Journal of Al-Azhar University Engineering Sector

Vol. 19, No. 73, October 2024, 1409 - 1424

(SEMIOTICS) AS A BASIS FOR DESIGN DURING THE LIFE CYCLE AND ITS RELATIONSHIP TO THE CONCEPTS OF COSMIC ARCHITECTURE

Roshan Raouf Mohammed Refaat*, Hamdey Sadek Ahmed , Mohammed Safe Elnaser, Sarah Ismail Hassan

Architecture Departement, Faculty of Engineering, Helwan University

***Correspondence**: roshanraof@gmail.com

Citation:

R. R. M. Refaat, H. S. Ahmed, M.S Elnaser and S. I.Hassan "(Semiotics) as a basis for design during the life cycle and its relationship to the concepts of cosmic architecture", Journal of Al-Azhar University Engineering Sector, vol. 19, pp. 1382 - 1397, 2024.

Received: 24 April 2024

Revised: 01 June 2024

Accepted: 22 August 2024

DOI:10.21608/auej.2024.284181.1649

Copyright © 2024 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International Public License (CC BY-SA 4.0)

ABSTRACT

Since the beginning of the creation of the universe, signs and symbols exist around us and surround us. Plants, inanimate objects, and colors are considered signs. Symbolism is the prevailing way of reading universal ideas in architectural forms and rebuilding the architectural perspective around symbolism. Early studies of symbolism began in Plato's writings on beauty, where he followed Plato's ideas that emphasize that every work carries an idea, and that the architect transmits his ideas from his mind to others through architecture or a work of art that is considered a sign indicating the world of ideas. The importance of studying semiotics is due to the in-depth study of verbal or visual texts (such as architecture) and the attempt to discover the idea behind the text. As a means of communication between members of the visual creative system of signs in meanings and reading what is between the visual sign through its apparent material formation, and if it is one of the expressive means of learning about the cultural backgrounds of peoples, customs and traditions, all of this makes it an important means of reading the visual text of the visual language of architecture and then an applied tool and method. Important for architectural study. Hence, the main goal of the research is determined to deduce the influence of semiotics on the foundations of design through the concepts of universal architecture. Design decisions are not limited to their impact on the user only, but also the general composition of the building or its visual properties. In order to discuss the sources of the formation of form through the ruling thought of universal architecture and the mechanisms that achieve it and influence it. Directly on the final product of the form and in connection with the philosophy of this architecture. Therefore, the research seeks to find a clear concept of the design foundations of semiotics during the life cycle of the building in accordance with the concepts of universal architecture, which clearly depends on symbolism (semiotics).

KEYWORDS: Semiotics, concepts of cosmic architecture, the cycle of life, symbolism.

(السيموطيقا) كأساس للتصميم خلال دوره الحياه وعلاقتها ب مفاهيم العمارة الكونية

روشان رؤف محمد رفعت البسيونى* ، حمدى صادق أحمد، محمد سيف النصر أحمد ، ساره إسماعيل حسن

قسم الهندسة المعمارية-كليه الهندسة بالمطرية - جامعة حلوان.

البريد الاليكتروني للباحث الرئيسي : roshanraof@gmail.co*

الملخص

منذ بداية خلق الكون و العلامات و الرموز توجد حولنا و تحيط بنا، فالنبات و الجماد والألوان تعتبر علامات، الرمزية هى الطريقة السائدة لقراءة الأفكار الكونية فى أشكال معمارية، وإعادة بناء المنظورالمعمارى حول الرمزية. بدأت الدراسات المبكرة للرمزية في كتابات أفلاطون عن الجمال، حيث اتبع أفكار أفلاطون التي تؤكد أن كل عمل يحمل فكرة ما، وأن المعماري ينقل

أفكاره من عقله إلى الآخرين عن طريق العمارة أو العمل الفني الذي يعتبر علامة تشير إلى عالم الأفكار. ترجع أهمية دراسة السيموطيقا (السيميائية) إلى الدراسة العميقة للنصوص اللفظية أو البصرية (كالعمارة) ومحاولة اكتشاف الفكرة وراء النص. بإعتبارها وسيلة للتواصل بين أفراد المنظومة المبدعة للعلامات البصريه وقراءة ما بين العلامة المرئية من خلال تشكيلها المادى الظاهرى وإذا كانت أحد الوسائل المعبرة للتعرف على الخلفيات الثقافية للشعوب والعادات والتقاليد فكل ذلك يجعل منها وسيلة هامة لقراءة النص البصري للغة المرئية للعمارة ومن ثم أداة ومنهج تطبيقى هام للدراسة المعمارية. ومن هنا يتحدد الهدف الرئيسى للبحث فى استنباط تاثير السيموطيقا على أسس التصميم من خلال مفاهيم العمارة الكونية، فالقرارات التصميمية لاينحصر تأثيرها على المستخدم فقط ولكن ايضا التكوين العام للمبنى أو خواصه البصرية ونناقش مصادر تكوين الشكل من خلال الفكر الحاكم للعمارة الكونية والآليات المحققة لها والتي تؤثر بشكل مباشر على المنتج النهائي للشكل وإرتباطة بفلسفة هذه العمارة. لذلك يسعى البحث إلى إيجاد مفهوم واضح لاسس التصميم الخاصة بالسيموطيقا خلال دوره حياه المبنى طبقا لمفاهيم العمارة الكونية والتى تعتمد بشكل واضح على الرمزيه (السيموطيقا).

الكلمات المفتاحية : السيموطيقا ، مفاهيم العمارة الكونية ، دوره الحياه ، الرمزية .

1.المقدمة :الإشكالية ، الأهداف ، المنهج :

1-1 الإشكاليه البحثية:

تتمثل إشكالية هذه الدراسة في محاولة البحث عن مسببات عدم قدرة المشاهد على قراءة السيموطيقا للمبنى من خلال الشكل والتشكيل في المبانى المعمارية ،وهل مبانى الحضارات القديمة حققت الرمزية أفضل من المبانى المعاصرة ذات الإبهاربالمفردات التي انتجتها تطورات العصر وأثرت في النتاج التشكيلي النهائي ؟

1-2 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة فى هذا البحث إلى تحقيق ما يلى :

1. قراءة وتفسير اللغة البصرية وفهم (المعني) الكامن وراء االتصميم المعماري (الظاهر)وقراءة الرسائل التى يقدمها المعمارى عبر أعماله المعمارية سواء بطريقة غير مباشرة أو مباشرة .

2.تتجه الدراسة نحو التعرف على حقيقة التصميم الناتج من مفاهيم العمارة الكونية عبر الحقب التاريخية المختلفة ومن ثم تفسيرتلك الأعمال المعمارية وفقا لما أملته أفكار ومبادئ هذه الثقافات.

الهدف الرئيسى :استنباط المصدر الرئيسى لتكوين الشكل فى العمارة الكونية للتعرف على مفهوم السيموطيقا ،وذلك بالاعتماد على المنهج التحليلى للوصول للعلاقة بين مفردات التشكيل فى هذه العمارة ومفهوم السيموطيقا ودوره فى صياغة العمارة الكونية بشكل مميز .

1-3 منهج البحث :

اتخذت الدراسة المنهج التحليلى كوسيله بحثية ، ولذا فقد تحددت الخطوات المنهجيه التاليه كأساس منهجى للدراسه :

البحث فى الإطار النظرى :

العمارة الكونية ومفاهيمها داخل الإطار النظرى ليكون محلا لفهم العلاقة بين الناتج المعمارى ومفاهيم هذه العمارة.

التعرف على مفهوم السيموطيقا والتركيز على المنتج النهائى(التشكيل) ومعرفه محددات التصميم الرئيسية التى لا يمكن إغفالها اثناء دوره حياه المبنى التصميمية ، لتكوين قاعده معرفية تعد مدخلا بعد ذلك لدراسة السيموطيقا فى العمارة الكونية .

التحليل والاستنباط :من خلال تحليل أمثله لمبانى معمارية بهدف الوصول إلى اسس تصميم السيموطيقا فى العمارة الكونية.

الأطروحه النظرية :تشمل مناقشة وتفسير مصادر السيموطيقا والأسباب والمؤثرات فى عملية التصميم فى إطار العمارة الكونية والتى أضفت مفاهيم معمارية جديده.

النتائج البحثية : تضم أهم النتائج البحثية التى توصلت إليها الدراسة فى هذا البحث ، بجانب مجموعه من المقترحات الخاصة بالتوصيات.

2. السيموطيقا :

1.2 مفهوم السيموطيقا :

لوغويا : أصل لفظ سيمولوجي semiology - من كلمة لاتينية هى semeion بمعنى علامة sign والمقصود بها فهم دلالات الطبيعة والقوانين التي تحكمها.

أصل مصطللح سيموطيقا Semiotics - سويسري ويقصد به بشكل- عام "علم دراسة العلامات ودراسة العمليات".[1]

علميا :العلم الذي يدرس العلامات و الرموز داخل مجتمع ما، عن طريق وضع المعاني و دلالاتها في سياق ثقافي معين.

علم يدرس أنساق العلامات والأدلة والرموز، سواء أكانت طبيعية أم صناعية. [2]

أكثر التعريفات انتشارا للسيميائية :هى أنها (علم العلامات) وهى تعنى بدراسة العلامة أو بنيتها ، وعلاقاتها في الكون , وتوزيعها ووظائفها , وتهتم بكل الإشارات الدالة مهماكان نوعها،وخصائص وقوانين العلامات ،والدراسة العلمية لها ، والنظم الإشارية من حيث طبيعتها ، وخواصها ، وأنساقها ، وأشكالها .[3]

ملحوظة : (ليس المقصود بالعلامات هنا هو معناها الدارج ولكن العلامات في سياق أوسع بحيث تشمل أي شئ يمكن أن يعطي معناً مستقلا و منفصلاً عن ذاته)[1]

2.2 أبعاد السيموطبقا :

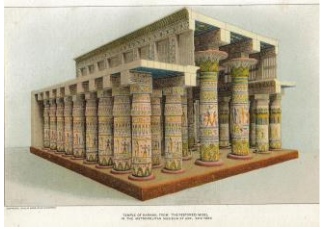
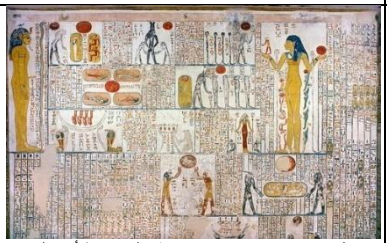
ذكر " بورديك " Bürdek في كتابه "Design: History, Theory and Practice of Product Design" تصنيف " Charles Williamللعلامات إلى ثلاثة أقسام[4]:
(الطابع Characteristic)(التقييم Evaluation) (الحكم Prescription)
كما حدد أبعاداً ثلاثة للسيموطيقا Semiotic levels على أساس نظرية العلامة هى:
الدلالة : Semantics: البعد الدلالي وهو العلاقة بين العلامة والشئ التي تشير إليه، وله مستويان
الأول :العلاقة المنطقية بالموضوع(علاقة مباشرة).
الثاني: المعنى الضمني لها(قد يكون غير مباشر)
البعد البنائي :وهو العلاقات التركيبية في العلامة وعلاقتها بالعلامات الأخرى، أو هو العلاقة بين العلامة بكل جزء في بنائها الشكلي ويعبر عنها بأبعاد الشكل وبنائه.
البرجماتيك: البعد البرجماتي أو النفعي هو علاقة العلامة وتأثيرها على المستخدم، وتفسير العلامة من حيث الغرض الموضوعي لها وهو ما يسمى بالوظيفة أو الاستخدام.

3.2 السيموطيقا فى الحضارات القديمه:

السيميوطيقا في الحضارات القديمة هى دراسة الرموز والعلامات واستخدامها في التعبير الثقافي والاجتماعي والفني. حيث كانت الحضارات القديمة تتعامل مع الرموز بشكل عميق ومعقد، و استخدمتها في الفن والمعمار والدين والكتابة بشكل مميز .
كما سيتم استعراضها في الجدول رقم (1،2،3).

جدول رقم (1) يوضح أفكار السيموطيقا فى الحضارات القديمة (الحضاره الفرعونية)

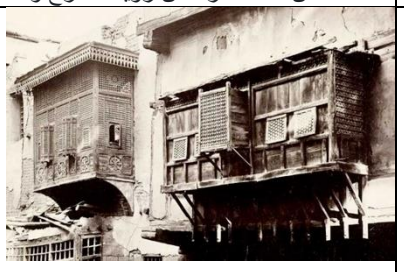
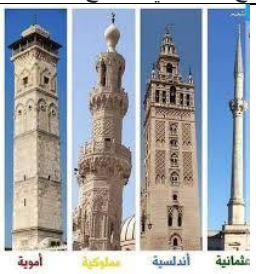
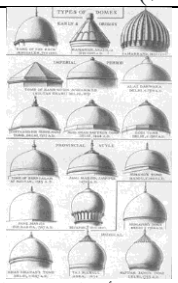
<table>
<tr><th colspan="3">السيموطيقا فى الحضاره الفرعونية</th></tr>
<tr><th>السقف</th><th colspan="2">الأعمدة</th><th>الحوائط</th></tr>
<tr><td rowspan="2">قبو</td><td rowspan="2">هندسى
(متعدد الأضلاع)</td><td>نباتى
(أزهار اللوتس مغلقة)</td><td rowspan="3">زينت برسومات تصور الانشطة الحياتية والدنيوية.</td></tr>
<tr><td>وزعت طبقا لكميات الشمس التى تتخلل فراغ المقبره</td></tr>
<tr><td>▪ تجسيد الهه السماء (نوت) التى تمثل طبقا للعقيدة المصرية امراه منحنية.
▪ تجسيد السماء (تزين برسوم لالهه السماء أو بالنجوم والأبراج السماوية).</td><td colspan="2">المقابر التى تتكون من فراغ واحد وتدخلها كميات قليله وغير مباشره من أشعة الشمس استخدمت بها أعمدة نباتية والمقابر التى تتكون من اكثر من فراغ متتابع كمقبر امنمحات ويتعذر دخول الشمس استخدمت أعمدة هندسية.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">التعامل مع العناصر الانشائية والمعمارية بشكل رمزى ككائنات حية .

رمزيا لا يمكن نمو نباتات فى مقبره معزوله عن الشمس او تصلها بكمية غير كافية لذلك صممت الأعمدة على أشكال هندسية أو نباتات مغلقة.</td></tr>
<tr><td>عنصر إنشائى يمثل سقف المقبرة</td><td colspan="2">عنصر انشائى يحمل سقف المقبرة</td></tr>
<tr><td>
شكل رقم (1) قبو داخل مقبره فرعونية
المصدر: [19]</td><td colspan="2"> 
شكل رقم (2) نموذج لمعبد آمون-رع بالكرنك
المصدر: [19]</td><td> 
شكل رقم (3) زخارف فرعونية على حائط أحد المقابر
المصدر: [19]</td></tr>
</table>

جدول رقم (2) يوضح أفكار السيموطيقا فى الحضارات القديمة (العصور القديمه-العصور الوسطى – عصر النهضة)

السيموطيقا فى الحضارات القديمة		
العصور القديمه	**العصور الوسطي**	**عصر النهضة**
استعانت هذه الرمزية المبكرة بخليط من العناصر البيئية المجردة و بعض الأفكار الدينية	استعان المعماريون بالرموز المقدسة في كثير من العناصر المعمارية.	الاعتماد على الأشكال الدائرية لاعتقادهم أنها ملائمة أكثر للكنيسة لأنها تعد رمزا للوحدة واللامحدودية والعدل الإلهي." الإيطالي أندريه بالاديو" إلا أن معماريين آخرين وجدوا أن نسب جسم الإنسان أكثر ملا مة للعمارة الكنسية لتوافقها مع الإنجيل
 شكل رقم (4) برج بابل المصدر: [6]	 شكل رقم (5) كاتدرائية بيزا والربج المائل باطاليا المصدر: [6]	 شكل رقم (6) كاتدرائية القديس بطرس المصدر: [6]

جدول رقم (3) يوضح أفكار السيموطيقا فى الحضارات القديمة (الحضاره الاسلامية)

	السيموطيقا فى الحضارات القديمة (الحضارة الاسلامية)
	▪ تجسدت الرمزية في عناصر معمارية كثيرة منها المئاذن و القباب و العرائس الحجرية.....وغيرها ▪ استندت العمارة الاسلامية على قواعد رياضية وهندسية، و على قيم رمزية تصل العقيدة الإسلامية بالفكر المعماري
عناصر معمارية تعبر عن الرمزية	▪ **ظهرت المآذن** في العمارة الإسلامية لأول مرة في دمشق ،تعد المآذن أهم العناصر في عمارة المسجد؛ وتأتي على شكل أبراج عالية تحتوي أحيانًا على شرفة واحدة أو أكثر، ولها دور مهم في توجيه الناس نحو المسجد والتعرّف عليه وتُستخدم لرفع الآذان (شكل 8). ▪ **ظهرت القباب** في العمارة الإسلامية لأول مرة في عمارة بلاد ما بين النهرين ونالت أهمية كبيرة في الحضارة الإسلامية؛ والقبة هي جزء من سقف المبنى وتكون عبارة عن هيكل نصف كروي، تتعدد أشكال القباب فمنها الشكل المستدير أو الأسطواني، أو شكل مثلثات متشابكة، وقد تحتوي القباب أحيانًا على مساحة مفتوحة أو شفافة ليدخل الضوء منها، ويزداد ارتفاع فراغها من الداخل. (شكل 9) ▪ **المشربيات** تعبر عن الخصوصية كأحد خصائص العمارة الإسلامية ، تعد المشربيات سواتر مصنوعة من خشب الخرط، تمكّن أهل المنزل من رؤية الشارع ولا تسمح للمارة في الشراع برؤية من خلفها(شكل 7)
	 شكل رقم (7) المشربية المصدر: [18]  شكل رقم (8) أكال ماذن مختلفة المصدر: [18]  شكل رقم (9) أشكال قباب مختلفة المصدر: [18]

3-2 أسس تصميم السيموطيقا : [3]

أسس التصميم المعماري في السيميوطيقا عبارة عن كيفية استخدام الرموز والعلامات في التصميم المعماري لنقل المعاني والتأثيرات الثقافية والاجتماعية.

السيميوطيقا في العمارة تركز على كيفية تفاعل الناس مع المباني والبيئات المبنية من خلال الرموز والرموز البصرية.

الأسس الرئيسية التي توجه التصميم المعماري في هذا السياق:

أ- فهم الرموز والعلامات في التصميم المعماري:

- **الرمز :**تشمل العناصر المعمارية مثل الأشكال، والمواد، والألوان، والتفاصيل الزخرفية التي تحمل معاني ثقافية أو تاريخية.
- **العلامة :**هي التجسيد المادي للرموز، وتشتمل على كيفية توظيفها في المباني لتوصيل رسائل محددة. على سبيل المثال، استخدام قبة في المباني الدينية قد يعبر عن السماوية أو الروحية.

ب- التأثير الثقافي والاجتماعي:

- **السياق الثقافي :**يعكس التصميم المعماري الرموز والمعاني التي تتماشى مع الثقافة المحلية والقيم الاجتماعية. تختلف الرموز حسب الثقافات المختلفة.
- **الرمزية التاريخية :**تحليل الرموز التاريخية واستخدامها في التصميم يمكن أن يضيف عمقًا تاريخيًا للمبنى. على سبيل المثال، الزخارف فى العمارة الاسلامية.

ج- المعنى والوظيفة:

- **الوظيفة :**يجب أن يحقق التصميم المعماري توازنًا بين الوظيفة والرمزية. المباني لا يجب أن تكون فقط رمزية بل يجب أن تلبي احتياجات المستخدمين.
- **المعنى :**يتطلب التصميم المعماري السيميوطيقا أن يكون لكل عنصر معمارى معنى واضح وأن يساهم في الرسالة الشاملة للمبنى.

د- الأسس البصرية والتواصل البصري:

- **الألوان والأشكال :**الألوان والأشكال تلعبان دورًا كبيرًا في نقل الرسائل في التصميم المعماري. يمكن أن تثير الألوان والمظاهر البصرية مشاعر أو تعبر عن رسائل معينة.
- **التوازن والتناغم :**يجب أن يكون التصميم متوازنًا ومنسجمًا لضمان فعالية الرسائل التي يتم توصيلها من خلال الرموز والعلامات.

ه- التجربة والتفاعل:

- **تجربة المستخدم :**يجب أن يأخذ التصميم في اعتباره كيفية تفاعل الأشخاص مع المباني. تصميم السيميوطيقا يوفر تجربة سهلة الفهم للمستخدمين.
- **التفاعل مع البيئة :**يتفاعل المبنى مع البيئة المحيطة و يندمج مع السياق حيث يكون جزءًا مهمًا من الرسالة الرمزية.

و-الديناميكية والابتكار:

- **تطور الرموز :**الرموز والمعاني يمكن أن تتغير مع الزمن. يجب أن يكون التصميم معبرًا عن العصر الحالي ويأخذ في اعتباره التحولات الثقافية والتكنولوجية.
- **الابتكار :**يمكن أن تستخدم السيميوطيقا لابتكار رموز جديدة تتماشى مع الاتجاهات الحديثة وتخلق تأثيرات جديدة في التصميم المعماري.

3-دوره حياه التصميم :

1-3 ماهيه دوره الحياه :

تشير الدورة إلى حركة دائرية ، يتم توقعها في الوقت المناسب ، حيث يكون ما يموت بمثابة ولادة لتكرار نفس الدورة. بهذه الطريقة ، فإن ولادة البذرة ، على سبيل المثال ، تعني الموت في دورة حياة الفاكهة أو الزهرة. [6]

- **لوغويا :دورة الحياة :**هي سلسلة من مراحل يمر بها الكائن الحي خلال حياته. يمكن أن تكون مراحل النمو هذه بسيطة جدا او معقدة ، ولكن جميع النباتات والحيوانات ، بما فى ذلك البشر، لها دورات حياه تتكرر مرارا وتكرارا مع كل جيل .

2-3 أهم نظريات دوره حياه التصميم :

اولا : مالدونادو 1950Maldonado

ظهر ذلك فى بداية الخمسينيات فى مدرسة اولم للتصميم Ulm School of Designحيث حاول مالدونادو و آخرين إرساء قواعد "علم الإنسان التطبيقي" الذي يجعل المصمم جزء متكامل مع المجتمع و يتعامل مع مراكز الحضارة الصناعية حيث تقوم الصناعة باتخاذ القرارات الهامة التي تؤثر على الحياة اليومية [7]

ثانيا:موريس اسيمو 1962Morris Asimow

قدم موريس اسيمو كتاب بعنوان "مقدمة للتصميم" حيث يصف التصميم كأنساق معلومات التي تتضمن الجمع و المعالجة و التنظيم الإبداعي للمعلومات المتعلقة بالمشكلة. و يصف طرق الوصول للقرارات المثالية و توصيلها و اختبارها و تقييمها. و لطريقة موريس اسمو خاصية التفاعل حيث يتم غالبا أثناء العمل ظهور معلومات جديدة و رؤية جديدة مما يتطلب العودة لخطوات السابقة

ثالثا : دنيس ثورنلى 1962 Dennis Thornley

في هذا المؤتمر قدم دنيس ثورنلى Dennis Thornleyبحث عنوانه "طرق التصميم فى التعليم المعماري" كنتيجة لدراسات قام بها منذ عام 1958 عندما عاد للتدريس بعد ممارسة المهنة فى جامعة مانشستر حيث لاحظ ان "التصميم الذي يتم تدريسه في مدارس العمارة له علاقة ضئيلة لما يحدث في الممارسة و تدهور مستوى تعليم التصميم.

رابعا: طريقة التصميم المنظم لكريستوفر جونس1963

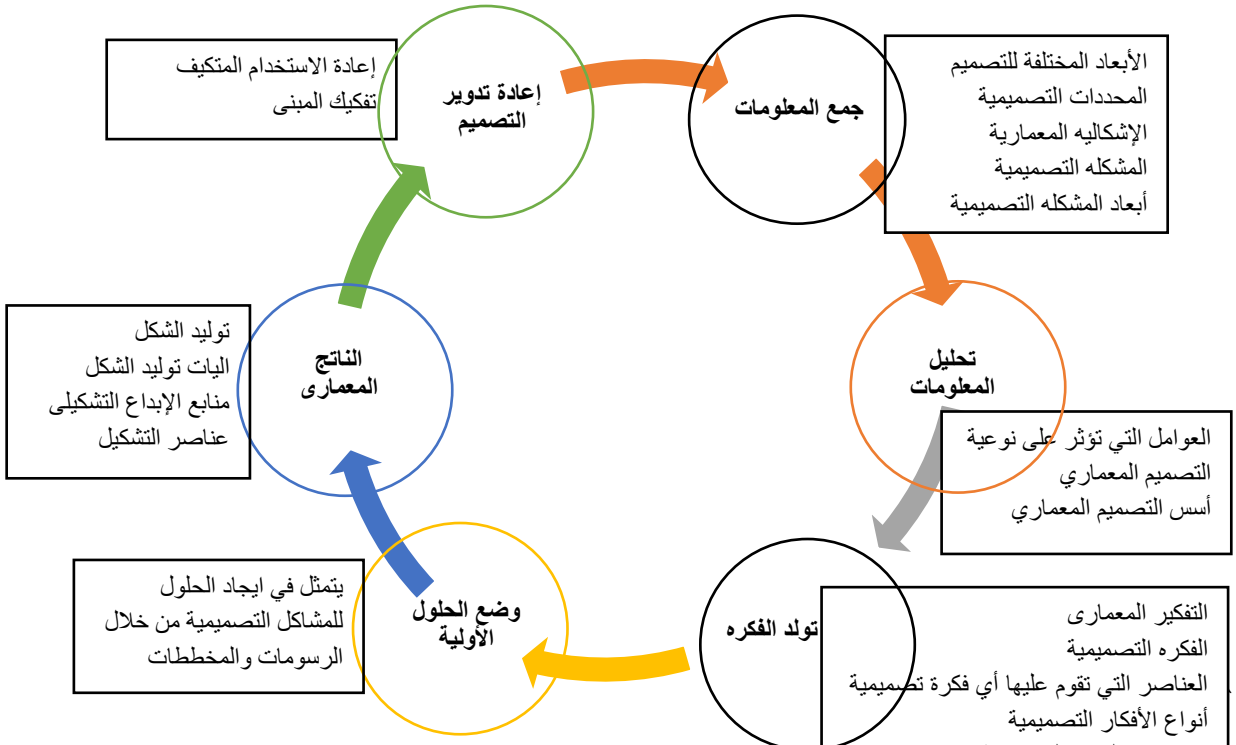
ظهر الاتجاه نحو طرق منطقية و منظمة للتصميم خلال الخمسينيات و ظهرت كنتيجة للتقدم التكنولوجي فى مجالات الكمبيوتر و التحكم الآلي و النظم. و في نفس الفترة كانت هناك محاولات لاعطاء أهمية اكبر للخيال و الإبداع في التصميم تحت مسميات مثل "الهندسة الإبداعية" و "العاصفة الذهنية". و تطبق طريقة جونس على أي عملية تصميمية سواء معمارية أو صناعية و فنية او خلافه.

خامسا: ماركوس 1969و ميفر 1970 Marcus and Meaver

قام ماركوس سنة 1969 و ميفر سنة 1970 بتطوير خريطة العملية التصميمية لتشمل مراحل اتخاذ القرار و العملية التصميمية. و قد اقترحوا ان المصمم يجب ان يمر فى المراحل المختلف (تحليل - حل - تقييم - قرار) فى مستويات مختلفة من التصميم تتدرج فى تفاصيلها.

3-2-3 مراحل دوره حياه تصميم المبنى :

هو مجموعة الخطوات التي يتم اتخاذها لايجاد حل لمشكلة معينة ،وصياغة ذلك الحل على شكل أفكار وعلامات ورموز وصور ومخططات وغير ذلك من الوسائل الإضاحية. [8]



شكل رقم (10) يوضح مراحل دوره حياه التصميم
المصدر: [8]بتصرف من الباحثة

4-العمارة الكونية:

تشكل العمارة الكونيه الثورة المعمارية وتحسين العمارة ودعوى ربط العمارة بالكون لتحقيق السعادة والراحه والصحة والتناغم مع الكون ، حيث نحول الكيان المعمارى الى ربطه بالكون مادى وشكلى وروحانى ..

لقد ألهم النهج الدائم العديد من الدراسات حول الفن التقليدي و الهندسة المعمارية من قبل شخصيات مثل" أردالان ، بختيار ، كريتشلو ، وسنودجراس " إلى جانب دراسات الشخصيات المؤسسة ، أوضحت هذه المصادر **"الرمزية"** كنهج متميز لدراسة البيئة المبنية التقليدية .

وقد استكملت جهودهم بكتابات ثاقبة وغزيرة الإنتاج علماء مثل" Annemarie Schimmel ، Henry Corbin ، Louis Massignon، Toshihiko إيزوتسو ، وهيلموت ريتر "، الذين قدموا مساهمات كبيرة في التفسير وفهم العلوم الصوفية في العصور الوسطى بشكل عام وعلوم الصوفية خاصه.

قدمت كتابات المعمرين أرضية خصبة للنظرية تأملات في الفن والعمارة ما قبل الحداثة عبر الحدود الثقافية وخارجها الحدود التقليدية لتاريخ الفن .

الفكرة المركزية في نهجهم من الرمزية ، التي ينظر إليها على أنها جوهر المشاركة الروحية ولغة التعبيرات الفنية ما قبل الحداثة[14]

1-4 مفهوم العمارة الكونية (cosmic architecture):

تعتبر العمارة الكونية من المفاهيم المهمة في مجال الهندسة المعمارية، حيث تسعى إلى تصميم المباني وفقًا لمفهوم الانسجام والتوازن مع الكون بأكمله. تعتمد العمارة الكونية على مفاهيم فلسفية وروحانية، حيث يتم اعتبار المبنى وحدة حية في تفاعل مستمر مع بيئته الخارجية والكون. يهدف العمارة الكونية إلى خلق مساحات داخلية تعمل على تعزيز الروح والطاقة الإيجابية وتوفير بيئة مريحة ومتوازنة للمستخدمين. فهي تسعى إلى تحقيق التناغم بين الإنسان والكون وتأثير البيئة على الإنسان

الرؤية الكونية لديلوتز : توجه معمارى طرحة تشارلز فى كتابة عام 2003 م " هى حركة معمارية ذات فكر لغوى تخاطبى ليواجة ازمة التعددية الثقافية للغة العمارة ونابعة من افكار التعقيد والتكنولوجيا الرقمية ، حيث اوجد ديلوتز مدخلا جديدا نحو افكارة الكونية للهروب من متناقضات التفكيك ، فقد ابتكرت العديد من اللغات منها ما اخذ من طبوغرافية الارض وعرف بالعمارة الفراكتلية ومنها ما اخذ من الاشكال الطبيعية وعرفت بالعمارة الفقاعية واخيرا محاكاه الواقع منتجا عمارة الواقع الافتراضى.[15]

العمارة الكونيةهي مفهوم يشير إلى الفهم والتصميم للمباني والمساحات الداخلية بطريقة يتفاعل فيها الإنسان بشكل فعّال مع البيئة الكونية المحيطة به، سواء كانت ذلك الفضاء الخارجي أو الكواكب أو النجوم. يمكن أن تشمل هذه المفاهيم استخدام المواد والتقنيات المتقدمة التي توفر حماية من الظروف القاسية للفضاء الخارجي وتسمح بتفاعل مستدام مع البيئة الفلكية.

العمارة الكونية هي مفهوم يشير إلى الاستدلال بمبادئ الكون وتوجهاته في عملية التصميم المعماري. تجمع بين مبادئ الجمال والتوازن والانسجام والتداخل والتكامل بين الأجزاء المختلفة للمبنى لإنشاء مساحات فريدة وملهمة. تهدف العمارة الكونية إلى توظيف العناصر الطبيعية والفراغات الخارجية والتأثيرات المحيطة لإنشاء بنية تفاعلية تنعكس فيها القوانين الكونية. تعتمد على المتانة والتوازن والشمول والاستمرارية في تصميمها.[16]

5 - جدليه السيموطيقا فى العمارة الكونيه:

كان المعمارى فنان مبدع يستلهم القيم الجمالية من الكون والعالم والفيلسوف الذى يبحث فى اغوار الكون ، لذلك ترسخ فى وجدان الإنسان منذ البداية ضرورة الاتصال الوثيق بالكون ، الأرض، الشمس ، القمر ، النجوم ،.....[9]

كان للمبانى بعد اخر اعمق هو البعد الكونى الذى به يقوى الجانب الروحانى الذى يوصل الإنسان إلى التجانس مع المنظومة الكونية كجزء لا يتجزء منها

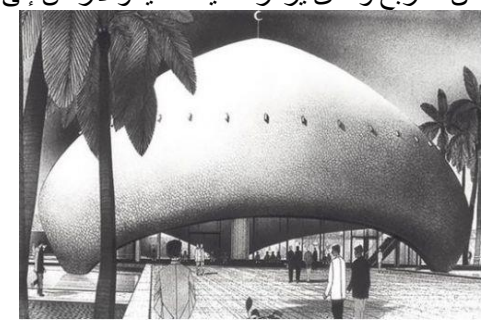
السيموطيقا (الرمزيه):أهم ردود فعل الإنسان تجاه الكون تنقسم إلى نوعين :

الأول مباشر مثل الرمزيه إلى الشمس أو غيرها مما هو مرئى .

الثانى أكثر عمقا إلى ما هو غير مرئى .

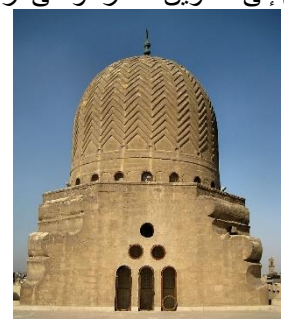
وسائل الرمزيه من خلال المغزى النوعى فى إستخدام المواد التشكيلات الإتجاهات الفراغية الأرقام الظواهر الطبيعية العلاقات الحركات الألوان .....

يظهر هذا التوجه فى المجتمعات التقليدية عل سبيل المثال فى رمزيه" المناره المملوكيه إلى المنظومه الكونية بالإسلام من انتقال من المربع والذى يرمز للحياه الدنيا والأرض إلى المثمن الذى يرمز لعرش الله ثم إلى التكوين الدائرة والتى ترمز إلى الوحدانية".



شكل رقم (11) يوضح الرمزيه فى العمارة مسجد جامعة بغداد المصدر: [17]

شكل رقم (12) يوضح مئذنة وقبة مسجد الطنبغا المارداني في القاهرة ، مصر المصدر: [18]



القباب و المآذن في المساجدالإسلامية سوى نمط من هذا التعبير الرمزي ، حيث يمكن لنا أن نرى:

" المئذنة" في إرتفاعها و شموخها يرمز الى السماء .

" القبة "بضخامتها وسيطرتها على شكل المبنى ترمز الى الأرض .

قد أجلس المعماري الكبير "كروبيوس" قبة جامعة بغداد مباشرة على الأرض ، فأعطت رمزية كبيرة و مؤثرة

لقد استمدت الرمزية الثقافية من التصورات القديمة من الظواهر الكونية اهتماما خاصا من خلال العديد من فناني القرن العشرين منذ ذلك الحين بداية هذا القرن :

- **بيكاسو** على اثارالفن الأفريقي القديم .
- **نجوم باوهاوس** في عشرينيات القرن الماضي
- **Feininger اسيلي كاندينسكي وبول كلي وليونيل** كشف عن شغفهم بالأسطورة القديمة و الرمزية الكونية في عملهم ،" تكامل الرمزية الكونية مع المعمارية تصميم لإنشاء مساحة مبنية ذات طابع ثقافي ".

المعاني في القرن التاسع عشر عندما كان كل من الفن والمؤرخين ملتزمين بترتيب كل شيء وإنشاء شبكة شاملة من الفترات الأسلوبية .كان هناك اهتمام كبير بثروة الأشكال المكتشفة في الهند .أيضًا ، بالنسبة للمعماريين الغربيين المولعين بالانتقائية .

6- تحليل السيموطيقا واستنباط مصادرها كأساس للتصميم فى العماره الكونية عبر العصور

يهدف هذا الجزء من البحث إلى تحليل واستنباط أهم المبادىء المؤثره فى تكوين التصميم فى العمارة الكونية والتى تعد مصدرا هاما للتصميم ، وتوضيح الكيفيه التى تم بها صياغة هذا التصميم .
ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار مجموعه من الأمثله من عصور مختلفة وتحليلها والاستنباط منها بناءا على المحددات السابقة.

معايير اختيار أمثله الدراسة وأسلوب تحليلها:

تم اختيار وتحليل مجموعتين رئيسيتين من المبانى والتى تمثل أفكار العمارة الكونية فى فترتين زمنيتن المجموعة الأولى تمثل الحضارات القديمه (الحضاره الفرعونية /الحضارة الهنديه/الحضارة الصينية/الحضارة الاسلامية) أما المجموعة الثانية تمثل مجموعة من العصر الحديث (القرن الحادى والعشرين)حصدت جوائز معمارية عالمية وكانت شروط هذه الجوائز تحقيق الراحة الانسانية والبيئية للمستخدم اهم الجوائز (استاد البيت حصل الملعب في يناير 2020 على شهادات استدامة التصميم الأخضر وإدارة البناء وكفاءة الطاقة / مسجد كامبريدج فاز المهندسى ماركس بارفيد بمسابقة تصميم المسجد عام 2009 / The Cosmic House) فاز في AR House 2016/ في عام 2018 ، تم إدراج المنزل في أعلى مستوى من الحماية ، الدرجة الأولى ، تقديراً لحالته باعتباره بيانًا مبنيًا لما بعد الحداثة ومركزًا محوريًا للثقافة المعمارية العالمية)

والهدف من تحليل مجموعتين من المبانى فى عصور مختلفة هو دراسة مفهوم العمارة الكونية والتعرف على الاطار الفكرى للسيموطيقا والعناصر الأساسية المسببه له وتوضيح أوجه الاختلاف والتشابه للسيموطيقا كأساس للتصميم فى العمارة الكونية ودراسة تأثير متغير الزمن عليها.وسوف يتم تحليل الأمثله بناءا على المحددات السابق ذكرها فى الدراسة النظرية .

6-1المجموعة الأولى الحضارات القديمه:

6-1-1الحضارة الفرعونية (الهرم الأكبر)3100 قبل الميلاد:

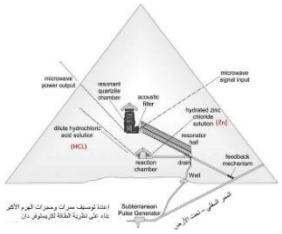
لقد نبغ المصريين القدماء فى علم الفلك والذى كان سببه هو الجانب الروحى من البحث عن الاله ووصفة من خلال النجوم،إن أكثر الأمثله المعمارية الكونية تفردا ليكون نموذجا معبرا عن العمارة الكونية هو الهرم الاكبر، الهرم رغم أنه مبنى إلا أن الداخل إلية يشعر بأحاسيس روحانيه ،حتى اكتشف حديثا ارتباط الهرم بنقاط الطاقة الروحانية الأرضية وباخرى سماوية.

- **تحليل السيموطيقا :** يقول" **هارل"**مؤلف كتاب إمبراطوريات السهوب:(توجيه الاهرامات نحو الجهات الأصلية ، و عمل مجريان يخترقان جسم هرم خوفو فتحاتهما فى غرفة الملك ، إحداهما تتجه نحو الشمال حيث تستقر الروح بعد الموت حسب معتقداتهم ، ثم تأتى الروح من خلال تلك الفتحه لتحل فى مومياء الملك مره ثانية لتبعثها إلى الحياه مرة اخرى[10] أما المجرى الثانى فهو فى الجهة المقابلة من أجل إستمرار التهوية العرضية للغرف من الشمال إلى الجنوب ،)فعادة ما ارتبطت عمارة المصريين القدماء بالدورات الفلكية والكونية مثل دورات حركه إنتقال الشمس فى الأبراج السماوية.
- **مصادر السيموطيقا :** البحث عن الاله-الفلك-رموز هندسية

النتيجة : الهندسة فى الحضارات القديمة عبارة عن رموز هندسية مجرده تعبر عن حقيقة الكون الخفية ، فهى تعبر عن المقاييس المقدسة للأرض .[34] **يوضح الشكل (13)** أهرامات الجيزه ،جمهورية مصر العربية

(أ) أهرامات الجيزه (صوره واقعية)
المصدر: [19]

(ب) قطاع رأسى ثلاثى الأبعاد للهرم الأكبر
المصدر: [19]



(ج) قطاع رأسى ثنائى الأبعاد للهرم
المصدر: [19]

شكل رقم (13) أهرامات الجيزه ،جمهورية مصر العربية

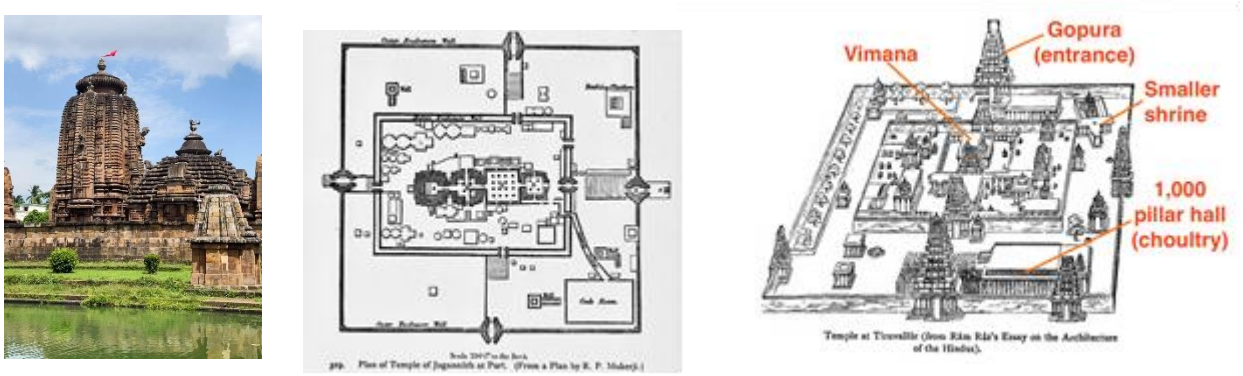
6-1-2الحضارة الهندية (معبد جاغاناث ، بوري أوديشا)3300 قبل الميلاد:

"العمارة الكونية الهندية "ليست فقط موطن الأعمال المعمارية العظيمة **لمهراجا جاي سينغ** ، ولكنها أيضًا مهد المعرفة حول الغرض السماوي والفلكي.

- **تحليل السيموطيقا :** دراسة المفهوم الفلكي وراء الهندسة المعمارية "لجايبور أي جانتار المنطار "من خلال الأعمال الأدبية والتحقيق النظري في معرض العصور الوسطى وأعمال البحث الحديثة نتج عنه :[11]

أ- تعيين الكون بشكل رمزي في مربع يؤكد على الاتجاهات الأساسية الأربعة"الشرق والغرب والشمال والجنوب"،يتم تمثيله من خلال ساحة واسعة ماندالا. تشكل هذه الماندالا الواسعة ، بأشكالها المختلفة ، الخطة الأساسية للمعابد والمنازل والمدن.

ب-إجراء القليل من الأبحاث حول العمارة الكونية (القائمة على النجوم) ، ونتيجة لذلك تميل الخوادم الأوروبية إلى الاقتراب منها بذهول بدلاً من فهم مسارات هروب المعابد الهندوسية للتعرف على الشكل الحقيقي وراء الأشكال المنطقية والمنحوتات الرمزية المجردة. **يوضح الشكل (14)** معبد جاغاناث ، بوري أوديشا



(أ) منظور ثلاثى الأبعاد للمعبد
المصدر: [20]

(ب) مسقط أفقى للمعبد
المصدر: [20]

(ج) صوره واقعية للمعبد
المصدر: [20]

شكل رقم (14) رسم معماري تخطيطي لمعبد تامل هندوسي معبد جاغاناث ، بوري أوديشا

- **مصادر السيموطيقا :**الاله-الفلك
- **النتيجة :**تعين الكون بشكل رمزى يعبر عنه بالأشكال الهندسية-ارتباط العلوم الهندسية والمعمارية بالحسابات الفلكية.

6-1-3الحضارة الصينية (البيت الرباعي(siheyuan)) 2000 قبل الميلاد:

انشأ الصينيون التقليديون مثل الشعوب القديمة الأخرى البيئات المبنية - العمارة والحدائق - تم تصميمه لتعزيز التواصل بين الناس والكون Feng-shui ، نظام منظم للغاية .

- **تحليل السيموطيقا :** اعتقد الصينيون القدماء أن الأرض مربعة والسماء قبة تغطي الارض .

أ- المربع عباره عن فناء المساكن ،الفناء المركزي مفتوح على السماء لتمثل السماء[12]
ب- وضع غرف النوم الرئيسية في المنزل في الشمال المناسب الغرفة وواجهت الجنوب.
ت- وضع المدخل الرئيسي الغرفة الجنوبية الشرقية وواجهت الجنوب لالحظ السعيد وقمع عوامل "الشر"
ث- المطبخ في الغرفة الشمالية الشرقية أو الجنوبية الغربية .
ج- المرحاض الجاف غالبًا ما كان يجلس في الزاوية الجنوبية الغربية للفناء الأمامي .لإرسال الماء إلى التنين ، "غالبًا ما يتم وضع مخرج التصريف في أسفل الجدار الشرقي في الفناء الأمامي"[13].

- **مصادر السيموطيقا :** الاله – الفلك
- **النتيجة :** ظهور فكره الفناء الداخلى بوضوح مرتبط بفكرة المركز كمكان للعلاقات الاجتماعية، ولا يتغير بتغير احتياجات أفراد الأسرة ، ويعبر عن السماء والاتصال المباشر بها باعتبارها قبة تغطى الأرض.

(أ) منظور ثلاثى الأبعاد للمسكن
المصدر: [21]

(ب) مجسم ثلاثى الأبعاد من الخشب للمسكن
المصدر: [21]

(ج)منظور ثلاثى الأبعاد موضح مسميات المسكن
المصدر: [21]

شكل رقم (15) منزل فناء بكين

6-1-4الحضارة الإسلامية (الكعبة):

الكعبة أول بيت عبادة لله ، إذا جاز التعبير ، أول مشروع معماري برعاية إلهية .

- **تحليل السيموطيقا :**

-تتوافق أركانها الأربعة في الطبيعة البشرية ، وجوهها الستة للشكل البشري ، وأبعادها الثلاثة من الطول والعرض والعمق لجسم الإنسان.
شكل الكعبة يتوافق مع ثمانية وعشرين قصرًا للقمر . وبالتالي ، إلى ثمانية وعشرين حرفًا من الأبجدية العربية

يقول ابن عربي: أن ارتفاع الكعبة ثمانية وعشرون ذراعاً ، وسبع وعشرون ذراعاً إلى مستوى السقف وذراع واحد للحاجز،كل ذراع يتوافق مع التسمية أمر إلهي هذه التسميات ، مماثلة ل محطات القلب ، تجتازها كواكب الإيمان من أجل الظهور الأحداث التي تحدث داخل الروح تظهر الأساطير المعقدة للكعبة.

- **مصادر السيموطيقا :**القران – الحديث النبوى-الحروف العربية-جسم الانسان.[16]
- **النتيجة :** فكر المسلمون القدامى في الكون ووصفوه على أنه محدود ذات حدود فلكية محددة.

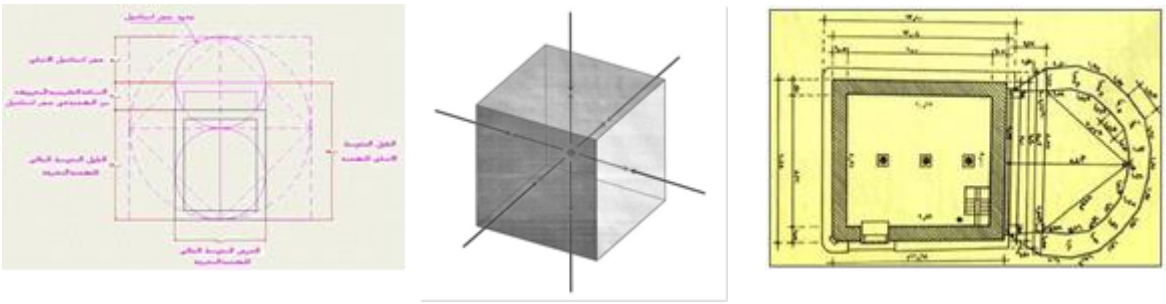
أ- اشتملت العمارة الاسلامية على القيم الجمالية والوظيفية ومعانى العقيدة التى ساعدت فى تحقيق بناء يجمع فى مضمونة بين الجانب المادى وإدراك الجانب الروحانى الذان يمثلان ركيزتنان أساسيتان للعمارة الكونية

ب- فهم الكون عن طريق الهندسة والأرقام والحروف الأبجدية.

ت- اعتبر المسلمون الكعبة هى المرشد الرئيسى للتصميم.

ث- ظهور مبادىء وأفكار جديده مستمده من العقيدة الدينيه شكلت المبانى الاسلامية .

ج- الاعتماد على الرمزيه بشكل اساسى وواضح فى كافة التفاصيل المعمارية مثل (الماذنة والتى تعبر عن الوحدانية-الفناء الداخلى للمساجد والمنازل والذى يعبر عن التواصل مع الاله للدعاء وايضا للتحقيق الخصوصيه-اعتماد الشكل المربع فى التصميم يمثل الاتجاهات الاربعة الرئيسية -اعتماد الثلاثية فى التصميم والتى ظهرت فى الارشات ماخوذه من تجريد حجر إسماعيل -.....وغيرها)[35]



(أ) مسقط أفقى للكعبة
المصدر: [22]

(ب) منظورثلاثى الأبعاد وعلاقته بالإتجاهات الأربعة
المصدر: [22]

(ج) أبعاد المسقط الأفقى والمسميات للكعبة
المصدر: [23]

شكل رقم (16) يوضح الكعبة ،مكه المكرمه، المملكه العربية السعودية

2-6 المجموعة الثانية العصر الحديث :

1-2-6 قطر /مدينة الخور/استاد البيت :

- **التعريف بالمشروع:**
- **اسم المشروع :** استاد البيت
- **الموقع :** مدينة الخور في قطر. على بعد 43 كلم من وسط المدينة.
- **اسم المعمارى : المهندس ألبرت سبير** إ شركتي وي بيلد و« Cimolai» في عام 2015..
- **الجائزة المعمارية :** حصل الملعب في يناير 2020 على شهادات استدامة التصميم الأخضر وإدارة البناء وكفاءة الطاقة
- **وظيفة المبنى** : مبنى رياضى.
- سعته 60 ألف متفرج
- **تحليل السيموطيقا :**

أ- استوحي تصميم استاد البيت من بيت الشّعر أو الخيمة التقليدية التي سكنها أهل البادية في قطر ومنطقة الخليج على مرّ التاريخ الذين عاشوا مرتحلين في صحراء قطر بحثاً عن الأكل والماء.(30)

ب- استخدام الملامح السوداء والحمراء عمقًا ومستوى من التفاصيل لتكريم الخيام البدوية ، حيث أن هذه النغمات والأنماط شائعة في تصميمات المنسوجات التي تظهر على أسطح مثل هذه الملاجئ التقليدية. من خلال تقديم تعبير مباشر للغاية عن التراث المعماري لدولة قطر .

ت- صُممت مظلة خفيفة الوزن مستوحاة من خيمة البادية فوق الاستاد لإلقاء الظلال على أرضية الملعب مجهز بسقف قابل للطي بالكامل[31]

- **مصادر السيموطيقا :** التراث الثقافى -الانسان

النتيجة : دراسة الكتلة االمعمارية وكيفية توظيف للعناصر المعمارية وذلك لتحقيق الرمزية من خلال العناصر والوحدات بما يلائم تطورات العصر الحديث

التعرف على التراث الثقافى والانسانى لدوله قطر عن طريق تحويله الى ايكونة معمارية يتمكن العالم من مشاهدتها

الربط بين التراث فى الماضى وامكانية توظيفة فى الحاضر طبقا لمبادىء السيموطيقا.

انتقال القيم والموروثات الثقافية بما تحوية من الأشكال والقيم المكتسبة الى ثقافة عالمية.

انشاء تصميم ذات تراث مع إضافة كل جديد ومستحدث دون التخفى فى الماضى .
ان التصميم يتعانق مع التراث ليصنع عماره تراث معاصر.

(أ) منظور ثلاثى الأبعاد
المصدر: [24]

(ب) شكل الخيمه البدوية
المصدر: [25]

(ج) الواجهة الرئيسية للاستاد
المصدر: [24]

شكل رقم (17) استاد البيت ،قطر

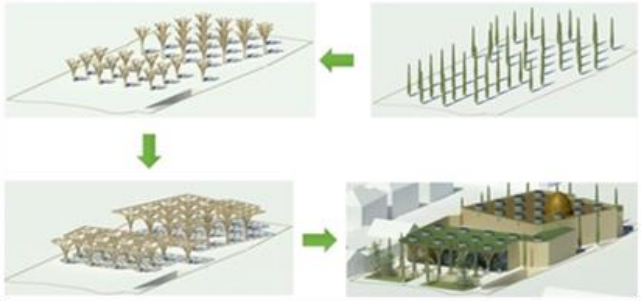
6-2-2 انجلترا /مدينه كامبريدج/ مسجد كامبريدج المركزي:

- **التعريف بالمشروع : [32]**
  - **اسم المشروع :** مسجد كامبريدج المركزي
  - **الموقع :** مدينة كامبريدج، إنجلترا
  - **اسم المعمارى :** ماركس بارفيلد
  - **الجائزة المعمارية :** فاز المهندسى ماركس بارفيد بمسابقة تصميم المسجد عام 2009
  - **وظيفة المبنى** : مبنى دينى
- **تحليل السيموطيقا :**

أ- فكرة بناء المساجد أن ديننا الحنيف يحث على الحفاظ على النعم المحيطة بنا والعمل على تكوين فراغات لا تضر المحيط الخارجي عن طريق استخدام مبادئ الاستدامة في تصاميم المباني.
ب- اعتمدت الفكرة التصميمة على اعتبار المسجد كواحة هادئة داخل بستان من الأشجار
ت- يعتمد على العمارة المحلية مع دمج جوانب التصميم الإسلامي التقليدي ، بما في ذلك الأنماط الهندسية التي ترمز إلى اللامحدود. [33]

- **مصادر السيموطيقا :** العمارة الإسلامية التقليدية-الهندسة -البستنة والنباتات - العناصر المعمارية الإنجليزية الأصلية
- **النتيجة :** أن المسجد مكان يسوده الهدوء والتأمل ، وأكثر المناطق الطبيعية للقيام بذلك هي الطبيعة ، في حديقة من الأشجار.

التصميم النهائي عبارة عن تداخل العمارة الإسلامية التقليدية، والهندسة والبستنة مع العناصر المعمارية الإنجليزية الأصلية والاعتماد على العمارة المحلية بما في ذلك الأنماط الهندسية التي تظهر الفن الهندسي ، الذي يخدم غرضًا دينيًا لإظهار "ما يكمن وراء العالم الظاهر" ، تم تضمينه أيضًا في جميع أنحاء المبنى
السعى إلى تطوير تصميم المساجد المعاصرة والمحلية مع الاعتماد على تقاليد العمارة الإسلامية والبريطانية المقدسة.



(أ) يوضح فكره الرمزية فى استخدام الأشجار الخشبية كعنصر إنشائي والاعتماد على الإنشاء الخشبي باعتباره من مواد البناء الكونية المصدر: [26]

(ب) شكل يوضح القبه مع الاعمده من داخل المسجد
المصدر: [26]

شكل رقم (18) مسجد كامبريدج المركزي ، مدينه كامبريدج، انجلترا

6-2-3لندن/19 لانسداون ووك /The Cosmic House

- **التعريف بالمشروع :**[31]
  - **اسم المشروع :** The Cosmic House عام1978 اكتمل عام 1983
  - **الموقع :** 19 لانسداون ووك ، لندن W11 3AH..
  - **اسم المعمارى :** تشارلز وماجي جينكس مع المهندس المعماري (السير) تيري فاريل
  - **الجائزة المعمارية :** افائز في AR House 2016

- في عام 2018 ، تم إدراج المنزل في أعلى مستوى من الحماية ، الدرجة الأولى ، تقديراً لحالته باعتباره بيانًا مبنيًا لما بعد الحداثة ومركزًا محوريًا للثقافة المعمارية العالمية
- **وظيفة المبنى** : سكنى/معرض/متحف(مركز فني وفكري لما بعد الحداثة.)
- **افتتح Cosmic House أبوابه للجمهور في عام 2021.**

- **تحليل السيموطيقا :**

التصميم عبار عن سفر إلى عالم مواز حيث كل شيء عبارة عن انفجار للون والشكل والذكاء والرمزية
يدور التصميم حول خلق الكون ودوران الأرض والفصول والعناصر.[31]

- **مصادر السيموطيقا :**

الدمج بين الأفكار الغربية والشرقية والكلاسيكية / علم الكونيات

النتيجة :

أ- يمتلئ المنزل بروح الدعابة والذكاء لتشارلز جينكس ، مع اهتمامه واستكشافه للهندسة المعمارية الرمزية والأيقونات المعقدة والمراجع الكونية.

ب- يمثل The Cosmic House توليفة من الأفكار حول العلوم والفنون المتجسدة في كل شيء.

(أ) صوره واقعية لمدخل المنزل
المصدر: [27]

(ب) قطاع ثلاثى الأبعاد للمنزل
المصدر: [28]

شكل رقم (19) The Cosmic House

2.4. 6 متحف المستقبل بدبي:

- **التعريف بالمشروع :[34]**
- **اسم المشروع :** متحف المستقبل بدبي
- **الموقع :** دبي، الإمارات العربية المتحدة
- **اسم المعمارى :** الشركة المعماريةkilladesign
- **الجائزة المعمارية :**(Architizer+A Award **:**بتصويت الجمهور)حقق متطلبات LEED Platinum
- **وظيفة المبنى** : مبنى متحفى

- **تحليل السيموطيقا :**

صُمم المتحف على شكل عين بشرية فالجزء الصلب من الهيكل يمثل المعرفة التي نعايشها اليوم فيما يمثل الفراغ المجهول وهو كل ما لا نعرفه بعد، بمعنى آخر المستقل
يتألف متحف المستقبل من ثلاثة عناصر رئيسية (التل الأخضر والمبنى والفراغ)
ويمثل التل الأخضر الأرض مع الصلابة والجذور في المكان والزمان والتاريخ ويتم ذلك من خلال الانتقال السلس من الموقع في شكل تل ترابي ونباتي على هيئة تل أخضر.
*والمبنى العلوي اللامع والمستقبلي يمثل البشرية بكل قوتها وفنها وقدرتها على الإبداع في انسجام مع محيطها.
*يمثل الفراغ داخل الهيكل العلوي الابتكار ويتم ذلك بشكل أساسي من خلال إنشاء مساحة فارغة تُظهر المستقبل غير المكتوب الذي يمكن للإنسانية والعالم أن يتطلع إليه بشكل رمزي. [35]

- **مصادر السيموطيقا :**الفكر الانسانى / التكنولوجيا
- **النتيجة :** لقد برز الطابع العربي على التصميم حيث يتميز بالشكل الحلقي المغطى بالكامل وكلمات وحروف عربية حيث يظهر شغف البشرية بالفنون والإبداع.

إعطاء الإنسان قدرات وطاقات إضافية سوف تجعل السمات المميزة للتصميم معلمًا خالدًا سيكون مثالًا ساطعًا لجميع المباني المستقبلية منخفضة الكربون في الإمارات العربية المتحدة والعالم

(أ) واجهة المتحف مزخرفة بالحروف العربية
المصدر: [29]

(ب) قطاع ثلاثى الأبعاد للمتحف
المصدر: [29]

شكل رقم (20) متحف المستقبل ، الامارات العربية المتحده

جدول (4) يوضح تاثير السيموطيقا ومفاهيم العمارة الكونية على تصميم المبنى خلال دوره حياه التصميم

وجه المقارنة		مجموعة العصور القديمة	مجموعة العصر الحديث
تاثير السيموطيقا	جمع المعلومات	التعرف على الحلول والصياغات المتعددة من خلال جمع المعلومات بدقة عن الديانات والأفكار والمعتقدات	دراسة المبانى المعمارية وكيفية دراسة التحليل المعماري للعناصر المعماريةوذلك لتحقيق فكر تحديث هذه العناصر والوحدات بما يلائم التطور التكنولوجى ومتطلبات العصر الحديث
	تحليل المعلومات	استخلاص أهم المعلومات من خلال دراسة المفاهيم والمعتقدات الدينية والفلكيةوالكونية	استخلاص أهم المعلومات من خلال تحليل المشروعات والثقافات السابقة
	توليد الفكره	استخدام عناصر معمارية تحاكى وترمز إلى المعتقد الدينى وتوظيف هذة العناصر لتحاكى مفهوم العمارة الكونية	استخدام عناصر معمارية تحاكى وترمز إلى الطبيعة والكون وتوظيف هذة العناصر لتحاكى التكنولوجيا .
	وضع الحلول الأولية	استخلاص مفهوم العمارة الكونية من خلال وضع مجموعة من المقترحات المعمارية	استخلاص مجموعة الحلول المعمارية من خلال وضع مجموعة من المقترحات المعمارية
	الناتج المعمارى	مبنى يعبر عن السيموطيقا بطريقة غير مباشره من خلال تطبيق مفاهيم العمارة الكونية	مبنى يعبر عن السيموطيقا بطريقة مباشره من خلال تطبيق جزء من مفاهيم العمارة الكونية
	إعادة تدوير التصميم	الحفاظ على مبدأ السيموطيقا على الرغم من تغير الوظيفة	الحفاظ على مبدأ السيموطيقا على الرغم من تغير الوظيفة أو تفكيك المبنى

جدول (5) يوضح مصادر السيموطيقا طبقا لمفاهيم العمارة الكونية بإعتبارها أساس لتوليد الفكره خلال دوره حياه التصميم

تصنيف (العصر/البلد/المبنى)		مصادر السيموطيقا				الاستنتاج
		الاله	الانسان	الطبيعة	العلم	
المجموعه الأولى (الحضارات القديمه)	الحضاره الفرعونيه (مصر) الهرم الأكبر					اعتمد توليد الفكرة على السيموطيقا (الرمزيه) وكان المصدر الرئيسى هو الاله (الدين المتبع أو الاله)فى هذا العصر والتعليمات الدينية تحول الى رموز معمارية بالاستعانه ب(علوم الفلك /الطبيعه كمعلم/الانسان واحتياجاته)
		الاله/الفلك/الرموز الهندسية				
	الحضاره الهنديه (الهند) معبد جاغاثات					
		الاله/الفلك				
	الحضارة الصينية (الصين) البيت الرباعى					
		الاله / الفلك				
	الحضارة الاسلامية (السعوديه/مكه) الكعبة					
		القران/الحديث /الانسان				
المجموعة	قطر/ استد البيت					اعتمد توليد الفكرة على السيموطيقا (الرمزيه) أصبح المصدر الرئيسى لها العلم
		التراث الثقافى/ الانسان				

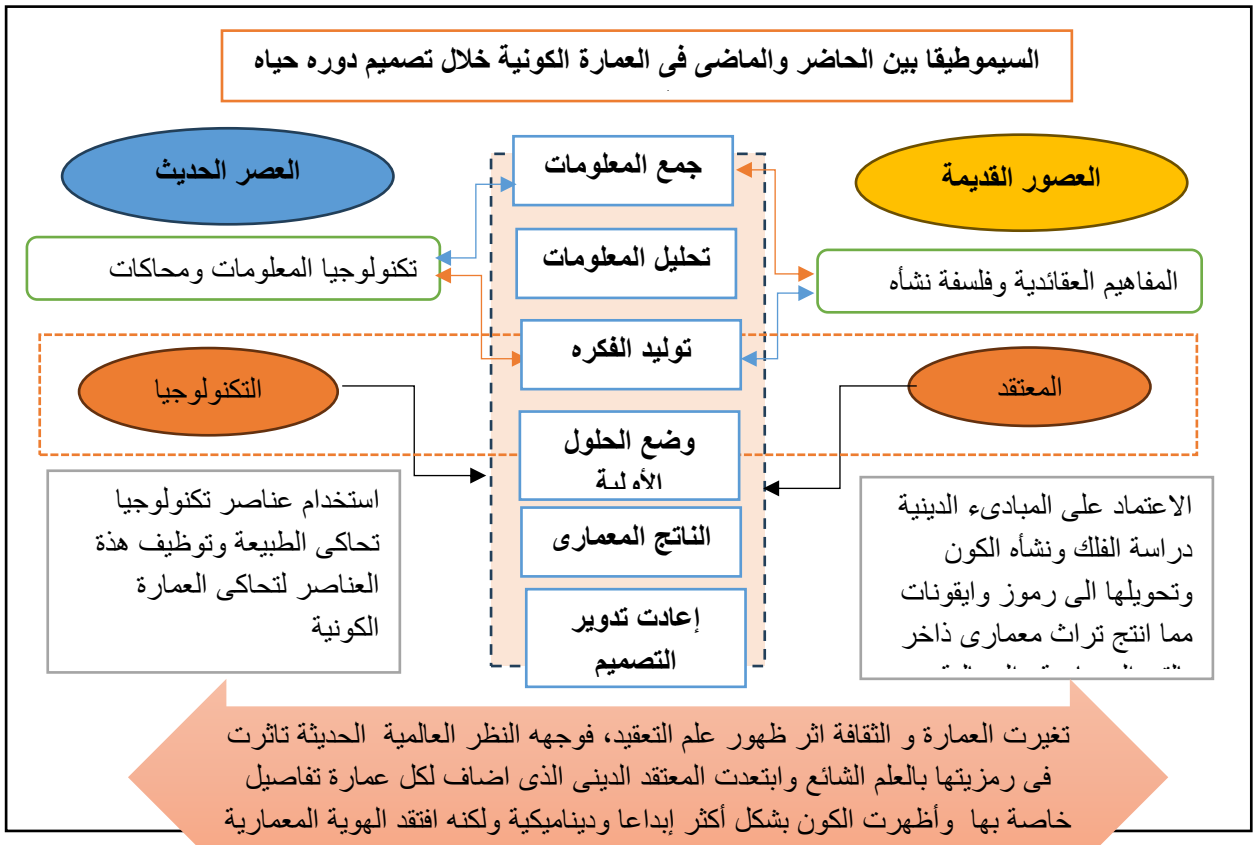
	انجلترا/ مسجد كامبريدج	العمارة(الاسلامية/الانجليزية)	الحديث والتكنولوجيا وطغى مفهوم التشكيل على تحقيق الوظيفة
	لندن/comic house	علم الكونيات /التراث	
	دبى / متحف المستقبل	التكنولوجيا/العلم/التراث	

من تحليل الأمثله والمقارنة بين مجموعتى الأمثله نجد أن هناك متغيرات ظهرت بوضوح نتيجة تغير العصر والفترة الزمنية مما أضاف على العمارة الكونية مفاهيم جديده تحكمت فى السيموطيقا وإخراج الشكل النهائى للمبنى:

التطور المذهل والأنواع المتعددة والمختلفة من تقنيات الأنظمة والاعتماد على برامج نمذجة المعلومات افقد العمارة الكونية مفهومها الرئيسى وهو جمع المعلومات وتحليلها والتى تختلف طبقا لطبيعة الشعوب والموروث الثقافى والدينى وعلم الكونيات مما انتج معلومات محددة وثابتة

فتحولت السيموطيقا من التطبيق الغير مباشر الذى يحتاج الى التدبر والدراسة والفهم الذى انتج مجموعة من الزخارف المعمارية المميزة الى الظهور بشكل مباشر وواضح حتى اطلق عليها عمارة الفانتاظيا والعولمة والاعتماد على الطبيعة فى استلهام السيموطيقا بشكل مبسط بدلا من الكون الذاخر بمعجزات الله عز وجل.

فهناك بعض الأشياء التى أضافها المعماري ظنا أنه يرتقى بالمجتمع عالميا لكنها تهوي بتلك العمارة بل وتعيبها مثل عولمة الأماكن المقدسة وإشكالية التشوه والفوضى.



شكل رقم (21) يوضح أهم الملامح المؤثره على السيموطيقا وما انتجته من رمزيات جديده طبقا لمفاهيم العمارة الكونية خلال دوره حياه التصميم
المصدر: [29] بتصرف من الباحثة

7. النتائج البحثية والتوصيات :

1.7 النتائج:

1. تحليل مفهوم السيموطيقا ، كأحد المفاهيم المستحدثة ، وتطوره عبر التاريخ عن طريق تناول مجموعة مختلفة من الامثله ودراسة كيفية تطبيقة فى ضوء مفاهيم العمارة الكونية .
2. محاوله تحليل وتفسير مفهوم السيموطيقا والتعرف على الفجوه التى ظهرت عبر تسارع الزمن

3. اعتمدت فنون العمارة فى الحضارات القديمة على مبدأ التجريد بكل ما يحتوية من رموز لا نهائية استمدها من الكون والمعتقد الدينى، فظهرت أشكال هندسية رمزية لها مضمون رمزى .
4. المبانى فى الحضارات القديمة تحمل قيم جمالية ، ودلالت رمزية غير مرئية لأفكار فلسفية ومعان تكشف أسرار الكون.
5. ظهرت التعبيرات الرمزية فى التشكيل الفراغى (تخطيط بنائى ، عناصر معمارية،زخارف هندسية)بما تحوية من دلالات أكدت مفهوم السيموطيقا.
6. التحليل السيموطيقى يمكن الباحث من إدراك المعانى التى يتضمنها جماليات الشكل المعمارى .
7. الروابط بين علم الكون والعمارة ، النابعة من الديانات الرئيسية ، مثل البوذية والإسلام والمسيحية وكذلك من نظريا ت المعماريين.
8. دراسة التأثير المباشر لمفاهيم العمارة الكونية على العمارة نظريا، وتأثير ها غير المباشر من خلال العمارة التاريخية .
9. تثبت الأدلة التاريخية أن دور الهندسة المعمارية كان فى كثير من الأحيان هو ربط الوجود البشري بالكون،من خلال محاول القدماء فى البداية إقامة روابط مع السماء على شكل أعمدة أو مسلا ت مقدسة، وتأمين موطن لآلهتهم، مما يظهر إعتمادهم على الرمزية بشكل واضح ومباشر.
10. الحداثة والانحدار الروحي ، التي تأسست على الإنسانية والانشغال بعلم الجمال كما يجادل المعمّرون بأن العلوم الدنيوية قد حوّلت التركيز من الله إلى الإنسان ، وبالتالي كسر استمرارية التقليد ، وخسوف السعي الروحي ، وبالتالي ، إيذانا ببداية انحدار الحضارة الإنسانية

2.7 التوصيات :

1. دراسة السيموطيقا واستخدامها كمنهج لتحليل معانى العمل المعمارى لتفسير اللغة البصرية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ومعرفة المعانى الكامنة وراء التشكيل المعمارى لتحقيق مفاهيم العمارة الكونية.
2. يوصى البحث بأهمية فهم وتدبر علم السيموطيقا ودراسة مدى تاثيره على مفاهيم العمارة الكونية خلال دروه حياه التصميم منذ بداية جمع المعلومات وتبلورها فى الفكرة التصميمية حتى نهاية إعادة تدوير المبنى.
3. ضروره توعية المعمارين بأهمية مراحل دوره حياه التصميم ونمذجة المعلومات من خلال اتاحة برامج تدريبية ودراسية خاصة بكيفية تطبيق مفاهيم العمارة الكونية والتى لها دور كبير فى توظيف مفهوم السيموطيقا والذى يظهر على الناتج النهائى للمبنى.

المراجع :

[1] Umberto Eco, "Semiotics and the Philosophy of Language" , Indiana University Press, 1984

[2] Robert Mugerauer "Architectural Semiotics" , University of Washington Press ,1992

[3] Charles Jencks**,** "The Language of Post-Modern Architecture", Rizzoli, 1977

[4]Bernhard, E. Bürdek: "Design: History, Theory and Practice of Product Design", Birkhäuser, Germany 2005.

[5]قاسم حسين صال ، " نحو بنا نظرية في الابداع وتفوق الجمال في العالم العربي " ، مجموعة حلقات منشورة على موق الحوار المتمدن ، صحيفة الكترونية - 6/2/2778 م - العدد : 2377

[6] Hélène Frichot و Jane Rendell, "Architecture and the Crisis of Modern Science", Routledge, 2007

[7]ياسر عثمان محرم محجوب - التصميم المعمارى بالعربى - كتاب 3 -December 29, 2015

[8] Rick Kazman Robert L. Nord Mark Klein A Life-Cycle View of Architecture Analysis and Design Methods September 2003

[9] ادريس مقبول " الانسان والعمران واللسان " رساله فى تدهور الانساق فى المدينه العربية، المركز العربى للابحاث ودراسة السياسات،أغسطس 2020

[10] وليام ريتشارد ليثابى ترجمة طة الدورى " العمارة والاسطورة والروحانيات " هيئة ابو ظبى للثقافة والتراث, 2011

[11] Bilal Ahmad sheikh, “Cosmic Architecture in India”, An International Multidisciplinary Peer-Reviewed E-Journal Vidhya Yana - ISSN 2454-8596

[12] Karen A. Franck Quentin Stevens, "Architectural Design and Ethics: Tools for Survival" Routledge, 2014

[13]Philip K. Smith, "Cosmic Architecture: An Interdisciplinary Approach” Routledge, 2017

[14] Samer Akkach, “Cosmology and Architecture in Premodern Islam” An Architectural Reading of Mystical Ideas, Article · January 2005.

[15]تشارلز جنكس، عماره الكون الوثاب ، ت. رانا صبح ناصر ، دار علاء الدين للطباعه والنشر ، الطبعه الأولى 2003

[16] Robert M. Heller, "The Architecture of the Cosmos" Springer, 2004
[17]"، منشآت عراقية بنيت بأيدي أجنبية" مقال صلاح عبد الرزاق 10-03-2021-.html
[18] K.A.C. Creswell, "Early Islamic Architecture", Oxford University Press, 1958

[19] Jonathan Bloom, Sheila Blair, "The Art and Architecture of Islam 1250-1800" Yale University Press,1994

[20] Binode Behari Dutt, Town Planning in Ancient India, Isha book (ISBN: 978-81-8205-487 - 5),2009
[21] Liang Sicheng, "Traditional Chinese Architecture: Twelve Essays", MIT Press,1984

[22]محمد بن عبد الله صالح الحرمان الشريفان: توطئة لنشوئهما وتوسعهما وتأثيرهما على محيطهما العمراني على مر العصور. أبحاث ندوة عمارة المساجد (ج1)، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، الرياض (1999).
[23]يحيى وزيرين" دراسة تحليلية للخصائص التصميمية الكعبة المشرفة" مقاله من يوسف على عبد الرحيم: مرجع سابق، ص 60.
[24]،مقال 2022 مونديال ملاعب ثاني "استاد البيت" تصميم عن تكشف قطر 2014/06/22
[25] Martin Filler, "Makers of Modern Architecture: Volume II: From Frank Lloyd Wright to Zaha Hadid",The Museum of Modern Art,2017
[26] " المستودع الدعوي الرقمي Cambridge Central Mosque"
Curatorial Conversations | 'Curating the Cosmic House' April 2024
[27] Diary of a Londoness "Cosmic House: is this the quirkiest house in London?"
Scarlett / https://www.diaryofalondoness.com/cosmic-house/ March 16, 2023
[28]Cambridge Central Mosque http://www.marksbarfield.com/projects/cambridge-mosque May 2024
[29] Cambridge Central Mosque https://www.brick.org.uk/bulletin/cambridge-mosque April 2024
[30] Architecture, History the Cosmic House Words by Bertie Russell
https://www.russellsimpson.co.uk/articles/the-cosmic-house12.04.2023
[31] Rolf R. Schmitt, "Stadiums: A Design Manual", Birkhäuser, 2017

[32]محمود أحمد محمود أحمد نـــافـــع"الهندسه المعماريه وارتباطها بالفلك ذو أهمية فى التصميم المعمارى المصرى القديم"مجلة العمارة والفنون والعلوم االنسانية،اكتوبر 2020
[33] يحى وزيرى " العمارة الإسلامية والبيئية : الروافد التى شكلت التعمير الأسلامى " عالم المعرفة ، الكويت ،2004
[34] منى العدوي، "متحف المستقبل في دبي نموذجا عمرانيا فريدا من نوعه "،مقال24 مارس 2022