

رؤية جديدة لتطوير القدرات الفنية والابتكارية  
للطلاّب الموهوبين "قائمة على جماليات وأسس  
الفنون الإسلامية"

The New Prospective to Developing  
the Artiestic and creative skills for  
students it Depended on Aesthetic and  
Principals of Islamic

إعداد

دكتور مهندس / أشرف محمود هاشم\*

دكتورة / منى عبد الرزاق على أبو شنب(\*\*)

كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية

جمهورية مصر العربية

٢٠٠٦ هـ - ٢٠٠٦ م

\* أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية  
(\*\*) مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي والتربية – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية

## ملخص البحث

يهدف البحث الحالي إلى تطوير القدرات الفنية والابتكارية للطلاب الموهوبين وذلك من خلال إعداد وتنفيذ برنامج تعليمي جديد قائم على الأسس العلمية والفنية للزخارف الهندسية الإسلامية وذلك بتطبيقه على عينة قوامها ستون طالبة "٦٠" من طالبات المرحلة الإعدادية مقسمة إلى أربع مجموعات .. كل مجموعة "١٥" طالبة وذلك على النحو التالي

المجموعة التجريبية الأولى : درست البرنامج من خلال الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية .. المجموعة التجريبية الثانية : درست نظم العلاقات بين أشكال الزخارف الهندسية الإسلامية بالإضافة إلى الأسس البنائية ، المجموعة التجريبية الثالثة : درست نظم العلاقات القائمة بين أشكال الزخارف الإسلامية المجموعة الضابطة : لم تلتقي أي أسس علمية للزخارف الهندسية الإسلامية وتدررت على الأسلوب التقليدي .. وقد أظهرت الدراسة من خلال المعالجات الإحصائية "تحليل التباين في الاتجاه الواحد - اختبار توكي - التحليل التمييزى " لنتائج تطبيق البرنامج على الطالبات : عن تفوق المجموعات التجريبية الثلاثة تفوقا ملحوظا بالمقارنة بالمجموعة الضابطة – كذلك كشفت الدراسة عن الدور الإيجابي والفعال لنظم العلاقات القائمة بين أشكال الزخارف الهندسية الإسلامية .. حيث سجلت أعلى مستوى لأداء الطالبات للقدرات والمهارات الفنية والابتكارية ، يليها المجموعة التجريبية الثانية وأخيرا المجموعة التجريبية الأولى .. وفي النهاية قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات يمكن أن تفيد في حال تفيذهـا. المتخصصين بمجال تدريس الفنون بمدارس وانوادي الموهوبين المتخصصة كتخصص نوعي له ما يميزه عن سائر التخصصات الأخرى فيما يختص بتدريس الفنون.

رؤية جديدة لتطوير القدرات الفنية والابتكارية للطلاب الموهوبين" قائمة على جماليات وأسس الفنون الإسلامية "

## المقدمة

كانت للفنون القديمة فى مصر والوطن العربى والاسلامى الأثر الكبير فى تشكيل الشخصية الفنية المصرية والعربية والإسلامية المعاصرة . بما فى هذه الفنون من ارتباط وثيق بطبيعة المجتمعات العربية والإسلامية ومعتقداتها على مر العصور ، وقطاع الفنون التشكيلية من اهم مجالات تنمية قدرات الموهوبين والذى يعد أيضا اهم القطاعات العلمية والفنية ارتباطا بالمجتمع وعاداته التى تحكم سلوكيات افراده وتنظم تعاملاته وتوجهاته تجاه المجتمع المحىط.. بالإضافة الى تحقيقه لمقومات انتماء الطالب للوطن والعقيدة ولعل ذلك ما أدى الى الاهتمام بدراسة الفنون القديمة بالمراحل التعليمية المختلفة وخاصة المرحلة الإعدادية التى تعد من اهم مراحل تنمية السمات الشخصية والفنية والابتكارية لدى الطالب مما يساعده فى بناء الإنسان بناء سليم يعتمد على الانتفاء للوطن والعقيدة وترجع تلك الأهمية أيضا إلى أن مادة الفنون القديمة تعمل على تنمية مهارات الطالبات الفنية والابتكارية وتنشيط مدركاتهم الحسية والذهنية .. مما يؤدى إلى زيادة فاعليتهم فى أداء الواجب التدريس والابتكار فى صياغة الأعمال الفنية فى إطار دراستهم ، وذلك بالضرورة ينعكس على تكوين مدركاتهم وبناء شخصيتهم العلمية والفنية والثقافية بما يحقق الهدف الإستراتيجي من العملية التعليمية

وتعتبر الزخرفة الهندسية الإسلامية من أهم أشكال الفنون التي قامت على أسس علمية وفنية متقدمة أكدتها العديد من الدراسات المتخصصة في هذا المجال (١)، (٢)، (٣)، (٤) . وقد استشعر الباحثان الحاجة الماسة إلى مثل هذه الأسس والاستفادة منها في زيادة وتطوير القدرة الفنية والابتكارية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الإعدادية .. لتزويد المتخصصين في مجال تدريس الفنون والتصميم بمخطط ( زمني - منهجي ) يعتمد على دمج الجانبين النظري والعملي في خطوات منتظمة .. يمكن أن تشكل في مجموعها برنامجاً متكاملاً في هذا المجال .

(\*) تم ترتيب المراجع تبعاً لورودها في متن البحث.

## مشكلة البحث:

- لاحظ الباحثان من خلال عملهما أن أسلوب تدريس مواد الفنون وخاصة الفنون القديمة المقصد لطلابات فصول الموهوبين في جمهورية مصر العربية "دراسة حالة" والذي يتم من خلاله التدريب على محاكاة الزخارف وابتكار تصميمات متنوعة منها يخلو من استخدام أسس علمية وفنية منظمة تساهم في تطوير القدرة الفنية والابتكارية لديهن كذلك كشفت الدراسة الاستطلاعية للباحث أثناء ملاحظة طلابات.. بالتركيز على مدى تمكنهن وامتلاكهن للقدرات الفنية والابتكارية فيما يقمن به من أنشطة من مواد دراسية ذات صلة بالجانب الفني والابتكاري .. بمدارس التعليم الأساسي (المرحلة الاعدادية) .. أن هناك قصوراً وتدنياً واضحاً في القدرة الفنية والابتكارية لديهن (\*\*).. مما أثر على اتجاه طلابات نحو ممارسة الأنشطة ذات البعد الفني والابتكار .. ومن هنا نبع مشكلة الدراسة والتي تتلخص في الإجابة على الأسئلة التالية :

= ما أثر استخدام برنامج تعليمي مقترن على التكامل بين المفاهيم وعدم تجزئة المعرفة وتقديم للطلابات الموهوبات بالمرحلة الإعدادية على زيادة القدرة الفنية والابتكارية لديهن ؟

= ما أثر استخدام الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية على زيادة القدرة الفنية والابتكارية للطلابات الموهوبات بالمرحلة الإعدادية ؟

= ما أثر استخدام نظم العلاقات التشكيلية للزخارف الهندسية الإسلامية على زيادة القدرة البنائية والابتكارية للطلابات الموهوبات بالمرحلة الإعدادية ؟

أهمية البحث:

قد يكون هذا التصور أو البحث بداية لتيار من البحوث التي تتناول الأسس العلمية والفنية للزخارف والفنون المصرية والערבية والإسلامية في الفترة القادمة .. فتفيد نتائجه عند تكاملها مع نتائج البحوث المشابهة .. المتخصصين في مجال تدريس الفنون والتصميم

<sup>(\*)</sup> نتائج الطالبات والطالبات في السنوات الأربع السابقة على تطبيق البرنامج وكذا نتائج بطاقات ملاحظة الأداء لطالبات وطالبات التلميذات والتلميذات، والتي أعدتها الباحث.

بالكليات الفنية المتخصصة وللقائمين على إعداد برامج تنمية قدرات الطلاب الموهوبين بوزارات التربية والتعليم بالعالم العربي والإسلامي .

**حدود البحث :**

- قصر فترة المعالجة التجريبية .. حد من حود هذا البحث .. وذلك يتطلب الحرص عند تعميم النتائج وذلك حتى تتكامل هذه النتائج مع نتائج البحوث الأخرى .
- طبقت مواد المعالجة التجريبية على مجموعات البحث الأربعة في مواعيد مختلفة خلال اليوم الواحد من أيام التطبيق العملي وذلك لظروف عملية خاصة بتوفير التجهيزات اللازمة لعرض الفيديو وأماكن التدريس والعرض .
- اشتملت عينة البحث على ستون من طلاب المدارس المولودات فنياً من واقع اختبار قياس القدرات الفنية والابتكارية القبلي بمدرسة الحسينية الاعدادية للبنات بشبين الكوم التابعة لوزارة التربية والتعليم " الصف الثالث " .
- يقتصر البحث على الأسس العلمية والفنية للزخارف الهندسية الإسلامية من حيث:
  - = الأسس البنائية
  - = نظم العلاقات القائمة بين الزخارف

**فرضيات البحث :**

الفرض الأول : توجد فروق دالة إحصائية في متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى أداء طلاب المجموعات التجريبية الثلاث مقارنة بالمجموعة الضابطة في القياس البعدى لصالح المجموعات التجريبية .

الفرض الثاني : لا توجد فروق دالة إحصائية في متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى الأداء لطلاب المجموعة التجريبية الأولى مقارنة بالمجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدى .

الفرض الثالث: توجد فروق دالة إحصائية في متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى أداء طلاب المجموعة التجريبية الثانية مقارنة بالمجموعة التجريبية الثالثة في القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية الثالثة .

**الفرض الرابع :** توجد فروق دالة إحصائياً في متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى أداء الطالبات بالمجموعة التجريبية الأولى مقارنة بالمجموعة التجريبية الثالثة لصالح المجموعة التجريبية الثالثة وذلك في القياس البعدي

**الفرض الخامس :** توجد فروق دالة إحصائياً بين مستوى أداء طالبات المجموعات البحثية الأربع للقدرات الفنية والابتكارية .

### **مصطلحات البحث :**

#### **- الطلاب الموهوبين :**

هم الطلاب متشعبو التفكير وللذين يظهرون تصرفات فيها نوع من النهور لشعورهم أن قيمتهم تتبع من خلال إنجازاتهم وعادة ما يكونون أكثر دراية بمحبيتهم وببيئتهم والاختلافات فيما بينها وهم المتمردون على المجتمع والذين يشعرون بالفارق بينهم وبين أقرانهم

#### **- الزخارف الهندسية الإسلامية :**

هي كيان متكامل من الأشكال الهندسية التي توجد بها علاقات بسيطة ومركبة كعلاقة التماس والترابك والتضافر والتبادل .. وتحتسب هذه الأشكال على بعض الأسس البنائية مثل الدائرة وقاعدة النسبة الذهبية والمثلث والمربع بالإضافة للمخمس بعلاقاته التشكيلية (١) أو على كل منها مجتمعاً مع الآخر في تصميمات أنتجت في العصر الإسلامي .. وهي محدّدات للضبط الداخلي للبحث .. تراعى عند تصميم البرنامج وأثناء إعداده ، ويتوقع أن تؤثر هذه الأسس والعلاقات في فاعالية البرنامج وكفاءته .

وقد اختار الباحثان منها نظم العلاقات التشكيلية بين الأشكال والأسس البنائية للمعالجة التجريبية في هذا البحث .

#### **نظم العلاقات التشكيلية القائمة بين الأشكال:**

- علاقة التماس
- علاقة التراكب
- علاقة التضافر

• علاقة التبادل بين الشكل والأرضية

الأسس البنائية للأشكال :

• الدائرة وقاعدة النسبة الذهبية

• المربع

• المثلث

• السادس

• المخمس وعلاقاته الهندسية :

\* علاقة الجزء بالشكل

\* علاقة المخمس بالنسبة الذهبية

\* علاقة المخمس بالنجم الخماسي

الإطار النظري والدراسات المرتبطة :

أولاً : الإطار النظري :

يشتق الإطار النظري لهذا البحث من مصادران أساسين :

الأول : يرتبط بما قدمه كل من ديفيد وود David Wade (١٩٧٦) (٤) وكريتشلوف

(٤) (١٩٨٦) (٣) وكلود هيوم برت C.H.Bert Critchlow

حول تحليل الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية

الثاني: يرتبط بما قدمه أحمد عبد الكريم (١٩٨٥) (١) عن نظم العلاقات التشكيلية القائمة

بين الأشكال بالزخارف الهندسية الإسلامية

حيث قدم كريتشلوف تحليلاً للزخارف الهندسية الإسلامية Islamic Patterns من خلال

تضافر كل من التحليل الهندسي والأيديولوجي من ناحية .. والتحليل الهندسي والفلكي من

ناحية أخرى وذلك من خلال اتجاهات تحليلية متنوعة ، كل اتجاه مرتبط بمجال في تفسيره

مثل :

- \* التحليل الهندسي المرتبط بالأسس الإنسانية والقوانين الرياضية
- \* التحليل الهندسي المرتبط بعلم الفلسفة والتصوف والدين .
- \* التحليل الهندسي المرتبط بعلم الكونيات الفلكية .

ويعتبر هذا التحليل من أكثر التحليلات شمولاً وعموماً للزخارف الهندسية الإسلامية، وقد جاء البحث الحالي استجابة لدعوة كريتشلوف إلى إجراء المزيد من البحوث حول تحليلات الزخارف الهندسية الإسلامية والانطلاق منها نحو تفسير وتبسيط الأسس العلمية والفنية للفنون الإسلامية .

على الرغم من أن تحليلاته تتصرف بالشمول والعمق .. إلا أن هناك حاجة إلى مراجعته في ضوء ما يعرف الآن بمفهوم التفاعل Interaction بين تلك الأسس التحليلية وإكساب المتعلمين والمتدربين للفن الإسلامي للمهارات والقدرات الفنية والابتكارية وخاصة فيما تتيحه لنا التكنولوجيات المتقدمة في مجال الاتصال والإعلام في الحقل التعليمي "تكنولوجيا الوسائل التعليمية واستخدام الوسائط المتعددة Multi media ." .

ويتوقع الباحثان استناداً إلى ما قدمه أحمد عبد الكريم (١٩٨٥)(١) ، (١٩٩٠)(٦) من نظم العلاقات القائمة بين الأشكال بالزخارف الهندسية الإسلامية أن تتأثر فاعلية برامج الفنون التعليمية بمدى اشتتمالها على أنواع من تلك النظم .. لما لها من قيمة تشكيلية وجمالية مرتبطة بدارك المتعلمين البصري لعناصر وأشكال الزخارف الهندسية الإسلامية وما بينها من فراغ يمثل قيمة في حد ذاته من الناحيتين التشكيلية والجمالية .. كما أنه يمكن لهذه النظم بالإضافة إلى الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية إحداث تأثير إيجابي وفعال وتنمية القدرات الفنية والابتكارية للمتعلمين دونما الحاجة إلى الاحتكاك المباشر بالمعلم مما يعطى بعدها أكبر وتأثيراً أوسع باستخدام النظم الحديثة للتعليم سواء "التعليم الذاتي أو التعليم عن بعد " .

#### **ثانياً : الدراسات المرتبطة :**

يشير مسح الدراسات المرتبطة إلى أن عدداً منها قد تناولت بالتحليل للفنون الإسلامية الهندسية من خلال أسس علمية وفنية تختلف عن ما يتناوله البحث الحالي مثل دراسة شعيب محمد على

(٧) دراسة سرية صدقة (١٩٧٩) (٨) دراسة عصام السيد وعائشة بارمان

(٩) حيث تناولوا على الترتيب :

\* التحليل القائم على الأسس الهندسية كاتجاه تحليلي لها منطلقة في ذلك من الأبعاد القياسية

للشبكة المثلثة (٧) .

\* التحليل القائم على عدة اتجاهات مثل :

- النظام الهندسي المورفولوجي

- الفكر الأيديولوجي

- نظرية النظم وعلاقة الجزء بالكل (١٠)

\* التحليل القائم على الأسس الهندسية وانطلقت منه إلى الدائرة وقوانين النسب الرياضية ونظم

التناسب لإنشاء الصلع الواحد .

وفيما يتعلق بالدراسات التي تناولت الأسس العلمية والفنية للزخارف الهندسية الإسلامية المرتبطة بالجوانب التربوية د وجد الباحثان أن عددها أقل من الدراسات التي تناولت تحليل الزخارف الإسلامية وعلى الرغم من ذلك فأن عددا منها قد تناول حل مشكلات التصميم لدى طلاب التربية الفنية "شعيب محمد على (٧) ، وتصميم محاور تجريبية لتدريس أسس التصميم قائم على الدراسات المعاصرة لتحليل نظم الهندسية الإسلامية "أحمد عبد الكريم (١٩٩٠)(٦) ، وفي نطاق الاقتصاد المنزلي - وفي حدود علم الباحثان – فلم تتناول أي من الدراسات الرابط بين الزخارف الهندسية الإسلامية وبرامج تدريس الفنون لأي من شعب و مجالات الاقتصاد المنزلي .

**الطريقة والإجراءات :**

**أولاً : منهج البحث :-**

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التي تستهدف دراسة أثر بعض المتغيرات على متغيرات أخرى ، ويعد المنهج التجاري من أكثر المناهج البحثية مناسبة لتحقيق هذا الغرض .ز وعليه فان البحث الحالي يتبنى المنهج التجاري .

## **ثانياً : متغيرات البحث و التصميم التجاريبي :-**

### **متغيرات البحث :**

١- المتغيرات المستقلة : يشتمل البحث الحالي على متغير مستقل واحد .. يتطلب المعالجة التجريبية ، وله مستوىان .

ويمكن أن نسميه " الأسس العلمية والفنية للزخارف الهندسية الإسلامية " وله مستوىان هما : أ - الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية

ب-نظم العلاقات بين الأشكال بالزخارف الهندسية الإسلامية

٢- المتغيرات التابعة : يشتمل البحث الحالي على متغير تابع واحد فقط يرتبط بتحصيل واكتساب المادة العلمية المقدمة في إطار البرنامج التعليمي من خلال تدريس الفنون القديمة .. وله مستوىان :  
-القدرة على محاكاة الأشكال الزخرفية ( القدرة الفنية )

-القدرة على ابتكار تصميمات مستوحاة من الزخارف الهندسية الإسلامية ( القدرة الابتكارية ).

وحيث أن البحث قد استخدم اختباراً قبلياً .. فقد رأى الباحثان اعتبار درجة القياس البعدى هي دليل التحصيل ومستوى الأداء ، وعليه فإن المتغير التابع في هذا البحث هو درجة القياس البعدى للتحصيل الفوري ومستوى الأداء للطلابات .

### **التصميم التجاريبي :**

نظراً لطبيعة التجربة البحثية فإن البحث الحالي يتبنى التصميم التجاريبي الذي يطلق عليه .. امتداد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ذى القياس القبلي والقياس البعدى .. ويسمح هذا التصميم بالإجابة عن تساؤلات البحث .

### **تقسيم المجموعات التجريبية والضابطة :**

١- المجموعة التجريبية الأولى : تدرس الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية .. لقياس القدرة الفنية والابتكارية .

- ٢- المجموعة التجريبية الثانية : تدرس نظم العلاقات بين الأشكال بالزخارف والأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية لقياس القدرة الفنية والابتكارية .
- ٣- المجموعة التجريبية الثالثة : تدرس نظم العلاقات بين أشكال الزخارف الهندسية الإسلامية لقياس القدرة الفنية والابتكارية
- ٤- المجموعة الرابعة ( ضابطة ) : وتدرس بالطريقة التقليدية والقائمة على محاكاة الوحدات الزخرفية للفنون المختلفة وابتکار تصميمات مستوحاة منها بدون توجيه او تحليل للأسس التي قامت عليها تلك الزخارف وذلك لقياس القدرة الفنية والابتكارية.

### **ثالثا : العينة :-**

تكونت العينة من ستون من طلاب الموهوبات فنيا بالمرحلة الإعدادية " الصف الثالث " في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦ م وتجدر الإشارة إلى أن هذه العينة لم يتم اختيارها بطريقة عشوائية من بين طلاب المدرسة ، ولكن اختياروا بطريقة مقصودة في ضوء إدراج مادة الفنون والتذوق الفني ضمن المقررات التدريسية لفصول المتفوقين في الفصل الدراسي الثاني ولهذه ولكن روبيت العشوائية عند توزيع أفراد العينة داخل كل مجموعة تجريبية بواقع خمسة عشرة طالبة بكل مجموعة طبقاً للمسلمات التي يقوم عليها أسلوب التحليل الإحصائي المستخدم على نحو سيوضح فيما بعد

### **رابعا : الأدوات ومواد المعالجة التجريبية :-**

- أعد الباحثان اختبارا عمليا كأداة رئيسية في هذا البحث ، واستخدم هذا الاختبار في القياس القبلي والقياس البعدي .. وقد اشتمل الاختبار في صورته النهائية على صورة فوتوغرافية ( تصوير الباحثان ) تمثل زخرف هندسي قائم على الأطباق النجمية ووحدة المفروكة الزخرفية .. مصورة من منبر مسجد ومدرسة السلطان حسن بالقلعة بالقاهرة ، وذكر اسفل الصورة الأداء المطلوب من طلاب القيام به ويسبق ذلك تحديد الهدف من الاختبار ومواصفات الإجابة .

- أعد الباحثان شريط فيديو يحتوى على العديد من النماذج الفنية الإسلامية من واقع المتحف الإسلامي بالقاهرة ، وكذا شريط فيديو يوضح أهم النماذج الفنية من واقع المتحف المصري الفرعوني بالقاهرة والمتحف القبطي والمتحف الروماني بالإسكندرية بالإضافة إلى متحف الأقصر بأسوان .
- أعد الباحثان شرائح مصورة للمعالم الأثرية الإسلامية وبعض المقتنيات بالمتحف الإسلامي بالقاهرة وكذلك بعض العمليات البنائية والهندسية للزخارف الهندسية الإسلامية .
- أعد الباحثان مجموعة من الصور الفوتوغرافية المكبرة لتفاصيل بعض الزخارف الهندسية ليستفيد منها الطلاب فى تطوير قدراتهم الفنية والابتكارية ، وكذا للتعرف على سمات وخصائص الزخرفة الإسلامية لمزيد من التعايش والاحتراك.
- وفيما يتعلق بصدق الاختبار .. فقد تأكد منه الباحثان من خلال عرضه على المتخصصين فى مجال مناهج وطرق تدريس الفنون التطبيقية ، حيث تم تزويدهم أيضاً بنسخة من البرنامج التدريبي القائم على الأسس البنائية ونظم العلاقات التشكيلية للزخارف الهندسية الإسلامية لتطوير القدرات الفنية والابتكارية للطلاب موضع الدراسة ، وكذا تم عرض بطاقة تقييم مستوى الأداء عليهم باعتبارها الأداة الرئيسية للحكم على جودة وإيجابية البرنامج .. وقد أجرى الباحثان التعديلات التي أقرحها المحكمون ، واعتبر ذلك مؤشر لصدق الاختبار خاصة بعد مناقشة ملاحظات المحكمين فى جلسات متعددة مشتركة .
- قام الباحثان بإجراء اختبار صدق البطاقة الخاصة بتقييم مستوى الأداء والاختبار القبلى والاختبار البعدى باستخدام التحليل العاملى باستخدام الحاسوب الآلي وذلك بهدف معرفة تشبّعات البنود الفرعية على المحاور المستخلصة من التحليل العاملى .  
.  
وقد أسفر التحليل العاملى عن صدق بيانات بطاقة تقييم مستوى الأداء وملائمة الاختبار وأنه يمكن الاعتماد عليهما بدرجة صدق عالية .. وقد بلغت قيمة معامل الموثوقية ٨٤ .. وهى قيمة مقبولة (١٤) .

وقد تحدد زمن الاختبار بثلاث ساعات كما كانت النهاية العظمى للاختبار ٥٠ درجة  
خامساً : البرنامج التجريبى القائم على الأسس البنائية ونظم العلاقات بين أشكال الزخارف  
الهندسية الإسلامية (\*) :

على مقدمة وأهداف وعينة البرنامج وحدوده وذلك في الجزء الأول منه .. تلى ذلك محتوى  
البرنامج والذي ينقسم إلى أربعة مراحل :

المرحلة الأولى : وتمثل في المعلومات النظرية "الخلفية الثقافية والفنية "

المرحلة الثانية : وتمثل في المعلومات الهندسية

المرحلة الثالثة : وتمثل في الأنشطة والدراسات التحليلية والأدراكية للزخارف الهندسية  
الإسلامية .

المرحلة الرابعة : وتمثل في التجارب الفنية والتصميمية المستوحة من الزخارف الهندسية  
الإسلامية والأسس البنائية ونظم العلاقات بها .

جدول المقابلات :

يشتمل جدول المقابلات على ستة عشرة مقابلة بواقع مقابلتين أسبوعياً وزمن كل مقابلة أربع  
ساعات وذلك على النحو التالي :

**المقابلة الأولى:** الوقوف على مستوى الطلاب من الناحيتين الفنية والهندسية وذلك من خلال إجراء  
الاختبار القبلي للمجموعات التجريبية والمجموعة الضابطة معاً.

**المقابلة الثانية :** مراجعة عامة للطلابات في ماتم دراسته بالفرقة الأولى والثانية ضمن مقرر مادة  
الفنون والتذوق الفني كمدخل للمنهج التجاري الذي أعده الباحثان .

**المقابلة الثالثة :** وفيها تم تناول مفهوم الفن وارتباطه بالإنسان وطبيعة المجتمع من خلال :

- دراسة وظيفة الفن وارتباطه بالإنسان في كافة المجالات التطبيقية

- دراسة العمل الفني وعناصره

- دراسة الفن في الحضارات " الفرعونية - القبطية - الإسلامية "

- عرض وسائل وأنشطة تعليمية تمثل مظاهر تلك الحضارات .

---

(\*) يمكن الحصول على تفاصيل البرنامج عن طريق الاتصال بالباحث أو على البريد الإلكتروني drashrahashem@yahoo.com

**المقابلة الرابعة : التصميم .. مفهومه والعوامل المؤثرة فيه من خلال :**

- دراسة ملمس وتأثيرات المواد والخامات المختلفة .
- دراسة خصائص التصميم الجيد من حيث :
- الاتزان - التغيم - العلاقات النسبية بين الحجوم - أسلوب الحركة - الإيقاع - الوحدة - التنسيق - التوزيع.

- دراسة التكوين الزخرفي وعناصره والعوامل المؤثرة فيه

- دراسة القدرات الفنية الالزمة للمصمم من حيث :

- القدرة على الإدراك
- القدرة على التعبير
- القدرة على التخييل
- القدرة على التنفيذ

\* عرض نماذج تصميمية وتجارب توضح كل ما سبق من قدرات باستخدام وسائل تعليمية وأنشطة مناسبة

#### **ملحوظة :**

المقابلات بدءاً من المقابلة الأولى وحتى الرابعة .. تمت للمجموعات الأربع ( التجريبية الثلاث + الضابطة ) ، والمقابلات من الخامسة وحتى السادسة عشر خصصت فقط للمجموعات التجريبية ، أما المجموعة الضابطة فقد خصص لها نفس عدد اللقاءات بنفس الضابط الزمني " ٤ ساعات " ولكن بالمحتوى العلمي التقليدي السابق توضيح عناصره سابقاً .

**المقابلة الخامسة : ( للمجموعات التجريبية الثلاث ) :**

وفيها تم تناول تعريف الطالبة بالزخارف والتعبيرات التجريدية والهندسية عبر العصور وهو ما يطلق عليه أصل التشكيل الزخرفي وذاك من خلال دراسة التعبير التجريدي والهندسي لدى الإنسان البدائي

- دراسة التعبير التجريدي والهندسي في أفن المصري القديم بمرحله و حتى الدولة الحديثة
- الاتجاه الهندسي في فنون العصر القبطي
- الاتجاه والنظرة الإسلامية للجمال المطلق وارتباطها بالتعبير التجريدي الهندسي
- عرض الخصائص والقيم الجمالية للزخارف الهندسية الإسلامية
- التعبير التجريدي والهندسي في فنون العصر الحديث .

#### **عرض نماذج وأنشطة تعليمية لمحتوى المقابلة**

**المقابلة السادسة:** ( للمجموعات التجريبية الأولى والثانية والثالثة ) :

- التطور التاريخي للزخارف الهندسية في الفنون والمنسوجات الإسلامية
- تطور استخدام الزخارف الهندسية الإسلامية في المنسوجات عبر العصور الفنية الإسلامية.
- القيام برحلات علمية إلى المتحف الإسلامي بالقاهرة بالإضافة إلى عرض نماذج على وسائل ووسائل تعليمية مناسبة .

**المقابلة السابعة:** ( المجموعات التجريبية الأولى والثانية والثالثة ).

- تدريب الطالبات على العمليات الهندسية المختلفة .

**المقابلة الثامنة :** ( للمجموعات التجريبية الأولى والثانية والثالثة ).

- تعريف الطالبات بالاتجاهات التحليلية للزخارف الهندسية الإسلامية

**المقابلة التاسعة :** ( المجموعات الأولى والثانية ).

- تعريف الطالبات وتدريبهن على الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية

## **عرض وسائل تعليمية مناسبة**

**المقابلة العاشرة : ( المجموعات التجريبية الأولى والثانية ).**

- متابعة الطالبات وتدريبهن على الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية

- عرض وسائل تعليمية وأنشطة فنية مناسبة

**المقابلة الحادية عشر : (المجموعة التجريبية الثانية والثالثة).**

تعريف الطالبات وتدريبهن على نظم العلاقات التشكيلية القائمة بين الأشكال فلا الزخارف الهندسية الإسلامية .

**المقابلة الثانية عشرة: ( المجموعات التجريبية الثانية والثالثة ) .**

- متابعة تعريف الطالبات وتدريبهن على نظم العلاقات القائمة بين الأشكال في الزخارف الهندسية الإسلامية .

## **\* عرض أنشطة تعليمية مناسبة**

**المقابلة الثالثة عشرة : ( المجموعات التجريبية الأولى والثانية والثالثة ).**

- التدريب والممارسة العملية على ابتكار تصميمات مستوحاة من الزخارف والأطباقيات النجمية وأسس العلمية والفنية السابق التدريب عليها .. بالقلم الرصاص على ورق كانسون أبيض

**المقابلة الرابعة عشرة : ( المجموعات التجريبية الأولى والثانية والثالثة )**

- متابعة تنفيذ التدريبات التي كلفت بها الطالبات في مقابلة الثالثة عشرة .. مع تحبير التصميمات الناتجة باللونين الأبيض والأسود وتأثيراتهم في إطار مساحة محددة سابقاً لجميع كعامل ضبط التصميمات .

**المقابلة الخامسة عشرة : ( المجموعات التجريبية الأولى والثانية والثالثة والمجموعة الرابعة "الضابطة" )**

إجراء الاختبار البعدى لقياس مدى التطور فى مستوى أداء الطالبات مهاريا وفنيا فى نفس موضوع الاختبار القبلى وبنفس زمن الامتحان مع استلام الأعمال المنفذة أثناء البرنامج من الطالبات

**المقابلة السادسة عشرة : ( المجموعات الأربع ) .**

- عرض الأعمال المنفذة أمام الطالبات وتقدير مستوى أدائهم اللائق وصلن إليه أثناء مرحلة البرنامج وذلك من خلال رؤية الباحثان وتحليله وتقديره لتلك الأعمال .. دون إعطائهم أي درجات.

- بعد تطبيق البرنامج على الطالبات تبعا للمجموعات التجريبية المحددة سابقا .. تم عرض أعمال الطالبات فى الاختبارين القبلى والبعدى على السادة المحكمين ( خمسة محكمين متخصصين فى مجال تدريس الفنون بالكليات المتخصصة ، لتقدير أعمال الطالبات باستخدام نموذج بطاقة تقييم مستوى الأداء التى أعدها الباحثان وأثبتت صدقها وقدرتها على تقدير مستوى أداء الطالبات وذلك بالطرق الإحصائية المناسبة.

**سادسا : أساليب التحليل الإحصائي لمتوسطات درجات بطاقات**

**قياس مستوى أداء الطالبات :**

اختار الباحثان أساليب المعالجة الإحصائية للتحقق من فروض البحث والإجابة على تساؤلات البحث وذلك على النحو التالي :

١- تحليل التباين فى الاتجاه الواحد One Way Analysis of Variance .. لأنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لتحليل البيانات فى ضوء التصميم التجريبى للبحث الحالى ( Huck 1982 Myers et al, 1984 ) ( ١١ ) ( ١٢ ) واستخدمه الباحثان لمعالجة البيانات المتعلقة بمتوسط درجات بطاقة مستوى أداء كل طالبة .

٢- اختبار توكي Tuky Test وذلك لإجراء المقارنات المتعددة في حالة وجود نسبة فائية دالة إحصائياً لتحديد مصدر الفروق (١٣) .

وقد وجد الباحثان أنه لا توجد هناك حاجة للتأكد من تجانس التباين بين المجموعات كمتطلب من متطلبات الأسلوب الإحصائي لأن البحث ساوى بين عدد الأفراد في المجموعات البحثية الأربع (Huck et al , 1984) (١١).

٣- التحليل التمييزي : لاختبار أداء كل طالبة داخل المجموعات والوقوف على درجة التشابه والاختلاف بين الأفراد وبين المجموعات (١٣) .  
نتائج المعالجة الإحصائية والتحقق من الفرض :

**الفرض الأول :** توجد فروق دالة إحصائية في متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى أداء طالبات المجموعات التجريبية الثلاث مقارنة بالمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعات التجريبية .

حيث يوضح جدول (١) نتائج تحليل التباين في الاتجاه الواحد لمتوسطات درجات بطاقات قياس مستوى الأداء لطالبات المجموعات التجريبية والمجموعة الضابطة .

جدول (١)

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرارة	النسبة الفائية
بين المجموعات	١٨٧٥,٧	٦٢٥,٢٤	٣	٦٥,٨٩٧
داخل المجموعات	٢٢٧,٧	٩,٤٨٨	٢٤	
المجموع	٢١٠٣,٤٢٨		٢٧	

يتضح من الجدول السابق أن قيمة النسبة الفائية  $65,897$  وهي دالة إحصائياً عند مستوى  $0,005$  وهذا يدل على الأثر الإيجابي لمتغير الأساس العلمية والفنية للزخارف الهندسية الإسلامية في تطوير مستوى أداء الطالبات في القدرة الفنية والابتكارية .. ولمعرفة مصدر الفروق سوف يتم إجراء اختبار توكي لإجراء المقارنات المتعددة .

ويوضح جدول (٢) نتائج اختبار توکی للمقارنات المتعددة لمتوسطات درجات بطاقة قياس مستوى الأداء لطلاب المجموعة التجريبية والضابطة معبراً عنها في صورتها النهائية بأسلوب وضع علامة (\*) فوق المتوسطات الدالة إحصائياً.

جدول (٢)

مجموعة ضابطة	مجموعة تجريبية أولى	مجموعة تجريبية ثانية	مجموعة تجريبية ثلاثة	
٢٣,٤٣ م	٣٤ م	٤١ م	٤٥ م	
			-	٤٥ ت
		-	٤	٤١ ت
	-	(*)٧	(*)١١	٣٤ ت
-	(*)١٠,٥٧	(*)١٧,٥٧	(*)٢١,٥٧	٢٣,٤٣ ص

تم ترتيب هذه المستويات وفق قيمة المتوسط تنازلياً حيث  $M = \text{المتوسط}$  وبإجراء اختبار توکی كانت القيمة المحسوبة (٤٥٤).

وبمقارنة هذه القيمة بالفرق الناتجة يتضح الآتي :

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ١٠٠٠ بين متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى

الأداء بين المجموعات التجريبية والضابطة على النحو التالي :

- بين المجموعات التجريبية الأولى والثالثة لصالح المجموعة التجريبية الثالثة

- بين المجموعة التجريبية الثالثة والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية الثالثة

- بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية لصالح المجموعة التجريبية

الثانية

- بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

\* وهكذا نجد أن هناك فروقاً دالة إحصائية جوهرية بين المجموعات التجريبية الثلاثة وبين

المجموعة الضابطة لصالح المجموعات التجريبية الثلاثة.

وفي ضوء ما سبق يقبل الفرض الأول.

**الفرض الثاني :** لا توجد فروق دالة إحصائية في متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى الأداء لطلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية ..

مقارنة بالمجموعة التجريبية الثانية التي تدرس نظم العلاقات بين الأشكال والأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية معاً في القياس البعدي .

ولتتحقق من هذا الفرض تم اتباع الآتي : باستخدام تحليل التباين في الاتجاه الواحد لدرجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى والثانية في بطاقة قياس مستوى الأداء لقدرة الفنية والابتكارية كما هو

موضح بالجدول (٣)

جدول (٣)

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرارة	النسبة الفائية
بين المجموعات	١٧٠,٥	١٧١,٥	١	٢١,٤٤
داخل المجموعات	٩٦	٨	١٢	
المجموع	٢٦٧,٥		١٣	

يتضح من الجدول أن قيمة النسبة الفائية  $F = 21,44$  وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى  $0,05$  حيث أنها أكبر من القيمة الجدولية  $(4,75)$  الأمر الذي يعني أنه توجد فروق جوهرية لا ترجع للصدفة بين متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى الأداء بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية لصالح المجموعة التجريبية الثانية .  
وفي ضوء ما سبق يمكن رفض الفرض الثاني .

**الفرض الثالث:** توجد فروق دالة إحصائية في متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى أداء طالبات المجموعة التجريبية الثانية مقارنة بالمجموعة التجريبية الثالثة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية الثالثة .

ولتتحقق من هذا الفرض تم اتباع الآتي : بتحليل التباين في الاتجاه الواحد لدرجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة التجريبية الثالثة في بطاقة قياس مستوى الأداء لقدرات الفنية والابتكارية كما هو موضح بالجدول (٤)

جدول (٤)

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرارة	النسبة الفائية
بين المجموعات	٥٦	٥٦	١	١٠,٨٣٩
داخل المجموعات	٦٢	٥,١٦٦	١٢	
المجموع	١١٨		١٣	

يتضح من الجدول أن قيمة النسبة الفائية  $10,839$  وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى  $0,005$  حيث أنها أكبر من القيمة الجدولية  $(4,75)$  الأمر الذي يعني أنه توجد فروق جوهرية لا ترجع للصدفة بين متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى الأداء فى القدرات الفنية والابتكارية بين أداء المجموعة التجريبية الثانية التى تدرس نظم العلاقات بين الأشكال والأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية وأداء المجموعة التجريبية الثالثة التى تدرس نظم العلاقات بين أشكال الزخارف الهندسية الإسلامية لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

وفي ضوء ما سبق يتم قبول الفرض الثالث

**الفرض الرابع :** توجد فروق دالة إحصائيا فى متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى أداء الطالبات بالمجموعة التجريبية الأولى مقارنة بالمجموعة التجريبية الثالثة لصالح المجموعة التجريبية الثالثة وذلك فى القياس البعدى .

وللحاق من هذا الفرض تم اتباع الآتى :

بتحليل التباين فى الاتجاه الواحد لدرجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثالثة فى بطاقة قياس مستوى الاداء للقدرات الفنية والابتكارية .. كما هو واضح بالجدول  $(5)$

جدول  $(5)$

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرارة	النسبة الفائية
بين المجموعات	٤٢٣,٥	٤٢٣,٥	٤٢٣,٥	٨١,٩٦٨
داخل المجموعات	٦٢	٥,١٦٦٧	٥,١٦٦٧	١٢
المجموع	٤٨٥,٥			١٣

يتضح من الجدول أن قيمة النسبة الفائية  $81,968$  وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى  $0,005$  حيث أنها أكبر من القيمة الجدولية  $(4,75)$  الأمر الذي يعني أنه توجد فروق جوهرية لا ترجع للصدفة بين متوسطات درجات بطاقة قياس مستوى الأداء فى القدرات الفنية والابتكارية بين أداء المجموعة التجريبية الأولى التى الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية وأداء المجموعة التجريبية الثالثة التى تدرس نظم العلاقات بين أشكال الزخارف الهندسية الإسلامية لصالح المجموعة التجريبية الثالثة .

وفي ضوء ما سبق يتم قبول الفرض الرابع

**الفرض الخامس :** توجد فروق دالة إحصائياً بين مستوى أداء طالبات المجموعات البحثية الأربع "المجموعة التجريبية الأولى : التي تدرس الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية، المجموعة التجريبية الثانية : التي تدرس نظم العلاقات بين الأشكال بالزخارف والأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية لقياس القدرة الفنية والابتكارية .

المجموعة التجريبية الثالثة : التي تدرس نظم العلاقات بين أشكال الزخارف الهندسية الإسلامية لقياس القدرة الفنية والابتكارية ، المجموعة الرابعة (ضابطة) : و التي تدرس بالطريقة التقليدية والقائمة على محاكاة الوحدات الزخرفية للفنون المختلفة وابتكار تصميمات مستوحة منها بدون توجيه أو تحليل للأسس التي قامت عليها تلك الزخارف وذلك لقياس القدرة الفنية والابتكارية، وللتحقق من هذا الفرض أجرى تحليل تمييزي بغرض :

١- التيقن من علاقة بنود بطاقة قياس مستوى أداء القدرات الفنية والابتكارية بقياس تلك القدرات لدى الطالبات .

٢- إلى أي مدى يمكن أن تساهم بنود بطاقة قياس مستوى الأداء في تمييز الطالبات بالنسبة لمستوى قدراتهم الفنية والابتكارية .

وقد أظهرت النتائج البحثية المدونة بجدول (٦) أن متوسطات درجات بنود بطاقة قياس مستوى أداء القدرات الفنية والابتكارية عند مختلف مجموعات الدراسة ( الضابطة والتجريبية الثلاث) بينها كبير .

كما يلاحظ أن الانحراف المعياري لبنود بطاقة قياس مستوى الداء في المجموعات الأربع صغير .. وهذا يدل على أن البيانات المتحصل عليها من الطالبات بكل مجموعة من مجموعات الدراسة تتفاوت بقليل حول القيمة المركزية لها والمتمثلة في قيمة المتوسط الحسابي بكل بند من بنود بطاقة قياس مستوى أداء الطالبات للقدرات الفنية والابتكارية العشرة.

**جدول (٦)**

الانحراف المعياري				المتوسط				
المجموعة التجريبية الثالثة	المجموعة التجريبية الثانية	المجموعة التجريبية الأولى	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية الثالثة	المجموعة التجريبية الثانية	المجموعة التجريبية الأولى	المجموعة الضابطة	بنود البطاقة
٠,٥٣٤	٠,٥٣٤	٠,٥٣٤	٠,٥٣٤	٣,٤٣	٣,٥٧	٣,٤٣	٣,٥٧	١
٠,٤٨٧	٠,٥٣٤	٠,٣٧٧	٠,٣٧٧	٣,٧١	٣,٤٣	٢,٨٦	٢,٨٦	٢
٠,٥٣٤	٠,٥٣٤	٠,٤٨٧	٠,٧٥٥	٣,٥٧	٣,٥٧	٢,٧١	٢,٧١	٣
٠,٣٨٧	٠,٦٩٠	٠,٥٣٤	٠,٥٣٤	٣,٨٦	٣,١٤	٢,٥٧	١,٤٣	٤
٣,٧٧	٠,٥٣٤	٠,٦٩٠	٠,٤٨٧	٣,٨٦	٣,٥٧	٢,٨٦	٢,٧١	٥
٠,٧٥٥	٠,٣٧٧	٠,٨٩٩	٠,٤٨٧	٣,٢٩	٣,١٤	٢,٨٦	١,٢٩	٦
٠,٠٠١	٠,٠٠١	٠,٤٨٧	٠,٨٩٩	٤,٠٠	٤,٠٠	٣,٧١	٣,١٤	٧
٠,٤٨٧	٠,٦٩٠	٠,٥٣٤	٠,٣٧٧	٣,٧١	٢,٨٦	٢,٤٣	١,١٤	٨
٠,٣٧٧	٠,٥٣٤	٠,٤٨٧	٠,٣٧٧	٣,٨٦	٣,٥٧	٢,١٧	١,١٤	٩
٠,٥٣٤	٠,٤٨٧	٠,٦٩٠	٠,٠٠١	٣,٤٣	٢,٢٩	٢,١٤	١,٠٠	١٠

و هذه النتائج تعطى مؤشرا على أن هذه البنود لها دور فعال وإيجابي في تصنيف الطالبات لمختلف المجموعات البحثية للقدرات الفنية والابتكارية كما هو واضح بجدول (٧).

**جدول (٧)**

التوزيع المتوقع للطالبات بين المجموعات البحثية				عدد الطالبات	المجموعات البحثية
تجريبية ثالثة	تجريبية ثانية	تجريبية أولى	الضابطة		
صفر	صفر	صفر	(%)١٠٠(١٥	١٥	الضابطة
صفر	صفر	(%)١٠٠(١٥	صفر	١٥	تجريبية أولى
صفر	(%)١٠٠(١٥	صفر	صفر	١٥	تجريبية ثانية
(%)١٠٠(١٥	صفر	صفر	صفر	١٥	تجريبية ثالثة

وهكذا وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الخامس.

## ثامناً : نتائج البحث :

بعد تطبيق البرنامج المقترن والقائم على جماليات وأسس بناء ونظم العلاقات بين الأشكال الزخرفية الهندسية الإسلامية .. وبعد المعالجة الإحصائية .. أسفرت الدراسة عن :-

١- تفوق ملحوظ لطلابات المجموعات التجريبية الثلاثة واللائي درسن البرنامج المقترن على أقرانهن في المجموعة الضابطة واللائي لم يقدم لهن البرنامج المقترن واقتصر تدريبيهن على الأسلوب التقليدي .

٢- ارتفاع تدريجي لمستوى أداء طلابات المجموعات التجريبية الثلاثة وذلك على ثلاث مستويات على النحو التالي :-

\* المستوى الأول : المجموعة التجريبية الثالثة : والتي درست نظم العلاقات القائمة بين أشكال الزخارف الهندسية الإسلامية .

\* المستوى الثاني : المجموعة التجريبية الثانية : والتي درست الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية بالإضافة إلى نظم العلاقات القائمة بين أشكال الزخارف

\* المستوى الثالث : المجموعة التجريبية الأولى : والتي درست الأسس البنائية للزخارف الهندسية الإسلامية .

٣- قدرة بطاقة قياس مستوى أداء الطالبات للقدرات الفنية والابتكارية والتي أعدها الباحثان في تمييز الطالبات وفقاً لمستوى أدائهم أثناء البرنامج.

وهكذا يمكن التوصل في ضوء ما سبق إلى فاعلية التصور أو الرؤية الجديدة المقترنة والقائمة على جماليات وأسس الفنون الإسلامية "نظم العلاقات بين الأشكال – الأسس البنائية للزخارف " في تطوير مستوى أداء الطالبات الموهوبات بالمرحلة الإعدادية

## توصيات البحث :

من خلال نتائج البحث والتي أسفرت عن تأكيد فاعلية التصور أو الرؤية الجديدة المقترنة من الباحثان في زيادة القدرة الفنية والابتكارية .. يمكن تقديم التوصيات التالية: ١- تطوير مستوى أداء الطالبات في برامج تدريس الفنون والتصميم بالمدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم

لتشمل تلك البرامج .. الأسس العلمية والفنية للفنون الزخرفية المتنوعة في مصر والعالم العربي .

- ١- الاهتمام بإعداد برامج قائمة على الأسس العلمية والفنية للزخارف الهندسية الإسلامية في الكليات المتخصصة واعتبارها أساساً لتطوير القدرات الفنية للطلاب .
- ٢- أهمية تطبيق البرنامج المقترن حالياً خطوة رائدة نحو تعميم برامج متكاملة لتعليم المهارات والحرف اليدوية في المجتمعات العمرانية الجديدة .
- ٣- ضرورة إقامة مراكز لدراسة الفنون القديمة والمعاصرة بالنواحي الفنية المتخصصة وخاصة في مدارس التعليم العام "الإعدادي" مصر وفي المجتمع العربي .
- ٤- استمرار الحوار بين المتخصصين على اختلاف مجالاتهم وثقافاتهم للوصول إلى الحقائق العلمية التي يتعين ربطها بمنطقة الفنون بعد التعرف عليها.
- ٥- ضرورة استخدام برامج المالتى ميديا " الوسائل المتعددة" Multi Media " باستخدام الحاسوب الآلي في تدريس الفنون لطلاب الموهوبين بالفنية بالمدارس والنواحي المتخصصة وخاصة وفي الأقطار العربية ليتسنى للطلاب المعايشة التامة مع النماذج الفنية التراثية ذات البعدين والثلاث أبعاد .

#### عاشرًا :المراجع العربية والأجنبية (\*)

- ١-أحمد محمد عبد الكريم (١٩٨٥): "إنتاج تصميمات زخرفية قائمة على تحليل النظم الإيقاعية لمختارات من الفن الإسلامي الهندسي" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية - جامعة حلوان .
- ٢-الكسندر بابادو بولو (١٩٨٩): جماليات الفن الإسلامي ، ترجمة على اللواتي ، مؤسسات عبد الكريم بن عبد الله ، تونس .
- ٣- Keith Critchlow(1986): Islamic Patterns,Thames and Hudson, London.
- ٤- Wad David(1987):Pattern in Islamic art,Studio Vista,London.

(\*) تم ترتيب المراجع تبعاً لورودها في متن البحث.

5- Humbert,Claude(1987):*Islamic Ornamental Design*,London and Boston:Faber.

٦- أحمد محمد عبد الكريم (١٩٩٠): "تصميم محاور تجريبية لتدريس أسس التصميم قائمة على الدراسات المعاصرة لتحليل نظم الهندسيات الإسلامية" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية – جامعة حلوان.

٧- شعيب محمد على (١٩٨٤): "الإمكانات الفنية للطباعة بالشاشة الحريرية بتصميمات تعتمد على الشبكة المثلثة كوحدة قياس" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية – جامعة طوان .

8- Saria A. Sidky(1979): "Analysis of the Dynamic Interplay Counter Edines on Islamic Geometrical Art,Unet asystem Perspective",P.H.D,State University of New Yourk At Buffalo.

9- Issam El Said and Parman A(1976): Geometric Concepts in Islamic Art ,World of Islamic Festival Publishing Company,London.

١٠- أشرف محمود هاشم (١٩٩٨): "تحليل الأسس العلمية والفنية للزخارف الهندسية الإسلامية والاستفادة منها في تدريس الفنون لطلاب شعبة الملابس والنسيج بكليات الاقتصاد المنزلي" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية .

11- Huck,S (2001): *Reading in Statistics and Researh*,New Yourk:Harper andRow, Publisher.

12- Myers,J(2002): *Fundamentals of Experimental Design*,Boston,Allyn and Bacon ,INC.

13- Kleeka, W.R(2004):*Discriminate Analysis*,Beverly Hills,U.S.A.

14- Gronlund,N(2005): *Measurement and Evaluation in Teaching*,New Yourk:,Macmillan Publishing Company.