فاعلية بيئة تعلم الكترونية تكيفية لتنمية الجدارات المهنية لخريجي الثانوي العام بكليات التعليم الصناعي

فاطمة صبري محمود الدسوقي

اشراف

أ.د/ محمد إبراهيم الدسوقي
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية _ جامعة حلوان

أ.د/ أحمد الجيوشي فتوح
أستاذ الهندسة الميكانيكية المتفرغ
جامعة حلوان

ملخص البحث :

هدف البحث الي تنمية الجدارات المهنية لخريجي (الثانوي العام) بكليات التعليم الصناعي ،وقد تطلب البحث تصميم بيئة تكيفية بناء على خبراتهم السابقة وذلك لتنمية مهارات الجدارات المهنية، وقد تكونت عينة البحث من (١١) طالب وطالبة من الطلاب المعلمين من طلاب شعبة التعليم الصناعي (خبرات الثانوي العام) تخصص صباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات كلية التربية جامعة حلوان وطلاب كلية التكنولوجيا والتعليم (تعليم صناعي) قسم النسيج جامعة بني سويف، وقد أظهرت نتائج البحث وجود فروق دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq$(٠,٠٥; بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (خبرات الثانوي العام) في القياس القبلي البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات الجدرات المهنية للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي لصالح الاختبار البعدي، كما يوجد فروق دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq$(٠,٠٥; بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (خبرات الثانوي العام) في القياس القبلي البعدي لبطاقة الملاحظة لمهارات الجدرات المهنية للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي لصالح الاختبار البعدي

المقدمة:

تُعتبر بيئات التعلم الإلكترونية عصب التكنولوجيا الحديثة، حيث تلعب دورًا كبيرًا في إصلاح العملية التعليمية، كما تُعد هذه البيئات الأساس الهام في استراتيجية تطوير العملية التعليمية، التي تهدف إلى إعادة تشكيل البيئات التعليمية، وتقديم بيئات جديدة للتعلم تمثل مجتمعًا إلكترونيًا ديناميكيًا يشتمل على الطالب والمعلم، ومصادر التعلم الإلكتروني، ومن خلال هذه البيئة يمكن أن يتفاعل المتعلم عن بُعد مع أطراف عملية التعلم مستعينًا بكافة أنواع شبكات المعلومات، مما يساعد في الوصول بعملية التعلم إلى أقصي حد ممكن من الكفاءة والفاعلية والمرونة من خلال دعم التعلم الذاتي للطالب

وإتاحة فرص التقدم في عملية التعلم حسب سرعته، واحتياجاته الخاصة، وقد نال موضوع الفروق الفردية بين الطلاب اهتمام الباحثين والتربويين منذ سنوات طويلة، وتؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة ضرورة توفير فرص تربوية متكافئة لجميع الطلاب، ويشير حسن جامع (٢٠٠٥، ص ٩٥) إلى أن اتجاه التفاعل بين الاستعداد والمعالجة من أقوي الاتجاهات التربوية في معالجة الفروق الفردية بين الطلاب، وذلك عن طريق التوصل إلى طرق وأساليب تدريسية تتوافق مع قدرات الطالب واستعداداته، وأسلوبه في التعلم، فالطالب يود الحصول على تعليم منظم من أجل ما يمكنه الوصول إليه، ويكون ذو جدوى له بحيث يمكن الطالب الحصول عليه في الوقت والمكان المناسبين بالنسبة له (مهدي القصاص، ٢٠١٠، ص ٨).كما أصبح تكييف بيئة التعلم من المحاور الأساسية التي بقيت اهتمامًا بالغاً في الآونة الأخيرة، وللوصول إلى التكيف يجب أن نضع بعين الاعتبار أساليب التعلم فمن خلالها تكون بيئة التعلم قادرة على التكيف وفقًا لاختلاف أساليب التعلم عند الطلاب، وبالتالي أصبحت مهمة التطوير التي يقوم بها المصممون من المهام الجوهرية التي تشتمل على كثير من التحديات الكبيرة في تصميم بيئات التعلم الإلكترونية (محمد الهادي، ٢٠١١، ص ٦٧).

ويُعد التعليم الالكتروني نظام تكيفي إذا كان قادرًا على رصد أنشطة مستخدميه، وتفسير هذه الأنشطة على أساس نماذج معينة، مثل استنتاج متطلبات الطالب، وتفضيلاته من هذه الأنشطة المفسرة، ثم تقديم مناسب لهذه الأنشطة عن طريق نماذج مترابطة، وأخيرًا بناء هذا النظام على المعلومات المتاحة لهؤلاء الطلاب والموضوع المحدد، وهذا سوف يؤدي فعليًا لتسهيل عملية التعلم (Santos, Boticario & Van Ros-malen, 2005).

ويُعتبر التعليم الإلكتروني التكيفي خطوة كبيرة في التغير من التعلم «كمقاس واحد يناسب الجميع» كمنصة للتعليم التقليدي، إلى توفير مواد للتعلم أكثر تفاعلية، فالتعلم التكيفي يمكن أن يدعم عملية التعلم عن طريق تفصيل المواد التعليمية وضبطها وفقًا لتلبية الاحتياجات الفردية (Thalamann, Stefan, ٢٠١٤, p.٣). ويعتبر التعليم الفني في مصر أحد المحاور الأساسية لتأهيل القوى البشرية الداعمة لتنفيذ خطط التنمية الاقتصادية للدولة حيث يشغل خريجو التعليم الفني وظائف مهمة بمختلف مواقع العمل الإنتاجية والتجارية والخدمية التي تحتاجها كافة أنشطة سوق العمل، ومن أجل ذلك تهتم الدولة بتأهيل هؤلاء الخريجين لتأدية المهن التي تتطلب توافر حد أدني من المعارف والمهارات والكفاءات التي تقع في المستوى الثالث حسب الإطار القومي للمؤهلات National Qualifications، ويتم تصنيفهم في مجموعات الوظائف التي تتطلب مهارات تقع ضمن فئات مستوى المهارة الثاني ومستوى المهارة الثالث طبقًا لتصنيف المعايير القياسية الوطنية القياسية للمهارات National Skills Standards. وفي ضوء ما أكده المؤتمر الدولي الثاني للتعليم التقني والمهني (سيول، ١٩٩٩) على ضرورة أن تتكيف نظم التعليم التقني والمهني مع التطورات المهمة المتمثلة في العولمة، والتغيير الدائم للمعطيات التقنية، والثورة المعلوماتية والاتصالية، وسينتج عن هذه التغيرات مجتمع قائم على المعارف يوفر طرقًا جديدة ومشوقة للتعليم والتدريب، ولكي يحقق التعليم المهني والتقني دوره المنشود في ضوء هذه التطورات والمتغيرات، فلابد من تطويره بشكل يضمن تميزه بهدف إكساب الطلاب والمتدربين معارف ومعلومات نظرية ومهارات عملية ومهنية والعمل على تشجيعهم على التعلم الذاتي لتحقيق مبدأ الاستدامة والتعلم مدى الحياة. وكذلك ما أوصي به المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا في دورته الثلاثين بضرورة تحديث منظمة التعليم الفني والتدريب الفني في بنيتها ومجال تخصصاتها ومناهجها النظرية والعملية والتدريبية (المجلس القومي للتعليم، ٢٠٠٣، ص٦٩). ورغم الدور الواضح للتعليم الفني في توفير المهارات

والقدرات المتوافقة مع متطلبات التنمية، إلا أنه عند تقييم مؤسسات التعليم الفني الصناعي في مصر من خلال سلسلة من المسوح قام بها معهد التخطيط القومي بمصر انتهت إلى عدة نتائج أهمها:

- وجود خلل واضح بين ما يعرض من برامج ودورات تدريبية وبين احتياجات سوق العمل الفعلية.

- ليس هناك ارتباط واضح بين نظام التعليم الفني والتدريب المهني وبين الصناعة التي تعد مخرجات هذا النظام لسوق العمل (هبه حندوسة، ٢٠١٠، ص ١٦٩).

وقد أشارت(٢٠٠٢) **Kathleen** بأنه إذا كان هناك اتجاه لتكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع المقررات الدراسية وطرق تنفيذها، فلابد أن يكون هناك برامج تنمية مهنية للمعلم أثناء الخدمة بما يتفق واستخدام تلك المستحدثات، كما أن هناك توجها دوليًا اليوم نحو اعتماد استراتيجيات التعلم الالكتروني الرقمي القائم على شبكة الإنترنت، والأجهزة التقنية الرقمية وجعلها أكثر فاعلية، وإعداد المعلمين وتأهيليهم وفق معايير تكنولوجية تؤهلهم للتعامل بكفاءة عالية مع هذه التقنية، وبما أن هناك تكنولوجيا التعليم تستطيع تحسين النظام التعليمي القائم وزيادة فاعليته، وكفاءته عن طريق الدراسة التحليلية الدقيقة والمتأنية والمنظمة للمنظومة التعليمية بكاملها، وما يشتمل عليه من مكونات تشمل المعلم والمتعلم والمنهج والمصادر والبيئة التعليمية بهدف تشخيص وتحديد مشكلاته ومواطن الخلل فيها واقتراح أنسب الحلول لها، ثم تصميم هذه الحلول في شكل منتجات تعليمية وتطويرها، وتنفيذها وتقويمها، بهدف تسهيل عمليتي التعليم والتعلم وتجويدهما .

الإحساس بالمشكلة :

برزت مشكلة البحث الحالي نتيجة لتطور مفاهيم التربية وتجددها، وتنوع أساليب التعليم، وظهور مستحدثات وتقنيات التعليم ووسائله، لذا فإن الطالب الملتحق بكلية التربية قسم التعليم الصناعي يحتاج في الوقت الحالي أكثر من أي وقت يمضي إلى برامج متطورة للإعداد والتدريب المستمر، حتي يتسنى له متابعة التطورات المختلفة، واكتساب المعارف والمهارات، حيث يجب أن تحرص برامج تطوير المعلمين على تزويدهم بأحداث ما وصلت إليه البحوث التربوية في مجالات التعليم والتعلم ، لأنه يُعد الركيزة الأساسية التي تؤثر في المنظومة التعليمية، ومن واقع عملي بتخصص صباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات ، ونظرا لتطوير مناهج التعليم الفني في مصر في ضوء متطلبات سوق العمل الخاص بخريجي ، للعمل علي تضييق الفجوة بين مستوي الخريجين ومتطلبات العمل المتاحة لهم ، ويستند هذا التطوير الي الجدارات المهنية ، حتي يتسنى لهم فهم الجدارات المهنية أو القدرة علي التطبيق في مواقف عملية مرتبطة بتخصصهم المهني، حيث انها سوف تشكل أهمية في حياتهم العملية، وتساعدهم في حل المشكلات الفنية التي قد يوجهونها عند عملهم كمعلمين بمدارس التعليم الفني ، شعرت الباحثة بمشكلة البحث من خلال مجموعة مصادر أهمها الآتي:

الإطلاع على نتائج البحوث والدراسات السابقة: الدراسات والبحوث التي تناولت تنمية الجدارات المهنية أشارت إلى أهميه وضرورة الانفتاح على أيه مصادر جديدة للتعليم الفني، وتزويد المعلمين بمعارف ومهارات جدارات مهنية تتوافق مع متطلبات السوق، فضلاً عن إكساب المعلمين معارف ومعلومات نظرية ومهارات علمية، وتشجيع التعلم الذاتي لتحقيق مبدأ التعلم مدى الحياة وكان من أهم هذه التقنيات الحديثة هي التعليم الإلكتروني بكافة أنواعه.

آراء الخبراء: قامت الباحثة بعمل مقابلات شخصية مقننة مع الطلاب المعلمين، وعينة من معلمي وموجهي التخصص، لمعرفة مدى استخدامهم لأسلوب الجدارات المهنية، وأهم الجدارات التي تتناسب مع التخصص، واشارت نتائج تحليل المقابلات إلى إجماع نسبة كبيرة من معلمي وموجهي التخصص التي شملته العينة لتخصصي النسيج وصباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات، الي عدم المامهم بأسلوب الجدارات

المهنية ، أو معرفتهم بالمهارات الخاصة بكل جدارة مهنية. وقد اتفقت الآراء بنسبة ٩٠٪ على الأسباب الأتية:

- عدم الماء الطالب المعلم بالجدارات المهنية لتخصص صباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات.

- عدم تضمين الجدارات المهنية من قبل بالتعليم

- أساليب التقويم المتبعة تجعل الطالب سلبيًا في عملية التعلم، وتشجع على الحفظ أكثر من التطبيق.

الدراسة الاستكشافية: للتأكد من وجود المشكلة قامت الباحثة بعمل دراسة استطلاعية شملت اختبار تحصيلي للطالب المعلم بكلية التربية جامعة حلوان (شعبة التعليم الصناعي) بقسمي النسيج وصباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات، وكان عددهم (١١ طالبا)، وقد أشارت النتائج الى عدم الماء الطالب المعلم بالجدارات المهنية لتخصص صباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات. وقد رأت الباحثة كونها باحثة في مجال تكنولوجيا التعليم بجانب عملها كمعلمة طباعة منسوجات (علمي) لضرورة تصميم بيئة تعلم تكيفية لتنمية الجدارات المهنية لدي الطالب المعلم وفقا لخبرته السابقة بالمرحلة الثانوية، للتدخل لعلاج هذه المشكلة.

مشكلة البحث:

- تتبلور مشكلة البحث في : ضعف الجدارات المهنية لدي الطالب المعلم بكلية التربية قسم التعليم الصناعي لتخصص صباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات، أو معرفته بها، أو بالمهارات الخاصة بكل جدارة مهنية بالتخصص

- حل مشكلة ضعف الجدارات المهنية للطلاب المعلمين (خبرات الثانوي العام) التي تستدعي استخدام بيئات تعلم الكترونية متطورة تستلزم مراعاة خصائص وخبرات الطلاب السابقة، ومراعاة امكانيتهم.

- ما أوصت به العديد من الدراسات والبحوث على أهمية تقديم المحتوى ببيئة التعلم الالكتروني التكيفي، واهمية تنمية مهارات الطالب المعلم (خبرات الثانوي العام) .

متغيرات البحث:

أ- **المتغير المستقل:**

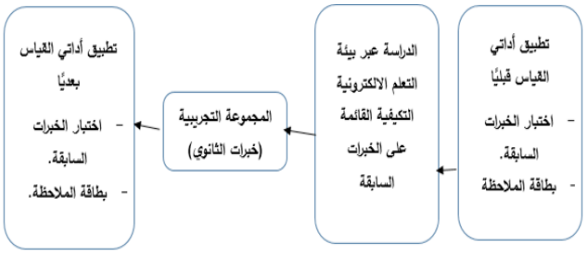
- بيئة تعلم تكيفية الكترونية.

ب- **المتغير التابع**:

- الجدارات المهنية بشقيها المعرفي والمهارى.

التصميم التجريبي للبحث:

استخدم البحث الحالي التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة (قبلي وبعدي)



شكل (١-١) التصميم التجريبي للبحث

أدوات البحث:

- استمارة تعارف (إعداد الباحثة)

- اختبار معرفي لقياس الخبرات السابقة (إعداد الباحثة)

- بطاقة تقييم إداء الجدارات المهنية (إعداد الباحثة)

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

١-عينة من طلاب شعبة التعليم الصناعي (خبرات الثانوي العام) تخصص صباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات كلية التربية جامعة حلوان وطلاب كلية التكنولوجيا والتعليم (تعليم صناعي) قسم النسيج جامعة بني سويف.

٢- مقرر مشترك بين تخصص صباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات والنسيج كمحتوي علمي يقدم من

خلال بيئة تعلم الكترونية تكيفية.

منهج البحث:

يتبع هذا البحث نوعية البحوث المختلطة التي تجمع بين نوعين من الدراسات هما: الدراسات الكمية Quantities Research والدراسات الكيفية Qualitative Research : حيث يوجد بيانات كمية وبيانات كيفية يساعد استخدامهما على وضوح البيانات وفهم أكثر لمشكلة البحث وتحليلها وتفسير نتائجها

وعلي ذلك يستخدم هذا البحث بعض تصميمات المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج شبه التجريبي عند قياس فاعلية بيئة التعلم في مرحلة التقويم.

اسئلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

كيف تصمم بيئة تعلم تكيفية الكترونية لتنمية الجدارات المهنية لدي الطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي؟

ويتفرع من هذا السؤال عدة أسئلة فرعية على النحو التالي:

١- ما مهارات الجدرات المهنية المناسبة للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي؟

٢- ما التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكترونية التكيفية وفقاً للخبرات السابقة في مقرر الجدرات المهنية المناسبة للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي؟

٣- ما أثر بيئة التعلم التكيفية الالكترونية في تنمية مهارات الجدارات المهنية الجانب المعرفي للطالب المعلم (خبرات الثانوي العام) بقسم التعليم الصناعي؟

٤- ما أثر بيئة التعلم التكيفية الالكترونية في تنمية مهارات الجدارات المهنية الجانب الادائـي للطالب المعلم (خبرات الثانوي العام) بقسم التعليم الصناعي؟

فروض البحث:

١. يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعة البحث التجريبية وفقاً للخبرات السابقة (ثانوي عام) في القياس القبلي البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات الجدرات المهنية للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي لصالح الاختبار البعدي.

٢. يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعة البحث التجريبية وفقاً للخبرات السابقة (ثانوي عام) في القياس القبلي البعدي لبطاقة الملاحظة لمهارات الجدرات المهنية للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي لصالح الاختبار البعدي.

أهداف البحث:

١. تنمية الجدرات المهنية لطلاب التعليم الصناعي من (خريجي الثانوي العام) بشقيها المعرفي والادائي

٢. وضع تصور مقترح لبيئة التعلم التكيفية القائمة علي الجدارات المهنية لطلاب التعليم الصناعي من (خريجي الثانوي العام)

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث الحالي متمثلة في عناصر عدة هي:

١-بالنسبة للمعلمين:

أ) إجادة استخدام مصادر المعرفة المختلفة .

ب) تحسين استخدام التقنيات التكنولوجية المتاحة.

ج) تدريب الطلاب علي تحويل المعارف والمهارات إلى أنشطة عملية.

٢- بالنسبة لطلاب التعليم الصناعي:

يشارك في اعداد البحوث التكنولوجيا والتربوية لتطوير وتحسين أساليب الأداء.

١- القائمين على العملية التعلمية:

أ) سعي مؤسسات التعليم التقني والتدريب المهني

إلى التأقلم مع ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الهائلة وجعلها تؤثر بشكل إيجابي في تحسين مخرجات العملية التعليمية ، وبالتالي القيام بدور فعال تجاه تطور ونمو الاقتصاد الوطني .

ب) تقديم قائمة بالجدارات المهنية التخصصية اللازمة لقسم طباعة المنسوجات .

مصطلحات البحث:

١-بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية:

يعرفها نبيل جاد ومروة المحمدي (٢٠١٧، ص ٥) بأنها نمط من أنماط التعلم الالكتروني يتميز بالمرونة التي تراعي الفروق الفردية للمعلمين، وبالتالي يجعل عملية التعلم أكثر مرونة وديناميكية من خلال تكييف بيئة التعلم بناء علي رضا المتعلم وارتياحه، وذلك بهدف زيادة مستوي الأداء وفق مجموعة من المعايير المحددة مسبقا، كما انه يعتبر حلا للتغلب على المشكلات المتعلقة بتصميم المقررات الالكترونية، والتي كانت تقدم المحتوي بشكل واحد فقط ليناسب الجميع.

٢-مفهوم الجدارة المهنية أو الكفاءة Competency:

التمكن في معناها الواسع هي: المعرفة العلمية أو اكتساب المهارات، كما أنها تعني قدرة الفرد على ترجمة ما تعلمه في مواقف حياتية فعلية بعد انتهاء الدراسة (Avanzini,2011)، ويرى ريلس (Ryals, 1975). أن الكفاءة تعني من أداء عمل معين، وأن التعليم وفقاً لهذا المفهوم يختلف في الافتراضات التي يقوم عليها، والمداخل التي يستخدمها، إذ إنه يركز على امتلاك المعارف والمهارات، ليس لمجرد امتلاكها أو استظهارها، ولكن لاستخدامها في أداء عمل معين.

الإطار النظري:

أولاً: مفهوم التعلم التكيفي Adaptive Learning

ان التعلم التكيفي محتوي ثري البنية، متعدد الأهداف، فهو غير محدد بهدف واحد أو تكنولوجيا واحدة، يناسب الطالبين الأفراد، ويتكيف مع الحاجات التعليمية المتعددة، ويستخدم في مواقف متعددة، ويمكن لأي مستخدم أن يحصل منه على المعلومات المطلوبة لأهدافه الشخصية، غير انه يجب التمييز بين مصطلحين يستخدمان بشكل متبادل، رغم أنهما غير مترادفين، وهما: المحتوي القابل للتكيفadaptable ، والمحتوي التكيفي adaptive في المحتوي القابل للتكيف، يكون النظام قابلاً لضبط الإعدادات يدويًا عن طريق المستخدم، فالمستخدم هو الذي يقوم بضبط هذه الإعدادات، أما في المحتوي التكيفي النظام يضبط نفسه آليا، بناء على أفعال المستخدم، أما كلمتي القابلية للتكيفadaptability ، والتكيف adapatation فهما يشيران إلى بيئة المحتوي، أي إلى النظام نفسه (محمد عطية خميس، ٢٠١٢).

يعرف فوبين وفيتشنباني (Phobun& Vicheanpa-nya, 2017, p13)التعلم التكيفي بأنه طريقة من طرق التعليم والتي يتم فيها تقديم المعارف والمهارات بناءً على أساليب التعلم المتنوعة وتعتمد على نظم خاصة لها القدرة على تعزيز التعلم من خلال مراعاة خصائص الطالب المختلفة. كما يعرفه تامر الملاح (٢٠١٧، ص ٣٣) هو أحد أساليب التعليم التي يقدم فيها التعلم وفقًا لأنماط وأساليب وخصائص الطالبين المختلفة، كلاً وفقًا لطريقة تعلمه سواء أكانت طريقة تقليدية أو إلكترونية وذلك بمراعاة الفروق الفردية، ويحدث هذا التكيف للبيئة التعليمية والمحتوى وطريقة عرضه والطالب والمعلم بشكل كمي وكيفي.

أهداف التعلم الالكترونى التكيفى:

يضيف محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص ١٢٠) أن التعلم الإلكتروني التكيفي يهدف إلى:

١) تقديم تعلم مشخص يضع في الاعتبار أهداف الطالبين وخلفياتهم وأساليب تعليمهم، وتفضيلات العرض ومتطلبات الأداء.

٢) تحديد الفجوات في المعارف والمهارات ووصف

المواد التعليمية المناسبة للمتعلمين الأفراد.

٣) تمكين الطالبين الأفراد من توجيه تقدمهم في التعلم وتنفيذ المهمات التعليمية المطلوبة بكفاءة وفاعلية.

كما تؤكد (هيام حايك، ٢٠١٥) أن مقارنة الطالب لنفسه ومستواه بما عليه من قبل وما سيكون عليه من خلال النظم التكيفية في التعليم سيخلق لدى الطالب دافعية وحافز أكثر تجعله أكثر ثقة بنفسه وقدرة على مواصلة التعلم بنفس الحماس والرغبة لديه في التعلم وتحقيق عائد أفضل من خلال تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة من النظام التعليمي، حيث أن التعلم التكيفي لديه القدرة على:

١) تخفيض معدلات التسرب والرسوب الدراسي.

٢) يحقق نتائج أكثر فاعلية عن غيره من النظم.

٣) يساعد الطلاب على تحقيق نتائج أسرع وبكفاءة أكثر.

٤) تحرير أعضاء هيئة التدريس من تقديم المساعدة والإشراف المباشر وتوجيه المساعدة وفق احتياجات الطلاب.

مميزات الجدارات المهنية:

لا يمكن لأى تعريف مهما كانت دقته أن يحدد مفهوم الجدارة بسهولة، ولهذا فإن التعرف على الجدارات المهنية يحتاج إلى تحديد ومعرفة مميزاتها والتي نحددها في الآتي:

١) الجدارة المهنية ذات غاية (هادفة): حيث أنه يتم تشغيل المعارف والمهارات المختلفة لتحقيق هدف محدد أو تنفيذ نشاط معين، فالطالب يكون كفؤ إذا استطاع تأدية هذا النشاط بصفة كاملة. (زهية موساوي، خديجة خالدي، ٢٠٠٥، ص ١٧٧)

٢) الجدارة المهنية ذات المفهوم المجرد: فهي غير ملموسة وغير مرئية، ما يمكن ملاحظته من خلال الأنشطة الممارسة والوسائل المستعملة ونتائج هذه الأنشطة، حيث أن تحديدها يتم من خلال تحليل الأنشطة.

٣) الجدارة المهنية المكتسبة: الطالب لا يولد كفؤ لأداء نشاط معين وإنما يكتسب ذلك من خلال تدريب موجه. (زهية موساوي، خديجة خالدي، ٢٠٠٥، ص ١٧٧)

٤) الجدارة المهنية ذات تشكيل ديناميكي: أى أن تحصيلها يتم من خلال تفاعل العناصر والمكونات المختلفة لها وضمن أبعادها (المعارف، المهارات، والجوانب الوجدانية). (أحمد بلالي، ٢٠٠٧، ص ٩٦)

٥) الجدارة المهنية الابداعية: هو تمكن الطالب من التحول من وضعية عمل إلى أخرى، وهو ما لا يمكن تحقيقه إلا عبر مستويين من الجدارات، وهما مستوى الإبداع ومستوى الإسقاط، فالطالب إذا كان في مواجهة وضعية جديدة فهو مطالب بالإبداع أما إذا كانت مشابهة لوضعية سابقة فهو مطالب بإجراء عمليات إسقاط باللجوء للقياس مع العلم أنه يوجد مستوى آخر هو التقليد أى يكتفي الطالب بالنقل فقط.

٦) الجدارات المهنية: هو إدراك الطالب لما يملكه ويسمح بالحفاظ عليه وتطويره ومن ثم الإستفادة منه. (إسماعيل حجازي، ٢٠٠٣، ص ١٢٠)

أولاً: مفهوم التعلم التكيفي Adaptive Learning

ان التعلم التكيفي محتوي ثري البنية، متعدد الأهداف، فهو غير محدد بهدف واحد أو تكنولوجيا واحدة، يناسب الطالبين الأفراد، ويتكيف مع الحاجات التعليمية المتعددة، ويستخدم في مواقف متعددة، ويمكن لأي مستخدم أن يحصل منه على المعلومات المطلوبة لأهدافه الشخصية، غير انه يجب التمييز بين مصطلحين يستخدمان بشكل متبادل، رغم أنهما غير مترادفين، وهما: المحتوي القابل للتكيفadaptable ، والمحتوي التكيفي adaptive في المحتوي القابل للتكيف، يكون النظام قابلًا لضبط الإعدادات يدويًا عن طريق المستخدم،

فالمستخدم هو الذي يقوم بضبط هذه الإعدادات، أما في المحتوي التكيفي النظام يضبط نفسه آليا، بناء على أفعال المستخدم، أما كلمتي القابلية للتكيف adaptability ، والتكيفadapatation فهما يشيران إلى بيئة المحتوي، أي إلى النظام نفسه (محمد عطية خميس، ٢٠١٢).

يعرف فوبين وفيتشنباني (Phobun& Vichean-panya, 2017, p13)التعلم التكيفي بأنه طريقة من طرق التعليم والتي يتم فيها تقديم المعارف والمهارات بناءً على أساليب التعلم المتنوعة وتعتمد على نظم خاصة لها القدرة على تعزيز التعلم من خلال مراعاة خصائص الطالب المختلفة. كما يعرفه تامر الملاح (٢٠١٧، ص ٣٣) هو أحد أساليب التعليم التي يقدم فيها التعلم وفقًا لأنماط وأساليب وخصائص الطالبين المختلفة، كلاً وفقًا لطريقة تعلمه سواء أكانت طريقة تقليدية أو إلكترونية وذلك بمراعاة الفروق الفردية، ويحدث هذا التكيف للبيئة التعليمية والمحتوى وطريقة عرضه والطالب والمعلم بشكل كمي وكيفي.

أهداف التعلم الالكترونى التكيفى:

يضيف محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص ١٢٠) أن التعلم الإلكتروني التكيفي يهدف إلى:

١) تقديم تعلم مشخص يضع في الاعتبار أهداف الطالبين وخلفياتهم وأساليب تعليمهم، وتفضيلات العرض ومتطلبات الأداء.

٢) تحديد الفجوات في المعارف والمهارات ووصف المواد التعليمية المناسبة للمتعلمين الأفراد.

٣) تمكين الطالبين الأفراد من توجيه تقدمهم في التعلم وتنفيذ المهمات التعليمية المطلوبة بكفاءة وفاعلية.

كما تؤكد (هيام حايك، ٢٠١٥) أن مقارنة الطالب لنفسه ومستواه بما عليه من قبل وما سيكون عليه من خلال النظم التكيفية في التعليم سيخلق لدى الطالب دافعية وحافز أكثر تجعله أكثر ثقة بنفسه وقدرة على مواصلة التعلم بنفس الحماس والرغبة لديه في التعلم وتحقيق عائد أفضل من خلال تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة من النظام التعليمي، حيث أن التعلم التكيفي لديه القدرة على:

١) تخفيض معدلات التسرب والرسوب الدراسي.

٢) يحقق نتائج أكثر فاعلية عن غيره من النظم.

٣) يساعد الطلاب على تحقيق نتائج أسرع وبكفاءة أكثر.

٤) تحرير أعضاء هيئة التدريس من تقديم المساعدة والإشراف المباشر وتوجيه المساعدة وفق احتياجات الطلاب.

مميزات الجدارات المهنية:

لا يمكن لأى تعريف مهما كانت دقته أن يحدد مفهوم الجدارة بسهولة، ولهذا فإن التعرف على الجدارات المهنية يحتاج إلى تحديد ومعرفة مميزاتها والتي نحددها في الآتي:

١) الجدارة المهنية ذات غاية (هادفة): حيث أنه يتم تشغيل المعارف والمهارات المختلفة لتحقيق هدف محدد أو تنفيذ نشاط معين، فالطالب يكون كفؤ إذا استطاع تأدية هذا النشاط بصفة كاملة. (زهية موساوي، خديجة خالدي، ٢٠٠٥، ص ١٧٧)

٢) الجدارة المهنية ذات المفهوم المجرد: فهي غير ملموسة وغير مرئية، ما يمكن ملاحظته من خلال الأنشطة الممارسة والوسائل المستعملة ونتائج هذه الأنشطة، حيث أن تحديدها يتم من خلال تحليل الأنشطة.

٣) الجدارة المهنية المكتسبة: الطالب لا يولد كفؤ لأداء نشاط معين وإنما يكتسب ذلك من خلال تدريب موجه. (زهية موساوي، خديجة خالدي،

٢٠٠٥، ص ١٧٧)

٤) الجدارة المهنية ذات تشكيل ديناميكي: أى أن تحصيلها يتم من خلال تفاعل العناصر والمكونات المختلفة لها وضمن أبعادها (المعارف، المهارات، والجوانب الوجدانية). (أحمد بلالي، ٢٠٠٧، ص ٩٦)

٥) الجدارة المهنية الابداعية: هو تمكن الطالب من التحول من وضعية عمل إلى أخرى، وهو ما لا يمكن تحقيقه إلا عبر مستويين من الجدارات، وهما مستوى الإبداع ومستوى الإسقاط، فالطالب إذا كان في مواجهة وضعية جديدة فهو مطالب بالإبداع أما إذا كانت مشابهة لوضعية سابقة فهو مطالب بإجراء عمليات إسقاط باللجوء للقياس مع العلم أنه يوجد مستوى آخر هو التقليد أى يكتفي الطالب بالنقل فقط.

٦) الجدارات المهنية: هو إدراك الطالب لما يملكه ويسمح بالحفاظ عليه وتطويره ومن ثم الإستفادة منه. (إسماعيل حجازي، ٢٠٠٣، ص ١٢٠)

شكل (١): مميزات الجدارات المهنية، بتصريف الباحث

أهمية الجدارات المهنية:

يحقق الجدارات المهنية أهمية كبيرة بالنسبة لطلاب التعليم الصناعي في مجال التدريب وتنمية المهارات الأدائية، وهى ما يلي:

١) يوطد العلاقة بين التعليم والعمل ويوفر متطلبات سوق العمل لدى طلاب التعليم الصناعي، وبالتالي يزيد من فرص توظيفهم، ويقلل معدلات البطالة بينهم.

٢) يزيد من دافعية الطلاب ويشجعهم على المشاركة الفعالة في عملية التعلم.

٣) يحدد أسس تقييم الطلاب منذ بداية إعداده حيث يستخدم الجدارات المهنية كأسس واقعية لتقييم الطلاب التعليم الصناعي.

٤) يؤهل الطلاب لمجال العمل والحياة بشكل عام لأنه يبنى على نوعين من الجدارات هي الجدارات العامة أو العابرة للتخصصات Key Competencies والجدارات الفنية Technical Competencies.

٥) يربط بين المعارف والمهارات والجوانب الوجدانية، وبالتالي يحقق التكامل بين الجوانب النظرية والجوانب العملية التطبيقية.

٦) يحقق التعلم ذو المعنى والتعلم للإتقان.

٧) يساعد الطلاب والمعلمين العليم الصناعي وأصحاب الأعمال ومتخذي القرار على معرفة المهارات والمعارف والسلوكيات التي ينبغي توافرها لدى الطلاب التعليم الصناعي. (أشرف بهجات، ٢٠١٨، ص ص ١٦٢: ١٦٣)

خصائص الجدارات المهنية:

تتميز الجدارة المهنية بمجموعة من الخصائص:

١)bلكل جدارة سياق تكتسب وتنمو وتتطور فيه، وهو سياق متنوع يضم عددًا من الوضعيات.

٢)bالجدارة تستدعي امتلاك موارد متنوعة داخلية وخارجية.

٣) الجدارة تتطلب تعبئة وإدماج مجموعة موارد مختلفة ومتنوعة.

٤) الجدارة تتمركز حول المتعلم.

٥) الجدارة ذات دلالة عملية متعلقة بحل وضعيات مشكلة.

٦) الجدارة تتجلى في الفعل والإنجاز.

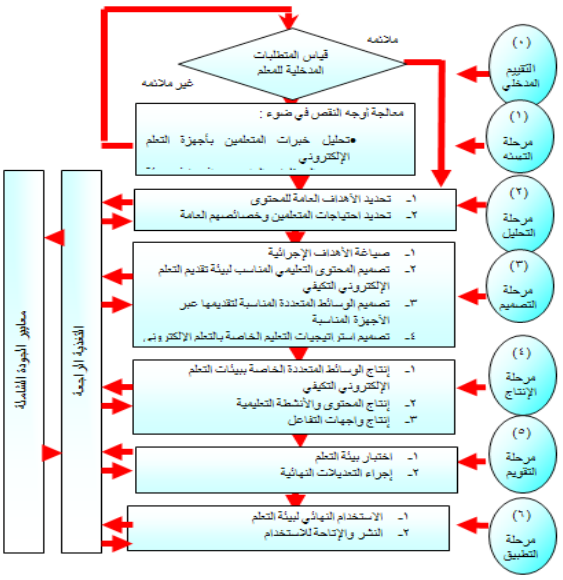
٧) الجدارة تقوم وفق معايير محددة (فريد حاجي، ٢٠٠٥، ص ٢١)

الإجراءات التجريبية للبحث:

وقد استندت الباحثة في تصميم المقرر الإلكتروني التكيفي عبر الإنترنت لنموذج الدكتور (محمد إبراهيم الدسوقي، ٢٠١٢) حيث أنه مخصص لإنتاج المحتوى الإلكتروني عبر الويب.

الإجراءات التجريبية للبحث:

وقد استندت الباحثة في تصميم المقرر الإلكتروني التكيفي عبر الإنترنت لنموذج الدكتور (محمد إبراهيم الدسوقي، ٢٠١٢) حيث أنه مخصص لإنتاج المحتوى الإلكتروني عبر الويب.



شكل (٢) نموذج محمد إبراهيم الدسوقي ٢٠١٢

وفيما يلي وصف تفصيلي للإجراءات التي اتبعت في كل مرحلة من مراحل النموذج:

٠- مرحلة التقييم المدخلى:

٠-١ قياس المتطلبات المدخلية للمعلم والمتعلم وبيئة التعلم:

قامت الباحثة بالتأكد من قدرة الطالب المعلم مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت المطلوبة للبدء في تجربة البحث ولما كان مستوى مهارات الكمبيوتر والإنترنت منخفضة لدى الطلاب وبيئة التعلم غير مؤهلة للتطبيق حيث أن معظم الأجهزة غير مهيئة تماما.

١- مرحلة التهيئة:

تم فيها معالجة أوجه النقص في ضوء الاتي:

١-١ تحليل خبرات المتعلمين بأجهزة التعلم الإلكتروني

قامت الباحثة بتدريب الطلاب على أهم المهارات المطلوبة للبدء في التجربة، حيث تم التنسيق والاتفاق مع الطلاب على المواعيد المناسبة لهم، وتحفزهم على التدريب ورفع مهاراتهم وأهمية التعليم الإلكتروني التكيفي.

١-٢ تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم الإلكتروني

قامت الباحثة بإعادة تحميل نسخة Windows، وتعريف Ip الخاصة بالأجهزة، وتسطيب البرامج والمتصفحات المناسبة، وتحميل برامج Anti-Virus، كما قامت بتوفير الإنترنت بسرعة عالية ببيئة من خلال فلاشه نت للجهاز الشخصي.

١-٣ تحديد البنية التحتية التكنولوجية

يحتوي المكان المجهز علي عدد ١٢ جهاز كمبيوتر متصلة في شكل شبكة Local Network.

٢- مرحلة التحليل:

٢-١ تحديد الأهداف العامة للمحتوى:

قامت الباحثة بتحديد الأداء المثالي المطلوب من خلال مصادر متعددة، وإعداد قائمة بهذه الغايات والأهداف العامة المرغوبة، وما الذي ينبغي أن يتمكن منه الطالب بعد دراسة المحتوى.

٢-٢ تحديد احتياجات المتعلمين وخصائصهم العامة

بناء على أي نظام تعليمي لابد أن يستند على خصائص ومتطلبات المتعلمين المستفيدين من هذا النظام، ويعد تحليل تلك الخصائص والمتطلبات عنصرا رئيسًا في معظم نماذج التصميم التعليمى التى تتركز في معظمها على تحليل خصائص المتعلمين فيحب أن تراعي حاجات وميول وقدرات هذا المتعلم، بل والفروق الفردية بينه وبين باقي المتعلمين بهدف التعرف على قدراتهم وخبراتهم ليساعد ذلك في تصميم التجربة وإعداد محتواها، وتشمل هذه الخطوة تحليل الخصائص التالية:

(١) تحليل الخصائص العامة:

وتشمل الخصائص الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية لطلاب المرحلة الجامعية (مرحلة المراهقة المتقدمة من عمر ١٨- ١٩ – ٢٠ عام).

(٢) الخصائص والقدرات الخاصة:

يتميز الطلاب بأن لديهم قدرات عقلية ولغوية ورياضية وبدنية جيدة كما أن سلامة السمع والبصر ومستوى الدافعية والإنجاز والمستوى الاجتماعي والاقتصادي لهم متوسط، ويمكن أن يتلخص ما سبق في أنهم في مرحلة المراهقة لديهم تباين في أسلوب التعلم ولديهم قدرات عقلية مميزة.

وبذلك تم تحديد خصائص المتعلمين في ضوء العناصر التالية:

- طلاب شعبة التعليم الصناعي (خبرات الثانوي العام) تخصص صباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات كلية التربية جامعة حلوان وطلاب كلية التكنولوجيا والتعليم (تعليم صناعي) قسم النسيج جامعة بني سويف.

- تتوافر المهارات الأساسية لاستخدام الكمبيوتر والإنترنت عند (٣٢) طالب ويتوفر لديهم أجهزة كمبيوتر بالمنزل متصلة بشبكة الإنترنت، أو يمكن التعامل مع أجهزة خارج المنزل.

- توافر بعض مهارات استخدام خدمات شبكة الإنترنت؛ مثل استخدام محركات البحث المختلفة.

٣- مرحلة التصميم:

٣-١ تصميم الأهداف الإجرائية:

الهدف العام لتصميم المحتوى الإلكتروني التكيفي هو التعرف على أنسب معالجه وفقاً للخبرات السابقة (ثانوي عام ببيئة التعلم الإلكترونية التكيفية، والمحتوى الإلكتروني) لتنمية مهارات الجدارات المهنية.

٣-٢ تصميم المحتوى التعليمي المناسب لبيئة تقديم التعليم الإلكتروني التكيفي وانماطه:

لضبط المحتوي التعليمي للتجربة قامت الباحثة بتحديد قائمة المهارات الجدارات المهنية التي يراد تنميتها لدى الطلاب وبناء علي هذه القائمة تم تحديد الأهداف العامة للوحدة الدراسية التي تم اختيارها ثم تم إتاحة هذه الوحدة إلكترونيا وذلك من خلال استطلاعات الرأي الموجهة للمحكمين والمتخصصين، وروعي ترتيب عناصر هذا المحتوى من البسيط إلى المعقد، حيث نظمت عناصر المحتوى بالتتابع الهرمى، فرتبت الموضوعات ترتيبا منطقيا مع مراعاة خصائص المتعلمين وخبراتهم السابقة.

٣-٣ تصميم الوسائط المتعددة المناسبة لتقديمها عبر الأجهزة المناسبة

يوفر شبكات الانترنت العديد من الوسائط المتعددة مثل: النصوص الرقمية والصور الثابتة والمتحركة التي يمكن الاستعانة بها في توضيح المعلومات، كما تحتوي أيضاً على مصادر إلكترونية مثل: المواقع التعليمية وقواعد البيانات والمصادر المختلفة.

لذا قامت الباحثة بإتاحة مجموعة مميزة من

التصميمات التي تساعد على تنمية مهارات الجدارات المهنية.

٣-٤ تصميم استراتيجيات التعليم الخاصة بالتعلم الإلكتروني التكيفي

تم تصميم الموقع والمحتوى الإلكتروني تبعا (لمستويات المتغير المستقل) والخبرات السابقة بالبيئة التكيفية، حيث يتم عرض المحتوى لكل متعلم بناء على ما لم يتمكن الإجابة عليه في الاختبار القبلي.

٣-٥ تصميم واجهات التفاعل:

قامت الباحثة بتصميم واجهة وصفحات المقرر الإلكتروني التكيفي وذلك بناء على الخبرات السابقة وذلك عبر الإنترنت، وقد تم تصميم المحتوى الإلكتروني وتفصيلها كما يلي:

٣-٥-١: صفحة دخول المستخدم:

صفحة البداية لاستخدام البيئة التكيفية ويظهر بها اسم المستخدم وكلمة المرور ويتم الدخول بهم إذا كان للمستخدم حساب على البيئة، أو الانتقال إلى بيئة الكترونية تكيفية مقترحة لتنمية الجدارات المهنية للطلاب المعلمين لتسجيل حساب جديد، ويمكن تغير لغة المنصة إلى لغة أخرى.

٣-٥-٢: الاختبار القبلي (الخبرات السابقة):

صفحة الاختبار هي أول عنصر يتعرض إليه الطالب في البيئة التكيفية ومن خلاله يتم توجيه الطالب إلكترونيا للمحتوى المناسب لخبراته السابقة ويتكون الاختبار من نوعين من الأسئلة هما: أسئلة تحديد الصواب والخطأ، وأسئلة الاختيار من متعدد.

٣-٥-٣: الرئيسة:

صفحة البداية التي تظهر المحتوى الالكتروني ويتم تحميلها بمجرد أن يكتب عنوان الموقع، وتحتوي هذه الصفحة على اسم المقرر، ولوحة الترحيب، والرابط الخاص بالمقرر التعليمي والموضوعات الأربعة الخاصة بالمقرر.

٣,٦ تحديد برامج الإنتاج ولغات البرمجة:

إستخدمت الباحثة في إنتاج مقرر الجدرات المهنية من خلال البرامج ولغات البرمجة التالية:

١. برنامج Photoshop

٢. لغة HTML

٣. لغة CSS

٤. لغة JavaScript

٥. لغة PHP

٦. برنامج Audacity

٧. منصة Wordpress

وتأسيسًا على ذلك تم إنتاج البيئة الالكترونية التكيفية على ضوء الخبرات السابقة موضوع البحث الحالي من خلال المحتوى المعروض بالبيئة التكيفية، ويكون تصميم المعالجات بناء على ذلك وجميع محتويات البيئة.

٣-٧ تصميم أدوات التقييم والتقويم

تم تصميم الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة (من إعداد الباحثة) لقياس مدى نمو مهارات الجدارات المهنية على الجانب المعرفي والادائي.

مرحلة الإنتاج:

٤-١ إنتاج الوسائط المتعددة الخاصة ببيئات التعلم الإلكتروني التكيفية وانماطها:

تم في هذه المرحلة القيام بتجميع بعض الصور والرسوم من الإنترنت والكتب المتخصصة والقيام بإنتاج بعض الصور الثابتة، وتوظيفها داخل المحتوى الإلكتروني التكيفية مع مراعاة الالتزام بمعايير جودة تصميم المقررات الإلكترونية عند توظيف هذه العناصر، وذلك من خلال:

(١) تجهيز الصور الثابتة ومعالجتها:

تم إنتاج معظم الصور الثابتة الخاصة بالمقرر موضوع البحث، باستخدام نظام التصوير من الحاسوب، بالأمر(Print Screen)، وتم معالجة هذه الصور باستخدام برنامج (Adobe Photoshop) حيث تم تقطيع بعض الأجزاء من الصور وتكبير بعض الصور وتصغير بعضها وفق الحاجة إليها.

(٢) كتابة النصوص:

تم فيها مراعاة معايير الجودة المتعلقة بكتابة النصوص من حيث نمط وحجم النصوص وألوانها وتنسيقها داخل صفحات المحتوى الإلكتروني.

٤-٢ إنتاج المحتوى والأنشطة التعليمية

تم إنتاج محتوي المقرر ودمج العروض المرئية، وتفعيل النصوص والصور في صفحات تعليمية عبر الإنترنت، مع مراعاة البساطة وعدم الاسراف من التفريعات التي تشتت انتباه الطلاب، وكذلك تم مراعاة ان تكون صفحات محتوي المقرر تساهم في زيادة اثارة وحماس المتعلمين.

٥-مرحلة التقويم

استهدفت هذه المرحلة قياس فاعلية المحتوى الإلكتروني عبر الإنترنت في تحقيق الأهداف المرجوة، وتضمنت هذه المرحلة عمليتين رئيسيتين هما:

٥-١ اختبار بيئة التعلم الالكترونية التكيفية

قامت الباحثة بتجريب بيئة التعلم الالكترونية التكيفية لتحديد الصعوبات والمشكلات التي قد تنشأ أثناء تنفيذ تجربة الدراسة الأساسية والتأكد من صلاحية جميع الروابط المتاحة بالبيئة التعلم التكيفية ومن ثم معالجتها ثم عرض الموقع التعليمي على الخبراء والمختصين بتكنولوجيا التعليم.

٥-٢ إجراء التعديلات النهائية

تم إجراء التعديلات على المحتوى الإلكتروني التكيفية، بما يتناسب مع أراء خبراء تكنولوجيا التعليم، والمادة العلمية ومحاولة التغلب على جميع المشكلات التي وجدت بالبيئة أثناء التجربة.

٦- مرحلة التطبيق

٦-١ الاستخدام النهائي لبيئة التعلم

تم إجراء كافة التعديلات التي أبداها السادة المحكمون على البيئة مباشرة، وبإجراء كافة التعديلات التي أوصي بها المحكمون، أصبحت البيئة جاهزة للتطبيق.

المعالجة الإحصائية للبيانات:

قامت الباحثة بعد الانتهاء من عملية التقييم برصد الدرجات التي تم الحصول عليها في التطبيقين: القبلي، والبعدي لأدوات البحث؛ لإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS)، الإصدار (٢٤)؛ وذلك لاختبار صحة الفروض باستخدام الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات، ونظرًا لطبيعة هذا البحث فقد استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

١- أساليب الإحصاء الوصفي (المتوسط، والانحراف المعياري).

٢- اختبار (ويلكوكسون) لعينتين مرتبطتين.

تم اختبار صحة الفروض التالية:

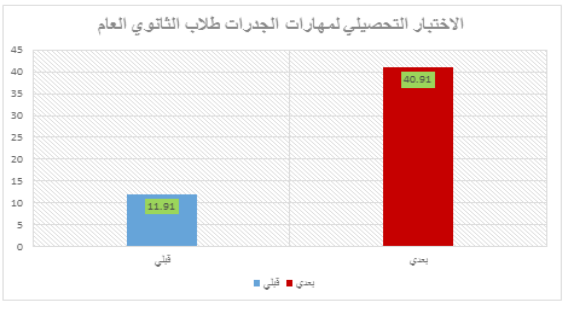
الفرض الأول وينص على:

يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعة البحث وفقاً للخبرات السابقة (ثانوي عام) في القياس القبلي البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات الجدرات المهنية للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي لصالح الاختبار البعدي.

جدول (١) نتائج اختبار (ويلكوكسون) لعينتين مرتبطتين للفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية للطلاب المعلمين (ثانوي عام) في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لمهارات الجدرات

المجموعة	القياس	ن	متوسط	انحراف معياري	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		قيمة z	مستوى الدلالة	حجم التأثير
					متوسط	مجموع	متوسط	مجموع			
ثانوي عام	قبلي	١١	١١.٩١	١.٦٤	٠	٠	٦	٦٦	٢.٩٣	٠.٠٠٣ دال	كبير جداً
	بعدي	١١	٤٠.٩١	٢.٠٢							

يتضح من الجدول السابق: وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المعلمين التي حصل عليها وفقاً للخبرات السابقة (ثانوي عام) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات الجدرات المهنية للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي، وأنها غير متساوية، حيث أن قيمة (Z) المحسوبة بين التطبيق القبلي والبعدي تساوي(٢,٩٣٨)، ومستوى الدلالة (٠,٠٠٣)، وهي دالة عند مستوى الدلالة (α≤٠,٠٥)؛ وبناءً على ذلك يتم قبول الفرض الذى ينص على «يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعة البحث وفقاً للخبرات السابقة (ثانوي عام) في القياس القبلي البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات الجدرات المهنية للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي لصالح الاختبار البعدي»، ويمكن توضيح هذه النتيجة من خلال الشكل التالي.



شكل (٣) رسم بياني يوضح المدرج التكراري لمتوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للطلاب المعلمين (ثانوي عام)

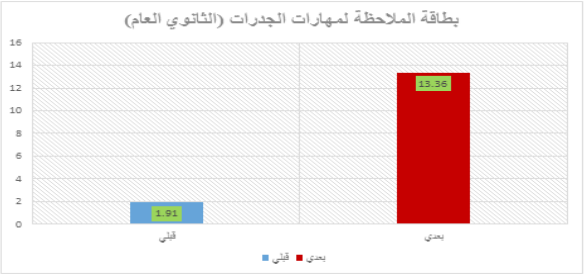
الفرض الثاني وينص على:

يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعة البحث وفقاً للخبرات السابقة (ثانوي عام) في القياس القبلي البعدي لبطاقة الملاحظة لمهارات الجدرات المهنية للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي لصالح التطبيق البعدي.

جدول (٢) نتائج اختبار (ويلكوكسون) لعينتين مرتبطتين للفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية للطلاب المعلمين (ثانوي عام) في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارات الجدرات

المجموعة	القياس	ن	متوسط	انحراف معياري	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		قيمة z	مستوى الدلالة	حجم التأثير
					متوسط	مجموع	متوسط	مجموع			
ثانوي عام	قبلي	١١	١.٩١	٠.٨٣	٠	٠	٦	٦٦	٢.٩٤٧	٠.٠٠٣ دال	كبير جداً
	بعدي	١١	١٣.٣٦	١.٣٦							

يتضح من الجدول السابق: وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المعلمين التي حصل عليها وفقاً للخبرات السابقة (ثانوي عام) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارات الجدرات المهنية للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي، وأنها غير متساوية، حيث أن قيمة (Z) المحسوبة بين التطبيق القبلي والبعدي تساوي (٢,٩٤٧)، ومستوى الدلالة (٠,٠٠٣)، وهي دالة عند مستوى الدلالة (α≤٠,٠٥)؛ وبناءً على ذلك يتم قبول الفرض الذى ينص على «يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعة البحث وفقاً للخبرات السابقة (ثانوي عام) في القياس القبلي البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات الجدرات المهنية للطالب المعلم بقسم التعليم الصناعي لصالح التطبيق البعدي»، ويمكن توضيح هذه النتيجة من خلال الشكل التالي.



شكل (٤) رسم بياني يوضح المدرج التكراري لمتوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للطلاب المعلمين (ثانوي عام)

توصيات البحث:

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها فإنه يمكننا استخلاص التوصيات التالية:

١- ضرورة مراعاة المعايير الخاصة بتصميم بيئات التعلم الإلكترونية التكيفية وفقاً لأساليب التعلم لزيادة التحصيل المعرفي والأداء المهارى.

٢- يجب مراعاة الفروق الفردية والخبرات السابقة بين المتعلمين، فيما يتعلق بحاجاتهم، وأساليب تعلمهم، وتفضيلاتهم، حيث أن المتعلمين لديهم احتياجات متنوعة، ويجب أن تؤخذ الاختلافات بينهم بعين الاعتبار في التعليم المبني على البيئات الإلكترونية، كما يجب أن يُصمم مقرر التعليم الإلكتروني بحيث يوافق متطلبات، ورغبات المتعلمين بشكل كبير.

مقترحات البحوث المستقبلة:

١) تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقاً للخبرات السابقة وأثرها في تنمية الجوانب المهارية لدى الطالب المعلم.

٢) أثر اختلاف التفاعل داخل بيئات التعلم الإلكترونية التكيفية على تنمية مهارات الجدارت المهنية لدى طلاب تخصص صباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات بقسم التعليم الصناعي بكلية التربية

المراجع

١) أحمد بلالي (٢٠٠٨). الأهمية الإستراتيجية للتسويق في ظل تحديات بيئة الأعمال الراهنة، مجلة الباحث، ع٦.

٢) إسماعيل حجازي (٢٠٠٣). تسيير الموارد البشرية من خلال المهارات، دار أسامة للنشر والتوزيع، ط١، عمان.

٣) أشرف بهجات، المنهج القائم على الجدارة كمدخل لتطوير التعليم الفني والتدريب المهني في مصر، مجلة العلوم التربوية، عدد خاص.

٤) الغريب زاهر اسماعيل (٢٠٠٩) التعلم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، عالم الكتب، القاهرة.

٥) المؤتمر العلمي السابع للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (٢٠١١) تحديات الشعوب العربية والتعلم الالكتروني « مجتمعات التعلم التفاعلية « بالاشتراك مع معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة (كتاب البحوث). القاهرة: ٢٧- ٢٨ يوليو.

٦) المؤتمر العلمي السادس للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (٢٠١٠). الحلول الرقمية لمجتمع التعلم بالإشتراك مع معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة (كتاب البحوث). القاهرة: ٣- ٤ نوفمبر.

٧) تامر الملاح (٢٠١٧). التعلم التكيفي، دار السحاب للنشر والتوزيع، مصر.

٨) حسن حسيني جامع (٢٠٠٥). دور تكنولوجيا الوسائط المتعددة في التعامل مع أنماط التعلم، المؤتمر العلمي للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية بعنوان تكنولوجيا في مجتمع المعلوماتية بالاشتراك مع معهد الدراسات التربوية والبرنامج القومي

لتكنولوجيا التعليم (كتاب البحوث). القاهرة، ٣-٤ مايو.

٩) زاهية موساوي& خديجة خالدي (٢٠٠٥) نظرية الموارد والتجديد ف التحليل الاستراتيجي للمنظمات: الكفاءات كعامل لتحقيق الأداء المتميز، قسم علوم التسيير، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة.

١٠) فريد حاجي، بيداغوجيا التدريس بالكفاءات، الأبعاد والمتطلبات، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر ٢٠٠٥.

١١) محمد الهادي (٢٠١١). التعليم الإلكتروني المعاصر: أبعاد تصميم وتطوير برمجياته الإلكترونية، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

١٢) محمد خميس (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.

١٣) محمد خميس (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني، الجزء الأول: الأفراد والوسائط، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.

١٤) مهدي محمد القصاص (٢٠١٠). التعليم الالكتروني قراءة ناقدة: مجلة التعليم الالكتروني، ع ٥.

١٥) هبة حندوسة (٢٠١٠). تقرير التنمية البشرية في مصر، معهد التخطيط القومي بمصر، القاهرة.

١٦) هيام حايك (٢٠١٥). التعليم المؤقلم يعلن نهاية مبدأ "مقاس واحد يناسب الجميع": دراسة حالة.

١٧) نبيل جاد عزمي ومروة المحدي (٢٠١٧). بيئات التعلم التكيفي، ط ١ القاهرة ص ٥، دار الفكر العربي.

1) Avanzini, G. (1987). Landsheere (Gilbert de).—La Recherche en éducation dans le monde. Revue française de pédagogie, 79(1), 86-87.

2) Branch, R. M., & Kopcha, T. J. (2014). Instructional design models. In Handbook of research on educational communications and technology (pp. 77-87). Springer, New York, NY.

3) Boticario, J., Santos, O., & Van Rosmalen, P. (2005). Issues in developing standard-based adaptive learning management systems.

4) Kathleen Adams, E., Miller, V. P., Ernst, C., Nishimura, B. K., Melvin, C., & Merritt, R. (2002). Neonatal health care costs related to smoking during pregnancy. Health economics, 11(3), 193-206.

5) Phobun, P., & Vicheanpanya, J. (2010). Adaptive intelligent tutoring systems for e-learning systems. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2(2), 4064-4069.

6) Thalmann, F. (2014). Gestural Composition with Arbitrary Musical Objects and Dynamic Transformation Networks (Doctoral dissertation, University of Minnesota).

7) Ryals, K. (1975). Competency-Based Teacher Education edited by R. Houston and R. Howsam. Chicago: Science Research Associates, 1972. 182 pp.