دور حركات عمارة ما بعد الحداثة على توليد التلميحات البصرية للعمارة الداخلية

د.أكرم جاسم العكام
مساعد-قسم الهندسة المعمارية
الجامعة التكنولوجية

محمد عصام الطه
مدرس مساعد-قسم الهندسة المعمارية
الجامعة التكنولوجية

ص

ركزت العديد من الطروحات على موضوع المنظور وتلميحاته البصريـة، وعدتهُ الأداة التي يرتكز عليها المُشاهـد
ى البعد الثالـث، إلا إنها لم تبين أهمية تلميحاته في العمارة الداخليـة لحركـات ما بعـد الحداثة، وبهذا تحددت المشكلة
ة بنقص المعرفة العلمية عن مدى اختلاف الحركات المعمارية لما بعـد الحداثة "والمتمثلة بالواقعية الجديدة ، والعقلانية
ة، والتعبيرية الجديدة، والتفكيكيـة" في توليـد التلميحات البصريـة في العمارة الداخليـة . يحاول البحـث الكشف عن
اختلاف التلميحات البصرية في العمارة الداخلية لحركـات ما بعد الحداثـة ، مفترضـاً تباين الحركات المعماريـة لما
حداثة بتوليد التلميحات البصريـة في عمارتها الداخليـة.

س معالجة المشكلة البحثية تم بلورة أنموذجاً افتراضياً تمثل بمفردات التلميحات البصريـة، والحركات المعمارية لما بعد
ة، والعمارة الداخلية.

اعتمـد البحث على الطريقة الوصفية المسحية واستمـارة الملاحظـة كـأداة للاختبار، ثم انتقاء عينة قصدية شملت
فضاءات معمارية داخلية كمجموعة بحثية ، وواحد وعشرين فرداً كعينة مستجيبة، وتم اعتماد اللقطات المنظورية كوحدة
ـة، وجمعت البيانات خلال أربعة أوجه مسحية استغرقت قرابـة ثلاثة أشهر واستخدم التحليل التائي T-Test لمعالجـة
ت باستخدام الحقيبة الإحصائية Spss.

أثبتـت نتائج التحليـل قوة فاعلية تلميحات البنية في حركـة العقلانية والتعبيرية الجديدتين والحركة التفكيكية مقارنةً
ية الجديـدة . كما أشارت النتائج تسلسـل فاعلية تلميحات الظـل والضوء في حركة العقلانية الجديـدة والتفكيكية أولاً
ة بالواقعية الجديدة، وفاعلية تلميحات المنظور الخطي في كـل من الحركة الواقعية الجديدة والعقلانية الجديدة والتعبيرية
ة أولاً ، ثم الحركة التفكيكية ثانياً.

آ، بينت الاستنتاجات ضعف الاعتماد على تلميحات الحجم النسبي للعمارة الداخلية للحركة الواقعية والعقلانية الجديدتين ،
سط الاعتماد على تلك التلميحات للعمارة الداخلية للحركة التفكيكية.

The Role of Post Modern Architecture Movements in generating Optical Cues In Interior Architecture

Jassim AL-Akkam
Prof.-Dept. of Arch.
of Technology

Mohammed Isam AL-Taha
Lect. Assist-Dept. of Arch.
Univ. of Technology

Abstract

Many ideas concentrate on the subject of the perspective and its optical cues, and consider it the tool that the uses his understanding to the 3rd dimension, but it did not clear up its Importance in the interior architecture modernism. The problem was limited by the lack of scientific knowledge about the difference of postmodern movements (new realism, new rationalism, new expressionism and deconstructivism) in generating the in interior architecture.

The research tries to discover the nature of deference's of post modern optical cues movements (new realism, ism, new expressionism and deconstructivism), raring of post modern architecture movements in generati- optical cues in interior

The research problem a theoretical prototype was assembled by optical cues, post modern movements, and int- tecture.

The provisional research depend on survial descriptive method and a tool for experiment, 4-interior architect- were deliberately chosen, as a research setting and 21 persons as responding group , the perspective shot w- as an analysis unit , the data were gathered by 3-survial phases, which took 3-months time, and T-test analysis to deal with the statistical data, using Spss program.

The optical cues of the interior architecture data analysis have proved that the reactive movement of the new, Gradients cues in the new rationalism, new expression and deconstructivism movement, in comparison to the ism. Also the results show the sequance of clearing the Shadowing and light cues in new rationalism and deco- movement; firstly in comparison to the new realism, also the results demonstrated effectively the perspect- in all of the new realism, new rationalism and new expression firstly and the deconstructivism movement sec-

Lastly, the conclusion revealed the weak dependence on the Relative Size cues for the interior architecture of ism and new rationalism, and the moderate dependence on these optical cues for the deconstructivism inte- tecture.

المقدمة

تحتل التلميحات البصريـــة دوراً بالغ الأهميـــة في
ية الإدراك البصري عموماً والعمارة خصوصـــاً، فهي
ة الوصل بين المُشاهِد والفضاء الداخلي المُشاهَـد بغية
ال المعلومـــات عن الأجسام والتكوينـــات الشكلية في
رة الداخلية. وبالرغم من كثرة الطروحات والدراسات
ن التلميحات البصرية في حقول الإدراك والعمارة ، إلا
لم تقدم أُسساً واضحة لتباين تلك التلميحات في العمارة
لية لحركـــات ما بعـــد الحداثة المتمثلة بالواقعية، و
انية الجديدتين ، والتعبيرية الجديدة والتفكيكيـــة نتيجة
ل المعرفة العلميـــة الكافية عن طبيعة اختلاف العمارة
ليـــة لتلك الحركـــات وخصوصـــاً طبيعة العناصـــر
لاقات المعتمـــدة وخصائصها الناتجة من جهة وطبيعة
حـــات البصريـــة التي تعتمدها تلك الحركات في بناء
تهـــا الداخليـــة من جهة أُخـــرى، ومن هنـــا تحددت
كلـــة البحثية بنقص المعرفـــة العلمية الكافية عن دور
كات المعماريـــة لما بعد الحداثـــة والمتمثلة بالواقعية
دة ، والعقلانية الجديدة، والتعبيرية الجديدة، والتفكيكية
وليد التلميحات البصرية في العمارة الداخلية، مفترضةً
تلك الحركـــات في توليد التلميحـــات البصريـــة في
رة الداخليـــة ، وهادفـــةً الكشف عن طبيعة التلميحات
رية في العمارة الداخلية لحركات ما بعد الحداثة.

قُسم البحث الى محاور، تركز اهتمام المحور الأول
طرح المفاهيم الأساسية واستخلاص المشكلة البحثية،
ل المحـــور الثاني بنـــاء الإطار النظـــري للتلميحات
رية والحركات المعمارية لما بعد الحداثة والعمـــارة
لية ، مستخلصـــاً مؤشراتها النهائية مناقشاً احتماليـــة
ها لاستخلاص إطار مفاهيمي للتلميحـــات البصريـــة
رة الداخلية لحركات ما بعد الحداثة.
ص المحور الثالـــث بالإجراءات التطبيقية والمرحلة
يليـــة، فيما ركـــز المحـــور الرابـــع على النتائـــج
ستنتاجات والتوصيات.

المفاهيم الأساسية واستخلاص المشكلة البحثية

مفاهيم الأساسية

تتناول الفقـــرة تعريفـــاً لمفهوم الإدراك والتلميحات
ـرية والحركـــات المعمارية لما بعد الحداثة، إذ يُعرف

الإدراك **Perception** بأنـــه عمليـــة تقييـــم المعلومـــات وإعطائها معنـــى، أو العملية التي يقوم الدمـــاغ بواسطتها باختيار، وتنظيم وتفسير المعلومات الحسيـــة (1).
وأعتبـــر الإدراك بأنه العملية التي يصبح فيها المرء واعياً على الفور لشيء مـــا. ويقـــال للإدراك حسياً عندما يكون ذلك الشيء الذي نعيه على الفور هو الشيء الذي يؤثر في أحد أعضاء الحس لدينا (2).

وتُعـــرف **التلميحات البصرية** **Optical Cues** بأنها ملامح البيئـــة ورسائل الجســـم التي توفر معلومات حول العمق والفضـــاء، أو هي مصـــادر المعلومات التي تعطي القـــدرة على رؤية فضـــاء ثلاثـــي الأبعـــاد (3). وتعتبر التلميحـــات البصريـــة الأداة المساعـــدة للاستـــدلال على التكويـــن الصحيح ثلاثي الأبعـــاد الصحيـــح في العالـــم البصري (4).

أمـــا **الحركات المعماريـــة لما بعـــد الحداثة** فتحدد بالواقعية والعقلانية والتعبيرية الجديدة والتفكيكيـــة ، حيث تُعـــرف الواقعيـــة الجديـــدة New Realism بأنها حركـــة معماريـــة تنتمي لفتـــرة ما بعد الحداثـــة ، فسرت العمارة بمنظـــور واقعـــي جديد ، وتأثرت بمبادئ الفلسفة الواقعية السائدة في المجتمع الأمريكـــي. وفسرت العقلانية الجديدة New Rationalism العمـــــارة بمنظـــور عقلاني جديـــد، وتأثـــرت بمبـــادئ الفلسفـــة العقلانية الحديثة التي أسسها ديكارت (5) . وأطلق مصطلـــح التعبيرية الجديدة New Expressionism على العديـــد من مهندسي العمـــارة الذين يستخدمون المواد الصناعية بطريقة معبرة وغير مستقيمة. وتنطبـــق بشكـــل مناسب جدا على المصممـــين الألمـــان والنمساويين الذين هم الورثة المباشرين لأصحاب المذهب التعبيري في العشرينـــات . وبـــدأت التعبيرية الجديدة في العمـــارة في النمو نهاية السبعينات بالتوازي مع حركـــة مشابهة في الفن(6). أما الحركة التفكيكية Deconstruction فنبعـــت وتطورت عن البنيويـــة، تأثرت بكتابات مؤسسها جاك ديريدا في مجالـــي اللغة والفلسفة ، وتطبيقات أفكاره في حقـــول المعرفة والفنـــون المختلفة (7).

وتعرف **العمارة الداخلية** **Interior Architecture** بأنها تخصص معماري يهتم بالبيئـــات الداخليـــة، ويتطلب إعداداً نظرياً وعملياً مركـــزاً في كل من فن وعلم العمارة

والتصميم الداخلي (8). كما وعرفت العمارة الداخلية بأنها تخصص معماري شمولي يربط بين العمارة والفن والتصميم الداخلي عن طريق دمج القدرات الإبداعية والثقافية والنقدية للمعماريين مع القدرات التخيلية والاستكشافية للفنانين وصولاً لتحقيق تصميم شمولي يراعي الداخل والخارج (9).

ب. استخلاص المشكلة البحثية

تهدف الفقرة إلى تحديد المشكلة البحثية ، ولتحقيق الهدف صنفت الدراسة إلى أربعة محاور أساسية، تطرق المحور الأول إلى الطروحات المعمارية ، وتناول المحور الثاني طروحات الفضاء الداخلي، فيما اهتم المحور الثالث بالطروحات السيكولوجية، وناقش المحور الرابع الطروحات كافة وصولاً لتحديد المشكلة البحثية.

تناولت طروحات المحور الأول الخاصة بالحركات المعمارية لما بعد الحداثة حركة الواقعية الجديدة التي استخدمت أسلوباً نقدياً تهكمياً لمفاهيم العمارة الحديثة محاولة إيجاد حلول لها عن طريق التأكيد على الدور الأساسي لعملية النقد في توليد الأعمال المعمارية، واستثمار التقاليد وتوليد الأعمال الحالية منها ، ومفهوم الابتكار في العمارة، والخصائص التي تميز الأعمال الجيدة فيها، ومعالم الأسلوب الذي تقترحه لخلق العمل المعماري مركزة على خاصيتي التعقيد والتناقض، ومستثمرة مفهوم الثنائيات والترابط في العمارة باعتباره الوسيلة التي يتم خلالها الإيحاء إلى الكل باستثمار طبيعة أجزائه (10).

وتناولت طروحات حركة العقلانية الجديدة طروحات أبرز مؤسسيها Rossi دراسة العمارة كظاهرة مستقلة بحد ذاتها باعتبارها مرجعاً أساسياً تتولد منه الأعمال الأخرى موضحة أبرز المفاهيم المتضمنة تفسير العمارة وتقاليدها ، واستثمار مفهوم النمط في التعامل مع التقاليد ومفهوم التغير في أنماط الأبنية عبر الزمن، ومفهوم الطراز، والتأثر بمبادئ العمارة الكلاسيكية المحدثة (11).

وأكدت الطروحات بأن التعبيرية الجديدة هي وسط تعبيري متحرر من مجموعة القوانين والرموز التقليدية مستخدمة مواد صناعية بطريقة مجيزة وغير تقليدية، ومؤكدة قرب التعبيرية الجديدة من حركة Adhocism مبينة أهم سماتها المميزة في تفريق التراكيب عن بعضها

إلى مجموعة من الخطوط الضعيفة المتنافرة بشكل ومضاعفة الأجزاء ووضع الخطوط الضعيفة التكوين باتجاه مائل مع بعضها الآخر في الزاوية الواقعة درجة وخمسين درجة (12).

وأخيراً ناقشت الطروحات الخلفية الفكرية للتفكيكية خلال الوصف الشامل للأفكار و المفاهيم بفلسفة ديريدا ، واصفة التأويل بأنه فعالية من تستلزم عملية تفحص الثنائيات التي تخلدت في مشبهة فكرة التفكيك بالاستعارة المعمارية ومعتبرة التفكيكية كإستراتيجية موقف. كما وصفت مبدأ المرجأ، والإزاحة، واللغة المعمارية، والثنائيات

ويبدو مما تقدم، تناول الطروحات المعمارية دون تأثيراتها الإدراكية ولم تتناول الداخلية والتلميحات البصرية ، وإنما اكتفت بطرح الأساسية وتطبيقها عبر الآليات الخاصة بها في الخارجي للعمارة فقط.

وأشارت طروحات المحور الثاني الخاص الداخلي إلى استغلال رسم المنظور كوسيلة لتطوير المعمارية مصنفة إياه من حيث طرق رسمه إلى النقطة الواحدة والنقطتان ، وطريقة النقطة وطريقة النقطتان السحريتان-الدائرة (14).

تتألف الحقا العمراني من عناصر كثيرة ومختلفة في الشكل، والحجم، واللون والاتجاه يميل النظام الإدراكي لتنظيم عناصر الحقل في نظام الشكل-الأرضية، ملمحة إلى الأبعاد المادية الملموسة للعمارة عن طريق المنظور والمسافة (15)، ومعرفة أربعة رئيسة مهمة للمنظور وهي تداخل الأشكال وتلاقي الخطوط المتوازية ، وتقليص الحجم

كما أفرزت الطروحات نظريتين للمنظ

من خلال تشكيل صوري له هما: نظرية المنظور والتلميحية، مؤكدة على اعتماد المنظور على المبني للبيئة حاملة معرفة الحجم والتفصيل المعقد عن طريق القياس وكيفية المشاهدة، ومركزة على تفاعل القوى الخارجية والداخلية الفرد لإدراك

المرئية، إذ يتم تزويد المشاهد بالمعلومات

طريق حركة الرأس والعيون لتمييز العلاقة

لومات المحيطة بها (17).

وقدمت العمارة الداخلية أفكاراً جديدة لتفاعل
ن والفضاء، مؤكدة بأن المنظور ورسمه يعطيان
قوياً بالعمق والمسافة وبهيان الفضاء الإيهامي
ات الثرية (18).

ويبدو مما تقدم تناول الطروحات الإدراك والمنظور
تناول خصوصية الحركات المعمارية والتلميحات
رية في الفضاءات الداخلية ، إذ اكتفت بالإشارة إلى
ور كنوع من الرسوم التمثيلية ثلاثية الأبعاد.

ت طروحات المحور الثالث الخاصة بالإدراك
ري في العمارة تنظيم الرؤية إذ تكمل وتركب البنى
ودة في الصورة البصرية ، مشيرة إلى تأثير
ة ومؤكدة صعوبة مشاهدة المصمم والرسام لصورة
ية منظورية بالطريقة التي رسمها، واصفة هذه
رات على إنها أمثلة يمكن للمشاهد أن ينسب
انص البصرية إلى حالة معطاة بصورة موضوعية
من موقعه ووجهة نظره (19).

الدراسات الكيفية التي يتم من خلالها تفهم الناس
م المعمارية ، مشيرة إلى تأثير التباين لمؤشري
والتفرد على شد الانتباه وترسيخ الشكل في الذاكرة
لال تكوين صورة ذهنية له معتمدة على متغيرات
ة تساهم في بناء التصور الذهني متضمنة تصورية
وحية الشكل، ومحيط سلوك الفعل الشخصي، والدلالة
ارية Cultural Significance (20)، مؤكدة على
ود فجوة في عملية الاستيعاب والإدراك بين شرائح
مع وتحديداً ما بين المصممين والأشخاص العاديين،
عة مؤشرات ارتبطت بالمركبات الفيزيائية المتمثلة
ضع والمظهر (21).

ويلعب التوجه Attitude والخبرة السابقة دوراً مهماً
عملية الإدراك موضحة أهمية مصطلحات "إدراك-
ماء" "Space-Perception" ، والوعي-الفضاء "Space-
consciousne والفضاء الاقليدسي الذي يعرف العلاقات
الأجسام (22) . تتعدد مراحل عملية إدراك البيئة
مارية بدأ بالتحفيز إلى الإدراك، فالمعرفة ، والتأثير،
لوك المكاني إلى الاختلافات الفردية في السلوك .
تلقي التجربة الحسية، والثانية على الحواس باعتبارها

أنظمة فعالة. وخلال ثلاث نظريات إدراكية هي النظرية الجشطالتية، والتعاملية، والتبوئية للإدراك (23).

وركزت الطروحات على مجموعة كبيرة من العوامل المؤثرة في العملية الإدراكية متخذة العمارة تعبيراً مبدعاً للفضاء والشكل الموجودة فيه الذي يتم إدراكه وربطه جذرياً ضمن الفضاء السيكولوجي لأفكارنا ، متطرقة إلى مجموعة من المصطلحات "كالفضاء السيكولوجي الإدراكي" ومصطلح "الفضاء الفعل" الذي يحاول الربط ما بين الإدراك الحسي والسلوك الاجتماعي، ومشيرة لنظام الكائن الحي وجهازه العصبي الذي يسعى دوماً إلى المثيرات المتضادة ورفضه لنوعية البيئة العمرانية المتعارف عليها بالاتجاه السائد . كما تناولت بروز حقل جديد من الإدراك ألا وهو إدراك الإنسان للواقع الافتراضي Virtual Reality الذي يلتحم فيها كل من "المستخدم والماكنة" ضمن وجود موحد (24).

ويبدو مما تقدم تركيز الطروحات على إدراك العمارة دون تأثير الإدراك وتلميحاته البصرية على الجزء الداخلي منها ويتبين لدينا مما سبق بأن الطروحات السابقة أتسمت بالشمولية ولم تحاول توضيح خصوصية العمارة الداخلية للحركات المعمارية المتمثلة: بالواقعية والعقلانية الجديدتين والتعبيرية الجديدة، والتفكيكية ومدى تباين تلك الحركات في عمارتها الداخلية، أو مدى اعتمادها تلميحات بصرية معينة.

وخلاصة لما سبق يتوضح لدينا بروز عدة مشاكل تشمل نقص المعرفة العلمية المطروحة للحركات المعمارية أعلاه وبالتحديد طبيعة عمارتها الداخلية والتلميحات البصرية المتولدة عنها، وبهذا تحددت **المشكلة البحثية** بنقص المعرفة العلمية الكافية عن مدى اختلاف الحركات المعمارية لما بعد الحداثة و المتمثلة بالواقعية الجديدة ، والعقلانية الجديدة، والتعبيرية الجديدة، والتفكيكية في توليد التلميحات البصرية في العمارة الداخلية.

هدف البحث إلى الكشف عن طبيعة التلميحات البصرية في العمارة الداخلية للحركات المعمارية لما بعد الحداثة، مفترضاً: تباين الحركات المعمارية لما بعد الحداثة المتمثلة بالواقعية الجديدة، والعقلانية الجديدة ، والتعبيرية الجديدة ، والتفكيكية في توليد التلميحات البصرية في العمارة الداخلية.

3- الإطار النظري

تتناول الفقرة طرح الأطر النظرية للتلميحات البصرية والحركات المعمارية لما بعد الحداثة والعمارة الداخلية والإطار المفاهيمي المستخلص لمؤشرات تلك الفقرات.

أ. التلميحات البصرية

تناقش الفقرة موضوع الإدراك والتلميحات البصرية إذ تناولت الطروحات السابقة النظرية الجشطالتية المستندة على قواعد وقوانين تنظيمية خاصة بالفعل الإدراكي ، إذ تتعامل النظرية مع جهدين رئيسين هما الموضعية والتمييز (25) . تتعامل الموضعية مع عملية فصل الأجسام عن بعضها البعض وعن خلفيتها ، وتنظيمها في مجاميع خلال عامل الشكل-الأرضية ومبادئ تجميع الأجسام والمعرفة بالقوانين الكشتالتية (التقاربيه، والاغلاق، والاستمرارية، والتشابهيه ، والاقليم العام، والتجاوريه، وقانون الترابط)(26).

تتطلب الموضعية معرفة عمق الأجسام اعتماداً على نظرية التلميح ومفرداتها البصرية.

وتشمل نظرية التلميحات البصرية على التلميحات الأحادية والثنائية العين (27) . إذ تنقسم التلميحات الأحادية (تلميحات ناتجة من استعمال عين واحدة فقط) إلى التلميحات الفسيولوجية والصورية والحركية. وتشير التلميحات الفسيولوجية أحادية العين إلى تكيف العين وتحدبها لتركز على الأجسام القريبة، وهبوطها لتركز على الأجسام البعيدة منها، وتُعد الملائمة (تكيف العين Accommodation) تلميحاً فسيولوجياً أحادياً لإدراك العمق ، فعندما ننظر إلى أي جسم في المجال البصري، يحدد نظام عدسة العين بطريقة آلية الأشعة الضوئية الواردة للشبكية ، وتجعل عضلات العين خلال هذه العملية العدسة تتحدب لتركز على الأجسام القريبة وتهبط لتركز على الأجسام البعيدة منها. ويتلقى الدماغ في كل حالة إحساساً حركياً مختلفاً من عضلات العين، إذ تزودنا هذه الأحاسيس بالمعلومات حول العمق والمسافة ضمن مدى للعين يبلغ 2 م ، وبعده يكون لتكيف العين تأثير محدود لإدراك العمق (28).

وتُعد التلميحات الصورية تلميحات ثنائية الأبعاد تكشف معلومات حول العمق ثلاثية الأبعاد . وهي التلميحات الأكثر شيوعاً للعمق والبعد (29). وعرفت بالتلميحات الصورية ثنائية الأبعاد كونها قابلة [illegible] في سطوح ثنائية الأبعاد مثل الرسوم، والمخططات والصور ، وبالتالي يمكن رؤيتها بعين واحدة [illegible] يحاول السطح المادي ثنائي الأبعاد الحفاظ على وضوحه وبدلاً من رؤيتنا للخطوط أو النقاط أو الأشكال [illegible] على السطح، فإننا ندركها وكأنها موضوعة [illegible] وندركه في ترتيبات أكثر تعقيداً موضوعة خلف [illegible] أي في العمق ، ويعزز العمق الصوري الكاذب [illegible] الفضاء ، إذ أن هدفنا هو أن نصبح متركزين [illegible] خارق للعادة لهذه الظاهرة لاستخدامها كمبرر [illegible] وتعبيرية (31).

وقُسمت التلميحات الصورية إلى تلميحات [illegible] الخطي التي تُمثل التلميح البيئي المشتق من [illegible] عند تحركها بعيداً (32) ، إذ يقوم هذا التلميح على [illegible] الظاهري للخطوط المستوية في البيئة ، فإذا ما [illegible] خطين للسكة الحديدية ، فإنهما سيتوازيان [illegible] عند الأفق، وبما إننا نعرف إنهما متوازيان في [illegible] الحقيقي، فأن تقاربهما وميلهما للتلاقي يقتضي [illegible] تلميحاً للبعد (المسافة) (33) . ففي حين تقاربهما وميلهما للالتقاء يتم تصورهما أيضاً بأنهما تمتد عبر [illegible] الشخص المُدرك ، وفي الوقت نفسه يتم تصور السكك الحديدية على إنها مستقيمة ومتوازية بشكل تام. وتكون هذه الخاصية للفضاء المُدرك مألوفة جداً في التجربة اليومية ولكنها غير قابلة للملاحظة كلياً. ومع ذلك فإن الانتهاك البارز لهندسة إقليديس تدل على الطبيعة اللاإقليدية للفضاء المُدرك. ومن ناحية أخرى ، يتم تصور جانبي السكك الحديدية على إنها منحنية في حين يتم إدراكها على إنها مستقيمة. وهذا يدل على أن الفضاء الذي تتصور السكك الحديدية ضمنه يجب أن يكون هو نفسه منحنياً. ولكن في الواقع فإن الإتجاه الملحوظ للفضاء الذي تم تصوره هو الفضاء الذي تسمح للفضاء التمثيلي المتناهي بشكل تام أن يمثل بشكل رموز الفضاء الخارجي اللامتناهي. إذ يتم تحقيق هذه الخاصية عن طريق استخدام مقياس تمثيلي [illegible] متغير ، أي نسبة البعد المادي في الإطار المتناسب بالمسافة في الفضاء الخارجي الذي تمثله. ويتنوع المقياس باعتباره دالة للمسافة (البعد) على [illegible]

ـة الأبعاد كونها قابلـة ...
د مثل الرسـوم، و...
ن رؤيتها بعين واحـ...
ثي الأبعاد الحفاظ ...
. أو النقاط أو الأشكال ...
ا وكأنها موضوعة ...
تعقيداً موضوعة ...
ز العمق الصوري ...
ا هو أن تصبـح ...
ـرة لاستخدامهـا ...

ات الصورية إلى تلميحات ...
ح البيئي المشتق من ...
، إذ يقوم هذا التلميح ...
تـوية في البيئـة ، فإذا ...
ـة ، فإنهما سيبدوان ...
نعـرف إنهما متوازيـ...
هما وميلهمـا للتلاقـي ...
ـسافة) (33) . ففـي حيـن ...
تم تصورها أيضاً بأنها ...
وفي الوقـت نفسـه يتم ...
مستقيمـة ومتوازية بشكل ...
ة الفضـاء المُدرك مألوفـة ...
نها غير قابلـة للملاحظة ...
ـارز لهندسـة إقليدس ...
قيبية للفضاء المُـدرك. ...
ور جانبي السكك الحديدية ...
م إدراكها على إنها مستقيمـة ...
الذي نتصور السكك الحديـ...
هو نفسه منحنيـاً. ولكن ...
الفضاء الذي تم تصوره هو ...
ـي المتناهي بشكلٍ ...
ارجـي اللامتناهي. إذ ...
استخدام مقياس تمثيلي ...
ـادي في الإظهـار ...
الفضاء الخارجي الذي تمثـ...
ممثلة للمسافة (البعد) عن ...

[illegible]

... في مسافات مختلفـة، فإنه يجعل ... يبدو أصغر. وقد استثمرت هذه التلميحات ... حسية للعمـق في أفلام حرب النجـوم ... حجم صورة الكواكب ومركبات الفضاء ... (38).

... شبح الحجم المألوف إلى قدرة المشاهد على ... بأشياء مألوفة ليقرر الحجم و بالتالي عمق ... المشهـد، أي عن طريـق مقارنة حجم جسم ... (على سبيل المثال شخص) مع شيء غير مألوف ... المثال شجرة) ، إذ يستطيـع المشاهد أن يقرر ... الشجرة وبالتالي يقدر بعدها وارتفاعهـا (39). وقد ... الناظـر إلى عمل يتضمـن أجسامـاً ذات أحجام ... الأمرين ، أما أن يقول أن الأجسام المُمثلة هي ... الواقع ذات أحجام مختلفة في الطبيعـة . وأما أن يقول ... حجـم واحـد لكن الفارق الحجمي في التمثيـل ... مع الفارق في البعـد بين الأجسام وموقـع الناظر ... هذا التفسير المكاني ، بالنسبة لاختلاف الحجم ، ... على الأجسام ذات الأحجـام التي يفتـرض أن تكـون ... في الحجم فقط، بل على الأجسام التي تملك أحجاماً ... مقبولة، بمعنى أن الرجل، على سبيل المثال أصغر

[illegible]

الفكرة التي تقوم على أساسها تلميحات المنظور الجوي . فيعطي الضباب المديني المشاهد معلومات حول عمق البيئة المحيطة به (47).

وأخيراً، تعتمد تلميحات تباين اللون المعتمدة على التنويع في درجة التألق والتباين في ألوان الطيف وفي اللون الطيفي الواحد لتمثيل العمق. ويتضمن التباين في اللون لاستعمالاته المحتملة لتوضيح البعد المكاني على التنوع في درجة التألق ، فتكون الألوان الأشد تألقاً في المقدمة ، وتتدرج الألوان الأقل تألقاً في الخلف بالتعاقب، و التنوع على طيف لوني أحادي ضد خلفية مطلية بلون أحادي. إذ ستكون الألوان المتباينة بتناقضاتها مع الخلفية في المقدمة وتبعا لدرجة تناقضاتها (48).

وتشتمل التلميحات الديناميكية على تلميحات منظور الحركة الناتج من حركة المُشاهد أو الجسم المُشاهد أو كلهما ، إذ تتحرك الأجسام القريبة من نقطة تركيز المُشاهد بسرعة كبيرة نسبةً إلى الأجسام البعيدة منه (49) .

تتطلب التلميحات الثنائية استعمال كلا العينين ، معتبرةً إياها تلميحات فسيولوجية وقسمتها إلى تلميحات التباين الشبكي وتلميحات التقارب . وتُشير تلميحات التباين الشبكي إلى استقبال كل عين من عيني المُشاهد لمشهد مختلف عن العين الأخرى ، مما يوفر إسقاطين منظورين متباينين متواجدين في مراكز العينين، فيتم تركيب منظوراً نهائياً بواسطة النواة الجينية LGN داميةً الصورتين المسطحتين ثنائيتي الأبعاد في صورة واحدة ثلاثية الأبعاد (50). فيما تُشير تلميحات التقارب إلى تقارب عدسات الرؤية عند النظر إلى حافز قريب ، وإلى توازيهما عند النظر إلى حافز بعيد (المصدر 51).

وتصنف آلية عمل التلميحات البصرية ، كآلية الاتحاد الخطي الموزون التي تقوي فيها التلميحات بعضها البعض في مجاميع، أو تتعاون كما في آلية الاندماج القوي ، أو توضيحها لبعضها الآخر في آلية فك الغموض، أو إضعاف بعضها الأخر في آلية الرفض (52).

وتصنف فقرة إدراك الحركة إلى ثلاثة أنواع، الحركة المستدلة والتي يبدو الجسم الساكن خلالها متحركاً عند إحاطته بجسم كبير متحرك، والحركة الحقيقية والمستدلة من تحرك 51 قطر المخروط المفرد في الشبكية، وأخيراً حركة Stroboscopic والتي تحصل

عندما لا يتحرك شيء على شبكية العين كما هي
الإنارة في الظلام Flashing Light ، إذ إن إض
آخر قريباً من الموضع الأول سيبدو متحركاً من
لآخر نظراً لتغير الفواصل الزمنية بينهما ، وتبدو
ذاتها خلال سلسلة لقطات الفلم السينمائي (53).

وأخيراً أشارت الأدبيات العلمية إلى المؤ
لجهد النظرية الجشطالتية والمتمثلة بالتمييز ، إذ
مرحلتها الأولى على ملامح الجسم خلال مؤشر
الزوايا، والحافات المكونة له وتوجيهها ،
المعلومات مع خزين الذاكرة في المرحلة
و بالإشارة إلى الثوابت الإدراكية المتمثلة
والهيئة والإضاءة والظاهرة (54).

ب. الحركات المعمارية لما بعد الحداثة

تناقش الفقرة الحركات المعمارية، وهي حركة
الجديدة، والعقلانية الجديدة، والتعبيرية
والحركة التفكيكية.

تناولت الطروحات حركة الواقعية الجديد
لمذهب ما بعد الحداثة وراندها Venturi مشيرة إلى
التاريخ كخزين للصور الذهنية و معاملته
التاريخية بصورة مجزأة Fragments تساهم
أهم الآليات المعتمدة في الحركة والتي تشمل
والاحتواء، والغموض والمفاجأة، والتنويع و
والمحاور المنحرفة، وخاصية اللاتناظر
الديناميكي، والإدعام، والتزيين والتشويه للأشكال
مفضلةً العناصر الهجينة على الخالصة ، و
الصريحة، والغامضة على الموضحة بالتفاصيل
والمركبة على البسيطة، إضافةً للعناصر
والمبتكرة والعناصر ذات الوظيفة المزدوجة
والعلنية)، مستثمرةً التخاطب بالصور المجازية
ومعتمدةً أسلوب التلميح والتداعي الفكري في
المعاني مستحضرةً عدة مستويات منها وخالقةً
للتركيز البصري يمكن قراءتها بطرق مختلف
واحد. كما وضحت الطروحات طريقة وتصاميم
المُستخدمة في الحركة ، فهي تمثل اجزاء من
تعبيرية سابقة كالسقوف والنوافذ والأعمدة ، و
الأنظمة التعبيرية إلى حقول مختلفة بهدف تعزيز
العمارة مع تقاليد مستمدة من خارجها. مُشيرةً إلى

ك شيء على شبكية العين كما هو
ظلام Flashing Light ، إذ إن
الموضـــع الأول سيبدو متحرك
ير الفواصل الزمنية بينهما ، وتس
لسلة لقطات الفلم السينمائـــي (
راً أشارت الأدبيات العلمية إلى
ة الجشطالتية والمتمثلة بالتمييز ، إ
ولي على ملامح الجسم خلال مؤشر
لحاقـات المكونـة له وتوجيهها ، ف
مع خزين الذاكـرة في المرحلـة
إلى الثوابت الإدراكيـة المتمثلة بثبات
ضاءة والظاهرة (54).

ت المعمارية لما بعد الحداثة

ة الحركات المعماريـة، وهي حركة
والعقلانيـة الجديـدة، والتعبيريـة
التفكيكيـة.

ات الطروحات حركة الواقعية الجديد
بعد الحداثة وروادها Venturi مشيرة إلى
تحرين الصـور الذهنية و معالجتهـا
صورة مجزأة Fragments تساهم
ستخدمة في الحركـة والتي تشمل
والغمـوض والمفاجـأة، والتنويع و
المتعرفـة، وخاصيـة اللاانتظار، و
والإبهام، والتزيين والتشويه للأشكال
العناصر الهجينة على الخالصة ، و
على الموضحه بالتقاطـ
على البسيطـة، إضافةً للعناصـر
العناصـر ذات الوظيفة المزدوجـة
مشيرة التخاطب بالصور المجازية
التلميح والتداعي الفكـري في
صورة عدة مستويات منها وخالفة
المعماري يمكن قراءتهـا بطرقٍ مختلـ
الطروحـات طبيعة ومصادر
الحركـة ، فهي تُمثـل أجزاءً من
والنوافذ والأعمـدة ، و
التعبيرية إلى حقولٍ مختلفة بهدف
مع تقاليد مستمدة من خارجها. مشيرة إلى

إن شيء على شبكية العين كما هو في حالة الظلام Flashing Light ، إذ إن الموضع الأول سيبدو متحركاً من خلال تغير الفواصل الزمنية بينهما ، وتسمى هذه السلسلة لقطات الفلم السينمائي (53).

وأخيراً أشارت الأدبيات العلمية إلى العلاقة الجشطالتية والمتمثلة بالتمييز ، إذ يستحوذ الشكل على ملامح الجسم خلال مؤشر الحافات المكونة له وتوجيهها ، فهو يتفاعل مع خزين الذاكرة في المرحلة التي تسبق إلى الثوابت الإدراكية المتمثلة بثبات الإضاءة والظاهرة (54).

ت المعمارية لما بعد الحداثة

ة الحركات المعماريـة، وهي حركة الواقعية الجديدة، والعقلانيـة الجديـدة، والتعبيريـة التفكيكيـة.

ات الطروحات حركة الواقعية الجديدة بعد الحداثة وروادها Venturi مشيرة إلى تحرين الصـور الذهنية و معالجتهـا صورة مجزأة Fragments تساهم استخدمة في الحركـة والتي تشمل والغمـوض والمفاجـأة، والتنويع و المتعرفـة، وخاصيـة اللاانتظار، و والإبهام، والتزيين والتشويه للأشكال العناصر الهجينة على الخالصة ، و على الموضحه بالتقاطـ على البسيطـة، إضافةً للعناصـر العناصـر ذات الوظيفة المزدوجـة مشيرة التخاطب بالصور المجازية التلميح والتداعي الفكـري في صورة عدة مستويات منها وخالفة المعماري يمكن قراءتهـا بطرقٍ مختلـ الطروحـات طبيعة ومصادر الحركـة ، فهي تُمثـل أجزاءً من والنوافذ والأعمـدة ، و التعبيرية إلى حقولٍ مختلفة بهدف مع تقاليد مستمدة من خارجها. مشيرة إلى

إن الطروحات حركة الواقعية الجديدة خلال بعد الحداثة ورائدها Venturi مشيرة إلى تأثر

المعماري Gunther Domenig

إن الطروحات حركة التعبيرية الجديدة خلال

إن الطروحات حركة العقلانية الجديدة خلال

إن الطروحات حركة التفكيكية خلال

إن الطروحات حركة الواقعية الجديدة خلال

الطبقات ، وعلى الانحراف بزاوية من 8-12 درجة، وعلى استخدام الأشكال المفروكة ، والاختراق، وتمزيق القشرة للكشف عن محتواها ، وعلى خاصية اللاتناظر، ومبدأ اللامركزية، والأرضيات الطائفة ، وعلى خاصية اللي ، والإيلاج، والشد بإحكام، والتراكب، والانحناء، والاقتران (الدمج) والتشابك (التداخل) . وينتهج تبعاً للمبادئ السابقة تأثيراً زخرفياً وما يسمى بجماليات الخطر، مشيرةً إلى هدم التفكيكية للعلاقة ما بين الداخل والخارج عن طريق انطواء وانشقاق الجدران لتحطم الانغلاقية وللتنكر للفتحات والنوافذ النظامية رافضةً بذلك فكرة المكان والاحتواء الداخلي ، ملمحةً إلى استثمار مبدأ الانسلاخ Metamorphology للتعبير عن المعاني والشفرات المكتسبة لإنتاج علاقات جديدة، فلا يكمن اهتمامها بالمحتوى وإنما في العمليات التي تولد المعاني. هدفت التفكيكية للوصول إلى المتعة في العمارة باستثمار مفهوم الانتهاك Transgression، فإذا أُريد تتبع قوانين العمارة توجب كسرها ، إذ لا تنتج متعة العمارة من غياب القواعد وإنما من خرقها وانتهاكها ومخالفتها (58).

ج. العمارة الداخلية

تناولت الطروحات مؤشرات العمارة الداخلية ملمحةً الى العلاقة بين الداخل والخارج المرتكزة على التصاميم الشمولية الممتدة من الداخل للخارج وبالعكس ، وإلى البعد الثالث و إمكانية اعتماده خلال عدد من المفردات التي تشمل تسلسل الفضاءات ، وامتداد الفضاء بصورة أبعد من الاحتواء، وتعاشق الشكل والفضاء ، والتداخل الفضائي، والتوتر الديناميكي خلال التضاغط والاتساع ، والتطوير العمودي للمستويات الأفقية، واستثمار المقياس، والحيوية خلال التأثيث، ورد فعل السياق.

ويتم تحقيق البعد الرابع بواسطة فكرة الزمن في العمارة الداخلية خلال الأحداث والمصادفات ، متداولة الزمن وخلال سلسلة الصور المسقطة بسرعة عالية كما في السينما ، وفكرة الشمولية خلال الوحدة، والتفاعل مع دائرة الشمس اليومية، ومحاكاة النوعية المتغيرة للضوء الطبيعي خلال السنة ، وتوفير عناصر داخلية توحي بالحركة مثل مساقط المياه ، والمنحوتات ، وفكرة الاستمارة المستعاضة لأجواء أخرى، وأخيراً فكرة استخدام التكنولوجيا المتطورة (59).

وأكدت الطروحات على أهمية الضوء في الـ
الداخلية للعبه دوراً بارزاً في الناحية الجمالية والفنية
الفضاءات الداخلية المعمارية، متناولةً صفات الض
المتمثلة بالتألق (اللمعان) ، والشدة، والتضاد، والل
يُعد الضوء المكون الأكثر أهمية في تعريف الـ
وإظهار الشكل، إذ ينعدم الإدراك البصري للفض
بدونه (60).

ووصفت الطروحات اللون بالأداة الفعالة لتع
الداخلية مشيرةً الى المتغيرات الرئيسية للقرار الل
المتمثلة بالصبغة ، والشدة، والقيمة، وإلى أهمية
والتأثيث في العمارة الداخلية وعلى دورها الـ
إضفاء المسحة الإنسانية للفضاء الداخلي (61).

د. الإطار المفاهيمي المستخلص

تناقش الفقرة المؤشرات النهائية للتلميحات الب
والعمارة الداخلية لحركات ما بعد الحداثة فض
التلميحات البصرية للعمارة الداخلية لحركات
الحداثة.

أولاً. التلميحات البصرية

أشارت الطروحات إلى تأثير موقع المشا
نوع التلميحات المستخدمة، إذ لا تعمل التلم
الفسيولوجية أحادية العين بعد مسافة مقدارها
(62)، ولا تعمل تلميحات التقارب الفسيولوجية ثنا
بعد مسافة مقدارها 9م ، إذ تفقد هذه التلميحا
وتصبح عديمة الجدوى بعد تجاوزها ذلك الحد

كما تتأثر تلميحات التداخل بموقع المُشاهِد
يسار الفضاء) ، ففي منطقة معينة نُرى العناصر
متداخلة ومتماسة، وبذلك يُعطل موقع المُشاهِد
التلميحات الفاعلة التي لا تتأثر بالمسافة بين
المُشاهِد والجسم أو الأثاث المُشاهَد (64).

وأشارت الطروحات ضمنياً إلى ارتكاز
البنية على موقع المُشاهِد (المسافة البعدية) .
الأقرب للمُشاهِد تُدرك على إنها خشنة والبعيد
ناعمة . كما تتأثر تلميحات المنظور الجوي
البعدية، إذ لا تعمل هذه التلميحات إلا عندما يك
على مسافة كبيرة من الموضوع المُشاهَد . وتتأ
الارتفاع النسبي بارتفاع عين المُشاهِد (منظور
فتكون الأجسام أعلى مستوى النظر أبعد من

ت الطروحات على أهمية الضو
ورا بارزا في الناحية الجمالية
لية المعمارية، متناولة صفا
ق (اللمعان) ، والشدة، والتضا
المكون الأكثر أهمية في تعر
ل، إذ ينعدم الإدراك البصر

ت الطروحات اللون بالأداة
ا الى المتغيرات الرئيسية
بغة ، والشدة، والقيمة، وإلى
العمارة الداخلية وعلى دور
ة الإنسانية للفضاء الداخلي (
اهيمي المستخلص
ة المؤشرات النهائية للتلميحا
لية لحركات ما بعد الحداثة
صرية للعمارة الداخلية لحرك

ت البصرية
ت الطروحات إلى تأثير موقع
ت المستخدمة، إذ لا تعمل
ة أحادية العين بعد مسافة مقدار
ل تلميحات التقارب الفسيولوجية
رها 9م ، إذ تفقد هذه التلميحا
ية الجدوى بعد تجاوزها ذلك
ثير تلميحات التداخل بموقع
ا ، ففي منطقة معينة نرى العناصر
ة، وبذلك يُعطل موقع المُشاهد
ة التي لا تتأثر بالمسافة
ر أو الأثاث المُشاهد (64).
رت الطروحات ضمنياً إلى ارتكاز
ي موقع المُشاهد (المسافة البعدية) ،
شاهد تشترك على إنها خشنة والسطو
ثير تلميحات المنظور الجوي
ل هذه التلميحات إلا عندما يكو
رة من الموضوع المُشاهد . وتتأثر
ي بارتفاع عين المُشاهد (مستوى
على مستوى النظر أبعد من

ر الطروحات على أهمية الضوء والظل، إذ يؤثر توجيه
ر المنبعث في كثافة توزيع وسقوط الظلال في
ر. كما وتؤكد الطروحات اعتماد التلميحات
ر المنظور ، كاعتماد تلميحات المنظور
ر في حالة الخطوط المتوازية ، وتلميحات
ر في حالة الاختزال، وتلميحات التداخل
ر الأشكال.

الحداثة وتأثيرات الحركات ما بعد الحداثة

أشارت الطروحات إلى تعزيز مؤشرات البعد
ر في العمارة الداخلية لخصائص الرئيسية للمنظور ،
ر التأثير الفضائي خاصية تداخل الأشكال ، ويقوي
ر المنظوري للمستويات الأفقية خاصية التقصير في
ر المنظور.

ر استعمال الإكسسوارات أو الإنارة المنفصلة
ر خطوطاً ضمنية مُمكنة لاستثمار خاصية
ر الخطوط المتوازية في المنظور المُشاهد.
ر الأثاث المتشابه الموضوع على مسافات متباينة
ر استثمار خاصية الاختزال في المنظور.

ر يلعب حجم الفضاء دوراً مهماً في تشغيل
ر الخطوط المتوازية، مُؤثراً على مخروط
ر للمنظور المُشاهد في الوقت ذاته. إذ يتباين
ر الرؤية المستخدم نتيجة التباين في أحجام الأشكال
ر والأثاث المستخدمة ، فيُحدد موضع الأثاث أو
ر والتكوينات المستخدمة واتجاهيتها ، وزاوية
ر في المنظور المُشاهد.

ويُحدد المقياس المستخدم للعناصر وللأشكال
ر في الفضاء الداخلي المسافة بين المُشاهد وتلك
ر المُشاهدة ضمنياً. كما يُحدد شكل مخطط الفضاء
ر وموقع المُشاهد ضمنه نوع المنظور المستخدم
ر أحادي أو ثنائي أو ثلاثي النقاط.

وأفرزت الطروحات السابقة زيادة إيهامات
ر نتيجة انحراف وميلان جدران الفضاء أو نتيجة
ر الألوان الباردة لإعطاء حجم أكبر للفضاء
ر الألوان الحارة لتقليص حجم الفضاء ، أو نتيجة استثمار
ر ذات بنيات ناعمة للعناصر في المقدمة، أو مواد ذات

ر استثمار تأثير الضوء على الأسطح لتوفير إضاءة أو
ر العناصر والأشكال في الفضاء الداخلي على اثر العنصر
ر قرب أو بُعد مقارنة بعنصر مستثمر على نفس المسافة
ر الفضاء أعلى مستوى النظر الذي يشاهد المنظر بتجاهها.

الحداثة

ر أشارت الطروحات إلى تأثير التلميحات
ر وطرق تنظيم الأثاث والعناصر المستخدمة في الفضاء
ر الداخلي، إذ يتولى استعمال أشكال وعناصر مألوفة
ر ووضعها على مسافات متباينة على استثمار تلميحات
ر الحجم النسبي، ويؤدي وضع العناصر والأثاث بطريقة
ر يحجب بعضها الآخر بتماثلها مع بعضها البعض من
ر جهة أو تماثل تلك العناصر مع الفضاء المحتوي لها
ر من جهة أخرى إلى تشغيل تلميحات التداخل، ويُحقق
ر التلاعب بالموقع العمودي (بمحور z) للأثاث والعناصر
ر الفضاء الداخلي إلى تلميحات الارتفاع النسبي. وتشير
ر إلى الدور المهم للون الأثاث والعناصر الداخلية في الفضاء
ر الداخلي على استثمار تلميحات تباين اللون كما في إعطاء
ر الأثاث والعناصر الداخلية ألواناً متباينة ناتجة من استعمال
ر مشاريع لونية متسقة أو متجانسة مع حركة متسقة
ر مشاريع لونية بشكل حرف Y . كما تؤدي الزيادة في
ر الفضاء الداخلي إلى الميل لاستخدام تلميحات المنظور
ر الخطي. وتؤدي التشكيلات الضوئية دوراً مهماً
ر تشغيل تلميحات الضوء والظل، نتيجة تركز مصدر
ر الإضاءة على أجزاء معينة من الفضاء أو العناصر
ر الداخلية، موجدة ظلالاً لها تُمكن من تعيين البعد الثالث

ر وبينت طروحات النظريات الإدراكية تميز الأ
ر خلال تباين كثافة الخطوط والزوايا والحدقات ، التي
ر ملامحها . ويرى البحث إمكانية اعتماد تلك النوا
ر لتحليل عناصر الفضاء الداخلي من شكل ، وكتلة، و
ر وكافة العناصر الأخرى المتواجدة فيه كالأثاث و
ر الإضافية الأخرى . كما يمكن الاستناد إلى نظر
ر الرمز-الخلفية خلال تعريف العلاقة الرابطة ما بين

كجزء عن الكـل.

وأمـا ما يتعلق بخصوصية الحركات المعماريـة في العمـارة الداخليـة وعلاقتهـا بالإدراك والتلميحـات البصرية ، يلاحظ البحث تعامـل كل حركة بآلية مختلفـة عن الحركـة الأخرى في تناول المفـردات أعـلاه . فقد تعاملـت التفكيكيـة مع الإدراك بمرحلتيـه (الموضعيـة والتمييز)، إذ تعمـد التفكيكية على ضرب عملية الفصـل خلال اندماج الشكل بالأرضيـة ، أو إماعة الشكل بها فلا يعرف أين يبدأ الشكـل وأين ينتهـي وأين هي الأرضية، فكلاهما صُهر في بودقة تصدم المرحلة الأولى من عملية إدراك المُشاهد خلال عملية الفصل.

ويرى البحث اعتمـاد التفكيكية على الصراعات الشكلية ، وتشابـك الأجسام ، والأشكـال بصـورة عنيفة واستثمار تلميحـات التداخل في عمليـة إدراك المسافـة . إذ تعمل التفكيكية بدرجة أقل في المرحلة الثانية من الإدراك خلال ضرب الثوابـت الإدراكية ، ومن خلال استخدام خزيـن الذاكرة وثوابتها الإدراكية بالتكوينات الشكلية غير المألوفة والمشوشـة، عامدةً الى تضليل المُشاهد خلال عدم إمكانية ربـط ما يراه مع خزينه الشكلي، وبذلك تُعطل التفكيكيـة عملية التمييز عند المُشاهد لغرض إطالـة فترة الإدراك . ونتيجـة لعملية التشويش والتضليـل، يعمـد المُشاهد الى استثمار الاتجاه الخطي الموزون والتعاون وفك الغموض كآليات للكشـف عن العمـق والبعد الثالـث ، إلا إن هذه الآليات تصطدم ببعضها البعض خلال آلية الرفض نتيجةً لضرب القواعد والثوابـت التي تعتمدها الحركة التفكيكية.

وتعد الواقعية الجديدة من أكثر الحركات المعمارية استناداً على النظريـة الجشطالتية ، إذ أشارت الطروحات الى استثمـارها للأنظمة التعبيرية السابقة كرموز مجزئة، يستطيع المعماري خلال تجميعها من خلق انسـاق جديدة حافلة بالمعانـي ضمن الكل عن طريق الترتيب التعقيدي لأجزاء غير تقليديـة ، أو ترتيب الأشياء المألوفة بطـرق جديدة غير مألوفة. وبذلـك تركز الواقعيـة الجديدة ضمن المرحلة الثانيـة من مراحل الإدراك المتمثلـة بالتمييـز، إذ تُمكن المُشاهد من فصل الأشكال عن خلفيتها بسرعـة، ومن ثم تليها عملية التعرف على الملامح وعملية الموافقة والتطابق مع الخزيـن الفكري السابـق ، لكـون الأشكال المستخدمـة منتمية لحقب زمنية سابقة ومن حقول مختلفة ومتحيزة للعناصر الهجينة على الخالصة والمحرفـ الصريحة والغامضة على الموضحة بالتفاصيـل الوقـت الأطول والجهـد الأكبر الذي يبذلـه التوافق مع الخزين الفكري والمعرفي.

وتشابه العقلانية الجديدة حركة الواقعية التعامـل مع الإدراك بمرحلتيـه ، إلا إن العقلانيـة الجديدة تمتلـك أنماطاً تحمـل بالأشكال السابقة المنتمية للخزين الفكري للمُشاهد تضع العقلانية جهدها في مرحلة التمييز أيضاً التوافـق بين المُشاهد المصممة نمطياً والخزين للمُشاهد نفسـه . وأخيراً، تهتم التعبيريـة التمييز وذلك لتأكيدها على التعبير خلال الأشكال إذ يتم التوافق خلال مرحلة التمييز.

4- الإجراءات التطبيقية والمرحلة التحليلية

تناقـش الفقـرة كلاً من الإجراءات التطبيقية التحليليـة.

أ. الإجراءات التطبيقية

تناقـش الفقـرة الإجراءات وخطـوات الحالية وصولاً لتحقيق أهداف البحث ، بدأ المعتمـد ، مجتمع البحـث وعينته، أداة البحث التحليلية، الأوجه المسحية، معالجة النتائج

أعتمـد البحـث أسلـوب الدراسـة التحليلية Analytical Descriptive Method البحـث على الشبكـة الدولية للمعلومات المشاريع ذات العلاقة بموضوع البحث ، إذ شملت أربعة فضاءات تنتمـي لكل من العمـارة التفكيكيـة، والتعبيـرية الجديـدة، والعقلانيـة والواقعية الجديـدة (لاحظ الملحق). كما استند

عينة شملت 21 مشتجيباً من طلبة المرحلة الخامسة متساوية الذكور والإناث.

كما أستند البحث الى استمارة الملاحظة List كوسيلة للاختبـار . وبالنسبة لقياس العلاقة بين

فقد اعتمدت العمـارة الداخلية للحركات المعمار مستقـل رئيـس، أما مؤشراتهـا فتتحقق خلال والفضـاء، والسطح ومؤشراته الثانوية اللـون والبنية (الملمس). أما المتغيـر المعتمد فشمـل

ة على الخالصة والمحرف
ى الموضحة بالتفاصيل
د الأكبر الذي يبذلـه
ي والمعرفي.
الجديدة حركة الواقعية
رحلتيـه ، إلا إن مشاهـ
ك أنماطاً تحمـل معان
ة للخزين الفكري للمشاهـ
ي مرحلة التمييز أيضاً عن
المصممة نمطياً والخزين
راً، تهتم التعبيريـة
على التعبير خلال الأشكال
رحلة التمييز.
ية والمرحلة التحليلية
ن الإجراءات التطبيقية و
رة الإجراءات وخطـوات
ي أهداف البحث ، بدأ بوصف
حث وعينته، أداة البحث
حية، معالجة النتائج وتقويم
حث أسلـوب الدراسـة
Analytical Descript
ية الدولية للمعلومات net
ه بموضوع البحث ، إذ تم
ت تنتمـي لكل من العمارة
رية الجديـدة، والعقلانيـة
لاحظ الملحق). كما استند
ستجيباً من طلبة المرحلة
رية متوسط عمرهم 22 سـ
ث.
استمارة الملاحظة List
وبالنسبة لقياس العلاقة بين
ة الداخلية للحركات المعمارية
ها مؤشراتهـا فتتحقق خلال
ومؤشراته الثانوية اللـون
ت المتغيـر المعتمد فشمـل

الأسس الثانوية كالتداخـل، والقيمـة النسبيـة
المقياس والبعد النسبي فضلاً عن التبايـن، والمنظور
المنظور العام للتحليل . وتم ربط مؤشرات العمارة
التكعيبيـة المصرية حيث تضمنت المؤشرات
الموجودة
المؤشر الداخل الشكلي
المؤشر الداخل الفضائي
المؤشر البعد النسبي
المؤشر الارتفاع النسبي
المؤشر الكتلة
المؤشر الظل والضوء
المؤشر تباين اللون
المؤشر المنظور الخطي
تم اختيار أربع لقطـات ثابتة باستخدام برنامـج
3D Max لتمثيـل أمام المشاهـد بزاوية أفقية وعمودية
(30,30) ، وأخرتيـن على يسـار المشاهـد
(30,-30) . وتم الاستعانة بلوحات حجـم A4 نوع
مواصفـات 170 g/m-200 microns، لطباعة
المنظورية الملونـة للعينـات الفضائيـة خلال
على برنامـج 3D Max . وجرى الاختبار في
في قسم الهندسـة المعماريـة في الجامعـة
حيث تم تحديد فترة زمنية صباحية للاختبار.
اعتمد البحث على أربعة أوجه مسحيـة ، الوجه
الأول حقق من قيـاس مصداقية ونافذية الاختبار
منظورية استطلاعية أولية . وهدف الوجه الثاني الى
العينـة الفضائية المنتخبة وعمل اللقطات المنظورية
باستخدام برنامج 3D Max. أما الوجه الثالث فهدفه حل
المشكلات التي واجهت الأوجه المسحيـة السابقـة لتعزيز
الاختبار الرئيس والتحقـق من إزالـة العقبـات،
وتحسيـن درجة دقـة التعاريف الإجرائيـة لبعض
المفاهيم ومحددات التطبيق والقياس لهـا. أما الوجه الرابع
فهو إجراء الاختبار الرئيس للعينة المنتخبـة. لقد جرى
التعامل بيانات نتائج الاختبار الرئيـس Ticks على لوحة
Master Sheet وتحويلهـا الى لغة رقمية (1,0).
المرحلة التحليلية
أسس التحليل ومحدداته
اعتمد التحليـل الثاني T-Test الى مجموعـة من

الأسس التاليـة:
- اعتماد المتغيرات الداخلة التي تمتلك قيمة معنوية (F) بمقدار 0.05 فأقل.
- تصنيف المتغيرات ذات القيم المعنوية (0.05-0.01) كمؤشرات متوسطة الداخلية والمتغيرات ذات القيمة (أقل من 0.01) كمؤشرات داخلية جداً والمتغيرات التي تمتلك قيم أعلى من 0.05 كمؤشرات ضعيفة.
- اعتماد قيمة الاختبار التائي Test Value لظاهرة التكعيبات المصرية في العمارة الداخلية وبشكل عام وبموجب إتباع افتراض Test Value بمقدار 0.668 كنسبة تقسيم متوسط قيم التكعيبات المصرية لكل حركة على عدد المشاهدات والمتوسط الحسابي لحركات الأربعة مجتمعة)

ثانياً: العملية التحليلية

(1). تكعيبات العمارة الداخلية لحركة الواقعية الجديدة

أوضحت نتائج التحليل قوة داخلية المتغيرات X2، X4، X7، X8. كما أشارت نتائج التحليل الى متوسط داخلية المتغيرات X1، X5، X6. والى ضعف المتغير X3. حيث X8=0.000، X7=0.011، X4=0.009، X2=0.000، X6=0.048، X5=0.020، X3=0.048.

(2). تكعيبات العمارة الداخلية لحركة الحداثية الجديدة

بينت النتائج قـوة داخليـة المتغيـرات X2، X5، X6، X7، X8. - والـى متوسط داخليـة المتغير X4، والى ضعف المتغيرات X1، X3. حيث X2=0.002، X1=0.000، X5=0.000، X6=0.000، X7=0.018، X8=0.00، X4=0.048.

(3). تكعيبات العمارة الداخلية لحركة التعبيريـة الجديـدة

أشـارت النتائـج الى قـوة داخليـة المتغيـرات X1، X2، X3، X5، X7، X8. والى متوسط داخلية المتغيرات X4. وكانـت على ضعـف داخلية المتغير X6. حيث X2=0.000، X3=0.000، X5=0.000، X7=0.000، X8=0.000، X4=0.024، X6=0.024.

(4). تكعيبات العمارة الداخلية لحركة التفكيكية

أشـارت النتائـج الى قـوة داخليـة المتغيـرات X1، X2، X5، X6. والى متوسط داخلية المتغيرات X3، X4. والى ضعف المتغيـر X7. حيث X2=0.000، X3=0.002، X4=0.000، X5=0.000، X6=0.000، X7=0.000، X8=0.000.

X8=0.030 ،X4=0.050.

(5). تلميحات العمارة الداخلية للحركات المعاصرة

أوضحت النتائج قوة فاعلية المتغيرات X8 , X6 , X2 X1 ،، وعـدم فاعلية المتغيرات X7, X5 , X4 ,X3 . حيث X1=0.000 ،X2=0.000 ،X6=0.000 ،X8=0.000.

5- النتائج والاستنتاجات

أ- النتائج

أولاً. المرحلة الأولى

أوضحت نتائج تحليل التلميحات البصرية للعمـارة الداخليـة لحركة الواقعية الجديدة تسلسل أهميـة تلميحات التداخل الفضائـي ، والمنظور الخطي، والارتفاع النسبي، والتباين اللوني أولاً، ثم تلميحات البنية، والظل والضـوء، والتداخل الشكلي ثانياً.

وأشـارت نتائـج تحليل التلميحـات البصريـة للعمـارة الداخلية لحركة العقلانيـة الجديـدة الى تسلسـل أهميـة تلميحات البنية، والظـل والضوء، والمنظور الخطـي ، والتبايـن اللونـي ، والتداخل الفضائي أولاً ، ثم تلميحات الارتفـاع النسبي ثانياً.

وبينت نتائج تحليـل التلميحات البصريـة للعمارة الداخلية لحركة التعبيريـة الجديدة تسلسل أهمية تلميحات التداخل الفضائـي، والحجـم النسبي، والبنيـة، والتباين اللونـي، والمنظـور الخطي أولاً، ثم تلميحـات الارتفاع النسبـي، والتداخل الشكلي ثانيـاً.

وأكدت نتائج تحليل التلميحات البصرية للعمـارة الداخلية للحركـة التفكيكية تسلسل أهمية تلميحات التداخل الشكلي، والفضائـي، والظل والضوء، والبنية أولاً ، ثم تلميحـات الحجم النسبي، والمنظور الخطي ثانياً.

ثانياً. المرحلة الثانية

أوضحت نتائج تحليل التلميحات البصرية للعمارة الداخلية للحركـات المعمارية المعاصرة تبايناً في مـدى فاعليـة التلميحات المعتمدة لكـل حركـة. فقـد أكدت النتائج قوة فاعلية تلميحات التداخل الشكلي للعمارة الداخليـة للحركة التفكيكيـة مقارنةً بالحركـة الواقعية الجديدة والتعبيريـة الجديـدة. كما أشارت النتائج الى قوة فاعلية تلميحـات التداخل الفضائي للعمارة الداخليـة للحركات المعتمـدة وتكافئها في ذلـك. وبينـت نتائـج تحليـل التلميحـات البصرية للعمارة الداخلية فاعلية تلميحات الحجم النسبـي في الحركـة التعبيرية الجديدة مقارنة بالحركة التفكيـ
وأوضحـت نتائـج تحليـل التلميحات البصريـة لـ
الداخلية قوة فاعليـة تلميحـات الارتفاع النسبي لحرك
الواقعية الجديـدة مقارنةً بالعقلانية الجديـدة و التعبير
الجديدة . وبينت نتائج تحليـل التلميحات البصرية لـ
الداخلية قـوة فاعلية تلميحات البنية في حركة العقلا
والتعبيريـة الجديدتين و الحركة التفكيكية مقارنةً بـ
الجديدة. كمـا أشارت نتائج تحليل التلميحـات البصر
للعمارة الداخلية تسلسل فاعلية تلميحات الظل والضـ
حركة العقلانيـة الجديدة والتفكيكيـة أولاً مقارنة بـ
الجديدة. وبينت نتائج التحليـل الثاني للتلميحات البص
للعمارة الداخلية فاعلية تلميحات التباين اللوني في
الحركة الواقعيـة الجديدة والعقلانيـة الجديدة و
الجديـدة.

وأوضحـت نتائج التحليل الثاني للتلميحات البص
للعمارة الداخلية فاعلية تلميحات المنظور الخطي
من الحركة الواقعيـة الجديدة والعقلانية الجديدة و
الجديدة أولاً ، ثم الحركة التفكيكية ثانياً.

وخلاصة لما سبـق، يبدو بأن هنالك تكافؤاً نسبـ
اعتماد العمارة الداخليـة لحركة الواقعية الجديدة
الجديدة والتعبيريـة الجديدة والتفكيكيـة على
البصرية المختلفة، وتبايناً في أولويات التلميحات
وألمحت النتائج قوة فاعلية تلميحات التداخل الفضـ
وتلميحات المنظور الخطي و البنية ثانياً في كافة
المعماريـة الداخليـة، ومتوسط فاعلية تلميحـات
والضوء والتباين اللونـي أولاً مقارنةً بتلميحـات
الشكلـي والارتفـاع النسبي والحجم النسبي ثـ
لاعتماد بعض الحركات على تلك التلميحات دون
ويشير البحث الى مجموعة من النتائج المتوافقة مع
النظرية السابقة والتي تشمل:

- اعتماد العمـارة الداخليـة للحركـة التفكيـ
- تلميحات التداخل الشكلي.
- اعتماد العمارة الداخلية للحركة التعبيرية الجـ
تلميحات تباين اللون.

ب. الاستنتاجات

- فاعلية تلميحات التداخل الفضائي والمنظور الخطي والارتفاع النسبي والتباين اللوني للعمارة الداخلية لحركة الواقعية الجديدة، وفاعلية تلميحات البنية والظل والضوء وتلميحات المنظور الخطي والتباين اللوني للعمارة الداخلية لحركة العقلانية الجديدة، وفاعلية تلميحات التداخل الفضائي والحجم النسبي وتلميحات البنية والتباين اللوني والمنظور الخطي للعمارة الداخلية التعبيرية الجديدة، وأخيراً فاعلية تلميحات التداخل الشكلي و الفضائي وتلميحات الظل والضوء والبنية للعمارة الداخلية للحركة التفكيكية.

- فاعلية تلميحات التداخل الفضائي والمنظور الخطي والبنية في أغلبية العمارة الداخلية لحركات ما بعد الحداثة، وبالتالي تأثير تلك التلميحات في تلقي العمارة الداخلية.

- فاعلية تلميحات التداخل الشكلي في العمارة الداخلية للحركة التفكيكية مقارنة بالحركتين الواقعية والتعبيرية الجديدتين.

- ضعف الاعتماد على تلميحات الحجم النسبي للعمارة الداخلية للحركة الواقعية والعقلانية الجديدتين ، ومتوسط الاعتماد على تلك التلميحات للعمارة الداخلية للحركة التفكيكية.

- التكافؤ النسبي في مدى اعتماد العمارة الداخلية للحركات المعاصرة على التلميحات البصرية، وتباينها في أولويات تلك التلميحات المعتمدة.

ج. التوصيات

أولاً: اعتماد الدراسة الحالية على الصعيد التطبيقي بغية إغناء تجارب وخبرات العملية التصميمية.

ثانياً: إجراء دراسات مشابهة تستكمل الحركات المعمارية وتلميحاتها لغرض تعميم النتائج.

المصادر

1-(http://www.umpi.maine.edu/~stump/perception.htm l,p.1)

2- صالح، قاسم حسين، "سيكولوجية إدراك اللون والشكل" منشورات وزارة الثقافة والإعلام، دار الرشيد للنشر، بغداد، 1982، ص.162).

3- Coon, Dennis. "Introduction to Psychology, Exploration and Application.", St. Paul: West Publishing Company, 1989, p.4

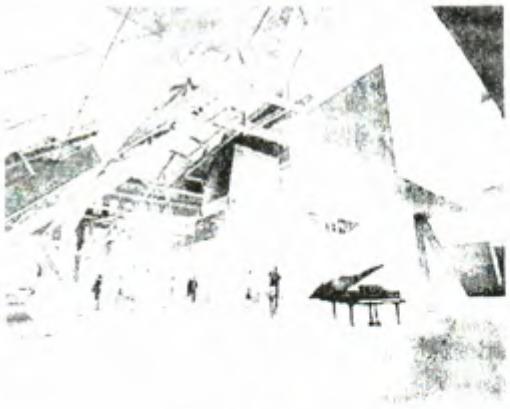
4-(http://www.cvr.uci.edu/psych9b/lectures/lec7notes. html,p.1)

Geoffrey, "Emerg
", Van Nostrand R
1990, p.81
Charles, "Architectur
London, 1993, pp.222
Katem "Theorizing a
", An anthology for
1996, P.182
www.fbe.unsw.edu.au/
www.artic.edu/~ehsu/s
arc.html,p.1)
"التعقيد و التناقض في
ي، وزارة الثقافة و
3
Geoffrey, "Eme
Design", Van Nos
York, 1990, pp.16
Charles, "Architect
London, 1993, pp.222
Katem "Theorizing
", An anthology for
1996. P.182-189
Kevin, "Graphics f
Francis D.K, "Archit
", Second Edition, Van
New York, 1996,p.94
Francis D.K, "Archite
, Van Nostrand Rei
p.54)
Joy Minico, and Vod
vention", A theoretica
, Van Nostrand Re
1992, pp.102-106
Johan, and Eakin, Gar
", Van Nostrand Reinh
Rodolf, "The Dynamic
ersity of California pre
Geoffrey and Buntm
and Architecture", John W
1980,p.135
p.165)
Christian Norberg, "In
", The M.I.T Press, Ca
1981,pp.46-50)
"Creating Architectur
Behavioral Sciences in
Nostrand Reinhold, Ne
"The Architect's Eye
of space in Architectur
Hong Kong, 1997,pp.
Rita L, Atkinson, Richa
Daryl J, and Hilgard
Psychology", Tenth ed

الملحق

العينة الفضائية المنتخبة

	أسم المشروع وموقعه	أسم المعماري الداخلي	نوع الفضـــاء	اللغة المعمارية الداخليـــة	أشكال المشروع
1	متحف Akron للفنون، Ohio	Coophimmelblau	ثقافي ترفيهي	التفكيكية	(الشكل 1)
2	مكتبة Fisher في جامعة بنسلفانيا	Robert Venturi	ثقافي تعليمي	الواقعية الجديدة	(الشكل 2)
3	Swimming Pool Complex، Germany	Behnisch	ترفيهي	التعبيرية الجديدة	(الشكل 3)
4	Chicago ،North Lasalle	Bofill	عـــام	العقلانية الجديدة	(الشكل 4)



(الشكل 1)

(الشكل 2)

(الشكل 3)

(الشكل 4)

T-Test الواقعية الجديدة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
التداخل الشكلي	84	.7619	.4285	4.675E-02
التداخل الفضائي	84	.4524	.5007	5.463E-02
الحجم النسبي	84	.5952	.4938	5.388E-02
الارتفاع النسبي	84	.5119	.5029	5.487E-02
البنية	84	.5476	.5007	5.463E-02
الضوء والظل	84	.7619	.4285	4.675E-02
تباين اللون	84	.7857	.4128	4.504E-02
المنظور الخطي	84	.3690	.4854	5.297E-02

One-Sample Test

	Test Value = .668					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
التداخل الشكلي	2.009	83	.048	9.390E-02	9.198E-04	.1869
التداخل الفضائي	-3.947	83	.000	-.2156	-.3243	-.1070
الحجم النسبي	-1.351	83	.181	-7.2762E-02	-.1799	3.440E-02
الارتفاع النسبي	-2.845	83	.006	-.1561	-.2652	-4.6968E-02
البنية	-2.203	83	.030	-.1204	-.2290	-1.1719E-02
الضوء والظل	2.009	83	.048	9.390E-02	9.198E-04	.1869
تباين اللون	2.614	83	.011	.1177	2.813E-02	.2073
المنظور الخطي	-5.644	83	.000	-.2990	-.4043	-.1936

T-Test العقلانية الحديثة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
التداخل	84	.7500	.4356	4.753E-02
التداخل الخطي	84	.4881	.5029	5.487E-02
الحجم النسبي	84	.7143	.4545	4.959E-02
الارتفاع النسبي	84	.7619	.4285	4.675E-02
البنية	84	.2976	.4600	5.019E-02
الضوء والظل	84	.8452	.3638	3.970E-02
تباين اللون	84	.5357	.5017	5.474E-02
المنظور الجوي	84	.3929	.4913	5.361E-02

One-Sample Test

	Test Value = .668					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
التداخل	1.725	83	.088	8.200E-02	-1.2534E-02	.1765
التداخل الخطي	-3.279	83	.002	-.1799	-.2890	-7.0777E-02
الحجم النسبي	.933	83	.353	4.629E-02	-5.2340E-02	.1449
الارتفاع النسبي	2.009	83	.048	9.390E-02	9.198E-04	.1869
البنية	-7.380	83	.000	-.3704	-.4702	-.2706
الضوء والظل	4.465	83	.000	.1772	9.828E-02	.2562
تباين اللون	-2.417	83	.018	-.1323	-.2412	-2.3406E-02
المنظور الجوي	-5.133	83	.000	-.2751	-.3818	-.1685

T-Test التجربة الجديدة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الداخل	84	.7738	.4209	4.592E-02
الداخل الضمني	84	.3571	.4820	5.259E-02
الحجم النسبي	84	.9048	.2953	3.222E-02
الارتفاع النسبي	84	.7738	.4209	4.592E-02
البنية	84	.9405	.2380	2.597E-02
الصوت والنطق	84	.6548	.4783	5.219E-02
تباين الوزن	84	.8452	.3638	3.970E-02
المظهر العام	84	.9405	.2380	2.597E-02

One-Sample Test

	Test Value = .668					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
الداخل	2.304	83	.024	.1058	1.447E-02	.1971
الداخل الضمني	-5.910	83	.000	-.3109	-.4155	-.2062
الحجم النسبي	7.348	83	.000	.2368	.1727	.3008
الارتفاع النسبي	2.304	83	.024	.1058	1.447E-02	.1971
البنية	10.492	83	.000	.2725	.2208	.3241
الصوت والنطق	-.254	83	.800	-1.3238E-02	-.1170	9.056E-02
تباين الوزن	4.465	83	.000	.1772	9.828E-02	.2562
المظهر العام	10.492	83	.000	.2725	.2208	.3241

One-Sample Statistics

	N	Mean
الداخل	84	.7500
الداخل الضمني	84	.4881
الحجم النسبي	84	.7143
الارتفاع النسبي	84	.7619
البنية	84	.2976
الصوت والنطق	84	.8452
تباين الوزن	84	.5357
المظهر العام	84	.3929

One-Sample Test

	Test Value = .668	
	t	df
الداخل	1.725	83
الداخل الضمني	-3.279	83
الحجم النسبي	.933	83
الارتفاع النسبي	2.009	83
البنية	-7.380	83
الصوت والنطق	4.465	83
تباين الوزن	-2.417	83
المظهر العام	-5.133	83

T-Test التفكيكية

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X1	84	.9286	.2591	2.827E-02
X2	84	.8333	.3749	4.091E-02
X3	84	.5476	.5007	5.463E-02
X4	84	.5595	.4994	5.449E-02
X5	84	.8095	.3950	4.310E-02
X6	84	.7857	.4128	4.504E-02
X7	84	.6310	.4854	5.297E-02
X8	84	.5476	.5007	5.463E-02

One-Sample Test

	Test Value = .668					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
X1	9.218	83	.000	.2606	.2043	.3168
X2	4.042	83	.000	.1653	8.397E-02	.2467
X3	-2.203	83	.030	-.1204	-.2290	-1.1719E-02
X4	-1.991	83	.050	-.1085	-.2169	-9.4116E-05
X5	3.283	83	.002	.1415	5.580E-02	.2273
X6	2.614	83	.011	.1177	2.813E-02	.2073
X7	-.699	83	.486	-3.7048E-02	-.1424	6.830E-02
X8	-2.203	83	.030	-.1204	-.2290	-1.1719E-02

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X1	336	.8036	.38791	2.11741E-02
X2	336	.5327	.49872	2.72085E-02
X3	336	.8423	.40331	2.19991E-02
X4	336	.8518	.47711	2.60335E-02
X5	336	.6488	.47797	2.60861E-02
X6	336	.7619	.42661	2.32757E-02
X7	336	.6625	.48891	2.71713E-02

One-Sample Test

	Test Value = .668					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
X1	6.246	335	.000	.1336	9.2875E-02	.1783
X2	-4.962	335	.000	-.1353	-.1889	-8.1941E-02
X3	.950	335	.374	2.3468E-02	-2.7228E-02	7.2165E-02
X4	-.523	335	.534	-1.3274E-02	-8.7415E-02	3.4859E-02
X5	-.736	335	.462	-1.9158E-02	-7.3482E-02	3.2116E-02
X6	4.015	335	.000	9.3665E-02	4.8713E-02	.1397
X7	1.254	335	.211	3.1443E-02	-1.7873E-02	8.0686E-02
X8	-3.852	335	.000	-.1055	-.1588	-5.2185E-02

Sample Statistics

	N	Mean	D
X1	84	.9286	
X2	84	.8333	
X3	84	.5476	
X4	84	.5595	
X5	84	.8095	
X6	84	.7857	
X7	84	.6310	
X8	84	.5476	

Sample Test

	Test Value = .668	
	t	df
X1	9.218	83
X2	4.042	83
X3	-2.203	83
X4	-1.991	83
X5	3.283	83
X6	2.614	83
X7	-.699	83
X8	-2.203	83