مفهوم الزمن كبعد رابع فى العملية التصميمية ومردوده على التصميم الداخلى والأثاث

The Concept of Time as A Fourth Dimension in The Design Process and Its Impact On Interior Design and Furniture

أ. م. د/ نـرميــن أحمــد صبــرى هــلال

أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلى والأثاث- كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان- مصر

Assist. Prof. Dr. Nermin Ahmed Sabry Helal

Assistant Professor in Interior Design & Furniture Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University, Egypt

nahmedsabry@yahoo.com

ملخص البحث:

عَد الزمن من القضايا الجدلية التى تشكل محور الكثير من الدراسات العلمية والفلسفية؛ فمفهوم النسبية الذي ظهر فى بداية القرن العشرين- والذي تعلق بعامل الزمن وكونه نسبى وليس مطلق- أحدث ثورة كبيرة فى الأوساط العلمية أثرت على فكر العلماء، الأدباء، الفلاسفة، المفكرين، الفنانين، ومن بينهم المصممين. ومن هنا كانت البداية نحو النظر باهتمام إلى عامل الزمن، فهو عنصر غير محسوس، ولكن تأثيراته ملموسة ومؤثرة، وألقت بظلالها على كافة المجالات، ومنها مجال التصميم الداخلى والأثاث، حيث ظهرت بعض المفاهيم التصميمية التى تدعو إلى فهم الزمن على أنه بعد رابع مثل مفهوم الزمكان؛ ذلك المفهوم القديم اصطلاحياً، ولكن مع التقدم التكنولوجى وما يوفره من إمكانيات هائلة لتطبيق هذا المفهوم تجددت الرؤية له. فالمصمم عادةً يتعامل فى تصميماته مع الأبعاد الفراغية المادية الثلاثة، ولكن كيف يشكل مفهوم الزمن بعداً رابعاً فى العملية التصميمية؟ وما هو مردوده على التصميم الداخلى والأثاث؟ هذا ما نتناوله فى هذه الورقة البحثية .

ومن خلال ما تقدم من دراسة بحثية تم التوصل للآتى:

-يَشغَل الزمن- كأحد القضايا الجدلية- فكر الكثيرين، ومن بينهم المصممين الذين أناروا الأفق لدخوله كأحد أبعاد العملية التصميمية .

-يشكل مفهوم الزمن كبعد رابع فى العملية التصميمية أهمية كبرى لها أثرها البالغ على التصميم الداخلى والأثاث؛ فمصطلح الزمن يعبر عن العديد من المعانى، وذلك وفقاً لما يحدث خلاله. واستناداً إلى ذلك، هناك بعض السمات التى يمكن للمصمم أن يستنبطها من تلك المعانى، ويترجمها إلى خصائص تصميمية يحققها فى أعماله الإبداعية، ليرى متلقى العمل التصميمى الزمن بسماته المختلفة تجسيداً حياً محسوساً فى بناء مادي ملموس، محققاً بذلك البعد الرابع فى التصميم، مما ينعكس عليه بالإيجاب ويتفاعل معه .

وبناءاً على ما سبق، توصى هذه الدراسة البحثية بالآتى:

-على المستوى النظرى: ضرورة التوسع فى الدراسات البحثية التى تتناول عامل الزمن- بوصفه أحد القضايا الفلسفية المؤثرة، لما يمكن أن يثيره من فكر بناء لدى الباحثين .

- على المستوى التطبيقى: أهمية تفعيل البعد الرابع وهو الزمن فى التصميم الداخلى والأثاث، لما يمكن أن يمنحه للعمل التصميمى من قيم مادية تشكيلية تتعلق بالنواحى الجمالية له، وللمتلقى من قيم معنوية تتعلق بردود الأفعال النفسية المتولدة لديه، مما يساهم فى إنتاج أعمال تصميمية أكثر تفاعلية مع المتلقى.

الكلمات المفتاحيــة:

الزمن، البعد الرابع، أبعاد العملية التصميمية.

Abstract:

Time is one of the dialectical issues that form the focus of many scientific and philosophical studies; the concept of relativity that emerged at the beginning of the 20th century- which is related to the time factor and its being relative and not absolute- has revolutionized the scientific communities, that affected the thought of scientists, writers, philosophers, thinkers, and artists, including designers. Hence the beginning to look carefully at the time factor, it is an intangible element, but its effects are tangible and influential, and cast a shadow over all areas, including the field of Interior Design and Furniture, where some design concepts have emerged that call for understanding time as a fourth dimension like the concept of space-time; that concept which is old termed, but with the technological advancement and the tremendous potentials it offers to implement this concept, the vision to it has been renewed. The designer usually deals in his designs with the three physical spatial dimensions, but how does the concept of time constitute a fourth dimension in the design process? And what is its return on Interior Design and Furniture? This is what we discuss in this paper.

Through the above research study, the following were obtained:

- Time- as one of the dialectical issues- occupies thought of the many, including designers who illuminated the horizon for entry as one of the design process dimensions.
- The concept of time as a fourth dimension in the design process has a great impact on Interior Design and Furniture; the term of time expresses many meanings, according to what happens during it. Based on that, there are some features that the designer can derive from these meanings, and translate them into design characteristics to achieve in his creative works, achieving the fourth dimension in design, which reflects positively on the recipient and he interacts with it.

Based on the above, this research study recommends the following:

- At the theoretical level: the necessity to expand research studies dealing with the time factor, for the possibility of arousing the constructive thought of researchers.
- At the applied level: the importance of activating the fourth dimension (time) in Interior Design and Furniture, for what can be given to the design work of forming physical values related to the aesthetic aspects, and to the recipient of moral values related to the psychological reactions generated by him.

Keywords:

Time, The Fourth Dimension, Design Process Dimensions.

مقدمة:

تشكل الأبعاد الفراغية المادية الثلاثة أبعاداً تقليدية يتعامل معها المصمم، ولكن عندما يدخل البعد الزمنى كبعد رابع فى العملية التصميمية يختلف الناتج الإبداعى، ويصبح عملاً تصميمياً رباعى الأبعاد يستطيع المصمم من خلاله اللعب بأدواته الفنية لينقل المتلقى عبر الزمن، متجهاً بأعماله التصميمية نحو البحث فيما وراء الجدران والحواجز المادية.

مشكلة البحث:

تتبلور مشكلة البحث فى التساؤلات الآتية:

ما هو مفهوم الزمن كبعد رابع فى العملية التصميمية؟ وما هو مردوده على التصميم الداخلى والأثاث؟

هدف البحث:

يهدف البحث إلى شرح الدور الفاعل لمفهوم الزمن كبعد رابع فى العملية التصميمية، وأثره فى تحقيق سمات تشكيلية مضافة للعمل التصميمى فى التصميم الداخلى والأثاث.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى إسهامه فى نفى فكرة الأبعاد المادية المطلقة للعمل التصميمى، وإظهار تأثير الزمن فى العملية التصميمية، وتأكيد عدم اقتصار مفهوم هذا البعد على خاصية الحركة فقط للتعبير عنه كما تتناولها الدراسات البحثية الأخرى.

فرضيات البحث:

يفترض البحث أن استخدام مفهوم الزمن كبعد رابع فى عملية التصميم بالإضافة للقيم الجمالية التى يُكسِبها للعمل التصميمى يُحدِث تأثيرات نفسية عند المتلقى تجعله أكثر تفاعلاً مع العمل التصميمى، حيث يخاطب الجانب الوجدانى له، ويولد لديه أحاسيس وردود أفعال إيجابية متنوعة.

منهجية البحث:

ينتهج البحث المنهج الاستقرائى الاستنباطى من خلال استقراء لمعانى الزمن واستنباط الخصائص التى يتسم بها كل معنى منها، والمنهج الوصفى التحليلى من خلال استعراض بعض المشاريع التصميمية التى اعتمدت فى فلسفة تصميمها على إدخال مفهوم الزمن كبعد رابع فى عملية التصميم.

الإطار النظرى للبحث:

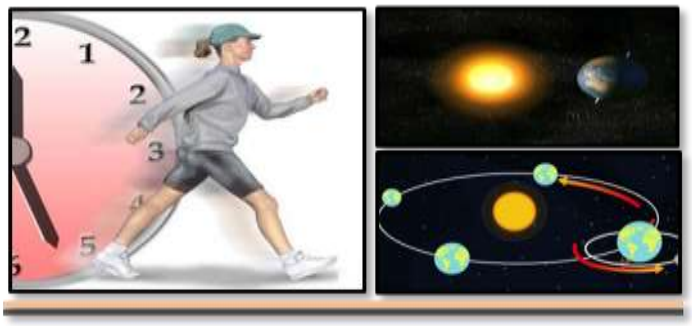
1- ما المقصود بمصطلح الزمن؟

يمكن توضيح ما يعنيه مصطلح الزمن من خلال الآتى:

1-1- معنى الزمن من الناحية الجغرافية:

يُقصَد به الوقت الذي يتم من خلاله التغير الدورى المُناخى الذي يلاحظه الإنسان فى الطبيعة، والمرتبط بحركة الكون والشمس والقمر والكواكب، وما ينتج عن ذلك من حدوث الظواهر الكونية المختلفة ككسوف الشمس وخسوف القمر وما إلى ذلك... وكذلك دوران الأرض حول نفسها وحول الشمس، وما ينتج عن ذلك من تعاقب الليل والنهار، وتتابع الفصول الأربعة. ويمكن الإحساس بتلك الظواهر الطبيعية بواسطة إدراك التغيرات التى تحدث فى حالة الجو فى المكان الواحد، فلا شىء ثابت فى الكون؛ لأن كل عناصره متغيرة ومتحولة ومتحركة بإيقاع معين أمام محورها- ألا وهو الإنسان.

كذلك يُقصَد به الوقت الذي يتم من خلاله الحركة والانتقال من وضع لآخر، أو من مكان لآخر، وما ينتج عن ذلك من تغيير وضع السكون، أو الذهاب لمكان معين على سطح الكرة الأرضية.



شكل رقم (1): ما يتم خلال الزمن من المنظور الجغرافى.

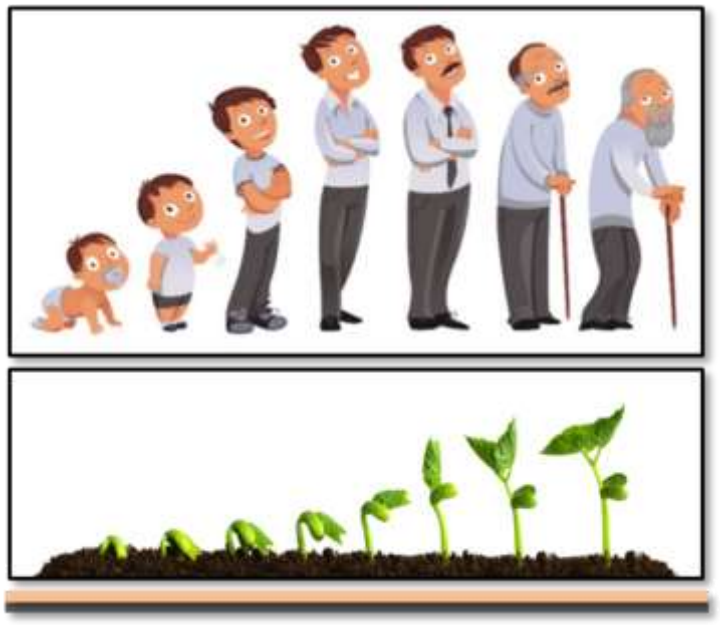
1-2- معنى الزمن من الناحية التاريخية:

يُقصَد به الوقت الذي يتم من خلاله تعاقب العصور والحِقَب الزمنية المختلفة، بدايةً من عصور ما قبل التاريخ، وحتى زمننا المعاصر، واستمراراً لما هو آتٍ بإذن الله تعالى. وبالتالى فهو يجسد التواصل الحضارى ما بين الماضى والحاضر والمستقبل.

شكل رقم (2): ما يتم خلال الزمن من المنظور التاريخى.

1-3- معنى الزمن من الناحية العضوية:

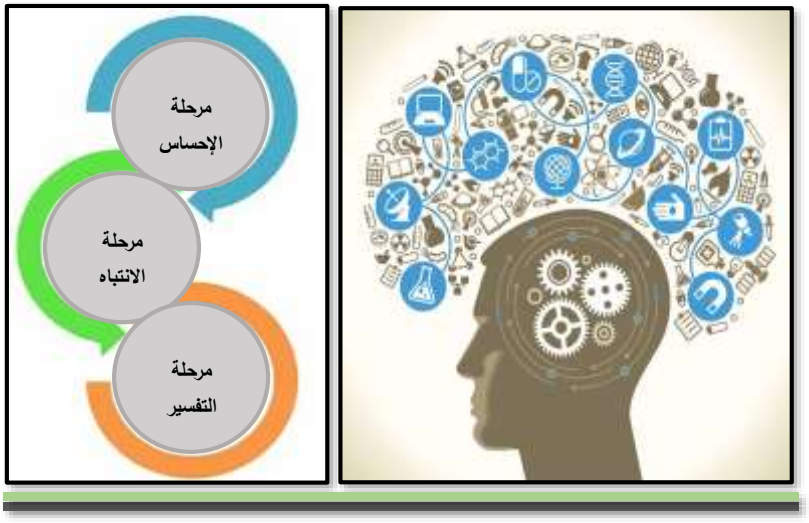
يُقصَد به الوقت الذي يتم من خلاله النمو والتطور العضوى الذي يحدث للكائن الحي فى جسده أثناء دورة حياته نتيجة التدرج فى عمره، بدايةً من ميلاده وحتى شيخوخته.



شكل رقم (3): ما يتم خلال الزمن من المنظور العضوى.

1-4- معنى الزمن من الناحية الإدراكية:

يُقصَد به الوقت الذي يتم من خلاله فهم واستيعاب ما يحدث فى الحياة من أحداث بتفاصيلها المركبة وغير المتوقَّعة، والذي يستغرقه الإنسان فى إدراك ما يستشفه من رسائل ودروس مستفادة ليستنتج المغزى منها.



شكل رقم (4): ما يتم خلال الزمن من المنظور الإدراكى.

1-5- معنى الزمن من الناحية الدينية:

يُقصَد به الوقت الذي يتم من خلاله قدوم الغد، بما يكتنفه من غموض، لما يخبئه من أحداث غيبية لا يعلمها إلا الله سبحانه وتعالى، فالإنسان لا يعلم ماذا سيحدث له غداً، وبالتالى يمثل له الزمن معنى المجهول.

كذلك يُقصَد به الوقت الذي يتم من خلاله فَناء كل شىء فى الدنيا، فكل ما فيها هالك، ويبقى الدوام لله عز وجل.

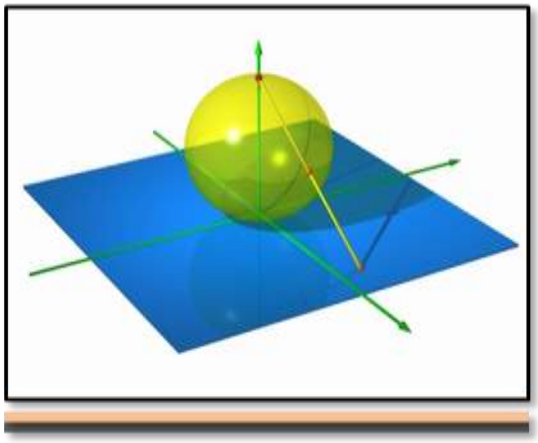
شكل رقم (5): ما يتم خلال الزمن من المنظور الدينى.

2- الزمن والعملية التصميمية:

2-1- كيف نشأ مفهوم الزمن كبعد رابع؟

لتوضيح مفهوم البعد الرابع نتخيل عندما نريد معرفة إحداثيات أو مكان طائر يطير فى السماء فسوف نحدد مكانه عن طريق الطول أو البعد "س" والعرض "ص" والارتفاع "ع"، وعند رؤية الطائر مرة أخرى هل سوف تتم رؤيته كما كان عند أخذ الإحداثيات؟ بالطبع لا، لأن اللحظة التى تمت فيها أخذ الإحداثيات الأولى كانت فى زمن مختلف عن المرة الثانية، ولتحديد مكان هذا الطائر يجب القول: إن البعد "س" والعرض"ص" والارتفاع "ع" فى اللحظة " ز"، وهذا هو البعد الرابع (الزمن)، وهو ما تطرق إليه أينشتاين فى نظريته النسبية لتحدد مكان جسم ما فى الفضاء الشاسع بطريقة أكثر تحديداً بالاعتماد على عنصر الزمان بدلاً من الاعتماد على المحاور الثلاثة للمكان فقط[10]، مما يعنى نسبية تقدير مكان الشىء؛ لأنه يتغير تبعاً للزمن، ومن هنا كانت البداية نحو نشأة مفهوم الزمن كبعد رابع.

وفى عام 1908م ظهر مفهوم الزمكان (الزمان- مكان Spacetime) على يد أستاذ أينشتاين؛ عالم الرياضيات الألمانى هيرمان منكوفسكى حيث يُعَد أول من صاغ هذا المصطلح، وهو فضاء رباعى الأبعاد يشكل فيه الزمان البعد الرابع، جنباً إلى جنب مع الأبعاد المكانية الثلاثة (الطول والعرض والارتفاع)، وبذلك حول منكوفسكى الزمان إلى بعد شبه مكانى، وأصبح الزمان والمكان يشكلان كلاً هندسياً واحداً [4].



شكل رقم (6): تصور لمفهوم الزمن كبعد رابع [11].

2-2- ماذا يعنى مفهوم الزمن كبعد رابع فى عملية التصميم؟

تُعَد عملية التصميم "Design Process" هى حلقة الوصل بين الفكر والواقع، بين التصور الذهنى والمنتج النهائى متعدد الأبعاد، وهي عملية موجهة ومنظمة تبدأ بفهم الاحتياجات وتنتهي بصياغة البناء الملبى لهذه الاحتياجات [3]. وبالتالى يمكن القول: إن علم التصميم هو نتاج معرفة اكتسابية تتحصل من خلال الخبرة التراكمية [6]؛ سواء فى مجال التخصص، أو فى الحياة، ومن خلال هذه الخبرة يتم الوصول للأهداف المطلوبة.

وإذا تطرقنا لمفهوم الزمن كبعد رابع فى عملية التصميم فهو يعنى: **"إدخال عنصر الزمن فى عملية التصميم بهدف جعل ملامح التصميم توحى بوجوده؛ بمعنى أن يستشعره المتلقى فى العمل التصميمى، ويتحقق ذلك من خلال استشعار سماته".** وبالتالى يكون التصميم الناتج رباعى الأبعاد يتجلى فيه الزمن بمعانيه المختلفة، فالزمن عنصر غير مادي، ولكن يمكن أن يشير إليه التصميم بحيث تبدو آثاره واضحة عليه وكأنها تجمدت على ملامحه، ويتحقق ذلك باستخدام عناصر التصميم المختلفة كالخط واللون والإضاءة والخامات... إلخ، ويمكن أن تتداخل أنواع عديدة لمعانى الزمن وسماته فى التصميم الواحد.

شكل رقم (7): تصور لمفهوم الزمن كبعد رابع فى التصميم الداخلى والأثاث- الباحثة.

2-3- ما هو دور المصمم فى تفعيل مفهوم الزمن كبعد رابع فى التصميم الداخلى والأثاث؟

يتميز المصمم الجيد بامتلاكه القدرة على حساسية الاستلهام من مصادر عديدة وبأساليب متنوعة، فكل ما يحيط به من مؤثرات بصرية مباشرة، أو مؤثرات تدعوه للتفكير والتأمل والتحليل يمثل له الإلهام التصميمى [8]. ومن بين هذه المؤثرات عنصر الزمن وما له من دور كعنصر فاعل فى الإلهام. وفى هذا الصدد، تعمل دلالة الزمان والمكان فى العمل التصميمى على مستويين: مستوى تركيبى يخص المصمم، ومستوى دلالى يخص المتلقى [1]، ويُعَد دور المصمم فى تفعيل مفهوم الزمن كبعد رابع فى التصميم الداخلى والأثاث- تبعاً لهذا المستوى التركيبى- عملية ذات شقين:

- شق استقرائى:

يقوم فيه المصمم بقراءة المعانى المختلفة لمصطلح الزمن، واستنباط السمات التى يتسم بها تبعاً لمعانيه المختلفة.

- شق تطبيقى:

يقوم فيه المصمم بالإبحار فى التعبير المادى عن الزمن فى عملية التصميم، محاولاً فى سبيل ذلك الاستلهام مما تم استنباطه من السمات التى يتسم بها تبعاً لمعانيه المختلفة، ومحاكاتها وترجمتها إلى خصائص تصميمية يتم تطبيقها فى أعماله التصميمية لتعطى دلالات زمنية يحس بها المتلقى، سواء عن طريق المفردات الشكلية أو البنيات التكوينية.

ونستعرض فيما يلي الخصائص التصميمية التى يمكن تحقيقها للتعبير عن البعد الزمنى فى التصميم...

2-3-1- تحقيق التغير والحركة فى العمل التصميمى:

استلهاماً من المعنى الجغرافى لمصطلح الزمن، يمكن للمصمم الإيحاء بوجوده فى التصميم من خلال تحقيق الخصائص التصميمية الآتية:

أ- التغير:

يُقصَد بالتغير التحول وعدم ثبات الحال؛ بمعنى إمكانية التغيير والتبديل فى ملامح التصميم بمرور الوقت سواء من شكل إلى آخر، أو من وظيفة إلى أخرى بنفس عناصر التصميم الأساسية، ويتم ذلك عن طريق الآتى:

– تصميم فراغات داخلية يتحقق فيها التفاعل مع الطبيعة وما يطرأ عليها من تغير، بأن تكون ذات محددات فراغية (أسقف، حوائط، قواطيع، وفتحات معمارية) تسمح باختلاف وتنوع إدراك المكان نتيجة لتغير الزمن؛ وذلك من خلال تغيير المشهد البصرى للمكان بفعل الانعكاسات والظلال المتكونة والتى تتغير باستمرار، مما يؤدى إلى الإحساس بأحوال الطقس عبر أوقات اليوم المختلفة، وهذا يجعل تصميم المكان يخرج من إطار الثبات المقيد بالأبعاد المكانية الثلاثة الثابتة المكونة للتصميم إلى البعد الرابع المتغير، ويتم ذلك باستخدام الشبكيات والمخرمات الثابتة، أو المتحركة ذات الأنظمة الذكية، وكذلك باستخدام الخامات الذكية مثل الخامات الكروموضوئية والكروموحرارية، وأيضاً الخامات الشفافة كالزجاج والطوب الزجاجى والخرسانة الشفافة والبولى كربونيت.

– تصميم فراغات داخلية بتجهيزات وأثاث قابل للتحول فى الشكل أو الوظيفة لإمكانية الاستخدام المتعدد، مما يعنى أن مساحة واحدة يمكن استخدامها لأغراض مختلفة فى فترات زمنية مختلفة، أى أن وظيفة المكان تتغير بتغير الزمن. وبالتالى تثير هذه المساحة القابلة للتكيف شعورًا بـ "الخلود" نظراً لتعدد استخداماتها مع الزمن [9].

شكل رقم (8): أعمال تصميمية فيها بعد زمني ناتج عن استلهام سمة التغير من المعنى الجغرافى لمصطلح الزمن.

ب- الحركة:

يُقصَد بالحركة معنيين:

- حركة المُشاهد أو متلقى العمل التصميمى: وهي تنقسم إلى:

⇐ **حركة حقيقية:** وهي حركة المُشاهد الواقعية، وما ينتج عنها من استمتاعه بتعدد المناظر وزوايا الرؤية للعمل التصميمى، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات تتسم بتحقيق الإحساس بالتجربة الفراغية داخل المكان، وذلك بجعل المشاهد يعيش تجربة بصرية ممتعة خلال حركته وتجوله فيه، وهو ما يتضح بصورة خاصة فى تصميم المتتابعات الفراغية "Sequences" والإحساس بتسلسلها البصري، ومظاهر الإيقاع بها، وأماكن الجذب البصري فيها، سواء كانت تلك المتتابعات عبارة عن ممرات تمهيدية أو فراغات متعاقبة... إلخ.

⇐ **حركة وهمية:** وهي حركة المشاهد التخيلية، وما ينتج عنها من انتقاله وذهابه لمكان معين على سطح الكرة الأرضية؛ كالبيئة البحرية وأعماقها مثلاً، أو الفضاء، أو أى بلد من بلاد العالم، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات تتسم بالاستعارة الشكلية لملامح هذا المكان، بحيث تأخذ المشاهد إلى أجوائه، وكأنه ذهب إليه فعلياً.

شكل رقم (9): أعمال تصميمية فيها بعد زمني ناتج عن استلهام سمة الحركة من المعنى الجغرافى لمصطلح الزمن.

- حركة العمل التصميمى: أى تحوله من حالة الثبات والاستاتيكية إلى حالة الحركة والديناميكية، وهي تنقسم إلى:

⇐ **حركة حقيقية:** وهي حركة العمل التصميمى الواقعية التى يمكن تحقيقها بالوسائل التكنولوجية الحديثة، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات تتسم بالحركة والديناميكية الفعلية من خلال الآتى:

- **ديناميكية عناصر التصميم الداخلى والأثاث:** وهي تتعلق بحركة محددات التصميم الداخلى من الأسقف المعلقة، الحوائط، القواطيع، الأرضيات، والأثاث... إلخ.
- **ديناميكية مكملات التصميم الداخلى:** وهي تتعلق بحركة أجهزة الإضاءة وغيرها من المكملات، هذا بالإضافة إلى العناصر الطبيعية المتحركة؛ كالعنصر المائى المتحرك، والذي يُعَد التحكم فى حركته أحد أشكال الديناميكية [2].

⇐ **حركة وهمية:** وهي حركة العمل التصميمى التخيلية التى تحدث فى الذهن، والتى يوحى بها التشكيل نتيجة ما تتبعه أعيننا من مسار عند إدراك التصميم، مما يعطى الإحساس بالحركة بصرياً، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات تتسم بالحركة والديناميكية البصرية من خلال الآتى:

- **ديناميكية النقطة:** وهي تتم باستخدام النقط بأشكالها، أحجامها، واتجاهاتها المختلفة.
- **ديناميكية الخط:** وهي تتم باستخدام أنواع الخطوط المختلفة كالخط الأفقى، الرأسى، المائل، المنكسر، والمنحنى.
- **ديناميكية المساحة:** وهي تتم باستخدام المساحات اللونية بأشكالها، أحجامها، واتجاهاتها المختلفة، والعلاقات التشكيلية فيما بينها، وكذلك باستخدام شاشات العرض الجدارية الكبيرة، وكذلك الحوائط التفاعلية ذات الذاكرة الضوئية الحساسة لحركة الشخص أمامها، وهي ذات حركة افتراضية تتفاعل مع البيئة المحيطة، معتمدة فى ذلك على التقنيات والبرامج الإلكترونية [2].
- **ديناميكية الكتلة:** وهى تتم بتغيير الصورة التقليدية للكتلة باعتبارها تشكيل ثابت ساكن (استاتيكى)، وتشكيلها كأنها فى وضع حركة تؤثر عليها الكثير من القوى، وتلعب تلك القوى الدور الرئيسى فى عملية التشكيل، حيث تأخذ الكتلة أكثر من أسلوب للحركة؛ الأسلوب الأول يعتمد على محاكاة تأثير القوى المختلفة على تكون الكتلة، والأسلوب الثانى يعتمد على الحركة المتدرجة المتجمدة من خلال نظام حركى معين، أما الأسلوب الثالث فهو الحركة باستخدام أسلوب القذف [7] والسكب والانسياب اعتماداً على الجاذبية، كما فى حركة السوائل.

- **ديناميكية الملمس واللون:** وهي تتم باستخدام التنوع فى الخامات وملامسها، وكذلك التنوع اللونى بالتنقل بين الدرجات اللونية المختلفة فى دائرة الألوان.
- **ديناميكية الإضاءة:** وهي تتم باستخدام أنظمة الإضاءة الذكية التى يمكن من خلالها التلاعب بالإضاءة وتغيير المظهر الضوئى للمكان، حيث يعتمد مفهوم الإضاءة الديناميكية على التحكم فيها إلكترونياً من خلال استخدام تكوينات مختلفة الترتيب من وحدات الإضاءة تضفي أشكالاً جديدة فى حال تغيير هذه التكوينات عن طريق التحكم فى ألوانها واتجاهاتها، وبالتالى يتغير نمطها تبعاً لتغير أنظمة وبرمجة الإضاءة [2]، هذا بالإضافة إلى أجهزة الإسقاط الضوئى التى تضفي أشكالاً ضوئية متحركة.

شكل رقم (10): أعمال تصميمية فيها بعد زمني ناتج عن استلهام سمة الحركة من المعنى الجغرافى لمصطلح الزمن.

2-3-2- تحقيق تواجد الماضى والحاضر والمستقبل فى العمل التصميمى:

استلهاماً من المعنى التاريخى لمصطلح الزمن، يمكن للمصمم الإيحاء بوجوده فى التصميم من خلال تحقيق الخصائص التصميمية الآتية:

أ- استحضار الماضى:

يُقصَد باستحضار الماضى جعل المشاهد يستشعر عَبَق التاريخ، ويستحضر روح الماضى بأحداثه وذكرياته، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات تتسم باستثمار معطيات التراث مع إمكان معالجتها بشكل معاصر؛ كاستخدام التجريد والتحوير فى شكل المفردات التراثية مع توظيفها فى تكوينات بنائية حديثة، استخدام شبكات تصميمية مستحدثة، استخدام أسس تشكيلية معينة (كالاتزان القائم على عدم التماثل وعدم المركزية)، استخدام ألوان مختلفة عن الألوان التراثية، استخدام الخامات والتقنيات الحديثة، واستخدام الخامات بمظهرها الغشيم (أى على حالتها البِكر) أو إعطائها مظهراً عتيقاً ولكن بلمسة إبداعية جديدة.

ب- استدعاء الحاضر:

يُقصَد باستدعاء الحاضر جعل المشاهد يشعر بالتعايش مع عصره والتواكب مع مستحدثاته، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات يتحقق فيها مفهوم العصرية المناسب لطابع العصر، كاستخدام الخطوط النظيفة الحادة، تدرجات الألوان المحايدة، البساطة فى التفاصيل، وغير ذلك مما يتميز به عصرنا الحالى وهكذا...

ج- استشراف المستقبل:

يُقصَد باستشراف المستقبل جعل المشاهد يسافر عبر الزمن ويتخيل المستقبل، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات فيها رؤية افتراضية لما يمكن أن يكون عليه حال التصميم فى المستقبل، من خلال توقع كيفية استكمال إنجازات الحاضر والبناء عليها، انطلاقاً من مقولة ألبرت أينشتاين: "بالخيال نستطيع رؤية المستقبل"[5].

شكل رقم (11): أعمال تصميمية فيها بعد زمني ناتج عن استلهام سمات الماضى والحاضر والمستقبل من المعنى التاريخى لمصطلح الزمن.

2-3-3- تحقيق النمو والتطور فى العمل التصميمى:

استلهاماً من المعنى العضوى لمصطلح الزمن، يمكن للمصمم الإيحاء بوجوده فى التصميم من خلال تحقيق الخصائص التصميمية الآتية:

أ- النمو والتطور فى التكوين البنائى:

يُقصَد بالنمو والتطور فى التكوين البنائى التلبية المتزامنة للتصميم مع احتياجات المستخدم التى تتطور بمرور الزمن، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات تتسم بإمكانية تكيفها مع متطلبات مستخدم العمل التصميمى تبعاً لظروفه وإمكانياته، أو تبعاً لمراحله السنية المختلفة، مما يعود بنتائج اقتصادية إيجابية عليه، وهو ما يتضح بصورة كبيرة فى تأثيث المساحات الفراغية الصغيرة، وكذلك فى الأثاث الخاص بالأطفال.

شكل رقم (12): أعمال تصميمية فيها بعد زمني ناتج عن استلهام سمة النمو والتطور الوظيفى من المعنى العضوى لمصطلح الزمن.

ب- النمو والتطور فى الشكل الزخرفى:

يُقصَد بالنمو والتطور فى الشكل الزخرفى التنامى فى الشكل أو الحجم أو اللون؛ سواء لعناصر العمل التصميمى، أو للوحدات الزخرفية "Motifs" المستخدمة فيه، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات تتسم بالتدرج من الصغير إلى الكبير، أو التدرج اللونى الرمزى المستوحى من نمو النبات ونضجه وهكذا...

شكل رقم (13): أعمال تصميمية فيها بعد زمني ناتج عن استلهام سمة النمو والتطور الشكلى من المعنى العضوى لمصطلح الزمن.

2-3-4- تحقيق التعقيد وعدم الأُلفة فى العمل التصميمى:

استلهاماً من المعنى الإدراكى لمصطلح الزمن، يمكن للمصمم الإيحاء بوجوده فى التصميم من خلال تحقيق الخصائص التصميمية الآتية:

أ- التعقيد:

يُقصَد بالتعقيد وجود تفاصيل مركبة لا يمكن للمتلقى استيعابها من أول وهلة، وإنما تستغرق زمناً معيناً لإدراكها بصرياً وذهنياً، ويزداد إدراكها بزيادة الفترة الزمنية لرؤيتها، حيث يكون هناك المزيد مما يتم اكتشافه، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات تتسم بغناها البصري المدروس الذي يجذب الانتباه، والتى تتطلب أن يستغرق المتلقى جزءاً من الزمن لاستيعابها واستكشاف تفاصيلها التصميمية وتفحص العلاقات البصرية بين عناصرها. وبهذا تكون هناك دائماً قراءة مؤجلة للتصميم تحتاج فترة لإدراكها، حيث يتحقق هذا الإدراك عند نجاح المتلقى فى قراءة التكوين التصميمى الذي أمامه.

شكل رقم (14): أعمال تصميمية فيها بعد زمني ناتج عن استلهام سمة التعقيد من المعنى الإدراكى لمصطلح الزمن.

ب- عدم الأُلفة:

يُقصَد بعدم الأُلفة غرابة الفكرة التصميمية وعدم اعتيادها، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات تتطلب فترة زمنية معينة لإدراكها واستيعابها والتأقلم معها.

شكل رقم (15): أعمال تصميمية فيها بعد زمني ناتج عن استلهام سمة عدم الأُلفة من المعنى الإدراكى لمصطلح الزمن.

2-3-5- تحقيق الغموض والتلاشى فى العمل التصميمى:

استلهاماً من المعنى الدينى لمصطلح الزمن، يمكن للمصمم الإيحاء بوجوده فى التصميم من خلال تحقيق الخصائص التصميمية الآتية:

أ- الغموض:

يُقصَد بالغموض الإبهام وعدم فهم ما وراء التصميم، حيث يمكن تفسيره بأكثر من طريقة، فهو يقدم معانٍ متعددة للمتلقى، ويتم ذلك بأساليب مباشرة عن طريق وضع تصميمات تحتمل التأويل لأكثر من معنى، أو بأساليب غير مباشرة كالإضاءة والألوان، مما يمنح العمل التصميمى السحر والجاذبية.

شكل رقم (16): أعمال تصميمية فيها بعد زمني ناتج عن استلهام سمة الغموض من المعنى الدينى لمصطلح الزمن.

ب- التلاشى:

يُقصَد بالتلاشى الزوال والفناء فى الشكل أو الحجم أو اللون؛ سواء لعناصر العمل التصميمى، أو للوحدات الزخرفية "Motifs" المستخدمة فيه، ويتم ذلك عن طريق وضع تصميمات تتسم بالتدرج من الكبير إلى الصغير، أو من الداكن إلى الفاتح وهكذا...

شكل رقم (17): أعمال تصميمية فيها بعد زمني ناتج عن استلهام سمة التلاشى من المعنى الدينى لمصطلح الزمن.

2-4- ما هو تأثير التصميم رباعى الأبعاد على المتلقى؟

يؤثر التصميم رباعى الأبعاد على المتلقى، فتحقيق البعد الزمنى فيه بالإضافة للقيم الجمالية التى يُكسِبها له يُحدِث تأثيرات نفسية عند المتلقى تجعله أكثر تفاعلاً مع العمل التصميمى، حيث يخاطب الجانب الوجدانى له، ويولد لديه أحاسيس وردود أفعال إيجابية متنوعة تختلف تبعاً لنوعية الخصائص التصميمية التى يوفرها المصمم فى العمل التصميمى، ونتعرف عليها فيما يلي...

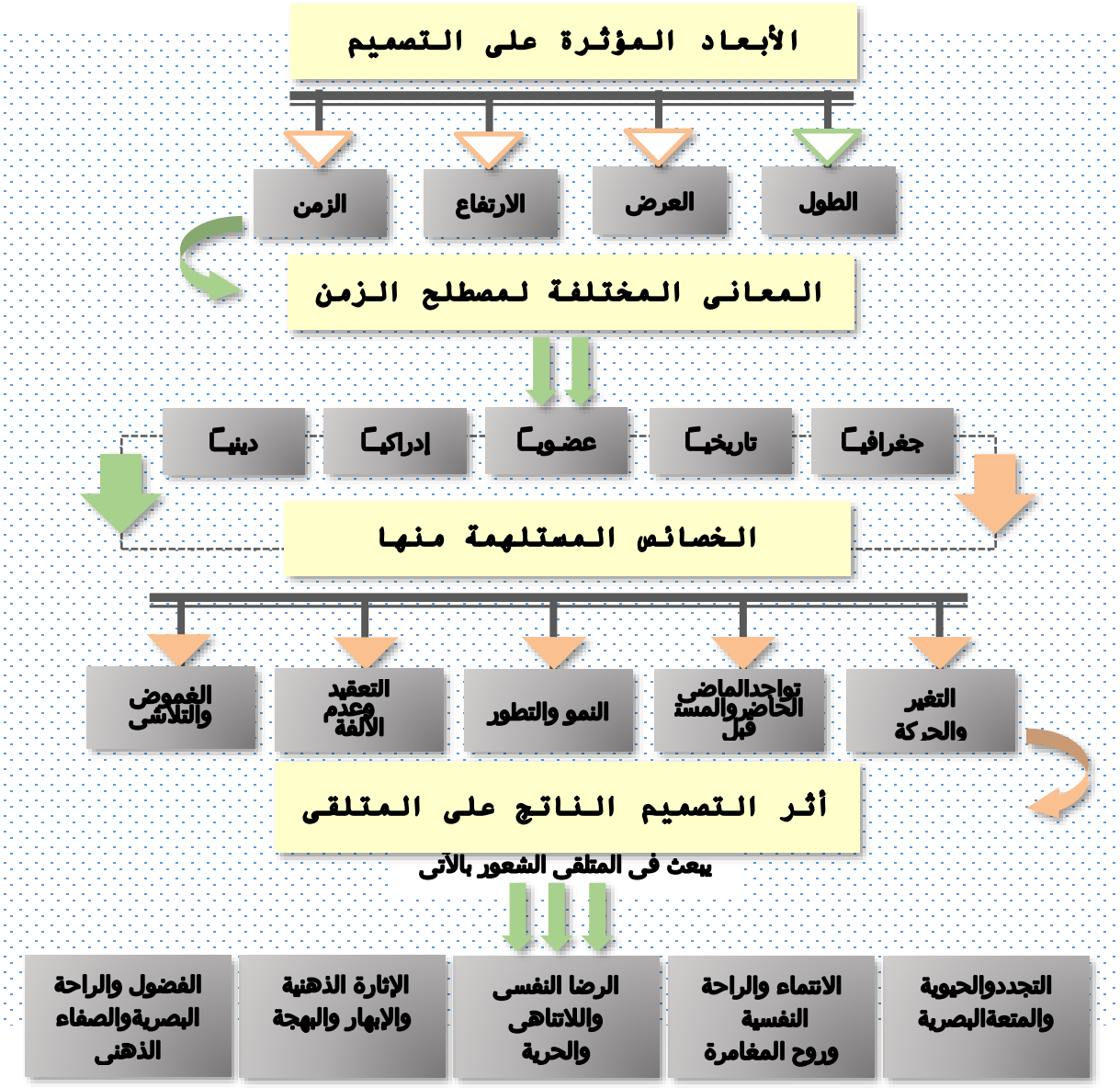
- **تحقيق التغير/ والحركة:** يبعث فى المتلقى الشعور بالتجدد والحيوية/ والمتعة البصرية.
- **تحقيق تواجد الماضى/ الحاضر/ والمستقبل:** يبعث فى المتلقى الشعور بالانتماء/ الراحة النفسية/ وروح المغامرة.

- **تحقيق النمو/ والتطور:** يبعث فى المتلقى الشعور بالرضا النفسى/ اللاتناهى والحرية.
- **تحقيق التعقيد/ وعدم الألفة:** يبعث فى المتلقى الشعور بالإثارة الذهنية/ الإبهار والبهجة.
- **تحقيق الغموض/ والتلاشى:** يبعث فى المتلقى الشعور بالفضول/ الراحة البصرية والصفاء الذهنى.

وبالتالى يمكن أن يكون مقياس مدى نجاح العمل التصميمى ليس بما يحتوي من تلك الخصائص التصميمية، وإنما بقدر تأثيره على المتلقى وما يثيره فيه من أحاسيس وردود أفعال.

3- اقتراح آلية لتفعيل مفهوم الزمن كبعد رابع فى التصميم الداخلى والأثاث:

مما سبق يمكن اقتراح آلية تساعد المصمم على تحقيق البعد الزمنى فى التصميم الداخلى والأثاث كالآتى:



شكل رقم (18): منظومة مُقتَرَحة لتفعيل مفهوم الزمن كبعد رابع فى التصميم الداخلى والأثاث.

النتائج:

من خلال ما تقدم من دراسة بحثية تم التوصل للآتى:

- يَشغَل الزمن- كأحد القضايا الجدلية- فكر الكثيرين، ومن بينهم المصممين الذين أناروا الأفق لدخوله كأحد أبعاد العملية التصميمية.

- يشكل مفهوم الزمن كبعد رابع فى العملية التصميمية أهمية كبرى لها أثرها البالغ على التصميم الداخلى والأثاث؛ فمصطلح الزمن يعبر عن العديد من المعانى، وذلك وفقاً لما يحدث خلاله. واستناداً إلى ذلك، هناك بعض السمات التى يمكن للمصمم أن يستنبطها من تلك المعانى، ويترجمها إلى خصائص تصميمية يحققها فى أعماله الإبداعية، ليرى متلقى العمل التصميمى الزمن بسماته المختلفة تجسيداً حياً محسوساً فى بناء مادي ملموس، محققاً بذلك البعد الرابع فى التصميم، مما ينعكس عليه بالإيجاب ويتفاعل معه.

التوصيات:

بناءاً على ما سبق، توصى هذه الدراسة البحثية بالآتى:

- على المستوى النظرى: ضرورة التوسع فى الدراسات البحثية التى تتناول عامل الزمن- بوصفه أحد القضايا الفلسفية المؤثرة، لما يمكن أن يثيره من فكر بناء لدى الباحثين.

- على المستوى التطبيقى: أهمية تفعيل البعد الرابع وهو الزمن فى التصميم الداخلى والأثاث، لما يمكن أن يمنحه للعمل التصميمى من قيم مادية تشكيلية تتعلق بالنواحى الجمالية له، وللمتلقى من قيم معنوية تتعلق بردود الأفعال النفسية المتولدة لديه، مما يسهم فى إنتاج أعمال تصميمية أكثر تفاعلية مع المتلقى.

المراجع:

(1) جبر، فلاح، سالم، صوريا، "الزمان والمكان فى العمارة الإسلامية بين التأثير والتأثر"، مجلة العلوم والتكنولوجيا، القسم المعمارى، جامعة العلوم والتكنولوجيا، وهران، الجزائر، المجلد 12، ال عدد2 ، 2007م، ص 14.

(1) Jubr, Falah, Salem, Suria, "Azzaman Walmakan Fe Alemara Al'islamiya Bayn Altathir Waltaathor", Majalat Aleloum Wattiknulujia, Alqism Almemary, Jameat Aleloum Wattiknulujia, Wahran, Aljazaer, Almujallad 12, Al'adad 2, 2007, P. 14.

https://ust.edu/ojs/index.php/JST/article/view/139/120 3/2019.

(2) محمد، أحمد محمود صابر، "خصائص وسمات العمارة الديناميكية- البعد الرابع فى العمارة- الزمن"، مجلة العلوم الهندسية، كلية الهندسة، جامعة أسيوط، المجلد 43، العدد 5، سبتمبر 2015م، ص 789، 791، 792، 795.

(2) Mohamad, Ahmad Mahmoud Saber, "Khasaes Wassemat Alemara Adenamikiya -Albod Arrabea Fe Alemara -Azzaman", Majalat Aleloum Alhandassiya, Kuliyat Alhandassa, Jameat Assiut, Almujallad 43, Al'adad 5, Sebtamber 2015, pp. 789, 791, 792, 795.

http://www.aun.edu.eg/journal_files/409_J_1801.pdf 4/2019.

(3) أبو سعدة، هشام جلال، "الزمن- البعد الرابع فى تصميم الفراغات العمرانية"، مجلة الإمارات للبحوث الهندسية، المجلد 8، العدد 1، 2003م، ص 4.

(3) Abu Seada, Hesham Jalal, "Azzaman- Albod Arrabea Fe Tasmeem Alfaraghat Alomraniya", Majalat Al'imarat Lelbuhouth Alhandassiya, Almujallad 8, Al'adad 1, 2003, P. 4.

https://eng.uaeu.ac.ae/en/research/journal/issues/v8/pdf_iss1_8/9.pdf 4/2019.

(4) غصيب، د/ هشام، "الزمن فى الأدب والفن- الزمن فى العلم الحديث"، مجلة أفكار، وزارة الثقافة الأردنية، الأردن، العدد 350، 2018م، ص 22.

(4) Ghasib, Dr/ Hesham, "Azzaman Fe Aladab Walfan- Azzaman Fe Alelm Alhadeeth", Majalat Afkar, Wizarat Althaqafa Al'urduniya, Al'urdun, Al'adad 350, 2018, P. 22.

http://www.culture.gov.jo/sites/default/files/page21_5.pdf 6/2019.

(5) الحسينى، د/ إبراهيم جواد كاظم آل يوسف، "هكذا.. قرأت العمارة/ مقدمة فى قراءة العمارة"، الطبعة الأولى، دار الولاء للطباعة والنشر، بغداد، العراق، 2017م، ص 76، 78.

(5) Alhusainy, Dr/ Ibrahim Jawad Kazem Al Yussef, "Hakatha. Qarat Alemara/ Moqadema Fe Qera'at Alemara", Attabaa Al'uwla, Dar Alwalaa Lettebaa Wannashr, Baghdad, Al'iraq, 2017, pp. 76, 78.

(6) النجدى، د/ عمر، "أبجدية التصميم"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 1996م، ص 68.

(6) Alnajdi, Dr/ Omar, "Abjadiyat Attasmeem", Alhayaa Almesriya Alamma Lelketab, Misr, 1996, P. 68.

(7) إسماعيل، أيمن محمد عاصم، "إدراك الفكر التصميمى للاتجاهات المعاصرة فى عمارة المتاحف"، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية، جامعة عين شمس، 2001م، ص 53، 101.

(7) Ismaeil, Ayman Mohamad Aassem, "Idrak Alfekr Attasmeemy Leletejahat Almoassera Fe Emarat Almatahef", Ressalat Majestair, Qism Alhandassa Almeamariya, Jameat Ain Shams, 2001, P. 53, 101.

(8) سهيل، د/ ياسر، "التصميم فى مجالات الفنون التطبيقية والعمارة: أهمية استخدام الكمبيوتر فى التصميم"، الطبعة الثانية، دار الكتاب الحديث، مصر، 1433ه/ 2012م، ص 13.

(8) Sohail, Dr/ Yasser, "Attasmeem Fe Majalat Alfunoun Attatbiqiya Walemara: Ahamiyat Estekhdam Alcomputer Fe Attasmeem", Attabaa Athaniya, Dar Alketab Alhadeeth, Misr, 1433h/ 2012m, P. 13.

(9) محمد، أميرة سعودى " المحاكاة البيولوجية وتطبيقاتها فى الشكل المعمارى والعمارة الداخلية" مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية العدد7

Mohamed, Amira seodi.” el mohaka el baiologya w tatbiqatha fe el shakl el meamari w el omara el dakhelya” Magalet al Emara w al Fenoun w al Elom al Insania El adad 7

(10) محمود، وائل رأفت " ثنائية الزمان والمكان فى التصميم الداخلى" مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية العدد1

Mahmoud, wael raafat “sonaeyt el zaman w el makan fe el tasmeem el dakheli” Magalet al Emara w al Fenoun w al Elom al Insania El adad 1

(9) Raghavendra S. Shanbhag, "Space-Time Continuum: A Design Approach for the Built Environment", A Thesis Submitted to The Department of Interior Design in partial fulfillment of the Requirements for the degree of Master of Science Degree, Florida State University Libraries Electronic Theses, 2006, P. 35.

http://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu:254615/datastream/PDF/view 5/2019.

(10) https://ar.wikipedia.org/wiki/ 3/2019.

(11) https://www.google.com/search? 6/2019.