The Visible and The Nvisible in Architecture: A study of Visibility-invisibility Duet and its Effect on Meaning in Architecture

Dr. Ali M . Jaafar Al -Khafaji
Architectural Engennering Department, Universty of Technology/Baghdad
Email:alimkhafaji@yahoo.com
Mayce Aziz muhammed Al -Hilu
Architectural Engennering Department, Universty of Technology/Baghdad
Email:maycealhilu@yahoo.com

Received on: 8/12/2013 & Accepted on: 5/6/2014

ABSTRACT

The importance of invisibility lies in the fact that it is a significant means to convey doubt and uncertainty which the consumer looks for before achieving full satisfaction. Moreover, the terms were presented as opposites, and have been studied separately or as a duet in many architectural surveys. However, those studies lacked a clear definition of the terms and the nature of transition between them as well as the meaning conveyed and how the consumer receives it. This generates the research problem which is "the lack of perception of the relationship between the visible and the invisible in architecture and its effect of the meaning". Thus, the research objective is “stating the connection between the visible and the invisible and its effect on the meaning”. The research falls in five parts, the first of which presents the definition of both terms (visibility and invisibility) and how they work as a duet. Besides, it derives a duet sample diagram which presents a group of mixed cases (visible invisibility, visibility and invisibility at the same time, and invisible visibility). The second part shows the direct and indirect architectural studies and a discusses the cases in the duet diagram; in addition to that, it analyzes the cases in which they appear (like the case of visibility that trigger invisible visibility, and the gradual transformation). The third part offers a final form of the diagram and analyzes its numerous features. The diagram also surveys its relation to the materialistic and immaterialistic, the external and internal effects, the visible and the invisible, the ideologic and material aspects, and the direct and gradual change among the stages of the diagram. The fourth part presents the analysis of two architectural examples to test the accuracy of the resulting diagram. Finally, there is the discussion of the results and a display of final conclusions.

Keywords: Invisibelity, Hiddenness, Disapearance, Visiblity, Manifestation, Meaning, boundary

https://doi.org/10.30684/etj.32.11A.19
2412-0758/University of Technology-Iraq, Baghdad, Iraq
This is an open access article under the CC BY 4.0 license http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

الظاهر والمخفي في العمارة (دراسة الإظهار / الإخفاء كثنائية وأثرها على المعنى في العمارة)

الخلاصة

برز مفهوم الإخفاء كأحد وسائل تحقيق متعة من خلال الشك وعدم اليقين الذي يبحث عنه المتلقي في ما يراه قبل الوصول إلى حالة القناعة التامة. كما برز الإظهار كمفهوم مقابل للإخفاء في العديد من الطروحات المعمارية التي تناقش حالاتهما منفردين أو بشكل علاقة ثنائية تجمعهما معاً ليؤثر أحدهما على الآخر وعلى قراءات المعنى، ولكن تلك الطروحات إفتقدت تعريفاً شاملاً للمفهومين في العمارة وطبيعة الإنتقالات بينهما، فضلاً عن إفتقادها إلى بيان تأثير ذلك على المعنى وكيفية إدراكه من قبل المتلقي. ومن هنا تحددت المشكلة البحثية بـ(عدم وجود تصور كافٍ يوضح طبيعة العلاقة بين الظاهر والمخفي في العمارة وأثره على المعنى)، وهدفه بـ(توضيح طبيعة العلاقة بين الظاهر والمخفي في العمارة وأثره على المعنى)، أما المنهج فتحدد بخمسة مراحل؛ أولاً: التعرف على كل من مفهومي الإخفاء والإظهار ودراسة العلاقة بينهما كثنائية، ظهر منها مجموعة من الحالات البينية هي (الاخفاء الظاهر، الإخفاء والاظهار معاً، والاظهار المخفي) تم بيانها في مخطط أولي لثنائية الإخفاء والإظهار، ثانياً: عرض الطروحات المعمارية التي تناقش الثنائية بشكل مباشر وغير مباشر ثم مناقشة الحالات التي تظهر على مخطط الثنائية (كحالة الاظهار الذي يثير إخفاءاً ظاهراً، والإنتقالات المتدرجة)، ثالثاً: إشتقاق المخطط بشكله النهائي بناءاً على ما ظهر في الدراسات وبيان خصائصه المتعددة بالعلاقة مع (المادي واللا مادي، التأثير الخارجي والذاتي، المرئي واللا مرئي، الجانب الفكري والمادي، والإنتقال المباشر والمتدرج بين مراحل المخطط)، رابعاً: إختبار المخططات الناتجة بتطبيقها على عينتين منتخبتين وصفياً وتحليلياً، خامساً: مناقشة نتائج وطرح الإستنتاجات النهائية للبحث.

المقدمة

ظهر مفهومي "الإخفاء" و "الإظهار" في العديد من الطروحات المعمارية على مستوى الكل (المباني والمدن) وعلى مستوى الجزء (أنظمة المبنى الإنشائية والخدمية وغيرها)، حيث تردد المفهوم فيها بأشكال مختلفة ومتنوعة تناقش حالات المفهومين منفردين أو بشكل يجمعهما معاً كثنائية، إلا أنها إفتقرت إلى نظرة شاملة للحالات البينية الممكنة وتأثير كل منها على المعنى، وبالتالي يبين البحث الحالي الإخفاء والإظهار كطرفي ثنائية تجمع عدد من الحالات الوسطية بشكل مخططات تمكّن من دراسة خواص كل من تلك الحالات، حيث ركز البحث على التعريف بالمفهومين ودراسة الثنائية التي تجمعهما في المحور الأول، يليها طرح الدراسات التي ناقشت العلاقة بينهما في المحور الثاني، ثم إشتقاق مخططات التي توضح خواص ثنائية الإخفاء / الإظهار وعلاقتها مع عدد من المفردات المرتبطة بها في المحور الثالث، أما المحور الرابع فقد ركز على إختبار صحة تلك المخططات من خلال دراسة عملية إتبعت الإسلوب الوصفي التحليلي لتطبيق المخططات على عينتين منتخبتين، وأخيراً يطرح المحور الخامس النتائج والإستنتاجات.

المحور الأول: مفهومي الإخفاء والإظهار

أولاً: مفهوم الإخفاء معجمياً وإصطلاحياً

يشتق مفهوم الإخفاء من جذر الكلمة (خفى) التي تعني في معظم معانيها الستر والكتمان للشيء، حيث خَفَى (بالألف المقصورة) هي الفعل المطبق على الشيء لإخفاءه، وهي تعني to keep secret [1]. وخَفِيْ (بسكون الياء) هو فعل الشيء المخفي على نفسه، ويقال لما كان سببه أو تفسيره مجهولاً، أما خَفِيّ (بتشديد الياء) فيقال للشيء خَفِيٌّ: خافٍ، ويجمع على خَفايا، وهو صفة الشيء المخفي فهو خَفِيّ . وخَفِيَ (بفتح الياء) هو صفة الشيء المخفي أيضاً ويقال خَفَاءً وخُفْيَةً وخِفْيَةً: ما لم يظهر فهو خافٍ وخفيّ [2].أما الإخفاء فله عدة اشتقاقات كلها تملك نفس المعنى العام رغم إختلافها بعلاقة المعنى بالشيء المخفي، حيث الخَفاء (بفتح الخاء) ما يرتبط بالشيء المخفي، خِفاء (بكسر الخاء) ما يُستر شيء آخر به، الخفا (مقصور) هي الشيء الخافي أو فعل إخراج الشيء الخفي، أخفى تعني ستر، أضمر، كتم ، أما إخفاء فتأتي بمعنى خداع [3].أي أن الكلمة مرتبطة بجهل معظم الناس لها سواءاً كانت قوة في الشيء، أو عليه، أو صفةً فيه، أو غير ذلك مما له نفس المعنى. وتظهر كلمة مماثلة للإخفاء وهي الإختفاء وتحمل معنيين؛ أحدهما بمعنى الفعل خَفَيَ وهو صفة الشيء المخفي، وتعني توارى وإحتجب. والآخر بمعنى الإسْتِخْراج والإظهار وتظهر في كلام العرب العالي [4].

بعد التعرف على معنى الكلمة باللغة العربية نجد إختلافاً في ترجمة المفهومين إلى الإنكليزية بالكلمات disappear، hide، invisible، حيث تشير disapear إلى معنى التواري والإضمحلال والزوال بما يشابه معاني كلمة الاختفاء والتي تعني بالانكليزية to become impossible to see [5]. أما hide فهي مماثلة لكلمة الإخفاء، وتأتي بمعنى يخفي، يخبئ، يكتم، يحجب وصفتها hidden: مخفي، مخبوء، مستور . كما تأتي في المعاجم الاجنبية بمعنى to cover something so that it cannot be seen [6]. بينما تشير invisible الى الخفي المحجوب وغير المنظور وتعني بالانكليزية not easily noticed [7].

نستنتج مما سبق، أن الإخفاء هو قوة خارجية مطبقة على الشيء المخفي بهدف إخفاءه، وتعني الستر أو كتمان الشيء أو تغطيته. وترتبط دوماً بجهل معظم الناس للشيء (أو القوة نفسها)، أما ما ينتج عنها فهو الشيء المخفي أو المستور. في حين أن الإختفاء disappear/ invisible فهو فعل الشيء الخفي على نفسه بحيث يكون مخفياً، أي أنه يتوارى أو يحتجب أو يتلاشى ويكون غير منظور (أي مختفي)، ويأتي في كلام العرب العالي بمعنى الاستخراج والإظهار (سيركز البحث على الجزء الأول من معنى هذه كلمة فقط).

ثانياً: مفهوم الإظهار معجمياً واصطلاحياً

تشير المعاجم العربية إلى أن جذر الكلمة إصطلاحياً هو (ظهر)، ولها معاني متنوعة حسب الحركات التي تحملها، حيث ظهر: بانَ، بَرَزَ، بَدَا to apear or come out، ظاهر: بادٍ، بيّن، جَلي visible, manifest, obvious، كما تعني الخارجي، السطح (ضد الباطن)، وتعني بالانكليزية manifestation, disclosure [8].

أما في اللغة العربية فالظاهر إصطلاحاً: إسم فعله الإظهار وجاء في لسان العرب بأنه ظَهَرَ يَظْهَرُ ظُهُوراً، فهو ظاهر وظهير [9]، وهو ما إنكشف وإتضح معناه للسامع من غير تامل وتفكر [10]. كما جاء بمعنى أعلى الشيء أو فوقه حيث: ظاهر الجبل أعلاه، وظاهِرَةُ كل شيء أعلاه. يقال: ظَهَرَ على الحائط وعلى السَّطْح صار فوقه. وظَهَرَ على الشيء إذاً غلبه وعلاه. وظَهَر السَّطْحَ ظُهُوراً: علاه. ويقال ظَهَر الشيءُ (بالفتح)، ظُهُوراً: تَبَيَّن. وأَظْهَرْتُ الشيء: بَيَّنْته. والظُّهور: بُدُوّ الشيء الخفيّ. وهو خلاف الباطن [11]، أو الخفي: وهو الذي لا يظهر المراد منه إلا بالطلب [12].

الظاهر فلسفياً (مظهر، مجلى) appearance يأتي بمعنى مركزي هو كل عرض أو حضور [13]. وهو ما يبدو من الشيء مقابل ما هو عليه في ذاته، ويختلف عن الخداع بصدقه الموضوعي أو المنطقي، ويقابل الواقع وهو متحقق فعلاً في أغلب الاحيان. كما يقابل الظاهر الباطن عند الصوفية ومنه علم الظاهر وعلم الباطن (وهو مشابه لمفهوم الواقعي في المعجم الفلسفي) [14] كما يقابله مفاهيم أخرى غير الإخفاء مثل الوهمي fictif، والخرافي illusiore [15]. بينما تذكره (موسوعة لالاند الفلسفية) مع الحقيقة كمفردة مناقضة موضوعياً [16].

نستنتج من المعنيين الإصطلاحي والفلسفي، أن الإظهار المقابل لمفهوم الإخفاء، حيث الإظهار هو كشف وبيان (توضيح) الشيء من غير تأمل وتفكر، ويأتي بمعنى أعلى الشيء أو فوقه (أي أنه خارجي)، وهو كل عرض وحضور. يقال لبُدُوّ الشيء الخفي، ويمتاز بالصدق الموضوعي أو المنطقي (يقابل الواقع) وهو متحقق فعلاً في أغلب الاحيان.

ثالثاً: مفهومي الإخفاء والإظهار كثنائية

الثنائية dualisim: مبدأ يذهب في تفسير العالم إلى القول بمبدأين متقابلين كالخير والشر، الروح والجسد، وتسمى أيضاً "اثنينية" [17]. إذ يمكن التعامل مع طرفي الثنائية كل على حدة بحيث ترتبط بعلاقات تكامل وإغناء وتكمل إحداها الأخرى، أو يمكن الجمع بينهما كما بين الناقد Turner في إشارته إلى أن فكرة الجمع بين الثنائيات تولد الغموض والمابين inbetween وهي تحقق التعددية بقوله: "أنها فترة الوقوع على حافة الوعي والغموض، وأن هذه العمليات المتعاكسة (التضاد) والأفكار تشتغل وتعكس وحدة معينة (أي المابين) وهي ليست هذا ولا ذاك ومع ذلك فهي كلا الإثنين معاً" [18] التي تجعل العمل الفني يقع في منتصف المقياس ما بين طرفي الثنائية، أو قد يميل قليلاً نحو أحد الطرفين [19]. وظهرت الثنائيات في مرحلة ما بعد الحداثة حيث أكد معظم المعماريين والنقاد آنذاك بأن الجمع بين طرفي الثنائية وإظهارها معاً ضمن نفس الرسالة يولد لغة تعددية تولد إغناءاً في المعنى [20].

وبالنظر إلى الإخفاء والإظهار كثنائية يمكن الإستنتاج أنهما يكونان في أحد الحالات التالية:
- يكونان دوماً على طرفي نقيض.
- يتم التعامل معهما كل على حدة، فيظهران معاً في العمل المعماري.
- يكون حدوث أحدهما دليلاً على وجود الآخر ضمنه.
- دمج الإثنين معاً مما يجعل العمل يقع في منتصف المقياس ما بين طرفي الثنائية، أو قد يميل نحو أحد الطرفين.

رابعاً: مفهومي الإخفاء والإظهار بين المادية واللا مادية

يتعلق الإخفاء بكل من المادية واللا مادية، حيث بين Hill أن المباني المصنوعة من مواد صلبة فيزياوية مثل مبنى Amalienburg (شكل رقم - 1) (الذي يمتاز بجدرانه المصنوعة من المرايا) يجرب على أنه لا مادي [21]، وقد إختلف المعماريين في تفسير مثل تلك الأعمال كـ (لا مادة) لأنه يعود على الأرجح إلى الطريقة التي تُعرض وتُختبر بها [22]. حيث يشير Hill إلى أن المستخدمين هم فقط من يقرر فيما إذا كانت تلك العمارة لا مادية، أما المعماريين فهم من يخلقون الظروف المادية التي يمكن لذلك القرار أن يتخذ على أساسها [23].

يؤكد Hill على أن العمارة تلازم كل من المادة واللا مادة مبيناً أن للا مادة أهمية بقدر أهمية المادة [24] رغم وصفها من قبل Vitruvius و Semper بأنها سريعة الزوال. في حين ينظر Diller إلى العمارة بالعلاقة من المادية واللا مادية من منظور تكنولوجي بقوله: "يمكن تبديل خصائص كل من العمارة والتكنولوجيا مع بعض، هذا يعني فك مادية العمارة وجعل التكنولوجيا مادية. ولكن تجسيد التكنولوجيا ليس بمعنى الأجهزة، ولكن بمعنى التعامل مع أشياء هي في العادة غير ملموسة وجعلها ملموسة ... نحن نصنع طبيعة صناعية مصقولة، وأيضاً على مستوى التكنولوجيا، هي غير مرئية وسريعة تكاد تفوق قدرتنا للسيطرة عليها. وإلى جانب الرغبة في الخوض في جماليات اللا شيء والإنخراط في الجوهر بدون الشكل". لذا فان مفهوم المادية واللا مادية يندمجان وينسابان مختفياً الواحد منهما في الآخر، لكن جمع اللا مادي مع الفكري هو أمر دارج، حيث تكون كشيء مرتبط مع اللا شكلية [25].

تظهر علاقة الإخفاء باللا مادية بوضوح من خلال مقارنتها بالمادية، إذ تشير اللا مادية إلى ما هو غير مرئي ولا يمتلك مادة (أي ليس له كتلة أوحجم في الفضاء)؛ أما الإخفاء فهو كل شيء غير مرئي يتم إدراكه من خلال شيء آخر مرئي، أو كل ما هو غير مرئي وغير مدرك من المبنى، أو هو الصفات غير المرئية الخاصة بالشيء المرئي (المادة). ومن هذا يظهر نوعين من الإخفاء؛ الأول، لا مادي يكون أما غير مرتبطاً بالمادة بل يرتبط باشياء أخرى لا مادية، أو يكون مرتبطاً بها لكنه لا يُظهر عليها أية تغييرات يمكن ان تدل عليه، والثاني مرتبط بالمادة ومُحَمَّل عليها إضافة إلى أنه يُظهر على المادة علامات تدل عليه.

نستنتج مما سبق أن الإظهار هو الظاهر فكرياً وبصرياً (إظهار تام) دون وجود أي أثر للإخفاء عليه، وقد لا يحتويه أصلاً، لكنه في العادة يحتوي جوانب غير مرئية (لا مادية) لا يتم إدراكها. أما الإخفاء فهو أما اللا مرئي على المستوى الفكري والبصري (إخفاء تام) لا يظهر منه أي علامة أو دلالة على المبنى ويكون غير مدرك من قبل المستخدم (إي لا إظهار فيه)، أو يكون كحضور فكري فقط (إخفاء ظاهر) وهو المخفي قبل إدراكه (ظهوره) في فكر المتلقي. أو هو الحضور المادي اللا مرئي (إظهار مخفي)، أي أن المبنى كان ظاهراً في حالته الطبيعية ولكن تم تسليط قوى أو تأثيرات معينة (خارجية أو داخلية) جعلته مخفياً، كما تظهر الحالة الوسط بين الإخفاء والإظهار (الإثنين معاً) تحتوي فيها العمارة على كل من مؤشرات الإظهار ومؤشرات الإخفاء ولكن في أماكن مختلفة دون أن تختلط في شيء واحد، ولا يمكن الوصول لحالة وسط تماماً بين الإخفاء والإظهار في عنصر واحد دون أن تميل إلى أحد الطرفين، وكما يلي:

(مخطط رقم - 1) يوضح مخطط ثنائية الإخفاء / الإظهار بشكله الأولي

المحور الثاني :الدراسات التي تناولت المفهومين والعلاقة بينهما

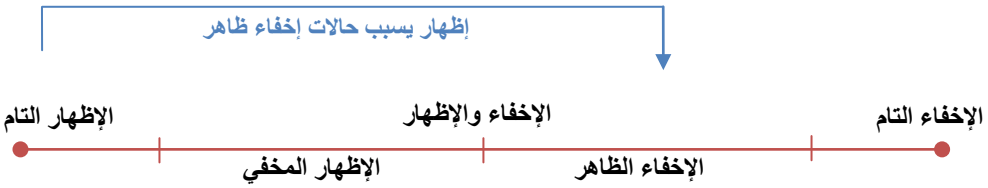
اولاً: الدراسات المباشرة

دراسة Beaudry بعنوان making meaning out of the memory of architecture/ 2003: يظهر في هذه الدراسة نوعين من الإخفاء؛ الأول، تجميعي يحدث بسبب التكرار المستمر للشيء سواءاً كان عمارة أو جزءاً منها، مسبباً إهمال ذلك العنصر وإختفاءه، كما في المثال الذي ذكره Beaudry عن إختفاء العمارة من خلال لوحة تحتوي سلسلة من الفضاءات (شكل رقم - 2) التي تبدو ظاهرياً متطابقة عدا إحتوائها على أجسام متنوعة داخلها (داخل كل فضاء)، حيث تختفي الجدران المتكررة لتلك الفضاءات خلف الجسم

~~المتغير ضمن كل منها لكونها متطابقة في كل الإحتمالات التي يمكن أن تظهر بعد نتح الباب.~~ أما النوع الثاني فهو العكس من ذلك، ويظهر في (نظرية الجشطالت) في الأجزاء المتفرقة للعنصر قبل تجميعه. إذ تحصل المعرفة الناتجة عن الإدراك البصري من خلال تجميع مجموعة من الأجزاء للوصول إلى الكل الذي هو الإدراك، وبالتركيز على العناصر بشكل منفصل (النظر عن قرب) تبدو عديمة المعنى حتى مسافة معينة، تبدأ بعدها الأجزاء بالتجمع معاً لتكوين الكل [26].

تذكر الدراسة نوعين آخرين من الإخفاء المرتبطين بالذاكرة الفردية والجمعية*؛ حيث يظهر النوع الأول من الإخفاء من خلال إختفاء الحد بينهما مولداً المعنى في العمارة. أما النوع الثاني فهو القراءة الخاطئة♦ التي تنتج من الإيمان التام بأن ما نراه هو الحقيقة بسبب إعتمادنا بقوة على الذاكرة الفردية ذات التفاصيل العالية، وهكذا فإن التذكر قد لا يقود إلى إعادة تشكيل دقيقة وفعالة عن الماضي وإنما بناءاً على ما تخزنه الذاكرة عنه (بضمنه المعلومات الخاطئة)، يسبب ذلك ظهور بعض التعارض بين ما يحدث في الحقيقة وما يؤمن الناظر بأنه رآه. وتمتد هذه الحالة من الذاكرة الفردية إلى الذاكرة الجمعية (لأن الأفراد يتشاركون في بنائها) مولدةً نوع من التراكم الذي يتجاوز بالتدريج الذاكرة الفردية ليؤثر عليها لاحقاً، وبالتالي تختفي الحقيقة أمام ما يُفير على أنه حقيقي [27].

يتضح مما سبق، أن الإظهار يتحول إلى إخفاء نتيجة الإدراك بالتجميع (وهو إخفاء شكل) أو ما قبل التركيب (قبل تجميع الأجزاء الصغيرة وهو إخفاء معنى) أو القراءة الخاطئة (التي يمكن أن تؤثر على كل من الشكل والمعنى)، وهي تحدث جميعاً في عقل المتلقي دون التأثير على الجزء الفيزياوي الحامل لها. وهذا يضيف شكلاً جديداً لثنائية الإخفاء والإظهار التي تم التوصل لها وهي حالة الإظهار الذي يسبب حالات إخفاء ظاهر.



(مخطط رقم - 2) يوضح علاقة الإخفاء بالإظهار (المصدر: الباحثين)

دراسة Sandaker بعنوان On Span and Space Architectural / 2007:

تطرقت الدراسة للإخفاء والإظهار معاً من خلال دراسة الهياكل الإنشائية في ثلاثة أجزاء، يركز الأول على الإعتبارات الفلسفية لطرق تحقيق الهيكل في العمارة [28]، حيث تقابل الجوانب الميكانيكية الوظيفة الظاهرة للهياكل الإنشائية (توفير القوة والصلابة المطلوبة لمنع المبنى من الإنهيار)، بينما تقابل الجوانب الفضائية الوظيفة المخفية لها [29] (إذ أن الهيكل بتركيزه على وظيفته الأساسية وهي نقل الاحمال يخفي خلفها كل الوظائف الأخرى بالنسبة للمتلقي)، حيث يصف (افلاطون) ما نراه بأنه مجرد إنعكاس باهت للشكل الحقيقي [30]. ويطرح الباحث مثالاً لمشروع المتحف الوطني في إيطاليا أو ما يسمى بمتحف La Pilotta الذي صُمم من قبل المعماري Guido Canali (شكل رقم - 3) يركز على مجموعة من التماثيل الحجرية التي توضع على إطار فولاذي مطلي باللون الأبيض، حيث أن وظيفة هذا الهيكل الرئيسية هي رفع التماثيل ليتمكن الزوار من مشاهدتها، كما يُبقي المساحة الأرضية تحتها مفتوحة. ولكن ذلك لا يفسر قرار المصمم إسناد التماثيل الأربعة بأطار واحد بدلاً من التعامل مع وزن كل واحد منهم بشكل منفصل، كما لا يفسر قرار المصمم بجعل الهيكل يتكون من إطارين منفصلين لتوفير قاعدة الإسناد العريضة الضرورية لموازنة التماثيل، ويقول Sandaker في وصفه: "يجعل تعريف الإطارين المتوازيين المقاطع المشتركة للإطارات أصغر بشكلٍ ملحوظ. وإن نتيجة ذلك

* تتعلق **الذاكرة الفردية** بالسيرة الذاتية وتعمل على تشكيل هويتنا وفرديتنا، أما **الذاكرة الجمعية** فهي ما يحدُث من إندماج ذاكرة الأفراد معاً لتكوين الذاكرة المجسّدة للعمارة نفسها وهوية المجموعة الاجتماعية (Beaudry, pp.3-8).

♦ **القراءة الخاطئة misreading:** تعني فهم المعنى الخاطئ بسبب قراءة المحتوى بشكل غير دقيق، وهي تعني أيضاً التفسير الخاطئ للمعنى بسبب الخطأ الحاصل في القراءة (The American Heritage Dictionary,word:Misreading).

بصرياً أن الهيكل يبدو أخف وبالتالي يقدم تعارضاً مؤثراً مع التماثيل الحجرية الثقيلة [31]. أما الجزء الثاني للدراسة فقد ركز على الجوانب الميكانيكية للشكل الهيكلي (المواد الهيكلية، الكفاءة الهيكلية، ومقياس الهيكل)، وقام الباحث بالدخول في تفاصيل لوصف الهياكل من وجهة نظر المواد، مبيناً رأي Wright بأن لها معنى وليس خواص فقط موسعاً بذلك فهمها ليشمل الجوانب المرتبطة بالثقافة والحساسية الفردية تجاه طبيعتها وإختلافاتها. ويضيف الباحث وجهة نظر Tschumi عن ما يسميه بـ (منطق المواد logic of material) الذي يبدو كفكرة تنقُل صياغة أكثر دقة وملاءمة لما يمكن أن تفعله مادة بسهولة أو ما لا تفعله [32].

دمج الجزء الثالث للدراسة الجانبين الرئيسيين المهمين للهياكل؛ الميكانيكي والفضائي معاً، إذ يطرح Sandaker تأثير تغير وجهة النظر بمرور الوقت على التجربة الجمالية، كما في مشروع renault Distribution center في السويد (شكل رقم - 4)، حيث يمتلك نظامه الإنشائي بعض الخواص التي تشكك المتلقي بالوظيفة الحقيقية لكل من عناصر الهيكل، إذ تظهر واجهاته الزجاجية المرتفعة بقواطع أطلق عليها mullion تتكرر بمسافات مطابقة للجسور الفولاذية البارزة من السقف فوقها مما يعطي إنطباعا بأنها هي العناصر التي تحمل وزن الهيكل الضخم إلى الارض وتُفَسَّر على أنها أعمدة، ولكن بنظرة متفحصة تظهر فجوة يختفي فيها المفصل الرابط بين تلك العناصر والسقف لتقتصر وظيفتها على تعزيز الواجهات الزجاجية ضد أحمال الرياح، أو تقرأ كأعمدة ترتبط بالسقف عن طريق جزء مخفي خلف الواجهة الزجاجية. وبالرغم من وجود وجهات نظر متعددة إلا أن إحداها فقط تظهر أكثر صحة لأنها الأسهل في التصديق بسبب تأكيد المصمم عليها من بين كل الخيارات الأخرى وهي بالتالي تحول إدراكنا للأجزاء المسماة mullion من أعمدة إلى مجرد قواطع، وهذه التجربة بحد ذاتها تعتبر ممتعة [33].

ركز الباحث في هذه الدراسة على التطرق إلى الإخفاء والإظهار كثنائية يختلف التعامل بين طرفيها، ولكنه يركز على كون الظاهر قاعدة ضرورية للمخفي يستند عليها، ويشير إلى حالة تُعكس فيها هذه الحالة بتحول المخفي إلى قاعدة تسند التجربة الجمالية للظاهر (هنا المخفي لا يشترط إدراكه، ولكنه إن تم إدراكه سيسبب صدمة تثير تجربة ممتعة عند المتلقي)، ويبرز نوع آخر من الحالة للثنائية يكون فيها الظاهر يمتلك أكثر من تفسير ويكون الاخفاء (الفيزياوي) هو المحفز للإنتقالات بين الصور المختلفة التي يقدمها الظاهر مثيرة تجربة جمالية.

دراسة Offenhuber بعنوان The Invisible Display – Design Strategies for Ambient Media in the Urban Context / 2008:

تبحث الدراسة في كيفية تغير الإدراك عن طريق التحول بين الإخفاء والإظهار بهدف إيجاد أفضل الطرق لجذب الإنتباه، ويتم ذلك من خلال العرض المنتشر ambient display. الذي عرفته بأنه عمارة من الوصلات التي تقدم معلومات يمكن أن تعمل في خلفية الإنتباه، وهي عادة ما تستخدم آلية تسمى تأثير حفلة الكوكتيل cocktail party effect التي تبين أن الإنتشار الضوضائي للكثير من الأصوات لا يمنع المتلقي من تمييز صوت ما ينادي عليه بشكل مباشر رغم عدم قدرته على تتبع أي من المحادثات المحيطة [34]. وقد طرحت الدراسة ذلك في ست إستراتيجيات لبيان كيفية دمج المفاهيم الثقافية في تصميم العرض المنتشر. وهي في صنفين رئيسين إستناداً على كيفية تبادل المعلومات بين مقدمة وخلفية الإنتباه وإتجاه التحول، ويشير الباحث إلى أن الصنفين يحدثان معاً رغم تصنيفها، وهي:

- **إستراتيجيات تنقل الجسم إلى الخلفية:** تساعد على تشديد الإقتران بين خلفية ومقدمة الإنتباه، وهي:
  - **التمويه، أو الإختفاء من خلال المحاكاة** invisibility through mimicry**:** وهي الظهور بشكل الآخرين لغرض الإختفاء. كما في تصميم Bonnnani لقائمة تاريخية بشكل جدول مواعيد الحافلات (شكل رقم - 5- أ).
  - **التصميم مع الفعل الفيزياوي** designing with physical wear**:** هو التأثير الفيزياوي للمستخدم على المبنى عبر الزمن، ويشير إلى سلوكه في الفضاء، كما في علامات الاحتكاك للسلم الحجري القديم (شكل رقم - 5 - ب).
  - **تجربة وسائل العرض غير المستقرة** embaracing unstable display media**:** هي جعل العوامل الجوية مؤثرة على وسائل العرض كجزء من تكوينها، وتطرح الدراسة مثالاً لنصب condensation cube (شكل رقم - 5 - ج) الذي يحتوي على هواء ذو رطوبة عالية تتكثف على جدرانه الداخلية بحسب درجة الحرارة.
- **إستراتيجيات الدمج مع الخلفية:** تعمل على زيادة الوعي بحالة معينة، وهي:
  - **الحياتية** animated /animism**:** هي بث الحركة في الأشياء الجامدة بشكل غير متوقع مما يسبب تأثيراً مفاجئاً وممتعاً للمتلقي، كما في الجدار ذو تقنية النانو (شكل رقم - 5 - د) الذي له القدرة على الحركة مع تنفس الشخص.

• **دمج الجسم وصورته** blending the object and its representation:
تظهر في العروض ثلاثية الأبعاد التي تجعل الحدود بين المتخيل والحقيقي الذي يتم التعبير عنه مشوشة لأنهما يشغلان الفضاء نفسه وعادة ما يأخذان المقياس نفسه. وكنتيجة لذلك يصبح من غير الواضح تمييز عائدية الشيء إلى الجسم أم لفكرته المتخيلة.

• **الإستبعاد المُتَعَمَّد للمستخدم** the deliberate exclusion of the user:
يفهم الإخفاء هنا من منظور الشفافية وإهمال المستخدم أثناء التصميم من خلال جعل ما يُعرض صعب الفهم بشكل مُتعمد. يعمل ذلك على تحفيز إنتباه المستخدم وفضوله ويُمكّنه مع الدليل المناسب من إستكشاف المعلومات التي تم حجبها.

نستنتج مما سبق، أن مفهومي مقدمة وخلفية الإنتباه التي ذكرها الباحث تماثل الظهور والخفاء من خلال الإستراتيجيات الستة وأمثلتها، حيث أن الاخفاء يماثل (التصميم مع الفعل الفيزياوي)، لأنه المخفي الذي يتم تصميم المباني بالإستفادة منه دون ظهوره فعلياً. كما يماثل (الإستبعاد المتعمد للمستخدم) لأن الإخفاء يفهم هنا من منظور الشفافية من خلال حجب المعلومات وتحفيز الفضول لإكتشاف المخفي والإنتباه للعمارة. أما الإخفاء الظاهر فيماثل (تجربة وسائل العرض غير المستقرة) لأن الجو هو مخفي يتم إظهاره أو جذب الإنتباه إليه من خلال تلك الوسائل. بينما تماثل حالة الإخفاء والإظهار معاً (دمج الجسم وصورته) لكون الجسم ظاهراً ولكنه بشكل ذو معنيين؛ الأول واضح وهو الظاهر والثاني غير واضح ومفاجئ وهو المخفي. ويماثل الإظهار المخفي (الإختفاء من خلال المحاكاة)، أي التحول نحو الإختفاء من خلال مماثلة الخلفية، يكون تأثيره مفاجئاً إن أمكن التعرف إليه. أما الإظهار فيماثل (الحياتية)، أي تحول الشيء من الخفاء إلى الظهور من خلال جذب الإنتباه إليه بإعطائه تأثيراً متحركاً مفاجئاً.

دراسة Rahm بعنوان Meteorological architecture / 2008: تطرقت الدراسة إلى الإظهار كقاعدة توجد المخفي بهدف التحكم بحركة وقرارات المتلقي، كما تطرح حالة الإخفاء التام الذي لا يمكن الإحساس به من خلال مناقشة إتجاه جديد يدمج المتناهي في الصغر (المجهري micro) والمتناهي في الكبر (الكوني macro) مع بعض ساحباً العمارة بإتجاه المخفي. ويتم ذلك من خلال مد العمارة بين الحالتين بناءاً على الفكرة القائلة بوجوب جعل أدوات العمارة مخفية وخفيفة لتنتج فضاءات حرة مفتوحة، وأيضاً من خلال تجديد فكرة الشكل ثم إستخدامه بين الحسي والظاهري، الفيزيائي والكوني بحيث يصبح الفضاء كهرومغناطيسي، كيميائي، وحسي. ثم يوضح Rahm الإسلوب المتبع لتحقيق ذلك من خلال تحييد الظاهر بجعله أبسط ما يمكن، والتحكم بحركة المتلقي من خلال المخفي الإحيائي والبيئي، المجهري والكوني والذي يظهر بعدة أشكال منها الطاقة الحرارية والرطوبة والذوق، حيث أن لتلك القوى المخفية قدرة على إعطاء عدد كبير من الخيارات للمستخدم لتلبية حاجته للفعاليات المختلفة دون أن تظهر كأدوات للتحكم بالحركة مما يعطيه الحرية الكاملة في الإختيار رغم أنها تُحدده في الحقيقة من خلال التحكم بتلك الظروف وتعيين أي المناطق تستخدم لمجموعة معينة من الفعاليات فقط بحسب كل فعالية ودرجة الحرارة المناسبة، ويطرح Rahm مثال Digestible Gulf Stream للمصمم Venice Biennale وهو صيغة أولية ناتجة عن الدمج بين الذري والجوي من خلال تطوير محيط حراري مكون من لوحين معدنيين (شكل رقم - 6) أحدهما مرتفع يتم تبريده بدرجة حرارة معينة والآخر منخفض ذو درجة حرارة مرتفعة، ويسبب إختلاف الحرارة بينهما تيارات حمل حرارية لتحقيق درجات متفاوتة للحرارة المحسوسة من قبل المتلقي، ويبين الباحث أن هدف المشروع ليس تحديد الحرارة المناسبة للفعاليات وإنما خلق محيط متفاوت بدرجات الحرارة تاركاً للمتلقي الحرية في إختيار درجة الحرارة المناسبة لكل فعالية. وهكذا فإن القوة الحرارية رغم كونها غير مرئية إلا أن تأثيرها واضح على سلوك المستخدم [35].

نستنتج مما سبق، أن الدراسة تتعامل مع الظاهر كقاعدة توجد المخفي، وبتصميمها بشكل مناسب يمكنها أن تبعد المخفي عن الإدراك (أي لا يمكن للمستخدم إكتشافه رغم تأثره به).

دراسة Rao بعنوان Urbanism beyond architecture / 2009:
تظهر أهداف الاخفاء في هذه الدراسة لجذب الإنتباه أو إخفاء ما يمكن الإنتباه له. وتطرح أشكالاً عدة يتخذها الإخفاء حسب حالاته، وكما يلي [36]:

- يكون ظاهراً لا نعلم بوجوده أو يعمل بطريقة غير معتادة لا يمكن إدراكها: كما في بنى المدن التحتية وشبكاتها المخفية أو ما يسمى بـ"عمارة الإرتباطات المخفيةinvisible architecture of connections". كما يظهر في المدن التي تختفي عن الخارج، ويعود سبب إختفاءها إلى أن الناس لا يعلمون الكثير عنها، أو لأنها تعمل بطريقة غير معتادة، وبالتالي لا يمكن رؤيتها من قبل العامة وتصبح غير ملاحظة.

-نقص يحصل للمباني نتيجة عدم إكمالها والإهتمام بالشكل الخارجي فقط ليكون كقشرة تخفي ما في داخلها. كما بينته Simone في تحول محتوى تلك المباني إلى شيء يشبه الفراغ ينتج عن إهمال الداخل أو عدم إكماله.
-متغير بسرعة لدرجة لا يمكن تثبيته في مكان لإدراكه كاملاً: ينطبق ذلك على المباني المؤقتة وحركة السكان السريعة التي لا تجد الوقت الكافي للتأثير على ذاكرة السكان والمدينة.
- يكون أما سلبي غير مقصود أو إيجابي مقصود لتحقيق غاية معينة: حيث يراد من الإخفاء أحياناً منع التطفل والمقاطعة الخارجية أو عندما لا يراد للشيء أن يظهر للعلن. ويذكر de Boerk أن الوجود إجتماعياً في المدينة يدور كله حول كون الشيء مرئياً قدر المستطاع، ولكنه في الوقت نفسه لا يرينا كيف إستطاع الفرد الوصول إلى الظهور، لأن الأطوار التي تم الوصول بها إليه تبقى غير مرئية. كما تشير Simone إلى أن الظهور والخفاء قد يحدثان لنفس الفرد وفي نفس المكان كشخص في مكان عام يريد أن يختفي عن الآخرين عدا من جاء لرؤيته وتسميه "إختيارية الظهور للفرد". وأضاف de Boerk شرطاً آخراً لإختفاء الفرد وهو أنه يجب أن يكون مخفياً ليعرف كيف يختفي ويعود للظهور في الوقت المناسب.

نستنتج مما سبق، أن كل من الإخفاء والإظهار يرتبطان بشكل رئيسي بإمكانية إدراكهما من عدمها، إذ أن الإظهار يُدرك مباشرة أو يُدرك ثم يختفي، والإخفاء يدرك بشكل لاحق فيظهر أو لا يتم إدراكه نهائياً فيبقى مخفياً. كما يجد الباحث علاقة بين الإخفاء والإختفاء بإشارته إلى أن الإختفاء يَشترط حصول الاخفاء قبله على الشيء كي يعرف كيف يختفي ذاتياً مرة أخرى. أما ظهور الشيء وإدراكه لاحقاً فهو لا يعني كيفية وصوله إلى حالته هذه، لان العمليات التي مر بها الشيء قبل ظهوره تظل مخفية.

ثانياً: الدراسات غير المباشرة

دراسة Koltun بعنوان The Architecture of Archives:whose form,what functions / 2002:

تطرقت الدراسة إلى حالة النقي وغير النقي من العمارة، حيث العمارة غير النقية هي المحتوية على شوائب أو إخفاء، أما النقية فهي المهتمة بالظاهر فقط. كما تبحث الدراسة أثر ذلك على المعنى لغرض جذب الإنتباه مبينةً أن الإظهار والإخفاء ثنائية يعمل فيها الإظهار كقاعدة لإيجاد المخفي، إستناداً على فكرة أن العمارة النقية قد لا تكون نقية حقاً، لأن الإظهار التام للوظيفة وسيطرتها على الشكل لا يفرض إنعدام حالات الإخفاء التي قد تظهر كوسيلة لإيصال المعنى أو كناتج عن الآليات المستخدمة (كمعنى مخفي بذاته). ويكون ذلك حتى في حالات النقاء في تعبير الشكل عن الوظيفة كما في مركز محافظة Gatineau (شكل رقم - 7)، حيث توضح النظرة الأولى للمبنى شفافية بين الوظيفة والشكل المشتق من طبيعة العمل الأرشيفي المنجز. ورغم أن كل جزء من المبنى تم تصميمه لتحقيق أفضل أداء للوظيفة، ولكن تظهر فيه لاحقاً معاني ليست موضحة بشكل كامل، وهي تشير دائماً إلى شيء آخر. دفع ذلك Koltun إلى التساؤل عن نقاء التعبير في المبنى مبيناً أنه ليس مجرد تعبير مباشر عن الوظيفة أو رمزية مجردة شفافة، حيث يُظهر الوصف الوظيفي الحداثوي للمبنى نقاشاً لقيمة رمزية متراكبة تنمو خارج الطريقة التي يستجيب بها الشكل للوظيفة، وبالرغم من كونها رابط ينتج من مطابقة المبنى لوظيفته فأنها توضح أن المبنى عبارة عن خزين رمزي ومستودع ذكريات الأمة [37].

نستنتج من ذلك، أن الإظهار واضح كأنه لا يحتوي على أي شوائب (عمارة نقية)، ولكنه في الحقيقة يحتوي على إخفاء (كعمارة غير نقية)، كما في نقاط إرتباطات الشد المفتوحة في المشروع الذي تطرقت له الدراسة، إذ أنه كلما ظهر الإرتباط أكثر فإنه يخفي جزء من الهيكل الإنشائي الذي يثير تعارض ومفارقة تجذب إنتباه الزائر لما تحمله من معاني مضافة. أي أن الإظهار والإخفاء قد لا يكوّنا ثنائية وإنما علاقة تناسب طردي لا عكسي يظهر أحدهما بزيادة الآخر

دراسة Hinte، Neelen بعنوان Smart architecture / 2003:

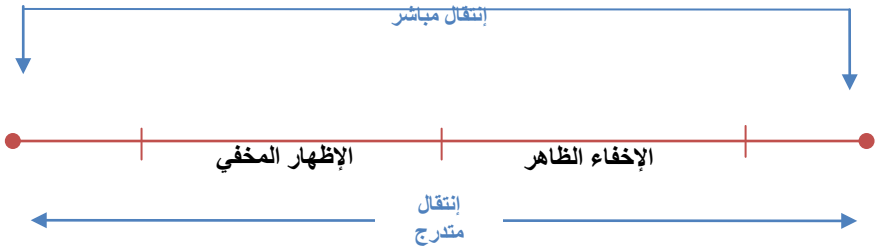
تشير الدراسة لكل من الإخفاء والإظهار بشكل بسيط مؤكدة على أهمية إدراك المتلقي، من خلال التركيز على إحدى تقنيات العمارة الذكية (التي تشير إلى التفكير من منظور التفاعل، تقليل إستخدام المواد والطاقة، والتخطيط بحذر للفترات الطويلة لتقليل تأثر لبيئة بالفعاليات الإنسانية والمبنى)، وهي "الزجاج الخادع sly glass"، وتعرفه كنظام مطور للتحكم بكمية الضوء الداخلة من الخارج من خلال شاشة من المرايا الدقيقة micro-mirror screen الموضوعة بين طبقتي الزجاج double glazing والتي تنقل الضوء من حالة السقوط المباشر إلى المنتشر. وكنتيجة لوجود شاشة المرايا الدقيقة تتغير نسبة شفافية الزجاج بإختلاف زوايا النظر إليه وإختلاف موقعه وإتجاهه في المبنى، مثلا الزجاج المواجه للشمال يكون شبه مخفي، بينما يعطي في الإتجاه المقابل تأثيراً متلألئ. وتعتبر تلك التقنية التكنولوجية من التقنيات الخضراء للتعامل مع البيئة [38].

نستنتج من ذلك، أن الظهور والخفاء قد يعتمد على موقع المتلقي من الجسم، متحولاً بين الإختفاء التام والظهور التام وحالاته البينية، وأن ذلك التحول محكوم بعاملين؛ الأول صفة الجسم نفسها (وهي الخواص المعطاة للزجاج بحسب موقعه على أي من الواجهات)، والثاني هو موقع المتلقي من الجسم وزاوية نظره.

دراسة Georgiou بعنوان Architectural Privacy: a topological approach to relational design problems / 2006:

يظهر الإخفاء في هذه الدراسة بحالة الحدود غير الفيزياوية التي تعرف الخصوصية، وتكون مخفية عن المتلقي رغم تأثيرها على كمية تلقيه للمعلومات من المحيط. حيث يعرف الباحث الخصوصية كنوعية للإنعزال عن حضور أو رؤية الآخرين أو هي الظروف التي تجعلنا مستترين أو مخفيين، وهي بحسب علم النفس البيئي مجموعة من الحواجز المخفية التي تمتد أبعد من حدود البشرة وتعمل كمنقي للمعلومات. وتطرح الدراسة نوعين من الإنتقالات (الحدود)؛ الأول حاد يعمل على الفصل التام بين الخاص والعام كما في الحدود الفيزياوية (الأثاث، الجدران، الأسيجة، الأبواب، النوافذ، وغيرها) التي تعمل على تحديد الفضاء من خلال مجال رؤية أو فعالية محددة تجعل من الإدراك ينتشر بحدود ذلك الفضاء فقط. بينما يكون النوع الثاني للحدود بشكل مجموعة عوامل تؤثر على الخصوصية (الوضوحية، الصوتيات، الشم، إمكانية الوصول، والتقارب), وهي مُعرفات لحدود الفضاء، وتكون قابلة للقياس بالإضافة إلى إمكانية التحكم بدرجتها وبالتالي الخصوصية التي تولدها من خلال التأثير على الطريقة التي يتم بها إدراك المحيط. ويمتاز هذا النوع بأنه متدرج الإنتقال يتلاشى تدريجياً مستبدلاً الفصل التقليدي بين الفضاء العام والخاص بمجموعة من الظروف والخواص المدروسة (كالأثاث، الأسيجة، الوضوحية، الشم، والصوتيات) التي تعطي درجات مختلفة من الخصوصية، وتمتاز بأنها غير ثابتة ولكنها متغيرة ومتحركة، مما يجعلها تمتلك القدرة على زيادة أو تقليل الخصوصية حسب الرغبة [39].

نستنتج مما سبق، أن هنالك نوعين من الإنتقالات بين الظاهر والمخفي، فيكون أما إنتقالاً مباشراً حاداً أو إنتقالاً سلساً متدرجاً دون وجود حدٍ فاصل. كما في المخطط التالي:



(مخطط رقم - 3) يوضح علاقة الإخفاء بالإظهار (المصدر: الباحثين)

دراسة Hill بعنوان Immaterial architecture / 2006:

تطرح الدراسة حالة أخرى من أشكال الظهور وهي (الإخفاء الذي يسبب إظهار). حيث تناقش القوى التي تدفع العمارة أحيانا بإتجاه المادية أو اللا مادية عن طريق مناقشة إقتران إستقرار المادة بالإستقرار الإجتماعي. إذ أن التهديدات والظروف السلبية المحيطة بالإنسان تستخدم عادة لخدمة العمارة التي تظهر كموفر للحماية من الخارج، وتحقق ذلك من خلال الحدود التي تعد عاملاً مهماً يزيد ضعفها أو إختفاءها من الشعور بعدم الراحة [40]، وبالتالي يزيد الرغبة بتقوية تلك الحدود من خلال جعل المبنى صارماً فضائياً رغم كونه فضفاضاً في نفس الوقت لإستيعاب المفاهيم المتطورة للفرد والمجتمع. ويشير الباحث إلى أن ذلك يدفع ذلك بالعمارة إلى ربط المادية باللا مادية، فتكون لا مادية سهلة الإختراق فضائياً بقدر كونها صلبة ومستقرة [41]، كما تربط المعلوم بالمادة والمجهول باللا مادة. ولكن ذلك لا يعني أن إخفاء المادة يشمل المعاني المحملة عليها، لان للمتلقي القدرة على إكمال المفقود وإستبداله بآخر يحل محله. وهكذا فإن إخفاء المادة يسبب ظهور أفكار لم تكن لتظهر بوجودها، أي أن الإخفاء قد يحث مخفياً آخر (لا مادي) على الظهور وهو المعنى [42].

تناقش الدراسة أيضاً الأمور التي تربط الرسم بالأفكار التي توجه العمارة نحو اللا مادية (كالفضاء والسطح) مبينةً أنها تُختبر عادة قبل أن يتم الإنتقال إلى المبنى الموجود على أرض الواقع، وربما لا يتم إختبار المبنى إلا من خلال تلك الصور [43]، حيث أن للرسم خاصية مميزة هي أنه مرتبط بالفكر أكثر من المادة وهو

أقل مادية من المبنى. وبالإنتقال إلى المادة التي تُرسم عليها الرسومات، فإن المعماريين يرون أنها تحتل مكاناً محدوداً بين المادة واللا مادة مدعين أن الخطوط على الورق غير موجودة و لا مادية لأنها تشير إلى شيء خارج نفسها مع وجود رابط خفي بين الخط على الورقة وما يمثله في المبنى. كما يضيف كل من Derrida و Eisenman إلى ذلك أن غياب المادة ليس ضرورياً بقدر غياب المعنى، لأن حضور الفجوات يشير إلى غياب مقطع من النص ولكن ليس غياب معناه لإمكانية تمييز القارئ للكلمة المفقودة وإختيار أخرى بدلاً عنها [44]. وهكذا يمكن للقارئ أن يُكوّن فعالية مبدعة تنشيء النص من جديد، حتى لو كانت الإشارات الحسية التي يقدمها العمل غير كافية لتكوين التصورات، عن طريق التخمين الذكي لرؤية الاشياء. يقترح هذا حقيقة أن الصور الشبكية هي مفتوحة إلى ما لا نهاية من التفسيرات، حيث أشار Pallasmaa في ذلك إلى أن العمارة تنطوي على عوالم من التجربة الحسية التي تتفاعل وتندمج مع بعضها البعض، مما يجعل العمارة اللا مادية معقدة ومعتمدة على تفسير المستخدم لما هو حاضر وغائب. وهكذا فإن ثراء تجربة المستخدم لأي مبنى تعتمد على الوعي بجميع الحواس، خاصة تلك التي تثيرها العمارة اللا مادية أكثر من غيرها من الحواس [45].

وعليه، فالسلبي قد يكون ضرورياً للشعور بالإيجابي والرغبة بزيادته. إضافة إلى أن الإخفاء قد يثير إخفاءاً آخر على الظهور مسبباً تجارب متناقضة للإخفاء والظهور المتسلسل مما يثري تجربة المستخدم.

دراسة Ghani بعنوان Function Defies Form: A Thought for Architecture in the New Informational Age / 2007:

تهدف الدراسة بشكل عام إلى إيجاد أفكار ومناهج جديدة للتعامل مع مستقبل وأشكال المباني الآخذ بالإختفاء نتيجة ظهور فجوة بين العمارة وعصر المعلومات الذي أعاد تشكيل المجتمع [46]. حيث أن العمارة الآن تواجه تحديات لإزدياد أعداد الناس المتجهة نحو وسائل الحاسوب بدلاً من المباني لخدمة الفعاليات اليومية [47]. ولكون الظاهر مهم بقدر المخفي ويعبر عنه (الظاهر هو الشكل الخارجي للمبنى والمخفي هو كل ما يختفي تحته من وظيفة وآليات داخلية) فان ظهور التطور التكنولوجي زاد الفصل بينهما بتحويله الفعاليات الفيزياوية إلى رقمية مسبباً إختفاء الوظائف والفضاءات الحقيقية واستبدالها بأخرى رقمية (كالمكتبات الرقمية)، ورغم أنه زاد من سهولة الوصول ولكنه أثر على كل من العمارة والمتلقي لتحول المباني إلى مجرد قاعدة لخزن برامج وأجهزة العالم الرقمي. كما أنه سبب في إعادة تشكيل كل من شكل العمارة ووظيفتها بعد أن أصبحت معظم الفعاليات تمارس دون ترك المكان ودون الحاجة للحركة في الفضاء أو العمارة. وهكذا تحولت العمارة إلى اللا عمارة نتيجة لتناقص معلومات البيئة المحيطة من عدم تطابق بين الخارج والداخل. وبالتالي أصبح المبنى أقل واضوحاً للمتلقي رغم أن خارجه يجب أن يكون معبراً عن داخله لأن تجربة المتلقي للنسيج الحضري تعتمد على المعلومات المعطاة من المباني وبتناقصها أصبحت تجربة المتلقي تتناقص أيضاً وأصبح المتلقي يسير خلال العالم الفيزيائي بنظرة رقمية كجزء لا يتجزأ من المعلومات (من خلال الهواتف أو العروض الرقمية وغيرها). ثم يطرح Ghani بناءاً على ما سبق أهمية الفصل بين المادي والتكنولوجي بالإشارة إلى قول Benedikt: "هناك ثلاثة متطلبات أساسية لإدراك الفضاء هي؛ المصدر، والتعيين، والتعديل. إن غاب أي منها، يصبح الفضاء غير ممكن التمييز عن اللا فضاء، الوجود من اللا وجود. وهذا قد يقترح أن الفضاء الألكتروني غير موجود حتى يتم إعتبار مسافة معينة بين الموضوع والحدود، حتى يتم تحديده وتنظيمه" [48].

نستنتج مما سبق، أن العلاقة هنا بين الظاهر والمخفي هي علاقة طرفي ثنائية لا يمكن اهمال احدهما كما لا يمكن الدمج أو إزالة الحدود بينهما، بل التعامل مع تلك الحدود وتحديدها وتنظيمها باعتبار مسافة معينة بين الموضوع وحدوده.

ثالثاً: خلاصة الدراسات

تم التوصل لمجموعة من المفاهيم التي طرحتها الدراسات المباشرة وغير المباشرة، ثم تصنيفها إلى ثلاثة أصناف هي: النوع (نوع الموضوع الذي تم نقاشه في الدراسة)، المتلقي(هي مفاهيم لها علاقة بالمتلقي)، شكل ظهوره (أي الحالات التي يظهر فيها الإخفاء في الدراسات وكيفية ظهوره فيها كثنائية أم منفرداً أم مندمجاً مع الطرف الأخر من الثنائية).

(جدول رقم 1) يوضح تحليل للدراسات (المحور الباحثين).

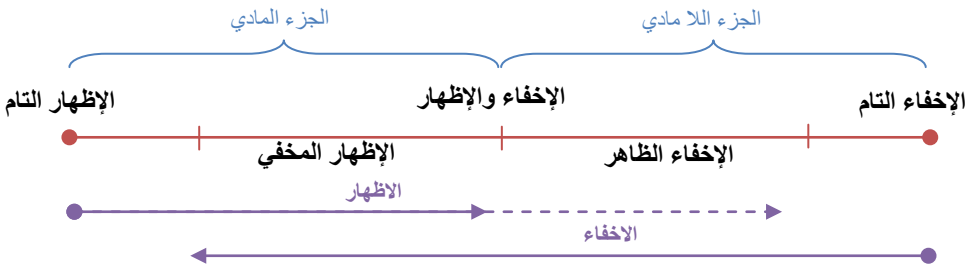
	الدراسات التي تم التطرق لها	مباشرة (المحور الاول)					شبه مباشرة (المحور الثاني)				
	المفردات التي تمت مناقشتها في الدراسات	Beaudry	Sandaker	Offenhuber	Rahm	Rao	Koltun	Hinte	Georgiou	Hill	Ghani
النوع	الإخفاء	●	●	●	●	●		○	○	●	○
	الإظهار		◒	●	◒	●	◒	○	○		●
	الحدود	○							●	●	○
المتلقي	المعنى	●	●				●			●	
	الذاكرة	●									
	الإدراك	●		●				●		●	
شكل ظهوره	الإظهار قادة توجد المخفي		●		●		◒				○
	المخفي قاعدة لإسناد الظاهر		●								
	إظهار يسبب إخفاء	◒									
	إخفاء يسبب إظهار									●	
	الإظهار والإخفاء كثنائية	●	●	●			◒		○		●
	الإخفاء التام				●						
	إخفاء مادي شكل					●					
	إخفاء مادي هيكل		●				●				
	إخفاء لا مادي	●	◒	●	●		●		○		
	الإخفاء الظاهر		●	●							
	الإظهار المخفي	●	●			●		●	◒	●	

○ = ذكر موضوع مقارب ◒ = ذكرت بشكل غير مباشر ● = ذكرت بشكل مباشر

المحور الثالث: إشتقاق خواص ثنائية الإخفاء / الإظهار

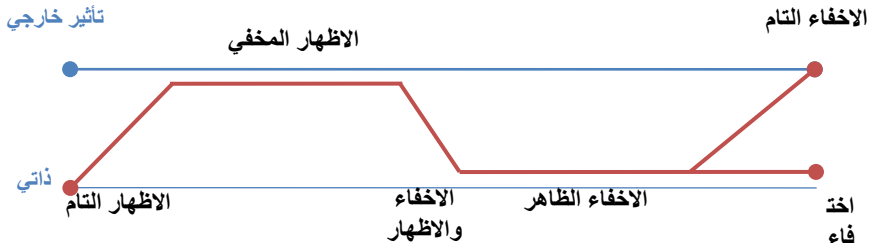
يركز هذا المحور على بلورة المعرفة السابقة للوصول إلى خواص ثنائية الإخفاء / الإظهار وتأثيرها على المعنى، إذ يظهر من الدراسات أشكال أخرى للحالات بين طرفي الثنائية (على طرفي نقيض، متناسبين طردياً يظهر أحدهما بزيادة الآخر، كل على حدة، أحدهما دليل على حدوث الآخر، كلا الإثنين معاً، تميل نحو أحد الطرفين). بالإضافة إلى ذلك ظهرت مجموعة من الخواص لكل من المفهومين، حيث أن **الظاهر** (قاعدة ضرورية للمخفي، يُدرك مباشرة أو يُدرك ثم يختفي، لا يشمل العمليات السابقة التي مر بها الجسم، عمارته نقية إن كان إظهاراً فقط دون إخفاء، له أهمية بقدر المخفي ويعبر عنه)، أما **المخفي** فهو (قاعدة لإسناد التجربة الجمالية للظاهر، محفز للإنتقال بين القراءات المختلفة للظاهر، سلبي غير مقصود أو إيجابي متعمد لتحقيق غايةٍ معينة، يُدرك بشكل لاحق فيظهر أو لا يتم إدراكه فيبقى مخفياً، الإختفاء يشترط حصول الإخفاء قبله ليعرف كيف يختفي ذاتياً مرة أخرى، يسبب ظهور العمارة غير النقية، يسبب ظروف سلبية تعزز الحاجة للحماية وتقوية المادي، يعتبر سلبياً ضرورياً للشعور بالإيجابي، يكون أما مادي أو لا مادي، يهدف للتحكم بحركة وقرارات

المتلقي). وبالنظر إليهما كثنائية نجدهما يشكلان عدداً من الخواص البارزة أولها العلاقة مع المادية واللا مادية، حيث يشكل الإخفاء نوعين؛ اللا مادي والمادي، أما الإظهار فيمتد إلى الجزء اللا مادي في حالة واحدة فقط هي عندما يثير حالات إخفاء أو إخفاء ظاهر، وكما يلي:



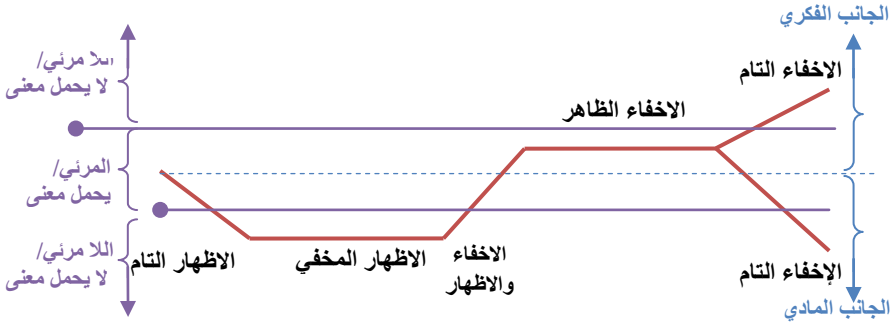
(مخطط رقم - 4) يوضح علاقة الإخفاء والإظهار مع المادي واللا مادي (المصدر: الباحثين)

ومن الخواص الأخرى العلاقة مع التأثيرات الخارجية والداخلية، حيث ظهر من المحور الأول أن الإختفاء هو فعل داخلي للشيء على نفسه فيما يكون الإخفاء بفعل خارجي، وبتوسيع العلاقة لتشمل مخطط الثنائية كاملاً يظهر لدينا المخطط التالي الذي يبين أن معظم مفرداته تحصل بتأثير ذاتي (أي خواص من الجسم نفسه) عدا الإظهار المخفي الذي يبرز مع الإخفاء التام كناتج عن فعل خارجي على الجسم (أي خواص مضافة من أشياء أخرى كإضافة مواد، أو ألوان، أو أجسام، وغيرها)، ويعود سبب ذلك إلى أنه كان ظاهراً في الأصل وتم تسليط قوة ما عليه فإختفى، ويمكن توضيح ذلك في المخطط التالي:



(مخطط رقم - 5) يوضح تأثر الثنائية بالقوى الخارجية والخواص الداخلية (المصدر: الباحثين)

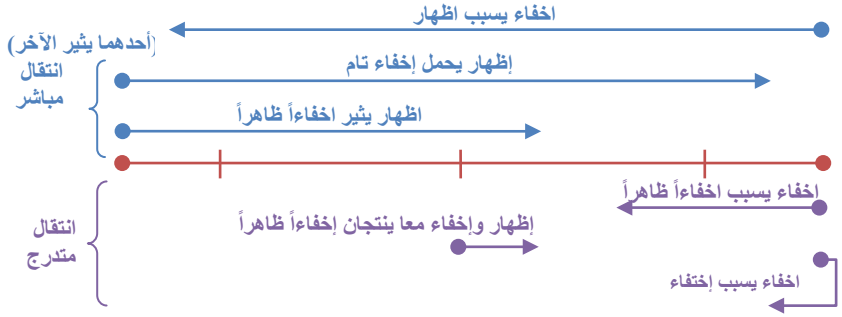
وبالعلاقة مع الجانب الفكري نجد أن المخطط يُقسم إلى نصفين؛ الأيمن فكري ويشمل (الإخفاء التام، الإخفاء الظاهر، والإخفاء والاظهار)، والأيسر مادي يشمل (الإخفاء والإظهار، الإظهار المخفي، والإظهار التام)، أما بالعلاقة مع المرئي واللا مرئي فإن المخطط يبين أن الإظهار المخفي والإخفاء التام بنوعيه الفكري والمادي يتجهان نحو اللا مرئي الذي يجعل الجسم غير مُدرك في العمل النهائي أو يعمل على إبعاد إنتباه المتلقي عنه، اي غياب المعنى، وكما يلي:



(مخطط رقم - 6) يوضح المرئي واللا مرئي، بالعلاقة مه الجانب الفكري والمادي والمعنى (المصدر: الباحثين)

كما يظهر بالعلاقة مع الحالات التي تناولتها الطروحات في المحور الثاني كمجموعة من الإنتقالات بين مفردات مخطط الثنائية يمكن تلخيصها في فيما يلي:

- **إخفاء يسبب إظهار** (التصميم مع الفعل الفيزياوي).
- **إظهار يحمل إخفاءاً تاماً** (المحاكاة، النص الثاني موجود ضمن النص الأول).
- **إظهار يثير إخفاءاً ظاهراً** (دمج الجسم وصورته، التكرار، الإهتمام بالخارج دون الداخل، القراءة الخاطئة، الحياتية).
- **إخفاء يسبب إخفاءاً ظاهراً** (وسائل العرض غير المستقرة، عدم الإكتمال، إستبعاد المستخدم، الأجزاء قبل التجميع).
- **إظهار وإخفاء معاً ينتجان إخفاءاً ظاهراً** (تصميم الإحيائي والبيئي، دمج الجسم وصورته، الإزاحة الفكرية).
- **إخفاء يسبب إختفاء** (إخفاء الحدود بين الجسمين يسبب إختفاء الجسم مع خلفيته)، وكما يلي:



(مخطط رقم - 7) يوضح الآليات التي ظهرت وموقعها على مخطط الثنائية (المصدر: الباحيثن)

وتظهر مجموعة من الخواص الأخرى التي تبين أهمية صفة الجسم وخواص مادته في التأثير على طبيعة تلقي النتاج، وتبين أيضاً دور موقع المتلقي من المادة المدركة في بيان صفاتها بين الظهور والخفاء وبين المادية واللا مادية، حيث أن النظر إلى المبنى من الخارج يجعل الشكل ظاهراً وما يعبر عنه أو يحجبه خلفه مخفياً، أما ضمن الفضاء الداخلي فإن للحدود دوراً بجعل كل ما هو في الداخل مادياً في حين يظل الخارج والمجهول غير مادي.

نستنتج مما سبق، أن المعنى يختفي في كل من الإخفاء التام والإظهار المعنوي ولكن الحالتين تُظهران في المبنى بشكل يثير حالات تسبب تعدداً في القراءات لعناصر أخرى ضمن المبنى، أما في الحالات الأخرى فتظهر أغلبها تتجه نحو الإخفاء الظاهر معطياً للجسم قراءتين على الأقل (الأولى الحال في مرحلة الإخفاء والثانية بعد الظهور) وتزداد القراءات بزيادة العوامل المؤثرة عليه (كالتشويش، الفجوات، القلق والعوامل السلبية وغيرها).

المحور الرابع: الجانب الوصفي التحليلي

يركز هذا المحور على تحليل عينتين منتخبتين على المخططات التي ظهرت في المحور الثالث لبيان صحتها، حيث يبين الجزء الأول منه معايير إنتخاب العينة ثم وصف العينات المنتخبة، ثم مرحلة التحليل على المخططات ومناقشة النتائج لغرض طرح الاستنتاجات النهائية.

أولاً: معايير إنتخاب العينات

- أن تغطي العينات معظم حالات الإنتقال لغرض دراسة صحة الخواص التي ظهرت في المخططات.
- تحتوي العينة على وصف لتجربة المتلقي وما يراه لأهمية التجربة الحقيقية في هذا البحث.

ثانياً: وصف العينات المنتخبةالمعهد المركزي للعلوم في جامعة برازيليا Central institute of science (ICC) لـ Oscar Niemeyer:

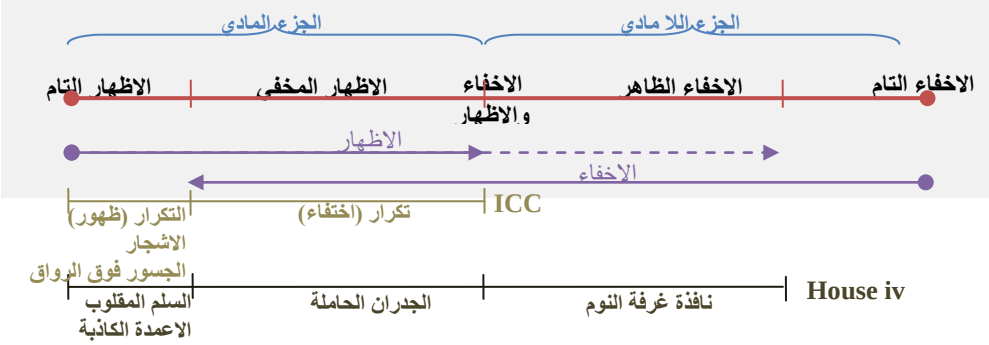
يمتاز المعهد ببساطة شكله العام الذي يمكن تأويله إلى العديد من الأفكار (مثل الدودة الكبيرة، دودة الأرض، اليرقة، أو القصر) بسبب أعمدته الكثيرة التي تمتد كهيكل ضخم Mega structure (شكل رقم 8) مكونةً رواقاً معمداً يمتد على جانبي حديقة طولية [49]. ويُكون بأعمدته منظماً بيئياً يحافظ على الطاقة من خلال الفضاء الإنتقالي المتمثل بالممر المسقف لغرض تحقيق التوازن والإنتقال التدريجي بين الخارج وداخل المبنى [50]، وقد شيدت تلك الأروقة بواسطة أعمدة خرسانية تبدو كأنها شفافة ومفتوحة بسبب تنظيمها على طول المساحات الحضرية في الوسط. إذ يُكوّن ذلك التنظيم أنماطاً من الظلال الديناميكية المتغيرة على الأرض تعطي شعوراً آخر لتجربة البناء وتصميمه على المقياس البشري (لضخامة أبعادها والشعور الذي تسببه)، بالإضافة إلى تغير الظلال على طول المبنى بسبب إنحناءه كالقوس، مما يجعل تجربة هذه المساحات الحضرية مثيرة للإهتمام ومتغيرة في كل وقت أثناء النهار [51].

الدار رقم 6 لمصممه House iv _ Eisenman:

يقع في مدينة كورنوال في أمريكا (شكل رقم 9) [52]. يشتمل تصميمه على عمليات تحوير شكلية تبدأ من شبكة رئيسية التي إستند عليها المصمم وقام بتحويرها والتلاعب بها بشكل يُمكنه من تقسيم البيت إلى أربعة أقسام، ويكون ذلك في مراحل متسلسلة وضحها المصمم من خلال مخططاته التي يمكن أن تعتبر تسجيلات لعملية التصميم [53]. ويستند الهيكل الإنشائي للبيت على الشبكة التي أوجدها المصمم مكوناً الفضاء الداخلي من خلال سلسلة من القواطع التي تخرج من بعضها، وقد جعل ذلك الكشف عن العناصر الإنشائية وعملية الإنشاء واضحة ولكنها ليست مفهومة دوماً [54]. حيث يبرز النظام الإنشائي المتكون من أعمدة وجسور بسيطة واضحاً، ولكنه يستند في الحقيقة على الجدران الحاملة كنظام إنشائي آخر للبيت في تداخل مع النظام الأول مسبباً ظهور بعض الأعمدة التي لا تلعب أي دور إنشائي بسبب طبيعة إلتقاء الجسور مع بعضها ومع الأعمدة بشكل لا يسمح للقوى بالإنتقال بينها. ويضاف إلى ذلك تعليق سلم مقلوب رأساً على عقب قربها بشكل ملفت للإنتباه وبلون أحمر مبيناً محور البيت ومسبباً شعوراً بعدم الراحة عند النظر إليه. كما يظهر هذا الشعور ثانية في غرفة النوم من خلال فتحة زجاجية شفافة وسط الجدار تستمر خلال الأرض وتقسم الغرفة إلى نصفين جاعلةً وجود سريرين على جانبي الفتحة بدلاً من واحد إلزامياً [55]. وهكذا حاول Eisenman فصل الوظيفة عن الظاهر لنفس العنصر المعماري، مشيراً إلى أهمية التغلب على الوظيفة وتصويرها عمداً بشكل خاطئ دون إهمالها [56].

ثالثاً: تحليل العينات

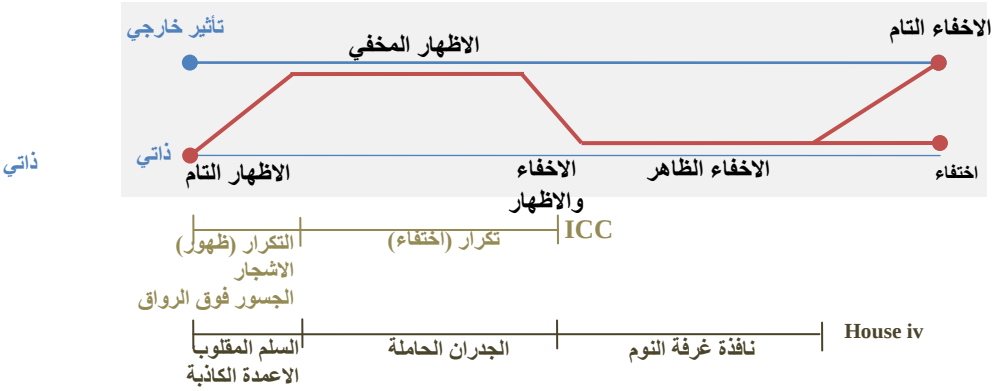
سيتم في هذه الفقرة تحليل العينات بالإستناد على المخططات التي ظهرت من المحور السابق، إذ تظهر حالات الإنتقالات بين الظاهر والمخفي في **المعهد المركزي للعلوم ICC** في (الأعمدة المتكررة على طول الرواق، الجسور الممتدة فوق الرواق، والأشجار موزعة داخله)، أما في مشروع **الدار رقم 6** فتظهر الحالات في (نظام الأعمدة الإنشائي، الجدران الحاملة، نقطة التقاء الجسور والعمود، السلم المقلوب، ونافذة غرفة النوم)، وكما يلي:



(مخطط رقم - 8) يوضح التطبيق على مخطط علاقة الإخفاء والإظهار مع المادي واللا مادي (المصدر: الباحثين)

يوضح المخطط أعلاه حالات الخفاء والظهور في **المعهد المركزي للعلوم ICC** حيث أن الأعمدة التي تتكرر على طول الرواق تبدأ بالتداخل مع بعضها لتقرأ كخلفية للأجسام المنتشرة أمامها، كما يظهر لون تلك العناصر الإنشائية وأبعادها التي تجعلها ذات مقطع مستطيل وتداخلها في العمق ووجود أجسام بارزة أمامها (أهمها الأشجار) كعوامل إضافية ساعدت على إختفاء تلك الأعمدة ضمن الخلفية. وبالضد من ذلك فقد ظهرت شدة الضوء ووضوح الظلال كعوامل ساعدت على بروز نفس العناصر كأجسام أمام الخلفية. وبتحليلها على مخطط الثنائية نجد أن الحالة تقع ضمن الجزء المادي وهي على نوعين؛ إظهار تام في حالة العناصر القريبة وفي أوقات النهار بوجود إضاءة شديدة وظلال واضحة، وحالة الإظهار المخفي عند إختفاء العناصر في العمق وغياب التأثير القوي للعاملين السابقين (الإضاءة والظلال).

أما مشروع **الدار رقم 6** فان الجدران الحاملة التي لا يتم إدراك وظيفتها الإنشائية تقع ضمن حالة الإظهار المخفي، في حين أن الأعمدة هي إظهار تام يتحول إلى الإخفاء الظاهر بإدراك الجزء الفكري منها (الوظائف الأخرى غير الإنشائية)، خاصة في نقطة التقاء العمود مع الجسور. أما في نافذة غرفة النوم فإنها تمثل إخفاءاً ظاهراً لتعبيرها الفكري عن العمود الذي أثر فيزيائياً في الغرفة رغم عدم وجوده، كما يكون إظهاراً تاماً في السلم المقلوب والأعمدة الكاذبة.

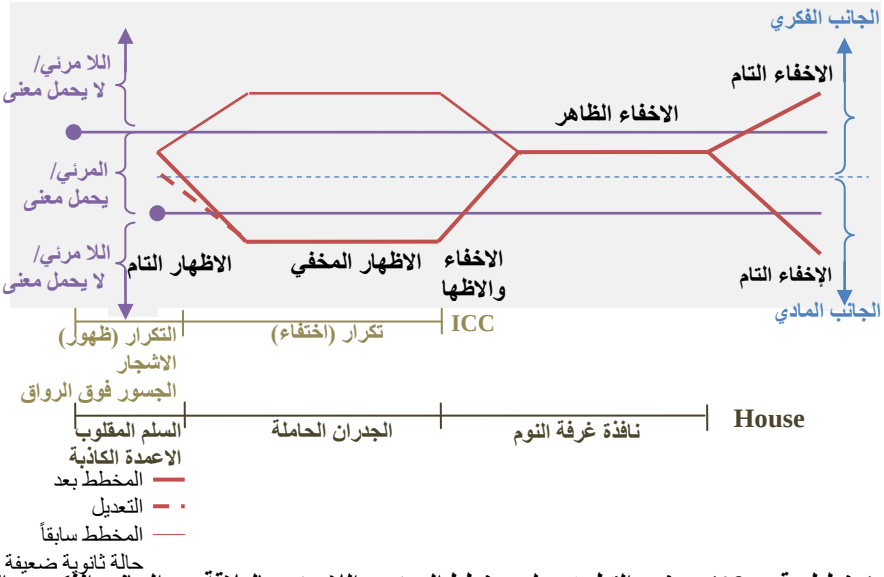


(مخطط رقم - 9) يوضح التطبيق على مخطط تأثير القوى الخارجية (المصدر: الباحثين)

يناقش المخطط أعلاه التأثير الخارجي والداخلي، إذ أن الأعمدة في **المعهد المركزي للعلوم ICC** ظاهرة ذاتياً وتختفي بفعل عوامل أخرى كالإضاءة والظلال أو إضافة الاشجار أمامها أو نظر المتلقي، ويظهر اللون وأبعاد العنصر كعوامل ذاتية مساعدة لإختفاء الأعمدة ولكنها تبرز في حالة إظهار تلك الاعمدة أيضاً وهي غير مؤثرة لوحدها دون وجود العوامل الخارجية.

وفي مشروع **الدار رقم 6** تختفي الجدران الحاملة بفعل وجود الأعمدة الإنشائية والجسور التي تقرأ كالنظام الإنشائي الوحيد للمبنى، فيما تكون كخاصية ذاتية للعمود المحذوف في غرفة النوم الذي يظهر بسبب

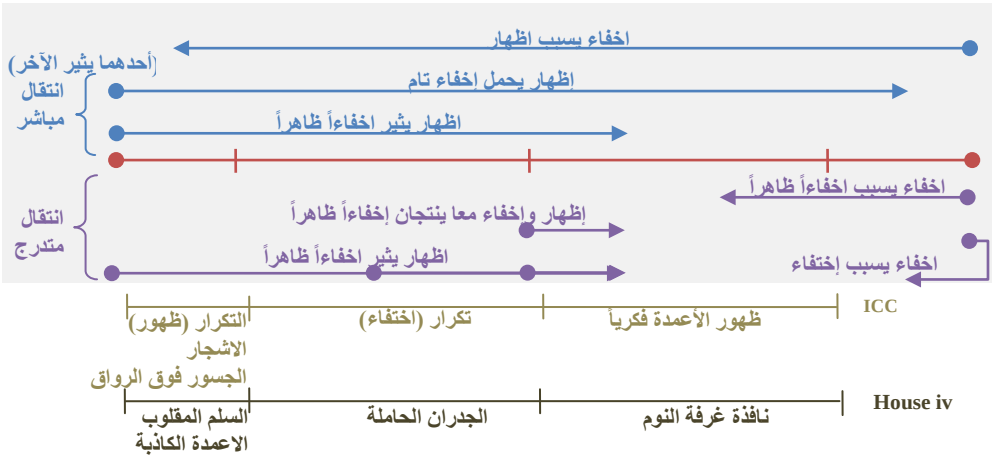
شفافية النافذة بشكل رئيسي وتأثير المواد المحيطة كالمرايين بشكل ثانوي، كما يظهر كخاصية ذاتية السلم المقلوب وفي الأعمدة الكاذبة.



(مخطط رقم - 10) يوضح التطبيق على مخطط المرئي واللامرئي بالعلاقة مع الجانب الفكري والمادي (المصدر: الباحثين)

يظهر من المخطط أعلاه في **المعهد المركزي للعلوم ICC** أن العناصر التي تقع ضمن الإظهار التام تحمل معنى واحد وتبتعد عن إنتباه المتلقي، عدا في حالة الأعمدة التي تحمل تفسيرات متعددة نتيجةً لوظيفتها البيئية المضافة إلى الإنشائية (قبل إختفاءها في الخلفية)، أما عند إختفاء الأعمدة في الخلفية فإنها تحمل جزءاً فكرياً مضافاً إلى المادي رغم إختفاءها، مما يدفع الى تعديل المخطط ليشمل الإظهار التام الجانب الفكري من المعنى، كما يشمل الإظهار المخفي الجانب الفكري المرئي وهي حالة ضعيفة تشترط وجود حالة أخرى للعنصر يتم إدراكه فيها.

يبين مشروع **الدار رقم 6** الجانب المعنوي في السلم المقلوب متمثل بكونه محور البيت معززاً بهذا التعديل الذي تم إجراؤه على المخطط، ويظهر ذلك أيضاً في الأعمدة الكاذبة التي تعتبر حالة إظهار تام تحمل معنى إنشائي كاذب، أما الجدران الحاملة فإنها تؤكد الشرط لجزء الإظهار المخفي حيث أنها تظل لا مرئية ودون معنى في فكر المتلقي بسبب عدم وجود حالة إظهار سابقة لها، بينما تكون نافذة غرفة النوم مرئية بشكل عمود تم حذفه يظهر في الجزء الفكري فقط.



(مخطط رقم - 11) يوضح التطبيق على مخطط بعض الآليات التي ظهرت وموقعها في مخطط الثنائية (المصدر: الباحيثن)

يتوضح في **المعهد المركزي للعلوم ICC** أنه على الرغم من وجود تكرار الأعمدة كإظهار تام إلا أنه لا يثير أي من الحالات الموجودة، ولكنه يحفز عودة المخفي (الأعمدة) للظهور ثانية مسببةً حالة مشتركة بين الإخفاء الظاهر والإظهار المخفي، تنتقل فيه الأعمدة من الظهور (إظهار تام) إلى الخفاء (إظهار مخفي) ثم تساعد أجزاؤها الظاهرة قرب المتلقي (إخفاء وظهور معاً) على إثارة حالة فكرية للأعمدة تظهر فيها في فكر المتلقي رغم إختفاءها بصرياً (إخفاء ظاهر)، مما يضيف إلى المخطط حالة إظهار يثير إخفاءاً ظاهراً ولكنه ضمن الإنتقال المتدرج المتسلسل بدلاً من الإنتقال المباشر. أما الأشجار والجسور فوق الرواق فتقع ضمن حالة الإظهار التام الذي يثير اخفاءاً ظاهراً وهو ظهور الأعمدة المخفية فكرياً.

يظهر في مشروع **الدار رقم 6** كل من السلم المقلوب والأعمدة كإظهار يثير المتلقي للبحث عن تفسير مقنع للحالة الحرجة التي يبينها (التعليق في السلم، وعدم القدرة على نقل الأحمال في الأعمدة الكاذبة) مسبباً ظهور فكري للعناصر الإنشائية غير الواضحة أو بقاءها مخفية (قبل قراءة فكر المصمم) أي أنها إخفاء يثير إخفاءاً ظاهراً.*

المحور الخامس: مناقشة النتائج والإستنتاجات

أولاً: مناقشة النتائج

- قد يحتوي الإظهار المخفي على عوامل ذاتية في العنصر ولكنها لا تؤثر على إختفائه دون وجود العوامل الخارجية.
- يعد تأثير وجود العوامل الخارجية ثانوياً في التأثير على حالة الإخفاء الظاهر.
- تحمل العناصر التي يظهر فيها الإظهار التام جانباً فكرياً مقروءاً من قبل المتلقي وهي الحالة الغالبة على الأعمال الظاهرة (لأنه لا يمكن تواجد ظاهر دون جانب فكري يحمله بشكل أو بآخر).
- يمكن لحالات الإظهار المخفي أن تمتلك جانباً فكرياً غير مُدرك يتم الإستدلال عنه بوجود جزء ظاهر من العنصر أو بمرور العنصر بحالة الظهور أولاً.
- يمكن للإخفاء الذي يثير إخفاءاً ظاهراً أن يكون بإنتقال متدرج يمر بكل من الإظهار المخفي والإخفاء والإظهار، أو أن يكون إنتقالاً مباشراً دون المرور بتلك الحاتين.

ثانياً: الإستنتاجات

- تكون العلاقة بين طرفي الثنائية أما على طرفي نقيض، أو متناسبين طردياً يظهر أحدهما بزيادة الآخر، أو كل على حدة، أو احدهما دليل على حدوث الآخر، أو كلا الإثنين معاً، أو تميل نحو أحد الطرفين.
- يُدرك الظاهر الذي هو قاعدة ضرورية للمخفي مباشرة أو يدرك ثم يختفي. أما المخفي فهو قاعدة لإسناد التجربة الجمالية للظاهر، يدرك بشكل لاحق فيظهر أو لا يتم إدراكه فيبقى مخفياً.
- لا يشمل الظاهر العمليات السابقة التي مر بها الجسم، كما له أهمية بقدر المخفي ويعبر عنه. بينما يعتبر المخفي محفزاً للإنتقال بين القراءات المختلفة للظاهر.
- عمارة الظاهر نقية إن كان إظهاراً فقط دون إخفاء، أما المخفي فيعتبر السبب في ظهور العمارة غير النقية،
- يكون المخفي أما سلبي غير مقصود أو إيجابي متعمد لتحقيق غاية معينة، كما أنه يسبب ظروف سلبية تعزز الحاجة للحماية وتقوية المادي، حيث يكون السلبي ضروري للشعور بالإيجابي.
- يكون المخفي أما مادي أو لا مادي، ويتحكم بحركة وقرارات المتلقي،
- يشترط الإختفاء حصول الإخفاء قبله ليعرف كيف يختفي ذاتياً مرة أخرى.
- يمتد الإظهار إلى الجزء اللا مادي في حالة واحدة فقط هي عندما يثير حالات إخفاء أو إخفاء ظاهر.
- يحدث كل من الإخفاء التام والإظهار المخفي بسبب تأثير خارجي على الجسم، في حين يمتلك الجسم الخواص التي تسبب في ظهور حالات الإختفاء، الإخفاء الظاهر، الإخفاء والإظهار، والإظهار التام.
- يحتوي كل من الإخفاء التام، الإخفاء الظاهر، الإخفاء والإظهار، والإظهار التام على الجانب الفكري، كما يظهر في الإظهار المخفي في حالة واحدة فقط هي مرور العنصر بحالة الظهور أولاً.
- يعتبر الإخفاء والإظهار، الإظهار المخفي، والإظهار التام الجوانب المادية للثنائية.
- يتجه الإظهار المخفي والإخفاء التام بنوعيه الفكري والمادي نحو اللا مرئي الذي يجعل الجسم غير مدرك في العمل النهائي أو يعمل على إبعاد إنتباه المتلقي عنه، وبالتالي غياب المعنى.
- تشمل حالات الإنتقال المباشر بين أجزاء مخطط الثنائية كل من (إخفاء يسبب إظهار، إظهار يحمل إخفاء تام، و إظهار يثير إخفاءاً ظاهراً)، أما الإنتقال غير المباشر فيشمل (إخفاء يسبب إخفاءاً ظاهراً، إظهار وإخفاء معاً ينتجان إخفاءاً ظاهراً، إخفاء يسبب إختفاء، إظهار يثير إخفاءاً ظاهراً).

- يؤثر موقع المتلقي من المادة المدركة على بيان صفاتها بين الظهور والخفاء وبين المادية واللا مادية، حيث أن النظر إلى المبنى من الخارج يجعل الشكل ظاهراً وما يعبر عنه أو يحجبه خلفه مخفياً، أما ضمن الفضاء الداخلي فإن للحدود دوراً بجعل كل ما هو في الداخل مادياً في حين يظل الخارج والمجهول غير مادي.
- يختفي المعنى في كل من الإخفاء التام والإظهار المخفي ولكنهما يثيران حالات أخرى تسبب تعدداً في القراءات لعناصر أخرى ضمن المبنى
- تتجه أغلب الحالات الإنتقال بين الخفاء والظهور نحو الإخفاء الظاهر معطية للجسم قراءتين على الأقل (الأولى الحال في مرحلة الإخفاء والثانية بعد الظهور) وتزداد القراءات بزيادة العوامل المؤثرة عليه (كالتشويش، الفجوات، القلق والعوامل السلبية وغيرها).

ثالثاً: التوصيات وآفاق البحوث المستقبلية:

- إعداد دراسة حول ثنائية الظاهر والمخفي بالعلاقة مع أحد انظمة المبنى.
- إعداد دراسة حول دور المتلقي وتأثيره على إدراك كل من جانبي الثنائية.
- إعداد دراسة حول أهداف كل من جانبي الثنائية (الإخفاء، والإظهار) وحالاتهما البينية.
- إعداد دراسة تفصيلية تختص بواحدة من حالات الإنتقال بين الظاهر والمخفي.
-

(شكل رقم - 1) الفضاء االداخلي لقصر Amalienburg في ميونيخ-المانيا [57]

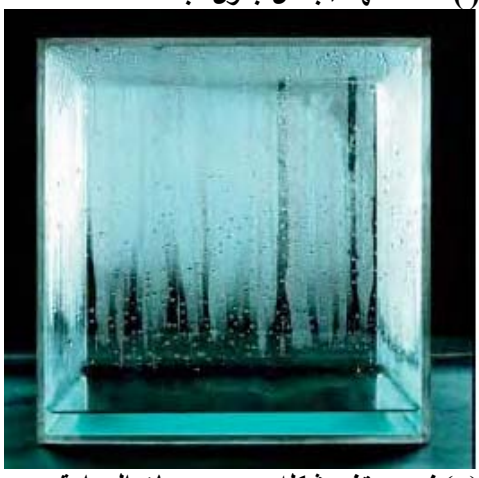
(شكل رقم - 2) يوضح جزء من اللوحة التي تحتوي على سلسلة الفضاءات المتشابهة [58]

(شكل رقم - 3) يوضح التماثيل الحجرية في مشروع المتحف الوطني في ايطاليا (متحف La Pilotta) لصممه Guido Canali [59]

(شكل رقم - 4) يوضح الهيكل الانشائي لمبنى renault Distribution center في السويد من الخارج [60]

(أ) قائمة شهداء بشكل جدول للباصات

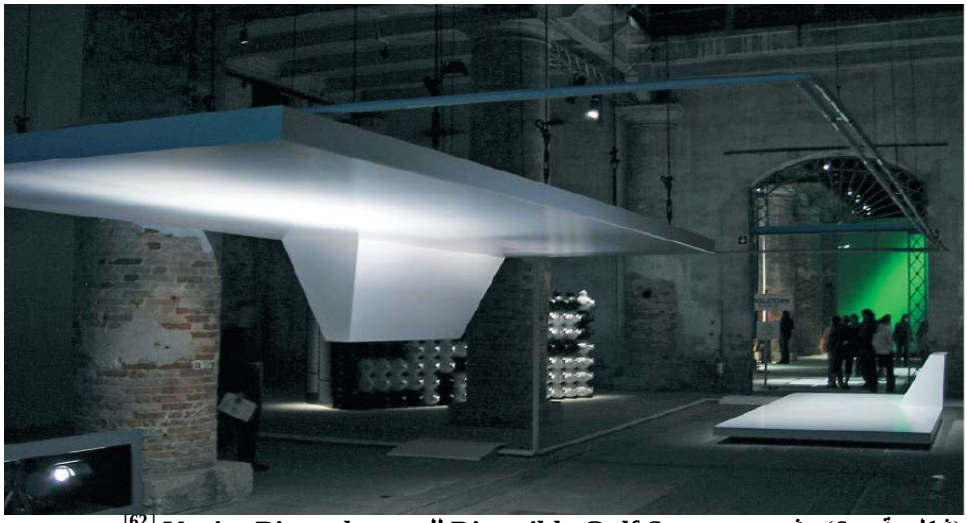
(ب) الفعل الفيزياوي على المبنى



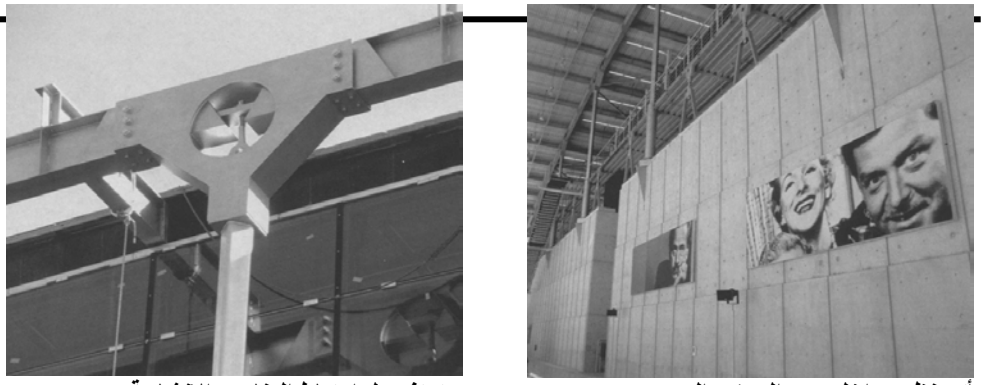
(ج) نصب يتغير شكله بحسب درجات الحرارة

(د) جدار له القدرة على التنفس بتقنية النانو

(شكل رقم - 5) يوضح الاستراتيجيات التي تنقل الجسم الى الخلفية أو تدمجه معها [61]

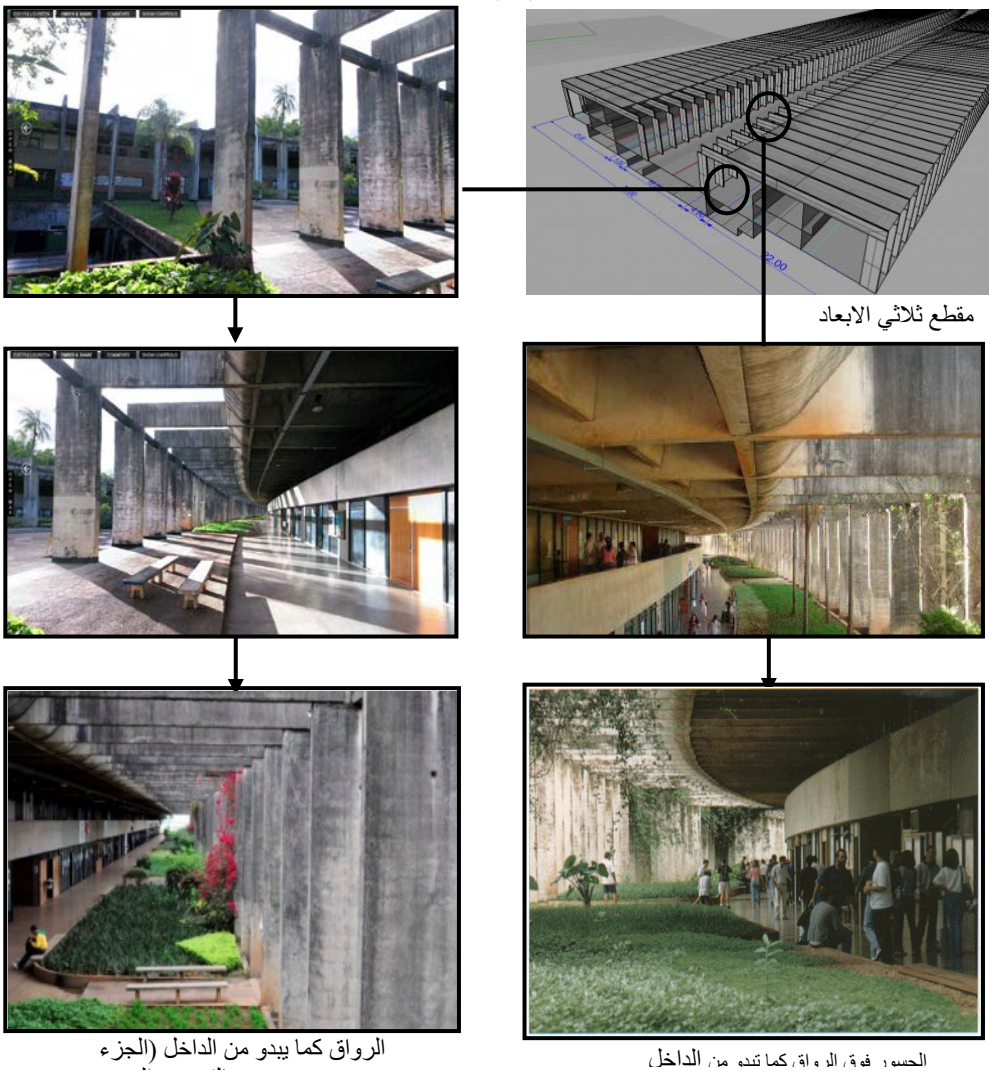


(شكل رقم - 6) مشروع Digestible Gulf Stream للمصمم Venice Biennale [62]

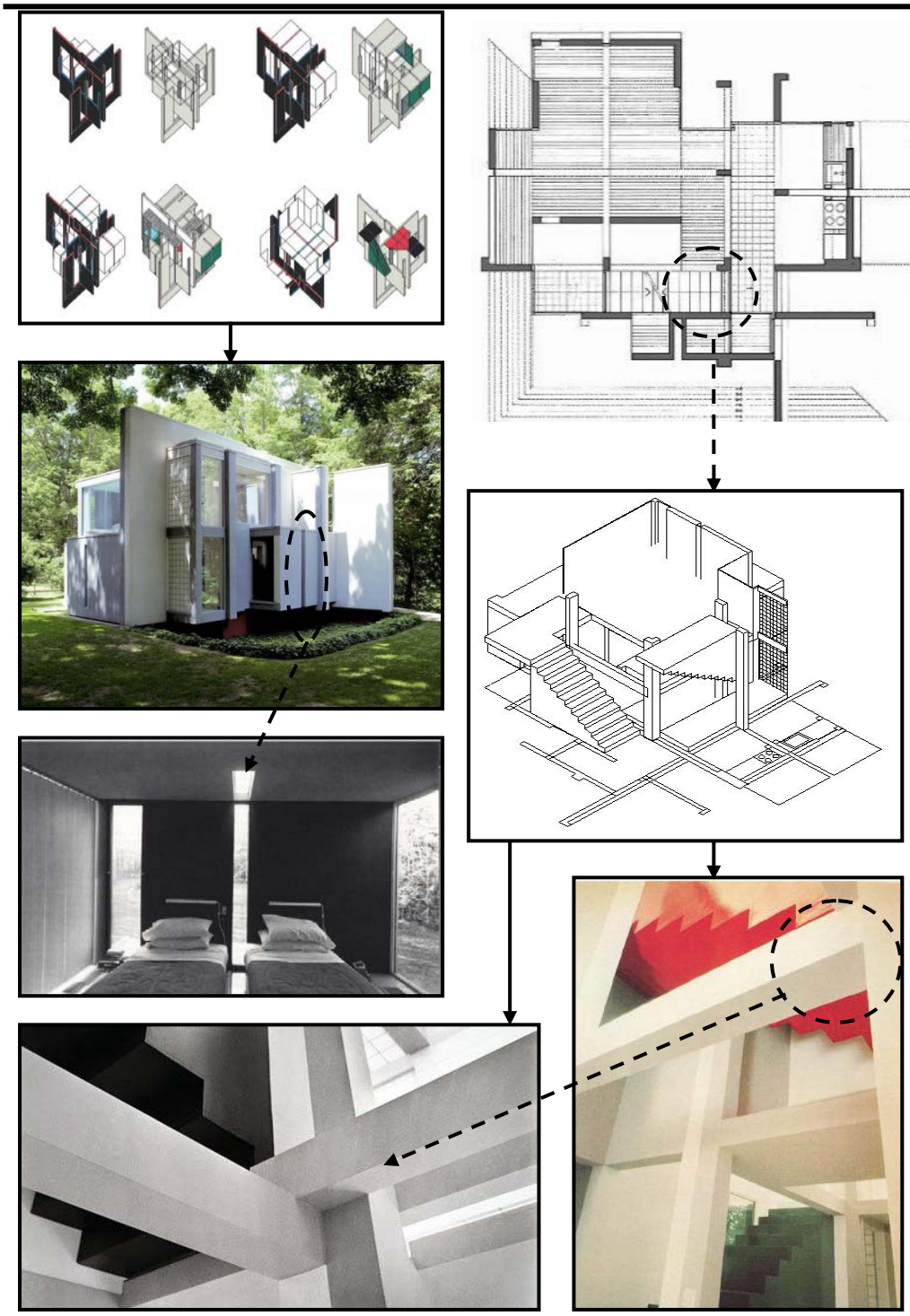


أ) منظور داخلي من الموزع الرئيسي ب) تفصيل إرتباط العناصر الانشائية

(شكل رقم - 7) يوضح مركز محافظة جاتينو Gatineau Preservation Centre للارشيف الوطني في كندا [63]



(شكل رقم 8) يوضح مشروع Central institute of science (ICC) في جامعة برازيليا للمعمارى Oscar Niemever (المصدر: www.360cities.net)



(شكل رقم 9) يوضح مشروع الدار رقم 6 للمعماري Eisenman (المصدر: www.greatbuildings.com)

المصادر العربية و الاجنبية:-

[1] ورتبات، وليم. طمسن، **"قاموس عربي انكليزي"**، ترجمة ورتبات، د.يوحنا؛ بورتر؛ د.هرفي، الطبعة الخامسة، مكتبة لبنان، بيروت، 1984، ص149.
[2] بن فارس، أبو الحسين أحمد "مقاييس اللغة"، القاهرة، دار الفكر، 1979، ص 189.
[3] ابن المنظور، "لسان العرب"، الباحث العربي، موقع الكتروني، http://www.baheth.info/، كلمة: خدع.
[4] معلوف، لوئيس، "المنجد: في اللغة"، الطبعة الحادية والعشرين، منشورات ذوي القربى، مطبعة بيشرو، 1431هـ، ص189
[5] Wehmeier, Sally; Ashby, Michael, "Oxford Advanced Learner's Dictionary", Sixth Edition, Oxford University Press, Oxford, New York, 2004, p.355
[6] ibid, p.609
[7] ibid, p.685
[8] البعلبكي، منير؛ البعلبكي، د.رمزي منير، "المورد الحديث: قاموس انكليزي-عربي حديث"، دار العلم للملايين، لبنان، 2009، ص 736-738
[9] ابن المنظور، "لسان العرب"، بيروت، دار لسان العرب، ص60.
[10] الكفوي، ابي البقاء ايوب بن موسى الحسيني، "الكليات: معجم في المصطلحات والفروق اللغوية"، الطبعة الثانية، مؤسسة الرسالة، 1998، ص594
[11] ابن المنظور، "لسان العرب"، بيروت، دار لسان العرب، ص60.
[12] الكفوي، ابي البقاء ايوب بن موسى الحسيني، "الكليات: معجم في المصطلحات والفروق اللغوية"، الطبعة الثانية، مؤسسة الرسالة، 1998، ص594
[13] لالاند، اندريه، "موسوعة لالاند الفلسفية"، تعريب خليل احمد خليل، اشراف احمد عويدات، المجلد الاول، الطبعة الثانية، منشورات عويدات، بيروت-باريس، 2001، ص82
[14] مدكور، د.ابراهيم، "المعجم الفلسفي"، مجمع اللغة العربية، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية، القاهرة، 1983، ص114
[15] المصدر السابق،ص210
[16] لالاند، اندريه، "موسوعة لالاند الفلسفية"، تعريب خليل احمد خليل، اشراف احمد عويدات، المجلد الاول، الطبعة الثانية، منشورات عويدات، بيروت-باريس، 2001، ص83
[17] مدكور، د.ابراهيم، "المعجم الفلسفي"، مجمع اللغة العربية، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية، القاهرة، 1983، ص 58
[18] افندي، هالة عبد الوهاب سعيد، "ثنائية الحضور والغياب في العمارة"، رسالة ماجستير، الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، 2000، ص 6
[19] فنتوري، روبرت، "التعقيد والتناقض في العمارة"، ترجمة سعاد عبد علي، الطبعة 1، دار الشؤون الثقافية العامة 'افاق عربية'، العراق، 1987، ص 253
[20] افندي، هالة عبد الوهاب سعيد، "ثنائية الحضور والغياب في العمارة"، رسالة ماجستير، الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، 2000، ص 6-7
[21] Hill, Jonathan, "immaterial architecture", Taylor & Francis e-Library, 2006, www.eBookstore.tandf.co.uk , p.173
[22] ibid,p.50
[23] ibid,p.77
[24] ibid,p.i
[25] ibid,pp.70-95
[26] ibid, pp.3-8
[27] ibid, pp.3-10

[28] Sandaker, Bjørn Normann, "On Span and Space Architectural: Exploring structures in architecture", Taylor & Francis e-Library, London and New York, 2007, p.i
[29] ibid,p.5
[30] ibid,p.20
[31] ibid,pp.1-8
[32] ibid,pp.23-30
[33] ibid,pp.98-119
[34] Offenhuber, Dietmar; "making meaning out of the memory of architecture", Art University Linz, Austria, 2008, p.1
[35] Rahm, Philippe; "Meteorological Architecture", John Wiley & Sons, Ltd., 2009, pp.32-35
[36] Rao, Vyjayanthi; De Boeck, Filip; Simone, Abdou Maliq; "Urbanism Beyond Architecture: African cities as Infrastructure", African Cities Reader, vol:1, issue:1, 2009, pp.23-37
[37] Koltun, Lilly; "The Architecture of Archives: Whose Form, What Functions?", KluwerAcademic Publishers, Netherlands, 2002, pp.239-247
[38] Hinte, Ed van; Neelen, Marc; Vink, Jacques; and others, "Smart Architecture", Rotterdam, 2003, p.47
[39] Georgiou, Michael; "Architectural Privacy: a topological approach to relational design problems", dissertation, master dgree, University of London, 2006,pp.8-18
[40] Hill, Jonathan, “immaterial architecture”, Taylor & Francis e-Library, 2006, www.eBookstore.tandf.co.uk, pp.2-3
[41] ibid,p.74
[42] ibid,p.10
[43] ibid,p.38
[44] ibid,pp.65-67
[45] ibid,p.72-76
[46] Ghani, Izham; "Function Defies Form: A Thought for Architecture in the new Information Age",from Archnet-IJAR (International Journal of Architectural Research), Volume 1, Issue 3, 2007, p.69
[47] ibid,p.73
[48] ibid,pp.68-74
[49] Jin, "Tropical tectonic-precedent1 University of Brasilia", Architectural association school of architecture diploma unit 16 (Dip 16), http://blog.dip16.net (25/1/2013).
[50] Hitchcock, Kyle and others, "Neimeyerland", South American Architecture Foreign Studies, Montana State University, http://merge-emerge2012.blogspot.com (24/3/2012).
[51] Rasmussen, Amanda Monica de Zilva and others, "Diary of Brazelia", Urban designers abord, Aalborg University, Denmark, http://urbabroad.wordpress.com (19/8/2913).
[52] Sheona, "The architect, the client and the user. Synergies and conflicts in cross-cultural contexts", lecture at architecture culture space, 2008, http://architectureculturespace.wikispaces.com ,p.2
[53] Perez, Adelyn, "AD Classics: House VI / Peter Eisenman", ArchDaily LLC, 2010, http://www.archdaily.com (2\9\2013).

[54] Muzaffar, Ijlal, Book review of "Eisenman Inside Out: Selected Writings", by Eisenman, Peter, in Future Anterior, Vol 1, No 2, New Haven: Yale University Press, 2004,p.9
[55] Perez, Adelyn, "AD Classics: House VI / Peter Eisenman", ArchDaily LLC, 2010, http://www.archdaily.com (2\9\2013).
[56] Muzaffar, Ijlal, Book review of "Eisenman Inside Out: Selected Writings", by Eisenman, Peter, in Future Anterior, Vol 1, No 2, New Haven: Yale University Press, 2004,p.6
[57] Hill, Jonathan, “immaterial architecture”, Taylor & Francis e-Library, 2006, www.eBookstore.tandf.co.uk ,p.172-173
[58] Beaudry, Jeremy; "making meaning out of the memory of architecture", 2003, p.6
[59] ibid, p.7
[60] ibid, p.118
[61] ibid, pp.3-4
[62] ibid, pp.33-35
[63] ibid, p.241,250