# التصميم القابل للتفكيك وانعكاسه في معالجة استهلاك الطاقة

# Detachable design and its reflection in energy consumption treatment

م. م. وسام زغير شنشل
M. M. Wissam Zaghir Shanshil
الجامعة التقنية الوسطى
Central Technical University
المعهد التقني / بلد
Technical institute / country
wesam-iraq82@mtu.edu.iq

**ملخص البحث:**

يستند التصميم القابل للتفكيك إلى معطيات تقنية متعددة ومتنوعة كمجال خصب لأعادة التصميم أو التحريك بل ويتعدى ذلك ليشمل الابعاد الاستهلاكية في مجالات الطاقة، ومن أهما المجالات التي يتاح فيها التعامل مع البيئة على أنها المحرك الأول في عملية الأداء التصميمي الصناعي ، إذ تتمخض فاعلية العوامل الرئيسة على إقتصاديات البيئة المستدامة ويعطي نتائج تتلاءم والتوجهات المعاصرة للمؤسسات في تحقيق جودة في استهلاك الطاقة وتوفيرها بأداء منسجم مع الطبيعة على وفق استجابات وظيفية نافعة.

**الكلمات المفتاحية/ تصميم، قابل، تفكيك، معالجة، استهلاك، صناعي، طاقة.**

**Research Summary:**

The detachable design is based on multiple and various technical data as a fertile field for re-design or relocation, and even goes beyond that to include consumer dimensions in the fields of energy, and one of the most important areas in which it is possible to deal with the environment as the first mover in the process of industrial design performance, as the effectiveness of the main factors results in The economics of the sustainable environment and gives results that are compatible with the contemporary trends of institutions in achieving quality in energy consumption and providing it with a performance in harmony with nature according to beneficial functional responses.

**Keywords/ design, acceptability, dismantling, processing, consumption, industrial, energy**,

## الفصل الأول (الإطار المنهجي)

**١- مشكلة البحث:**

تتردد أصداء الفعل التصميمي في جوانبه الإبداعية على وفق مخرجات ظاهرية لمظهر المنتج الصناعي، وأن التحطيم لبنية الشكل في المنتج الصناعي الغرض منها هو الخروج بتوالد أنظمة جديدة ضمن إطار أنظمة شكلية تستدعي التأمل والوقوف لما تحمله من تنوعات وإثارة شكلية ببعديها الوظيفي والجمالي. إلا أن ما يثار داخل الذهن ويبعث على التساؤل هو ما تملكه تلك الإستراتيجيات في التقنيات من متغيرات وتحولات في بنية التصميم قد كسرت أُفق التوقع واستمالة الفكر بإتجاهات متعددة فاقت المألوف في التصاميم التقليدية إلى ما هو أبعد على المستويين الإنساني والبيئي مع ما ينسجم والحاجات الإنسانية وعلى الرغم من ذهاب هذه الإستراتيجية إلى مديات ربما توصف أحياناً بأنها مبالغة في تقديم المنتج الصناعي ألا أنها فتحت آفاقاً وطرق في التعامل الممنهج على وفق تعزيز قيم المحافظة والاستدامة مع تدفق الحياة، من هنا تولد موضوع التصميم قابل للتفكيك كمنطلق لمعالجة استهلاك الطاقة وما يعنيه (بصديق البيئة) الذي تجلى كمصطلح للاستدامة البيئية، والنظرة العلمية للمؤسسات المحلية في اتخاذ تدابير معالجة البيئة. وتلخص مشكلة البحث بالتسأول الآتي:

**هل ساهمت المؤسسات ذات العلاقة في تحقيق التصميم القابل لتفكيك على مستوى معالجة الطاقة في العراق؟**

**٢-أهمية البحث:** تنبع أهمية البحث على النحو الاتي:

أ-الجانب النظري: ترتسم ملامح التغيير الثقافي في التعامل التقني واللبحث عن حلول ناجعة في طرح مشكلة الاستدامة البيئية والتوافق الاستهلاك في الطاقة والبحث عن بدائل للتنوع مصادر الطاقة واستغلال إمكانات الطبيعة المحلية لتركيز على أفضل النتائج الإيجابية.

ب-الجانب العملي: تحقيق الفائدة في تطبيق الانتقال والتحول في منظومات التصميم القابلة لتفكك في محاولة لإيجاد وسائل للحفاظ على البيئة وانماءها ووفقاً للتصميم المستدام.

**٣-هدف البحث:** يهدف البحث الحالي إلى:

-تعرف التصميم القابل للتفكيك لمعالجة استهلاك الطاقة.

**٤-حدود البحث:** يتحدد البحث الحالي على النحو الآتي:

أ-الحد الموضوعي: دراسة مخرجات التصميم القابل للتفكيك لمعالجة استهلاك الطاقة في مجال التصميم الصناعي.

ب-الحد المكاني:

ج-االحد الزماني: العام ٢٠٢١ ، بحسب ما توصل اليه المجتمع الدولي في الطاقة النظيفة.

**٥-منهج البحث:** اتبع المنهج الوصفي لغرض التحليل كونه الأنسب في تطبيق منهجية ملاءمة.

**٦-تحديد المصطلح:**

أ-التصميم القابل للتفكيك: هو تنظيم وتنسيق مجموع العناصر أو الأجزاء الداخلية في كلٍ متماسك للشيء المنتج في نسق من علاقات التوافق الذي يجمع بين الجانب الوظيفي والادائي بإمكانية التجزئة والتركيب.

ب–استهلاك الطاقة:

هي تلك العملية الادائية التي تعتمد على مخرجات ذات فاعلية يمكن قياسها والاستفادة منها في التدفق الادائي للمنتجات الصناعية كقوى نفعية.

## الفصل الثاني (الإطار النظري)

### المبحث الأول: فاعلية التصميم القابل للتفكيك:

#### اولاً: التفكيك بين المفهوم والمعنى:

تتأتى الأنظمة الشكلية في التصميم الصناعي على وفق مرحلة الحداثة في إبتعادها عن القِيم الحضارية والموروثات والرموز الإقترانية ذات أثر واضح في نشوء ثورة ما بعد الحداثة والتي تجسدت من خلال إستلهام النَظَريات والفَلسفات المرتبطة بقيم الشكل والعبثية واللانظام وقد أنتج البعض من المصممين أشكالاً ذات سمات غرائبية عن الطبيعة المألوفة في المدكات البشرية، وتلك الآلية إعتمدت من البداية كثورة ضد المَفاهيم الحداثوية إلا أنها أخذت تتبلور بأساليب تِقَنية وعِلمية وبالإستناد إلى نَظَريات مَفاهيمية سابقة حتى أخذت طابعاً ذا سِمات واضحة المَعالم، إقترنت بنوعين من الأفكار الأدبية والتِقَنية أولها إستلهام الفِكر التَفكيكّي الذي جاء به (جاك دريدا) والآخرون، والذي يُعنى ببنية النص الأدبي. أما النوع الآخر فيتمثل بالمقاربات الفِكرية مع مجموعة البنائين الروس، الذين أضافوا للشَكل معايير فِكرية تُعد ذات طابع غرائبي في ذلك الحين.

لقد ظهرت فكرة التفكيك في الفنون والتصميم والعمارة من خلال ظاهرة التحول والتطور التقني بما صاحبه من متغيرات إجتماعية وفكرية لتجدد مصحوبة بتحول ثقافي امتدت انعكاساتها إلى مفاصل الحياة والفن وما تحقق في اتجاه (ما بعد الحداثة بثورة فكرية فلسفية جديدة تتميز بالجمع بين أساليب مختَلفة في العمل الفني التَصميمّي الواحد)[١]. ويُمَثِل التَفكيكّ الحركة الاهم في اتجاه ما بعد البنيوية، إذ إنها تقوم على آليات الهدم والبناء. وأن (التَفكيكّ بصفة عامة لا يُمكِن أن يحدد بتعريف إلا من خلال عملية تحول مستمر)[٢] وفي مجال الادب يورد (دريدا) بعض من تصورات عَميقة لتعالج قضية تحليل وتركيب النُصوص من خلال تَفكيكّ المعاني والدلالات في الخطاب الفَلسَفي الميتافيزيقي لتقديم معانٍ إدراكية بأسلوب يقترن مع الفِكر الإنساني المُعاصر. (ولم يكن هذا التأثير الفِكري مُعتَمداً كسياق فَلسَفي أو حتى نَظَرية بل يؤكد أن التَفكيكّ هو إستراتيجية تَعتَمِد على آلية قراءة الخطاب الفَلسَفي والفِكري) [٣]. فإن التَفكيكّ لا يؤمن بأحادية المعنى oneness ولكنها تدعو إلى الإنفتاح على كل الإحتمالات.

وبهذا (ترك العمل الفني أو الأدبي مفتوحاً للمُستَخدمين من خلال إعادة جمع العناصر وبالطريقة التي يرتؤنها. ونتيجة ذلك يتم إخضاع الفرد إلى أوهام الأنظمة الثابتة كلها للمساءلة والنَقد ) [٤]. ومن هنا تبدو صُعوبة تحديد ماهية التَفكيك كستراتيجية والمقصد من الماهية( الشيء وما به الشيء هو هو."ماهو".والماهية مُقابِلة للوجود باعتبارها مُكَوِّنة لطبيعة الشي وسابقة لوجوده) [٥] و [٦].

وتمثل فرنسا المهد الأول لنشوء وانطلاق مفهوم التَفكيكّ ما لبث أن انتقل إلى أمريكا خلال من محاضرات ألقاها (جاك دريدا) في جامعة (ييل وجونز هوبكنز) التي شهدت ميلاد المؤتمر الأول للتَفكيكّ عام ١٩٦٦ لتسود

بذلك التَفكيكّية كمنهج وفكر في الساحة النَقدية الأمريكية في عقد السبعينيات، وقد تأثّر بها العديد من المؤلفين والنقاد لتهيمن أفكار (دريدا) على الساحة الأدبية وخاصة على النقاد الرومانسيين والناقمين على موجة النَقد الجَديد) [٧].

من هنا يعد التَفكيكّ المعنى الراقي في مجال التَصميمّ القابل للتشكيل على وفق تلك المبادئ الأساسية المألوفة والمتعارف عليها ومنها مبادئ التصميم (التوازن، الإيقاع، الخطوط وانوعها التكرار النسبة والتناسب أم أن هنالك ثمة تصاميم أخرى تنشد بالضَرورة إلى تحطيم القِيم القديمة من أجل إبداع شيء جَديد) [٨].

إذ إن الإستراتيجيات في التَفكيكّ تعد من أبرز الحركات التي نادت بموت المؤلف وميلاد القارئ في الإبداع الأدبي الذي ينعكس في التصميم وان تلك الولادة لفِكر تَصميمّ جَديد. تدعو إلى التخلص من أحاديات التصاميم السابقة (والتي دُعيت بتصاميم الزي الموحد) كالتركيز على الوظيفة فقط أو الإنشاء أو حتى التجربة الجَمّاليّة والكلاسيكية المعروفة التي لا تحمل دراما المفاجأة والاستمالة ، فضلاً عن أنها لا تعنى بقراءة المتلقي وكيفية اندماجه واختباره للتَصميمّ فحسب ، بل أنها عملية تحرر غير مسبوقة أنتجت للمجتمع الإنساني في بقاع الأرض كافة تصاميم جَديدة ساهم بحلحلة الإشكالات القائمة على نمط التقيد بالماضي ، بعده جوهر الإبداع في معالجة استهلاك الطاقة والسيطرة على أهم مفاصل التصميم.

**ثانياً: عناصر التَفكيك وستراتيجياتها الفِكرية:**

إن عملية التَفكيكّ في حد ذاتها مُرتَبِطة إرتباطاً وثيقاً بالعناصر الانشائية والتكوينية ، وهدفها الأساس إنِتاج مَنظومة بنائية جَديدة ذات معانٍ قابلة للتأويل والتحليل وإستمرارية حضور التواصل الفِكري لها (أي الهدم من أجل البناء ). كما إن إستراتيجية التفكيكّ تنطوي على خصائص عدة ومن أبرزها التحليل فاعلية الإختلاف والتناقض. ومن بيت تلك العناصر التي تشكل التفكيك بشكل عام وهي بحسب الآتي:

**١- اللغة Language:**

تُعد اللغة رموزاً لمعانٍ معينة، وبوصفها تحمل معاني خلف رموزها فهي ترسم المسار لإستلهام مَفاهيمها في صياغة التصاميمّ وتشكيلها ولتكون الإستراتيجية اللغوية منطلق لإستراتيجية تَصميمّية ترى في الشَكل التَصميمّي نصاً ومن ثم التعامل معه وفقاً لإستراتجية التَفكيكّ.

كما أن عملية إطلاق أسماء على الأشياء بحيث ينفرد كل دال بمدلوله، ولكنها تعمل عن طريق التمييز والتفريق بحيث لا تبرز دلالة الكلمة إلا من خلال عِلاقتها بالكلمات الأخرى بِعَدِّها نِظاماً مستقلاً[٩]. (اللغة: العلامة، الدال، المدلول، الدلالة) تبقى محور التفسير عند التَفكيكّيين. فإذا كان هناك عنصر واحد يشترك فيه النقاد الحداثيون وما بعد الحداثيين فهو اللغة التي حلت في جبريتها محل القوى السلطوية السابقة، ميتافيزيقية وغير ميتافيزيقية[١٠]، فالقراءة النسقية لتَفكيك حرة ولكنها نِظامية وجادة، وفيها يتوحد القديم مع الجَديد المبتكر، إذ يكون التحول ومبدأ إعطاء الحرية للقارئ، والتسليم بأن النص ذو معانٍ وإيحاءات مُتعَدِدة تفهم من طرف المتلقي[١١].

والتَفكيكّ يبين إن أي مجموعة من العلامات اللغوية، يُمكِن أن تنتج دائماً أنواع مُختَلفة من المعاني، والمعاني غير مُستَقِرة بطبيعتها وكثير منها قد يكون غير مقصود على الإطلاق[١٢] ويتفق التَفكيكّ مبدئياً مع البنيويين اللغويين حول مفردات أو مكونات الانموذَج اللغوي في شَكله البسيط البعيد عن التعقيد. فالعلامة لها وجهان هما الدال والمدلول وهما معاً يساويان الدلالة[١٣].

ومن أبرز جوانب الإختلاف بين التَفكيكّ والبنيوية هما: دور القارئ في تحليل النصّ، والانموذَج اللغوي للبنيوية، فيُعَد الأخير جوهر البنيوية الذي شغل بدوره البنيويين جميعاً فاشتركوا في تِقَنين شروط تحقيق الدلالة أو المعنى من علامات وعناصر ووحدات ثم أنساق صغرى وأنساق كبرى وأنظمة عامة يلغى فيها دور القارئ أو القراءة الذاتية.

ويؤكد بيرمان عن البنيوية في قوله: "إن القضية الأساسية عند البنيوية، هي أن كل اللغة، كل "النُصوص"، بناء لمعنى مأخوذ من معجم ليس لمفرداته معانٍ خارج البناء الذي يضمها"[١٤].

ويُعَد التَصميمّ الصناعي لغة بصرية بين ما هو مكتوب وما هو مرئي وما هو مصنوع يُمكِن قراءتها وفهم معانيها من خلال نُصوصها (عناصرها)، وهي رموز لمعانٍ معينة. والتَصميمّ بشَكل عام طالما إحتوى على معانٍ خلف رموزه وأشكاله، فالمُنجز التَصميمّي يُعَد نصّاً يشبه النص اللغوي بما تحمله العناصر الشَكلية من معطيات رمزية ودلالات للتَعبير عن النُصوص.

**٢- النصّ Text:**

ترتبط القراءة النسقية وعملية التَفكيكّ إرتباطاً وثيقاً بالنصّ لدرجة لا يُمكِن فصلهما بوصفها تتناول النص بحد ذاته وليس المؤلف ولا تاريخه فهي تدخل إلى بنية النصّ، وتبدأ القراءة المزدوجة في إتجاهين متعاكسين، إتجاه مع ما يصرح به النصّ، وآخر في اتجاه ما يناقضه حتى تتهافت الأطروحة. فالنصّ أصلا مُتقوض، لكن الرغبة (العماء الميتافيزيقي) لا تستطيع أن ترى هذه الحقيقة، فمهمة التقويض أن يبرزها ويثبتها.

ويصف مصمم النص text بأنهُ الكلمات المطبوعة أو المخطوطة التي يتألف منها الأثر. ويصفه أيضاً بالإقتباس الذي يُعتبر نقطة إنطلاق لبحث ما. ويُعَد الأخير تعريفاً موفقاً بوصفه منطلقاً للبحث وهذا ما يدعو لهُ التَفكيكّ[١٥] وتَعتَمِد النسقية قراءة عَميقة للنُصوص تثبت بها معانيها الصريحة، إذ بعد ذلك تعمل على التقويض والنقض حتى لا تعود المعاني الصريحة من جَديد[١٦].

ومما لا شك فيه أن جذور النصّ المغلق الذي يركز عليه البنيويون والنصّ المفتوح ولا نهائية المعنى عند التَفكيكّين، تبدأ في داخِل أنساق النَقد الجَديد الذي يجمع بين كل هذه المتناقضات. وتَعتَمِد البنيوية والتَفكيكّ برغم إختلاف النتائج التي يتوصل إليها كل منهما على القراءة اللصيقة للنصّ والتي تُعَد من أبرز إنجازات النَقد الجَديد وجوهر المقاربة الحديثة للنُصوص الأدبية[١٧].

فالتَفكيكّ إذن يحاول أن يكشف التوترات والتناقضات داخِل النصّ (العمل التَصميمّي) وكذلك تعددية المعنى، بحيث يفقد النصّ حدوده الثابتة ليتمتع بالإنفتاح وللا نهائية، ليتسنى للمتلقي أن يفسر العمل بطريقته الخاصة،

فيبدو النصّ هنا غير منسجم ولا متناسق –عكس ما قالته البنيوية– فهو ينزع إلى التنافر والتَفكيكّ وغياب المركز الثابت، وهذا جوهر التَفكيكّ الذي نادى به دريدا. والنصّ في التَفكيكّ لا قِيمة له من غير القارئ، أو المتلقي، فهو السلطان الذي يحدد دلالته، لذا نجد القراءة التَفكيكّية تبدأ من أي جزء في النصّ، والقارئ / المُتلقي هو الذي يعطي النصّ معناه. ويشكك التَفكيكّيون في العِلاقة الثابتة بين الدال والمدلول (الشَكل والمعنى) ويحاول التكفيكيون زعزعتها بردها إلى فضاء الإختلاف ويتم جَراء ذلك تفتيت كل خطاب جاهز، وبهذا يكتسب المدلول حرية مطلقة، مما يتيح للقارئ / المُتلقي أن يفسر العلامات بالمعنى الذي يشاء. وقد تَطَور عن النصّ والنصّ المصاحب، وتفاعله مع نُصوص أخرى (ما يسمى التناص أو النُصوصية).

**٣- التناص Intextuality:**

التناصّ مفهوم تَفكيكّي يجمع اللغة والتَصميمّ، وفحوى الأمر أن ثمة تداخِل نُصوص (عناصر) أدبية مختارة قديمة أو حديثة مع النصّ الاصلي بحيث تكون منسجمة وموظفة ودالة قدر الإمكان على الفِكرة التي يطرحها. ومثلما تقوم التَفكيكّية ببعثرة النُصوص والأحداث، فإنها إمتدت نحو عناصر العمارة والتَصميمّ ورامت إعادة تركيبها من جَديد. فالنُصوص تتضاعف ذاتياً من خلال انقسامها الطبيعي أثناء القراءات بسبب احتوائها على مقولات غير واعية وتناقضات تختلف عن تلك التي كتبت من اجلها.

ويُعَد التناص مفهوم أساس في التقويض أو التَفكيكّ بشَكل خاصّ، وتكاد تُجمِع الأغلبية على أنه ليس أكثر من صِراع بين النُصوص، كما في مفهوم عبر النصّية أو ما بين النصّية[١٨]، ويَصِفه الأحمر بأنه مفهوم يدل على وجود عِلاقة رابطة بين نصّ حاضر، ونصّ أو نُصوص أخرى غائبة، أو أن هذه النُصوص قد مارست تأثيراً مباشراً أو غير مباشراً على النصّ الأصلي عبر الزمن[١٩]، ويؤكد زيتوني بأن كل نَصّ هو إمتصاص وتحويل لنَصّ آخر، وهو فسيفساء تتقاطع فيه شواهد مُتعَدِدة لِتُولِد نصّاً جَديداً[٢٠].

وتعاملت التصاميم والتَفكيكّ مع عملية التناص بوصفه مشتق من النصّ نفسه، ويتكون من نُصوص أخرى أُدمجت فيه (أي النصّ) بتِقَنيات مُختَلفة وبمعنى آخر فهو عملية تراكم فِكري. وقد إتسع مفهوم التناص، وأصبح بمثابة ظاهرة نَقدية جَديدة. وإبتعد التناص عن تجميع صور الماضي المُعتَمد على بنية التشابه الشَكلي بين المفردات، إلى تراكم يعتمد على بنية الاختلاف، والتعامل مع النُصوص السابقة كآثار تفتح مَجال حوار التأويل الخاطئ من قبل المتلقي، مما يؤدي إلى تعدد القراءات وبذلك يبتعد التناص عن التكرار السهل للنُصوص (الأعمال التَصميمّية) السابقة باتجاه تراكم آثار النُصوص.

**٤- التحليل Analysis:**

إتجه الوعي الفَلسَفي والفِكري المُعاصر من عملية التركيب والبناء إلى التحليل والتَفكيكّ، لتدخل في ذلك مَرحَلة فَلسَفة التحليل. وبما أن التَفكيكّية حركة بنائية وضد البنائية في الآن نفسه، فإنها تهدف إلى زحزحة الوحدة والتماسك من خلال التحليل والهدم ومن ثم إعادة البناء والتركيب. والتحليل في التَفكيكّ يُمَثِل قراءة تفسيرية وتَفكيكّية تسعى للكشف عن الخصائص والدوافع التي تحملها النُصوص (العناصر) في طياتها وما تتمتع بها من صفات وعيوب.

(ويُعَد التحليل analysis في الفَلسَفة منهجٌ عام يراد به تقسيم الكل إلى أجزائه ورَدُّ الشيء إلى عناصره المكونة لهُ، وفي النَقد الأدبي والفني هو تجزئة العمل الفني إلى عناصره المكونة له) [٢١] (وهو أيضاً الشرح أو التفسير والعمل على جعل النص واضحاً جلياً: وتَرِد الكلمة في سياق تفسير النصّ، دون اللجوء إلى شيء خارجه) [٢٢]و [٢٣]

ويُعَد تحليل التَصميمّ تَفكيكّ الكل إلى عناصره أو رد المعقد إلى البسيط ، وقد يكون التحليل عقلياً كالذي ينطبق على أفكار الأشياء ومعانيها، كما يُمكِن أن يكون واقعياً وهو الذي يعزل العناصر المكونة للمُنجز التَصميمّي بعضها عن بعض. والتحليل يقابله التركيب الذي يتمثل في إعادة بناء الكُلّ، بالإعتماد على العناصر التي ميَّز بينها التحليل، وفي العودة من البسيط إلى المُركبّ والمُعقد[٢٤].

وبوصف التَفكيكّ إستراتيجية تحليلية تقوم على تَفكيكّ النّص كشكل إلى أجزاء وتحليل أدق تفاصيله ليصل (المُتلقي) أو الناقد إلى عمق النّص البصري فيهتدي إلى سر البناء فيه، فالتحليل من الناحية التَصميمّية يُعَد وسيلة للتعاطي مع الشَكل من خلال تَفكيكّ العناصر وتحليلها إلى أجزائها، ومن ثم إعادة صياغتها ليتم بموجبها طرح التساؤلات للإقتراب من إفتراضات وتفسيرات ليست مطلقة أو محددة ولإتاحة الفرصة بتعدد الأفكار ووجهات النظر، فدور التحليل هنا هو تحريك تفسيرات مُتعَدِدة في قراءة النصّ (تلقي المُنجز التَصميمّي).

**٥- الإختلاف Difference:**

يُعَد الإختلاف أحد المُرتكزات الأساسية لإستراتيجية التَفكيكّ التي لا تَعتَرِف بمركزية الحقيقة في النصّ، بل بالإختلاف والغيرية وتصدُع المعنى وتَعدُديَته، لتدعو بذلك إلى الدخول في شِباك الإحتمالات المُتزايدة وإستدعاء الآخر في النصّ.

إن مصطلح الإختلاف في إستراتيجية التَفكيكّ يقوم على إصطدام الدلالات، فهو يُمارس التمزيق والقطع في النصّ، ويُثبِت في الوقت نفسه حضور الواقع ضِمنياً[٢٥]،وهو أيضاً أن يتغير عنصر ليخالف عنصراً آخر قد يكون مجاوراً له، وكذلك الخروج على رأي سائد أو عن مذاهب وترك الإقتفاء لآثارهم ومُخالفَتهم[٢٦] فالإختلاف يُنظِم مبدأ يُطرح للتوضيح، ليس لكيان لوحده ولكن في الإشارة إلى بقية الأشياء الأخرى بإيجابياتها وسلبياتها لتغيّير المعنى في النهاية. ويتحقق الإختلاف أيضاً فيما يتعلق بالعِلاقة بين الكلمة كما نصادفها في الوعي وتمثيل تلك الكلمة في الخيال وكما نتخيلها ليحشد الإختلاف ضِمنه دلالات ذات خصائص مكانية وزمانية وصوتية، يترك للمتلقي اقتناء الدلالة الخاصة به[٢٧] فمحور الاختلاف في مَجال التَصميمّ يُعَد محور توالد وتهافُت القِيم الشَكلية الجَديدة، وسوى ذلك هو إستنساخ لما سبق. وعليه فإن التَفكيكّ يؤكد على الإختلاف والتعدُد، بِهَدف تقويض النماذج الكلاسيكية، بِما يسمح بظهور بدائِل تَصميمّية جَديدة، تتغاير في نُظمها عمّا أرسته القديمة منها بدافع التحرُر والإنخراط في عوالِم المُتَغَير والمُتخيل.

**٦-التناقض** Contradiction:

يعتَمِد التَفكيك في إستراتيجيته على تَفكيكّ النُصوص وإظهار التناقض الكامن فيها، فهي تحاول تقويض النصّ ومعارضة ظاهره وما يُعلِن عنه ومن ثم البحث عما لم يُفصِح به، ليتم بذلك كشف التناقضات. ولذلك يعتَمِد

التَفكيك قراءة مزدوجة ودقيقة للنص، فالأولى تثبت معانيه والثانية تبين مراكز ضعفه وتناقضه وإنبناءه على مُغالطة يكشفها النص نفسه.

والتناقض contradiction يُعد إختلاف القضيتين بالإيجاب والسلب، بحيث يقتضي لذاته صِدْقَ إحداهما وكَذِبَ الأخرى. كتَصميمّ يبدو متناقضاً أو غير معقول في ظاهره مع أنه بالتجريب والتأمل يتبين أن له أساساً من الحقيقة[٢٨] والتناقض كما يُشير له إبراهيم بأنه تقابُل بين الإيجاب والسلب في حدين أو قضيتين تحتويان على عنصرين لا يجتمعان، ومنه في الوصف هو تناقض بين الإسم والصفة المحددة، مثل مربع مستدير. ومنه في اللفظ وهو تناقض بين حدود القضية الواحدة، مثل نهار مظلم[٢٩] والتناقض أيضاً قد يمثل عبارة تناقض نفسها في الظاهر أو تبدو عبثية ممتلئة بالسخف من الناحية المنطقية، ولكنها في الواقع تحتوي على حقيقة ممكنة. وقد يكون قضية منطقية زائفة تناقض نفسها، أو رأي أو عبارة تأتي على العكس من الأفكار المقبولة بشَكل عام[٣٠] (أما المُتناقض فهو الممتنع بالذات أي المشتمل على عناصر لا يُمكِن إجتماعها. والقضيتان المتناقضتان هما اللتان تتفقان في الموضوع والمحمول وتختلفان في الكم والكيف) [٣١]

وتؤكد التَفكيكّيّة بأن كل النُصوص التي تَدّعي لِنفسها الثبات عُرضة للتناقض، وأنه لا وجود لنص نهائي أو معنى تام، بل إن المعنى خاضع للتعدد والتنوع.

وتشتمل الحياة على أشياء عديدة، وتحتوي على الإختلافات بينها، وفي التناقض تشتق معانيها، والتناقض بين الأشياء هو الذي يُكَوِن نسيج الحياة. وللتناقض أهمية كبيرة في مَجال التَصميمّ عامة والتصاميم التَفكيكّية خاصة، بوصفه يجلب الإهتمام والإثارة ويبتعد عن الرتابة والتقليد. ويستهدف التناقض العناصر التَصميمّية في الشَكل، الحجم، اللون، الإتجاه، الموقع،..ألخ. والتناقض في التَصميمّ الداخِلي يُعبر عن حالة التباينات والإختلافات الحسية، السمعية والمرئية التي يستلمها المتلقي داخِل الفضاءات الداخِلية مثل (ناعم / خشن، رقيق / صلد، دافئ / بارد،...). والتصاميم التَفكيكّية تتناقض من خلال الأشكال الهندسية والعضوية، المستقِيمة والمنحنية، العامودية والأفقية، البسيطة والمعقدة، النقية والمشوهة، وغيرها من التناقضات الشَكلية[٣٢].

من وجهة نظر التَفكيكّ بأنه في كل نصّ (عمل تَصميمّي) تناقضات ونواقص وأفكاراً غير مكتوبة، وعلى المُصممّ أو المُتلقي أن يقرأ تلك الأفكار ويكتشف التناقضات ومن ثم يُكمل النواقص. فالمُنجز التَصميمّي هنا لا يُعبر عن موضوع محدد، وإنما عن أفكار عدة تَعتَمِد الشَكل الذي يَخضَع لظروف الصياغة والتشكيل، والمعنى مُقترناً بظروف وحال المُتلقي. فيكون التناقُض بين الداخِل والخارج أو على مُستَوى السقف والجدران أو بين العناصر التكوينية الأخرى.

**٧-المفارقة Paradox:**

إن تَفكيكّ النُصوص يكشف عن كثير من المفارقات المُتَمَثِلةً في حضور الشيء وعدم حضوره. فالتَفكيكّية لا تتعامل مع النُصوص بما تقوله وتنصّ عليه، بل بما تسكت عنه ولا تقوله. والمفارقة تعني أن يكون المعنى الظاهري في الخطاب في تضاد مع المعنى الباطني وعليه فهي الأقرب للإستراتيجية التَفكيكّية والتي تُعد الأداة

المناسبة لملاحقة المفارقات والكشف عنها داخِل النص، والمفارقة يُمكِن ان تعبر عن مفارقة خارجية عندما تناقض مَعرِفة أو فرضية سابقة، أو تناقض داخِلي عندما تحتوي نفسها على شيء وعكسه.

وتُعد المفارقة paradox، في الفَلسَفة إثبات لقول يتناقض مع الرأي الشائع في موضوع ما، بالإستناد إلى إعتبار خفيَ على هذا الرأي العام حتى وقت الإثبات. والمفارقة الزمنية وضع الشيء أو الحادثة الحاضرة في غير مكانها التاريخي. وتعد المفارقة ما يضاد الرأي الشائع[٣٣] والمفارقة هو أن نقول شيئاً ونعني آخر. وتعد تكنيكاً للإشارة إلى مقصد أو موقف مضاد لما يصرح به فعلاً. فهي إقرار أمر يستفزّ الفِكر ويخرج عن المعقول، بل هي إقرار شيء يحتوي على تناقض قصد إثبات فِكرة معينة[٣٤] وقد تنعكس صور المفارقة فتأخذ أشكالاً وأنواعاً كالتُهكم والسُخرية*. أما التهكم فهو إستخفاء وتظاهر بقصد التمويه في السير نحو اللب الداخِلي للحقيقة. ومن وسائل تحقيق التهكم صيغ المبالغة والتَعبير عن الموجب بضده المنفي والسخرية والهجاء والتصريح المخفف[٣٥] ويُشير Gavin، على إن المفارقة تعد فِكرة أو بياناً يَتضَمن الأفكار المتضاربة، وإن المفارقات في كثير من الأحيان يُمكِن أن تؤدي دوراً مهماً في مَجال التَصميمّ، فمن خلال توظيف القِيم اللونية والشَكلية في مَنظومة تَصميمّية قد تستدعي الفكاهة، المرح، المداعبة وإثارة الفضول أو إجبار المتلقي على السؤال على ما يراه[٣٦].

إن إسلوب المفارقة من الأساليب المهمة التي يستعين بها المُصممّون في التَعبير عن أفكارهم وبدوافع فنية وجَمّاليّة، بوصفها صيغة تَعبيرية تفترض الإزدواجية في التلقي. والمفارقة تتبني على دال واحد يحمل مدلولين متناقضين. أي أن شَكلاً يبدو ظاهره إنه يناقض باطنه، لكنه يقوم على أساس صحيح يجمع بين النقيضين، فتكون المفارقة عندما تقول الأشكال شيئاً وتقصد العكس فهي نوع من التضاد بين المعنى المباشر وغير المباشر.

**٨- التشكيك Suspicion:**

يُعَد التشكيك من أبرز مبادئ إستراتيجية التَفكيكّ التي تهدف إلى التشكيك في أن يكون للنصّ معنىً ثابت أو إمكانية فهم النُصوص بشَكل تام، إذ تظل عملية القراءة وسياقاتها هي المولدة للمعنى. والتشكيك سمة تَفكيكّية بارزة، طالما إنتشرت في ثنايا النصّ التَفكيكّي، إذ يَتخِذ المؤلِف من آليَتي التشكيك والتَفكيكّ مَجالاً لمُجابهة المُشَكلات، فالشكّ هو بداية العِلم، ومن لا يشكّ لا يَتيقن، بل إن الشكّ هو منتهى العلم.

(والتشكيك عند المحدثين دلالة اللفظ أو العبارة على معان مُتعَدِدة. وكل معنى يُمكِن تفسيره أو تأويله بصور مُختَلفة، فهو معنى مشكك. فالمشكك إذن هو المبهم الذي لا يستطيع الذهن أن يتصور معناه تصوراً ثابتاً، ولا أن يرتبه في نوع محدود، أو جنس معين) [٣٧] وهو أيضاً إستعمال كلمة أو عبارة يُمكِن أن تحتمل معاني مُختَلفة بقصد الإيهام[٣٨] والشك doubt، يُعَد إضطراباً ذهنياً يتميز بصُعوبة الوصول إلى أحكام أو قرارات ثابتة، فهو حالة نفسية يتردد معها الذهن بين الإثبات والنفي ويتوقف عن الحكم. وهو أساس مذهب التشكُك[٣٩] كما يُمكِن أن يُفَسَر التشكيك بالتردد بين نقيضين لا يُرجِّح العقل أحدهما على الآخر. والشكّ نوعان هما الشكّ الطبيعي الذي ينتج عن عدم المَعرِفة أو عن نقص فيها، والشكّ المنهجي أو الفَلسَفي، الذي يتمثل في الشكّ في جميع معارفنا،

* السخرية (التهكُّم): (أسلوب في الحديث يتمثل في إبلاغ ما نريده ونقصده بإقرار عكسه، أي أنها قول عكس ما نعنيه وما نريد إثباته وما نحن على يقين منه). (المهندس، ١٩٨٤، صفحة ٢٤٠)

بل حتى في إدراكنا للأشياء[٤٠] والتَفكيكيّ غالباً ما يقوم على فَلسَفة التشكيكيّ في العِلاقة بين الدال والمدلول (الشَكل والمعنى)، وهذا يعني إن المعنى ليس معطىً جاهز، أي إنه غير حاضر في الاشارة اللغوية (الدال) أو (الشَكل).

ومما تقدم يتضح إن هنالك تلازماً وشيكاً بين التشكيكيّ والتَفكيكيّ، وإن أفضل السبل لمقاربة التَفكيكيّ هو بوصفها شَكل من أشكال التشكيكيّ من خلال هدفه الرامي إلى التشكيكيّ فى أن يكون للشَكل معنىً ثابت وإن هناك عناصر كافية فى الشَكل أو المُنجز التَصميمّي تمنع تمركزه أو إستقراره حول معنىً محدد. مع الأخذ بنظر الإعتبار أن العلاقة بين التفكيك والبنيوية والحداثة انطلقا في وقت واحد وفي توجه واحد عاصر كل منهما الآخر ، بمعنى أن كل منهما تأثر بمبادئ الآخر وهذا الأمر جعل منهما منهجيه فكرية أسست مفاهيم جديدة في حقول المعرفة أنطلاقاً من محددات اللغة والنص والنسق البصري ، وقد وظفها الفكر التصميمي في جميع تخصصاته على مجالات التنظير والتطبيق كظاهرة ابداعية استفاد منها المصمم الصناعي في ترسيخ المفاهيم البحثية عبر تشكل الرؤئ الفنية على وفق وظيفة واداء معاً.

**المبحث الثاني: تفكيك التصميم وعلاقته باستهلاك الطاقة:**

**اولاً: مقدمة:**

إن معظم المَفاهيم الجَديدة غالباً ما تكون موحدة في الإشارة إلى المعالجات التَصميمّية (وتبقى في أغلب الأحيان) مصادراً مهمة للتوجهات المُعاصرة ولتكون منطلقاً نحو مَفاهيم جَديدة وكمنفذ لتقديم فَلسَفات بديلة للميتافيزيقيات، وإستعارة العِلاقة بين الثقافة، الموضوع، الجسم والطبيعة[٤١]، وقد ظهرت في الثمانينيات من القَرن الماضي سلسلة من الإستراتيجيات التَصميمّية، التي كانت خليط من الميول والإتجاهات المُختَلفة، جمعت تحت عنوان التَفكيكّية منذ ذلك الوقت وحتى الوقت الحاضر، ميزتها إعادة التشكيل والتجَديد[٤٢] والتَفكيكيّ في فن التَصميمّ تفكك وتُحلِل كما هو الحال في الفِكر والمفهوم، وإنها لا تعني أبداً العدمية وفقاً إلى ما جاء به دريدا، بل إنها طريقة تساعد في توالد أفكار جَديدة بالإعتماد على الجزء الأصلي من التكوين.

يتزايد التوجه اليوم نحو تصاميم بديلة تتجاوز الأنماط المألوفة التي إعتُمِدَت في المناهج التقليدية السابقة، من خلال طرحٍ جَديد يُحفِز الخيال والإبداع، ويرتبط في ذات الوقت بالجانب الوظيفي وقضايا المجتمع وتحديات البيئة. ومن ثم فإن التَصميمّ للفضاءات الداخِلية ووبوصفها التشكيل الذي يستوعب الأنشطة الإنسانية المتنوعة والمتغايرة، يُعنى بمتطلبات وإحتياجات مُستَخدميه الممثلين لذلك المجتمع وطبيعة توجهاته.

وقد بدأ مُصممّوا التَفكيكيّ يستخرجون تصاميمهم لما بعد البنيوية والتي ليست بالضَرورة تشترك بما هو مُتداول ومألوف الطِراز والقصد هو الدمج والتشعب ،وتَمَيَز هذا الإسلوب برغبة مُصممّيه لتحليل الكلاسيكية التقليدية وعلم جَمّال التناظر، التماثل، التوازن، الإنسجام والتوافق، والتي تضَمنتها التصاميم منذ القد[٤٣] والحركة التَفكيكّية تقسم العناصر والأجزاء المكونة له ثم تعيد هيكلتها وتنظيمها بشَكل يجعل المُستَخدم لتلك الاجزاء الصناعية التي تتّسِم بالمرونَة والأشياء الناقلة، وتتضِمن فِكرة الهندسة الحرجة والإنفتاح والشفافية[٤٤].

أن الأشكال والعناصر التي توظف في تصاميم التَفكيكيّ، تتميز هياكلها وهيئاتها بإيقاع متنوع يرتبط بالخيال مع مزج ما هو غير ثابت وكذلك السيطرة على مجموعة الخطوط الطليقة وبقايا العناصر[٤٥] لإن الفنّ والتَصميمّ

في التَفكيكّ لا ينفكصلان يسعّيان بكل الوسائل لإيصال فِكرة البحث عن منظومة العلاقات الرابطة والمألوف وما هو ممكن أن ينقّلنا فوق الوقائع إلى الخيال التام[٤٦] ونجد كذلك التراص في الأشكال والعناصر، والفولاذ الملون أو اللدائن بشَكل زاهي، والألياف الزجاجية المضيئة والشفافية العالية والصور المتحركة على الجدران وإيحاءات الهيئات التكوينية[٤٧] كلها وسائل لتحقيق الاجزاء في عملية التصميم القابل للتفكيك.

**ثانياً: إستراتيجية التَصميمّ القابل للتَفكيكّ:**

**١-التفكُكّ Disintration:**

إن دوامة التفكُكّ الدائم، التجَديد، الصِراع، التناقُض والغُموض، سِمات صاحبت حالة العصر من خلال المُعاصرة والتغيير المستمر وكذلك التسارُع في التحول خصوصاً ما رافق ذلك من تَطَور ينظوي تحت شروط المُعاصرة والتنوع الفِكري فضلاً عن الخصائص الديناميّة دائمة التوسع والتجدد.

يُمَثِل التفكُكّ حالة من عدم الإنضباط ويُعَد كخطوة لإعادة التشكيل من خلال إعادة الهيكلة أو التعديل لإنِتاج عروض أكثر ضِمن إطار العمل التَصميمّي المنجز، والتَفكيكّ غالباً ما يتحدى الوحدة التكوينية ويسعى دوماً نحو التجزءة وتَعَدُد وتبدل الإنظمة التَصميمّية ليطرأ عليها حالة من التغيُر في الشكل والكتلة والحجم واللون والملمس[٤٨] ويشير إلى أن التفكك يُمَثِل حالة من فقدان التماسك أو النِظام أو النسق في أي وحدة كانت مترابطة قبل حدث ما[٤٩] إذ إن التدهور الحاصل للتركيب وأجزاءه قد يُظهِر الحَدَث على السطح للتكوين من خلال إنفصال كلي أو جزئي للأجزاء، أي قد يكون سطحي أو عَميق، كمفاصل أو فواصل، وبذلك يُتَرجَم التفكّك على أنه الضررّ الحاصل نتيجة قوة أو مؤثر عرضي فيسبب بذلك خللّ أو زوال الرابط بين العناصر أو ضعف في تماسكها بشَكل جزئي أو كلي[٥٠] وإن حالة التفكك في بعض المشاهد أو الأشكال في النِظام البنائي لمنظومات الطاقة قد تكون مقبولة من خلال ترقية التَصميمّ وتغيير في أحد الاجزاء وهي معالجة التشويه فيكون مقصود للنِظام المُصممّ ليثير بذلك حالة من الإهتمام لدى المتلقي تجاه العمل التَصميمّي المُنجز في الاداء والوظيفة[٥١]

يُعَد التصميم القابل للتفكّك أحد أهم المنظومات التي لازمت حركة التحليل الساعية دوماً لسيطرة على المركز به في النظم وبذلك تمثل قوة العِلاقة بين العناصر من خلال عمل كل جزء لتكميل الآخر.

**٢-التداخُل Overlapping:**

تكتسب عِلاقة التداخُل أهميتها من خلال ما تقدمه من معطيات شَكلية جَديدة تكشف عن بناء أنماط وأساليب معقدة ومُتعَدِدة ومتحولة في نفس البنية لتسمح بتعدد المكونات. وعلى وفق المفهوم التَفكيكّي توازي عِلاقة التداخُل الشَكلي حالة التناصّ اللشكلي للمنظومة والتي تسمح بتوالد وتشكيل منظومة متكاملة جَديدة تعمل بنفس كفاءة الأصلي.

إن تداخُل الأساليبّ وتعدد العِلاقاتّ إلى حد ما في مَجال التَصميمّ، يزيد التصاميم إبداعاً، لإن التَصميمّ مستندّ على تقّارب وتداخُل الأنظمة والمَجالات، فضلاً عن التداخُل المَعرِفي والتعاون بين المُصممّين والإختصاصيين[٥٢] وتُعَد عِلاقة التداخُل حالة إتصال بين عنصرين أو أكثر، لِيَتَأثر أحدهما بالآخر وبشَكل مباشر،

وبتداخُل العناصر تظهر النتوءات القصدية (تحدث زوايا) عادةً حيث مسار الإختراقّ المباشر، وقد تتخطى التكوينّ وتمتدّ إلى الإتجاه الآخر . وفي حالة تداخُل العناصر من إلتقاء كيانات منفصلة وتفاعلها يُمكِن أن يتكونّ أو يتشَكل حَدَثٍ جَديد وتكوينٍ جَديد بهيئته وشَكله وزواياه وبتوظيف التداخُل والتكرار والتعقيدّ في التَصميمّ تكون الأشكال المكثفّة والمتداخِلة أكثر ديناميّة وجرأة من الأشكال البسيطة أو التقليدية التي بتداخُلها تتكون هيئات جَديدةوتسهم عِلاقة التداخُل في عملية الكسبّ المكاني، إذ يسمح التَصميمّ في التداخُل بين مكونات الجسم الآخر[٥٣].

ويُعَد التداخُل أحد حالات إحداث التنوع بين العناصر من خلال تنوع أجزائها إذ إن التداخُل يشتمل على التراكب في جزء منه فيبدو كل عنصر بصورة توضح هيئتها الشَكلية مع اختفاء اجزاء بسيطة نتيجة لمرور أجزاء من عنصر اخر عليها ليبدو العنصران كما لو كانا في حالة اختراق لبعضهما البعض، فيكون التداخُل له بداية ونهاية، موقع وإتجاه ومدى، قد يكون جزئي أو كلي، من جانب أو أكثر أو متجاور. ومن جانب وظيفي تقدم عِلاقة التداخُل عدة مَفاهيم منها تداخُل الوظائف والفعاليات، وكذلك التداخُل للكسب المكاني فضلاً عن إنها عملية إتصالية أو ترابطية لزيادة دعم وتسليح العناصر المكونة لمنظومة الطاقة أو تراكب وحدات الإنهاء. ويقدم التداخُل قِيم جَمّاليّة نتيجة تلاقح الأنماط والأساليب وكذلك العناصر لتشترك وتتبادل الخصائص ليؤثر أحدهما بالآخر فتحقق التنوع الخطي والشَكلي واللوني والمادي.

**الإختراق Penetration:**

من المفهوم العام لمبدأ الإختراق في التَصميمّ الداخِلي والعمارة، فإنه يرتبط غالباً بالمعاني الحسية الإنسانية في تجاوز المُدرَكات لطبيعة الشيء والنفوذ عبره إلى حالة أعمق، وبمعنى آخر، تستند عِلاقة الإختراق بالمنظور العام إلى إختراق ( بصري، سمعي، شمّي ).

وتعد مَنظومة الإختراق سمة فيزياوية ترتبط بمعاني فِكرية وجدانية لتؤكد صوراً ذات مغزى وقصد تَصميمّي معين يحدده المُصممّ بإسلوب يتوافق عادةً مع طبيعة الأداء الوظيفي للفضاء الداخِلي، فضلاً عن تحقيق مُتَغَيرات إجتماعية تنبثق من ضواغط محددة بالإستناد إلى تنوع الثقافات والعادات والتقاليد المجتمعية وتباينها من مكان لآخر.

كما يؤكد التَفكيكّ في عملية الإختراق بأنها حالة ديناميّة تقودها قوى مُحركة تتداخِل من خلالها العناصر مع بعضها البعض ضِمن سِمات شَكلية متشابهة بإسلوب تبادلي قد تشترك مع بعضها أو تحِل الواحدة محَل الأخرى، وفي هذا الأمر نوع من التحول الشَكلي والتحديث الفِكري للمبدأ العام في التَصميمّ، بما ينبثق من خلاله مزيج من الإندماجات والتزاوجات للعناصر وبإسلوب حركي يثري المتلقي بالتنوع الشَكلي[٥٤].

**٣-التنافر Repulsion:**

بوصف التَفكيكّ إستراتيجية تبحث حول مَفاهيم تَجزءة البنى الشَكلية وإعادة صياغتها من خلال توالد أنظمة أخرى تنتج عادة بتحطيم البنى الأولية، لذا فإن عِلاقة التنافر في الحقيقة تجسد في حقيقتها طبيعة الفِكرة الأساسية

لإستراتيجية التَفكيكّ، من خلال المعاني المُرتَبِطة بالعِلاقة المذكورة والتي تؤكد مبادئ غياب التماسك الشَكلي وتحقيق قوى الجذب والتنافر كقضية أساسية في التعامل مع العالم المادي.

أن عِلاقة التنافر من غموض وكسر لأفق التوقع وإيقاعات ديناميّة متوترة وغير مُستَقِرة، وهذا الأمر يضفي على الشَكل إثارة ترتبط مع عمق المعنى وجَمّاليّة التلقي . ولا يعني هذا الأمر فقدان الإتصال بين العناصر كمكونات شَكلية من خلال مبدأ التنافر، إلا أن ذلك يعزز فِكرة التجاور بين العناصر المذكورة بإسلوب غير متجانس ليحظى الشَكل بقِيم غرائبية تتوافق مع معطيات العصر الراهن[٥٥] والذي قد يصل أحياناً إلى حد التناقض والتعارض في الخصائص الشَكلية أو اللونية، إلا أن ذلك يهدف إلى شد البصر وإثارته لما يحققه من إنتقالات بصرية مفاجئة بين الأشكال المتناقضة.

**٤-التراكب Superposition:**

أن عِلاقة التراكب في التَصميمّ الصناعي تَعتَمِد سلسلة من التداخُلات ما بين مجموعة من الوحدات أو العناصر التكوينية للشَكل العام، تقترن تارة بالتشابه في الصفات الإنشائية، وتختلف تارة أخرى في الصفات المظهرية ذاتها ويتم هذا الأمر بإسلوب تراكمي ، فأن عِلاقة التراكب هي أقرب ما يكون من عِلاقة التنافر فإنها تستند على نِظام تجميع العناصر بغض النظر عن طبيعة الإختلاف أو التشابه في صفاتها العامة، من خلال إعتماد مبدأ التدرج المتصل أو المنفصل ضِمن مصفوفة شَكلية تؤدي تنوعات سطحية تتطلب أحياناً أكثر من وحدة معينة، بسبب تراكب الأشكال (النُصوص) وتحركها بإسلوب تقاربي أو تنافري. ولا يعني هذا الإسلوب حالة معقدة في التَصميمّ، ولكنها تجميع للعناصر بطريقة تفاعلية على الرغم من تناقض المتجاورات أحياناً، إلا أنها تتسم بالتبادلية بين المَفاهيم الكلية للشَكل المُدرَك.

إن التنوع هو الدعامة الأساسية لتحقيق عِلاقة التراكب، بغض النظر عن الإختلاف في مَنظومة الكل وتجاور العناصر المُختَلفة فيه، ولكن الغرض من ذلك إيجاد إيقاعات متباينة للشَكل الكلي تؤدي إلى إستلام بصري تحيطه قِيم ترابطية تعنى بتقديم حكم جَمّاليّ مُتعَدِد المعاني ومتجدد باستمرار. وإن لعِلاقة التراكب سياقات وصياغات شَكلية تتزاحم من خلالها العناصر لتولد عِلاقات مركبة جزئياً أو كلياً، وقد تحجب إحداها الأُخرى من الناحية البصرية، وتَعتَمِد أحياناً المسافة الفاصلة بين العناصر لإبراز عناصر أخرى تثير فِكرة الغموض في الشَكل التَصميمّي بصورة قصدية ذات معنى وتَعبير محدد[٥٦]

إن عِلاقة التراكب تعد من العِلاقات الستراتيجية المؤدلَجة ضِمن مَفاهيم التَفكيكّية باعتمادها على مَنظومة مادية تَنتظِم على وفق عِلاقات محددة تستميل الفِكر باتجاه الغرائبية وجَمّاليّة التلقي والإبتعاد عن البساطة والمألوفية في الشَكل العام للفضاء الداخِلي. وتلك سمة مضافة تَعتَمِد مبدأ مشابه للمبادئ السابقة التي إستندت عليها إستراتيجية التَفكيكّ في عملية التلقي المتوافق مع التصورات المُعاصرة للشَكل، سواءً في العمارة بكليتها أو للأجزاء الداخِلية المُنظمّة للشَكل العام ضِمن مفهوم العِلاقات المذكورة.

**٥-التقاطع Intersection:**

تُعنى عِلاقة التقاطع، أو بما تدعى أحياناً بعِلاقة التقاطع والإختلاف بمَفاهيم عدة، فقد تعني تقاطع العِلاقات المتضادة كثنائية الضوء والظل، أو أنها تولِد أشكالاً معينة تحدث نتيجة تراكب زوايا الشَكل باتجاهات مُختَلفة، بما يرتبط بالمُحصِلة النهائية في توزيع القوى الكامنة في الشَكل وانتماءاتها ضِمن نقطة واحدة أو نقاط مُتعَدِدة كتقاطُع السطوح المائِلة مع بعضها، أو حين إنشاء نقطة التقاء بين عنصرين أو أكثر. وتُوَلِد عِلاقة التقاطُع غالباً مركزاً للضغط والشد البصري بوصفها تتعامل مع المُشتركات بين العناصر من ناحية الإتصال (الخطي، اللوني، الهيئوي، الحجمي،..). ويتميز التقاطُع الدائري بتشكيل حركات مستمرة ومتواصلة تعطي التصميم بعض التماسك والقوة من خلال الاسناد مع بعض.

وتعد عِلاقة التقاطع من العِلاقات التَصميمّية المعقدة، بسبب طبيعة التكوينات الشَكلية المتوالدة نتيجة تفعيل تلك العِلاقة، وما يصدر عنها من إلتقاءات وإختراقات وتشابك تشَكل بمجملها خصائص بصرية تهدف إلى الوصول لهيئة جَديدة ذات قِيمة مستقلة بخصائصها عن العِلاقات الأخرى، لتعبر عن أفكار معقدة ومتشابكة يكتنفها بعض الغموض[٥٧] ولا تعني عِلاقة التقاطع بمفهوم Hays، على أنها تعارضات شَكلية مجردة أو مضطربة، ولكن تحمل في طياتها كعِلاقة تَصميمّية نوعاً من الحيوية والحركة المتوافقة مع مُستَوى الحدث التَصميمّي، إذ يُمكِن التوصل من خلال تلك العِلاقة إلى أشكال مُثيرة تنتجها التقاطعات والإتصالات أو تداخِل الخطوط في تشكيل العناصر الفضائية من خلال ديناميّة النِظام المتبع في إنشاء تلك الهياكل الخطية المنسجمة مع بعضها، والتي تهدف إلى إثارة الصور الحسية وديمومتها في الذهن[٥٨]

**٦-التشابُك Intertwinement:**

تُعنى صفة التشابك بإسلوب التنظيم الشَكلي للعناصر التكوينية في الفضاء الداخِلي ضِمن مقتضيات التعقيد كصِفة أساس لإعتماد تلك العِلاقة. ولا يكون هذا الأمر مقتصراً على مُستَوى تنظيم المفردات فحسب، بل يتجاوز ذلك إلى طبيعة العِلاقات الرابطة بين العناصر، فهناك تشابك في الخطوط والإتجاهات والهياكل والألواح .. لتُثمِر في المحصلة النهائية عن تراكبات وإيهامات صورية تقترن مع بعضها البعض بإسلوب مُعقَد لا يخلو من الإثارة على مُستَوى التلقي.

والتشابك بالمعنى المَفاهيمي يقترب كثيراً من عِلاقة التداخُل، ولكنه أكثر عمقاً من ناحية التشكيل العام، وربما تُشكِل التوالدات اللانهائية للنقوش وتراكمية أو إتساع إشعاعاتها، الصورة الأمثل لتلك العِلاقة، فضلاً عن تشابك الألوان وخامات الاظهار النهائي لإنِتاج موضوع ذي وحدة تغلب عليها صفة التشابك. ويؤدي التشابُك إلى زيادة الترابط بين العناصر لتَعزيز الروابط فيما بينها وتقويتها فيزداد تلاحم الوحدات من خلال ذلك التشابُك والذي يحقق بدوره الإحساس بقوة الشَكل وتماسُكه مع بقية الأجزاء[٥٩].

## الفصل الثالث: (تحليل النموذج)

**اولاً: منهج البحث:** تم اعتماد المنهج الوصفي لغرض التحليل بالاستناد إلى محاور الاطار النظري في تأسيس محددات الوصف والتحليل كقاعدة علمية.

**ثانياً: مجتمع البحث وعينته:** تم الاعتماد على منظومات مصغرة من استهلاك الطاقة وفقاً لنظام موحد في التخزين والتحويل ، والاستعانة بمنظومتين (الاولى طاقة استهلاكية مباشرة والأخرى غير مباشرة) بوصفها تمثيل لجميع أنظمة الطاقة الاستهلاكية في جميع مجالات الطاقة البديلة.

ملاحظة : توجد ثلاثة انواع من الطاقة القابلة للتفكيك وهي(المباشرة وغير المباشرة والهجينة) وسوف يعتمد البحث (المباشرة وغير المباشرة فقط)

**ثالثاً: الوصف والتحليل:** سوف يتم تحليل العينة من خلال المحاور الآتية:

١-مؤسسات التفكيك الفني في النسق للمنجز الصناعي:

(الاختلاف ، التناص ، التناقض ، التشابه ، المفارقة ، التشكيك)

٢-ستراتيجيات التفكيك في تكوين منظومات استهلاك الطاقة:

(التفكك ، التداخل ، الاختراق ، التنافر ، التراكب ، التقاطع ، التشابك)

**النموذج الأول: طاقة أستهلاكية مباشرة:**

**١-الوصف:**

نموذج يمثل الطاقة الشمسية المباشر (من دون تخزين) قابل للتفكيك واعادة التركيب يتصف بسهولة تركيبة وكونه (صديق للبيئة -ايكولوجي) ويمكن تجميع الاجزاء في منظومته أن يمثل بنية شكلية مادية ذات كلية ونسق وشمولية ، قابلة لاعادة التشكيل والتصميم مع الاخذ بنظر الاعتبار تلك السياقات المترتبة على ستراتيجيات التفكيك التي تبنى فيها تلك المنظومات (أي بمعنى يمكن بناءها في أي مكان وعلى أي مساحة سطحية بل حتى لو كانت مائلة او اسطح عمودية ) وبهذا تمثل افضلية في عمليات تتناسب مع البيئة الحضرية المستدامة منها أو الفضاءات الاخرى من البيئات.

**٢-تحليل مخطط الطاقة القابل للتفكك:**

١-مؤسسات التفكيك الفني في النسق للمنجز الصناعي:

جاء في هذا النموذج التصميمي قابليته على تفكيك بنيته واعادة تركيبها تبعا لعملية التداخل الفني لتتابع المنظومة ضمن نسق العلاقات القائم على تشكيل متوافق مع انسيابية تدفق الطاقة الشمسية كوحدات ثلاث يمر بها التيار الكهربائي من دون وجود وحدة التخزين.

أأن السعي وراء إيجاد نسق للتأسيس يعتمد التفكيك من خلال مبدأ الاختلاف الذي يستند إلى منظومة شكلية يمكن نقلها وتفكيك اجزاءها كمنظومة مأخوذة عن مصادر الطاقة المنقولة في الأجهزة المتحركة كـ (السيارات) التي تتيح فرص التعامل معها وفقا للتشابه الشكلي الذي يعتمد المفارقة مع تلك المنظومات في التغلب على صعوبة الحصول على الطاقة وتسهيل العقبات في الربط والتركيب.

٢-ستراتيجيات التفكيك في تكوين منظومات استهلاك الطاقة:

أن فكرة هذا النموذج تنبع من دور الطاقة والمكثفات المنفصلة والمتصلة كعامل مساهم في تدفق الطاقة من خلالها مما تسهل عملية التفكيك والتركيب ووفقاً لوحدة التداخل المنسجم مع متطلبات الوظيفة والأداء ضمن عملية الاختراق التي تتجسد في التعامل مع أقل مكونات مادية في النهار واعتماد على طاقة مساعدة في انارة الفضاءات المغلقة ، وهذا المجال أتاح أمام المستهلك بصورة عامة عملية ربط وتفكيك الأجزاء بسهولة كونها تتراكب بطريقة منفصلة، مع الاخذ بنظر الاعتبار تقاطع مستويات الطاقة على وفق تعدد وحداتها كالخلاليا الشمسية ، وكلما تعددت مع أجامها فأنها تعمق لبعد الادائي والكبير لتعدد الاحتياجات لها وبذلك تعد طريقة خالية من المشاكل وأن خصائصها تعتمد الطاقة المباشرة ومستوى الطاقة متردد بثباتية الأنتاج.

**النموذج الثاني: طاقة استهلاكية غير مباشرة:**

**١-الوصف:**

نموذج للطاقة الشمسية قابل للتفكيك واعادة التركيب يتصف بسهولة تركيبة وكونه (صديق للبيئة -ايكولوجي) ويمكن الكل جز من الاجزاء في منظومته أن يمثل بنية شكلية مادية قابلة لاعادة التشكيل والتصميم مع الاخذ بنظر الاعتبار تلك السياقات المترتبة على ستراتيجيات التنفكيك التي تبنى فيها تلك المنظومات (أي بمعنى يمكن بناءها في أي مكان وعلى أي مساحة سطحية بل حتى لو كانت مائلة او اسطح عمودية ) وبهذا تمثل افضلية في عمليات تتناسب مع البيئة الحضرية منها أو الفضاءات الاخرى من البيئات.

التحليل:

**٢-تحليل مخطط الطاقة القابل للتفكك:**

١-مؤسسات التفكيك الفني في النسق للمنجز الصناعي:

يلاحظ من خلال تتبع خطوات التشكيل والتركيب أن تلك الاجهزة والادوات التي تترابط في منظومة واحدة تشكل نمطاً سهلاً قابل لتركيب والتفكيك في أي مكانة وزمان ، ولكن يشترط وجود مصدر الطاقة لجزء مهم وهو الالواح الشمسية، باعتبارها طاقة نظيفة مستمرة التدفق على مدار ١٢ ساعة في الأجواء العراقية وما يميز تلك البيئة العراقية في المنطقتين الوسط والجنوب بقوة الاشعاع الشمسي الذي يمد الأرض بدرجات حرارة عالية قد تصل في بعض الاحيان إلى ٥٢ في فصل الصيف، وأن ذلك النموذج يعد من النماذج التي لها عمر معين فأنها تخضع بمرور الزمن إلى التناقض والمفارقة في قدرتها الادائية وهي مفارقة وآضحة لتدني مستوى الطاقة.

٢-ستراتيجيات التفكيك في تكوين منظومات استهلاك الطاقة:

كما نجد أن تلك الاجزاء من المنظومة سهل التعامل معه ويمكن تتبع خطوات التركيب أو التفكيك للوصول إلى ربط مكوناته على وفق وسائل أمان لخزن الطاقة واستخدامها، مع الاخذ بنظر الاعتبار يمكن تجميع تلك المنظومة في بعض الاحيات في مستعوب واحد ما عدا اللواح الشمسية، ومن الممكن اضافة اجزاء أخرى عند تكبير مساحات التدفق لأشعة الشمس والحصول على طاقة اكبر من خلال زيادة مكونات القدرة من الالواح واجهزة التخزين(البطاريات). كما تمتاز تلك المنظومات بأنها تمتلك قابلية التفكيك والربط في أي مجال وعمل للحصول على نسبة أكبر من المساهم في ترشيد الاستهلاك دون انبعاثات كاربونية أو تلوث في الهواء. فضلاً عن امتلاك هذا النموذج لقابلية التشابك مع منظومات الطاقة الرئيسية للكهرباء الوطنية مما يتيح للمستخدم أن يحافظ على وجود الطاقة الكهربائية بشكل مستمر.

## الفصل الرابع: النتائج والاستنتاجات

**اولاً: نتائج البحث:**

١-أن المنظومات التي تتعدد وحداتها التشكلية تتم من خلال الترابط المنطقي الذي يمكنها من أداء الوظيفة بصورة متكاملة وهذا ما نجده في منظومات الطاقة القابلة لتفكيك عينة البحث.

٢-تمتلك سهولة في التركيب والتفكيك على مستوى الصيانة والمعالجة من خلال نزع وحداتها.

٣-تشغل حيزاً مكانياً سهل تحديده وامتلاكه على المستوى الخاص والعام مع الاحتفاظ بالمساحة المفتوحة لاستلام اشعة الشمس.

٤-لها قابلية على نقلها بسهولة ويسر من مكان لآخر دون احداث اضرار تذكر مما يغلق الباب أما التشكيك في مجالات الطاقة البديلة وتحسين الاداء.

٥-مع اقل نسب لأشعة الشمس يمكن أن تؤدي وظيفتها في التدفق للطاقة ضمن مستوى المباشر والخزين وهذا الامر يحقق مجالاً للطاقة البديلة في العراق.

٦-امكانية التطوير الجزئي والكلي للحصول على الكفاءة والاداء المطلوب من خلال الحصول على طاقة اكبر ووقت اطول.

٧-تعد من أهم الوسائل التي تمتلك الامان وسهولة التركيب والصيانة وطرق التعامل مع الأجزاء على وفق منظومة ملائمة مع جميع البيئات وتنوعها التقني.

٨-تعد من افضل انواع الطاقة البديلة باعتبارها طاقة مستدامة ونظيفة فضلاً عن وجود فارق مهم بين النوع المباشر والنوع غير المباشر.

٩-كل جزء في المنظومة قابل للتحويل والتبديل على وفق الحاجة والغرض والهدف منها مما يساهم في عملية سهولة التفكيك والتركيب.

١٠-ليس لها انبعاثات تؤثر على البيئة والانسان والكائنات الاخرى بعدها طاقة مستدامة بحسب التوجه العالمي باعتبارها طاقة متوافقة ايكولوجياً.

**الاستنتاجات:**

١-كل منظومة قابلة لتفكك تكون سهلة في التعامل الجزئي والتركيبي الكلي.

٢-تعتبر المنظومات التصميمية قابلة للتفكك كونها لا تشغل مساحة مربكة بل ان لها امكانية داخلية وخارجية في اشغال الحيز الفضائي.

٣-تمتلك التصاميم القابلة للتفكك امكانية الربط السريع والسهل في بناء المنظومة وتركيبها.

٤-كل الوسائل متاحة لتحقيق تصاميم قابلة للتفكك وانتاج الطاقة البديلة والنظيفة .

**ثالثاً: التوصيات:**

١-العمل على زرع ثقافة الاستهلاك للطاقة البديلة بأنشاء تلك المنظومات الصغيرة منها والكبيرة والعمل على مساعدة في ازالة النقص الحاصل باستخدام الطاقة الاحفورية والحرارية والغازية.

٢-انشاء ورش لتحديد آليات عمل التصاميم القابلة للتفكيك والعمل على تطوير المجتمع باستغلال تلك الطاقة بالطريقة المثلى.

٣-العمل على زيادة الوعي العلمي في انشاء مصانع للطاقة النظيفة ذات التصاميم القابلة للتفكيك من خلال التعبئة المادية ورصد الاموال لتطويرها في المؤسسات ذات العلاقة.

**احالات البحث:**


١. **محمد سبيلا، وعبد السلام بنعبد العالي، ما بعد الحداثة تجلياتها وإنتقاداتها، ص٦١.**

٢. **Allison Lee Palmer .Historical Dictionary Of Architecture, p.89.**

٣. **مهيبل عمر، إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة"، ص١٤٣.**

٤. **هارفي ديفيد، حالة ما بعد الحداثة، ص٧٥.**

٥. **جلال الدين سعيد، معجم المصطلحات والشواهد الفلسفية، ص٤١٦.**

٦. **هارفي ديفيد، مصدر سابق، ص١٢٧.**

٧. سلدن رامان، النظرية الأدبية المعاصرة، ص١٤١.
٨. خالد السلطاني، تيارات عمارة ما بعد الحداثة: التفكيكية، ص٢٥.
٩. سلدن رامان، مصدر سابق ، ص١٣٣.
١٠. عبد العزيز حمودة، المرايا المحدبة: من البنيوية الى التفكيك، ص٢٨.
١١. فيصل الأحمر، معجم السيميائيات، ص٣٤٥.
١٢. William W. Braham and Jonathan A. Hale .*Rethinking technology: a reader in architectural Theory , p.38>*
١٣. عبد العزيز حمودة، مصدر سابق ، ص٢٨٠.
١٤. عبد العزيز حمودة، مصدر سابق ، ص١٤٠.
١٥. كامل ومجدي وهبة المهندس، معجم المصطلحات العربية في اللغة والأدب، ص٤١٢.
١٦. فيصل الأحمر، مصدر سابق ، ص٣٤١.
١٧. عبد العزيز حمودة، مصدر سابق ، ص١٤١.
١٨. ميجان وسعد البازعي الرويلي، دليل الناقد الأدبي، ص٢١٣.
١٩. فيصل الأحمر، مصدر سابق ، ص١٤٢.
٢٠. لطيف زيتوني، معجم مصطلحات نقد الرواية، ص٦٣.
٢١. جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ص٩٠.
٢٢. فتحي إبراهيم، معجم المصطلحات الأدبية، ص٧٩.
٢٣. Ian Berger ..Designing the Reclaimed Landscape., p.79.
٢٤. جلال الدين سعيد، معجم المصطلحات والشواهد الفلسفية، ص٩٨.
٢٥. فيصل الأحمر، مصدر سابق ، ص٣٤٢.
٢٦. مبارك مبارك، معجم المصطلحات الألسنية، ص٨٥.
٢٧. Barry Stocker .Derrida on Deconstruction, p.173.
٢٨. كامل ومجدي وهبة المهندس، معجم المصطلحات العربية في اللغة والأدب، ص١٢٣.
٢٩. مدكور إبراهيم، المعجم الفلسفي، ص٥٥.
٣٠. فتحي إبراهيم، مصدر سابق ، ص١٠٨.
٣١. جميل صليبا، مصدر سابق، ص٣٣٢.
٣٢. أياد الصقر، أساسيات التصميم ومناهجه، ص١٧٣.
٣٣. كامل ومجدي وهبة المهندس، مصدر سابق ، ص٣٧٦.
٣٤. جلال الدين سعيد، مصدر سابق ، ص٤٣٩.
٣٥. فتحي إبراهيم، مصدر سابق، ص١١٢.
٣٦. Gavin Ambrose and Paul Harris .Design thinking, p.91.
٣٧. جميل صليبا، مصدر سابق، ص٣٧٨.
٣٨. كامل ومجدي وهبة المهندس، مصدر سابق ، ص٤٣.
٣٩. مدكور إبراهيم، المعجم الفلسفي، ص١٠٣.
٤٠. جلال الدين سعيد، مصدر سابق ، ص٢٥٨.

٤١. Christopher Hight, Architectural Principles in the Age of Cybernetics, p.35.

٤٢. Jane Rendell and others, .Critical Architectur, p.40.

٤٣. Allison Lee Palmer,Historical Dictionary Of Architecture, p.89.

٤٤. David Crichton and Fergus Nicol, ADAPTING BUILDINGS AND CITIES FOR CLIMATE CHANGE .SAN DIEGO, p.322.

٤٥. Christopher Cuttle, .LIGHTING BY DESIGN", First published, Architectural p.29.

٤٦. هارفي ديفيد، مصدر سابق، ص١٢٦.

٤٧. John Coles and Naomi Hous, The Fundamentals of Interior Architecture .Singapore, p.130.

٤٨. Stuart Sim, THE ROUTLEDGE COMPANION TO POSTMODERNISM"p. 144.

٤٩. فؤاد أبوحطب، ومحمد سيف الدين، معجم علم النفس والتربية، ص٤٦.

٥٠. Jean-Paul Kurtz, .DICTIONARY OF CIVIL ENGINEERING, p.374.

٥١. Joseph De and others Chiara, Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning . P.997.

٥٢. Alan Berger, Designing the Reclaimed Landscape, p.106.

٥٣. William W. Braham and Jonathan A. Hale, Rethinking technology: a reader in architectural Theory, p.26.

٥٤. Mari and Christian Hermansen Hvattum, .Tracing Modernity: Manifestations of the modern in architecture and the city, p.78.

٥٥. مبارك مبارك، معجم المصطلحات الألسنية، ص٨٦.

٥٦. أياد حسين عبدالله، فن التصميم: الفلسفة، النظرية، التطبيق، ص٨٩.

٥٧. أياد حسين عبدالله، مصدر سابق، ص٩٠.

٥٨. Hays K. Michael .Architecture theory since 1968, p.590.

٥٩. محمد عبدالهادي عدلي، مبادئ التصميم واللون، ص٩٥.

## المصادر والمراجع:

### اولاً: المصادر العربية:


-جلال الدين سعيد، معجم المصطلحات والشواهد الفلسفية. دار الجنوب للنشر. تونس، ٢٠٠٤.

-خالد السلطاني، تيارات عمارة ما بعد الحداثة: التفكيكية. موقع المعماريين العرب، سوريا، ٢٠٠٥.

-سلدن رامان، النظرية الأدبية المعاصرة"، ترجمة: جابر عصفور. دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٨.

-عبد العزيز حمودة،. المرايا المحدبة: من البنيوية الى التفكيك، سلسلة عالم المعرفة. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ١٩٩٨.

-فتحي إبراهيم، معجم المصطلحات الأدبيةالمؤسسة العربية للناشرين المتحدين، تونس-صفاقس، ١٩٨٦.

-فؤاد أبوحطب، ومحمد سيف الدين، معجم علم النفس والتربية"، الجزء الأول. الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٩٨٤.

-فيصل الأحمر، معجم السيميائيات، ط١. الدار العربية للعلوم ناشرون، الجزائر، ٢٠١٠..
-كامل ومجدي وهبة المهندس، معجم المصطلحات العربية في اللغة والأدب، ط٢. مكتبة لبنان، بيروت، ١٩٨٤.
-لطيف زيتوني، معجم مصطلحات نقد الرواية، ط١. دار النهار للنشر، بيروت، ٢٠٠٢.
-مبارك مبارك، معجم المصطلحات الألسنية، ط١. دار الفكر اللبناني، بيروت، ١٩٩٥.
-محمد جلال، التصميم الصناعي والتقنيات الحديثة ، دار الملايين، بيروت، ٢٠٠٥.
-محمد سبيلا، وعبد السلام بنعبد العالي ما بعد الحداثة تجلياتها وإنتقاداتها، ط١ . الدار البيضاء: دار توبقال للنشر، ٢٠٠٧.
-مدكور إبراهيم، المعجم الفلسفي. الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٩٨٣.
-مهيبل عمر، إشكالية التواصل في الفلسفة الغربية المعاصرة"، ط١ . المركز الثقافي العربي. بيروت، ٢٠٠٥.
-ميجان وسعد البازعي الرويلي، دليل الناقد الأدبي، ط٢. المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ٢٠٠٢.
-هارفي ديفيد، حالة ما بعد الحداثة"، ترجمة : د. محمد شيّا، ط١. مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠٥.

**ثانياً: المصادر الاجنبية:**

**- Alan Berger .(٢٠٠٨) .Designing the Reclaimed Landscape .New York :First published, Taylor &Francis Group.**
**- Barry Stocker .(٢٠٠٦) .Derrida on Deconstruction .New York: First published, the Taylor & Francis Group.**
**- Christopher Cuttle .(٢٠٠٣) .LIGHTING BY DESIGN", First published, Architectural . London: Press An imprint of Elsevier Science.**
**- Christopher Hight .(٢٠٠٨ ) .Architectural Principles in the Age of Cybernetics .New York : First published, Routledge.**
**- David Crichton and Fergus Nicol .( ٢٠٠٥) .ADAPTING BUILDINGS AND CITIES FOR CLIMATE CHANGE .SAN DIEGO :First published, Architectural Press is an imprint of Elsevier.**
**- Gavin Ambrose and Paul Harris .(٢٠١٠) .Design thinking: The Basics Design .Switzerland : AVA Publishing SA.**
**- Hays K. Michael .(١٩٩٨) .Architecture theory since 1968 .London: The MIT Press.**
**Hearn Millard .(٢٠٠٣) .Ideas That Shaped Buildings .London: The MIT Press.،**
**- Jane Rendell and others .(٢٠٠٧) .Critical Architecture . ، ، "، New York: First published, Routledge.**
**- Jean-Paul Kurtz .(٢٠٠٤) .DICTIONARY OF CIVIL ENGINEERING .New York :Springer Science + Business Media.**
**- John Coles and Naomi House .(٢٠٠٧) .The Fundamentals of Interior Architecture .Singapore : AVA Book Production Pte. Ltd.**
**- Joseph De and others Chiara .(١٩٩٢) .Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning .New York: McGraw-Hill Companies.**
**- Mari and Christian Hermansen Hvattum .(٢٠٠٤) .Tracing Modernity: Manifestations of the modern in architecture and the city .London :First published, Routledge.**
**- Stuart Sim .(١٩٩٨) .THE ROUTLEDGE COMPANION TO POSTMODERNISM .،" London :first published, Routledge Companions.**
**- William W. Braham and Jonathan A. Hale .(٢٠٠٧) .Rethinking technology: a reader in architectural Theory .New York: First published, Routledge.**
**- Allison Lee Palmer .( ٢٠٠٨) .Historical Dictionary Of Architecture .Toronto: The Scarecrow Press.**