراج الموارد التعليمية بشكل فعّال في عملية التعلم والتعليم للمعلمين والمتعلمين، ويوجد العديد من الأدوات الذكية يمكن الوصول إليها من خلال شبكة الإنترنت.

وسوف يركز البحث الحالي علي مجموعة من الأدوات الذكية التي تحتاج إلى مهارات أساسية وليست تخصصية في الحاسوب لتلاءم جميع المتعلمين، فما عليك إلا تسجيل حساب في المواقع والتعرف على كيفية الاستخدام البسيط.

**وقد قسم هذه الأدوات فراغاكي( ٢٠١٧ ) وفق الخدمات التي تقدمها كالآتي:**

١. أدوات تحرير الصور(Photo and Image Editing Tools)
٢. أدوات تصميم الفيديوهات(Video Tools)
٣. أدوات تصميم الاختبارات القصيرة والاستبانات والاستطلاعات (Survey, Polls, and Quizzes Tools)

٤. أدوات قراءة النص(Text to Speech Tools)

٥. أدوات للتوثيق الآلي(Bibliography and Citation Tools)

٦. أدوات تأليف محتوى التعلم الإلكتروني(Authoring Tools)

**ويضيف الباحث بعض الأدوات المستخدمة في تصميم بيئات التعلم الذكية**

١. أدوات كتابة النصوص وتنسيقها

٢. أدوات مونتاج للفيديوهات (Video editing tools) وذلك لإعداد الفيديوهات التي تناسب المحتوي التعليمي

٣. أدوات تنسيق الصور.

٤. أدوات تغير الصيغ (Format conversion tools) لتحويل الفيديوهات إلي الصيغ المناسبة لتحميلها علي الإنترنت.

**سابعا: بنية وآلية عمل بيئة التعلم الذكية:** كما حددها كل من محمد عطية خميس. (٢٠١٤، ص. ٢- ٤)، .(Li, Y., & Huang, R. ,2009)

تتكون بيئة التعلم الذكية 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، 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 حواشى الطلب** Query annotation فعندما يقدم المتعلم طلبا، فإن أول خطوة هي المعالجة الأليـة 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 يعمل خريطة لكينونات التعلم الفاتحة، لتحديد الموضوعات، في شكل خريطة معرفة.

٤. **تخطيط مفردات التعلم** Learning syllabus planning وهي تتابع الموضوعات المترابطة في المعنى، التي يمكن أن يتعلمها المتعلم، والتي تعكس حاجاته المركزة. وبالاستفادة من خريطة المعرفة، ويقوم 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 الإنتهاء 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:

أ. أن كينونات التعلم التي تعرض مفاهيم نسبة الكينونات التي تعرض التفاصيل بخصوص الموضوعات التي تدور حول نفس الموضوع

ب. تقديم الكينونات البسيطة والمقدسات والأمثلة، ثم الكينونات الأكثر تفصيلا، ثم المعلومات العميقة.

**ويضيف الباحث بعض الآليات عند تصميمه لبيئة التعلم الذكية منها:**

- اضافة شاشة تسجيل دخول لكل مجموعة ( اسم المستخدم وكلمة المرور)
- اضافة أيقونة محادثة جماعية لكل مجموعة علي حده

- اضافة أيقونة للمحادثة الفردية بين أفراد المجموعة والباحث لتلقي أي استفسار

**عاشرا: التقييم في بيئات التعلم الذكية:** أورد الحسيني وآخرون (Elhoseny et al., 2017, pp. 735) أن التقييم في بيئات التعلم الذكية ينقسم إلي نوعين:

١. **التقييم الختامي:** هدفه تقرير ما إذا كان المتعلم قد اجتاز المقرر أو تحديد لمستواه، ويقيس غالبا فهم المتعلم لموضوع معين.
٢. **التقييم التكويني:** هدفه تحليل فهم المتعلمين للمفاهيم، وذلك لتكييف التعلم وفقا لاحتياجات المتعلم وتقديم التغذية الراجعة الكافية لهم.

**البعد الثاني التعلم الخبراتي**

**أولا: مفهوم التعلم التجريبي:**

**عرفه فيليسيا** (Felicia, Patrick, 2011, pp. 1003) بأنه: "عملية التعلم من خلال التجربة. ويتم تعريفه بشكل أكثر تحديدًا على أنه "التعلم من خلال التفكير في العمل".

**وعرفه جودت أحمد سعادة**(٢٠١٤، ص. ٣٢): أنه "عبارة عن المشاركة الفاعلة من جانب الطلبة لأنشطة وواجبات مخطط لها جيدا، يستطيعون التعلم منها عن طريق المرور بخبرة مباشرة، يطبقون من خلالها المعارف النظرية التي درسوها سواء داخل الحجرة الدراسية أو خارجها، ويكتسبون المزيد من المعارف والمهارات والإتجاهات المرغوب فيها".

**ثانيا: أهمية وفوائد التعلم الخبراتي : كما ذكرها سعادة(٢٠١٤، ص.١٠٣- ١٠٥)**

يلعب التعلم الخبراتي والتجارب الميدانية دورًا حيويًا في المساعدة على دمج النظرية والممارسة من خلال التجارب الطبيعية العملية، وإن إكساب الطلاب القدرة على تطبيق ما تعلموه بنجاح في الفصل الدراسي في بيئات عملية هو هدف أساسي للتعليم، وتوفر البرامج التجريبية وسيلة للمشاركين من أجل التفاعل مع دروسهم بشكل مباشر بطريقة لا تكون ذات مغزى بمجرد قراءة المواد أو سماع محاضرة.

**وتتمثل أهمية التعلم الخبراتي في الأتي:**

١. إتاحة الفرصة للطلبة للمشاركة وتطبيق المفاهيم الأكاديمية من خلال المرور الفعلي بخبرات ميدانية، في الوقت الذي يتعلمون فيه معلومات جديدة عن العالم الذي يحيط بهم.

٢. مرور الطلبة بتدريبات أكاديمية ومعرفية من خلال مجالات إبداعية وجديدة يطبقونها في الميدان.

٣. زيادة التواصل الشخصي بين الطالب وأبناء المجتمع الذين يعيشون فيه.

**ثالثا: التدريب على استخدام التعلم التجريبي كما حدده عبد المجيد الولي(٢٠١١، ص١٥٢)؛ سعادة(٢٠١٤، ص.١١٥) وتكون من خلال:**

- تحسين مهارات حل المشكلات.
- عملية المشاركة في المصادر وكيفية تنظيم تبادل المعلومات التغير في البيئة التعليمية .
- التحسن المستمر.
- بناء التواصل.
- التفاعل المتعدد الأشكال بين أعضاء فريق العمل.
- كفاية النموذج من حيث النوعية والزمن اللازم.

**رابعا: دور المعلم في التعلم التجريبي: كما حدده مجيد الولي(٢٠١١، ص١٥٤- ١٥٥)؛ سعادة(٢٠١٤، ص. ٤٤- ٤٦)**

بالرغم من الدور الرئيسي الذي يلعبه المتعلم في هذا النوع من التعلم كونه متمركزحوله، ولكن يبقى دور المعلم مهما هنا كونه مساعد في عملية التعلم ومن المهم أن يقيم دور المعلم بدقة في مثل هذا النوع من التعلم ويمكن اعتماد هذه الاستمارة كأداة لتقويم دور المعلم.

١. يظهر تواصلا مع طلابه.

٢. يسعى لمشاركة الجميع بالفعالية التعليمية.

٣. يساعد الطلاب على تطوير أفكار جديدة الإنجاز العمل.

٤. يشجع الطلاب على الاكتشاف.

**وقد ذكر سعادة (٢٠١٤، ص.١١٥- ١١٧) خطوات تطبيق عملية التعلم الخبراتي عمليا:**

- أن تتم مراجعة الدرس والمواد التعليمية المرافقة.
- ممارسة الأنشطة من أجل تعلمها.
- بالنسبة لقائد المجموعة، فإنه يتوجب على الأشخاص الأكثر خبرة ونضجا منهم مساعدة الشباب في هذه العملية، بحيث يتمكنوا من طرح الفرضيات وتحديد الحلول الخاصة بهم.

**المحور الثاني: بيئات التعلم التشاركي:**

إن التطور التكنولوجي الذي نشهده ألزم المجتمعات التعليمية الرسمية وغير الرسمية الاستفادة من هذا التقدم التقني، وأصبح الهدف من استخدام التكنولوجيا في التعليم هو حل المشاكل التي يواجهها التعليم التقليدي مثل: عدم قدرة التعليم التقليدي من اللحاق بالتطور العالمي، وتشتت المناهج الدراسية في ظل تعدد مصادر المعرفة وتطورها المتلاحق، ورغبة الأفراد الذين فاتهم الالتحاق بالتعلم الرسمي إلى تعليم أنفسهم ذاتيا، وأخيرا عدد الطلاب الكبير في الصف الواحد(حامد وأبشر،٢٠١٩). كل هذه الأسباب وغيرها دعت إلى الالتفات إلى الاستفادة من بيئات التعلم الإلكترونية.

وتتنوع بيئة التعلم الإلكتروني لتتناسب مع نوعية المتعلمين وتنوع المقررات والأهداف، ويتوجب تحديد مكونات وأهداف هذه المنصات وفق المرجوء منها من أهداف وتطلعات وأن تضاف لها استراتيجيات وبرامج تُناسب المحتوى العلمي وطبيعة المتعلمين وسوف نتناول بيئات التعلم التشاركية

**أولا: تعريف التعليم التشاركي:**

بأنه أسلوب تعليمي مبني على خلق بيئة فعالة تسمح للطالب أن يتعاون مع جميع الطلاب ويتشارك معهم في بناء تعلمهم. كما يزود المتعلمين بفرصة للمناقشة

والمجادلة وإبداء الرأي والتفاوض، وذلك بشكل متزامن أو غير متزامن (محمود، ٢٠٢٠، ص. ٤١).

مدخل واستراتيجية للتعليم يعمل المتعلمون فيها في مجموعات صغيرة أو كبيرة، ويتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك، ومن ثم فهو يركز على الجهود التعاونية التشاركية بين المتعلمين لتوليد المعرفة، وليس استقبالها من خلال التفاعلات الاجتماعية، ويكون التعلم متمركز حول المتعلم؛ حيث ينظر إلى المتعلم كمشارك نشط في عملية التعلم(الحسيني،٢٠١٢).

**وتعرف بيئات التعلم التشاركية** بأنها: بيئة تعليمية تضم منظومة من العمليات التي تُحدد وتنظم أنشطة وتفاعلات التعلم الجماعي بحيث تتيح التشارك والتفاعل الاجتماعي بمجموعات المتعلمين والمعلم ومصادر التعلم من خلال الويب، لإنجاز مهمة أولتحقيق أهداف تعليمية مشتركة.(هاني الشيخ، ٢٠١٤، ص.٢٢٢).

**ثانيا: أدوات بيئة التعلم التشاركي:** يمكن تقسيمها إلى نوعين من الأدوات كما أوردها (الدسوقي،٢٠١٥)

- أدوات أساسية متمثلة في وسائل التواصل الاجتماعي بكافة أنواعه وأشكاله .
- أدوات ثانوية متمثلة بالتدوين الصوتي والفيديو وملخصات المواقع.

**ولكي يكون التعلم في بيئة التعلم التشاركي فعالا يجب على المعلم الحرص المتطلبات التالية :**

- قدرة الطلاب على استخدام الشبكات الاجتماعية بشكل متقن.
- التعامل مع المعلومات على أنها حق عام.
- واشراك المتعلم في إيجاد المحتوى التعليمي.

**ثالثا: أسس التعلم التشاركي:** كما ذكرها لطيف وآخرون( ٢٠١٨، ص. ٥٧- ٧٢).

- التبادل الاجتماعي كأساس لبناء المعرفة من خلال توظيف تكنولوجيا الاتصال عبر الويب
- وتوفير أدوات التواصل.

- توفير وسطاً فعالاً يساعد في بناء المفهوم الاجتماعي وتطوره.
- توطيد العلاقة بين أفراد المجموعة الواحدة وبين المجموعات الأخرى.
- ويقوم التعليم التشاركي الإلكتروني على الأنشطة الجماعية التي تطبق الكثير من النظريات مثل التعلم المقصود، الخبرات الموزعة، والتعلم القائم على المصادر، وكذلك المسؤولية الفردية

ولقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية أن يركز المعلم على تفعيل التعلم التشاركي؛ فقد دعت الرحيلي (2018) إلى محاولة بناء بيئة تشاركية متعددة الوسائط قائمة على التلعيب، وبينت أثر ذلك في تفاعل الطلاب الاجتماعي، وتأثيره على تحصيلهم الدراسي والفوائد التي تحققها، فهو يقوم على مبدأ المشاركة والاتصال بين الطلاب لتحقيق الأهداف المعرفية.

ولقد أظهرت الدراسات نتائج إيجابية في اتجاهات الطلبة نحو أنشطة الكتابة التشاركية باستخدام Google .(Suwantarathip and Wichadee,2014) وأشارت الدراسات التي هدفت إلى معرفة أثر الويب القائم على الكتابة التشاركية؛ إلى وجود فروق إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى لطريقة التدريس (Bikowski and Vithanage , 2016) . على الرغم من إمكانية التواصل الاجتماعي بين الطلبة في الفصل الإلكتروني، إلا أن نجاح هذه العملية التشاركية تتطلب مساندة المعلم، ومعرفته بالخصائص الأساسية لنمو الطلاب، ومراحلهم التعليمية (حسين وآخرون، ٢٠١٦).

**رابعا: أهمية التعلم التشاركي كما حددها عبد الحميد والخوالدة( ٢٠١٨، ص. ١٧- ٤٥).**

- يزود الطلبة بأشكال مختلفة من الدعائم التعليمية التي تساعده على التعلم.
- يزود الطلبة بالدعائم التفاعلية التي يقدمها المعلم عند التغذية الراجعة.
- يزود الطلبة بدعائم ما وراء المعرفة وتتمثل في التوجيهات المقدمة عن طرق التفكير في إنجاز المهام.

- يزود الطلبة بالدعائم الاستراتيجية التي تزودهم بتوجيهات عن أساليب حل المشكلات.
- يزود الطلبة بالدعائم الميسرة من خلال تعزيز الأفكار

**خامسا: كيفية تصميم البيئة التشاركية كما ذكرها الشحات(٢٠١٩، ص.١٣٢-١٦٤).**

- من خلال تنوع دور المعلم في تقديم الدعائم التعليمية حسب مستوى المهارة التي وصل إليها الطلبة مع مراعاة الفروق الفردية.
- من خلال تبادل الآراء والأفكار مع الطلاب الأكثر خبرة والأقل خبرة حتى يصبح الطلبة شركاء في العملية التعليمية.

**سادسا: خطوات تصميم أنشطة التعلم التشاركي كما حددها عبد الرحمن والموازن(٢٠١٥، ص. ٧٥٧- ٧٩٢)**

- تحديد احتياجات المتعلمين الفعلية ومتابعتها من خلال اعتماد التقويم القبلي والبعدي باستخدام أدوات التعلم الإلكترونية الحديثة والملائمة.
- تحديد نموذج التصميم التعليمي المناسب لبيئة التعلم التشاركي في ضوء نظريات التعلم والتعليم
- تحديد أهداف تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية المناسبة.
- حدد قائمة بالمعايير اللازمة للتقييم.
- إعداد المحتوى التعليمي أو تكييف المنهج بما يتناسب مع بيئة التعلم التشاركية الإلكترونية.
- اختيار الأنشطة والاستراتيجيات المناسبة.
- اعداد أدوات لقياس محتوى الجانب المعرفي قبل وبعد المحتوى المقدم، وأدوات آخرى مناسبة لقياس الجانب المهاري.
- اعداد سيناريو مناسبا للبيئة التشاركية التزامنية وغير التزامنية من أجل توفير بيئة فعالة

**سابعا: ممارسات المعلم التدريسية في البيئة التشاركية** (الفهيد، ٢٠١٨، ص.٣٤١-٤٠٦).

إن البداية الصحيحة لتوفير بيئة تشاركية متمايزة وصحية تأتي من المعلم وممارساته التدريسية التي يجب أن تأتي في طليعة الأمر، حيث تستحق المراجعة والتدقيق والتطوير، فهي المفتاح الرئيسي لنجاح المعلم وهو الذي سيمكن المؤسسات التعليمية من مواجهة تحديات العصر.

**ويتم تحديد هذه الممارسات كما ذكرها السيد( ٢٠١٦، ص. ١١٣)؛ Saavedra (2020)**

- إعادة تنظيم المقرر بطريقة توفر للطلاب الخيارات المتعددة للوصول إلى المعلومات.
- تكوين الأفكار باستخدام أساليب تدريس متنوعة.
- استخدام التدريس وفق الذكاءات المتعددة والتعلم التعاوني.
- تصميم أنشطة مناسبة لأنماط المتعلمين
- تخزين المحتوى التعليمي في صورة رقمية تسمح بالتفاعل المتزامن وغيرالمتزامن وتكون متاحة في أي وقت.
- إتاحة أدوات التشارك التي تساعد على التفكير ورؤية الموقف من وجهات نظر الآخرين.
- أن يضع خططاً دراسية ويشرك المتعلمين بشكل إبداعي في المحادثات الجماعية ومجموعات الدراسة من أجل محاربة مشاعر الوحدة التي يشعرون بها في الفصول الافتراضية

**ويضيف الباحث بعض ممارسات المعلمين في البيئات التشاركية وهي كما يلي :**

- تدريب الطلاب علي المهارات المختلفة.
- أن يوجه عملية التعلم ويقوم بدور المرشد وليس الملقن.
- تشجيع الطلاب على العمل الجماعي وبناء المعرفة.

- توطيد الثقة في نفوس الطلاب وحثهم على التواصل في ظل وجود الفصول الافتراضية

**ويري الباحث أن المعلم يمكن أن يستفيد من هذه البيئة في تقديمه لدروسه من خلال :**

- تشجيع الطلاب على إيجاد معلومات حديثة عن موضوع ما بشرط أن يكون لديهم مهارة الانتقاء المعلوماتي للمعرفة
- تبادل الآراء والخبرات بين الطلاب تحت اشراف المعلم.
- تحقيق أهداف التعلم كونها تناسب ميول واهتمامات الطلاب
- الاستفادة من تمكن الطلاب من استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بكفاءة عالية في التعلم التشاركي.
- الاستفادة من المواقع التي تتيح المشاركة مثل موقع TinkerCad الذي يسمح لمجموعة من الطلاب من العمل على مشروع واحد ويتيح لهم تبادل الآراء من خلال خاصية التعليقات.

**إجراءات البحث وأدواته:** تناول هذا الفصل الإجراءات المنهجية للبحث من حيث إعداد مواد البحث وأدواته فى ضوء المتغير المستقل، وأدوات القياس للمتغير التابع وضبطها والتأكد من صلاحيتها للتطبيق، واختيار عينة البحث ومبررات اختيارها، بالإضافة إلى إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية للبحث وتحديد الأساليب الإحصائية حيث تم تناول هذه الجوانب من خلال التالي:

**أولا : إعداد مواد البحث وأدواته**

١) **إعداد المواد المستخدمة في البحث.**

(أ) **إعداد قائمة بالأهداف العامة والإجرائية لبيئة التعلم الذكية:** يرى كمال زيتون(٢٠٠٣،١٦٦) أن الهدف التعليمى يعبر عن النواتج التعليمية، أو التدريبية المرجو تحقيقها من خلال منظومة التعليم، أو التدريب، وتسمى العبارات التى تصف التغيرات المتوقعة، أو النواتج المرجوة من خلال بيئات التعلم الالكترونية؛ أهدافا لهذه البيئات.

**وقد تم تحديد أهداف بيئة التعلم الذكية من خلال:**

- الإطلاع على الأدبيات والدراسات التى اهتمت بتحديد الأهداف وأساليب صياغتها، إلى جانب الدراسات التى تتضح من خلالها طبيعة وخصائص أفراد عينة البحث بصرف النظر عن المهارات المقدمة لهم، وذلك للوقوف على طبيعة طلاب الدراسات العليا بكلية التربية (الدبلوم الخاص المستوي الثاني) وأسلوب التعامل معهم وطريقة مخاطبتهم.
- الإطلاع على الأدبيات المتعلقة ببيئة التعلم الذكية، لتحديد العناصر الأكثر أهمية وفائدة فى هذه البيئات، وتحديد العناصر المناسبة لأفراد العينة المستهدفة.

**وقد اشتملت القائمة فى صورتها النهائية على:**

- **الأهداف العامة للبيئة:** وتعبر الأهداف العامة لبيئة التعلم الذكية عن المقاصد متوسطة المنال التى تحصل من خلال دراسة مادة تعليمية معينة، أو برنامج تعليمي، فى وقت محدد. (كمال زيتون، ٢٠٠٣، ١٦٩ ). هذا ويتمثل الهدف العام لبيئة التعلم الذكية في تنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية (الدبلوم الخاص المستوي الثاني)، وقد بلغ عدد الأهداف العامة للبيئة (١١) هدفاً، وفي ضوء هذه الأهداف تم تحديد الأهداف الإجرائية داخل بيئة التعلم التشاركية حيث روعي في صياغة الأهداف أن تعبر بدقة ووضوح عن التغيير المرجو إحداثه لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) من خلال مروره بالخبرات التعليمية التي تتضمنها البيئة وأن تكون محددة وواضحة وقابلة للقياس.
- **الأهداف الإجرائية " السلوكية " الخاصة بالبيئة:** تعبر الأهداف الإجرائية عن المقاصد قريبة المنال والتى تحدث من خلال التعرض المباشر لبيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي، وتمثل عباراتها مضموناً أكثر وضوحاً وأكثر تحديداً، وهى تمثل النتائج التى يمكن قياسها، ويجب أن تصاغ هذه الأهداف فى عبارات سلوكية محددة، وتم مراعاة شروط صياغتها، ومنها:

- ارتباط الأهداف بالمحتوى التعليمي.
- تحديد السلوك؛ أي وصف ما سيقوم به الطلاب، بحيث يكون قابلاً للملاحظة والقياس.
- مناسبة الهدف لطبيعة الطلاب ومستواهم وميولهم.
- صياغة الأهداف صياغة صحيحة.

وقد اعتمد الباحث على تصنيف بلوم الحديث Bloom للأهداف. بما يتناسب مع طبيعة البحث، ولقد قام كل أندرسون Anderson وكراتهول Krathwohl بابتكار لتصنيف جديد في العام ٢٠٠١، حيث قاما بقلب المستويين الخامس والسادس (التركيب والتقييم) لمستويات ستة هرمية في ضوء مخطط هرم بلوم

**الأهداف المعرفية في صورتها النهائية:** يرى السيد شهدة(٢٠١٢،١٣٢) أن الأهداف المعرفية تشمل الأهداف الخاصة بعمليات تعرف المعلومات وتذكرها، وكذا نمو القدرات والمهارات العقلية، وتم تحديد الأهداف المعرفية فى صورتها النهائية، في المستوى الأول من تصنيف بلوم وهو التذكر وبلغت (٧) هدفاَ، وفي المستوى الثاني وهو الاستيعاب(الفهم) وبلغت (٥) هدفاَ، وفي المستوى الثالث وهو التطبيق وبلغت (٦) هدفاَ، وفي المستوى الرابع وهو التحليل وبلغت (٦) هدفاَ، وفي المستوى الخامس وهو التقويم وبلغت (٦) هدفاَ ، وفي المستوى السادس وهو الانشاء وبلغت (٧) هدفاَ

**الأهداف المهارية (النفس حركية):**

أشار السيد شهدة(٢٠١٢،١٤٦) إلى أن الأهداف المهارية ترتبط بالجوانب الجسمية الحركية والتنسيق بين الحركات، ويوجد بعض التصنيفات لهذه المهارات وقد ركز الباحث على المهارات المرتبطة بالممارسة والإتقان، وتم تحديد الأهداف المهارية لبيئة التعلم الذكية فى صورتها النهائية وكان عددها (٢٠) هدفاً.

**(ب) إعداد قائمة مهارات بيئات التعلم الإلكتروني المرتبطة بالاحتياجات التدريبية لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية: وفقاً للمراحل الآتية:**

- **دراسة الاحتياجات التعليمية لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية:** تم استقصاء الاحتياجات التعليمية لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية فيما

يتعلق بمهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية التي يحتاجون إليها من خلال مقابلات غير مقننة لبعض طلاب الدراسات العليا، هدفت إلى التعرف على أهم مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية اللازمة لأفراد عينة البحث.

- **تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات:** تمثلت مصادر اشتقاق قائمة مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية موضع البحث في مجموعة من الأدبيات والدراسات المتخصصة في مجال بيئات التعلم منها دراسة حسام عبدالباقى، صفاء سيد محمود، جمال عبدالناصر، ومحمد زيدان (٢٠١٨)، عزة مسعد وادي(٢٠٢٠)، هذا إلى جانب العديد من المصادر المتخصصة فى مجال تطبيقات الكمبيوتر وبخاصة تطوير بيئات التعلم .
- **إعداد الصورة الأولية لقائمة المهارات:** من خلال المصادر السابقة تم التوصل إلى وضع صورة أولية لقائمة المهارات، والتي تكونت من بيئات تعلم تشاركية ، يتضمن (٧) مهارة رئيسية، (٨٥) مهارة فرعية:
- **عرض الصورة الأولية لقائمة المهارات على المحكمين:** للتأكد من صدق قائمة المهارات وتحليلها، تم عرضها على مجموعة من المحكمين من الخبراء والمتخصصين فى المجالات التالية ( تكنولوجيا التعليم، المناهج وطرق التدريس، الكمبيوتر التعليمى)، وذلك لإبداء الرأي في مضمون ومحتوى القائمة من حيث:
  - أهمية المهارات.
  - ارتباطها بالأهداف التعليمية.
  - وضوح مفردات تحليلها.
  - صحة تسلسل خطوات الأداء.
  - دقة الصياغة اللغوية وسلامتها.
  - حذف، أو إضافة، أو تعديل ما يرونه مناسباً من مهارات في القائمة.
- **حساب الأهمية النسبية لكل مهارة:** من المهارات باستخدام معادلة كوبر Copper، وذلك لإيجاد نسبة الاتفاق والاختلاف بين المحكمين على كل

مهارة من المهارات، وتم حساب نسبة الاتفاق كالآتي: (محمد المفتي، ١٩٨٩، ٦٢)

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الإتفاق} \times ١٠٠}{\text{عدد مرات الإتفاق} + \text{عدد مرات}}$$

وبناءً على ذلك وجد أن نسبة الاتفاق بين السادة المحكمين قد بلغ ت (٩٤,٤٤٪)، وبذلك يكون قد تم إعداد الصورة النهائية للقائمة[١] والتي تضمنت (٧) مهارة رئيسة اشتملت على (٨٥) مهارة فرعية.

- **التحقق من ثبات القائمة:** وللتحقق من ثبات قائمة المهارات، تم استخدام طريقة الاحتمال المنوالى (السيد، ١٩٧٩: ٦٥٠) على مفرداتها، وتم التوصل لاحتمالات منوالية مرتفعة لجميع بنود القائمة، حيث كانت بين (٠,٩٠-٠,٩٤)، وهى احتمالات منوالية مرتفعة، مما يدل على ثبات قائمة المهارات.

**ويوضح جدول (١) توزيع المهارات الرئيسة والفرعية بقائمة المهارات**

| محاور بيئة التعلم الذكية | المهارات الرئيسة | المهارات الفرعية |
|---|---|---|
| مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية | ٧ | ٨٥ |

وفي ضوء ما سبق يكون قد تم الإجابة عن السؤال الأول للبحث الحالي والذي ينص على: **ما مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية اللازمة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟**

**(د) إعداد قائمة معايير بيئة التعلم الذكية.**

تتنوع بيئات التعلم الالكتروني فى تصميمها تنوعاً كبيراً ويظهر هذا التنوع فى تصميم واجهات التفاعل وتتابع الصفحات التى تتيحها بيئات التعلم ومدى التفاعل المتاح مع الطالب وغيرها من المتغيرات التى تختلف وتتنوع لتتناسب مع تنوع المتعلمين وتنوع المقررات والأهداف، وتمثلت مصادر اشتقاق قائمة المعايير اللازمة

١- ملحق(٤) قائمة مهارات بيئة التعلم الذكية في صورتها النهائية.

لتصميم بيئة التعلم الذكية موضع البحث في مجموعة من الأدبيات والدراسات المتخصصة في مجال بيئات التعلم دراسة إيناس عبدالرحمن، ومروة جمال الدين(٢٠١٩)، ودراسة همت قاسم ومحمد الدسوقي(٢٠٢٠)، هذا إلى جانب العديد من المصادر المتخصصة فى مجال تطبيقات الكمبيوتر وبخاصة تطوير بيئات التعلم التشاركية وتم تحديد قائمة المعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم الذكية فى صورتها الأولية علي (١٠) معايير رئيسة ، (٨٥) معيارا فرعياً

**وقد تم التحقق من صدق قائمة المعايير من خلال ما يلى:** عرض قائمة المعايير فى صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى المجالات التالية ( تكنولوجيا التعليم، المناهج وطرق التدريس، الكمبيوتر التعليمى).

**وقد اتفقت آراء السادة المحكمين على مجموعة من التعديلات الهامة، هى:**

- حذف المعايير المكررة.
- تعديل صياغة بعض معايير بيئة التعلم الذكية.
- إضافة بعض معايير بيئة التعلم الذكية

وبعد إجراء تعديلات السادة المحكمين على قائمة المعايير، أصبحت القائمة فى صورتها النهائية[١] تحتوى قائمة المعايير العامة علي علي (١٠) معايير رئيسة ، (٩٤) معيارا فرعياً

وفي ضوء ما سبق يكون قد تم الإجابة عن السؤال الثاني للبحث الحالي والذي ينص على: **ما المعايير اللازمة لتصميم بيئة تعلم ذكية قائمة على التعلم الخبراتي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟**

**(٢) إعداد أدوات البحث.**

**(أ) إعداد الاختبار التحصيلى وضبطه:** في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمي لبيئة التعلم الذكية، تم تصميم وبناء اختبار تحصيلى من النوع الموضوعي، وقد مر الاختبار التحصيلى بالخطوات الآتية:

---

١- ملحق(٩) قائمة المعايير بيئة التعلم الذكية فى صورتها النهائية.

- **تحديد الهدف من الاختبار**: هدف الاختبار إلى قياس مستوى تحصيل طلاب الدراسات العليا (الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية، والتي تضمنها بيئة التعلم الذكية، وذلك للتعرف على مدى تحقيق الطلاب للأهداف المعرفية الخاصة ببيئة التعلم الذكية ؛ فى ضوء بعض المستويات المعرفية: (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التقويم، الانشاء).

- **إعداد جدول مواصفات الاختبار**: قام الباحث بالخطوات التالية:

**تحليل محتوى موضوعات بيئة التعلم الذكية:** تضمنت بيئة التعلم الذكية بيئات تعلم التشاركية يندرج تحتهاعدد من الدروس الفرعية، وقد تم تصنيف وتحليل موضوعات البيئة في ضوء تصنيف "بلوم" للمجال المعرفي وذلك لتحديد مفردات التعلم في جوانب(التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التقويم، الانشاء) وقد قام الباحث بإعداد جدول المواصفات من خلال تحليل المحتوي

**جدول(٢) المواصفات من خلال تحليل المحتوي (في ضوء تصنيف بلوم الحديث للأهداف )**

| الموضوعات | مستوي الأهداف | | | | | | المجموع الكلي للأهداف |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التذكر | الفهم | التطبيق | تحليل | تقويم | إنشاء | |
| بيئات التعلم التشاركية | ٧ | ٥ | ٦ | ٦ | ٦ | ٧ | ٣٧ |

١- **تحديد الأهمية النسبية والنسبة المئوية للمديولات:** قام الباحث بإعداد جدول يبين الأهمية النسبية لموضوعات البيئة كما هو مبين بجدول (٣)

**جدول(٣) الأهمية النسبية للمديولات (في ضوء عدد الصفحات وعدد الحصص)**

| الموضوعات | الأهمية النسبية | | | | عدد الصفحات لكل حصة | نسبة كل حصة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | عدد الصفحات | % | عدد الحصص | % | | |
| بيئات التعلم التشاركية | ٢٨ | ٪١٠٠ | ٩ | ٪١٠٠ | ٣,١ | - |

من الجدولين السابقين (٢) و(٣) تم إعداد جداول مواصفات تفصيلية لاختبارات التحصيل المعرفي، وتوزيع الأهداف المعرفية؛ لكل مديول ببيئة التعلم الذكية، بحيث

تعرض أرقام الأسئلة التى تحقق كل هدف من أهداف المديول وتوزيعها على أنماط الاختبار، وقد تم عرض هذه الجداول مع ملحقات كل مديول تعليمي من المديولات الخاصة ببيئة التعلم الذكية.

- **تحديد نوع الاختبار ومفرداته:** بعد الإطلاع على المراجع والأدبيات التي تهتم بكيفية بناء الاختبارات بصفة عامة والاختبارات الموضوعية بصفة خاصة وُجِد أن تلك النوعية من أنسب وأفضل أنواع الاختبارات التحصيلية، لأنها تقيس بكفاءة النواتج البسيطة للتعلم وتتميز بوضوح الأسئلة وسرعة تصحيحها، كما تتسم بالموضوعية فى التصحيح والدقة فى القياس وعادة تكون هذه الأسئلة أكثر ثباتاً. (سامي ملحم، ٢٠٠٥، ٢٢٤).

وبناءً عليه تم وضع اختبار موضوعى لبيئة التعلم التشاركية يتكون من (٤٠) مفردة مقسمة على جزئين، يشتمل الجزء الأول على (١٦) سؤالاً من نوع (الصواب والخطأ)، ويشتمل الجزء الثاني على (٢٤) سؤالاً من نوع (الاختيار من متعدد)، وتم مراعاة الشروط اللازمة لكل نوع منهما حتى يكون الاختبار بصورة جيدة.

- **صياغة مفردات الاختبار فى صورته الأولية:** تمت صياغة مفردات الاختبار لتغطى جميع الأهداف الإجرائية المرتبطة بالجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية. (موضع البحث)، ووصل عدد مفردات الاختبار إلى: (٤٠) مفردة. (١٦)لأسئلة الصواب والخطأ، و(٢٤) لأسئلة الاختيار من متعدد.

- **وضع تعليمات الاختبار:** تم وضع التعليمات فى الصفحة الأولى قبل البدء فى الإجابة على أسئلة الاختبار، وهي عبارة عن دليل يوضح للطلاب كيفية استخدام الاختبار، وكيفية الإجابة عنه، حيث تم مراعاة عدة أمورٍ عند صياغتها، وهي أن:

- يكتب البيانات الشخصية والبريد الإلكتروني بدقة في المكان المخصص لذلك.
- يضع علامة واحدة ومحددة عند الإجابة على عبارات الصواب والخطأ.
- يختار من البدائل المتاحة عند الإجابة على بنود الاختيار من متعدد.
- لا يترك أي سؤال دون أن يجيب عليه.

- يراعى عامل الوقت.

- **إعداد الاختبار في صورته الأولية:** تأسيساً على ما سبق تم صياغة مفردات الاختبار لتغطى جميع الأهداف الإجرائية المرتبطة بالجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية (محل البحث)، ووصل عدد مفردات الاختبار إلى (٤٠) مفردة.

- **تقدير الدرجة وطريقة التصحيح:** تم تقدير درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل إجابة خطأ، على أن تكون الدرجة الكلية لاختبار مهارات تطوير كل بيئة التعلم (٤٠) درجة ، وهى تساوى عدد مفردات الاختبار، وتقوم بيئة التعلم الذكية بحساب درجات كل طالب، والزمن الذى استغرقه الطالب فى الإجابة على مفرداته، وذلك فور انتهائه من الإجابة على جميع بنود الاختبار.

- **عرض الاختبار علي السادة المحكمين:** تم عرض الاختبار في صورته الأولية علي مجموعة من الأساتذة المحكمين والمتخصصين في الميدان التربوي وذلك للتحقق من صلاحية الاختبار وإبداء الرأي فيه من حيث الآتي:

١- مدي مناسبة مفردات الاختبار.

٢- مدي دقة صياغة المفردات لغوياً وعملياً.

٣- مدي مناسبة كل مفردة للمهارة التي وضعت لقياسها.

٤- مقترحاتهم بالإضافة أو الحذف.

وقد أبدي السادة المحكمين آرائهم حول بعض المقترحات والتي كانت لها أفضل الأثر للوصول إلى وضع الاختبار في صورة أفضل مثل: تعديل بعض المفردات من حيث الصياغة لغوياً – مراعاة تساوي طول البدائل قدر الإمكان، وفي ضوء ذلك قام الباحث بأجراء التعديلات اللازمة وأصبح الاختبار صالح للتطبيق.

-**إعداد مفتاح تصحيح الاختبار:** بعد المرور بالخطوات السابقة تم إعداد الصورة الأولية للاختبار، وتم تصحيح مفردات كل مهارة من المهارات كالآتي: درجة لكل مفردة وبذلك تصبح الدرجة الكلية ة(٤٠) درجة.

**جدول(٤) : مواصفات اختبار التحصيل المعرفى ومفردات الاختبار لمحتوي بيئة التعلم الذكية**

**التجربة الاستطلاعية:** تم تطبيق الاختبار بعد عرضه علي مجموعة من السادة المحكمين وإجراء التعديلات التي أجمعوا عليها علي عينة إستطلاعية قوامها(٣٠) طالب من طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الأول) بكلية التربية وهي غير عينة البحث الأساسية وقد هدفت التجربة إلي:

**(١)- تحديد زمن الإجابة على الاختبار لبيئة التعلم التشاركية:**

تم حساب الزمن اللازم للإجابة على مفردات الاختبار لكل بيئة علي حده من خلال ما يلي:

| البيئة التعليمية | تذكر | | فهم | | تطبيق | | تحليل | | تقويم | | انشاء | | المجموع الكلي للاهداف | المجموع الكلي للاسئلة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | عدد الأهداف | عدد الأسئلة | عدد الأهداف | عدد الأسئلة | عدد الأهداف | عدد الأسئلة | عدد الأهداف | عدد الأسئلة | عدد الأهداف | عدد الأسئلة | عدد الأهداف | عدد الأسئلة | | |
| التشاركية | ٧ | ٧ | ٥ | ٦ | ٦ | ٦ | ٦ | ٧ | ٦ | ٧ | ٧ | ٧ | ٣٧ | ٤٠ |

- حساب الزمن التجريبي (الزمن الذي استغرقه أول طالب والزمن الذي استغرقه آخر طالب) ثم حساب متوسط الزمن، وهو ما يسمى بالزمن التجريبي
- حساب الزمن اللازم للاختبار من خلال المعادلة التالية:
- ز٢= ز ١× م٢/ م١ (فؤاد حطب وآمال صادق،٤٤٣،،٢٠١٠)

حيث ز٢ تمثل الزمن المناسب، ز١ تمثل الزمن التجريبي

م٢ تمثل المتوسط المرتقب(عدد المفردات/٢)

م١ تمثل المتوسط التجريبي(مجموع درجات الطلاب/عدد الطلاب).

**ومن خلال المعادلة السابقة نجد أن:**

❖ **زمن اختبار بيئة التعلم التشاركية**

ز٢=٤٠×٢٠/ ٢١,٣=٣٧ دقيقة مع إضافة (٥) دقائق لقراءة تعليمات الاختبار

وقد إلتزم الباحث بهذا الزمن عند إجراء الاختبار في التطبيقين القبلي والبعدي.

(٢)- حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار[١]:

معاملات السهولة والصعوبة لكل مفردة:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة} + \text{عدد الإجابات الخاطئة}}$$

معامل الصعوبة = ١ – معامل السهولة

فالعلاقة بين معامل السهولة ومعامل الصعوبة علاقة عكسية، ولا تستطيع المفردة أن تقيس التعلم إذا كانت غاية فى السهولة ويستطع جميع أفراد العينة الإجابة عنها، أو كانت غاية فى الصعوبة ولم يستطع أحد الإجابة عنها.(صلاح الدين علام، ٢٠٠٢، ٢٦٩).

وقد اعتبرت المفردات التى يزيد معامل سهولتها عن (٠,٨٠) تكون شديدة السهولة، وأن المفردات التى يقل معامل سهولتها عن (٠,٢٠) تكون شديدة الصعوبة.

❖ حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلي لبيئة التعلم التشاركية: بعد حساب كل من: (معامل السهولة- ومعامل الصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلي لبيئة التعلم التشاركية) وجد أن معامل السهولة لمفردات الاختبار يتراوح بين (٠,٦٠ – ٠,٤٠) وبناء عليه يمكن القول بأن جميع مفردات الاختبار تقع داخل النطاق المحدد، وأنها ليست شديدة السهولة أو الصعوبة.

(٣)- حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار[١]: ويقصد به "قدرة الاختبار على التمييز بين الأفراد الذين يمتلكون مستوى مرتفع من سمة معينة والذين يملكون مستوى أقل منها ، وقد اعتبر (صلاح الدين علام، ٢٠٠٢، ٢٧٠) المفردات التى يتراوح معامل تمييزها بين (٠,٢٠ - ٠,٨٠) تعتبر ذات قوة تمييزية مناسبة.

ويتم حساب معامل التمييز= معامل السهولة × معامل الصعوبة

---

١- ملحق (١٣) معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار.

١- ملحق (١٣) معاملات التمييز لمفردات الاختبار.

❖ **حساب معامل التمييز لمفردات اختبار بيئة التعلم التشاركية**: وبحساب معامل التمييز لمفردات الاختبار وجد أنها تتراوح بين (٠,٤٩ - ٠,٥٠)، وهذا يشير إلى أن مفردات الاختبار ذات قوة تمييزية مناسبة.

**(٤)- حساب الصدق: وذلك بإتباع الطرق التالية:**

❖ **صدق الظاهري**: يعني صلاحية الاختبار لقياس ما وضع لقياسه من المفاهيم الخاصة بتطوير بيئات التعلم التشاركية من خلال وضوح أسئلة الاختبار بالنسبة للطلاب ووضوح صلاحية صدق الاختبار من خلال تطبيقه علي العينة الإستطلاعية.

❖ **الصدق المحتوي**: ويتعلق هذا الصدق بمدي إمكانية قياس محتوي الاختبار بنود أو عينه من المادة الدراسية المطلوب قياسها أو إلي أي حد تمثل أسئلة الاختبار المحتوي الأصلي للمادة العلمية (قاسم الصرافة ،٢٠٠٠، ٢٠٠) ويعتمد في قياسه علي الأخذ بآراء المحكمين المتخصصين في المجال وعمل التعديلات اللازمة من قبل الباحث.

❖ **صدق المستويات الفرعية للاختبار التحصيلي**: حيث تم حساب صدق المستويات الفرعية للاختبار التحصيلي باستخدام برنامج ( SPSS) Ver24 وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة المستوى الفرعي والدرجة الكلية للاختبار كما بجدول (٥)

**جدول(٥) : معاملات صدق المستويات الفرعية بالاختبار التحصيلي**

| م | المستوى | بيئة التعلم التشاركية | | |
|---|---|---|---|---|
| | | عدد المفردات | معامل الارتباط بالدرجة الكلية | مستوى الدلالة |
| ١. | التذكر | ٧ | ٠,٥٥٠ | ٠,٠١ |
| ٢. | الفهم | ٦ | ٠,٩٨٥ | ٠,٠١ |
| ٣. | التطبيق | ٦ | ٠,٩٩١ | ٠,٠١ |
| ٤. | التحليل | ٧ | ٠,٩٩٢ | ٠,٠١ |
| ٥. | التقويم | ٧ | ٠,٩٣٦ | ٠,٠١ |
| ٦. | الانشاء | ٧ | ٠,٦٥٧ | ٠,٠١ |

من الجدول السابق وبحساب معاملات صدق المستويات الفرعية لكل بيئة وجد أن مفردات الاختبار على درجة عالية من الصدق عند مستوي دلالة ٠,٠١.

**(٥)- حساب معامل ثبات الاختبار:** يقصد بثبات الاختبار أن يعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على عينة البحث نفسها فى وقت آخر، وتحت نفس الظروف. (رجاء أبوعلام، ٢٠٠٣، ٣٢٣).

وتوجد العديد من الطرق لحساب ثبات الاختبار، ومنها طريقة تحليل التباين Analysis of Variance؛ وهى تتغلب على عيوب طرق حساب الثبات الأخرى، حيث تم استخدام معادلة ألفا، وسبيرمان وبراون، جيتمان ؛ لكونهم أكثر مناسبة لأسئلة الصواب والخطأ وأسئلة الاختيار من متعدد، وبتطبيق المعادلة السابقة:

**جدول(٦) معاملات ثبات المستويات الفرعية بالاختبار التحصيلي**

| م | المستوى | بيئة التعلم التشاركية | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ألفا | جيتمان | سبيرمان |
| ١. | التذكر | ٠,٢٨٨ | ٠,٢٨٨ | ٠,٧١٠ |
| ٢. | الفهم | ٠,٥٣٠ | ٠,٥٣٠ | ٠,٩٩٣ |
| ٣. | التطبيق | ٠,٥٧٦ | ٠,٥٧٦ | ٠,٩٩٦ |
| ٤. | التحليل | ٠,٦٥١ | ٠,٦٥١ | ٠,٩٩٦ |
| ٥. | التقويم | ٠,٦١٦ | ٠,٦١٦ | ٠,٩٦٧ |
| ٦. | الانشاء | ٠,٢٧٣ | ٠,٢٧٣ | ٠,٩٧٣ |
| ٧. | الاختبار ككل | ٠,٩١٣ | ٠,٩٨١ | ٠,٩٨١ |

من الجدول السابق وبحساب معامل ثبات للمستويات الفرعية وكذلك مفردات الاختبار لكل بيئة وجد أن مفردات الاختبار على درجة عالية من الثبات، مما يعنى الاطمئنان إلى استخدامه كاداة للقياس فى هذا البحث.

**(٦) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي**[1]: مروراً بالخطوات السابقة والتحقق من صلاحية الاختبار وحساب صدقه وثباته وزمن الإجابة عليه تم وضع الاختبار

[1] - ملحق ( ) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي

التحصيلي في صورته النهائية ويوضح الجدول (٧) توزيع مفردات الاختبار على مستوياته الستة

**جدول(٧) توزيع مفردات الإختبار على مستوياته الثلاثة**

| الموضوعات | | مستوي الأهداف | | | | | | نوع الأسئلة | | زمن الاختبار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | التذكر | الفهم | التطبيق | تحليل | تقويم | انشاء | صواب وخطأ | اختيار من متعدد | |
| بيئات التعلم التشاركية | الأسئلة | ٧ | ٦ | ٦ | ٧ | ٧ | ٧ | ١٦ | ٢٤ | ٤٢د |

**(أ) إعداد بطاقة الملاحظة وضبطها.**

الملاحظة المنظمة هى أسلوب منظم يتم بواسطته ملاحظة المتدرب أثناء أدائه للمهارات باستخدام نظام، أو نظم للملاحظة ذات منهج محدد مسبقاً، وتتميز الملاحظة المنظمة بالآتي:

- الموضوعية حيث لا يفرض الملاحظ تأثيره على الموقف.
- سهولة التمييز بين سلوك وآخر وتسجيل الملاحظات عنه.
- إمكانية مقارنة نتائج الملاحظة بنتائج ملاحظين آخرين، أو بتكرار الملاحظة للمتدرب نفسه الأمر الذي يحقق ثبات أداة الملاحظة. (عبدالناصر محمد ، ٢٠٠٥، ١١٢)، ولما كان البحث الحالي يهتم بتنمية مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، فكان من الضرورى تحديد مستوى الأداء الذي يمكن قبوله من الطلاب بعد الإنتهاء من دراسته لمحتوى بيئة التعلم الذكية، وكان أيضاً الاهتمام باختيار أنسب وسيلة لقياس دقة أداء كل مهارة، حيث تم الاعتماد على بطاقة الملاحظة كوسيلة لقياس الدقة في الأداء.

**وبناءً على ذلك قام الباحث بإعداد بطاقة الملاحظة وفقاً للخطوات التالية:**

- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:** هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس مستوى أداء طلاب الدراسات العليا بكلية التربية (الدبلوم الخاص المستوي الثاني) لمهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية قبل وبعد دراسة بيئة التعلم الذكية

- **تحديد الأداءات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة:** تم تحديد الأداءات من خلال الاعتماد على الصورة النهائية [٢] لقائمة مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية

**جدول (٨) تحديد الأداءات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة**

| المهـــــــــــــــام | المهارات الرئيسة | المهارات الفرعية |
|---|---|---|
| مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية. | ٧ | ٨٥ |

وتشمل البطاقة ككل على (٨٥) مهارة فرعية تمثل خطوات الأداء التي تندرج تحت المهارات الرئيسة المرتبطة بمهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية التشاركية محل البحث، وقد رُوعِى فى صياغة أداءات بطاقة الملاحظة الآتى:

- أن تكون محددة بصورة إجرائية يمكن ملاحظتها بسهولة.
- أن تقيس كل عبارة سلوكاً محدداً واضحاً.
- وضوح العبارات ودقتها.
- أن تصف المهارات الفرعية المهارة الرئيسية التابعة لها.
- أن تبدأ العبارات بفعل سلوكي فى زمن المضارع.

- **التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة:** تم استخدام أسلوب التقدير الكمى بالدرجات حتى يمكن التعرف من خلاله على مستويات طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية في أداء كل مهارة، ولأن مهارات البطاقة مرتبطة باستخدام الكمبيوتر فأداء المهارة لا يحتمل وجود تدرج للأداء أفضل من التدرج التالي:

(١) اشتملت البطاقة على خيارين للأداء: ( أدى المهارة – لم يؤدِ المهارة ).

(٢) يتم توزيع درجات التقييم لمستويات الأداء وفق التقدير التالي:

(أ)- المستوى أدي (أدي المهارة)، درجة واحدة.

(ب)- عدم الأداء ( لم يؤدِ المهارة )، يحصل على الدرجة صفر.

(٣) إذا قام الطالب بأداء المهارة بدقة عالية؛ يتم وضع علامة (√) فى المستوى أدي.

(٤) فى حال عجز الطالب على تحقيق الأداء الصحيح، سواء بعد المحاولة الفاشلة، أو رفض الأداء؛ يتم وضع علامة (√) فى خانة ( لم يؤدِ ).

جدول(٩) : القيمة الوزنية بالدرجات لكل خطوة من خطوات أداء مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية

| المهـــــــــــــــام | عدد خطوات الأداء | القيمة الوزنية بالدرجات |
|---|---|---|
| مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية. | ٨٥ | ٨٥ |

ويوضح الجدول القيمة الوزنية بالدرجات لكل خطوة من خطوات أداء مهارة " تطوير بيئات التعلم التشاركية "،وهى قيمة الأداء الصحيح لجميع خطوات أداء مهام المهارة وهي كالآتي: مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية والتى بلغ عددها (٨٥) مهارة، ويتم تسجيل أداء المتدرب بوضع علامة (√) أمام مستوى أداء المهارة، وبتجميع هذه الدرجات يتم الحصول على الدرجة الكلية له، والتي من خلالها يتم الحكم على أدائه فيما يتعلق بالمهارات المدونة بالبطاقة.

- **تعليمات بطاقة الملاحظة:** تم مراعاة توفير تعليمات بطاقة الملاحظة، بحيث تكون واضحة ومحددة فى الصفحة الأولى لبطاقة الملاحظة، وقد اشتملت التعليمات على توجيه الملاحِظ إلى قراءة محتويات البطاقة، والتعرف على خيارات الأداء ومستويات الأداء والتقدير الكمى لكل مستوى

- **الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:** بعد الإنتهاء من تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة، وتحليل المهارات الرئيسية للبطاقة إلى المهارات الفرعية المكونة لها، تمت صياغة بطاقة الملاحظة فى صورتها الأولية والتى تكونت من: مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية والتى بلغ عددها (٨٥) مهارة.

و- **ضبط بطاقة الملاحظة:** يقصد بعملية ضبط بطاقة الملاحظة التحقق من صدق البطاقة وثباتها، والتأكد من صلاحية البطاقة للتطبيق ومناسبتها لعينة البحث، وقد تم التحقق من ذلك وفق الإجراءات التالية:

(١) **تقدير صدق البطاقة:** وذلك بإتباع الطرق التالية:

❖ **صدق الظاهري:** يعني صلاحية بطاقة الملاحظة لقياس ما وضع لقياسه من المهارات الخاصة بتطوير بيئات التعلم التشاركية التشاركية من خلال

وضوح المهارات بالنسبة للطلاب ووضوح صلاحية صدق البطاقة من خلال تطبيقها علي العينة الإستطلاعية.

- **صدق المحتوي:** ولتحقيق ذلك تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجالي: (تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس)[1] ، بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية واللغوية لمفردات البطاقة، ووضوحها، وإمكانية ملاحظة المهارات. وقد وُجِد اتفاق كبير بين آرائهم من حيث سلامة وصحة الصياغة العلمية والإجرائية لمفردات البطاقة، ووضوح ودقة التعليمات، وتمثيل المهارات الفرعية للمهارة الرئيسية، ومناسبة البطاقة ككل للتطبيق، كما تم إجراء التعديلات المقترحة من قبل المحكمين، ومنها: (إعادة صياغة عبارة "ينقر علي "، بدلاً من "يضغط علي"- حذف الكلمات المكررة).
- **صدق المستويات الفرعية لبطاقة الملاحظة:** حيث تم حساب صدق المستويات الفرعية لبطاقة الملاحظة لكل بيئة تعلم علي حده باستخدام برنامج (SPSS Ver24) وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة المستوى الفرعي والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة

جدول(١٠) : حساب صدق المستويات الفرعية لبطاقة الملاحظة لبيئة التعلم التشاركية

| م | المهارة | عدد المهارات الفرعية | معامل الارتباط بالدرجة الكلية | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|
| | فتح التطبيق Google site | ١١ | ٠,٧٨٧ | ٠,٠١ |
| | التعامل مع شريط الادوات | ١٩ | ٠,٩٩١ | ٠,٠١ |
| | ضبط اعدادت الموقع | ١٠ | ٠,٩٩٣ | ٠,٠١ |
| | التعامل مع التويب ادراج | ١٧ | ٠,٩٩٤ | ٠,٠١ |
| | التعامل مع التويب الصفحات | ٧ | ٠,٩٦٨ | ٠,٠١ |
| | التعامل مع التويب المظاهر | ١٤ | ٠,٩٢٦ | ٠,٠١ |
| | تنسيق الصفحات | ٧ | ٠,٩٨٨ | ٠,٠١ |

[1] – ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين.

**(٢) حساب ثبات بطاقة الملاحظة :** تم التجريب الاستطلاعي لبطاقة ملاحظة أداء طلاب الدراسات العليا(البلوم الخاص المستوي الأول) لمهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية ، وتطبيقها على أفراد العينة الاستطلاعية والهدف من تجريب بطاقة الملاحظة قياس ثباتها، ومعرفة العقبات التي تعوق استخدامها. وتم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بأسلوب:

- تعدد الملاحظين على أداء المتدرب الواحد ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء، وتم الاستعانة بإثنين من الزملاء المتخصصين في الحاسب الآلي والذين على دراية باستخدام مواقع الويب التعليمية، وبعد عرض بطاقة الملاحظة عليهم ومعرفة محتواها وتعليمات استخدامها، تم تطبيق البطاقة، وذلك بملاحظة أداء ثلاثة من المتدربين، ثم حساب معامل الاتفاق لكل متدرب باستخدام معادلة كوبر Coper، ويوضح جدول رقم (٣) نسبة الاتفاق بين الملاحظين على أداء المتدربين الثلاثة.

**جدول( ١١ ) : معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء المتدربين الثلاثة**

| نسبة الاتفاق فى حالة المتدرب الأول | نسبة الاتفاق فى حالة المتدرب الثانى | نسبة الاتفاق فى حالة المتدرب الثالث |
|---|---|---|
| ٨٨,٤٪ | ٩٠٪ | ٩٣,٦٪ |

يتضح من جدول رقم (١١) أن متوسط نسبة اتفاق الملاحظين فى حالة المتدربين الثلاثة يساوى (٩٠,٦٪)

- حساب معاملات الثبات يبين درجة المفردة والدرجة الكلية ككل (الاتساق الداخلي) وتم حساب الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ الذي يدل إرتفاعه علي الثبات الداخلي للاختبار واتساق البنود مع بعضها (أحمد جلال، ٢٠٠٨:٨٢) وكذلك حساب التجزئة النصفية ببرنامج spss ver.24

**جدول رقم (١٢) معاملات الثبات لبطاقة الملاحظة**

| طريقة معامل الثبات | بيئة التعلم التشاركية |
|---|---|
| ألفا كرونباخ | .937 |
| جيتمان | .968 |
| سبيرمان وبراون | .995 |

يتضح من جدول رقم (١٢) أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات وأنها صالحة كاداة للقياس.

**ز- الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة**[1]: بعد الانتهاء من تقدير صدق وحساب ثبات بطاقة الملاحظة، أصبحت بذلك فى صورتها النهائية؛ مكونة من:

- بطاقة الملاحظة لبيئة التعلم التشاركية تضمنت (٧) مهارات رئيسية و(٨٥) مهارة فرعية

(ج) **إعداد بطاقة تحديد مستوى إنتاج الطالب لبيئات التعلم:** تمثلت مصادر اشتقاق قائمة تحديد مستوى إنتاج الطالب لبيئات التعلم الالكترونية في مجموعة من الأدبيات والدراسات المتخصصة في مجال بيئات التعلم مثل دراسة مجدي سعيد(٢٠١٤)، محمد الشمري(٢٠١٦)، هذا إلى جانب العديد من المصادر المتخصصة فى مجال تطبيقات الكمبيوتر وبخاصة تطوير بيئات التعلم التشاركية وتم تحديد قائمة المعايير اللازمة لتحديد مستوى إنتاج الطالب لتصميم بيئات التعلم الإلكتروني التشاركية فى صورتها الأولية إلي عدد(٥) معايير رئيسة وعدد (٤٧) معيارا فرعياَ

**ثانيا: عينة البحث ومبررات اختيارها:** تم اختيار عينة البحث من طلاب الدراسات العليا (االدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية جامعة الزقازيق ممن تتوفر بهم الخصائص التالية:

- لديهم استعداد لخوض تجربة البحث.
- مهارة التعلم والتدرب عبر بيئات التعلم الإلكتروني.
- لم يتلقوا أي تدريب على مهارات تطوير بيئات التعلم الالكتروتي.

**ثالثا: الأساليب الإحصائية المستخدمة: استخدم البحث الحالي الأساليب الإحصائية التي تتناسب مع خصائص التصميم التجريبي لمعالجة البيانات** من خلال برنامج (SPSS Ver24) معالجة البيانات التي تم التوصل إليها من رصد درجات طلاب المجموعة (طلاب الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية عن طريق استخدام:

---

١- ملحق (٨) بطاقة ملاحظة أداء مهارات تطوير بيئات التعلم الالكتروني.

أ- اختبار(ت) T.Test للمجموعات المرتبطة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدى لأدوات البحث.

ب- اختبار (ت) T.Test للمجموعات المرتبطة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لكل مجموعة علي حده.

ج- قياس حجم وقوة تأثير المعالجة التجريبية وفاعليتها وذلك عن طريق حساب:

❖ **معادلة حجم التأثير:** حيث إن مفهوم الدلالة الإحصائية للنتائج يعبر عن مدى الثقة التي نوليها لنتائج الارتباط بينما يركز مفهوم حجم التأثير على الفروق أو حجم الارتباط بصرف النظر عن مدى الثقة التي نوليها للنتائج ولحساب حجم تأثير المعالجة التجريبية تم إيجاد: مربع إيتا$^{2}$ والتي يمكن الحصول عليها بالمعادلات الآتية:

$$\text{مربع إيتا}^{2} = \frac{\text{ت}^{2}}{\text{ت}^{2} + \text{درجة الحرية}}$$ **(فؤاد أبو حطب وأمال صادق، ٢٠١٠، ٤٤١)**

وذلك بهدف المقارنة بين تأثير المعالجة التجريبية على المتغيرات التابعة، كما تم إيجاد قيمة (d) وهى تعبر عن حجم التأثير فى التجربة وذلك عن طريق المعادلة التالية:

$$d = \frac{2\eta^{2}}{\sqrt{df}}$$ **(سعد عبدالرحمن، ٢٠٠٩، ١٣٦)**

ويتم تحديد حجم التأثير إذا كان صغيراً أوكبيراً كالتالى :

- إذا كانت قيمة (d) = ٠,٢ كان حجم التأثير صغيراً.
- إذا كانت قيمة (d) =٠,٥ كان حجم التأثيرمتوسطاً.
- إذا كانت قيمة (d) =٠,٨ كان حجم التأثير كبيراً.

❖ **مربع أوميجا** : لحساب قوة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع وهى على النحو التالى:

ت٢ - ١

مربع أوميجا = ——————————— (فؤاد أبو حطب وأمال صادق، ٢٠١٠، ٤٤٠- ٤٤٣)

ت٢ + ن١ + ن٢ - ١

**وتفسر النتائج التى نحصل عليها من مربع أوميجا على النحو التالى :**

- التأثير الذى يفسر ١٪ من التباين الكلى يدل على تأثير ضئيل.
- التأثير الذى يفسر ٦٪ من التباين الكلى يدل على تأثير متوسط.
- التأثير الذي يفسر ١٥٪ من التباين الكلي يدل على تأثير كبير.

بناءً على ما تقدم فقد تناول هذا الفصل إجراءات البحث من حيث منهجيتها، وإعداد بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي، وأدوات البحث وضبطها، والتجربة الاستطلاعية والأساسية على عينة البحث، وسوف يتناول الفصل التالى بيان بالأساليب الإحصائية المستخدمة، وعرضاً لنتائج البحث فى ضوء تساؤلاته، وفروضه، وتفسير ومناقشة هذه النتائج فى ضوء الإطار النظري للبحث، ونتائج البحوث والدراسات السابقة.

**عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها :** تناول هذا الفصل نتائج البحث في ضوء تساؤلاته وفروضه، وكذلك تفسير هذه النتائج في ضوء معطيات الإطار النظري ونتائج البحوث والدراسات السابقة وتوصياتها وقد توصل الباحث فى الفصل السابق إلى الآتى:

١- قائمة بمهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية المرتبطة بالإحتياجات التدريبية لطلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية وفقاً لآراء مجموعة من المختصين والمهتمين بمجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بعد استخدام معادلة " كوبر Copper " لإيجاد نسبة الاتفاق بين المحكمين، وكانت نسبة الاتفاق لهذه القائمة هي ٩٧,٤٪ وهذا يدل على ثبات القائمة، وبذلك يكون الباحث قد أجاب على التساؤل الأول للبحث الحالي والذي ينص على: **ما مهارات**

**تطوير بيئات التعلم التشاركية اللازمة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟**

٢- توصيف محتوي المقرر المقترح لتطوير بيئات التعلم (الشخصية والتكيفية والتشاركية) طبقا لمعايير الجوده (نموذج١٢) ووفقاً لآراء مجموعة من المختصين والمهتمين بمجال تكنولوجيا التعليم، وقد تم التأكد من صلاحيته وصلاحية تطبيقه من خلال العرض على السادة المحكمين، وبذلك يكون الباحث قد أجاب على التساؤل الثاني للبحث الحالي والذي ينص على: **ما توصيف مقرر تطوير بيئات التعلم التشاركية؟**

٣- قائمة بالمعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية، وقد تم التأكد من صلاحيتها وصلاحية تطبيقها من خلال العرض على السادة المحكمين، وبالتالى تم الإجابة عن التساؤل الثالث للبحث الحالي والذي ينص على: **ما المعايير اللازمة لتصميم بيئة تعلم ذكية قائمة على التعلم الخبراتي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟**

٤- تصميم بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي وتأكد الباحث من صلاحيتها وصلاحية الأدوات المستخدمة فى تطبيقه، وذلك من خلال العرض على السادة المحكمين، وبالتالي يكون الباحث قد أجاب على التساؤل الرابع للبحث الحالي والذي ينص على: **كيف يمكن تصميم بيئة تعلم ذكية قائمة على التعلم الخبراتي لتنمية بعض مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟**

واستناداً إلى إجراءات التطبيق القبلي، وتطبيق التجربة الأساسية، وتصحيح ورصد درجات عينة البحث من طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكلية التربية إلكترونيا، في اختبار تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات

التعلم التشاركية، وفي بطاقة ملاحظة الأداء العملي التي تقيس معدل أداء تلك المهارات لدى الطلاب، تم القيام بما يلي:

أ- إعداد جدول بالدرجات الخام لأفراد المجموعة التجريبية [1] في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة قبلياً وبعدياً، تمهيداً لتحليل النتائج إلى الدلالات الإحصائية التى يمكن من خلالها اختبار صحة فروض البحث.

ب- إدخال البيانات في جهاز الكمبيوتر، حيث استخدمت حزمة البرامج المعروفة باسم الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for the Social Sciences SPSS ver 24).

ج- تم اختبار الفروض بالأساليب الإحصائية المناسبة، واستخلاص النتائج وتقديم التوصيات.

هذا ويتناول الفصل الحالي عرضاً للأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة نتائج البحث، والإجابة عن باقى تساؤلاته، والتأكد من صحة فروضه من عدمه، ثم عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها عن طريق إجراء التجربة الأساسية للبحث، متبوعة بتحليل تلك النتائج وتفسيرها، والتعرف على مضامين النتائج، وكيفية الإفادة منها على المستوى التطبيقي. وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لمعالجة نتائج البحث إحصائياً:

- **اختبار صحة الفرض الاول: والذي نص على أنه: لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية الثالثة في الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية.**

وللتحقق من صحة الفرض من عدمه تم حساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين المجموعات المرتبطة لتحديد الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لقياس الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية.

---

٢- ملحق(٢٤) جدول درجات أفراد المجموعات التجريبية الثلاثة في كل من الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة.

ويوضح جدول ( ١٣) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الثالثة في التطبيق القبلي والبعدي لقياس الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية ككل ومهاراته الفرعية(ن١) = (ن٢) =١٢

**جدول (١٣) : قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية، وقيم (إيتا$^2$)، (d) ، ومقدار حجم تأثير المعالجة التجريبية في قياس الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية ككل ومهاراتها الفرعية كلاً على حدة لدى طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي**

| البيان / المهارة | (قبلي) ن- ١٢ | | (بعدي) ن- ١٢ | | قيمة ت | قيمة ايتا$^2$ | قيمة d | حجم التاثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | | | | |
| التذكر | ٤,٨٣ | ١,٣٤ | ٦,٧٥ | ٠,٤٥ | ٤,٤١ | ٠,٦٤ | ٢,٦٥٩ | كبير |
| الفهم | ٣,٥٠ | ٠,٥٢ | ٦,٠ | ٠ | ١٦,٥٨ | ٠,٩٦ | ٩,٩٩٨ | كبير |
| التطبيق | ٣,١٧ | ٠,٩٤ | ٥,٩٥ | ٠,٢٩ | ٩,٨٧ | ٠,٩٠ | ٥,٩٥٢ | كبير |
| التحليل | ٣,٤١ | ١,٠٨ | ٧ | ٠ | ١١,٤٦ | ٠,٩٢ | ٦,٩١١ | كبير |
| التقويم | ٣,٩١ | ٠,٧٩ | ٧ | ٠ | ١٣,٤٧ | ٠,٩٤ | ٨,١٢٣ | كبير |
| الانشاء | ٣,٩١ | ٠,٦٧ | ٦,٧٥ | ٠,٤٥ | ١١,٧٦ | ٠,٩٣ | ٧,٠٩٢ | كبير |
| الاختبار ككل | ٢٢,٧٥ | ٢,٣٣ | ٣٩,٤١ | ٠,٦٧ | ٣١,٦٢ | ٠,٩٩ | ١٩,٠٧ | كبير |

**يتضح من جدول (١٣) مايلى :**

١. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين قيم متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لقياس الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية ككل، وفي جميع مستوياته لصالح المجموعة التطبيق البعدي.

٢. جميع قيم ( ت) المحسوبة لكل مستوي من مستويات اختبار الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بالمقارنة بقيم (ت) الجدولية.

٣. قيمة (ت) المحسوبة لقياس الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية ككل دالة إحصائياً حيث بلغت (٣١,٦٢) أكبر من (ت) الجدولية (١,٦٩٧) وذلك عند

مستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يشير إلى تميز طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية.

٤. وبمقارنة قيمة d بالجدول المقترح(١٨) لتحديد مستويات حجم التأثير، نجد أن حجم التأثير كبير في كل مستوي من مستوي من مستويات اختبار قياس الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية، وكذلك في النتيجة الكلية لاختبار قياس الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية، وذلك نتيجة لاستخدام بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتطوير مهارات بيئة التعلم التشاركية.

**حساب قوة تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتطوير مهارات بيئة التعلم التشاركية للمجموعة التجريبية لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية :**

ولبيان قوة تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتطوير مهارات بيئة التعلم التشاركية تم حساب مربع أوميجا ويتضح ذلك من الجدول (١٤)

**بيان تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي على تنمية تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدي أفراد المجموعة التجريبية من طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني بكلية التربية):**

قام الباحث بحساب حجم أثر بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي على تنمية تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدي طلاب المجموعة التجريبية طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني بكلية التربية)؛ بالتحليل الإحصائي لنتائج الاختبار التحصيلي في التطبيق القبلي والبعدي لكل من طلاب المجموعة التجريبية، واستخدم الباحث قيمة قيمة مربع أوميجا $W^2$ لحساب وة التأثير باستخدام برنامج SPSS

**جدول(١٤) : قيمة مربع أوميجا لبيان تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي في قياس الجانب المعرفي لتطوير مهارات بيئة التعلم التشاركية بالنسبة للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي**

| المهارة | التطبيق القبلى ن= ١٢ | | التطبيق البعدى ن= ١٢ | | قيمة ت | قيمة ت٢ | قيمة مربع أوميجا $W^2$ | قوة التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | | | | |
| التذكر | ٤,٨٣ | ١,٣٤ | ٦,٧٥ | ٠,٤٥ | ٤,٤١ | ١٩,٤٤٨ | ٠,٤٣٥ | كبيرة |
| الفهم | ٣,٥٠ | ٠,٥٢ | ٦,٠ | ٠ | ١٦,٥٨ | ٢٧٤,٩ | ٠,٩١٩ | كبيرة |
| التطبيق | ٣,١٧ | ٠,٩٤ | ٥,٩٥ | ٠,٢٩ | ٩,٨٧ | ٩٧,٤١٧ | ٠,٨٠١ | كبيرة |
| التحليل | ٣,٤١ | ١,٠٨ | ٧ | ٠ | ١١,٤٦ | ١٣١,٣٣ | ٠,٨٤٤ | كبيرة |
| التقويم | ٣,٩١ | ٠,٧٩ | ٧ | ٠ | ١٣,٤٧ | ١٨١,٤٤ | ٠,٨٨٣ | كبيرة |
| الانشاء | ٣,٩١ | ٠,٦٧ | ٦,٧٥ | ٠,٤٥ | ١١,٢٦ | ١٣٨,٣ | ٠,٨٥١ | كبيرة |
| الاختباركل | ٢٢,٧٥ | ٢,٣٣ | ٣٩,٤١ | ٠,٦٧ | ٣١,٦٢ | ٩٩٩,٨٢ | ٠,٩٧٧ | كبيرة |

**يتضح من الجدول (١٤):** أن قيمة مربع أوميجا للمجموعة التجريبية في اختبار قياس الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية ككل بلغت (٠,٩٧٧) وهى قيمة مرتفعة تدل على قوة تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتطوير مهارات بيئة التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية وفى جميع مستوياته كانت كبيرة حيث تراوح ما بين(٠,٤٣٥- ٠,٩١٩) مما يدل على قوة تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي على تنمية مهارات تطوير بيئة التعلم التشاركية.

- **لاختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص علي: لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية الثالثة في الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية**

وللتحقق من صحة الفرض من عدمه تم حساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين المجموعات المرتبطة لتحديد الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي.

ويوضح جدول (١٥) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لقياس الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية ككل ومهاراته الفرعية(ن١) = (ن٢) =١٢

**جدول (١٥) : قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية، وقيم (إيتا$^2$)، (d) ، ومقدار حجم تأثير المعالجة التجريبية في قياس الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية ككل ومهاراتها الفرعية كلاً على حدة لدى طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي**

| البيان / المهارة | (قبلي) ن- ١٢ | | (بعدي) ن- ١٢ | | قيمة ت | قيمة ايتا$^2$ | قيمة d | حجم التاثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | | | | |
| فتح التطبيق Google site | ٤,٦٧ | ٠,٩٨ | ١٠,٣٣ | ٠,٩٨ | ١١,٠٦ | ٠,٩٢ | ٦,٦٦٩ | كبير |
| التعامل مع شريط الادوات | ٤,٣٣ | ٠,٤٩ | ٨,٥٠ | ٠,٩٠ | ١٤,٠١ | ٠,٩٥ | ٨,٤٤٨ | كبير |
| ضبط اعدادت الموقع | ٣,٢٥ | ٠,٤٥ | ٥,٩١ | ٠,٢٩ | ١٨,٧٦ | ٠,٩٧ | ١١,٣١ | كبير |
| التعامل مع التويب ادراج | ٧,٢٥ | ٠,٤٥ | ١٨,٣٣ | ٠,٤٥ | ٤٨,٤٢ | ١,٠٠ | ٢٩,٢ | كبير |
| التعامل مع التويب الصفحات | ٣,٢٥ | ٠,٤٥ | ٦,٦٧ | ٠,٤٩ | ١٤,٩٣ | ٠,٩٥ | ٩,٠٠٣ | كبير |
| التعامل مع التويب المظاهر | ٦,٦٧ | ٠,٩٨ | ١٢,٦٧ | ٠,٦٥ | ٢١,٧٩ | ٠,٩٨ | ١٣,١٤ | كبير |
| تنسيق الصفحات | ٣,١٧ | ٠,٣٩ | ٦,٥٠ | ٠,٧٩ | ١٤,٨٣ | ٠,٩٥ | ٨,٩٤٣ | كبير |
| الدرجة ككل | ٣٢,٥٨ | ١,٦٨ | ٦٨,٩٢ | ١,٥١ | ٤٩,٦٦ | ١,٠٠ | ٢٩,٩٥ | كبير |

**يتضح من جدول (١٥) مايلى :**

١. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين قيم متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لقياس الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية ككل، وفي جميع مستوياته لصالح المجموعة التطبيق البعدي.

٢. جميع قيم ( ت) المحسوبة لكل مستوي من مستويات قياس الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بالمقارنة بقيم (ت) الجدولية

٣. قيمة (ت) المحسوبة لقياس الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية ككل دالة إحصائياً حيث بلغت (٤٩,٦٦) أكبر من (ت) الجدولية (١,٦٨٤) وذلك عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يشير إلى تميز طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي عنها في الاختبار القبلي لقياس الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية.

٤. وبمقارنة قيمة d بالجدول المقترح(١٨) لتحديد مستويات حجم التأثير، نجد أن حجم التأثير كبير في كل مستوي من مستوي من مستويات قياس الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية ، وكذلك في النتيجة الكلية لقياس الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية، وذلك نتيجة لاستخدام بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتطوير مهارات بيئة التعلم التشاركية

**حساب قوة تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتطوير مهارات بيئة التعلم التشاركية للمجموعة التجريبية لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية :**

ولبيان قوة تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتطوير مهارات بيئة التعلم التشاركية تم حساب مربع أوميجا ويتضح ذلك من الجدول (١٦)

**جدول(١٦) : قيمة مربع أوميجا لبيان تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي في قياس الجانب الأدائي لتطوير مهارات بيئة التعلم التشاركية بالنسبة للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي**

| المهارة | التطبيق القبلى ن- ١٢ | | التطبيق البعدى ن- ١٢ | | قيمة ت | قيمة ت٢ | قيمة مربع أوميجا $W^2$ | قوة التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | | | | |
| فتح التطبيق Google site | ٤,٦٧ | ٠,٩٨ | ١٠,٣٣ | ٠,٩٨ | ١١,٠٦ | ١٢٢,٣٢ | ٠,٨٣٥ | كبيرة |
| التعامل مع شريط الادوات | ٤,٣٣ | ٠,٤٩ | ٨,٥٠ | ٠,٩٠ | ١٤,٠١ | ١٩٦,٢٨ | ٠,٨٩١ | كبيرة |
| ضبط اعدادت الموقع | ٣,٢٥ | ٠,٤٥ | ٥,٩١ | ٠,٢٩ | ١٨,٧٦ | ٣٥١,٩٤ | ٠,٩٣٦ | كبيرة |
| التعامل مع التويب ادراج | ٧,٢٥ | ٠,٤٥ | ١٨,٣٣ | ٠,٤٥ | ٤٨,٤٢ | ٢٣٤٤,٥ | ٠,٩٩ | كبيرة |
| التعامل مع التويب الصفحات | ٣,٢٥ | ٠,٤٥ | ٦,٦٧ | ٠,٤٩ | ١٤,٩٣ | ٢٢٢,٩ | ٠,٩٠٢ | كبيرة |

| المهارة | التطبيق القبلى ن- ١٢ | | التطبيق البعدى ن- ١٢ | | قيمة ت | قيمة ت٢ | قيمة مربع أوميجا $W^2$ | قوة التاثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | م١ | ع١ | م٢ | ع٢ | | | | |
| التعامل مع التوب المظاهر | ٦,٦٧ | ٠,٩٨ | ١٢,٦٧ | ٠,٦٥ | ٢١,٧٩ | ٤٧٤,٨ | ٠,٩٥٢ | كبيرة |
| تنسيق الصفحات | ٣,١٧ | ٠,٣٩ | ٦,٥٠ | ٠,٧٩ | ١٤,٨٣ | ٢١٩,٩٣ | ٠,٩٠١ | كبيرة |
| الدرجة ككل | ٣٢,٥٨ | ١,٦٨ | ٦٨,٩٢ | ١,٥١ | ٤٩,٦٦ | ٢٤٦٦,١ | ٠,٩٩ | كبيرة |

**يتضح من الجدول (١٦):** أن قيمة مربع أوميجا للمجموعة التجريبية في قياس الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية ككل بلغت (٠,٩٩) وهى قيمة مرتفعة تدل على قوة تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي لتطوير مهارات بيئة التعلم التشاركية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية وفى جميع مستوياته كانت كبيرة حيث تراوح ما بين(٠,٨٣٥- ٠,٩٩) مما يدل على قوة تأثير بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي على تنمية مهارات تطوير بيئة التعلم التشاركية.

**نتائج الفرض الأول والثاني وتفسيرهما:**

**أولا: مناقشة النتائج الخاصة باختبار الجانب المعرفي لبيئات التعلم التشاركية**

**وباستقراء النتائج الخاصة باختبار الجانب المعرفي لبيئات التعلم التشاركية تم رفض الفرض الصفري والذي ينص على:** لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية.

**وقبول الفروض التي تنص علي:**

- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الجانب المعرفي لبيئة التعلم التشاركية.

**ويرجع الباحث ذلك إلى:** إحتواء بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي على

- عدد من الأنشطة المتنوعة ومصادر التعلم الحديثة
- تواجد أزرار التفاعل والمحادثة داخل البيئة

- ❖ إمكانية البحث داخل البيئة
- ❖ احتواء البيئة علي عدد متنوع من مصادر التعلم
- ❖ العمل في مجموعات داخل البيئة مما ساعد علي تبادل الخبرات

توافر هذه الأدوات داخل بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي ساعد طلاب الدبلوم الخاص المستوي الثاني بكلية التربية جامعة الزقازيق على تنمية مهاراتهم في تطوير بيئات التعلم التشاركية عن طريق الملاحظة والتدريب والربط بين المهارات الفرعية لتكوين خبرات جديدة بالإضافة إلي تبادل خبراتهم مما ساعد علي رفع كفاءة التحصيل في الجانب المعرفي لبيئات التعلم التشاركية.

**ثانيا: مناقشة النتائج الخاصة بقياس الجانب الأدائي لبيئات التعلم التشاركية وباستقراء النتائج الخاصة بقياس الجانب الأدائي لبيئات التعلم التشاركية تم رفض الفرض الصفري والذي ينص على:**

- لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية.

**وقبول الفروض التي تنص علي:**

- ➢ يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الجانب الأدائي لبيئة التعلم التشاركية.

**ويرجع الباحث ذلك إلى:** إحتواء بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي على:

- ❖ صور موضح بها خطوات تنفيذ كل مهارة فرعية.
- ❖ لقطات فيديو موضح بها درس عملي لتصميم بيئة من خلال المهارات الموجوده بداخل كل بيئة
- ❖ تواجد أزرار التفاعل والمحادثة داخل البيئة
- ❖ إمكانية البحث داخل البيئة من مصادر متنوعة.
- ❖ العمل في مجموعات داخل البيئة.
- ❖ اضافة الأداة تواصل معنا مما ساعد علي تبادل الخبرات بين الطلاب والمدربين

- ❖ اضافة الجانب التطبيقي داخل كل بيئة منفصلة مما يساعد علي التطبيق الفوري لكل مهارة تم التدريب عليها
- ❖ توافر هذه الأدوات داخل بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي ساعدت طلاب الدبلوم الخاص المستوي الثاني بكلية التربية جامعة الزقازيق على تنمية مهاراتهم في تطوير بيئات التعلم التشاركية ونتيجة لذلك قاموا بتصميم وإنتاج بيئات تعلم تشاركية طبقا للمعايير التي وضعها الباحث وتم تحكيمها.

**ثالثاً: توصيات البحث:** بناءً على ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج تم وضع بعض التوصيات التى قد تساعد فى تحسين وتطوير العملية التعليمية، ومن هذه التوصيات:

١- كون النتائج أظهرت الأثر الإيجابي لاستخدام بيئة التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي الذي أعدها الباحث بما يشتمل عليه من مديولات، فإن الأمر يقتضي توظيف طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص المستوي الثاني) بكليات التربية لهذه البيئة في العمل على تنمية مهاراتهم في تطوير بيئات التعلم التشاركية لخدمة العملية التعليمية.

٢- الاهتمام باستخدام بيئات التعلم الذكية القائمة علي التعلم الخبراتي، نظراً لتأثيرها الإيجابي على تنمية مختلف المهارات بجانبيها المعرفي والأدائي.

٣- ضرورة تبني هذه البيئات التعليمية وإعطاء مزيد من الصلاحيات للمشاركين في التعلم والتدريب على مهارات أخرى.

٤- زيادة الاهتمام بأساليب التعلم الخبراتي عبر بيئات التعلم الإلكتروني، ومن ثم وجب على مصممى البرامج عدم إغفالها، والتعرف على أكثرها فعالية في تنمية التحصيل والأداء.

٥- عقد دورات تدريبية لطلاب الدراسات العليا بصفة عامة وطلاب كلية التربية بصفة خاصة لتدريبهم على تطوير بيئات التعلم التشاركية، والتوسع في عقد ورش عمل لتنمية مهارات توظيفها.

٦- الاستفادة من نتائج البحوث والدراسات التي تناولت تنمية مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية وذلك للإرتقاء بمستوي تلك المهارات لما لها من أثر فعَّال في خدمة عمليتي التعليم والتعلم.

٧- الحاجة إلى إعادة النظر في الأساليب الحالية المستخدمة في التدريب على مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لخدمة العملية التعليمية، أخذاً في الاعتبار اعطاء مزيد من صلاحيات المشاركة للمتدربين.

٨- ضرورة اهتمام الجامعات بنتائج البحوث الموجه للطلاب بصفه عامة وطلاب الدراسات العليا بكلية التربية بصفه خاصة، وذلك بإنشاء مكتبة إلكترونية تقتنى البرامج التدريبية الإلكترونية المنتجة، والتي ثبت فعاليتها فى التعليم والتعلم، ووضع نظام للاستخدام من قِبل روادها من الطلاب والمعلمين والمتخصصين

٩- ضرورة الاهتمام بمحتوى بيئة التعلم الذكية في تدعيم المحتوي العلمي لمقرر تطوير بيئات التعلم التشاركية ليكون أكثر توافقا مع المعايير الأكاديمية للمقرر والتي تتضمن مجالين رئيسين يركزان على أدوات الاتصال والبحث التكنولوجية.

١٠- ضرورة الاهتمام بإعداد وتجهيز معامل الحاسوب التعليمية بالمؤسسات التعليمية المختلفة للاستفادة منها فى استخدام وعرض وإنتاج المواد التعليمية التى تسهم فى رفع كفاءة العملية التعليمية

**رابعا: البحوث المقترحة:** في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي يُقترح إجراء البحوث والدراسات التالية:

١- إعادة البحث الحالي من قبل باحثين آخرين في تخصصات مختلفة.

٢- إجراء بحث شبيه بالبحث الحالي بغرض تنمية مهارات تطوير بيئات التعلم التشاركية لدى طلاب في تخصصات أخرى/ وكذلك أعضاء معلمين وهيئة التدريس بالجامعات.

٣- إجراء بحث شبيه بالبحث الحالي في تنمية مهارات تطوير بيئات تعلم الكتروني مختلفة عن هذه البيئات.

٤- الحاجة إلى إجراء بحث مماثل في الويب العاطفي (الجيل الخامس من أجيال الويب).

٥- إجراء بحث يتعلق بمقارنة فعالية تصميم بيئة تعلم ذكية قائمة على التعلم الخبراتي فى مقابل أساليب تعليمية أخرى فى تنمية مهارات تطوير بيئات التعلم.

٦- دراسة المردود التعليمي ونواتج الأداء المتوقعة من التعلم الالكتروني القائم التعلم الخبراتي وأثر ذلك على تعليم وتعلم المقررات الدراسية المختلفة.

٧- إجراء بحث يتناول واقع استخدام بيئات التعلم الذكية القائمة على التعلم الخبراتي في بيئات التعلم الإلكتروني، ومستوى توافر الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لاستخدامها بمؤسسات التعليم العام والتعليم العالي، والمشكلات التي تواجهها.

٨- قام الباحث بعمل تطوير مهارات بيئات التعلم التشاركية تاركاً المجال لباحثين آخرين لتطوير مهارات بيئات التعلم الإلكتروني المختلفة.

## المراجع

### أولا: المراجع العربية

أبو الدهب، محمود محمد أحمد، و عوض، محمد محمود مصباح محجوب. (٢٠٢٠). تصميم بيئة تدريب إلكترونية تشاركية قائمة على نمطي الاستقصاء الحر/ الموجه وأثرها في تنمية بعض كفايات إدارة البيانات الضخمة Big Data لدى اختصاصيي المعلومات .المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات: جامعة القاهرة - كلية الآداب - قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات، مج٢، ع٣ ، ٩ - ٧٢.

أحمد صادق عبد المجيد(٢٠٠٩). المستودعات الرئيسية للوحدات التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني، المؤتمر العلمي العربي الرابع بعنوان "التعليم وتحديات المستقبل"، في الفترة من ٢٥إلي ٢٦ ابريل ٢٠٠٩، القاهرة، مصر.

أحمد، أيمن جبر محمود، شيمي، نادر سعيد علي، وخميس، محمد عطية (٢٠١٥). نموذج لبيئة تعلم شخصية قائمة على الاحتياجات والمعايير وأثرها على التنظيم الذاتي والقابلية للاستخدام لدى طالب تكنولوجيا التعليم .مجلة البحث العلمي في التربية بجامعة عين شمس، (16)، ٢، ١٨١.230 -

إيناس السيد عبدالرحمن ، ومروة محمد جمال الدين .(2019) .مستويات الدعم ببيئة تعلم ذكية قائمة على التحليلات التعليمية وأثرها على تنمية مهارات كتابة خطة البحث العلمي والرضا عن التعلم لدى طلاب الدراسات .تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٩، ع٦

إيناس السيد عبدالرحمن، ومروة محمد جمال الدين.(2019)."مستويات الدعم ببيئة تعلم ذكية قائمة على التحليلات التعليمية وأثرها على تنمية مهارات كتابة خطة البحث العلمي والرضا عن التعلم لدى طلاب

الدراسات .تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٩، ع٦

جودت أحمد سعادة.(٢٠١٤)."التعلم الخبراتي أو التجريبي"، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ط١، عمان، الأردن.

حامد، نهلة و أبشر، أسامة.(٢٠١٩). انعكاسات التعليم الرقمي وأثره على النمو المعرفي وقدرات الإنسان. مسترجع من : https://search.mandumah.com/Record/944674

حسن ربحي مهدي. (٢٠١٨). فاعلية استراتيجية في التعلم الذكي تعتمد على التعلم بالمشروع وخدمات قوقل في إكساب الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى بعض مهارات القرن الحادي والعشرين مجلة العلوم التربوية جامعة الملك سعود - كلية التربية، مج٣٠، ١٦، ١٢٩□١٠١. مدونة مصمم تعليمي تاريخ الاطلاع ١٤٣٦/٤/٢٤هـ http://www.id4arab.com/2013/03/blog-post_14.html#.VN3LIeasWSo

الحسيني، نادية.(٢٠١٢). معايير جودة بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي.

الدسوقي،وفاء.(٢٠١٥). أثر التعلم التشاركي عبر الويب القائم على النظرية الاتصالية على فاعلية الذات الأكاديمية ودافعية الاتقان لدى طلاب الدبلوم الخاص تكنولوجيا التعليم

رجاء محمود أبو علام (٢٠٠٣): التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS، ط١، القاهرة، دار النشر للجامعات.

تغريد عبدالفتاح الرحيلي .(2018) .فاعلية بيئة تشاركية متعددة الوسائط قائمة على التلعيب في تنمية التحصيل والدافعية لدى طالبات جامعة طيبة . مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٦(6)، ٥٣- ٨٣.

رضا ضحوي العمري، و مها محمد كمال. (٢٠١٩). أثر أسلوب التعلم التشاركي في بيئة إلكترونية على تنمية مهارات لغة البرمجة لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمحافظة المخواة .مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط - كلية التربية، مج٣٥، ع١١ ، ١٨٢.203 -

حسن زيتون (٢٠٠٣). تصميم التدريس رؤية منظومية، الطبعة الثانية.عالم الكتب. القاهرة.

سامي محمد ملحم(٢٠٠٥). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. عمان: دار المسيرة.

مصطفى عبدالرحمن طه .(2016 ).فاعلية تصميم بيئة تعلم إلكتروني تشاركي في تنمية مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية ومعتقدات الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية .مجلة كلية التربية، ٧٠ ،١- ١١٣.

سوزان محمود محمد.(٢٠١٩). معايير تصميم التعلم التشاركي الإلكتروني المتمايز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .دراسات في التعليم الجامعي، 46، ١٣٢- ١٦٤.

عاصم محمد عمر(٢٠١٤). أثر استخدام الويب كويست فى تدريس العلوم على تنمية التنور المائى والاندماج فى التعليم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى، مجلة كلية التربية بأسيوط، العدد(٣)، مجلد(٣٠)، ص ص ١:١٠٩.

محمد أزرول أزل، والخوالدة، أحمد حمد مقبل.(٢٠١٨). فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعلم التشاركي عبر شبكة التواصل الإجتماعي في تحسين مهارة الكتابة لدى الطلبة الماليزين الناطقين بغير العربية .مجلة العلوم التربوية، ٤٥(4)، ١٧- ٤٥.

إيناس السيد محمد أحمد، و المحمدي، مروة محمد جمال الدين .(2019) . مستويات الدعم ببيئة تعلم ذكية قائمة على التحليلات التعليمية وأثرها على تنمية مهارات كتابة خطة البحث العلمي والرضا عن التعلم

لدى طلاب الدراسات .تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٩، ع٦ ، ٤.113 -

عزة وادي. (٢٠١٩م).فاعلية برنامج قائم على التعلم التكيفي في تنمية مهارات الرسم الهندسي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة .رسالة ماجستيشر ، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين

إيمان عثمان العشيري ،عبدالحميد، حسام الدين حسين، محمد شعبان عبدالقوي سعيد، زينب محمد أمين. (٢٠١٩). المستويات المعيارية لتصميم وبناء بيئات التعلم التكيفية .مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية: جامعة المنيا - كلية التربية النوعية، ع٢٣ ، ٩٥.135 -

خالد عبدالرحمن عبداللطيف الفهيد.(٢٠١٨). تطوير الممارسات التدريسية الفاعلة لدى الطلاب المعلمين في تخصص العلوم الشرعية في الجامعات السعودية في ضوء المتطلبات التربوية المتجددة .مجلة كلية التربية، ١٧٩(2)، ٣٤١- ٤٠٦.

فؤاد أبو حطب، وأمال صادق(٢٠٠٠):علم النفس التربوي، القاهرة :عالم الكتب.

نجلاء عباس لطيف ، عثمان، انتصار أحمد، وعبدالرضا، بشرى كاظم.(٢٠١٨). أثر استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي في بيئة تطبيقات التواصل الإجتماعي على تعلم المهارات الأساسية في سباحة الصدر .مجلة الدراسات والبحوث الرياضية، ٤(56)، ٥٧- ٧٢.

محارب علي محمد الصمادي. (٢٠٢٠). أثر استخدام التعلم التشاركي في إكساب طلبة الدراسات العليا بجامعة اليرموك لمفاهيم ومهارات التنور التكنولوجي .مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية: جامعة الشهيد حمّه لخضر الوادي –كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، مج١١، ع٢ ، ١٤١.164 -

محمد عطية خميس. (٢٠١٤). المحتوى الإلكتروني التكيفي والذكي .(2) تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٤، ع٢ ، ١ - ٤

محمد عطية خميس. (٢٠١٤). المحتوى الإلكتروني التكيفي والذكي .(١) تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية التكنولوجيا

محمد عطية. (٢٠١٤). مفهوم بيئات التعلم الافتراضية .تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٤، ع٤ ، 4.١ -

أمل علي الموازن. (٢٠١٥). تصور مقترح لبيئة تدريب إلكتروني تشاركي متمايز في ضوء تطلعات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن والتوجهات المستقبلية للتدريب الإلكتروني .مجلة كلية التربية، 164(3)،٧٥٧- ٧٩٢.

مي عبدالله الدهش (٢٠٠٧): التعليم الإلكتروني ...التطور مازال مستمراً التدريب والتقنية، الرياض، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني.

هاني محمد الشيخ (٢٠١٤). مدى مصداقية تقويم الأقران أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران ونمط هويتهم في بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني على الأداء المعرفي والمهارى وجودة المنتج التعليمي، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٢٤)، العدد(٤)، ص ص ٢١١:٢٩٠، اكتوبر٢٠١٤

ياسر محمد زايد(٢٠١٦):" أثر إستراتيجية التعلم التشاركي القائم على الحاسوب على تنمية مهارات حل مشكلات الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي" رسالة ماجستير ، كلية التربية، جامعة المنوفية.

**ثانيا: المراجع الأجنبية:**

Bikowski, D.and Vithanage,R. (2016). Effects of web-based Collaborative writing on individual L2writing develpoment. *Language Learning &Tecnology,20(1)*, 79-99.blended learning for

ensuring effective c programming course. arXiv preprint arXiv:1205.2670.

C. Kingkaew, t. Supnithi, t. Theeramunkong, k. Morita, k. Tanaka and m. Ikeda, "a learning model to improve learning outcome on experiential learning in a multi-phase internship: a case study of the internship program of a thai university," 2019 8th international congress on advanced applied informatics (iiai-aai), toyama, japan, 2019, 209-214.

Chavan, m. Meena.(2011). Higher education students' attitudes towards experiential learning in international business. Journal of teaching in international business, 22(2), 126–143.

cook, diane; das, sajal (2015).smart environments: technology, protocols and applications .Wiley-interscience.

Cook, Diane; Das, Sajal (2015).Smart Environments: Technology, Protocols and Applications .Wiley-Interscience. education. Smart learning environments, 3(1), 4.

Elgort Irina & Wilson, Tony (2009).e Collaboration in Learning Teaching and Research: Literature Review Report, AkoAotearoa Central Regional Hub Project Fund, retrieved from http:// akoaotearoa.ac.nzsites/default/files/u14/collaboration _Literature_Review.pdf

Elhoseny, H., Elhoseny, M., Abdelrazek, S., & Riad, A. M. (2017, September).

Environments. Smart learning environments, 1(1), 1-10.

environments. Smart Learning Environments, 1(1), 1-10.

Felicia, patrick (2011). Handbook of research on improving learning and motivation. 1003. Isbn 978-1609604967.

Helmefalk, m., miralem. , eklund, a. A. Andreas. S. (2018). Fun and function? The impact of experiential learning styles on hedonic and utilitarian values in classrooms. Journal of interdisciplinary studies in education, 7(1), 1–18.

Kose, U., & Deperlioglu, O. (2012). Intelligent learning environments within

Nath, k., and iswary, r. (2015). What comes after web 3.0? Web 4.0 and the future. In proceedings of the international conference and communication system (i3cs'15), shillong, india, 337-341.

Russell, M., & Lehman, A. (2008). Predicting student satisfaction with academic

Saavedra, J. (2020, March 30). Educational Challenges and opportunities of The Corona virus(Covid 19) panademic. https://blogs.worldbank.org/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic

Spector, J. M. (2014). Conceptualizing the emerging field of smart learning

Suwantarathip, O.and Wichadee,S. (2014). The effects of collaborative writing activity using Google Docs on students'writing sbilities. The Turkish Online of Educational Technology,13 (2), 148-156.

T. Zhu, M.-H. Yu, P. Riezebos, A research framework of smart education. Smart Learn. Environ. 3(1), 1–17 (2016)tutoring systems, and other tutoring systems. Educational Psychologist, 46(4), 197-221.

Tow, d.h. (2011). The future of life: a unified theory of evolution. Https://books.google.com.tr/books?id=c0wecghsptqc&pg=pa&q

Turgay, Unalan. (2008) . THE EFFECTIVENESS OF COLLABORATIVE LEARNING APPLICATIONS

IN ART EDUCATION. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi The Journal of International Social Research، Vol.1 ، No.5 .

Zhu, Z. T., Yu, M. H., & Riezebos, P. (2016). A research framework of smart