

# قيمة الجمال ومعياره الوظيفي وطرق قياسه في الفضاءات والمساحات الداخلية في العمارة

أ. عبدالحكيم رمضان علي أبوشوشة عضو هيئة تدريس بجامعة الزاوية

---

---

The Value of Beauty, Its Functional Criteria, and Methods of Measurement  
in Interior Spaces and Architecture

Presented by the Researcher:

Abdelhakim Ramadan Ali Abu Shousha

Academic degree: Lecturer

Faculty Member at the University of Zawia

## Abstract:

The concept of artistic value can be traced back to the aesthetics of Greek philosophy, rooted in the theories of Plato and Aristotle. Aristotle adopted the ideas of his mentor, Plato, who posited that beauty represents the divine absolute ideal. Following this line of thought, Aristotle upheld the principle of mimesis, which asserts that art must imitate and draw inspiration from nature.

Classical aesthetics, based on the limits of nature, maintained a long-standing influence until the late Renaissance, when calls for liberating art from its constraints began to gain prominence. This shift resulted in the emancipation of artistic values from the dominance of classical aesthetics and their rigid standards, signaling the advent of a new aesthetic era.

This transformation in the perception of artistic value enabled art to transcend mere adherence to prevailing norms. Artistic values became increasingly dynamic, no longer defined by a singular preferred style or a fixed methodological approach. Instead, the cultural significance of contemporary artistic values grew substantially.

This evolution extended to contemporary arts, including the functional application of interior architectural design, where aesthetics merged with purpose to reflect the changing nature of artistic expression.

## ملخص الدراسة :

يرجع مفهوم القيمة الفنية إلى جماليات الفلسفة اليونانية المبنية على نظريات أفلاطون وأرسطو؛ وقد تبنى أرسطو فكر معلمه أفلاطون الذي طرح أن الجمال هو المثال المطلق الإلهي، وسار على خطاه في اعتماد مبدأ المحاكاة؛ الذي يُحتم على الفن مشابهة الطبيعة والنقل منها، وقد دام تأثير الجماليات الكلاسيكية المنطلقة من حدود الطبيعة طويلاً، حتى اللحظة التي علت فيها الأصوات المطالبة بتحرير الفن من قيوده في نهاية عصر النهضة، ما أدى إلى تحرير القيم الفنية من سيطرة الجماليات الكلاسيكية ومعاييرها الفنية الثابتة، وتم الإعلان عن بداية عصر جمالي مختلف. فقد فسح التغيير الذي طرأ على جماليات القيمة الفنية أمام الفن، ليتخطى مجرد استجابة لأسس سائدة، وباتت هذه القيم غير معرفة بأسلوب واحد مفضل، أو طريقة منهجية ثابتة، كما علا الشأن الثقافي للقيم الفنية المعاصرة، ومن هنا باتت الفنون المعاصرة - بما فيها التوظيف الداخلي للعمارة.

## مقدمة الدراسة:

طراً - استحداث إلى تفسير كبير على مفهوم الجمال في القرنين الماضيين بنقل تيارات فنية عملت على تعزيز مفهوم الفردية والحرية الفنية، ورسمت طريقاً جديداً للفن خارج إطار المحددات الأكاديمية، وحررت الجمال وقيمه الوظيفية من القيود التي فُرضت عليه في السابق، الأمر الذي أضعف إلى الجماليات الكلاسيكية، وأدى لتداعي معاييرها الجمالية، وفسحت المستجدات المعاصرة لظهور نظريات جمالية جديدة، وأغلب هذه النظريات التي عملت على إبراز الجماليات الفنية والوظيفية المتباينة وفي بعض الأحيان متضاربة فيما بينها<sup>(1)</sup>.

## مشكلة الدراسة:

تكمن وتتلخص مشكلة البحث في عدم الاهتمام بمعيار الجمال الوظيفي وطرق قياسه على المساحات والمساحات الفراغية داخل المبنى المعماري، مما أدى

إلى ظهور جماليات فنية حديثة لا تنتمي للهوية الفنية المحلية داخل فراغات الكتلة المعمارية، وهذا ما يمنح البحث أهمية متزايدة، كما يدرس البحث الواقع الجمالي الوظيفي بطرق قياسية منظمة على المساحات والمساحات الفراغية الداخلية.

### سؤال الدراسة :

ما قيمة الجمال ومعياره الوظيفي وطرق قياسه في الفضاءات والمساحات الداخلية في العمارة ؟

### الهدف من الدراسة:

تأتي وتتنحصر أهداف الدراسة في فهم ما يدور في فلك الجماليات الفنية وطرق قياسها في الفراغات المعمارية المعاصرة، بهدف البحث عن معاييرها، وإيجاد الردود والحلول المناسبة على تساؤلات البحث حول كيفية إصدار الأحكام الجمالية الاقتصادية، والوصول إلى معيار يعمل على قياس مدى جمالية التوظيف المكاني داخل العمارة المعاصرة<sup>(2)</sup>.

كما يكمن الهدف من البحث في إبراز معايير الجمال وقيمتها الوظيفية وطرق قياسها على الفراغات الداخلية في العمارة.

### أهمية الدراسة:

تستمد أهمية الدراسة من الجمال وقيمة الوظيفة في العمارة الداخلية، حيث يدرس الواقع الجمالي الوظيفي داخل الكتلة المعمارية المتغيرة باستمرار في ظل نظريات متنوعة تصل حتى إلى الاختلاف فيما بينها، كما يوضح التغير المتطور الذي طرأ على واقع الجماليات وقيمتها الوظيفية باستخدام طرق ونظريات قياسية تعمل على تطور التكوين الجمالي داخل المباني المعمارية، يتأثر من الثورات الفنية والأفكار السياسية والاقتصادية<sup>(3)</sup>، وبالبحث على المصير الجمالية ذات القيمة الفنية والوظيفية المقاسة على مساحات ومساحات فراغية داخل الكتلة المعمارية المعاصرة، وخصوصاً في الفترة الزمنية الممتدة من بداية الربع الأخير في القرن الماضي ووصولاً إلى يومنا هذا.

### منهجية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة معيار الجمال وقيمتها الوظيفية وطرق قياسها، بالإضافة إلى الطرح النظري الذي يتناول بعض

مفرداته الفنية والعناصر المعمارية، وذلك للوصول إلى النتائج البحثية وإيضاح واستخراج معايير الجمال وقيمه الوظيفية لإثبات كيفية استخدام القياس في المساحات والمساحات الداخلية<sup>(4)</sup>، والخروج بالاستنتاجات والتوصيات.

### حدود الدراسة:

تحدد هذه الدراسة الحالية بما يلي:

دراسة مدى طبيعة المساحات والمساحات للإسقاطات الذاتية والموضوعية في تصاميم البيئات الداخلية للفضاءات المعمارية المتنوعة والمرتبطة برؤية المصمم الداخلي ومتغيراته الفكرية.

### مصطلحات الدراسة:

**الموضوعية** : في المواقف الإنسانية هي الحالة العقلانية التي توجه استجابات الفرد، وهي أيضاً تنظيم مستمر للعمليات الإدراكية والاستنتاجية والمعرفية حول بعض النواحي الموجودة في المجال الذي يعيش فيها الفرد<sup>(5)</sup>.

**المعيار**: هو عبارة عن طريقة متفق عليه للقيام بالأشياء وقد يتعلق الأمر بإنتاج منتج أو إدارة عملية أو تقديم خدمة أو توريد مواد يمكن أن تعطى المعايير مجموعة ضخمة من الأنشطة والأهداف تضطلع بها المؤسسات ويستخدمها عملاؤها<sup>(6)</sup>.

**الجمال وقيمه الوظيفية**: يعتقد سقراط كل الأشياء جميلة وجيدة فيما يتعلق بتلك الأغراض التي يتم تكيفها بشكل جيد<sup>(7)</sup> وسيئة وقبيحة فيما يتعلق بعدم قدرتها على التكيف سويًا المنتج الجيد لا يجب أن يعمل جيداً فقط ولكن لا بد أن يبدو جميلاً أيضاً.

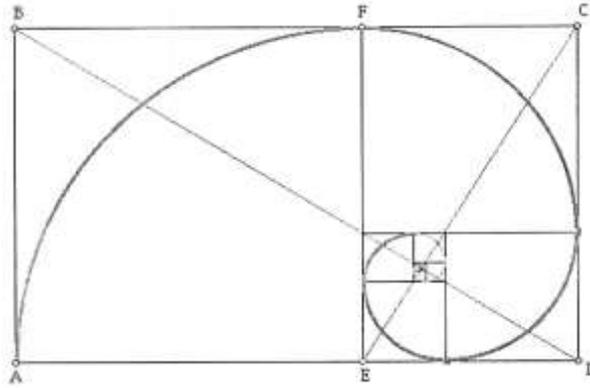
**القياس**: هو طريقة هندسية تعمل على وصف المساحات والمساحات والأجسام بأرقام عددية ثابتة تحمل صفة الأبعاد الثلاثية المقاس.

**العمارة الداخلية**: هو تخصص متعدد الأوجه يهدف إلى دراسة البيئة الداخلية، مع الأخذ بعين الاعتبار العناصر الملموسة وغير الملموسة، لتحقيق أهداف التصميم الداخلي، ويتم تطبيق حلول إبداعية وتقنية وظيفية وجديدة من الناحية الجمالية، داخل مبنى معماري لتحقيق بيئة داخلية مبنية تلبى احتياجات المستخدمين وأهدافهم وتعمل على تحسين نوعية حياتهم<sup>(8)</sup>.

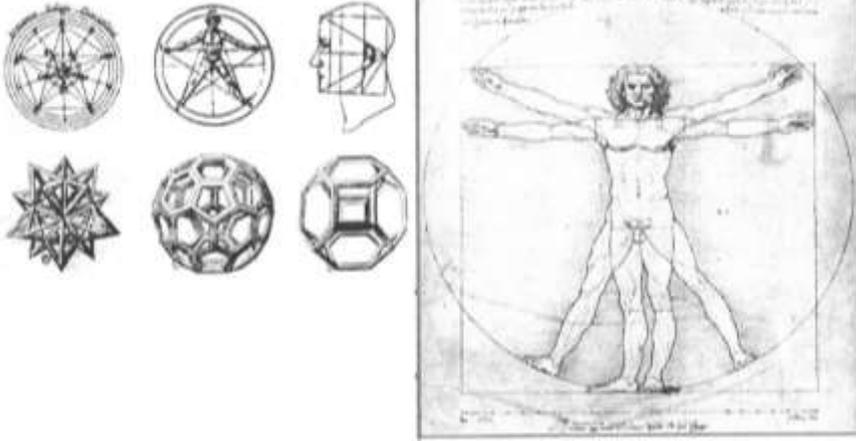
### الإطار النظري للدراسة

تتناول الدراسة المحاور التالية:

- معيار الجمال الوظيفي وطرق قياسها مع النظريات الجمالية.
  - الجماليات الفنية الوظيفية داخل العمارة في فترتي الحداثة وما بعد الحداثة.
  - أطروحات جديدة حول طرق قياس الجماليات في المساحات والمساحات الفراغية داخل المبنى المعماري.
  - القيمة الوظيفية والجمالية وانعكاسها على العمارة الداخلية المعاصرة.
  - المحور الاول : معيار الجمال الوظيفي وطرق قياسه مع النظريات الجمالية.
- تُقدم الدراسة في هذا الإطار توضيح معيار ومفهوم الجمال وقيمته الفنية المعاصرة، من خلال دراسة التطور الحاصل في الجماليات ومعاييرها عبر التاريخ؛ بتسلسل زمني ممتد من عدة حضارات وصولاً للوقت الراهن.
- يُعد معيار الجمال الوظيفي متناقض وجدلي، وتأسس على النظريات الأفلاطونية التي أخضعت الجمال للأخلاق والفلسفة *Ethics and Philsophy*؛ وقد طرح أفلاطون نظرية المثل والمحاكاة<sup>(9)</sup> الفنية، التي تقول بأن المعيار الفني يجب أن يقلد الطبيعة وينقل منها، وقد أكد واعتمد عليها الفيلسوف أرسطو في الاستدلال على معيار الجمال الوظيفي وطرق قياسها على المساحات والمساحات الفرعية، عبر التقليد التام بحدود الطبيعة وكنائنها، كما قدم الفيلسوف اليوناني فيثاغورس نظرية المعيار الجمالي الوظيفي وطرق قياسها وذلك باكتشافه ما يسمى بنظرية النسبة الذهبية، ومفهوم التناسب في الكون ومعنى الجمال<sup>(10)</sup>، ومن أجل التحقق من هذا التناسق؛ ذكر فيثاغورس أن أصل الموجودات تنتمي إلى صفة الاعداد، وقد اعتبر أن النظريات الجمالية تشبه الموسيقى التي تُبنى انطلاقاً من علاقات رياضية حسابية وفق تناغم قابل للتعريف بفضل علاقات رقمية داخل المساحات والمساحات الفراغية، كما موضح في الأشكال التالية (3,2,1)



الشكل (1) يوضح النسبة الذهبية والمستطيل الذهبي



الشكل (3) يوضح الأشكال الهندسية التي تتبع النسبة الذهبية حسب باسيولي

الشكل (2) يوضح النسبة الذهبية في الانسان في فترة ديفنشي

يتضح للباحث من خلال ما تقدم أن المفاهيم في تحديد المعايير الجمالية تتلخص بالآتي:

- تجرد المفهوم الجمالي المعاصر من المعايير ذات التطبيق الحتمي.
- وصول بعض المفكرين في الجماليات إلى الربط والجمع ما بين الجمال وقيمه الوظيفية، بحيث أكلوا إلى الجماليات مهمة إصلاح المساحات والمساحات الفراغية الداخلية المعاصرة<sup>(11)</sup>.

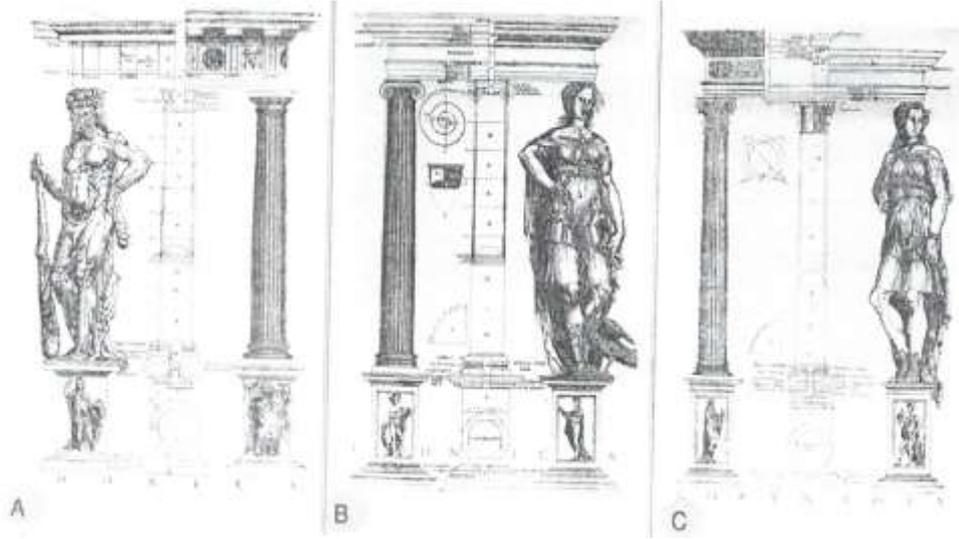
## المحور الثاني - الجماليات الفنية الوظيفة داخل العمارة في فترتين الحداثة وما بعد الحداثة:

يُعد هذا الفصل منهج تطور مفاهيم الجماليات المعمارية تاريخياً، ويبحث عن المعايير الجمالية في فترتي الحداثة وما بعد الحداثة، وما أحدثته من تطور فكري في حقل الجماليات الوظيفية، بالمقارنة بين جماليات العمارة الكلاسيكية وعمارة فترة الحداثة، كما يوضح الباحث التغير الحاصل في الجماليات بتأثير أفكار الحداثة وما بعدها.

يمثل المدلول الجمالي فترة زمنية بقدر ما تظهر تأثيراته وملامحه في الأعمال المنتجة، خصوصاً فيما يتعلق بالمساحات والمساحات الداخلية في العمارة المعاصرة، فهي التعبير الأقوى عن التطور الفني الوظيفي وطرق قياسها العلمية والعملية والثقافية، وعلى اعتبار أن مفهوم الجماليات الفنية الكلاسيكية تعود إلى الحضارة اليونانية، انطلاقاً من مبادئ ومفاهيم ومقاييس ثابتة ومحددة قوية تنطلق من فراغات داخل الكتلة المعمارية، وقد تغيرت المفاهيم الجمالية بتأثير تراكم فلسفات متتالية، ما فتح المجال أمام مفهوم الجماليات القياسية الحسابية، وخير شاهد على تلك الفنون المنتجة خلال فترة الحداثة التي تعد فترة مفصلية في تطور الفنون، أعلنت عن انتهاء عصر كلاسيكي، وبداية آخر مختلف، ومن تربتها الخصبة نمت عمارة اليوم، التي ما تزال ترداد أصداء الحداثة بوتيرة عالية<sup>(12)</sup>.

ويُعد فن الجماليات الداخلية هي معالجة بارعة واعية بما تفعله بوسط ما، من أجل تحقيق هدفاً ما، حيث تكون الوظيفة الجمالية ذلك الفن الذي يتخذ من المادة ركيزة ومن الفعل والخيال وسيلة للإنتاج، ويكون إنتاجه هو ذلك المحيط البيئي يوجد الإنسان ليمارس فيه نشاطاته الحياتية والروحية ضمن جدران وأسقف ومساحات فراغية تفصله عن المؤثرات الطبيعية غير مرغوب بها<sup>(13)</sup>.

ومن جماليات العمارة الداخلية في العمارة الرومانية واليونانية حيث امتثلت العمارتين لمبادئ الطبيعة الأزلية، باعتبارهما نموذجاً ثابتاً لا يتغير، كما اعتمدت جمالياتها على تحقيق مقياس النسب الهندسية وعلى تحقيق أنظمة رياضية قابلة للقياس حسابياً<sup>(14)</sup> كما موضح في الشكل (A,B,C).



الاشكال توضح فترة فنروفينوس: نسب الأعمدة المستمدة من أبعاد جسم الإنسان A: ترجع نسب العمود الدوري إلى جسم نسان المحارب القوي ، B: يحاكي العمود الأيوني جسم امرأة ناضجة ، C: كما يتناسب العمود الكورنثي مع رشاقة فتاة شابة

ومن أهم المعايير الجمالية الوظيفية التي استحدثته في طرق قياس المساحات والمساحات الداخلية في العمارة الكلاسيكية والتي تتجلى في أتباع مبادئ أسس التصميم والتي تتمثل في التناسب، السيطرة، التعقيد في التشكيل، التوازن، التوافق، التناظر التام في الشكل والوضوح والتجانس<sup>(15)</sup>، وتعتمد هذه المعايير في مجملها على مبدأ محاكاة الطبيعية.

وكما أندمجه جماليات الفن الوظيفي في فترة الحداثة وما بعدها، حيث صرح به عدد من مناصري الحداثة على ضرورة توظيف العمارة لتلبية الوظيفة النفعية الاجتماعية، وبالتالي أصبح الشكل العام للمنشأ وفي كثير من الحالات متقصرأ على الحاجة النفعية لا غير، وقد أكد ذلك المعماري الإيطالي غويشيبي ثيرانني وهو من تيار الحداثة، عندما قال (إن البيت يجب أن يشبه الألة، وكل ما فيه يجب أن يكون رئيسياً ومميزاً)<sup>(16)</sup>.

ومن هنا يلخص الباحث في اطار الحداثة في بدايات ثلاثينيات القرن العشرين كنتيجة للفلسفات الكبرى التي ظهرت في القرن التاسع عشر، وما تزال تؤثر في الفن

المعاصر حتى الآن، مثلت ثورة حقيقية على القواعد والقيود الثابتة في الأصعدة كافة، وتحررت من ضوابط الشكل التقليدي، وطرحت الحداثة سجل القطيعة مع التراث، وحملت أفكاراً جديدة لتغيير العالم، وعلى الرغم من اختلاف وجهات النظر في تأييد الحداثة أو رفضها، فإن الحداثة وما تلاها فرضت تغييراً جذرياً على القواعد المتبعة، واضفت على جمالية العمارة مساحة واسعة من التحرر وفيض من الاختلاف والتباين في التصميم الداخلي، ولا يمكن حصر الجمال المعماري في فترة الحداثة وما بعدها في مفهوم مؤطر بقواعد ثابتة، فالحداثة وما بعدها لا تملك مجموعة واحدة ومحددة من المعايير الجمالية كما هو الأمر في العمارة السابقة، يبدو أن المعايير الجمالية الكلاسيكية لا يمكن أن تتجرد من الأهمية، وتبقى إمكانية الرجوع إلى هذه المعايير قائمة، وتبقى قابلة للتطبيق في حين، وقابلة للاستبدال بمعايير تتبع اشتراطات قطعية متلازمة مع تحقيق الجمال الوظيفي داخل المبنى المعماري كما في السابق، وقد بات الأخذ بالمعايير الكلاسيكية التصميمية في العمارة شرطاً غير لازم لتحقيق الجمال الشكلي المعماري في فترة الحداثة وما بعد الحداثة.

**المحور الثالث : أطروحات جديدة حول طرق قياس الجمال في المساحات المعمارية الداخلية:**

يتراجع مفهوم الجماليات الكلاسيكية المحددة بمعايير شكلية ثابتة، إتاحة الفرصة بتقديم معادلات حسابية وأنظمة رياضية جديدة، وأضحت الجماليات الوظيفية المعاصرة غير معرفة بأسلوب أو منهج واضح، تزامناً مع نمو أفكار الحرية الشكلية غير الخاضعة لأي محددات، والبعيدة عن الاهتمام بتحقيق النفع العام .

وقد قام الفيلسوف الألماني (كانت) بطرح أفكار جديدة حول قياس الجمال الشكلي لتفاصيل المعمارية الداخلية، وبأن يكون مقتصر ومتعمد في مفهوم الجمال حسابياً حسب الحاجة النفعية والرمزية<sup>(17)</sup> ومن بين هذه الأطروحات ما يلي:

1- تُعاني الجماليات التجريبية الوظيفية في العمارة حالة من التعامل العلمي الخاص بين مجال العمارة وعلم النفس.

2- القيام بدراسة على المساحة والفراغ والمسببات، والتفاعل المشترك بين الفرد وما يحيط به<sup>(18)</sup>.

3- تقديم عدة أطروحات فكرية جمالية "الفيزيولوجية" في مساحات المبنى المعماري، وهي تجربة معيشية كاملة تؤثر في البصر والشم والسمع واللمس والإحساس بالكتلة والفراغ<sup>(19)</sup>.

كما إضافة الفيلسوف الألماني فخر أطروحات جديدة تخص بقياس الجمال التجريبي في الجماليات الوظيفية، وقد فتح مجال البحث في الجماليات عن طريق التجربة الجمالية<sup>(20)</sup>، وهو يبرز الاستجابة الجمالية بالأعداد على الاتجاه السريالي في الفن.

ويرى الفيلسوف (تسوكرمان)<sup>(21)</sup>، في دراسته الخاصة عن سلوك البحث عن الإثارة الحسية، إذ يصل المتلقي من خلال الاستثارة الحسية (العصبية) إلى نوع من أنواع المتعة أو القيمة التي تحقق اللذة، جرّاء رؤية توزيع العناصر المكلمة للمبنى المعماري من الداخل، وقد أكد تسوكرمان على ضرورة وضع مجموعة العوامل التالية في الاعتبار عند تصميم وتوزيع العناصر المكونة لملاً فراغات الكتلة المعمارية من الداخل، منها الأساسي والفرعي، والتي تؤثر في عملية التفعيل الجمالي فيما يلي:

أ- التماسك: يرتبط التماسك بالتشكيل، حيث أن قدرة المرء على تنظيم ما يراه في وحدات متماسكة قابلة للتجديد.

ب- التعقيد الشكلي: الثراء والتنوع في المشهد الذي يشدّ المتلقي، ويستحق من المرء أن يكون خريطة معرفية عنه.

ج- الغموض: يمنح الغموض انطباعاً للمتلقي بأنه قادر على اكتساب معلومات جديدة إن تحرك بعمق داخل المشهد.

د- الوضوح والقابلية للقراءة: الوضوح خاصية متميزة للبيئة المكانية التي تبدو للمرء كأنها قابلة للاكتشاف دون أن يضل فيها المرء عن طريقه أو يتوه.

وقد درس البعض الجماليات الداخلية المعمارية انطلاقاً من النظرة الذاتية المختلفة حسب رؤية الأشخاص، بالاعتماد على مفاهيم علم النفس، التي تفسر تكوين فراغ الكتلة المعمارية من خلال المشاعر النفسية المتشكلة لدى الأفراد إزاء وظائف المباني المختلفة، فالمباني الاجتماعية تمنح شعوراً بالهدوء الجاد، بينما يعكس الخاص

الشعور بالألفة والطمأنينة والخصوصية، في حين ترتبط المباني الترفيهية بالترحاب والمرح والانطلاق.

وقد تم تحليل فراغات الكتلة المعمارية إلى عناصر شكلية وأساسية، وتحديد ماهية المشاعر والإيحاءات التي تستثيرها العناصر المعمارية لدى الأشخاص، مثل:

- **النقطة:** وهي تعطي المشاهد الشعور بالوحدة المطلقة.
- **الدائرة:** وهي تعطي من خلال محيطها رمزاً لإنهاء.
- **الخط المستقيم:** يوحي بالتحديد والثبات ويعكس شعوراً بالخشونة والقوة، وعلى عكس الخط المنحني الذي يعطي شعوراً بالمرح والانطلاق.
- **المثلث:** يعطي إحساساً بالوحدة مع التعبير المباشر عن قوة الديناميكية والطاقة من خلال التوجه إلى نقطة القمة<sup>(22)</sup>.

على الرغم من انطلاق الجماليات الوظيفية التجريبية من مفهوم الشكلي، بصدق توضيح العلاقة بين الشكل والاستجابة الجمالية لدى المتلقي، إلا أن الجماليات الوظيفية التجريبية طرحت مدى ارتباط وظيفة الفراغات بالتفاعلات الجمالية الداخلية، وقد أكدت بعض الدراسات الجمالية التجريبية أن بعض الأشخاص يفضلون المباني التي تبدو أنها توفر شروطاً أفضل للانفعال بها والاندماج معها، فالتفصيل الجمالية هنا يمكن النظر إليه على أنه تقييم للإمكانيات المتاحة أمام المرء، وهي تصب في حقل المنفعة كما موضح في الشكل التالي.



لشكل يوضح التفاصيل الجمالية، والمتغير سيكولوجي يؤثر في القدرة على اكتساب المعلومات

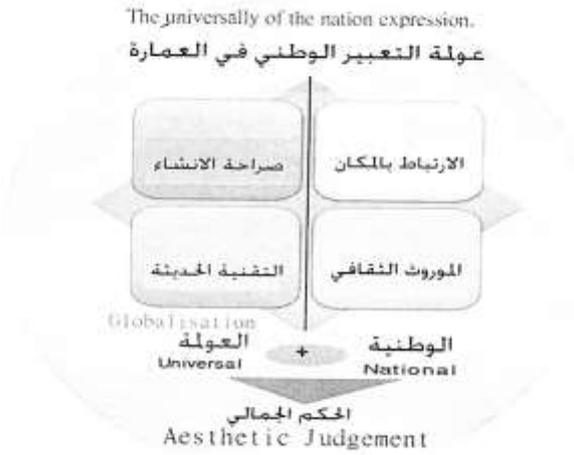
القيمة الوظيفية والجمالية وانعكاسها على العمارة الداخلية:

تقدم القيم الوظيفية المعنى الجمالي وانعكاسه على العمارة من منطلق إظهار القيمة الجمالية، بعد طغيان الجانب الشكلي، وتحديد ماهية المعنى ومدلولاته الداخلية، وبيان مدى ارتباطه في الحكم الجمالي جنباً إلى جنب مع المساحات وفراغات الداخلية.

وكما أكد أوجين فيرون في كتابه الاسقطيقا أن القيمة الجمالية والمعنى لها هو تعبير عن الانفعالات الصادرة من ردة فعل المشاهد على طبيعة المكان، ويزيد تولستوي بأن القيمة الجمالية الفنية في العمارة ليس مجرد تعبير، وإنما هو توصيل للانفعالات أو بمعنى آخر لغة من الانفعالات الحسية<sup>(23)</sup>، وهذا التعبير يدل على أن القيمة الجمالية داخل فراغ المساحة المعمارية هو لغة تربط بين مكونات العناصر الوظيفية والجمالية.

كما يؤكد المعماري جمال بكري ويقول أن الشكل مدخل المتلقي إلى المضمون والمضمون مدخل المبدع إلى الشكل<sup>(24)</sup>، حيث أصبحت الجماليات عند الكثير من المنظرين لا تتعدى فكرة تحقق تشكيل بصري - حسي - يتضمن شكلية ذات شأن مستقل.

ارتبطت العمارة ارتباط مباشر مع الفنون التطبيقية، وتسرى عليها الأحكام الفنية بالإضافة إلى بما يميزها بارتباطها بالزمان والمكان، وارتباطها بحياة الإنسان واحتواء نشاطاته، حيث لا يمكنه تجاهل أن للأبنية وظائف وترتبط الوظيفة بشكل أساسي بالأشخاص المستخدمين وثقافتهم، ويرتبط البناء تبعية عناصر المبنى (حسب رأى البعض) ليس وظيفياً وإنشائياً وحسب، بل بالمكان الذي يقع فيه أيضاً، والذي يتشارك فيه مع أبنية أخرى كما موضح في الشكل التالي.



الشكل يوضح ارتباط الوظيفة مع العولمة في الحكم الجمالي للتكوين المعماري الداخلي

ويلخص الباحث بأن نظرية ما تُبطل أحكام القيمة عن الأعمال الفنية، وتمنح أولوية للوصف فقط على حساب التقويم والنقد يوافق أكثر عنصراً مهتماً غابت عنه علامات الاستدلال والمعايير الجمالية، وكما نص الفصل بين الشكل والمضمون، في المادة الفكرية، طالما أن الشكل بدوره هو المضمون، والمادة والشكل والتعبير متساويين في الأهمية عند الحكم.

وتؤدي قيمة البناء الوظيفي التي صمم من أجلها باندماجه بالتكوين الشكلي، وهو ما يتعلق بالناحية المرئية من التصميم، أي العلاقة التركيبية بين عناصر وأجزاء التصميم وبين كل جزء، والتصميم العام لخلق الوحدة فيه والمتعلقة بعناصر أساسية من ملمس، ولون وشكل، وقيمة ضوئية وظيفية، واتجاه من خلال ظواهر: الهيمنة، والتوافق، والتعارض، والتناسب، والتوازن، وتقلد فكرة الكائن الحي وهو جسم وروح.

حيث يؤدي التصميم انعكاس مباشر على الإنسان والمجتمع وذلك بتلبية المكان لاحتياجات المستخدمين النفسية والجسدية.

### الإطار العملي للدراسة:

أ- القيمة الوظيفية والجمالية وتأثيرها بالفضاء الداخلي في العمارة.

- ب- معيار الجماليات الوظيفية داخل كتلة العمارة.  
ج- تطبيق الخوارزميات الرياضية على المساحات والمساحات الداخلية في العمارة.  
د- حساب الجمال الشكلي والوظيفي أو التركيب في العناصر.

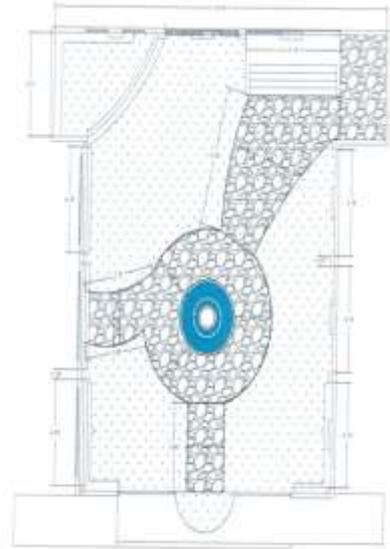
### القيمة الوظيفية والجمالية وتأثيرها بالفضاء الداخلي في العمارة:

تعنى القيمة الوظيفية والجمالية في العمارة عن قيمته التفضيلية والوظيفية حسب قيمته الوظيفية حيث يتضمن الانتباه إلى صفات العناصر المحسوسة والمفهومة والمتميزة التي تثير الخيال والإدراك كما تتطلب الفهم؛ ويكمن سبب الإعجاب ببناء ما حسب زوكيرت. أننا نستشعر وظيفته التي يؤديها، في عملية عقلية مؤلفة من مسارات متتابعة<sup>(25)</sup>.

فمثلاً يتبادر إلى العقل وجود مكان للصلاة؟ هل يمنح المكان إحساساً بالتواضع؟ هل يوحي بالرهبة أو حتى الخشوع؟ كل جزء من مساحات الفراغ توحى للوظيفة المبنى، وتحمل وظيفة البناء دوراً أساسياً في إطلاق الحكم الجمالي بالفضاءات الداخلية كما موضح في الشكل (أ.ب).



الشكل (ب) منظور ثلاثي الأبعاد يوضح تفاصيل الكتلة المعمارية من الخارج



الشكل (أ) يوضح مسقط عمودي

## يبين تفصيل و توزيع المساحات والفضاءات الداخلية

### 2- معيار الجماليات الوظيفية داخل كتلة العمارة:

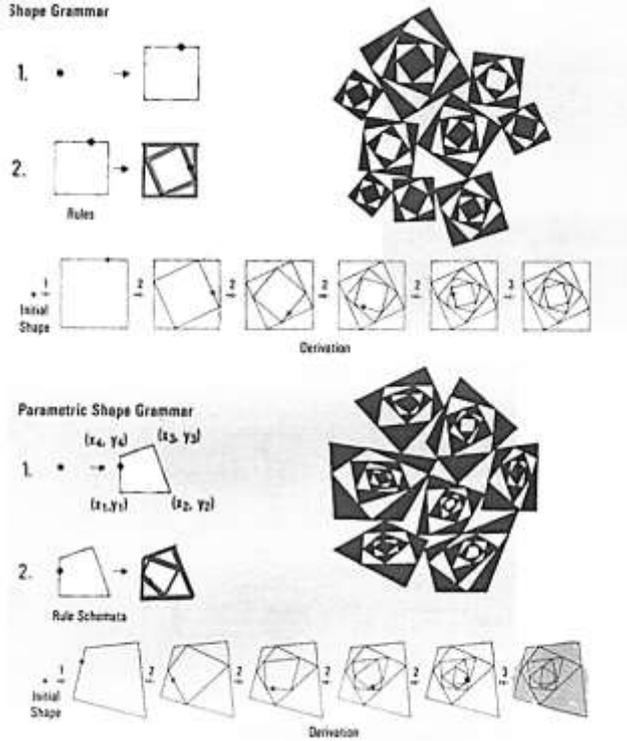
إن معيار الجماليات مجال نظري فلسفي علمي وكذلك عملي وظيفي يشكل فيه ميزان "الحدس والتخيل" والاستمتاع بمعرفة ما، ويقصد بها تحديد البحث عن واقع يتناغم فيه العقل مع الأحاسيس وهما ثنائيان في الإنسان. كما يُعنى معيار الجماليات باكتشاف ميدان الملكات الإدراكية مثل: الإحساس، والذوق، والخيال، وأنواع الحدس، والانفعالات، وهذا ما استندت عليه فكرة الجماليات التجريبية، واتجه بعض الباحثين لاعتماد نتائج التجربة الجمالية الوظيفية في محاولة لتحديد ما هو مستساغ من قبل المتلقي بهدف تحديد المؤثرات الجمالية – فيما يسمى حالياً بالجماليات الوظيفية التجريبية أو الفيزيولوجية.

### 3- تطبيق الخوارزميات الرياضية على المساحات والمساحات الداخلية في العمارة:

قد طرحت منظومة الخوارزميات على المساحات والفضاءات الداخلية وظائف جمالية وتكوينية جديدة، انطلاقاً من عناصر وقواعد رياضية، تقسم هذه المساحات والفضاءات كلاً حسب مكانة الوظيفي والجمالي، حيث تكتسب العناصر المعمارية التي تتبع مبادئ الاشتقاق نمطاً موحداً، وهذا ما يسمى تنوعاً وحداً من مصدر واحد، وتكون مجموعة الأشكال المشتقة لغة تصميمية، بمساعدة قاعدة مولدة تطبق على العناصر الأساسية التي تولد التصميم الناجح، وتُعرف اللغة الفراغات الداخلية في المبنى المعماري بأنها مجموعة مساحات مختلفة تؤسس لغات تصميمية متباينة، والتي تستند على قاعدة قياس جسم الإنسان، حيث إمكانية إنتاج عدد لا متناه من الأشكال التي تتبع نمطاً معيناً ضمن حدود القاعدة الواحدة، كما يُمكن إنتاج الأشكال بتحريك الترتيب وتدويره، أو تغيير قياسه، وفقاً لنمط القاعدة الحسابية في المساحة.

وكما تستند القواعد الخوارزمية على ترتيب المساحات والمساحات الفراغية داخل الكتلة المعمارية بترتيبات حسابية، وفق لأسس رياضية ثابتة، ويمكن للتصميم أن يشتق من أي مفردة مساحية بفضل التوجه العالمي للتكنولوجيا، وقد أثرت

الحواسيب حالياً على الشكل الفراغي الداخلي بشكل مباشر وذلك بطرح عدة دراسات حول خوارزمية التأليف الشكلي بمساعدة الحاسوب، مع إضافة أو حذف عناصر معينة وفق النمط المتبع والذي يقوم بترتيب الأشكال المنتجة جمالياً ووظيفياً كما هو موضح في الشكل التالي.



الشكل يوضح تطبيق قاعدة شكلية على تراكيب مؤلف من عنصرين متقاطعين بزواوية محدودة تشتق منها تنوعات لامتناهية باتباع المحدودات الشكلية للتركيب الأساسي

قدمت الدراسة فرضيات حسابية لقياس الجمال الشكلي والوظيفي بنظام رياضي هندسي يتشكل من عدة تأويلات تُحدد عن طريق نظام عشري حسابي محددة وتحتوى كافة المدخلات والمخرجات (أو الفرضيات والنتائج) كما هو موضح في الشكل رقم (4).



#### الشكل (4) يوضح تمثيل النظام العشري الحسابي الذي يحدد التأويلات الجمالية حاسوبياً

حساب الكلفة الجمالية والشكلي والوظيفي وترتيبها من العناصر المعمارية: قدمت هذه الدراسة أطروحات رياضية حسابية لقياس الكميات ومعرفة كيفية حصرها مع الجانب الاقتصادي والوظيفي، حيث استخدمت بعض المعادلات الرياضية الحسابية وفق خوارزميات الحاسوب، وبهدف أن تكون الجماليات الشكلية قابلة للحساب، كما عرضت الدراسة أن كل نظام جمالي وظيفي يتشكل من عدة تصميمات تُحدد عن طريق نظام عشري حسابي محدد، يحتوى على كافة المعلومات المساحية والفراغات المسطحة في العمارة الداخلية.

ويهدف حساب الكلفة الوظيفي المتكون من عدة عناصر بأنه ذلك المجال أو التخصص الذي يبحث بوسائل رياضية هندسية عن حصر تكلفة الإنتاج والذي يساهم بدراسة الجانب الاقتصادي الذي يُعدى عاملاً أساسياً في عملية التصميم، كما أن الغرض من حساب التكلفة، هو معرفة كيفية حصر قدرة التصميم والأعمال المختلفة والمنتجات قبل عملية التنفيذ، ويتم ذلك من خلال معرفة عدد من المفردات التي تشمل العمليات الإنتاجية أو التنفيذية، مثل الخامات وأسعارها المستخدمة في عملية التنفيذ الصناعي، وكذلك المصاريف الإضافية كاليد العاملة والمصروفات النثرية الأخرى كما هو موضح في الشكل التالي.

## قيمة الجمال ومعياره الوظيفي وطرق قياسه في الفضاءات والمساحات الداخلية في العمارة

ت	الوصف	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة		سعر الكمية		ملاحظات
				دينار	درهم	دينار	درهم	
1	خشب باركيه	م <sup>2</sup>	50	#	35	#	1750	
2	ارضية الاطلاق	م <sup>2</sup>	22	#	30	#	660	
3	الارضية الرئيسية	م <sup>2</sup>	49	#	30	#	1470	
4	زجاج الازرقية	م <sup>2</sup>	13	#	75	#	975	
5	زجاج الفواصل (بوند)	م <sup>2</sup>	20	#	11	#	220	
6	طريق زجاجي (البور)	العدد	16 قطعة	#	15	#	240	
7	شاشة عرض 72"	عدد	1				2200	
8	شاشة عرض كبير 2 x 5	عدد	1				4700	
9	الصلون الرئيس	عدد	4 قطع				2500	
10	طونة الصلون	عدد	3 قطع	#	40	#	120	
11	كلمة اطلاق	عدد	1 قطع	#	150	#	150	
12	طونة اطلاق	عدد	1		75	#	75	
13	اضافة الارضية	عدد	7	#	10	#	70	
14	خلفية حجر طبيعي	م <sup>2</sup>	20	#	25	#	500	
15	الدخان	م <sup>2</sup>	100				1500	
16	مواد اضافية						1000	
							18130	الإجمالي

جدول يوضح كيفية حصر تكلفة الأسعار لبعض المواد

### الخاتمة:

ومما تقدم نجد أن هناك علاقة بين معيار الجمال وقيمه الوظيفية كمنظومة قياسية موحدة، وبين تصميم مساحات ومساحات فراغية التي يتبناها المصمم للتعبير الحقيقي على وظيفة المكان.

### النتائج:

الإطار النظري قدّم مجموعة من المؤثرات والمعايير القياسية، يمكن اعتمادها كنتائج للدراسة، إذ أنها تقدم وتوضح الرؤية التصميمية، ويتم من خلالها إدراك وفهم المعطيات القياسية والحسابية الذاتية في تصميم البيئات المعمارية الداخلية والخارجية، كما يلي:

- 1- إن تصميم الفضاءات الداخلية العامة والخاصة تخضع لاعتبارات موضوعية أكثر من الاعتبارات الذاتية، إذ لا يمكن دائماً أن يعتمد مزاج وميول المصمم، وإنما اعتماد العقلانية الوظيفية والجمالية من خلال دراسة العوامل والمعايير الاجتماعية والبيئية لتصميم المساحات والفضاءات الداخلية والخارجية.
- 2- المعايير الجمالية والوظيفية التعبيرية تشتركان في تحقيق قيم انتمايية سواء على مستوى الفضاءات والمساحات الداخلية والخارجية للمفردات التشكيلية.
- 3- لغرض إضفاء الموضوعية في التصميم، ينبغي التزام المصمم بأسس ومعايير وقواعد التصميم الداخلي والخارجي للعمارة، وتعزيزها بأسلوب يؤمن حالة من التناغم الشكلي والوظيفي على مستوى الفعل في معالجة المساحات والفراغات من خلال (الوحدة، والإيقاع، والتوازن، التناسب، والسيادة).

### التوصيات:

- 1- التأكيد على اعتماد الصبغة الجمالية في تقديم التصميمات الجمالية والوظيفية بما لها من دور في إبراز الطابع الثقافي والفني المميز.
- 2- دعم الجهود المحلية القائمة على تنمية وتطوير هذا المجال من حيث تشجيع المصممين في مجال العمارة الداخلية والخارجية بتطوير المعايير والأساليب العمالية القديمة.
- 3- تقديم وتشجيع بكل الوسائل للدارسين والمتخصصين بموضوع هذه الدراسة، لنتناول جوانبي أكثر تفصيلاً لحسابات إحصائية للأساليب التصميمية وتفسير دلالاتها.

## الهوامش:

- (1) ميرسيا إيليا، ترجمة حسيب كاسومة، أسطورة العودة الأبدية، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، سنة 1990م، ص15.
- (2) حتمل، رنا ألفريد، الجمال وطرق قياسها في العمارة المعاصرة، دار النشر جامعة دمشق، السنة 2015م، ص7.
- (3) مهدي، نوار سامي، الأحياء في العمارة، دراسة في الممارسات والنظرية والتطبيق، بغداد، دار النشر الشؤون العامة، سنة 1997م، ص87.
- (4) Cruthfield, Rrech and Theory and Proplem of social psy. 1990, Vol 80.
- (5) التصميم الداخلي بين الذاتية والموضوعية، د. أسيل عبدالسلام عبدالرحمان، and د. علاء الدين كاظم الأمام، 1-2، مجلة الأكاديميين، 2009م، vol 52.
- (6) الونشريسي، أبي العباس لأحمد بن يحيى، المعيار المعرب والجامع المغرب، دار النشر المكتبة الشاملة، البلد المغرب، السنة 1980م.
- (7) جيروم ستولنيتز، النقد الفني، دراسة جمالية وفلسفية، ترجمة فؤاد زكريا، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان، 1981م، ص156.
- (8) عرفات ساسي، الوظيفة في العمارة، النسخة الثالثة، القاهرة، مجلة المعمار، 1987م، 7-8 vols.
- (9) <https://www.spiritscienceandmetaphysics.com/anderstanding-the-fibonacci-sequence-and-golden-ratio>.
- (10) شاكر عبدالمجيد، التقصيل الجمالي، دراسة في سيكولوجيا التذوق، عالم المعرفة، الكويت، 2011م.
- (11) أفلاطون Plato (427-374 ق.م) فيلسوف يوناني، رياضياتي، كاتب عدد من الحوارات الفلسفية، ويعتبر مؤسس لأكاديمية أثينا التي هي أول معهد للتعليم العالي في العالم الغربي، معلمة سقراط Socrates وتلميذه أرسطو Aristotle، وضع أفلاطون Plato الأسس الأولى للفلسفة الغربية والعلوم.
- (12) جيروم ستولنيتز، النقد الفني، دراسة جمالية وفلسفية، ترجمة: فؤاد زكريا، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان، سنة 1981م، ص218.
- (13) رفعة الجادرجي، حوار في بنية الفن العمارة، رياض الريس للكتاب والنشر، سنة 1995م، بيروت، ص305.
- (14) أرسطو: 384-322ق.م، فيلسوف يوناني، تلميذ أفلاطون ومعلم الاسكندر الأكبر، كتب في الشعر والموسيقى والمسرح والسياسة وفي الكثير من المجالات، وهو واحد من أهم مؤسسي الفلسفة الغربية.

- (15) Andre Iurcat, forms composition Etlois p`Harmonie, Elements d`une science de l`Esthetique Architecturale, Livre 4, Editions vin cent, Fral & cie, paris, 1957, 167-171, P260.
- (16) Mauro F. Guillen, Scientific management's Lost Aesthetic: Architecture organization and the Tayloorized Beauty for the mechanical, university of Pennsylv, 1997,
- (17) شاكر عبدالحميد، التفضيل الجمالي، دراسة في سيكولوجيا التذوق الفني، عالم المعرفة، الكويت، 2001م، ص9.
- (18) شاكر عبدالحميد، التفضيل الجمالي، مرجع سبق ذكره، ص414.
- (19) جوستاف فخر، 1887-1801م، فيلسوف ألماني درس العلوم والفيزياء والكيمياء والرياضيات، رائد المدخل التجريبي، الجمال ومؤسس السيكوفيزيقا وصاحب قانون (فيرر - فخر للإحساس) ويربط هذا القانون بين المثير والإحساس بمعادلة رياضية تقول أن شدة الإحساس يتناسب تناسباً طردياً مع لوغاريتم شدة المثير، والاحساسات أصبحت ردود أفعال من الممكن فحصها بطريقة موضوعية وقياسها مباشرة ومعالجتها إحصائياً باستخدام القانون الرياضي.
- (20) شاكر عبدالحميد، مرجع سبق ذكره، ص397.
- (21) شاكر عبدالحميد، مرجع سبق ذكره، ص400-402.
- (22) علي رأفت ثلاثيه، الإبداع المعماري، الطبعة الثانية، الإبداع الفني في العمارة، ص85.
- (23) جيروم ستولننتير، النقد الفني، دراسة جمالية وفلسفية، ترجمة فؤاد زكريا، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان، سنة 1981م، ص234.
- (24) علي رأفت، ثلاثية الإبداع المعماري، المضمون والشكل بين العقلانية والوجدانية، مركز أبحاث أنتركوفسلت، مصر، 2007، ص25.
- (25) رأسيل روكيرت، أستاذة في الفلسفة، باحثة، ومؤلفة، تستند إلى فلسفة كانت وما بعده، جامعة فورت ويسترن.