مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

الحداثة السائلة وسمات تشكيلها في التصميم الداخلي المعاصر

م.د . وجدان حسين ابراهيم
معهد الفنون الجميلة للبنات- الدراسة الصباحية
Wijdan.hussein2017@gmail.com
07904159070

مستخلص البحث:

يُعنى المصمم الداخلي بِتشكيلات تصميمية تواكب حياتنا الحاضرة، التي اتسمت بِالخفة والسيولة في الإتصال والانتقال والعلاقات والتغيرات المتسارعة الخطى في الأنساق الكلية للحياة، لا سيما التقدم العلمي والتكنولوجي وسرعة وسائل الاتصال وتطور تقنيات التصميم والتنفيذ، أدى إلى تحول مجال الإهتمام لمسايرة كل ما هو مستجد فكرياً ومادياً وتقنياً ليواكب عصر الحداثة السائلة، فقد انتجت الفلسفات الفكرية الحديثة تشكيلات تصميمية ذات سمات تتوافق مع طبيعة العصر المقترن بالسرعة والانفتاح، تسعى لتصميم فضاء داخلي يتسم بالمرونة والحركة والدينامية وسيولة التشكيل، لذا تبلورت مشكلة البحث بالتساؤل " ما هي سمات وخصائص التشكيلات المعاصرة في تصميم الفضاءات الداخلية، بما يمكن لها أن تؤسس تشكيلات تواكب فكر الحداثة السائلة" ؟ وهدف البحث إلى " الكشف عن مفهوم الحداثة السائلة وسمات تشكيلها في تصميم الفضاء الداخلي المعاصر".

تضمن الإطار النظري مبحثين، تناول الأول: مفهوم الحداثة السائلة في التصميم الداخلي، والثاني: سمات تشكيل الفضاء الداخلي في عصر الحداثة السائلة. اقتصر مجتمع البحث على تصاميم المعمارية (زها حديد) والمنجزة بالمدة المحصورة بين عامي (2005-2020)، واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي للوصول إلى مجموعة من نتائج واستنتاجات منها:

1. اظهرت نتائج البحث مجموعة من السمات الشكلية للفضاء الداخلي أفصحت عن سيولة التشكيل عبر سمات (الإستمرارية، الدينامية، الحركة، المرونة والتكييف) بما يخاطب منظومة التلقي البصري بصورة فعلية مباشرة او يغايرها إلى تشكيلات إيحائية تحاكي لغة العصر وتواكب التقدم التقني والتكنولوجي .

2. تعمل سيولة التشكيل الفضائي على الغاء الحدود والإبتعاد عن الخطوط الصلبة الصارمة والتقرب للمرونة والخطوط المنحنية والمستمرة البعيدة عن الهرمية والتسلسل الزمني المتقطع، كما تحل فكرة الفضاء العام والفضاء الخاص، فهي تحقق ممارسات لتكوين إنموذج جديد للفضاء يتميز بديناميكية واضحة تستند على المسافات الفضائية لتحقق تدفق حركة الأفراد وتدفق المعلومات والمواد والإستمرارية البصرية، وتشترك مظاهرها كافة بالسلاسة وعدم وضوح الحدود المكانية.

الكلمات المفتاحية: الحداثة السائلة، سمات التشكيل، التصميم الداخلي.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

الفصل الأول: الإطار المنهجي

1-1 مشكلة البحث:

ساهمت ثورة الإتصالات الرقمية وتكنولوجيا المعلومات في تطوير انظمة التصميم وتقنيات التنفيذ المتقدمة والتي مهدت إلى تغيير الممارسات التصميمية والإنفصال عن الحدود المكانية والزمانية الصارمة للفضاءات الداخلية، فأحدثت طفرة ثورية في الفكر التصميمي ساعية إلى التجديد نحو التشكيل الفضائي المتحرر من الخطوط المستقيمة والزوايا القائمة والأشكال المتداولة والإقليدية، مُنطلقاً إلى خصائص التشكيل الطبيعي الكوني في منحنيات وتدفقات حرة في ترديد لتشكيلات الكون المتحرر الديناميكي الممتد.

مما أتاح للمصمم الداخلي إبتكار حلول وخصائص مختلفة لخلق فضاء التدفقات وسيولة التشكيل يمنح بيئة مكانية جديدة أكثر تحرراً وحيوية، يمتاز بالترابط والمرونة والإيحاء بالإمتداد والحركة.

وقد ندرك سيولة التشكيل الفضائي دون معرفة آلياته التي اعتمدها المصمم الداخلي، وكيفية تحقيق خصائصه التشكيلية ؟ وما هي سماته التي ميزته كخطاب للتصميم في عصر الحداثة السائلة والمعبر عن حرية وديناميةالفضاء الداخلي؟ لذلك دعت الحاجة لمعرفة تلك السمات والخصائص والوصول إلى مفاهيم متكاملة ترتكز على أسس نظرية تُفَعل المستوى الإدراكي للمتلقي في ظل الحداثة السائلة للتصميم، وفي ضوء المبررات الأنفة الذكر تبلورت مشكلة البحث بالتساؤل التالي : **" ما هي سمات وخصائص التشكيلات المعاصرة في تصميم الفضاءات الداخلية ، بما يمكن لها أن تؤسس تشكيلات تواكب فكر الحداثة السائلة" ؟**

2-1 أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث بتقديمه دراسة تبحث في تنمية الوعي المعرفي التصميمي بمفهوم الحداثة السائلة وسمات تشكيلها مع بيان الأسس النظرية التي تمنح سيولة التشكيل يمكن تطبيقها في تصميم الفضاءات الداخلية المعاصرة وبما يثري المنظومة الإدراكية للمتلقي. ويمكن الإفادة من نتائج البحث الموضوعية عبر إثرائها للعملية التصميمية للمؤسسات والفضاءات الداخلية المعاصرة، وبما يسد حاجة الباحثين والعاملين في مجال التصميم الداخلي والمجالات المناظرة حول هذه الموضوعة.

3-1 **هدف البحث: يهدف البحث الحالي إلى ما يأتي:**

" الكشف عن مفهوم الحداثة السائلة وسمات تشكيلها في تصميم الفضاء الداخلي المعاصر".

1- 4 حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بالآتي:

1. **الحدود الموضوعية**: دراسة الحداثة السائلة وسمات تشكيلها في تصميم الفضاء الداخلي المعاصر.
2. **الحدود المكانية** : يتحدد البحث بدراسة المشاريع التصميمية المنفذة والتي صممتها المصممة المعمارية العراقية العالمية (زها حديد).
3. **الحدود الزمانية** : يتحدد البحث بإختيار المشاريع المنفذة التي تم إنشاؤها بين عامي (2005-2020).

5-1 تحديد المصطلحات:

1-5-1 الحداثة: [Modrenism]

لغوياً : تُشتق كلِمة الحداثة من جذرِها اللغويّ حَدُثَ، وهو ما يَستجد من الأمر وما كان مِنه قديماً، ويعبّر عن بدايات الأمور بِحداثتها، فيُقال: أخذ الأمر بِحداثته، أي بأوله ومُبتدئه. والحداثة في سياق الفن والأدب، هي مواكبة العصر بِمواصلة التجديد في الأشكال الفنية والأساليب الأدبية، فكلمة الحداثة تَدل على شيء من الإبتكار والإبداع، إذ يقال: هذا أمر مُستحدَث، أي مُبتكَر ومُستجَد، دون مثيل سبقه، ونقيض الحداثة في اللغة القِدَم (معجم المعاني الجامع www.almaany.com)

اصطلاحاً: تتنوع تعريفات الحداثة وفقاً لميدان مُمارستها، فهي بِشكلها العام، توصف بأنّها منهج فكري يتبنى التجديد، وقد نَتج عنه أسلوب تعبيري متحيّز لتحديث شكل ومضمون النتاجات الفنية والأدبية، مع إصراره على رفض الصِلة بالموروث القديم في الفن والأدب(dictionary.cambridge.org) .
كما عرفها (محمد سبيلا) بأنها حركة دينامية عصَفت بالتدريج بِكل البُنيات والذهنيات القديمة، أسهمت في إحداث نوع من القطيعة الجذرية مع كل ما هو قديم، وبلورت تصور جديد للعالم مُختلف كلياً عن التصور التقليدي، طال مستويات الوجود الإنساني كافة، حداثة تقنية، إقتصادية، سياسية، إدارية، إجتماعية، ثقافية وفلسفية.(سبيلا، 2005، ص103).

اجرائيا: منهج فكري حضاري شمولي تبنى مبدأ التحولات ومغادرة النزعة التقليدية، وعُنِيَ بمواكبة كل ما هو مستجد، للوصول للشكل الجمالي الذي يلاقي القبول والرضا ويواءم روح العصر تقنياً وفكرياً وثقافياً واجتماعياً واقتصادياً.

2-5-1 السائل : [Liquid]

لغوياً: سائِل [مفرد]والجمع سوائِل : اسم فاعل من سالَ، حالة من حالات المادة الثلاث، لها القابلية على
التدفق والسيلان، وهي وسط بين الصلابة والغازية، تتمّتع بها أجسام ليس لها شكل خاص، بل تتّخذ شكل الوعاء الذي تكون فيه، ولكن حجمها لا يتغير . (أحمد، 2008، ص1150)

اصطلاحاً: السائل يُشير إلى المادة مثل الماء التي هي لا صلبة ولاغازية يمكن أن تنسكب بِسهولة حيث تذوب، تتلاشى إلى اللين والطراوة، تستخدم للإشارة إلى الأجسام التي ليس لديها تماسك وتميل بإستمرار إلى التدفق في جميع الإتجاهات مثل النهر الذي يتدفق إلى الأمام (Lafaye,1884,p.736).

اجرائياً: حالة يتسم عبرها تشكيل الفضاء الداخلي بالسيولة والتدفق والحركة والدينامية وتتلاشى فيها حدوده المكانية والزمانية في كل مترابط ومستمر.

3-5-1 الحداثة السائلة:

اصطلاحاً: مفهوم جديد وضعه عالم الاجتماع (باومان) يُعبر عن الصورة المجازية للمرحلة الحالية من العصر الحديث، ويَعَّد أداة شاملة لفهم النسخة الراهنة من الحداثة في الفكر والفن والحياة اليومية والأدب، وفي العلاقات الإجتماعية والإقتصادية والسياسية، وهذا المفهوم من اشتقاقات زمن العولمة وعالم ما بعد الحداثة، الذي يؤمن بأن المرونة تقف في وجه الصلابة في كل الميادين، وإن السيولة هي الصلابة الوحيدة، واللايقين هو اليقين الوحيد.(باومان، 2016، ص20-24).

اجرائياً: توجه فكري عكس إنموذجاً لنمط حياتنا المعاصرة، أفرزه التقدم العلمي والتقني وتبنى مبدأ التحولات المتسارعة الخطى، والتغيير وعدم الثبات، نتج عنه تشكيلات تصميمية تتسم بالدينامية والمرونة والسيولة والحركة والتدفق المستمر والترابط بين الأجزاء في كل موحد.

4-5-1 السمة:

لغوياً: السِمة في اللغة والجمع سِمات ويرى الراغب الأصفهاني أن " الوَسم للتأثير والسِمة الأثر " يُقال وسِمتُ الشيء وسماً ، إذا أثرت فيه بِسمة قال تعالى " سنسمه على الخرطومِ " أي نعَلمه بعلامات يُعرف بها. أما لدى ابن منظور فقد جاءت " وسمة ، وسماً ، وسمة إذا أثرت فيه بِسمة تتسم الرجل إذا حصل لنفسه وسِمة يعرف بها (ابن منظور، ب ت ، ص121).

اصطلاحا: عرفها (طلعت منصور) بأنها خاصية ثابتة الى حد ما للشخصية يمتلكها الشخص بِدرجة أكثر أو أقل (ماجدة مراد،2004، ص19)، وعرفها(كاتل) بأنها بنياناً عقلياً أو استنتاجاً تقوم به من السلوك الملاحظ لتفسير انتظام او اتساق هذا السلوك (سهير احمد،2003، ص449).

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

اجرائياً: هي السجية والصفة الظاهرية التي يتصف بها تشكيل الفضاء الداخلي، التي تمنحه الميزة والأثر المُعلن الخاص به، والعلامة المعبرة عنه لدى المتلقي.

الفصل الثاني : الإطار النظري

المبحث الأول: مفهوم الحداثة السائلة في التصميم الداخلي

1-2 مفهوم الحداثة السائلة:

يُعبر مفهوم الحداثة السائلة عن نمط لإسلوب حياتنا المعاصرة بِمتغيراتها المستمرة واللامتناهية، بعد أن أصبح مبدأ التغيير هو الثابت الوحيد ليواكب التحولات والمتغيرات المتسارعة الخطى التي يشهدها العصر، فقد وضع عالم الإجتماع البولندي (زيجمونت باومان) منهج نقدي مجازي عَرِف بالحداثة السائلة، من خلال أسئلته النقدية للفكر الحداثي وتحليليه وتتبع مساراته، حيث عمل على تفسير الحداثة السائلة وانتقالها من مرحلة الصلابة إلى مرحلة السيولة، ويُعَد هذا المفهوم من اشتقاقات زمن العولمة وعالم ما بعد الحداثة، التي غيّرت مقومات العيش الإنساني، وأعادت تعريف الزمان والمكان لتمنحهما معاني أكثر اقترانًا بالرأسمالية في مراحلها المتتالية، ويؤكد (باومان) : "إنّ ما تتميز به طريقة الحياة الحديثة عن أنماط الحياة السابقة السائدة يكمن في الإذابة المتواصلة والإحلال السريع للبُنى، والنماذج الذائبة وتفكيك النظم" (فكل شيء يمكن أن يحدث وإستحالة معرفة ما سيحدث، وإستحالة منع ما سيحدث)، إذ كانت الحداثة في المئة عام الماضية تعني محاولة الوصول إلى حالة نهائية من الكمال، أمّا الآن فإن الحداثة تعني عملية تحسين وتقدم لاحد لها، من دون وجود حالة نهائية في الأفق، ومن دون رغبة في وجود مثل هذه الحالة، لذا أصبح الإيمان المتنامي بأن التغير هو الثبات الوحيد، وأن اللايقين هو اليقين الوحيد (باومان، 2016،ص20-24). لذا فإن المجتمع الحديث في زمن السيولة مجتمع استهلاكي يُعظم المرونة والزوال والتخلص من الأشياء والتخلي عنها وليس لإنجازاته أن تكتسب صلابة الأشياء الدائمة (باومان،2016،ص21).

ومن العوامل التي هيأت وساعدت في سلطة الحداثة السائلة وسيادتها؛ تواجد إرهاصات مفزِعة بِتداعي الأشياء التي تتمتّع بالصلابة وطول البقاء التي سَبقت الحداثة، وتنُذر بِريح دوّامة عاتية تحمل أشياء مؤقتة سريعة الزوال لتَسّد الفراغ، للحد الذي أصبح المجتمع يعظّم، أيّما تعظيم، المرونة في قلب الأشياء رأسًا على عقِب، فتُشكّل هوية جديدة، لكنها هوية مُعولمة يتم خلقها خارج الهوية المحلية التقليدية، إنها هوية سائلة تسعى للبقاء في حركة دائمة مع سرعة هذه الحركة، ومن ناحية أخرى فهي حداثة تتبنى العلم والتكنولوجيا ولا تَضرب بالقيم أو بالغائية الإنسانية عرض الحائط، حداثة تحيي العقل ولا تُميت القلب، تنمي وجودنا المادي ولا تنكر الأبعاد الروحية لهذا الوجود، تعيش الحاضر دون أن تنكر التراث(باومان، 02016،ص30-35).

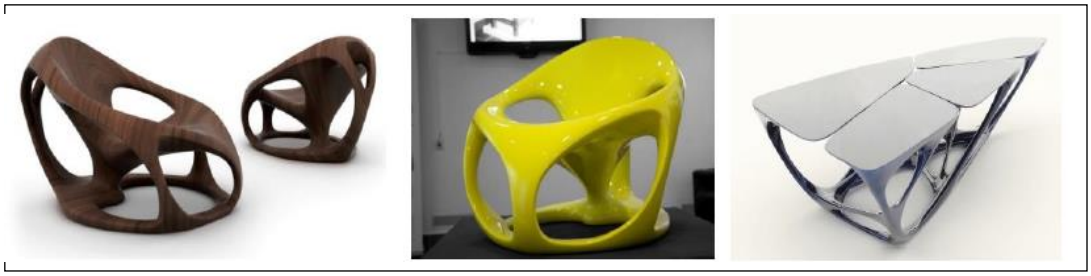
2-1-2 مفهوم الحداثة السائلة في التصميم الداخلي:

جَسّد فكر الحداثة السائلة في التصميم الداخلي منحى آيديولوجي مقارباً لمفهومها اجتماعياً، فجُسِدت بإتجاه يُعبر عن دينامية التشكيل، يمنح حالة استمرارية الحركة للفضاء الداخلي، بعناصر تركيبية مرنة يتم تصميمها وفقاً لهذا المبدأ، التي تتميز بالمرونة في التشكيل، إذ يمكن أن تتلاشى الحدود بين الداخل والخارج وبين الأجزاء، وحرية التشكيل والتحرر من محددات المكان والزمان، بتكوينات متدفقة وغير متوقعة تُثير الخيال والتصورات للحد الذي يُصعب تشكيلها بالطرق التقليدية، فالتطور الفكري والتقني الحاصل في ميادين الحياة المختلفة في العلوم والتكنولوجية، إنعكس جلياً على الفكر التصميمي برفض الجمود في الأنظمة الخطية للهندسة الاقليدية بأشكالها المثالية ذات السطوح الجامدة كالمكعب، وغيره من الأشكال التي لا تسطيع تمثيل ووصف أشكال الطبيعة المختلفة (رجاء، 2019، ص451) لذا جاءت الحداثة السائلة بإتجاه تصميمي معاصر نتيجةً لإندماج التصميم مع

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

التقنيات الرقمية، الذي تعرض له العديد من المصممين مثل (فرانك جيري) و (زها حديد) و(ماركوس نوفاك) من خلال الاستعانة بالتقنيات الحديثة وتطبيقها في مجال العمارة والتصميم الداخلي والأثاث، فإن دخول الحاسب الآلي في العملية التصميمية مكّن من استحداث فضاءات داخلية تتسم بالسيولة وذات أشكال غير متوقعة مستلهمة من الطبيعة ومحررة من القيود التصميمية، أي إنه عدً وسيلة للربط بين التكنولوجيا والديناميكية (الدجوى، 2016، ص270). عبر تصاميم نابعة من الفكر الإستعاري البيئي الذي يسعى إلى إن الشكل يتبع التدفق **Form Follow Flow** والذي يرى إن التشكيلات يجب أن تأخذ فِكرها من تكوين التشكيل الناتج عن تدفق الطاقة الطبيعية الذي يدفع إلى إنتاج التشكيلات الطبيعية (علي، 2007، ص189). كما في الأشكال (2-1). و(2-2) فالفضاءات السائلة تأخذ شكل إنسيابية السوائل والموائع بأشكال منحنية، ولعمل مساحات مرنة تعكس سرعة التكنولوجيا في كل قطاعات الحياة وتولد فضاءات مُنسابة، جميع أسطحها مستمرة مرنة، سائلة، بأشكال غير صلبة (غير متبلورة) وعلى حد وصف المعمارية (زها حديد) " الفضاء السائل (المائع) يمكن تصوره عن طريق رمي شيء في الريح، ليأخذ شكلاً سلساً للشكل الجديد الذي لم ندركه بعد" (Amatalraof،2013,p:159).

الشكل(2-1) يوضح السيولة والخطوط المرنة المستوحاة من الطبيعة ولدت فضاء يوحي بالحركة والسيولة والدينامية
معرض Serpentine Sackler in UK-2013 _ زها حديد



الشكل(2_2) يوضح منضدة لتصميم مستوحى من الخطوط المنحنية الطبيعية، وكراسي بتصميم حيوي انسيابي يوحي بالحركة
http:/www.achdaily.com

ويرى (ماكوس نوفاك) رائد العمارة السائلة، إن الفضاء الداخلي السائل تداخلت مُحدداته فأنصهرت الجدران مع الأرضيات والسقوف، وأصبحت أكثر إنسيابية مع الخارج ومتصلة بعضها بِبعض، ومن ثّم خلق تجربة مكانية جديدة لمستخدمي الفضاء تُعّد تطبيقاً على تدفق التشكيل والتواصل في ضوء سيولة التصميم.

كما وصَفت (Irina Joana Voda) الحداثة السائلة في التصميم الداخلي والعمارة بِمفهوم تم استعارته من علوم الفيزياء ويتعلق بِميكانيكا الموائِع وهي من الخصائص الجوهرية في الفضاء تجّسد النهج الرياضي، حيث تتطور بِشكل دائم نحو التعقيد، وتقترح الحركة والديناميكية، كعملية مستمرة، وتعتمد الوسائل الرقمية في اتجاها.(VODA,2015,P:122). كما اعتبرت(Nana Last) سيولة الفضاء الداخلي تعتمد على حالة مستمرة من التشكيل (التشكيل المستمر للمادة)، وإن جميع مظاهِرها تشترك في نوع السَلاسة، وعدم وضوح الحدود المكانية. مما يعود بِمظهر إجتماعي - فضائي socio-spatial، يضم مجموعة من القوى الإجتماعية ،مادية، تشغيلية (Last Nana,2014,P:35-41) ، فالتصميم الداخلي على وفق الحداثة السائلة يحقق الحركة ويوحي بديناميكية وحيوية في تفاعل محددات الفضاء مع الأثاث ومع محيطه البيئي فيظهر التصميم كوحدة واحدة بإيقاع متنوع وإحساس بالإتساع والإمتداد وهو ما يفيد في الأماكن الضيقة كما الشكل (2-3) الذي يوحي بالحيوية والحركة في اتجاهات مختلفة وبِصورة سلِسة (وسام، 2019، ص596).

كما إن سيولة التشكيل تمنح الإحساس بالمرونة بإستخدام الخطوط المنحنية كما الشكل(2-4) والتي تحقق تدفق الفضاء الداخلي في أي إتجاه، فالمنحنيات (استخدام الخط المنحني) والاشكال العضوية توحي بالسيولة. وقد تحيل الفضاء إلى مساحات تتسع للتغيير والتنوع أنشطة بشرية متنوعة دون تحديد وظائف معينة، (الخالد،2017،ص9). فهي تسمح بتشكيل له القدرة على التغيير والتمايز ويمنح أشكالاً حرة تتسم بالخفة والأناقة، بِتكوينات مُعقدة دينامية تكسر أفق التوقع وتُمكّن الفضاء الداخلي من الإستجابة للتغييرات غير المخطط لها والاستجابة للوظائف المتنوعة.(وجدان، 2021، ص396).

https://www.emiratesvoice.com/323/132550

يتضح من مفهوم الحداثة السائلة وأستراتيجيتها في تصميم الفضاء الداخلي المعاصر عبر تخطيه محددات العالم المادي، بما تمنحه من سمات(شكلية) فضلاً عن خصائص (تفاعلية) :

1. **الخصائص الشكلية : يتسم خلالها الفضاء الداخلي بسمات ظاهرية عديدة(وهي : الطاقة والدينامية، المرونة (فضاء حاوي يتكيّف مع المستجدات مستجيب لأي طارئ أو قوى مؤثرة)، الحركة، الإنفتاح، الإستمرارية، الترابط البصري، التوجيه.**

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

2.الخصائص التفاعلية : يتجسد عبرها الفضاء الداخلي بخصائص كامنة وهي تفاعله مع الخارج(مع بيئته)، وبين الفرد والفضاء، وبين الفرد والآخرين(فضاء يحقق الوجود الإجتماعي والترابط الإنساني في ظل الإنصهار والإنفصال الإجتماعي في العصر الرقمي، وتفاعل عناصر الفضاء عبر إلغاء الحدود المكانية وتحقيق إستراتيجية الفضاء المفتوح.

ومن مجمل تلك الخصائص يمكن أن نستدل على السمات الشكلية ومبادئ الحداثة السائلة وآليات تحقيقها وإنعكاساتها على أساليب التصميم والهيئة الناتجة في تشكيل الفضاء الداخلي المعاصر .

المبحث الثاني

2-2 السمات الشكلية للفضاء الداخلي في عصر الحداثة السائلة

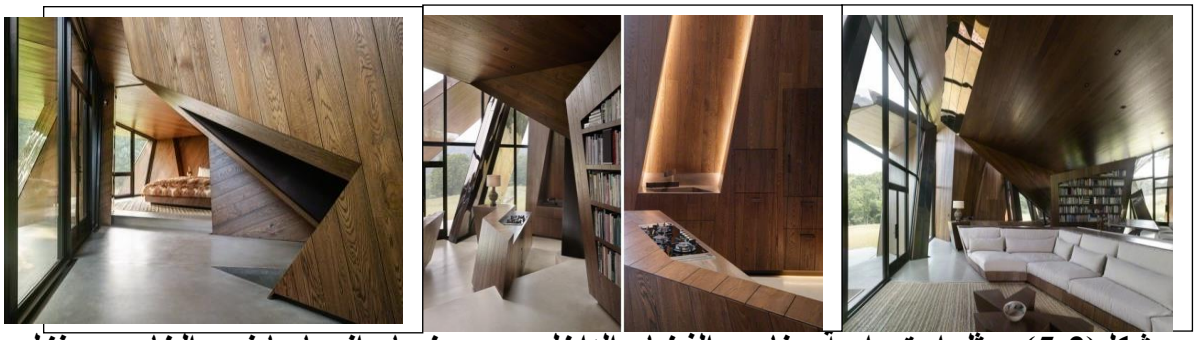
يُطلّق على الفضاء السائل بِالفضاء الحركي أو المرن بِسبب التشابه الرمزي في الصفات الديناميكية، السلاسة، التدفق والحركة، المرونة، والشكل المستمر هي بعض صفات هذا التشكيل، لذا تصلح أن تكون فضاءات متعددة الوظائف لأن التصميم الداخلي يكون قابلاً للتغيير(Amatalraof،2013,p:149)، **وفقاً لذلك يمكننا البحث عن العديد من السمات والمبادئ الأساسية المُعبرة عن سيولة التشكيل ومنها :**

2-2-1 الإستمرارية: (Cintinuity)

تعد سِمة الاستمرارية من أهم السمات المعززة لسيولة التشكيل الفضائي كونها تمنح إحساساً بقضاء لا متناه متمدد يتحدى الحدود والإطر المكانية، فقد تأثر الفضاء المعاصر بِنظرية الوظيفة المنحرفة، التي وجدت من قبل(**Claude Parent**) و(**Paul Virlio**) والتي تتمثل بالتعبير الديناميكي المستمر للجسم استناداً إلى قوة الجاذبية، فلا يعتمد على المستويات العمودية(VODA,2015,p:161)، فالفضاء مطوي كالطية التي إقترحها (**Gilles Deleuze**) والأرضية ليست أفقية وإنما مائلة، والسقف أصبح جِداراً ثم أرضية ثم سقفاً ثم أثاثاً والمواد مستمرة والفضاء مرن ومستمر(Chapoly , 2012 , P: 18.) ، وخير مثال منزل الموائع Fluid House للمعماري (دانيال ليبسكند) عام 2010 كما في الشكل (2-5)، جسد الفضاء السائل من خِلال الإستمرارية والتكسير الشكلي يتألف من الأسطح المائلة والقطرية، فالفضاء الداخلي ينساب إلى الخارج عبر العناصر الشفافة والسقف أصبح جِداراً ثم أثاثاً في تركيبة تصميمية واحدة , Voda). 2015, p: 256)

إقترنت إستمرارية التشكيلات المعاصرة بِفكرة التغيير والتحولات والحركة، فقد تبنت مفهوم الحداثة السائلة لتلاحق التغيير المستمر والمتسارع الخطى الذي يشهده العصر، وإنعكس هذا الفكر في تصاميم الفضاءات الداخلية فحطمت الهيئات الإقليدية والزوايا القائمة والسطوح العمودية والأفقية إلى سطوح حرة منسابة وزوايا مائلة مع إذابة وتمييع السقوف لتنساب على الجدران والأرضيات وتستمر كوحدات أثاث في كل موحد، محققة إستمرارية بصرية أسبغت الفضاء الداخلي بخصائص أدق وهي:

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200



شكل(2-5) يمثل إستمرارية عناصر الفضاء الداخلي مع بعضها وإنسيابها نحو الخارج_ منزل الموائع_ دانيال ليبسكند

https://static.designboom.com/wp-conten

1. **الترابط بين الأجزاء.**
2. **التوجيه لمدركات وسلوك المتلقي. وسوف نتناول كلاً منها :**

1. الترابط : (Inflection)

تعد الإستمرارية خاصية وسيطة لتحقيق سيولة الفضاء الداخلي عبر ترابط أجزائه محققة وحدة التصميم الكلية، وتعتمد على طاقة الجزء ومدى تلاحِمه مع الأجزاء الأخرى فيكتسب قيمة أكبر من ذاته لمفرده، فيشّكل الترابط سلسلة فكل عنصر يوحي لما قبله ويمهد لما بعده، والترابط في الفضاء الداخلي هو الطريقة التي يتم فيها الإيحاء إلى الكُل من خِلال إستغلال طبيعة الأجزاء المنفرِدة، بدءاً من مواقعها وأعدادها، وبإرتباط الاجزاء بشيء أخر خارج عنها، فإنها تضُم حلقة الوصل الخاصة بها، فالترابط هو وسيلة لتمييز الأجزاء المتنوعة مع الإيحاء إلى وجود الإستمرارية في الوقت ذاته، إنه يعنى بِفن الأجزاء الصغيرة، فالجزء الصغير الفعّال يعتبر إقتصادياً لأنه يوحي إلى غنى ومعنى يتعديان ذاته (فنتوري، 1987،ص228-229).

تتجسد آليات تحقيق الترابط بِتعامل الفضاء مع السياق العام (استمرارية الفضاء مع الفضاءات الأخرى ومع البيئة المحيطة ككل) مع توظيف مجموعة من العناصر التي تعزز استمرارية وإنسيابية الفضاء والتداخل وتشمل توظيف(منحدرات، سلالم)، شفافية، المفاصل الرابطة بين الداخل والخارج، توسيع قاعدة الشكل عبر أجزاء شفافة أو أجزاء عاكسة.

ويؤكد فنتوري إذا كان بالإمكان حدوث الترابط عند مقاييس عدة، من تفصيل لجزء من فضاء إلى فضاء بأكملِه، فإنه بالإمكان أن يشمل الترابط درجات متنوعة من الشدة أيضاً وهي :

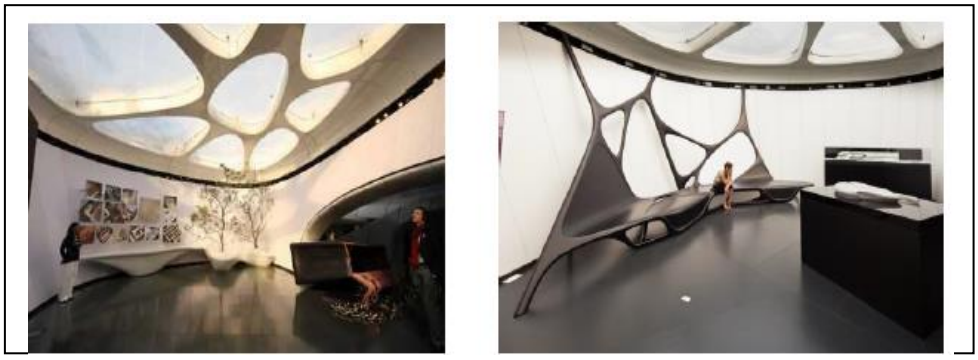
1. درجات ضعيفة من الترابط ضمن أجزاء من الفضاء.
2. درجات متوسطة للترابط تمتاز بِنوع من الإستمرارية الموحاة التي تعزز وحدة التكوين الكلي.
3. الترابط المغالى فيه يتحول في الواقع إلى إستمرارية، كما يلعب التركيب الإنشائي للمحددات والمواد المستخدمة دوراً مهماً للتعبير عن الإستمرارية الواقعية. (فنتوري،1987، ص245).

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

ففي عصر الحداثة السائلة تلاشت محددات التشكيل الفضائي وانصهرت فيما بينها وتشاكلت في سيولة مع الأثاث وبدت أكثر ارتباطاً مع الخارج، كما لعبت المواد المستجدة الدور البارز في تحقيق استمرارية التشكيل، وقد يسهل تحقيق الترابط للفضاءات الداخلية الصغيرة وحتماً تكون المهمة أصعب في الفضاءات الكبيرة والأكثر تعقيداً، فيقع على عاتق المصمم الداخلي كيفية تحقيق الترابط المستمر ليحيل التعقيد إلى تشويق وترقب بهيئات متتابعة وليست دفعة واحدة محققاً إنسيابية متوالية ما لا نهاية. ويتفاوت تحقيق مستويات الترابط لتحقيق سيولة التشكيل، فيكون ضعيفاً عندما يقف عند الأجزاء دون الكل، وقد يحقق مستوى متوسط من الترابط بالإيحاء للإستمرارية بإستخدام العناصر البصرية كاللون أو الضوء ويتحقق بمستوى اعلى عند إنفتاحية التركيب الإنشائي وعبر إرتباط الداخل مع الخارج كما إن لإستخدام المواد والخامات الطيعة أو الشفافة دوراً مهماً لتحقيق الترابط في الفضاء الداخلي مع الخارج كما الشكل (2-6).

2. التوجيه (Orientation):

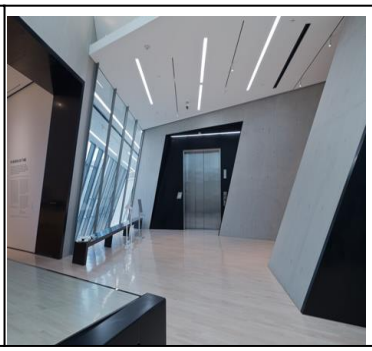
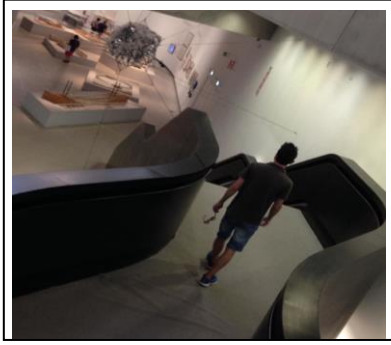
يتعلق توجيه الفضاء الداخلي بِنقاط الإستقطاب، إي بالنقاط الأكثر أهمية أو جَذباً في الفضاء يمكن تشبيهها بِمركز الثقل، ويتم إحداثها بِتغيرات معينة للحصول على التوجيه المطلوب، إن دور نقاط الإستقطاب هو جذب الفضاء إليها ودفعه بالإتِجاه الذي تفرضه التغييرات في المحددات، وهو دور حسي يشعر بأنها تقوم بتنظيم تدفق الفضاء وحركته وبالتالي سلوك مُستخدميه وطريقة إستخدامهم للفضاء وطريقة توزيع محدداته ومحتوياته المكملة الأخرى. وقد تضعف أهمية نِقاط الإستقطاب مع إرتفاع درجة دينامية وإستمرارية الفضاء، ويصبح التوجيه بإتجاه مجرى الحركة،



الشكل (2-6) يوضح الترابط المغالى فيه لتحقيق الاستمرارية الواقعية، عبر التركيب الانشائي الشفاف للسقف لتحقيق
الترابط بين الداخل والخارج وعبر الايقاع المستمر لمحددات الفضاء بالمواد والالوان والتشكيل، معرض شانيل _ زها حديد
http:/www.achdaily.com/144378/oavilion-zaha-hadid-architects

فإن مفهوم توجيه الفضاء هو مفهوم تجريدي يتعلق بالأثر الشعوري عند المستخدم، ويمكن للمصمم التحكم بِنقاط جذب الإهتمام الرئيسة من خلال التغييرات المستمرة للفضاء، أو إضافات إلى عناصر التشكيل، فإضافة عنصر ما وسط فراغ ديناميكي سيحدث إستقطاب ما حوله وسيغير في توجيه حركة الفضاء فيه، أي إحداث مساحات إستاتيكية ضمن الفضاء الدينامكي(القنواتي، 2015، ص53-55). ففي متحف كونكهايم ل(فرانك ليد رايت)_في نيويورك 1959 كما الشكل (2-7)جسّد توجيه الزوار في مبنى المتحف من خِلال المُنحدر اللولبي الحلزوني المستمر التدفق كمسار لزوار المعرض يمتد ويدور حول فضاء وسطي بِقبة زجاجية، وقد شبّهه (رايت) بالموج غير المتكسر **Unbrcken Wave** حيث يتم نقل الزوار بِواسطة المصاعد إلى الأعلى فتبدأ عملية استعراض اللوحات الفنية من الأعلى إلى الأسفل(شيرزاد، 2002، ص32). ونجد في تصاميم المعمارية (زها حديد) التي دعت عبرها إلى هندسة غير إقليدية بترتيب جديد للفضاء أكسبه بعداً جديداً ولغة غير مسبوقة، فهي تحاول تجنب الشكل الأقليدي والزوايا القائمة معتمدة تقوس السطوح لإعطاء إحساس بالفضاء المستمر الموجه أو نحو ميل الأسطح إلى الداخل أو إلى الخارج والمزيد من الأسطح المكشوفة التي تسمح للضوء الطبيعي بالدخول إلى عمق المبنى كما في متحف **Edythe Art** _Eli_ مشيغان ، الولايات المتحدة الأمريكية كما الشكل(2-8) فإن ميزة السيولة في أعمالها تجعل الزائر يسير ويتحرك وينظر إلى ما هو التالي وهو موجه ذاتياً، فلم تعد هناك حاجة إلى دليل تمهيدي أو لافتات لعناصر دالة، ومثال آخر في متحف Maxxi في روما كما الشكل (2-9) حيث يتم توجيه الزائر كما لو كان على متن قارب مدفوع بإنسيابية وسيولة النهر(Amalal,2013,p:7). **وبذلك تحقق إستمرارية الفضاء وإنسيابيته توجيه الحركة بشكل تلقائي لتحقيق (التدفق)والذي يعد السمة المميزة لسيولة التشكيل، إذ يترك أثراً في شعور المستخدم للفضاء بإتجاهية وبما يمنح تدفقاً حركياً منساباً، ما يقع على عاتق المصمم الداخلي معالجات تصميمة قد يناقض أحدها الآخر ما بين تكثيف في أماكن وإختزال في أماكن أخرى، فالحصول على سيولة التشكيل لا يتم بتقليل العوائق والحدود وتجريده من البواعث المستقطبة للتوجيه، فلا بد من مراكز جذب متتابعة ونقاط بؤرية موجهة إو عبر التغييرات المستمرة أو عمليات حذف أو إضافة عنصر يستقطب الأنظار، إي عبر نحت وتشكيل محددات الفضاء وعناصره لتقود التوجيه أوقد تحوله إلى توجيه آخر، وبذلك يتحقق التوجيه بالتمويه والإيحاء غير المعلن، وتلعب الفتحات التوجيه الصريح والمعلن لإستقطاب الشعور وجذب الأنظار، وقد يلعب الضوء المنساب عبرها الدور المهم عبر توزيع مناطق مضاءة ومناطق مظللة وبما يضيف الحركة والحيوية وجعل الفضاء يسهل إختراقه.**

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

		
الشكل(2-7) يوضح التوجيه المستمر عبر الشكل اللولبي (الحلزوني) للفضاء متحف كونكهايم_فرانك لويد رايت،1959 https://scontent.fbgt1-2.fna	الشكل(2-8) يوضح التوجيه عبر الأسطح المائلة وإنسياب الضوء الطبيعي وعبر وحدات الإنارة السقفية وتشكيل الفتحات ولونها المغاير للفضاء، متحف _ Eli_ Edythe ، زها حديد https://static.dezeen.com	الشكل (2-9) يوضح التوجيه عبر سيولة وإنسيابية الممرات متحف MAXXI، روما- زها حديد - 2012 https://scontent-frx5-1.xx

2-2-2 الدينامية : (Dynamics)

تأتي كلمة الدينامية بِمعنى القوة، والتي تعود للكلمة اليونانية **dunamic (مراد، 2007، ص317)**، وفُسرت كخاصية واضحة ظاهرياً " الدينامي المتميز بِفاعلية مستمرة أو تغير مستمر وفعّال، ومليء بالقوة والنشاط "(البعلبكي،1978، ص229).

كما فُسِرَت كصِفة ملموسة جزئياً " الإمكانية أوالقابلية وتشير إلى " القوى في حركة بالضد من ساكن، وقوة أو إثارة. http://www.thefreedictionary.com.

وتأتي كطاقة كامنة مسبِبة للتغيير إذ أرتبطت بِعلم الديناميكا وهو فرع من الفيزياء يتعامل مع المادة في حركة أو مع الطاقة التي تُسبب الحركة، فهي قوة أو مجموعة قوى تنتج وتنّظم النشاط أو الفعالية في أي شكل. ولقد إتفق المعنى الفلسفي للدينامية بأنها تمّثل جوهراً دينامياً، فتطلق على مجموعة وجهات النظر المتعلِقة بطبيعة جوهر المادة(Robert,1978,P:346 .).

تجسَّدت الدينامية في النظام ما بعد الحداثوي في التصميم على المستوى الظاهر عبر الآليات المحفِزة للإدراك ومن خلال آلية كسر التوقع حيث اللاسياقية على مستوى التوقيع/ الشكل/ الوظيفة والتي تستثير خاصية التوتر (الحركة) والذي يحفز الإدراك لإستقراء المعنى.وفي الإتجاه المعاصر اتضحت الدينامية عبر الخواص الحركية والإستمرارية والناتجة عن توظيف هياكل مستمرة تعتمد الإمكانات الرقمية والاشكال المعقدة والكسرية، ومن استقراءنا لخصائصها يمكننا تحديد آليات تشكيلها في الفضاءات الداخلية وهي:

2-2-1أساليب وآليات تحقيق الدينامية :

تتواجد أساليب عدة لتحقيق الدينامية للفضاء الداخلي في عصر الحداثة السائلة، يرتبط بعضها بالمستوى المحسوس وعبر آليات حركية تتعلق بِحركة أجزاء أو عناصر أو طوابق أو عبر آليات رقمية وعن طريق أغلفة ذات مستشعرات حساسة وتوظيف مواد ذكية. وهناك آليات مولدة للدينامية بِمستواها الملموس وتشمل : النمو ، التوتر(الحركة)، وقد شملت: (العبيدي، 2016،ص94-95)

- **مجموعة الآليات المولّدة لخاصية النمو الشكلي** : عبر إختزال الشكل إلى مجموعة من الخطوط والعناصر والسطوح، وتتولد أيضاً عِبر توظيف انظمة معقدة وتشمل " التشابه الذاتي * ، تكرار، نسبة ذهبية، تناظر، تعقيد، تكامل هرمي **.
- **الآليات المولدة لخاصية التوتر (حركة الشكل)** : وهي الآليات المحفزة للإدراك وعبر آليات كسر التوقع بكل ما تضمه من أساليب كاسلوب التعامل مع الثنائيات تتعلق بالتضاد أو الإختلاف أو التباين، أوتتعلق باللاسياقية أو اللامألوف في التوقيع أو الشكل أو الوظيفة، أو عبر الأنقطاع أو الحذف أو توظيف أساليب الخداع البصري، آلية التقطيع أو التكسير (المصدر السابق).

وبذلك تتراوح آليات توليد الدينامية بين مستويات محسوسة عبر نمط حركي فعلي (مباشر) لتغيير شكل الفضاء أو المبنى بالكامل أو جزء منه أو محقق استدامة بيئية ومتعة بصرية وجذب إنتباه تعتمد على التقدم التكنولوجي في إبتكار أساليب وتقنيات تساعد المصمم للوصول إلى الآلية المحققة للحركة، ومستويات ملموسة بنمط دينامي استاتيكي عن طريق الإيحاء بالحركة (غير مباشر) محققاً للغموض والترقب، بِدلالات خفية تُحَفز المتلقي لتقصي معانيها تنتج من قدرة المصمم بالتلاعب بعناصر الفضاء التي تحقق سيولة التشكيل من خلال آلية نمو الفضاء نحو التعقيد، أي من النظام إلى اللانظام في كل مترابط متسلسل متكرر لأجل إحتواء التغيير والتحول . والآلية الثانية هي التوتر ضمن حركة الشكل ولا يقوم التوتر الا عبر التباينات المرئية بالتضاد والتناقض وتحقيق اللامألوفية سواء في صياغة الشكل أم تحقيق الوظيفة أم توقيع عناصر الفضاء أم توقيع الأثاث أم عبر تقنيات حذف أو إضافة أو تقطيع أو تجزئة.

ونمط دينامي كامن عبر آليات الخداع البصري والتمويه والإيهام والمباغتة وآليات كسر التوقع في الفضاء الداخلي، وبذلك ترتبط آليات الدينامية بتحقيق آليات الحركة، فكلاهما (الدينامية والحركة) تنشأن من قوة باعثة للطاقة ومجسدة للتغيير المستمر ومحققة لحيوية الفضاء الداخلي وسيولة تشكيله.

2-2-3 الحركة (Movement)

من خلال ما تم طرحه أنفاً، فإن أنماط الدينامية تتحقق عبر آليات حركية مباشرة فعلية لعناصر الفضاء وأخرى ذهنية إيحائية تعتمد التلاعب الحر بتشكيل الفضاء وثالثة إيهامية خادعة، وجميعها تنشأ من حركة وتولد حركة، فالحركة تعرَّف فيزيائياً بأنها التغير في المكان الذي تسبّبه قوى معينة والذي يستغرق زمناً معيناً (سوسن، 1977، ص40). وترتبِط الحركة بالتغير والزمن، حيث تعّد الحركة الإدراك المتواصل للمتغيرات عند تنظيم عَلاقاتها ببعضها، فالحركة في محتواها تعني التغيير، أي الإنتقال من مكان إلى آخر أي تغير الموضِع (العبيدي، 1987، ص17). ويدخل الزمن في أبعاد الإدراك المرئي للمكان من خلال تكّون متتابعة حركة بصرية التي تحدث ديناميكية فكرية تولّد الحركة في التصميم(السامرائي،2006، ص70) ، **وبذلك ترتبط الحركة في الفضاء بعملية الإدراك وقدرة الذات المدركة على إستيعاب تغييرات المكان بحضور الزمن، فالزمن يفرض بإدراك التغيير الذي يحدث في المكان.**

تتشكل سيولة الفضاء الداخلي وفقاً لنظريات مختلفة لكن تتلاقى على نفس الفكرة، وهي فكرة التعبيرات الديناميكية والحركة، فالحركة في فضاءات ما قبل الحداثة في(عصر النهضة وفترة الباروك) كانت ثابتة مستّقرة تعكس الزمن الخطي في تسلسل هرمي(VODA,2015،P:159)، بينما جسّدت فضاءات (الحداثة وما بعدها) خصائِص حركية متمثلة بالمفهوم الزمكاني، وربط الفضاء-الزمن، إذ تعتمد البُعد الرابع كعنصر ديناميكي بِحركة تتابعية للحداثة وإنتقائية من أزمان مختلفة لما بعد الحداثة (الجوراني،2018، ص45-48)، ومع دخول التكنولوجية في الفكر المعاصر غيَّرت الأشكال الأقليدية إلى أشكال أكثر تحرراً، فالتصميم الداخلي المعاصر هو تمثيل للحياة المتغيرة التي تتطور بِشكل دائم، فقد نجحت التفكيكية في جعل الخط الهندسي دينامي متحرك مع تحلل الزمن كنقيض للوقت التقليدي، فإن سيولة الفضاء الداخلي تستحضر من خَلال تجسيد الحركة (بعَلاقة مختلفة لفكرة الفضاء- الزمن) فتعامل مع الزمن الآني عبر حالة التسامي، من خِلال المرور من الحالة الصلبة إلى الفضاء كتعبير عن التحول المُستمر للزمن لتتولد سيولة التشكيل التي تثبت كمرحلة وسيطة، كما في تصاميم كل من(بيتر إيزنمان) و(زها حديد) و(برنارد تشومي) فكانت مزيجاً من الفضاءات- الأحداث- الحركات، وبعيدة عن التسلسل الهرمي، فتظهر الفضاءات منسابة ممتدة إلى ما لا نهاية، بينما جسد فضاء عمارة الطي خصائص حركية متمثلة بالمفهوم الزمكاني، وربط الفضاء_الزمن بفكرة الحركة ولكن الزمن هنا إنقطاعي وليس تتابعياً، أي يمثل الماضي والحاضر والمستقبل في نفس اللحظة محولة الفضاء إلى حدث فقد علاقته بالزمن، حيث طغى الحدث على الزمن(VODA,2015,P:159-161). **وبذلك ندرك إن الحركة في الفضاءات الداخلية المعاصرة تغييرت عن سابقاتها، إذ كانت حركة خطية متتابعة مستمرة، أما الحركة في الفضاءات المعاصرة المتحررة من قيود الجاذبية والإقليدية فهيأت لأشكال جديدة، فمهما كانت الإتجاهات التي ينظر لها فإن الصورة تتغير بإستمرار أثناء التنقل في المشهد غير المألوف في حركة لا خطية لا متناهية ممتدة وإنسيابية إنعكاساً لسمة العصر المتسارع الخطى.**

4-2-2 المرونة (flexibility)

هي صِفة أو خاصية مُدركة حسياً وذهنياً في النتاج الشكلي وهي متأتية من طاقة التشكيل وتعبيريته الديناميكية، وإن صفة المرونة في الشكل تظهر من خِلال الطاقة الكامِنة التي يحملُها الشكل والتي تمّكنه من التقولب ضمن تشكيلات مغايرة، تكتسب تميزها عِبر مقارنتها بالشكل المرجعي الذي تم إشتقاقها منه.

تُشير بعض الدراسات إلى أن المرونة تكون في القدرة على التكّيف، فهي خاصية تَنُم عن القدرة على التكّيف والتلائم، وميزة تُشير إلى الإنفتاح على صعيد القدرات والقوى لتطويعها وملاءمتها بحيث تنطوي على قابلية التطويع (العاني، 2001، ص91). أي تطويع الفضاءات لفعاليات ووظائف متعددة مُمَهِدة للتوسيع المستقبلي(رجاء، 2020، ص152). وتمتاز فضاءاتنا المعاصرة بالمرونة التصميمية، إذ تتصف بقابليتها على التنوع الشكلي التصميمي من خلال تركيبتها التصميمية المرنة والقابلة للتغيير والتبديل بحسب الزمان والمكان وعلى وفق الحاجة الإستخدامية لمستخدمي الفضاءات الداخلية، كما في القواطع المتحركة كما في الشكل (2-10)، والنوافذ المستشعرة للحرارة، والإنارة المتحسسة لضوء الشمس وغيرها (صفا ، 2017، ص223-224) .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

الشكل (2-10) يوضح المرونة التصميمية عبر توظيف القواطع المتحركة لتمثل جدران فاصلة ووحدات أثاث ـ المنزل السحري
https://www.google.com/url?sa=i&url2Flite.almasryalyoum.c

فالمرونة خاصية تكمن في قابلية التكيّف والتطويع لعناصر الفضاء الداخلي للتغيير والتجدد والتحول المرن من خلال طاقة الشكل الكامنة، وفقاً لحاجة المستخدم مما يمنح معانِي وأبعاداً إدراكية متنوعة، وإختزالاً للمكان والوظائف وايفاء بالجمال الحسي لأبعاد الفضاء وبما يحقق سيولة متجددة متغيرة تمنح احساساً بالتمدد الفضائي وبدون مغادرة التماسك والترابط وتجمع بين الثبات والحركة في آن واحد.

والمرونة هي صِفة واقعة في النظام الكلي للظاهرة، والتي تجعل النظام يتصف بصفة التغيير، التجديد، التنوع والحركة وتقسم إلى نوعين:

1. **المرونة النظامية البسيطة**:وهي المرونة المُتحققة بعد تكون النِظام و تظهرعادة في النظم البسيطة التعقيد.
2. **المرونة النظامية المعقدة**: وهي المرونة المُتحققة خِلال عملية تكوين النِظام، وتتّجلى بكثرة المتغيرات الداخلة في عملية تكوينه، وسير هذه العملية بِطريقة لا خطية مع ظهور صفات النمو والتجدد(العاني، 2001، ص38).

إن وظيفة الفضاء الداخلي في عصر الحداثة السائلة لا بد أن يَعكس روح العصر ويُضيف أشياء جديدة، فالمتلقي غالباً ما يبحث عن الجديد والمُتفرد، لذلك منحت تصاميم (زها حديد) فضاءات تواكب التطورات السريعة من العلوم المختلفة لتوليد فضاءات مرِنة سلِسلة سائلة تلعب دوراً مهماً في التنشئة الإجتماعية من خلال خلق مساحات متصلة مترابِطة بالإتجاهين الأفقي والعمودي تحول الفضاء إلى طبقات يتنقل الفرد عبرها بِمرونة وتوزيع الفضاء بشكل مناسب وسلس لوظائفه فترسم حركة مرنة وسلِسة للمستخدم في كل جزء من الفضاء ويعد ذلك من أهم العوامل التي تأخذها بعين الإعتبار لتحقيق سيولة التشكيل، مثل ما نلمسه في تصميمها متحف Maxxi في روما- إيطاليا كما الشكل (2-11) يتحرك الزائر في فضاءاته الداخلية بِشكل تلقائي سلس عبر مساحات مرِنة تحقق المرور بجميع الأماكن بسهولة ويسر مما يحقق الفضاء وظيفته بِفاعلية (AmatalRaof ,2015,P:6)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

الشكل(2-14) يوضح مرونة التشكيل مولدة حركة مرنة وسلسلة للمستخدم متحف MAXXI_ زها حديد _ روما ، إيطاليا

https://www..architecturaldesignsch

مؤشرات الإطار النظري :

أسفر الإطار النظري عن مجموعة من المؤشرات التي يمكن إعتمادها كمرتكزات في عملية التحليل ضمن إجراءات البحث في الفصل الثالث من البحث وكما يأتي :

1. تتمثل إستراتيجيات تحقيق سيولة التشكيل في تصميم الفضاءات الداخلية عبر خصائص شكلية تمنحه الطاقة والحركة والتدفق المستمر، وخصائص تفاعلية تحيله لفضاء منساب مترابط مع محيطه وبين أجزائه.
2. تتجسد سمات الحداثة السائلة في الفضاء الداخلي عِبر مجموعة خصائص شكلية تتمثل : بالإستمرارية، الدينامية، الحركة، والمرونة.
3. تتمخض الخصائص التفاعلية لسيولة التشكيل الفضائي بسلسلة من التفاعلات: تتضمن تفاعل الفضاء الداخلي مع الخارج (مع محيطه)، وبين تفاعل عناصر الفضاء عبر إلغاء الحدود والأطر المكانية وتحقيق إستراتيجية الفضاء المفتوح، وبين الفرد وعناصر الفضاء، وبين الفرد والآخرين.
4. تشكل سمة الإستمرارية من أهم السمات المعززة لسيولة الفضاء الداخلي المعاصر كونها تمنح إحساساً لا متناهي، مفتوحاً وممتداً يتحدى الأطر المكانية، فضلاً عن إنفتاحه إلى الخارج، وإنصهار عناصره مع بعضها محققة تتابع بصري يسبغ الفضاء بِخصائص أدق وهي الترابط بين الأجزاء ككل موحد، والتوجيه لمُدركات وسلوك المتلقي.
5. تتنوع مستويات تحقيق دينامية الفضاء الداخلي بين مستوى محسوس عبر آليات حركية تتعلق بِحركة أجزاء أو عناصر من الفضاء أو عبر آليات رقمية أو بِحركة أغلفة الفضاء فقط، ومستوى ملموس (ظاهري) يتحقق بمجموعة من الآليات المولدة لخواص : النمو الشكلي كالتشابه الذاتي والتكامل الهرمي والتكرار، وخاصية التوتر (حركة الشكل) عبر آليات كسر التوقع عبر التباين والإختلاف والتضاد وعبر اللامألوفية في التوقيع والشكل والوظيفة، وعبر الإنقطاع والحذف أو توظيف أساليب الخداع البصري والتكسير. وبين مستوى ملموس (غير ظاهري) يرتبط بدينامية المعنى المُضْمن، عن طريق إعطاء حرية التأويل.
6. تتميز الحركة في الفضاء الداخلي السائل بكونها لا خطية، وليست متتابعة، بعيدة عن التسلسل الهرمي، وغير متناهية.

7. تظهر المرونة في الفضاء السائل من خِلال الطاقة الكامنة التي يمتلكها التشكيل، كصِفة واقِعة في النظام الكلي للظاهرة، والتي تجعل النِظام يتّصف بِصيغ : التغيير ، التجديد، التنوع، والحركة. وتُقسم إلى مرونة نظامية بسيطة وأخرى معقدة تمنح صيغ النمو والتجديد.

الفصل الثالث: إجراءات البحث

1-3 منهج البحث:

اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي في وصف نماذج البحث وتحليلها، بوصفه المنهج الملائم الذي يمتاز بآليات مثلى لتحقيق هدف البحث، معتمداً جمع المعلومات والبيانات التي تخص البحث، فضلاً عن تصميم استمارة محاور التحليل التي تم إستخلاص محاورها من مؤشِرات الإطار النظري.

2-3 مجتمع البحث :

نظراً لإتساع مُجتمع البحث تم تأطيره بإنتخاب عشرة نماذج مُنتقاة من الأعمال المُنفذة للمعمارية العراقية (زها حديد) كونها إتخذت توجهاً واضحاً نحو سيولة تكويناتها الشكلية، والتي أُقِبت عبرها (ملكة المنحنيات) وكونها لم تقف عند التصاميم المعمارية فحسب، بل أولت إهتماماً واضحاً في تصميم الفضاءات الداخلية والأثاث، وتم إختيار النماذج من مناطق متفرقة من العالم، حيث تحددَت النماذج بِتصاميم الفضاءات الداخلية للمباني العامة حصراً، بينما إستبعدت التصاميم التي قدمتها المصممة، كالتصاميم الحضرية والصناعية والأبراج السكنية والمكتبية، وشملت فضاءات داخلية لمراكز فنية وثقافية وإدارية وتجارية،حُددت مدة تصميمها وإنجازها بين (2005_2020) كون تلك المدة شهدت التحول والتقدم التقني والتكنولوجي، كما يوضحه الجدول (3-1).

الجدول (3-1) يوضح مجتمع البحث (إعداد الباحثة)

ت	المشَاريع	الدَولة	سنة الانشاء	سنة الإفتتاح
1	مركز الفنُون الحديثة MAXXI Museum of XXI	روما _ ايطاليا	2004	2009
2	دار أوبرا :كوانزو Guangzhou Opera house	غوانزو _ الصين	2005	2010
3	معرض روكا ROCA London Gallery	لندن - بريطانيا	2009	2011
4	مركز حيدر عَليف الثقافي Heydar Aliyev Center	باكو - أذربيجان	2007	2012
5	مَتحف كونكهايم والأرميتاج Guggenheim Hermitage Museum	ليتوانيا _ روسيا	2009	2013
6	دار دبي للأوبرا-مركز ثقافي ترفيهي Dubai Opera house	دبي- الإمارات العربية المتحدة	2013	2016
7	مركز الملك عبد الله للبحوث والدراسات البترولية King Abdullah Petroleum studies and Research Center	الرياض_ المملكة العربية السعودية	2007	2016

8	مركز تشانجشا مكسيو العالمي للثقافة والفنون Changsha meixihu international culture and art center	الصين	2013	2016
9	مركز المَؤتمرات الدولي International Convention Center	بوغوتا _كولومبيا	2012	2017
10	مطار بيجنغ داكسنك الدولي Beijing Daxing International Airport	بيجنغ _ الصين	2014	2019

3-3 عينة البحث:

لغرض تحقيق هدف البحث تم إعتماد الاسلوب القصدي لإختيار العينات من مُجتمع البحث، كون الأخير يُمثَّل بمجموعه تشكيلات لفضاءات داخلية تتميز بالسيولة تُحقق الهدف الذي يرمي إليه البحث، وتمخضت عن إنموذجين شكَّلت عينة البحث من أصل (10) نماذج، غطت 20% من مجتمع البحث، وكما موضح في الجدول (3-2).

جدول (3-2) يوضح عينة البحث- اعداد :الباحثة

ت	اسم المشروع	الدولة	سنة الإنشاء	سنة الإفتتاح
1	دار أوبرا كوانزو Guangzhou Opera house	كوانزو _الصين	2005	2010
2	كاليري روكا ROCA London Gallery	لندن_ بريطانيا	2009	2011

4-3 أداة البحث:

لِتحقيق أهداف البحث تم إعداد إداة البحث المُتمثلة بإستِمارة التحليل، بالإستِناد إلى ما أسفَرت إليه مؤشرات الإطار النظري لغرض تحليل النماذج بِدقة وموضوعية.

5-3 صدق الأداة:

لغرض التأكد من صدق الأداة المتمثلة بإستمارة التحليل الأولية عَرضت على مجموعة من الخبراء في مجال التخصص الدقيق*، وبعد أن تم تعديل الإستمارة بالحذف والإضافة وإستكمال المتغيرات كافة صُمِمّت إستمارة التحليل النهائية.

6-3 ثبات الأداة:

لغرض إختبار مدى صلاحية أداة التحليل قامت الباحثة بإجراء منهجي عِبر مشاركة محللين من ذوي الإختصاص* في تحليل إحدى إنموذجات العينة بعد أن تم تدريبهما على كيفية إستخدام الأداة. وقد أظهرت النتائج إتفاقات بين تحليل الباحثة مع المحلل الأول بنسبة 88 ، فيما كانت الإتفاقات مع المحلل الثاني بنسبة 84 %، وكان الأتفاق بين المحلل الأول والثاني 85 % وهي نسبة عالية يمكن الركون اليها، إذ تم حساب معامل الاتفاق بموجب معادلة كوبر:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد فقرات الاتفاق}}{\text{عدد فقرات الإتفاق + عدد فقرات عدم الإتفاق}} \times 100$$

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

استمارة التحليل

المحاور الرئيسة	المحاور الثانوية				نسبة الاستجابة		
					متحقق	متحقق لحد ما	غير متحقق
خصائص وسمات سيولة الفضاء الداخلي المعاصر	سمات شكلية	الاستمرارية	الترابط				
			التوجيه				
		الدينامية	محسوسة (فعلية)	كلية			
				جزئية			
			ملموسة ظاهرية	خاصية النمو	اختزال الشكل		
					التشابه الذاتي		
					التكرار		
					التكامل الهرمي		
				خاصية التوتر	آليات كسر التوقع		
					اللامألوفية		
					الخداع البصري		
					الإقتطاع		
					التكسير		
			ملموسة غير ظاهرية	المعنى المضمن			
		الحركة	لا خطية				
			لا نهائية				
		المرونة	التغيير				
			التجديد				
			التنوع				
	خصائص تفاعلية	الفضاء مع المحيط					
		بين عناصر الفضاء					
		الفرد (المستخدم) مع الفضاء					
		الفرد (المستخدم) مع الآخرين					

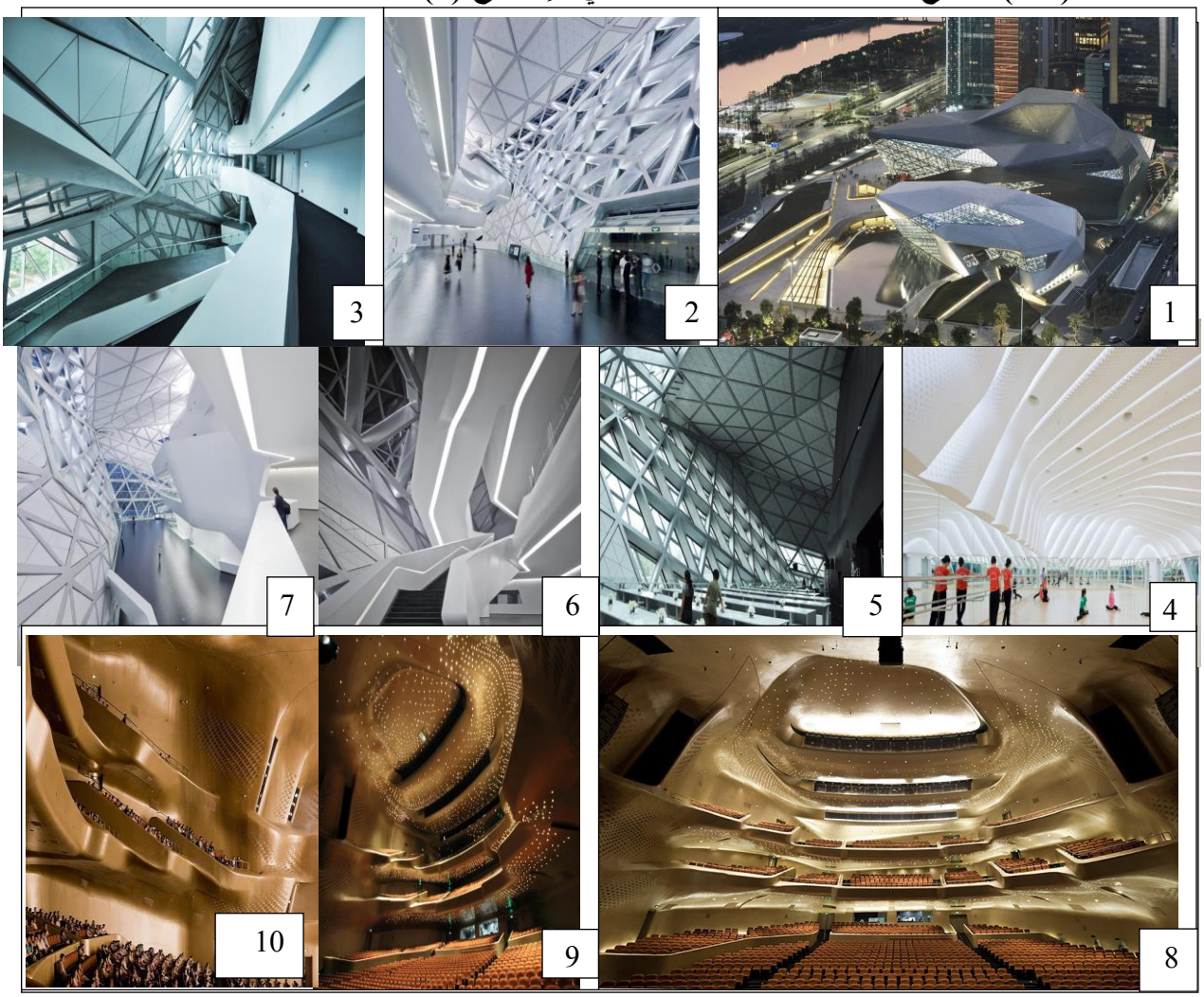
*أسماء السادة الخبراء:
1- أ.م.د علاء الدين كاظم الامام
2- أ.م.د رجاء سعدي لفتة

** أسماء السادة المحللين:
1- م.د. زينة عواد عبد الله
2- م.د. أزل محمد سعيد

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

3-7 -1 وصف وتحليل الإنموذج الأولى : دار أوبرا غوانزو

شكل(3-1) يوضح صور وأشكال الفضاء الداخلي للإنموذج (1):



مصادر المعلومات والصور: https://meetmeattheopera.com

أولا: وصف الإنموذج :

أُنشئ دار الأوبرا في قلب مدينة كوانزو، جنوب الصين. يطل الدار على ضفاف نهر اللؤلؤ (pearl river)وتحيطه المراكز الثقافية وناطحات السحاب، إحتل مساحة 70.000 متر مربع للمبنى، إذ يحوي المركز على مبنيين رئيسيين، يشملان على قاعة كبرى (مسرح للأوبرا)، وقاعة أخرى مُتعّددة الوظائف مع قاعة للتدريب على الرقص والباليه، فضلاً عن بهو الإستقبال والممرات .

يتكون الفضاء الداخلي من بهو الإستقبال كما في الشكل (2) بُني من الكونكريت الموضوع ضِمن إطار مصنوع من الكرانيت المكشوف والفولاذ المغلّف بالزجاج والذي إستمر لعموم الفضاء، وغلّفت الأرضيات بالكرانيت الأسود بينما استمر اللون الأبيض للجدران والسقوف، وإحتوى الفضاء الداخلي 59 محوراً و101 واجهة و158 خطوط إنحناء متداخلة، وشغلت القاعة الكبرى كما الشكل (

8) مساحة 46.000 متر مربع وتحوي نحو 1800 مقعد مع أحدث التقنيات الصوتية، وجاءت في هيأة قائمة بدون أعمدة والمكونة من الكونكريت المكسو بطبقة من الكرانيت البيج واستمرت اللون الاسود للأرضيات واللون الأحمر للمقاعد، وشغلت القاعة الصغرى المتعددة الوظائف كما الشكل(5) مساحة 2.500 متر مربع وبواقع 400 مقعد وكرست للفنون المسرحية والحفلات الفنية مع قاعة مغلقة للتدريب على الرقص والباليه كما الشكل (4) إذ غلفت بأرضية خشبية وجدران وسقوف من الكونكريت المطلي بالأبيض وغلفت جدرانها بالمرايا ، فضلاً عن الممرات والسلالم الملتوية والتي جاءت بأرضيات سوداء وجدران كونكريتية بيضاء ، الشكل(6،7)، بينما جات الجدران الخارجية من الفولاذ المدعم بالزجاج، أعتمد التصميم على الإضاءة الطبيعية فضلاً عن الإنارة الصناعية.

ثانياً : تحليل الإنموذج (1)

تُفصح تكوينات الهيئة الخارجية للمبنى عند النظر إليها وللوهلة الأولى عن سيولة واستمرارية التكوين وترتقي بِسمات التداخل والترابط بين المبنيين الرئيسين المكونين للمبنى واللذين ينسجان تكويناً أشبه بحصاتين متداخلتين بسبب التشكيل المتعرج والسطوح المائلة الصقيلة والمنسابة بإتجاهات عدة كما في الشكل(1). وعلى مستوى الداخل تبرز العديد من الخصائص والسمات المعززة لسيولة التشكيل، والذي حقق نوعاً من الترابط المغالى فيه تحول في الواقع إلى إستمرارية، لَعب التركيب الإنشائي للمحددات فضلاً عن المواد المستخدمة فيه دوراً مهماً في تجسيد إستمرارية واقعية .

حقق الإنموذج أعلى مستويات الترابط بإنفتاح الفضاء الداخلي لبهو الإستقبال إلى الخارج عبر الواجهات الشفافة والنوافذ المقطوعة بهيئات مثلثة في الجدران والسقوف كما الشكل(1) و(2) أحاطت بالممرات المؤدية للقاعة الكبرى والذي بدت أشبه بالزورق كما الشكل(2) و (7) مما منح الإنفتاح على مستوى طوابقها المطلة على فناء البهو، محققاً بذلك تفاعل الفضاء مع محيطه البيئي، والذي أوحى بإختراق بصري وتنوع المَشاهد، ولعل رؤية المصمم بأن يكون المبنى جزءاً من المدينة، وبما يُمكِّن الزائر من التواصل مع البيئة المحيطة أثناء التجوال في الممرات، والتي لا يزول أثرها من الإتجاهات كافة ومحققاً تفاعل الفرد مع الفضاء الخارجي من ناحية أخرى. كما تحقق الترابط بين الأجزاء بإنصهار السقوف مع الجدران كما في الأشكال (2)و(5)و(8) والذي عمَّق الإحساس بالإستمرارية، فكل جزء أوحي لما قبله ويمهد لما بعده، كما حقق الفضاء مستويات متوسطة من الترابط عكس الإيحاء بالإستمرارية الفضائية عبر إستخدام الكرانيت الاسود للأرضيات الذي إمتد على عموم بهو الأستقبال واستمر إلى السلالم الممرات وقاعة الاوبرا والقاعة الرقمية (المتعددة الوظائف)كما الشكل(8) بإستثناء صالة التدريب كما الشكل(4) بينما إستمر اللون الابيض لمادة الجبس المغلف للخرسانة للسقوف والجدران مما اوحى للإمتداد والإتساع للبهو والممرات وبالاخص لصالة التدريب والتي غُلِفت جدرانها بالمرايا منحت إستمرارية لا متناهية ومما أوحى إلى كل مترابط، كما نلمس إستمرار لون البيج لجدران وسقوف القاعة الكبرى كما الشكل (8)، وما عمَّق الترابط كونها قاعة خرسانية قائمة بذاتها خلَت من الأعمدة الحاملة مما مهد للفضاء المنساب، فضلاً عن تماهي وتلاحم المستويات المتعددة لأماكن الجلوس بشكل متراص ومتداخل منح مشهد درامي أشبه بسماع سيمفونية تعلو شيئاً فشيئاً، وبذلك فإن الترابط المستمر على عموم الفضاء حال التعقيد إلى تشويق وترقب لهيئات متتابعة بسيولة متوالية ما لا نهاية.

كما نلمس إبتعاد التصميم عن أبعاد الهندسة الإقليدية، فلم يستند الفضاء لمحوريه بل تعدى إلى 59 محوراً و159 من الخطوط المنحنية المتداخلة والواجهات المتعددة على عموم أجزاء الأنموذج منحت نقاط إستقطاب عدة، مهدت لمستخدم الفضاء يتحرك دون التفكير في أي طريقة يتجه، وتلك الخواص مهدت لتحقيق نقاط جذب رئيسة من خلال التغييرات المستمرة والتحولات التي منحت إحساس الفضاء

المستمر والموجه، فميلان الأسطح إلى الداخل تارة والى الخارج تارة أخرى حقق التوجه بالتمويه والإيحاء غير المعلن، فنلاحظ خلو الفضاء من العلامات الدالة بالرغم من كون المبنى عاماً ويرتاده المئات من الزوار، فضلاً عن وجود الأسطح المكشوفة التي سمحت للضوء الطبيعي بالدخول والذي منح الحركة والحيوية جاعلاً الفضاء يسهل إختراقه، كما لعبت الإنارة الخطية دوراً واضحاً في توجيه مدركات المتلقي نحو الفضاء كما الشكل (4) و(6) ومحققاً بذلك تفاعل وإندماج الفرد مع الفضاء.

ولَّد إختزال المحددات إلى سطوح وخطوط مستمرة لنمو الفضاء محققاً دينامية ظاهرية وبقيم جيدة بشكل ملموس تمخض في طاقة كامنة وبفاعلية مستمرة لفضاءات الإنموذج، كما نلمس ذلك واضحاً في الأشكال(5) و (6) إذ جسَّد السلَّم إمتداداً للممر عبر خطوطه المتعرجة والمتصاعدة منح الإحساس بنمو الفضاء، فلم يقف عند وظيفته للربط بين الطوابق، بل نلمس قصدية المصمم في منح الإحساس بنمو البهو نحو الأعلى مانحاً دينامية ظاهرة للفضاء، كما تجسد في صالة التدريب شكل(4)، وتظهر هذه الخاصية في القاعة الكبرى كما الشكل(8)و(9) فقد إختزلت الحواجز والحدود الفاصلة عبر التدرج المتنامي لوحدات أماكن الجلوس في المستويات العليا مما ولد دينامية حركية متدفقة.

يُدعم التكوين الشكلي للإنموذج خاصية التشابه الذاتي، إذ يبدو واضحاً في التصميم الكلي عبر النوافذ المقطوعة بتقسمات السطوح العمودية والأفقية والمائلة التي أحاطت بالفضاء، عبر تكرار التكوينات المثلثة المدعمة بالفولاذ والزجاج تارة، وبالخرسانة تارة أخرى والتي جسدت بصمة متكررة منحت هوية للمكان، وأسهمت بمستويات متنوعة للإضاءة خلال ساعات النهار، ويدعم هذا التشابه الذاتي خاصية النمو مولدة دينامية ملموسة، كما نلمس تكرار هذا التشابه الذاتي على مستوى الكل التصميمي للبهو والممرات وعلى مستوى الجزء العلوي للصالة التدريب كما الشكل (4) واستثنت الأرضيات على عموم الإنموذج من تلك الخاصية واكتفت بتحقيق إدائها الوظيفي. كما إن مستويات التكامل الهرمي عززت خاصية النمو عبر تكرار التكوينات المثلثة المتنوعة بالقياس ضمن مقياس صغير وتنمو ضمن إطار أكبر ومتباين بالهيئات كما في الشكل (5)، تتوضح الدينامية على المستوى الظاهر عبر الآليات المحفزة للإدراك من خلال ما تستثيره خاصية التوتر التي تحفز المتلقي على إستقراء المعنى، بما يمتلكه الفضاء من آليات كسر التوقع عبر هيكله الصرحي فضلاً عن تجميع لأشكال ملتوية، كما الشكل(3)و(6) متكسرة ومتدفقة وتعاقب الإقتطاعات المتوالية، إذ إن المفاصل المتقاطعة بإستمرار حافظت على التوتر المستمر لتوليد الدينامية، فالممرات تلتف وتدور حول القاعة بهيئة نسيج متماسك ينم عن دينامية مستمرة، والسلم يتطور بشكل مهيب مما يجد المتلقي صعوبة في الإنفصال عن تلك المشاهد المتسارعة والمتغيرة بإستمرار مانحة لتصميم درامي في ذروة من المشاهد المتعاقبة ومن الملاحظ إقتصار تلك الخاصية على السقوف والجدران بينما خلت الأرضيات في عموم الإنموذج منها. كما تجسدت خاصية الإقتطاع والحذف في قاعة الإجتماعات كما الشكل(5)وفي صالة التدريب الشكل(4) فالسقوف منسابة مع الجدران بهيئة طيات متكررة ثم يتم إقتطاعها بشكل مفاجئ، فالتلاعب الحر في الكتل المتكسرة والمنحنية حقق إزاحات نشطة أسفرت عن هيئة نحتية أقرب إلى عمل فني تشكيلي نابض بالحياة محققاً لأواصر التفاعل بين عناصر الفضاء.

كما إن التشكيل النحتي أفصح عن هيئات لأشكال غير مكتملة عبر إقتطاعات تكررت في الجزء الخلفي العلوي القريب من سقف القاعة من اليمين واليسار والوسط كما الشكلين(9)و(10) والتي حققت دينامية ظاهرية بشكل غير ملموس أسفر عن معنى مضمن بفسح المجال لحرية التأويل والتفسير للمتلقي وبما يعمق تفاعل الفرد مع الفضاء.

كما اسفرت الجدران المائلة والسقوف المتكسرة ذات المستويات المختلفة عن حركة لا خطية لا نهائية تدعم الاحساس بالتشويق والترقب بانتظار المشهد القادم، إذ إن كل إنعطافة من الفضاء تحمل مشهداً

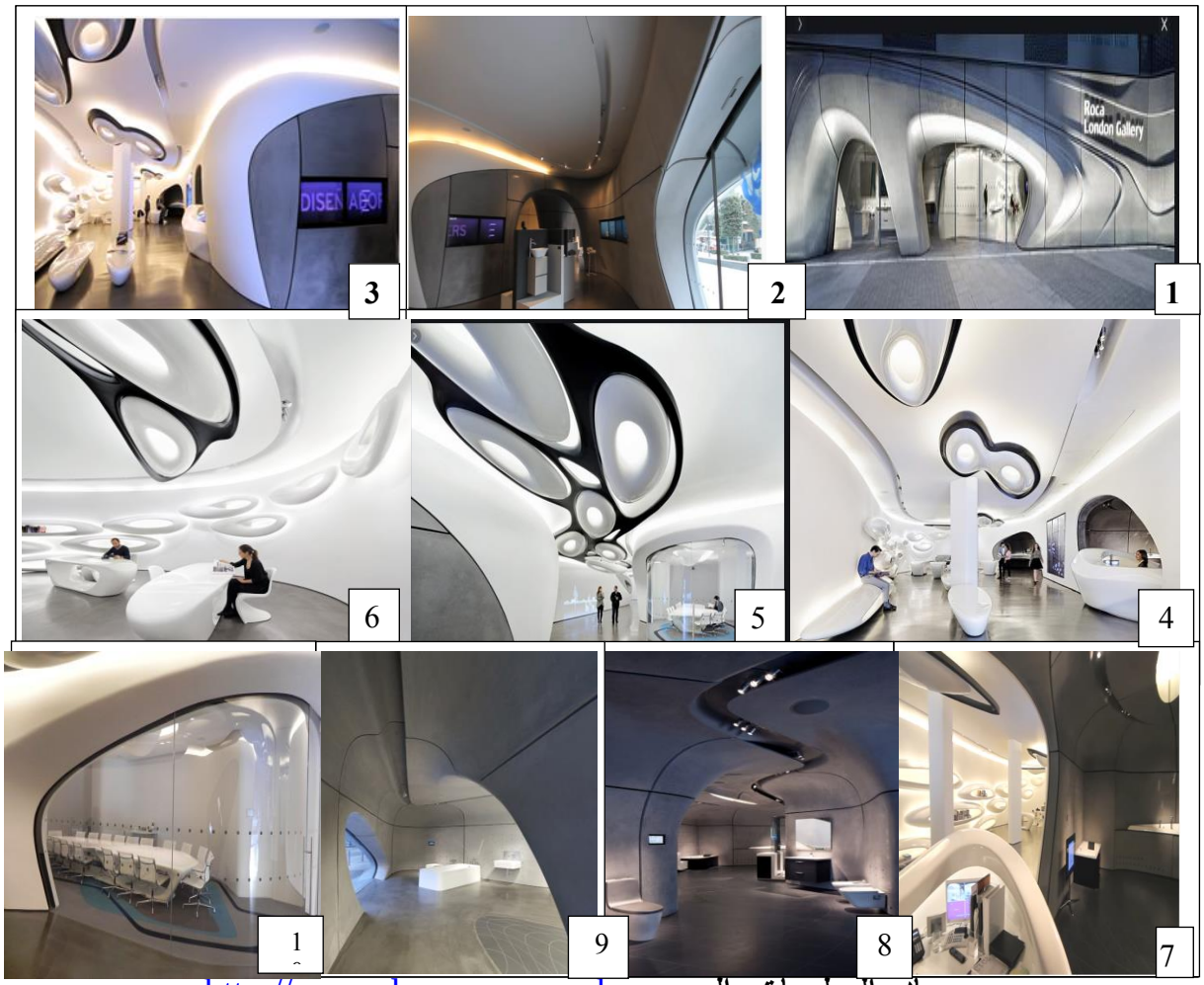
مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 169-200

يمثل الزمن الحاضر ويموه للمستقبل في حركة سائلة لا متناهية ممتدة إنعكاساً لسمة العصر، ومحفزة لتواصل وتفاعل الفرد مع الفضاء.

تبرز مرونة الشكل التصميمي عبر خصائص متعددة فالتغيير والتجديد والتنوع كلها قد توافرت في التكوين الكلي للتصميم واجزاءه ويظهر ذلك بصورة واضحة في فضاء الممرات والقاعة الكبرى كما في الأشكال (2)و(3)و(6)و(8) عبر تحول الفضاء إلى طبقات ينتقل الفرد عبرها بمرونة وبشكل سلس وتلقائي بشكل ويمهد بالمرور بجميع الأماكن بسهولة ومهّد لفضاء متعدد الوظائف بما يسمح لتفاعل المستخدم مع الآخرين، كما إن التنوع الناتج من مزج الخطوط المنحنية مع الخطوط المتوترة والمتكسرة بإرتباط وثيق حقق مرونة واضحة منحت فضاءاً متدفقاً وإنسيابياً.

-7-2وصف وتحليل الإنموذج(2)_معرض روكا، لندن.

شكل(3-2) يوضح صور وأشكال الإنموذج (2)



مصادر المعلومات والصور: http://www.dezeen.com.roka

أولاً: وصف الإنموذج :

أُنشأ (كاليري روكا) في مدينة لندن، كمعرض يحمِل العلامة التجارية لشركة روكا للصحيات والبِلاط، ويحتل الطابق الأرضي ضمن بناية رُكنية مطلة على مركز المدينة، ويشغل مساحة 1100 متر مربع، يحوي المعرض مساحات مخصّصة لعروض الصحيات مع مخزن وظيفي وقاعة

للإجتماعات، مساحة للوسائط المتعددة، مع منطقة إستقبال تحوي مكتبة. يهدف المعرض إن يصبح مرجعاً ثقافياً للمدينة، يمتلك برنامجاً ثابتاً للأحداث والمعارض الإجتماعية والثقافية، إذ يستضيف مجموعة من العروض التقديمية والندوات والمناقشات.

إحتل الفضاء الداخلي الطابق الأرضي بإرتفاع موازٍ لإرتِفاع الفضاء الخارجي، يحوي ثلاثة مداخل زجاجية مُحاطة بالخرسانة باللون الرمادي على إمتداد واجهته الركنية كما الشكل(1) مع العديد من مخارج الطوارئ، صُمّم الفضاء الداخلي لمنطقة الإستقبال وقاعة الإجتماعات والممرات والمداخل الإفتتاحية من الخرسانة البيضاء المدعمة بالألياف الزجاجية للجدران والسقوف وتخللتها أماكن باللون الرمادي للجدران والإسود للسقوف كما في الشكل(5)، بينما بنيت أماكن المعروضات من الخرسانة باللون الرمادي الداكن لعموم الجدران والسقوف، غُلِفت الأرضيات على عموم الفضاء من البورسلاين بِاللون الرمادي الغامق، إستخدم البلاستك الأبيض اللماع والمدعم بالألياف الزجاجية لقطع الأثاث لِمنصة الإستقبال وطاولات الموظفين ومقاعِد الجلوس ووحدات الإضاءة ورفوف المكتبة.

جُهِز فضاء الإجتماعات بِأحدث التقنيات التفاعلية من الوسائط المتعددة السمعية والبصرية والإضاءة المتطورة، كما وزِّعت شاشات اللمس على عموم الفضاء لإطلاع الزوار على تاريخ ومنجزات الشركة وتقديم الوصف الكامل للمنتجات المعروضة مع شاشة عرض كبيرة تعرض أنشطة المعرض المختلفة. تراوحت إضاءة الفضاء بين الطبيعية و الإنارة المخفية و المركزة على العروض.

ثانياً : تحليل الإنموذج (2)

عند إستقرائنا الأبعاد المادية للفضاء الداخلي نلمس بوضوح سيولة التشكيل والتي ترتقي بسمات التدفق والترابط في الهيئة التصميمة بين الداخل والخارج، إذ تحقق الترابط بقيم متوسطة عبر الإنفتاح مع الفضاء الخارجي بحكم الخصوصية الوظيفية الذي حققه المنطق المادي القوي للخرسانة المكشوفة بالواجهات كما الشكل (1) تسعى لتعبر عن سيولة التعرية المائية عبر التموجات والمنحنيات التجريدية المفتوحة على المدينة، كما حقق الترابط والإستمرارية مع تشكيل البناية ككل من حيث اللون، ومما عزز الترابط المستوى الواحد والمستمرلأرضيات الداخل مع الخارج والأبواب الزجاجية الشفافة والتي تُركت دون تأطير معلنَة عن إستمراية الفضاء مع الخارج كما الشكل (3-3) و(4)، محققاً تفاعل الفضاء مع محيطه البيئي بشكل جيد، ومحققة إرتباطاً فعالاً مع الداخل عبر إستمرارية التشكيل التصميمي المستوحى من حركة المياه بجميع حالاته من تدفق وسيولة وجريان في سيرورة من التحولات المستمرة والمترابطة، خلقت بيئة مفاهيمية تعكس الإنسجام بين شكل ووظيفة الفضاء، كما منحت بيئات العرض الثلاثة في الجزء الأفتتاحي للمعرض سطحاً متواصلاً مع الواجهة سواء للمستخدم في الداخل لتوجيه النظر وسحبه نحو الداخل، وعاكسة لهوية الفضاء لدى المارة من الخارج، كما الأشكال (1)و (2). اما على مستوى الداخل فقد أسفر عن ترابط مغالى فيه وبقيم جيدة عبر إنصهار كل جزء من الفضاء وتفاعله مع الكل المتكامل، وبشكل رئيس مهَّدت المواد الخرسانية المدعمة بألياف الزجاج التي غلفت محددات الفضاء الداخلي إلى تشكيل ايحائي نحتي متموج ومستمر ألغى فرض التركيب الإنشائي المتعامد مانحاَ سيولة التشكيل بِشكل بحت.

لعبت العناصر البصرية دوراً بارزاَ في تحقيق سيولة الفضاء وعكست الإيحاء بالإستمرارية، كان للإنارة دور قيادي مُوجِه وذو تأثير ملموس، فإن توقيعها في السقوف داخل إخدود والذي جسَّد بهيأة (ساقية مياه) تدور حول محور مركزي حول عموم الفضاء حقق الترابط وقاد التوجيه لمدركات المتلقي إبتداء من المداخل ولغاية نهايات العروض كما في الأشكال (5)و(6)، ولعب اللون والخامة دوراً واضحاً عبر إستخدام البورسلاين الرمادي الغامق لبلاط الإرضيات على عموم الفضاء. وإن توحيد اللون الأبيض للجدران والسقوف بإستثناء بعض الأماكن عمَّق الترابط وأوحى بالإتساع

والإمتداد، ونلمس قصدية المصمم في التشكيل الإنسيابي والسطوح المنحنية والهيئات المتعرجة المتغيرة بإستمرار والمداخل المتعددة والأنفاق أسفرت بهيئة متاهة مبطنة بالتوجيه الإيحائي ويترك الخيار للزائر ليسلك الطريق الذي يفضله من بين مسارات عدة مع تكرار نقاط جذب لكل حنية ركنية تستدعي التوجه نحوها كما الأشكال (7)(8)(9). وكانت بمثابة نقاط إستقطاب للتوجيه الصريح والمعلن والإختراق البصري مماعمق تفاعل الفرد مع الفضاء. عبرّت السطوح اللاسياقية للفضاء سواء على مستوى التوقيع أم الشكل أمالوظيفة عن طاقة إداء رائعة للفضاء، أسفرت عن خصائص دينامية محسوسة عمقّت من تفاعل الفرد مع الفضاء من خلال الإمكانات الرقمية المتضمنة للجدران عبر الشاشة الرقمية الكبيرة في منتصف منطقة الإستقبال كما الشكل(2) وفي قاعة الإجتماعات كما الشكل (10) . ومن ناحية أخرى ولّد إختزال المحددات إلى سطوح وخطوط مستمرة لنمو الفضاء أسفر عن دينامية ملموسة ظاهرياً وبقيم جيدة، كما عمّقت التكوينات الشكلية للإنموذج الإحساس بنمو الفضاء وإحتواء التغيير عبر خاصية التشابه الذاتي، والتي تبدو بشكل جليً من خلال تكرار هيئات وحدات الأثاث للجلوس والطاولات ووحدات الإضاءة ورفوف المكتبة في منطقة الإستقبال حصراً كما الأشكال (4)(5) (6)، والتي جسّدت بهيأة متكررة لقطرات ماء متناثرة شكلّت بصمة متكررة مُعلنة عن هوية للمكان وبما يمنح نمو ودينامية ملموسة، كما عززت تلك الهيئات التكامل الهرمي عبر تفاعل مقياس كل جزء مع المقاييس المختلفة للفضاء كما الشكل(2) و(8) ليظهر الكل أكبر من مجموع الأجزاء ومحققاً للتماسك الكلي للفضاء المتنامي. تتوضح الدينامية على المستوى الظاهر عبر الآليات المحفزة للإدراك من خلال ما تستثيره خاصية التوتر التي تحفز المتلقي على إستقراء المعنى، بما يمتلكه الفضاء من آليات كسر التوقع عبر أساليب عدة، فنلمس التضاد والتباين والإختلاف الظاهري بين كل من أماكن الإستقبال واماكن العروض، وبمستويات عدة، اللون والإنارة والخامة والتشكيل مع البقاء على الشكل الهيكلي الإنسيابي والمتموج للفضاء كما الشكل (7) الذي يُظهر التباين الواضح بين المكانين، إذ أسفر التصميم عن فصل ووصل بين الأجزاء المتباينة، فمنطقة الإستقبال من الخرسانة البيضاء ومستويات الإنارة العالية والمخفية لإبراز التشكيل وبالمقابل نلمس قصدية المصمم في تحول الأنساق والسياقية إلى هيئات أشبه بالكهوف والأنفاق والممرات المظلمة لأماكن العروض، اضافت أجواء درامية بين تداخل الأماكن، يتم الدخول إليها من فتحات ضيقة وغير متوقعة كما في الشكل (7)و(8) . كما إن المنحنيات والخطوط اللينة والمنسابة للسطوح بين تعقر وتحدب مستمر وبإتجاهات مختلفة على عموم الفضاء فعلّت التوتر المستمر لتوليد الدينامية، فنجد صعوبة بالحصول على خط مستقيم وإن وجد يتخلله إقتطاع لمنحنيات واقواس مائلة ومتباية بالإتجاه، فآليات الإقتطاع والحذف توافرت في عموم الفضاء، إذ شغلت السقوف والجدران النسبة الاكبر في تفعيل تلك الخواص بينما لعبت الأرضيات صيغ التوتر بآليات الخداع البصري عبر التمايز في القياس والحجوم والهيئات والإنسياب والتموج لتوحي بتيارات مائية مستمرة. أسفرت الإنزياحات الشكلية وتحولات الأنساق واللاسياقية في كسر أفق التوقع للمتلقي، وتجلّت بهيئات تحمل معنى مضمن يترك فرصة التأويل بالبحث عن معانٍ مختلفة بعيدة عن الأطر السابقة ليصل إلى المعنى الخاص به.

وبذك اسفرت دينامية التشكيل عن طاقة حركية بصرية، فالجدران المتموجة ولدَت ممرات متعرجة بعيدة عن التسلسل الهرمي، وتشكيلات السقوف في أماكن الإستقبال أفصحت عن تراكيب متداخلة ومتراكبة ومتفاوتة بالأحجام لإطارات وحدات الإنارة كما في الشكل (5) وإستمرار تدفقها أسفرت عن حركة لا خطية لا نهائية، بالرغم من إيحائها لنهاية الفضاء عند كل إنعطافة الإ انه سرعان ما يُدرك بالجديد غير المتوقّع، وبما يُدعم الاحساس بالتشويق والترقب بإنتظار المشهد القادم، ومحفزة لتواصل وتفاعل الفرد مع الفضاء. تبرز مرونة الشكل التصميمي عبر خصائص متعددة فالتغيير والتجديد

والتنوع كلها قد توافرت بنسب ممتازة في الإنموذج، فقد صممت ألواح جدران صالة العروض بإستخدام نظام الوحدات، كما . الأشكال (8)و(9) حيث يوجد في لوح كل جدار مجموعة من الثقوب تسمح بتغيير تصميم الصالة وتغيير النظام، فيمكن تغيير مكانه كلما إقتضى الأمر فالجدار قد يتحول كأنه قطعة أثاث أو لوحة معلقة تغير مكانها حسب الحاجة وحسب نوع وحجم العروض، كما يمنح التنوع والتفاوت بالأحجام والمقاييس لعناصر الفضاء خصائص المرونة بصورة واضحة مهدّت لفضاء متعدد الوظائف يعمّق من تفاعل المستخدم مع الآخرين، وبصورة عامة لِعبت طواعية المواد دوراً بارزاً في تحقيق المرونة مثل الخرسانة المدعمة بالألياف الزجاجية لعناصر الفضاء والبلاستك المدعم بالألياف الزجاجية للإثاث عموماً ، ونلمس التنوع الناتج من مزج الخطوط المنحنية مع الخطوط المتوترة بإرتباط وثيق حقق مرونة واضحة منحت فضاء متدفق.

الفصل الرابع: النتائج ومناقشتها

4-1النتائج ومناقشتها :

أسفرت الدراسة التحليلية ضمن إجراءات الفصل الثالث عن مجموعة من النتائج، وسيتم مناقشتها كالآتي:

أ. أسهمت السِمات الشكلية في تفعيل إستمرارية الفضاءات الداخلية لكلا الإنموذجين (1) و(2) بنسبة 100% عبر خصائص الترابط والتوجيه لإستقطاب مدركات المتلقي بما يعزز الإنفتاح، ويؤسس لصيغ سيولة التشكيل على الرغم من التباين في معطيات التشكيل لكلا الإنموذجين، والذي أسفر عن التباين في نسب التحقق، فقد حقق الإنموذج (1)إستمرارية واقعية بنسبة 50% عبر الترابط المغالى فيه محققاً الإنفتاح بقيم جيدة، سواء بالإنفتاح إلى الخارج أو على مستوى الفضاء الداخلي المفتوح بإلغاء الحدود، بينما حقق الإنموذج(2) قيماً نسبية متوسطة سواء بالإنفتاح إلى الخارج بحكم توقيع الفضاء ضمن مبنى وبحكم الخصوصية الوظيفية، إم على مستوى الفضاء المفتوح بفعل المنحنيات والإلتواءات المتكررة، وحقق كلا الإنموذجين الترابط على مستوى الأجزاء بقيم جيدة عبر إنصهار الجزء مع الكل بإنصهار المحددات مع بعضها، كما حقق كلا الإنموذجين إستمرارية إيحائية عبر الترابط والتوحيد باللون والخامة والملمس. وعلى مستوى التوجيه، حقق الإنموذج (1) التوجيه الصريح بنسبة 50% عبر المسار الواحد للمداخل والممرات فضلاً عن التوجيه بالتمويه والإيحاء غير المعلن عبر ميلان الإسطح وتراكبها وعبر الأسطح المكشوفة كما لعبت الإنارة الخطية الدور المثالي للتوجيه، بينما حقق الإنموذج (2) التوجيه الصريح بنسبة 50% بفعل المسارات المتعددة وتشكيل المتاهة في فضاءات العرض، بينما حقق التوجيه إيحائياً بقيم جيدة عبر الإنارة الخطية ضمن اخاديد سقفية ممتدة على عموم الفضاء وعبر تشكيلات البلاط المتموجة وعبر التشكيلات والفتحات التي إخترقت الجدران.

ب. تباين الإنموذجان في تحقيق دينامية التشكيل بصيغها المحسوسة (الفعلية)، فقد خلا الإنموذج(1) من تحقيق إدنى مستويات الدينامية المحسوسة بصيغها الكلية والجزئية، بينما حقق الإنموذج(2) خصائص محسوسة بصورة جزئية عبر السطوح الرقمية المنتشرة في عموم الإنموذج، بينما إتسم كلا الإنموذجين بحضور فاعل في تجسيد الدينامية على مستواها الملموس ظاهرياً عبر خواص النمو والتوتر مع تباين الإنموذجين في صيغ التنفيذ والتقنيات، برز حضور آليات النمو ضمن محاور عدة في التصميم ويظهر إختزال الأشكال والتشابه الذاتي والتكرار والتكامل الهرمي في تكوين ملامح أغلب أجزاء الإنموذجين، فيبدو إختزال العناصر إلى سطوح وخطوط متنامية والغاء الحدود والحواجز بقيم جيدة لكلا الإنموذجين، كما تحقق التشابه الذاتي لكلا الإنموجين بقيم عالية عبر تكرار النوافذ المقطوعة في تقسيمات السطوح العمودية والأفقية والمائلة للإنموذج (1) وعبر تكرار الأجزاء

وإقتباس هيئة قطرات الماء لتشكيل الأثاث والرفوف ووحدات الإنارة، وتحقق التكامل الهرمي بتفاعل قياس الجزء مع المقاييس المختلفة للفضاء فقد حضر بشكل جيد ومميز في الإنموذج (1) بينما تحقق بشكل نسبي متوسط في الإنموذج (2) بإقتصاره على مناطق الإستقبال وغيابه في أماكن العرض لضيق مساحاتها ولرؤية المصمم في توجيه الإنظار على العروض حصراً . تحقق خواص التوتر عبر تقديم معطيات لإستقراء المعنى الظاهر لكلا الإنموذجين بقيم جيدة عبر تكويناتهم التصميمية التي أظهرت آليات كسر التوقع لكلا الإنموذجين مع تباينهما في الحجم والمساحات والتقنيات، وقد تحققت آليات الخداع البصري عبر تشكيلات وتموجات بلاط الإرضيات، بينما غادرت آليات التكسير في الإنموذج (2)، وتباين الإنموذج(1) في تحقيق التكسير ومغادرة الخداع البصري في تكويناته، بينما تحققت آليات الإقتطاع بقيم جيدة لكلا الإنموذجين، كما حققت تكوينات الإنموذج(1) وفضاءات بهو المدخل والاستقبال للإنموذج(2) عدا فضاءات العرض دينامية التشكيل على مستواها الملموس غير الظاهري عبر معطيات تحمل المعنى المضمن بما يفسح لحرية التأويل والتفسير للمتلقي.

ت. أسفرت سيولة التشكيل للإنموذجين (1) و(2)عن حركة لا خطية وليست متتابعة، بعيدة عن التسلسل الهرمي، وليست متناهية بإمتداد السطوح وترامي أطرافها وميلانها وتكسراتها والتواءاتها ضمن مستويات مختلفة، وبما يدعم الإحساس بالتشويق والترقب بإنتظار المشهد القادم.

ث. ظهرت خصائص وسمات المرونة بشكل عام ضمن المعطيات التكوينية للإنموذجين(1)و(2) بقيم جيدة، عبر خواص التجديد والتنوع بالحجوم والمقاييس والأشكال والتي تناسبت بشكل متلائم مع نوع الفضاء والفعالية الخاصة به، كما اسهمت طواعية المادة الخرسانية بفاعلية مرونة التشكيل، وإرتقى الإنموذج (2) بخاصية التغيير عبر إمكانية تغيير وتبديل جدران فضاءات العروض وتغيير التصميم والنظام ككل حسب الحاجة ونوع العروض، في حين غادر الإنموذج (1) تلك الخاصية.

ج. أثارت التكوينات التصميمية للإنموذجين خصائص تفاعلية تمخضت بسلسة من التفاعلات تمايز الإنموذجين في نسب تحققها، إذ حقق الإنموذج (1) تفاعله مع محيطه بقيم جيدة وفاعلة عبر إنفتاحه إلى الخارج من خلال واجهاته المزججة والسطوح المكشوفة والمطلة على محيطه، كما إن هيأته الخارجية العضوية بدت مستوحاة من بيئته ومحاكية لطبيعتها، في حين حقق الإنموذج (2) تفاعله مع محيطه بقيم نسبية متوسطة إذ إقتصر على المناطق المحيطة بالواجهات المزججة للمعرض، كما إن المعطيات الشكلية لكلا الإنموذجين بما تحملانه من آليات كسر التوقع واللامألوفية المحملة بالمعنى الظاهر وآخر مضمن إسهمت في تفاعل الفرد مع الفضاء بصورة فاعلة وتخطى الإنموذج(2) مستويات أعلى لتفاعل الفرد مع الفضاء عبر إمكانياته الرقمية، كما تحقق تفاعل عناصر الفضاء مع بعضها بقيم جيدة عبر إنصهار المحددات مع بعضها البعض وتماهي الحدود فيما بينها، كما إن سيولة التشكيل والإنحناءات المتكررة لكلا الإنموذجين مهدت لتعدد الوظائف وشكلّت حيّزات متنوعة أحالته إلى فضاء اجتماعي سمح بتفاعل المستخدم مع الآخرين.

2-4 الإستنتاجات :

أسفر البحث من خِلال النتائج التي تم استنباطِها من عملية التحليل في إجراءات البحث، عن مجموعة إستنتاجات يمكن إجمالها بالآتي :

1. تتغير الصياغات التصميمية للفضاء الداخلي في ظل الحداثة السائلة التي يشهدها العصر، على وفق وظيفة الفضاء والفعالية التي تمارس فيه، لتشكل خطاب جمالي بصري يخاطب الوظيفة بمسمياته الشكلية والمضامينية الواقعية والإيحائية والإدائية والتقنية، وبما يفسح مجالاً للتنوع للأشكال والعناصر والمنظومات العلاقاتية للفضاء.

2. تعتمد إستراتيجيات تحقيق سيولة التشكيل للفضاءات الداخلية على سمات شكلية مغايرة تماماً لما دأبت عليه المنظومات الشكلية السابقة، منحته الطاقة والحركة والتدفق والتكيف مع المستجدات والإستجابة للطوارئ والقوى المؤثرة، وخصائص تفاعلية تحيله لفضاء يحقق الترابط البيئي والإجتماعي وترابط أجزائه.
3. أظهرت نتائج البحث مجموعة من السمات الشكلية للفضاء الداخلي أفصحت عن سيولة التشكيل عبر سمات (الإستمرارية، الدينامية، الحركة، المرونة والتكييف) بما يخاطب منظومة التلقي البصري بصورة فعلية مباشرة او يغايرها إلى تشكيلات إيحائية تحاكي لغة العصر وتواكب التقدم التقني والتكنولوجي .
4. تعمل سيولة التشكيل الفضائي على الغاء الحدود والإبتعاد عن الخطوط الصلبة الصارمة والتقرب للمرونة والخطوط المنحنية والمستمرة البعيدة عن الهرمية والتسلسل الزمني المتقطع، كما تحل فكرة الفضاء العام والفضاء الخاص، فهي تحقق ممارسات لتكوين إنموذج جديد للفضاء يتميز بديناميكية واضحة تستند على المسافات الفضائية لتحقق تدفق حركة الأفراد وتدفق المعلومات والمواد والإستمرارية البصرية، وتشترك جميع مظاهرها بالسلاسة وعدم وضوح الحدود المكانية.
5. تسفر المخرجات التصميمية لسيولة التشكيل عن سلسلة من الخصائص التفاعلية اوجدت رصيداً فاعلاً على مستويات عدة شملت تفاعل الفضاء الداخلي مع الخارج (عبر إنفتاحه مع محيطه)، وبين الفرد وعناصر الفضاء، وبين عناصر الفضاء عبر إلغاء الحدود والاطر المكانية وإنصهار وذوبان عناصره الثابتة والمتحركة وتحقيق إستراتيجية الفضاء المفتوح وتحيله إلى فضاء إجتماعي يسمح بتفاعل المستخدم مع الآخرين .
6. تعد سمة الإستمرارية بآلياتها المختلفة من أهم السمات الفاعلة والمعززة لسيولة الفضاء الداخلي المعاصر كونها تحقق إنزياحات شكلية بعيدة عن الجوانب التقليدية، أخرجت الفضاء من التشكيل الصندوقي إلى صياغات تمنح إحساساً لا متناهي، وممتداً يتحدى الأطر المكانية محققة تتابع بصري يسبغ الفضاء بخصائص أدق وهي الترابط بين الأجزاء ككل موحد، والتوجيه لمدركات وسلوك المتلقي.
7. يظهر الفضاء الداخلي المعاصر سلوكيات واضحة في تحقيق الدينامية وفقاً لمحاور عدة، بصور محسوسة (فعلية) بأساليب ذكية تحقق حركة كلية أو جزئية للفضاء أو تدعمه بعناصر رقمية، وصور أخرى ملموسة ظاهرياً تمنح خواص النمو الشكلي والتوتر المتصاعد بما يثير مدركات المتلقي، وصور ملموسة غير ظاهرية بما تحمله من معنى كامن يفسح المجال للتأويل وتعدد المعنى.
8. تتحقق سيولة التشكيل الفضائي وفقاً لنظريات مختلفة لكن تتلاقى على نفس الفكرة، وهي فكرة التعبيرات الديناميكية، والحركة فيها لا خطية، لا متناهية، بعيدة عن التسلسل الهرمي، ممتدة، وإنسيابية إنعكاساً لسمة العصر المتسارع الخطى.
9. تتضح مرونة الفضاء الداخلي عبر قابليته على التكييف مع المستجدات، من خلال تركيبته التصميمية المرنة والقابلة للتغيير والتجديد والتبديل مع الزمان والمكان وعلى وفق الحاجة الإستخدامية، وتفصح عن فضاءات مرنة سلسة سائلة.

3-4 التوصيات :

بناءً على ما توصل البحث الحالي من نتائج واستنتاجات، تم التوصل إلى مجموعة توصيات يمكن من خلالها الإسهام في تعزيز البحث كما يأتي:
1. اعتماد التشكيلات السائلة و المرنة في العملية التصميمية فكراً وتطبيقاً كإستراتيجية خلق للنتاج التصميمي المتميز بما يوفر أطراً مكانية قابلة للتفاعل مع المستخدم والمحيط وبين أجزائها، على

مستوى الفضاء الداخلي وعناصره التأثيثية، والإبتعاد عن الأفكار التقليدية عند وضع الحلول التصميمية، من أجل مواكبة التطور في مختلف أنحاء العالم ولتحقيق المستقبل المرغوب على المستوى المحلي.

2. تبني المصممين والمعماريين مفهوم التصميم المرن المستجيب للتغيير والمستوعب لدمج تقنيات مستجدة ومستقبلية، ودعم القابلية على التحوير بطرق مختلفة، وتفعيل نظام التحول المؤقت وإمكانية تعديل التشكيل وتوسيع نطاقه في حالات الطوارئ.

4-4 المقترحات :

بعد الإنتهاء من النتائج ومناقشتها نتوجه ببعض المقترحات التي يمكن لها أن تستكمل ما توصلت إليه الدراسة الحالية بإجراء دراسة معرفية تتضمن:

1. دراسة العوامل المؤثرة في توليد سيولة التشكيل الفضائي المعاصر .
2. دراسة توظيف الحداثة السائلة في التصميم الداخلي لدور رياض الأطفال.

الهوامش :

* **التشابه الذاتي** : يقصد به تكرار لأجزاء صغيرة من شيء ما مشابهة لأجزاء أكبر منها والتي بدورها تشبه الشكل ككل، أو تكرارية شكل على مقاييس متنوعة ويعد ذلك وسيلة من وسائل المقاومة وأحتواء التغيير. (Musgrava، 2004,p:538)

** **التكامل الهرمي** : الهرمية يقصد بها مقياس معين يمتلك نوعاً من التفاعل مع المقاييس المختلفة (الهرمية) ضمن النظم المعقدة، فالكل أكبر من مجموع الاجزاء، مما يدي إلى بروز الترابطية ضمن كل المقاييس المختلفة والتي تنتج بالتالي التماسك الكلي(المقرم، 1996، ص91).

المصادر:

1. ابن منظور، جمال الدين ابن مكرم الأنصاري .((ب ت)، **لسان العرب** ، ج(16)، الدار المصرية للتثقيف والترجمة ، مطبعة بولاق .
2. احمد مختار عمر . (2008)، **معجم اللغة العربية المعاصرة**، المجلد الأول، عالم الكتب ، القاهرة.
3. الاصفهاني، الرضا . (2020)، **مفردات الفاظ القرآن**، تحقيق: د. صفوان داوودي، ط2، دار القلم ، دمشق.
4. باومان، زيجمونت. (2016)، **الحداثةالسائلة**، ط1، ترجمة : حجاج أبو حبر، الشبكة العربية للأبحاث والنشر، بيروت .
5. البعلبكي ، منير . (1978)، **معجم المورد القاموس المعاصر انكليزي _عربي** ، دار العلم للملايين ، بيروت، لبنان.
6. الجوراني ، نور علي عبد الأمير.(2018) ، **السيولة في الفضاء المعماري المعاصر**،رسالة ماجستير،جامعة بغداد، كلية الهندسة .
7. الخالد ، أحمد. (2017) ، **العمارة والشكل والمعنى _ والتطبيق في العصر الرقمي** ، المجلة الألكتروتية الشاملة متعدة التخصصات ، العدد الأول ، شهر (4) .
8. الدجوى، جيهان . (2016) ، **فلسفة التطور في الفكر الإنساني وتقنيات الحاسب الآلي في العمارة الذكية وأثرها على التصميم الداخلي**، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.
9. رجاء سعدي لفته، و سرمد حاتم مراد. (2020) ، **الاعتبارات العقلانية في التصميم الداخلي (الاستعلامات الجامعية)- انموذجاً** ، مجلة كلية التربية الاساسية، العدد (107) ، المجلد (26) .
10. رجاء سعدي لفته ، و زينة عواد عبد الله. (2019) ، **نظرية الفوضى وعلاقتها في تصميم الفضاءات الداخلية** ، مجلة كلية التربية الأساسية ، العدد (103) ، المجلد (25).

11.الزمخشري، محمد بن الفضل ابراهيم. **معجم المعاني الجامع**. https://www.almaany.com
12.السامرائي، اخلاص ياس .(2006)،**التطور الاسلوبي في رسومات الفنان سعد الطائي**، دار الشؤن الثقافية العامة، بغداد .
13.سبيلا، محمد. (2005)، **الحداثة وما بعد الحداثة**. مركز دراسات فلسفة الدين، بغداد ،
14.سهير احمد. (2003) ، **سيكولوجية الشخصية** .الجلال للطباعة .الإسكندرية. مصر..
15.سوسن عبد منعم ، وآخرون. (1977)، **البايوميكانيك في المجال الرياضي** ، دار المعرفة ، القاهرة.
16.شيرزاد، شيرين احسان.(2002) ،**الاسلوب العالمي في العمارة بين المحافظة التجديد** ، ط2، المؤسسة العربية للدراسات والنشر،بيروت.
17.صفا محمود ناجي . (2017) ،**التركيبة التصميمية والتكنولوجيا المعاصرة في تصميم الفضاءات الداخلية**، مجلة الأكاديمي، العدد 85، بغداد .
18.العاني ، أسماء صادق عبد الكريم . (2011)، **مرونة الفكر والنظام** ، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية ، جامعة بغداد.
19.العبيدي ، حسن مجيد . (1987)، **نظرية المكان في فلسفة ابن سينا** ، دار الشؤن الثقافية ، بغداد
20.العبيدي، زينب حسين رؤوف .(2016)، **دينامية الطراز في عمارة المساجد المعاصرة** ، إطروحة دكتوراه، جامعة بغداد ، كلية الهندسة.
21.علي رأفت . (2007) ،**ثلاثية الابداع المعماري _ عمارة المستقبل** ، مركز أبحاث انتركونسلت، مصر .
22.القنواتي ، سيما .(2015)، **دور الفراغ في التشكيل المعماري وأهميته**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، قسم التصميم المعماري، مصر.
23.ماجدة مراد. (2004)، **شخصياتنا المعاصرة بين الدافع والدراما التلفزيونية**.عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة .الطبعة الاولى . القاهرة.
24.مراد وهبة . (2007)، **المعجم الفلسفي**، دار قباء الحديثة للطباعة والتشر والتوزيع، القاهرة.
25.المقرم، أسماء محمد حسين. (1996)، **النظام في العمارة الاسلامية**، رسالة ماجستير، ، الجامعة التكنولوجية، قسم العمارة، بغداد .
26.وجدان حسين ابراهيم . (2021) ، **الانسيابية وتمثلاتها الجمالية في الفضاء الداخلي المعاصر**، مجلة كلية التربية الاساسية، العدد (113)، المجلد (27).
27.وسام حسين قرني. (2019) ، **رؤية تصميمية للإتجاهات التصميم الحديثة وتأثيرها على التصميم الداخلي والأثاث**، مجلة العمارة والفنون، العدد 18.
28.Amalal Roof Abdullah , and Others , (2013) , **Zaha Hadid's - Techniques of Architectural from –Making** , OJAD, j uournal of Architectural design , 1 (1) .
29. Amatalraof Abdullah Abdalwahid . (2013), **Zaha Hadid ,Form Making Strategies For Design** , M.S.C. Universiti Teknologi Malaysia
30.Chapouly, Titouan. (2012) , **Fluidite in Architecture contemporarine**,Master thesis at EPFL, Institute of technology, Swizeland.

31. Lafaye, Benjamin ,(1984) , **«Dictionnaire des synonymes de la langue française : avec une introduction sur la théorie des synonymes»**, Vol. 1. 5ème édition. Paris : Hachette .
32. Last ,Nana . (2014) **, Architecture and the imaga of fluidity** , 102 nd ,ACSA Annual MeetIng proceeding GLObalization architecture / flow and disruptions, FloRIDA ,International Uneversity , APRIL .
33. Musgrava, F.kenton , (2004) , **Fractal forgeries of Nature** , American Mathematical Soiety, providene,Rhode Island , volume 72, part2.
34. Robert , Paul . (1970), **Alphabetique And Analogique**, Dictionary Delalangue Francaise Societe Dunouveau littre ,PARIS.
35. http://www dictionary.cambridge.org
36. http://www.thefreedictionary.com

المصادر العربية باللغة الانكليزية: :

1. Ibn Manzur , J. A . (b.t.), **Lisan al-Arab,** Vol. (16), Egyptian House for Education and Translation, Bulaq Press.
2. Ahmed, M . O . (2008), **Dictionary of Contemporary Arabic**, 1st ed., Volume 1, Alam al-Kutub, Cairo.
3. Al-Isfahani, A . (2020), **Vocabulary of the Words of the Qur'an**, edited by: Dr. Safwan Dawoodi, 2nd ed., Dar al-Qalam, Damascus.
4. Bauman, Z . (2016), **Liquid Modernity**, 1st ed., translated by: Hajjaj Abu Habr, Arab Network for Research and Publishing , Beirut.
5. Al-Baalbaki , M . (1978), **Al-Mawrid Dictionary**, Contemporary English-Arabic Dictionary, Dar Al-Ilm Lil-Malayin, Beirut, Lebanon.
6. Al-Jawrani , N . A. A . (2018), **Fluidity in Contemporary Architectural Space,** Master's Thesis, University of Baghdad, College of Engineering.
7. Al-Khaled, A . (2017), **Architecture, Form, Meaning and Application in the Digital Age**, The Comprehensive Multidisciplinary Electronic Journal, Issue 1, Month (4).
8. Al-Dajwi, j. (2016), **The Philosophy of Development in Human Thought and Computer Technologies in Smart Architecture and Their Impact on Interior Design**, PhD Thesis, Faculty of Applied Arts, Helwan University.
9. Raja , S , L. & Sarmad , H , M. (2020) , **Rational considerations in interior design(university Queries) model ,** Journal of the College of Basic Education , NO (107). Vol (26).
10. Raja , S, L . & Zeina , A, a . (2019) , **Chaos theory and its relation to interior space design** , Journal of the College of Basic Education , NO (103). Vol (25).

11. Al-Zamakhshari, M. I. I. **Comprehensive Dictionary of Meanings**. https://www.almaany.com
12. Al-Samarrai , I . Y. (2006), Stylistic Development in the Drawings of the Artist Saad Al-Taie, Dar Al-Shu'un Al-Thaqafiyah, Baghdad.
13. Sabila, M . (2005), **Modernity and Postmodernity**. Center for Studies of the Philosophy of Religion, Baghdad.
14. Sohair , A . (2003), Psychology of Personality. Al-Jalal for Printing. Alexandria. Egypt.
15. Sawsan , A . (1977), Biomechanics in the Sports Field, Dar Al-Ma'rifah, Cairo.
16. Sherzad, S.. I . (2002), The Global Style in Architecture between Conservatism and Renewal, 2nd ed , Arab Foundation for Studies and Publishing, Beirut.
17. Safa , M . N . (2017), Design composition and contemporary technology in interior space design, Academic Journal, Issue 85, Baghdad .
18. Al-Ani , A . S . A . (2011), Flexibility of Thought and System, Master's Thesis, Department of Architecture, University of Baghdad.
19. Al-Obaidi , H . M . (1987), The Theory of Space in Ibn Sina's Philosophy, Dar Al-Shu'un Al-Thaqafiyah, Baghdad.
20. Al-Obaidi , Z. H. R . (2016), The Dynamics of Style in Contemporary Mosque Architecture, PhD Thesis, University of Baghdad, College of Engineering.
21. Ali , R . (2007), The Trilogy of Architectural Creativity - Architecture of the Future, Interconsult Research Center, Egypt.
22. Al-Qanawati, S . (2015), The Role of Space in Architectural Formation and Its Importance, Unpublished Master's Thesis, Faculty of Engineering, Department of Architectural Design, Egypt.
23. Magda, M . (2004), Our Contemporary Personalities between Motivation and Television Drama. Alam Al-Kotob for Publishing, Distribution and Printing. First Edition. Cairo.
24. Murad , W. (2007), The Philosophical Dictionary, Quba Modern Publishing and Distribution House, Cairo.
25. Al-Maqram , A . M . H . (1996), The system in Islamic architecture, Master's thesis, Department of Architecture, Technological University, Baghdad.
26. Wijdan , H, I . (2021) , Steamline and its Aesthetic representation in contemporary interior space , Journal of the College of Basic Education , NO (113). Vol (27).

27. Wissam , H. Q . (2019), A Design Vision for Modern Design Trends and Their Impact on Interior Design and Furniture, Architecture and Arts Magazine, Issue 18..

Liquid Modernity and its Formation Features in Contemporary Interior Design

Abstract:

The interior designer is concerned with design formations that keep pace with our present life, which is characterized by lightness, fluidity and rapid changes in the overall systems of life, especially scientific and technological progress and the speed of communication and programming, which led to a shift in the field of interest to keep pace with everything new intellectually, materially and technically in the era of liquid modernity. Modern intellectual philosophies have produced design formations with features that are consistent with the nature of the era associated with speed and openness, seeking to design an interior space characterized by flexibility, movement, dynamism and fluidity of formation. Therefore, the research problem crystallized by the question "What are the features and characteristics of contemporary formations in the design of interior spaces, so that they can establish formations that keep pace with the thought of liquid modernity?" the research aimed to "reveal the concept of liquid modernity and the features of its formation in the design of contemporary interior space."

The theoretical framework included two topics, the first of which dealt with: the concept of liquid modernity in interior design, and the second: the features of forming the liquid interior space. The research community was limited to the architectural designs (Zaha Hadid) completed during the period between (2005-2020), and the research adopted the descriptive analytical approach to reach a set of results and conclusions, including:

1. The research results showed a set of formal features of the interior space that revealed the fluidity of the formation through the features (continuity, dynamism, movement, flexibility and adaptation) in a way that addresses the visual reception system directly or changes it to suggestive formations that simulate the language of the era and keep pace with technical and technological progress.
2. The fluidity of spatial formation works to eliminate borders and move away from rigid, rigid lines and approach flexibility and curved and continuous lines far from hierarchy and intermittent chronology, as it solves the idea of public space and private space, as it achieves practices to form a new model of space characterized by clear dynamism based on spatial distances to achieve the flow of movement of individuals, the flow of information and materials and visual continuity, and all its aspects share smoothness and lack of clarity of spatial borders.

Keywords: Liquid modernity, formation features, interior design.