الخصائص الشكلية لفعل الأناقة

في النتاج المعماري

الباحثة هدير يحيى محمد و أ. د. عبد الله سعدون المعموري
الجامعة التكنولوجية \ قسم هندسة العمارة، بغداد \ العراق

Formal Characteristics of the Act of Elegance

in Architectural Production

Researcher Hadeer Yahya Mohammeda,
Prof. Dr. Abdullah Saadoun Al-Mammoruib
Architectural Engineering Dept., University of Technology, Baghdad / Iraq
aae.21.37@grad.uotechnology.edu.iq, b abdullah.asadoon@yahoo.com

المستخلص

إنَّ تطورات وتغيرات الحياة المتسارعة والتقنيات المتجددة و بروز التراكيب المعمارية المعقدة ذات الجمال البصري المعقد ادت الى ظهرت الحاجة إلى تفعيل مفهوم يساهم في تعزيز و تطوير الخطاب المعماري وتهذيب وصقل عمليات انتاج الشكل من خلال الجمع بين استخدام النماذج الناشئة وتقنيات توليد الشكل والمنطق الفكري، فيعد مفهوم الأناقة أحدى المفاهيم العامة والعالمية التي تم التركيز عليها مؤخراً في عالم العمارة والتي تعتبر مهمة للغاية في الفن والعمارة ولها دور كبير في اضافة طبقة من التعقيد الجمالي و اظهار الحس الانساني والتماس الجودة العالية في عمليات تصميم و إنتاج الشكل المعمار يركز البحث علة الخصائئص الشكلية لفعل الأناقة حيث يسعى البحث لتحقيق الهدف العام وهو (استخلاص اهم خصائص الشكلية لفعل الأناقة في النتاج المعماري) و لتحقيق هذا الهدف اعتمد البحث منهج مؤلف من عدة مراحل مستندا الى الوصف والتحليل والتركيب تضمن بناء اطار مفاهيمي ومعرفي خاص بمفهوم الأناقة اضافة الى بناء اطار نظري شامل توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات تم تفصيلها وتقسيمها الى استنتاجات مرتبطة بالاطار النظري واستنتاجات مستخلصة من الجانب العملي التطبيقي ليلخص البحث حضور فعل الأناقة في عملية تشكيل النتاج المعماري هو غاية تتحمل اوجهاً شكلية مختلفة ومظاهر و مستويات متعدد وفقاً للمتغيرات المكانية والزمانية وهو الإحسان في تكوين هيئة الشكل لــ أبراز افضل خصائص المادة المكونة للنتاج المعماري.

الكلمات المفتاحية : الأناقة، خصائص الشكل، النتاج المعماري، النتاج المعماري الأنيق.

Abstract

The rapid developments and changes in life, renewable technologies, and the emergence of complex architectural structures with complex visual beauty have led to the need to activate a concept that contributes to enhancing and developing architectural discourse and refining and polishing the processes of producing form by combining the use of emerging models, form generation techniques, and intellectual logic. The concept of elegance is one of the general and global concepts that have recently been focused on in the world of architecture, which is considered very important in art and architecture and has a major role in adding a layer of aesthetic complexity and showing human sense and seeking high quality in the processes of designing and producing architectural form. The research focuses on the formal characteristics of the act of elegance, as the research seeks to achieve the general goal, which is (extracting the most important formal characteristics of the act of elegance in architectural production). To achieve this goal, the research adopted a method consisting of several stages based on description, analysis, and synthesis that included building a conceptual and cognitive framework specific to the concept of elegance in addition to building a comprehensive theoretical framework. The research reached a set of conclusions and recommendations that were detailed and divided into conclusions related to the theoretical framework and conclusions extracted from the practical application side. To summarize the research, the presence of the act of elegance in the process of forming the architectural product is an aim that bears different formal aspects, manifestations and multiple levels according to the spatial and temporal variables, and it is the excellence in forming the form of the shape to highlight the best characteristics of the material that makes up the architectural product.

Keywords: Elegance, Characteristics of the shape, Architectural product, Elegant architectural product.

1 – المقدمة

تعد الأناقة مفهوماً شاملاً متعدد الابعاد يدخل في العديد من المجالات والخطابات تعرف الأناقة بأنها شكل من اشكال التعبير وهي المزيج المتناغم بين الرقي والنعمة الذي يخلق هالة من الجمال الخالد، كما انها لا تقتصر على المظهر فحسب بل تتخلل الى جوهر السلوك والأفعال وحتى الأفكار، فتنقل إحساسًا بالرقي و الوضوح، تتميز بالبساطة وضبط النفس والجمال الموزون. فتتجاوز بذلك مجرد الجماليات، لتجسد الجودة الخالدة التي تتحدث عن إحساس أعمق بالتجربة و الذوق والرقي الثقافي، كما تعرف الأناقة بأنها فعل الاحسان في الاختيار فهي احتواء المناسب للزمان والمكان فالأناقة فعل يمكن العثور عليه من خلال حركة الاشياء و تتسم بمجموعة خصائص تميز سلوكياتها و ترتكز الأناقة على ثلاثة ابعاد رئيسية وهي (ابعاد اخلاقية، ابعاد جمالية شكلية، ابعاد معيارية قياسية) مايميز الأناقة كونها تمتلك بعداً اخلاقياً انسانياَ نبيلاً يشير الى الاحسان اي الأحسان في العمل والأحسان في التنظيم فهي تدخل في المنظومة الأخلاقية وتتشكل منها، من الناحية النظرية لم يتم تحليل مفهوم الأناقة و طبيعتها وجوانبها الوجودية بشكل واضح ودقيق ولابد من التعرف على مكانة الأناقة وطبيعة حضورها في شكل النتاج المعماري ودراسة تطبيقها في تصميم الأعمال المعمارية فتحددت مشكلة البحث العامة من خلال تباين ابعاد المفهوم في الحقول المعرفية ومن خلال دراسة وتحليل الادبيات السابقة التي تناولت المفهوم توضحت مشكلة البحث ب " الغموض المعرفي حول الخصائص الشكلية لفعل الأناقة في النتاج المعماري"وقد تمثل الهدف الخاص بالبحث بـ " بناء نموذج معرفي شامل حول الخصائص الشكلية لفعل الأناقة في النتاج المعماري"

1 – منهجية البحث

تم اعتماد المنهج التحليلي الوصفي بهدف دراسة الخصائص الشكلية لحضور الأناقة في شكل النتاج المعماري وتم ذلك من خلال اولاً: تم بناء تصور مفاهيمي و معرفي حول مفهوم الأناقة من خلال دراستها لغوياً واصطلاحاً ومن ثم تم طرح المفهوم وفي

الجوانب المعرفية المختلفة في الفلسفة والعلم وهندسة التصميم والرياضيات ثم الانتقال الى عرض المفهوم في العمارة من اجل التوصل الى اهم المفردات المعتمدة لقياس خصائص فعل الأناقة في شكل النتاج المعماري وتم تطبيق هذه المفردات على عينتين 1. البنك المركزي 2. متحف الفن الاسلامي، تم اختيار كل من العينتين لما يحملهما من علاقات شكلية تتسم بالنضج والتكامل مع السايق والمحيط.

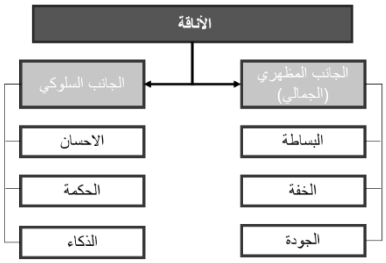
2 – مفهوم الأناقة لغوياً

إنَّ مفـردة الاناقـة فـي معجم اللغـة العربيـة المعاصرة تعد الاحسـان فـي اختيار الالفـاظ وطـرق التعبيـر وجمـال المظهـر، وأنـق الشـيء اي احبـه، وانـق بـه اي اعجبه وفضلـه على سـواه، وتأنق الشـخص اي اعتنـى بمظهره واسـلوبه والتأنق فـي العمل اي اتقنـه وجـوده ان كان كاتبـا تأنق في اختيـار كلماته وعباراته واناقة الحسـن فـي الترتيب والتنسـيق او فـي المظهـر والتعبير اي فـي المظهر او الاسـلوب (عمـر 2008، ص132) وهنالـك ايضـا التأنق اللفظي /البديعي وهو اسـلوب فـي الكتابة والكلام يتميز بالاسـراف فـي اسـتخدام انـواع السـجع والطبعـات والتلميحـات وغيرهـا (معجـم اللغـة العربيـة المعاصـرة) الانـق الاعجـاب بالشـئ انقـت بـه اي معجـب وانـه لأنيـق مونق لكل شـيءٍ اعجبـك حسـنه وهو حسـن المظهـر و اعجابه بـه (معجم لسـان العرب) وفـي القاموس المحيـط شـي انيـق كأمير معجـب وتأنق بـه اي عملـه بالاتقـان والحكمة والمـكان احبه (الفيروزابـادي، 2008، ص79). وعليـه ف إنَّ الأناقة هو كل ما يرتبط بالتنظيم والتنسـيق والترتيـب وهي التنظيـم المتقن ذو الجـودة العالية المحكومـة بالـذكاء و الحكمة القادمة من الخبرة والتجربة والغرض منها هو الاحسان في العمل.

ثانيا: تعريف الاناقة في اللغة الانكليزية: ترجمة كلمة الاناقة في اللغة الانكليزية في قاموس المورد elegant وحسب قاموس ميريام ويبستر من مرادفاتها (Classy، courtly، fine، graceful، handsome، majestic، refined، stately، tasteful) وحسب موسوعة بريتانيكا فان مفردة elegance مشتقة من اللغة اللاتينية من الفعل eligo وهو يعني القدرة على الاختيار[1] (choose، select، appoint) وتعرف الأناقة وفق

1- https://etymologeek.com/eng/elegant

قاموس كامبرج فتعني بالسحر والجاذبية والرشاقة في المظهر والاسلوب وحسب قاموس اكسفورد فهي تعني الرشاقة والكياسة.



شكل (1) يوضح جوانب الأناقة

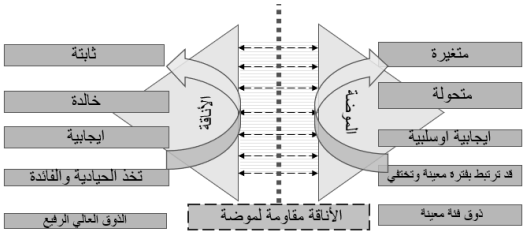
يتبين ان مفهوم الاناقة يرتبط بالمظهر والسلوك اذ تحمل جانبين انساني اخلاقي تعني بالاحسان في العمل والاخلاص فيه وجانب شكلي جمالي يرتبط بكل ماهو جميل وجذاب يرتبط بالعواطف والمشاعر لذلك فهي الجميل المنظم بذكاء وحكمة واخلاص، والغرض منه الاحسان وكما هو موضح في الشكل (1).

3 – مفهوم الأناقة اصطلاحياً

فيتم تعريف الأناقة بأنها الجمال الذي يظهر فعالية وبساطة غير عادية (Merriam–Webster) وغالبًا ما تستخدم الأناقة كمعيار للذوق،لا سيما في التصميم المرئي والفنون الزخرفية والأدب والعلوم وجماليات الرياضيات. وغالبًا ما تُظهر الأشياء الأنيقة نعمة رفيعة وتقترح النضج، وفي حالة الرياضيات، إتقان عميق للموضوع . ذكر الطيار والمغامر والمؤلف الفرنسي أنطوان دو سانت إكزوبيري[1]، ربما قدم لنا أفضل تعريف للأناقة الهندسية عندما قال: "المصمم يعرف أنه قد وصل إلى الكمال ليس عندما لا يتبقى شيء ليضيفه، ولكن عندما لا يتبقى شيء ليأخذه" (وقد دخلت كلمة "أنيقة" إلى اللغة الإنجليزية في القرن الرابع عشر الميلادي، وهي كلمة فرنسية (élégant) مشتقة من الكلمة اللاتينية الأنيقة "elegantia" (موسوعة بريتانيكا)، وفي السياق العلم تعبر الأناقة عن البساطة

-1

والقوة التفسيرية (Casadevall & Ferric 2018)، وترى مصممة الأزياء وأيقونة الموضة الأبدية Coco Chanel الشهيرة، "الأناقة هي رفض"، مما يعني أنه من الأفضل تخطي المجوهرات الكبيرة والملابس البراقة لصالح الأنماط البسيطة المصنوعة من الأقمشة الفاخرة التي يمكن للمرء ارتداؤها إلى الأبد وتبدو رائعة في كل مرة اي ان الأناقة مرتبطة بالجودة العالية، كما ترى بان البساطة هي الفكرة الأساسية لمفهوم الأناقة الحقيقية وتصف الأناقة أيضًا البساطة الجميلة للحل، مثل البرهان الرياضي الأنيق كما تعرفها بانها الجمال الداخلي المماثل لــ الجمال الخارجي، كما تعرف موسوعة (Webster) الدولية لعام (1998) الاناقة الجمال المقيد باالاسلوب و ثراء حسن الذوق في التصميم أو الزخرفة، يطرح وليام هازلت بأن ويرى الأناقة شيء أكثر من سهولة ؛ إنه أكثر من مجرد تحرر من الارتباك أو الانضباط. إنها تعني، أتصور، دقة، تلميع، تألق، مفعم بالحيوية ولكن حساس، فرناندو جيه كورباتو ان الأناقة هي تحقيق وظيفة معينة بحد أدنى من الآلية وأقصى قدر من الوضوح . كما يعرفها Jon Franklin بانها تلك البساطة التي تصل إلى أقصى الحدود، تصبح أناقة. ويرى Karl Lagerfeld بان الاناقة لاعلاقة لها بالموضة وهذا يدل على استمرارية و مرونة الأناقة. يتضح من ما سبق ان المفهوم الأنيق مقاوم كل ما هو مرتبط بالموضة العابرة فهو مرتبط بالصفات الخالدة المستمرة زمانياً كما تمتلك الأناقة تواصل صوري فتبتعد عن الملل والتعب والثقل وغالبا ما تمتلك الأناقة مرحلة من النضج المعرفي والشكلي والذي يمكنها من التخلي عن كل ماهو غير ضروري فتستمد قوتها من بساطة ودقة تنظيمها وهذا النضج يظهر على كلا جانبي الأناقة فتكون الأناقة سلسة واضحة تحرك الأفكار بدقة حبكها وقوة هيمنتها فتظهر في شكلها بساطة عالية وهذا ناتج عن وضوحها وفي باطنها تعقيد وهذا مايعطيها القوة والتميز والتفرد.



شكل (2): يوضح موقف الأناقة مع الموضة والذوق، المصدر الباحثة.

يتضح من ما سبق أَنَّ المفهوم الأنيق مقاوم لكل ما هو مرتبط بالموضة العابرة فهو مرتبط بالصفات الخالدة المستمرة زمانياً كما تمتلك الأناقة تواصل صوري فتبتعد عن الملل والتعب والثقل وغالبا ما تمتلك الأناقة مرحلة من النضج المعرفي والشكلي والذي يمكنها من التخلي عن كل ماهو غير ضروري فتستمد قوتها من بساطة ودقة تنظيمها وهذا النضج يظهر على كلا جانبي الأناقة فتكون الأناقة سلسة واضحة تحرك الأفكار بدقة حبكها وقوة هيمنتها فتظهر في شكلها بساطة عالية وهذا ناتج عن وضوحها وفي باطنها تعقيد وهذا مايعطيها القوة والتميز والتفرد الاحسان وكما هو موضح في الشكل (2).

3 - مفهوم الأناقة في القران الكريم والسنة النبوية

يتضح من خلال ماسبق ان فعل الأناقة يتصف بالاحسان ويرتبط بالجودة العالية ويشير الله سبحانه وتعالى الى ضرورة ارتباط الفعل الانساني بالاحسان والاتقان في بعض الايات القرانية الكريمة، حيث يقول: (إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ) (النحل 90) ففي قوله تعالى نجد ان الله تعالى يأمر بأصول الخير فهو يبين كميه الخير التي يردها الله ويأمر بها الانسان فهو يأمر بالعدل الذي يتصف بالأنصاف وعدم الجور اما الاحسان فهو يدل على الجودة والاتقان (وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ) الإحسَانُ: مَأْمُورٌ بِهِ في كُلِّ شَيءٍ (هَلْ جَزَاءُ الْإِحْسَانِ إِلَّا الْإِحْسَانُ)(النمل :88) في الحديث الصحيحِ: " إنَّ اللهَ كتَبَ الإحسَانَ على كُلِّ شَيء " نجد في هذه الايات الكريمة الحث والامر على الأحسان في العمل وفي كل شي اما الإتقان سمة أساسية مطلوبة عند المسلم يربيها الإسلام فيه منذ ان يدخل فيه، ولها دور مهم في تغيير سلوكه ونشاطه وحياته، ويعرف الاتقان الإتقان معرفة الأدلة بعللها، وضبط القواعد الكلية بجزئياتها ؛ وقيل ان الإتقان معرفة الشيء بيقين (الجرجاني) فالمسلم مطالب بالإتقان في كل عمل تعبدي أو سلوكي أو معاشي؛ لأن كل عمل يقوم به المسلم بنيّة العبادة هو عمل مجزيّ به عند الله، وإن قُبل منه هذا العمل يثاب عليه بالأجر والحسنات وأمر الرسول ﷺ أن يتقن الإنسان عمله، فقال: (إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه) قال الله -تعالى-: (صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ ۚ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ). قال الله تعالى (لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ). قال تعالى: في سورة النمل) وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا

تَفْعَلُونَ (. من خلال هذه الأية الكريمة يتبين ان صفة الاتقان وصف الله نفسه بها لتنتقل الى عباه فالاتقان سمه خلقية سلوكية وقيمة انسانية والإسلام من أهم أخلاقه الأمانة، والأمانة تقتضي من العامل أن يقوم بعمله على أكمل وجه، وأفضل حال . نستنتج من ما سبق ان الاناقة ترتبط بالفعل انساني تنبت في السلوك لينتقل الى المظهر الخارجي مع ضرورة الاتصاف بالاحسان والاتقان والحكمة التي تأتي من التجربة والخبرة كما يجب المراعاة والتأني و التفكير في اي عنصر يتم اضافته اي الدعوة الى الأخلاص والأمانة وعدم الأسلاف في ماهو غير ضروري.

4 – حضور فعل الأناقة في الحقول المعرفية المختلفة

تدخل الأناقة في كثير من المجالات حيث تم تقديم مصطلح الجماليات لأول مرة في القرن الثامن عشر الميلادي من قبل بومغارتن، المعروف باسم أبو الجماليات الحديثة. عرّف الجماليات بأنها علم الحواس والمعرفة (Baumgarten 1750) ومن هنا بدأ المكفرون ينظرون بجدية الى الصفات التي تثير المشاعر والعواطف تم طرح ومناقشة كل من النعمة والاناقة جنباً الى جنب كالسمتين الرئيسيتين المتلازمتين للجمال حيث وصف Hogarth الأناقة elegance بالنعمة grace ويرى بأن الاشكال الانيقة مسلية للخيال كما انها ترضي العين وان الخيال هو لغة العقل (Hogarth2010) ويطرح Shiller فيرى ان النعمة grace هي تعبير عن الروح الجميلة وهي تمثل الجمال المتغير و جمال موضوعها الذي يمكن ان يتحقق وينتهي كذلك فهي تميز نفسها عن الجمال الثابت الموجود بالضرورة مع الذات الثابت وتكمن الاناقة في حرية الحركة وان النعمة هي خاصية مميزه للفرد (Shiller) كما تناولها كل من Spencer و Bergson حيث يرى Spencer بأن لذة النعمة اساس عقلي في الشعور بالعاطفة وان الاستمرارية عنصر بارز في الاناقة والنعمة (Spencer 1891) ويرى Bergson ان الأناقة هي إدراك سهولة معينة تقود الشخص إلى إدراك سهولة أكبر في الحركات التي يمكن التنبؤ بها ؛ لذلك، فإن الخطوط المنحنية أكثر نعومة من الخطوط المكسورة وان الرشاقة هي اللامادية التي تمر عبر المادة وتتغلب على صلابتها(Bergson 1917) وفقًا لهؤلاء المفكرين فقد أكدوا على ارتباط فعل الأناقة ببعض السمات الظاهرية مثل التنوع والحركة والحرية و السهولة والسيولة و الخطوط الحلزونية

والمنحنية و الاستمرارية، ويعتبر الخط المنحني والخفة أهم مظهر مادي لها وان التنوع والحركة هو ماأعطى الأناقة ذلك التميز والثراء الشكلي فهي تجمع بين العقل والقلب تحاول ان تقدم حلولٍ ذكية باقصر الطرق لتصل الى القلب والمشاعر.

اما في مجال العلم فتعد الأناقة هي نوعية قيّمة ويمكن تحديد بعض السمات (مثل الوضوح والذكاء والبساطة) التي تساهم في توصيف عام للعلم الأنيق (Glynn 2010) ودائما ما ترتبط بالبساطة والقدرة التفسيرية (Casadevall & Fang 2018) كما تشير الأناقة ـ الى الدقة والعمومية والقدرة على الاختبار و تشـكل سمـة جوهـرية للممـارسة العلمـية الناجحـة والملاحظـة، وهي معيار يحدد الفرق بين التجارب الجيدة والسيئة (Nathan & Brancaccio 2013)، وبتالي ان تعريفها يتضمن الوضوح، والذكاء، والصحة، والقوة الخارجية، والبخل، و الجمال. ان السعي وراء الأناقة يمكن أن يحسن من جودة العلم، لكن يجب السعي وراء الأناقة بحذر، لان الحقيقة العلمية في بعض الأحيان قد تكون غير أنيقة (Casadevall & Fang 2018)، يطرح Glynn بأن جوهر الأناقة العلمية هو البساطة وقوة التفسير بينما أشار في الوقت نفسه إلى أن تقديرها يتطلب سياقًا تاريخيًا (Glynn 2010)، نستنتج من خلال ماسبق ان الاناقة في فلسفة العلم تعد سمة جوهرية وهي تتمثل بالوضوح والبساطة مع التمثيل المناسب والقوة في التفسير مع اقتصاد في الوسائل فهي تعتبر معيار للنجاح وتسمى البساطة النحوية في العلم بالاناقة وهذه الصفات جميع لابد ان تقترن بالجودة والأتقان واللذان يعدان من اهم الصفات في تمثيل الاناقة

في نهاية القرن العشرين، جذب مفهوم الأناقة "Elegance" انتباه المنظرين في مختلف مجالات علوم التصميم وهندسة النظم، وقد تم اقتراحه من وجهتي النظر الرسمية والوظيفية، مما أدى إلى تطور العلاقة بين الرياضيات والحاسوب وعلوم التصميم، يعتقد الباحثون في هذا المجال أن الأناقة في النظام تزيد من كفاءته وإنتاجيته قدم "Gelenter" الأناقة كميزة تجعل استخدام أسهل (استخدام أقل للذاكرة، وجهد أقل، و مكونات أقل، وما إلى ذلك) ووصفها بالاتحاد الفعال بين البساطة والقوة (بمعنى أن القدرة على تحديد مجموعة واسعة من المهام) قام Gelernterأيضًا بشرح الأوصاف الجديدة للأناقة حيث ان دورها كمخفف ومنظم للتعقيد وتم النظر في علاقتها بالإبداع(Gelenter 1998)،

وبحسب مدني، يرتبط التصميم الأنيق بمستويات عالية من الإبداع الوظيفي (Madni 2012) وهذا مايوضح ارتباط الأناقة بالابداع. وقد تم تعريفها من قبل Griffin "الأناقة في التصميم الهندسي مفهوم لا مفر منه. يتضح على الفور عندما يكون موجودًا، ومع ذلك فمن الصعب تحديده، ومن المستحيل تحديده، ويبدو أنه غير قادر على تعليمه حتى الآن من المتعارف عليه هنا أن هندسة النظام، المفهومة بشكل صحيح، تهتم في جوهرها بتحقيق تصميمات أنيقة" (Griffin 2010) يتضح من خلال ما سبق كلمة "الأناقة" لها استخدامات واسعة جدًا في مجال هندسة التصميم، غالبًا ما يتم تحديدها على أنها هدف تصميم أو على الأقل سمة نظام مرغوب فيها، وعلى الرغم من غياب تعريف دقيق ومتفق عليه عالميًا في سياق التصميم الا انا انها تميل الى مفردات التوافقية و الكفاءة و الفعالية و الدمج و البساطة و الاقتصاد

كما دخلت علم الرياضيات و دائما ما ترمز الى التناسق والتوازن من الجمال وهي الهدوء والنعومة التي تثير البهجة وهي كل من الوثوقية والجاذبية يشير الكتبي الى ان كل مايدعو الى الجمال في الرياضيات يدعو الى الأناقة لان الرياضيات يحكم بنظام متناسق وان الجمال المتناسق الأنيق هو الجمال في الرياضيات (سليم الكتبي ص75) حيث يجد العلماء الأناقة في الرياضيات في التناسق من الجمال فيقارنوها مع الفنون في العالم فيرى Weier strass ان الجمال في الرياضيات مستمد من الشعر فيقول "" اذا لم يكن الرياضي شيئاً من شاعر فلن يكون رياضياً فالرياضيات والشعر نفس ملكة التخيل الا ان احداهما موجهة الى العقل والثانية موجهة الى القلب" وقد ادخل احد العلماء النسبة في تعريف السعادة على انها نسبة الامكانات على الحاجات ان كل من التعريفين السابقين يمتازان بغزارة المعنى المقدم في اقل فترة من الزمن ليبعثا نوعاً م الجمال الهادي، يدفع الفرد للتمعن فيه والانجذاب نحوه انهما يمثلان تناولا انيقاً. (المصدر السابق) وكما هو موضح في الجدول (1) ادناه.

جدول (1) تحليل مفهوم الأناقة في الحقول المعرفية المختلفة		
المجال المعرفي	المؤشرات المستخلصة	الصفات
فلسفة الجمال والفن	الجمال المتقن والتفرد الغير المعتاد والذي يصل الى العاطفة والمشاعر	العاطفة، الجمال المتحرك، الأستمرارية، الكمال، التفرد، السمو، النعمة، الانحناء، الخطوط الحلزونية
فلسفة العلم	سمة جوهرية ومعيار للتقييم التجارب الجيدة والسيئة	الوضوح، القوة، البساطة، اقتصاد، جودة، أتقان
هندسة التصميم	هدف للتصميم والأناقة تزيد من كفاءة النظام وفعاليته	الإبداع، صحيح، فعال، كفوء، أستدامة، أقتصاد، بساطة، ذكاء
الرياضيات	غزارة المعنى المقدم في اقل فترة من الزمن ليبعثا نوعاً من التناسق و الجمال الهادي، يدفع الفرد للتمعن فيه والانجذاب نحوه انه يمثل تناولا انيقاً	التناسق، التناغم انسجام، الدوائر، المنحنيات، النسبة الذهبية،

على وفق المعلومات التي تم طرحها فإن البحث يستخلص مايلي :

تم استخلاص مجموعة من المفردات التي توضح خصائص الأناقة وهي : الجمال، المرونة، التوافقية، التناسق، الانسجام، الأقتصاد، الأختزال، البساطة، الوضوح، النظام، التفرد، القوة، التوازن، الابداع، التفاعل، الجاذبية، الاحترام، الأخلاق، الاحسان، الهيبة، الابهار، الإنتقائية، الذكاء وتبين اهم السمات المظهرية للشكل المادي لــ الأناقة هي (الخفة والأنحناء).تم إستخلاص مجموعة من المفردات التي تبين لــ الأناقة خصائص قياسية ترتبط بالجودة العالية والكفاءة والكفاية والفعالية والاستدامة والاقتصاد والاتقان والخ .

وبدلالة هذه المؤشرات نستخلص تعريفاً إجرائياً لمفهوم الأناقة : يتبين من ماسبق ان الأناقة تتميز بخصائص تتمثل من خلالها الفعل الأنيق الاحسان والاخلاص والاتقان والجودة والتميز ليقدم اعظم تأثير مع اقتصاد الوسائل وهو يتسم بالوضوح والقوة والجمع بين التناقضات ومن خلاله يمكن التوصل الى تعريف أجرائي اولي لفعل الأناقة هو ذلك الأسلوب او النهج التنظمي المتفرد بوضوح علاقاته وتناسق مظهره وذكاء تجميعه فيبدو كأن جميع اجزائه متكاملة لايمكن اختزاله فهو يجمع بين المتناقضات البسيط والمعقد واللحظية والابدية والحركة والثبات فهو الابداع الذي يلامس المشاعر ويغذي الخيال وتدركه العواطف ليبقى في الذاكرة ويتسم بخصائص القوة والوضوح والأتقان والجودة .

5 – فعل الأناقة والنتاج المعماري وعلاقته بالمادة

تعبر العمارة عن التفاعلات الاجتماعية والإقتصادية والسياسية في المجتمع العالمي المعاصر وهذا ما رفع من درجة الوعي بالتنوع والرقي وابراز الهوية الثقافية لكل مجتمع، مما ولد ضرورة في تحديد القيم الجمالية الاخلاقية في العمارة فالعمارة اكثر من مجرد بناء بل هي تجلب عاداتنا الجماعية من خلال فعل المعمار(Wasserman، others ،2000) ان ابراز الشكل وجعله وسيلة للتعبير واداة للحل وإن الشكل هو مجموع الخواص التي تجعل الشيء على ماهو عليه، اذ تتجمع الصفات الحسية وتعطينا كلها معاً شكل الشيء (سامي، 1966 ص 7) فهو التعبير المادي للمصمم عن فكرة او مفهوم لتحقيق هدف معين حيث يتعرض الى مجموعة من القراءات التي قد تتفق مع المفهوم او الفكرة المطروحة من قبل المصمم. (العقابي، الماجدي، الشكري 2020 ص 93) مع تزايد تعقيد الشكلية والمتطلبات الوظيفية للمشاريع المعمارية، هناك حاجة إلى أدوات أكثر تعقيدًا للتقييم ان الأناقة كمفهوم لديها إمكانات هائلة للتأثير في جميع جوانب عملية التصميم، تكمن الأناقة في العالم الذاتي كأداة لتقيم عمل المصممين. تم تعريف الأناقة بمصطلحات اكثر موضوعية في كل من مجالات الفلسفة والرياضيات والهندسة حيث طورت هذه الحقول لغات متطورة يمكن من خلالها التواصل وتقييم العمل المنتج بشكل موضوعي، يمكن أن يوفر مفهوم الأناقة إطارًا لإنشاء تعريف جديد للهندسة المعمارية . على الرغم من أنه ليس المفهوم التقييمي الوحيد، إلا أنه يجمع بين الجوهر والوظائف المتعددة والاتساق لأناقة هي أداة قوية في يد المصمم لأنها تتيح الإدراك المتكرر للحلول المعمارية العملية والإبداعية من خلال توفير تقييم إطار لتبرير القرارات و أن جوهر العمارة لا يكمن فقط بتوفير حلولٍ ناجحة للمشكلة المادية، بل في قيمها الروحية المسؤولة عن تشكيل الثقافة وتجاوز الوجود الفيزياوي الى اشكال جمالية وعاطفية ومعانٍ رمزية ترتقي بها الى رموز الحضارة (Wasserman، others 2000.14). الجوهر في الفلسفة هو السمة أو مجموعة السمات التي تجعل الشيء أو الجوهر ما هو عليه أساسًا، والذي يمتلكه بالضرورة، والذي بدونه يفقد هويته." بالتالي فالبحث يحاول دفع هذا المفهوم إلى مقدمة الخطاب المعماري

الحالي من خلال إعطائها القوة و الأساس النظري، امتلاك الاناقة للجاذبية العالية يسهم في دفعها ل الامام، وقد تبين من خلال ماسبق من عرض المفردة في الحقول المختلفة ان الاناقة فضيلة أخلاقية جمالية تحمل خصائص ظاهرية شكلية تتصف ب الخفة والشفافية والبساطة في التعقيد و خصائص جوهرية كالحكمة والقوة كذلك يرتبط بمفهوم المادة. من ناحية أخرى، هناك ميزة أخرى يتم التأكيد عليها كثيراً حول جودة الأناقة وهي الحركة والديناميكية. لذلك يمكن القول أن جودة الأناقة، نسبة الصورة الى الإحساس بالجوهر أو القوة ؛ وفي الوقت نفسه، لها علاقة مباشرة بالشعور بالحركة اي التباين الناعم والتدريجي (Wahdattalab & others) لقد صاغ المهندس المعماري الروماني فيتروفيوس (Vitruvius)، وهو ربما الكاتب الأكثر استشهاداً في هذا السياق وبالتأكيد واحداً من أوائل الذين كتبوا عن التصميم الإنشائي، المصطلحات firmitas وutilitas وvenustas كأساسيات الهياكل الجيدة في وقت مبكر من 25 قبل الميلاد. أولاً ، المبنى يجب ان يقف (القوة) ؛ ثانياً، يجب أن تكون مفيدة من حيث المتانة والقوة (المنفعة) ؛ وأخيراً، يجب أن يكون المبنى ممتع (الجمال) عرفّ Volkwin Marg [1] ثقافة البناء على أنها تجمع بين وجهين لعملة واحدة التكنولوجيا والفن والتي كما يقول لا يمكن تحقيقها إلاعندما يعمل المهندسون المعماريون والمهندسون بشكل خلاق معاً وهذا يعود إلى مثلث أفلاطون الحقيقة والخير و الجمال حيث ان الحقيقة هي الصدق الفكري عندما يتطابق الهيكل والشكل؛ ويكمن الخير بمعنى مساهمة مبانينا في المجتمع وأفراده ؛وأخيراً، الجمال بالمعنى الجمالي الذي يبدأ في التألق عندما يتم الجمع بين الخير والصدق بنجاح (marg 2008). وفي عام 1980 صاغ المهندس الأمريكي ديفيد بيلنجتون David Billington مصطلح "الفن الإنشائي" – فن الهندسة الإنشائية بالتوازي مع الفن المعماري. يعرفّ المثل العليا للفن الهيكلي على أنها الكفاءة و الاقتصاد والأناقة. ويلاحظ أن المهندسين ليسوا علماء،لأنهم يخترعون و لا يكتشفون. إنهم يخترعون جسوراً أو أبراجاً وأسقفاً طويلة ومباني شاهقة من خلال الجمع الناجح بين استخدام أقل قدر ممكن من المواد بأقل تكلفة مع قرارات

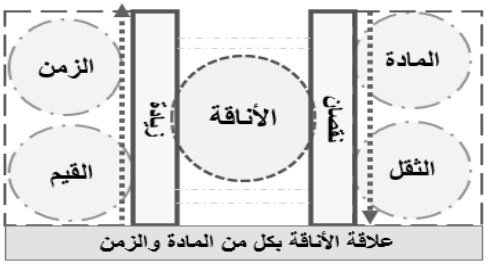
1- مارغ هو المؤسس المشارك لمؤسسة gmp وأكاديمية الثقافة المعمارية (aac) لتقدم المهندسين المعماريين الشباب، وحصل على العديد من الجوائز، مثل جائزة فريتز شوماخر، وميدالية أكاديمية الفنون الحرة في هامبورغ، والجائزة الكبرى لجمعية المهندسين المعماريين الألمان، وجائزة أفضل مهندس معماري في ألمانيا.

جمالية واعية(Billingtion1995) يذكر المهندس المعماري الياباني Tadao Ando عندما يكتب عن الأناقة و جماليات البساطة كجزء من طريقة الحياة اليابانية. وفقاً لــ Ando فإن "Sabi-Wabi " المتواضع والمتضرر يلهم الأناقة في الهندسة المعمارية عن طريق التقليل والاختزال حتى يتم ترك المنفعة والجمال فقط. منزل Sabi-Wabi هو نتيجة " العيش المتواضع والتعلم والسعادة بحياة خالية من أي شيءلا لزوم له والعيش في الوقت الحالي"(Ando 2014) كما يوضح بريمو ليفي Primo Levi أن النظرة النوعية (الجمال) والكمية (البساطة) ان الكيمياء كالهندسة المعمارية فالصروح "الجميلة" المتناسقة والبسيطة هي الأكثر استمرار وثباتا اي يحدث الشيء نفسه مع قباب الكاتدرائيات أو أقواس الجسور ليفي (Levi 1988) ومن الممكن أيضاً أن يكون التفسير بعيداً ولا ميتافيزيقياً أن نقول "جميل" هو أن نقول " مرغوب فيه"، ومنذ أن قام الإنسان بالبناء أراد أن يبني بأقل تكلفة وبأكثر الطرق ديمومة و المتعة الجمالية . من خلال ماتقدم يمكن التوصل الى تعريف إجرائي لــ فعل الأناقة في العمارة هو الإحسان في تكوين هيأة الشكل لإبراز افضل خصائص المادة المكونة للنتاج المعماري و يمكن ان يتجسد شكلياً و يعكس جوهره و مايحمله من خلال ثلاثة ابعاد : البعد الاول البعد الانساني الذي يتعلق بالخصائص والبنى الاخلاقية العميقة الثابتة وتتغير مظاهرها تبعا لمعطيات العمرانية الاحترام والاتساق البعد الثاني : البعد الشكلي الذي تتعلق بالسمات الظاهرية للشكل المادي للنتاج المعماري كالخفة والانحناء والتوازن والبعد الثالث : البعد القياسي الذي يتعلق بالاتقان والجودة والادائية والكفاءة . وهذا يعني ان ظهور الأناقة في النتاج هو غاية تحتمل اوجهاً شكلية مختلفة ومظاهر متعددة وفق المتغيرات المكانية .

6 – السمات الادراكية و الفيزيائية للأناقة في العمارة

من الصفات المادية لــ الأناقة النحافة والضيق (De Botten2009) الوضوحية (goldblatt2007) الوضوح وسهولة القراءة (Schumacher2007) الشفافية والتألق (Mollasalehi2006) التنوع مع الاستمرارية والتكامل (Schumacher2007) وبعبارة اخره هي ذلك التنوع الناعم الذي يمكن ربطه بخصائص الخفة والسهولة والثراء الادراكي * فالأناقة سهلة الادراك ويبدو ان الصفات المعاكسة للأناقة هي الثقل والصلابة والتعب والملل الادراكي. لذلك الشكل الأنيق غالباً مايشجع المشاهد على مواصله المشاهدة ومتابعته بصرياً. أي عائق أو انقطاع في مسار هذا السعي سيقلل من الأناقة. يمكن شرح هذه الميزة بناءً على قانون الجشطالت للاستمرارية أو الاستمرارية الجيدة. وفقاً لهذا القانون، يميل الناس إلى تلقي العناصر المستمرة في شكل مركب واحد (Lang 2014) . يزيد التماسك والتكامل من المتعة الجمالية من خلال المساهمة في معالجة أكثر سلاسة وسهولة. لذا فإن المحفزات التناظر والاستمرارية والانغلاق والتكرار تخلق شعوراً بالتماسك ولهذا السبب فهي موضع ترحيب أكبر (Arnheim1971) في حين إن التكامل المفرط للمدخلات الإدراكية يسبب الملل العقلي و تتعب الحواس (Berlyne Biederman & vessel 1971) على المستوى الإدراكي يتم الحصول على المتعة الجمالية من التحفيز الذي يلبي حاجتنا للتكامل و كما أنها تلبي احتياجات التنوع (Post Blijlevens & Hekkert 2016) يقدم الخط المنحني في نفس الوقت عامل التنوع والاستمرارية (الوحدة) ولهذا السبب له جاذبية بصرية ويعتبر أحد مكونات الأناقة في الشكل.أكدت تجارب مختلفة تفضيل المنبهات المنحنيةعلى المنبهات الزاوية (Bertamini & Palumbo; 2009، Barona & Silvia ،2016.)

نستنتج من ما تقدم ان الأناقة تمتلك من التنوع والاستمراية الذي يجعلها جاذبة بصرياً وان من الصفات الشكل المادي هي الخفة والحركة الناتجة الخط المنحني هو احد ابرز سماتها الشكلية للنتاج الأنيق وتأخذ الأناقة جاذبيتها وتماسكها من التحفيز الذي يلبي الحاجات الادراكية فهو تلك الديناميكية التي تحفز على التواصل الصوري وتعطي المتعة الجمالية للمشاهدة بعيداً عن التشويش والغموض والملل فتكون الأناقة السهل الممتع ويوضح الشكل (3) علاقة فعل الأناقة بالمادة والزمن.



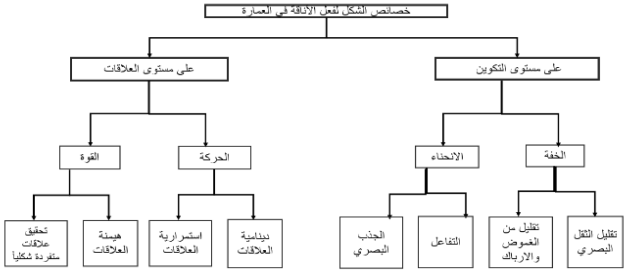
شكل (3): يوضح علاقة فعل الأناقة مع المادة والزمن، المصدر الباحثة.

7 – بناء الاطار النظري للدراسة

- **الخفة:** يقصد بالخفة هو نقليل الثقل البصري في شكل النتاج المعماري يرى goldbatt بأن وجود الأناقة ساعد على تفكيك الجوهر التقليدي للهندسة المعمارية المتمثل في الصلابة والقوة والوزن، ومع فقدان مظهر جاذبية الهندسة المعمارية يأتي التحرك نحو فكرة شعبية للأناقة تم تعريف الخفة بأنها اللامادية التي تخترق الكتلة وتجردها من ثقلها اللوان البيضاء والفاتحة تعطي المادة خفة بصرية اكبر فتبدوا العمارة وكأنها تنكر ثقلها (goldbatt2007).
- **الأنحناء:** يعمل الخط المنحني على زيادة التنوع والقدرة على تقديم التنوع والاستمرارية (التكامل) هي ما يصنع الخطوط المنحنية وتم تعريف الخط المتعرج بأنه عدد كبير من الخطوط المستقيمة ويمتلك مساحة معلومات اكبر في الصورة ترفع من درجة حرارة البنية وتزيد من تعقيدها لتعزز الاستجابة نجاه المبنى (انوار مشعل ص15) فالاشياء الاكثر انحناءً والتواءً تمتلك تأثيرات بصرية عالية (salingaros1997) وان العين تركز الاشكال الاكثر انحناءاًوالتواء لكونها تؤدي الى زيادة ايقاع الذي يقوم به عضلات العين فأننا نشعر بالشد تجاه تلك الاشكال (ابراهيم 1966) وان الخط المنحني يقطع من استمرارية الخطوط المستقيمة فتنتج وحدات بزاوية تجعل الشكل اكثر

صعوبة وتقلل النظام لتعطي اجزاء بمراكز متعددة ومختلفة ينتج عنها الشد وتدفق الاشكال وتحتاج الى بذل جهد اكبر لتفسيرها (Metzger 2006).

- **الحركة** : تنشأ الحركة والدينامية من التنوع البصري واستمرارية والتكرار وبعبارة اخرى هي ذلك التنوع الناعم الذي يمكن ربطه بخصائص الخفة والسهولة والثراء الادراكي، و ان الصفات المعاكسة للأناقة هي الثقل والصلابة والتعب والملل الادراكي. لذلك يتمتع الشكل الأنيق مشهد صوري متواصل و يشجع على متابعته بصرياً. وأي عائق أو انقطاع في مسار هذا السعي سيقلل من الأناقة. يمكن شرح هذه الميزة بناءً على قانون الجشطالت للاستمرارية أو الاستمرارية الجيدة. وفقاً لهذا القانون، يميل الناس إلى تلقي العناصر المستمرة في شكل مركب واحد (Lang 2014) . يزيد التماسك والتكامل من المتعة الجمالية من خلال المساهمة في معالجة أكثر سلاسة وسهولة، الأناقة تستمد جاذبيتها وتماسكها من التحفيز الذي يلبي الحاجات الإدراكية، مما يجعلها تجربة بصرية ممتعة بعيداً عن التشويش والغموض، وبذلك تكون الأناقة سهلة وممتعة.
- **القوة:** يقصد بقوة هيمنة الشكل وتماسكه فإن التوازن والتماسك يعززان المتعة الجمالية من خلال تسهيل معالجة المدخلات البصرية. المحفزات ذات السمات مثل التماثل، والاستمرارية، والتكرار، وما إلى ذلك، تخلق إحساسًا بالتماسك والتوازن، مما يجعلها أكثر إمتاعًا (أرنهايم، 1971)(Arnheim, 1971)، ويوضح الشكل (4) اهم الخصائص الشكلية لفعل الأناقة في العمارة.



شكل (4): يوضح خصائص الشكل لفعل الأناقة في النتاج المعماري، المصدر الباحثة.

8 - فرضية البحث

سيتم في هذه الفقرة صياغة مجموعة من التصورات الافتراضية وفقاً لمفردات الإطار النظري الرئيسة وارتباطاً بتحقيق الأهداف الخاصة للبحث التي تحدد إطار عام يتم بموجبه تحليل المعلومات والبيانات وصياغتها في نتائج عملية وتم ذلك من خلال وضع فرضية رئيسية تشتمل على مجموعة من الفرضيات الثانوية المرتبطة بها

الفرضية الرئيسية للبحث: والتي نصت على" تميل النتاجات الأنيقة الى ابراز الخصائص الشكلية التي تعزز من استمرارها زمانياً " وتتفرع هذه الفرضية الرئيسية الى عدة فرضيات ثانوية وهي:

- لايعمل الانحناء على زيادة الخفة البصرية انما يعمل على تحفيز الادراك وزيادة الجاذبية البصرية لشكل النتاج المعماري الأنيق .
- ان كل من التفريغ الكتلي و الاستطالة والظل والضوء والالوان الفاتحة تسهم في تقليل الثقل البصري للمادة وبالتالي تعمل على زيادة خفة البصرية للتكوين الشكلي للنتاج المعماري.

9 - القياس والتطبيق العملي

يهدف التطبيق الى اختبار اعتمادية الاطار النظري ومعرفة قوة وفاعلية القيم الممكنة لتحقيق خصائص الشكل الأنيق في النتاج المعماري ولغرض التطبيق تم اختيار عينتين تم اعتماد الهيمنة البصرية والاندماج مع السياق كمعايير لتحديد العينات ومن اجل إجراء الدراسة العملية والتحقق من قيم المتغيرات والتأكد من صحة التصورات الافتراضية، أعتمده البحث أسلوبين للقياس استناداً إلى طبيعة مفردات الواردة في الإطار النظري، فالأسلوب الأول هو المقياس النوعي الذي يستند على القياس الوصفي التحليلي المقارن لمفردات الإطار النظري في حين الأسلوب الثاني هو أسلوب القياس الدلالي باعتماد الاستبيان مع اعتماد اسلوب المقارنة والتحليلبين المقياسين بواسطة معامل

الارتباط عن طريق برنامج الاكسل لتحقيق هدف البحث وفرضيته وفيما مايلي تعريف للعينات المنتخبة :

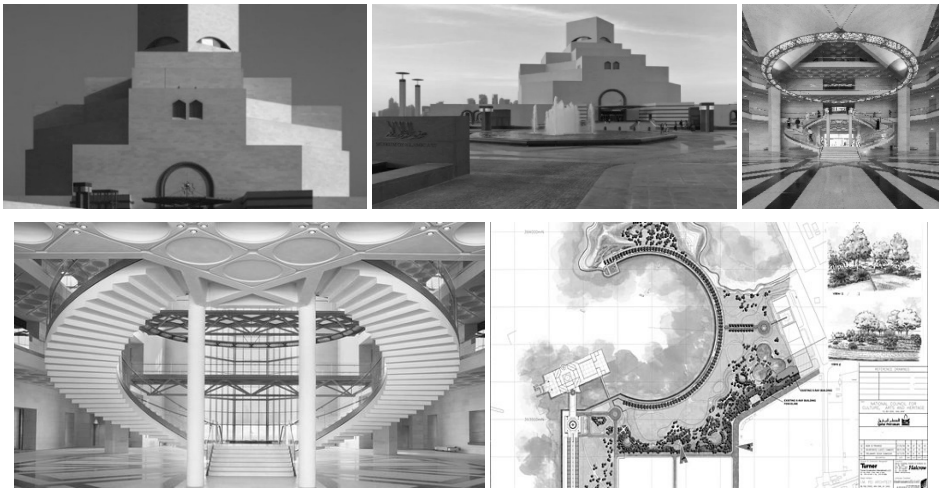
1 – **العينة الاولى : البنك المركزي العراقي في بغداد–** موضحة في الجدول (2)

الجدول (2) : نموذج استمارة وصف وتحليل العينة (البنك المركزي العراقي D)\ إعداد الباحثة		
أسم المبنى	البنك المركزي العراقي	
الموقع وسنة التنفيذ	بغداد – العراق /2011	
المصمم	زها حديد	
مساحة المشروع	90000م2	
وصف العينة	الوصف العام : هو نصب معماري خلف برج بابل بارتفاع 162.52 متر على مساحة بناء 93.552 متر مربع. صمم بهيكل محسن يحقق الاحتياجات المطلوبة، مثل مدخل كبار الشخصيات ومدخل الزائرين والردهة الرئيسية والمتاحف ومدخل الموظفين ومركز الطاقة والمنطقة العامة ومرفق الموظفين ومنطقة إدارة النقد ومركز البيانات ومركز الأمن ومناطق المناظر الطبيعية (www.daaxconstruction.com/projects/central-bank-of-iraq)، كما أثرت عدة عوامل على التصميم النهائي للبنك المركزي العراقي، فهو يتألف من شكل ضيق يصل إلى الطابق السابع ومن بعدها ينفتح لتوفير أرضيات أوسع في الطوابق العليا . تم أخذ أحمال الرياح في الاعتبار بالإضافة الى الأحمال الزلزالية، مع النظر الى العوامل السياسية والاجتماعية المحلية . مقاومة انفجار القنابل عامل إضافي مهم إنعكس على تصميم الهيكل وتحسنه لضمان تحمل مستويات عالية من التأثير . أما العامل الأخير فهو القرب من النهر والتأكيد على أنظمة مقاومة المياه بشكل كفوء (https://www.akt-uk.com/projects/central-bank-of-iraq) .	
	الوصف التحليلي : يعد مبنى البنك المركزي العراقي مثالاً على التصميم المعماري الذي يجمع بين القوة والحداثة و يعكس تصميم المبنى القوة والاستقرار للتعبيرعن قوة وثبات المؤسسة المالية وتم ذلك من خلال متانة وصرامة التكوين وضخامة الحجم اعتطته هيمنة على المشهد الحضري بموقعه المركزي فيساهم موقعه الاستراتيجي في تأكيد دوره كرمز اقتصادي ومالي في العراق. رغم الطابع العصري للمبنى، هناك إشارات إلى التراث و الثقافة المحلية من خلال التفاصيل المعمارية أو الزخارف، قد يعكس هذا الربط احترام المبنى لتراثه الثقافي ويوفر نوعاً من التواصل والحركة بين الماضي والحاضر. يتعين على المبنى مواجهة التحديات المتعلقة بالتصميم الحضري في منطقة مكتظة، بما في ذلك إدارة حركة المرور والتكامل مع البيئة المحيطة. استطالة الشكل والتوحيد اللوني من خلال اعتماد الون الابيض وانسيابية تدفق التفاصيل ساعد على تخفيف ثقل البصري للمبنى وان تكامل قاعدة المبنى مع السياق تمهيداً لصعوده نحو الاعلى ساعد على استيعاب الشكل من قبل المتلقي وتقبله بصرياً, وكما هو موضح في الشكل (5).	

شكل (5): مناظر متنوعة لمبنى البنك المركزي العراقي في بغداد .

2 – **العينة الثانية : متحف الفن الاسلامي في قطر** – موضحة في الجدول (3)

الجدول (3) : نموذج استمارة وصف وتحليل العينة (متحف الفن الاسلاميE) / إعداد الباحثة		
أسم المبنى	متحف الفن الاسلامي	
الموقع وسنة التنفيذ	الدوحة – قطر 2008	
المصمم	من تصميم المهندس المعماري I.M.P ((Ieoh Ming Pei	
مساحة المشروع	33.5 ألف متر	
وصف العينة	الوصف العام : يعد هذا المتحف كاحد النقاط الدالة في دولة قطر, وبإعتباره مشروعا معبرا عن التنوع الثقافي وتعقيد الفن الاسلامي وهو من تصميم المهندس المعماري I.M.P (Ieoh Ming Pei) الذي سبق وصمم الهرم الزجاجي خارج متحف اللوفر الباريسي وصمم مبنى بنك شنغهاي الفريد في الصين، فضلا عن قيامه بتصميم متحف ميهو في اليابان. ويتربع المتحف على واجهة كورنيش مدينة الدوحة، على جزيرة صناعية وتبلغ مساحته 33.5 ألف متر مربع، وهو مبنى مؤلف من خمسة طوابق. استلهم المتحف تصميمه من «نافورة الوضوء» التي أنشئت خلال القرن الثالث عشر في مسجد أحمد بن طولون في القاهرة، الذي يعود تاريخه إلى القرن التاسع الميلادي.	
	الوصف التحليلي : يجمع المبنى بين التراث التقليدي واللمسات العصرية، يتميز المتحف بتصميمه الهندسي البسيط ولكن المهيب، حيث يعتمد على تكوينات هندسية دقيقة تجسد التقاليد الإسلامية مثل الأشكال الزخرفية والأقواس .صفاء الكتل ونقاء الواجهات الخارجية للمبنى واعتماده الحجر الجيري الأبيض قلل من الثقل البصري والغموض ولكن تدرج الكتل وتداخلها اعطى نوعاً من الحركة تكسر ملل سكون الوجهات اضافة الى ان الحجر الابيض ساهم في إعطاء المبنى مظهراً لامعاً ونقياً، وعزز من انعكاس الضوء على بشكل جمالي . استخدام النقوش الإسلامية التقليدية والبلاطات المزخرفة في التصميم الداخلي يعزز من الهوية الثقافية للمتحف وان دمج هذه العناصر بشكل فني مع الأثاث العصري والمواد الحديثة ساعد على زيادة رقي وفخامة واناقة المبنى , وكما هو موضح في الشكل (6).	



شكل (6): يوضح صور ومخططات توضيحية لمبنى متحف الفن الاسلامي في قطر .

10 – تحليل النتائج

اظهرت نتائج القياس التركيبي والقياس الدلالي توافق نسبي وبأستخراج معامل الارتباط بين المقياسين في برنامج الاكسل يتضح صحة اعتمادية الاطار النظري والجدولان 4 و5 يوضحان نتائج القياس كل من المقياسين ودرجة معامل الارتباط بينهما . كما تم التوضيح في الملحق الجدول (6) يبين الاطار التظري لخصائص الشكلية لفعل الأناقة في النتاج المعماري.

متوسط فعل الأناقة	المشاريع المنتخبة	
	D	E
القياس التحليلي (الاطار النظري)	65.00	57.50
القياس الدلالي (الاستبيان)	78.00	55.25
معامل الارتباط	0.64	

الجدول (4): يوضح متوسط فعل الأناقة في المشاريع المنتخبة

خصائص الشكل لفعل الأناقة في النتاج المعماري			D	E	معامل الارتباط
على مستوى التكوين	الخفة	القياس التحليلي (الاطار النظري)	55	44	49.5
		القياس الدلالي (الاستبيان)	85	57	71
	الانحناء	القياس التحليلي (الاطار النظري)	71	38	54.5
		القياس الدلالي (الاستبيان)	86	45	65.5
على مستوى العلاقات	الحركة	القياس التحليلي (الاطار النظري)	64	78	71
		القياس الدلالي (الاستبيان)	76	59	67.5
	القوة	القياس التحليلي (الاطار النظري)	70	70	70
		القياس الدلالي (الاستبيان)	65	60	62.5

الجدول (5): متوسط كل خاصية من خصائص فعل الأناقة لكل من المقياسين المعتمدين .

11 – الاستنتاجات

تتضمن هذه الفقرة طرح أهم الاستنتاجات الخاصة بالبحث والمتمثلة بالاستنتاجات التي تم التوصل إليها من خلال الجانب النظري ضمن الفصول السابقة للدراسة والاستنتاجات الجانب العملي التي بنيت وفقاً للدراسة العملية التي إجرية في هذا الفصل.

استنتاجات الجانب النظري :

- ارتباط الأناقة بخصائص مثل التنوع والحركة والحرية، السهولة والسهولة، والخطوط الحلزونية والمنحنية، والاستمرارية. ويعتبر الخط المنحني أهم مظهر مادي لها وهي ترتبط بكل ماهو جميل وسامي اوقد تربط بين الاثنين فهي تجمع بين العقل والقلب تحاول ان تقدم حلول ذكية باقصر الطرق لتصل الى القلب والمشاعر وترتبط بكل ماهو غير معتاد ومتفرد وهذا مايجعلها ترتبط بالابداع.
- تمتلك النتاجات الأنيقة خصائص للشكل المادي في العمارة تعزز من ادراكها البصري وهي الخفة والأنحناء والحركة والاستمرارية والقوة ودائما ماتحاول هذه النتاجات من خلال هذه الخصائص الى السعي للمحافظة على تحقيق ذلك التوازن البصري الأنيق .

- تأخذ الأناقة جاذبيتها وتماسكها من التحفيز الذي يلبي الحاجات الادراكية فهي تلك الديناميكية التي تحفز على التواصل الصوري وتعطي المتعة الجمالية للمشاهدة من الصفات المعاكسة للأناقة هي الثقل والصلابة والتعب والملل الادراكي، أن جودة الأناقة نسبة الشكل الى الإحساس بالجوده أو القوة مع اضافة الشعور بالحركة (التباين الناعم والتدريجي).
- ان الاناقة ذات سلوك انتقائية تميل الى الخصائص الخالدة في تكامل مستمر محاولة للوصول للمثالية، وهي غاية و يتحمل حضورها اوجهاً شكلية مختلفة ومظاهر متعدد وفق المتغيرات المكانية.
- الأناقة فضلية كل من الجمال والأخلاق فالغرض منها يكون على جانبين الأول كل ماهو متعلق بالجمال والتكامل الشكلي الذي يرضي العين ويصل اللى المشاعر ويحرك العواطف والغرض الثاني هو الأحسان وهو الأتقان او انجاز العمل عللى اتم وجهه وهو الجانب الأخلاقي المتمثل بالاخلاص بالعمل والقيام به على اتم وجهه وهو من مكارم الأخلاق التي يحث القران الكريم والسنة النبوية عليها (إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه) .

استنتاجات الجانب العملي:

- تؤكد نتائج التطبيق العملي نحو ميل النتاجات الأنيقة الى ابراز خصائص الشكل التي تحقق الاستجابة الاكبر مع المحيط وهذا مايبقيها مستمرة خارج الزمن .
- اثبت نتائج التطبيق العملي ان تحقيق الاستطالة العمودية (الاتصال العمودي) في شكل النتاج المعماري بدلاً من الاستطاله الافقية يعمل هذا على زيادة الخفة البصرية بنسبة اكبر في شكل النتاج المعماري الأنيق .
- اثبت نتائج التطبيق العملي تتشارك اغلب النتاجات المعمارية الانيقة في تحقيقها لخصائص القوة في الحضور وتحقيق التفرد (قد يكون التفرد فكري او شكلي او ادائي) وتحقيقها ل الاستمرارية من خلال تكرار الشكلي وانعدام الفجوات والتواصل مع السياق البيئي المحيط.

- أكدت نتائج التطبيق العملي على ان تحقيق سمة الانحناء لايزيد من خفة البصرية انما يعمل علي تحفير الادراكات فهو ناتج لمجموعة من الخطوط المستقيمة فيعد الية لتحقيق التعقيد الشكلي وزيادة الجاذبية البصرية لذلك يلاحظ وجوده في العمائر التي تركز على ابراز مظاهر الهيمنة والسمو والابهار

12 – التوصيات

1 – يوصي البحث بأستثمار ماقدمه الاطار النظري من مفردات لاعتمادها كمعايير حكم على النتاجات المعمارية المعمارية الأنيقة و كيفية تجسيد هذا المفهوم في العمارة وعلى كلا الجانبين عملي ونظري.

2 – توجيه البحث العلمي لدراسة الأنماط والمراجع المرتبطة باتجهات الأناقة وتحليلها لغرض توليد مداخل جديد للعملية التصميمية في انتاج نصوص معمارية تعطيها ميزات أنيقة خاصة بها.

3 – توصي الدراسة بضرورة تركيز المصممين المعمارين على مفهوم الأناقة بكافة مستوياتها ودراسة نظرياتها وارتباطاتها بالتكنولوجيا والابتكار لاستثمارها في عملية التصميم لما له من دور مهم في تعزيز أناقة العمارة وجمالياتها

13 – الآفاق المستقبلية للبحث

اجراء بحوث تتعلق بمفهوم الأناقة عبر الحضارات والعصور المختلفة وماتحمله النتاجات المعمارية من انطباعات ورموز ومعاني تم تحييدها في هذه الدراسة (البحث).

1 – يمكن اعتماد ماجاء من مفردات في الاطار النظري للبحث في دراسة تطبيقية مقارنة بين نتاجات تابعة لفترات زمنية مختلفة، أو لحركات مختلفة، أو مصممين معماريين مختلفين؛ لدراسة مدى مقدار تحقق الأناقة فيها.

12 – المصادر والمراجع

1. القرآن الكريم
2. عمر، احمد مختار،(2008)، معجم *اللغة العربية المعاصرة*، عالم الكتب، القاهرة، ص132.
3. الفيروزآبادي، مجد الدين أبي طاهر محمد،(1990)، *القاموس المحيط*، بيروت : مؤسسة الرسالة ص79
4. ابن منظور، محمد بن مكرم بن على،(1414 H)، *لسان العرب*، دار صادر – بيروت، 1414 هـ
5. مشعل، أنوار مشعل،(2020)، *بلاغة الشكل في العمارة الإسلامية : دراسة تحليلية لأسلوب الإطناب*، مجلة العمارة والتخطيط،(2020)، قسم الهندسة المعمارية، جامعة الموصل.
6. .ابراهيم، زكريا،(1966)، *فلسفة الفن في الفكر المعاصر*، القاهرة، دار مصر للطباعة.
7. Schlaish, Mike,(2015), *Elegant structures*, The Structural Engineer.
8. . Schumacher, P. (2007). *Arguing for Elegance*, Architectural Design, Elegance, 77(1), 28-37
9. Rahim, A. & Jamelle, H. (2007). *Elegance in the Age of Digital Technique*, Architectural Design, Elegance, 77(1), 6-9
10. Efatmaneshnik, M. & Ryan, M. (2018). *On the Definitions of Sufficiency and Elegance in Systems Design*, IEEE Systems Journal, Retrieved from http://dx.doi.org/10.1109/
11. Madni, A.M. (2012). *Elegant Systems Design: Creative Fusion of Simplicity and Power*. Systems Engineering, 15(3), 347-354
12. Casadevall & Fangb ,(2018). A.&F. , *Elegant Science* , Departments of Laboratory Medicine and Microbiology, University of Washington School of Medicine, Seattle, Washington, USA
13. Schlotz, Wolff, (2008), *Beauty, elegance, grace, and sexiness compared*, r: Brock Bastian, University of Melbourne, Australia.
14. Stevanovic Vladimir, (2013), *A reading of interpretative models of minimalism in architecture*, METU Journal Of The Faculty Of Architecture, Volume 30 , No 2, 32
15. Essawy, Sally, *The Timelessness Quality In Architecture*, international journal of scientific & technology research Volume 6, Issue 02, february, pp 265 -273
16. . Carritt, E. F, Professor H. A.,(1948), *Prichard. Personal Recollections, Mind*, Vol.57, No.226, Apr., Oxford University Press.
17. Metzger, W.,(2000), "Laws Of Seeing", London, En gland,The MIT Press Cambridge, Massa chusetts Institute of Technology, Copyright: W. Kramer & Co, translated by Lothar Spill mann, Steven Lehar, Mimsey Strom (19970eyer, and Michael Wertheimer,)2006(, p:20-27.Salingaros, N. , Klinger, A. "A Pattern Measure ,Complexity and Visual Images", Los An geles, School Of Engineering And Applied Science, University Of California.

18. Salingaros,(1997), N."Life And Complexity In Archi tecture From A Thermodynamic Analogy", Physics Essays Publications,).

19. Burke, E. (1990). *A Philosophical Enquiry into theOrigin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful*. New York: Oxford University Press. Shiller

20. Bergson, H. (1917). *Laughter: An Essay on the Meaning of the Comic*. (English by Cloudesley Brereton and Fred Rothwell Trans.) New York: Macmillan

21. Bergson, H. (1910). *The Intensity of Psychic States*. Chapter I in Time and Free Will: An Essay on the Immediate Data of Consciousness, (English by Pogson, F.L. Trans.). London: George Allen and Unwin 1-74.

22. Schiller, F. (1992). *On Grace and Dignity*. (G. Gregory & S. Institute, Trans.), 337-395

23. Hogarth, W. (2010). *The Analysis of Beauty. Edited with an Introduction by Charles Davis*, FONTES 52. (Original work published in 1753). Retrieved from http://archiv.ub.uni- heidelberg.de/artdok/volltexte/2010/1217.

24. DeLanda, M. (2007). *Material Elegance*, Architectural Design, Elegance, 77(1), 18-23.

25. Gelernter, D. (1998). sthetik der Architektur: Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung. New York: Basic Books

26. Goldblatt, D. (2007). *Lightness and Fluidity: Remarks Concerning the Aesthetics of Elegance*, Architectural Design. Elegance, 77(1), 10-17.

27. Grutter. J. K. (2004). *Aesthetics in Architecture*. (J. Pakzad & A. Homayoun Trans.). Tehran: Beheshti University Press.

28. Pakbaz, R. (2011). *Dayeratomaarefe honar: naghashi, peykar-e sazi, gerafic* [Encyclopedia of Art (Painting, sculpture, graphics)]. 10thedition. Tehran: Farhang Moaser.

29. Pakzad, J. (1991). *Simplicity and complexity, two pole of design*. Soffeh, 1(2), 36-41.

30. Spencer, H. (1891). *Essays: Scientific, Political, and Speculative* Vol. II (3 Vols.). Library Edition, London: Williams and Norgate.

31. Vitruvius (2012) *De Architectura Libri Decem* (in Latin and German), Wiesbaden, Germany: Marix

32. De Botton A. (2006) *The Architecture of Happiness*, London, UK: Hamish Hamilton

33. Marg V. (2008) *Architektur ist – natürlich nicht unpolitisch* (in German), Munich, Germany: Prestel

34. P. Levi,(1988), The Periodic Table. New York, NY, USA: Schocken Books, 1984. [5] A. Kellow, "Promoting elegance in policy theory: Simplifying Lowi's arenas of power," Policy Stud. J., vol. 16, no. 4, pp. 713–724.

الملحق :

الجدول (6) يبين الاطار النظري لخصائص الشكلية لفعل الأناقة في النتاج المعماري

المقردة الثانوية	القيم الممكنة			اربع		
				D	E	المجموع
الخفة	اعتماد الالوان البيضاء و الالوان الهادئة والفاتحة			1	1	3.5
	الشفافية			0.5	0.5	1
	التفريغ الكتلي			0	0.5	3
	الاستطالة (الافقية او العمودية)			1	0	2.5
	الأختزال	تقليل الزخارف		0.5	0	2
		تقليل التفاصيل الغير الضرورية		1	0.5	3.5
	الوحد	وحدة اللون		0.5	1	3.5
		وحدة التشكل		0	0.5	2.5
		وحدة التفاصيل المتعددة		0.5	0	2.5
الأنحناء	سلوك الأنحناء	جذب الأنتباه		1	0.5	2
		تفاعلي		1	0	2.5
	اشكال الأنحناء	تقوس		0	1	3
		تقعر		0	0	1
		الأنحناء		1	0	2
		الانتقال الناعم		1	0	2
	سمات الأنحناء	مرونة ، سلاسة، سيولة ،نعومة		1	0	2
الحركة	الظل والضوء	اعتماد الضوء ضمن فكرة التكوين		1	2.5	50%
	التكرار	التكرار في الكتل		1	3	60%
		التفاصيل الصغيرة		0	2.5	50%
	التدريج في الكتل	على مستوى الشكل		1	2.5	50%
		على مستوى التفاصيل		1	4	80%
	التواصل	تحقيق تواصل على مستوى الشكل		0.5	4.5	90%
		تجنب الأنقطاعات		1	4	80%
القوة	التفرد	تفرد الفكرة		0	1	2.5
		تفرد شكلي				
		تفرد أدائي				
	التعقيد	عدد وتنوع العلاقات داخل المجموعات		0	1	3
		كثافة وتنوع العلاقات بين العناصر		0.5	0	2.5
		العلاقات بين المجموعات		1	1	2.5
		العلاقات بين العلاقات		1	1	4
	الأتزان	يحافظ الشكل على اتزانه		1	0.5	4.5
				1	1	4