الميتافيزيقيا وتأثيرها وجدانيا على إبداع المصمم الداخلي

واصف رضوان المومني، قسم التصميم الداخلي، كلية العمارة والتصميم، جامعة البترا، الأردن

"محمد أشرف" عبد العزيز الخطاط، كلية الفنون الجميلة بالقاهرة، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية

تاريخ الاستلام: 2019/11/1 **تاريخ القبول: 2020/5/7**

Metaphysics and Its Affective Impact on the Interior Designer's Creativity

Wasef Radwan Momani, Interior Design Department, College of Architecture & Design, University of Petra, Amman, Jordan.

"Mohamed Ashraf" Abdelaziz elkhattat, Interior Design Department, Faqulty of Fine Arts, Helwan University, Cairo, Egypt

الملخص

يهدف البحث إلى إيجاد صلة الربط الخفية بين عملية التصميم الإبداعية وعلاقتها بالميتافيزيقيا، وما إذا كانت العملية الإبداعية مرتبطة بالناحية النفسية والوجدانية، وكيف تتجلى بعض الجوانب الغامضة عند مزاولة التصميم لفترة طويلة.

ويتبع البحث المنهج الفلسفي لإلقاء الضوء على هذا الجانب الذي لم يسبق أن تطرق إليه أحد، فيستعرض الحالات المتداخلة أو المركبة في محاولة جادة لمعرفة أسبابها وعلاقتها؛ نظرا لوقوعها على الجانب غير المرئي للإنسان، إلا أنها محسوسة بالدرجة التي لا يمكن إغفالها ومحاولة الوصول إلى أسبابها. فتؤثر سلبا وإيجابا على عملية التصميم خاصة التصميم الداخلي، وتشكل عنصرا مهما إما أن يقود إلى الإبداع أو أن يصبح التصميم نمطيا لا يتمتع بأي شكل إبداعي.

الكلمات المفتاحية: الميتافيزيقيا، فينومينولوجيا، الأنطولوجيا، عملية التصميم، التصميم الداخلي، التفكير الإبداعي، علم النفس.

Abstract

The research aims at finding out the hidden link between the creative design process and its relationship with metaphysics and whether or not this process is related to psychological and emotional aspects, and how practicing design for a long time reveals certain ambiguous aspects.

The research follows the philosophical approach to shed light on this aspect, which has not been discussed before. This study reviews these interlocked cases in a serious attempt to find out their causes and relationships because, though located on the invisible side of the human, they are perceptible to the extent that they cannot be overlooked. However, they negatively and positively affect the design process, particularly internal design, and form an important element that either leads to creativity or the design becomes a mere achievement of no creative form.

KeyWord: design process, interior designer, metaphysics, psychological, emotional.

© جميع الحقوق محفوظة للمجلة الأردنية للفنون
Doi : https://doi.org/10.47016/14.1.1

أهمية البحث (Research Importance)

تكمن أهمية البحث في كونه يبحث في عملية التصميم والظروف المحيطة بها، وكيف أنها تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على المصمم، ومن ثم على الحالة النفسية الإبداعية له. وبما أن جهات العمل المختلفة تفضل المبدعين في كافة المجالات لأنهم القاطرة التي تقود الشعوب للتقدم والرقي، فمن هنا أتت أهمية البحث لإلقاء الضوء على المعيقات المتنوعة التي تجابه المصمم المبدع، وذلك للحفاظ عليه أو محاولة تجنبه لتلك المعيقات وتبصيره بها.

مشكلة البحث (Research problem)

ندرة البحوث والدراسات التي تبحث في أثر الميتافيزيقيا وتفسير الظواهر النفسية والوجدانية التي تواجه المصمم الداخلي وتؤثر سلبا أو إيجابا في حالته الإبداعية.

فرضية البحث (Research Hypothesis)

يفترض البحث أن دراسة وتوضيح العوامل وتحليل الظواهر المادية والنفسية تسهم بشكل فعّال في تحسين الحالة النفسية للمصمم والمتلقي، إذ أن لها أكبر الأثر على العملية الإبداعية.

هدف البحث (Research objective)

بحث وتحليل الظواهر الميتافيزيقية السلبية ليتجنبها المصمم الداخلي فيتوفر له المناخ النفسي والوجداني المفترض ليصبح مبدعا.

تحديد المصطلحات (Terminology)

الميتافيزيقيا: هي فرع من فروع الفلسفة تبحث في المبادئ الأولية وتفسير الظواهر الأساسية في الطبيعة والكون.

الفينومينولوجيا: هي النظرية الظاهراتية التي تركز على الخبرة الحدسية للظواهر.

الأنطولوجيا: تختص بدراسة طبيعة الوجود غير المادي في قضايا الميتافيزيقيا.

عملية التصميم: جمع عناصر البيئة ووضعها في تكوين معين لإعطاء شي وظيفي له مدلول.

تعريف التصميم الداخلي: هو فن معالجة الحيز أو المساحة بكافة أبعادها ووظائفها بطريقة تستغل جميع عناصر التصميم على نحو وظيفي وجمالي يساعد على العمل داخل المبنى.

التفكير الإبداعي: هو كل ما يتعلق في التفكير خارج المعتاد والتخلص من النمطية.

علم النفس: هو العلم الذي يهتم بدراسة الأنماط السلوكية للإنسان وفهمها، ومدى تأثير البيئة المحيطة بها.

أسباب اختيار البحث

ترجع أسباب اختيار البحث إلى حداثة الموضوع والتفرد في تناوله، إذ يثير تساؤلات كثيرة بما ورائيات مجال التصميم عامة والداخلي خاصة، والخبرة العملية والأكاديمية في هذا المجال إثارت تساؤلات عديدة مما شكل فضولاً لدى الباحثين لمحاولة إيجاد إجابات لها وإن لم تكن مبررة، وإن مجرد تحديدها هو في حد ذاته يُعد تفردا بحثيا.

المقدمة (Introduction)

تُعرف عملية التصميم الداخلي بأنها مجموعة من الخطوات التي تتم من أجل إخراج منتج جديد أو أشكال مستحدثة، وهي: تحديد المشكلة التصميمية والأسس الخاصة المتبعة في التصميم، وأيضا عملية العصف الذهني للوصول إلى حلول مبتكرة، إضافة إلى دراسة إمكانيات التنفيذ المثالية، اختيار الحل المثالي اعتمادا على الخبرة السابقة في المجال (Miller, 2005).

إن عملية التصميم الناجحة والإبداعية لا بد أن تكون مفيدة عمليا - أي توظيفيا - بحيث تخضع للمنفعة الإنسانية في المقام الأول.

هنا يُمكن أن تطرح أسئلة مهمة: ما الفرق بين العملية التصميمية والعملية الإبداعية؟ وهل كل تصميم إبداع؟ وهل كل إبداع تصميم؟ هذا ما يتطرق اليه البحث بالتحليل والدراسة لإيجاد العلاقة المتوافقة أو المتضادة فيما بينهما، فثمة عوامل أخرى تدخل في عملية التصميم والإبداع، فهل يفترض أن يكون التصميم (وظيفيا نفعيا) تنتفع به البشرية عمليا أو بأي شكل آخر. وهل تعد الأعمال الفنية التشكيلية من الناحية النفسية كاللوحات الفنية وأعمال النحت والطباعة الجرافيكية عملا تصميميا وظيفيا أم عملا إبداعيا جماليا بحتا؟ فجاء هذا البحث ليلقى الضوء على العوامل الخفية التي تدخل في عمليتي التصميم والإبداع ورأي المختصين والفلاسفة في هذا الصدد.

التفكير الابتكاري الإبداعي في التصميم

يعد التفكير أحد أهم أشكال السلوك الإنساني، فهو يعتبر أعلى مستويات النشاط العقلي، وهو الذي يقودنا إلى التفكير الإبداعي، فالمصمم الذي يحمل صفة الإبداع لا بد من استخدامه للتفكير الإبداعي. فالتفكير هو كل نشاط ذهني أو عقلي يختلف عن الإحساس والإدراك الحسي، ويتجاوز الاثنين إلى الأفكار المجردة، أو هو البحث عن المعنى سواء أكان موجودا بالفعل أو نحاول العثور عليه والكشف عنه واستخلاصه من أمور لا يبدو فيها ظاهرا، بل نستخلصه أو نعيد تشكيلة من متفرقات موجودة.

أما الإبداع فهو القدرة على التخيل أو اختراع أشياء جديدة، أي أنه نوع من التفكير يهدف إلى اكتشاف علاقات وطرق جديدة وغير مألوفة لحل مشكلة قائمة (Al-Khasawneh, 2015. P.1217).

ويعتبر الإنسان المبدع إنسانا له تفكير خارق للمألوف، وهذا بدوره يدفعه إلى الوصول إلى ابتكارات وتصميمات مبدعة وحديثة، وإن اتحاد هذه الميزات الإبداعية تظهر واضحة في النتائج، ومن ثم فهي تميزه عن غيره من المصممين وتفرده عنهم (Al-Khasawneh, 2015. P. 1220). وليصبح التفكير خارقا أو فوق المعتاد كان لا بد من أن يتناول أشياء فوق العادة من علوم الخوارق والماورائيات، وبالتالي التعرض لفلسفه (الميتافيريقيا) إذ إنها العلم الوحيد الذي يتناول كل ما هو خارج عن الفكر المألوف.

طلاقة المصمم

يُعرّف المصمم بأنه الشخص الذي لديه قدرة كبيرة على إيجاد أنسب الحلول وأقلها تكلفة في مواجهة المشكلة التصميمية، وذلك باستدعاء عدد من الحلول الجيدة مستعينا بذكائه وحالة الدماغ الفسيولوجية النشطة لديه (Al-Khasawneh, 2015. P. 1221).

ويعتبر ثالوث عملية التصميم المثالية -الوقت والكلفة والإبداع- شرطا مهما لتميز أي عملية تصميمية، فليس بالضرورة أن تكون المواد ذات كلفة عالية بقدر ما تكون متجانسة ومنسجمة وذات ذوقٍ عالٍ.

مكونات التفكير الابتكاري

1. طلاقة الفكر: ويقصد بها القدرة على استحضار أكبر عدد ممكن من الأفكار ذات العلاقة بموضوع التفكير في وقت قصير.
2. المرونة: وتكون متمثلة في قدرة الفرد على الاستجابة لكافة الأحداث والظروف والمتغيرات التي تطرأ على حياته، كي يتمكن من إيجاد الحلول المبتكرة لها.
3. أصالة التفكير: وتقوم على مبدأ خلق الأفكار الجديدة، وتطويرها من أجل الوصول إلى حلول ابتكارية.
4. التفكير المستقبلي: ويكمن ذلك في قدرة المصمم على التنبؤ بالأحداث المستقبلية واستدعائها قبل وقوعها من أجل إيجاد الحلول المناسبة وتجنب الأخطاء (Hadi, 2015. PP. 66-67).

فالمصمم المبدع ذو الخبرة الطويلة في مجال التصميم الداخلي غالبا ما تجده متصالحا مع نفسه معتدا بفكره التصميمي، فلا يلجأ إلى المواد غالية الثمن في المقام الأول. فإن التصميم والإبداع الفكري عمليتان متلازمتان ومتسقتان، وتتوقف قوة التصميم على مدى تناغمهما، فالمصمم الجيد هو الشخص الذي يمارس عملية التصميم بوجدانه النفسي والفكري استنادا إلى طول خبرته بالمجال العملي، ومدى درايته بالخامات المتاحة ومدى مهارة العمالة وإمكانياتها في إخراج التصميم على الوجه الأكمل، إذ كلما ازدادت خبرة المصمم تصميميا وتنفيذيا قلت أخطاء التصميم والتنفيذ التي قد تكلفه الكثير ماديا ومعنويا. فعملية التصميم كما ذكرنا سابقا هي عملية معقدة وممتعة بالوقت نفسه، إذ يدخل فيها العامل الاجتماعي والمهاري والعامل النفسي الوجداني كذلك.

علاقة التصميم بعلم النفس

هو ممارسة التصميم بحيث يكون علم النفس هو أحد مقومات التصميم الإبداعي المتكامل ومبادئه، أي أن التصميم لا بد أن يوفر حيزا ذا معنى لمستخدميه عوضا عن الأحياز التي يُعتمد فيها على طرز ذات شخصية معمارية خاصة بها، وهذه بدورها لا تساهم في تحسين حالته النفسية كونها غريبة نوعا ما عن بيئته الاجتماعية خاصة في الأحياز السكنية.

وعلى الرغم من اختلاف البيئة الاجتماعية والعادات والتقاليد لكل إنسان، والتي تساهم وبشكل ملحوظ في تكوين شخصيته، إلا أنها لا بد أن تتحد -بشكل أو بآخر- إيجابيا مع شخصية المصمم الداخلي وبيئته، وعلى وجه التحديد الأحياز السكنية، فنجد من الصعوبة أن يقوم مصمم داخلي أجنبي بتصميم حيز سكني لشخص عربي ما لم يكن ملما وعلى دراية بعادات الشعوب العربية وتقاليدها خاصة تلك التي تحمل طابعا إسلاميا مميزا.

وتتكون كلمة علم النفس (psycholog) في اللغة الإنجليزية من مقطعين لهما أصل يوناني هما (psyche) وتشير إلى الحياة أو الروح، و(Logos) ويفيد معنى العلم؛ أي البحث الذي له أصول منهجية علمية (Abdel Khaleq, 2005).

ويشكل الجانب السيكولوجي للإنسان كذلك أهمية؛ فهو الذي يحدد الأسلوب والنظرة إلى المحيط والتفكير حوله وتصرفه، فالناس يختارون تصاميم أحيازهم المناسبة لهم من خلال تصورات ذاتهم وأنفسهم التي يرغبون بتجسيدها أكثر من اختيارهم للتصاميم الأخرى، وهنا تظهر مشكلة أن تصميم الحيز الذي ربما يكون مناسبا لشخص ما، قد لايكون مناسبا لشخص آخر، مما يؤثر عليه نفسيا ووظيفيا (Gerges, 2008. P. 6.)

السلوك الإنساني

يشكل السلوك الإنساني الفضول عند الكثيرين من الباحثين، فكل فرد في المجتمع يتحلى بصفات وخبرات شخصية مختلفة تميزه عن الفرد الآخر. ويُعد هذا التشابه والاختلاف مركز توازن المجتمع. وتواجه العملية التصميمية مشكلة في العلاقة بين السلوك البشري والبيئية المحيطة، فكل فرد يتأثر بالحيز المحيط به بطريقة مختلفة عن الآخر، ويبرز دور المصمم الداخلي أو المعماري في تهيئة الحيز وتكوينه ماديا ليلبي احتياجات الإنسان الفسيولوجية والسيكولوجية؛ لإنجاز مطالبه واحتياجاته بفاعلية قصوى (Al-Taiti, 2016. P2).

الميتافيزيقيا (الماورائيات) وعلاقتها بعمليه التصميم

سبق التنويه إلى فلسفة التصميم المبدع الابتكاري وعلاقته بالمصمم والحيز والبيئة والثقافة التخصصية المتعلقة بدراسته لتخصص التصميم الداخلي، والاحتياجات الفسيولوجية والسيكولوجية لاكتمال عملية التصميم التي لا بدّ من توافرها وهي: العميل والمصمم والحيز المستهدف.

ولسنا بصدد الحديث عن التصميم من الناحية الروتينية، بل نهدف إلى سبر أغوار الجانب الخفي من هذه العملية المُركبة في مجملها والممتعة في ذاتها، وعليه سنتطرق إلى (الميتافيزيقيا) كعنصر أساسي وما يوازيها من فلسفات أخرى مثل فلسفة (الفنج شوي) الصينية في محاولة جادة للتنظير الفلسفي لكل هذه المفردات مجتمعه (ميتافيزيقيا، وفلسفة، والإبداع، والوجدان النفسي) في إطار محدد ومركز وهو عملية التصميم الداخلي، وما ينتابها من خبايا وأسرار وسيتم التركيز على عامل الميتافيزيقيا.

العلاقة التبادلية بين فن العمارة وفن التصميم الداخلي

ترتبط العلاقة بين العمارة والتصميم الداخلي بشكل توأمي، حيث يبدأ المصمم الداخلي من حيث انتهى المعماري، وإن لم تكن توجد في العصور الوسطى مهنة المصمم الداخلي، وكان الاعتماد الأكبر على المعماري في تصميم المباني وزخرفتها، حيث اقتصرت أعمال تجميل المباني على الكنائس والقصور الفاخرة لطبقه الأمراء والأثرياء.

وبعد الثورة الصناعية وظهور المصانع والعمالة والزيادة المطردة للسكان تنوعت المباني الوظيفية كالمدارس، والمصانع، والمباني الإدارية، والسياحية، والسكنية... إلخ. فلم تعد مهنة الفنان المعماري قاصرة على الأثرياء والأمراء والكنائس، فبظهور طبقات أخرى من الفئات المجتمعية، وازدياد متطلباتهم العملية والمعيشية كل حسب مقدرته المادية، ظهرت مهنة المصمم الداخلي لتواكب كل هذه التطورات المستجدة على المجتمع.

حيث تأثرت العمارة في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية بعوامل مغايرة لمفهوم العمارة الذي كان سائدا، وقد نبذ المعماريون الطرز الكلاسيكية ليتفردوا بتصميمات أكثر تحررا وترتبط بالعصر الصناعي، فتخلوا عن التماثل والتكرار والزخارف التي كانت تضيف طابعا مميزا لكل ثقافة بشخصيتها المستقلة بها، وأكثروا من استخدام مواد البناء الحديثة مثل الحديد والخرسانة الملونة والحوائط الستائرية (curtain wall)، وهذا الاهتمام بالمواد الصناعية الجديدة والمبالغة في التعبير عنه جعل المواد هي المصدر الأساسي للإلهام في التصميمات المعمارية وهي علامة الابداع والتفرد (Watkins, David, 1996. P. 562.).

وكان للثورة التكنولوجية دورٌ فعالٌ في عملية البناء والتشييد وأثقلت مهام المعماري، فلم يعد هناك المعماري الشامل كما كان إبان عصر دافنشي، ومايكل أنجلو وغيرهما، وتعددت التخصصات تبعا للتنوع المضطرد لأنواع المباني وخاصة السكنية التي تشكل 85% من إجمالي تنوع المنشآت؛ مما أدى إلى ظهور الحاجة إلى تخصصات دقيقة كمهنة المصمم الداخلي؛ لمواكبة احتياجات الطبقات الجديدة التي ظهرت في المجتمع.

ماهية الفراغ

لم يتناول المعماريون والنقاد الفراغ المعماري في كتاباتهم إلا في مطلع القرن التاسع عشر وكان هوراتشيو جرينوه (Greenough) أول من أشار إلى كلمة الفراغ. كما استعمل كونستانت ديفو (constant Defoux) بعد ذلك تعبير (توزيع الفراغ). وعلى الأرجح أن ذكر الفراغات بمعناها الصحيح كان نتيجة لاستعمال الكتّاب الألمان لكلمة (Raum) التي تفيد معنى حجرة ومعنى فراغ، وهو الأمر الذي سهل على الكُتاب والنقاد المعماريين تصور أي جزء اقتطع من فراغ غير محدد، وعلى هذا الأساس أشار الكاتب الألماني هيجل (Hegel) إلى أن الغرض من أي مبنى هو تحديد جزء من الفراغ لاستعمال معين. على أي حال يُمكِن تعريف الفراغ المعماري بشكل مبسط بأنه الجزء من الفراغ العام تم اقتطاعه بمواصفات ومحددات خاصة تجعله يصلح لأن يُمارس فيه الإنسان أنشطة حياتية، وتتوقف هذه الأنشطة وطريقة أدائها على طبيعة الجزء المقتطع وحجمه وهيئته التصميمية وعلاقته بالفراغ العام المحيط به (Nubim 2007. P.836).

فلا خلاف في أن الفراغ الداخلي هو لبّ التكوينات المعمارية، وقد عبّر عن ذلك بعض رواد العمارة ومنهم (فرانك لويدرايت) الذي قال إن الحيز الداخلي هو حقيقة المبنى (Nubi, 2007. P837). ويجدر التنويه أن ثمة اختلافا بين كلمة (فراغ) وكلمة (حيز)؛ فالفراغ هو ما يُرمز به إلى الكون أو إلى مكان لا حدود بنائية له. أما الحيز هو ما يشتمل على أربعة حوائط وسقف بحيث يمكن تخصيصه لوظيفة ما، وإن مجموع الأحياز تشكل مبنى بصرف النظر عن وظيفته، فلو استخدمت كلمة (فراغ) فلا بد وان يتبعها كلمة (داخلي) ليصل المعنى دقيقا للمتلقي.

ويمكن القول أن الإفراط في تبسيط مكونات الفراغ الداخلي، وتشكيلة المعماري في عمارة الحداثة من خلال الاقتصار على ما هو ضروري فقط لتشكيل الفراغ من الناحية الوظيفية، قد أدى إلى وجود علاقة سطحية بين المستخدم ومكونات الفراغ، فباتت المكونات لا ترضي أذواق المستخدمين، ولا تحقق لهم مطالب التمتع بالتكوينات المعمارية لهيئة الفراغ من الداخل، ونتج عن ذلك فقدان العلاقة بين الفراغ والزمن مما عجّل بالثورة على عمارة الحداثة في ستينات القرن العشرين (Nubi, 2007. PP.838-839). ومن هنا وتلافيا لهذا التدهور المعماري المتسارع، فقد تم إلقاء العبء على المصمم الداخلي لعمل التعديلات الجمالية مع الاحتفاظ بوظيفية الحيز، والحرص الكامل على الاحتياجات الفسيولوجية للمستخدم مستعينا بدراسته المتعمقة والمتخصصة للنواحي الجمالية للفراغات وخاصة السكنية التي يقضى فيها الإنسان معظم حياته، وحرصه على أن تتوافر له كل سبل الراحة من خلال ممارسته للنشاطات المتنوعة في الفراغ الداخلي على تنوع وظائفه.

وعلى الرغم من نبذ المعماريين لفكرة الحداثة وإحلالها بطراز ما بعد الحداثة (post modernism) إلا أن ذلك كان من الناحية الشكلية فقط، أما الحيز الداخلي فكان وما زال عبئا على المصمم الداخلي، فيما بين مواكبة الطرز والأساليب المعمارية الخارجية للمبنى ومتطلبات العميل الوظيفية والنفسية من الداخل، مضافا إليها الثقافة والبيئة والتعليم والإمكانيات المادية، وذلك ضمانا لاستمرارية دورة رأس المال لأصحاب شركات البناء والمقاولات بأنواعها وخاصة المباني السكنية.

ولقد اوضحت جين جاكوبس (Jane Jacobs) في كتابها (The Death and Life of Great American Cities) مدى فشل اتجاه العمارة الحديثة في أداء دورها الإنساني ومدى التدهور في الفكر التصميمي والتخطيطي للمدينة الحديثة (Jane, Jacobs, 1997).

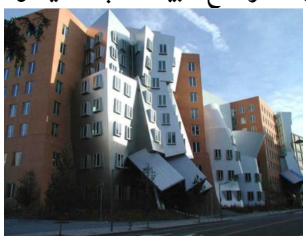
إن اتجاهات العمارة الحديثة وتسابق كلّ من المعماريين العالميين، والمدارس المعمارية المختلفة الاتجاهات والرؤى على استنباط عمارة تحمل فكرهم الخاص، وملكية فكرية معمارية تقتصر على كل منهم، ليكون هو مبدع هذا الاتجاه وله السبق في إيجاده، ومن ثم مدافعا عنه حسب وجهة نظره الخاصة دون أدنى اهتمام بالجانب النفسي والاجتماعي والبيئي للمستخدم مثل اتجاه التفكيكية (Deconstruction) والعمارة الحرة مثل عمارة زها حديد -انظر الشكل 1- وغيرهم من المعماريين أصحاب المكاتب والشركات الكبرى والاتجاهات الفكرية المتطرفة، لقد فرضت هذه الاتجاهات صعوبة على مصمم العمارة الداخلية في مواكبتها، إذ يقع الاهتمام الأول لمصمم العمارة الداخلية على العميل مع مراعاة متطلباته الشخصية والنفسية والمادية، ومن حسن الحظ أن هؤلاء المعماريين لم تصل أيديهم وأفكارهم بكثرة إلى المباني السكنية بالفكر الذي تبنوه، وإلا أصبحت مهمة مصمم العمارة الداخلية شبه مستحيلة، وأقصد هنا تحديدا المباني السكنية وليست الخاصة كالقصور والفلل.

شكل1 (أ): المجمع السكني والتجاري في بلغراد،
https://noticias.arq.com.mx/Detalles/14153.html#.XkR2nXvXLDc

شكل1 (ب): برج هونج كونج
https://www.dezeen.com/2014/05/09/jockey-club-innovation-tower-at-hkpu-by-zaha-hadid-architecture-movie/

وهما أنموذجان لعمارة الحداثة وما بعد الحداثة، وتظهر فيهما الاتجاهات المعمارية الغريبة، زها حديد

وتوضح الأشكال (2- 7)، صورا لتصميمات سكنية خاصة مجمعة يظهر فيها عدم توافقها المعنوي لقاطنيها ومدى تنافره مع البيئة الاجتماعية وثقافة المجتمعات.



شكل2: مركز ستاتا، مجمع أكاديمي
https://www.deviantart.com/rmic/art/Stata-Center-MIT-CSAIL-267677612

شكل3: مبنى سكني، صممه المهندس المعماري فرانك جيري، 2004
https://www.pinterest.it/pin/566468459370157359/

شكل4:مركز لوروفو برين للصحة، لاس فيجاس، 2010، فرانك جيري.
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2d/Gehry_Las_Vegas.jpg

شكل5: البيت الراقص، التشيك، تصميم المعماري Frank Gehry بالتعاون مع المهندس الكرواتي Vlado Milunić
https://www.pinterest.it/pin/566468459370157359/

شكل6: البيت الراقص، التشيك
http://architectureprinciples.blogspot.com/2013/05/deconstruction-architecture.html

شكل7: برج كبسولة ناكاجين، مدينة شيمباشي، طوكيو، تصميم كيشو كوروكاوا، 1972
https://www.pinterest.com/pin/298715387774946785/

وعلى الرغم من تركيز اتجاهاتهم على المباني العامة المتحفية والإدارية والحكومية، إلا أن بعض الاتجاهات التي لامست الأحياز السكنية سواء بالبساطة المتناهية ذات الوظيفة البحتة أو بالتعقيد المبالغ فيه،

قد جعلت الحلول التصميمية الداخلية تتجه بعمق نحو الإبداع الخارج عن الاتجاهات المألوفة أو الوظيفية أو الفيزيائية المعتادة.

ويقدم (شالز جيكس) في كتابه (The Language of post – Modern Architecture) أن الاتجاهات الحديثة في العمارة عاجزة عن تحقيق المطالب الإنسانية والنفسية (Jencks, Charles, 1984, p. 9) وقدم برنت برولين في كتابه (The Failure of Modern architecture) بعض النماذج لفشل عمارة الحداثة في المجتمعات التقليدية ذات الطابع والصفة والهوية من خلال عرض مدينتي شانديجار بالهند، وصنعاء باليمن مقارنة بتراث هاتين المدينتين المتأصل (Brolin, Brint,1972).

وكان لظهور الميتافيزيقيا وعلم (الماورائيات) خادما طيعا للمصمم المحترف في إيجاد حلول، خاصة بالحيز السكني في المقام الأول، فقد أتيحت الفرصة كاملة لقاطني الأحياز السكنية متضامنين مع مصمم العمارة الداخلية في خلق أجوائهم الخاصة المتنوعة والمرتبطة بنفسياتهم وبيئتهم وعاداتهم وفكرهم الخاص. وذلك كما ورد في الأشكال 8 – 11، ويظهر فيها الاتجاه الفكري المعماري غير المعتاد الذي قد لا يتناسب مع أذواق ونفسية أغلب الناس ويتنافى وثقافتهم وإن كان ملفتا للنظر بغرابته.

شكل8: Krzywy Domek، سوبوت، بولندا. 2004، تصميم Szotyscy & Zaleski

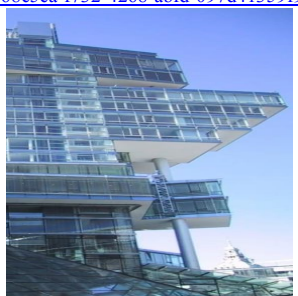
https://hubpages.com/education/Unique-Architecture-Building-The-Crooked-House-Poland

شكل9: مبنى إداري للاتحاد التعاوني الإنتاجي المركزي، تصميم المعماري سامح فريد

https://www.shorouknews.com/news/view.aspx?cdate=11052016&id=ac68e5ea-f732-4268-abfd-097d41359f9d

شكل10: Complex Unsangdong ،Kring Kumho Culture Architects

https://www.archdaily.com/66959/kring-kumho-culture-complex-unsangdong-architects



شكل11: البنك التجاري، نورديتش لاندس، هانوفر، ألماني

http://earth-arch.blogspot.com/2014/11/614.html

بعض النماذج للعمارة التفكيكية والحديثة،ويظهر فيها عدم منطقيتها وغرابتها التي لا تتوافق مع الطبيعة البشرية

التأثيرات الميتافيزيقية والروحانيات على المصمم الداخلي:

تتكون كلمة ميتافيزيقيا من شقين الأول (Meta) التي تعني ما وراء أو البعد، والشق الثاني (Physica) وتعني الطبيعية، وتشير الكلمة إلى العلوم المختلفة عن الطبيعة والمادة في كتابات أرسطو في العصور القديمة. غير أن أرسطو لم يطلق عليها في البداية الميتافيزيقيا بل أطلق عليها الفلسفة الأولى (Nubi, 2001. P. 13).

وتعد الميتافيزيقيا أحد فروع الفلسفة وتبحث في المبادئ الأولية، وحقيقة العلوم وتفسير الظواهر الطبيعية في الكون وأسبابها ومكوناتها، وتعتبر (الأنطولوجيا) هي علم أسس المعرفة الإنسانية. أما علم (الكوزمولوجيا) فهو العلم الذي يبحث في الكون، وتتداخل الميتافيزيقيا مع أفرع الفلسفات الأخرى. وما

تثيره من تساؤلات ومشكلات حول العالم الذي نعيش فيه وما نواجهه من تساؤلات وقضايا فيما يتعلق بالماورائيات (A-Nabawi, 2011. P. 13)، (Carter, 2005. P7).

وتعد محاولات أرسطو لفهم الطبيعية وحقائقها وماهيتها وأسرارها أحد أهم اهتماماته، وللميتافيزيقيا أوجه واتجاهات عديدة وفق فلاسفتها الآخذين بها ما بين التأييد والرفض، وببحثنا هذا نتناول الميتافيزيقيا كأحد أهم الوسائل التي تتناول الغيبيات أو الماورائيات في عالم التصميم تركيزا على فرع التصميم الداخلي، حيث أن التفاعلات التي تحدث داخل وجدان المصمم هي نتاج العديد من المؤثرات الخارجية والداخلية؛ فالموقع مؤثر والعميل مؤثر وبيئة المصمم مؤثرة، وخلفيته الدراسية التخصصية مؤثرة، وعمق ممارسته للمهنة وخبرته فيها يُعد مؤثرا آخر، كما تعد الظروف المناخية والمادية وحالته النفسية مؤثرا آخر، كل هذه المؤثرات السابقة وظروف التنفيذ، تؤثر بشكل أو بآخر بنسب متفاوتة على حالته التصميمية وخاصة إذا كان المطلوب حالة إبداعية من التصميم. فعلى سبيل المثال لو قام أحد المصممين الداخليين بعمل تصميم لحيزٍ ما ولنفس العميل في وقت ما وظروف ما، ثم أعيد نفس التصميم بوقت وظرف آخر لما خرج التصميم بنفس الإبداع، نظرا لتغير الوقت والظروف، فالحالة الإبداعية تتغير بتغير الحالة والوقت. ومن الغريب أن التصميم الثاني قد يخرج أكثر أو أقل إبداعا.

كما أن للموقع نفسه حتى وإن كانت وظيفته ثابتة (حيز سكني تجاري طبي...إلخ) ما يمكن تسميته مبدئيا بالطاقة، فقد تكون له طاقة إيجابية محفزة على الإبداع، وقد تكون طاقة سلبية غير محفزة على الإبداع، كما يمكن القول أن طاقة أو روح العميل ذاته قد تنسجم مع روح المصمم وقد لا تنسجم مما يُسهِم في عدم خروج التصميم على النحو المرجو منه إبداعيا.

فمثلا لو أراد شخص ما اختيار حيز سكني وتم تثبيت جميع متطلباته ومواصفاته من موقع ومسطح ومواصفات تشطيب...إلخ، وعرض عليه أكثر من حيز بنفس المواصفات والمتطلبات، نجده يختار أحداها، ولو سُئل لماذا هذا الحيز تحديدا في حين أن الجميع بنفس المواصفات، فستجده لن يعطيك إجابة ملموسة فيزيائيا، فقد يذكر أسبابا لا يمكن وصفها بالطبيعية، فجميع الأحياز التي يشاهدها تتوافق وبشكل كبير مع متطلباته، ولكن الحقيقة غير ملموسة إلا أنها محسوسة، ويجب أن تؤخذ بالاعتبار، فاختياره لهذا الحيز دون غيره يعود إلى راحة نفسية تعتمد على أسباب ما ورائية، وهذا ما تحدث عنه علم (الفينومنولوجيا) أو (بايوفيليا). وهذه الأسباب هي ما جعلنا نتناول هذه الحالات في محاولة لإدراج (الميتافيزيقيا) للمساعدة في الإيضاح.

ونظرا لما تقدم نستطيع القول أن نفس الحالة النفسية التي جعلته يختار هذا الحيز هي نفسها التي تواجه المصمم حين يتعرض لتصميم أحد الأحياز، فإما يتجاوب معها نفسيا ووجدانيا فيخرج التصميم مبدعا، أو أن لا يتجاوب معها فيخرج التصميم عاديا لا إبداع فيه.

آراء حول تفسير ظاهرة الارتباط الروحي بالإبداع

قد يصح الاعتراف بأن للجماد روحا تتوافق مع شخص دون الآخر، لهذا فإن طبائع البشر أيضا كما ترى (الميتافيزيقيا) تخضع للتوافق والتنافر، وقد صرح بذلك العالِم (Faraday) في نظريته عن الكون ومجالات الطاقة فيه (Al-Khouli, 2003. P. 50).

تتعدى أمور الماورائيات التي يواجهها المصمم إلى ما هو أبعد من الميتافيزيقيا، فقد تصل كثيرا إلى الروحانيات أو ما يمكن تسميته بطاقة المكان أو روحانيته إذا جاز التعبير في محاولة لتفسير هذه الظواهر، فكثيرا ما ترى حيزا تجاريا لنشاط تجاري معين يتمتع بإقبال الناس ونجاح مادي كبير، في حين أن حيزا آخر وقد يكون مجاورا له ولنفس النشاط لا يلقى نفس الإقبال.

رأت بعض الحضارات أن المادة مخلوق كالإنسان من ذات عليا، ولكنها أقل منه رتبة، كما منحتها بعض الثقافات قدسية كونها أساس الكون.

وقد تطورت الفلسفة (الفينومينولجيا) خلال القرن الماضي فتخصصت بدراسة الظواهر، وتبناها بعض الفلاسفة أمثال أدموند هوسلر (Admoned hosler) وغيره، وقام بإعادة تأصيلها وتحليلها مستعينا ومركزا على الوعي والخبرة الشعورية، وما إذا كانت الظواهر المادية يتيسر تعريفها على أساس الكينونات الفيزيائية الظاهرية، إلا أن (الفينومينولجيا) كما يقول العالم كولريدج (Kolredg) تؤيد وجود مَلكة خاصة للعقل تحت مسمى مَلكة الفهم، وهي بدورها قادرة على النفاذ واختراق ما وراء الظواهر لبلوغ الشيء ذاته، أو محاولة معرفة الجوانب الخفية أو الروحية إن صح التعبير، وبالتالي فهي أداة إدراك لما فوق الحس فالعقل الإنساني وبنسبة كبيرة قادر على الوصول إلى الجوانب الخفية من الطبيعة وتجسيمها (A-Nabawi, 2011. P 181)، (Baumer, 987. P26).

وحاولت الاتجاهات الفلسفية بأنواعها تأصيل هذه الظواهر التي يُقرها الناس ويتحسسونها شعوريا ولا يمكنهم إغفالها أو تجاهلها غير أنها بقيت مجهولة التعريف والمرجعية، ولكنها تؤخذ على محمل الجد وقد تؤول إلى حد التفاؤل والتشاؤم اللذين هما ظاهرتان تقعان تحت نطاق الماورائيات أو الروحانيات، وهذه الظواهر تحدث في مجتمعنا بصفة دائمة ويومية ومُلاحَظَة، ويعترف بها العامة والمتعلمون حتى المتخصصون والمثقفون، ولكنهم لا يجدون لها تعريفا محددا أو مبررا قويا وملموسا يعترف بها ويؤكدها.

فهل هذه الحالات وجدانية؟ فإذا صح التعبير فيمكن القول أن الوجدان أو النفس هي عامل مؤثر غير مرئي، ولا يمكن إدراكه ماديا، فهذه الحالات النفسية أو الروحانية -التي اتُفق مجازا على تسميتها بماورائيات الطبيعة- هي في الحقيقة عنصر مؤثر للغاية على الأشخاص باختلاف تخصصاتهم وثقافتهم. ولكننا نتناول في هذا البحث مدى تأثيرها على الحالة الإبداعية للمصمم، وهل يمكن القول أن الحالة الإبداعية هي حالة نفسية بحته قد تعتريه تارة فيكون مبدعا وحينما لا تعتريه يخفق.

والحقيقة التي لا جدال فيها أن مزاولي المهنة لفترة طويلة والخبراء في مجال التصميم الداخلي والمتعاملين بكثرة مع العملاء والعمالة، هؤلاء هم من يلاحظ هذه الظاهرة؛ في البداية يتعاملون معها على اعتبارها حالة طارئة، ولكن بتكرارها يصبح لديهم حاسة خاصة تجاه هذه الظواهر. فكما ذكرنا سابقا أن شخصا ما قد لا يتقبل مكانا بسبب عدم ارتياحه له، وكذلك المصمم يمكن أن يرفض التعامل مع عميل لنفس السبب، وقد يرفض المصمم تصميم حيز بعينه أو فراغ بمجرد رؤيته له وينسب ذلك الرفض لشيء مادي، ولكن بخبرته الطويلة يشعر أن تصميم هذا الحيز لن يكون مبدعا ولن يكون هو في حالة نفسية جيدة تجاه هذا الحيز أو الفراغ، وبالتالي فإن ذكاءه الحرفي يجعله لا يجازف بسمعته ونفسيته.

هذه الظواهر الماورائية الروحانية لم يتم التطرق إليها بالبحث والتنقيب والتعليل من قبل؛ لما يكتنفها من غموض من ناحية، ولاحتياجها لباحث ممارس محترف للمهنة ولفترة طويلة متصلة إلى جانب كونه أكاديميا.

ونصدق أن للمادة روحا، ويقصد بها المواد الداخلة في عمليات البناء والإنشاءات لقوله تعالى: "تسبح له السموات السبع والأرض ومن فيهن وإن من شيء إلا يسبح بحمده ولكن لا تفقهون تسبحيهم إنه كان حليما غفورا" (الإسراء، 44)، ويفسر العلماء ذلك قوله تعالى: "وإن من شيء" أنها جامعة للحيوانات وللنباتات وللجماد كما ثبت في صحيح البخاري عن ابن مسعود أنه قال: (كنا نسمع تسبيح الطعام وهو يؤكل)، وفي أحد تفسيرات الطبري حدثني يعقوب، قال ثنا هشيم، قال: أخبرنا جويبر، عن الضحاك، عن الحسن أنهما قالا في قوله "وإن من شيء إلا يسبح بحمده" إذا كل شيء فيه الروح.

ويرجح تصديق أن للمواد الصماء الجامدة الحركة أرواحا، فيقول الله عز وجل في محكم آياته: "وأنزلنا الحديد فيه بأس شديد ومنافع للناس" (الحديد، الآية 25)، فمادة الحديد لم تكن ضمن مكونات

الأرض حين خلقها الله، فقد أنزلها الله فيما بعد إنزالا أي بأمر منه، ويدخل الحديد في أغلب مواد البناء كالجرانيت والرخام والإسمنت وغيرها.

ويُعرّف معجم المعاني الجامع كلمة (شيء) بأنها هي كل موجود متحقق، ويعرف أيضا بأنه غير محدد وعليه، ويمكن القول أن المنشآت ومفرداتها تسبح بحمد الله. وإن افتراضية التسبيح تستوجب معها وجود روح بشكل لا نعلمه نحن البشر، كما لا نعرف طريقة التسبيح. ولما تقدم يمكن القول أنها تتفاعل قبولا ورفضا مع روح الإنسان الراغب بالعيش فيها، ولذلك قد يُعلل قبول شخص لمكان ما وارتياحه له، في حين قد لايرتاح آخر للمكان نفسه لعدم التوافق الروحي بينهما.

الارتباط الروحي بحالة الإبداع

فإذا كان يفترض أن للإنسان وللجماد روحا نظرا لاشتراكهما في عنصر التسبيح الذي لا يكون إلا لشيء له روح، إذا فإن الأرواح تتآلف وتتنافر وتتفق وتختلف، فالمصمم له روح والعميل له روح والمكان له روح أخرى، فإذا تآلفت جميع هذه الأرواح يمكن القول بأن العمل الإبداعي للتصميم يكون أقرب إلى التحقيق، وليست كل الحالات في العمل المهني تتآلف جميعها فكما سبق وذكرنا ثمة عوامل أخرى تدخل مؤثرة في عملية التصميم والإبداع، فقد يسيطر عنصر أو أكثر على الحالة الإبداعية، ويتوقف مدى تأثيرها على مدى قوتها المؤثرة، وعلى المصمم المحترف المتمرس أن يتخطى العوائق للوصول بالتصميم والتنفيذ إلى أعلى قدر ممكن من الإجادة والإبداع، ولا يستسلم لجميع هذه المؤثرات الميتافيزيقية.

وتعضيدا لما سبق فقد تم عمل استبانة تحتوي (15) سؤالا تتناول تأثيرات العوامل الميتافيزيقية وجدانيا على العملية الإبداعية عند المصمم الداخلي. وتم تحكيم الاستبانة من قبل ثلاثة محكمين هم: (د.هدير ميرزا، د. مياده فهمي، د. ياسين العيساوي، وكلهم من جامعة البترا)، وتم استجابة 24 مصمما داخليا للإجابة على أسئلة الاستبانة. كانت نسبة الذكور منهم 79.2% والإناث 20.8%. وتراوحت سنوات الخبرة للمستجيبين بين سنة واحدة و45 سنة. وتوزع مكان عملهم فـ45.2% يعملون في مكاتب تصميم داخلي، و41.7% يعملون في شركات و4.2% يعملون في مصانع. وكان 45.8% منهم موظفون، و33.3% أصحاب عمل، و4.2% شركاء، و16.7% مستقلون. وكان 87.5% منهم يعملون في القطاع الخاص و12.5% يعملون في القطاع الحكومي. وكان 66.7% منهم يحملون درجة البكالوريوس، و12.5% يحملون درجة الماجستير، و20.8% يحملون درجة الدكتوراة.

وقد أيدت نتائج الاستبانة ما تم استعراضه في البحث، وأثبتت ما ذهبنا إليه في بحثنا بأن هناك تأثيرات ميتافيزيقية على العملية الإبداعية عند المصمم الداخلي. وقد جاءت النتائج والنسب على النحو الموضح بالجدول الآتي:

استبانة تأثيرات العوامل الميتافيزيقية وجدانيا على العملية الإبداعية عند المصمم الداخلي، النتائج ونسبها

الفقرة	أسئلة الاستبانة	درجة الموافقة			غير موافق	لا أعرف
		كبيرة	متوسطة	قليلة		
1	هناك تأثيرات على عملية التصميم الابداعي تؤثر سلبا أو إيجاب ويصعب تفسيرها أو شرحها.	%50.0	%45.8	%4.2	%0.0	%0.0
2	ان كنت موافق على الفقرة السابقة فهل تعتقد أن هذه التأثيرات هي نوع من تأثيرات ميتافيزيقية أو روحانية.	%41.7	%45.8	%4.2	%0.0	%8.3
3	موقع المكان المراد تصميمه يؤثر على عملية التصميم سلبا أو إيجاب.	%54.2	%37.5	%4.2	%4.2	%0.0
4	البيئة المحلية لها تأثير على تصميماتي.	%66.7	%25.0	%4.2	%4.2	%0.0
5	ارتياحي للعميل يؤثر إيجاب على تصميم مشروعه.	%66.7	%12.5	%8.3	%12.5	%0.0

الفقرة	أسئلة الاستبانة	درجة الموافقة			غير موافق	لا أعرف
		كبيرة	متوسطة	قليلة		
6	الجامعة التي درست بها وتخرجت منها ودرست على اساتذتها أثر ت على طريقة تفكيري ومنهجية عملي في التصميم.	%45.8	%33.3	%12.5	%8.3	%0.0
7	كلما زادت خبرتي ازدادت قدراتي التصميمية الابداعية.	%75.0	%16.7	%8.3	%0.0	%0.0
8	اقدم لعملائي اكثر من حل تصميمي تحقق جميعها متطلباتهم ولكنهم يختارون احداها ويرفضون الخيارات الاخرى دون ان يفسروا سبب اختيارهم منطقيا..	%37.5	%45.8	%8.3	%8.3	%0.0
9	اعتقد أن للفراغات المعمارية التي اقوم بتصميمها طاقة قد تؤثر سلبا أو إيجاب على عملية التصميم.	%54.3	%33.3	%0.0	%8.3	%4.2
10	في جميع أعمالي التصميمية أكون في حالة نفسية ثابتة.	%8.3	%29.2	%16.7	%45.8	%0.0
11	في جميع اعمالي التصميمية أكون مبدعا بغض النظر عن الظروف السلبية المؤثرة على عملية التصميم.	%29.2	%20.8	%37.5	%8.3	%4.2
12	لو قدر لي اعادة العمل بتصميمات سابقة سأكون أكثر ابداعا.	%37.5	%45.8	%4.2	%4.2	%8.3
13	تؤثر حالتي النفسية على العملية الابداعية في تصميماتي.	%62.5	%20.8	%8.3	%8.3	%0.0
14	تعاوني مع منفذين ماهرين تؤثر على العملية الابداعية وتشجعني على ابتكار اشكال جديدة وصعبة التنفيذ.	%83,3	%16.7	%0.0	%0.0	%0.0
15	تعتقد ان للفراغات المعمارية ارواح تساعدك على الابداع وأخرى لا تساعدك.	%29.2	%37.5	%16.7	%16.7	%0.0
	المعدل	%47.4	%31.3	%9.17	%8.6	%1.66

وقد أكدت إجابات أسئلة الاستبانة والإحصائية الناتجة عنها كما يظهر بالنسب الموضحة بالجدول الفرضية البحثية المطروحة وبناء عليه جاءت النتائج والتوصيات على النحو التالي:

النتائج والتوصيات

1. إن الإبداع التصميمي هي حالة مركبة يؤثر عليها عدة عوامل مادية ونفسية.
2. على المصمم الجيد الأخذ بالاعتبار أن الاستمرارية تضيف إليه حرفية وخبرة تساعده بشكل كبير على تخطي العوامل السلبية.
3. العوامل (الميتافيزيقية) أو الماورائية لها تأثير على الحالة الإبداعية ويجب الإقرار بها لمعرفة كيفية تفاديها.
4. يحرص المصمم الداخلي على إيجاد طريقة للتعامل بها مع اختلاف ثقافات العملاء وأذواقهم وذلك بالاطّلاع على المراجع النفسية المختصة.
5. كثرة المشكلات التي تواجه المصمم هي في الحقيقة مزيد من الخبرة والصقل في إيجاد أكثر من حلول لمجابهة المشاكل المختلفة. فكما يمكن أن يكون التعلم بالإيجاب يمكن أن يكون بالسلب أيضا.
6. الدراية الكاملة بأن لكل شخص سواء أكان عميلا أم عمالة شخصية نفسية مختلفة بما فيها المواد الداخلة في عملية التنفيذ أو الحيز موضوع التصميم، وأن على المصمم كمحترف وممارس أن يتوافق معها ويتشكل للخروج بالعمل على النحو الذي يستهدفه.
7. أن تتوافر له المرونة النفسية والروحية الكبيرة، إذ إن مزاولة مهنة كهذه تتطلب كثيرا من المرونة والصبر.

المصادر والمراجع: **Sources & References**

1. Baumer, Franklin, (1987): *Modern European Thought,* Part 3, translated by Ahmed Mohamed Mahmoud, Egyptian Book Authority, Cairo. (In Arabic).
باومر، فرانكلين، (1987): *الفكر الأوربي الحديث*، ج3، ترجمة أحمد محمد محمود، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة.
2. Gerges, Saad, (2008): *The Psychology of Perception and its Impact on the Design of Internal Spaces*. (In Arabic).
جرجيس، سعد، (2008): *سيكولوجية الإدراك وتأثر ها على تصميم الفضاءات الداخلية*.
3. Al-Khasawneh, Fouad, (2015): *The Creative Thinking Process in Design*, Dirasat, Human and Social Sciences, Volume 642, Annex 1. (In Arabic).
الخصاونة، فؤاد، (2015): *عملية التفكير الإبداعي في التصميم*، دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 642 ملحق 1
4. Al-Khouli, Yumna, (2003): *Philosophy of Karl Popper, The Methodology of Science... The Methodology of Logic*, The Egyptian Book Organization, Cairo. (In Arabic).
الخولي، يمنى، (2003): *فلسفة كارل بوبر، منهج العلم ... منهج المنطق*، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة.
5. Al-Taiti, Mohammed, (2007): *Development of creative thinking capabilities*, 2nd floor, Dar Al Masirah, Amman. (In Arabic).
الطيطي، محمد، (2007): *تنمية قدرات التفكير الإبداعي*، ط2، دار المسيرة، عمان.
6. Abdel Khaleq, Ahmed, (2005): *Fundamentals of Psychology*, 3rd floor, Dar Al-Ma'arif Al-Jama'ia, Alexandria. (In Arabic).
عبدالخالق، أحمد، (2005): *أسس علم النفس*، ط3،دار المعارف الجامعية، الاسكندرية.
7. Al-Far, George, (2014): *Is Metaphysics Necessary*, Dirasat, Human and Social Sciences, Volume 41, No. 2. (In Arabic).
الفار، جورج، (2014): *هل الميتافيزيقيا ضرورية*، دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 41، العدد2.
8. Carter, William, (2005): *Elements of Metaphysics*, translation by Heba Abu El- Ula, 2nd edition, Dar Al-Hoda. (In Arabic).
كارتر، وليم، (2005): *عناصر الميتافيزيقيا*، ترجمة هبة أبو العلا، ط2، دار الهدى.
9. A-Nabawi, Hossam El-Din, (2011): *Metaphysics of Architecture in the Twentieth Century (a theoretical vision)*, Ph.D., Ain Shams University. In Arabic
النبوي، حسام الدين، (2011): *ميتافيزيقيا العمارة في القرن العشرين (رؤية تنظيرية)*، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس.
10. Naqiti, Noha, and Wzini, Khadija, (2016): *The effect of the interior design psychology on the productivity of individuals at work*, Journal of Architecture, Arts and Humanities, Issue 3, pp. 257-272. (In Arabic).
نقيطي، نهى، وزيني، خديجة، (2016): *تأثير سيكولوجية التصميم الداخلي على إنتاجية الأفراد في العمل*، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية 2016 العدد 3، ص 257 – 272.
11. Nubi, Muhammad, (2007): *The Architectural Void from Modernity to Dismantling - A Critical Vision*. Journal of Engineering Science, Assiut university. Vol. 35, No. 3 pp. 835-851. (In Arabic).
نوبي، محمد، (2007): *الفراغ المعماري من الحداثة إلى التفكيك - رؤية نقدية*، مجلة العلوم الهندسية، المجلد 35، العدد 3، ص 835 – 851.

12. Hadi, Saba, (2015): *Suggested Program for some scientific inventions for the development of scientific concepts and innovative thinking skills*, Unpublished Master Research, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia. (In Arabic).

هادي، صبا، (2015): *برنامج مقترح عن بعض الاختراعات العلمية لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الابتكاري*، بحث ماجستيرغير منشورة، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.

13. Miller, William R. (2005): *Definition of design*. Trimtab, Buckminster Fuller Institute.
14. Watkins, David, (1996): *a History of Western Architecture*, Barnes & Nobel Books, Second Edition.
15. Jacobs, Jane, (1997): *The death and life of Great American Cities*, 1961. In: Charles Jencks, The ories and Manifestoes of Contemporary Architecture, Academy Editions, London.
16. Jencks, Charles, (1984): *The Language of post-Modern Architecture*, Academy Editions, London.
17. Brolin, Brint, (1972): *The Failure of modern Architecture*, studio Vista, London.