

العنوان:	حوار فكري بين العمارة العضوية واتجاه ما بعد الحداثة لاستنباط أسس تصميم مستحدثة لتأثير القرى السياحية بجنوب سيناء
المصدر:	مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية
الناشر:	الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية
المؤلف الرئيسي:	عطا، أحمد سيد
مؤلفين آخرين:	متولى، وليد موسى محمد، النبوي، حسين كامل(م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع15
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2019
الشهر:	مايو
الصفحات:	21 - 47
رقم MD:	958444
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	الهندسة المعمارية، العمارة العضوية، ما بعد الحداثة، تصميم القرى السياحية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/958444

حوار فكري بين (العمارة العضوية) و (إتجاه ما بعد الحداثة) لإستنباط أسس تصميم مستحدثة لتأثيث القرى السياحية (بجنوب سيناء)

Intellectual Dialogue Between " Organic Architecture " And " Post - Modernism "To Contrive Novel Designing Bases For Interior And Furniture Design Of The Tourism Resorts In "South Sinai"

أ.د/ أحمد سيد عطا

أستاذ التصميم الداخلي وعميد كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان سابقاً

Prof. Ahmed Sayed Atta

Professor of Interior Design and Dean of the Faculty of Applied Arts, Helwan University

أ.د/ حسين كامل النبوى

أستاذ التصميم الداخلي وعميد كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان سابقاً

Prof. Hussein Kamel El Nabawy

Professor of Interior Design and Dean of the Faculty of Applied Arts, Helwan University

م/ وليد موسى محمد متولي

مصمم داخلي حر

Designer. Walid Mousa Mohammed Metwally

Free internal designer

walidmosa0007@yahoo.com

الملخص:

أهتمت الدول الأوروبية بتصنيع الأثاث الحديث والتصميم الداخلي لأنهما شئ ضروري ولازم لحياة كل إنسان في هذا الوجود ، وأدى ذلك الاهتمام بأجراء البحوث العلمية التي تقوم على التكنولوجيا الحديثة وما أحدثت ما وصلت إليه هذه الدول في هذا المضمار ، ويقول هربرت ريد أنه ليس هناك فارق بين تركيب منزلي أو كوبري مبنى بالخرسانة وبين تجميع أي شئ أصغر منهما مصنع تصنيغاً ميكانيكياً مثل كرسي أو منضدة ألا فارق في الدرجة ، ففي كل منها نجد نفس الحرص ومثال لذلك أن مصمم أي مقعد حديث يعمل بمواد مناسبة خاصة من مواسير ذات الأقطار المعينة وأن المهندس الإنشائي يعمل بعوارض من الصلب ذات أبعاد قياسية فكل مصمم يعمل على مقياس يختلف مع إستخدام نفس ما تتطلبه طبيعة المنتج ، كما أن المصمم التكنولوجي هو الذي يقوم بتركيب العناصر وربطها مع بعضها البعض مستنداً على أساليب ونظريات التكنولوجيا ويفرق لوكوربوزييه بينه وبين المهندس فيقول " أن الفارق بين المهندس والمصمم هو أن المهندس يعتمد على أداة القياس والحساب أما المصمم يعتمد على الولوج بالنظام " .

وفى فنون العصر الحديث ظهرت المذاهب الفنية التي تعبر عن روح العصر من تكعيبية وتجريدية وسريالية وغير ذلك من ما أفرزه العصر من فلسفات ، وأنة لا يسعنا ألا أن نربط كما كان في الفنون الكلاسيكية بين الفكر الإنشائي الشامل الذي ظهر نتيجة للثورة الصناعية وبين الفنون التشكيلية التي عبرت عن هذا الفكر كما نستطيع أن نستشف الروابط التي مزجت الفنون التطبيقية والتشكيلية بالعمارة في عصرنا هذا ، (الشكل والإنشاء والخامة واللون) هذا ما لا يمكن تحقيقه إلا إذا أتبع الشكل الوظيفة ونجد ذلك موجود بأعمال الباوهاوس التي لاقت أستحساناً جماهيرياً أكسبها الصفة الدولية بإنتساب الحركات الجديدة Post Modernism إلى مصنف Conran Directory Of Design وهو يعتبر من المراجع الأساسية التي تعرف بالخريطة التاريخية العالمية للتصميم .

ومما لا شك فيه أن منهجية العمارة العضوية هي في حد ذاتها الركيزة الأساسية في الفكر العربي الإسلامي محققة الدعوى إلى تأمل الطبيعة والإستفادة منها مادياً ، وأدى ذلك إلى التفاعل مع التكنولوجيا الحديثة والسير معها بخطى واسعة وسريعة والإستلهاً من الطبيعة ما لم ترتبط بالإنسان معنوياً ووجدانياً ، وهذا أيضاً ما أدركه رائد العمارة العضوية فرانك لويد رايت حينما أرسى قواعدها والتي يمكن اعتبارها ضاربة في القدم منذ أن حاول الإنسان البدائي إختيار المسكن الملائم له حيث قلد ما كانت تحيط به الطبيعة من حيوانات وحشرات في إتخاذ المادة الملائمة لها كجحور النمل وخلايا النحل وأعشاش الطيور والأصداف البحرية والفقاريات وأوراق الشجر وغيرها ، وقد نبه فرانك لويد رايت (Frank Lioyd Wright) إلى أن العلم وحدة لا يكفى والقواعد الهندسية والنظريات العلمية الأكاديمية لا تكفى لإخراج تصميمات مثالية فيها حياة وفيها أمل ولكن الأحاسيس القلبية المستوحاة من المكان وطبيعته هي التي تحرك المشاعر التي يمكن اعتبارها القوة الدافعة إلى الأعمال الخالدة ، وأيضاً يقول (ليست البساطة دائماً دليل على الجمال والأناقة) ، ولهذا يجب مننا الإستلهاً من الطبيعة .

وفى الآونة الأخيرة ظهرت عدة حركات تبالغ في مفاهيم ومبادئ الحركة الحديثة والتي أطلق عليها بالإتجاه الحديث المتأخر (Late-Modernism) أو الحدائثة الجديدة (New-Modernism) أما الإتجاه الذي ينادى بالعودة إلى التاريخية وإنتاج عمارة يفهمها العامة وتلبى رغبة الجماهير هو إتجاه ما بعد الحدائثة (Post – Modernism) ، كما يعد هذا الإتجاه أحد أهم الإتجاهات الفنية المعاصرة فى العمارة والتصميم الداخلي والآثار ، وفى هذا البحث نهتم بتحتمية العلاقة القوية بين (العمارة العضوية) و (إتجاه ما بعد الحدائثة) ونحاول إستنباط أساليب تصميميه مستحدثة لأستخدامها فى التصميم الداخلي والآثار للقرى السياحية ، ووضع أسس تصميميه مدروسة لتجهيز هذه القرى وسوف نأخذ على سبيل المثال وليس الحصر (القرى السياحية بجنوب سيناء) .

الكلمات المفتاحية : العمارة المصرية القديمة - العمارة العضوية - التصميم العضوى البيئى - المدرسة البنائية والتفكيكية - إتجاه ما بعد الحدائثة - تصميم القرى السياحية .

Abstract:

European countries have been interested in the manufacture of modern furniture and interior design because they are necessary for the life of each person, and this led to interest of scientific research based on modern technology and the latest research of these countries in this field, Herbert Reid said that there is no difference between the installation of a house or built concrete bridge and the assembly of anything smaller than a factory manufactured mechanically such as a chair , table. In each of them we find the same care. For example, the designer of any modern seat works use suitable materials specially for pipes of specific diameters and the structural engineer works with steel bars of standard dimensions. Each designer works on a different scale with the same use By the nature of the product, and the technological designer who is connect the elements with each other based on the methods and theories of technology. Le Corbusier compared between him and the engineer , he said, " The difference between the engineer and the designer is that the engineer depends on the instrument of measurement and calculation, and the designer depends on the passion of the system.

In contemporary art, the artistic doctrines that express the spirit of the times emerged from Cubism , abstraction , Surrealism , and other philosophies. This concept can be achieved only if the form follows the function and we find that it exists in the work of the Bauhaus, which has received public acclaim gained international status by New Movements which called Post Modernism and it was added to (Conran Directory Of Design) one of the basic references known as the World Historical Design Map.

There is no doubt that the method of organic architecture was the Base of Arab Islamic thought, which called for the imprtance of nature and material benefit, and this

led to interaction with modern technology and walking with it at a rapid pace and inspiration from nature unless it is related to the human spiritually and spiritually. Also, the pioneer of organic architecture, Frank Lloyd Wright, when he laid the foundations, which can be considered as a strike in the foot since the primitive man tried to choose the appropriate housing for him where the nature was surrounded by animals and insects in taking the appropriate material for it as successful T ant hives and nests of birds and seashells vertebrates, leaves and others, has warned Frank Lloyd Wright that science unit is not enough and the rules of , The scientific and academic theories are not enough to produce ideal designs in which life and hope, but the heart-inspired feelings and the nature of nature that drives the emotions that can be considered the driving force of immortal works, and also says (not always simple evidence of beauty and elegance) We are inspired by nature.

Recently, there have been many movements that exaggerate the concepts and principles of the modern movement, which is called **Late Modernism** or **New- Modernism**. The trend that calls for a return to the historical and the production of architecture understood by the public and meet the desire of the masses is the post - This is one of the most important contemporary trends in architecture, interior design and furniture. In this research, we are concerned about the strong relationship between (**organic architecture**) and (**postmodern orientation**) and try to devise innovative design methods for use in interior design and furniture for the tourist villages, and putting a well thought out design foundations to equip these villages and will take example, (**Hotel & Tourist Villages in South Sinai**)

Environmental organic design

Keywords: Ancient Egyptian architecture - Organic architecture - Environmental organic design - Constructivist school and deconstruction - Postmodern trend - Design resorts.

المقدمة :

في الآونة الأخيرة ظهرت عدة حركات تبالغ في مفاهيم ومبادئ الحركة الحديثة والتي أطلق عليها بالإتجاه الحديث المتأخر Late-Modernism أو الحداثة الجديدة , أما الإتجاه الذي ينادى بالعودة إلى التاريخية وإنتاج عمارة يفهمها العامة وتلبي رغبة الجماهير هو إتجاه ما بعد الحداثة Post - Modernism , كما يعد هذا الإتجاه أحد أهم الإتجاهات الفنية المعاصرة في العمارة والتصميم الداخلي والأثاث , وفي هذا البحث نهتم بالعلاقة القوية بين (العمارة العضوية) و(إتجاه ما بعد الحداثة) ونحاول إستنباط أساليب تصميميه مستحدثة لأستخدامها في التصميم الداخلي والأثاث للقرى السياحية وسوف نأخذ على سبيل المثال وليس الحصر (القرى السياحية بجنوب سيناء) .

أسباب إختيار موضوع البحث :

1- هناك العديد من النظريات والفنانين الذين أهتموا بالجمال المعماري وأجتهوا في الوصول إلى التطور في أستخدام الخامات والتصميمات المعمارية لتناسب العصر الذي وجدت فيه ونحن في هذا البحث نستعرض بعضاً منها للتعرف على تصميمات الفنانين وأراء وأساسيات العمارة العضوية ومفاهيم وعلاقات إتجاه ما بعد الحداثة .

2- ملاحظة أهمية الدور التي قامت به العمارة العضوية منذ بدايات هذا القرن ومدى ما تركته من أثر واضح في مجال العمارة من ركائزها الفلسفية والأستفادة من ذلك في تطور مماثل في مجال التصميم الداخلي والأثاث للأماكن السياحية في جنوب سيناء , والأحتياج إلى وجود تيار فكري جديد وواعي يربط بين التصميم الداخلي والأثاث و العمارة ويربط ويوجد العلاقات المتشابهة والواحدة بين إتجاهات التصميم المختلفة مما يزيد من قوة الأعمال من حيث (التصميم , الشكل , الإنشاء , التعبير , الوظيفة) كوحدة واحدة لا تتجزأ .

3- محاولة تغير حيث أن التطبيقات الخاصة بأغلب الإتجاهات كانت في مجال الأثاث ولم تتطرق كثيراً إلى التصميم الداخلي بمعناه الأساسي من معالجات داخلية وهو يعتبر حلقة الوصل بين الأثاث والعمارة , الدراسة الفنية والعلمية المركزة لتصميمات

أهم القرى السياحية في جنوب سيناء وتحليل التصميم الداخلي والأثاث فيها والذي يتبع في علاقات تصميمه التداخل بين الإتجاهات موضع البحث ولكن بصورة ضعيفة تصميمياً .

مشكلة البحث :

1- كثيراً ما نرى جهود جارية لمصممين محدثين في مجال التصميم الداخلي في مصر ولكن أغلب هذه الجهود للأسف تبوء بالفشل أو بمعنى أصح لا تمثل أي أهمية في هذا المجال ألا أنها تكون مجرد نسخ مما سبق من أعمال أو إذا كان هناك تجديد فتكون تجديدات غير واعية وفاقة لدراسة وبحث دقيقين , ومن هنا تكمن المشكلة فجد أعمالاً فاقدة للحس الجمالي أو لأي ابتكار في التصميم الداخلي كما حدث من قبل مع المصممين السابقين وابتكاراتهم التي خلدت حتى الآن وأعتبرت طفرة في مجال التصميم حيث سبقت أوانها .

3- وإذا عدنا إلي لب المشكلة فنجد أن سببها هو عدم اهتمام المصممين المحدثين في مصر بدراسة ما سبق من أعمال للمصممين المشهورين في الغرب في أوائل القرن العشرين والتي لو كانوا قد أهتموا بدراساتها لأفادتهم كثيراً وأعتبرت نبراساً يرشدهم إلى الطريق الصحيح والخطوات السليمة الواجب أتباعها في مجال التصميم الداخلي .

أهمية البحث :

1- تعاني مصر من مرحلة ثبات والسير على مراحل النهج التصميمي في القرن الماضي دون تغيير، فكيف يمكن الخروج من حالة السكون في تكوينات الأشكال التصميمية .. إلى إبداعات قادرة على مواكبة العصر الحديث .

2- لأظهار ما أن كانت هناك علاقة قوية بين (العمارة العضوية) و (إتجاه ما بعد الحداثة) وتأثيرها على التصميم الداخلي وهل يمكن الاستفادة من ذلك بالصورة التي من خلالها إيجاد فلسفة تصميمية تواكب العصر وتساهم في التقدم في مجال التصميم الداخلي والأثاث للقرى السياحية بجنوب سيناء .

أهداف البحث :

1- يهدف البحث إلى عرض آراء ونظريات التصميم (العضوية وما بعد الحداثة) وذلك للاستفادة منها وأعتبرها دليل للدراسة نستطيع من خلالها أن نقوم بعمل التصميم الداخلي والأثاث للقرى السياحية على أسس علمية سليمة .

2- ربط التصميم الداخلي للقرى السياحية بالعلاقة بين (العمارة العضوية) و (إتجاه ما بعد الحداثة) مع الاستفادة من النتائج والتطبيقات مما يساهم في إيجاد طابع مميز يحقق أهدافاً وقيماً جمالية ونفعية معبرة عن روح العصر .

3- محاولة تصحيح مسار الإتجاهات الفكرية العالمية في مجال التصميم الداخلي والأثاث بجنوب سيناء والتي تنادى بحرية التعبير من خلال مفهوم الشكل والوظيفة الذي تنادى به العمارة العضوية ، والعودة إلى التراث مع تبسيطه وأخذ أشكال هندسية معه لخلق تصميم ناجح وهذا ما ينادى به إتجاه ما بعد الحداثة والمحاورة والربط بينهما .

فروض البحث :

1- يفترض البحث وجود علاقة قوية بين (العمارة العضوية) و (إتجاه ما بعد الحداثة) .

حدود البحث :

1- الحدود المكانية : من خلال عمل دراسة على التصميم الداخلي والأثاث للقرى السياحية بجنوب سيناء .

2- الحدود الزمنية : دراسة الفترة بعد الثورة الصناعية ما بين نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد وعشرين .

منهجية البحث : يتبع عدة مناهج : المنهج التاريخي (الباب الأول) , المنهج الوصفي (الباب الثاني والثالث) ,

المنهج التحليلي المقارن التطبيقي (الباب الرابع) .

(1) الباب الأول : (دراسة تاريخية تمهيدية عن نظريات التصميم عبر العصور والطرز المختلفة)
**** نظريات التصميم في الحضارة المصرية القديمة و الحضارة الإغريقية و عصر النهضة والنظم الكلاسيكية :**
أولاً : نظريات التصميم في الحضارة المصرية القديمة :

إن الحضارة الفرعونية التي أخرجت للإنسانية طابعها الفني المتميز لم تصل إلي هذه الشخصية الفريدة الواضحة في الأعمال المختلفة إلا بإعتمادها علي أسلوب فكري واحد نابع من نظريات وتعاليم ثابتة كانت هي الأساس في تدفق هذا الإنتاج الحضاري الغني بالتشكيل والتكوينات المتنوعة وأن العلماء عبر الأجيال قد باتوا يدرسون ويحللون الكثير من الأعمال محاولين إستنباط الأسس والنظريات التي تجمع بين تلك الأعمال والتي أدت إلي هذا الكم الهائل .

مفهوم الشكل عند المصري القديم :

الشكل عند المصري القديم هو إستكشاف للجوهر ، وتحويله إلي إيقاع جميل ومنظم ولا يفقد الصفة العضوية ، وبذلك يحدث التكامل في شكل العنصر بين الواقع العضوي ، والطابع الرمزي والفني أيضاً ، وقد أعتمد في تصميمه للأشكال على خطوط ومحاور هندسية كأساس لبناء الشكل في مفاهيمه المختلفة من أجل تحقيق غرض وظيفي .

إستخدام اللون في مصر القديمة :

لقد أعتبر اللون عامل إظهار فني و ثراء ، وإنما لنجد له تطبيقات متعددة في نتائجها الجمالية تتبثق من إختلاف طرق إستعمال اللون ، والمكان المخصص له مثلاً في قطع الأثاث ، وإستخدام خامات متعددة متباينة الألوان كالتبادل اللوني في إستخدام العاج والسن مع الأبنوس وأعمال الترسيع بالأحجار الكريمة والقيشاني الملون وعمل مزيج لوني بين الأخشاب الفاتحة والداكنة القشرة، فاستعملوا بالزخرفة الأحمر ، الأصفر الزاهي ، الأسود ، البني ، والأزرق .

علاقة التصميم الداخلي بالعمارة المصريه القديمه وإرتباطهما بالطبيعة :

بدراسة الطراز المصري القديم فالمعبد الفرعوني ما هو إلا مجموعة من الأعمدة كان يشكلها تشكياً جماً مستوحى من الطبيعة فهي أعمدة تحاكي تيجانها أشكال النخيل أو زهرة اللوتس أو البردي وهي بذلك أشبه بالغابة وهذه الأعمدة هي أشجارها، وكان لهذه الأعمدة سقفاً يرمز إلى السماء فهو تارة يدهن باللون الأزرق مزينة بنجوم بيضاء رمزاً للنهار أو يدهن باللون الأسود ويزين باللون الذهبي رمزاً لليل وليس هذا فحسب بل أن أرض هذه المعابد غالباً ما كانت تغطي بالحصير الأخضر اللون حتى تكتمل صورة الطبيعة فالأرض الخضراء تخرج فيها أشجار شاهقة .

ثانياً : نظريات التصميم في الحضارة الإغريقية :

المنشآت المعمارية في الحضارة الإغريقية القديمة تميزت بشخصية فريدة تبرز تلك الحضارة عن غيرها ، فكما أن للحضارة الفرعونية سمة مميزة لها تتضح سمة أخرى مختلفة ومميزة أيضاً للحضارة الإغريقية ، والسبب في وجود تلك الشخصية الفريدة يرجع أيضاً لإرتباط الأعمال التصميمية الإغريقية ، بأساس حسابي وهندسي ثابت يحافظ على تناسب الأشكال مع بعضها البعض ، فالمصمم الإغريقي القديم كان شغله الشاغل الوصول إلى نسبة جميلة أو كاملة يحققها في أعماله ، وكما أن المصري القديم قد أخذ مقاييسه في التصميم من مقاييس أجزاء جسم الإنسان ، فقد قام المصمم الإغريقي بنفس الشيء وذلك في إعتقادهم بأن الجسم البشري أكمل المخلوقات جميعاً وعلى هذا فنسب أجزائه إلى بعضها البعض إعتبرت النسب المثالية ومن هنا أكتشف الإغريق نسبة يطلق عليها نسبة القطاع الذهبي .

القطاع الذهبي The Golden Section :

هو نسبة معلومة هندسياً وحسابياً إستخرجها الإغريق من مقاييس الجسم البشري وتلك النسب بين عددين أو مساحتين أو حجمين ، وإستخدموا تلك النسبة في جميع أعمالهم التصميمية .

ثالثاً : نظريات التصميم في عصر النهضة :

في أوائل القرن 15 قامت نهضة في إيطاليا لإحياء التراث القديم ويتمثل هذا التراث في الكلاسيكيات الرومانية والإغريقية ودأب فنانون ذلك الوقت يحلون ويبحثون عن الأسس والسمات الهندسية والحسابية التي قامت عليها تلك الحضارات القديمة ومن إيطاليا إنتشرت تلك النهضة إلي باقي بلدان أوروبا وقد عرفت تلك الحركة بعصر النهضة وحاول معماريين عصر النهضة الوقوف علي أصول النسب الجمالية القديمة المستخدمة في العمائر والأعمال الفنية المختلفة وتطبيق تلك النسب ومحاولة تطويرها في مبانيهم الحديثة , ولقد آمنوا بأن مبانيهم لابد وأن تتبع نظم عليا وذلك رجوعاً إلي نظام النسب الحسابي عند الإغريق وذلك بإتباع نظم حسابية تتحول رياضياً وهندسياً لوحدات جمالية.

المتوالية الحسابية (م . ح) the Arithmetical Progression : يمكن تعريف المتوالية الحسابية بأنها المتوالية التي يمكن الحصول علي أي حد فيها بإضافة عدد ثابت للحد الذي يسبقه مباشرة , ويسمي العدد الثابت أساس المتوالية common difference تكون متوالية حسابية أساسها 2 (لأن $4=2+2$, $6=2+4$, $8=2+6$) .

المتوالية الهندسية (م . هـ) The geometrical Progression : تعرف المتوالية الهندسية بأنها المتوالية التي فيها النسبة بين أي حد من حدودها والحد السابق له مباشرة عدداً ثابت لا يساوي الصفر يسمي أساس المتوالية , ومما تتميز به العمارة في عصر النهضة في تكوين مساحتها علي النظامان السابقان .

رابعاً : نظريات التصميم في النظم الكلاسيكية :

تعتبر نظم الأعمدة الكلاسيكية أهم السمات المعمارية التي لا غني عن دراستها للمعماريين وحتى الأم وهذه النظم المعروفة بسلسلة النظم الكلاسيكية فقد قام الإغريق بإستخراج نسبهم الجمالية من نسب جسم الإنسان , ومن تلك النسب أستوحوا نسباً جمالية لأعمدة مبانيهم بحيث تتسجم الأعمدة مع باقي المبني وأخذها الرومان عن الإغريق .

أنواع سلسلة النظم المعمارية الكلاسيكية The Orders :

عدد تلك النظم خمسة أنظمة مختلفة في شكلها وشخصيتها وكل نظام يعتبر الشخصية النادرة ويمكن تفرقتها بمميزات يتميز بها كل نظام عن الآخر وهي بالترتيب نسبة فيثروفيوس من عصر النهضة والذي تعتبر توضيحات لكيفية رسم النظم الخمسة من أهم المراجع حتى يومنا هذا وقد قسمها بالترتيب من الأبسط في الزخارف إلي الأعد :

1- النظام التوسكاني 2- النظام الدوري 3- النظام الأيوني 4- النظام الكورنثي 5- النظام المركب

خامساً : دراسة حركات التصميم الحديثة " الأرتس آند كرافتس , الآر نوفو , الديستيل , الباوهاوس " :**(1) حركة الأرتس آند كرافتس (الفنون و الحرف) " Arts & Crafts " :**

حركة الفنون والحرف من الحركات المعاصرة التي ظهرت في إتجاه مضاد للإتجاه الصناعي الوظيفي البحث وهي تشابة فكرة الباوهاوس ولكنها تختلف معها حيث تنادى الباوهاوس بالقضاء على الزخرفة والإتجاه إلي الوظيفية البحتة هنا ومن خلال هذه الحركة التي تزعمها ويليام موريس والتي كانت تنادى بالزخرفة وتجميل كل ما هو إنساني .

أتسم المنزل في حركة الفنون والحرف بالمزج بين البناء والبيئة الطبيعية المحيطة وساهم في ذلك إستخدام الأخشاب المحلية والأحجار الطبيعية وحوي المنزل علي حجات رحبة يغمرها الضوء الناتج عن فتحات النوافذ الواسعة لتجعل منه منزل صحي , وتميز الأثاث فيها ببساطة التصميم وأستخدام الخامات الطبيعية بمظهرها الحقيقي والذي حوى نطاق عريض من المقاعد الخشبية الطويلة والمكاتب والخزائن والأسرة والدواليب ووحدات الزينة .

(2) حركة (الأر نوفو) أو (الفن الجديد) " Art Nouveau " :

حركة الأر نوفو أو (الفن الجديد) أنتشرت في أوروبا وأمريكا في الفترة من (1890 - 1910) , كما يعتبر النقاد أن حركتي الفنون والحرف الإنجليزية والأر نوفو حلقة الوصل بين كلاسيكية القرن التاسع عشر والحركة الحديثة في القرن العشرين وكلا الحركتان تمثلان جزء من عدم الرضا المعاصر لهما , وعمارة الأر نوفو كانت تضم في جنباتها مجالات فنية متعددة ومعماري الأر نوفو ناصروا الخامات المنتجة صناعياً كالحديد والزجاج , ويعد الحديد من أهم الخامات والتي أعتبرها بعضهم عنصر أساسي في تصميماتهم وبخاصة محطات السكك الحديدية لما تتسم به من تميز في الإضاءة والتأكيد علي العقود المرتفعة للطراز القوطي , وفي بداية الأمر كان أثاث حركة الأر نوفو مرتفع الثمن ويخاطب الطبقة الراقية من المجتمع بالرغم من أفكار موريس التي تتادى بأن الفن للجميع .

(3) حركة الديستيل " De Stijl Style " (1917 - 1931) :

ظهرت بهولندا وساهمت مجلة الديستيل في إرساء قواعد المذهب الفني والذي أستعار عنوانه منها، وأثرت الحركة في العديد من الفنانين خارج هولندا والتي أسهمت في ميلاد مذاهب وحركات فنية جديدة وتعني كلمة ديستيل الإسلوب الفني الذي يقترح إسلوب جديد للشكل والوظيفة ، وكذا الفن اللاشكلياني , وحث أفكار الديستيل الشكلية علي العقلانية الشديدة والصرامة، وأخذت أعمال فناني الديستيل مكانتها جنباً إلى جنب مع التصوير التكميبي لبيكاسو ومباني رايت ، وهدفت الديستيل إلي خلق حالة من التمازج المثالي بين الأفكار الخيالية المثالية والحقيقة الواقعية .

(4) مدرسة البواهاوس في الفن و الصناعة " 1919-1933 " :

المراحل الثلاثة للبواهاوس :

المرحلة الأولى في الفترة من (1919 – 1923) حيث الإهتمام بإصلاح نظام التربية الفنية ، وإعادة تحديد أهدافها.

المرحلة الثانية في الفترة من (1923 – 1925) حيث التأكيد على العقلانية والأفكار العلمية بالإضافة منهج الدراسة.

المرحلة الثالثة في الفترة من (1925 – 1928) حيث إنتقلت البواهاوس من فايمر إلى ديساو عام 1925 آنذاك .

وتتلخص أهم آراء البواهاوس في :

* الاعتراف بأننا نعيش القرن العشرين ولا مهرب إلى الماضي ويجب الاعتراف بأن المستقبل مقرون بالعلم والصناعة.

* يجب الأستعداد للحياة في كل مظاهرها ليساهم المصمم في بناء المجتمع وأمداده بالمباني والمنتجات اللازمة له .

* أنتهى عهد الحرف اليدوية وبدأ عهد المصانع والماكينات .

* الجمع بين التعليم النظرى والتدريب العملى عند أعداد الطلاب , وتنظيم الجهود الإبتكارية بمجالات الفن والتصميم .

* تجميع مجالات الفن عامة في وحدة واحدة ، وتوحيد كل نظم الفن مع العمارة .

* المسؤولية الإجتماعية ممثلة في الخلق الإجتماعى الذى أرتبط به جروبيوس وإعلانه عنها في أبريل 1919.

(2) الباب الثانى : (دراسة وصفية وفلسفية وتحليلية عن مدرسة العمارة العضوية)**** التصميم العضوى البيئى المستلهم من الطبيعة :**

تعريف التصميم العضوى البيئى يأسس نموذج إسكاني يلبي متطلبات الراحة مع المراقبة الجيدة للمناخ المحلي بوصفها إستراتيجية للتقليل إلى أدنى حد من إستخدام الآلات الميكانيكية وزيادة إلى أعلى حد في كفاءة التبادل الإيجابي بين البناء والطبيعة والبيئة المحيطة , ومفهوم التصميم العضوى البيئى يرتبط بعمق بالوعي وإيجاد حل للحد من قدرة تحمل البيئة ووقف إستنزاف الموارد الطبيعية , والعوامل الرئيسية التي تؤثر سلباً على حالة البيئة ينبع معظمها من الحاجة إلى التخلص من الكميات الكبيرة من الطاقة الغير متجددة , والرجوع إلى الأستغلال الأمثل للطبيعة .

مبادئ التصميم العضوي المرتبط بالبيئة الطبيعية :

يوجد للتصميم العضوي بعض المبادئ التي تساعد على تجنب السلبيات وحل المشكلات ، لا يجب النظر إليها على أنها قائمة ثابتة يجب على المصمم أن يطبقها ككل عند التصميم المعماري أو الداخلي ، ولكنها تعتبر بمثابة مؤشرات وتوجيهات تحوى بعض الأفكار والحلول ، ويلاحظ أنه في الواقع يصعب الفصل تماماً بين كل مبدأ والآخر :

- 1- المحافظة على البيئة الطبيعية وإحترام الموقع والمناخ .
- 2- المحافظة على البيئة الإجتماعية وأحترام متطلباتها وأحتياجاتها .
- 3- الحفاظ على البيئة المشيدة التراث والقيم الجمالية النابعة من البيئة .
- 4- التقليل من إستخدام الموارد الجديدة وإعادة الإستخدام والتدوير .
- 5- زيادة الفعالية فى إستخدام الخامات الطبيعية والحفاظ على الطاقة .

الأستلهام من الطبيعة :

حيث تزرخ البيئة الطبيعية بعناصر الألهام التي حباها لنا الخالق جل وعلا الذي أمرنا بالتفكير فى الكون ، والأستلهام من الطبيعة والبيئة المحيطة للمبنى فى التصميم يجعله مرتبطاً بالمكان ولا يتنافر معه ، مما يزيد من عمق التجربة البصرية ويؤدى إلى الشعور بالراحة والأحاساس بالجمال والأستمتاع بشكل العمل التصميمى .

مفهوم الأستلهام :

هو الأستنباط من الأشكال التي نرى تكويناتها الظاهرة بصورة مباشرة أو غير مباشرة بأنها تشبه إحدى كائنات الطبيعة وهو العلم الذي يبحث حل المشكلات التصميمية من خلال النظر إلى الطبيعة كمثل يحتذى به .

أساليب الأستلهام من الطبيعة :

- 1- الإسلوب التمثيلي للطبيعة .
- 2- الإسلوب التعبيري عن الكائنات الحية .
- 3- الإسلوب النحتي من الطبيعة .
- 4- الإسلوب التحليلي الحركي .

أولاً : التصميم الأستلهامي البصري من الطبيعة :

أن الإنسان عندما بدأ يستلهم الطبيعة كان يستلهمها من الناحية البصرية البعيدة عن التعمق في دراسة التفاصيل الدقيقة لهذه العناصر وما وراء الشكل من إنشاء مما يخدم الناحية الوظيفية ، فنجد أن الأستلهام البصري للطبيعة بمفهومه العام هو مدي تأثر المصمم بما حوله فى الطبيعة من عناصر ومدى أستفادته منها .

**** التصميم الأستلهامي من الطبيعة فى الأثاث :**

أن الطبيعة بصورها المختلفة الصامته والجامدة ، والحياة النباتية والحيوانية تعد أكبر وأرسخ وأعم وأشمل المنابع التصميمية ، وأكثر تأثيراً فى الإنسان حيث أنها مصدر دائم واضح وصريح بكل ألوانها وملامسها، متباين في أشكاله وفراغاته ، والأستلهام من الطبيعة هو إسلوب تعبيري وفني عمره من عمر البشرية نفسها فهو إسلوب ظهر معها والتقليد البصري الذي أستلهم منها الشكل واللون والبناء التشكيلي ، بل وأصبحت الطبيعة معياراً لتقديره الجمالى.

الأستلهام بالمشابهة :

هو أستلهام الأشكال التي يوحى تكوينها الظاهري بصورة مباشرة أو غير مباشرة بأنها تشبه أحد كائنات الطبيعة (جماد ، نبات ، حيوان ، إنسان) وهو بذلك ينظر إلى الكائنات الطبيعية على كونها الصورة المثلى التي يطمح المصمم أن يماثل تكوينها التصميمي ويتم ذلك من خلال مجموعة من الصور أو الأنماط هي :

" نمط المحاكاة ، نمط الأستنباط ، نمط الأفتداء بالإنشاء ، نمط التجريد ، نمط الرمز "

**** التصميم الأستلهامي من الطبيعة فى التصميم الداخلى :**

الأستلهام المنشق من الإلهام هو أن يتوصل الفنان عبر محض شعوري إلى إبداع عمل فني جديد غير مسبوق والأستلهام هو شيء مختلف عن الأقتباس حيث أن الأقتباس عملية ذهنية لكن الأستلهام عملية إبداعية تتصل بالإبداع والألهام , فمثلاً نجد أن المصمم أستلهم من شكل خلية النحل لعمل واجهة المبنى والتصميم الداخلى حول السرير فوجد أن الغرفه أتخذت اللون الأصفر العسلي وأكتست جدرانها بالشكل السداسي لشمع العسل .

ثانياً : التصميم الأستلهامى التحليلي من الطبيعة :

الأستلهام التحليلي للطبيعة يبحث فى أشكال النبات والحيوان والأنسان من خلال علم التشريح لتوضيح نوعية التركيبات لبعض الهياكل العظمية والترسيبات الكلسية فى القواقع والأصداف البحرية وأوراق الأشجار ولم يقف البحث عند هذا المستوي بل أمتد إلى دراسة الخلايا حيث " العمارة العضوية " , وقد ظهر بكثرة فى العصر الحديث حيث ظهرت حركات جديدة فى التشكيل المعماري والفن التطبيقي بصفة عامة تحاول أن تربط بين العمارة والبيئة وذلك من خلال الدراسة التحليلية لعناصر الطبيعة العضوية , وبدأ مفهوم العمارة العضوية يأخذ شكلاً أكثر عمقاً فلم يكتفي المعماري الحديث بأستلهام الشكل فى الطبيعة بصرياً ولكنه بدأ بدراسة وتحليل ما حوته الطبيعة من فلسفات إنشائية تشريحية فى محاولة لمحاكاة نظريات الطبيعة وزادت الدراسات التشريحية مع ظهور أساليب التطور العلمي الحديث .

**** النمو والتطور فى الطبيعة وعلاقته بالعمارة العضوية والتصميم الداخلى : هناك نوعان يحكمان النمو فى العمارة :**

- 1- إتجاه النمو النمطى التدريجي والذي يشبهه التكرار الرتيب كما هو مبين فى الصورة رقم (1) .
 - 2- إتجاه النمو العشوائى التكراري المفاجيء وهو غير رتيب كما هو مبين فى الصورة رقم (2) .
- يمكن أن نلاحظ فى البناء الفرق بين التكرار الرتيب والتكرار الغير رتيب فيه , حيث تبين لنا صورة رقم (3) بقايا معبد الشمس بني فى القرن 17 قبل الميلاد بريطانيا وهو يمثل الخروج عن التكرار الرتيب " Monoton " , بينما تبين لنا صورة رقم (4) التكرار الرتيب من خلال النظام التكراري للأعمدة فى معبد " Salerno " بايطاليا الذي بني فى نهاية النصف الأول من القرن 5 قبل الميلاد على الطراز الدوري " وهو أستخدم بكثرة فى النظم الكلاسيكية " .



صورة رقم (2) إتجاه المفاجآت التى تعترض النمو التكرارى الرتيب



صورة رقم (1) إتجاه النمو التدريجى لها والذي يشبهه التكرار الرتيب



بايطاليا " Salerno " صورة رقم (4) معبد الذي بني فى نهاية النصف الاول من القرن الخامس قبل الميلاد يمثل التكرار الرتيب



صورة رقم (3) بقايا معبد الشمس بني فى بريطانيا فى القرن السابع عشر قبل الميلاد وهو يمثل التكرار المفاجيء الخروج عن التكرار الرتيب

وهناك نماذج للتكرار العشوائي المفاجيء الغير رتيب, قديماً التصميم الداخلي لمتحف فيترا صورة (5) ومعهد هيدروسولار العلمي في شتوتجارت صورة (6), وحديثاً متحف الفن الحديث بدنفر صورة (7) للمعماري دانيال ليبسكند.



صورة رقم (6) صورة معهد هيدروسولار العلمي



صورة رقم (5) صور التصميم الداخلي والخارجي لمتحف فيترا جيري

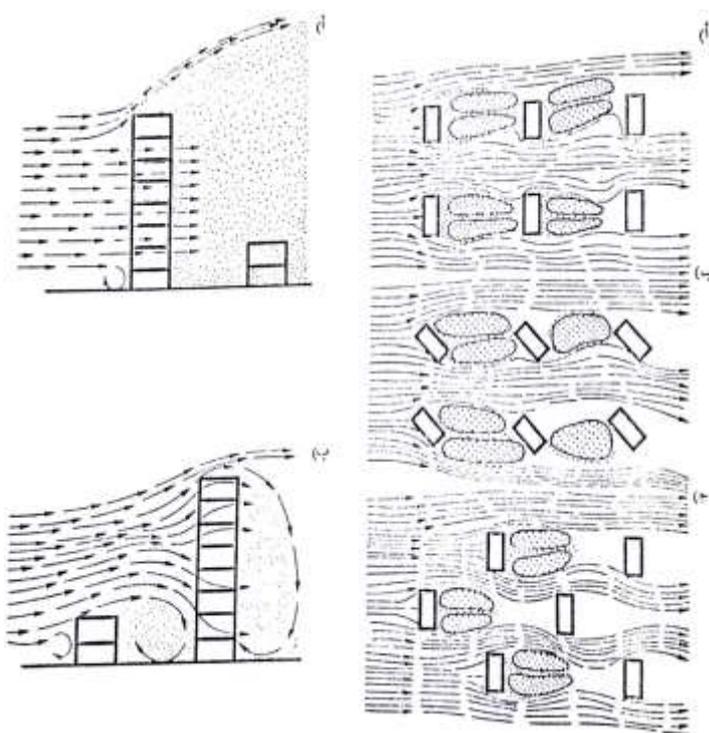


صورة رقم (7) صور متحف الفن الحديث بدنفر , وصور المركز الإعلامي الإبداعي لجامعة سيتي هونغ كونغ للمعماري دانيال ليبسكند



**** دراسة تحليلية للتهوية (Ventilation) المستلهمة عن الطبيعة :**

الهدف من التهوية الطبيعية أو الصناعية هو تحقيق التوازن بين درجة حرارة جسم الإنسان والحرارة المفقودة " وتعتبر مصر ذات مناخ حار جاف " حيث أن درجة الحرارة القصوى في هذه المناطق نحو 43° م في الظل ويصل معدل درجة الحرارة اليومي إلي 22° م , وإن الإتجاه السائد للرياح هو من أهم العوامل المؤثرة عند إختيار موقع البقعة السكنية وتوزيع المناطق الوظيفية فيها , ومن هنا يؤخذ في الأعتبار أن التضاريس الأرضية للموقع تؤثر ليس علي الطبيعة الحرارية فحسب, بل وعلي سرعة الرياح أيضاً وإذا كانت الإجراءات الهندسية التخطيطية المتبعة في مدن البلدان الحارة الرطبة متجهة نحو التخلص من هدوء أو سكون الهواء , نجد بأن كافة الجهود تبذل في البلدان ذات المناخ الحار الجاف , لتخلص من رياح الخماسين , أن عرض وأرتفاع وطول المبني وميل السقف وتوجيه المبني ووجود الفتحات والخامات البارزة " المظلة " وأن سرعة حركة الهواء تعتمد بدرجة كبيرة علي طبيعة سطح الأرض وأن طبيعة الموقع , والنباتات والبناء هي عبارة عن حواجز مختلفة لكتلة الهواء , لهذا السبب نجد أن كلما زاد الأرتفاع عن سطح الأرض تزداد حركة الهواء , ولذلك أن أحد الشروط الهامة في تخطيط وبناء المدن في المناطق الحارة هو تفريق المباني أو تقليل كثافة البناء ويجب الأخذ في الأعتبار رد الفعل المتبادل بين الرياح وأشعة الشمس لأن الأقسام الواسعة المضاءة جيداً بأشعة الشمس والمتناولة مع الأقسام الضيقة غير المضاءة تقريباً , تخلق أختلافاً في الضغط يؤدي إلي نشوء تيارات هوائية موضعية وهذا أمر هام خاصة في فترة سكون الرياح في المناطق الأستوائية وللحصول علي أفضل تهوية للغرف والردهات يتم ترتيب المباني في المسقط الأفقي , بحيث يكون محورها الطولي عمودياً علي إتجاه النسيم وبنشاء فتحات أو نوافذ في الجدران المقابلة , أما تبعاً لشروط توجيه المباني نحو الضوء فتوجد بعض الأستثناءات , ولكن المهم هو أن يكون المبني متجهاً ومفتوحاً نحو ذلك الجزء من الأفق الذي تهب منه الرياح .



شكل رقم (A) يوضح التهوية عن طريق ترتيب المباني خلفياً

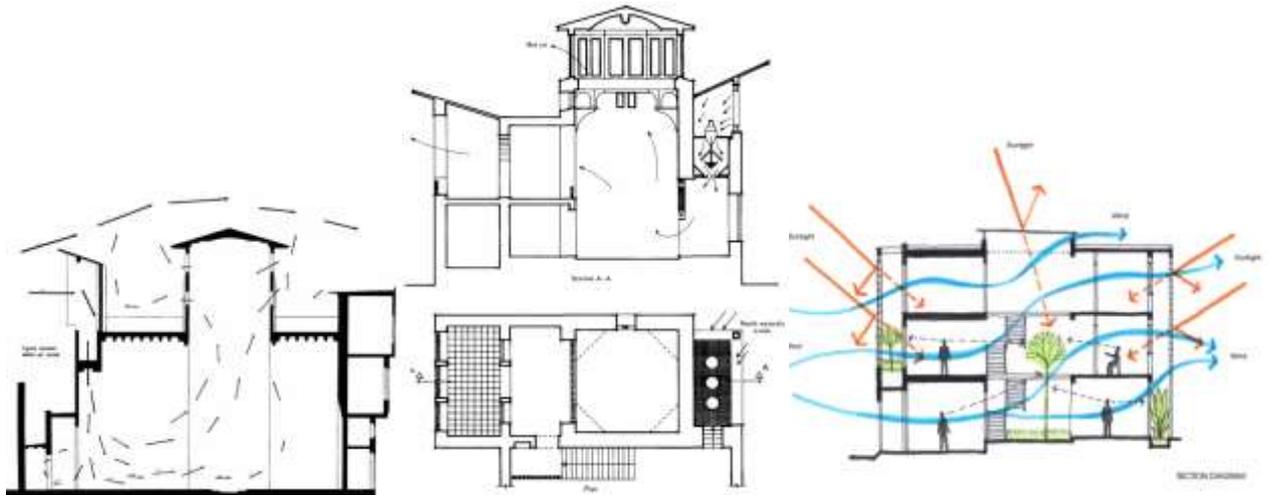
وتعتبر المباني الجيدة التهوية هي المباني التي تتعرض لتأثير الرياح قبل غيرها في المسقط الأفقي وعند ترتيب المباني ترتيباً خلفياً (Staggered) كقطع الشطرنج شكل (A) تزداد المسافة الموجودة بينها الأمر الذي يسمح لتيار الهواء إلي مساره الأصلي قبل الوصول إلي المبني التالي , حيث في شكل (أ) يوضح مبني مؤلفاً من ثمانية طوابق مقاماً في إتجاه الرياح أمام مبني مكون من طابقين أن المبني المرتفع يجرف تيار الهواء ويخلق بذلك منطقة سكنون في موقع المبني المؤلف من طابقين ولما كان الهواء في هذه المنطقة لا يتحرك تقريباً اذا تكون التهوية غير كافية وعند تغيير نظام أو

طريقة ترتيب المباني بالنسبة للرياح شكل (ب) تنشأ ظروف متعادلة لتهوية كلا المبنيين .

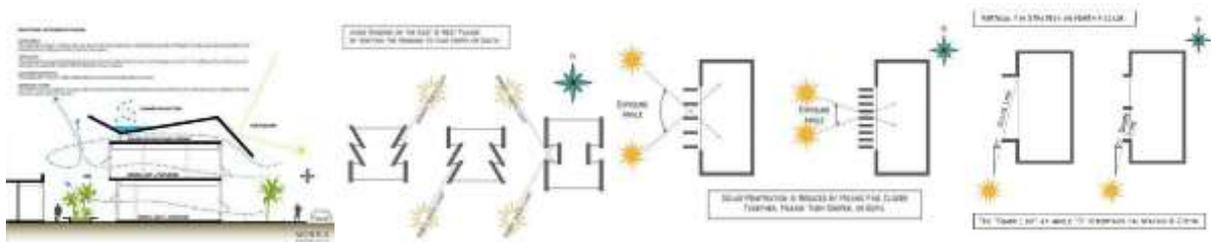
وتتميز الخصائص المناخية في مصر بسطوع الشمس والعواصف الترابية في الصحراء والسماء الصافية التي أحياناً مشبعة بالأتربة وندرة الأمطار ويعكس سطح الأرض كمية كبيرة من الحرارة والضوء وبسبب هذا المناخ يفضل استخدام التشجير علي نطاق واسع حيث أن الحشائش حديثة النمو تعكس 20% من كمية الإشعاع كما يجب استعمال الواقيات الشمسية وتوفير المياه والمظلات مع استخدام أساليب التهوية الطبيعية أو الصناعية , ومن أساليب التهوية الطبيعية وهذا ما يهمننا التهوية عن طريق الفتحات العلوية وهي تكون في وضع متقابل مما يسمح بمرور التيارات الهوائية وتقع تلك الفتحات عادة في أعلي الإنشاء , أما التهوية عن طريق الصحن المكشوف والذي تمتاز به العمارة الإسلامية فهو أسلوب قد أنتشر استخدامه قديماً في الطرز المختلفة , حيث يكون أثناء التهوية في النهار الهواء شديد السخونة فيرتفع إلي أعلي بينما تحدث عملية أنضغاط للهواء عندما يقابل الحوائط المحيطة بالصحن , وبالتالي تقل درجة كثافته ثم يبرد ثم يهبث إلي أسفل محدثاً نسيماً بارداً داخل الصحن , أما التهوية عن طريق الملاقف العلوية " بئر هوائي " وهو من الأساليب المتبعة في العمارة الإسلامية وهو عبارة عن طاقة مفتوحة في السقف في أعلي الركن الشمالي تحيطها أربعة جدران مرتفعة قليلاً وينفتح أعلاه من الجانب الشمالي الغربي كما في شكل (B) , كما هو الحال في بيت السحيمي , وبيت الكرديلية , وهو من أهم مميزات عمارة حسن فتحي العضوية البيئية .

وتعتبر أبراج التهوية من الأساليب المعمارية المستخدمة في الشرق الأوسط وهي أبراج ذات قطاع مربع يرتفع من سطح المبني وتحيط به جوانبه الأربعة عقود وينقسم من الداخل إلي أربعة أقسام تمثل أربعة أبار داخلية رأسية للتهوية ويمكن التحكم في التيارات واتجاهاتها بحيث يمكن أن يغلق البئر الذي تصدر منه تيارات متربة أو خماسينية , أما الملاقف الهوائية الحائطية والتي تتميز بها العمارة الإفريقية فهي عبارة عن إزدواج في الحوائط الخارجية مما يسمح بمرور الهواء من أعلي وبانضغاطه تقل كثافته فيبرد الهواء ويتجه إلي أسفل حتى تستقبله فتحة بالمبني وعادة تكون على ارتفاع 80 : 150 سم من سطح الأرض , ومما هو جدير بالذكر أنه يمكننا المقارنة بين تلك الحلول المعمارية لتوفير التهوية الطبيعية وما هو موجود في الطبيعة والشكل (

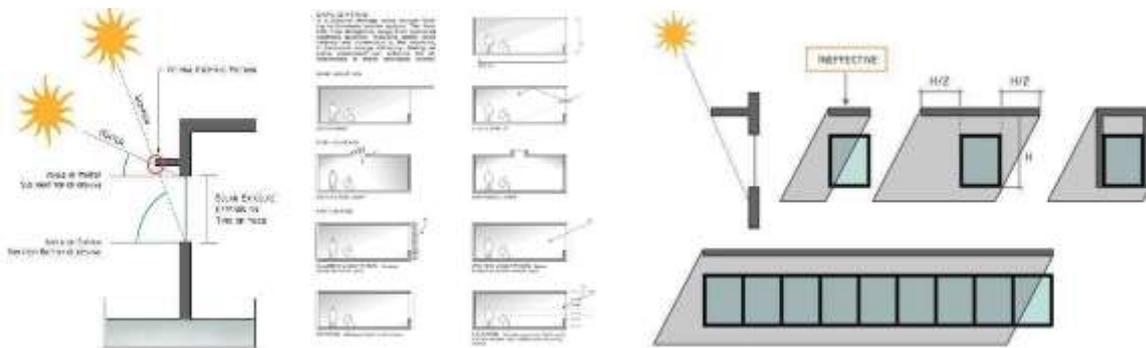
C) يوضح دياگرام إمكانية عمل فتحات التهوية .



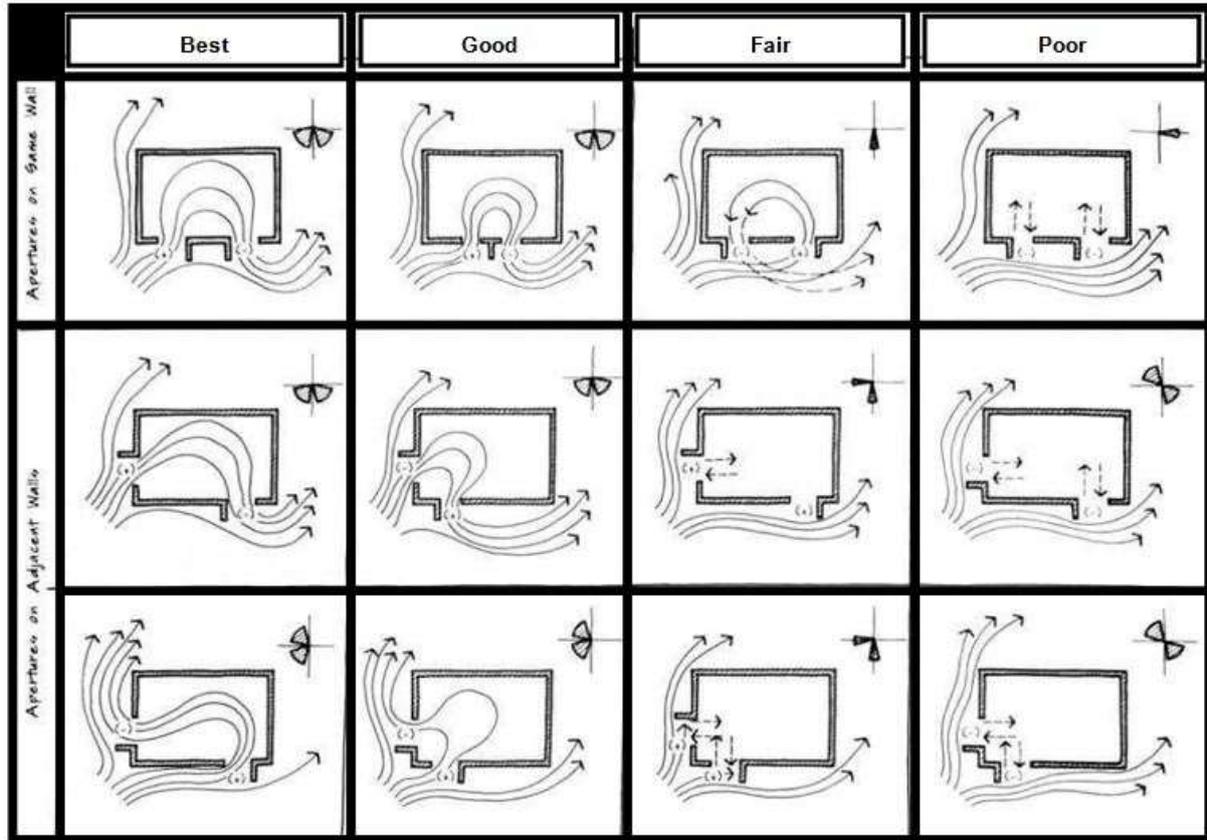
شكل رقم (2-63) يوضح التهويه عن طريق الصحن المكشوف



شكل رقم (B) يوضح أنواع وأساليب التهوية وبعض الدراسات الخاصة بالتهوية الطبيعية



	SECTION	IDEAL ORIENTATION	VIEW RESTRICTION	PLAN	IDEAL ORIENTATION	VIEW RESTRICTION
Horizontal Panel						
Horizontal Louvers in Horizontal Plane						
Horizontal Louvers in Vertical Plane						
Vertical Panel						



شكل رقم (C) يوضح دياگرام يوضح إمكانية عمل فتحات التهوية

مثال : المعماري فرانك لويد رايت Frank Liyod Wright (1869 - 1959) :

ولد فرانك لويد رايت 8 يونية 1869 وألتحق رايت بمدرسة وسكونسون 1885 لدارسة الهندسة المعمارية التي تساعده على السير في الحياه العملية , وربما كانت تلك الدراسات هي السبب الذي من أجله لم يتأثر بالنظريات المعقدة وأن يحكم عقلة وروحه بدلاً من تحكيم المعادلات والقوانين , فضل أن يحل قوانين الطبيعة العضوية في مشروعاته المعمارية محل القواعد العامة للنظريات الهندسية المتبعة وكانت أعماله الأولى التي صممها ونفذها في نهاية القرن 19 وأوائل القرن 20 هي التي أرسى قواعد العمارة الحديثة في هذا العصر , وكان له رأى في التعليم فهو لا يهتم أن يصير المرء واحداً من الكثيرين الحاصلين على تلك الشهادة لذلك ذهب إلى شيكاغو حيث المعمار .

فلسفة ونظريات وأراء فرانك لويد رايت Philosophy :

فرانك لويد رايت Frank Liyod Wright من أبرز المعماريين في العصر الحديث لجرأته في تحطيم المبادئ الجامدة القديمة في العمارة ، وأنتشر أسلوبه ونظريته في العمارة العضوية ، وهي تقوم علي المبادئ التالية :

- 1- التكامل بين الشكل والوظيفة .
- 2- الاستفادة من الطبيعة ومن موادها وظروفها وأشكالها .
- 3- إتباع الوظيفة للشكل عكس النظرية الوظيفية .
- 4- الجمال و النوعية .
- 5- التزيين .
- 6- الروحانية في البناء .
- 7- البعد الثالث أو العمق الجوهري .
- 8- المدي والإبداع به .

أعمال فرانك لويد رايت في العمارة والتصميم الداخلي :

ولدراسة أعمال فرانك لويد رايت المعمارية والتي تزيد عن 600 عمل سأختار منها ما يمثل أهمية خاصة لكونه بداية مرحلة في حياته أو نقطة تحول أو لانه تحفة معمارية وعمل عظيم :

وتنقسم الحياة العملية لفرانك لويد رايت إلى عدة مراحل كالآتي :

1887 - 1893 من مجيئه إلى شيكاغو وتمرينه في مكاتب المعماريين ، إلى إنفصاله عن سوليفان .

1893 - 1900 من أستقلاله بالعمل وحده وتكونه ونضوجه إلى أن صار له طابع خاص به .

1901 - 1910 وهى " العصر الذهبى الأول " وفيها بنى بيوت البرارى وقام ببضعة أعمال كبيرة هامة ، وأنتهت بهروبه إلى أوروبا وأقال الأستوديو فى " أوك بارك " .

1911 - 1935 وهى " السنين الهزيلة " التى تناقصت فيها أعماله حتى وصلت إلى لا شىء فى بعض السنين ، وتنقسم هذه الفترة داخليا إلى عدة أقسام كالآتى :

(1911-1914) فترة تتخللها اضطرابات كثيرة وخسائر نفسية ومادية ، وقطع فيها صلته بالضواحي وغرب أمريكا والمنطقة التى عرفها وعمل فيها حوالى 20 سنة .

(1914-1924) فترة " باروك " فى أعماله المعمارية ، وتتخللها الحرب العالمية الأولى ، وسفره إلى اليابان وبحثه فيها عن أصول العمارة الأمريكية المتوطنة .

(1924-1935) فترة له فيها كلها حوالى 30 مشروعاً و7 أعمال منفذة .

1936 - 1959 وهى " العصر الذهبى الثانى " الذى أستعاد فيه نشاطه ومجده ، وزاد إنتاجه كما لم يكن .

(3) الباب الثالث : (دراسة وصفية وتحليلية لإتجاه ما بعد الحداثة)**** أهم الأسباب التى أدت إلى ظهور إتجاه ما بعد الحداثة :**

علي الرغم من أن الحركة الحديثة حققت إنجازات هائلة واضحة فى التقدم الذى نشهده اليوم إلا أن إخفاقاتها شملت العديد من المجالات وبخاصة مجالي التصميم الداخلى والعمارة بل وأيضاً فى التمثيل الجيد لمطلبها الأساسى فى الحصول علي الجوانب الوظيفية والتكنولوجية ، وبحلول منتصف الستينات وأوائل السبعينات هوجمت العمارة الحديثة بشدة بعدما تم تججير العديد من المباني السكنية وتفتت إخفاقاتها فى التعامل مع الفشل وطرق بناء المباني الحديثة، وأطلق بعد ذلك العديد تصريحات تنادى بموت العمارة الحديثة وأصبحت ضحية لمقاييسها الضخمة المربكة .

تتلخص بعض أسباب ظهور إتجاه ما بعد الحداثة Post- Modernism فيما يلى :

- 1- رفض الخصائص الصناعية التكنولوجية والوظيفية للحركة الحديثة فى العمارة وعدم أهتمامها بالعناصر التاريخية .
- 2- أعمال Aldo Rossi وإنتقاده للعرمان الحديث ودفاعه عن النمطية فى المدينة تكون محل الذاكرة الجماعية فكانت إعادة التاريخ العمراني بكل خصائصه .
- 3- أعمال R. Venturi التى كانت تهتم بإحترام إيكولوجية العمارة المحلية والتقاليد الحديثة ، وأيضاً أعمال جوني .
- 4- الثورة ضد المبدأ الرئيسى للعمارة الحديثة : " الشكل يتبع الوظيفة " ، حيث أن هذه الحركة ولدت من معارضة العمارة الحديثة المنطلقة من الباهواوس ، وأسلوبها الذى يميز العمارة فى علاقات وظيفية وإجتماعية .

تتلخص بعض مبادئ إتجاه ما بعد الحداثة فيما يلي :

- 1- يأخذ بعين الاعتبار الظروف المحلية ويتأقلم جمالياً مع المحيط " أى مع البيئة والطبيعة " .
- 2- يتميز بتقارب وأستحياء وأستلهام من الأشكال التاريخية وخليط من الطرازات والعناصر المعمارية (أفواس، أعمدة)
- 3- رفضت مبدأ الأستقلالية وإتجهت نحو إعادة إكتشاف التسلسل الحاصل في الباروكية الذي ظهر بعدة مستويات :
 - أ - عزلة المباني داخل فضاء أخضر مع إنسجامها مع المحيط .
 - ب- التسلسل في الفتحات وإرتباطها وكثرة الزخارف .
 - ج- أكتشاف المبادئ التركيبية للزخارف التى تختلف مضمونها عن الكلاسيكية .
 - 4- ربط الماضي بالحاضر . 6- أستعمال الرموز والزخارف .
 - 5- إدماج المبنى بالموقع (بيئة ، عمارة محلية , تقاليد وعادات إجتماعية) .

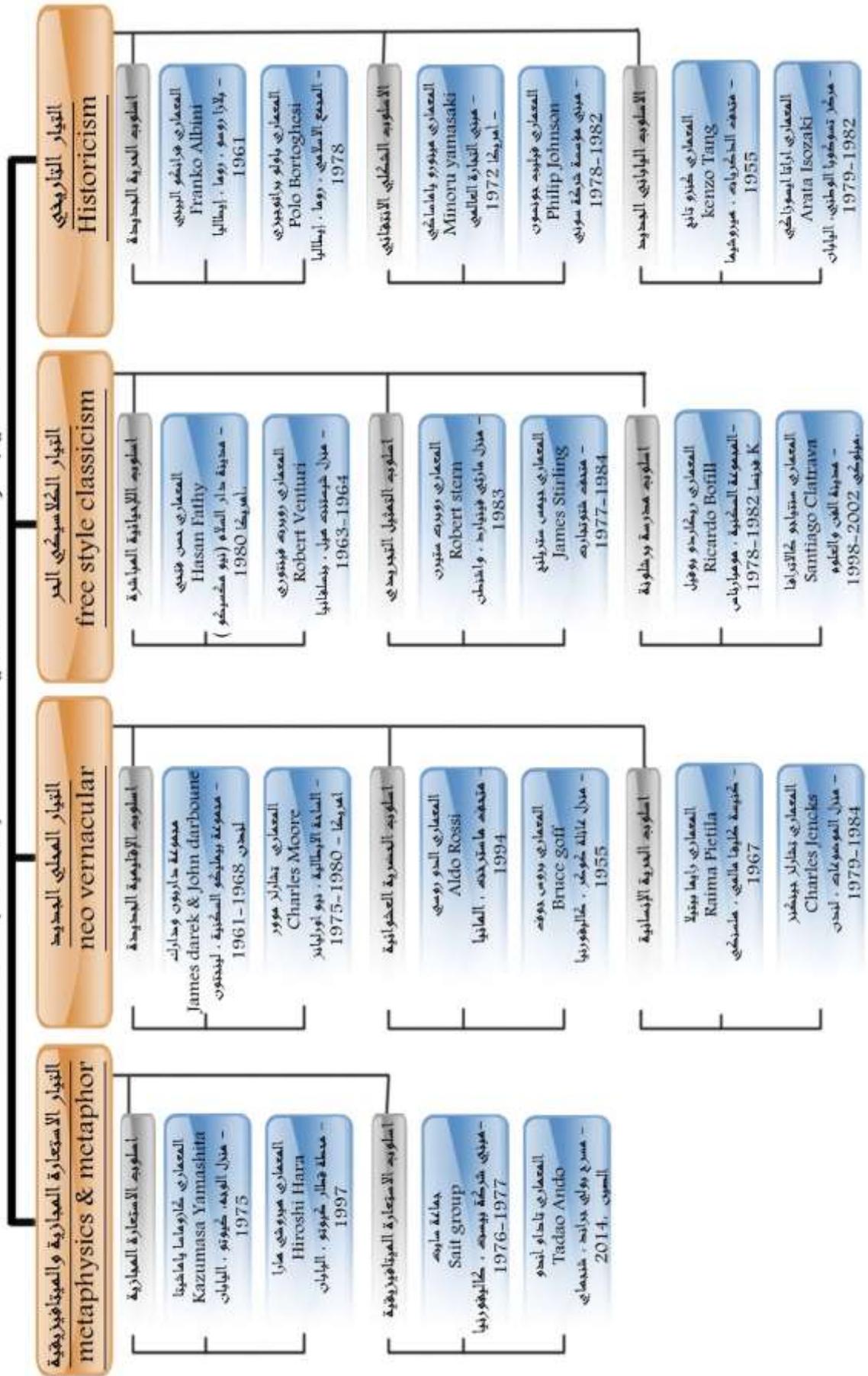
سمات و مذاهب إتجاه ما بعد الحداثة :**** سمات فلسفية " فى المضمون " :**

- 1- التعقيد والتناقض .
- 2- التجزئة والتكسير .
- 3- الفكاهة والتهمكية .
- 4- السخرية .
- 5- التعددية والهجين .
- 6- الغموض .

**** سمات ظاهرية " فى الشكل " :**

- 1- اللون والزخرفة .
- 2- الأشكال المائلة للانحراف .
- 3- الكتل الغير متكافئة .
- 4- الكولاج والبريكولاج .
- 5- الحداثة الإنتقائية .
- 6- الحداثة الإتساقية .

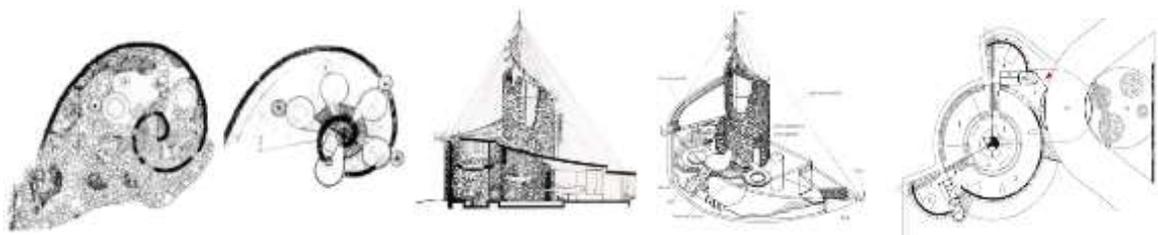
الاصاليدج والأتجاهات الفنية المختلفة لإتجاه ما بعد الحداثة



مثال : المعماري بروس جوف Bruce Goff (1903-1984) :

بروس جوف معمارى أمريكى من أشهر المبدعين فى مجال العمارة العضوية ومع ذلك تتبع بعض أعماله التيار المحلى الجديد لما بعد الحداثة ولقد رأس جوف قسم العمارة فى جامعة أوكلاهوما Oklahoma لمدة 9 سنوات من 1946- 1955 وإلقاء المحاضرات فى الجامعات فى " أوروبا ، اليابان ، أستراليا " , وبدء العمل فى مجال العمارة عام 1926 ولقد بدأ عمله بإتحاقه فى أحد المكاتب فى Tulsa بأكلاهوما حيث بهر جوف برواد العمارة فى ذلك الوقت كالويس سوليفان وفرانك لويد رايت ، من هنا قام بدراسة أعمال رايت ومن ثم العمل معه حيث تتلمذ على يديه وأصبح فيما بعد أحد أشهر تلاميذه ولقد أستفاد جوف من Goff من فكر وأسلوب رايت حتى أصبح من أبرز الأخذين بمنهجية العمارة العضوية حتى أنه كان يتحدث ويردد كل ما يقوله رايت بعد وفاته عام 1959 وكما لو كان ما زال على قيد الحياة ، ولقد تميز جوف بإحترام الطبيعة وذلك يرجع لإيمانه أن الإنسان كالكائن الحى داخل القوقعة وبالتالي فالتوائه مع المكان يجب أن ينعكس بالنفع والراحة على من يعيش بداخله .

ويعتبر جوف أمثداً لرايت حيث عمل على دراسة الطبيعة وما فيها من قواقع وبلورات وخلايا ونرى ذلك جلياً فى تصميمه لمسكن بافينجر Maison Bavinger بأكلاهوما عام 1957 حيث أستلهم التصميم من الحلزون ونرى بوضوح مدى إقتدائه بأستاذه رايت فى توظيفه للحلزون، إلا أن أستغلاله للفراغ الداخلى والخارجى يبدو مختلفاً حيث قام بإضافة أشكال دائرية إلى الهيكل الإنشائى الخارجى للحلزون بحيث أنعكس ذلك على الفراغ الداخلى وجعله أكثر أتساعاً وأيضاً ساعد ذلك على تحميل عناصر التصميم المعلقة على الحوائط الخارجية , كما أنه أستغل الحلزونى فى تصميمه لمنزل كوكر Quקר Family فى كاليفورنيا عام 1955 وأيضاً تصميمه لمنزل شنكن Schencken House عام 1935، ويؤمن جوف بضرورة مواجهة الصعوبات المادية والإنشائية بالخلفية التكنيكية , وكثيراً ما كان يدهشه أن رايت نفسه كان يستعمل الطلاء والمواد الغير طبيعية فى بعض مشاريعه برغم أنه من المنادين بضرورة أستخدام وأحترام الخامات الطبيعية ولقد أستفسر عن ذلك من رايت وعلم منه أن لكل مشروع صفته الذاتية وهذا مما يفرض على المصمم التغيير بعض الشيء ، وإذا لم يكن هناك بعض التغيير وضع المصمم نفسه قالب يحول دون العمل الأبتكارى ، حتى أن جوف ذاته قد تشكك بأن له طرازه المتميز كما كان لرايت من قبله ولكنه تيقن فيما بعد أن له طرازه بعد إنتاج غزير أستمر أعواماً ، حتى كان يقول دائماً " إذا إتبعنا أفكارك ظهر طرازك " وبالفعل قد تميز طراز جوف ومما ساعده على ذلك هو تفهم العمارة العضوية ومزجها بأساليب ما بعد الحداثة ، أما عن التقليد فيقول جوف أنه وصمة عار لا تؤدى لجديد مبتكر فأعتمد المعماري على القواعد العضوية فى الطبيعة وماذا سيفعل بها وإلى أى مدى يستطيع أن يطورها هو ما يفتح الطريق لتجسيم المبتكر من الأشكال من حيث الخامه والإنشاء .



شكل رقم (E) رسومات منزل بافينجر بأكلاهوما للمعماري بروس جوف 1957



صورة رقم (8) صور منزل بافينجر بأكلاهوما للمعماري بروس جوف 1957



صورة رقم (9) صور منزل بيكمان بشيكاغو للمعماري بروس جوف 1947



صورة رقم (10) صور كاتدرائية بوسطن بأكلاهوما للمعماري بروس جوف 1932

(4) الباب الرابع : (تحليل فلسفي مقارنة بين " العمارة العضوية " و " إتجاه ما بعد الحداثة " والمشروع التطبيقي)
دراسة العلاقة بين العمارة العضوية وإتجاه ما بعد الحداثة هي البحث عن مجموعة القواعد والقوانين الخاصة بعناصر ومفردات التصميم الداخلي لهما من خلال التأكد بحقيقة وجود ظاهرة التصميم الداخلي لأنه شيء مادي ملموس , تدفعنا للتعرف علي المعايير " البيئية والتراثية والأخلاقية والجمالية والمورفولوجية والأنتروبومترية والأرجونومية " .

**** الأسس التصميمية المستفادة من العلاقة بين (العمارة العضوية) و (إتجاه ما بعد الحداثة) :**
إتجه بعض المصممين إلى التقليد والأقتباس من الطرز السابقة بينما أخذ البعض الآخر يحاول الجمع بين أكثر من طراز وظل الحال كذلك حتى نهاية القرن العشرين حيث ظهر عدد من المصممين الذين رفضوا الأقتباس والنقل من الماضي حرفياً ، وهذا الجيل الذي قاد الهجوم على الإتجاه الكلاسيكي المباشر وقدم فكراً جديداً يتناسب والتطور التكنولوجي الحادث , وقام هؤلاء الرواد بوضع الأسس التي جعلت لهم إتجاهات ونظريات ، أختلفت باختلاف شخصية وطريقة كل منهم في الخلق والأبتكار , وتبع الجيل الأول جيل آخر من المصممين قدموا أفكارهم الخاصة والتي كانت بعضها متأثرة بفكر الجيل الأول بينما أخذ البعض الآخر منها إتجاهاً جديداً مختلفاً , وجاء الجيل الثالث من المصممين وبدأت صياغة فكر جديد أدى إلى حلول كان لا يمكن تخيلها من غير التطور التكنولوجي الهائل في كل المجالات التصميمية والإنشائية , وهناك تداخل واضح بين إتجاهات المصممين ونظرياتهم التي أتبعوها في الأجيال الثلاثة مما يؤكد فلسفة الدراسة التي نقوم بها في أن العمارة العضوية هي الأصل وما بعد الحداثة هي الفرع .

وقام الدارس بعمل عدد **3 جدول " 3,2,1 "** لقياس هذه الأسس والمعايير في أعمال معمارية وتصميم داخلي كعينات عشوائية عالمية مختلفة الأقليم والمكان التي بنيت فيه عربياً وعالمياً وتقييمها بشكل علمي ممنهج ووضع نسبة مئوية لدرجة نجاحها التصميمي ومدى أتباعها للعمارة العضوية وإتجاه ما بعد الحداثة مما يؤكد العلاقة محل الدراسة .

أولاً : الخامات الذكية الداعمة للتصميم الداخلي والأثاث المتطور العضوي وما بعد الحديث :
1- خامات ذكية متغيرة الشكل . 2- خامات ذكية متغيرة اللون . 3- خامات ذكية تصدر ضوء .

ثانياً : التقنيات التكنولوجية للتعامل مع الخامات الذكية لصنع كتل داعمة للتصميم الداخلي والأثاث :
1- ماكينات الحفر والتشكيل والتقطيع بالليزر . 2- أجهزة المسح الضوئي ثلاثية الأبعاد . 3- أجهزة الطباعة ثلاثية الأبعاد .

**** أستنباط أسس تصميمية مدروسة للتصميم الداخلي والأثاث لتجهيز القرى السياحية بمصر في جنوب سيناء :**

- 1- معرفة العناصر الرئيسية الواجب تواجدها في مشروعات الفنادق , القرى السياحية .
- 2- الوصول إلى حل سليم لمسقط أفقي ومساقط رأسية للفندق بما يتلائم مع طبيعة الجو والبيئة المحيطة .
- 3- مراعات المعايير التصميمية لفراغات خدمات الفندق المختلفة وتوافقها مع الموروث الثقافي والحضارى .
- 4- معرفة شروط ومتطلبات تصميم قاعات الأحتقالات والمؤتمرات أى المناطق العامة للفنادق .
- 5- الأنتباه إلى تجهيزات الفنادق من تكييف مركزى وخدمات وأشتراطات الدفاع المدنى وأهميتها بالمشروع .
- 6- الأطلاع على طرق التغطيات والإنشاء المختلفة وكيف تتناسب عناصر المشروع المختلفة .
- 7- معرفة معايير تصميم مواقف السيارات المختلفة لعدم التأثير على الفندق والنزلاء بالسلب .
- 8- الأستفادة من الأسس التصميمية للعلاقة بين العمارة العضوية ومابعد الحداثة السابق ذكرها في التصميم .

تحليل وتقييم عناصر التصميم الداخلي والأثاث في ضوء المعايير التصميمية والعلمية

جدول (١) التقييم التحليلي وتقييم عناصر التصميم الداخلي والأثاث وفق المعايير السابقة :

الملاحظات	تحليل أبعاد التصميم										معايير العلوم التصميمية	الملاحظات
	تحليل أبعاد التصميم	تحقيق المعايير التصميمية في المشروع										
الملاحظات	تصميم متعدد الاستخدام	لا يتحقق	معايير إمكانية	معايير إمكانية معايير واقعية معايير جمالية معايير اقتصادية معايير الوضوح معايير تقنية وتكنولوجية معايير بيئية معايير اجتماعية معايير علمية معايير أحيائية معايير طبية وتربية معايير أحيائية إنسانية معايير أحيائية إنسانية								
	تصميم قابل فك وتركيب	لا يتحقق	معايير إمكانية									
	الأسطح من تصميم	لا يتحقق	معايير إمكانية									
	الأسطح من الخشب	لا يتحقق	معايير إمكانية									
	التصميم المتكرر	لا يتحقق	معايير إمكانية									
	التصميم بالأشكال المركبة	لا يتحقق	معايير إمكانية									
	التصميم بالأشكال الأولية	لا يتحقق	معايير إمكانية									
	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	معايير إمكانية	
	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	معايير إمكانية	
	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	لا يتحقق	معايير إمكانية	

جدول يوضح ارتباط عناصر ومفردات التصميم الداخلي والأثاث بالمعايير التصميمية السابقة :

المفاهيم العلمية	م	معايير التصميم الداخلي	معايير العلوم التصميمية
علم النفس	١	معايير إمكانية	معايير إمكانية
علم الاجتماع	٢	معايير إمكانية	معايير إمكانية
علم التشريح	٣	معايير إمكانية	معايير إمكانية
علم الفسيولوجي	٤	معايير إمكانية	معايير إمكانية
علم الأنتروبومترى	٥	معايير إمكانية	معايير إمكانية
الصوت	٦	معايير إمكانية	معايير إمكانية
الضوء	٧	معايير إمكانية	معايير إمكانية
الألوان	٨	معايير إمكانية	معايير إمكانية
الحرارة	٩	معايير إمكانية	معايير إمكانية
الرسم المعماري	١٠	معايير إمكانية	معايير إمكانية
الرسم الهندسي	١١	معايير إمكانية	معايير إمكانية
المنظور الهندسي	١٢	معايير إمكانية	معايير إمكانية
الهندسة الوصفية	١٣	معايير إمكانية	معايير إمكانية
مفاهيم رياضية	١٤	معايير إمكانية	معايير إمكانية
مفاهيم بيئية	١٥	معايير إمكانية	معايير إمكانية
مفاهيم اقتصادية	١٦	معايير إمكانية	معايير إمكانية
مفاهيم مرتبطة بعلم الجمال	١٧	معايير إمكانية	معايير إمكانية
مفاهيم بعلم التصميم	١٨	معايير إمكانية	معايير إمكانية
مفاهيم علم الأرجونومي	١٩	معايير إمكانية	معايير إمكانية
مفاهيم علم المورفولوجي	٢٠	معايير إمكانية	معايير إمكانية

٢- جدول (٢) لقياس التحليلي للأسس التصميمية للعلاقة بين العمارة العضوية واتجاه ما بعد الحداثة :

الملاحظات	إتجاه ما بعد الحداثة					إتجاه ما بعد الحداثة					إتجاه ما بعد الحداثة				
	ل	ع	م	ج	ك	ل	ع	م	ج	ك	ل	ع	م	ج	ك
	تتحقق	تتحقق	تتحقق	تتحقق	لا يتحقق	تتحقق	تتحقق	تتحقق	تتحقق	لا يتحقق	تتحقق	تتحقق	تتحقق	تتحقق	لا يتحقق
الملاحظات	البيانات					البيانات					البيانات				
	قياس القيم الفلسفية للدراسة في الدراسات الميدانية والتطبيقية					قياس القيم الفلسفية للدراسة في الدراسات الميدانية والتطبيقية					قياس القيم الفلسفية للدراسة في الدراسات الميدانية والتطبيقية				
	مستويات القياس بالقطر					مستويات القياس بالقطر					مستويات القياس بالقطر				
	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
	٦	٧	٨	٩	١٠	٦	٧	٨	٩	١٠	٦	٧	٨	٩	١٠
	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥
	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥
	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥
	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥
	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥
	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥
	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥
	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠
	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥
	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	
١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	
١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	
١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	
١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	
١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	
١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	
١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	
١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	
١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	
١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	
١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	
١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	
١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	
١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	
١٧٦	١٧٧	١٧٨	١٧٩	١٨٠	١٧٦	١٧٧	١٧٨	١٧٩	١٨٠	١٧٦	١٧٧	١٧٨	١٧٩	١٨٠	
١٨١	١٨٢	١٨٣	١٨٤	١٨٥	١٨١	١٨٢	١٨٣	١٨٤	١٨٥	١٨١	١٨٢	١٨٣	١٨٤	١٨٥	
١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩٠	١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩٠	١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩٠	
١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	
١٩٦	١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	١٩٦	١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	١٩٦	١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	
٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٥	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٥	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٥	
٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	
٢١١	٢١٢	٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١١	٢١٢	٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١١	٢١٢	٢١٣	٢١٤	٢١٥	
٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠	٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠	٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠	
٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	
٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨	٢٢٩	٢٣٠	٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨	٢٢٩	٢٣٠	٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨	٢٢٩	٢٣٠	
٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	
٢٣٦	٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	٢٣٦	٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	٢٣٦	٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	
٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤	٢٤٥	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤	٢٤٥	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤	٢٤٥	
٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	
٢٥١	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥١	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥١	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	
٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠	٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠	٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠	
٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	
٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨	٢٦٩	٢٧٠	٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨	٢٦٩	٢٧٠	٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨	٢٦٩	٢٧٠	
٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	
٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	
٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤	٢٨٥	٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤	٢٨٥	٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤	٢٨٥	
٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	
٢٩١	٢٩٢	٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	٢٩١	٢٩٢	٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	٢٩١	٢٩٢	٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	
٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠	٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠	٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠	
٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	
٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨	٣٠٩	٣١٠	٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨	٣٠٩	٣١٠	٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨	٣٠٩	٣١٠	
٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	
٣١٦	٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	٣١٦	٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	٣١٦	٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	
٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤	٣٢٥	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤	٣٢٥	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤	٣٢٥	
٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣٢٩	٣٣٠	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣٢٩	٣٣٠	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣		

المشروع التطبيقي :



أولاً : النتائج :

1- التوصل إلي لغة وأسلوب جديد يعتمد علي الرسم والأستكشافات وجداول التقييم النسبي وهذا ما يصبوا إليه مجال التصميم الداخلي والأثاث لكونها لغة تميزه عن سائر التخصصات الأخرى , التواصل الفكري والتقني في مجال التصميم الداخلي والأثاث الذي يؤكد التمسك بإيجابيات التراث الحضاري بفضل ما أنطوت عليه من عمق التجربة وقدرتها علي البقاء وتلبية المتطلبات الإنسانية المادية والمعنوية المتجددة , ومراعاة الموروث الثقافي البيئي في التشكيل لأن المصريين القدماء أول من وضع قانون للنسب والمقياس .

2- التوصل إلي بناء منهجية للبحث من العمارة العضوية حيث أن التصميم العضوي يتطلب الأهتمام بالجانب الوظيفي النفعي والإنشائي والجمالي والإنساني , إبتداء من الرواد في هذا المجال وذلك للقدرة علي التصميم والتعبير في مجالات التصميم الداخلي والأثاث طبقاً لأسس علمية موضوعية وأحكام ومعايير صائبة لا تتأثر بالأعتبارات الذاتية السطحية مع الأحتفاظ بحرية التفكير والخيال التصميمي .

3- بتحليل المفردات المكونة للتصميم وأرجعها إلى أسسها العضوية , يمكن للمصمم أن يستخدم الأبجدية التصميمية التي أسنلهمها وأبتكرها أصلاً من مفردات الطبيعة العضوية الثرية , وتجميعها بصورة متكاملة ومتوافقة لإنشاء متوالية لا نهائية من التصميمات التي تحمل السمة العضوية , سواءً أستخدمت تلك المفردات في تصميم داخلي أو شكل مجسم أو على هيئة مسطحات زخرفية في الأثاث .

4- لدينا قاعدة من البيانات الإبداعية والتشكيلية المتفردة والمشبع بها موروثنا الثقافي والحضاري المصري ولا بد من إدراجها في قاعدة بيانات محكمة بمعايير وضوابط علمية " كبنك للتصميم" لكل القائمين في مجال التصميم الداخلي والأثاث للأخذ بها للقيام برؤى فلسفية تصميمية لها ملامح الشخصية المصرية , مع ملاحظة أنه رغم تعدد السمات التشكيلية للفنون بمصر من " الحضارة المصرية القديمة , الحضارة العربية الإسلامية , المجتمعات الشعبية والأقليمية " سنظل ملامح الحضارة المصرية القديمة هي المهيمنة .

5- لقد أمكن التوصل إلي معايير وأسس يمكن الأستناد عليها للحصول علي تصميم داخلي عضوي ما بعد حديث وذلك إذا ما تم الأستفادة من الطبيعة من خلال الجدول التقييمية والدياجرامات التي قام بوضعها الدارس وكذلك نتائج الدراسات السابقة إبتداء من الأستفادة بالوحدة التشكيلية وتكرارها حتى أختيار الشكل وكذلك الإنشاء والوظيفة مع مراعاة أسس ما بعد الحدائة في أستخدام مضمون الرمز والتشكيل الزخرفي بما يلائم البيئة المصرية , وقد وظفت تكنولوجيا المعلومات والحاسوب مع دخول الألفية الثالثة للوصول بالتصميم الداخلي لأفاق جديدة , وبتفعيل دور تقنية الواقع الافتراضى وهو أحد الحلول الواقعية التي يلجأ إليها المصمم الداخلي للوصول إلى غايته التصميمية , كل هذا قد أدى إلي أفاق خيالية تتوافق مع التنبؤات المستقبلية والتي لها القدرة على تحقيق الإبداع عن طريق أسلوب التكرار المنتظم والعشوائى والتباديل والتوافق للوحدات التشكيلية في العملية التصميمية للخروج برؤى تشكيلية جديدة .

ثانياً: التوصيات:

1- يجب معادلة الشخصية الفردية للمصمم في تحديد طرازه الفني أو أسلوبه الجمالي مع العوامل الحضارية في البيئة الفنية المحيطة به كشرط للإبداع الفني , مع ضرورة التبصر بعين الأعتبار للتراث الحضاري المصري الذي خلفه لنا الأجداد , ومحاولة نهج ما أتبعوه للوصول إلى تصميم يحمل سمة وهوية أقليمية , ولكي نحقق مكانة في السوق العالمية التصميمية لآبد من التمسك بالجزور المحلية الأصيلة التي أستقى منها العالم أفكاره النظرية , مع دراسة متطلبات البيئة حتى يحدث التمازج بين التراث والمعاصرة , في محاولة جادة لتحويل فكر العمارة العضوية وإتجاه ما بعد الحدائة إلى واقع تطبيقي ملموس من خلال

تفهم معطيات البيئة ، ودراسة متطلبات الإنسان ووضع قاعدة معلومات تصميمية تقرب فيما بينهما ، حتى ينشأ التكامل العضوي بين الإنسان وبيئته الإقليمية وموروثه الثقافي .

2- الأهتمام بالأبحاث الخاصة بدراسة علوم الكائنات في بيئاتها الطبيعية والأستفادة منها في أستنباط مبادئ الإنشاء , ولابد من ترك الحرية للخيال التصميمي لأن يقودنا إلي كل ما هو جديد وغريب لإكساب المصمم الداخلي القدرة علي التعبير وفق الحث المكاني والإبداعي لإعادة قدرة التصميمية الذاتية علي مواجهة المتغيرات الحالية والمستقبلية لتجسيد ما هو غير مألوف كنسج تشكيلي منطقي وجمالي له قيم وظيفية , ودراسة الخامات العضوية المتوافرة بالبيئة المحلية وخصائصها , تمهيداً لأستخدامها بالطريقة المثلى بما يسمح بأستغلالها في أستنباط خامات مستحدثة تفي بالغرض التصميمي النفعي " مثل البامبو في شرق آسيا".

3- ضرورة مراعاة المضمون التصميمي مع الشكل والزخارف والرموز الموروثة لنا في أقليمنا مصر , لأنه هناك بعض المحولات التصميمية ما بعد الحديثة ولكن معظمها يتعامل مع الشكل الخارجي مقلداً بعض العناصر التاريخية وبعض الأعمال العالمية دون تكامل في مضمون التصميم وهو الجانب الذي لا يقل أهمية عن الشكل الخارجي , مما جعل هذه المحاولات والتصميمات ركيكة دون عمق فلسفي أقليمي يوائم البيئة المصرية وموروثاتها الغنية جداً تصميمياً , ويجب علينا التعامل مع العناصر التاريخية بأسلوب من الدراسة الوافية مما يضمن لها الفاعلية والأستمرارية , حيث ثراء التاريخ المصري مما دعا الكثير من رواد إتجاه ما بعد الحداثة .

4- ضرورة البحث والتقيب والتجريب لأثبات مصرى معاصر يعبر عن تاريخنا العريق " المصري القديم , والعربي الأسلامي " وفي نفس الوقت يعبر ويتلائم مع حياتنا وواقعنا المعاصر , والعمل على زيادة وأنتشار مكاتب التصميم المصرية التي تعمل على إعادة إحياء التاريخ المصري وترويج الملكية الفكرية للمصممين المصريين , ولكن بأسلوب صحيح يراعى الشكل والمضمون معاً بأسلوب معاصر .

أولاً : المراجع العربية :

- 1- النجدي, عمر - " أبجدية التصميم " - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة - 1996
- Alnajdy - omar "abgdyt altasmem" - Alhaya`a al arabya lketab - Cairo - 1996
- 2- حجازي, أحمد عبد المعطي - مجلة إبداع - العدد "11" - الهيئة العامة للكتاب - نوفمبر 1992 - القاهرة
- Hegazy - Ahme abd elmoe`ty - maglet ebda`- Al adad 11 -Alhaya`a al ama lketabb - November 1992 - Cairo
- 3- حسان, أحمد - إعداد وترجمة " مدخل إلى ما بعد الحداثة " - الهيئة العامة لقصور الثقافة - القاهرة - مارس 1994
- Hassan - Ahmed - E`dad w tarjmt " madkhal ela ma ba`db alhadasa " - al haya`a el `ma lqesor al sqafa - March 1994
- 4- حمودة, ألفت يحيى(دكتورة)- " نظريات وقيم الجمال المعماري " - الطبعة الثانية - دار المعارف - القاهرة - 1990
- Hamouda - olfat yehia (doctor) - " nazryat w qaym algamal alma`mary " - altab`a altanya - dar al ma`aref - Cairo - 1990
- 5- حموده, يحيى (دكتور) - " التشكيل المعماري " - دار المعارف المصرية - القاهرة - 1982
- Hamouda - yehia (Doctor)- " Altashkeil Alma`mary" - dar alma`arf almasrya - Cairo = 1982
- 6- خلوصى, محمد ماجد (دكتور) - موسوعة الفنادق " ضمن الموسوعة الكاملة " - دار قابس للطباعة والنشر- القاهرة - 1998
- Khoulosy - Mohamed maged (Doctor) - masoe`t Al fanadeq " Demn al mawso`a ALKAMLA" - Dar Qabes lteba`a w alnashar - Cairo - 1998
- 7- رأفت, على أحمد (دكتور) - " ثلاثية الأبداع المعماري - البيئة والفراغ " - مطابع دار التحرير للطبع والنشر - القاهرة - 2003

Ra`faat - Ali Ahmed (Doctor) - " solasyt al ebda` alme`mary" - Albe`a w alfaragh" - matabe`b dar altahrir lletab`b w alnashar - Cairo - 2003

8- روبرت جيلام سكوت - "أسس التصميم" ترجمة محمد محمود يوسف, عبد الباقي إبراهيم - دار نهضة مصر - القاهرة 1980-

Robert Jelam Scot - " osos al tasmem " Targmt Mohamed Mahmoud Youssef - Abd alaqy Ibrahim- Dar nahdet masr - Cairo - 1974

9- روز، مارجریت - ما بعد الحداثة - أعداد وترجمة : أحمد الشامي - القاهرة - 1994

Rose - Margrette - ma ba`d alhadasa - e`dad w targmet : Ahmed Alshamy - Cairo - 1994

10- رياض, عبد الفتاح (دكتور) - " التكوين في الفنون التشكيلية " - دار النهضة العربية - الطبعة الأولى - القاهرة - 1974

Ryad - Abd alfattah (Doctor) - " altakwyen fe alfenon altashkelya " - Dar alnahda al`arabya - altab`ab aloula - Cairo - 1974

11- زهران، محمد (مصمم وكاتب) - " فلسفة التصميم " - دار النهضة العربية للطباعة والنشر - القاهرة - 1984

Zahran Mohamed - (mosamem w kateb)b - " Falsfet altasmem" - Dar alnahda alarbya w alnashr - Cairo - 1984

12- زيتون, صلاح (مهندس معماري) - " عمارة القرن العشرين " دراسة تحليلية " - مطابع الأهرام التجارية - القاهرة - Zayton - Salah (Mohandes Memary) - " Emaret alqarn aleshreen " - Derasa tahlelya - mateb`b al ahram altogarya - Cairo

13- سالم, عبد الرحيم - دراسات في الشكل والتطور المعماري - جماعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية - الطبعة الأولى 1993 -

Salem Abd elreheem - Derasat fe elshakl w altatwor elme`mary - gamaet aloulom w altochnoljya alordonya - altab`a aloula - 1993

14- سامي, عرفان (دكتور) - عمارة القرن العشرين - الجزء الخامس - دار نافع للطباعة والنشر- الطبعة الثانية - القاهرة - 1978

Sami - Erfan (Doctor) - emart alqarn ekeshreen - algoz2 elkhames - Dar nafe` lltaba`a w alnashr- Altab`a alsanya - Cairo - 1978

15- سامي, عرفان (دكتور) - " نظريات العمارة العضوية " - الطبعة الثانية - دار نافع للطباعة والنشر - القاهرة - 1977

Sami - Erfan (Doctor) - " Nazryat alomara alodwya" - Altab`a a;sanya - Dar nafe` lltaba`a w alnashr - Cairo - 1977

16- سعد, محمد عزت (دكتور) - خواطر من الفن والتصميم - سلسلة كتب التصميم - نقابة مصممي الفنون التطبيقية - 2002

Sa`ad - Mohamed Ezzat (Doctor) - Khawater mn Algan w altasmem - selselt kotob altasmem - neqabt mosammy elfenoun altatbeqya - 2002

17- سعد, محمد عزت (دكتور) - " النافع في منابع التصميم في نور القرآن الكريم تصنيف " - الإسلامية للطباعة- القاهرة - 1996

Sa`ad - Mohamed Ezzat (Doctor) - " Alnafa` fe manafe` altasmem fe nour alqura`an alkarem tasneef " - alislama lltaba`a - Cairo - 1996

18- سعيد, سامي عبد القادر - الأشراف الداخلي في صناعة الفنادق - مجموعة النيل العربية للنشر - القاهرة - 2006
Sae`ed - Sami Abd alqader - Aleshraf aldakhly fe sena`et alfanadeq - magmo`et alnile alarabya llnashr - Cairo - 2006

19- شوقي, إسماعيل (دكتور) - " الفن والتصميم " - الطبعة الثانية - مطبعة العمرانية - القاهرة - 1998
Shawky - Ismae`el (Doctor) - " Alfana w altasmem" - Altab`a alsanya - Matbe`t Alomranya - Cairo - 1998

20- شوقي, إسماعيل (دكتور) - التصميم عناصره وأسسها في الفن التشكيلي - شركة الأمل للطباعة والنشر - الطبعة الثانية - 2001

Shawky - Isame`el (Doctor) - Altasmem `anasero w ososo fe alfan altashkely - Sharkt alamal Ilteba`a w alnashr - altab`a alsanya - 2001

21- عبد الجواد , توفيق أحمد (دكتور) - " عمالقة العمارة في القرن العشرين " مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - 1977

Abd algawad - Tawfik Ahmed (Doctor_ - Amalekt Aloumara fe Alqarn Aleshreen" Maktb alanglo Almasrya - Cairo - 1977

22- عطية, محسن محمد - اتجاهات في الفن الحديث - دار المعارف المصرية - الطبعة الثانية - القاهرة - 1993
Attia - Mohsen Mohamed - Etgahat fe alfan alhades - Dar alma`erf almasrya - Altab`a alsanya - Cairo - 1993

ثانياً : الرسائل العلمية :

1- حنا, دوريس - التصميم الداخلي والأثاث للمسكن المعاصر من منظور فلسفة مدارس التصميم في القرن العشرين - رسالة ماجستير - قسم التصميم الداخلي والأثاث - جامعة حلوان - القاهرة - 1997

Hnna Doris - Altasmim Aldakhly w alsas Ilmaskan almo`aser mn manzour falsfet madares altasmem fe alqarn aleshreen - resalt majester - Qesm altasmem aldakhly w alahas - Gam`et helwan - Cairo - 1997

2- قاسم, أميمة إبراهيم محمد - أساسيات تصميم الأثاث العضوي وأرابطه بالأثاث المصري القديم - رسالة دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - 1999

Qasem - Omayma Ibrahim Mohamed - Asasyat tasmem alahas elo`dwyi w ertbato belasas almasry alqadeem - resalt doctrah - kolyat alfenoun altatbeqya - Game`t Helwan - 1999

3- كامل, مها صلاح الدين - علاقة التصميم الداخلي بالعمارة العضوية - دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - 1995 -

Kamel - Maha Salah ALdin - Elaqt altasmem aldakhly blemara alo`dwyia - Doctrah - kolyt alfenoun altatbeqya - Game`t Helwan - 1995

4- محرز, خالد خلف - ما بعد الحداثة في العمارة الداخلية وأثرها على التنمية الاجتماعية في البيئة المصرية المعاصرة - رسالة دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - القاهرة - 1999

Mehrez - Khalid Khalaf - Ma ba`d ealhadasa fe eloumara aldakhlyia w asraha ala altanmya alegtma`ya fe alne2a almasrya almou`sara - Resalt doctorah - Kolyt alfenoun altatbeqya - Game`t Helwan - Cairo - 1999

5- هاشم, علا - التكامل بين العمارة العضوية والتصميم الداخلي وعلاقتها بالبيئة الحضرية المصرية - رسالة دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - القاهرة - 2000

Hashim - Oula - altakamol ben aloumara aloudwya w altasmim aldakhly w elaqthoma blbe2a alhadarya almasrya - Resalt Doctrah - Kolyt alfenon altatbeqya - Gamet Helwan - Cairo - 2000

ثالثاً : المراجع الإنجليزية :

- 1 - Alder, Tore- and Others - " Swedish Chairs " - mobel stokholm institutet - 1981
- 2 - B.Edwards - " Pattern and design with dynamic Symmetry "
- 3 - Blackwell, William - " Geometry in Architecture " - 1984
- 4 - Branzi, Andrea - " The Hot House " - Thames & Hudson - London - 1984
- 5 - Carsten & warncke, peter - " De Stijl 1917,1931 " - Benedikt Taschen
- 6 - Castera, Jean Marc - " Arabesques Art Decorative Au Maroc " - ACR Academy editions - paris - 1996
- 7 - Charlotte and Peter Fiell - " 1000 Chairs " - Taschen - Op. Cit, Italy - 1997

- 8- Cruells, Bartomeu -" Ricardo Bofill Architectural Work shop"- Zanichelli Edita - Bolonia-Italy-1994
- 9- De Bruyne, Pieter - " Form , Shape and Geometric in the Ancient Egyptian Furniture and Art "
- 10- De Zurko, E. R., -" Origins of functionalist Theory " - New York - 1957
- 11- Futagawa, Yukio - " GA-houses "1" - A.D.A, Edita - Tokyo - 1976
- 12- Gilli, Gustavo -" Mario Botta 1980:1990 Artemis & Winkler , Publishing House - Munich "- 1991
- 13- Graves, Garth - " The woodworkers Guide to furniture design" - Stobrt Davies - Hartford - 1998
- 14- Graves, Michael -" buildings & projects(1990)"- Princeton Architectural press - New York - 1990
- 15- Graves, Michael -" buildings & projects(1966 - 1982)"- Rizzoli - New York - 1982
- 16- Halse, Albert. O. - " The use of color in interiors " - Second edition - Library of Congress - U.S.A.- 1978
- 17- Hardy , William - " A Guide to Art Nouveau Style " - 1986
- 18- Jencks, Charles -" Archiecture Today "- Academy editions - London - 1993
- 19- Jencks, Charles -" Post-Modernism, the new Classicism in art and architecture "- London - 1987
- 20- Jencks, Charles -" What is Post- Modernism? "- Academy editions - London -1996
- 21- Ludewing , Manfred - " Marcel Breuer Design " - Benedikt Taschen - 1992
- 22- Malmat , Joy Monice (Dr) - Frank Vodvorka -" The Interior Dimension " - Van Nostrand Reinhold - NewYork – 1992
- 23- Meadmore, Clement - " The Modern Chair " - London - 1974
- 24 - Mosely, Spencer and Others- Crafts Design -Wordsworth Publishing Company .In. Belmont-California - U.S.A
- 25- Otto, Frei - " Radiolaria shells in Nature and technology " - stuttgart university - part 2 - 1984
- 26- Papadakis, Andreas -" Post Modern designs" - Academy editions - London - 1989
- 27- Papadakis, Andreas -" Charles moore on post-modernism "- architectural design - 1991
- 28- Paul, Jacques Grillo (Dr) -" Form Function & Design "
- 29- Strilling, James &Wilford, Michael &Associates -" buildings , projects1975-1992"- Thames - Hudson - London - 1994
- 30- Venturi, Rebert -"Complexity and Contradiction in Artchitecture "-Prinecton press-USA-1977
- 31- Wiley, John -" Frank Lioyd Wright - his Life and his Architecture " - New York - 1979
- 32- Wittkower, Rudolf -"Architectural principles in the Age of Humanism"- Academy Editions- London
- 33- Wright, Frank Lioyd - Genius and the Mobocacy - New York - Duell - Salon & pearce - 1949
- 34- Wright, Frank Lioyd - " The Future of Architecture " - U. S. A. - 1953

رابعاً : مواقع الأنترنت :

<http://www.archdaily.com/> 2017

<https://ar.wikipedia.org/wiki/.../> 2017

<http://www.bonah.org/> 2018

<http://www.booking.com/hotel/es/silkenpuertaamericamadrid.ar.html> 2018

<http://www.arch2o.com/tschuggen-bergoase-hotel-mario-botta-architetto/itetto/> 2018