فاعلية التعليم المدمج في تدريس العلوم الفنية التخصصية لتنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي لدي طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية

د/ منى محمد الدسوقي(*)

(*) المدرس بقسم المناهج وطرق التدريس*
كلية التربية – جامعة حلوان

ملخص الدراسة

يهدف هذا البحث إلى قياس فاعلية التعليم المدمج في تدريس العلوم الفنية التخصصية؛ لتنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي لدي طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية، من خلال تدريس وحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية باستخدام التعليم المدمج، تكونت عينة الدراسة (50) من طالبات الصف الأول الثانوي الصناعي بالمدرسة الثانوية الفنية الصناعية الزخرفية بنات، خلال الفصل الدراسي الثاني 2019/ 2018، مقسمة إلى مجموعتين (25 طالبة للمجموعة الضابطة، (25 طالبة للمجموعة التجريبية)، واستخدمت الباحثة اختبارًا تحصيليًّا لقياس المعارف والمفاهيم المرتبطة بجدارة الطلاء، وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لجدارة الطلاء، وأظهرت نتائج البحث إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية، كما توجد فاعلية للوحدة القائمة على التعليم المدمج في تنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي لدى طالبات المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية، وقد أوصت الباحثة بالعديد من التوصيات من أهمها:استخدام القائمين بالتدريس في مختلف تخصصات التعليم الصناعي التعليم المدمج في التدريس.

الكلمات المفتاحية: التعليم المدمج– جدارة الطلاء – التحصيل المعرفى

Abstract

This research aims to measure the effectiveness of integrated education in the teaching of specialized technical sciences; To develop the merit of painting and academic achievement for students of the industrial high school decorative, through the teaching of the paint unit using integrated education strategy, the study sample consisted of (50) students from the first industrial secondary school at the technical secondary school Industrial Decorative Girls, during the second semester2019, divided into two groups (25) female students for the control group, (25) female students for the experimental group), and the researcher used an achievement test to measure the knowledge and concepts related to the paint merit, and the skill performance note for the paint merit, and the results of the research showed that There are differences Statistically significant between the average scores of female students experimental group, and the control group in the post-measurement of achievement test, and the observation card for the benefit of the experimental group. Recommendations, the most important of which are: the use of an integrated education strategy in other subjects for industrial technical education students the researcher recommended several recommendations, the most important of Instructors in teaching use some different industrial education specialize in Blending education teaching.

Key words: blended learning - paint capability - academic chievement.

مقدمة

إن التطور التكنولوجي والمعرفي سمة أساسية لتقدم العصر الحالي، والتي تسعي الدول المتقدمة للتسارع للإستفادة منه لتقديم تعلم وتعليم نشط، مما يفرض علي المؤسسة التعليمية ضرورة تبني فكر وعلم جديد ينتج خلاله تحسين جودة مخرجات العملية التعليمية والتدريبية التي تتطلبها التنمية المهنية.

يعد تطوير التعليم الفني في مصر ضرورة مُلِحّة في ظل التحديات التي تواجهها الصناعة المصرية، خاصة أنه يمثل أحد أهم المجالات الحيوية التي تعتمد عليها جميع الدول في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛ لذا تحاول الدول النامية والمتقدمة التخطيط لمستقبل التعليم الفني، نظرًا لدوره الفعال في بناء المجتمعات الحديثة. (أحمد حسين عبد المعطى، 2010م، ص249).

ويمثل التعليم الفني مصدرًا أساسيًّا من مصادر توفير كوادر العمالة الفنية الماهرة في شتى الميادين المختلفة، من ناحية العدد والنوع أو الكم والكيف، وتوفير المستويات المهارية المختلفة التي تتلاءم مع المتغيرات التكنولوجية في ضوء متطلبات سوق العمل والاحتياجات الاجتماعية، كما أنه يعتبر تعليمًا تطبيقيًّا متعدد الوظائف والمجالات. (Grubb Worland,1999, p. 11).

ومع تعاظم النظرة المجتمعية لأهمية التنمية البشرية باعتبارها قاطرة تقدم المجتمعات وتطويرها وازدهارها. تأكد للتعليم الفني دوره، في إعداد الفني المتطور المطلوب لسوق العمل الداخلي والخارجي في المجالات الزراعية والصناعية والتجارية (وزارة التربية والتعليم، 2005، 12)؛ لذلك فإن من المهم ربط التعليم الفني والتدريب المهني بعالم العمل والمجتمع ككل مع ضرورة توافر بنية تعليمية مرنة ومفتوحة لمراعاة احتياجات الطلاب التعليمية وتطور المهن والوظائف للمساهمة الفعالة للتعليم الفني في تحقيق الأهداف المجتمعية (Robert Schumer, 2001).

وتُعد العلوم الفنية التخصصية ميدانًا خصبًا لتدريب الطلاب على اكتساب الجدارات المهنية التي تؤهله لسوق العمل، وهي مجموعة من المعارف والمهارات المتكاملة التخصصية: رسم فني وهندسي، ومقاسات، وعمليات، وخامات، ومعدات، وأمن وسلامة، حيث تهدف إلى الإعداد الأكاديمي لفني الزخرفة في الجدارات المهنية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية.

وبرغم التقدم التكنولوجي واستحواذه على حيز كبير في جميع المجالات-خاصة التعليم-فإنه لا يوجد ما يغني عن الطرق التقليدية في التعليم والتعلم، ودور المعلم في العملية التعليمية ككل؛ ومن ثم ظهر مفهوم التعليم المدمج Blended Learning والذي يُعد مزيجًا من التعلم الإلكتروني وطرق التعلم التقليدية كما في الشكل (1) (نسرين حسين، 17، 2013).

شكل (1) يوضح العلاقة بين التعليم المدمج والتعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني

ويُعد التعليم المدمج مكمِّلًا لاستراتيجيات وأساليب التعليم التربوية، ورافدًا للتعليم التقليدي الذي يعتمد على المحاضرة، حيث إن تقنية المعلومات ليست هدفًا أو غايةً بحد ذاتها، بل وسيلة لتوصيل المعرفة، وتحقيق غايات التربية والتعليم، وتجعل المتعلم مستعدًّا لمواجهة متطلبات الحياة، التي أصبحت تعتمد على تقنية المعلومات؛ ولهذا يُدمج هذا الأسلوب مع التدريس المعتاد فيكون داعمًا له، وبصورة سهلة وسريعة وواضحة، ولن يكون استخدام التعليم المدمج ناجحًا إذا افتقر لعوامل أساسية من عناصر تتوافر في التعليم التقليدي الحالي، إذ يحقق التعليم التقليدي كثيرًا من المهام بصورة غير مباشرة أو غير مرئية، حيث يشكل الحضور الجماعي للطلاب

أمرًا مهمًّا، ويقوي أهمية العمل المشترك، ويغرس قيمًا تربوية بصورة غير مباشرة، (قسطندي شوملي 2007، 67).

ويسهم التعليم الصناعي في تحقيق التنمية لاسيما التنمية الاقتصادية؛ إلا أن هذا النوع من التعليم يعاني من مشكلات عديدة، فقد أشار تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا (2008) إلى ضعف المستوي الفني والمهاري لخريجي مؤسسات التعليم الصناعي من الفنيين بمختلف تخصصاتهم ومستوياتهم، وأكد التقرير علي ضرورة تطوير برامج تعليم وتدريب طلاب التعليم الصناعي، بما يوفر القوي العاملة المناسبة؛ لتحقيق الإنتاج في مستويات العمل بالمستوي والكفاءة اللازمين، إعادة النظر فى الجزء النظري في التعليم الفني بحيث تتضاءل القيمة الوزنية لمساحة الحفظ وتتزايد القيمة الوزنية للتفكير، والفهم والاستنتاج، وممارسة التطبيقات العملية، كذلك أوصى بضرورة تبني أسلوب جديد للتعليم يعتمد علي تعلم الطلاب بأنفسهم، والتخلي عن طرق التدريس والتدريب التقليدية، وتبني أساليب جديدة تعتمد علي الكمبيوتر والوسائل التعليمية المتطورة .

الإحساس بمشكلة البحث: استشعرت الباحثة مشكلة البحث لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية من خلال الخطوات التالية:

أولاً: المشاركة في الإشراف ببرنامج التدريب الميداني:

من خلال مشاركة الباحثة في الإشراف على طلاب الكلية ببرنامج التدريب الميداني حيث لاحظت استخدام المعلمين لطرق تدريس تقليدية في تدريس العلوم الفنية التكنولوجية التخصصية تعتمد على الحفظ والاسترجاع، قد تحول دون تنمية الجدارات المهنية للطلاب التي تؤهلهم لسوق العمل.

ثانيًا: الدراسة الاستطلاعية قامت الباحثة بإجراء مقابلة شخصية لعينة قوامها (30) من المعلمين والموجِّهين تخصص الزخرفة بهدف التعرف على رأى القائمين بالتدريس ورضاهم عن مستوى الطلاب في العلوم الفنية التخصصية ومدي تحقيق أهدافها.

وكانت نتائج استطلاع الرأي كما يلي:

أكد (80٪) من أفراد العينة ضعف مستوى أداء الطلاب الجدارات المهنية بالجانب العملي، وإقتصار المعلم في تدريس المواد الفنية التخصصية على استخدام الطرق تقليدية، ومن ثم سعت الباحثة إلى قياس فاعلية استراتيجية التعليم المدمج في تدريس العلوم الفنية التخصصية؛ لتنمية جدارة الطلاء والتحصيل الدراسي لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية.

ثالثًا: الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بالبحث ومنها:

الدراسات التي اهتمت بالتعليم المدمج:دراسة كلّ من (نسرين صالح 2013م)، ودراسة(ايمان رمزي، 2016م) ودراسة (محمد عمار، 2009)، ودراسة (سعاد شاهين، 2008) وهدفت الدراسات إلى قياس فاعلية استخدام التعليم المدمج في تنمية التحصيل المعرفي لدى الطلاب وأسفرت النتائج إلى فاعلية التعليم المدمج في تنمية التحصيل المعرفي والتخيل البصرى وتنمية عمليات العلم وزيادة دافعية الطلاب نحو التعليم، كما أسفرت دراسة (Clement & Jones, 2007)، ودراسة روفاي وجوردان(Rovai & Jor-dan,2004)، ودراسة ناولتون (Dave S. Knowlton,2004)، ودراسة سميث (Smith , 2003)، عن فاعلية التعليم المدمج في التدريس في مقابل بيئة الفصل الدراسي التقليدي، وخلق شعور قوي بين الطلاب أكثر من المقررات التقليدية أو المعتمدة على الإنترنت.

ومن الدراسات التي اهتمت بإعداد العامل الفني وتنمية الجدارات: دراسة (مني حمودة 2013)، و(إبراهيم صابر 2006)، و(مني الدسوقي 2007)، و(وائل راضي 2017)، و(جمال إبراهيم، 2015م)، ودراسة (مصطفى الشرقاوي، 2014م) دراسة (مصطفى متولي، 2013م) دراسة (جبرائيل بشارة، د.ت) دراسة (صالحة سنقر، 2018م)، كما أوصت بضرورة استخدام أساليب وإستراتيجيات جديدة لتدريس المواد الفنية التكنولوجية، وتنمية الجدارات المهنية لطلاب التعليم الفني.

قد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري، كما لاحظت وجود ندرة في الدراسات التي تناولت تأثير التعليم المدمج على تنمية الجدارات المهنية بالمدرسة الصناعية الزخرفية حيث أن التعليم المدمج أصبح محورًا أساسيًّا للعلم وركيزة يمكن أن يعتمد عليها، ويمكن أن يصبح طريقة مثلى في تعليم طلاب

التعليم الثانوي الفني؛ وتحاول الباحثة توظيف التعليم المدمج في تدريس العلوم الفنية التخصصية، فقد يكون من المفيد استخدام التعليم المدمج كأحد استراتيجيات التعليم/ التعلم، خاصة مع طلاب التعليم الثانوي الفني، مما يزيد من فهمه للمحتوى الدراسي؛ وبالتالي يزيد من تحصيله الدراسي في العلوم الفنية التخصصية، و ينعكس بالإيجاب على مستوي الجدارات التي يمتلكها طلاب المدرسة الثانوية الفنية الصناعية الزخرفية.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في "انخفاض مستوى التحصيل المعرفي عن المستوي المأمول من دراسة العلوم الفنية التخصصية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية، والذي أدى إلى افتقار الطلاب إلى مهارات الأطر المعرفية والعملية المتكاملة التي تمكِّنهم من مهارات جدارة الطلاء وتؤهِّلهم للالتحاق بسوق العمل.

أسئلة البحث: يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

«ما فاعلية التعليم المدمج في تدريس العلوم الفنية التخصصية لتنمية جدارة الطلاء والتحصيل الدراسي لطالبات المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

- ما المفاهيم والمهارات المتضمنة بجدارة الطلاء والتي يجب تنميتها لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية.
- ما التصور المقترح لوحدة في العلوم الفنية التخصصية قائمة على التعليم المدمج لتنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية؟
- ما فاعلية وحدة دهان الحوائط التي تُدرس باستخدام التعليم المدمج في رفع مستوى التحصيل المعرفي لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية؟
- ما فاعلية وحدة دهان الحوائط التي تُدرس باستخدام التعليم المدمج في تنمية مهارات جدارة الطلاء لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية»؟

فروض البحث:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح طالبات المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة أداء جدارة الطلاء لصالح المجموعة التجريبية.
- الوحدة القائمة على التعليم المدمج لها فاعلية في إكساب طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية مهارات جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي.

أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- تنمية جدارة الطلاء (دهان الحوائط) ورفع مستوى التحصيل المعرفي لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية.
- دراسة فاعلية استخدام التعليم المدمج مقارنة بالطرق التقليدية في تنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي بالعلوم الفنية التخصصية لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية.

أهمية البحث:

قد يفيد البحث في:

- إلقاء الضوء على التعليم المدمج من منظور الرؤية المعاصرة لبرامج إعداد طلاب التعليم الصناعي، والتي تواكب التغيرات التكنولوجيه السريعة
- توجيه أنظار القائمين على تخطيط مناهج التعليم الثانوي الفني إلى جوانب القصور في تدريس العلوم الفنية وخلوها من المواد التفاعلية؛ مما يوفر نموذجًا يواكب الاتجاهات الحديثة في التدريس بالمدارس الصناعية.

- قد يسهم البحث في توفير عمالة فنية مدربة لجدارة الطلاء (دهان الحوائط) للوفاء بمتطلبات سوق العمل.
- مساعدة المعلمين على التوجه نحو استخدم التعليم الإلكتروني والتقليدي معًا في التدريس لمواكبة الاتجاهات الحديثة في التعليم مما يفيد حاجات المتعلمين بطريقة تراعي الفروق الفردية وتلبي حاجاتهم في التعليم، وتحقق مبدأ التعلم الذاتي.

حدود البحث:

يقتصر البحث على الحدود التالية:

1. **الحدود الموضوعية:** وحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية باستخدام التعليم المدمج

- **الحدود البشرية:** طالبات الصف الأول بالمدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية.
- **الحدود المكانية:** مدرسة السيدة خديجة أم المؤمنين الثانوية الفنية الصناعية بنات.
- **الحدود الزمانية:** خلال الفصل الدراسي الثاني من العام 2018-2019م.

منهجا البحث:

- **المنهج الوصفي:** من خلال دراسة وتحليل الأدبيات والدراسات والبحوث العلمية السابقة والمرتبطة بالمحاور الرئيسة للبحث، وإعداد أدوات البحث.
- **المنهج شبة التجريبي:** من خلال التطبيق الميداني للوحدة القائمة على التعلم المدمج لتنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي في العلوم الفنية التخصصية لدى طالبات الصف الأول بالمدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة الفروض تم اتباع الإجراءات التالية:

أولا: الإطار النظري: وذلك من خلال الاطلاع والدراسة على الأدبيات التربوية والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بالمحاور التالية:

أ. التعليم المدمج. ب. الجدارات المهنية. ج. التحصيل المعرفي.

ثانياً: تحليل محتوى جدارة الطلاء لاستخراج المفاهيم والمهارات التي تتضمنها الجدارة، ثم عرض قائمة المفاهيم والمهارات على مجموعة من المحكّمين للتأكد من صدقه وثباته.

ثالثاً: التصور المقترح وضع الإطار العام لتخطيط وحدة دهان الحوائط تدرس باستخدام التعليم المدمج لتنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي لدي طالبات المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية، وعرضها على مجموعة من المحكمين تخصص المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ومتخصصين في التعليم الثانوي الفني الصناعي للتأكد من صدقه وثباته.

رابعا: بناء أدوات تقييم جدارة الطلاء من بطاقة ملاحظة الأداء المهاري وبناء الاختبار المعرفي ثم عرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدقه وثباته.

خامسا: قياس فاعلية الوحدة القائمة على التعلم المدمج في تنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي لدى طالبات الصف الأول بالمدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية، وذلك من خلال:

- اختيار عينة البحث من طالبات الصف الأول الثانوي بالمدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية وتقسيمهم إلى مجموعة تجريبية (25) طالبة وأخرى ضابطة (25) طالبة.
- تطبيق الأدوات الدراسية قبليًّا (بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لجدارة الطلاء، الاختبار المعرفي).
- تدريس المحتوي الالكتروني المدمج لوحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية لدى طلاب المجموعة التجريبية.
- تطبيق أدوات البحث بعديًّا (بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لجدارة الطلاء، الاختبار المعرفي).

سادسا: جمع البيانات وتحليلها إحصائيًّا.

سابعا: استخلاص النتائجوتفسيرها ومناقشتها.

ثامنا: التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

1. التعليم المدمج Blended Learning:

ويُعرف إجرائيًّا في هذا البحث على أنه: استراتيجية تعليمية تستفيد من جميع الإمكانات والوسائط التقنية، وذلك بالجمع بين أكثر من أسلوب وإدارة التعليم سواء كانت الكترونية او تقليدية، لتقديم نوعية جديدة من التعليم تناسب خصائص المتعلمين واحتياجاتهم، وطبيعة المواد الفنية التخصصية، لتنمية الجدارات المهنية والتحصيل المعرفي لطلاب المدرسة الثانوية الفنية الصناعية الزخرفية.

2.الجدارة Competence:

وتُعرف إجرائيًّا في هذا البحث على أنها: مجموعة متكاملة من المفاهيم والمهارات والسلوكيات يكتسبها كل طالب بالمدرسة الثانوية الصناعية ليُمنح على أساسها ترخيص مزاولة المهنة بعد تخرجه.

3 . جدارة الطلاء of paint Competence:

هى دهان السطوح المختلفة (دهان الحوائط، دهان الأخشاب، دهان المعادن) لتعطي مظهرًا جماليًّا ووقائيًّا، وينقسم دهان الحوائط الي (دهانات مائية، دهانات زيتية، دهانات سنستيك)، ودهانات ساترة وشفافة على الأسطح الخشبية، ودهانات الأسطح المعدنية على البارد والساخن.

الإطار النظري للبحث

أ . التعليم المدمج: مفهومه، مميزاته، أنوعه، صعوباته:

يُعد التعليم المدمج أحد المداخل الحديثة القائمة على الاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تصميم مواقف تعليمية جديدة تجمع بين مميزات التعلم الإلكتروني بأنماطه المختلفة ومميزات التعلم التقليدي في حجرات البحث تحت إشراف وتوجيه المعلم وتفعيل استخدام إستراتيجيات التعلم النشط Active Learning والتعلم الفردي، وإستراتيجيات التعلم المتمركز حول المتعلم.

1 -مفهوم التعليم المدمج:

لقد تعددت المسميات للتعليم المدمج، ولكن المعنى ثابت، ومنها: التعلم المزيج، التعلم الخليط مخلوط) Mixed Learning، التعلم المتمازج، التعلم المؤلف، التعلم متعدد المداخل، التعلم الهجين Hybrid أو الثنائي Dual أو التكاملي Integrated. (حسن زيتون، 2005: 198).

عرَّفه (وليد يوسف، 2007، 5)، على أنه تعليم يمزج بين كل من التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني داخل حجرات الدراسة لتحقيق الإفادة من مميزات كلا الأسلوبين.

ويعرفه" (محمد عطية خميس2003، 255)، بأنه نظام متكامل يهدف إلى مساعدة المتعلم خلال كل مرحلة من مراحل تعلمه، ويقوم على الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني بأشكاله المختلفة داخل قاعات الدراسة.

كماعرفته (نجوى القباني، 2010، 6). على أنه نمط من أنماط التعلم التي يتكامل فيها التعلم الإلكتروني بعناصره وسماته مع التعليم التقليدي وجهًا لوجه بعناصره وسماته في إطار واحد، وبحيث تُوظَّف أدوات التعلم الإلكتروني -سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو المعتمدة على شبكة الإنترنت -في أنشطة التعلم للمحاضرات، والعروض العملية، وجلسات التدريب في الفصول التقليدية والفصول الافتراضية

ينما يرى كل من(65، Alexander,2003) ،(Harvey, 2003 ،54) ،(Bersin Richardson, 2006,64) ،(Milhem, 2006,44) 2004,4) بأن التعليم المدمج أسلوب حديث يقوم على توظيف التكنولوجيا واختيار الوسائل التعليمية المناسبة لحل المشكلات المتعلقة بإدارة الصف والأنشطة الموجّهة للتعلم، والذي يدمج بين خصائص كل من التعليم الصفي التقليدي عبر شبكة الإنترنت في نموذج متكامل يستفيد من أقصى التقنيات المتاحة لكل منها. والتي تطلب الدقة والإتقان.

كما يري (الغريب إسماعيل 2009، 98) أن التعليم المدمج هو توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين كلّ من أسلوبي التعليم وجهًا لوجه والتعلم عن بعد لإحداث التفاعل بين هيئة التدريس بكونه معلمًا أو مرشدًا مع المتعلمين وجهًا لوجه من خلال

تلك المستحدثات، والتي لا يشترط أن تكون أدوات إلكترونية محددة أو ذات جودة محددة، وذلك مع توافر مصادر التعلم المرتبة بالمحتوى وأنشطة التعلم.

ويُعرف إجرائيًّا في هذا البحث على أنه: استراتيجية تعليمية تستفيد من جميع الإمكانات والوسائط التقنية، وذلك بالجمع بين أكثر من أسلوب وإدارة التعليم سواء كانت الكترونية او تقليدية، لتقديم نوعية جديدة من التعليم تناسب خصائص المتعلمين واحتياجاتهم، وطبيعة المواد الفنية التخصصية، لتنمية الجدارات المهنية والتحصيل المعرفي لطلاب المدرسة الثانوية الفنية الصناعية الزخرفية.

2 -مميزات التعليم المدمج:

يجمع هذا النظام التعليمي بين مميزات كل من التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي وجهًا لوجه بالمؤسسات التعليمية، تحت إشراف وتوجيه المعلم، ويذكر (الحيلة، 2002، 63) من مميزات التعليم المدمج ما يلي:

أ . **تحقيق زيادة فاعلية التعليم:** فالتعليم المدمج يساعد وبصورة كبيرة على زيادة فاعلية التعليم، من خلال تحسين مخرجات التعليم بتوفير ارتباط أفضل بين حاجات المتعلم وبرنامج التعليم وزيادة إمكانات الوصول للمعلومات، وتحقيق أفضل للنتائج.

ب . **تحقيق تنوع وسائل المعرفة:** من خلال التعليم المدمج يمكن للمتعلم توظيف أكثر من وسيلة للمعرفة فيختار الوسيلة المناسبة لقدراته ومهاراته من بين العديد من الوسائل الإلكترونية والتقليدية، فيساعد الطلاب على اكتساب أكثر للمعرفة ورفع جودة العملية التعليمية.

جـ . **التعلم النشط للمتعلمين:** يعتمد نظام التعليم المدمج على التعليم من خلال النشاط ويركز على دور المتعلم وتفاعله في الحصول على تعلمه من خلال الدمج بين الأنشطة الفردية والتعاونية، والمشاريع.

د . **التفاعل في أثناء التعليم:** يساعد هذا النظام على تمكين المتعلمين من الحصول على متعة التعامل مع معلمهم وزملائهم وجهًا لوجه من خلال وسائل التفاعل الإلكترونية والتقليدية؛ مما يساعد على تدعيم العلاقات الإنسانية والاجتماعية والاتجاهات لدى المتعلمين في أثناء التعليم.

هـ . **المرونة التعليمية**: من خلال نظام التعليم المدمج تتحقق المرونة الكافية لمقابلة الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدى المتعلمين باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم.

و . **إتقان المهارات العملية**: من خلال التعليم المدمج يمكن تقديم الكثير من الموضوعات العلمية والمهارات التي يصعب تدريسها إلكترونيًّا بالكامل، وبصفة خاصة المهارات العملية والمرتبطة بالكليات العملية مثل الطب والهندسة وتكنولوجيا التعليم وغيرها من التخصصات العملية.

ز . **الممارسة والتدريب في بيئة التعليم**: يحقق هذا النظام إمكانية التدريب في بيئة الدراسة، ويقدم التدريب العملي والممارسة الفعلية للمهارات وتقديم التعزيز المناسب للأداء لتحقيق الأهداف التعليمية.

ح . **تحقيق الرضا عن التعليم**: يستطيع المتعلم من خلال هذا النظام التواصل مع برامج الإنترنت لتدعيم المعلومات وزيادة التحصيل، ومتابعة التدريب الفعلي والممارسة الفعلية بالمؤسسة التعليمية؛ مما يحقق زيادة فاعلية عملية التعليم وزيادة رضا المتعلم نحو التعلم.

وتظهر أهمية التعليم المدمج في تنمية متغيرات البحث الحالي، جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي، لدي طالبات المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية في المواد الفنية التخصصية وذلك اعتماداً على ما أسفرت عنه نتائج دراسات وبحوث أكدت فاعلية استخدام التعليم المدمج في تنمية متغيرات بحثية متغيرة ولتخصصات وعينات طلاب مختلفة، فقد أشارت نتائج دراسة (عمار، 2009) الي فاعلية استخدام التعلم المدمج في تنمية كل من التحصيل المعرفي والتخيل البصري وتنمية اتجاهات طلاب المجموعة التجريبية نحو استخدام التعليم المدمج، ومن نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في التطبيق البعدي الأدوات القياس لصالح المجموعة التي استخدمت الموقع في التعلم.

– دراسة (نسرين حسين صالح علي، 2013م) هدفت هذه الدراسة إلى تنمية مهارات التشكيل ببقايا الخامات في ضوء معايير جودة المنتج الفني لغير المتخصصين من خلال إعداد وتنفيذ برنامج تدريبي باستخدام التعليم المدمج للتشكيل بالخامات المتعددة وأكدت الدراسة على فاعلية التعليم المدمج في تدريس الفنون.

- دراسة كلمنت شين وكيث جونز (Clement & Jones. 2007،) أثبتت فاعلية التعليم المدمج في التدريس في مقابل بيئة الفصل الدراسي التقليدي.
- دراسة روفاى وجوردان (Rovai & Jordan .2004) أفادت فاعلية التعليم المدمج في التدريس، أن التعلم المختلط خلق شعورا قويا بين الطلاب أكثر من المقررات التقليدية.

يتضح من نتائج الدراسات السابقة، أنه يمكن الاستفادة من التعليم المدمج واستخدامه كاستراتيجية تدريسية لأثراء الموقف التعليمي وتنمية الجدارات المهنية والتحصيل المعرفي لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية فقد يتطلب تعلم الجدارة المهنية بالتعليم الصناعي، التمكن للعديد من المهارات، كمهارة التعلم الذاتي، والملاحظة والمناقشة والحوار، والتعرف على خطوات العمل وعرض ما سبق تنفيذه من أعمال مما يسهل العمليات التعليمية ويقلل من وقتها

3 -أنواع التعليم المدمج:

تتعدد أنواع التعليم المدمج، حيث يحددها كل من الفار (19، 2000)، وسينغ (Sing,2003)، والخان (2005: 342-340) فيما يلي:

أ . دمج التعليم المباشر على الإنترنت (Online)، والتعليم غير المباشر (Offline) الذي يحدث في إطار الصفوف التقليدية، مثل البرامج التعليمية التي توفر مواد دراسية ومصادر بحثية مباشرة على الإنترنت، في حين يوفر توجيه المعلم وجلسات التعليم الصفية وسيطة أساسية للتعليم.

ب . دمج التعليم ذاتي السرعة الذي يتحكم به المتعلم، والتعليم التعاوني المباشر، الذي يدل على الاتصال الديناميكي بين العديد من المتعلمين، ويقربهم من تشاطر المعرفة بينهم، مثل مؤتمرات الفيديو المباشرة، حيث يتم تبادل الآراء والنقاش حولها، بحضور وسيط مناقشة بين مجموعات الطلاب والأقران.

جـ . دمج التعليم المخطط وغير المخطط، حيث يسعى تصميم وحدة قائمة على التعليم المدمج من أحاديث ووثائق التعليم غير المخطط لتحويلها إلى معرفة يتم استدعاؤها وتوفيرها بحسب الطلب؛ لتدعم أداء العاملين في المجالات المعرفية وتعاونهم، مثل الاجتماعات، والأحاديث الجانبية، واستخدام البريد الإلكتروني.

د . الدمج بين المحتوى الجاهز ذاتي التحكم والمحتوى المخصص، أو الخبرات المباشرة الحية الصفية أوالإلكترونية؛ وذلك لتحسين خبرة المستخدم، وتقليل الكلفة في الوقت نفسه، مثل النموذج المرجعي لمواد المحتوى القابلة للمشاركة.

هـ . دمج التعليم المنظم قبل استهلال مهام وظيفية جديدة، والممارسة باستخدام نماذج محاكاة المهام أو العمليات الوظيفية، وأدوات الدعم الفوري للأداء التي تيسر التنفيذ المناسب لتلك المهام، وتوفر بيئات جديدة للعمل تجمع بين الأعمال القائمة على الحاسوب، وجدارات التعاون، وأدوات الدعم للأداء.

و . دمج التعلم الإلكتروني مع التعليم التقليدي، بحيث يتم استخدام بعض أدوات التعلم الإلكتروني لجزء من التعليم داخل قاعات الدرس الحقيقية.

ويصنف المعهد الوطني لتكنولوجيا المعلومات التعليم المدمج إلى ثلاثة نماذج حسب الشكل (2) (الفقي، 2011، 29).

شكل (2) يوضح ثلاثة نماذج من التعليم المدمج

من الشكل السابق يتضح ما يلي:

أ . التعليم المدمج الذي تقوده الجدارة يتطلب من المعلم تغذية راجعة ودعمًا منتظمًا حيث يدمج التفاعل مع المعلم خلال البريد الإلكتروني ومنتديات المناقشة،

والاجتماعات وجهًا لوجه بالتعلم ذي الخطو الذاتي، مثل الكتب والمقررات القائمة على الإنترنت.

ب . التعليم المدمج الذي يقوده الاتجاه فهو يدمج أحداثًا ووسائل تقديم متنوعة لتطوير سلوكيات محددة تتطلب تفاعل المتعلمين مع بعضهم، وبيئة خالية من المخاطر.

جـ . التعليم المدمج الذي تقوده الكفاءة فهو يدمج أدوات دعم الأداء مع مصادر إدارة المعرفة واستشارات لتطوير كفاءات محددة لالتقاط ونقل المعرفة المتضمنة التي تتطلب تفاعل المتعلمين مع خبراء في التخصص.

4 – صعوبات تطبيق التعليم المدمج بالمدرسة الثانوية الصناعية:

يواجه التعليم المدمج العديد من الصعوبات تتمثل فيما يلي حسب ما أورده (قسطندي شوملي 2007، 75):

أ. صعوبة التحول من طريقة التعلم التقليدية التي تقوم على الإلقاء بالنسبة للمعلم، واستذكار المعلومات بالنسبة للمتعلم، إلى طريقة تعلم حديثة.

ب. الحاجة إلى جهد أكبر وتكلفة مادية أكثر بالنسبة للمعلم، لكي يتمكن من إعداد المادة العلمية بصورة إلكترونية، قد يكون أحيانًا أضعاف الوقت الذي يحتاج إليه في إعداد المادة بصورة تقليدية، إضافة إلى صعوبة تطبيق هذا المنهج في عرض بعض جوانب الموضوعات التي تحتاج إلى جدارات تقنية عالية، وجهد كبير من أجل إعدادها.

جـ. عدم توفير العدد الكافي من أجهزة الحاسب الآلي في المدارس، مما لا يمكِّن المتعلمين من التعليم المتواصل أو إعداد الواجبات المطلوبة.

د. صعوبة التعامل مع متعلمين غير مدربين على التعلم الذاتي.

هـ . عدم وجود بنية تحتية ذات نوعية عالية وبكلفة معقولة، وتوفير التجهيزات الأساسية اللازمة لعملية التعليم والتعلم بالمدارس الثانوية الصناعية.

ونظراً لارتباط البحث الحالي بعدة عوامل منها طبيعة محتوي المواد الفنية التخصصية وما تحتويه من مفاهيم، وعمليات مرتبطة بتلك المفاهيم، وكذلك خصائص النمو المعرفي للطلاب في هذه المرحلة، وأيضاً الخطة الزمنية المُعتمدة من قبل الوزارة

للتدريس؛ سيتأسس البحث الحالي علي استخدام استراتيجية التعليم المدمج حيث يتم تصميم محتوي الكتروني مدمج لوحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية، يتشارك فيها التعلم الصفي والتعلم الإلكتروني تبادلياً في تعليم وتعلم درس واحد، غير أن بداية التعليم والتعلم تتم بأسلوب التعلم الصفي ويليه التعلم الإلكتروني، ويُقَوم تعلم الطلاب ختامياً بأي من وسائل التقويم التقليدية أو الإلكترونية، علي أن يكون التقويم بالأسلوب التقليدي لصعوبة تطبيق التقويم الالكتروني لأسباب متعددة منها: التأكد من مصداقية النتائج المُتَحصل عليها، وصعوبة ضمان تطبيق الأدوات في الفترة الزمنية نفسها لكل طالب من طلاب تجربة البحث سواء طلاب المجموعة التجريبية أو الضابطة، فضلاً عن ألفة الطلاب بنمط الإختبارات التقليدية والمتمثلة في اختبارات الورقة والقلم من المتخصصين لهذا النموذج ويرونه مناسبًا عند تطبيق التعلم الإلكتروني، باعتبار أنه يجمع بين مزايا التعلم الإلكتروني، التعليم التقليدي.

ولنجاح استخدام التعليم المدمج في تدريس المواد الفنية التخصصية بالتعليم الصناعي، يجب مراعاة مجموعة من الاعتبارات، تناولتها كثير من الكتابات، وقد تبني البحث الحالي الاعتبارات التي لخصها "بالدوين" Baldwin (2005) لمناسبتها للبحث، وهي:

- **التقديم**: وتعني تقديم معلومات للطلاب عن المحتوي سواء كانت شفوية أو مكتوبة مع تحفيزهم وزيادة دافعيتهم للتعلم.
- **استعداد الطالب**: يتم التأكد من توافر المتطلبات القبلية لاستخدام التعليم المدمج والتي أهمها توافر مهارات استخدام الانترنت في البحث عن المعلومات، وتحقيق الاتصال المتزامن وغير المتزامن.
- **الشرح**: وتعني كيفية توضيح الفكرة أو المفهوم أو العملية أو التطبيق للطلاب بشكل واضح ومفهوم، فضلاً عن توجيه الطلاب لكيفية تنفيذ المهام المطلوبة.
- **الممارسة**: إعطاء الوقت والفرص الكافية للطالب لتطبيق وإعادة تطبيق ما يكتسبه من معارف ومهارات وفقاً لقدراته وسرعته في التعلم.

- **التقييم**: تزويد الطالب بتغذية راجعة فورية ودقيقة حول فهمه للمحتوي باستخدام اختبارات التحصيل، ومهاراته المُكتسبة باستخدام اختبارات الآداء.
- **التعاون**: السماح للطالب بمشاركة أقرانه في أنشطة تعاونية، من خلال أسلوب الفريق لحل المشكلات اعتماداً على أساليب التواصل الصفي وغير الصفي.

ب: الجدارات المهنية (مفهومها-فلسفة بنائها-معاييرها -مميزاتها):

اعتمدت وزارة التربية والتعليم الفني عددًا من المبادرات التطويرية والتعاونية مع بعض الدول المتقدمة من خلال إنشاء مشروع لإصلاح التعليم الفني والتدريب المهني (TVET) الممول من الحكومة المصرية والاتحاد الأوربي وبمشاركة وزارة التعاون الدولي والقوى العاملة والمالية والصناعة واتحاد الصناعات المصرية والاتحاد العام للغرف التجارية واتحاد مقاولي التشييد والبناء، وممثل للاتحاد الأوربي، ويتضمن المشروع بنودًا أربعة (وزارة التربية والتعليم، 2005م)، وهم:

1. وضع نظام جودة المؤهلات لتدعيم التعلم مدى الحياة.
2. وضع نظام للتعليم الفني والتدريب المهني يستجيب لاحتياجات سوق العمل.
3. وضع أطر قانونية ومؤسسية للمؤسسات المسؤولة عن نظام التعليم الفني .
4. وضع سياسات لسوق العمل لتحسين حراك العمالة.

يقوم الاتحاد الأوربي بتمويل المشروعات المجتمعية، بحيث يسهم هذا الاتحاد في تحقيق أهدافه من خلال صقل جدارات المتعلمين من خلال العمل وحصولهم على مؤهلات من قِبل التعليم العالي. (Bourp, Shah, 2012, 19).

1 - مفهوم الجدارة: هي معايير الكفاءة للمهن التي تتجاوز مجرد مهارات وتتعداها لتكون نظرة شمولية ومتكاملة الكفاءة تضع السمات لكافة أنواع السياقات لمن يعملون في ممارسة المهنة من خلال تحديد أنواع التدريب ومواقف التقييم المناسبة للتعلم الفعال (Hager, Paul & Gonczi, Andrew. , 2009, p. 4)

ويعرفها (وائل راضي 2017، 25) أن الجدارة هي مجموعة السلوكيات المتوافقة مع متطلبات سوق العمل، والتي تضم حزمة من المعارف، والمهارات العملية، والحياتية والقيم المعدَّة بصورة تسمح بممارسة حرفة ما بجدارة.

ويعرف (عادل أبو زيد، 2018، 12) الجدارة بأنها مجموعة الواجبات والمهام التي تشكل حرفة محددة، أما الجدارة لدى الحرفي فهي جملة معايير الكفاءة للحرفة أو المهنة التي تشتمل على مجموعة المفاهيم والمهارات والقيم والاتجاهات والمسؤوليات المتكاملة لممارسة المهنة بكفاءة وإتقان في ضوء ضوابط سوق العمل.

ويعرفها (صلاح الهياشي 2013، 20) الجدارة بأنها القدرة على امتلاك شخص ما المعرفة والمهارة والقدرة من أجل أداء الوظائف كما هو مطلوب باستقلالية ومرونة.

وتُعرَّف الجدارة إجرائيًّا في هذا البحث على أنها: مجموعة متكاملة من المعارف والمهارات والسلوكيات يكتسبها كل طالب بالمدرسة الثانوية الصناعية ليُمنح على أساسها ترخيص مزاولة المهنة بعد تخرجه (فني دهان السطوح).

2 -فلسفة بناء الجدارات بالتعليم الثانوي الصناعي:

يُبنى التعلم القائم على الجدارات على فلسفة تربوية تحقق أهدافه، وتمكن طلاب المدرسة الثانوية الصناعية من أداء المهن بمستوى عالٍ من الكفاءة المعرفية والمهارية وتحسين قيم الأعمال والمشاركة الإيجابية في أثناء تنفيذ الأداء؛ وذلك للنهوض بمستوى الفرد ومجتمعه، ومواجهة التحديات العلمية والتكنولوجية والاقتصادية، مما تتطلبه تحديات مجتمع المعرفة، ويُراعى في بناء الجدارات ما يلي.

أ. مراعاة الفروق الفردية بين مستويات المتعلمين التي ترجع إلى طبيعة الشخصية والبيئة التعليمية.

ب. يمكن للمتعلم أن يؤدي مهمة بقدرمرتفع في حالة ما أُتيح له مستوى عالٍ من التعليم.

ج. احتياجات سوق العمل، بجانب نوعية الخبرات التي يكتسبها المتعلم.

د. الطالب الذي لا يجتاز المستوي المطلوب لكل جدارة يرجع لاستكمال دراسته حتى يصل للمستوى المطلوب، بحيث يخضع المتعلم في أثناء تعلم الجدارات إلى أسلوب تقويم مرحلي ونهائي.

3 - مميزات تطبيق نظام الجدارات بالتعليم الثانوي الصناعي:

أ. ارتباط البرامج الدراسية والجدارات الفنية باحتياجات سوق العمل.

ب. الحد من البطالة في مجال العمالة الحرفية، وذلك من خلال ضخ عمالة حرفية ماهرة بشكل فوري لسوق العمل وفق مستويات محددة.

ج. إلغاء الموضوعات غير المرتبطة بالمهنة والاهتمام بالمهارات للارتقاء بجودة الخريج.

د. تغيير منظومة التقييم لتصبح أكثر ارتباطًا بمهارات الطالب.

هـ. إكساب الطلاب مهارات حل المشكلات التي قد تواجههم خلال ممارسة العمل الحرفي

وكل طالب يجتاز جدارة حرفية يحصل على رخصة لمزاولة الحرفة وفق مستوى التقييم الذي حصل عليه، والتي تمكنه من ممارسة العمل.

وتدريس المحتوى بشكل متكامل لجميع العناصر (معارف –مهارات–سلوكيات).

4 – معايير الجدارة المهنية بالتعليم الثانوي الصناعي .

من المعايير التقييمية الأكثر استخدامًا في دراسة الجدارات الحرفية الأداء المتفوق، ويُعرف إحصائيًّا بانحراف قياسي واحد فوق الأداء المتوسط، وهو مساوٍ تقريبا للمستوى الذي يحققه صاحب أعلى أداء ضمن عشرة أشخاص في مجال عمل معين والأداء الفعال، والمعنى الحقيقي له عادة هو (أدنى مستوى مقبول) من العمل أو الحد الأدنى الذي لو انخفض عنه الفني لم يُعتبر ذا جدارة إنجاز هذا العمل.

وقد حددت وزارة التربية والتعليم الفني الجدارات بخطة الدراسة المناهج القائمة علي نظام الجدارات بمدارس التعليم الفني الصناعي، وصممت هذه الجدارات لكي تقيس "الأداء المهاري والمهني للطلاب؛ للتأكد من صلاحيتهم لتراخيص مزاولة المهن، وفق مواصفات المهن ومتطلبات سوق العمل؛ فهي مواصفات ومهارات معروفة ومتفق عليها مع سوق العمل في كل برنامج دراسي، ومعلنة لكل من الطلاب والممتحنين؛ حيث يتم التقييم مهاريًّا أمام لجنة الممتحنين من خلال التحقق من اكتساب الطالب لكل الجدارات المرتبطة بمهنته التي يحصل على دبلومها الفني.

إن أداء الطالب للجدارة بكل ما تشتمل عليه من (معارف، ومهارات، وسلوكيات، وسمات شخصية) خلال كل سنوات الدراسة هو المقياس الوحيد، وقد حددت وزارة التربية والتعليم الفني الجدارات ببرنامج إعداد فني الزخرفة والإعلان والتنسيق

بالمدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية، ومتطلبات اجتياز الجدارة (منفذ، متقن، مبتكر)، حيث صُمِّمت الخطة الدراسية لتعليم وتعلم الجدارات: وفقًا لمحاور ثلاثة: محور المواد الثقافية واللغات، ومحور الأطر المتكامل للمواد الفنية التخصصية، ومحور المهارات المهنية اللازمة لممارسة الجدارة وفق متطلبات ممارسة مزاولة المهنة بعد تخرجه. والمحاور هي كما موضح بالجدول (1):

جدول (1)

محاور الخطة الدراسية لتعليم وتعلم الجدارات

م	محور الدراسة	عدد الساعات التي تُدرس أسبوعيًا		
		الفرقة الأولى	الفرقة الثانية	الفرقة الثالثة
	الجدارات الأساسية (المواد الثقافية واللغات)	16	14	12
	المعارف الفنية التخصصية	8	10	12
	المهارات التطبيقية والعملية	24	26	28
	إجمالي عدد الساعات الأسبوعية	40	40	40

يتضح من الجدول السابق أن تخصص الزخرفة يشتمل على مجموعة من الجدارات هي، جدارة الطلاء (جدارة دهان الحوائط-دهان الأخشاب-دهان المعادن) وجدارة كساء الحوائط والأرضيات، وجدارة التنسيق الداخلي، وجدارة تنفيذ إعلان ثابت وجدارة منتج زخرفي، وجدارة تكوين زخرفي)، ومن بين هذه الجدارات: جدارة الطلاء(دهان الحوائط) - موضوع البحث- سواء أكانت بالدهانات المائية أم الزيتية التي تُعد من الجدارات الهامة التي تتطلب من الطالب حساب مساحة وتكاليف الدهان طبقا للأبعاد المسموح بها وتطبيق وسائل الحماية من مخاطر الدهان وفقا لقواعد الامن والسلامة المهنة، ثم يجهز الطالب العدد والأدوات لتنفيذ عملية الدهان وفقا لتعليمات التشغيل، يعد الحوائط وفقا لأصول الصناعة ويجهز الخامات المستخدمة للدهان، ثم يدهن السطح بأوجه الدهان اللازمة وفقا للطرق الفنية التي تدرب عليها، ثم ينظف العدد والأدوات بعد تنفيذ الدهان، والمخرجات التعليمية لجدارة الطلاءهي:

-يدهن الطالب الحوائط بالدهانات الخشنة.

- يدهن الطالب الحوائط بالدهانات المحببة.

- يدهن الطالب الحوائط بالدهانات المصقولة.

-يجهز الحوائط للدهانات الزيتية.

- ينفذ الدهانات الزيتية على الحوائط.

-يقيم أداءه الخاص ويخطط لتحسينه.

ومن الدراسات التي اهتمت ببرامج تطوير أداء طلاب التعليم الفني دراسة (وائل راضي، 2017م) هدفت هذه الدراسة إلى تطوير برنامج إعداد العامل الفني الماهر بالمدرسة الثانوية الصناعية لتنمية المهارات العملية والحياتية المرتبطة بسوق العمل، وأوصت بتطوير مناهج التعليم الفني في ضوء الجدارات.

- دراسة (عبد العزيز بن عبد الله السنبل، 2019م) هدفت هذه الدراسة إلى بيان الاحتياجات التدريبية لطلاب التعليم الفني، وقد توصلت إلى أن الاحتياجات التدريبية لطالب التعليم الفني تتطلب تطوير آليات جديدة لاستحداث أساليب تدريبية غير الطرق التقليدية المتبعة في التدريس داخل المدارس لجعل الطالب مواكبًا للمتغيرات المتلاحقة في سوق العمل.

- دراسة (مصطفى متولي، 2013م) استهدفت هذه الدراسة بيان مراحل إعداد الطلاب وأشارت الى أن مراحل إعداد طالب التعليم الفني ثلاث مراحل أهمها مرحلة التدريب العملي، والتي تحتاج إلى إعداد جيد من خلال مراكز مُعَدَّة لهذا الغرض.

- دراسة (جبرائيل بشارة، د.ت) استهدفت هذه الدراسة بيان العوامل والمتغيرات التي جعلت التدريب في أثناء العمل أمرًا مهمًّا ومطلبًا مُلِحًّا. ومن نتائج هذه الدراسة، الانفجار المعرفي أصبح من سمات العصر المميزة، وتغيير دور طالب التعليم الفني في العملية التعليمية من كونه متلقيًا للمعارف وبعض الجدارات إلى كونه متمرنًا على تلك الجدارات تمرينًا مستمرًّا في أثناء وبعد الدراسة لكي يكون ملمًّا بكل المستجدات في مهنته.

- دراسة (صالحة سنقر، 2018م) استهدفت هذه الدراسة بيان ضرورة تدريب الطلاب توصلت إلى أن طالب التعليم الفني المبتدئ قليل الخبرة، ويفتقر إلى الكفاءة والجدارة العملية لا يدركون نقص خبراتهم، يحتاج برامج مكثفة لتأهيله للعمل، كما يحتاج إلى المزيد من العناية والبحث عن الجديد.
- دراسة (Kadir, 2016)، (Mezfirow, 2014)، فقد هدفت إلى رصد الاحتياجات التدريبية عند طلاب التعليم المهني، ومن نتائجها، الحاجة إلى أساليب تدريب وطرق جديدة والتعرف على المستجدات العالمية في المهن المختلفة، تحديد الجدارات مثل تشخيص المشكلات التعليمية وتهيئة الجو التعليمي، وكذلك فاعلية المادة العلمية، وتوجيه أنظار المهنيين وتنمية اتجاهات الطلاب نحو سوق العمل.

وفى ضوء نتائج الدراسات السابقة، لاحظت الباحثة وجود ندرة في الدراسات التي تناولت تأثير التعليم المدمج على تنمية الجدارات المهنية، وتحاول الباحثة توظيف التعليم المدمج في تدريس العلوم الفنية التخصصية لتنمية جدارة الطلاء من خلال التصميم الالكتروني المدمج لمحتوي وحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية، وتتكون من ثلاث دروس، دهان الحوائط بالدهانات الخشنة، دهان الحوائط بالدهانات المحببة، دهان الحوائط بالدهانات المصقولة، وتقاس المخرجات بإختبار معرفي، وبطاقة ملاحظة تعتمد في بنائها على الخطوات الأدائية لممارسة المهارة التي تظهر في أثناء أداء العمل أو بتقييم المنتج النهائي للجدارة لدي طالبات المدرسة الثانوية الفنية الصناعية الزخرفية.

ج: التحصيل المعرفي للمفاهيم بالعلوم الفنية التخصصية الزخرفية:

يُقاس التحصيل المعرفي بكمِّ المفاهيم العلمية لدى الطلاب، وهو من المؤشرات التي تعتمد عليها النُّظُم التربوية لقياس كمية التعلُّم من المعارف الفنية التخصصية؛ فهو مؤشِّر على مدى تحقُّق الأهداف التعليمية والتربوية، ويُستخدم مفهوم التحصيل المعرفي للإشارة إلى مستوى النجاح الذي يُحرزه الطالب؛ فهو يُمثِّل اكتساب المعارف والمهارات والقدرة على استخدامها في مواقف مستقبلية". (علام، 2006، 90-45).

عرَّفه (الشعيلي 2004) بأنه: "ما يكتسبه الطالب من معارف ومهارات وقيم بعد مروره بالخِبرات والمواقف التعليمية لموضوع معين".

ويُستخدم لقياس التحصيل اختبارات التحصيل (Achievement Tests) التي تُعدُّ "إحدى وسائل التقويم التي تلجأ إليها الأنظمة التربوية مِن أجل التأكُّد مِن تحقُّق أهداف البرنامج، وتُشكِّل اختبارات التحصيل الجزءَ الأهمَّ في برنامج التقويم والقياس في المدرسة". (محمود الربيعي، 2006، 43).

مما سبق نجد أن الاختبارات التحصيلية تُستخدم من أجل معرفة المفاهيم التي توصَّل إليها الطلاب بالطريقة المقترحة، كما تكشف عن مواطن الضعف والقوة في الطريقة التدريسية المتَّبعة؛ لأنها تقيس ناتج التعلُّم النهائي للطالب بصورة كميَّة، وتعطي دلالة رقمية تُعرف بعلامة الطالب؛ لذلك فإن المعلم يعتمد عليها مِن أجل مراقبة العملية التعليمية، وتحديد صعوبات التعلُّم، وتقويم نتائج التعلُّم؛ لان تحقيق علامات دون المستوى يعني بالضرورة تغيير طريقة التدريس، وبتجريب الوحدة القائمة على التعليم المدمج في التدريس لا بدَّ من مؤشرات رقمية على ما تحقَّق مِن أهدافها؛ أي معرفة المفاهيم التي أتقنها الطلاب ويُقاس ذلك باختبارات التحصيل باعتبارها وسيلةً متوافرةً للطالب والمعلم معًا، ويأخذ بنتائجها أغلبُ الأبحاث التربوية لتحديد تفسير الدلالة الإحصائية لنتائج الجدارة وهذا ما سوف يعتمد عليه البحث الحالي.

الدراسة الميدانية للبحث:

بعد تناول الإطار النظري للدراسة الحالية توضح الباحثة الإجراءات التي اتخذتها لإعداد المحتوي التعليمي المدمج لوحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية، وبناء أدوات الدراسة وقد سارت الإجراءات وفق الخطوات التالية:

أولاً: تحديد المفاهيم والمهارات التي تتضمنها الوحدة ذلك من خلال مايلي:

1. تحليل محتوى وحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية وذلك وفق الخطوات التالية:

- **تحديد أهداف تحليل المحتوي:** هدفت الباحثة من التحليل تحديد جوانب التعلم المعرفية والمهارية المتضمنة بموضوعات الوحدة والمقررة على طالبات الصف الأول بالمدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية.

- **تحديد فئات التحليل**: تم تحديد العناصر الأساسية المتضمنة بوحدة دهان الحوائط، حيث قامت الباحثة بتحليل محتوي الوحدة الي مفاهيم ومهارات(*) ولتحديد قائمة المعارف والمهارات المرتبطة بها.
- **صدق التحليل**: تم التحقق من صدق تحليل المحتوى وذلك من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين من أساتذة المناهج وطرق التدريس، للحكم عليه وإجراء مايرونه من تعديلات للوصول إلى صورته النهائية، هذا وقد اتفق المحكمون على أن التحليل ملائم فيما توصل إليه من مفاهيم ومهارات.
- **ثبات التحليل**: قامت الباحثة بتحليل وحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية، ثم أعادت الباحثة التحليل بعد مرور أربعة أسابيع، ثم رصد النتائج وحساب معامل الثبات بين نتائج التحليل في المرتين باستخدام معامل هولستي (Holisti) .

$C.R = \frac{2M}{N1+N2}$ (M) تعني عدد الفئات التي يتفق عليها

(N1+N2) تعني مجموع الفئات التي تم تحليلها

جدول (2)

حساب ثبات تحليل المفاهيم .

الموضوعات	تحليل الباحثة (1)	تحليل الباحثة (2)	مجموع الفئات	نقاط الاتفاق	نسبة الثبات
دهان الجداران بالدهانات الخشنة	8	7	15	7	0.93
دهان الجداران بالدهانات المحببة	6	5	11	5	0.91
دهان الجداران بالدهانات المصقولة	7	7	14	7	1.00
الموضوعات ككل	21	19	40	19	0.95

ويتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات للتحليل الكلي للمفاهيم بلغ(95٪) وهو معامل ثبات عالٍ؛ مما يعطي مؤشرا قويا على ثبات التحليل .

(*) ملحق (2) تحليل محتوي وحدة دهان الحوائط وما تتضمنه من مفاهيم ومهارات

جدول (3)

حساب ثبات تحليل المهارات .

الموضوعات	تحليل الباحثة (1)	تحليل الباحثة (2)	مجموع الفئات	نقاط الاتفاق	نسبة الثبات
دهان الجداران بالدهانات الخشنة	14	12	26	12	0.92
دهان الجداران بالدهانات المحببة	11	10	21	10	0.95
دهان الجداران بالدهانات المصقولة	17	15	32	15	0.94
الموضوعات ككل	42	37	79	37	0.94

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات الكلي للمهارات بلغ (94٪) وهو معامل ثبات عالٍ؛ مما يعطي مؤشرا قويا على ثبات التحليل

2 – **استطلاع آراء الخبراء والمتخصصين في المجال:** بعد تحليل المحتوي أمكن تحديد قائمة مبدئية بالمفاهيم والمهارات المرتبطة بوحدة دهان الحوائط لتنمية جدارة الطلاء اللازمة لطالبات المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية(*)، حيث حُدِّدت ثلاث موضوعات للوحدة، ويتضمن كل موضوع عددًا من المهارات والمعارف المرتبطة بطلاء الدهانات المائية الخشنة على الجدران، حيث تضمن الموضوع الأول (7) مفاهيم، و(12) مهارة، الموضوع الثاني طلاء الدهانات المائية المحببة على الجدران، يتضمن (5) مفاهيم، و(10) مهارات، والموضوع الثالث طلاء الدهانات المائية المصقولة على الجدران، ويتضمن (7) مفاهيم، و(15) مهارة.

ولضبط القائمة المبدئية للمفاهيم والمهارات بوحدة دهان الحوائط تم عرض هذه القائمة على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة، والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس لاستطلاع رأيهم وقد تلقت الباحثة مجموعة من المقترحات والآراء تمثلت في بعض الصياغات اللغوية؛ واعتمدت الباحثة كافة المقترحات الخاصة بالسادة

(*) ملحق (3) قائمة مبدئية بالمفاهيم والمهارات المرتبطة بوحدة دهان الحوائط.

المحكمين، وتم إجراء التعديلات اللازمة على القائمة المبدئية، وبهذا أمكن الحصول على القائمة النهائية للمفاهيم والمهارات المتضمنة بوحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية اللازمة لطالبات المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية(*).

وبذلك يكون قد تمت الإجابة على السؤال الأول من **أسئلة البحث، والذي ينص على: ما المفاهيم والمهارات المتضمنة بجدارة الطلاء والتي يجب تنميتها لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية؟**

ثانيا: تصميم المحتوي التعليمي المدمج لوحدة دهان الحوائط:

قامت الباحثة بتحليل عديد من نماذج التصميم والتطوير التعليمي في مجال التعليم المدمج، ومنها نموذج عبد اللطيف الجزار (1994)، ونموذج محمد خميس (2003) ونموذج وليد يوسف (2007)، ونموذج حسن الباتع والسيد عبد المولي (2008)، وفي ضوء ما أسفر عنه تحليل النماذج السابقة؛ تم إعداد المحتوي التعليمي المدمج لوحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية، وذلك وفقا للمراحل التالية:

1 -تحديد أسس بناء المحتوي التعليمي المدمج:

- مراعاة الفروق الفردية بين طالبات هذه المرحلة.
- توفير فرص التعلم الفردي سواء داخل الفصل أو خارجه.
- إكساب الطالبات فرص المحاولة والتجريب عدة مرات على أجهزة الكمبيوتر.
- دور المعلم موجه ومرشد في العملية التعليمية، والتدخل وقت اللزوم.
- تحقيق مبدأ التعلم الذاتي، والطالبات محور العملية التعليمية.
- إكساب الطالبات المفاهيم والمهارات المتضمنة بالوحدة موضوع الدراسة تبادليا بين الطريقة التقليدية والالكترونية.

2 - **تحديد الهدف العام للمحتوى الإلكتروني المدمج**: تم تحديد هدف المحتوى الإلكتروني المدمج المعد في وحدة دهان الجدران لتنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي لدي طالبات المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية.

(*) ملحق (4) القائمة النهائية للمفاهيم والمهارات المرتبطة بوحدة دهان الحوائط.

3 – **تحديد الأهداف التعليمية للمحتوي التعليمي المدمج**: بناءُعلي التحديد السابق للمحتوي العلمي المراد إنتاجه إلكترونيا تم صياغة الأهداف الإجرائية لدروس الوحدة وروعي فيها أن تكون محدد، واضحة يمكن قياسها، وقد صيغت الأهداف في عبارات تصف السلوك المتوقع من الطالبات بعد دراستها للوحدة.

4 – **تنظيم تتابع المحتوي التعليمي المدمج**: وتأسيساً على تحديد المفاهيم والمهارات لجدارة الطلاء؛ أُعِد المحتوى الإلكتروني، بحيث يتضمن وحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية، وعرضه على اسطوانات للطالبات بإجمالي ثلاث دروس؛ الدرس الأول دهان الحوائط بالدهانات الخشنة، والدرس الثاني دهان الحوائط بالدهانات المحببة، والدرس الثالث دهان الحوائط بالدهانات المصقولة وذلك مع مراعاة ما يلي:

- استخدام لغة بسيطة يسهل فهمها.
- التدرج في تنظيم محتوي المادة من السهل الي الصعب، ومن البسيط الي المركب.
- مراعاة مستوي الطالبات وخبراتهم السابقة.
- التدرج في اسئلة التدريبات من السهل الي الصعب.

5 – **بناء السيناريو للمحتوي التعليمي**: وفي ضوء تحديد المفاهيم والمهارات بوحدة «دهان الحوائط بالدهانات المائية» والأهداف التعليمية للوحدة الدراسية وتنظيم تتابع المحتوى تم إعداد سيناريو تعليمي للمحتوى المراد إنتاجه إلكترونيا، روعي فيه حرية المتعلم وتحكمه في تتابعات عرض المادة العلمية، وتحديد كيفية الانتقال من مهارة إلى أخرى وإعلام المتعلم بالأهداف المراد تحقيقها من كل درس، وسهولة الاستخدام للمحتوى المنتج إلكترونيا ووضوحه، ومراعاة مستوى الطالبات وخبراتهم السابقة؛ وبذلك أمكن تحديد الآتي:

- كم المعلومات التي يتضمنها المحتوى التعليمي المراد إنتاجه بشكل إلكتروني.
- الأسلوب المنطقي لعرض المحتوي العلمي للمحتوى الإلكتروني التي تتضمن النص الصور والأشكال، الحركة، الصوت..، ونظم تقويمه.
- طريقة ارتباط عناصر الدرس الواحد
- تحديد طريقة تنفيذ مهارات دهان الحوائط بالدهانات المائية.

6 – **أدوات تقويم المحتوي**: اشتملت أدوات التقويم على مجموعة من الأسئلة الموضوعية تعقب الانتهاء من دراسة كل درس من دروس الوحدة، كما صُمِمت أدوات البحث، حيث صمم اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري للطالبات لقياس مهارات جدارة الطلاء.

7 – **إنتاج المحتوي الإلكتروني المدمج**: تم انتاج المحتوي التعليمي المدمج وفق الخطوات التالية:

أ–**تحديد الوسائل المستخدمة في عمليات البرمجة**: قامت الباحثة بإعداد وتجهيز الوسائل اللازمة لإنتاج كل جزئية من جزئيات المحتوي العلمي لوحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية إلكترونيا، ومن هذه الوسائل ما يلي:

- برنامج Articulate storyline لعمل الشرائح التعليمية والأنشطة التفاعلية وتسجيل الشرح المباشر من الشاشة.
- برنامج Photoshop لضبط الصور والألوان.
- برنامج Sound forge لضبط الصوت.
- برنامج Format factoryلتحويل امتدادات الصوت والفيديو بالمناسب.

ب– تفاعلية للمحتوي التعليمي المدمج: تم إضافة التفاعلية للمحتوي التعليمي المدمج (دهان الحوائط بالدهانات المائية) عن طريق أزرار التحكم، وذلك لتسهل تنقل الطالبات من شريحة تعليمية الى اخرى.

ج– البرمجة للمحتوي التعليمي: استعانت الباحثة ببرنامج Articulate toryline لتجميع أجزاء المحتوى الإلكتروني المنتج من شرائح تعليمية وأنشطة وصوتيات وصور ومحتوى نصي مع مراعاة أن تجذب الشاشة انتباه المتعلم، وعرض المادة التعليمية بشكل متسلسل ومنطقي، وتنسيق العناصر على سطح الشاشة بشكل منطقي ومألوف.

د–تحديد بيئة التعلم: تم تحدِيد اللقاء النظري مع المجموعتين التجريبية والضابطة في حجرة الدراسة العادية حيث بيئة التعلم التقليدية، أما عند استخدام المحتوي الإلكتروني المتاح من خلال الأسطوانات التعليمية المضغوطةCD، واستخدام أدوات التفاعل المتاحة من قبل طالبات المجموعة التجريبية.

هـ-تعليمات السير في المحتوى التعليمي: قامت الباحثة بوضع تعليمات استخدام المحتوي التعليمي المدمج لتسهيل سير الطالبات في المحتوي التعليمي مع تحقيق الأهداف المرجوة من الاستعانة بالتعليم الإلكتروني المدمج.

8 – **ضبط المحتوي التعليمي المدمج**: بعد أن انتهت الباحثة من تصميم وبناء المحتوي التعليمي تم وضعه على (CD) وعرضه على مجموعة من السادة المحكمين وذلك لإبداء آرائهم حول مدى مناسبة المحتوي من حيث تحقيق الهدف منه، وطريقة العرض وخلو المحتوى العلمي من العبارات العامة والأخطاء العلمية، وسهولة استخدامه من جانب الطالبات، وقد أبدى السادة المحكمين بعض الآراء تمثلت في الآتي:

- ضرورة تغيير بعض الخلفيات، وألوان وأحجام بعض النصوص
- تغيير مواضع بعض المفاتيح والأزرار المستخدمة في التحكم في المحتوي.
- تغيير نوع وحجم الخط المستخدم في معالجة التدريبات.

وقد تم معالجة ما أبداه السادة المحكمين من تعديلات أو ملاحظات للمحتوي التعليمي المدمج لجدارة الطلاء لطالبات الصف الأول الثانوي الصناعي الزخرفي (*) في صورته النهائية.

وبذلك يكون قد تمت الإجابة على السؤال الثاني للبحث، والذي **ينص على**:

ما التصور المقترح لوحدة في العلوم الفنية التخصصية قائمة على التعليم المدمج لتنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية؟

ثالثاً: تصميم وبناء أدوات البحث:

1 – **بناء اختبار التحصيل المعرفي**: قامت الباحثة بتصميم وبناء الاختبار المعرفي في ضوء الأهداف الموضوعة، وتحليل المحتوى التعليمي المدمج للوحدة، وكذلك تحديد الجوانب المعرفية لجدارة الطلاء، وفيما يلي خطوات بناء الاختبار:

(*) ملحق (5) الصورة النهائية للمحتوي التعليمي المدمج لجدارة الطلاء لطالبات الصف الأول الثانوي الصناعي الزخرفي

2 – **تحديد هدف الاختبار**: يهدف الاختبار إلى تحديد مستوى التحصيل للمفاهيم المتضمنة بالمحتوي التعليمي المدمج لوحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية، لدي طالبات مدرسة السيدة خديجة أم المؤمنين الثانوية الصناعية الزخرفية.

3 – **صياغة مفردات الاختبار**: قامت الباحثة ببناء مفردات الاختبار التحصيلي المستخدم في الدراسة الحالية لكي تغطي موضوعات الوحدة وفقا لجدول مواصفات الاختيار، وقد اختير نمط الاختيار من متعدد، أسئلة المزاوجة، وأسئلة الصواب والخطا، وأسئلة التكميل حيث تمت صياغة (70) مفردة، وتم تصنيفها في ثلاثة أقسام، بحيث يعمل كل قسم على قياس الجانب المعرفي للوحدة المقترحة (دهان الحوائط)، وكان توزيعهم كالتالي:

المستوى الأول: 30 مفردة لقياس الجوانب المعرفية للدرس للموضوع الاول (تطبيق الدهانات المائية الخشنة على الجدران).

المستوي الثانى:22 مفردة لقياس الجوانب المعرفية للموضوع الثاني من الوحدة (تطبيق الدهانات المائية المحببة على الجدران).

المستوي الثالث: 18 مفردة لقياس الجوانب المعرفية للموضوع الثالث من الوحدة (تطبيق الدهانات المائية المصقولة على الجدران).

– تعليمات الاختبار: قامت الباحثة بصياغة تعليمات الاختبار، من حيث الاستخدام والزمن والوضوح وطريقة التصحيح.

– ضبط الاختبار التحصيلي: قامت الباحثة بالتحقق من توافر الشروط السيكو مترية (الصدق – الثبات – الاتساق الداخلي – معامل الصعوبة والسهولة – معامل التمييز) للاختبار كالآتي:

أ . **صدق الاختبار**: صدق المحكمين (الصدق الظاهري):قامت الباحثة بعرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس، والتعليم الصناعي؛ وذلك لإبداء الرأي حول مدى ارتباط المفردات بالهدف من الاختبار، مدى ملائمة المفردات لكل مستوى من مستويات الاختبار، ومدى مناسبة

المفردات لمستوى الطالبات، ومدى دقة صياغة المفردات علميًا ولغويًا، واقتراح التعديل بما يرونه مناسبا سواء بالحذف أو بالإضافة، وبناءا على أراءهم قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمين، وقد استبقت الباحثة على المفردات التي اتفق على صلاحيتها السادة المحكمين بنسبة (٪80.00) فأكثر، وقد بلغت نسبة الاتفاق على الاختبار ككل (٪93.24) وهي نسبة مرتفعة تدل على صلاحية الاختبار، وذلك بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمين والتي تضمنت تعديل في صياغة بعض مفردات الاختبار المكون من (70) مفردة، وبذلك فقد أصبح الاختبار في صورته النهائية(*).

ب . **ثبات الاختبار**: تم حساب ثبات الاختبار بطريقة معامل الفا كرونباخ، وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (50) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي الصناعي بالمدارس الزخرفية، وقد بلغت قيمة معامل الفا كرو نباخ للاختبار ككل (0.900)؛ مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

ج . **الاتساق الداخلي**: تم التحقق من الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل مفاهيم وحدة دهان الحوائط لدى طالبات الصف الأول بالمدرسة الثانوية الصناعية، من خلال حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية للاختبار باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson)، وتبين أن معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للاختبار والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاده تراوحت ما بين (0.920)، و(0.988)، وجميعها دالة إحصائية عند مستوى (0.01). وهو ما يدل على ترابط وتماسك المفردات والأبعاد والدرجة الكلية؛ مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع باتساق داخلي.

د . **حساب معامل الصعوبة**: تم حساب معامل صعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وتبين أن معاملات الصعوبة قد تراوحت بين (0.45 – 0.63)، وهي معاملات صعوبة جيدة، كما بلغ معامل صعوبة الاختبار ككل (0.53) ومن ثم تشير تلك النتائج إلى صلاحية الاختبار للاستخدام.

(*) ملحق (6) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي لجدارة الطلاء.

هـ . **حساب معامل التمييز**: تراوحت معاملات تمييز مفردات الاختبار بين(0.54 – 0.86) وهي قيم تدل على قدرة المفردات على التمييز بين الطالبات وقد بلغ معامل تمييز الاختبار ككل (0.72)، وتشير تلك النتائج إلي صلاحية الاختبار للاستخدام.

و . **تحديد زمن الاختبار التحصيلي**: تم حساب الزمن المناسب للاختبار من خلال حساب زمن كل طالبة في الإجابة على مفردات الاختبار، ثم حساب متوسط زمن جميع الطالبات في الإجابة على الاختبار، حيث بلغ (39.52 ≅ ≅40) دقيقة، ومن ثم توصلت الباحثة إلى أن الزمن المناسب للإجابة على مفردات الاختبار هو (40) دقيقة وبإضافة (5) دقائق لتعليمات الاختبار يصبح الزمن الكلي للاختبار (45) دقيقة.

2 – إعداد بطاقة الملاحظة وضبطهما:

- الهدف من البطاقة: هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس مدي تمكن طالبات المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية من أداء المهارات المتضمنة بوحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية.
- وصف البطاقة: قامت الباحثة بتصميم بطاقة ملاحظة أداء الطالبات للمهارات المتضمنة بالمحتوي التعليمي للوحدة، وقد تكونت بطاقة الملاحظة في صورتها المبدئية من 37 مهارة تصف المهارات المطلوبة في كل مرحلة (الإعداد–التنفيذ–التشطيب) لجدارة الطلاء حيث تكونت البطاقة من 37 مهارة، منها (12) مهارة لتطبيق الدهانات المائية الخشنة على الجدران، (10) مهارات لتطبيق الدهانات المائية المحببة على الجدران، (15) مهارة لتطبيق الدهانات المائية المصقولة على الجدران.
- ضبط بطاقة الملاحظة: تم التحقق من توافر الشروط السيكو مترية (الصدق – الثبات – الاتساق الداخلي) لبطاقة الملاحظة كالآتي:

أ . **صدق بطاقة الملاحظة**: صدق المحكمين (الصدق الظاهري): قامت الباحثة بعرض البطاقة في صورتها الأولية على مجموعة من المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس تعليم صناعي(*)؛ وذلك لإبداء الرأي حول مدى ملائمة

(*) ملحق (1) قائمة بأسماء السادة المحكمين على أدوات البحث.

المؤشرات الدالة على المهارات لمجال الجدارة، ومدى مناسبتها لتحقيق الأهداف التدريسية، وبناءا على أراءهم قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمين، وقد استبقت الباحثة على العبارات التي اتفق على صلاحيتها المحكمين بنسبة ٪80 فأكثر، وبلغت نسبة الاتفاق على البطاقة ككل (٪91.39) وهي نسبة مرتفعة تدل على صلاحية البطاقة وذلك بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمين والتي تضمنت تعديل في صياغة بعض عبارات البطاقة، وبذلك فقد أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية(*)، والمكون من (37) مهارة .

ب . **ثبات بطاقة الملاحظة**: تم تطبيق بطاقة الملاحظة على العينة الاستطلاعية قوامها (50) من طالبات الصف الأول بالمدرسة الثانوية الزخرفية، من خارج عينة الدراسة الأصلية، وتم التأكد من ثبات بطاقة الملاحظة بحساب ثبات التجانس الداخلي (الفا كرونباخ)، وقد بلغت قيمة معامل الثبات للبطاقة ككل (0.962)؛ مما يدل على أن البطاقة تتمتع بدرجة عالية من الثبات وصالحة للتطبيق.

ج . **الاتساق الداخلي**: تم التحقق من الاتساق الداخلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لوحدة دهان الحوائط، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية للبطاقة ككل باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson وتراوحت نسبة معاملات الارتباط ما بين (0.989) و(0.994)، وجميعها دالة إحصائية عند مستوى (0.01). مما يشير إلى أن البطاقة تتمتع باتساق داخلي.

د . **تحديد زمن بطاقة الملاحظة**: تم حساب الزمن المناسب للبطاقة من خلال حساب زمن كل طالبة في تحقيق مهارات البطاقة، ثم حساب متوسط زمن جميع الطالبات في تحقيق مهارات البطاقة، حيث بلغ (74.38 ≅≅ 75) دقيقة، ومن ثم توصلت الباحثة إلى أن الزمن المناسب للإجابة على البطاقة هو (75) دقيقة وبإضافة (5) دقائق لتعليمات البطاقة يصبح الزمن الكلي للبطاقة (80) دقيقة.

(*) ملحق (7) الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لوحدة دهان الحوائط .

رابعا: إجراءات تجربة البحث: أُجريت التجربة الميدانية للبحث على النحو التالي:

- تحديد الهدف من التجربة: هدفت التجربة الميدانية للبحث إلى قياس فاعلية استخدام التعلم المدمج في تنمية جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي.
- اختيارعينة البحث: تكونت عينة البحث من (50) طالبة بالصف الأول من طالبات مدرسة السيدة خديجة الثانوية الصناعية بنات، ممن تتراوح أعمارهن بين 16-15سنة وقد تم اختيار هذه العينة عشوائيًّا، وتم تصنيف العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والثانية ضابطة، قوام كل منهم (25) طالبة، وقد رُوعيَ في هذا التصنيف التجانس في العمري والتخصص، ودرجة الطالبات في الاختبار المعرفي، وبطاقة الملاحظة.
- تحديد التصميم شبه التجريبي للبحث: يتنمي البحث الحالي إلى فئة البحوث التي تستهدف دراسة تأثير متغير مستقل على بعض المتغيرات التابعة، فالمتغير المستقل للبحث هو التعليم المدمج (المحتوي التعليمي المدمج المعد لوحدة دهان الحوائط) والمتغير التابع (مهارات جدارة الطلاء، والتحصيل المعرفي).

اعتمد البحث الحالي التصميم شبه التجريبي ذا المجموعتين (الضابطة والتجريبية) والمعروف بالتطبيق القبلي والبعدي لأدوات البحث على طلاب المجموعتين، يليه تنفيذ المعالجة التجريبية والضابطة على الطلاب، ثم التطبيق البعدي للأدوات، يتبعه رصد لنتائج التجربة، ومعالجتها إحصائياً؛ لاستخلاص نتائج البحث، وتفسيرها، ومناقشتها.

خامسا: التجربة الاستطلاعية: هدفت التجربة الاستطلاعية التعرف على الصعوبات التي قد تقابل الباحثة في أثناء إجراء التجربة الأساسية للبحث حتى يمكن تلافيها وتقديم الحلول المناسبة لها وإكساب الباحثة خبرة التطبيق للتجربة، وممارستها والتدريب عليها. والتحقق من سلامة المحتوي التعليمي المدمج من الأخطاء أو المشكلات، وتقدير مدى ثبات الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من طالبات مدرسة السيدة خديجة الثانوية الصناعية بنات، وقد بلغ قوامها (50) طالبة، رُوعيَ في اختيارهن أن يَكُنَّ ممن درسنَ وحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية، بحيث يمثلْنَ المجتمع الأصلي لعينة البحث.

سادسا: تنفيذ تجربة البحث:

-تطبيق اختبار التحصيل المعرفي قبليا: هدف التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي قبليا إلى التأكد من تكافؤ المجموعتين في مستوى التحصيل المعرفي قبل القيام بالتدريس، وقد تم التطبيق القبلي للاختبار على طالبات المجموعتين (المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة)، وتم رصد النتائج ثم معالجتها إحصائيا باستخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين وكانت النتائج كما يوضحها جدول (4):

جدول (4)

قيمة "ت" ومستوى دلالتها للفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي جدارة الطلاء

المجموعة	عدد الطلاب (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية (د.ح)	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	الدلالة
التجريبية	25	14.04	3.182	48	0.272	2.682	غير دالة
الضابطة	25	14.28	3.062				

يتضح من نتائج الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للدرجة الكلية لاختبار التحصيل المعرفي جدارة الطلاء لطالبات الثانوية الصناعية الزخرفية، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (0.272) وهي اقل من قيمة (ت) الجدولية التي بلغت (2.682) عند مستوى دلالة (0.01) بدرجة حرية (48)؛ وهذا يعني أن المجموعتين متكافئتين في درجات اختبار التحصيل قبل التجريب.

- **تطبيق بطاقة ملاحظة الأداء المهاري قبليا:** هدف التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لجدارة الطلاء إلى التأكد من تكافؤ المجموعتين في مستوى الأداء المهاري قبل القيام بالتدريس، وقد تم التطبيق القبلي للبطاقة على طالبات المجموعتين (المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة)، وتم رصد النتائج ثم معالجتها إحصائيا باستخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين وكانت النتائج كما يوضحها جدول (5).

جدول (5)

قيمة «ت» ومستوى دلالتها للفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لجدارة الطلاء

المجموعة	عدد الطلاب (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية (د.ح)	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	الدلالة
التجريبية	25	15.68	3.716	48	0.228	2.682	غير دالة
الضابطة	25	15.92	3.730				

يتضح من نتائج الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للدرجة الكلية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لطالبات الثانوية الصناعية الزخرفية، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (0.228) اقل من قيمة (ت) الجدولية (2.682) عند مستوى دلالة (0.01) بدرجة حرية (48)؛ وهذا يعني أن المجموعتين متكافئتين في درجات بطاقة الملاحظة قبل التجريب.

– تطبيق المحتوي التعليمي المدمج: تم التطبيق في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2019-2018م، واستمر التطبيق خمسة أسابيع بواقع حصتين أسبوعيا؛ حيث تم تدريس وحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية للمجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية، والمجموعة التجريبية باستخدام المحتوي التعليمي المدمج.

–تطبيق إختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري بعديًّا: وبعد الانتهاء من تدريس المحتوي الالكتروني المدمج للوحدة وتطبيق أدوات البحث بعديا، قامت الباحثة بتصحيح ورصد درجات الاختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى للطالبات تمهيدًا للتعامل معها إحصائيًّا، والتحقق من صحة الفروض المرتبطة بأسئلة البحث.

– سابعا: نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

أ.التحقق من صحة الفرض الأول: تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار

التحصيل المعرفي للمحتوي الاكتروني المدمج. ثم حساب قيمة (ت) للمجموعتين لمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات. كما هو موضح بالجدول (6)

جدول (6)

قيمة «ت» ومستوى دلالتها للفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي جدارة الطلاء

المجموعة	عدد الطلاب (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية (د.ح)	قيمة (ت)		الدلالة	قيمة 2η	قيمة d	حجم التأثير
					المحسوبة	الجدولية				
التجريبية	25	63.88	4.324	48	44.865	2.407	دالة	0.977	12.951	كبير
الضابطة	25	16.68	2.996							

يتضح من نتائج الجدول السابق، أن قيمة (ت) المحسوبة (44.865) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.407) عند مستوى دلالة (0.01) بدرجة حرية (48)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية 63.88) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (16.68) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح طالبات المجموعة التجريبية كما أن قيمة مربع آيتا (2η) "لاختبار التحصيل (0.977) وهذا يعني أن نسبة (٪97.7) من التباين الحادث في اختبار التحصيل (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام المحتوي التعليمي المدمج (المتغير المستقل)، كما أن قيمة (12.951) (d) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل. وبذلك يثبت صحة الفرض الاول للبحث، والذي ينص علي: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.**

ثانيا: التحقق من صحة الفرض الثاني: تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري للمحتوي الالكتروني المدمج. ثم حساب قيمة (ت) للمجموعتين لمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات. كما هو موضح بالجدول (7)

جدول (7) قيمة "ت" ومستوى دلالتها للفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الاداء المهاري جدارة الطلاء

المجموعة	عدد الطلاب (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية (د.ح)	قيمة (ت)		الدلالة	قيمة 2η	قيمة d	حجم التأثير
					المحسوبة	الجدولية				
التجريبية	25	135.60	5.244	48	96.792	2.407	دالة	0.995	27.941	كبير
الضابطة	25	17.44	3.124							

يتضح من الجدول السابق، أن قيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة الملاحظة (96.792) أكبرمن قيمة (ت) الجدولية (2.407) عند مستوى دلالة (0.01) بدرجة حرية (48)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (135.60) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة (17.44) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح طالبات المجموعة التجريبية. كما أن قيمة مربع آيتا (2η) "لبطاقة الملاحظة (0.995) وهذا يعني أن نسبة (٪99.5) من التباين الحادث في بطاقة الملاحظة (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام التعليم المدمج (المتغير المستقل)، كما أن قيمة (d) بلغت (27.941) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل. وبذلك يثبت صحة الفرض الثاني للبحث، والذي ينص علي: "**يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري جدارة الطلاء لصالح طلاب المجموعة التجريبية**".

ثالثا: اختبار صحة الفرض الثالث: ولاختبار صحة هذا الفرض وللتحقق من فاعلية الوحدة القائمة على التعليم المدمج تم تطبيق نسبة الكسب المعدل لبلاك Blake ودلالتها على تنمية كل من مهارات جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي لدى الطالبات عينة البحث، وقد جاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي (8)

جدول (8)

نسبة الكسب المعدلة لبلاك Blake ودلالتها على جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي

المتغير	الدرجة العظمى	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	درجة الكسب	نسبة الكسب المعدلة لبلاك Blake	دلالتها
جدارة الطلاء	148	15.70	135.60	119.9	1.716	مقبولة
التحصيل الدراسي	70	14.00	63.90	49.88	1.603	مقبولة

يتضح من الجدول السابق (6) أنالوحدة القائمة على التعليم المدمج تتصف بالفاعلية في تنمية جدارة الطلاء، حيث بلغ معدل الكسب (1.716)، وهى تعد نسبة مقبولة حيث أنها أكبر من الحد الفاصل (1.2)، كما تتصف بالفاعلية فيما يختص بتنمية التحصيل المعرفي، حيث بلغ معدل الكسب (1.603)، وهى تعد نسبة مقبولة حيث أنها أكبر من الحد الفاصل (1.2) وذلك يجيب علي السؤال الثالث والرابع للبحث ويثبت صحة الفرض الثالث والذي ينص على أن «الوحدة القائمة على التعليم المدمج لها فاعلية في إكساب طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية مهارات جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي».

- منـاقشة نتائج البحث أثبتت نتائج تنفيذ تجربة البحث وجود فروق ذا دلالة إحصائيةعند مستوي(0.01) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة الاداء المهاري للمحتوي الالكتروني المدمج لوحدة دهان الحوائط بالدهانات المائية لصالح التطبيق البعدي، ;كما اثبتت النتائج فاعلية المحتوي الاكتروني المدمج في تنمية مهارات جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي، وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى **عدة أسباب منها**:

- المحتوي الالكتروني المدمج لوحدة دهان الحوائط عمل على مقابلة الفروق الفردية بين الطالبات فيما يتعلق بالجوانب المعرفية للجدارة، كما أتاح للطالبات فرصة التعلم وفقًا للخطو الذاتي وسرعتها في التعلم.

- جاذبية المحتوي الالكتروني المدمج لانتباه الطالبات؛ مما جعلهم يركزون اهتمامهم لاستيعاب المحتوى التعليمي، بالإضافة إلى التفاعلية المتاحة بين الطالبات وتنوع المثيرات كالاشكال والخلفيات والصوت والحركة، عكس طريقة المحاضرة التي تعتمد على أسلوب التفاعل اللفظي، حيث عبَّر أفراد المجموعة التجريبية عن سعادتهم لإتمام التعلم بنجاح من خلال وحدة التعليم المدمج .
- التنوع في أنشطة التعلم، والاستراتيجيات والوسائل التعليمية في التدريس ادي الي تحسين عملية التعلم، مما كان له الأثر في إحداث تلك الفروق بين المجموعتين
- المحتوي الالكتروني المدمج لوحدة دهان الحوائط قد أتاحت للطالبات تنفيذ خطوات جدارة الطلاء بمهارة، عكس الطريقة التقليدية التي اعتمدت على المحاضرة والبيان العملي لأداء مهارات الجدارة.
- تنظيم المحتوي الالكتروني المدمج وتبسيطه وتقديمه علي شكل دروس متسلسلة منطقياً، بحيث روعيت فيها طبيعة المادة ووفقا لأستيعاب الطالبات .
- استخدام المحتوي الالكتروني المدمج اتاح للمعلم الاهتمام بالطالبات ذات المستوي الضعيف.
- التدريبات وطريقة التعزيز المقدمة بالمحتوي الالكتروني المدمج المعد ساعد علي تثبيت المعارف الصحيحة وتصحيح الخطا عند الطالبات.
- إفادة طالبات المجموعة التجريبية من مميزات كل من التعليم المدمج من خلال مميزات التعلم الإلكتروني (المحتوي الالكتروني المدمج للوحدة)، والتعليم التقليدي الذي يوفر تفاعل صفي مباشر وجهاً لوجهه مع المعلم داخل الفصل الدراسي

من خلال العرض السابق لمدى صحة الفروض المرتبطة بالدراسة، فقد أثبتت الدراسة الحالية أن استخدام التعليم المدمج يتسم بالفاعلية فيما يختص بتنمية مهارات جدارة الطلاء والتحصيل المعرفي لدي طالبات المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه عديد من الدراسات بشأن فاعلية استخدام التعليم المدمج في تنمية متغيرات بحثية مختلفة، فقد أثبتت دراسة إسلام جابر(2008) والتي

أكدت علي فاعلية التعليم المدمج في تنمية التحصيل ومهارات تصميم المواقع التعليمية لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية، وما توصلت إليه دراسة حسن الباتع والسيد عبدالمولي (2008) من فاعلية التعيلم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب التعليمية لدي طلاب الدبلوم المهنية بكلية التربية، وكذلك أكدت دراسة إسراء رأفت (2009) علي فاعلية التعلم المدمج في اكساب الطلاب المعلمين بعض مهارات تصميم الخطة التربوية، ودراسة محمد عمار(2009) فاعلية التعلم المزيج في تنمية التحصيل المعرفي والتخيل البصري في الهندسة الكهربية لدي طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي شعبة كهرباء، فضلاً عن فاعليته في تنمية الاتجاه الايجابي لديهم بشأن استخدامهم للتعلم المزيج .

ثامنا التوصيات والمقترحات:

اولا:. التوصيات:

1 – استخدام القائمين بالتدريس في مختلف تخصصات التعليم الصناعي التعليم المدمج في التدريس؛ لما لذلك من أثر إيجابي في تنمية الجدارات الحرفية.

2 – تنظيم ورش عمل وندوات للقائمين على تطوير مناهج المدرسة الثانوية الصناعية في ضوء المستحدثات التكنولوجيا بشكل مستمر.

3 – ضرورة العمل على تحديد الاحتياجات التعليمية للطلاب وما يتوافق مع احتياجات سوق العمل.

4 – إجراء دراسات مستمرة لكل ما هو حديث بسوق العمل ومحاولة توظيفه فى مناهج التخصص بالمدرسة الثانوية الصناعية.

5 – تنظيم دورات تدريبية لمعلمي التعليم الفني الصناعي الزخرفي لإستراتيجيات التدريس الحديثة للوفاء بمتطلبات سوق العمل.

ثانيا. المقترحات:

1 – تصميم أنشطة إثرائية قائمة على التعليم المدمج لتنمية القدرة على حل المشكلات الفنية بالمنتج الفني.

2 – دراسة أثر استخدام التعليم المدمج لتنمية مهارات الرسم الفني لدى الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة بالمدرسة الثانوية الصناعية.

3 – تصميم برنامج تدريبي مقترح لمعلمي المواد الفنية التخصصية على استخدام إستراتيجية التعلم المدمج في التدريس و الاتجاه نحو المادة.

4 – دراسة فعالية التدريس بالتعليم المدمج لتنمية اتجاهات الطلاب نحو تعلم المواد الفنية التخصصية بالمدرسة الثانوية الصناعية.

5 – دراسة واقع استخدام التعليم االمدمج في التعليم الصناعي والمعوقات التي تحول دون الإفادة الكاملة منه في كافة التخصصات.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

- إبراهيم صابر قاسم (2006): فعالية نموذج تدريسي مقترح لتنمية بعض قدرات التفكير الإبداعي لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية من خلال مادة الرسم الفني، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- إبراهيم عبد الوكيل الفار(2000) :تربويات تكنولوجيا العصر الرقمي، ط1، دار الفكر العربي.
- أحمد حسين عبد المعطي (2010م): خطة إستراتيجية لتطوير التعليم الفني، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد 26، العدد الأول.
- إيمان إبراهيم محمد رمزي (2016): فاعلية برنامج مبني على تطبيقات جوجل للتعليم الإلكتروني المدمج لتنمية مهارات الاتصال في القرن الحادي والعشرين لدى طلاب التربية، رسالة (ماجستير) غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الفنية.
- إسراء رأفت محمد علي (2009): فاعلية برنامج قائم علي التعلم الإلكتروني المدمج في إكساب مهارات تصميم الخطة التربوية الفردية لمعلمي التربية الخاصة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية رياض الأطفال – جامعة الإسكندرية
- إسلام جابر أحمد علام (2008): أثر استخدام التعليم المدمج في تنمية التحصيل وبعض مهارات تصميم المواقع التعليمية لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالاسماعيلية – جامعة قناة السويس.
- الخان بدر خان (2005): استراتيجيات التعلم الإلكتروني، حلب، شعاع للنشر والتوزيع.
- الغريب زاهر إسماعيل (2009): التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، القاهرة، عالم الكتب.

- جبرائيل بشارة: تدريب الطلاب أثناء الخدمة، مفهومه، أهدافه، اتجاهاته المستقبلية، المؤتمر الأول حول التدريب المهني للمعلمين، بنغازي، ليبيا، د. ت.
- جمال جمعة عبد المنعم إبراهيم (2015): تدريب الطلاب أثناء الخدمة بين الواقع والطموح: دراسة تحليلية، مجلة التربية والتنمية، القاهرة، العدد 22.
- حسن زيتون (2005): رؤية جديدة في التعلم الإلكتروني، المفهوم-القضايا-التطبيق-التقويم، الرياض.
- سعاد أحمد شاهين (2008): فاعلية التعليم المدمج على التحصيل وتنمية عمليات العلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واتجاهاتهم نحوه، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مصر (138)، مجلد1.
- صالحة سنقر (2018): بعض الاتجاهات المعاصرة في مجال تدريب طالب التعليم الفني، ندوة تدريب الطلاب اتحاد الطلاب العرب، دمشق.
- صلاح الهياشي (2013): التدريب المبني على الجدارات وأثرة في التطوير المؤسسي، الملتقي الأول بعنوان " التدريب وبناء القدرات، اليمن، صنعاء، الفترة من (10-11) مارس.
- صلاح الدين محمود علام (2001): الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط1، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- عبد العزيز عبد الله السنبل (2016): تدريب طلاب التعليم الفني قبل الخدمة، دراسات تربوية، مجلة كلية التربية، جامعة الملك سعود، المجلد الخامس.
- عبد اللاه إبراهيم الفقي (2011م): التعليم المدمج (التصميم التعليمي -الوسائط المتعددة - التفكير الابتكاري، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- عادل أبو زيد وآخرون (2018): المناهج وتطويرها (القاهرة، الدار العربية للنشر والتوزيع).
- علي هويشل البلوشي، محمد الشمام الشعيلي (2006): دراسة تحليلية للعوامل التربوية المؤدية إلى تدني تحصيل طلبة الشهادة الثانوية العامة للتعليم العام في الفيزياء كما يراها المعلمون المشرفون، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد4، العدد2.

- عبد اللطيف الصفي الجزار (1994: مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية القاهرة، كلية البنات، جامعة عين شمس .
- قسطندي شوملي (2007): التعليم المتمازج، ندوة ضمان جودة التعليم والاعتماد الأكاديمي المؤتمر لعمداء كليات الآداب في الجامعات الأعضاء في اتحاد الجامعات العربية، جامعة الجنان.
- محمد الباتع محمد وحسن الباتع محمد (2009): فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوي الإلكتروني باستخدام منظومة "موودل Moodle" لدي طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحوها، مجلة كلية التربية، كلية التربية – جامعة الإسكندرية، مج.19.
- محمد محمود الحيلة(2002):طرائق الدريس وإستراتيجياته، العين، دار الكتاب الجامعي.
- محمد عطيه خميس (2003) . عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار الكلمة .
- محمد حامد عمار(2009): فاعلية استخدام التعلم المزيج أو المدمج في تنمية التحصيل المعرفي والتخيل البصري في الهندسة الكهربية لدى طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي واتجاهاتهم نحوه، المؤتمر الدولي الأول "التعليم المزيج والمتنقل: الإمكانات والتحديات"، الجمعية العمانية لتكنولوجيا التعليم من ٣ -٣ ديسمبر، مسقط سلطنة عمان.
- محمود داود سلمان الربيعي (2006): طرائق وأساليب التدريس المعاصرة، عالم الكتب، جدارا للكتاب العالمي، إربد، الأردن.
- مصطفى خليل الشرقاوي (2014): الدراسات التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة تخطيطها، إدارتها، المؤتمر الأول حول التدريب المهني للطلاب، بنغازي، ليبيا.
- مصطفى متولي (2013م): القوى المؤثرة في النظم التعليمية: دراسة مقارنة، مصر، الإسكندرية، دار المطبوعات الجديدة،
- مكتب العلاقات العامة والإعلام (2015م): التعليم الفني، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم.

- منى محمد الدسوقي (2007م): فعالية إستراتيجية تدريس مقترحة لتنمية القيم الجمالية لطلاب مدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية في كلّ من سلوك الطالب والمنتج الفني، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- نجوى عبد الواحد القباني (2010م): تحديات استخدام التعليم المزيج في التعليم الجامعي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليات جامعة القاهرة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
- نسرين حسين صالح علي (2013): تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج لتنمية مهارات التشكيل ببقايا الخامات في ضوء معايير جودة المنتج الفني لغير المتخصصين، رسالة (ماجستير)غيرمنشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.
- هيئة ضمان الجودة (2005): ورشة عمل بعنوان، ريادة الاعمال والتوظيف بالتعليم الفني، بالتعاون مع مشروع التوأمة (الاتحاد الاوربي).
- وائل أحمد راضي (2017): تطوير برنامج العامل الفني الماهر بالمدرسة الثانوية الصناعية لتنمية المهارات العملية والمهارات الحياتية المرتبطة بسوق العمل، المجلة التربوية، كلية التربية جامعة سوهاج، العدد 49.
- وزارة التربية والتعليم (2005م):"مشروع لإصلاح التعليم الفني والتدريب المهني"، القاهرة، مطبعة الوزارة، القاهرة.
- وليد يوسف محمد إبراهيم (2007م):أثر استخدام التعليم المدمج في التحصيل المعرفي للطلاب المعلمين بكلية التربية لمقرر تكنولوجيا التعليم ومهاراتهم في توظيف الوسائل التعليمية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، سلسة دراسات وبحوث محكمة، المجلد (17)، العدد (2)، مصر.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- Alexander, David (2004): Cisco Learning Institute for Blended Learning. http://www.Cisco Learning Institute. http://www. Rubicon.com.jo/em/PD/html.
- Bersin, D (2003): Blended Learning What Works. http://www. bersin.com/tipstechniques.
- Baldwin, E.K. (2005). Key Steps to Implement A Successful Blended Learning Strategy, Industrial and Commercial Training, Vol .38, No.3. PP: 156163-.
- Bourp, R, Shah, H, (2012):" The aspirations of WBLQUAL, an Erasmus Funded Project Up – Skilling Work based Learners Through Higher Education Qualification in", Proceedings of 5th international Conference of Education, Research innovations, ICER, Madrid, Spain.
- Chen, Clement؛ & Jone, Kis. (2007): Blended Learning vs. Traditional Classroom Settings: Assessing Effectiveness and Student Perceptions in an MBA Accounting Course, Journal of Educators Online.
- Dave's Knowlton, (2007): I Design; Therefore, I Research: Revealing DBR through Personal Narrative... Educational Technology & Society. 10.
- Grubb Wnorlon, (1999): "The Role of Evaluation for Vocational Education and Training Geneva", International Labour Organization.
- Hager, Paul & Gonczi, Andrew. (2009): what is competence? Medical Teacher. 18. 150142159960904025 5/10.3109 .18-.
- Harvey, W (2003): Assessment of blended Learning. London: Sage,