

**فاعلية التعلم المدمج في اكساب المهارات الادائية لطلاب الصف
الرابع اعدادي في مادة الزخرفة الهندسية**

**م.د. لؤي دحام عيادة
وزارة التربية - مديرية تربية الانبار**

**The effectiveness of blended learning in acquiring the
performing skills of the fourth year preparatory students
in the subject of engineering decoration**

Researcher M.D. Louay Daham

Ministry of Education - Anbar Ed

استهدفت الدراسة التعرف على فاعلية التعليم المدمج في الأداء المهاري لطلاب الصف الرابع اعدادي، في مادة الزخرفة الهندسية. ولغرض تحقيق الهدف، صيغت فرضيتين صفريتين

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين رتب درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في تقييم الاداء المهاري (بعدياً). وقد أظهرت نتائج هذه البحث ما يأتي: فاعلية الخطط التدريسية على وفق استخدام (التعليم المدمج) في اكتساب مهارات رسم الزخرفة الهندسية لطلاب الرابع اعدادي- المجموعة التجريبية. والتي كان لها التأثير الإيجابي للوصول الى النتائج المرغوبة.

الكلمات المفتاحية: الفاعلية, التعلم المدمج , المهارات الادائية , الزخرفة الهندسية

Abstract:

The study aimed to identify the effectiveness of blended learning in the skill performance of fourth-grade preparatory students, in the subject of geometric decoration. In order to achieve the goal, two null hypotheses were formulated

-There are no statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the grades of the students of the two groups (experimental and control) in assessing skill performance (post.)

The results of this research showed the following:

The effectiveness of teaching plans according to the use of (blended education) in acquiring the skills of drawing geometric decoration for the fourth preparatory students - the experimental group. Which had a positive effect to reach the desired results.

Keywords: effectiveness, blended learning, performing skills, geometric decoration

مشكلة البحث:

من خلال تدريس الباحث مادة (الزخرفة الهندسية) لطلاب الصف الرابع اعدادي، تلمست: الصعوبات في اكتساب الطلاب، المهارات الادائية في تنفيذ متطلبات المادة، في استخدام الاسلوب التقليدي في تقديم المادة العلمية.

وفي ظل التطور الحاصل في مناحي الحياة والتقنيات الحديثة، تبادر للباحثة التساؤل الآتي:

ما فاعلية التعلم المدمج في اكتساب المهارات الادائية لطلاب الصف الرابع اعدادي بمادة الزخرفة الهندسية ؟

❖ **أهمية البحث** - تبرز أهمية البحث الحالي بالنقاط الآتية :

1. يسهم البحث الحالي الى أتاحه فرصة للمتعلم بتوسيع معارفه الذهنية العرفية والمهارية من ادراكه للمادة التعليمية وابتعاده عن الاسلوب الذي يعتمد التلقين والتقليد.
 2. يأتي البحث الحالي استجابة لاهتمامات العاملين في مجال التربية الفنية لتلبية متطلبات الاتقان المهاري لدى طلاب الصف الرابع اعدادي.
 3. يلبي البحث الحالي حاجة المتخصصين في التربية الفنية لتطوير أدائهم الفني والعلمي.
 4. يسهم البحث الحالي في تطوير منهج مادة الزخرفة الهندسية.
 5. يمكن للبحث الحالي ان يفيد عملية تدريس مادة الزخرفة الهندسية في المؤسسات التعليمية ذات العلاقة بالاختصاص.
- ❖ **هدف البحث وفرضيته:**

1. يهدف البحث الحالي الى التعرف على فاعلية التعليم المدمج في الاداء المهاري لطلاب الصف الرابع اعدادي في مادة الزخرفة الهندسية، من خلالبناء خطط تدريسية لمادة الزخرفة الهندسية.
 2. قياس فاعلية الخطط من خلال تطبيقها على طلاب الصف الرابع اعدادي .
- وللتحقق من هدف البحث الثاني وضع الباحث الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:
1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين رتب درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار الاداء المهاري (قبلياً).
 2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين رتب درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار الاداء المهاري (بعدياً).

❖ حدود البحث:

الحدود البشرية: طلاب الصف الرابع الاعدادي
الحدود المكانية: ثانوية / مديرية تربية الفلوجة
الحدود الزمانية: العام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢

❖ تحديد المصطلحات:

- التعلم المدمج:

١- عرفه (خميس, ٢٠٠٣) بأنه: " نظام متكامل يهدف الى مساعدة المتعلم خلال كل مرحلة من مراحل تعلمه بحيث يقوم على الدمج بين التعلم التقليدي والتعلم الالكتروني بأشكال مختلفة داخل القاعات الدراسية" (خميس, ٢٠٠٣: ٢٥٥)

٢- عرفه (Alekse) (٢٠٠٤) بأنه: "ذلك النوع من التعلم الذي تستخدم خلاله مجموعة فعالة من وسائل التقديم المتعددة وطرائق التدريس وأنماط التعلم والتي تسهل عملية التعلم, ويبني على أساس الدمج بين الاساليب وبين أساليب التعليم الالكتروني face-to-face التقليدية التي يلتقي فيها الطلاب وجها لوجه" (Alekse, 2004: 67)

- الفاعلية: عرفها الباحث اجرائيا بانها:

مقدار التطوير الذي يحدثه محتوى الخطط التدريسية المبني على وفق استخدام (التعليم المدمج) في اداء طلاب الصف الرابع الاعدادي في مادة الزخرفة الهندسية.

❖ خلفية النظرية :

مفهوم التعلم المدمج :

يعد مفهوم التعلم المدمج "من المفاهيم الحديثة في مجال التعليم حيث أن هذا المفهوم لم يستخدمه الا القليل قبل بداية القرن الحادي والعشرين" (gooduear, & Ellis, 2007, 234). وقد يكون هذا من من المبررات لعدم وضوح مفهوم التعلم المدمج حيث أن هذا المفهوم يستخدم بقليل من الدقة في كثير من الاحيان.

التعلم المدمج هو "اعادة تصميم جوهرية لهيكل العملية التعليمية وطرائقها وذلك من خلال فتح مجال واسعاً لعمليتي التعليم والتعلم للاستفادة من الامكانيات الكثيرة التي من الممكن أن يوفرها تبني هذا النمط للتعلم. كما أن هذا النمط يتطلب من التربويين التفكير المعمق فيما هو ضروري وكيفية الوصول إليه بعيداً عن المحددات الكامنه في كل من التعلم الصفي والتعلم عن طريق الأنترنت إذا ما أخذ كل على حدة. فيجب أن يسند التعلم المدمج الى فهم دقيق للمستويات العليا للتعلم (مثل التحليل والتركيب والتطبيق) وخصائص الاتصال ومتطلباته والتخصصات المختلفة بالإضافة الى المصادر المتوفرة لذلك وذلك من أجل الاستفادة من أمكانيات هذا النمط". (الشمران, ٢٠١٥: ٣١)

مبررات تبني التعلم المدمج :

يشير بيرسن (Bersnin, 2004) الى أنه "من الممكن أن يكون التعلم المدمج من أبرز التطورات التي تميز القرن الحادي والعشرين لما له من مقدره على توفير التعليم للجميع بغض النظر عن ظروفهم والتغلب على حواجز كثيراً ما حدثت من طموح العديد في التعلم مثل حواجز الزمن والمكان. ويندرج ذلك على توفير التعليم في مكان العمل والمدرسة والجامعة والبيت. وتكمن قوة نمط التعلم المدمج في امكانية مزج أنماط تعلم مختلفة بما يتناسب مع ظرف المتعلم. كما أن هذا المزج يتيح الفرصة للتغلب على سلبيات ومعيقات كل نمط من أنماط التعليم عندما يؤخذ كل على حدة مثل محددات التعليم التقليدي ومحددات التعلم الالكتروني. يضاف الى ذلك الازمات الاقتصادية المتلاحقة التي تلقي بضلالها على العملية التعليمية من خلال تقليص ميزانيات المدارس مع تزايد أعداد الطلبة والضغط على المؤسسات التعليمية للقيام بالمزيد فيما يتعلق بتحسين مخرجاتها. فالتعلم المدمج هو من أنماط التعلم التي قد تساعد في ايجاد حلول للعديد من القضايا والمسائل التي تواجه كلا من التعلم التقليدي والتعلم الالكتروني". (Bersnin, 2004, 56) وقد تعددت مسميات التعلم المدمج ومن هذه التسميات :
التعلم المزيج / التعلم الخليط / التعلم المتمازج / التعلم المؤلف .

وسائل التدريس المستخدمة في التعليم المدمج:

من الممكن تقسيم " الوسائط (Media) المستخدمة في التعلم المدمج الى صنفين :مباشر (متزامن وغير متزامن) من تشير الوسائط المباشرة الى الوسائط التي تشير الوسيلة التي تتطلب وجود المعلم والطالب في الوقت نفسه أثناء التدريس بينما لا تتطلب الوسائط غير المباشرة. فالتعلم الذي يتم عن طريق المحادثة المباشرة على الانترنت يتطلب وجود طرفي العملية التعليمية على الانترنت في ذات الوقت من أجل اجراء حوار بينما استخدام وسائل أخرى مثل المنتديات من الممكن أن يتم الحوار من خلالها مع إمكانية تأخير الردود والتعليقات الى الوقت الذي يناسب الطرفين". (الشرمان، ٢٠١٥: ٩٨) جدول رقم (١) : مقارنة بين الوسائط المباشرة وغير المباشرة في التعلم المدمج .

| الدراسة غير المباشرة او الذاتية | الدراسة المباشرة |
|--|---|
| - المحاكاة - البرامج التعليمية (من خلال الموقع الالكتروني او الاقراص المدمجة (web-based Training) - الافلام المسجلة - الكتب -التدريب المستعمل والذي يعتمد على برنامج عرض الشرائح - التمارين والتدريبات - المواد والوثائق المساعدة مثل النشرات والمطويات والكتيبات | - التدريس المباشر (وجها لوجه) - المحاضرات المباشرة على الانترنت - Webinars. - مؤتمرات الفيديو - المؤتمرات الصوتية - التدريب في مكان العمل - أنظمة الدعم الالكتروني |

المكونات الشائعة للتعلم المدمج: ان من ميزات نمط التعلم المدمج هو اتاحة المجال لاستخدام ما هو متوفر من تكنولوجيا بما يناسب الطلبة والموقف التعليمي والمادة التعليمية ,ومن الادوات الشائعة والمستخدمه في التعليم المدمج (المنتديات ,التفاعل التقليدي المباشر ,دروس الانترنت ,التقييم والامتحانات الالكترونية عن طريق الانترنت, البريد الالكتروني ,المؤتمرات المباشرة ,العروض التقديمية ,الهاتف المحمول, الصوت والفيديو الرقمي ,المطبوعات ,شبكات التواصل الاجتماعي)بالنسبة للمطبوعات تعد من اشكال النشر التقليدي الا انها مازالت مفضلة لدى العديد ,فالكتب المطبوعة والملصقات والبوسترات وغيرها من اشكال المطبوعات تقوم باثراء المادة التعليمية .(الشرمان ,٢٠١٥, ١٣٠)

المبادئ النظرية التي يستند عليها التعلم المدمج : يقوم التعلم المدمج على مبادئ نظرية برونر للتعلم من حيث :

- مراعاة خصائص المتعلمين .
- مراعاة توافر الفروق الفردية بين المتعلمين ,وذلك بتقديم المعلومات في صورة لفظية مكتوبة أو مسموعة,أو بتقديمها في صور ورسوم ثابتة أو متحركة.
- مراعاة توافر قدر كبير من الحرية في مواقف التعلم تسمح للمتعلم للاختيار منها وفق قدراته وإمكانياته.
- التركيز على المتعلم .
- الاهتمام بأنشطة التعلم يساعد على ايجاد بيئة تعليمية تساعد على زيادة الدافعية والسرعة في تحقيق الاهداف . (عبد السلام ,٢٠٠٦: ٥٥٩)

مزايا وفوائد التعلم المدمج مقارنة بالاساليب التقليدية للتعليم : من فوائد ومزايا التعلم المدمج بين (زيتون ,٢٠٠٥) الاتي :

- "سهولة التواصل مع الطالب من خلال توفير بيئة تفاعلية مستمرة .
- يتيح استخدام البريد الالكتروني التواصل بين المدرب والطلبة خارج أوقات الحصص الرسمية .
- يساعد على توفير وتكوين جو تتاح فيه فرص التعاون بين الطلبة وتنمية اتجاهات ايجابية نحو بعضهم البعض.
- يساعد في تمكين الدارسين من التعبير عن افكارهم وتوفير الوقت لهم للمشاركة داخل الصف ,والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر وأجدي مما هو متبع في قاعات الدرس التقليدية .

- يساعد في تخفيض الابعاء الادارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل والادوات الالكترونية في اصال المعلومات والواجبات والفروض للطلاب. (زيتون, ٢٠٠٥: ١٧٦)

مصاعب التعلم المدمج :

- التعلم المدمج كغيره من طرائق التعليم الأخرى "لديه مصاعب او معوقات تعوق تنفيذه ومن هذا العوائق :
١. عدم النظر بجديّة الى موضوع التعلم المدمج باعتباره استراتيجية جديدة تسعى لتطوير العملية التعليمية التعليمية .
 ٢. صعوبة التحول من طريقة التعلم التقليدي التي تقوم على المحاضرة بالنسبة للمدرس ,واستنكار المعلومات بالنسبة للطلبة الى طريقة تعلم حديثة .
 ٣. المنهاج او المادة الدراسية :والتي مازال مطبوعة ورقيا ,لذا ينبغي تحويلها الى ملفات الكترونية يسهل التعامل معها .
 ٤. عدم وجود الكفاءة بين اجهزة الطلبة التي يتدربون عليها في منازلهم .
 ٥. صعوبة التقييم ونظام المراقبة والتصحيح والغياب . (حسن والسيد , ٢٠٠٩: ٢٢)
- ### دور الطالب في التعلم المدمج :
١. "يحتاج الطالب في ظل التعلم المدمج ان يفهم انه مشارك في العملية التعليمية .
 ٢. يجب ان يشعر أن دوره مهم لكي يتفاعل مع المعلم في الوصول الى الهدف
 ٣. لا بد أن يشعر الطالب أنه مشارك وليس متلقي .
 ٤. يجب أن يتدرب على المحادثة عبر الشبكة .
 ٥. لديه القدرة على التعامل مع البريد الالكتروني (Charles etal , 2004)

❖ منهجية البحث وإجراءاته:

بما أنّ البحث الحالي يهدف إلى الى اكساب مهارات طلاب الصف الرابع الاعدادي في مادة الزخرفة الهندسية. وقياس فاعلية الخطط التدريسية المعدة وفق استخدام (التعليم المدمج). فهو من البحوث التجريبية لذلك تطلب الأمر اختيار أحد التصاميم التجريبية الملائمة لأهداف البحث وإجراءاته وتحقيق النتائج المتوخاة من ذلك.

التصميم التجريبي :

ارتى الباحث اختيار تصميم تجريبي من مجموعة من التصاميم التجريبية ذات الضبط الجزئي الذي يتناسب ومتطلبات البحث كما في المخطط

رقم (١): مخطط (١) : التصميم التجريبي

| الاختبار البعدي | المتغير المستقل | الاختبار القبلي | العينة | المجموعة |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|--------|-----------|
| اختبار الأداء المهاري | الخطط الدراسة المعدة | اختبار الأداء المهاري | ١٨ | التجريبية |
| | الطريقة الاعتيادية | | ١٨ | الضابطة |

مجتمع البحث:يمثل مجتمع البحثطلاب الصف الرابع الاعدادي - ثانوية.....في المديرية العامة لتربية الفلوجة،

والبالغ عددهم (٤٣) طالبا توزعوا على صفيندراسيين.

عينة البحث:

تم اختيار عينة عشوائية من طلاب الصف الرابع الاعدادي، بلغ عددهم (٤٣) طالبواقع (١٨) طالب من شعبة (أ) كمجموعة تجريبية و(١٨) طالب من شعبة (ب) كمجموعة ضابطة، وقد استخدم التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي، تضبط أحدهما الأخرى ذي الاختبار البعدي لمجموعتين مستقلتين متساويين العدد تمثل أحدهما المجموعة التجريبية وتمثل الأخرى المجموعة الضابطة، والجدول رقم (١) يوضح ذلك:

جدول (١):اعداد طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة قبل الاستبعاد وبعده

| الشعبة | المجموعة | عدد الطلاب قبل الاستبعاد | عدد الطلاب اللواتي استبعدن من نتائج التجربة | عدد الطلاب بعد الاستبعاد |
|--------|-----------|--------------------------|---|--------------------------|
| أ | الضابطة | ٢٢ | ٤ | ١٨ |
| ب | التجريبية | ٢١ | ٣ | ١٨ |
| | المجموع | ٤٣ | ٧ | ٣٦ |

متغيرات البحث: تم تحديد متغيرات البحث على النحو الآتي:

- ١- **المتغير المستقل:** ويتمثل بالخطط التدريسية علة وفق التعليم المدمج في إتقان الأداء المهاري لرسم الزخرفة الهندسية للصف الرابع الاعدادي، للمجموعة التجريبية.
 - ٢- **المتغير التابع:** وهو المتغير الذي يمكن ملاحظته وقياسه والمتمثل بالأداء المهاري لرسم الزخرفة الهندسية لطلاب الصف الرابع الاعدادي.
 - ٣- **تكافؤ مجموعتي البحث:** حرص الباحث قبل بدء التجربة على تكافؤ طلاب مجموعتي البحث إحصائياً في عدد من المتغيرات التي يعتقد أنها تؤثر في نتائج التجربة على الرغم من أن الطلبة من منطقة سكنية واحدة، ويدرسون في مدرسة واحدة، وهذه المتغيرات هي: العمر الزمني للطلبة- اختبار الأداء المهاري قبلياً.
 - ٤- **التدريس:** درس الباحث مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية بنفس الوقت.
- مراحل إعداد الخطط التدريسية:** قام الباحث بتصميم خطط تدريسية تتضمن مهارات رسم الزخرفة الهندسية، فضلاً عن الاختبار المهاري الذي يقاس بوساطة استمارة تقويم الأداء المهاري أعد لهذا الغرض، تعمل على الكشف عن مدى اكتساب العينة التدريب اللازم.
- الدراسة الاستطلاعية:** بهدف الوقوف على حاجات ومتطلبات الطلاب في مهارات رسم الزخرفة الهندسية، قام الباحث بتوجيه مجموعة من الأسئلة الاستطلاعية إلى (٢٥) طالب من الذين لم يشاركون في التجربة بهدف الوقوف على مدى امتلاكهم لهذه المهارات، إذ تضمنت الاستبانة الاستطلاعية الأسئلة الآتية:

- ١- هل سبق لك أن نفذت عملاً في رسم الزخرفة الهندسية؟
- ٢- ما هي الصعوبات التي تواجهك في إتقان مهارات رسم الزخرفة الهندسية؟
- ٣- ما هي مقترحاتكم لتطوير مهارات رسم الزخرفة الهندسية؟.

تحديد خصائص الفئة المستهدفة:

تنظيم المادة: قام الباحث بتصميم خطة تدريسية لمهارات رسم الزخرفة الهندسية موجهة لطلاب الصف الرابع الاعدادي.

إجراءات تطبيق الخطط التدريسية لمهارات رسم الزخرفة الهندسية:

تحديد الأهداف التعليمية وصياغتها سلوكياً:

الأهداف السلوكية: تم تحويل الهدف التعليمي إلى أهداف سلوكية قابلة للملاحظة والقياس وتقويم نتائج التدريس، إذ بلغت (٢٣) هدافاً سلوكياً تم مراعاة صياغتها على وفق مكونات الهدف السلوكي واستناداً إلى تصنيف بلوم المستوى الثالث الثلاثة (التطبيق)، وقد توزعت على ثلاث خطط تدريسية؛ تضمنت الخطة الأولى (٧) أهداف سلوكية، والخطة الثانية على (٨) أهداف سلوكية، والخطة الثالثة (٨) أهداف سلوكية. واعد استند الباحث للمصادر العلمية في تهيئة المادة العلمية بالمصادر الفنية كلاً من: (عبو، ١٩٨٢)؛ (رزق، ١٩٨٢)؛ (شيرزاد، ١٩٨٥)؛ (البزاز، ١٩٩٠)؛ (الحديثي، ١٩٩٧)؛ (حواس، ٢٠٠١)؛ (عبد الهادي، ٢٠٠٦)، ومن الخبرة الذاتية للباحثة من خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات. و بعد ذلك قام الباحث بعرض الأهداف على مجموعة من السادة الخبراء (ملحق رقم: ٢)، الذين اعتمدتهم في تحديد صلاحية أدوات البحث الحالي للتعرف على وضوحها ودقتها في قياس ما وضعت لأجله و لقياسه.

اختبار الأداء المهاري:

قام الباحث بإعداد اختبار مهاري على وفق استخدام مهارات رسم الزخرفة الهندسية بهدف قياس قدرة أفراد العينة على تنفيذ متطلبات هذا الأسلوب، تحقيقاً لأهداف البحث الحالي، وقد تضمن هذا الاختبار سؤالاً يعمل على وفقه المفحوص ضمن المجموعة الواحدة، ويتم قياسه

باستخدام استمارة تقويم الأداء المهاري التي تم إعدادها لهذا الغرض. سؤال الاختبار المهاري: طلب الباحث من الطلاب الآتي:نفذي عمل فني ل(رسم الزخرفة الهندسية) متبعة خطوات الأداء المهاري لمهارات رسم الزخرفة الهندسية؟

استمارة تقويم الأداء المهاري: لغرض قياس الأداء المهاري لأفراد الفئة المستهدفة في مجال استخدام مهارات رسم الزخرفة الهندسية التي يهدف البحث الحالي الى إكسابه لطلاب الصف الرابع الاعدادي، تم تصميم استمارة تقويم الأداء المهاري للمهارات المطلوبة التي تستعملها الطلاب لمهارات رسم الزخرفة الهندسية، توزع في (١٢) ملاحظة للقياس، وقد تم تحديد مقياس خماسي كمي لتقدير الدرجة التي يحصل عليها الطالب في أداء المهارات، وبذلك تكون الدرجة القصوى التي يحصل عليها الطالب تساوي (٦٠) درجة ، ينظر ملحق رقم (١) - استمارة تقويم الاداء المهاري.

صدق استمارة التقويم:تم عرض الاختبار المهاري، واستمارة التقويم بصيغتهما الأولى على مجموعة من الخبراء ذوي الاختصاص المعتمدين في هذا البحث والبالغ عددهم (٥) خبراء يتوزعون على اختصاصات التربية الفنية، الفنون التشكيلية، القياس والتقويم، وقد اخذ الباحث بملاحظات الخبراء من حيث الاضافة والحذف والتعديل وبذلك اصبحت استمارة التقويم بصيغتها النهائية لاستعمالها بالبحث المعد. **ثبات الاستمارة:** قام الباحث بإيجاد معامل الثبات لاستمارة التقويم التي حددتها لتحقيق متطلبات الاختبار المهاري، استعان الباحث بملاحظين تم تدريبهم على مكونات الاستمارة وكيفية العمل بهما لغرض مشاركتها في تقويم الأداء المهاري لأفراد العينة المستهدفة ووضع الدرجات لكل متدرب. لذلك استعمل الباحث معادلة (كوبر) لاستخراج معامل الاتفاق بين الملاحظين والباحث، وكما موضح بالجدول (٢):

جدول (٢):معامل ثبات استمارة تقويم الأداء المهاري

| المعدل | المقومون | | | ت |
|-------------------|----------|---------|---------|-----|
| | الباحث | ملاحظ ٢ | ملاحظ ١ | |
| ٠.٨٦ | ٠.٨٤ | ٠.٨٦ | ٠.٨٨ | (١) |
| ٠.٨٥ | ٠.٨٤ | ٠.٨٥ | ٠.٨٦ | (٢) |
| ٠.٨٤ | ٠.٨٣ | ٠.٨٥ | ٠.٨٤ | (٣) |
| المعدل العام ٠.٨٥ | | | | |

ومن خلال نتائج الجدول (٢) يظهر إنَّ معامل الثبات لمهارات رسم الزخرف الهندسية يساوي (٠.٨٥) وهذه النتيجة تعطي مؤشراً جيداً لصلاحية الاستمارة وبذلك تصبح جاهزة للتطبيق.

❖ الوسائل الإحصائية:

اعتمد الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) لإظهار نتائج البحث.

- ١- معادلة كوبر: لحساب ثبات استمارة التحليل بين الملاحظين والباحث.
- ٢- اختبار مان وتني لعينتين مستقلتين (Mann-Whitney- U Test) .

❖ عرض نتائج البحث وتفسيرها:

للتحقق من صحة الفرضية استعمل الباحث اختبار مان وتني لعينتين مستقلتين (Mann-Whitney- U Test) لاستخراج مجموع الرتب وقيمة (ي) المحسوبة حول اداء طلاب المجموعتين (ت. ض) في الاختبار المهاري البعدي المعد لهذا الغرض، وتعرف معنوية الفروق بينهما بمقارنة فاعلية الخطط التدريسية المعدة في هذا البحث، مع الطريقة الاعتيادية المستخدمة ل(رسم الزخرفة الهندسية) ، والجدول (٣) يوضح ذلك:جدول (٣): يوضح مجموع الرتب (R) وقيمة (ي) المحسوبة والجدولية للمجموعتين (ت.ض) حول اجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي.

*الخبيران اللذان استعان بهما الباحث: ١. أ.م.د. ليلي اشويل /وزارة التربية / معهد الفنون الجميلة.

٢. أ.م. سعاد اسعد هلال/ معهد الفنون التطبيقية/ الجامعة التقنية الوسطى

| الدالة الاحصائية | قيمة (ي) الجدولية | قيمة (ي) المحسوبة | | معامل الرتب (R) | عدد العين ة (n) | الاجراءات المجموعة |
|------------------------|----------------------|-------------------|--------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | الكبيرة | الصغرى | | | |
| دالة عند مستوى ٠.٠٥ | ٩١ | ٢٨٧ | ٤ | ٤٩١ | ١٨ | التجريبية |
| | | | | ٢٠٨ | ١٨ | الضابطة |

من خلال الجدول (٣) يتبين ان هناك قيمتين لـ (ي) المحسوبة احدهما صغيرة مقدارها (٤) وكبيرة مقدارها (٢٨٧) وبما ان القيمة الجدولية لـ (ي) تساوي (٩١) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وهي اكبر من قيمة (ي) المحسوبة الصغيرة، لذلك نرفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على: وجود فروق ذات دلالة احصائية ع مستوى دلالة (٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية وهذا يدل على فعالية الخطط التدريسية على وفق استخدام (التعليم المدمج) في اتقان الاداء المهاري لمادة رسم الزخرفة الهندسية.

❖ الاستنتاجات:

- ١- (التعليم المدمج) من الطرائق التدريسية الجيدة التي ثبت استخدامها في تنمية مهارات رسم الزخرفة الهندسية، وفي التوصل إلى النتائج المرغوبة.
- ٢- أن اعتماد (التعليم المدمج) في تدريس الزخرفة الهندسية، لطلاب الصف الرابع الاعدادي كان لها تأثير إيجابي في اكساب المهارات الادائية في رسم الزخرفة الهندسية.
- ٣- ثبوت فاعلية الخطط التدريسية على وفق (التعليم المدمج) في البحث الحالي في اكساب الاداء المهاري لطلاب المجموعة التجريبية في مهارات رسم الزخرفة الهندسية.

❖ التوصيات: في ضوء ما توصل إليه البحث يمكن صياغة التوصيات الآتية:

- ١- ضرورة التأكيد على استعمال المدرسين والمدرسات (التعليم المدمج)، في تدريس مادة رسم الزخرفة الهندسية لما في ذلك من إثر إيجابي في إتقان مهارات الطلاب.
- ٢- ضرورة أشراك مدرسي ومدرسات التربية الفنية بدورات تطويرية في كيفية أعداد خطط تدريسية على وفق (التعليم المدمج) واستعمالها في تدريس مهارات التربية الفنية.
- ٣- الاعتماد على المحتوى التدريسي المصمم في البحث الحالي في المؤسسات التعليمية ذات العلاقة (كليات ومعاهد الفنون الجميلة وكليات التربية) التي تُدرّس فيها مادة (الزخرفة الهندسية) لثبوت أثرها في تطوير مهارات الطلاب.

❖ المصادر :

١. احمد عطية (٢٠١٧)، مقدمة لدراسة نظرية الزخرفة الهندسية في التصميم، المعهد العالي للفنون التطبيقية، قسم الطباعة والنشر والتغليف، بغداد.
٢. البزاز، عزام، وآخرون (١٩٩٠). الخط العربي والزخرفة الإسلامية، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة قسم التصميم، مديرية الكتب للطباعة والنشر، بغداد.
٣. الحديثي، منير فخري صالح (١٩٩٧). بناء وتطبيق برنامج تعليمي لتطوير المهارات الفنية لمادة عناصر واسس التصميم. جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، (اطروحة دكتوراه غير منشورة).
٤. حسن البائع محمد، والسيد عبد المتولي (٢٠٠٩)، منتوجات تكنولوجيا التعلم الالكتروني الرقمي، (النظرية - التصميم - الإنتاج)، الإسكندرية
٥. خميس محمد عطية (٢٠٠٣)، منتوجات تكنولوجيا التعلم. دار المسيرة، ط١، عمان.
٦. رزق، سامي (١٩٨٢). مبادئ التذوق الفني والتنسيق الجمالي.

٧. زينون ،حسن (٢٠٠٥). رؤية جديدة في التعليم "التعلم الالكتروني"، المفهوم -القضايا -التطبيق -التقييم،الرياض،المملكة العربية
٨. الشرمان،عاطف أبو حميد،(٢٠١٥)،التعلم المدمج والتعلم المعكوس ،ط١،دار الميسرة ،عمان .
٩. شيرزاد، شيرين احسان(١٩٨٥). مبادئ في الفن والعمارة .الدار العربية،بغداد.
١٠. عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٦)،تدريس العلوم ومتطلبات العصر،ط١،دار الفكر العربي ،القاهرة .
١١. عبد الهادي، عدلي محمد(٢٠٠٦). مبادئ التصميم واللون، مكتبة المجتمع العربي، عمان.
١٢. عبو، فرج (١٩٨٢). علم عناصر الفن، ج١/ ج٢، دار دلفين للنشر، ايطاليا.
١٣. ملحم ،سامي حمد ،(٢٠٠٠)،أساسيات التعلم الالكتروني في العلوم ،ط١،دار وائل للنشر .
١٤. وجيه محجوب(٢٠٠٥)،أصول البحث العلمي ومناهجه ،دار المناهج، بغداد .
١٥. وحيد،سالم هوبي(٢٠١٦). أثر التعلم المدمج في التحصيل الانبي والمؤجل لطلاب الصف الأول الصناعي بمادة الرياضيات وتنمية مفهوم الذات لديهم. جامعة ايلزانترونشونال.
16. Aleskse , J (2004) Learning , theuniversity of edu salford.ac.uk/her/pro/ah04.rtf
17. Brice,p(2004)"locus of control,self concept and level aspiration"journal of personality assessment ,v.69,n.6p
18. Charies D.joel L Hartman(2004),pasty D.Moskal ,(2004).Blended learning,Center for Applied Research ,volume 2004,lssue 7,march 30.

ملحق (١) الخطة التدريسية الاولى ، العملي: (رسم الزخرفة الهندسية)

المادة: التربية الفنية

الصف والشعبة: الرابع الاعدادي

الموضوع: الزخرفة الهندسية.

الأهداف العامة:

- ١- تعرّف مبادئ رسم الزخرفة.
- ٢- تعرّف الاشكال الزخرفة الهندسية.
- ٣- تعرّف الوحدات الاساسية في التشكيل الزخرفي الهندسي
- ٤- تنمية روح النقد والتحليل عند الطلاب وتثبيت الملاحظة وتشجيعهم على المناقشة وطرح الآراء.

الأهداف الخاصة:

اثارة احساس الطلاب في التذوق الجمال الاشكال الهندسية، وتعرفالوحدات الاساسية الرسم الزخرفة الهندسيةو أنواع المساحات وتلوينها، وإعداد التصميم الزخرفي الهندسي.

الأهداف السلوكية:

يستطيع الطالب بعد الدرس ان:

- ١- تعرّف انواع الزخارف.
- ٢- تعرّف الزخرفة الهندسية.
- ٣- تعرّف عناصر الزخرفة الهندسية.
- ٤- تعرّف قواعد الزخرفة العامة.
- ٥- تعرّف الوحدة الاساس في تشكيلالزخرفة الهندسية.
- ٦- يميز الزخرفة الهندسية من انواع الزخارف.
- ٧- ينفذ رسم الوحدة الاساس وتشكيلاتها.

الوسيلة التعليمية:

- السبورة وحسن استخدامها.
- القرطاسية: اقلام - مسطرة - مثلثات الرسم الهندسي.
- جهاز الحاسوب وجهاز العرض (داتا شو)، او جهاز تلفاز .
- عروض فديوية او مواقع متوفرة على النت، وتثبيت الروابط، للاطلاع والمراجعة البيئية.
- صور ولوحات تمثل استخدامات الزخرفة الهندسية، وجمالياتها وتطبيقاتها.
- موسيقى هادئة مع مؤثر صوتي.

خطوات الدرس:

أولاً: التمهيدي: تهيئة أذهان الطلاب الى موضوع الدرس (الزخرفة الهندسية)

ثانياً: المقدمة:

تعرف الزخرفة: على أنها مجموعة من الخطوط والنقاط والأشكال الحرة و الهندسيّة، وعدد من الرسوم للنباتات والحيوانات، وعدد من الكلمات المتداخلة والمتناسقة، والتي تعطي في النهاية شكلاً مميزاً يُستخدم لتزيينالجوامعو الكنائس والمباني للواجهات الخارجية والداخلية... وغيرها. تُعتبر الزخرفة أحد علوم الفنون التي تهدف إلى البحث في فلسفة النسبة والتناسب والتجريد والكتلة والفراغ والتكوين والخط واللون. **انواع الزخرفة:** وهي إما أن تكون وحدات: طبيعية آدمية - نباتية - حيوانية - وحدات هندسية، تحولت إلى أشكالٍ تجريدية، وتركت فيها المجال لخيال وإبداع وإحساس الفنان.

ثالثاً: العرض: (يصاحب العرض تقديم مادة فلمية وسلايدات للزخارف الهندسية واستخداماتها في المنتج الفني والعمارة والصناعات.. وغيرها)

تتكون الزخارف الهندسية من وحدات هندسية، تتشكل من تلاقي الخطوط المستقيمة والمنحنية مكونة المضلعات والأشكال النجمية والدائرية والتربيعية والمثلثات. لقد استعمل الإنسان نقوشاً هندسية بسيطة في الحضارات التي ظهرت منذ العصر الحجري إلى الان.

١- خصائص الزخرفة واشكالها: ان اهتمام الانسان بالزخارف الهندسية يرجع لسببين هما:

الاول : نزوع فطري نحو التجريد. **الثاني:** التوجية الذي تفرضه الخامة والاداة في اثناء عملية الانتاج. وان الزخارف الهندسية اخذت في ظل الحضارة الاسلامية اهمية خاصة ففقن المسلمون في هذا النوع من الزخرفة وابتكروا فيه الكثير من الضروب التي اكدت القول ببراعة المسلمين في زخارفهم الهندسية لم تكن اساسا للشعور والموهبة فحسب، بل كانت نتيجة علم وافر بضروب الهندسة العلمية. أن السطح الزخرفي الهندسي المنفذ على أي من سطوح النظم المعمارية له قواعد وعلامات بنائية تركز في أساسياتها على قواعد رياضية وهندسية خاصة بها، والتي بدورها تتفاعل مع أساليب المزخرف او المصمم المعماري الذي يتوفر فيها عنصر التوازن بين اجزاء تصميم السطح الزخرفي الواحد، فبالعلاقات الرياضية بين الابعاد الوظيفية لهيئة السطح الزخرفي وفضاء هيئته الكلية هنالك منظومات تناسبية توائم بين أبعاد العناصر الإنشائية الثلاثة الطول، العرض و الارتفاع، بحيث ترتبط بنسب معينة مع بعضها البعض اذ تكون مترابطة في الحيز الذي تشغله والفضاء الذي تشكله، بمعنى آخر إن ما تقوم به هذه العلاقات التناسبية هو خلق نظام موحد بين العناصر المتعددة والأشكال وذلك بجعل كل أجزائه تنتمي الى نفس التناسبات بغية أن يتكون لدى المتلقي المتأمل إحساس واضح بالنظام الذي يجمع العناصر في البناء البصري الشاخص.

٢- أنواع الزخارف: يوجد عدد كبير من أنواع الزخارف؛ حيث أنها قد ظهرت منذ زمن طويل جداً وشهدت منذ ذلك العديد من الإضافات التي جعلتها تنقسم إلى أكثر من نوع ، ومن أهمها ، ما يلي:

الزخارف التصويرية: حرصت أغلبية الحضارات القديمة على أن تجسد حياتها اليومية من خلال محاكاة الكائنات والأغراض المختلفة التي كانوا يستخدمونها سواء على هيئة تماثيل أو من خلال الحفر على الجدران.

الزخارف النباتية: لقد تبارى الفنانون في استخدام أجزاء النبات المختلفة من أجل رسم الزخارف فائقة الجمال ذات المدلول الطبيعي ، وكانت دائماً ما تُستخدم في نقش الجدران والملابس والبرديات.

الزخارف الحيوانية: كما قد برع البعض أيضًا في استخدام أشكال ورموز الحيوانات في إعداد الزخارف المميزة ذات الأشكال المُبهرة ، وكان يكثر استخدام الزخارف الحيوانية والإنسانية أيضًا في الحضارة الفرعونية ولاسيما في المناسبات والمراسم الدولية الخاصة مثل موسم الحصاد وغيره.

الزخارف الكتابية:وهنا يتم الاعتماد على اللغة والحروف من خلال رسمها بأشكال ابتكارية ومميزة تعطي المظهر العام للرسم المُزخرف ، وقد أصبحت العديد من أنواع الخط العربي مُستخدمة في عصرنا الحالي من أجل الزخرفة فقط مثل الخط الكوفي والفارسي وغيره ، وهي تُستخدم على نطاق واسع في كتابة الايات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة وتُستخدم كذلك على جدران المساجد وفي المصاحف. الزخارف الهندسية:ظهرت الزخرفة الهندسية قبل الإسلام وكانت عبارة عن زخارف بسيطة على الورق، ولكن بعد الإسلام شهدت الزخارف الهندسية تطورًا ملحوظًا وكانت تأتي بشكل احترافي مميز خالي من التعقيد ويعتمد بشكل أساسي على استخدام الأشكال الهندسية مثل الدوائر والخطوط وغيرها.

٣- عناصر الزخرفة الهندسية:

اصطلح مؤرخو الفنون على تقسيم العناصر الهندسية الى نوعيين:

النوع الاول: زخارف هندسية بسيطة تتكون من مثلثات ولاسيما المتساوية الضلعين او الثلاثة اضلاع , ومن الدوائر والمعينات والمربعات والمستطيلات والاشكال الخماسية والسداسية والثمانية المرسومة في دوائر والحاصلة من تقاطع مربعين وزاوية قدرها (٤٥) درجة. النوع الثاني: زخارف هندسية مركبة من اشكال نجمية متعددة والضروب الهندسية المعقدة ولاسيما الاطباق النجمية التي ظهرت بدايتها في الزخارف الاسلامية المصرية في العصرالفاطمي والايوبي والملوكي.إن البناء البصري لهذه النماذج البنائية للأسطح الزخرفية المعمارية يستلزم مبدأ مهم مع مبدأ التناسب الا وهو (المقياس) الذي يستخدم في معالجة قياس الحجم للأشكال الهندسية بالنسبة للعناصر الإنشائية الأخرى ، لكل سطح زخرفي معماري مقياس معين وقد يكون له أكثر من مقياس يستخدمه الفنان المصمم في إنجاز هيئة السطح الزخرفي الهندسي فالأول هو المقياس الطبيعي العام الذي يقاس به حجم العناصر المشيدة او الفضاء نسبة الى عناصر أخرى في بنية محيطه (المشهد ككل) ومقياس اخر هو المقياس البشري الذي يقاس به حجم العنصر البنائي او الفضاء في داخل بنية السطح الزخرفي المعماري نسبة الى حجم الإنسان الطبيعي ، فالتناسب والمقياس مبدآن جَماليان مهمان في بناء جميع الأشكال الهندسية للأسطح الزخرفية المعمارية ضمن مجال مشهدها المكاني في العمارة ومجال فضاء رؤياها التي يميزها من خلال تنظيم العلاقات البنائية المادية لخامات السطح الزخرفي والعلاقات الحسية اللامادية.

٤- قواعد الزخرفة العامة:

هناك بعض الأسس والقواعد التي يجب أن يعرفها كل شخص يطمح في تعلم هذا الفن ، وهي:

- الموازنة : يجب أن يكون الشكل الزخرفي به توازن وغير متناقض مع الطبيعة وخصوصًا عند اختيار الألوان.
- التناظر : القدرة على تحقيق قاعدة التناظر في فن الزخرفة حيث أنها تتطلب أن يكون هناك تماثل تام بين نصفي الشكل الزخرفي.
- التناسب : من المهم أن يتحلى الفنان الزخرفي بقوة ملاحظة عالية ، حتى يكون هناك تناسب وتناسق بين جميع أجزاء الشكل الزخرفي.
- التشعب : وهذه القاعدة مبنية على أن يكون هناك تشعب للرسم الزخرفي، بمعنى أن يكون هناك نقطة أساسية تتشعب منها باقي أجزاء الشكل.

-التكرار : الكثير من الأشكال الزخرفية تعتمد على تكرار أجزاء مُحددة من الشكل الزخرفي ، وبالتالي يجب أن يكون الفنان ذات قدرة على معرفة نسبة التكرار اللازمة في كل شكل زخرفي

رابعاً: التطبيق:

أ -يعرض على الطلاب نماذج مصورة او مادة فلمية من الزخارف الهندسية والمعمارية، والتي تخص الموضوع والتي قد تمتحيزها مسبقاً كوسيلة تعليمية.

ب . يُرسم على السبورة الاسس الاولية لتخطيط الزخرفة الهندسية ضمن شكل دائري او مربع او مثلث، يطرح الفكرة للتوضيح وللتسهيل.

ج-فسح المجال للطلاب للاطلاع فيما بينهم ملغرض إبداء الرأي والنقد والتعليق، لإعطاء الحرية لهم وزرع الثقة في أنفسهم، وتعزيز النقد والتحاور .

هـ - يتم الاختيار مع اخذ رأي الطلاب لأجود وأحسن الرسومات لغرض عرضه في الصف، لتشجيع صاحب الرسم، والاقتراد به من قبل زملائه الطلاب.

ملاحظة: قد لا تكفي الموضوع حصّة واحدة، حيث يؤجل الى الحصّة القادمة لغرض تكمّله ومن ثمّ تقييم المدرس للنتائج الفني ومهارات الطالب في التنفيذ على وفق استمارة التقييم المهاري.

الواجب البيتي: تطبيق نماذج للوحدات الاساسية في رسم الزخرفة الهندسية: المربع - الدائرة - المثلث - المستطيل

ملحق رقم (٢): الخبراء الذين استعان بهم الباحث

| ت | اسم الخبير | اللقب العلمي | مكان العمل |
|---|----------------------|--------------|--|
| ١ | د. منير فخري | أستاذ | الجامعة التقنية الوسطى |
| ٢ | د ماجد نافع الكناني | أستاذ | جامعة بغداد- كلية الفنون الجميلة |
| ٣ | د. رعد عزيز عبد الله | أستاذ | جامعة بغداد- كلية الفنون الجميلة |
| ٤ | د. عمر عنيزي سلمان | أستاذ | جامعة الفلوجة |
| ٥ | د. غازي العبيي | أ. مساعد | جامعة التقنية الوسطى - كلية الفنون التطبيقية |
| ٦ | د. فارس ثامر محسن | أ. مساعد | الجامعة المستنصرية- كلية التربية الاساس |
| ٧ | د. ايلي شويل | أ. مساعد | وزارة التربية / |

ملحق رقم (٣) استمارة تقييم الأداء المهاري

| ت | الفقرات | ينفذ بشكل | | | | |
|-----|---|-----------|-------|-----|---------|-------|
| | | مقبول | متوسط | جيد | جيد جدا | ممتاز |
| ١. | تكوين الفكرة الاساسية لمهارات رسم الزخرفة الهندسية. | | | | | |
| ٢. | ضبط رسم الخطوط. | | | | | |
| ٣. | ضبط وحدة القياس . | | | | | |
| ٤. | تحقيق هدف الدرس | | | | | |
| ٥. | تحقيق: الموازنة. | | | | | |
| ٦. | تحقيق: التناظر. | | | | | |
| ٧. | تحقيق: التناسب. | | | | | |
| ٨. | تحقيق: التشعب . | | | | | |
| ٩. | تحقيق: التكرار . | | | | | |
| ١٠. | تحقيق مهارات التلوين. | | | | | |
| ١١. | انسجام الالوان في العمل الفني. | | | | | |
| ١٢. | -جودة العمل الفني. | | | | | |

$$\text{الدرجة العليا: } 60 = 12 \times 5$$

$$\text{الدرجة الدنيا: } 12 = 12 \times 1$$