



كلية التربية النوعية

قسم التربية الفنية

تشكيلات مبتكرة من وحي شبابيك القلل الإسلامية والإفادة

منها في بناء مشغولة معدنية معاصرة

Innovative formulations derived from Islamic pottery water filter and using them in building a contemporary metal work

إعداد

شيماء مجدي عبدالله بيومي

مدرس مساعد بقسم التربية الفنية، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس/ استكمالاً

لمتطلبات الحصول على درجة فلسفة الدكتوراه في التربية النوعية قسم التربية الفنية /
تخصص (أشغال معدن)

إشراف

أ.د / محسن محمود محمد

أ.د/ زاهر أمين خيري أيوب

صالح

أستاذ أشغال المعدن

أستاذ أشغال المعدن بقسم التربية الفنية

قسم الأشغال الفنية

والتراث الشعبي- كلية التربية

- كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

الفنية-جامعة حلوان

أ.د/ عبد الرحمن محمد ربيع أحمد

أستاذ أشغال المعدن بقسم التربية الفنية

- كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

١٤٣٩ هـ - ٢٠١٨ م

(قائمة المحتويات)

رقم الصفحة	المحتويات
١٥-٣	الفصل الاول (موضوع البحث)
٣	- خلفية البحث
٥	- مشكلة البحث
٦	- فرض البحث
٦	- هدف البحث
٦	- أهمية البحث
٦	- حدود البحث
٧	- أدوات البحث
٧	- منهجية البحث
٨	- مصطلحات البحث
٩	- الدراسات المرتبطة
٩٨-١٦	الفصل الثاني (نبذة تاريخية عن شبابيك القلل الإسلامية)
١٦	- مقدمة تاريخية.
١٧	- اولاً : تعريف شبابيك القلل
١٨	- ثانياً : شبابيك القلل في مصر
٢٢	- ثالثاً : العوامل التي ساعدت على ظهور فن شبابيك القلل في مصر.
٢٣	- رابعاً : العقيدة الإسلامية وأثرها على فن شبابيك القلل .
٢٤	- خامساً : تاريخ شبابيك القلل
٢٧	- سادساً : الفترات الإسلامية التي ظهرت بها شبابيك القلل في مصر
٢٧	١ _ الدولة الطولونية

٢٩	٢ _ العصر الفاطمي
٣٠	٣ _ الدولة الايوبيه
٣١	٤ _ الدوله المملوكيه
٣٣	- سابعاً : الخصائص الفنية القائم عليها تصميمات شبابيك القلل
٣٣	١ _ التجريد
٣٦	٢ _ التحوير والتطويع
٣٨	٣ _ التكرار
٣٩	٤ _ النسبة والتناسب
٤١	٥ _ الإيقاع
٤٢	٦ _ الحركة
٤٤	٧ _ الفراغ
٤٦	٨ _ الشكل والأرضية
٤٩	٩ _ الوحدو والتنوع
٥٢	١٠ _ الشكل الدائري
٥٤	١١ _ الاتزان
٥٦	- ثامناً : الشبكيات الهندسية القائم عليها تصميمات شبابيك القلل الإسلامية.
٥٦	١ _ الشبكية المثلثة
٦٠	٢ _ الشبكية المربيعة
٦٢	٢ _ الشبكية المربيعة
٦٢	- تاسعاً : الوحدات الزخرفية والمفردات الشكلية المستخدمة في تصميمات شبابيك القلل.
٦٤	١ _ الوحدة الهندسية
٦٦	٢ _ الوحدة النباتية
٦٩	٣ _ الوحدات الحيوانية
٧٥	٤ _ وحدة الطيور

٧٩	٥_ وحدة الأسماك
٨٠	٦_ الوحدات الأدمية
٨١	٧_ وحدات الأشكال خرافية
٨٢	٨_ وحدات المراكب ورسوم العمار
٨٤	٩_ زحدات الرنوك والشارات
٨٧	١٠_ وحدات كتابية
٨٩	١١_ وحدات الأطر الخارجية
٩١	- عاشرًا : التأثيرات الفنية للفنون السابقة على زخارف شبابيك القل .
٩٨	- الخلاصة
١٧٩-٩٩	الفصل الثالث
(دراسة تحليلية لمختارات من شبابيك القل و نماذج لبعض فنانين العرب)	
٩٩	اولاً : دراسة تحليلية لمختارات من شبابيك القل الإسلامية
١٨٠	ثانياً: تحليل نماذج من أعمال فنانين عرب.
٢٦٨-١٩٣	الفصل الرابع.
(تطبيقات البحث)	
١٩١	- اولاً: الخامات، العدد، الأدوات والتقنيات المستخدمة في التجربة البحثية:
١٩٣	١_ الخامات المستخدمة في التجربة البحثية.
١٩٤	٢_ العدد والأدوات المساعدة المستخدمة في التجربة البحثية.
١٩٧	ثانياً: الأساليب اليدوية والمعالجات للأسلاك و المسطحات المعدنية المستخدمة في تطبيقات البحث :
١٩٧	١- أساليب التشكيل اليدوية للأسلاك المعدنية.
١٩٧	أ- التشكيل بالطرق.

١٩٨	بـ التشكيل بالبرم.
١٩٩	جـ التشكيل بالقطع.
٢٠٠	دـ التشكيل بالحنى
٢٠١	٢- أساليب المعالجات السطحية للسطح المعدني
٢٠١	أـ التشكيل بالتفريغ.
٢٠١	بـ التشكيل بالشق.
٢٠٢	جـ التشكيل بالبرد.
٢٠٣	دـ التشكيل بالثقب والتخويس.
٢٠٤	هـ التشكيل بالغائر و البارز.
٢٠٤	وـ التشكيل بالحنى.
٢٠٥	زـ الوصل
٢٠٧	٣- أساليب المعالجات السطحية الكيميائية (الحفر بالأحماض):
٢٠٨	٤- التسطيب:
٢٨١-٢٠٨	ثالثاً: تطبيقات البحث
٢٠٩	١- تصميمات الباحثة المستوحاه من شبابيك القفل.
٢٣٩	٢- تطبيقات البحث.
٢٧٠_٢٦٩	- النتائج والتوصيات.
٢٧٥_٢٧١	- المراجع (العربية، الإنجليزية).
٢٨١_٢٧٩	- الملحق.
٢٦٤_٢٦٢	- ملخص ومستخلص البحث عربى .
	- ملخص ومستخلص البحث انجليزى.

الفصل الأول

موضوع البحث

أولاً : خلفية البحث:

لاحظت الباحثة من خلال أعمال الطلاب بالكلية في مجال أشغال المعادن أن ما تحمله تلك الأعمال من قيم فنية ناتجة عن رؤى فنية ما ، أغلبها تسعى إلى الفنون المعاصرة والجديدة مما أدى إلى بعد الطلبة عن فنون التراث ، فالطالب في هذه المرحلة يحتاج إلى تربية مركاته البصرية، والمعرفية والفنية إلى جانب إكسابه مهارات الأساليب التشكيلية؛ لأنة من الصعب فصل الجانب الفنى والبصري عن الجانب المهارى فى بناء المشغولة المعدنية .

ومن هذا المنطلق يمكن تقديم مصدرا من التراث الفنى يكون ملائما لخصائص المسطحات المعدنية وأساليب تشكيلها ويسهم فى إثراء الرؤية الجمالية فى الأعمال الفنية ب المجال أشغال المعادن ، ومن خلال دراسة الفنون الإسلامية المتعددة ، وجد أن شبابيك القلل وهو قرص دائري يوجد فى رقبة القلة الفخارية به زخارف ذات فتحات تسمح بمرور الماء بانتظام وليس دفعه واحدة والحفاظ على الماء من الحشرات والقاذورات ، تتنسم بخصائص جمالية وتعبيرية تعكس رؤية صانعها التشكيلية والثقافية فى ذلك العصر ، وأنه يمكن الحصول منها على حلول فنية جديدة تساعد على بناء المشغولة المعدنية برؤية فنية معاصرة .

وتعد زخارف شبابيك القلل من أنساب زخارف الفنون لتكون مصدرا للتشكيل بالمسطحات المعدنية لأنها تحمل فى خصائصها الفنية ما يشبه إلى حد كبير الخصائص الزخرفية فى تشكيل

المسطحات المعدنية ، حيث تزخرف شبابيك القلل بالوحدات الزخرفية المتنوعة ومنها الهندسية ، النباتية ، الحيوانية ، الآدمية ، الكتابية والتجريدية وأحياناً قد يحتوى شباك القلة الواحد على نوعين أو ثلاثة من الوحدات الزخرفية .

ونجد أيضاً أن شبابيك القلل تتضمن جملة وكلمات ومعانٍ متصلة بالسلوك الجمالي للإنسان كالعادات والمعارف والمفاهيم والمشاعر والجوانب الوجدانية ، لأن يكتب مثلاً " (من صبر قدر) ، (من شرب سر) ، (من اتقى فاز) و (اقنع تعز) ونجد قطعة أخرى وجدت في دار الآثار العربية عليها إمضاء صانعها في عبارة موجزة (عمل عابد) ، ولكن من العجب أن الفنان المسلم ر بما كان أسبق لفهم معانٍ التربية الفنية قبل أن يظهر هذا المصطلح ويتم تناوله عالمياً كمفهوم ، أى أنه عندما يضع داخل هذا الشباك الصغير معانٍ فإنه يؤدي وبالتالي إلى سلوكيات تتصل بالثقافة والتربية النفسية للإنسان المسلم وهذا ما تهدف إليه التربية الفنية المعاصرة من تربية الحس والسلوك الجمالي للفرد" (١) والمجتمع .

ففقد اهتم الفنانون في العصر الإسلامي بزخرفة جميع الأسطح المحيطة بهم ونفروا من الفراغ وكرهوا أن يروا مسطحاً بدون زينة أو زخرفة وخير مثال على أن الفنان في العصر الإسلامي كره أن يرى سطحاً خالياً من الزخرفة هو شبابيك القلل ، فقد امتازت بدقة الصنعة والقدرة على التخييل والابتكار بالإضافة إلى البساطة وقلة التكاليف .

(١) هانى فاروق إبراهيم احمد، ٢٠٠٠م: " شبابيك القلل الإسلامية كمصدر لإثراء الأشكال الزخرفية " ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص ٢ .

ثانياً : مشكلة البحث :

ولقد وجدت الباحثة أن شبابيك القلل لم تلحظها من الدراسة مثل بقية الفنون من حيث الأسس التصميمية والنظم الإنسانية ومدى علاقتها بالشكل الدائري لرقبة القلة ، والتوافق بين الشكل والفراغ، مما يدفعنا إلى دراسة هذا الفن والاستفادة منه سعياً وراء إضافة جديد في ظل نمونا الحضاري ، كما أن المناهج التعليمية داخل مجال التربية الفنية تعطى اهتماماً كبيراً في دراسة التراث كمصدر لمزيد من الابتكار والإبداع لدى الطلاب ، كما تساهم دراسة الخصائص الجمالية والتشكيلية لشبابيك القلل في إمكانية الاستفادة منها في صياغة مشغولة معدنية تثري المجال الفنى المعدنى و تكون مدخلاً جديداً يفيد في بناء مشغولة معدنية معاصرة باستخدام المسطحات المعدنية لإثراء القيم الجمالية للمشغولة المعدنية.

ومن خلال الدراسات والبحوث التي تناولت شبابيك القلل وهى من التراث الإسلامي الذى يتسم بقيم فنية وأساليب تقنية مختلفة مثل(الحز والتفریغ والحرف) لاسيما التوافق بين الشكل والفراغ ، ونظرأً لكثرتها وثرائتها فنياً وتقنياً يمكن أن يفتح مجالاً لتحقيق صياغات فنية جديدة في بناء المشغولة المعدنية برؤيه معاصرة.

وتتحدد مشكلة البحث في التساؤل التالي :

كيفية الاستفادة من القيم الجمالية لشبابيك القلل الإسلامية في بناء مشغولة معدنية معاصرة ؟

ثالثاً : فرض البحث:

تفترض الباحثة أنه يمكن أن :

- توجد علاقة إيجابية بين تشكيلات مبكرة من وحي شبابيك القلل وبين الأفادات منها في بناء مشغولة معدنية معاصرة.

رابعاً : هدف البحث: يهدف البحث إلى :

- الوصول إلى مشغولات معدنية مبكرة ومعاصرة من وحي شبابيك القلل .

خامسًا: أهمية البحث :

١. المساهمة في إثراء مجال تدريس أشغال المعادن لطلاب التربية الفنية من خلال طرح مدخل فني جديد يعتمد على التراث من خلال صياغة تشكيلات جديدة من وحي شبابيك القلل .

٢. إلقاء مزيد من الضوء على أهمية زخارف شبابيك القلل في مجال التشكيل المعدني كأحد المصادر الهامة لإثراء العملية التعليمية حيث أنها تسهم في تنمية الحس الجمالي والقدرة على التذوق والتعبير.

سادسًا: حدود البحث:

١. تقوم الدراسة على دراسة شبابيك القلل في مصر فقط.
٢. دراسة شبابيك القلل من بداية الدولة الطولونية إلى نهاية الدولة المملوكية من سنة (٨٦٨ : ١٥١٧هـ).
٣. اقتصرت تطبيقات البحث على ما أنتجه الباحثة من تصميمات وتطبيقات ذاتية لمشغولات معدنية وبناء على ما توصلت إليه من دراسته لخصائص شبابيك القلل مستخدمه الطرق والأساليب التقنية المختلفة واستخدام خامة النحاس بنوعيه الأحمر والأصفر .

سابعاً: أدوات البحث :

- تجربة ذاتية للباحثة.

ثامناً: منهجية البحث : تتبع الدراسة المنهج الوصفى التحليلى والمنهج التجربى وذلك من خلال إطارين:

أ- الإطار النظري: دراسة وصفية تحليلية "لشبابيك القلل الإسلامية"

من حيث:

١. تمهيد عن شبابيك القلل الإسلامية.
٢. تعريف شبابيك القلل الإسلامية.
٣. شبابيك القلل الإسلامية في مصر.
٤. العقيدة الإسلامية وأثرها على فن شبابيك القلل الإسلامية.
٥. العوامل التي ساعدت على ظهور فن شبابيك القلل في مصر.
٦. الفترات الإسلامية التي ظهرت بها شبابيك القلل في مصر.
٧. الخصائص الفنية القائم عليها تصميمات شبابيك القلل الإسلامية.
٨. الشبكيات الهندسية القائم عليها تصميمات شبابيك القلل الإسلامية.
٩. الوحدات الزخرفية المستخدمة في تصميمات شبابيك القلل الإسلامية.
١٠. بعض التأثيرات الفنية الوافدة على زخارف شبابيك القلل الإسلامية .
١١. تحليل نماذج من زخارف شبابيك القلل الإسلامية.

ب- الاطار التطبيقي : (التجريب البحثي)

يتمثل التجريب البحثي في هذا البحث في تجربة بحثية ذاتية للباحثة حيث تقوم بالتجريب لعمل مجموعة من المشغولات المعدنية المستوحة من زخارف شبابيك القلل بروية معاصرة وتنتمي التجربة على مرحلتين :-

- ١ _ بناء تصميمات لمشغولات معدنية مستوحة من شبابيك القلل.
- ٢ _ تطبيق ما توصلت إليه الباحثة من تصميمات في هيئة مشغولات معدنية معاصرة.

تاسعاً : مصطلحات البحث:

- شبابيك القل:

معنى كلمة (شبابيك) فى معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية: "الشبابيك" هى جمع شباك : وهو نافذة مشبكة بخشب أو حديد أو جص مخرم أو زجاج ملون أو نحو ذلك من المواد التى كانت تحفر أو ت نقش بأشكال نباتية وهندسية وكتابية^(١).

- المشغولة المعدنية :

"ويقصد بها مجموعة المشغولات المنتجة من خامات معدنية حديدية وغير حديدية ولها وظائف متعددة ومنفذة يدوياً، والتى تجمع بين أصالة التراث بقيمه الفنية والتقنية والابتكارية بوظائف معاصرة"^(٢)

- المعاصر:

" هو الارتباط بالبيئة والمضمون المعاصر لحياتنا اليومية والأحداث الاجتماعية والتقدم التكنولوجى "^(٣).

عاشرًا: الدراسات المرتبطة:

قامت الباحثة بعمل دراسة بحثية مسحية للدراسات المرتبطة بموضوع البحث شبابيك القل الإسلامية وقد توصلت الباحثة إلى عدة دراسات ندرجها بالترتيب الزمني من الأقدم إلى الأحدث كما يلى :

(١) عاصم محمد رزق ، ٢٠٠٠م : معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية ، ص ١٥٩.

(٢) احمد حافظ حسن ، ١٩٨٥م : "الاستفادة بالقيم الفنية و التقنية للمشغولات المعدنية المملوکية بمصر فى عمل مشغولات مبتكرة " ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص ٦.

(٣) محمود البسيونى ، ١٩٩٢م: "أسس التربية الفنية" ، دار المعارف ، القاهرة ، الطبعة الاولى ، ص ٣٣.

١- دراسة بعنوان "شبابيك القلل الإسلامية كمصدر لإثراء الأشكال الخزفية" (١)، ٢٠٠٠ م.

تناولت هذه الدراسة في الفصل الثاني أولاً العناصر الزخرفية لشبابيك القلل من حيث العناصر الهندسية والعوامل التي ساعدت على ظهور الفن الإسلامي الهندسي من عوامل (دينية وثقافية)، كما تناولت أيضاً التطور التاريخي للفن الإسلامي الهندسي في (العصر الفاطمي، الدولة الأيوبيية والمملوكية)، وتناولت أيضاً المفروكة في الحضارات السابقة وتطور استخدام المفروكة وبعض الإتجاهات التحليلية للفن الإسلامي مثل (الاتجاه الديني، الاتجاه الصوفي، الاتجاه الهندسي، الاتجاه التجريدي الديني والاتجاه التجريدي الرياضي).

كما تناولت أيضاً الأساس الهندسي للتصميمات الهندسية الإسلامية مثل (الشبكة المربعة، الشبكة المثلثة و الشبكة السادسية)، وثانياً العناصر النباتية وقد عرضت الدراسة بعض نماذج العناصر النباتية، وثالثاً العنصر الحيواني وقد عرضت الدراسة بعض النماذج للعنصر الحيواني، ورابعاً عنصر الكتابة، وخامساً الرنوك والشارات، ثم عرضت الدراسة خامات وأدوات تصنيع شبابيك القلل وطريقة التشكيل، ثم تناولت الجانب الجمالي والجانب الوظيفي لها، وانتهى الباحث في الإطار النظري بتحليل لبعض تصميمات شبابيك القلل.

وقد ساهمت هذه الدراسة في تدعيم الجانب النظري للدراسة موضوع هذا البحث بما تتوفره من دراسة لعناصر شبابيك القلل والتطور التاريخي لها، والجانب الوظيفي والجمالي لها وتحليل لبعض التصميمات الزخرفية لشبابيك القلل.

(١) هانى فاروق إبراهيم أحمد عامر، ٢٠٠٠ م: "شبابيك القلل الإسلامية كمصدر لإثراء الأشكال الخزفية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

٤- دراسة بعنوان "قيم التصميم بالسابق في رسم الفراغات الإيقاعية في الفن الإسلامي وتوظيفها زخرفيًا"^(١) ،
٢٠١٠ .

تناولت هذه الدراسة الخلفية التاريخية للزخرفة الإسلامية في (العصر الفاطمي ، الدولة الأيوبية والدولة المملوكية) ، كما تحدثت عن خصائص الفن الإسلامي مثل (التجريد والتبسيط ، التجريد والتقطيع ، المركزية ، النسبة والتناسب ، التكرار والإيقاع ، والحركة) ، كما تناولت أيضاً الأساس الهندسي للتصميمات الهندسية الإسلامية مثل (الشبكة المربعة ، الشبكة المثلثة و الشبكة السادسية).

كما تناولت الوظيفة الجمالية والوظيفة النفعية لشبابيك القلل ، وتحدثت عن (الزخارف الهندسية ، الزخارف النباتية ، الزخارف الحيوانية ، زخارف الطيور ، الزخارف الخرافية ، زخارف على هيئة أسماك ، زخارف آدمية و زخارف الرنوك والشارات ثم قامت الباحثة بعمل تحليل لمختارات من شبابيك القلل الإسلامية.

وهذه الدراسة أفادت في كيفية توصيف الأساس الهندسي للتصميمات الهندسية الإسلامية (الشبكة المربعة ، الشبكة المثلثة و الشبكة السادسية).
و الوظيفة الجمالية والوظيفة النفعية لشبابيك القلل .

^(١) ساره سمير حسن عرابي ، ٢٠١٠: "قيم التصميمات بالسابق في رسم الفراغات الإيقاعية في الفن الإسلامي وتوظيفها زخرفيًا، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ،جامعة حلوان.

٣- دراسة بعنوان " شبائك القل كمصدر لاستحداث تصميمات زخرفية تصلح لزخرفة ملابس النساء" ^(١) ، ٢٠١١ م.

تناولت الباحثة في الفصل الثالث من هذه البحث تاريخ شبائك القل الإسلامية والجانب الجمالي والوظيفي لشبائك القل، وذكرت التصميم الزخرفي ومفهوم التصميم وأنواع التصميم ، التصميم الجيد ، مفهوم التصميم الزخرفي ، عناصر وقواعد التصميم الزخرفي ، و التحوير الزخرفي.

وذلك الدراسة أفادت البحث الحالي في التعرف على تاريخ شبائك القل الإسلامية والجانب الجمالي والوظيفي لشبائك القل، وتخالف دراسة (زينب عبد الحافظ) عن الدراسة موضوع هذا البحث في اختلاف مجال الجانب التطبيقي والخامات والأدوات والأساليب التشكيلية للبحث.

٤- دراسة بعنوان " القيم الجمالية لشبائك القل وتطبيقاتها في مجال أشغال الخشب بال التربية الفنية " ^(٢) ، ٢٠١٣ م.

تناولت هذه الدراسة في الفصل الثاني انعكاسات الجانب الثقافي على الفنون الإسلامية وعوامل قيام الفنون الإسلامية وأثر العقيدة في الفن الإسلامي والزخرفة في الفن الإسلامي ودفافع الإبداع الفني للزخرفة كأسلوب

(١) زينب عبد الحافظ على خطيب ٢٠١١م : " شبائك القل كمصدر لاستحداث تصميمات زخرفية تصلح لزخرفة ملابس النساء" ، رسالة دكتوراه، غير منشورة ، تربية نوعية ، جامعة عين شمس.

(٢) نرمين محمود عبد العزيز ، ٢٠١٣م: "القيم الجمالية لشبائك القل وتطبيقاتها في مجال أشغال الخشب بال التربية الفنية" ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية فنية ، جامعة حلوان.

وظيفي، كما تحدثت عن سمات الفن الإسلامي العصر الفاطمي ، والعوامل المؤثرة على شبابيك القلل في عهد الفاطميين ، (الظروف السياسية، الاقتصادية والاجتماعية) و الحياة (ال الفكرية والثقافية) و مجالات التطور الفنى في العصر الفاطمى (فن العمارة ، التصوير، النسيج ، الخزف ، وأشغال الخشب .

كما تناولت فى الفصل الثالث دراسة تحليلية من شبابيك القلل، والسمات العامة لزخرفة شبابيك القلل و تعدد الزخارف وتنوعها و جودة التصميم و تحدثت عن النظم البنائية المستخدمة والأسس التى تقوم عليها الزخرفة فى شبابيك القلل.

ثم تكلمت عن عدم التقيد بالطبيعة والعلاقة بين الشكل والأرضية والفراغ وكيفية الاستفادة فى مجال الأشغال الخشبية ، و تعدد النظم البنائية وأساليب التنفيذ ، كما تحدثت عن جماليات النظم البنائية لزخرفة شبابيك القلل ومفهوم النظم ، و تعريف النظم وتعريف النظم البنائية والقواعد الأساسية لبناء العناصر الزخرفية بشابيك القلل مثل(التكرار ، التكرار الهندسى ، التكرار التام ، التكرارى المتوالى ، التكرارات الأفقية ، التكرارات الدائرية ، التكرارات المائلة ، التكرارات الممتدة ، الوحدة والتتنوع، النسبة والتناسب ، الإيقاع ، الاتزان ، الاتزان التماذى والمحورى ، الاتزان الوهمى الالتماثلى ، التماس ، الترابط والتركيب ، التداخل والتشابك ، التشاطر والتماثل و أخيراً التشعب).

كما تناولت أيضاً العناصر الأساسية للتخطيط الزخرفي فى شبابيك القلل مثل (الخط المستقيم ، والخط المنكسر والخط المنحني والمثلث بأنواعه تبعاً لأطوال أضلاعه و تتبعاً لزواياه الداخلية، والمربع وثمانى الأضلاع ، سداسى الأضلاع و الدائرة) تكلمت أيضاً عن الشبكيات الهندسية المستخدمة لبناء الزخارف بشابيك القلل (الشبكية المربعة والمربعة المائلة والمثلثة والسداسية).