MALAYSIAN JOURNAL FOR ISLAMIC STUDIES
© PENERBIT UNIVERSITI SULTAN ZAINAL ABIDIN
e-ISSN: 2550-2042
http://dx.doi.org/

PENERBIT Universiti Sultan Zainal Abidin

MALAYSIAN JOURNAL FOR ISLAMIC STUDIES MJIS

https://journal.unisza.edu.my/mjis

[DESIGN INDEPENDENCE A COMPLEMENTARY PRINCIPLE IN THE DESIGN OF INTERIOR SPACES OF MALAYSIAN MOSQUE CASE STUDY]

الاستقلالية التصميمية مبدأ تكميلي في تصاميم الفضاءات الداخلية للمساجد الماليزية دراسة حالة

[1]MOHAMMED JARALLAH TEWFIK
[2]AHMED MOHAMMED YAHYA AL-ABBASI

[1] Department of Interior Design Techniques,
Faculty of Applied Art,
Central Technical University,
Baghdad, Iraq

School of Housing,
Building and Planning,
University Science Malaysia,
11800, Penang, Malaysia.

*Corresponding author: mohammed.tawfiq1970@gmail.com, alabasy1993@yahoo.com

Received Date: 5 December 2019 • Accepted Date: 5 January 2020

Abstract

The interior design of Malaysian Islamic mosques is a vivid example of further innovation and innovation based on design creativity in design relationships.As a result of the interaction of this level, the design process shows a clear independence as a result of the interaction of the subjective capabilities factor of the interior designer based on the study of the specificity of the objective capabilities that govern the processes of drafting innovative decorative arts.Therefore, it was necessary to study this issue by identifying the research problem, which is summarized by: showing the features of design independence as a complementary principle in the designs of the interior spaces of Malaysian mosques,While the aim of the research focuses on identifying the features of design independence that are adopted as a complementary principle in the designs of the interior spaces of Malaysian mosques,While the importance of research is evident in presenting a clear picture of the concept of design independence, as it represents the theoretical base that can be used in practical application in designs of interior spaces for the chapel of the Malaysian Islamic mosques,The research study also includes both (research limits, theoretical framework, as well as research procedures based on the descriptive analytical approach (content analysis - case study)) leading to the results of the research study, which was among the most important: 1- Design configurations of all kinds and design configurations emerged within the designs of the internal determinants, based on the study of the interior designer, to the aesthetic independence of the division of space and size as a complementary principle within the internal determinants of the mosque of the two mosques. 2- The relationship of the principle of the

independence of convergence as a complementary principle contributed to determining the distances between shapes, which can be perceived as a unified whole, through the distribution of units and shapes within a consecutive visual design system. While the most important recommendations emerged through the necessity of studying the choice of levels of internal determinants of the chapel of the Malaysian Islamic mosques.With the demonstration of the expressive characteristic of civilization development through design recruitment of appropriate vocabulary and design units with a careful selection of modern materials and materials in line with the innovative design path to achieve the requirements of design independence within the chapel of the Malaysian Islamic mosques.

***Keywords**: independence, design independence, design, interior spaces, mosque.*

المخلص

أن التصميم الداخلي للمساجد الاسلامية الماليزية يعتبر المثال الحي لمزيد من الابتكار والتجديد القائم على الابداع التصميمي في العلاقات التصميمية, ونتيجة لتفاعل هذا المستوى تظهر العملية التصميمية استقلالية واضحة نتيجة لتفاعل عامل القدرات الذاتية للمصمم الداخلي القائمة على دراسة خصوصية القدرات الموضوعية التي تحكم عمليات صياغة الفنون الزخرفية المبتكرة, لذلك كان لابد من دراسة هذا الموضوع من خلال التعرف على مشكلة البحث والتي تتلخص من خلال الحاجة العلمية لتوضيح طبيعة إظهار سمات الاستقلالية التصميمية باعتبارها كمبدأ تكميلي في تصاميم الفضاءات الداخلية للمساجد الماليزية, بينما يُركز هدف البحث في التعرف على سمات الاستقلالية التصميمية التي تعتمد كمبدأ تكميلي في تصاميم الفضاءات الداخلية للمساجد الماليزية, في حين تتبين أهمية البحث في تقديم صورة واضحة عن مفهوم الاستقلالية التصميمية وذلك لكونها تمثل القاعدة التنظيرية الذي يمكن الإفادة منها في التطبيق العملي في تصاميم الفضاءات الداخلية لمصلى المساجد الاسلامية الماليزية, كما وتتضمن الدراسة البحثية أيضاً كلاً من (حدود البحث, الاطار النظري , وكذلك اجراءات البحث معتمدا على المنهج الوصفي التحليلي(تحليل محتوى- دراسة حالة)) وصولاً الى نتائج الدراسة البحثية والتي كان من اهمها : 1- برزت التكوينات التصميمية بكل أنواعها وتكويناتها التصميمية ضمن تصاميم المحددات الداخلية معتمدةً على دراسة المصمم الداخلي الى استقلالية جمالية تقسيم المساحة والحجم كمبدأ تكميلي ضمن المحددات الداخلية لمصلى المسجدين . 2- ساهمت علاقة مبدأ استقلالية التقارب كمبدأ تكميلي على تحديد المسافات ما بين الأشكال والتي يمكن ادراكها ككل موحد، من خلال توزيع الوحدات والأشكال ضمن نظام تصميمي مرئي متتابع. في حين برزت أهم التوصيات من خلال ضرورة دراسة اختيار مستويات المحددات الداخلية لمصلى المساجد الاسلامية الماليزية مع إظهار الصفة المعبرة عن التطور الحضاري من خلال التوظيف التصميمي للمفردات والوحدات التصميمية

المناسبة مع الاختيار المدروس للخامات والمواد الحديثة بما ينسجم مع الطريق التصميمية المبتكرة لتحقيق متطلبات الاستقلالية التصميمية ضمن مصلى المساجد الاسلامية الماليزية

الكلمات المفتاحية: الاستقلالية، التصميم الاستقلالية التصميمية، الفضاءات الداخلية، المسجد.

Cite as: Waleed Mohammad Qasema Shetaiwi & Nashaat Abdelaziz Baioumy. 2020. Al-Kifayah al-Mihniyyah li Muallimi al-Riyadiyyat fi Dawlat Kuwayt fi Daw' al-Ma'ayir al-'Alamiyyah al-Hadithah. *Jurnal Islam dan Masyarakat Kontemporari* 4(2): 94-125.

المقدمة

أن مضمون الاستقلالية التصميمية ضمن البيئة الداخلية ما هي الا حصيلة تفاعل الخصائص المادية والتعبيرية التي تعنى بالمتطلبات الوظيفة والجمالية والتي على أثرها تتحدد هوية الفضاء الداخلي لمصلى المسجد ,'وما من شك إن لكل عمل فني لابد ان يشغل حيزا من المكان، حتى لا يكون مجرد فكرة ، لذلك لابد للعمل الفني من موضوع يشير إليه أو يدل عليه وإلا كان نتاجا شكليا صرفا لا معنى له',(فؤاد زكريا, 1988،ص96),كما ترتكز الاستقلالية التصميمية على "دراسة الجانب الوظيفي للمبنى تبعاً لضرورات الإنجاز مع دراسة وظيفته الجديدة بحسب المتطلبات مع الحفاظ على النسيج التراثي لا براز معالمه التصميمية المميزة ",(نوار سامي،1997، ص11),لذلك يعتبر مفهوم الاستقلالية التصميمية من الحلقات الاساسية في التصميم الداخلي والعمارة , أذ نظمت في استخداماتها تصورات فلسفية بنائية عميقة ذات مضمون لتشكل كمبدأ تكميلي في تصاميم الفضاءات الداخلية, "لذلك فان الدراسة الرصينة للحضارات التاريخية تساهم في إبراز القيم الايجابية التي تدعو للانفتاح والتفاعل والحوار من اجل البحث عن نقاط الالتقاء المشترك ",(صبري محمد خليل,1986, ص23)وهذا يعتمد على دراسة تصاميم البيئة الداخلية لدلالات تعبيرية تعكس وبصيغة جديدة عن مضمون الفضاء الداخلي, فضلاً عن كونها تمثل مرتكزات اساسية تساهم في بناء اللبنات الاساسية لمفاهيم كثيرة ومتنوعة وبذلك فأن هذا المعنى يغدو كقوة كامنة لجذب المتلقي في الفضاءات الداخلية لمصلى المساجد بحسب متطلبات العمليات التصميمية بجانبيها العام والخاص وخصوصا في التصميم الداخلي للمساجد الاسلامية الماليزية "كما ترتبط هذه الاستراتيجية لتمثل نتاجا يحمل صفة الديمومة للتسجيل المتلاحق",(الطوخي ,1995, ص226)

وقد كان بروزها واضحاً في عمارة المساجد الاسلامية الماليزية. ويمكن للمصمم الداخلي ان يلمس نواحي هذا التطور من خلال ما طرأ من تطورات بالنسبة لاستقلالية جمالية البناء التصميمي للتكوينات التصميمية وكذلك في مجال ما تتضمنه من مبادئ لإظهار الاستقلالية التصميمية لها, فضلاً عن كونها عكست جانباً من المهارات الابداعية التي افرزها الحرفي المسلم ضمن حدود مكانية وزمانية لكونها ارتبطت بروح الامة الإسلامية وذلك بسبب

ما شهدته الفترات التاريخية المتعاقبة عدداً من عمليات التطوير والتوسع استجابة لمتطلبات العصر, فضلاً عن مدى التنوع في سمة الاشكال الرمزية بحيث تتشكل الوظيفة الرمزية تحت تأثير تقاليد الثقافات الاخرى",(Burkhart,1981, P.6),كما عبرت الاستقلالية التصميمية ايضاً عن خصوصية تصاميم الحضارة الإسلامية الماليزية المرتبطة بالأفكار المتطلعة الى الأبداع خدمةً للرسالة الإسلامية وقيمها الروحية والاخلاقية ضن اطار جمالي , ' لتمثل مصدر استقراء دائمي للمصممين باعتبارها تمثل تراكم معارف لخبرات عديده',(سيف الدين معاذ , 1990, ص 1),لذلك كان لابد من دراسة هذا الموضوع من خلال التعرف على مشكلة البحث والتي تتلخص من خلال إظهار سمات الاستقلالية التصميمية باعتبارها كمبدأ تكميلي في تصاميم الفضاءات الداخلية للمساجد الماليزية, وعلى ضوء ذلك تم تحديد هدف البحث من خلال التعرف على سمات الاستقلالية التصميمية التي تعتمد كمبدأ تكميلي في تصاميم الفضاءات الداخلية للمساجد الماليزية، من خلال: أولاً: دراسة استقلالية جمالية البناء التصميمي للتكوينات التصميمية ثانياً: دراسة مبادئ الاستقلالية التصميمية في حين تكمن أهمية البحث: من خلال الاتي:

1. تقديم صورة واضحة عن مفهوم الاستقلالية التصميمية وذلك لكونها تمثل القاعدة التنظيرية الذي يمكن الإفادة منها في التطبيق العملي في تصاميم الفضاءات الداخلية لمصلى المساجد الاسلامية الماليزية.
2. يسهم البحث في توعية الجانب الفكري والتطبيقي من خلال توثيق الارث الحضاري للمساجد الماليزية وذلك بالاعتماد على المؤسسات التعليمية ذات العلاقة من خلال اعداد كوادر متخصصة من الحرفيين والفنيين.

3- ان الدراسة الحالية تدعم ثقافتنا الفنية والتصميمية كما وتعزز من صلتنا بتراث الفن الاسلامي الماليزي هذا فضلاً عن كونها تغني المعمار والمصمم في مجال الفن المعماري والتصميم الداخلي

أما بالنسبة لحدود البحث فقد تضمنت الاتي:

1_الحد الموضوعي : الاستقلالية التصميمية(مبدأ تكميلي في تصاميم الفضاءات الداخلية للمساجد الماليزية)

2_الحد المكاني والزماني : الفضاءات الداخلية والمتمثلة:

* الفضاء الداخلي لمصلى مسجد الفدرالية – ماليزيا- 2000م
* الفضاء الداخلي لمصلى كوالالمبور – ماليزيا - 1965 م

كما تضمن البحث تعريف المصطلحات الاتية :

الاستقلالية: " أسم مؤنَّث منسوب إلى مفهوم الاستقلال, ويقال استقل بالأمر, أي أنفرد بتدبيره, وقد تشكل الاستقلالية جزءا ثابتاً من تركيبة محددات البناء العلمي والفني",(ابراهيم فتحي ،1986, ص201).

التصميم: 'هي البنية المتجانسة التي تتكون من عدد من العناصر المدركة والمرتبطة بعلاقات فيما بينها ,كما تمثل أيضاً عملية تجميع وتركيب تحكمها القواعد وعدد من العناصر بطرائق وعلاقات معينة, تنتج من خلالها التعبيرات

ذات أبعاد شكلية ودلالية',(النجيدي, 1992, ص140).

التعريف الاجرائي

الاستقلالية التصميمية : هو ذلك النتاج الذي يرتكز بثبات على أساس دراسة الإطار الشمولي ضمن قوانين تحددها المعطيات التصميمية, لتشكل بدوره هدفاً أساسياً لبناء استراتيجية عمل المصمم الداخلي, وذلك لتكوين تصميمياً مألوفا ومدركا على المدى الزماني ضمن علاقة واضحة بحسب سياقها المكاني مع التواصل المتحقق في نتاج المشهد التصميمي المرتبطة بتعدد المرجعية الشكلية ,فضلاً عما تتميز من حذاقة التصميم ورفعة الذوق في بنيته مفرداتها التصميمية.

الفضاءات الداخلية : 'وهي تمثل المرتكز الاساسي في عملية التصميم الداخلي لكونها تعكس جملة من العلاقات المدركة ذات شكل ومعنى, كما وترتبط بأنظمة ذات أفكار معبرة عن أهدافاً وظيفية وجمالية لتتلاءم مع طبيعة فعاليات وطبيعة نشاط مُستخدميه',(عزت حسن,1982, ص56)

2.الإطار النظري

2-1استقلالية جمالية البناء التصميمي للتكوينات التصميمية

إن الجمال يعتبر من الصفات المرتبطة بالذوق وهو تعبير تتميز به جميع الفنون وبضمنها فن التصميم الداخلي، 'وانطلاقاً من ذلك فان الأهمية من استجابة المتذوق وحكمه الجمالي تعتمد على تجربة المصمم العملية في معرفته للعلاقات التصميمية ، وذلك بالاعتماد على التمسك بالتراث الإسلامي ,لذلك فأن جمالية التصميم الجيد هو السبيل للتعبير البصري عن جوهر الشيء للتأكيد على رسالة ما',(شوقي أسماعيل, 1999, ص24),"وذلك بالاعتماد بالدرجة الأساس على النظام في البناء التصميمي",(Meiss Piever,1990,p44),وهذا يعني أن هذا النظام يساهم في بناء وتقييم التكوينات التصميمية جمالياً وفق معايير تناسقها الكلي, فعلى مستوى العناصر التصميمية البنائية التنظيمية نجد أن دور سمة استقلالية جمالية 'الخط في العمل التصميمي الخاص بالتكوينات التصميمية يرتبط بالدرجة الرئيسة بالاتجاه ،في حين تكمن أهمية' في تحديد السيطرة على توجيه عين المتلقي خاصةً في المساحات الكبيرة',(عبد الحميد يوسف,1979 ص16).' بحسب اتجاهاتها الافقية التي تعطي شعوراً بالثبات والعامودية مما تبعث احساساً باتجاهها الى الشموخ',(عبد الفتاح رياض,1974,ص35),ولعل أهم مميزات أنواع الخطوط بالنسبة للتكوينات التصميمية هي:

أولاً: 'تساهم الخطوط في دمج أجزاء العمل التصميمي مما يعطي قيمة استقلالية جمالية للكل فضلاً عن اظهار معاني مختلفة نتيجة تنوع اشكالها وعلاقتها ,أضافةً لما تمثله من الحدود المستمرة للشكل او الكتلة',(عبد الحميد يوسف,1979 ص12).

ثانياً: 'تساهم الخطوط في تحقيق الجذب البصري من خلال العلاقات المتبادلة بينها وبين ما تحمله من قيمة لونية ',(عبد المحسن شيشتر ،1987, ص53).

ثالثاً :'تساهم الخطوط في تقسيم السطح الى مساحات ذات استقلالية مكونةَ اشكال هندسية منتظمة'،(مصطفى

سويف, 2008, ص23),أما سمة استقلالية جمالية 'الملمس هو ناتج العلاقة التبادلية بين ما يمكن ادراكه بصرياً او ما نتلمسه ، "ومن المعروف ان الملمس الغائر والبارز صفة غالبة بالنسبة للتكوينات التصميمية من خلال اختيار نوعية أتجاه الاضاءة',(طالب عبد الحميد, 1989, ص60-61),'وكذلك أيضاً من خلال اختيار العلاقات اللونية بما تتضمنه من درجات لونية متنوعة'،(1985 , p.44, Bevlin,),كما تخضع التكوينات التصميمية بكل أنواعها وتكويناتها التصميمية ضمن تصاميم العناصر المعمارية الى سمة استقلالية جمالية. "المساحة والحجم ،فالمساحة هي الابعاد المرئية التي يمكن تقسيمها والاضافة عليها"،(p.97, Chistian,1988),'بينما يمثل الحجم اشكالاً متنوعة حيث يكون الاحساس به عن طريق البعد الثالث ضمن تكوين العمل التصميمي',(كمال عبد الباسط, 1999,ص62),لذلك وظف المصمم المسلم هذان العنصران في تصاميم التكوينات التصميمية لتحقيق سمة استقلالية جمالية البناء التصميمي معتمداً على التقسيم التالي:

أولاً: 'استخدام الأشرطة المتنوعة وهي عبارة عن مساحات تحيط بالشكل التصميمي وبأحجام مختلفة والتي تنشأ بفعل التكرار المتناوب للوحدات التصميمية وقد تحيط بأبدان الاعمدة والمحاريب والقباب' . (ضياء جميل, 2001م, ص66).

ثانيا:'استخدام المساحات الهندسية او شبه هندسية والذي تشكل بدورها مركز الجذب البصري للناظر وذلك بالاعتماد على المفردات والعناصر الزخرفية بأنواعها وأحجامها ,وقد يقوم الفنان والمصمم بتقسيم مساحات ثانوية هندسية لأشغالها بأنواع الزخارف وبطريقة التوزيع المتناظر وبجميع الاتجاهات',(ضياء جميل, 2001م, ص66),ولابد من الاشارة ايضاً الى ان من ابرز الخصائص الجوهرية في التصميم الداخلي للمساجد الإسلامية الماليزية هو قدرة المصمم الداخلي على دراسة سمة استقلالية جمالية "استيعاب خصائص الشكل والبيئة الداخلية وصولاً الى تصميم ذي شكل ومضمون ,ذلك أن الشكل وحده هو الذي يجعل من الشيء المنتج اثراً فنياً ولذلك يصف الشكل على أنه أعظم العناصر أهمية في الجمال",(نوري عيدان, 1998ص185),لذلك تعتمد سمة استقلالية القيمة الجمالية للشكل في تصاميم التكوينات التصميمية على المرتكزات البنائية التنظيمية الاتية:

أولا- 'اختيار التكوين التصميمي المدروس للعناصر المعمارية، وبذلك يستطيع المصمم تحديد نوع التكوينات التصميمية بحسب مواصفاتها ومميزاتها الجمالية لكل عنصر عماري, من خلال تعدد اشكال الاعمدة والقباب والعقود وغيرها وكذلك تعدد الأشكال الهندسية والنباتية بأنواعه ,

ثانياً- 'دراسة علاقة التوازن بين الأشكال الموجودة ضمن الفضاء الداخلي ',(شوقي أحمد ,2005,ص40)والتي تساهم على معادلة استقلالية جمالية "الأشكال والمفردات التصميمية داخل تكوين المساحات مع توزيعها بشكل يحقق الانسجام ",(رافد عبد اللطيف,2000 , ص92) وذلك من خلال التوزيع المتساوي ضمن محددات العناصر المعمارية للمساجد وذلك بالاعتماد على ما يأتي:-

أ. 'اتزان شكلي (أي بمعنى سمة اتزان الجزء مع الكل) ضمن التكوين التصميمي للعنصر المعماري',(بشير فارس , 1988,ص101).

ب. 'اتزان فضائي (أي بمعنى سمة اتزان للكل) ضمن تصاميم التكوينات التصميمية للعناصر المعمارية حيث أنه يتم اعتماد النسب الهندسية ضمن المحاور الأفقية والعمودية'،(رافد عبد اللطيف, 2000 , ص93).

ج-التوازن الشعاعي :-'وهو سمة التوازن الذي يتم فيه استقلالية توزيع الوحدات والمفردات التصميمية المرئية حول بؤرة مركزية اضافةً الى انه يظهر متساوي بالحجم بغض النظر عن تشابه أو تنوع الأشكال',(يوسف شريف, 1979 ص6).

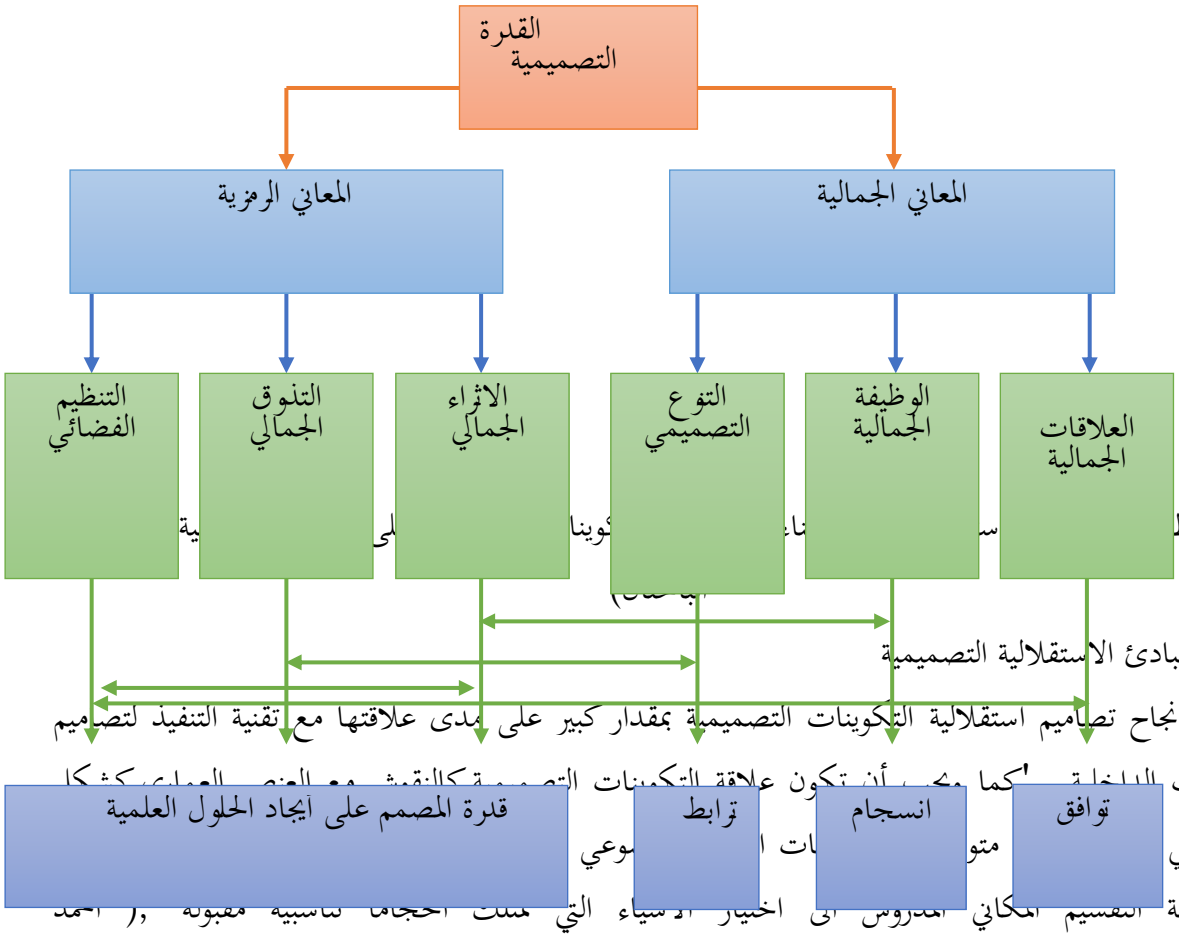
ثالثاً- 'دراسة سمة علاقة الايقاع والمقصود بها استقلاليه تكرار الشكل ضمن الفضاء التصميمي عن طريق التنويع في الوحدات التصميمية المستخدمة'،(عبدالفتاح رياض، 1974, ص187),'والمتكون من عدة انواع: كالتكرار المتناوب ,المتدرج ,المتنوع ,الدوراني ',(مصطفى سويف ,2008، ص31) .

رابعا- 'دراسة سمة علاقة السيادة والمقصود بها بروز هيمنة أحد الأشكال ضمن الفضاء المحدد لها'،(محمد علي,1985 ، ص187)، تبعاً لذلك فان المصمم والحرفي المسلم يعتمد 'على وسائل متعددة لتقوية مركز السيادة في تصاميم التكوينات التصميمية وهي على النحو الاتي:- سيادة الخط , الاتجاه ,اللون الملمس, المساحة والحجم' ,(أحمد ظاهر , 1988، ص65).

خامساً-' دراسة سمة علاقة الوحدة والانسجام بين الأشكال الموجودة في الفضاء الداخلي لتظهر جميع اجزاء العمل التصميمي كوحدة واحدة ومنسجمة وليست كمجموعة أجزاء' ،(عبد الفتاح رياض , 1974، ص187),' وفق المعطيات التالية :- علاقة استقلالية الجزء بالكل ,التقارب بين الكتل, الأشكال المنتظمة و المتكررة ',(عبد القادر سالم ,1977ص92).

سادساً-'اعتماد دراسة سمة التنوع في تقسيم السطح الى مساحات ذات اشكال هندسية ونباتية),(الألفي , 1980, ص98),(وكذلك في تنوع العلاقات التصميمية وبساطة الأشكال' ,(أحمد حامد,,2003 ص15).

سابعاً-"يمثل التناسب احدى أهم المفردات الرئيسة في النظام التصميمي"،(Ching ,1979,p.29),ومن الملاحظ ايضاً ان العلاقات التناسبية في تصاميم التكوينات التصميمية تعتمد على العلاقة التناسبية في الوحدة التصميمية ضمن علاقة الجزء مع الكل ثامناً- 'يرتبط الشكل التصميمي للتكوينات التصميمية بمجموعة من الخصائص البصرية وهي (الملمس ، اللون ، المساحة ، الضوء والظل، ضمن علاقات متداخلة' ،(يوسف شريف,1979 ,ص15), لذلك وبحسب ما ذكر مسبقا ومن اجل تحقيق استقلالية جمالية البناء التصميمي للتكوينات التصميمية يتطلب بناء القدرة التصميمية من خلال دراسة المعاني الجمالية المرتبطة بدراسة (العلاقات , الوظيفة , التنوع) فضلاً عن دراسة المعاني الرمزية المرتبطة بدراسة (الاثراء الجمالي , التذوق الجمالي , التنظيم الجمالي) كما في المخطط الاتي :



2-2 مبادئ الاستقلالية التصميمية

يعتمد نجاح تصاميم استقلالية التكوينات التصميمية بمقدار كبير على مدى علاقتها مع تقنية التنفيذ لتصاميم المحددات الداخلية، 'كما يجب أن تكون علاقة التكوينات التصميمية كالنقش مع العنصر المعماري كشكل تصميمي متو[illegible]وعي استقلالية التقسيم المكاني المدروس الى اختيار الاشياء التي تملك احجاما تناسبية مقبولة ,(احمد كمال ,1979,ص80),وقد يعتمد نجاحها بمقدار كبير على العلاقة بين مساحتها والمحددات الداخلية ضمن الفضاء الداخلي التي تتلاءم مع نسب وواجهات المخطط العام للمسجد وأن هذا يعتمد على مبدأ سمة استقلالية 'اختيار الشكل والمساحة المدروسة والتي تبدأ باستقلالية فكرة التصميم وذلك بوضع العناصر والمفردات ضمن تنسيق منظم وموحد '،(شوقي أسماعيل,1999, ص84).

لقد اعتمد الفن الإسلامي الماليزي مبدأ سمة استقلالية التجريد وذلك من مفهوم العمارة الإسلامية ،" كما واظب على جعل مساحات واحجام هذه العناصر حاملة دلالات ومضامين فكرية تعبيرية"،(سعيد محمود, 1988, ص31),لذلك أصبح على عاتق المصمم المسلم استقلالية التحكم بتجريد التكوينات التصميمية من خلال :

اولاً – "استقلالية تبسيط مفرداتها", (Baker,1980 ,p.40) ,'مع التأكيد على مبدأ عدم مطابقة الطبيعية وتحويرها ضمن قوانين الايقاع الرياضي والهندسي المدروس' ,(شاكر حسن, 1974, ص115).

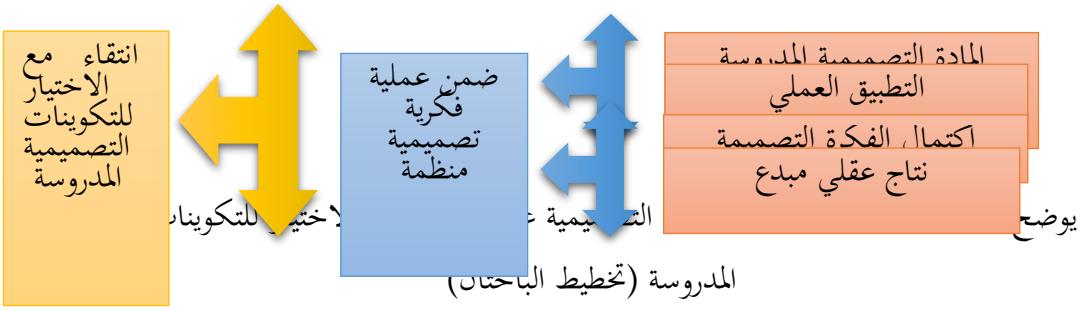
ثانياً– 'تتحقق استقلالية خصائص التجريد من خلال التأكيد على منظومات المعنى التعبيري الدلالي .

ثالثاً– وضوحيه وبساطة الشي المرئي يؤدي دوراً مهماً في استقلالية تعريف حدود الشكل التصميمي مع دراسة طبيعة الناتج التصميمي الخاضع الى تنظيم معين والذي يبرز من خلالها الاحساس في كل أجزاء التصميم ',(مجيد سعود, 2005 ,ص48)والتي تكون فيها عناصر التكوين مرتبطة بعلاقات متوافقة مع النظام التصميمي المكون

لها.

كما يكون لمبدأ سمة استقلالية 'التدرج تأكيده ووجوده في توزيع التكوينات التصميمية وذلك بحسب الأهمية النسبية للعناصر وذلك لما تتضمنه من مكونات تصميمية ،والتي تساهم على اظهار استقلالية الفضاء الداخلي بتتابع منطقي ضمن البيئة الداخلية',(أحمد حامد , ,2003ص54) ولابد من الاشارة الى أن لكل مصمم استقلاليته وطابعه المميز 'كالتنوع في معالجاته التصميمية والتقنية لتحقيق عوامل الشد الفضائي' ،(أحمد حامد, ,2003ص54), متضمنه مبدأ سمة استقلالية تماس شكلين او اكثر او مبدأ سمة استقلالية 'تراكب شكل على شكل اخر جزئياً أو كلياً مما يعطي احساساً بالعمق الفضائي' ،(أحمد حامد, 2003 ص55).

كما تساهم علاقة مبدأ سمة استقلالية 'التقارب على تحديد المسافات ما بين الأشكال والتي يمكن ادراكها ككل موحد'،(يوسف شريف , 1979,ص6), 'وذلك بتوزيع الوحدات والأشكال ضمن نظام مرئي متتابع'،(جاسم غيث ,2006,ص32),مع تحديد استقلالية موقعها قياساً للفضاء الداخلي الذي يتضمنها، ضمن المكان المناسب مما يعزز من استقلالية ' قيمتها الجمالية كما وتضيف كفاءة تصميمية الى الفضاء الداخلي وهذا يعتمد على استقلالية التخطيط المنظم في توزيع الكتل' ،(شوقي أحمد, 2005 , ص215)،معتمدةً على العلاقات التصميمية مع مراعاة قواعد النسب الصحيحة كما يراعى سمة استقلالية توزيع مراكز تناسب الجذب البصري للتكوينات التصميمية بحسب مواقع العناصر المعمارية وبما يتلاءم مع الفضاءات الغير مشغولة بتصاميم اخرى, 'كما يتم التقسيم المساحي للفضاء الداخلي الى شبكة من الخطوط (العمودية ، الافقية، المائلة) ،بالنسبة لواجهات الجدران والسقوف أوعن طريق تقسيم الفضاء الداخلي الى محاور شعاعية كما في التكوينات التصميمية للقباب والاقبية ضمن الفضاءات الداخلية للمساجد' ,(نوري عيدان, 1998, ص45),لذلك وبحسب ما ذكر مسبقا من مبادئ لتحقيق الاستقلالية التصميمية يتطلب الاخذ بنظر الاعتبار اختيار المادة التصميمية المدروسة المبنية على التطبيق العملي, فضلاً عن اكتمال الفكرة التصميمية ضمن نتاج عقلي مبدع للوصول الى محصلة تسند ضمن عملية فكرية تصميمية منظمة ,مما يساهم في انتقاء مع الاختيار للتكوينات التصميمية المدروسة, كما هو موضح في المخطط الاتي :



مخطط يوضح التصميمية المدروسة (تخطيط الباحثان)

3. منهجية البحث واجراءاته

نظراً لطبيعة البحث فقد أعتمد الباحثان المنهج الوصفي التحليلي(تحليل محتوى- دراسة حالة) ,وهو احد مناهج البحث العلمي وذلك للتعرف على سمات الاستقلالية التصميمية التي تعتمد كمبدأ تكميلي في تصاميم

الفضاءات الداخلية للمساجد الماليزية, ذلك لان دراسة هذه الاعتبارات تتطلب معرفة بكافة تفاصيلها معتمداً بالدرجة الاساس على الاطار النظري وصولاً الى تحقيق شامل لهدف البحث.

3-1 مجتمع البحث وعينته

بما ان الدراسة تبحث عن سمات الاستقلالية التصميمية التي تعتمد كمبدأ تكميلي في تصاميم الفضاءات الداخلية للمساجد الماليزية, فقد حدد الباحثان مجتمع البحث باعتماد الاسلوب الانتقائي القصدي , أما عينته فقد كانت متمثلةً بالفضاءات الداخلية لمصلى المساجد الماليزية حيث كانت عينة البحث تتكون من الاتي :

الانموذج الاول :الفضاء الداخلي لمصلى مسجد الفدرالية

الانموذج الثاني : الفضاء الداخلي لمصلى كوالالمبور

وقد تم اختيار عينة البحث القصدية وفقاً للمبررات الاتية :

1-اعتماد التعدد في اختيار تصاميم التكوينات التصميمية ضمن المحددات الداخلية لمصلى المساجد الماليزية, , فضلاً عن مستوى التنوع في استخدام تقنيات متنوعة وكذلك في طريقة تنفيذها .

2-ان هذه النماذج المنتخبة تم تصميمها بشكل مدروس على مستوى التصميم الداخلي لمصلى المساجد الاسلامية الماليزية, وما يتحقق من اثر هذه العملية من الإيحاءات التعبيرية لخاصيات مقروءة ومدركة تصميمياً

3-2 وصف تحليل الأنموذج الاول: الفضاء الداخلي لمصلى مسجد الفدرالية

3-2-1 الوصف العام :

'يُعد مسجد المنطقة الفيدرالية أو ما يُعرف بمسجد "ولاية بيرسيكوتوان" من أكبر المساجد في ماليزيا، ويقع في مركز مدينة كوالالمبور. وهو من المساجد الحديثة حيث بُني عام 2000، ويشبه في عمارته المسجد الأزرق في إسطنبول، حيث القِباب الإسلامية الزرقاء التي يبلغ عددها 22 المنفذة من مادة مركبة من نسيج الألياف الزجاجية المختلطة مع راتنجات الايبوكسي لجعلها دائمه مشعه بالضوء,فضلاً عن تصاميم المآذن ذات النمط العثماني الاسلامي، كما يعتبر مسجد الفدرالية من المساجد الضخمة الشاسعة التي تمتد على مساحات كبيرة ويمكن للمسجد أن يستوعب ما مجموعه 17،000 مصلي في وقت واحد '.(نت, https://ar.wikipedia.org)

ويستمد التصميم الداخلي للمسجد على أساس المفاهيم التصميمية الإسلامية المعبرة عن الخصوصية المعنوية الراسخة والمتفاعلة مع القدرة التصميمية المبنية على أساس الإطار الفكري المحدد ضمن رؤيا فكريه إسلاميه لتعبر بدورها عن النتاج التصميمي

3-2-2 تحليل الأنموذج الاول: الفضاء الداخلي لمصلى مسجد الفدرالية

المحور الاول: استقلالية جمالية البناء التصميمي للتكوينات التصميمية في مصلى مسجد الفدرالية

لقد عبرت استقلالية جمالية البناء التصميمي للتكوينات التصميمية ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجد عن دورها التصميمي، وذلك بالاعتماد على التمسك بالتراث الإسلامي, كفكرة رئيسية, كما أعتمد المصمم الداخلي على دراسة جمالية التصميم الداخلي الجيد لكونها تمثل التعبير البصري عن جوهر الشيء للتأكيد على رسالة ما

وذلك بالاعتماد بالدرجة الأساس على دراسة النظام في البناء التصميمي كفكرة جزئية , وهذا يعني أن هذا النظام ساهم في بناء وتقييم التكوينات التصميمية جمالياً وفق معايير تناسقها الكلي, فعلى مستوى العناصر التصميمية (البنائية التنظيمية) نجد أن دور استقلالية جمالية الخط في العمل التصميمي الخاص بالتكوينات التصميمية ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجد اعتمد بالدرجة الرئيسية على دراسة اتجاه المصلى، في حين تكمن أهميتهَ في تحديد السيطرة على توجيه عين المتلقي، خاصةً في المساحات الكبيرة بحسب اتجاهاتها الافقية التي أظهرت شعوراً بالثبات بحيث أظهرت احساساً باتجاهها الى الشموخ, ولتعبر في الوقت ذاته كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, كما في الشكل (1),(2),(3),في حين أبدع المصمم الداخلي في دراسة مميزات أنواع الخطوط بالنسبة للتكوينات التصميمية حيث ساهمت الخطوط في دمج أجزاء العمل التصميمي مما أضاف قيمة استقلالية للكل ضمن المحددات الداخلية, فضلاً عن اظهار معاني مختلفة نتيجة تنوع اشكالها وعلاقتها ,أضافةً لما تمثله من الحدود المستمرة للشكل والكتلة .

وهذا ما أظهرته تأريخ عمارة المساجد الماليزية والتي عبرت عن تميزها بالنسبة لتراث العمارة الإسلامية وذلك لما يملكه المصمم الداخلي المسلم الماليزي من عقل متطور له قدراته الخاصة , كما شكل تاريخ هذه العمارة منعطفاً هاماً وجديداً في الصياغة التصميمية ذات الطابع الجمالي والتعبيري ، فضلاً عن كونها عبرت ايضاً عن خصوصية الحضارة الإسلامية المرتبطة بالأفكار المتطلعة الى الأبداع والابتكار لخدمة الرسالة الإسلامية وقيمتها الروحية والاخلاقية ضن اطار يتسم بوضوحيه التصميم الداخلي لمصلى المساجد الماليزية كما ساهمت الخطوط في تحقيق الجذب البصري من خلال العلاقات المتبادلة بينها وبين ما تحمله من قيمة لونية, فضلاً عن مساهمتها في تقسيم السطح الى مساحات ذات استقلالية مكونةً اشكال هندسية منتظمة، كما في الشكل (6),(14), (16), لتشكل بدورها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد.

اما من ناحية استقلالية جمالية الملمس كمبدأ تكميلي حيث أظهرت ناتج العلاقة التبادلية بين ما يمكن ادراكه بصرياً او نلتمسه ، ومن المعروف ان الملمس الغائر والبارز كان هو الصفة الغالبة بالنسبة للتكوينات التصميمية من خلال اختيار نوعية أتجاه الاضاءة وكذلك اختيار العلاقات اللونية بما تتضمنه من درجات لونية متنوعة ،كما في الشكل (4),(9),(10) باعتبارها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, كما برزت التكوينات التصميمية بكل أنواعها وتكويناتها التصميمية ضمن تصاميم المحددات الداخلية معتمدةً على دراسة المصمم الداخلي الى استقلالية جمالية تقسيم المساحة والحجم كمبدأ تكميلي ضمن المحددات الداخلية بل والاضافة عليها ، كما في الشكل (5), (11),(13),في حين دفع المعمار والمصمم الداخلي إلى التفكير التصميمي من خلال ما أنجزه من إبداع متميز بالنسبة لدراسة استقلالية جمالية الحجم ضمن اشكالاً متنوعة بحيث أظهر الاحساس بها عن طريق دراسة البعد الثالث ضمن تكوين العمل التصميمي لتشكل كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, كما وظف المصمم الداخلي المسلم هذان العنصران(المساحة والحجم) في بناء التكوينات التصميمية لتحقيق الاستقلالية معتمداً على التقسيم التالي أولاً: باستخدام الأشرطة المتنوعة ضمن مساحات تحيط بالشكل

التصميمي وبأحجام مختلفة كمبدأ تكميلي والتي تكونت بفعل التكرار المتناوب للوحدات التصميمية , بحيث حددت موقعها ضمن الاعمدة والمحراب والقباب, وثانيا باستخدام المساحات الهندسية او شبه هندسية كمبدأ تكميلي بحيث شكلت مركز الجذب البصري للمتلقي وذلك بالاعتماد على الاختيار المدروس للمفردات والعناصر الزخرفية بحسب أنواعها وأحجامها ,كما في الشكل (5), (10),(11).

كما وظف المصمم الداخلي المسلم بالاعتماد على التقسيم لمساحات ثانوية هندسية لأشغالها بأنواع الزخارف وبطريقة التوزيع المتناظر وبجميع الاتجاهات, كما في الشكل(14), (16),(17) لتعبر بدورها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, فضلاً عن قدرة المصمم الداخلي على استقلالية جمالية استيعاب خصائص الشكل والبيئة الداخلية وصولاً الى تصميم داخلي ذي شكل ومضمون ,ذلك أن الشكل وحده هو الذي يجعل من الشيء المنتج اثراً فنياً ,ولذلك يصف الشكل على أنه أعظم العناصر أهمية لتحقيق الجمال, في حين اعتمدت استقلالية القيمة الجمالية للشكل في تصاميم التكوينات التصميمية على المرتكزات(البنائية التنظيمية) من خلال اختيار التكوين التصميمي المدروس للعناصر المعمارية ، وبذلك أستطاع المصمم الداخلي تحديد استقلالية جمالية نوع التكوينات التصميمية ومواصفاتها ومميزاتها الجمالية لكل عنصر عماري ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجد ,وهذا ما ظهر من خلال تعدد استقلالية اشكال الاعمدة والقباب والعقود وغيرها وكذلك تعدد الأشكال الهندسية والنباتية بأنواعها, مع دراسة علاقة التوازن بين الأشكال الموجودة ضمن الفضاء الداخلي مما ساهمت على معادلة استقلالية جمالية الأشكال والمفردات التصميمية داخل تكوين المساحات لتشكل كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد ،فضلاً عن توزيعها بشكل يحقق الانسجام وذلك من خلال التوزيع المتساوي ضمن محددات العناصر المعمارية لمصلى المسجد من خلال الاعتماد على الاتزان الشكلي للجزء مع الكل ضمن التكوين التصميمي لكل عنصر معماري, كما في الشكل (4), (10),مع اعتماد الاتزان الفضائي للكل كمبدأ تكميلي ضمن تصاميم التكوينات التصميمية للعناصر المعمارية حيث أنه تم اعتماد النسب الهندسية ضمن المحاور الأفقية والعمودية, كما كان للتوازن الشعاعي تأكيده ووجوده بالاعتماد على التوازن الذي تم فيه استقلالية توزيع الوحدات والمفردات التصميمية المرئية حول بؤرة مركزية, اضافةً الى انه ظهر متساوي بالحجم بغض النظر عن تشابه أو تنوع الأشكال ,كما في الشكل(9), (10),فضلاً على تأكيد المصمم الداخلي لدراسة علاقة الايقاع والمقصود بها استقلالية جمالية تكرار الشكل ضمن الفضاء التصميمي لمصلى المسجد عن طريق التنويع في الوحدات التصميمية المستخدمة، والمتكونة من عدة انواع كالتكرار (المتناوب, المتدرج ,المتنوع ,الدوراني), كما في الشكل (4), (10),(12),مع التأكيد على دراسة علاقة استقلالية جمالية السيادة كمبدأ تكميلي والمقصود بها بروز هيمنة أحد الأشكال ضمن الفضاء الداخلي المحدد لها تبعاً لذلك فان المصمم والحرفي المسلم أعتمد على وسائل متعددة لتقوية مركز استقلالية السيادة في تصاميم التكوينات التصميمية كسيادة (الخط , الاتجاه ,اللون الملمس, المساحة والحجم),وعليه كان الاعتماد على اساس دراسة استقلالية علاقة الوحدة والانسجام كمبدأ تكميلي بين الأشكال الموجودة في الفضاء الداخلي لمصلى المسجد لتظهر جميع اجزاء العمل التصميمي كوحدة واحدة ومنسجمة وليست

كمجموعة أجزاء، وفق معطيات علاقة استقلالية جمالية الجزء بالكل ,مع الاخذ بنظر الاعتبار التقارب بين الكتل, فضلاً عن الأشكال المنتظمة و المتكررة, كما في الجدول الاتي :

دراسة استقلالية علاقة الوحدة والانسجام كمبدأ تكميلي بين الأشكال الموجودة في الفضاء الداخلي لمصلى المسجد لتظهر من خلالها	جميع اجزاء العمل التصميمي كوحدة واحدة
	علاقة استقلالية جمالية الجزء بالكل
	التقارب بين الكتل
	الأشكال المنتظمة و المتكررة

مع التأكيد على اعتماد دراسة التنوع كمبدأ تكميلي في تقسيم الاسطح الى مساحات ذات اشكال هندسية ونباتية وكذلك في تنوع العلاقات التصميمية وبساطة الأشكال, كما وظف التناسب باعتباره احدى أهم المفردات الرئيسية في النظام التصميمي, ومن الملاحظ ايضاً ان العلاقات التناسبية في تصاميم التكوينات التصميمية اعتمدت على مبدأ استقلالية جمالية العلاقة التناسبية في الوحدة التصميمية ضمن علاقة الجزء مع الكل ,كما أرتبط الشكل التصميمي للتكوينات التصميمية بمجموعة من الخصائص البصرية وهي (الملمس ، اللون ، المساحة ، الضوء والظل،) ضمن علاقات متداخلة, لتشكل بمجملها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد.

المحور الثاني : مبادئ الاستقلالية التصميمية في مصلى مسجد الفدرالية

لقد أعتمد نجاح مبادئ استقلالية تصاميم التكوينات التصميمية للأنموذج بمقدار كبير على مدى علاقتها مع تقنية التنفيذ بالنسبة لتصاميم المحددات الداخلية , متمثلةً بعلاقة النقوش مع كل عنصر عماري لتكون شكلاً تصميمياً بحيث كانت متوافقة مع متطلبات الجمال الموضوعي لتكوين الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, كما في الشكل (5), (9),(11),كما واستند مبدأ استقلالية التقسيم المكاني المدروس الى اختيار الاشياء التي تمتلك احجاماً تناسبية مقبولة كمبدأ تكميلي اذ عمد المصمم الداخلي في نجاحها بمقدار كبير على العلاقة بين مساحتها والمحددات الداخلية ضمن الفضاء الداخلي والتي تلاءمت مع نسب وواجهات المخطط العام لمصلى المسجد وهذا يعتمد على مبدأ استقلالية اختيار الشكل والمساحة المدروسة والتي بدأت بمبدأ استقلالية فكرة التصميم وذلك بوضع العناصر والمفردات ضمن تنسيق منظم وموحد، لتكون مبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, فضلاً على تأكيد المصمم الداخلي ضمن أنموذج الفضاء الداخلي لمصلى المسجد على مبدأ استقلالية التجريد وذلك من مفهوم رؤية الفن الاسلامي للعمارة الإسلامية ، حيث واظب المصمم الداخلي على جعل مساحات واحجام هذه العناصر حاملة دلالات ومضامين فكرية تعبيرية من خلال دراسة مبدأ استقلالية تبسيط مفرداتها كمبدأ تكميلي, مع التأكيد على مبدأ تحويرها ضمن قوانين الايقاع الرياضي والهندسي المدروس, كما في الشكل (14), (16) مع تحقيق مبدأ استقلالية خصائص التجريد كمبدأ تكميلي من خلال التأكيد على منظومات المعنى التعبيري الدلالي, كما في الشكل (5),وكذلك مبدأ استقلالية وضوحيه وبساطة الشي المرئي مما حقق دوراً مهماً في استقلالية

تعريف حدود الشكل التصميمي مع دراسة طبيعة الناتج التصميمي الخاضع الى تنظيم معين والذي برز من خلالها الاحساس في كل أجزاء التصميم والتي تكونت على أساسها عناصر التكوين التصميمي مرتبطة بعلاقات متوافقة مع النظام التصميمي المكون لها, كما في الشكل (9), (10) لتشكل بمجملها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, كما برزت مبدأ استقلالية التدرج من خلال تأكيد اعتماده في توزيع التكوينات التصميمية وذلك بحسب الأهمية النسبية للعناصر وذلك لما تتضمنه من مكونات تصميمية ،مما ساهمت على اظهار استقلالية الفضاء الداخلي بتتابع منطقي ضمن البيئة الداخلية لمصلى المسجد, كما في الشكل (12),في حين اظهر مبدأ استقلالية المصمم الداخلي من خلال طابعه المميز مستنداً على التنوع في معالجاته التصميمية والتقنية كمبدأ تكميلي لتحقيق عوامل الشد الفضائي والتي تضمنت مثلاً مبدأ استقلالية تماس شكلين او اكثر, كما في الشكل (3), (10),بالإضافة الى مبدأ استقلالية تراكب شكل على شكل اخر جزئياً أو كلياً مما حقق احساساً بالعمق الفضائي، كما في الشكل (9),كما ساهمت علاقة مبدأ استقلالية التقارب كمبدأ تكميلي على تحديد المسافات ما بين الأشكال والتي يمكن ادراكها ككل موحد من خلال توزيع الوحدات والأشكال ضمن نظام مرئي متتابع ,كما في الشكل (7), (14) ,(15),مع تحديد استقلالية موقعها قياساً للفضاء الداخلي لمصلى المسجد الذي يتضمنها، ضمن المكان المناسب مما عزز من استقلالية قيمتها الجمالية, فضلاً عن أضافة كفاءة تصميمية الى الفضاء الداخلي معتمداً على مبدأ استقلالية التخطيط المنظم في توزيع الكتل معتمداً على العلاقات التصميمية مع مراعاة قواعد النسب الصحيحة, كما في الشكل (4), (5) باعتبارها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد ,كما في الجدول الاتي :

يستند مبدأ استقلالية المصمم الداخلي على اختيار :	التنوع في معالجاته التصميمية والتقنية
	استقلالية تماس شكلين او اكثر
	استقلالية تراكب شكل على شكل اخر جزئياً أو كلياً
	مبدأ استقلالية التقارب كمبدأ تكميلي على تحديد المسافات
	مبدأ استقلالية التخطيط المنظم في توزيع الكتل معتمداً على العلاقات التصميمية
	مراعاة قواعد النسب الصحيحة

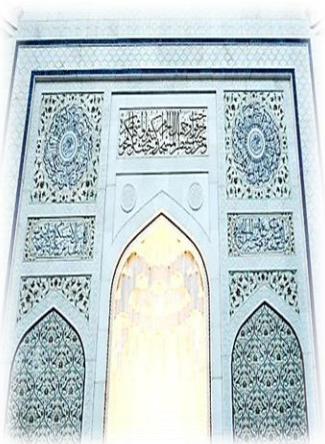
فضلاً عن الاستنباط التصميمي المبني على عملية الاشتقاق توزيع مراكز تناسب الجذب البصري للتكوينات التصميمية بحسب مواقع المحددات الداخلية وبما يتلاءم مع المساحات الغير مشغولة بتصاميم مع إدراك مستويات المحددات الداخلية كأسطح افقية وعمودية واضحة المساحات من خلال دراسة مبدأ استقلالية التقسيم المساحي للفضاء الداخلي لمصلى المسجد الى شبكة من الخطوط (العمودية ، الافقية، المائلة)، بالنسبة لواجهات الجدران والسقف أوعن طريق تقسيم الفضاء الداخلي الى محاور شعاعية كما في اختيار التكوينات التصميمية للقباب ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, كما في الشكل(6), (14), (15),(18),(10) .

شكل (1)

شكل (2)

شكل (3)

شكل (4)



شكل (5)

شكل (6)

شكل (7)

شكل (8)

شكل (9)

شكل (10)

شكل (11)

شكل (12)

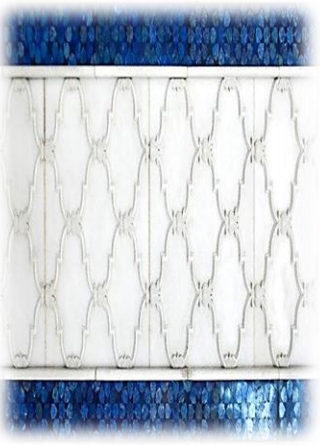
شكل (13)

شكل (14)

شكل (15)

شكل (16)

شكل (17)



شكل (18)

المصدر: (تصوير الباحثان)

3-3.وصف تحليل الأنموذج الثاني الفضاء الداخلي لمصلى مسجد كوالالمبور

3-3-1 الوصف العام:

يعتب مسجد كوالالمبور واحداً من أقدم المساجد الاسلامية في كوالالمبور عاصمة ماليزيا، ويقع المسجد عند

التقاء نهر كلانغ ونهر غمباك، وقد تم تصميم المسجد من قبل آرثر بينيسون هوباك"" ،كما تم بناء المسجد على أول مقبرة للملايو في المدينة، وكان بناء المسجد قبل المسجد الوطني ومسجد نيجارا" وقد افتتح المسجد في عام 1965، (Malaysian 2007 . p. 20)"ويعد المسجد بمثابة المسجد الرئيسي في كوالالمبور، ويمثل المسجد عبارة عن خليط من الهندسة المعمارية الإسلامية المغربية والهندية والمغولية " . . Malaysian 2007 (p. 20) ضمن تكوين متداخل يجمع مآبين المادة والفكرة والفعل التصميمي ومعبرا في الوقت ذاته عن التراث الإسلامي ليكون حصيلة تفاعل الخصائص المادية والتعبيرية التي تعنى بالمتطلبات الوظيفة والجمالية للمساجد الاسلامية

3-3-2تحليل الأنموذج الثاني: الفضاء الداخلي لمصلى مسجد الفدرالية

المحور الاول: استقلالية جمالية البناء التصميمي للتكوينات التصميمية في مصلى مسجد كوالالمبور

لقد اعتمدت القيمة الجمالية للشكل في تصاميم التكوينات التصميمية ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجد على المرتكزات البنائية التنظيمية من خلال دراسة علاقة استقلالية جمالية التوازن بين الأشكال الموجودة ضمن الفضاء الداخلي مما ساهمت على معادلة استقلالية الأشكال والمفردات التصميمية داخل تكوين المساحات لتشكل كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد ، مع توزيعها بشكل حقق الانسجام، وذلك من خلال التوزيع المتساوي ضمن محددات العناصر المعمارية وذلك بالاعتماد على الاتزان الشكلي للجزء مع الكل ضمن التكوين التصميمي, كما في الشكل (20), (21),فضلاً عن اختيار التكوين التصميمي المدروس للعناصر المعمارية ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجد ،وبذلك أستطاع المصمم الداخلي تحديد استقلالية نوع التكوينات التصميمية ومواصفاتها ومميزاتها الجمالية لكل عنصر عماري ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجد ,وهذا ما ظهر من خلال تعدد استقلالية جمالية اشكال الاعمدة والقبة المركزية والعقود وغيرها مع تعدد الأشكال الهندسية والنباتية بأنواعها, كما في الجدول الاتي :

تحديد استقلالية نوع التكوينات التصميمية بحسب	مواصفاتها ومميزاتها الجمالية لكل عنصر عماري
يستند تعدد استقلالية جمالية على :	اشكال الاعمدة والقبة المركزية والعقود تعدد الأشكال الهندسية والنباتية بأنواعها

كما في الشكل(22), (23),(26),مع تأكيد المصمم الداخلي في دراسة علاقة الايقاع والمقصود بها استقلالية جمالية تكرار الشكل ضمن الفضاء التصميمي لمصلى المسجد عن طريق التنويع في الوحدات التصميمية المستخدمة، والمتكونة من عدة انواع (كالتكرار المتناوب ,المتدرج ,المتنوع ,الدوراني), كما في الشكل (20), (22),(24),مع اعتماد الاتزان الفضائي للكل ليشكل كمبدأ تكميلي ضمن تصاميم التكوينات التصميمية للعناصر المعمارية حيث أنه تم اعتماد النسب الهندسية ضمن المحاور الأفقية والعمودية, كما كان للتوازن الشعاعي تأكيده ووجوده بالاعتماد على التوازن الذي تم فيه استقلالية جمالية توزيع الوحدات والمفردات التصميمية المرئية حول بؤرة مركزية اضافةً الى انه

ظهر متساوي بالحجم بغض النظر عن تشابه أو تنوع الأشكال ,كما في الشكل(24),اما من ناحية استقلالية جمالية الملمس كمبدأ تكميلي فقد أظهرت ناتج العلاقة التبادلية بين ما يمكن ادراكه بصرياً او نلتمسه ، ومن المعروف ان الملمس الغائر والبارز كان هو الصفة الغالبة بالنسبة للتكوينات التصميمية من خلال اختيار نوعية أتجاه الاضاءة فضلاً عن اختيار العلاقات اللونية بما تتضمنه من درجات لونية متنوعة ،كما في الشكل (25), (26),(27) باعتبارها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, كما وظف المصمم المسلم الى تقسيم مساحات ثانوية هندسية لأشغالها بأنواع الزخارف وبطريقة التوزيع المتناظر وبجميع الاتجاهات, كما في الشكل (22),مع التأكيد على دراسة علاقة استقلالية جمالية السيادة كمبدأ تكميلي والمقصود بها بروز هيمنة أحد الأشكال ضمن الفضاء الداخلي المحدد لها ,تبعاً لذلك فان المصمم والحرفي المسلم أعتمد على وسائل متعددة لتقوية مركز استقلالية السيادة في تصاميم التكوينات التصميمية ,حيث وظف التناسب كمبدأ تكميلي باعتبارها احدى أهم المفردات الرئيسية في النظام التصميمي, ومن الملاحظ ايضاً ان العلاقات التناسبية في تصاميم التكوينات التصميمية اعتمدت على العلاقة التناسبية لتحقيق الوحدة التصميمية ضمن علاقة الجزء مع الكل بأنواعها, كما في الشكل (26),كما أرتبط الشكل التصميمي للتكوينات التصميمية بمجموعة من الخصائص البصرية وهي (الملمس ، اللون ، المساحة ، الضوء والظل، ضمن علاقات متداخلة) باعتبارها كمبدأ تكميلي, مع التأكيد على اعتماد دراسة التنوع في تقسيم الاسطح الى مساحات ذات اشكال هندسية ونباتية وكذلك في تنوع العلاقات التصميمية بما تتضمنه من بساطة الأشكال بأنواعها, كما في الشكل(20),(23),فضلاً عن (سيادة الخط , الاتجاه ,اللون الملمس, المساحة والحجم),وذلك بالاعتماد على اساس دراسة استقلالية علاقة الوحدة والانسجام لتشكل بدورها كمبدأ تكميلي بين الأشكال الموجودة في الفضاء الداخلي لمصلى المسجد ولتظهر جميع اجزاء العمل التصميمي كوحدة واحدة ومنسجمة وليست كمجموعة أجزاء، وفق معطيات علاقة استقلالية جمالية الجزء بالكل, مع الاخذ بنظر الاعتبار التقارب بين الكتل, فضلاً عن الأشكال المنتظمة و المتكررة بأنواعها, كما في الشكل (21), (22),(25),كما برزت التكوينات التصميمية بكل أنواعها وتكويناتها التصميمية ضمن تصاميم المحددات الداخلية معتمدةً على دراسة المصمم الداخلي الى استقلالية جمالية تقسيم المساحة والحجم كمبدأ تكميلي ضمن المحددات الداخلية بل والاضافة عليها, كما في الشكل(20),(23),(26),(27),كما عبرت استقلالية جمالية البناء التصميمي للتكوينات التصميمية، وذلك بالاعتماد على التمسك بالتراث الإسلامي الماليزي , ذلك أن جمالية التصميم الداخلي الجيد هو السبيل للتعبير البصري عن جوهر الشيء للتأكيد على رسالة ما وذلك بالاعتماد بالدرجة الأساس على دراسة النظام في البناء التصميمي وهذا يعني أن هذا النظام ساهم في بناء وتقييم التكوينات التصميمية جمالياً وفق معايير تناسقها الكلي, بينما دفع المعمار والمصمم الداخلي إلى التفكير التصميمي من خلال ما أنجزه من إبداع متميز بالنسبة لدراسة استقلالية جمالية الحجم ضمن اشكالاً متنوعة بحيث أظهر الاحساس به عن طريق البعد الثالث ضمن تكوين العمل التصميمي كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, كما في الشكل (20), (22),(23),لذلك وظف المصمم الداخلي المسلم هذان العنصران(الحجم والمساحة) في بناء للتكوينات

التصميمية لتحقيق استقلالية جمالية البناء التصميمي معتمداً على التقسيم التالي أولاً: باستخدام المساحات الهندسية او شبه هندسية كمبدأ تكميلي بحيث شكلت مركز الجذب البصري للمتلقي وذلك بالاعتماد على الاختيار المدروس للمفردات والعناصر الزخرفية بحسب أنواعها وأحجامها, كما في الشكل (26),(27),وثانياً باستخدام الأشرطة المتنوعة ضمن مساحات تحيط بالشكل التصميمي وبأحجام مختلفة كمبدأ تكميلي والتي تكونت بفعل التكرار المتناوب للوحدات التصميمية , بحيث حددت موقعها ضمن الاعمدة والمحراب والقبة المركزية كما في الشكل (23), (24),(26), وخصوصاً على مستوى العناصر التصميمية (البنائية التنظيمية) التي تكمن أهميتهاَ في تحديد السيطرة على توجيه عين المتلقي خاصةً في المساحات الكبيرة بحسب اتجاهاتها الافقية التي أظهرت شعوراً بالثبات لتعطي احساساً باتجاهها الى الشموخ, بحيث أظهرت كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد كما في الشكل (20), (24),(26),في حين نجد أن دور استقلالية جمالية الخط في العمل التصميمي الخاص بالتكوينات التصميمية ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجد والتي أظهرت ارتباطها بالدرجة الرئيسية بدراسة اتجاه المصلى, فضلاً عن قدرة المصمم الداخلي على استقلالية جمالية استيعاب خصائص الشكل والبيئة الداخلية وصولاً الى تصميم داخلي ذي شكل ومضمون ,ذلك أن الشكل وحده هو الذي يجعل من الشيء المنتج اثراً فنياً ولذلك يصف الشكل على أنه أعظم العناصر أهمية لتحقيق الجمال ,ولعل من أهم مميزات أنواع الخطوط بالنسبة للتكوينات التصميمية والتي برزت ملامحها ضمن الانموذج هي :أولاً مساهمة الخطوط في تحقيق الجذب البصري من خلال العلاقات المتبادلة بينها وبين ما تحمله من قيمة لونية. وثانياً مساهمة الخطوط في تقسيم السطح الى مساحات ذات استقلالية مكونةً اشكال هندسية منتظمة، كما في الشكل (21),(22),(24) ,مع مساهمة الخطوط في دمج أجزاء العمل التصميمي مما حقق استقلالية جمالية للكل فضلاً عن اظهار معاني متنوعه نتيجة تنوع اشكالها وعلاقتها ,أضافةً لما تمثله من الحدود المستمرة للشكل او الكتلة لتشكل بدورها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد.

المحور الثاني : مبادئ الاستقلالية التصميمية في مصلى مسجد كوالالمبور

لقد برزت مبدأ الاستقلالية ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجد من خلال دراسة التدرج كمبدأ تكميلي في توزيع التكوينات التصميمية وذلك بحسب الأهمية النسبية للعناصر وذلك لما تتضمنه من مكونات تصميمية ،مما ساهمت على اظهار استقلالية الفضاء الداخلي بتتابع منطقي ضمن البيئة الداخلية لمصلى المسجد, كما في الشكل (22),(23), فضلاً عن الاستنباط التصميمي المبني على عملية الاشتقاق في توزيع مراكز تناسب الجذب البصري للتكوينات التصميمية بحسب مواقع المحددات الداخلية وبما يتلاءم مع المساحات الغير مشغولة بالتصاميم, كما في الشكل (24), (26),كما ساهمت علاقة مبدأ استقلالية التقارب كمبدأ تكميلي على تحديد المسافات ما بين الأشكال والتي يمكن ادراكها ككل موحد من خلال توزيع الوحدات والأشكال ضمن نظام مرئي متتابع, كما في الشكل(24),(25),(27),في حين اظهرت استقلالية المصمم الداخلي من خلال طابعه المميز مستنداً على

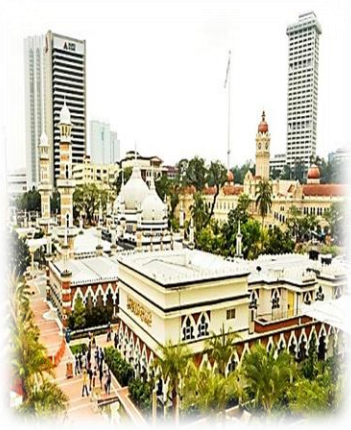
التنوع في معالجاته التصميمية والتقنية كمبدأ تكميلي لتحقيق عوامل الشد الفضائي والتي تتضمن مثلاً مبدأ استقلالية تماس شكلين او اكثر, كما في الشكل (20),(23).

بينما أعتمد نجاح مبدأ استقلالية تصاميم التكوينات التصميمية بمقدار كبير على مدى علاقتها مع تقنية التنفيذ بالنسبة لتصاميم المحددات الداخلية مستنداً على علاقة التكوينات التصميمية كعلاقة النقوش مع كل عنصر عماري لتكون شكلاً تصميمياً بحيث كانت متوافقة مع متطلبات الجمال الموضوعي لتكوين الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, كما في الشكل (22), (24),(25), كما في الجدول الاتي :

يعتمد نجاح مبدأ استقلالية تصاميم التكوينات التصميمية بمقدار كبير على	مدى علاقتها مع تقنية التنفيذ بالنسبة لتصاميم المحددات الداخلية
	مستنداً على علاقة التكوينات التصميمية كعلاقة النقوش مع كل عنصر عماري
	التوافق مع متطلبات الجمال الموضوعي لتكوين الفضاء الداخلي لمصلى المسجد

بينما برز مبدأ استقلالية تراكب شكل على شكل اخر جزئياً أو كلياً مما حقق احساساً بالعمق الفضائي ، كما في الشكل (26),مع تحديد استقلالية موقعها قياساً للفضاء الداخلي لمصلى المسجد الذي يتضمنها ضمن المكان المناسب مما عزز من استقلالية قيمتها الجمالية, فضلاً عن أضافة كفاءة تصميمية الى الفضاء الداخلي معتمداً على مبدأ استقلالية التخطيط المنظم في توزيع الكتل وكذلك على العلاقات التصميمية مع مراعاة قواعد النسب الصحيحة, كما في الشكل (22), (27) باعتبارها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, كما واستندت مبدأ استقلالية التقسيم المكاني المدروس الى اختيار الاشياء التي تمتلك احجاماً تناسبية مقبولة لتشكل بدورها كمبدأ تكميلي, اذ عمد المصمم الداخلي على اسس نجاحها بمقدار كبير على دراسة العلاقة بين مساحتها والمحددات الداخلية ضمن الفضاء الداخلي والتي تلاءمت مع نسب وواجهات المخطط العام لمصلى المسجد وهذا يعتمد على مبدأ استقلالية اختيار الشكل والمساحة المدروسة والتي بدأت باستقلالية فكرة التصميم وذلك بوضع العناصر والمفردات ضمن تنسيق منظم وموحد, كما في الشكل (22), (26) لتكون مبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, مع إدراك مستويات المحددات الداخلية كأسطح افقية وعمودية واضحة المساحات من خلال مبدأ استقلالية التقسيم المساحي للفضاء الداخلي لمصلى المسجد الى شبكة من الخطوط (العمودية ، الافقية، المائلة)، بالنسبة لواجهات الجدران والسقف أوعن طريق تقسيم الفضاء الداخلي الى محاور شعاعية كما في التكوينات التصميمية للقبة المركزية ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجد, ينظر للشكل(20), (22), (26),(27),فضلاً على تأكيد المصمم الداخلي ضمن أنموذج الفضاء الداخلي لمصلى المسجد على مبدأ استقلالية التجريد وذلك من مفهوم رؤية الفن الاسلامي الماليزي للعمارة الإسلامية ،حيث واظب على جعل مساحات واحجام هذه العناصر حاملة دلالات ومضامين فكرية تعبيرية من خلال دراسة مبدأ استقلالية وضوحيه وبساطة الشي المرئي كمبدأ تكميلي مما حقق دوراً مهماً في استقلالية تعريف حدود الشكل التصميمي مع دراسة

طبيعة الناتج التصميمي الخاضع الى تنظيم معين والذي برز من خلالها الاحساس في كل أجزاء التصميم والتي تكون على أساسها عناصر التكوين التصميمي مرتبطةً بعلاقات متوافقة مع النظام التصميمي المكون لها, كما في الشكل (21), (27),مع تحقيق مبدأ استقلالية خصائص التجريد كمبدأ تكميلي من خلال التأكيد على منظومات المعنى التعبيري الدلالي, كما في الشكل(26),مع الاخذ بنظر الاعتبار استقلالية تبسيط مفرداتها كمبدأ تكميلي ضمن قوانين الايقاع الرياضي والهندسي المدروس, كما في الشكل (23), (24) .



شكل (19)

شكل (20)

شكل (21)

شكل (22)

شكل (23)

شكل (24)

شكل (25)

شكل (26)

شكل (27)

المصدر: (تصوير الباحثان)

4- 1 النتائج

في ضوء ما وضعت الدراسة البحثية من هدف ,وما تمخض عنه الإطار النظري وكذلك ما اعتمد من إجراءات وتحليلات لتحقيق الهدف, برزت النتائج لتوضح أهم سمات الاستقلالية التصميمية التي تعتمد كمبدأ تكميلي في تصاميم الفضاءات الداخلية للمساجد الماليزية وهي كالاتي: ينظر للجدول (1)

1- برزت التكوينات التصميمية بكل أنواعها وتكويناتها التصميمية ضمن تصاميم المحددات الداخلية معتمدةً على دراسة المصمم الداخلي الى استقلالية جمالية تقسيم المساحة والحجم كمبدأ تكميلي ضمن المحددات الداخلية لمصلى المسجدين ,كما في الاشكال (3), (5) ,(9), (11),وكذلك الاشكال (22), (24) ,(26), (27).

2- أظهرت طبيعة ناحية استقلالية جمالية الملمس كمبدأ تكميلي من خلال ناتج العلاقة التبادلية بين ما يمكن ادراكه بصرياً او نلتمسه ، ومن المعروف ان الملمس الغائر والبارز كان هو الصفة الغالبة بالنسبة للتكوينات التصميمية من خلال اختيار نوعية أتجاه الاضاءة وكذلك اختيار العلاقات اللونية بما تتضمنه من درجات لونية متنوعة ,كما عمد المصمم الداخلي بالتقسيم الى مساحات ثانوية هندسية لأشغالها بأنواع الزخارف وبطريقة التوزيع المتناظر وبجميع الاتجاهات لتكون بدورها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين, كما في الاشكال,(5) , (14), (16),وكذلك الاشكال (22), (24) ,(27).

3-عَبرت استقلالية جمالية البناء التصميمي للتكوينات التصميمية ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين، وذلك بالاعتماد على التمسك بالتراث الإسلامي الماليزي, ذلك أن جمالية التصميم الداخلي الجيد هو السبيل للتعبير البصري عن جوهر الشيء للتأكيد على رسالة ما وذلك بالاعتماد بالدرجة الأساس على دراسة النظام في البناء التصميمي, وهذا يعني أن هذا النظام ساهم في بناء وتقييم التكوينات التصميمية جمالياً وفق معايير تناسقها الكلي, كما في الاشكال (2), (4) ,(8), (12),وكذلك الاشكال (20), (21) ,(23).

4- وظف المصمم الداخلي المسلم المساحة والحجم في بناء التكوينات التصميمية لتحقيق استقلالية جمالية البناء التصميمي معتمداً على التقسيم التالي أولاً: باستخدام الأشرطة المتنوعة ضمن مساحات تحيط بالشكل التصميمي وبأحجام مختلفة كمبدأ تكميلي والتي تكونت بفعل التكرار المتناوب للوحدات التصميمية , بحيث حددت موقعها ضمن الاعمدة والمحراب والقباب ,وثانيا باستخدام المساحات الهندسية او شبه هندسية كمبدأ تكميلي بحيث شكلت مركز الجذب البصري للمتلقي وذلك بالاعتماد على الاختيار المدروس للمفردات والعناصر الزخرفية بحسب أنواعها وأحجامها ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين, كما في الاشكال (3), (4) ,(7), (18),وكذلك الاشكال (21), (25) ,(26), (27).

5-أبدع المصمم الداخلي في دراسة مميزات أنواع الخطوط بالنسبة للتكوينات التصميمية حيث ساهمت الخطوط في

دمج أجزاء العمل التصميمي مما أضاف قيمة لاستقلالية جمالية الكل ضمن المحددات الداخلية فضلاً عن اظهار معاني مختلفة نتيجة تنوع اشكالها وعلاقتها ,أضافةً لما تمثله من الحدود المستمرة للشكل والكتلة , كما ساهمت الخطوط في تحقيق الجذب البصري من خلال العلاقات المتبادلة بينها وبين ما تحمله من قيمة لونية, فضلاً عن مساهمتها في تقسيم السطح الى مساحات ذات استقلالية مكونةً اشكال هندسية منتظمة، لتشكل بدورها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين ,كما في الاشكال (11), (12) ,(16), (17),وكذلك الاشكال (20), (23) ,(25).

6- برزت قدرة المعمار والمصمم الداخلي إلى التفكير التصميمي من خلال ما أنجزه من إبداع متميز بالنسبة لدراسة استقلالية جمالية الحجم ضمن اشكالاً متنوعة بحيث أظهر الاحساس بها عن طريق دراسة البعد الثالث ضمن تكوين العمل التصميمي لتكون كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين, فضلاً عن قدرة المصمم الداخلي على استقلالية استيعاب خصائص الشكل والبيئة الداخلية وصولاً الى تصميم داخلي ذي شكل ومضمون ,ذلك أن الشكل وحده هو الذي يجعل من الشيء المنتج اثراً فنياً ولذلك يصف الشكل على أنه أعظم العناصر أهمية لتحقيق الجمال, كما في الاشكال (2), (3) ,(7), (12),وكذلك الاشكال (22), (26) ,(27).

7- التأكيد على دراسة علاقة استقلالية جمالية السيادة كمبدأ تكميلي والمقصود بها بروز هيمنة أحد الأشكال ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين المحدد لها, تبعاً لذلك فان المصمم والحرفي المسلم أعتمد على وسائل متعددة لتقوية مركز استقلالية السيادة في تصاميم التكوينات التصميمية (كسيادة الخط , الاتجاه ,اللون الملمس, المساحة والحجم) على اساس دراسة استقلالية جمالية علاقة الوحدة والانسجام كمبدأ تكميلي بين الأشكال الموجودة في الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين لتظهر جميع اجزاء العمل التصميمي كوحدة واحدة ومنسجمة وليست كمجموعة أجزاء، وفق معطيات علاقة استقلالية جمالية الجزء بالكل ,مع الاخذ بنظر الاعتبار التقارب بين الكتل, فضلاً عن الأشكال المنتظمة و المتكررة ,كما في الاشكال,(5) , (14), (16),وكذلك الاشكال (22), (24) ,(25),(27).

8-التأكيد على اعتماد دراسة استقلالية جمالية التنوع كمبدأ تكميلي في تقسيم الاسطح الى مساحات ذات اشكال هندسية ونباتية وكذلك في تنوع العلاقات التصميمية وبساطة الأشكال, كما وظف المصمم الداخلي التناسب باعتبارها احد أهم المفردات الرئيسية في النظام التصميمي, ومن الملاحظ ايضاً ان العلاقات التناسبية في تصاميم التكوينات التصميمية اعتمدت على مبدأ استقلالية جمالية العلاقة التناسبية في الوحدة التصميمية ضمن علاقة(الجزء مع الكل),كما أرتبط الشكل التصميمي للتكوينات التصميمية بمجموعة من الخصائص البصرية وهي (الملمس ، اللون ، المساحة ، الضوء والظل)، ضمن علاقات متداخلة ,لتشكل بمجملها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين ,كما في الاشكال (3),(4) ,(9), (11),(12),وكذلك الاشكال (22), (24) ,(26), (27).

9- ساهم دور استقلالية جمالية الخط في العمل التصميمي الخاص بالتكوينات التصميمية ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين والمرتبطة بالدرجة الرئيسية بدراسة اتجاه المصلى ،في حين تكمن أهميتهَ في تحديد السيطرة على توجيه عين المتلقي، خاصةً في المساحات الكبيرة بحسب اتجاهاتها الافقية مما أعطت شعوراً بالثبات والعامودية كما أظهرت احساساً باتجاهها الى الشموخ, بحيث أظهرت كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين, كما في الاشكال,(5) , (8),(11), (12),وكذلك الاشكال (20), (22) ,(24),(26).

10-اعتمدت استقلالية القيمة الجمالية للشكل في تصاميم التكوينات التصميمية على المرتكزات(البنائية التنظيمية) من خلال اختيار التكوين التصميمي المدروس للعناصر المعمارية ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين، وبذلك أستطاع المصمم الداخلي تحديد استقلالية جمالية نوع التكوينات التصميمية ومواصفاتها ومميزاتها الجمالية لكل عنصر عماري ,وهذا ما ظهر من خلال تعدد استقلالية اشكال الاعمدة والقباب والعقود وغيرها وكذلك تعدد الأشكال الهندسية والنباتية بأنواعها. لتشكل بدورها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين, كما في الاشكال(8),(9) (11), (12) ,(16), (17),وكذلك الاشكال (20), (22), (24), (23) ,(25).

11- دراسة علاقة التوازن بين الأشكال الموجودة ضمن الفضاء الداخلي مما ساهمت على معادلة استقلالية جمالية الأشكال والمفردات التصميمية داخل تكوين المساحات كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين ،فضلاً عن توزيعها بشكل حقق الانسجام، وذلك من خلال التوزيع المتساوي ضمن محددات العناصر المعمارية لمصلى المسجدين من خلال الاعتماد على الاتزان الشكلي للجزء مع الكل ضمن التكوين التصميمي لكل عنصر معماري, كما في الاشكال (2), (3),(5) ,(8), (13),وكذلك الاشكال (20), (21) ,(22), (23).

12-الاعتماد على الاتزان الفضائي (للكل) كمبدأ تكميلي ضمن تصاميم التكوينات التصميمية للعناصر المعمارية حيث أنه تم اعتماد النسب الهندسية ضمن المحاور الأفقية والعمودية, كما كان للتوازن الشعاعي تأكيده ووجوده بالاعتماد على التوازن الذي تم فيها استقلالية جمالية توزيع الوحدات والمفردات التصميمية المرئية حول بؤرة مركزية بغض النظر عن تشابه أو تنوع الأشكال, كما في الاشكال,(9) , (10), (12), (24).

13-برزت قدرة المصمم الداخلي ومهارته في دراسة علاقة الايقاع والمقصود بها استقلالية جمالية تكرار الشكل ضمن الفضاء التصميمي لمصلى المسجدين عن طريق التنويع في الوحدات التصميمية المستخدمة والمتكونة من عدة انواع (كالتكرار المتناوب ,المتدرج ,المتنوع ,الدوراني) ,كما في الاشكال(2),(5) ,(11),(14), (16),وكذلك الاشكال(21), (22), (24) ,(26).

14- برزت مبدأ استقلالية التدرج كمبدأ تكميلي من خلال تأكيد اعتماده في توزيع التكوينات التصميمية وذلك بحسب الأهمية النسبية للعناصر وذلك لما تتضمنه من مكونات تصميمية ،مما ساهمت على اظهار استقلالية الفضاء

الداخلي بتتابع منطقي ضمن البيئة الداخلية لمصلى المسجدين, كما في الاشكال(3), (4),(5) ,(9), (11),وكذلك الاشكال(20), (22), (23) ,(26), (27).

15-استندت مبدأ استقلالية التقسيم المكاني المدروس الى اختيار الاشياء التي أظهرت احجاماً تناسبية مقبولة لتشكل بدورها كمبدأ تكميلي اذ عمد المصمم الداخلي على نجاحها بمقدار كبير على دراسة العلاقة بين مساحتها والمحددات الداخلية ضمن الفضاء الداخلي والتي تلاءمت مع نسب وواجهات المخطط العام لمصلى المسجدين وهذا يعتمد على مبدأ استقلالية اختيار الشكل والمساحة المدروسة والتي بدأت باستقلالية فكرة التصميم وذلك بوضع العناصر والمفردات ضمن تنسيق منظم وموحد، لتكون مبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين, كما في الاشكال,(5) ,(6), (13), (16),وكذلك الاشكال (22), (24) ,(25),(27).

16-ساهمت علاقة مبدأ استقلالية التقارب كمبدأ تكميلي على تحديد المسافات ما بين الأشكال والتي يمكن ادراكها ككل موحد، من خلال توزيع الوحدات والأشكال ضمن نظام تصميمي مرئي متتابع, كما في الاشكال (2), (4) ,(8), (12),وكذلك الاشكال (20), (21) ,(23).

17-أعتمد نجاح مبادئ استقلالية تصاميم التكوينات التصميمية بمقدار كبير على مدى علاقتها مع تقنية التنفيذ بالنسبة لتصاميم المحددات الداخلية , مستنداً على علاقة التكوينات التصميمية كعلاقة النقوش مع كل عنصر عماري مكونةً أشكالاً تصميمية بحيث كانت متوافقة مع متطلبات الجمال الموضوعي لتكوين الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين, كما في الاشكال(3),(6), (11), (12) ,(16), (17),وكذلك الاشكال (20), (22) ,(25).

18-اظهر مبدأ استقلالية المصمم الداخلي من خلال طابعه المميز مستنداً على التنوع في معالجاته التصميمية والتقنية لتشكل بدورها كمبدأ تكميلي لتحقيق عوامل الشد الفضائي والتي تضمنت مثلاً مبدأ استقلالية تماس شكلين او اكثر ,كما في الاشكال (3), (4),(5) ,(9), (11),وكذلك الاشكال(20), (22), (23) ,(26), (27).

19-اعتماد الاستنباط التصميمي المبني على عملية الاشتقاق في توزيع مراكز تناسب الجذب البصري للتكوينات التصميمية بحسب مواقع المحددات الداخلية وبما يتلاءم مع المساحات الغير مشغولة بتصاميم بالإضافة الى مبدأ استقلالية تراكب شكل على شكل اخر جزئياً أو كلياً مما حقق احساساً بالعمق الفضائي, مع تحديد استقلالية موقعها قياساً للفضاء الداخلي لمصلى المسجدين الذي يتضمنها، ضمن المكان المناسب مما عزز من استقلالية قيمتها الجمالية, فضلاً عن أضافة كفاءة تصميمية الى الفضاء الداخلي معتمداً على مبدأ استقلالية التخطيط المنظم في توزيع الكتل وكذلك على العلاقات التصميمية مع مراعاة قواعد النسب الصحيحة باعتبارها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين, كما في الاشكال,(5) , (6),(11), (12),وكذلك الاشكال (20), (22) ,(24),(26).

20- برز تأثيرعملية إدراك مستويات المحددات الداخلية كأسطح افقية وعمودية واضحة المساحات من خلال دراسة

مبدأ استقلالية التقسيم المساحي للفضاء الداخلي لمصلى المسجدين الى مجموعه من الخطوط (العمودية ، الافقية، المائلة) ، بالنسبة لواجهات الجدران والسقف أوعن طريق تقسيم الفضاء الداخلي الى محاور شعاعية كما في اختيار التكوينات التصميمية للقباب ضمن الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين . ,كما في الاشكال (5) ,(9), (11),وكذلك الاشكال (24) ,(26), (27).

21- تأكيد المصمم الداخلي على مبدأ استقلالية التجريد وذلك من مفهوم رؤية الفن الاسلامي الماليزي للعمارة الإسلامية ،حيث واظب المصمم الداخلي على جعل مساحات واحجام المحددات الداخلية حاملة دلالات ومضامين فكرية تعبيرية من خلال دراسة مبدأ استقلالية تبسيط مفرداتها كمبدأ تكميلي, مع التأكيد على مبدأ تحويرها ضمن قوانين الايقاع الرياضي والهندسي المدروس مع تحقيق مبدأ استقلالية خصائص التجريد كمبدأ تكميلي من خلال التأكيد على منظومات المعنى التعبيري الدلالي, كما في الاشكال (3),(5) ,(8), (13),وكذلك الاشكال (21) ,(22), (23).

22-دراسة مبدأ استقلالية وضوحيه وبساطة الشي المرئي مما حقق دوراً مهماً في استقلالية تعريف حدود الشكل التصميمي مع دراسة طبيعة الناتج التصميمي الخاضع الى تنظيم معين والذي برز من خلالها الاحساس في كل أجزاء التصميم والتي تكونت على أساسها عناصر التكوين التصميمي مرتبطة بعلاقات متوافقة مع النظام التصميمي المكون لها, لتشكل بمجملها كمبدأ تكميلي في تصميم الفضاء الداخلي لمصلى المسجدين. ,كما في الاشكال (9) (11), (12) ,(16), (17),وكذلك الاشكال (22), (24), (23) ,(25).

جدول (1):اعداد الباحثان يوضح المحاور الرئيسة والثانوية للدراسة البحثية

<table>
<tr><td rowspan="2">تعتمد التكوينات التصميمية بكل أنواعها وتكويناتها التصميمية ضمن تصاميم المحددات الداخلية على دراسة</td><td rowspan="2">المصمم الداخلي الى استقلالية جمالية تقسيم المساحة والحجم كمبدأ تكميلي والذي يستند على</td><td>تقسيم المساحة</td></tr>
<tr><td>والحجم كمبدأ تكميلي</td></tr>
<tr><td rowspan="4">يكون ناتج طبيعة ناحية استقلالية جمالية الملمس كمبدأ تكميلي على أساس</td><td colspan="2">ناتج العلاقة التبادلية بين ما يمكن ادراكه بصرياً او نلتمسه ،</td></tr>
<tr><td colspan="2">اعتماد الملمس الغائر والبارز باعتباره الصفة الغالبة بالنسبة للتكوينات التصميمية</td></tr>
<tr><td colspan="2">اختيار العلاقات اللونية بما تتضمنه من درجات لونية متنوعة</td></tr>
<tr><td colspan="2">التقسيم الى مساحات ثانوية هندسية</td></tr>
<tr><td>ترتكز استقلالية جمالية البناء</td><td colspan="2">التمسك بالتراث الإسلامي</td></tr>
</table>

التصميمي للتكوينات التصميمية بالاعتماد على	دراسة النظام في البناء التصميمي
	بناء وتقييم التكوينات التصميمية جمالياً وفق معايير تناسقها الكلي.
يتحقق بناء التكوينات التصميمية على أساس استقلالية جمالية البناء التصميمي من خلال :	استخدام الأشرطة المتنوعة ضمن مساحات تحيط بالشكل التصميمي وبأحجام مختلفة
	استخدام المساحات الهندسية او شبه هندسية
	الاختيار المدروس للمفردات والعناصر الزخرفية
أن من مميزات أنواع الخطوط بالنسبة للتكوينات التصميمية هي:	دمج أجزاء العمل التصميمي
	أضاف قيمة لاستقلالية جمالية الكل ضمن المحددات الداخلية
	تحقيق الجذب البصري من خلال العلاقات المتبادلة بينها وبين ما تحمله من قيمة لونية
	تقسيم السطح الى مساحات ذات استقلالية مكونةً اشكال هندسية منتظمة
يكون الأبداع المتميز بالنسبة لدراسة استقلالية جمالية الحجم ضمن اشكالاً متنوعة من خلال :-	دراسة البعد الثالث ضمن تكوين العمل التصميمي
	استقلالية استيعاب خصائص الشكل بحسب البيئة الداخلية
	تحقيق تصميم داخلي ذي شكل ومضمون
	التأكيد على أن الشكل وحده هو الذي يجعل من الشيء المنتج اثراً فنياً
تكون دراسة علاقة استقلالية جمالية السيادة كمبدأ تكميلي بالاعتماد على :-	بروز هيمنة أحد الأشكال ضمن الفضاء الداخلي للمصلى
	وسائل متعددة لتقوية مركز استقلالية السيادة(كسيادة الخط , الاتجاه ,اللون الملمس, المساحة والحجم)
	إظهار جميع اجزاء العمل التصميمي كوحدة واحدة ومنسجمة
	علاقة استقلالية جمالية الجزء بالكل
	التقارب بين الكتل
	الأشكال المنتظمة و المتكررة
اعتماد دراسة استقلالية جمالية التنوع كمبدأ تكميلي في تقسيم الاسطح من خلال :-	الاستناد الى المساحات ذات اشكال الهندسية والنباتية
	تنوع العلاقات التصميمية وبساطة الأشكال
	جمالية العلاقة التناسبية في الوحدة التصميمية ضمن علاقة(الجزء مع الكل)

	ارتباط الشكل التصميمي للتكوينات التصميمية بمجموعة من الخصائص البصرية وهي (الملمس ، اللون ، المساحة ، الضوء والظل)،
يكون دور استقلالية جمالية الخط في العمل التصميمي الخاص بالتكوينات التصميمية على أساس	ارتباطها بالدرجة الرئيسية بدراسة اتجاه المصلى
	أهميتهَا في تحديد السيطرة على توجيه عين المتلقي
	انها تعطي شعوراً بالثبات والعامودية
	احساسهاً باتجاهها الى الشموخ
تكون استقلالية القيمة الجمالية للشكل في تصاميم التكوينات التصميمية بالاعتماد على	اختيار التكوين التصميمي المدروس للعناصر المعمارية
	تحديد استقلالية جمالية نوع التكوينات التصميمية ومواصفاتها ومميزاتها الجمالية
	تعدد استقلالية اشكال الاعمدة والقباب والعقود
	تعدد الأشكال الهندسية والنباتية بأنواعها.
تكون علاقة التوازن بين الأشكال الموجودة ضمن الفضاء الداخلي بالاستناد على	معادلة استقلالية جمالية الأشكال والمفردات التصميمية داخل تكوين المساحات
	توزيعها بشكل يحقق الانسجام
	التوزيع المتساوي ضمن محددات العناصر المعمارية
	الاتزان الشكلي للجزء مع الكل ضمن التكوين التصميمي لكل عنصر معماري.
دراسة الاتزان الفضائي (للكل) كمبدأ تكميلي ضمن تصاميم التكوينات التصميمية من خلال:-	اعتماد النسب الهندسية ضمن المحاور الأفقية والعمودية
	التأكيد على للتوازن الشعاعي
	استقلالية جمالية توزيع الوحدات والمفردات التصميمية المرئية حول بؤرة مركزية
دراسة علاقة الايقاع والمقصود بها استقلالية جمالية تكرار الشكل ضمن الفضاء التصميمي يكون بالاستناد على:-	التنويع في الوحدات التصميمية المستخدمة
	اعتماد عدة انواع من التكرارات (كالتكرار المتناوب ,المتدرج ,المتنوع ,الدوراني) .
يرتبط مبدأ استقلالية التدرج كمبدأ تكميلي من خلال:-	توزيع التكوينات التصميمية وذلك بحسب الأهمية النسبية للعناصر
	اظهار استقلالية الفضاء الداخلي بتتابع منطقي ضمن البيئة الداخلية

ترتكز استقلالية التقسيم المكاني على:-	دراسة العلاقة بين مساحتها والمحددات الداخلية
	استقلالية اختيار الشكل والمساحة المدروسة
	استقلالية فكرة التصميم وذلك بوضع العناصر والمفردات ضمن تنسيق منظم وموحد
يكون تحديد استقلالية التقارب من خلال :-	تحديد المسافات ما بين الأشكال والتي يمكن ادراكها ككل موحد
	توزيع الوحدات والأشكال ضمن نظام تصميمي مرئي متتابع.
يستند نجاح مبادئ استقلالية تصاميم التكوينات التصميمية على:-	مدى علاقتها مع تقنية التنفيذ بالنسبة لتصاميم المحددات الداخلية
	علاقة التكوينات التصميمية مع بعضها
	علاقة النقوش مع كل عنصر عماري مكونةً أشكالاً تصميمية
	التوافق مع متطلبات الجمال الموضوعي لتكوين الفضاء الداخلي لمصلى المسجد
يساهم التنوع في معالجاته التصميمية والتقنية على :	تحقيق عوامل الشد الفضائي
	تحقيق مبدأ استقلالية تماس شكلين او اكثر
اعتماد الاستنباط التصميمي من خلال :-	عملية الاشتقاق في توزيع مراكز تناسب الجذب البصري للتكوينات التصميمية
	مبدأ استقلالية تراكب شكل على شكل اخر جزئياً أو كلياً مما حقق احساساً بالعمق الفضائي
	استقلالية التخطيط المنظم في توزيع الكتل
	دراسة العلاقات التصميمية مع مراعاة قواعد النسب الصحيحة
يستند إدراك مستويات المحددات الداخلية كأسطح افقية وعمودية واضحة المساحات بالاعتماد على:	دراسة مبدأ استقلالية التقسيم المساحي الى مجموعه من الخطوط (العمودية ، الافقية، المائلة) ، بالنسبة لواجهات الجدران والسقف
	تقسيم الفضاء الداخلي الى محاور شعاعية كما في اختيار التكوينات التصميمية للقباب
يساهم مبدأ استقلالية التجريد وفق مفهوم رؤية الفن الاسلامي للعمارة الإسلامية على :-	جعل مساحات واحجام المحددات الداخلية حاملة دلالات ومضامين فكرية تعبيرية
	دراسة مبدأ استقلالية تبسيط مفرداتها
	قوانين الايقاع الرياضي والهندسي المدروس
	تأكيد منظومات المعنى التعبيري الدلالي

يرتبط مبدأ استقلالية وضوحيه وبساطة الشي المرئي على :-	تعريف حدود الشكل التصميمي
	دراسة طبيعة الناتج التصميمي الخاضع الى تنظيم معين
	الاحساس في كل أجزاء التصميم والتي تكونت على أساسها عناصر التكوين التصميمي
	الارتباط بعلاقات متوافقة مع النظام التصميمي

4-2 التوصيات

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان بما يأتي :-

1- ضرورة دراسة اختيار مستويات المحددات الداخلية مع إظهار الصفة المعبرة عن التطور الحضاري من خلال التوظيف التصميمي للمفردات والوحدات التصميمية المناسبة مع الاختيار المدروس للخامات والمواد الحديثة بما ينسجم مع الطرق التصميمية المبتكرة لتحقيق متطلبات الاستقلالية التصميمية.

2- توصي الدراسة العمل على تحفيز ذهن المتلقي ومخيلته من خلال اثارة تأملاته في عملية التلقي والتأويل النهائي كوسيلة تعبيرية لتعمل بدورها على نقل الأفكار والاتصال بين المرسل والمتلقي والبيئة للتوصل إلى معنى فهم الاستقلالية التصميمية

3- التركيز على البعد التفاعلي (المكاني) لمصلى المساجد الماليزية ضمن اطر الدراسة والبحث والتعليم مع الاخذ بنظر الاعتبار دراسة مفردات المكان بما تحمله من معانٍ تخص الابداع التصميمي.

المصادر

1- ابراهيم فتحي: معجم المصطلحات الأدبية ،ط1 ، المؤسسة العربية للناشرين، صفاقس ، 1986 م.

2- أحمد حامد : التصميم الداخلي ،مجلة البناء السعودية ،العدد (45) ، السعودية ، 2003م.

3- أحمد ظاهر حسين: جماليات المكان ، ط2 ، مكتبة النهضة ، بغداد ، 1988م.

4- أحمد كمال عبد الفتاح : أنواع المساجد ، مجلة البناء السعودية ، العدد (1) ، السعودية ، 1979م.

5- الألفي ، ابو صالح : الفن الإسلامي - (اصوله، فلسفته ، مدارسه) ، دار المعارف ، مصر ، 1980م.

6- بشير فارس : سر الزخرفة الإسلامية ، مطبعة المعهد القريشي للآثار الشرقية ، القاهرة ، مصر ، 1988م.

7- جاسم غيث: معالم الفن الإسلامي وتأثيراته المعمارية مجلة التراث العدد(10)،الأمارات،2006م.

8- رافد عبد اللطيف: البيئة المكانية في مفهوم النظام، مجلة الهندسة والتكنولوجية، مجلد 19، بغداد ،2000م .

9- سعيد محمود : الزخرفة والمخطوطات عند المسلمين ، مركز البحوث والدراسات الإسلامية ، الرياض، السعودية ، 1988م.

10- سيف الدين معاذ: التراث المعماري في المملكة الاردنية الهاشمية، اعداد الجمعية العلمية الملكية, مجلد مركز بحوث البناء، عمان، 1990.

11- شاكر حسن : الحرية في الفن، مطبعة الوحدة ، بغداد ، 1974م
12- شوقي أحمد : جمالية الشكل ،مجلة فنون إسلامية ، العدد (6) ، قطر ، 2005م
13- شوقي أسماعيل : الفن والتصميم ، مطبعة العمرانية ، مصر ، 1999م
14- صبري محمد خليل: حوار الحضارات من منظور إسلامي , دار النور ,1986.
15- ضياء جميل : زخارف الحرف اليدوية في العالم الإسلامي ، مجلة الفن الإسلامي العلمية ، العدد(15) ، 2001م.
16- طالب عبد الحميد :خصائص العمارة الإسلامية، مجلة آفاق عربية ،العدد(14) ، بغداد ، 1989م.
17- الطوخي، محمود: الحفاظ على التراث قضية وعي- ندوة اشكالية النظرية والتطبيق في العمارة التقليدية, تنظيم جمعية المهندسين البحرينية، البحرين، 1995 .
18- عبد الحميد يوسف أحمد : الزخرفة ، ط3 ، مطابع دار رمسيس ، القاهرة ، مصر ، 1979م.
19-عبد الفتاح رياض: التكوين في الفنون التشكيلية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر ، 1974م.
20- عبد القادر سالم : الأصالة والجمال في فنون العمارة والزخرفة العربية الإسلامية ، المجلة العلمية العربية، العدد (11)،السعودية ، 1977م.
21- عبد المحسن شيشتر : الوظيفة الزخرفية للحرف العربي ، جامعة حلوان ، مصر ، 1987م
22- عزت حسن : الظواهر البصرية والتصميم الداخلي ، ط3 ، مطبعة مصر ، 1982م
23- فؤاد زكريا: التفكير العلمي، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، الطبعة الثالثة، 1988 .
24- كمال عبد الباسط : أسس الإخراج الفني ، ط1 ، منشورات جامعة بنغازي ، 1999م.
25- مجيد سعود : الأبداع في فن التصميم ، مجلة فنون إسلامية ، العدد(7) ، قطر ، 2005م.
26- محمد علي : الزخرفة الجبسية في الخليج، مركز التراث الشعبي ، مطبعة الدوحة ، قطر ، 1985م.
27- مصطفى سويف : الأسس النفسية للأبداع الفني ، دار المعارف ، مصر ، 2008م.
28- النجيدي، د. حازم راشد: منهجية التصميم المعماري، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1992م .
29- نوار سامي مهدي: الإحياء في العمارة -دراسة في الممارسات النظرية والتطبيقية ,وزارة الثقافة والاعلام ،دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، العراق،1997 .
30- نوري عيدان : الحرف الفنية ، مجلة التراث ، العدد (12) ، الأمارات المتحدة ، 1998 م.
31- يوسف شريف: الزخارف والزينة في العمارة العربية الإسلامية، مجلة الرواق، العدد (5) ، 1979م .
32-Baker, Geoffrey : Design Strategies in Architecture , John wiley and Sons, 1980.
33-Bevlin Marjories:Design Through Discovery,3rd,Holt Rinehart

and Winstan,New York, 1985.

34-Burkhart:.C.Lynne: "old Values in new town" Forward by peter.h. Rossi.prager publishers. new York.1981

35- Ching , Francis .D.K: Architecture From Space and Order , Van Nostrand and Reinbold Company , Londen, 1979.

36- Chistian , Norberg, Schulz : Intentions in Architecture, mit Press, Massachuetts Institute of Technology Caombridge, 1988.

37- Meiss Piever Van : Element of Architecture form (to place) , Van Nostrand Rcinhotd , New York , 1990.

38- Malaysian Institute of Architects Architectural Heritage: Kuala Lumpur - Pre-Merdeka. Pertubuhan Akitek Malaysia,2007

https://ar.wikipedia.org - 39