السُمو في العمارة

دراسة عن تجلي مفهوم الجمال السامي في الشكل المعماري من خلال المعالجات الإنشائية

د.أسماء مُحمد حسين المُقرم * و د.علي مُحسن جعفر الخفاجي *

تأريخ التقديم : 10 / 3 /2010
تأريخ القبول : 2 / 9 /2010

الخلاصة

ظهرت في الآونة الأخيرة بعض التوجهات النظرية التي طرحت مفهوم السُمو في العمارة ، في الوقت الذي برزت فيه بعض النماذج المعمارية التي تعكس الكثير من المعالجات التي تشير بمضمونها إلى تحدي قدرات الإنسان الكامنة في معالجة وتركيب التكوين المعماري ومواجهة العوامل الخارجية والبيئية المؤثرة على المبنى ، حيث برز جزء من هذا التحدي في طبيعة الهياكل الإنشائية المُنتخبة التي عكست بالتالي شعوراً بالبهاء والإبهار والجلال . إذ لم يقتصر المعنى الإصطلاحي للسمُو على ذلك فحسب بل تعداها ليرتبط بالهيبة والرفعة والعظمة والتي جاءت بعمومها لتشير إلى شيء مُبهر ومُميز ، أما من الناحية العلمية وبعد تقصي جذوره في الفلسفة الظاهراتية والنفسية جاء ليرتبط بعلم الجمال aesthetics ، وبمفاهيم أخرى تفصيلية كالغرابة the uncanny والبشاعة grotesque واللا محدودية the indeterminate ، نتج عن ذلك أنماطاً مختلفة لتجسيدات المفهوم في العمارة . وبشكلٍ عام عُد هذا الموضوع أحد روافد الإبداع الفني الذي لم يطرح سابقاً بشكلٍ متمفصل وإنما بشكل مستمر إبتداءاً من طرازية stylistically القرن التاسع عشر مروراً بتجريدية الحداثة وحتى طرحه بشكل محدد في نظريات علم الجمال لما بعد الحداثة . عند تقصي طبيعة تأثير هذا المفهوم في الشكل المعماري من خلال أنماط معالجة الهيكل الإنشائي للمبنى ظهر قصور الطروحات السابقة التي تناولت هذا الجانب ، فتحددت على إثر ذلك **مشكلة البحث** التي نصت على (عدم وجود تصور واضح عن طبيعة الجمال السامي المتحقق في نمط المعالجة الإنشائية للشكل المعماري) ، وتحدد بضوءه **هدف البحث** الذي نص على (تحديد مفردات السُمو في العمارة وبما يخص تحقيقه من خلال نمط المعالجة الإنشائية للشكل المعماري) ، وتطلب تحقيق ذلك منهجاً تألف من عدة مراحل ؛ إبتدأ أولاً ببناء إطار نظري مؤلف من جزئين ؛ الأول مناقشة الأراء التي بحثت مفهوم السُمو في العمارة ، والثاني إستخلاص المفردات الرئيسية والثانوية التي تحدد المفهوم في العمارة من خلال الهيكل الإنشائي , وتضمنت المرحلة الثانية تفحص طبيعة المفردات المشتقة في نماذج معمارية مُنتخبة برزت فيها هيمنة المعالجات الإنشائية على التكوين المعماري ، ليتم فيما بعد إستنتاج طبيعة مؤثرات مفهوم السُمو من خلال المعالجة الإنشائية في الشكل المعماري ، وأخيراً تحديد الإستنتاجات النهائية للبحث .

الكلمات المرشدة : السمُو ، الجلال ، الإبهار ، الجمال السامي ، الغرابة ، البشاعة ، الشكل المعماري ، الهيكل الإنشائي .

Sublimity In Architecturea Study of The Emergence of The Sublime In Architectural Form Through Structure Manipulation

Abstract

Within the discipline of architecture, theory is a parallel discourse which describes the practice and production of architecture and identifies challenges to it especially in its structural composition .

One of the most important theoretical contemporary terms is sublimity . where the term of aesthetic theory had changed , and sublimity was one of the key concept in nineteenth century and romantic aesthetic .

Following its root in phenomenological and psychological approaches in which rhetorical effects of the sublime are described in details , which reflect sense glorious , luxuriousness and beauty .

*قسم الهندسة المعمارية،الجامعة التكنولوجية/بغداد

https://doi.org/10.30684/etj.28.18.17
2412-0758/University of Technology-Iraq, Baghdad, Iraq
This is an open access article under the CC BY 4.0 license http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

Terminological meaning of sublimity not only refer to this name but extended to express highness , dread and grandeur . the postmodern notion of sublimity present itself today in several guises including the uncanny , grotesque and the indeterminate .

Analysis of previous studies addressing sublimity in architecture has shown lack of an adequate knowledge concerning the application of sublimity concept in architectural composition . In particular , emphasis was placed upon the nature of sublimity that achieved through different structures , and that what the research problem concentrates on " There was no previous perception about the aesthetic sublime that is accomplished through the structure manipulation in architectural form " . To achieve this it is necessary to : First phase , formulate conceptual framework composed of two parts ; first , discuss theorists ideas that laid the groundwork for today's emerging aesthetic of contemporary sublimity , and the second , isolate and structure the main and the secondary indicators of sublimity , Second phase , to examine the nature of this indicators on elected architectural composition that possess a unique structure and finally to determine the final conclusion of the research .

1- المقدمة

إن أول سمات ظاهرة السمو هي إنبهار الإنسان بروعة صنع الخالق (سُبحانه وتعالى) في المظاهر الطبيعية سواء أكانت على سطح الأرض أو في أعماقها ، ونفس مشاعر الغبطة والإنبهار التي يحس بها الإنسان في الطبيعة يتطلع إلى نقلها فيما يُصممه من أعمال فنية وبخاصةٍ منها الفن المعماري . إذ ظهر ذلك في الكثير من نتاجات الحضارات المختلفة عبر التأريخ وبصيغ متنوعة فضلا عن بعض المظاهر في العمارة المعاصرة ، فقد إستطاع المعماري أن يصل في نتاجاته إلى الجمال والسمُو بإستغلال التكوينات الطبيعية عندما دمجها مع الكتلة المعمارية ، وأصبح بذلك للعمارة ضخامة ومقياس هائل تمنح الناظر إليها إحساساً بالهيبة والفخر والقوة والشموخ . تركت هذه المعالجات الفريدة في نفس المشاهد شعوراً بالسمُو والرفعة والزُهد أمام هذا الإندماج الرائع بين الإعجاز الإلهي في الطبيعة والإبداع الإنساني في النتاج المعماري والمجهود الفني المتحقق سواء أكان هذا النتاج نحتياً أو تشكيلياً إما بالزخارف أو بالألوان .

ولغرض إستخلاص المشكلة المعرفية سيتم تفحص طبيعة مفهوم السمُو إصطلاحياً وعلمياً ، وطبيعة المنطلقات النظرية له ، والنماذج المعمارية التي برز فيها .

2- المعنى الإصطلاحي لمفهوم السمُو

إن المرتكز الأساسي للبحث هو التحري عن طبيعة هذا المُصطلح الذي ورد في الطروحات الغربية تحت هذه التسمية ، ومحاولة إيجاد ما يقابله من تعريف معجمي في المراجع الأساسية العربية ، إذ عُرف الـ sublimity في (معجم المورد) بعدة تسميات وصفات جاءت بمُجملها لتشير إلى ؛ المَهيب ، الجليل ، السمُو ، الرفعة ، الضخم ، الذروة . أما الـ the sublime فقد إختصت بالتعبير عن الشيء السامي أو الرفيع [1] . لذلك إرتأى البحث إعتماد تسمية (السمُو) على الـ sublimity ، والشيء السامي على الـ the sublime . ووجد عند التقصي عن مفهوم السمُو في المراجع العربية عدم خروجها عن الإطار السابق حيث إرتبط المفهوم أحياناً بسمُو الأفكار والمشاعر وعلوها (الغني ، المحيط) ، أو المجد من الأمور والدرجات الرفيعة منها وما يقابلها بالضد الهون والعجز والضعف والخمول في النفس والهمة (نجعة الرائد) ، ولا يقتصر هذا الوصف أحياناً أخرى على الجوانب المعنوية بل إرتبط بالجوانب المادية حيث يمتد ليرتبط بالسماء التي هي سقف كل شيء (محيط المحيط) ، فضلا عن ربطه بحالة الشيء الذي إرتفع وعلا فإستحق أن يسمى بالسامي ، فهو (سما) يسمُو (سمُواً) كعلو (إرتفع) وعلا وسما

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

به أعلاه كأسماء ، وسما لي الشيء (رفع من بعد فإستبنته) (تاج العروس) [2] .

خلاصة لما سبق ، يمكن الإيجاز بأن مفهوم الـ sublimity والـ the sublime يأتيان ليعبران عن السمُو والرفعة والإبهار من كل شيء ، سواء كان ذلك الشيء فكرياً أو مادياً .

3-الهدف من السمُو في العمارة

لتحقيق الجمال السامي في العمارة هدفان أساسيان ؛ الأول فردي أو ذاتي يأتي نتيجة للسعي إلى تأكيد الذات ومكانتها من خلال محاولة الإقتداء بالإعجاز الإلهي ، والثاني إنساني أو إجتماعي . لكن أياً كان المستوى الذي قد يصل إليه المعماري في براعته فإنه لن يرقى إلى مثل هذا الإعجاز ، ولكن مع ذلك هنالك محاولات تهدف إلى تحقيق طموح الإنسان فإذا أصاب فإنه يرقى بالإنسان إلى منزلة السمُو الشخصي أو العقائدي وإحترام النفس الإنسانية ، وإذا لم يصب الهدف فقد يشعر معه المتلقي بالضآلة والصغر . أما الهدف الإجتماعي ، فيحاول المعماري من خلاله الإقتراب إلى المجتمع واضعاً كل إمكاناته ومجهوداته في تأكيد هذا الهدف وإظهاره لأنه في النهاية سيُصبح رمزاً لإستمرارية القيمة الإجتماعية . وهنا يظهر الفرق ما بين الجمال والسمُو ، فالجمال يمثل هدفاً أما السمُو فلا بد من هدف يقصده ويستند إليه ، وهكذا يحاول المعماري أو المتلقي البحث عن هذا الهدف الذي قد يكون فردياً أو ذاتياً ، إنسانياً أو إجتماعياً [3] .

المعماري ← عملاً مبدعاً ← الجمال السامي ← يستخرج من الأذهان مشاعره الدفينة ويحركها

4- السمُو في نتاجات الحضارات القديمة

على الرغم من تداخل مفهوم السمُو مع مفهوم الجمال ، إلا أن السمُو بصفة عامة عُد كحالة ذات قيمة مرتفعة من قيم الجمال بكل أنواعه ، فالإثنان يتبادلان الصدارة كروافد إبداعية من عصر لآخر بحيث إذا تدفق رافد الجمال في حقبة معينة فإن التغيير يحدث على حسابه لصالح رافد السمُو الحجمي أو الزخرفي أو الإنشائي في حقبة لاحقة [4] . لقد تفاوتت التوجهات المعمارية في العصور المختلفة سواء في الإتجاه نحو الجمال الهادىء البسيط بتفاصيله الدقيقة ونسبه الجميلة ، يتبعه دورة يتجه فيها الإبداع إلى السمُو ، ثم يعود التدفق مرةً أخرى إلى دورته الأولى وهكذا . وقد يتبادل الرافدان الصدارة في فترة زمنية معينة بإختلاف الموضوعات ؛ من خاصة إلى عامة ، أو من ترفيهية إلى تُصبية [5] . من الجدير الإشارة هنا إلى ظاهرة من ظواهر التطور المعماري ألا وهي تفاوت التوجهات المعمارية في العصور المختلفة سواء في الإتجاه نحو الجمال الهادىء البسيط أو نحو الإبهار الزخرفي أو الإنشائي ، ففي حين إتجهت المقابر والمعابد المصرية إلى السمُو في الجوانب الفنية كالرسومات والمنحوتات إتجهت المعابد اليونانية إلى الجمال الكلاسيكي الذي تطور إلى الجمال السامي في العمارة الرومانية التي إتجهت منذ بداياتها نحو الإبهار بالمقياس الداخلي والخارجي للكتل والفراغات لتأثيرها الفني على المستعمل [6] . أما العمارة المسيحية في عصرها الأول فقد إتخذت من تحقيق الجمال هدفاً تحول إلى الجمال السامي في الفراغ والشكل والتصميم الداخلي والألوان خاصة في العصر البيزنطي ، هذا الإتجاه في الجمال السامي تحول مرةً أخرى إلى درجة من الجمال الهادىء في الكنائس الرومانسيكية ، ولكنه ظهر في صورة إبهار إنشائي خلال العمارة القوطية التي جمعت بين الإبهار الإنشائي الكتلي والفراغي والزخرفي وبين التعبير القوي المباشر ومنها إلى الجمال الكلاسيكي في عمارة عصر النهضة ، ثم إلى السمُو الشكلي البلاستيكي والزخرفي في عمارة الباروك (بعضها إتجه نحو الأشكال العضوية المهتمة بالحرية في المسقط العام) ، وهكذا يمكن قراءة فترات الإحياء المعماري في أوائل القرن التاسع عشر وتطورها نحو جماليات الأشكال الهندسية البسيطة التي مثلت قمة الصدق والصراحة الإنشائية وإستمرت إلى أعمال (مدرسة الباوهاوس) [7] ، وتحولها في عمارة ما بعد الحداثة إلى تمجيد الجمال السامي الذي يركز على الجوانب الإنشائية والزخرفية والتكنولوجية والتأريخية وذلك لكونها تتبنى الفلسفة الظاهراتية التي تقوم على دراسة الحقيقة من خلال ما يظهر للمتلقي ، وهذا التوسع في النظرية الجمالية جاء كرد فعل للتحجيم الذي شهدته مفاهيم الجمال والسمُو في طروحات

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

عمارة الحداثة التي أكدت على المباديء العلمية والعقلانية والوظيفية ، مع تهميش القضايا الجمالية ومنها مفهوم السمُو في العمارة لكونها عُدت ذات طبيعة ذاتية ، لذلك فقد أقدم فكر ما بعد الحداثة على إعادة النظر في التأويل التقليدي لمفهوم السمُو والذي إستمر لأكثر من 500 عام (للعمارة الكلاسيكية ومن بعدها عمارة الحداثة) [8] .

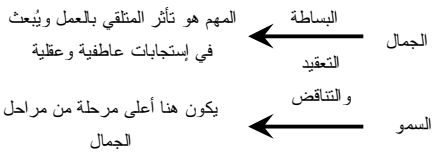
5- مفهوم السمُو علمياً (أو في الأدبيات الفلسفية والمعمارية)

جاء مفهوم السمُو sublimity في الطروحات السابقة متداخلاً مع مفهوم الجمال beauty المستمد من علم الجمال aesthetics ، إذ يرى بعض الفلاسفة أنهما يندرجان تحت جنس واحد ، ويرى البعض الآخر أنهما يختلفان . ويقصد بمفهوم السمُو ما جاوز حد الإعتدال من نواحي الفن والفكر والأخلاق ، وعندما يتصف الجميل بالتناهي والتناسب والإنسجام والإعتدال ، فإن السامي يتصف بعدم التناهي وما جاوز الحد في الروعة ، فهو الجمال الشديد الظهور والتجلي والذي يكون في غاية الكمال والبهاء ، وعليه فإن كل سامي جميل ، وليس كل جميل سامي [9] .

وبهدف الوصول إلى معنى أدق عن مفهوم السمُو فإن ذلك يتطلب الولوج في بعض التصورات المطروحة عن مفهوم الجمال ، وبالتالي ما طرح منها عن مفهوم السمُو لكي يتم وضع تصور نهائي لموقعه من علم الجمال .

بالنسبة إلى مفهوم الجمال فقد نظر كل من Gill & Barnett و (لانكر) إليه بطريقة مختلفة ، حيث ربطه الأول بتأثير الشكل على المتلقي ، بينما أشارت الثانية إلى أهمية الطبيعة الكامنة في الشيء المرئي . إذ وصف Gill & Barnett الجميل بأنه " الشيء المرئي المُمتع الذي تُسَير به الحواس ويبعث إستجابات عاطفية وعقلية " ، أما (لانكر) فإعتبرته " الشكل المعبر الذي تكون به الأشياء جميلة بقدر ما تعبر فيه عن المشاعر" [10] , وبذلك فإن الجميل يتضمن شكلاً ممتعاً ومضموناً ممتعاً أيضاً ، فقد تأتي الإثارة بمتعة العمل (أو النتاج) من خلال :

- البساطة الجمالية ، والتي تعتبر إرضاءاً ذهنياً تنبع في حالة عمقها من التعقيد الداخلي [11] .
- أو أن يكون الشكل النفعي معبراً عن الجمال وسبباً في إرضاء الروح [12] .
- أو أحياناً يأتي الجمال من حالة التمتع الناتجة عن ظهور اللا متوقع عند توقع ظهور الشيء المتوقع [13] .
- وقد يذهب مفهوم الجمال إلى شيء أبعد من الإتساق الشكلي للناتج ، أي من خلال إتساق الأضداد وبإقتران المحدود باللا محدود ، وغير المضبوط بالمضبوط ، والأحادي بالمنفرد ، والأيمن بالأيسر ، والمستقيم بالملتوي ، وهكذا . أي بإيجاد حالة التناقض الظاهري paradox الذي يوهم المتلقي بأنه يواجه نتاجاً غير منسقاً مما يدعو إلى إمعان النظر فيه ويحاول سبرغوره لينكشف له عالم من المفارقة والغرابة والبساطة والدخول في آفاق الضبابية الجمالية ، فتظهر هنا أهمية إطالة الفترة الزمنية لفعل التلقي [14] .



كما تداخل كلا المفهومين عند مختلف التوجهات الفلسفية ؛ الظاهراتية والنفسية حيث إختفى كل من مفهوم الجمال والسمُو من مناقشات الفنانين والمُنظرين خلال القرن العشرين ، عندما دعا الجدليون الحداثويون إلى تطبيق المباديء العلمية في التصميم والإبتعاد عن الأساليب البلاغية المستخدمة سابقاً والتأكيد على العقلانية وتهميش الوظيفة الجمالية ، إلا أن ظهور مفهوم السمُو في كتابات ما بعد الحداثة جاء ضمن تساؤلات طُرحت حول أسس التمثيل في الرسومات وأُعتبرت جزءاً من المفهوم الذي تضمن مظاهر عدة كالغرابة والبشاعة وضمن تصنيفات الظاهراتية وعلم النفس فضلاً عن علم الجمال ببروز الشكلية في أعمال كل من Heidegger و G.Bachelard والتي قادت إلى بناء أسس الجمال السامي المعاصر [15]. فالدراسات الظاهراتية phenomenology تركز على الإحساس البشري والبعد الروحي للظواهر من خلال عمليات تسمى بـ (تجدد الجسد) ، وبذلك فإن كل من الإبصار واللمس والشم والسمع هي جزء من الإدراك الجمالي وخاصة في العمارة ، فضلاً عن تركيزها على علاقة الإنسان بالطبيعة التي ظهرت في العمارة من خلال النصبية monumentality التي

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ترمز إلـــى قهر قوى الطبيعة بهدف تـــوفير مـــأوى shelter . هذا الإحساس الدائم التوتر بين الإنسان والطبيعة من شأنه أن يوقظ القوى الروحية الكامنـــة فـــي المشـــاعر الإنســـانية المعاصرة ، فأصبحت العمارة معبرة ليس فقط عن الطبيعة وإنما عن الحياة ، وعليه فإن هذا التداخل في صراع الإنسان مع الطبيعة يفضي إلى مفهوم " السمُو " [16] . أما فـــي نظريـــة التحليل النفسي لـــ (فرويد) فيُعَـــرف الســـمُو sublimity ؛ بأنه نقل وتحويل وتفسير وتغيير ما هو مكبوت إلى شكلٍ جديد يلتقي فيه الفنان بالوجه الآخر من طبيعته كمحلل جامعـــا بـــين حدسه ومعرفته ، ويقصد بالتحليل هنا تفكيـــك العناصر الشمولية الزائفة والتي لا تتلائم مـــع التنظيم العقلي وتحرير الأجـــزاء المكبوتـــه ، ويكمن فعل التحويل في تحرير تلـــك الطاقـــة النفسية المكبوته ، إذ يعتمـــد علـــى الحـــدس والمعرفة لإشباع حاجته الشخصية لتفسير العمل شمولياً . وعن طريق الفن يتم تحقيق الرغبات في الخيال "وخاصة البيولوجيـــة منهـــا التـــي أحبطها الواقع" فينقل الفنان تخيلاته إلى حقائق من نوع جديد ، وعندما يستطيع إستبدال أهدافه القريبة "البيولوجية" بأخرى أرفع قيمة منها من الناحية الإجتماعية ، عندئذٍ سيكون قد قام بعملية الإبهار والتي هي مشابهة لمفهـــوم الســـمُو , ويقصد بذلك الإعلاء بالدافع الحسي المكبـــوت والتسامي نحو أهداف لها قيمة إيجابية ، ويدخل ضمن ذلك - بحسب فرويد - الصراع بين ثلاثة مكونات هي ؛ الـــ (هو) Id ، الـــ (أنا) Ego ، والـــ (أنا الأعلى) Superego التي تؤلف في النهاية وحدة متفاعلة ومتماسكة هي (الشخصية) . أما المنافذ والآليات لإستخراج مثل هذه الطاقة الكامنة هي كل من ؛ القمـــع suppression ، والتحويل conversion ، فإذا كان النـــاتج ذا قيمة إجتماعية رفيعة فإنه سيساعد على إزالـــة التوتر . وبذلك يعتبر الفن - ومن ضمنه العمارة - نوع من تحويل اللا وعي لدى الإنسان إلـــى الوعي ، أي العودة إلى الواقع [17] .

نستنتج مما سبق ومن خـــلال مناقشـــة طبيعة مفهوم السمُو وموقعه من علم الجمال أن الشعور بالسمُو يشكل حالة متقدمة مـــن حالـــة الإحساس بجمال الشيء أو التكوين الواقع تحت النظر ، وقد يأتي هذا السمُو ليتركز في الشكل أو يكون منطلقاً من المضـــمون وذلـــك وفقـــاً للمفاهيم المطروحة عن الجمال .

وهنا يطرح سؤال مهم عـــن طبيعـــة التأثير الذي يوقعه الهيكل الإنشائي ومعالجته في الشكل المعماري خاصة ونحن نلاحظ تســـابق الطرح لنماذج معمارية تُظهر تفوقاً واضحاً في نمط المعالجة سواء بالحجم أو بالتقنية الإنشائية ، فهل تترُك مثل هذه النماذج إحساساً بجمـــال معين ؟ ، وهل يصل إلى مرحلـــة الإحســـاس بالجمال السامي ؟ . من هذا المنطلق تحـــددت مشكلة البحث التي تنص على (**عـــدم وجـــود تصور واضح عن طبيعـــة الجمـــال الســـامي المتحقق في نمـــط المعالجـــات الإنشـــائية**) ، وبضوء ذلك تحدد هدف البحث الذي ينص على (**تحديد مفردات السمُو في العمارة وبما يخص تحقيق الجمال الســـامي مـــن خـــلال الهيكـــل الإنشائي**) ، ويتطلب تحقيق ذلك منهجاً مؤلفاً من المراحل التالية :

1- بناء إطار نظري عن مفهـــوم الســـمُو أولاً وعلاقته بالهيكل الإنشائي ثانياً من خلال بعض الطروحات التي ركزت على ذلك .

2- إستخلاص المفردات الأساسية التي تســـاهم بتحقيق مفهوم السمُو في العمارة بشـــكل عـــام والهيكل الإنشائي بشكل خاص .

3- تطبيق هذه المفردات على مجموعـــة مـــن الأبنية المُنتخبة التي شُخصـــت فيهـــا تميـــز المعالجة الشكلية للهيكل الإنشائي .

4- تسجيل النتائج وإستخلاص الإستنتاجات .

6- الإطار النظري لمفهوم السمُو في العمارة

1-6 الجزء الأول : مناقشة الطروحات السابقة

1-1-6 الطروحات التي ركزت علـــى علاقـــة السمو بالشكل المعماري

سيتم في هذه الفقرة طرح أهـــم الآراء التي تناولت مفهوم الســـمُو ومناقشـــتها وفقـــاً لتسلسلها الزمني ، وهي آراء كل مـــــــن ؛ Lyotard ، Vidler ، Eisenman ، Nesbitt Kate ، Harries ، و د.علي رأفت .

إهتمت **طروحـــات Lyotard 1984/** بحالة الغموض التي أشار إليها Burk ، حيث تعمل هذه الحالة علـــى إيجـــاد مســـافة بـــين الموضوع subject والشيء الفني object غير المألوف كالغموض المستخدم في اللغة الشعرية لإثارة مخيلة الفرد ، والمختلف عن النسخ الذي يعطي محدودية في التمثيل الشكلي ، وبمقابـــل

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الغموض يقع التجريد الذي أُعتبر كعامل أساس لجمالية السمُو عند Lyotard ، وفي هذا الإطار إعتبره - أي السمُو - يأتي من جوهر عقلانية الحداثويين . إن المنطلق الأساسي لبحث فلسفة السمُو هنا هو طبيعة الموضوع نفسه ويأتي من خلال الأسئلة الأساسية التي تثار عن الحقل المعرفي ، أي مثلاً ما هو الرسم ؟ بدلاً من إعتماد التمثيلات الشكلية المنسوخة mimetic representations ، وشبه الفنانين الذين يلجأون إلى الأسلوب الأخير بأنهم يعتبرون الكاميرا هي سيدة الموقف فتأتي نتاجاتهم كصور فوتوغرافية لإعتقادهم بأن هذا هو الجمال المتكامل ، ويؤدي ذلك حسب رأيهم إلى إضمحلال المنظور الخطي التقليدي والإبتعاد عن كل الوسائل المادية للتعبير الفني كالنغمة tonality ، الإطار frame ، السطح surface ، بينما يبرز السمُو أكثر من حالة الإحباط وخيبة الأمل من محاولة إحضار شيءٍ ما غير قابل لأن يكون حاضراً un presented ، ومن اللا مرئي ضمن المرئي أو غير المعرف indeterminant ، وهذا اللا معرف قد يكون لوناً ضمن الرسم ، أو الصمت ضمن الموسيقى ، أو الثبات عند الراقصين . وهنالك مظهر آخر من مظاهر السمُو عند Lyotard هو أهمية عامل الزمن والتمثيل البصري لمساره وخاصة عند السمُو الرومانسي حيث يعتقد أن الحداثويين الرواد تراجعوا عن الإفتراضات الروحية الخاصة بالزمن ، وهذا الإحساس بالسمُو يقع ضمن هذه التعرية والتفكيكية [18] .

برزت من ذلك خاصية مهمة للسمُو وهي حالة الثبات المفاجئة ضمن حدث مستمر ، والتي أسماها Lyotard بالصمت التي تتجسد في التكوين بمظاهر عدة وترتكز على وجود بؤرة مختلفة ضمن التصميم ككل ، فضلاً عن الإشارة إلى خصائص أخرى كالتجريد والغموض .

لم يعتمد التأويل المعاصر لمفهوم السمُو على طروحات التحليل النفسي فقط بل تعداها إلى الفكر الفلسفي للتفكيكية من حيث السعي للكشف عن جوانب الكبت في العمارة ، حيث طُرحت نوعين من المفاهيم ضمن هذا الإطار وهما ؛ البشاعة grotesque لـ Eisenman والغرابة the uncanny لـ Vidler ، وأعتبرت هذه المفاهيم الطريق لإحياء العمارة .

فيما يخص موضوع الجمال السامي فقد تناولت **طروحات Eisenman / 1988** مفهوم البشاعة من خلال الإزاحة والتفكيك للخطاب المعماري التقليدي معتبراً أياها تمثل "حالة الحضور الدائم أو الحالي والذي ضمنه تكون مسألة الجمال في العمارة في حالة قمع" ، كما قصد بالـ grotesque إظهار ما هو مبهم وغير مؤكد فيما هو فيزياوي . وجاء إهتمامه بهذا المفهوم بشكلٍ موازٍ لإستخدام الرواد في العمارة لمفهوم السمُو لإستحضار الغامض أو غير المحدد . قدم Eisenman نقداً لحالة التناقض بين علم الجمال التقليدي وفيما يخص قيم الجماليات الذي من صفاته العقلانية ، وبين السمُو المرعب الذي هو غير طبيعي ويتضمن حالة الشك uncertain واللا حضور متبعاً بذلك تصور Kant في مسألة الإحتواء الضمني containing within كبديل للجمال الجامد ، فالجميل الذي يقترحه يتضمن البشاعة grotesque ، القبيح ugly ، المفكك deformed وغير الطبيعي . حيث يرى أن المجموعات المتقابلة تكون نابعة من " إن أي شكل ذو إحتواء فضائي كالعمارة تتطلب شكلاً جميلاً أكثر تعقيداً ، والذي يتضمن القباحة أو العقلانية المتضمنة اللا عقلانية " ، كما يعتقد بوجود إمكانية إزاحة معايير الجمال في العمارة من خلال مفهوم البشاعة فهي تمثل " إثارة حالة الشك ضمن الأشياء من خلال إبعاد كل من المعماري والمستخدم عن أية سيطرة ضرورية على الأشياء ، إنها المسافة بين الذات والموضوع " [19] .

ربطت هذه الطروحات مفهوم السمُو بمفاهيم أخرى قد تعد للوهلة الأولى متعارضة مع مفهومه العام الذي يشير إلى الشيء الفائق من كل شيء ، لكن لا يأتي هنا ليعبر عن هذه الحالة الإيجابية القصوى وإنما عن السلبية القصوى وهي البشاعة ، والقبح ، والشك ، واللا حضور ، والمفكك .

وركزت **طروحات Vidler / 1992** على الغرابة على إنها عودة الجسد إلى العمارة والذي يقمع إستمرارية الحاضر مستنيراً بوصف (فرويد) للغرابة بأنها " إعادة إكتشاف شيئاً مألوفاً تم قمعه سابقاً " ، أي الدمج بين ما هو

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مالوف وما هو غريب (أو خيالي) . ورأى أن هذه اللا مألوفية تقلب المعايير الجمالية وتستعيض بدلاً عنها بالجانب التغريبي البشع من السمُو ، وقد يفسر ذلك سبب وجود بعض الإنحرافات في الإستراتيجيات الشكلية للرواد . ركز Vidler على إستخدام المتقابلات الثنائية اللا مالوفة في المعايير الجمالية مثل (الوضوح/الإبهام) ، (الظلام/الضوء) ، والسمُو ليس في تفوق أحدهما على الآخر وإنما في حضور أحدهما ضمن الآخر . كما يرى أهمية البحث في جسد نظرية ما بعد الحداثة ، وبالذات فيما يخص حالة التشظي fragment وعلاقتها بالغرابة وبمفهوم السمُو ، فيذكر " عندما يكون الجسم في حالة تفكك فإنه في الحقيقة يمثل صورة النمو البشري بحالة من الفوضوية " ، والغرابة التي يركز عليها تمثل الجانب المرعب من السمُو حيث الخوف من فقدان حالة الجسم المتكامل ، مشيراً إلى نقطتين مهمتين في علاقة الغرابة بالسمُو :

أولاً : إعتماد الغرابة المكانية spatial uncanny على مفهوم النمو العقدي outgrowth للسمُو الذي أشار إليه Burk .

ثانياً : حدد البعد الجمالي للغرابة المتضمنة تمثيلاً لحالة التدبير الفكري الذي يتجاهل الحدود بين الحقيقي واللا حقيقي وذلك بهدف إثارة الغموض والتأرجح ما بين اليقظة والحلم .

من خلال المنظور الظاهراتي للغرابة يتمنى Vidler إستكشاف " القوة التأويلية للعلاقة بين الجسد والمنزل ، بين النفس والسكن dwelling ، بين الفرد والبيئة metropolis " ، وعد مسألة التنظير في الغرابة هو بداية كتابة نظرية علم الجمال الحديث وكشيء مضاف إلى مفاهيم أخرى ؛ كالمحاكاة imitation ، التكرار repetition ، الرمزية symbolic , والسمُو sublimity [20] .

نستخلص من هذه الطروحات ظهور مفردة مهمة مرتبطة بالسمُو وهي الغرابة حيث الدمج بين ما هو مألوف و ما هو خيالي وتجاهل الحدود بين الحقيقي واللا حقيقي ، فضلاً عن حالة التشظي .

ولخصت **طروحات Kate Nesbitt / 1995** العلاقة بين مفهوم الجمال ومفهوم السمُو في أن ؛ الأول هو حقل معياري normative من علم الجمال ، والثاني يقع ضمن المجال التحليلي والإستكشافي ويقابل الأول ، فالسمُو حقل معرفي ذو تحول ذاتي يتداخل مع الكثير من المواضيع الحديثة وإن الإهتمام المفاجيء بالسمُو في القرن العشرين جاء لسببين :

الأول : إهتمام وتركيز المعرفة المعمارية بالأساس على الظاهراتية التي تعد من أساسيات علم الجمال وتأثيرها على المتلقي .

الثاني : من خلال إعادة تصنيف فلسفة علم الجمال ، فقد إشتركت النظرية المعمارية مع الميتافيزيقيا فتغلغل مفهوم السمُو إلى المضمون الميتافيزيقي . إذ شخصت Kate كل من مفهومي الجمال والسمُو ، عندما رأت أن مفاهيم علم الجمال التي جاءت مؤخراً قد أهملت تعريف الجمال والقيم الفنية artistic values والمفاهيم المقياسية normative concepts ، حيث إتجهت نحو الوصف الواقعي للظاهرة فتداخل علم الجمال مع حقول معرفية مختلفة كالفن والتأريخ وعلم النفس الإدراكي والنظرية المعمارية ، والعديد من المواضيع التي كانت تدور حول الوظيفة والإتصالية أصبحت من القضايا الحيوية والجمالية في القرن العشرين ، فظهرت قضايا بديلة عن جماليات الجمال aesthetic of beauty الذي قُمع مثل ؛ مسألة النمط الأصلي الموروث typology ومفاهيم المحاكاة imitation والإبتكار invention ، وكذلك مسألة التواصل واللغة المعمارية التي هُيكلت ضمن مشكلة التمثيل مقابل التجريد ، والتوجه الأكبر نحو تقييد التعبيرية الوظيفية المجردة مع رفض التمثيل الشكلي بواسطة النسخ mimetic فضلاً عن إستخدام آليات لمعالجة الشكل كالطباقية layering . لقد نظر كل من Burk و Kant إلى مفهومي الجمال والسمُو ضمن توليفة يظهران أحياناً كمتقابلين وأحياناً أخرى يتشاركان ضمنياً بالنوعية ، فقد دعا Burk إلى السمُو الرومانسي romantic sublimity الذي عده Kant " أعلى إنفعال حسي عند الرومانسيين" ، مفيداً بأن " السمُو يتحرك بينما الجمال له جاذبية harms ويأتي نتيجة العمل الفكري المتوافق والمتناغم مع تحضير شيء ما " ، ويتميز الجمال - عند - Kant بخاصيتين هما ؛ أن الإستجابة له تكون مباشرة وبشكلٍ فاعل ، وأن محدداته تعمل على " تقييد شكل ونمط التجربة التي تولد الإحساس

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

بالسمُو" فتصبح الأساس للتعريف الذي يأتي بعده . بينما إعتبر Burk الجمال " تمثيلاً لبعض القيم في الأجساد التي تتفاعل ميكانيكياً مع العقل البشري من خلال تداخل وتغلغل الحواس " ، وأحد ظواهر الإحساس المتولد من ذلك هو السمُو ، وبشكلٍ خاص السمُو المخيف ، إذ يقول Burk في هذا الشأن : " لا يكون هناك سمُو إذا لم يرتبط بالإحساس بالقوة " ، مثال ذلك شعور شخص ما بالخوف من قوة عاصفة في عرض البحر حيث الخسارة في الأرواح تكون وشيكة . وأحد نماذجه في العمارة هو مبنى سجن Etienne-Louis Boulle حيث مظاهر الخوف والرعب تبدو واضحة عند النظر إليه من الخارج ، ومثال آخر مختلف وهو نماذج العمارة الحديثة حيث حالة القوة التي تنبع من قوة الماكنة والعالم المُصنع prefabrication ولا محدودية التكنولوجيا .

وفي هذا الإطار يكون هنالك مدى في نوعية السمُو ؛ بين السمُو العقلاني والسمُو الذي يأتي برد فعل عنيف ، وبهذا الإطار فقد ميز Kant ثلاثة أنواع من السمُو هي :

1- السمُو النبيل noble sublimity الذي يربط علم الجمال مع الأخلاق من خلال إحياء المزايا الحسنة في الشخص كخاصية الذكاء مثلا .

2- السمُو المُخيف terrifying sublimity الذي يصف قوى الطبيعة .

3- السمُو المُبهج splendid sublimity الذي يحمل مظاهر الجمال والسمُو مع بعض [21] .

ركزت هذه الطروحات على خصائص مهمة للسمُو وهي طبيعة الإستجابة الزمنية لجمالية الشكل التي قد تتوزع بين المباشرة أو بعد مرور فترة وجيزة أو بعد تمعن عميق ، فضلاً عن طرحها لأنواع السمُو الذي توزع بين الرومانسي والنبيل والمُخيف والمُبهج والتي بعمومها تتوزع بين طرفي خصائص السمُو التي تعكس الجمال وتلك التي تعكس الرعب والخوف .

في حين ركزت **طروحات Harries 1997/** على جانب آخر من علاقة السمُو بالنتاجات الحضارية وهو إرتباط المفهوم بنتاجات العمارة النصبية والتذكارية ، فمن خلال التعبير عن الصرامة والقسوة والتجريد يمكن التخلص من رهاب الموت ، فضلا عن الضخامة والمقياس اللا إنساني إلى جانب الديمومة العالية ، معطياً مثالاً على السمُو المعماري وهو ضريح نيوتن لـ (بوليه) . إذ يلاحظ حالة الشد بين ما هو متناه وما هو غير متناه ، فالنتاج ليس نصباً لنيوتن فقط وإنما نصب للعقل الإنساني بشكلٍ عام ، وهذه هي القوة العلاجية لمفهوم السمُو التي تظهر رهبة الزمن والفضاء اللا منتهي والذي يقابل ضآلة مدى الحياة المحدود للكائنات الحية ، ويصبح مصدر البهجة عندما يدرك الإنسان أنه كموجود عقلي يسمُو به عن كونه موجود فيزياوي . كما تطرق Harries إلى التجربة الجمالية لمفهوم السمُو الذي يتميز عن مفهوم الجمال من حيث كون الإثارة للمشاعر العاطفية التي يولدها السمُو لدى المتلقي والتي ترتبط بحالة الإستغراق مع الذات ، بعكس الجميل حيث تكون الإثارة التي يولدها تربط المتلقي بالمجتمع الإنساني الذي ينتمي إليه. وعليه يرى Harries الوضوح التام لتفوق السمُو على الجمال (وبشكل خاص في عمارة الأضرحة) حيث يبقى فيها دائماً مغزى لمفهوم السمُو [22] .

نستخلص من هذه الطروحات مجموعة خصائص للسمُو تتوزع بين تلك التي تعكس شعور المتلقي للتكوين ؛ البهجة والرهبة ، التجريد واللا تناهي في التفاصيل ، والقسوة والصرامة .

واخيراً قدمت **طروحات د. رأفت/1997** أربعة انماط للسمُو في العمارة وهي كل من ؛ السمُو بالمقياس sublimity by scale الذي يأتي من خلال تميز العمارة بالأبعاد الأحادية أو الثنائية أو الثلاثية ، فضلاً عن المقياس الكتلي للأبنية بضمنها مقاييس الفراغات الداخلية . إذ ظهر تأثير هذا النمط من السمُو في نتاجات الحضارات القديمة عبر العصور المختلفة ، فالأحادية الأبعاد بالإرتفاع أو الطول أو العرض تجسدت في المسلة الفرعونية مُبهرة الإرتفاع ، والثنائية الأبعاد بإمتداد سطوح المياه والرمال والجدران تجسدت بشكل واضح في سور الصين العظيم ، أما الثلاثية الأبعاد فتعد أهم الروافد التأريخية للتأثير الفني ونُلاحظ في الصروح الضخمة في الحضارات البابلية والفرعونية وعصر النهضة حيث (حدائق بابل المعلقة) والزقورات والإهرامات التي أصبحت نماذج مبهرة لعمارة ما بعد الحداثة . وتَمثل السمُو الإنشائي - التكنولوجي structural-technological sublimity بعدة عوامل منها

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

؛ مقاومة تأثير الجاذبية الأرضية ، تشييد الأبنية ذات البحور الطويلة والإرتفاعات الشاهقة التي تصل إلى اللا نهائية واللا حدودية ، الموازنة بين تأثيرات القوى المختلفة ، دقة الإنشاء وخفته ، وتُمثل نتاجات العمارة المعاصرة صورة فذة للسمُو الإنشائي - التكنولوجي وذلك لأن الإبهار فيها قد فاق كل الإنشاءات السابقة في إمكاناته وخفة وزنه ودقته كما في (القصر البلوري) . أما السمُو التأريخي historical sublimity فقد تَمثل بالمشاعر التي تثار في النفس عند الوقوف أمام النماذج التأريخية القديمة - حيث عبق التأريخ الذي له إبهار لا يدرك أمام الأعمال المعاصرة - وما تعكسه من إثارة من خلال اللون والملمس والحجم ودقة التفاصيل وما تحمله من قيمة مادية ومعنوية لما مر بها من شخصيات وأحداث . وأخيراً السمُو العددي numerical scale الذي يتنوع تأثيره على المتلقي إبتداءاً بمظاهر الطبيعة وإنتهاءاً بالنتاجات المعمارية ، ويعتمد على مدى تكرار وحدات وعناصر معينة بأعداد كبيرة تصل إلى المالا نهائية وبإيقاعات مختلفة ، وظهر ذلك بوضوح في معظم أعمال المعماري Nervi ، وبرج إيفل مثالاً على ذلك [23] .

أهم ما يمكن إستخلاصه من هذه الطروحات هي أنواع السمُو ؛ فمنها ما يرتبط بخصائص الشكل كالسمُو العددي والسمُو بالمقياس والسمُو الإنشائي ، وأخرى تتعلق بفترات زمنية معينة تميزت فيها هذه الخاصية وهو السمُو التأريخي .

2-1-6 الطروحات التي ركزت على علاقة الهيكل الإنشائي بالشكل المعماري

وردت في الأدبيات السابقة الكثير من الطروحات التي أختصت بهذا الجانب منها ما ركزت على أساليب الإنشاء وأخرى على تقنياته وثالثة على علاقته مع الشكل المعماري ، المعنى ، الجانب الوظيفي والجمالي ، وتم إنتخاب طروحتين في هذا الإطار ، وهي لكل من ؛ Chris Abel و W.Charleson .

بالنسبة لطروحات **Abel / 2004** فقد تناولت علاقة العمارة المعاصرة بالتطور التكنولوجي المتسارع تحت عنوان (Technology and processes) ، من خلال بحث جوانب التشابه والإختلاف بين أعمال Norman Foster و F. Gehry ، والتميز في أعمال المعماري والإنشائي Nervi . ففي إطار موضوع التكنولوجيا والعمليات يؤكد Abel على ضرورة الإبتعاد عن التفكير بالعمارة كماكنة للمصطلحات ، وإنما الدعوة للتفكير بالتصميم والبراميجات التي تنفذه وليس التفكير بالمواد أو المنتوجات بشكلٍ معزول . ورغم أن كل من Foster و Gehry إعتمدا تكنولوجيا واحدة لكنها كانت بثقافتين مختلفتين - تبعا للثقافتين المعمارية الأمريكية والأوربية - ، حيث لجأ كلاهما إلى الحاسوب وتقنياته وإستخدامه كتكنولوجيا لإنتاج المنشأ ، فتشابه كلاهما في طبيعة إستجابتهما للقضايا المكانية والسياقية [24] ، أما التباين فكان في الطريقة التي يتم بها إستثمار التكنولوجيا الرقمية في رفع قيمة الحرفة لديهم ونظرتهم للقضايا البيئية المحيطة . من جهة أخرى يرى Abel أن للهياكل الأنشائية قيمة جمالية وتعبيرية تتجلى بوضوح في أعمال Nervi وSeidler الذي إستمر من بعده ، حيث الحرفية العالية والسيطرة الواثقة على مختلف التكنولوجيات والمواد وهذا ما يلاحظ في الهياكل المؤطرة space frame والهياكل الحديدية الضخمة ، كما في الهياكل المكشوفة ذات الزوايا الدراماتيكية على مختلف المقاييس وحتى الصغيرة منها ، فقد أظهرت أعمالهما حرفية تفصيلية صُممت من قبلهم ووُقعت بعناية في موقع العمل ، وجهة نظر Nervi أنه ليس بالضرورة أن يكون للهيكل الكونكريتي المدعم خطوطاً مستقيمة ، فإذا تحركت قوى الشد والسحب والضغط فإن ما ينتج ليس فقط الكفاءة الإنشائية والإقتصادية وإنما القيمة الجمالية المُرضية ، فالذي يتم هو إيجاد إطار معين لمعالجة الأشكال المعقدة بإيجاد وحدات قياسية تنفذ بتكرارية عالية للعنصر الإنشائي ، تتسم هذه الوحدة القياسية بالمرونة في التشكيل والنتاج والتأثير البصري المُبهر ، القوي والمؤثر وذو الوحدة الإيقاعية [25] .

نستخلص من ذلك مفردات مهمة تتعلق بدور التكنولوجيا في التشكيل الإنشائي وإستخدام تقنية الحاسوب ، ومفردة التعبيرية الإنشائية التي من صيغها التكرارية للعنصر الإنشائي وإعتماداً على وحدة قياسية تتصف بالمرونة والإبهار البصري ، وعلاقة المنشأ بالقضايا السياقية والمكانية وليست الوظيفية فقط .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أما بالنسبة لطروحات **Charleson 2005/** فقد تناولت الهيكل الإنشائي كعمارة (Structure as architecture) في محاولة لرؤية العلاقة بين الهيكل كإنشاء وبين العمارة ، والتركيز على مباديء التصميم التي تتصل بكلا الحقلين من خلال دراسة أكثر من مئة نموذج من المباني المعاصرة في جميع أنحاء العالم ، كان الهدف من ذلك بشكل أساسي إعطاء بُعد آخر للبُعد الإنشائي غير محتواه الأول (حمل الأثقال فقط) وهو إغناء الجانب الجمالي والوظيفي من حيث ؛ زيادة المتعة في المبنى ، زيادة إستخدامه ، والتأثير على النواحي الروحية للإنسان . إذ بُحثت طبيعة العلاقة بين الهيكل والعمارة من عدة أوجه ؛ كالعلاقة بين العمارة والشكل المهيكل ، العلاقة مع التفاصيل الإنشائية والتصميم الخارجي والفضاء الداخلي ووظيفة المبنى والجوانب الرمزية والتعبيرية ، مُعتبراً أن معظم الأبنية تضم نظامين هيكليين أو ثلاثة ؛ نظام مقاوم لحمل الجاذبية ونظام واحد أو إثنين لمقاومة الأحمال الجانبية بالإتجاهين المتعامدين ، أو نظام مشترك لحمل الجاذبية وحمل جانبي أحادي الإتجاه . أما الأنظمة الهيكلية التي تندمج بها الهيئة المعمارية مع المنشآتية فهي سبعة أنظمة (القشرية ، النسيجية ، المستمرة ، الأقواس ، المؤطرة ، والنظام الهيكلي القادر أحياناً على الدمج بين نظامين) . وللتفاصيل الإنشائية دوراً في إبراز النواحي المعمارية للمبنى ، فالمنفعة الإنشائية الواضحة والصريحة يمكن أن تتحول إلى عناصر جمالية إبتداءاً من كيفية وضع الأفكار التصميمية بالإستفادة من العناصر الإنشائية والمعمارية وبعيداً عن الحلول التقليدية والممارسة النمطية ، موضحاً إنتقاد (لويس كان) للمهندسين الإنشائيين الذين أفرطوا في إستخدام عوامل الأمان التي أوصلت العناصر إلى حجوم مفرطة وتحجيم دور الإنشائي في إنتاج عناصر أكثر رشاقة [26] . كما يمكن للهيكل الإنشائي أن يلعب دوراً كبيراً في تغيير الصفات البصرية الخارجية للمبنى حيث يبرز أحياناً على قشرة المبنى أو يتداخل معها ، وحاول الكثير من المعماريين الإستفادة من العلاقات المكانية بين هذين العنصرين (الهيكل الإنشائي وغلاف المبنى) من أجل التعبير عن أفكارهم وإثراء مخططاتهم وتصاميمهم . نفس الشيء بالنسبة للفضاء الداخلي فيمكن أغناءه بصرياً ومفاهيمياً بثلاثة طرق هي : الهيكل السطحي (بإبراز الهيكل وإظهاره إلى الخارج) ، الهياكل المكانية (التي تولد حقلاً مكانياً يعطي الشعور بالديناميكية للفضاء) ، والهياكل المعبرة (وهي التي تعطي تنوعاً في الأفكار والموقع والوظيفة والهندسية) . بهذه العلاقات المختلفة للهيكل ضمن الفضاء الداخلي قد يتوافق مع وظيفة المبنى أو يتعارض معها ، فالهيكل الإنشائي سواء أكان جدراناً حاملة أو أعمدة وجسور أو هياكل كونكريتية يلعب دوراً مهماً في تنظيم الفضاء ، ويظهر في هذا الإطار ثلاثة مفاهيم وهي ؛ المرونة الوظيفية ، العرقلة الوظيفية ، والإرباك الوظيفي ، إذ ينتج الأول من وضع الهيكل الرئيسي خارج المبنى ، والثاني من كثرة الهياكل المحيطة ، والثالث عندما يشوش الهيكل الإنشائي الوظيفة ويكون أحياناً مُتعمداً من قبل المصمم لعكس فكرة رمزية معينة . فالهيكل الإنشائي يمكن أن يُغني الجوانب التعبيرية والرمزية للمبنى ويتداخل بذلك مع ثقافة المصمم وفكره وخبرته الشخصية ، حيث تنوعت مصادر إستلهام هيئة الهياكل الإنشائية في النماذج المعمارية لكن أغلبها مستمد من الطبيعة ، كما في إستخدام Calatrava لشكل الأشجار في مبنى متحف العلوم في إسبانيا / 1998 ، وإستخدامه للهيكل العظمي للطير والأفعال الطيرانية في مبنى محطة القطار في ليون / 1994 [27] .

نستخلص من هذه الطروحات أن الهيكل الإنشائي يمكن أن يعمل على تشكيل الهيئة الخارجية للمبنى متأثراً بعوامل عدة مثل ؛ طبيعة الهياكل التي تُشكل المبنى وتعطيه التميز (القشرية ، النسيجية ، الهياكل المستمرة) ، ودور التفاصيل الإنشائية في علاقتها بالقشرة الخارجية ، والتلاعب بالعلاقة المكانية بين الهيكل والقشرة الخارجية للمبنى والمعاني الرمزية والتعبيرية للهيكل فضلاً عن علاقته بالمرونة الوظيفية أو التشابك والعرقلة الوظيفية أحياناً أخرى .

2-6 الجزء الثاني : إستخلاص المفردات المعبرة عن السمُو في الشكل المعماري من خلال الهيكل الإنشائي .

بعد أن تمت مناقشة الطروحات التي تناولت مفهوم السمُو في العمارة سيصار إلى بلورة مفرداته وبما يرتبط بالهيكل الإنشائي للمبنى وذلك بهدف إعتمادها للتطبيق على

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مشاريع مُنتخبة تميزت بمعالجات إنشائية مختلفة لغرض إستكشاف الجوانب التي ميزتها كعمارة مبهرة وسامية من خلال المعالجة للهيكل الإنشائي .

1-2-6 المفردات الأساسية للإطار النظري

توزعت هذه المفردات إلى ثلاثة محاور ؛ إرتبطت الأولى بخصوصية الهيكل الإنشائي للمبنى ، والثانية بأنواع السمُو ، والثالثة بخصائص السمُو . إذ سيتم أولاً تحديد طبيعة الهيكل الإنشائي ، وثانياً إستخلاص طبيعة السمُو من المفردتين الثانية والثالثة ، ليتم في الفقرة اللاحقة مناقشة نتائج كل مفردة بشكلٍ منفصل ومن ثم نتائج العلاقة بين المفردات ، وتحديد الإستنتاجات النهائية فيما بعد ، وبشكلٍ عام فإن مفردات الإطار النظري هي عامة لكل النماذج المعمارية وليست بحدود المشاريع المنتخبة (**جدول رقم -1**) .

7- الإجراءات التطبيقية

تهدف هذه الفقرة إلى تحديد الأسس والمستلزمات الأساسية للتطبيق للتحقق من طبيعة السمو في الشكل المعماري من خلال المعالجات الإنشائية وذلك من خلال كل من :

1-7 أسلوب القياس وأداته : إعتمد البحث القياس النوعي Qualitative scale بنوعيه ؛ الإسمي Nominal ، والتسلسلي Ordinal ، وتم تطبيقها على المفردات الرئيسية الثلاثة للإطار النظري (خصوصية الهيكل الإنشائي ، نوع السمُو ، خصائص السمُو) مع مؤشراتها التي تتضمن قيماً ممكنة تتوزع بين نوعي القياس أعلاه . تم ذلك بمرحلتين ؛ الأولى بتأثير تطبيق المفردات على المشاريع المُنتخبة ، ثم إستخلاص هيمنة بعض المؤشرات دون الأخرى ، والثانية بتحليل العلاقة بين المفردات الثلاثة ، وبشكلٍ أدق العلاقة بين المتغيرات شديدة الفاعلية . وتم ترميز المتغيرات للمفردات الثلاثة ؛ الأولى ..... A1, A2 ، والثانية B1, B2, ... ، والثالثة ..... C1, C2 .

2-7 طريقة القياس : تم تطبيق القياس بعرض مجموعة من المشاريع المُنتخبة على عدد من المتلقين (إختصاص معماري) وإعطاء شروحات وافية لهم . إذ تم إنتخاب (20 مُستبين) بدرجات علمية مختلفة (بكالوريوس ، ماجستير، دكتوراه) وبطريقة المليء اليدوي من قبلهم عن طريق وضع علامة (**P**) في المربع المناسب (**ملحق رقم - 2**) .

3-7 أسلوب التحليل : تم أولاً إستخلاص النسب المئوية لكل متغير في (**الجدول رقم -1**) ولجميع المُستبينين لكل مشروع من المشاريع الستة الخاضعة للتطبيق ، وثانياً تحويل هذه النسب إلى ثلاثة مستويات هي : تمركز عالي للقيم التي تتراوح بين (80%-99%) ورمزه ¢ ، تمركز وسط (60-79%) ورمزه ¤ ، وتمركز ضعيف (40%-59%) ورمزه **£** . تم بعدها مقارنة طبيعة التمركزات العالية فقط للمتغيرات في (**الجدول رقم -1**) للمفردة الأولى مع المفردتين الثانية والثالثة بهدف إستكشاف المتغيرات **شديدة الفاعلية** (وهي التي يكون تكرارها في المشاريع الستة من 4 - 6 مرات) ، و**متوسطة الفاعلية** (وهي التي يكون تكرارها 3 مرات) ، و**ضعيفة الفاعلية** (وهي التي يكون تكرارها من 1-2 مرة) ، و**معدومة الفاعلية** (التي يكون تكرارها صفراً) وذلك لتسهيل قياس تقاطع المتغيرات شديدة الفاعلية لكل من المفردة الأولى مع المفردتين الثانية والثالثة ، وتمت هذه الخطوة من قبل الباحث (**ملحق رقم - 3**) .

4-7 العينة التطبيقية

1-4-7 محددات إختيار العينة : تم إعتماد محددين أساسيين لعينة المشاريع المنتخبة ؛ الأول وضوح هيمنة المعالجات الإنشائية على الشكل المعماري ، والثاني الفترة الزمنية (المحددة بالمعاصرة) وفتح مجال العينة فيما يخص موقعها الجغرافي .

2-4-7 المشاريع المنتخبة : تم إنتخاب ستة مشاريع لغرض التطبيق ، وكما موضح في (**الملحق رقم - 1**) [28] .

8-النتائج

بعد تطبيق جدول القياس على النماذج المُنتخبة من مشاريع تميزت فيها المعالجة الإنشائية ، توضحت النتائج التالية الخاصة بكل مفردة من مفردات الإطار النظري أولاً ، ثم العلاقة بين المفردات ثانياً .

أولاً : النتائج المتعلقة بالمفردات الرئيسية لمفهوم السمُو : بالنسبة **للمفردة الأولى** المتعلقة بخصوصية الهيكل الإنشائي توضح تميز تأثير المفردة الثانوية " الهيكل الإنشائي غير التقليدي " من خلال ثلاثة متغيرات ظهرت شديدة الفاعلية وهي كل من ؛ أولاً : المعالجة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الجديدة من خلال تداخل معاني جديدة في الشكل مع الهيكل (أي شكل مهيكل) ، حيث تتراكب المعاني ضمن سردية معينة إعتمدها المصمم ، والثانية : تداخل القشرة الخارجية مع الهيكل بأكثر من طريقة ، والثالثة : تميز الهياكل الإنشائية ذات العلاقات المألوفة أحياناً لكن تراكبها بصيغ غير مألوفة معطية هيكلا ديناميكياً ، مع وجود متغير واحد متوسط الفاعلية وهو تراكب أكثر من نمط إنشائي مع بعض . أما بالنسبة **للمفردة الثانية** الخاصة بنوع السمُو فقد برز منها متغير واحد شديد الفاعلية وهو ؛ السمو بالمقياس في الأبعاد والعلاقات وخاصة بالأبعاد الثلاثة ، مع متغير واحد متوسط الفاعلية وهو السمو العددي بوجود هيمنة للتكرار العددي في التكوين الكلي . وبالنسبة **للمفردة الثالثة** المتعلقة بخصائص السمُو فقد هيمنت ثلاثة مفردات ثانوية وهي كل من ؛ الأولى : السمو بسبب الغموض الناتج من حالة الإبهام بإبتعاد الرموز المستخدمة عن المعاني السياقية للمبنى وحالة الشك التي يثيرها الشكل بإبتعاد الذات (المصمم) عن الموضوع (المشروع) ، والثانية : السمو الناتج من الغرابة المكانية للشكل وإغترابه عن ما يحيطه ، والثالثة : السمو الذي يعطي الرهبة ويشكل حالة صمت تعبيري ناتج من الإنتقالة المفاجئة بين المألوف وغير المألوف .

ثانياً : النتائج المتعلقة بعلاقة المفردات مع بعض : بتفحص المتغيرات شديدة الفاعلية في المفردة الأولى مع الثانية والثالثة نجد ؛ حصول السمو بالهيكل الإنشائي في المشاريع التي تتسم بالحجوم الهائلة سواء بالبعدين أو بالأبعاد الثلاثة وخاصة في الهياكل غير التقليدية والمعتمدة على أكثر من نظام إنشائي ، وتتسم عناصر هذه الأنظمة بالحركة بأكثر من إتجاه - ديناميكية - ، كما تبين أن السمو بالهيكل الإنشائي يتسم بالغموض في تلقي المعاني المستمدة من علاقة الهيكل مع الشكل (تداخل القشرة الخارجية مع الهيكل) ، تعود هذه الحالة لإبتعاد المصمم عن الأنماط التقليدية في خلق الشكل والهيكل ، فالبحث دائماً عن معاني مستمدة من سياقات عديدة بالمشروع خارج إطار السياق الوظيفي كالموقع وتأريخ المنطقة وأحداثها ، والخروج عن المألوف والإنتقال المفاجيء بين عنصر وآخر ، وقد يتعزز ذلك بالتكرارات العالية للعناصر المكونة للهيكل والشكل .

9- الإستنتاجات

بعد إستخلاص ومناقشة نتائج التطبيق على المشاريع المنتخبة سيصار إلى طرح الإستنتاجات في محورين :

9-1 الإستنتاجات العامة : وتركز على المعرفة المستخلصة من الأفكار المطروحة والمتعلقة بمفهوم السمُو بشكل عام والسمُو من خلال المعالجات الإنشائية بشكل خاص .

1- يعبر مفهومه العام عن المهابة والجلال والرفعة والإبهار في كل شيء .

2- تبين أن مفهوم السمُو هو سمة من سمات الجمال المعاصر ، ولكن لا يقتصر إمتلاكه لخصائص مفهوم الجمال من تناغم وتناسق وتناسب وغيرها من الصفات المُبهرة ، بل يتعداها إلى الجانب الآخر المناقض وهو البشع والمُرعب والمُخيف ، وبشكلٍ أدق يشكل مفهوم السمُو الحالة القصوى من الشعور بالشيء سواء أكان هذا الجانب القصي يمثل أجمل شيء أو أقبح شيء ، وعند المنطقة الوسطية من هذا المدى تقع كل القيم الجمالية الأخرى ، ويمكن بهذا الإطار تسمية أحد هذين الطرفين بالسمُو السلبي والآخر بالسمُو الإيجابي .

3- كلا النوعين من السمُو الإيجابي والسلبي تَجسدَ بمظاهر مختلفة في العمارة ، وضمن هذين النوعين تقع كل أنواع السمُو الأخرى ليتضمن السمُو الإيجابي كل من ؛ السمو الرومانسي ، النبيل ، المبهج ، والتأريخي . أما السلبي فيتضمن ؛ المُخيف والبشع ، وآليات التحقيق لكلا النوعين يمكن أن تكون من خلال السمُو المقياسي والتقني .

4- يمكن للهيكل الإنشائي أن يكون هو المنشأ المعماري ، وذلك عندما تتكافئ القيمة التعبيرية لكل منهما من خلال إغناء وإثراء الهيكل وتفاصيله بالمعاني والرموز المستمدة من مصادر مختلفة كالطبيعة مثلا ، فضلا عن الإستفادة من العلاقة المكانية بين القشرة الخارجية والهيكل من خلال مختلف التفاصيل التي تُغني القيمة البصرية ، وبالتالي تكون حالة السمُو التي يثيرها المبنى ناشئة عن سموا إنشائياً .

9-2 الإستنتاجات الخاصة : وتمثل ما توصل اليه البحث من خلال الدراسة العملية وتطبيق الإطار النظري على المشاريع .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

1- تتباين طبيعة السمُو الناتج من تنوع المعالجة الإنشائية وذلك وفقاً لطبيعة النظم الإنشائية ، فالسمو يغلب في الأنظمة غير التقليدية ، والمعتمدة على توليف علاقات إنشائية غير مألوفة بصيغ مألوفة ، وبشكلٍ خاص بجعل الهيكل الإنشائي ديناميكي ومتحرك تتحول فيه الحالات المستقرة إلى أخرى غير مستقرة . ويتطلب ذلك تقنيات إنشائية جديدة - معلوماتية مثلاً - ومواد بنائية جديدة ، فضلاً عن جعل الهيكل الإنشائي معبراً عن معانٍ أخرى غير المعنى الوظيفي (الذي خُلخل في مفهوم الإستقرارية) متراكبة ومترابطة بسياقات داخلية وخارجية للمشروع التصميمي .

2- تبرز حالة السمُو الإنشائي للمبنى بمختلف أنواع العلاقات بين الهيكل الإنشائي والقشرة الخارجية (المتموجة ، الطائرة والواقفة على نقاط إسناد طرفية وغير مستقرة) وخاصة عندما تتكون علاقات مختلفة عند الإنتقال إلى عناصر وعلاقات مفاجئة قد تثير الرهبة والصمت التعبيري أحياناً .

3- يبرز السمُو الإنشائي في المباني التي تعمل على إيجاد تداخل في المعاني بين الشكل والهيكل (أي شكل مهيكل) ، إذ تثير الهياكل الإنشائية غير التقليدية شعوراً بالسمُو نتيجة للغموض الشكلي في تلقي الإشارات أو الصور الإستعارية ولأسباب عدة منها ؛ عدم هيمنة رمز معين على آخر ، أو بإبتعاد المسافة بين الذات (المصمم) عن الموضوع (المشروع) - وهي حالة مقصودة من قبل المصمم في إطار نقل رسالة معينة إلى المتلقي تتضمن الكثير من الرموز الإستعارية - ، فضلاً عن إزاحة الرموز المُستخدمة عن المعاني السياقية للمبنى (أي المرتبطة بوظيفة المبنى) ، وما يتبعه من تناهي المعاني المعبرة عن الناتج يعزز ذلك عامل الغرابة المكانية .

10- المصادر

[1] البعلبكي ، منير ، " ***المورد : قاموس إنكليزي - عربي*** " ، دار العلم للملايين ، بيروت ، الطبعة الخامسة عشر ، 1981 ، ص 923 .

[2] www.ajeeb.com.

[3] رأفت ، د.علي ، " ***الإبداع الفني في العمارة*** "، الجزء الثاني ، الطبعة الأولى ، مركز أبحاث الأنتركونسلت ، القاهرة ، 1997 , ص 91 .

[4] www.accessmy library.com

[5] رأفت ، د.علي ، " ***الإبداع الفني في العمارة*** "، الجزء الثاني ، الطبعة الأولى ، مركز أبحاث الأنتركونسلت ، القاهرة ، 1977 , ص 30 .

[6] المصدر السابق ، ص 45 .

[7] المصدر السابق ، ص 11 .

[8] Nesbitt , Kate ,***" Theorizing A new Agenda for Architecture"*** , Anthology of Architectural Theory 1965-1995 , Tectonic Expression , New York , 1996 , p. 30 .

[9] صلبيا ، د. جميل ، " ***المعجم الفلسفي*** " ، الجزء الأول ، دار الكتاب اللبناني ، بيروت ، 1971 ، ص 405 .

[10] الجلبي ، شوان عبدالخالق ، " ***الشكل والجمال*** " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الهندسة المعمارية ، الجامعة التكنولوجية ، 1998 ، ص 8 .

[11] فنتوري ، روبرت ، " ***التعقيد والتناقض في العمارة*** " ، ترجمة سعاد عبدعلي ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، 1987 ، ص 35 .

[12] Antoniades , Anthony C. ***" Poetics of Architecture "*** , New York , 1990 , p. 5 .

[13] Jencks , Charles , ***" Architecture Today "*** , Academy Editions , London , 1988 , p.213 .

[14] جهاد ، عماد ، " ***العلم والفن والجمال*** " , سلسلة الموسوعة الصغيرة ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، 1990 ، ص 93 .

[15] الرواشدة ، عبدالعزيز سامح ، " ***المقارنة لدى دنقل*** " , مجلة الدراسات الأردنية ، عمان ، 1995 ، ص 78 .

[16] توفيق , سعيد ، " ***الخبرة الجمالية - دراسة فلسفة الجمال الظاهراتية*** ", الطبعة الأولى ، بيروت ، 1992 ، ص 69 .

[17] عبدالحميد ، د. الحارث ، " ***اللغة السيكولوجية في العمارة - المدخل في علم النفس المعماري*** " ، دار صفحات للدراسات والنشر ، دمشق ، 2007 ، ص 287 .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[18] Lyotard , Jean-Francois ,*" Presenting the Un presentable : The Sublime"*, John Hopkins University Press , April, 1984 , p.64 .

[19] Eisenman , Peter,*" En Terror Firma , in Form ; Being Absence : Architecture and Philosophy "*, New York ,1988, pp.111-121 .

[20] Anthony, Vidler , *" The Architectural Uncanny "*, Cambridge , 1992 , pp. 170 - 172 .

[21] Nesbitt , Kate , *" The Sublime and Modern Architecture: Unmasking (an Aesthetic of) Abstraction "* , New Literary History , The John Hopkins University Press , Vol . 26 , No.1 , 1995 , pp.95 - 110 .

[22] Harries , Karsten , *" The Ethical Function of Architecture "* , the MIT Press , Cambridge , U.K , 1997 , pp. 306 -310 .

[23] رأفت ، د.علي ، *" الإبداع الفنـــي فـــي العمـــارة "* ، الجزء الثاني ، الطبعة الأولـــى ، مركز أبحاث الأنتركونسلت ، القاهرة ، 1997 , ص 92 - 99 .

[24] Abel , Chris *,"Architecture and Technology",* Elsevier, Architectural press , New York , 2004 , pp.108-163

[25] ***Ibid*** , pp.172-174 .

[26] Charleson , Andrew *, " Structure As Architecture"* , Elsevier, Architectural press , New York , 2005, pp.135-156 .

[27] ***Ibid*** , pp.191- 203 .

[28] www.arcspace.com .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(جدول رقم-1) يوضح مفردات الإطار النظري الرئيسية والثانوية وقيمها الممكنة لمفهوم السُمو
المصدر : الباحث

					الرمز
المفردة الأولى : (خصوصية الهيكل الإنشائي)	المفردات الثانوية ومؤشراتها				
	تقليدي	متعارف عليه دولياً			A1
		متعارف عليه محلياً			A2
	غير تقليدي	إبتكار جديد	إستخدام مواد بنائية جديدة		A3
			طرق تصنيع جديدة للمواد التي تؤلف المبنى		A4
			نظام إنشائي جديد		A5
			تكنولوجيا جديدة في الإنشاء		A6
			تكافؤ بين الخدمات الإنشائية والميكانيكية والتقنية		A7
		معالجة جديدة لأفكار سابقة	تداخل معاني جديدة في الهيكل الإنشائي مع الشكل (أي هيكل مشكل)		A8
			تداخل معاني جديدة في الشكل مع الهيكل الإنشائي (أي شكل مهيكل)		A9
			علاقات إنشائية مألوفة بصيغ غير مألوفة (تحدي إنشائي)	تراكب أكثر من نمط إنشائي مع بعض	A10
				تداخل القشرة الخارجية مع الهيكل بأكثر من طريقة	A11
				تحويل حالة الإستقرار إلى اللا إستقرار	A12
				هيكل إنشائي ديناميكي	A13
	علاقة الهيكل الإنشائي بالقشرة الخارجية للمبنى	مألوف	متعامدة		A14
		غير مألوف	سطوح طائرة		A15
			سطوح متموجة		A16
			سطوح مائعة		A17
			متكسرة بحدة		A18
			كتل مقلوبة		A19
			كتل تقف على نقاط إسناد طرفية		A 20
	النظم التي تدمج بين الهيكل الأنشائي والمعماري		هياكل قشرية		A 21
			هياكل نسيجية		A 22
			هياكل مستمرة		A 23
			هياكل مؤطرة space frame		A 24
			نظام هيكلي (أعمدة وجسور)		A 25

	رومانسي	سيادة القيم الجمالية (التناسب ، التوازن ، التناغم اللوني)	B1

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المفردة الثانية : (أنوع السمُو)	نبيل	إرتباط التكوين بطرز معمارية معبرة عن فترة رخاء ورقي حضاري		B2
	مخيف	فرض علاقات غير مألوفة عُرفياً في العمارة		B3
	مبهج	هيمنة الطرافة في التعبير الشكلي		B4
		المتعة الشكلية		B5
	مقياسي	الضخامة وتميز الأبعاد والعلاقات في التكوين	الأبعاد الأحادية	B6
			الأبعاد الثنائية	B7
			الأبعاد الثلاثية	B8
	تقني	هيمنة نظم إنشائية معينة		B9
		هيمنة تقنيات إنشائية معينة		B10
	تاريخي	إعادة إحياء القيم المعنوية والتأريخية من خلال المباني القديمة		B11
	عددي	هيمنة التكرار العددي على التكوين الكلي		B12

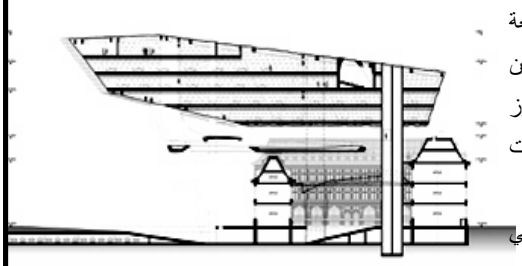
المفردة الثالثة : (خصائص السمُو)	التجريد العالي			إستخدام الأشكال الأساسية	C1
				إستخدام السطوح الفارغة التفاصيل	C2
				كبر المساحات (بضمنها كُبر البحور الإنشائية)	C3
	الغموض	الإبهام		عدم هيمنة رمز معين على آخر	C4
				إبتعاد الرموز المستخدمة عن المعاني السياقية للمبنى	C5
		الشك		إبتعاد المسافة بين الذات والموضوع	C6
		اللا متناه		تناهي المعاني المعبرة عن التكوين	C7
				تناهي العلاقات والعناصر ضمن التكوين (أي التكرارية العالية)	C8
	الغرابة Uncanny	التشظي			C9
		الغرابة المكانية			C10
		الدمج بين المألوف واللا مألوف (الخيالي)			C11
	البشاعة Grotesque	القباحة			C12
		القسوة			C13
	زمن الإستجابة للشكل	إستجابة مباشرة			C14
		الإستجابة بعد مرور فترة وجيزة			C15
		الإستجابة بعد تمعن عميق (الإستغراق مع الذات)			C16
	الرهبة	الصرامة		فرض عناصر معينة على التكوين	C17
				تكرار عناصر معينة بشكل مبالغ فيه	C18
		الصمت	صوتياً	توقف في التأثير الصوتي المصاحب للتكوين	C19
			تعبيرياً	حالة ثبات مفاجئة في التكوين	C20
				بروز عناصر تصميمية مفاجئة في التكوين	C21
				الإنتقالة المفاجئة بين المألوف واللا مألوف	C22

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ملحق رقم - 1) المشاريع المنتخبة للتطبيق

المشروع الأول : Zaha Hadid ,Port House, elgium,2009

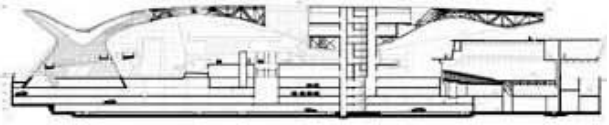
يمثل المبنى مقراً جديداً لهيئة ميناء Antwerp ، ويعد كتوسعة منفصلة للمبنى القديم الذي يعمل كمحطة إطفاء ، فالمبنى مؤلف من جزئين يشكلان بعضهما مع بعض معلماً للميناء وللمدينة على حدٍ سواء ، ويبرز كرمز إقتصادي عالمي وليس للمنطقة فقط . يستند المبنى على ثلاثة دعامات رئيسية ؛ إثنتان منها تستند على الأرض ، والثالثة تمتد إلى المبنى القديم .



يعكس المبنى فـــي الليل وبفضل غلافه الزجاجي شكل الماسة وهي الصناعة التي تزدهر بها المدينة ، فضلاً عن معان أخرى تتراكب لدى المتلقي تتعلق بهيئة السفينة ومرساتها والمرتبطة سياقيا بالمعاني المستمدة من خصوصية الموقع وخصوصية وظيفة المبنى .

المشروع الثاني : Coop Himmelb(l)au ,BMW Welt, Germany, 2007

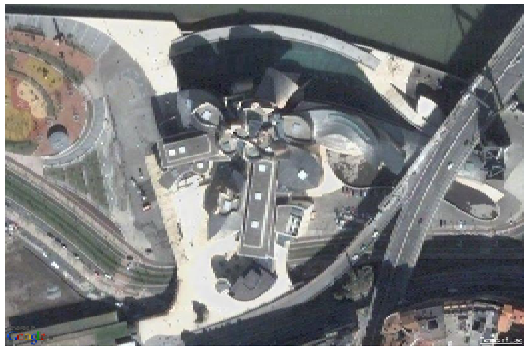
المبنى مخصص لعرض وتسويق السيارات ، حيث صمم بشكل أقرب لأن يكون نحتيـــاً sculptural ، فهو يتألف من تراكب مخروطين مزدوجين وبشكل متعاكس معطياً إختلافات متنوعة للفضاءات الداخلية ، فالمساحة المؤلفة من 16000 متر مربع مدعمة فقط بأحد عشر عموداً ، التي لا تشكل فقط الفضـــــاء وإنما الوظيفـــة والهيكل الإنشـــائي للمبنى المغلق ككل ، يُحلق المخروطين المزدوجين بطريقة ديناميكية وبإنتقالة مستمرة إلى السقف المطوي . من ضمن التأويلات المقدمة لهذا التصميم توافقه مع خصوصية الرمز الخاص بشركة BMW مما شكل إستعارة



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المشروع الثالث :Frank Gehry& associated, Guggenheim Museum , Bilbao,spain , 1997

إستمد المصمم فكرته من الصراعات التاريخية بين إقليم الباسك الذي يقع فيه المشروع والدولة الأم إسبانيا ، فضلاً عن تأثره بلوحة (كورنيكا) لـــ (بيكاسو) التي تمثل ملحمة تكعيبية تجسد هذا الصراع ، كما ساهم عامل آخر في خلق الفكرة هو طبيعة الموقع المنخفض والشبيه بالزهرة ، فجعل منها المصمم كبوابة للمدينة عبر النهر ومجاوراً لمصنع للسفن المندثر الذي مازال في ذاكرة الآباء . الشكل العام يشبه الزهرة في طور التفتح وفي حالة صراع بين السفينة والماء وكل هذا يمثل الأقليم وهنالك السيف القاطع الذي يمثل الدولة الأم . جاء الشكل النهائي بهيئة منصهرة متموجة ومتراكبة وبقشرة معدنية . تم إستخدام سيطرة رقمية لانتاج منحنيات الشكل وتحويلها عند التنفيذ الى هيكل حديدي غلف بالألواح المعدنية .

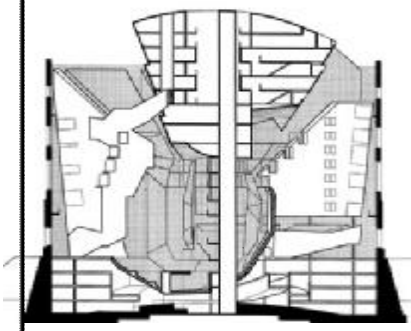


المشروع الرابع : Santiago Calatrava , Lyon-Satolas TGV Station , Lyon, France , 1994

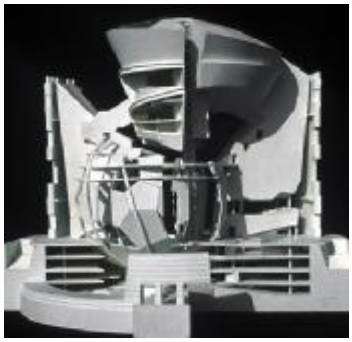
يمثل المشروع محطة قطار تربط المطار بمدينة ليون الفرنسية ، حيث تعبر فكرته عن طائر ضخم ناشراً جناحيه . حاول المصمم هنا تجريد العناصر التي تعبر عن نظام الطيران والأجزاء التشريحية للكائنات الحية ، فضلاً عن ترجمة بعض الأفعال الطيرانية ؛ كالأقلاع والهبوط والتحليق والحوم في تشكيل بنية المبنى . إعتمد المصمم منهجاً تصميمياً يستند على اللا تمركز والإختلاف في الشكل والهيكل الإنشائي . إذ يقوم بتحليل قوى الشد الداخلية ، قوى السحب والإحتكاك في التفرعات التي تكون التركيب المادي للهيكل العظمي للحيوان skeleton ومن ثم تطبيقها على أعماله في محاولة لإنتاج هياكل انشائية لها علاقة أو إرتباط مع القوانين الإنشائية .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المشروع الخامس :, Eric Owen Moss, Gas meter D-1 , Vienna, Austria
On the outskirts of Vienna, 1998



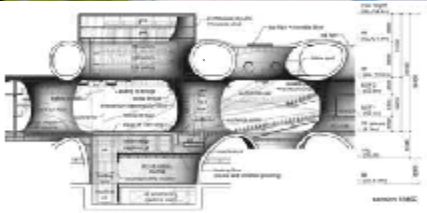
شُيد المبنى خارج مدينة فينا وعلـــى آثار خزانات للغاز الطبيعي ، والمطلوب هنا المحافظة على هذه الآثار لما تشكل من أهمية تاريخية لدورها في مد المدينة بأنابيب الغاز الطبيعي ، علماً بأنها أنشأت في نهاية القرن التاسع عشر وبمادة الخشب والفولاذ . لجـــأ المصمم إلى توقيع الفضاءات المؤلفة من ؛ سكن وغرف إدارية وسينما ووظائف أخرى لأغراض تجارية ضمن كتلة مشكلة من تراكيب وتدية مثلثة الشـــكل ، وبجدران خفيفة ، معطيةً انطباعاً بتراكب أكثر من شكل لخزان الغاز . طبيعة التعبير عن هذا التراكب جاء بأكثر من طريقة وشكل متحركا ضمن الزمن التاريخي لتطور تكوين الخزان ، توضح ذلك ضمن تنو ع الو اجهات الجانبية و المقطع العمودى .

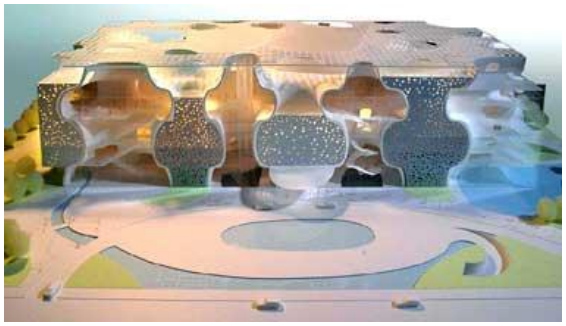


المشروع السادس :Toyo Alto , Taichung Metropolitan Opera House , Taiwan,2006

إستمد المصمم فكرته في تصميم دار الأوبرا من علاقة الإنسان بالطبيعة ، إذ لجأ إلى التراكيب العضوية المصممة بمســـاعدة الحاسوب ، والتي تعكس حالة من الإستمرارية المائعة للفضاءات ، وبإنفتاحية متموجة في مختلف الإتجاهات ، مُعتبراً أن الفنون المسرحية بمختلف أنواعها تشكل حالة من الإندماج مع جسم المبنى .

إستند المصمم في بناء فكرته على بعض القواعد الهنـــدسية البسيطة المعتمدة علـــى تبادل الفراغات ضمن إيقاعات A , B ، وبسطوح غشائية فاصلة بينهما . تمثل التحدي الكبير في تصميم المبنى بتنوع المعالجة الإنشائية مع المعالجة الوظيفية وبشكل خاص الإنتقالات فى محاور الحركة .





PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

رمز المتغير	المشاريع التطبيقية					
	1	2	3	4	5	6
A1						
A2						
A3						P
A4	P		P			P
A5		P				P
A6	P	P	P	P		P
A7		P		P		P
A8						
A9	P	P	P	P	P	P
A10	P	P			P	P
A11		P	P	P	P	P
A12	P	P		P		
A13	P	P	P	P	P	P
A14						
A15						
A16		P	P			P
A17		P				P
A18				P	P	
A19					P	
A20	P	P				
A21					P	
A22						P
A23	P	P	P		P	P
A24				P		
A25					P	
B1						P
B2						P
B3			P	P	P	
B4						
B5	P			P		
B6						
B7			P			
B8	P	P	P	P	P	P
B9	P	P		P	P	
B10		P	P	P		
B11	P		P		P	
B12		P	P	P		P
C1						
C2						
C3	P					
C4			P			
C5	P	P	P	P	P	P
C6	P	P	P	P	P	P
C7		P			P	P
C8			P	P		P
C9						
C10	P	P				P
C11	P	P	P	P	P	P
C12						
C13		P	P		P	
C14	P			P		
C15		P	P			
C16					P	P
C17	P	P			P	
C18			P	P		
C19						
C20	P			P		
C21		P			P	
C22	P	P	P			

(ملحق رقم -2) نموذج لإستمارة إستبيان أحد المستبينين

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

رمز المتغير	المشاريع التطبيقية					
	1	2	3	4	5	6
A1					£	
A2						
A3		£				¢
A4		£	¢			¢
A5						
A6	£	¢	¤	¤		¢
A7	¤	¤	¢	¢	£	¢
A8						
A9	¢	¢	¢	¢	¢	¢
A10	¢	¢	¤	¤	¢	
A11	¢	¤	¢	¢	¢	¢
A12	¢	¢	¤	¤	£	
A13	¢	¢	¢	¢	£	¤
A14						
A15	¢			£		
A16		¢	¢	¤		¤
A17		¤	£			¤
A18					¤	
A19					¤	
A20	¢	¢			¤	
A21			¤			
A22						¢
A23	¤	¤	¢	£	¢	
A24				¢		
A25	¢			£	¤	
B1		£				¢
B2		£			¤	
B3	¤	¤	¢	¢		
B4						
B5	¤	£	£	¢	¤	¢
B6						
B7			¤			¤
B8	¢	¢	¢	¢	¤	¤
B9	¤	¤		¤		
B10	¤	¤	¢	£		¢
B11	¤				¤	
B12			¢	¢		¢
C1						
C2	£					
C3	£					
C4					¤	
C5	¢	¢	¢	¢	¢	¢
C6	¢	¢	¢	¢	¢	¢
C7	¤	¢	¤	£	¢	¢
C8	£	¤	¢	¤	£	
C9						
C10	¤	¢	¢	¢	¢	¤
C11		¢		¢	¢	
C12			£			
C13	£		£		¤	
C14	¢			¢		
C15		¢	£		¢	¢
C16			¤			
C17	¢		¤		¢	
C18		¢	¢	¤		¢
C19						
C20	¢					
C21		¤			¤	
C22	¢	¢	¢	¢	¢	¢

¢	تمركز عالي يتراوح بين (80%-99%)
¤	تمركز وسط يتراوح بين (60%-79%)
£	تمركز ضعيف يتراوح بين (40%-59%)

	متغير معدوم الفاعلية الذي يكون تكراره صفراً
	متغير ضعيف الفاعلية بتكرار من (1- 2) مرات
	متغير متوسط الفاعلية بتكرار (3) مرات
	متغير شديد الفاعلية بتكرار (4- 6) مرات

(ملحق رقم - 3) التمركزات العالية والوسط والضعيفة للمشاريع الستة المنتخبة وفقاً لآراء المستبينين

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com