



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 bulging 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 معادن)

إشراف

أ.د/ زاهر أمين خيرى أيوب / أ.د/ محسن محمود محمد

صالح

أستاذ أشغال المعادن بقسم التربية الفنية / أستاذ أشغال المعادن
بقسم الأشغال الفنية
- كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس
والتراث الشعبى - كلية التربية
الفنية جامعة حلوان

أ.د/ عبد الرحمن محمد ربيع أحمد

أستاذ أشغال المعادن بقسم التربية الفنية
- كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

١٤٣٩ هـ - ٢٠١٨ م

(قائمة المحتويات)

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

٢٩	٢_ العصر الفاطمي
٣٠	٣_ الدولة الايوبية
٣١	٤_ الدولة المملوكية
٣٣	- سابقاً : 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 المربعة
٦٢	٢_ الشبكية المربعة
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 العمائر
٨٤	٩_ زحذات الرنوك والشارات
٨٧	١٠_ وحدات كتابية
٨٩	١١_ وحدات الأطر الخارجية
٩١	- عاشرًا : التأثيرات الفنية للفنون السابقة على زخارف شبابيك القلل .
٩٨	- الخلاصة
١٧٩-٩٩	الفصل الثالث
	(دراسة تحليلية لمختارات من شبابيك القلل و نماذج لبعض فناني العرب)
٩٩	أولًا : دراسة تحليلية لمختارات من شبابيك القلل الإسلامية
١٨٠	ثانيًا: تحليل نماذج من أعمال فناني عرب.
٢٦٨-١٩٣	الفصل الرابع.
	(تطبيقات البحث)
١٩١	- أولًا: 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	ثانيًا: الأساليب اليدوية والمعالجات للأسلاك و المسطحات المعدنية المستخدمة في تطبيقات البحث :
١٩٧	١- أساليب التشكيل اليدوية للأسلاك المعدنية.
١٩٧	أ- التشكيل بالطرق.

١٩٨	ب- التشكيل بالبرم.
١٩٩	ج- التشكيل بالقطع.
٢٠٠	د- التشكيل بالحنى
٢٠١	٢- أساليب المعالجات السطحية للمسطح المعدنى
٢٠١	أ- التشكيل بالتفريغ.
٢٠١	ب- التشكيل بالشق.
٢٠٢	ج- التشكيل بالبرد.
٢٠٣	د- التشكيل بالثقب والتخویش.
٢٠٤	هـ- التشكيل بالغائر و البارز.
٢٠٤	و- التشكيل بالحنى.
٢٠٥	ز- الوصل
٢٠٧	٣- أساليب المعالجات السطحية الكيميائية (الحفر بالأحماض):
٢٠٨	٤- التشطيب:
٢٨١-٢٠٨	ثالثاً: تطبيقات البحث
٢٠٩	١- تصميمات الباحثة المستوحاه من شبابيك القل.
٢٣٩	٢- تطبيقات البحث.
٢٧٠-٢٦٩	- النتائج والتوصيات.
٢٧٥-٢٧١	- المراجع (العربية ،الإنجليزية).
٢٨١-٢٧٩	- الملاحق.
٢٦٤-٢٦٢	- ملخص ومستخلص البحث عربى .
	- ملخص و مستخلص البحث انجليزى.

الفصل الأول

موضوع البحث

أولاً : خلفية البحث:

لاحظت الباحثة من خلال أعمال الطلاب بالكلية فى مجال أشغال المعادن أن ما تحملة تلك الأعمال من قيم فنية ناتجة عن رؤية فنية ما ، أغلبها تسعى إلى الفنون المعاصرة والجديدة مما أدى إلى بعد الطالبة عن فنون التراث ، فالطالب فى هذه المرحلة يحتاج إلى تنمية مداركته البصريه، والمعرفية والفنية إلى جانب إكسابه مهارات الأساليب التشكيلية؛ لأنه من الصعب فصل الجانب الفنى والبصرى عن الجانب المهارى فى بناء المشغولة المعدنية .

ومن هذا المنطلق يمكن تقديم مصدرا من التراث الفنى يكون ملائما لخصائص المسطحات المعدنية وأساليب تشكيلها و يسهم فى إثراء الرؤية الجمالية فى الأعمال الفنية بمجال أشغال المعادن ، ومن خلال دراسة الفنون الإسلامية المتعددة ، وجد أن شبابيك القلل وهو قرص دائرى يوجد فى رقبة القلة الفخارية به زخارف ذات فتحات تسمح بمرور الماء بانتظام وليس دفعة واحدة والحفاظ على الماء من الحشرات والقاذورات ، تتسم 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 أنسب 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 و التجريدية وأحياناً قد يحتوى شباك القلة الواحد على نوعين أو ثلاثة من الوحدات الزخرفية .

ونجد أيضاً أن شبابيك القلل تتضمن جملاً وكلمات ومعانى متصلة بالسلوك الجمالى للإنسان كالعادات والمعارف والمفاهيم والمشاعر و الجوانب الوجدانية ، كأن يُكتب مثلاً " (من صبر قدر) ، (من شرب سر) ، (من اتقى فاز) و (اقنع تعز) ونجد قطعة أخرى وجدت فى دار الآثار العربية عليها إمضاء صانعها فى عبارة موجزة (عمل عابد) ، ولكن من العجب أن الفنان المسلم ربما كان أسبق لفهم معانى التربية الفنية قبل أن يظهر هذا المصطلح ويتم تناوله عالمياً كمفهوم ، أى أنه عندما يضع داخل هذا الشباك الصغير معانى فإنه يؤدى بالتالى إلى سلوكيات تتصل بالثقافة والتربية النفسية للإنسان المسلم وهذا ما تهدف إليه التربية الفنية المعاصرة من تنمية الحس والسلوك الجمالى للفرد^(١) والمجتمع.

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

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

ثانياً : مشكلة البحث :

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

ومن خلال الدراسات والبحوث التى تناولت شبابيك القل وهى من التراث الإسلامى الذى يتسم بقيم فنية وأساليب تقنية مختلفة مثل (الحز والتفريغ والحفر) لاسيما التوافق بين الشكل والفراغ ، ونظراً لكثرتها وثنائها فنياً وتقنياً يمكن أن يفتح مجالاً لتحقيق صياغات فنية جديدة فى بناء المشغولة المعدنية برؤية معاصرة.

وتتحدد مشكلة البحث فى التساؤل التالى :

كيفية الاستفادة من القيم الجمالية لشبابيك القل الإسلامية فى بناء مشغولة معدنية معاصرة ؟

ثالثاً : فرض البحث:

تفترض الباحثة أنه يمكن أن :

- توجد علاقة إيجابية بين تشكيلات مبتكرة من وحي شبابيك القلل وبين الأفادت منها فى بناء مشغولة معدنية معاصرة.

رابعاً : هدف البحث: يهدف البحث إلى :

- _ الوصول إلى مشغولات معدنية مبتكرة ومعاصرة من وحي شبابيك القلل .

خامساً: أهمية البحث :

١. المساهمة فى إثراء مجال تدريس أشغال المعادن لطلاب التربية الفنية من خلال طرح مدخل فنى جديد يعتمد على التراث من خلال صياغة تشكيلات جديدة من وحي شبابيك القلل .
٢. إلقاء مزيد من الضوء على أهمية زخارف شبابيك القلل فى مجال التشكيل المعدنى كأحد المصادر الهامة لإثراء العملية التعليمية حيث أنها تسهم فى تنمية الحس الجمالى والقدرة على التدقق والتعبير .

سادساً: حدود البحث:

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

سابعاً: أدوات البحث :

- تجربة ذاتية للباحثة.

ثامناً: منهجية البحث : تتبع الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج

التجريبى وذلك من خلال إطارين:

أ- الإطار النظرى: 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 التى ساعدت على ظهور فن شبابيك القلل فى مصر.
٦. الفترات الإسلامية التى ظهرت بها شبابيك القلل فى مصر.
٧. الخصائص الفنية القائم عليها تصميمات شبابيك القلل الإسلامية.
٨. الشبكيات الهندسية القائم عليها تصميمات شبابيك القلل الإسلامية.
٩. الوحدات الزخرفية المستخدمة فى تصميمات شبابيك القلل الإسلامية.
١٠. بعض التأثيرات الفنية الوافدة على زخارف شبابيك القلل الإسلامية .
١١. تحليل نماذج من زخارف شبابيك القلل الإسلامية.

ب- الاطار التطبيقى : (التجريب البحثي)

يتمثل التجريب البحثي فى هذا البحث في تجربة بحثية ذاتية للباحثة

حيث تقوم بالتجريب لعمل مجموعة من المشغولات المعدنية المستوحاة من

زخارف شبابيك القلل برؤية معاصرة وتتم التجربة على مرحلتين :-

- ١ _ بناء تصميمات لمشغولات معدنية مستوحاه 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 تنقش بأشكال نباتية وهندسية وكتابية"^(١).

- المشغولة المعدنية :

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

- المعاصر:

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

عاشراً: الدراسات المرتبطة:

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

(١) عاصم محمد رزق ، ٢٠٠٠م : معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية. ، ص١٥٩.

(٢) احمد حافظ حسن ، ١٩٨٥م : "الاستفادة بالقيم الفنية و التقنية للمشغولات المعدنية المملوكية 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، ص٣٣.

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

تناولت هذه الدراسة فى الفصل الثانى أولاً العناصر الخزفية لشبابيك القلل من حيث العناصر الهندسية والعوامل التى ساعدت على ظهور الفن الإسلامى الهندسى من عوامل (دينية وثقافية) ، كما تناولت أيضاً التطور التاريخى للفن الإسلامى الهندسى فى (العصر الفاطمى ، الدولة الأيوبية والمملوكية) ، وتناولت أيضاً المفروكة فى الحضارات السابقة وتطور استخدام المفروكة وبعض الإتجاهات التحليلية للفن الإسلامى مثل (الاتجاه الدينى، الاتجاه الصوفى ، الاتجاه الهندسى ، الاتجاه التجريدى الدينى و الاتجاه التجريدى الرياضى) .

كما تناولت أيضاً الأساس الهندسى للتصميمات الهندسية الإسلامية مثل (الشبكية المربعة ، الشبكية المثلثة و الشبكية السداسية) ، وثانياً العناصر النباتية وقد عرضت الدراسة بعض نماذج العناصر النباتية ، وثالثاً العنصر الحيوانى وقد عرضت الدراسة بعض النماذج للعنصر الحيوانى ، و رابعاً عنصر الكتابة ، وخامساً الرنوك والشارات ، ثم عرضت الدراسة خامات وأدوات تصنيع شبابيك القلل وطريقة التشكيل ، ثم تناولت الجانب الجمالى والجانب الوظيفى لها ، وانتهى الباحث فى الإطار النظرى بتحليل لبعض تصميمات شبابيك القلل.

وقد ساهمت هذه الدراسة فى تدعيم الجانب النظرى للدراسة موضوع هذا البحث بما توفره من دراسة لعناصر شبابيك القلل والتطور التاريخى لها، والجانب الوظيفى والجمالى لها وتحليل لبعض التصميمات الخزفية لشبابيك القلل.

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

٢- دراسة بعنوان " قيم التصميم بالسالب فى رسم الفراغات الإيقاعية فى الفن الإسلامى وتوظيفها زخرفياً"^(١) ، ٢٠١٠ م .

تناولت هذه الدراسة الخلفية التاريخية للزخرفة الإسلامية فى (العصر الفاطمى ، الدولة الأيوبية والدولة المملوكية) ، كما تحدثت عن خصائص الفن الإسلامى مثل (التجريد والتبسيط ، التجريد والتطويع ، المركزية ، النسبة والتناسب ، التكرار والإيقاع ، والحركة) ، كما تناولت أيضاً الأساس الهندسى للتصميمات الهندسية الإسلامية مثل (الشبكية المربعة ، الشبكية المثلثة و الشبكية السداسية).

كما تناولت الوظيفة الجمالية والوظيفة النفعية لشبابيك القل ، 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 القل الإسلامية.

وهذه الدراسة أفادت فى كيفية توصيف الأساس الهندسى للتصميمات الهندسية الإسلامية (الشبكية المربعة ، الشبكية المثلثة و الشبكية السداسية). و الوظيفة الجمالية والوظيفة النفعية لشبابيك القل .

(١) ساره سمير حسن عرابى ، ٢٠١٠: " قيم التصميم بالسالب فى رسم الفراغات الإيقاعية فى الفن الإسلامى وتوظيفها زخرفياً، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

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

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

وتلك الدراسة أفادت البحث الحالي في التعرف على تاريخ شبابيك القل الإسلامية والجانب الجمالي والوظيفي لشباك القلة وتختلف دراسة (زينب عبد الحافظ) عن الدراسة موضوع هذا البحث في اختلاف مجال الجانب التطبيقي والخامات والأدوات والأساليب التشكيلية للبحث.

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

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 ودوافع الإبداع الفني للزخرفة كأسلوب

(١) زينب عبد الحافظ على خطيب ، ٢٠١١م : " شبابيك 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 لشبابيك القل وتطبيقاتها في مجال أشغال الخشب بالتربية الفنية" ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية تربية فنية ، جامعة حلوان.

وظيفى، كما تحدثت عن سمات الفن الإسلامي العصر الفاطمى ، والعوامل المؤثرة على شبابيك القل فى عهد الفاطميين ، (الظروف السياسية، الاقتصادية والاجتماعية) و الحياة (الفكرية والثقافية) ومجالات التطور الفنى فى العصر الفاطمى (فن العمارة ،التصوير، النسيج ، الخزف ، وأشغال الخشب .

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

ثم تكلمت عن عدم التقيد بالطبيعة والعلاقة بين الشكل والأرضية والفرغ وكيفية الاستفادة فى مجال الأشغال الخشبية ، وتعدد النظم البنائية وأساليب التنفيذ ، كما تحدثت عن جماليات النظم البنائية لزخرفة شبابيك القل ومفهوم النظم ، و تعريف النظم وتعريف النظم البنائية والقواعد الأساسية لبناء العناصر الزخرفية بشبابيك القل مثل(التكرار ، التكرار الهندسى ، التكرار التام ،التكرارى المتوالى ، التكرارات الأفقية ، التكرارات الدائرية ، التكرارات المائلة ، التكرارات الممتدة ، الوحده والتنوع، النسبة والتناسب ، الإيقاع ، الاتزان ،الاتزان التماثل والمحورى ، الاتزان الوهمى اللاتماثل ، التماس ، الترابط والتراكب ، التداخل والتشابك ، التشاطر والتماثل و أخيراً الشعب).

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