توظيف اشكال الطبيعة في تصميم الكتل المعمارية

Incorporating natural forms into the design of architectural blocks

أ.م.د بركات عباس سعيد Dr.Barakat Abbas Saeed

أ.د تسواهن تكليف مجيد Dr.Tiswahintakleefmajeed

زينب احمد سعد Zainab Ahmed Saad

قسم التصميم/ كلية الفنون الجميلة / جامعة بابل/ العراق

Bara7515@gmail.com

Tklyft770@gmail.com

3ainab88@gmail.com

ملخص البحث

تضمّن البحث الحالي (توظيف أشكال الطبيعة في تصميم الكتل المعمارية)، أربعة فصول، شمل الفصل الأول مشكلة البحث المتمثّلة بالتساؤل الآتي: ما دور وأهمية توظيف أشكال الطبيعة في تصميم الكتل المعمارية؟ وأهمية البحث، وهدف البحث المتمثّل بـ(تعرف توظيف أشكال الطبيعة في تصميم الكتل المعمارية). ثم حدود البحث **الموضوعية** وتعنى بدراسة موضوع توظيف أشكال الطبيعة في تصميم الكتل المعمارية، و**المكانية**، شملت (الهند، الولايات المتحدة الامريكية والدنمارك) و**الزمانية** من (1986–2008) وبعدها يأتي تحديد المصطلحات. أما الفصل الثاني: (الإطار النظري) الذي تضمّن مبحثين، الأول منها: (مفهوم الشكل بين الفلسفة والفن)، والثاني: (أشكال الطبيعة بوصفها تصميمات للكتل المعمارية). أما الفصل الثالث (إجراءات البحث) فشمل، إطار مجتمع البحث، عينة البحث، أداة البحث، منهج البحث وتحليل نماذج عينة البحث البالغ عددها (3) نماذج. في حين شمل الفصل الرابع على نتائج

البحث، الاستنتاجات والتوصيات، ومن أهم النتائج التي توصل أليها الباحثون هي كالآتي:

1. ان سعي المصمم لتوظيف عناصر الطبيعة هو انعكاس مباشر للعلاقة الاجتماعية بين الإنسان والبيئة، مما يعزز التفاعل بين النُظُم المعمارية وحقل الطبيعة المادية، كما في جميع نماذج العينة.
2. ان توظيف أشكال الطبيعة حقق توازناً بين الشعور الروحي والتأمل من جهة، والجانب النفعي والجمالي من جهة أخرى، مما يجعلها جزءا أساسياً من حياة الإنسان، كما في جميع نماذج العينة.

ثم يأتي بعد الفصل الرابع فهرس المصادر والمراجع.

الكلمات المفتاحية (التوظيف، الشكل، التصميم)

Research Summary

The current research, "Employing Natural Forms in Architectural Design," comprises four chapters. The first chapter addresses the research problem, posed as the question: What is the role and importance of employing natural forms in architectural design? It also discusses the significance of the research and its objective, which is to explore the use of natural forms in architectural design. The chapter then defines the thematic scope of the research, focusing on the study of the use of natural forms in architectural design, as well as the spatial scope, encompassing India, the United States, and Denmark, and the temporal scope, from 1986 to 2008. This is followed by a definition of key terms.

The second chapter, "Theoretical Framework," includes two sections: "The Concept of Form in Philosophy and Art" and "Natural Forms as Designs for Architectural Masses." The third chapter, "Research Procedures," covers the research population, the research sample, the research instrument, the research methodology, and the analysis of the three sample models. Chapter Four includes the research findings, conclusions, and recommendations. Among the most important findings are the following:

1. The designer's endeavor to utilize elements of nature is a direct reflection of the social relationship between humans and the environment, thus enhancing the interaction between architectural systems and the physical natural world, as demonstrated in all the sampled models.
2. The use of natural forms achieves a balance between spirituality and contemplation on the one hand, and the utilitarian and aesthetic aspects on the other, making them an essential part of human life, as seen in all the sampled models.

Following Chapter Four is the bibliography.

Keywords: (employment, Form, Design)

الفصل الاول

اولاً: مشكلة البحث

ان تفاعل الإنسان مع مفردات البيئة وأشكال الطبيعة الأثر الكبير في صياغة نتاجاتهِ وتكوين موضوعاتهِ التي سعى لاستلهامها من محيطهِ المادّي، فمنذ ولادة الإنسان وجد الأخير ان الطبيعة هي الحقل الفاعل لاختباراته وتجاربهِ الذاتية النابعة من رحم عقلهِ وتصوراتهِ التي لطالما تشكّل الأساس الفاعل لكل انشطتهِ الإبداعية والفكرية على حدٍ سواء. لقد اخذت تطلعات الإنسان بالتطوّر والتنوّع نتيجة لحالة التجدد والتنوع الفكري لهُ، لا سيما ان افكارهِ اضفت صيغ من التنظيم البصري المؤثّر، حيث التنوّع في الأساليب وتعدد الخامات والتقنيات التي مكّنت الفنان من إيجاد صيغ وموضوعات ذات قيم جمالية ونفعية مع فرضها لدلالات تعبيرية نابعة من روح الفكر ونضج الوعي الثقافي للفنّان.

لذا فالعلاقة بين نشاط الفن وأشكال الطبيعة وُجِدت كعلاقة ترابطية فاعلة ومؤثّرة، من خلالها يسعى الفرد لاستثمار وتوظيف مختلف الموضوعات البيئية وتحويلها الى نتاجات تحمل سمات نفعية (وظيفية) أو فنية (جمالية)، فمخيلة الفنان ومنذ بداياته الأولى لا تستطيع تكوين صورة ليس لها ارتباط بالطبيعة، وتاريخ الفن يؤكد العلاقة الثنائية ما بين الفن والطبيعة من خلال الكثير من النماذج التي عثر عليها لاحقاً التي تعكس حقيقة القدرات الإبداعية للإنسان. (شهيب، 2019، ص406) ومن خلال الشكل يمكن ان نصف الأشياء المادية في الطبيعة، ذلك الوجود المادي المحسوس، لا سيما ان الناظر الى الكواكب والأفلاك يرى تناسقاً شكلياً ذا ألوان وأبعاد نظمت في أوضاعها بصورة محكمة ونسب دقيقة، لأنه لا شكل بلا تكوين ولا صورة بلا تناسق هندسي وفني. لذا نجد أن العلاقات الشكلية في الفن عموماً والتصميم خصوصاً ينبغي

لها أن تتشكل في نسبها وتنظيماتها وفق منطق القوى الميكانيكية والرياضية والنظم التي تتحكم في مسار الأشكال، في سبيل إدراك ما تحتويه من علاقات. (الخولي وسلامة، 2007، ص3) لا سيما ان تكوين الشكل في جوهرهِ يتضمّن جملة العناصر المرئية القابلة للإدراك التي تتنوّع بتنوّع صفاتها وخصائصها بوصفها تنتج قيمة موضوعية تخضع للتشكيل والتنظيم عبر تلك الصورة المتكاملة للموضوع، والأخير يحمل في طيّاتهِ تلك التنويعات الرائعة من كائنات حية (حيوانات، طيور ونباتات) تأثر بها المصمم واستلهمها وحولها الى مشاهد تتّسم بقوتها البصرية وبراعتها الأدائية وإظهار علاقتها في حفاظها على النظام البيئي. وفي ضوء ماتقدَّم يرى الباحثون أن مشكلة البحث الحالي يمكن صياغتها بالتساؤل الآتي:

ما دور واهمية توظيف اشكال الطبيعة في تصميم الكتل المعمارية؟

ثانياً: اهمية البحث والحاجة اليه: تكمن اهمية البحث الحالي بالآتي:

١. يسلط الضوء على مفهوم الشكل وأهميته وعلاقته بالموجودات ودوره في صياغة الهيئات وتجسيمها.

٢. وضع رؤية تحليلية لمفهوم التصميم وعلاقته بإنشاء وتكوين الكتل المعمارية.

كما ان البحث الحالي يلبي حاجة المتخصصين والباحثين في مجال الفن عامة والتصميم خاصة، لاسيما طلبة قسم التصميم (الفرع الداخلي).

ثالثاً: هدف البحث: يهدف البحث الحالي الى: تعرف توظيف اشكال الطبيعة في تصميم الكتل المعمارية.

رابعاً: حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بالآتي:

الحدود الموضوعية: يعنى بدراسة موضوع توظيف اشكال الطبيعة في تصميم الكتل المعمارية.

الحدود الزمانية: (1986 – 2008)

الحدود المكانية: وتشمل (الهند، الولايات المتحدة الامريكية والدنمارك)

خامساً: تحديد المصطلحات

توظيف(Employment)

لغةً: التوظيف: استوظف الشيء– استوعبه. (البستاني، 1963، ص927) ويعرف التوظيف: استثمار أو استخدام. (إسكندر، 1971، ص102)

اصطلاحاً: هي العمل الخاص الذي يقوم به الشيء او الفرد في مجموعه مرتبطة الاجزاء ومتضامنة كوظيفة المعلم في الدولة ووظيفة الاعمدة في البناء ووظيفة النقد في علم الاقتصاد. وتطلق في علم الاجتماع على الاعمال او المهن او الخدمات الضرورية لحفظ بقاء المجتمع. (صليبا، ج2، 1389، ص581)

اجرائيا: هو ذلك الفعل القائم على استخدام مجموعة من الأشكال المختلفة والسعي لدمجها بتصميمات الكتل المعمارية.

الشكل (form)

لغةً: يعرف الشكل بالفتح: الشبه والمثل، والجمع اشكال وشكول. (ابن منظور، ج11، 1956، ص356)

اصطلاحاً: يعرف الشكل بأنه مجموع الخصائص الاسلوبية او الجمالية التي تصدر مباشره عن تمثيل مكان الشيء. (سوريو، 2022، ص1120) ويعرف (هربرت ريد) الشكل بأنهُ: الهيئة التي اتخذها العمل الفني كان تمثالا او صورة او قصيدة شعرية او مقطوعة موسيقية، التي اتخذت هيئة خاصة او متخصصة وتلك الهيئة هي شكل العمل الفني. وان هذه الهيئة تكون من صنع انسان ما، هو الفنان الذي يضفي الهيئة على شيء ما. (الصباغ، 2004، ص33)

اشكال الطبيعة اجرائياً: هو ذلك المحتوى البصري الذي يتضمن مجموع السمات الجمالية المتباينة في خطوطها وألوانها والتي يسعى الفنان (المصمم) فيها جاهداً لإدخالها في نتاجاتهِ التصميمية المتمثلة بالكتل المعمارية.

تصميم (Design)

لغةً: هو كلمة مشتقة من الفعل (صمّم / صمّمَ على / صمّم في يصمم، تصميماً فهو مصمم، والمفعول مُصَمّم). (عمر، 2008، ص1320)

اصطلاحاً: هو ذلك المفهوم الذي يتناول اشكال الموضوعات والفضاءات، وارتباطه بطرق الصنع واوجه الاستخدام. والتصميم بالمعنى الواسع مرتبط بعدد كبير من انشطة التصميم التي تعكس الموروث المزدوج للقيم المتصورة سابقا بواسطة (Disegno) انه يمثل عدد من الانشطة والنتاجات القائمة على مشاريع تدعمها او تحدثها رسوم اولية والتي من شانها ان تعرض على نحو مستقل في صيغه مخططات ورسوم بيانيه ومجسمات ونماذج أولية. (موريزو، 2022، ص161) ويمكن القول انهُ هو عملية إبداعية تهدف إلى وضع خطة أو تصور لتحقيق هدف معين، يتم فيها تنظيم العناصر والمكونات بشكل متناسق ومتكامل لتحقيق غرض محدد. (الزغل، 2015، ص22)

اجرائياً: هو مجموع الرسوم والمخططات التي يعمل الإنسان على إنجازها بأساليب مختلفة والسعي لتنظيمها وتحويلها الى هيئات وتشكيلات بصرية متباينة في الوانها ومسار خطوطها.

الفصل الثاني/ الاطار النظري

المبحث الأول/ مفهوم الشكل بين الفلسفة والفن

لقد ظهر الشكل الفني في بدايته الاولى مع ظهور منجزات الانسان القديم مثل الرسوم التي وجدت على جدران الكهوف والاشكال النحتية والتي حملت في نفسها اشكالا لها مغزى واقعي شكّلَهُ الانسان القديم، وكذلك في الفنون البدائية، فبالرغم من

بساطتها فهي تتسم بقيمة جمالية. (...) لا سيما إن العمل الفني بجوهره يحمل رسالة ذات فكرة لها معنى يستقبله القارئ ويتلقاه، على شكل علامة او اشارة او رمز والفكرة هي مضمون العمل الفني الذي يحمله الشكل بكل عناصره ومبادئ تنظيمه و(إن الشكل هو القيمة النفسية للفن والمميزة له، فالشكل يوضح ويثري وينظم التعقيد ويوحد العناصر البنائية للعمل الفني). (ستولنيتز، 1974، ص239) وإذا ما تتبعنا المفهوم البنائي والصياغي المعرفي للشكل، من خلال ما طرح من اراء ونظريات فلسفية ومعرفية، في دائرة الاشتغال الفلسفي والفني فتظهر قيمة التحول تبعاً لوجهة النظر المطروحة والتي تمثل مفهومها داخل دائرة اشتغالها وحيز انجازها اذ يكتنز الشكل في داخله محتوى جمالياً وتعبيريا قد لا يظهره سطحه الخارجي بداخليته وهذا ما يؤكده (افلاطون 427–347) (ان جمال الأشكال ليس كما يظن انه جمال الاجسام الحية والصور، بل هو ايضاً جمال الخطوط المستقيمة والدوائر وسائر الاشكال). (شلق، 1982، ص40) لا سيما ان الشكل الهندسي يتداخل في خرائط وهيكلية التشكيل بسهولة ومرونة، لأنه يتركب تبعاً لمفهوم الصورة الذهنية المتخيلة التي تعطي للشكل ابعاداً وافاقاً امتدادية واسعة يتجاوز فيها السائد المألوف وهذا يجعل الشكل في الفن يطرح بوصفه نظاما قابلا لإعادة التكوين تبعا لضرورة التجاوز والافتراضات الانية التي تفرضها ضرورات التكوين للشكل الفني. وهذا ما نلاحظه جلياً في فنون التجريد وتحديداً في اعمال (موندريانوكاندنسكيوفازارلي)، اذ تشكل الهيئات البنائية بفعل التشظي السريع لقوانين الشكل بفعل الحركة الافقية والعمودية التي يتحرك فيها الشكل على مستوى التكوين الفني والضرورات الجمالية التي تضغط لتحقيق اعلى استقرار نسبي للشكل في حدود ما يمثله في البنية الفنية في الانجاز الفني، (فالشكل يكون بسيطا كالنقطة اذا كانت مقصورة بذاتها او على درجة كبيرة من التعقيد والتركيب والتشابك ، وهي على اختلافها تعبر عن حالة الاستقرار وتميل المحافظة على الخبرة البشرية).

(جاد، 1986، ص38) ان الفنان يكوِّن الشكل الذي يحدد طبيعة الشيء، مع ابراز خصائص النوع، كون الفنان يشكل المادة ليعبر عن المضمون ويختلف التعبير عن المضمون تبعاً لاختلاف عناصر التشكيل فالخطوط هي من عناصر الفن التشكيلي وتعدد اتجاهاتها بين رأسي ومائل وافقي او متعرج (...)، ولكل منها تعبير يرتبط بها ومن ثم يختلف المضمون تبعاً لاختلاف الشكل والمضمون هو جوهر العمل الفني والشكل هو مظهره الخارجي ويستحيل نفصل بين الشكل والمضمون فهناك ارتباط وثيق بينهما. (رياض، 1974، ص43) اما (كانت 1804–١٧٢٤) فيرى: إنّ الشكل في الحقيقة: هو شكل متفرد في الذاكرة أو المخيلة. إذاً فالشكل هو الذي ينعكس من المخيلة المتكونة في عقل الإنسان عن الموضوع، ويحدث ذلك مع الاصل المادي للإدراكات والإحساسات وذلك بسبب هذا الموضوع، وهو أصلاً موجود فينا ليفعل ذلك، وإنّ أحد الأسباب في الحكم الجمالي، هو التصور المنعكس لحقيقة الشكل. وكذلك يتعلق الموضوع أيضاً بتصور الشخص للشكل الخالص. (دولوز، 1997، ص78–79) في حين يرى (هيجل ١٨٣١–١٧٧٠ م) إنّ الشكل في الطبيعة عادة ما يلازم المادة إذ يصفه بأنّه ماهيته الحقيقية، وعلى سبيل المثال، هذا ما نجده في الحيوانات من خلال توافق أجزاءها الطبيعية فمثلا تشكيل الطائر من الضروري أنْ يكون هناك توافقاً معروفاً بين الأجزاء كي يتمكن من الطيران، ونجد ذلك أيضا في القطع الطبيعية للبلورات التي تُذهلنا عند مشاهدة تشكيلاتها الرائعة. (بسطاويسي، 1991، ص117) من جانب آخر وضع (نوبلر 1844–1900) رؤيتهِ في ان الفنان قد ينتج اشكالاً صلبة في احجام وهيئات متنوعة قد تكون كثيرة او قليلة وقد تكون متراصة في مجموعة متشابكة او منعزلة الواحدة عن الاخرى بفضاءات سائبة والقرارات التي يتخذها الفنان والتي تؤثر في نوعية الاشكال وعددها وترتيبها هي الاساس في اعطاء الفن الصورة النهائية لكن الشكل مع المضمون لا يمكن التحكم فيه دون الاحساس بالفضاء. (نوبلر،

1987، ص86–87) والشكل يقودنا الى مفهومه لدى (سانتيانا 1863–1952) الاشكال التي تفرضها علينا المنفعة، فحينما يشغل العقل بإدراكه بحيث تستوعب كل اهتمامه فانه يضمن هذه الادراكات قيمتها الادائية شيئا فشيئاً، ويكسبها في نهاية الامر جمالاً وقدرة على التعبير. (سانتيانا، د.ت، ص188)

ان الشكل الفني يعتمد على عدد من العناصر وهي (العنصر الثنائي) وهو لكل عمل فني مهام وهي تتحدد أولا بالإيضاحية عن طريق العلاقة التكوينية والتقليدية، والمهمة الأخرى تقوم على الجانب التعبيري، والفنان يقوم بالإيضاح من المهمة الأولى وبأفكاره التي تقوم على التعبير. والعنصر الثالث (الفضاء الداخلي) الذي يساعد على تحقيق القيمة الجمالية من نوع الشكل، فالشكل هو من يساعد على دفع المشاهد إلى الإحساس بالجمال. (عيد، 1980، ص51–53) اذ يتضح الشكل في العمل الفني من انتقاء المادة كأن تكون هذه المادة طبيعية من موجودات الطبيعة او صناعية من خلال استخدام مواد صناعية، فمن هذه المادة يفرض الفنان الوانه وعواطفه ليقربها إلى المعنى المطلوب. (مطر، 1989، ص38) والفن هو (تجميع للعناصر ليكون لها شكل مميز، والشكل تعبير عن المضمون). (رياض، 1974، ص45)اما الشكل فهو يجمع كل العناصر الفنية من اجل تحقيق معنى وهدف في العمل الفني (فيقوم الفنان بتشكيل المادة والموضوع ناسجا إياها بانفعال وتعبير ليصبها في قالب الشكل النهائي الذي يتحدد بدءاً بنظام أفكاره ونظام الأفكار هو الذي يحدد طبيعة الأشكال ونظامها). (عبد الرزاق، 2001، ص30)ان للشكل تأثير على الاحساس بالمكان من خلال قوة تأثير عناصر البيئة الفضائية (المادية والمعنوية) على صياغة وتشكيل البنية المفاهيمية والسلوكية للإفراد والجماعات التي تستعمل ذلك المكان. فالبيئة التي يبنيها الانسان لنفسه هي كيان مادي ومعنوي ذو خصائص شكلية معينة وقادرة على تحسين معاني مختلفة تمثل بمجملها انعكاسا لفهم الانسان لبيئته الطبيعية والثقافية ولوجوده الذاتي

فيها. (الحاجم، 1993، ص54)إنّ الافكار وحدها لا يمكن انْ تكوّن عمل فنيا مهما ارتفعت قيمتها الفكرية، ما لم يقوم الفنان بصياغة هذه الأفكار ضمن قالب أو شكل معين كأن يكون قصيدة أو قصة أو مسرحية أو عمل تشكيلي. وإذا لم تنتهِ من حيث الشكل نهاية جيدة، فإنّه لا يمكن أنْ يكون عمل ذا قيمة. فالعمل التشكيلي يمثّل مجموعة من الألوان والخطوط والأشكال، بغية صياغتها ضمن علاقات شكلية تتكوّن منها صورة ابداعية لعمل متكامل. (مطر، 1979، ص30)إن ما ندركه بصريا في العمل الفني التشكيلي وباعتماد المعايير (الجشتالتية) هو فقط ما يسمح العقل بإدراكه، حيث لو كان الشكل غير مستساغ او مفهوم عند العقل حينها لن تستطيع التفاعل معه حسيا ولا يكون له بصمة في النفس، حيث ان الشكل يجب ان يكون اكثر تفاعلا مع العقل وسهل الفهم، لان (الادراك البصري لا يعتمد فقط على العين بل ايضا يقوم المخ البشري بدوره في الادراك). (رياض، 1974، ص204) والشكل هو الذي يجعل للعمل المنجز أثرا فنياً، (...) وإنّه شيء أساسيٍّ يستطيع الفنان من خلاله فرض سيطرته على منجزاته الفنية. فان الشكل يعمل على تنظيم ادراكنا وتوجيهه إلى بلوغ العناصر المختارة. ويجعلنا نركّز عليها انتباهنا، وفي الحقيقة إنّ الشكل أحد العناصر الأساسية لعملية التذوق الفني وبدونه يصبح التذوق مستحيلاً. فان العناصر الأخرى للعمل لا تصبح مفهومة إلا من خلال الشكل الذي يرفع من جاذبيتها ويؤكدها. فان بعض العناصر عندما تكون منفردة لا تلفت انتباهنا، عكس ذلك إذا كان لها ارتباط مع عناصر اخرى مكونة في عمل فني. (عوض، 1994، ص61–62)إن العمل الفني هو بمعنى من المعاني تحرير للشخصية، إذ تكون مشاعرنا – بصورة طبيعية – مكبوتة مضغوطة. إننا نتأمل عملا فنيا، فنشعر بشيء من التنفيس عن مشاعرنا بل إننا لا نشعر بهذا التنفيس فحسب – والتعاطف نوع من التنفيس عن المشاعر– ولكننا نشعر أيضا بنوع من الاعلاء، والعظمة والتسامي. (ريد، 1987، ص23)

المبحث الثاني/ اشكال الطبيعة بوصفها تصميمات للكتل المعمارية

يعتمد مفهوم التصميم بصورة عامة على العلاقات الشكلية التي تترجم فكرة المصمم، لا سيما ان التصميم قد تأثّر في طريقة التفكير من حيث العلاقات الى الفعل التصميمي، ذلك لان النظام الانساني هو أساس التطور الفكري. لذا نلاحظ أن الادراك لدى المتلقي يعتمد على النظام الذي يحققه المصمم في معالجة الوحدة وطبيعة المضمون والرسالة التي يراد ايصالها وفق بناء منطقي للعلاقات المتداخلة بين التصميم وتنظيم الصور الشكلية، وبناءاً على ذلك نجد ان هناك عناصر فاعلة للعمل التصميمي. (القرغولي والشرع، 2020، ص127) ان المصمم يعمل على صياغة النماذج ورسمها على الورق، ويشكل كل ما رآه حتى لحظة شروعه بالتصميم، الفكرة الأساسية لمشروعه الذي يضعه، حيث لا يمكن لأي مصمم بشري أن يصمم شيئا لم يره أو يعرفه في حياته، فهو يستمد إيحاءات مشروعه من الطبيعة، فكل ما فيها هو تصميم قائم بحد بذاته. (يحيى، 2003، ص134)ان فعل التصميم عمل اساس للفرد، ونحن كلما نؤدي شيئاً لغرض معين، فأننا في الواقع نصمم وهذا يعني أن معظم ما نقوم به يتضمن نشاطاً تصميمياً مثل: غسل الأواني، حفظ الكتب، أو تصوير الصور. (سكوت، د.ت، ص5) لا سيما ان طبيعة النشاط التصميمي يعتمد على وسائل التشكيل المتمثّلة بـ (الشكل، الفضاء، القيمة الضوئية، اللون، الملمس) التي بدورها تتداخل فيما بينها لتعمل مجتمعة ضمن التشكيل المعماري. وقد تصوغ التراكيب الكتل المتنوعة الفضاء شكل معقد أحيانا، يصعب التمييز بين هذه الأصناف من الفضاءات ولكنها مع ذلك تكون متكاملة، وهذا ما يميز التشكيل المعماري الجيد الذي يعتمد على الترابط. كما أن العنصرين الأساسيين الشكل والفضاء، يكملهما عناصر ثانوية أخرى، فالقيمة الضوئية ما هي إلا نتيجة لانعكاس الكتلة على الفضاء بوجود مصدر ضوئي، وكذلك اللون الذي هو صفة لسطوح الأشكال وكذلك الملمس، أما الخط فهو العنصر

المتواجد في كل مكان يحدد الأشكال وكتلها وفضاءاتها ويربط العناصر ويعطيها الملمس ويفصل بين الألوان. (علي، 2016، ص51)امّا موضوع الطبيعة فقد بدت تمثّل عنصراً مادياً ومعنوياً داخل بيئة الفرد المحيطة، والسعي للإهتمام بها والتعامل معها، ممّا يؤثّر على كل شيء حول الإنسان، لا سيما ان الأخير يتواصل دائماً مع الطبيعة ومحيطها، حيث تم توظيفها بوصفها قيمة مادية أساس بغية دمجها بالنشاطات التصميمية. كما لاحظ الفرد مزايا التواصل مع الطبيعة والإهتمام بها؛ كتحسين الصحة، وتقليل الامراض، فيمكن أن تُساعِد البيئة النباتية، والمساحات الخضراء في الكمال والسلامة، وتحسين العلاقات الاجتماعيّة والتفاعل في البيئات السكنية. (بناهي وآخر، 2013، ص508) كما في الشكل (1–أ، 1–ب)

شكل (1–أ) نبات الخيزران

شكل (1–ب) مركز تايبيه المالي

وفي انجاز معماري وابداعي، استوحى المصمم (سانتياغو كالاترافا) من الشكل الطبيعي الحيواني (الهيكل العظمي للديناصور) كما في الشكل (2–أ)، ساعياً لإنشاء مبنى وهيكل متراص من الدعامات العملاقة، التي نسجها وفق تنظيم هندسي وعبقرية

فائقة الدقة، نتج عنها تراكب من الخطوط المتداخلة والزوايا الحادة شكّلت فيما بعد بنية معمارية مادية رائعة (متحف الأمير فيليب للعلوم) كما في الشكل (2–ب) جمع فيها المصمم بين ما هو جمالي ووظيفي، وسعى من خلالها لأحداث فجوات ومساحات كبيرة، بغية إختراق الضوء الى داخل المبنى، وجعلهِ اكثر تهوية ومنح المتلقّي حالة من الشعور بالراحة والتفاعل بينهُ وبين موجوداتهِ المادية. لقد حاول المصمم الخروج عن المألوف في صياغة التشكيلات المعمارية المعاصرة، وفرض حالة من التغير في الرؤية الإدراكية التي يسعى المصمم لجعلها اكثر مألوفية واندماج مع الواقع البيئي، انهُ يفرض واقعا آخر يتسم بالتجدد والديناميكية الحركية، واقعاً اكثر تفاعلية وتأثيراً في المتلقي.

(2–أ) هيكل عظمي لديناصور (2–ب) متحف الامير فيليب للعلوم

وفي مبنى (برج الفيل) في بانكوك (تايلاند)، الشكل (3–ب) استلهم المعماري (اونج– ارد سترابهاندهو) تصميمهِ بشكل واضح من جسم الفيل كما في الشكل (3–أ) محاولة لمحاكاة ذلك الحيوان الضخم، ليكون ذلك المبنى من أشهر المباني في بانكوك، حيث بلغ ارتفاعهِ (102) م بـ (32) طابقاً. (حسن، 2014، ص142) ان طبيعة التصميم الحالي يسودهُ التشكيل الهندسي المجرّد بخطوطهِ المستقيمة وزواياه القائمة محاولاً فيها المصمم فرض حالة من التبسيط للهيكل المعماري الذي يشغل حيزاً في فضاء المحيط البيئي، لا سيما ان الفيل يعد أحد أبرز الرموز الحيوانية في تايلاند التي

تمثّل سمات القوة والضخامة. والتصميم بضخامتهِ هذهِ يمنح المتلقّي قوة جذب بصري وثبات عالي، انهُ يشكّل قوة ارتكاز مكانية كبيرة تعبّر عن حالة التطوّر والتقدّم الفكري لتلك المجتمعات، كما ان المصمم يسعى لأن تكون هناك حالة من التفاعل المجتمعي، فالإنسان بوصفهِ كائناً اجتماعياً يسعى لأن يتفاعل مع البيئة ويجعلها حقلاً لأبرز نتاجاتهِ وتجاربهِ الإبداعية.

(3–أ) شكل حيوان الفيل (3–ب) مبنى برج الفيل

لقد تنوّعت رؤية المصممين المعماريين وباتت ذا فاعلية وتأثيراً، لا سيما ان نتاجاتهم لم تقتصر على النُظُم التقليدية في صياغة المشهد المعماري بل تعدّى ذلك في تأثّرهم بالبيئة المحيطة للطبيعة الحالية، وسعيهم لجعلها الأساس في بنائهم التصميمي بغية إحداث نمط تفاعلي بين الإنسان والبيئة، نتج عن ذلك صياغة العديد من الرؤى التصميمية الإبداعية للعمارة التي تتّسم بالتجدد والأصالة والغرابة.

ان المصممين المعماريين لم تقتصر نتاجاتهم التصميمية على استلهام أشكال الحيوانات والطيور او حركتها في الطيران او الهبوط على الأرض، بل امتدت الى فكرة تصميم اعشاشها الرائعة المبنية من المواد الخفيفة والبسيطة، والاستفادة من القواعد التي تنطوي على ذلك في النواحي الإنشائية للمبنى. (حسن، 2014، ص162) كما في الشكل (4–أ) لا سيما ان طبيعة وغزارة الأفكار المتوالدة فرضت حالة من النضج والوعي الثقافي التي أسهمت في تعزيز مراحل التطوّر على المستوى التقني والجمالي والوظيفي، حيث كان للمصممين المعماريين (هيرتسوغ ودي ميرون) الدور الفاعل في

تشكيل الهيكل المتراص والمتشابك الذي يمنح المتلقي إحساساً بالتعقيد الطبيعي، المسمّى (استاد عش الطائر) كما في الشكل (4–ب) أنهُ اشبه بمشهد سير الإنسان في إحدى الغابات بأدغالها المتشابكة. انهُ يتكوّن من شبكة ذات أوجه متعددة من المساحات، وممرات الحركة والعناصر الرأسية، لا سيما ان هيكله الفولاذي المعقّد الذي يبدو فوضوياً، يفرض نوع من التجربة البصرية الديناميكية المفعمة بالحركة والإنكسارات والتقاطعات الخطية والزوايا الحادة، حيث يُسهم كل منها في إحياء الدور الحضري والاجتماعي لواقع المبنى. كما ان هكذا تصاميم عملاقة بممراتها ومساحاتها الممتدة جديرة بأن تكون حقلاً للتفاعل الاجتماعي بين المشجّعين، بالإضافة الى كونهِ يشكّل فضاء عام ينبض بالحياة والحركة. (أيزر، 2024، موقع الكتروني)

(4–أ) شكل عش الطير (4–ب) مبنى أستاد عش الطائر

ان حقيقة التشكيل المعماري يمثّل الهيئة الحسية الخارجية للمواد، والمؤلفة من نظام يجمع الخصائص للعناصر التشكيلية والعلاقات الحسية بينها، سواء في المستوى الأفقي أو التشكيل الحجمي أو الفراغي، فالتشكيل المعماري هو عملية بصرية تشكيلية تجمع بين العناصر الأساسية والمبادئ والأسس التصميمية، ليحولها المصمم إلى كتل فضاءات بنظام التشكيل المعماري بمعرفة الخصائص الحسية للأشكال المنتظمة المختلفة ومنها تستثنى بعض القيم التشكيلية التي تحكم العلاقات بين الكتل والفراغات المعمارية، لا سيما انهُ يمكن التحرر من هذه القيم بعد ذلك في تجربة التعامل مع

الأشكال غير المنظمة، للوصول بها إلى تكوينات منتظمة، كل ذلك عن طريق النماذج المجسمة التي تلعب فيها حاستي اللمس والرؤية دورا في بناء الفكر المعماري. (عبد الباقي، 1986، ص115)

مؤشرات الاطار النظري:

1. ان النتاج التصميمي بوصفه شكلاً بصرياً يحمل أفكاراً ذات معاني ودلالات، ويحمل قيماً نفسية بغية تنظيم وتوحيد العناصر البنائية للشكل.
2. ارتبط الشكل وجماله بطبيعة الاشياء الحية والصور المجردة التي تتكون من (الخطوط المستقيمة والمنحنيات والسطوح والاشكال الصلبة).
3. ان طبيعة الشكل في حقيقته هو شكل متفرد في الذاكرة أو المخيلة، التي تتكون في عقل الانسان وارتباطها بالإدراكات البصرية، أنهُ يمثل تلك الصورة الملازمة للمادة بوصفها ماهيته الحقيقية.
4. ان الفنان يُعد منتجاً بارعاً للأشكال مختلفة (حجوم، هيئات)، التي قد تكون متراصة في التشكيل او منعزلة حينما يتضمنها الفضاء في كل متكامل.
5. ان حقيقة الشكل في النتاج التصميمي تقدم وظائف تثبت جماليته وتسهم في ادراك المشاهد وجذب انتباهه عبر مجموع العناصر البصرية، فالشكل والعمارة يمثلان كل متكامل تجمعهم وحدة متماسكة موحدة ومنسجمة ومترابطة.
6. ان الشكل يظهر في العمل التصميمي ويصبح اكثر فاعلية وتأثيراً نتيجة ارتباطه بمواد الطبيعة الحية او من المواد الصناعية، التي من خلالها يفرض الفنان الوانه واحاسيسه عليها بغية اعطاء معنى معين لها.
7. ارتبط مفهوم الشكل والإحساس بالمكان، عبر التأثير المباشر لمفردات البيئة (المادية والمعنوية)، بخصائصها الشكلية والتي تمثل ذلك الانعكاس المباشر لفهم الانسان لبيئة الطبيعة الثقافية.

8. تعد العمارة أحد أبرز الانشطة النفعية التي حققت متطلبات الفرد وتفاعلها مع الجانب الروحي والحسي والجمالي.
9. ان لجوء المصمم للاستعانة بمفردات الطبيعة واشكالها المتنوعة هو بمثابة تلك العلاقة الاجتماعية والتفاعل بين الانسان والبيئة، حيث يستمد المصمم جميع مفردات نتاجه التصميمي من مواد الطبيعة بوصفها نماذج فاعلة قائمة بذاتها.
10. ان المفهوم المعماري للتصميم له علاقة بتكوين المفردات بوصفها تعكس الجانب الوظيفي والجمالي لتلك الكتل المرئية.
11. ان طبيعة الكتل المعمارية المصمّمة هي انعكاساً مباشراً للبيئة الحضارية والثقافية للمجتمعات، وتطور الافكار والعلوم والنظم التكنولوجية.
12. خرجت تصميمات الكتل المعمارية عن الأطر الكلاسيكية المألوفة، وباتت تشكيلاتها أكثر غرابة وتجدداً ودهشة. مع كونها تأخذ طابع التبسيط في حين، والتعقيد في حين آخر وإحداث حالة من التنوّع والتفاعل في الرؤية البصرية.
13. شكّلت الكُتل المعمارية المُصمّمة قوّة مادية وحيوية مؤثّرة مثّلت حالة من الانفتاح العقلي للعديد من الابتكارات والإبداعات المُنفّذة.

الفصل الثالث/ إجراءات البحث

اولاً/ اطار مجتمع البحث:

بعد اطلاع الباحثون على العديد من المصادر العربية والأجنبية والشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) تمكنوا من جمع عدد من المصورات التي شكّلت اطار مجتمع البحث الذي بلغ عدده (32) انموذج من التصميمات المعمارية، والتي يمكن حينها ان تحقق هدف البحث الحالي.

ثانياً/ عينة البحث:

سعى الباحثون لاختيار عينة بحثهم البالغ عددها (3) إنموذجاً تصميمياً وبالطريقة القصدية على وفق المبررات الآتية:

1. النماذج التي تحقق هدف البحث وتتماشى مع مضامينهِ.
2. النماذج التي اختلفت في تنظيم تشكيلاتها وصياغتها التصميمية.
3. النماذج ذات التصميمات الغير مألوفة، التي خرجت عن النظم الكلاسيكية.

ثالثاً/ اداة البحث

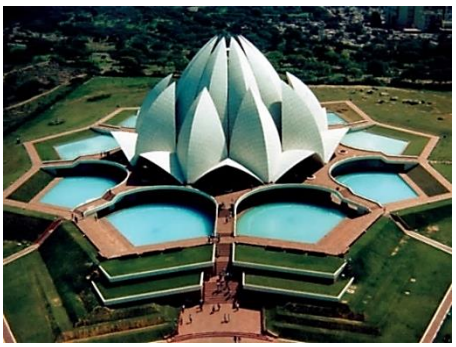
اعتمد الباحثون المؤشرات التي أسفر عنها الإطار النظري بوصفها محكات اساس في تحليل عينة البحث، بالإضافة الى كونها فقرات امتزجت مع موضوع البحث وهدفه.

رابعاً/ منهج البحث

اعتمد الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى في تحليل نماذج عينة البحث.

خامساً/ تحليل انموذج عينة البحث:

إنموذج رقم (1)



اسم المصمم: فاريبرزساهبا

اسم المبنى: معبد اللوتس

البلد: الهند

سنة الإنتاج: 1986.

الأبعاد: ارتفاع 40 م × القُطْر 70 م

الوصف العام: معبد اللوتس عمل معماري مميز من حيث التصميم والتنفيذ، لقد تم تصميمه ليشبه زهرة اللوتس المفتوحة، ان التشكيل المعماري للمعبد تكون من 27 (بتلة/ ورقة زهرية) من الرخام تم تنظيمها بشكل منسجم على شكل زهرة اللوتس

بتفرعاتها وخطوطها وألوانها، ان تكوين أوراق الزهرة ينقسم إلى تسع مجموعات (كل مجموعة تحتوي على ثلاث ورقات).

تحليل العمل: ان الفكرة من انجاز تصميم شكل (زهرة اللوتس) كونها تحمل قيماً نفسية ودلالات ذات طابع روحي مرتبط بالسلام والنقاء ونشاط التأمّل، بالإضافة الى كونهِ يُعد مكاناً دينياً مقدّساً تُقام فيه الصلاة والعبادات لجموع طبقات المجتمع، لا سيما ان تلك الزهرة تتضمّن معاني وقيم روحية ذات عمق مؤثر في العديد من الثقافات بطابعها العقائدي والفكري المتجدّد. ان التنوّع في اشكال الطبيعة وجمالها منح المصممين الرغبة في استلهامها والعمل على توظيفها بطرق إبداعية لتشكّل قوة بصرية مؤثرة في عين المتلقّي، يندمج فيها فعل الوظيفي بالجمالي، لا سيما ان المصمم وعبر الاستعانة بمخيلته وذاكرتهِ جعل التشكيل أكثر انسجاماً من خلال تركيب الخطوط وعلاقات الألوان (البيضاء والرمادية) الهادئة مانحاً ايّاها ديناميكية حركية وفاعلية بصرية نابعة من رحم النُظُم الهندسية وارتباطها بالزخارف الإسلامية، فالمشهد يوحي بوجود نظام دقيق جداً من الخطوط ما يجعل العمل يخضع للحسابات الرياضية الهندسية. لا سيما ان طبيعة التصميم لـ(زهرة اللوتس) يتضمّن نقطة مركزية في التشكيل يخرج منهُ تنظيم اشعاعي مكوّناً تناغماً بصرياً، هذا التناغم يعتمد على وجود (27) ورقة زهرية صُنعت من الرخام الأبيض تم توظيفها بطبقات متداخلة، وجميعها يعتمد على التناظر الدائري، ومع ذلك نجد ان رؤية المصمم تعتمد فكرة التبسيط من جهة والتعقيد من جهة أخرى، وهذا التداخل ما بين المفهومين جعلها اكثر تناغماً ودراماتيكية على مستوى الحركة والانسجام والتوازن البصري والتنوّع بل وحتى في انعكاسات الضوء والظل، هذهِ التباينات تعمل على إحداث نوع من التجسيم لمجمل أجزاء الوحدات التكوينية. كما في الشكل (5) لقد سعى المصمم الى توظيف افضل وابرز الخامات (المواد الطبيعية) في انشاء ذلك الصرح الإبداعي الذي يُكوِّن الملامح والتفاصيل الخارجية للشكل وجعلها

اكثر دهشة وغرابة، حيث الرخام الأبيض الناصع، كونهِ يرمز للسلام والاستقرار والنقاء ومتماشياً مع آراء وطروحات الطائفة البهائية في دعوتهم للوحدة والتسامح داخل ذلك المعبد، لا سيما ان اللون الأبيض ينتج عنهُ بعض الانعكاسات والتأثيرات الشعاعية المرئية ذات الفاعلية الحركية على مستوى البصر، وهذا ما يعزز الشعور بالراحة والاطمئنان والهدوء، انهُ تجسيد لوحدة الأديان والطقوس والمعتقدات والتأمّل الروحي والعبادات والقيم الإنسانية جمعاء والتسامح، كما نلاحظ من ضمن التشكيل توظيف (9) احواض مائية، تعطي للمتلقي شعوراً بأن المبنى يطفو على بحيرة من الماء، والماء في العديد من الثقافات يرمز للحياة والديمومة والقوّة، ان هذا التفكير في صياغة وتصميم المبنى يعطي انطباع عن حالة التطوّر الفكري والتكنولوجي والإبداعي، بالإضافة للعلاقة الفاعلة بين الإنسان والطبيعة، والأخيرة بوصفها الحاضن الأساس للإنسان، والبيئة المادية هي الحقل التجريبي الأكبر. بالإضافة الى ان الأحواض المائية بأعدادها الـ (9) حيث يرمز الرقم هذا عند البهائيين الى الاكتمال والوحدة، مع توظيف للخطوط المقوّسة والمستقيمة والزوايا القائمة التي تنمح المتلقّي الشعور بالانتظام والانسجام والدقّة والتوازن والتكامل.ومن ملاحظة مبنى المعبد (مكانهِ) من الداخل سنجد ان يحوي فضاءً واسعاً ومفتوحاً يُشعِر الإنسان بالراحة والانفتاح البصري وان المكان غير مقيّد بجدران او سقوف، لكن سقف المعبد أُدخل عليه نمط تصميمي متداخل من الخطوط المتقاطعة وتكوين تشكيلات هندسية منتظمة تشبه الى حدٍ ما الرسوم الزخرفية الإسلامية، وحتى الإضاءة صُمّمت بطريقة درامية حركية حيث الاكتفاء بالإضاءة الطبيعية الصادرة عن اشعة الشمس النتائج عن الاهتمام بتوظيف فتحات التهوية وابواب الدخول الكبيرة، كما في الشكل (6) وهذا الفعل يعطي انطباع واضح للتأكيد على نشاط الاستدامة وعلاقتها بالبيئة، بغية تهيئة أجواء مفعمة بالإيمان والطمأنينة والسلام، لا سيما ان اغلب الديانات تدعوا الى التسامح والسلام والاستقرار.

شكل (5) معبد اللوتس: (من الأعلى)شكل (6) معبد اللوتس: (من الداخل)

إنموذج رقم (2)

اسم المصمم: سانتياغو كالاترافا

اسم المبنى: متحف ميلواكي للفنون

البلد: الولايات المتّحدة الامريكية

سنة الإنتاج: 2001.

الأبعاد: ارتفاع 66 م

الوصف العام:من الممكن وصف التصميم المعماري (متحف ميلواكي للفنون) بأنهُ يشبه الى حدٍ ما شكل أجنحة الفراشة التي نُفّذت من خامات الألمنيوم والفولاذ الصلب المقاوم للصدأ، حيث ان أجزاءه التي تفترش الفضاء المفتوح مكونه من مجموعة من القطع الفولاذية المتجاورة، التي تفرض حالة من الديناميكية الحركية. تميَّز هذا المبنى بتصميمه المتحرك كونهِ يجمع بين النُظُم الهندسة المعمارية والنشاط الفني، امتدّ عرضه إلى 66 م، مما يجعله يبدو وكأنَّهُ فراشة تفتح جناحيها في حالة الطيران.

تحليل العمل: ان الفكرة من انجاز هذا المبنى المعماري والابداعي المتمثّل في إنشاء هيكل ديناميكي، هو لإثبات حالة التفاعل بين العمارة والانسان والبيئة، السعي لتقديم رؤية معمارية مستدامة عبر توفير نظام تظليل طبيعي، والتقليل من استهلاك الطاقة داخل المتحف، وجعل المَبْنى نُقطة جذب فنية ومعماريّة، من خلال تصميمهِ التفاعلي

والمتغير الذي اندمج فيه الفن والهندسة في تشكيل واحد. حيث استوحى (كالاترافا) طبيعة التصميم من أجنحة الفراشات. كما في الشكل (7) كما ان الهدف الرئيس من انشاء التصميم هو تفعيل الرؤية الجمالية ودمجها مع الجانب الوظيفي، فالأجنحة المتحركة تعمل كنظام تظليل وحركة فاعلة لحماية الواجهات الزجاجية من أشعّة الشّمْس المباشرة. كما في الشكل (8)

شكل (7) شكل فرّاشة شكل (8) متحف ميلواكي للفنون

في انشاء وتنفيذ المبنى الحالي نجد ان المصمم ابتعد عن السياقات المألوفة والمُتّبعة سابقاً في تصميم الشكل الخارجي للعمارة المعاصرة، حيث الاهتمام بتوظيف صياغات شكلية متجددة تفعّل من جماليات الخطوط والألوان وقيم الضوء والظل، وبعد ان كان المبنى سابقاً بتشكيل كلاسيكي بات اليوم ذات قيمة تفاعلية وابداعية وايقونة رمزية ارتبطت بذاكرة المصمم ومخيّلتهِ، وجسّدت اهتمامات الإنسان بالطبيعة والكائنات الحية. لقد اهتم المصمم بتوظيف الخطوط المتوازية والمائلة والمتقاطعة بغية احداث حالة من الانتظام والانسجام والحركة الدرامية التي تعزز من قوة المشهد البصري، وتمنح المتلقّي نوع من الاندماج الحقيقي والتفاعل مع مفردات البيئة، من ناحية أخرى نجد ان تجاور الخطوط يُحدث حالة من الاهتزاز والحركية في عملية الرؤية، كما ويعتمد التكوين التصميمي للمتحف على فعل الاندماج بين الخطوط والأشكال والفراغات، مع الاهتمام بتوظيف اللون الأبيض، الذي يولّد حالة الانعكاسات للأشعّة الضوئية التي تمنح المشهد جمالاً مفعماً بالنقاء والراحة والاستقرار. امّا مواد الزجاج

الموجودة في الواجهة فدورها مؤثّر جداً في إحداث انعكاس لشكل الأجنحة ممّا يُحدث حالة من التفاعل البصري بين أجزاء المواد وقيم الضوء المنتشر بغية تعزيز الإضاءة الطبيعية وجعل الفضاء أكثر اتساعاً وبهجة وإشراقاً، لذا فالتصميم العام مستوحى من رحم الطبيعة وكائناتها الطائرة، كالفراشات والطيور، لا سيما ان مضمون التصميم فيهِ تأكيد مباشر على حالة التفاعل العميقة والعلاقة الديناميكية بين العمارة والإنسان والطبيعة بتغيراتها المناخية وحركة الرياح والطقس وانعكاسات الضوء مما يمنح التشكيل المعماري حيوية وحركة نابضة بالحياة والإنفتاح على الفضاء العام. لقد أدرك المصممون أهمية استحداث تصميمات أكثر تجدداً ومعاصرة ومدمجة مع البيئة المحيطة، بل انها أكثر غرابة وإثارة وابداعاً، تصميمات خرجت من رحم الانفتاح العقلي والثقافي، جُسّدت فيها قوة الأفكار المبتكرة والأنشطة التكنولوجية بغية اختيار المواد وتوظيفها بما يتناسب والبيئة المحيطة، وتفعيل نمط التصميم المستدام في تركيزه على الخامات الأكثر ملائمة في انشاء المباني العامّة، كالفولاذ المقاوم للصدأ والألمنيوم والزجاج والمواد العازلة للحرارة والرطوبة. والهيكل مصمّمَ بإسلوب بسيط على وفق الأجنحة الممتدّة المصنوعة من الألمنيوم الخفيف يسندهُ دعامات من الفولاذ المقاوم للصدأ ما يمنح تلك البنية المعمارية القوّة والخفّة، كما يمنح المتلقّي إحساساً بالحركة والتواصل والانسيابية الدائمة. من جانب آخر وعلى مستوى البيئة المكانية الداخلية نجد ان المصمم إهتمّ بتوظيف فتحات مخصصة للتهوية واختراق الضوء، والاخير ينتشر بصورة طبيعية في جميع انحاء المكان، مما يساعد في الحِفاظ على مُناخ داخلي مُريح، وتقليل الحاجة إلى التكييف، مع إضفاء حركة حية إلى المبنى، لا سيما ان البيئة الداخلية تصبح اكثر راحة وانفتاح نتيجة دخول حُزم الضوء الى كل اطراف القاعة وزواياها، ان هذا الاهتمام يجعل الإحساس بالمكان اكثر حيوية وجمالاً بالإضافة الى الدور الوظيفي الذي يلعبهُ في التقليل من استهلاك الطاقة في انظمة

(التدفئة)، وزرع البهجة والسرور والراحة لدى الزائرين، وعلاقة تلك السمات بالتصميم المستدام، كما في الشكلين (9، 10) بمعنى ان التشكيل التصميمي يجمع بين الجمالي والوظيفي في آنٍ واحد، بغية إيجاد تواصلية حقيقية بين النشاط المعماري والإنسان ومنظومتهِ البيئية.

شكل (9): قاعة متحف ميلواكي للفنون

شكل (10): قاعة متحف ميلواكي للفنون

إنموذج رقم (3)

اسم المصمم: مجموعة بارك انجلو (BiG)

اسم المبنى: ابراج الصبار (ابراج كاكتوس)

البلد: الدنمارك كوبنهاكن

سنة البناء: 2017– 2024

الابعاد : الارتفاع 80 م

الوصف العام: تتكون هذه الابراج من 459 شقة سكنية ويقع البرجان على تل اخضر ويطلان على مناظر طبيعية خلابة وواجهة الابراج تطل على البحر لقد صممت هذه الابراج على شكل مدبب في نهايتها لأجل ان يكون المبنى خارج عن المألوف، كما انه بناء اقتصادي مبتكر يحقق اقصى استفادة من المساحة الاجمالية.

تحليل العمل: الفكرة الرئيسية وراء تصميم الابراج من قبل شركة BIG هي دمج الطبيعة مع البيئة وتوفير مساحات معيشية مستدامة في قلب مدينة كوبنهاغن. ويهدف المبنى إلى معالجة التحديات البيئية في المناطق السكنية، حيث يدمج بين التصميم المعماري الحديث والزراعة الخضراء وإنشاء تفاعل بين الإنسان والطبيعة داخل المدينة، من خلال دمج المساحات الخضراء في كل طابق من المبنى والمساحات المفتوحة والحدائق الداخلية تهدف إلى تحسين جودة الحياة في بيئة مزدحمة، مما يعزز الرفاهية. لقد استمد المعماريين المعاصرين افكارهم المعمارية من البيئة الطبيعية وما يدور فيها من مواضيع خدمة للحاجات الانسانية فمن خلال دراسة البيئة الطبيعية وقوانينها التشكيلية كان يتوصل المعماريون الى الادراك الحازم لإنشاء العمارة الرائعة.

ان الفكرة التصميمية سواء كانت وظيفية ام جمالية تتمتع بطبيعة تطورية ذاتية النزعة، تؤثر في النتاج المعماري المعاصر بأي شكل من الاشكال الى خلق تراكيب متطورة في الوظيفة، وان هذا يتمثل في مجال تداخل الفكرة في الشكل المعماري للوظيفة مع الخطابات التصميمية الجمالية المختلفة، وهي بطبيعتها ثنائية الجدل للموضوع والافكار بين القيمة الوظيفية والقيمة الجمالية كنتاج للخطاب الانساني المعاصر. وهذا يولد علاقة جدلية بينهما للفكر الفلسفي، كما عبر هيجل (يكون في مهمة العمارة الرومانسية ان تكشف بحسب الامكانيات المعمارية المتاحة ومن خلال شكل المبنى ووضعيته، عن مضمون الروح وان تربط بهذا المضمون الشكل الداخلي والخارجي على حد سواء)، ففلسفة المضمون في العمارة المعاصرة بوصفه تعبيراً اكثر شمولية من التعبير المعروف في النظرية المعمارية الوظيفية المحكومة بمعدات هندسية فنية واقتصادية بهدف الوصول الى الاستغلال الامثل للمكان في المباني المختلفة فالمضمون تعبير يضم المتطلبات الوظيفية بجانب المتطلبات الانسانية والاجتماعية فهو يراعي التعاليم والقيم اللازمة في النوعيات المختلفة من المباني.

وتعد الاسس التنظيمية التي اعتمدها المصمم في هذا الفضاء المرئي هي نوع من التفكيك للوحدات الشكلية من خلال الانعزال الشكلي لبعض الاشكال عن الابنية المجاورة وذلك لغرض تحقيق جذب بصري واثارة للمتلقي وخلق هيمنة شكلية تمثلت بشكل الصبار، كما في الشكلين (11، 12) وجاء الانسجام في اللون والشكل لتحقيق بعداً جمالياً.

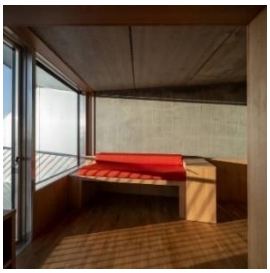
ان علاقة الاجزاء كلها في هذا الفضاء المرئي تعد علاقات انسجام وتماسك. وبفعل التفكيك الذي احدثه المصمم يتخذ من المراكز المتعددة الاشكال وسيلة للنفاذ والهروب من السطح المحدد الابعاد الى ما هو خارج حدود هذه الابعاد وهو من خلال ذلك يحيل المتلقي الى ايقاظ ذهنيته من التداولية المعتاد عليها، اذ ينتقل المشاهد داخل فضاءات البناء عبر وجهه النظر الجوالة وعبر دينامية زوايا النظر المتعددة للأشكال المتحولة على وفق علاقة بنائية جدلية مع المتلقي. ولذلك فان الشكل المدبب هو رد فعل على الجمود وبساطة الحداثة فاستخدام الاشكال كـ (كالأقواس المدببة) للإشارة الى الماضي وهي اشبه بالعمارة القوطية كما في الشكل (13) مما يكسر النمط ويضيق المعنى بدلاً من مجرد الوظيفة الصارمة مع تأكيد على السياق الانساني والجمالي، وهذا يسمح بأن تكون المباني مرتفعة بداخلها الكثير من الضوء بفضل النوافذ الزجاجية الكبيرة، كما يستخدم الشكل المدبب ليس فقط كعنصر جمالي بل كإشارة للسياق الثقافي والتاريخي للمبنى مما يربطه بالبيئة المحيطة والمجتمع ويخلق لغة معمارية واضحة للناس العاديين.

شكل (11) نبات الصبار

شكل (12) صورة للمبنى من الأسفل

شكل (13) عمارة قوطية

ان الشكل يهيم في محيط حركي متداخل، كل شيء متشعب ومشتت في ظل العولمة وسرعة التغييرات الثقافية والفكرية المتقلبة والمتناقضة، لا سيما ان سرعة التحولات والتحديثات التكنولوجية تسبب ارباك للإنسان من خلالها تم ضرب جميع القيم الاجتماعية والثقافية والتصميمية. لقد تميز المبنى بألوان طبيعية ودافئة تتراوح بين البرونزي، البني، والأخضر الزيتوني، مما يعكس تأثير الطبيعة ويوحي بنسيج نبات الصبار وتم استخدام الخرسانة المسلحة لتوفير القوة والاستقرار الإنشائي، حيث يعمل الهيكل على دعم الشرفات البارزة والمساحات المفتوحة. كما في الشكل (14)امّا النباتات فقد لعبت دوراً في عزل الصوت والحرارة، مما يقلل من الحاجة إلى التكييف الاصطناعي وتم تصميم النوافذ الكبيرة بحيث تستفيد من الضوء الطبيعي خلال النهار، مما يقلل من استخدام الكهرباء، والواجهات الزجاجية العازلة تساعد في تقليل فقدان الحرارة خلال الشتاء وتم استخدام نوافذ زجاجية مزدوجة وعازلة للحرارة للحد من استهلاك الطاقة وتحسين كفاءة التبريد والتدفئة، كما تم استخدام الفولاذ في بعض أجزاء الهيكل لدعم الشرفات والمناطق الخارجية واستخدام الأخشاب الطبيعية في التشطيبات الداخلية لتعزيز الشعور بالدفء والراحة وتم استخدام دهانات صديقة للبيئة منخفضة الانبعاثات للحفاظ على جودة الهواء الداخلي والأرضيات مصنوعة من الخشب الصلب أو البلاط الحجري لتعزيز الإحساس بالمتانة والاستدامة.



شكل (14)

شرفة المبنى

الفصل الرابع/ النتائج والاستنتاجات

اولاً: نتائج البحث: توصّل الباحثون الى جملة النتائج وهي كالآتي:

1. ان سعي المصمم لتوظيف عناصر الطبيعة هو انعكاس مباشر للعلاقة الاجتماعية بين الإنسان والبيئة، مما يعزز التفاعل بين النُظُم المعمارية وحقل الطبيعة المادية، كما في جميع نماذج العينة.
2. ان توظيف اشكال الطبيعة حقق توازناً بين الشعور الروحي والتأمل من جهة، والجانب النفعي والجمالي من جهة أخرى، مما يجعلها جزءا أساسياً من حياة الإنسان، كما في جميع نماذج العينة.
3. ان اندماج مختلف اشكال الطبيعة بتصميم الكتل المعمارية، هو انعكاس لطبيعة الهوية الثقافية والحضارية للمجتمع، مما يعزز من أهمية المباني ودورها الفاعل في إضفاء قيم وظيفية، كما في جميع نماذج العينة.
4. ان الاهتمام بتوظيف اشكال الطبيعة عزّز من أهمية البيئة المكانية وجعلها اكثر فاعلية وجمالية، بوصفها ذلك الحيز الوجودي الذي يخترق روح الإنسان ويتفاعل مع مشاعره وأحاسيسه. كما في جميع نماذج العينة.
5. ان لجوء المصمم الى توظيف اشكال الطبيعة أدى به لاستحداث صياغات جديدة في التصميم المعماري على مستوى الشكل، مما يعكس حالة تطور الفكر

التكنولوجي والجمالي وتكيفه مع الاتجاهات الحديثة في الفنون والعمارة، كما في جميع نماذج العينة.

6. ان رؤية المصمم الإبداعية وقدرتهِ على توظيف أشكال الطبيعة منحت المشهد البصري تأثيراً جمالياً فائقاً على مستوى الشكل من خلال اظهار مختلف العناصر المادية البيئية، عبر تلك الخطوط والمنحنيات والالوان والسطوح، مما يعزز ارتباط التصميم بالبيئة الحية والمجردة. كما في جميع عينة البحث.
7. سعى المصممون المعماريون الى تحقيق اعلى درجات التنظيم والتناسق والانسجام بين العناصر البنائية، مما يجعل الموضوع المصمم أكثر كفاءة وسهولة في الاستخدام على المستوى الوظيفي. كما في جميع عينة البحث.
8. ان الاهتمام بالقدرات التخيلية للمصمم وارتباطها بمنظومة الذاكرة أدّت الى إنتاج بنية تصميمة فاعلة اعتمدت في تنظيمها جمال اشكال الطبيعة المختلفة، بغية احداث مشاهد تثير الدهشة والراحة والتأمل. كما في جميع نماذج العينة.
9. اهتم المصممين المعماريين بتوظيف مختلف الخامات (الالمنيوم، الحديد، الخشب، والزجاج الملوّن) بغية احداث ملائمة والحالة الشعورية للإنسان، والإحساس بالراحة لطبيعة المكان. كما في جميع نماذج العينة.
10. ان توظيف اشكال الطبيعة أظهر حقيقة تطلعات الانسان الفكرية وتوجّهاتهِ التطوّرية ونضجهِ الثقافي الذي مثّل حقبة فاعلة من التجدد والرُقي والإبداع حينما ينسجها المصمم في كل متكامل. كما في جميع نماذج العينة.
11. الاهتمام بعنصر التوازن بين الشكل والفراغ الوظيفي، بغية توزيع الكتل المادية المصممة بطريقة تدعم الحركة والاستخدام الأمثل للمساحات. كما في جميع نماذج العينة.

ثانياً: الاستنتاجات:

1. ان المباني المعمارية ليست مجرد نشاطات وظيفية، بل تمتد لتشمل البعد الروحي والجمالي، حيث تؤثر في حياة الإنسان على المستوى البيئي والاقتصادي والثقافي.
2. ان موضوعات الطبيعة المختلفة تمثّل مصدر إلهام للمصممين، مما يعكس أهمية العلاقة الفاعلة والمتبادلة بين الإنسان والبيئة ودورها في تكوين الكتل المعمارية الإبداعية.
3. ان جماليات اشكال الطبيعة لا تقتصر على المظهر، بل تشمل الجوانب الوظيفية والتفاعلية، حيث يساهم التصميم في جذب انتباه المشاهد وتعزيز الإدراك البصري لديه.

ثالثاً: التوصيات:

1. يوصي الباحثون بالاهتمام بموضوعات الطبيعة بوصفها مصدر أساس في تشكيل وتكوين ابرز النشاطات الإبداعية للمجتمعات، ودراسة الأشكال الطبيعية ودمجها بالخطوط العضوية واستلهامها في التكوينات الهندسية للكتل المعمارية.

المراجع والمصادر

المصادر العربية

1. بسطاويسي، رمضان: فلسفة هيجل الجمالية، ط1، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ١٩٩١.
2. حسن، نوبي محمد: الإلهام المعماري، دار جامعة الملك سعود للنشر، الرياض، 2014.
3. الخولي، محمد حافظ ومحمد سلامة: التصميم بين الفنون التشكيلية والزخرفية، ط١، مكتبة نانسي، ٢٠٠٧.
4. دولوز، جيل: فلسفة كانط النقدية، تر: أسامة الحاج، ط1، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 1997.
5. رياض، عبد الفتاح: التكوين في الفنون التشكيلية، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة ،1974.
6. ريد، هربرت: معنى الفن، تر: سامي خشبة، مكتبة الاسرة، 1987.
7. الزغل، محمد عبد الله: أسس التصميم الجرافيكي، ط٣، عمّان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2015.
8. سانتيانا، جورج: الاحساس بالجمال، تر: مصطفى بدوي، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة– نيويورك، د.ت.
9. ستولنيتز، جيروم: النقد الفني دراسة جمالية، تر: فؤاد زكريا، ط1، مطبعة جامعة عين الشمس، ١٩٧٤.
10. سكوت، روبرت جيلام: اسس التصميم، تر: عبد الباقي محمد واخر، دار نهضة مصر للطبع والنشر، د.ت.

11. شلق، علي، الفن والجمال، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت– لبنان، 1982.

12. شهيب، رسول جبر محمود: تأويل الاشكال الطبيعية في الخرف العراقي المعاصر، تربية الرصافة الثانية، وزارة التربية، ٢٠١٩.

13. الصباغ، رمضان: عناصر العمل الفني، ط٢، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، ٢٠٠٤.

14. عبد الباقي، إبراهيم: المنظور الإسلامي للنظرية المعمارية، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية، القاهرة، 1986.

15. عوض، رياض: مقدمات في فلسفة الفن، جروس برس، لبنان،١٩٩٤.

16. عيد، كمال: جماليات الفنون، منشورات دار الجاحظ للنشر، بغداد، ١٩٨٠.

17. محمد جاد، حامد: قواعد الزخرفة، دار المعارف الجامعية، الكويت، ١٩٨٦.

18. مطر، أميرة حلمي: فلسفة الجمال، دار المعارف للنشر، القاهرة، ١٩٧٩.

19. ـــــ ، ـــــــ : مقدمة في علم الجمال وفلسفة الفن، ط١، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨٩.

20. نوبلر، ناثان: حوار الرؤية؛ مدخل الى تذوق الفن والتجربة الجمالية، ترجمة فخري خليل، دار المأمون للترجمة والنشر، بغداد، العراق، ١٩٨٧.

21. يحيى،هارون: التصميم في الطبيعة، تر: اورخان محمد علي، ARASTIRMA YAYINCILIK، تركيا ، ٢٠٠٣.

المعاجم والقواميس:

22. ابن منظور: لسان العرب، ج ١١، نشر ادب الحوزة، قم، ١٩٥٦.

23. اسكندر، نجيب: معجم المعاني للمترادف والمتوارد والنقيض من أسماء وأفعال وأدوات وتعابير، مطبعة الزمان، بغداد، ١٩٧١.

24. البستاني، فؤاد أفرام: منجد الطلاب، ط٢، المطبعة الكاثوليكية، ١٩٦٣.
25. سوريو، إتيان: قاموس علم الجمال، تر: بسام بركة وعلي نجيب ابراهيم، ط1، المركز العربي للابحاث ودراسة السياسات، بيروت، ٢٠٢٢.
26. صليبا، جميل: المعجم الفلسفي، ج2، ط١، ذوي القربي للنشر، قم،١٣٨٩هـ.
27. عمر، أحمد مختار: معجم اللغة العربية المعاصرة، عالم الكتب، القاهرة، 2008.
28. موريزو، جاك وآخر: قاموس الإستطيقيا وفلسفة الفن، ط1، تر: سلوى النجار وآخرون، هيئة البحرين للثقافة والآثار، المنامة، 2022.

الرسائل والاطاريح:

29. الحاجم، مازن احمد عبد الحسين: اثر البيئة الحضرية في الاحساس بالمكان، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، 1993.
30. عبد الرزاق، ليث: انظمة التقابل لجماليات الشكل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، 2001.
31. علي، غربي: اثر التلوّث البصري على الصورة الجمالية لدينة وادي سوف؛ دراسة حالة حي الاعشاش، رسالة ماجستير غير منشورة، الهندسة المعمارية، جامعة باتنة، الجزائر، 2016.

المجلات والدوريات:

32. بناهي، قاسم ميرزاييوموسيامك محمد حماديكيا: تحليل مقارن للعناصر الطبيعية في عمارة منازل تبريز وكاشان، مجلة الشرق الأوسط للبحث العلمي، المجلد 13، 2013.
33. القرغولي، انوار علي علوان ورؤى محمد الشرع: جماليات العلاقات الشكلية في تصاميم الإعلانات التفاعلية المعاصرة، مجلة الفنون والأدب وعلوم الأنسانيات والاجتماع، العدد (51)، الامارات، 2020.

المواقع الالكترونية:

34. ايزر، آرك: **هندسة معمارية خالدة، 2024. حسب الموقع الألكتروني.**

https://archeyes.com/chinas-iconic-birds-nest-the-national-stadium-by-herzog-de-meuron/