

الدراسات المتخصصة

الجلد
المصرية



دورية فصلية علمية محكمة - تصدرها كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

الهيئة الاستشارية للمجلة

أ.د/ إبراهيم فتحي نصار (مصر)

استاذ الكيمياء العضوية التخليقية
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ أسامة السيد مصطفى (مصر)

استاذ التغذية وعميد كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ اعتدال عبد اللطيف حمدان (الكويت)

استاذ الموسيقى ورئيس قسم الموسيقى
بالمعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ السيد بهنسي حسن (مصر)

استاذ الإعلام - كلية الآداب - جامعة عين شمس

أ.د/ بدر عبدالله الصالح (السعودية)

استاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الملك سعود

أ.د/ رامى نجيب حداد (الأردن)

استاذ التربية الموسيقية وعميد كلية الفنون والتصميم الجامعة الأردنية

أ.د/ رشيد فايز البغلي (الكويت)

استاذ الموسيقى وعميد المعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ سامى عبد الرؤوف طايح (مصر)

استاذ الإعلام - كلية الإعلام - جامعة القاهرة
ورئيس المنظمة الدولية للتربية الإعلامية وعضو مجموعة خبراء
الإعلام بمنظمة اليونسكو

أ.د/ سوزان القليني (مصر)

استاذ الإعلام - كلية الآداب - جامعة عين شمس
عضو المجلس القومي للمرأة ورئيس الهيئة الاستشارية العليا للإتحاد
الأفريقي الآسيوي للمرأة

أ.د/ عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (السعودية)

استاذ تكنولوجيا التعليم والاتصال - جامعة نايف

أ.د/ عبد الرحمن غالب المخلافي (الإمارات)

استاذ مناهج وطرق تدريس - تقنيات تعليم
- جامعة الإمارات العربية المتحدة

أ.د/ عمر علوان عقيل (السعودية)

استاذ التربية الخاصة وعميد خدمة المجتمع
كلية التربية - جامعة الملك خالد

أ.د/ ناصر نافع البراق (السعودية)

استاذ الاعلام ورئيس قسم الاعلام بجامعة الملك سعود

أ.د/ ناصر هاشم بدن (العراق)

استاذ تقنيات الموسيقى المسرحية قسم الفنون الموسيقية
كلية الفنون الجميلة - جامعة البصرة

Prof. Carolin Wilson (Canada)

Instructor at the Ontario institute for studies in
education (OISE) at the university of Toronto
and consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)

Multimedia and graphic arts, faculty member,
Cyprus, university technology



المجلة
المصرية
لدراسات
المختصة

رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ أسامة السيد مصطفى

نائب رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ داليا حسين فهمي

رئيس التحرير

أ.د/ إيمان سيد علي

هيئة التحرير

أ.د/ محمود حسن اسماعيل (مصر)

أ.د/ عجاج سليم (سوريا)

أ.د/ محمد فرج (مصر)

أ.د/ محمد عبد الوهاب العلالى (المغرب)

أ.د/ محمد بن حسين الضويحي (السعودية)

المحرر الفني

د/ أحمد محمد نجيب

سكرتارية التحرير

د/ محمد عامر محمد عبد الباقي

أ/ ليلى أشرف

أ/ زينب وائل

المراسلات:

ترسل المراسلات باسم الأستاذ الدكتور/ رئيس

التحرير، على العنوان التالي

ش ٣٦٥ ش رمسيس - كلية التربية النوعية -

جامعة عين شمس ت/ ٠٢/٢٦٨٤٤٥٩٤

الموقع الرسمي:

<https://ejos.journals.ekb.eg>

البريد الإلكتروني:

egyjournal@sedu.asu.edu.eg

الترقيم الدولي الموحد للطباعة : 1687 - 6164

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : 4353 - 2682

تقييم المجلة (يونيو ٢٠٢٣) : (7) نقاط

معامل ارسيف Arcif (أكتوبر ٢٠٢٣) : (0.3881)

الجلد (١٢) - العدد (٤٣) - الجزء الأول

يوليو ٢٠٢٤

(*) الأسماء مرتبة ترتيباً أبجدياً.



الصفحة الرئيسية

| م | نطاق | اسم المجلة | اسم الجهة / الجامعة | ISSN-P | ISSN-O | السنة | نقاط المجلة |
|---|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-------|-------------|
| 1 | Multidisciplinary علم | المجلة المصرية للدراسات المتخصصة | جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية | 1687-6164 | 2682-4353 | 2023 | 7 |



التاريخ: 2023/10/8

الرقم: L23/177ARCIF

سعادة أ. د. رئيس تحرير المجلة المصرية للدراسات المتخصصة المحترم
جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر
تحية طيبة وبعد،،،

يسر معامل التأثير والاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية (ارسیف - ARCIF)، أحد مبادرات قاعدة بيانات "معرفة" للإنتاج والمحتوى العلمي، إعلامكم بأنه قد أطلق التقرير السنوي الثامن للمجلات للعام 2023.

ويسرنا تهنئكم وإعلامكم بأن المجلة المصرية للدراسات المتخصصة الصادرة عن جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر، قد نجحت في تحقيق معايير اعتماد معامل "ارسیف Arcif" المتوافقة مع المعايير العالمية، والتي يبلغ عددها (32) معياراً، وللاطلاع على هذه المعايير يمكنكم الدخول إلى الرابط التالي:

<http://e-marefa.net/arcif/criteria/>

وكان معامل "ارسیف Arcif" العام لمجلتكم لسنة 2023 (0.3881).

كما صنفت مجلتكم في تخصص العلوم التربوية من إجمالي عدد المجلات (126) على المستوى العربي ضمن الفئة (Q3) وهي الفئة الوسطى، مع العلم أن متوسط معامل ارسیف لهذا التخصص كان (0.511).

ويامكانكم الإعلان عن هذه النتيجة سواء على موقعكم الإلكتروني، أو على مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك الإشارة في النسخة الورقية لمجلتكم إلى معامل "ارسیف Arcif" الخاص بمجلتكم.

ختاماً، نرجو في حال رغبتكم الحصول على شهادة رسمية إلكترونية خاصة بنجاحكم في معامل "ارسیف"، التواصل معنا مشكورين.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

أ.د. سامي الخزندار
رئيس مبادرة معامل التأثير
"ارسیف Arcif"



+962 6 5548228 -9
+962 6 55 19 10 7

info@e-marefa.net
www.e-marefa.net

Amman - Jordan
2351 Amman, 11953 Jordan

محتويات العدد

- * كلمة الدكتور / إيمان سيد علي
٩ رئيس التحرير
- * اللجنة العلمية للمجلة المصرية للدراسات المتخصصة.
١٣ بحوث علمية محكمة باللغة العربية:
- المفاهيم الفلسفية والفنية للفنون القديمة وأثرها على أعمال جوستاف
١٩ كليمت
- ا.م.د/ إبراهيم عز القصيري
٥٣ الفراغ الاليكترونى كمؤثر قوى على التصميم الداخلى للفراغ
- ا.م.د/ حسام محمود إبراهيم الوردانى
تصور مقترح لمقرر إلكتروني تفاعلي لمجال أشغال المعادن في
كلية التربية الأساسية بدولة الكويت
- ٨١ ا.م.د/ خالد الهيلم العازمي
ا.م.د/ موفق علي عبد المجيد
د/ بدور خالد الصقعي
- أثر طريقة مقترحة باستخدام الألعاب الترفيهية في تحصيل مادة
١٠٥ العروض الموسيقي
- د/ نهاد احمد محمد المرسي
- فاعلية برنامج تدريبي لتنمية معارف ومهارات توليف بعض غرز
١٤٩ التطريز السيناوي بوحده أفريقية لاثراء مقرر التطريز اليدوي
- د/ رانيا صادق سيف الدين
- العامل السيكولوجي ودوره في تشكيل أعمال الفن المعاصر
"دراسة تحليلية فنية"
- ١٨٩ ا.د/ أمل محمد حلمي
ا.د/ سالى محمد على شبل
ا.م.د/ محمود حسن العطيبي
ا/ رشا احمد محمود امام
- الأتجاه الفكري للمدرسة البنائية كمدخل لتحقيق مشغولة معدنية
معاصرة
- ٢٢١ ا.د/ زاهر أمين خيرى أيوب
ا.م.د/ يحيى مصطفى احمد
ا/ نانسى محمد طاهر فتح

تابع محتويات العدد

- المدرسة الكويتية الحديثة في عزف العود وأهم روادها
(سماعي إبراهيم طامي نموذجاً)
- ٢٤٣ ا.د/ داليا حسين فهمي
د/ مروة السيد
ا/ حمد علي إبراهيم الربيعان
- الإنتقالات التونالية عند المؤلف جين سيبيوس من خلال قسم
التفاعل للقصيد السيمفوني "تابيولا مصنف ١١٢"
- ٢٧٩ ا.د/ مصطفى قدرى علي فهمي
د/ هبة حمدي محمود سنوسي
ا/ علياء كمال احمد شحاتة
- إسهام تمكين الذات في التنبؤ بالرضا عن الحياة لدى المرضى
العقليين
- ٣١٧ ا.د/ حمدي محمد ياسين
ا.د/ محمود سيد أبو النيل
ا/ شيرين خالد حلمي

الفراغ الاليكترونى كمؤثر قوى على التصميم الداخلى للفراغ

ا.م.د / حسام محمود إبراهيم الوردانى (١)

(١) أستاذ مساعد التصميم الداخلى بقسم التربية الفنية ، الكلية الجامعية بالقفزة ، جامعة أم
القرى

الفراغ الإلكتروني كمؤثر قوى على التصميم الداخلي للفراغ

ا.م.د/ حسام محمود إبراهيم على الوردانى

ملخص:

يعرض البحث العلاقة بين المصمم والفراغ الإلكتروني والتي تخرج عن نطاق تأييد المصمم بحزم من البرمجيات المقولبة إلي نطاق أوسع وهو قدرة المصمم علي حل معادلة حرته الإبداعية وعرض قدراته التصميمية دون التقيد بقوانين أو أسس مسبقة ، فالمسألة هي إدراك الغير مدرك في الفراغ الإلكتروني وجميع البيئات والتطبيقات الجديدة الناتجة عنه . إذ تتبلور العلاقة بين الفراغ الإلكتروني والتصميم المعماري والداخلي مستفيدة من كون الفراغ الإلكتروني فضاء لا يمتلك أبعاد ثلاثة ، إذ ينهار المكان والزمن في عمارة الفراغ الإلكتروني Cyber-architecture متجاوزةً التمييز إلي حد بعيد ؛ ذلك أن الحركة من كنف إلي آخر لا تتطلب رحلة المكان – الزمان

الكلمات الدالة : الفراغ الإلكتروني ، التصميم الداخلي

Abstract:

Title: Cyberspace As a Factor Which Strongly Affects the Design of Architectural and Interior Space

Authors: Hossam Mahmoud Ibrahim Aly

This searche tackles the relation between the designer and the cyberspace which goes beyond endowing the designer with a group of stereotypical programs, moving the designer into the wider range of his capability to decipher the code of his freedom of creativity without being strangled with re-set rules. It is all about understanding what was not understood in the cyberspace and collecting the new environments and applications which results out of it. This, in turn, develops the relation between cyberspace on the one hand and architectural and interior design on the other, making use of the fact that cyberspace is a non-three-dimensional space. The concepts of “time” and “space” collapse in cyber-architecture and the variation between them becomes almost non-existent since the movement from one point to another does not require the time-place physical journey.

Keywords: Cyberspace, Design of Architectural and Interior Space

مقدمة:

في ظل عصر الثورة الرقمية والتي إنعكس تأثيرها علي كافة مناحي الحياة إلتحم كلٌ من العمارة والتصميم الداخلي بالثورة الرقمية ، ذلك أن العمارة والتصميم الداخلي هما بمثابة البوتقة التي تنصهر بها كافة المتغيرات الحياتية التي تؤثر علي المجتمع بشتى محاوره . وبالتالي فإن تلك النظم التقنية المستهدفة في السياقات البنائية بكافة أبعاد العملية التصميمية والتنفيذية هي دونما شك عنصر محوري ضمن عملية الإبداع الفكري للعمارة والتصميم الداخلي ، والذي يؤثر علي تبلور الفكر المعماري والتصميم الداخلي لدى إفرزه لتلك المنظومات البنائية .

من هنا فإن الثورة الرقمية وما تتيحه من إمكانيات تقنية تؤثر علي كل من العملية التصميمية وتكنولوجيا التنفيذ في ظل التأثير علي الفكر المعماري والتصميم الداخلي ولعل من أبرز تلك الأدوات والمصطلحات هو :

- الفراغ الإلكتروني (Cyberspace)

حيث يعد دخول الحاسب الآلي والمعلومات الرقمية إلي مجال العمارة والتصميم الداخلي هو بحق طفرة حقيقية لما له من مقدرة فائقة في الإظهار والتجسيم ثلاثي الأبعاد (Visualization) وإظهار الحركة والمحاكاة (Simulation) للبيئة الطبيعية والمبنية ،

تعريفات ومصطلحات :**الفراغ الإلكتروني :**

يعد مصطلح الفراغ الإلكتروني **Cyberspace** هو الأكثر شمولية لمفهوم الواقع الغير مادي ، حيث يعرف الفراغ الإلكتروني بأنه فراغ غير محدد جغرافياً لا تحكمه مسافات ولا مقاييس ، ويمكن الانتقال من خلاله بسرعة لا نهائية حيث لا يقع في مجال الجاذبية الأرضية . وبالتالي لا توجد محددات تصميمية تقليدية لتصميم

هذا الفراغ ، ويعتبر من محددات تصميم الفراغ الإلكتروني : حجم الفراغ المتاح علي إسطوانة الكمبيوتر وذاكرة الكمبيوتر . (عرابي، ٢٠١٠، ص. ٧٩)

أهمية البحث:

تأثرت العملية التصميمية عبر التاريخ بالتطور التكنولوجي المصاحب لها الذي أدى إلي ظهور وسائل جديدة للتصميم الداخلي ، مما كان له أبلغ الأثر علي سمات بعض الإتجاهات والنظريات التصميمية في بدايات القرن الواحد والعشرين .

وقد سمحت أدوات التصميم بمساعدة الحاسب الآلي بسيطرة المصمم إلي حد كبير علي العملية التصميمية ، كما ساعدت علي إدارة التصميم والتنفيذ بشكل أكثر كفاءة .

ولقد ظهرت علي ساحة التصميم الداخلي تقنيات ومفاهيم ومصطلحات جديدة مثل : الفراغ الإلكتروني **Cyberspace** و الواقع الافتراضي **Virtual Reality** والواقع المختلط **Mixed Reality** تعدى تأثيرها آليات التصميم إلي الفكر والإبداع التصميمي ذاته ، لذا كان من الضروري إلقاء الضوء علي الدور الحالي الذي تقوم به هذه التقنيات الرقمية الحديثة وأثرها المستقبلي علي الفكر الإبداعي في مجال التصميم الداخلي .

مشكلة البحث:

عدم تحديد كيفية تفعيل دور التقنيات الحديثة وليدة الثورة الرقمية مثل الفراغ الإلكتروني **Cyberspace** وأثر العملية التصميمية الخاصة بها علي الفكر الإبداعي للتصميم الداخلي.

عدم وجود تقنين علمي يمكن من خلال توجيه التأثير المتنامي لتقنيات الثورة الرقمية الحديثة مثل التصميم في الفراغ الإلكتروني **Design in Cyberspace** وما أفرزته من مفاهيم وأفكار جديدة على العملية الإبداعية في التصميم الداخلي .

أهداف البحث :

- (١) تحديد إمكانيات الواقع الافتراضي كتقنية للتصميم في الفراغ الإلكتروني لفهم مدى تأثيرها علي الفكر الإبداعي للمصمم الداخلي .
- (٢) إستنباط آليات الفكر الإبداعي في الإتجاهات الحديثة في التصميم الداخلي المتأثرة بالواقع الافتراضي والتصميم في الفراغ الإلكتروني .

حدود البحث :

يقوم البحث في حدود دراسة التصميم في الفراغ الإلكتروني بإستخدام الحاسب الآلي، والقائم علي تقنية الواقع الافتراضي كأحد تطبيقات الثورة الرقمية وتكنولوجيا المعلومات . ودراسة تأثير التعامل مع هذا النوع من التصميم علي الإتجاهات الحديثة للتصميم الداخلي في القرن الواحد والعشرين .

فروض البحث :

يفترض البحث أن يؤثر التعامل مع التصميم في الفراغ الإلكتروني من خلال الواقع الافتراضي علي تنشيط الأفكار الإبداعية لدى المصمم الداخلي ، مما سيكون له مردود على الإتجاهات الحديثة في مجال التصميم الداخلي . حيث أن فكر وفلسفة الواقع الافتراضي أصبحت تؤثر في المجتمع بصفة عامة وفي مجالات محددة من العلوم والفنون والصناعات بصفة خاصة .

منهجية البحث :

ترتكز الدراسة في هذا البحث علي منهج البحث التالي :

المنهج الوصفي التحليلي ويشمل:

عرض وتحليل لأهم سمات ومواصفات وأفكار التصميم في الفراغ الإلكتروني Design in Cyberspace ، وتحليل لتأثيرات الثورة الرقمية علي الإتجاهات الفنية

الحديثة في القرن العشرين وأوائل القرن الحادي والعشرين خاصة في العمارة والتصميم الداخلي.

الفراغ الإلكتروني Cyberspace :

لوصول لتعريف لمصطلح الفراغ الإلكتروني Cyberspace يجب أولاً التحدث عن بداية ظهوره كمصطلح متداول في اللغات العالمية .

ظهر هذا المصطلح لأول مرة عام ١٩٨٢ علي يد الكاتب (وليام جيبسون) (William) Gibson* في قصة بعنوان **Burning Chrome** نشرها في مجلة **Omni** ومن هنا كانت بداية التعامل مع هذا المصطلح كدال على مدلول معين. ويتغير هذا المدلول وفق المجال الذي يتم من خلاله التعامل مع هذا المصطلح. (عربي، ٢٠٠٩، ص. ٩٧)

مصطلح الفراغ الإلكتروني Cyberspace لغوياً :

يتكون المصطلح Cyberspace في اللغة الإنجليزية من مقطعين :

" Cyber " : يعني مُعد حاسوبياً (كمبيوترياً) .

" space " : الفراغ أو الفضاء .

وعند الدمج بين المصطلحين يعطي المصطلح اللغوي الجديد مفهوم أو فكرة العوالم الممثلة رقمياً سواء محاكاة لشيء واقعي **Real** أو غير واقعي " إفتراضى" **Virtual** . ثابت **Static** أو متغير **Fluid** قابلة أو غير قابلة للتحقيق في الواقع ولو بصعوبة .

وبذلك ظهر معنى المصطلح في قاموس أوكسفورد Oxford ليتضمن

تعريف الفراغ الإلكتروني Cyberspace على أنه :

* وليام جيبسون كاتب أمريكي ولد عام ١٩٤٨ له عدد تسع روايات خيال علمي شهيرة وهي التي مهدت بشكل مسبق لشبكة المعلومات الدولية (Internet) International Network (Internet) بشكلها الحالي . وهو الأب الروحي لمصطلح الفراغ الإلكتروني .

" الفراغ المصنوع بواسطة الحاسب الآلى وليس له وجود حقيقى ولكنه مدرك بواسطة المتلقي عن طريق وسائل العرض المختلفة ".
 من هنا يتضح أن الدلالة الكلية للمصطلح **Cyberspace** تأتي متأثرة

بالدلالة الجزئية للمقطعين المكونيين له .

فدلالة تعبير **Cyber** تأتي من نظرية السيطرة والاتصالات في الآلة ، أي من التقنيات الإلكترونية . ، ويمكن للجميع الولوج إليه حين تتوفر التقنية اللازمة .
 (مهدى، ٢٠٠٩، ص. ١٠٧)

أما دلالة تعبير **Space** فتأتي بالمعاني المجردة والرياضية للمعني أو المفهوم أكثر من الفراغ الفيزيائي .

لذا فدلالة تعبير **Cyberspace** تأتي لوصف المجال الذي يحوى موارد المعلومات المتاحة علي أجهزة الحاسب الآلى من خلال شبكات الإتصالات . كما تأتي كلفظ مجازي يستخدم لوصف المنطقة غير المادية التي أوجدتها أنظمة الحاسب الآلى حيث تخلق هذه الأنظمة مكاناً إفتراضياً - أي متخيلاً - يمكن إستخدامه بأكثر من صورة وتفعيله في العديد من التطبيقات.(مهدى، ٢٠٠٩، ص. ١٠٨)

تعريف الفراغ الإلكتروني **Cyberspace** :

في الواقع حمل التعريف المبكر للفراغ الإلكتروني **Cyberspace** من قبل جيبسون **William Gibson** المبادئ الأكثر أهمية في تصوير المعلومات مثل : الإعتقاد بالترجمة الرياضية للبيانات. وبالتالي يمكن تعريف الفراغ الإلكتروني **Cyberspace** علي أنه :

أساس للخيال وتصوير للمعلومات ، يشترك فيه المستخدم وبيئة غامرة - متوافقة مع بنى بيانية مجربة **Experiential data structures** - ، تمنح المستخدم نموذجاً مفهوماً ومصداقاً من البيانات التفاعلية والجماليات الناتجة وفقاً لتنظيم المعلومات .(مهدى، ٢٠٠٩، ص ١١١)

عرف كلٌّ من جرهام ومارفن Graham & Marvin عام ١٩٩٦ الفراغات الإلكترونية بأنها : " فراغات غير مرئية وغير ملموسة ، تجريدية ، تخيلية نشأت داخل شبكات البنية الأساسية المعلوماتية Network لكي تتغلب على المكان والزمان " .

كما قام ميشيل بندكت Michael Bendicit بتعريف الفراغ الإلكتروني علي أنه :

" عبارة عن شبكة متصلة عالمياً مُدارة بواسطة الحواسيب الآلية ومختلقة من خلالها في صورة أبعاد متعددة تجسد الربط بين الخيال والواقع " .

مما سبق يمكن القول أن الفراغ الإلكتروني **Cyberspace** إمتلك أبعاداً مميزة في الفلسفة والفن . وقد إتسع اليوم مستوى استخدام الفراغ الإلكتروني **Cyberspace** في الفن والعمارة والتصميم الداخلي إلي مدى يكاد يماثل مدي إنتشار استخدامه في التخصصات الأخرى ، من خلال إسهامه القوي والملحوظ في عملية التشكيل **Forming** .

واصبح من المقبول استخدامه كتعبير لوصف الوسط الذي تنشأ فيه الكتل الرقمية **Digital Mass** حيث يمثل وسط متعدد الهيئات لا تحده حدود ولا يملك وجوداً فيزيائياً حقيقياً ؛ إذ يبتدعه ويوجده ويُبقي عليه الحاسب الآلى من خلال تنمية البيانات ومعالجة المعلومات بواسطة ثلاثة عمليات أساسية وهي :

- الإتصال **Communication** .
- الافتراض **Virtualization** .
- التصوير **Visualization** .

وترتبط هذه العمليات بالإمكانات التي يهيئها هذا الفراغ والتي بدورها ترتبط بطبيعة بناء هذا الفراغ الإلكتروني .

أهمية الفراغ الإلكتروني :

أصبح الفراغ الإلكتروني مطلوب في إستخدامات متطورة أكثر من إستخدامه هو في حد ذاته كغاية او نتيجة .

علاقة الفراغ الإلكتروني بالسيرالية Surrealism وتوابعها الفكرية :

مقال (لديبلور فيسيلي) Dalibor Vesely بعنوان السيرالية الأسطورة والحادثة Surrealism myth & modernity ذكر بها : " الهدف الأول من الحركة السيرالية هو الوصول إلي نقطة مطلقة أو مجردة للتلاقي بين الحلم والواقع ". إن فكرة الفراغ الإلكتروني لم تولد غريبة أو بلا جذور لدي المفهوم الإنساني أو الإدراك البشرى ، مروراً بديكورات الأفلام وأفلام الرسوم المتحركة Animation movies وأفلام الخيال العلمى. (رأفت ، ٢٠٠٧، ص.٢٣٤)

أسلوب إنتشار الفراغ الإلكتروني :

يعد الفراغ الإلكتروني وهم اوخيال منتشر . يتعامل معه يوماً حالياً بلايين المستخدمين علي مستوى العالم بمختلف الأطياف والأجناس والأعمار من خلال نواحي وأساليب متعددة ، نوجز منها ما يلي:

- العرض الجرافيكي Graphic representation للمعلومات بإستخدام ملايين الحواسيب الآلية في النظام الإنساني الحديث .
- أفلام الرسوم المتحركة والأفلام ثلاثية الأبعاد .

فإذا قمنا بسحب أو التغاضى عن علاقة الفراغ الإلكتروني بظهور الحاسب الآلى . سنجد أنه فلسفياً قد ظهر مبكراً من خلال العديد من العناصر :

- الكلمة المكتوبة
- المسرح
- الصورة المرئية

بينما نعرض فيما يلي لبعض التطبيقات التي يستخدم فيها الفراغ الإلكتروني المولد بواسطة الحاسب الآلي كعنصر أساسي مع التأكيد علي إنتشار إستخدامها ، الصورة المرئية في الأفلام :

تم إستخدام الصورة المرئية في مرحلة مبكرة من خلال الأفلام السينمائية بأسلوب يتعدى الطريقة التقليدية لتوظيف الصورة حيث عرضت الصور عناصر بصرية تتجاوز الواقع المادى. ونشير هنا إلي المخرج الرائع (هيتشكوك) **Hitchcock** وفيلمه **Spellbound** عام ١٩٤٥ كنموذج لأحد النماذج الأولية الرائدة في هذا الدور . فالفيلم عبارة عن تتابع لحلم غير واقعى في أحداث مبنية علي كائن خرافى. وأقرت بأنه يمكن إدراك العناصر الغير واقعية بصرياً والتفاعل معها من خلال متابعة حركتها علي شاشة السينما . (Branko, 2018 p.188)

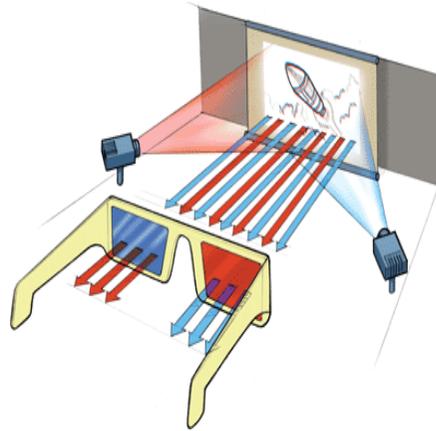


الشهير **AVATAR** صورته (١) و(٢) لقطات من فيلم والذي تكمن أهميته في موضوعه الذي يناقش علاقة الإنسان بالفراغ الإلكتروني . بالإضافة إلي ذروة الإبداع المعتمد علي التقنية الرقمية كألية أساسية في التصميم والتنفيذ .
•<http://www.ascaad.org/conference/2007/068-.PDF>





صوره (٣) نموذج لشاشات العرض التلفزيونية ثلاثية الأبعاد والتي أصبحت تتنوع في الشكل والحجم والإمكانيات



شكل (١) توضيح للتقنية المستخدمة في بعض شاشات السينما ثلاثية الأبعاد .

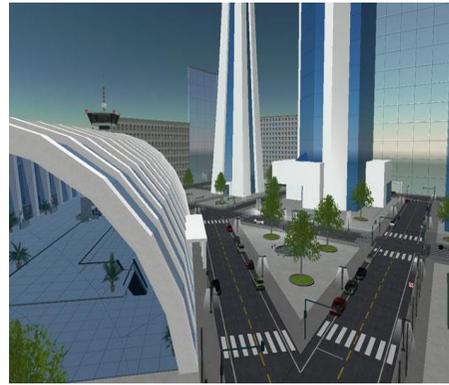
(١) ألعاب الحاسب الآلي Video games :

تحتاج هذه الألعاب إلي دور قوي من قبل المعمارى والمصمم الداخلى لتصميم الفراغات التي تدور بها الأحداث . ويذهب هذا التفاعل أو الدور إلي أبعد مدى في هذا النوع من التطبيقات التي يستخدم بها الفراغ الإلكتروني . ومما ساعد علي ذلك التقدم بخطى سريعة في قوة الحاسب الآلى والتزايد المتطرد للقوة المتمثلة في كلٍ من البرمجيات **Software** والأداء الجرافيكي **Graphic performance** والذي أدى إلي إمكانية التغيير السريع والمستمر في بيئات الفراغ الإلكتروني .

(٢) التطبيقات علي الشبكة الدولية "إنترنت Internet" :

كما حدث مع العديد من الأشياء التي كان ينظر لها في الماضي علي أنها خيال ، أصبحت الشبكة المعلوماتية الدولية " الإنترنت " واقع ملموس خاضع لإستخدام العديد من البشر الذين يزداد عددهم يومياً في إندفاع شديد نحو هذا المفهوم الجديد للتواصل وهذا الكم الهائل من المعلومات الممتدة في جنبات أحد أشهر الأمثلة الواضحة للفراغ الإلكتروني . مما حدا بالكثيرين للربط المباشر بين المصطلح **Cyberspace** و " الإنترنت Internet " وجعلهما مرادف لمدلول واحد .

ساهمت " الإنترنت " في خلق تفاعل بين المستخدم والفراغ الإلكتروني ؛ فقد إكتسب المستخدم مهارات جديدة تدعم قدراته في التعامل مع هذه العوالم الرقمية الجديدة . وتعدى دوره المتفرج السلبي فأصبح يتفاعل مع الفراغ الإلكتروني AVATARS من خلال أدوات الملاحة أو التصفح والتي تعد الوكيل الرقمي الممثل للمستخدم نفسه عند دخوله عالم الفراغ الإلكتروني بالشبكة الدولية " الإنترنت " (Weinstock, March/April 2017, p.69).



صوره رقم (٦.٥.٤) "Second Life" واحدة من

أشهر الألعاب التفاعلية علي الشبكة الدولية Internet . والتي تعتمد مشاركة الإنسان بشكل مباشر في الفراغ الإلكتروني مستغلة أقصى إمكانيات التصميم وأعلي قدرات التواصل بين الأفراد .وكما يتضح من الصور فهي مناخ خصب لظهور الأفكار الجديدة في التصميم سواء في العمارة أو التصميم الداخلي.

ويتوقع الخبراء أن يصبح التصميم المعماري والداخلي لصالح مثل هذه الألعاب عملاً مستقلاً بذاته مع زيادة الإقبال والطلب عليها .المصدر .

<http://www.ascaad.org/conference/2007>
: /068-.PDF

مشكلات الفراغ الإلكتروني :

يعد الفراغ الإلكتروني أكثر الابتكارات أهمية في البيئة الإبداعية والثقافية والتي تفتح مجالات وآفاق أخرى متعددة .

سمات التصميم في الفراغ الإلكتروني Cyberspace :

يمكن عقد مقارنة بين الفراغ الإلكتروني Cyberspace و الفراغ المادي Physical space للوقوف علي أهم نقاط الاختلاف الجوهرية التي قد تكسب إحداها ميزة دون الآخر تجعله مؤهلاً ليكون بيئة خصبة تحتضن عملية الفكر والإبداع في التصميم سواء في العمارة أو التصميم الداخلي . والمقارنة في الجدول التالي (جدول رقم ١):

| الفراغ المادي Physical space | الفراغ الإلكتروني Cyberspace |
|---|---|
| هو محور تجمع الحياة الإنسانية منذ بداية ظهور المجتمعات البشرية . | هو مفهوم حديث لم يكن ليتحقق إلا في ظل التقنيات المعلوماتية والرقمية الحالية . |
| يمثل هيكل للعديد من المفاهيم الاجتماعية والسياسية . | تدور في هذا الفراغ الأنشطة المسيطرة علي أنساق الحياة للمجتمعات الحضرية المعاصرة . |
| تتكشف فاعليته وأهميته مع نمو البيئة المعلوماتية . | يزداد إتساعاً وإنتشاراً مع نمو البيئة المعلوماتية . |
| يرتبط بالموروث المجتمعي التاريخي وتراث المجتمع الثقافي والسلوكي . | يرتبط بارتفاع مستوى التقنيات وكفاءة المجتمع إنتاجياً وإبداعياً . |

من خلال المقارنة السابقة يمكن تحديد أهم المعالم المميزة للعملية

التصميمية في الفراغ الإلكتروني كالتالي :

(١) إستخدام أدوات ووسائل إلكترونية حديثة في التشكيل الداخلي والخارجي للكتلة التشكيل يعتمد علي التكنولوجيا الحديثة ولا يعتمد علي فكر أو منهج معين .

(٢) تكامل العديد من الإمكانيات مثل أجهزة الإستشعار الإلكتروني Sensors ، أجهزة الإشارة Signal ، الوصلات Connections ، المحولات Transmissions ، العمليات Processors ، وأجهزة التحكم . Controllers

□ أثر الفراغ الإلكتروني Cyberspace في كيفية إدراك الواقع :

إنسجم ظهور الفراغ الإلكتروني مع جملة من الإكتشافات العلمية التي أكسبته مشروعية التواجد علي المستوى الفكري ، فقد غير ظهوره الكيفيات التي يتم بها إدراك العالم اليوم للمكان والزمان ، مما جعل إدراك الواقع أكثر صعوبة كما يتبين فيما يلي :

(١) **الإدراك المكاني :** عند رصد سلوك الجسم في الفراغ الإلكتروني من خلال الحاسب الآلي ، فإنه يفترض التعامل مع نوعين من المشاهدات ، تتعلق الأولى بالخواص الموجية ، والثانية بالخواص الجسيمية . وفي كلٍ من الحالتين هناك قدر من عدم اليقين بسبب سلوك الجسيم وفقاً للخاصية الأخرى.

(٢) **الإدراك الزمني :** إن النظام الدائري اللاتتابعي للزمن الذي سببته قابلية إسترداد المعلومات لا سيما ما هو مسموع أو مرئي، وكذلك التنوع في الإحساس بين الزمن الممتد (المطول) والزمن المركز (الذي يتم تسريعه) في الفراغ الإلكتروني بعد إنقراطه ومعالجته بأجهزة التصوير المرئية والمسموعة المتنوعة . بخلاف ما يتم في الزمن الواقعي حيث تقصر الإتجاه ما بين الأمام والخلف (الماضي والحاضر والمستقبل) . وهذا ما أدى إلي ظهور ما يعرف بسهم الزمن **The arrow of Time** والذي يتضمن متجهاً نفسياً بالإضافة إلي التقدم الأنثروبي (مقياس العشوائية في النظام) والذي يمكن من خلاله إدراك الزمن الساري .

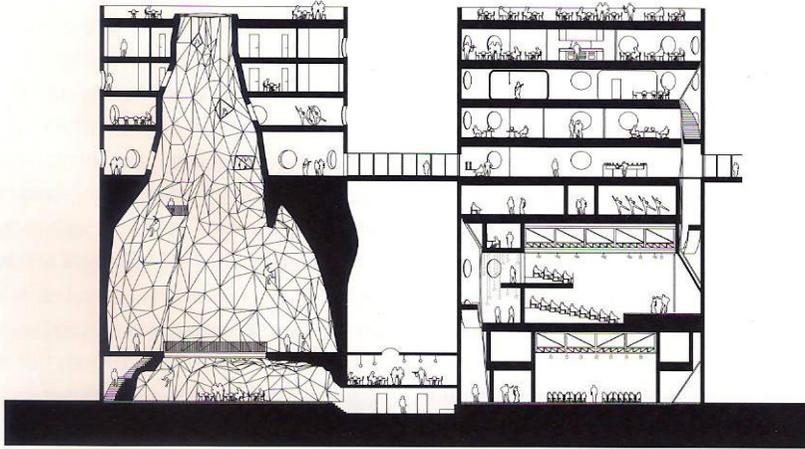
العلاقة بين الفراغ الإلكتروني Cyberspace والتصميم المعماري

والداخلي :

تتبلور العلاقة بين الفراغ الإلكتروني والتصميم المعماري والداخلي مستفيدة من كون الفراغ الإلكتروني فضاء لا يمتلك أبعاد ثلاثة ، إذ ينهار المكان والزمن في

عمارة الفراغ الإلكتروني Cyber-architecture متجاوزةً التمييز إلى حد بعيد ؛ ذلك أن الحركة من كنف إلى آخر لا تتطلب رحلة المكان - الزمن الفيزيائية . والمظهر الفيزيائي الوحيد الموجود يتمثل بالإليكترونات والترانسيفرات Transceivers المستخدمة بنظام لتواجد المستخدم بداخله ، فتتحرك الإهتمامات مما هو عملي وإقتصادي نحو التعبير عن النوايا والأفكار . وبذلك يتحول التصميم إلى تمثيل للخبرات والمهارات التقنية أكثر من كونه تمثيل للموضوعات والأفكار ، ويعد هذا تحولاً فكرياً للوعي التصميمي سواءً المعماري أو الداخلي.

وعلى الرغم من كون الفراغ الإلكتروني Cyberspace غير محدد الزمان والمكان أي لا يوجد به ثوابت . إلا أن ذلك لم يحل دون استخدامه في مجال العمارة والتصميم الداخلي علي الرغم من تعامل هذين المجالين مع كتل وتشكيلات لها محددات مكانية وزمانية واقعية وثابتة قابلة للتنفيذ. كما يتضح من النموذج التالي : مبنى الصوامع أمستردام.



المسقط والقطاع

(شكل رقم ٢)

المصدر <http://www.arch4all.net/vb/showthread.php?t=4291>



صوره (٩) و (١٠) و (١١) التصميم الداخلي بالبرج الثاني حيث يوجد بالدور الأرضي بالبرج مقهى عام مزود بجزء مكشوف من السقف بحيث يسمح لرواده بمتابعة المتسلقين في الأعلى . والجدران المكونة لتجويف كهف التسلق تبرز بها الميول والإنخفاضات لزيادة المتعة . بل إن قطر الفراغ الذي تحيطه هذه الجدران يضيق في الأعلى لزيادة الإثارة ، تاركاً المجال لتكون فراغات داخلية خلفه أمكن إستغلالها وتحويلها إلى فندق وغرف للتدريب والمعدات . يمكن إستغلال البرج بطرق أخرى في الإحتفالات والمهرجانات حيث تسمح مرونته التصميمية بذلك .

صاغ التجويف الكهفي تصميمياً متأثراً بالنسب في تصميم كنيسة ساجرادا فاميليا Sagrada Familia للمعماري الشهير جاودي Gaudi ببرشلونة بأسبانيا . وهنا يظهر التحول الفكري في أسلوب التصميم متأثراً بإتمام عملية التصميم في الفراغ الإلكتروني ؛ حيث تحول التصميم إلي تمثيل للخبرات والمهارات التقنية أكثر من كونه تمثيل للموضوعات والأفكار . المصدر (• <http://www.arch4all.net/vb/showthread.php?t=4291>)

علاقة المصمم مع الفراغ الإلكتروني :

لا تتعدى هذه العلاقة في أبسط صورها - في العالم الرقمي - التغيير في الفراغ وإدراكه من خلال حركة مرئية بصرية لفراغ إلكتروني ثابت . وهي ظاهرة مألوفة حيث لا تتعدى الإظهار الإلكتروني للعمارة الواقعية كما هي .

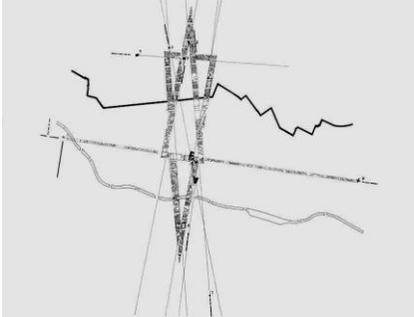
بينما تطورت هذه العلاقة لتسمح للفراغ الإلكتروني في ان يُستخدم في خلق أو إنشاء **تنبؤات Perception** للتحوّل الفراغي المحتمل والذي يلاحظ أيضاً من خلال حركيه الذاتية .

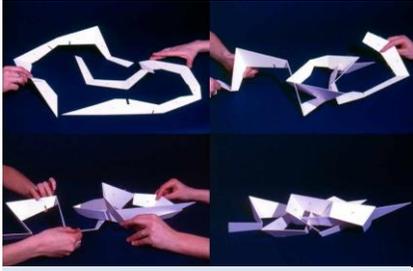
ونعرض فيما يلي نموذجاً واضحاً لتطور المنتج التصميمي لأحد قامات العمارة في العالم وهو المعمارى دانيال ليبيسكند **daniel libeskind** من خلال عقد مقارنة وإستعراض سريع للتصميم الخاص بمشروعى:

(١) المتحف اليهودى ببرلين ألمانيا - سبتمبر ٢٠٠١ **Jewish Museum**
.Berlin

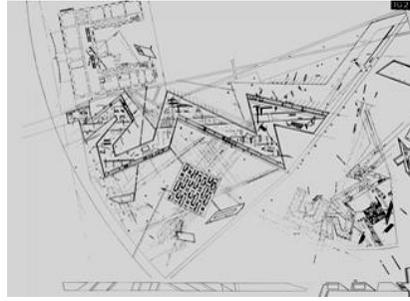
(٢) متحف دينفار للفنون بكلورادو الولايات المتحدة الأمريكية - ٢٠٠٦ **Denver**
. Art Museum

لوقوف علي أثر إستخدام برمجيات الحاسب الآلى في عملية التشكيل والتصميم والهندسة الإنشائية من خلال تفعيل دور الفراغ الإلكتروني **Cyber Space** في العملية التصميمية ، بين مشروعين لهما تقريباً نفس المحددات الوظيفية كمتاحف وكونها توسعة لمنشأ قائم بالفعل ، وتتشابه الكتلة المعمارية بهما من خلال التشكيل **Forming** ، لكن يختلف المنتج النهائى في النهاية ، كما يلى (جدول رقم ٢):

| متحف دينفار للفنون Denver Art Museum | المتحف اليهودي ببرلين Jewish Museum Berlin | |
|---|--|------------------------|
| <p>مبنى المتحف هو نوع من تفعيل المثلث الذهبي في التشكيل . وقد صمم المبنى أخذاً في الاعتبار انه لا يقف منفرداً بل يحيط به مباني أخرى . وقد جاءت الفكرة التصميمية مستلهمة من تضاريس رائعة في البيئة المحيطة ومناظر خلابة من السماء وجبال روكي .</p> <p>وجاء التصميم للتعبير عن الحوار بين جراحة البناء المعماري ورومانسية المناظر الطبيعية حوله وهو بذلك يخلق مكاناً فريداً لعرض المقتنيات الفنية .</p> |  <p>شكل (٣) التخطيط المبدئي للفكرة وربطها بنجمة داود رمز الحركة الصهيونية والتي تبنت قيام دولة لليهود منذ أيام الحرب العلمية الأولى إلي أن تحقق ذلك بعد الحرب العالمية الثانية بقرار من مجلس الأمن وهي دولة إسرائيل.</p> <p>تتبع الفكرة من تاريخ التجربة الألمانية مع اليهود إبان الحرب العالمية الثانية من ١٩٣٩-١٩٤٥، وقد حاول المعماري من خلال التصميم إلي خلق حالة مليئة بالرمزية لتلك الفترة العصيبة على الجالية اليهودية . وذلك من خلال حصر التصميم في المسقط الأفقي بين خطين أحدهما مستقيم والآخر منكسر به العديد من الإنكسارات الفجائية التي تؤثر علي تكوين الفراغات الداخلية للمتحف . يأتي التصميم ليعبر عن حالة الإرباك والتشريد التي عاشها اليهود في ألمانيا طيلة فترة الحرب حيث كانت المعاناة الشديدة من النظام النازي .</p> | <p>مصدر الفكرة</p> |



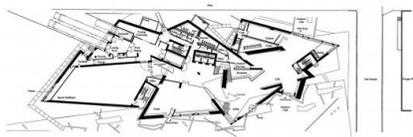
شكل (٥) أفراد ورقي للماكيت الذي يمثل كتلة مبني المتحف .



شكل (٤) المسقط الأفقي للمتحف اليهودي ببرلين



شكل (٦) كروكي منظور بالألوان المائية للتفكير الأولي من قبل المعماري في التصميم



شكل (٧) المسقط الأفقي لمتحف دينفار بكلورادو

تعتبر الكتلة المعمارية أكثر جرأة . فالحجم نفسه هو الذي يتسم بالحدة في الأبعاد الثلاثة (الطول والعرض والارتفاع) وتظهر المسطحات المكونة للكتلة علي هيئة مثلثات تتجمع بشكل منكسر . وبالتالي تظهر زوايا حادة للغاية في عموم الكتلة المعمارية .

أما النوافذ فتظهر في صورة خطوط ومساحات علي الأسطح المختلفة حيث لا يوجد ما يمكن ان يوصف بأنه سقف صريح لمبني المتحف .



صوره (١٤) و(١٥) مبني المتحف بكتله

المتكسرة وزواياه الحادة وتكوينه الغير منتظم . حيث تتبلور الجراه في التشكيل Forming والتي لها أثر إيجابي على التصميم .

بالرغم من الجرأة التصميمية المذهلة للتصميم إلا أن الكتلة المعمارية للمبني تكونت من إمتداد رأسي مباشر للمسقط الأفقي المكون من خطوط منكسرة . دون ظهور أي ميل في الخطوط الرأسية المكونه لكتلة المبني.



تصميم
كتلة
المبني

صوره (١٢) و(١٣) تظهر الخطوط

المنكسرة في كتلة المبني في المسقط الأفقي فقط . بينما تتشكل الكتلة بالإمتداد الرأسي القائم .



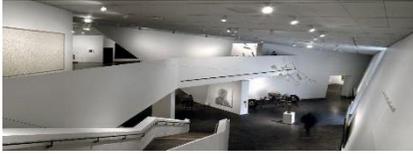
صوره (١٨) و (١٩) و (٢٠) واجهات
المبني تظهر مائلة . والفتحات المعمارية
من نوافذ وباب المدخل تتشكل في إطار
هندسي غير منتظم في هذه الواجهات .

تظهر النوافذ في واجهات المتحف فتظنر في صورة
خطوط مستقيمة مائلة ومنكسر بعشوائية ملحوظة .
كما توجد في السطح المستوي للمبني فتحات
معمارية " طاقت " للإنارة والتهوية .



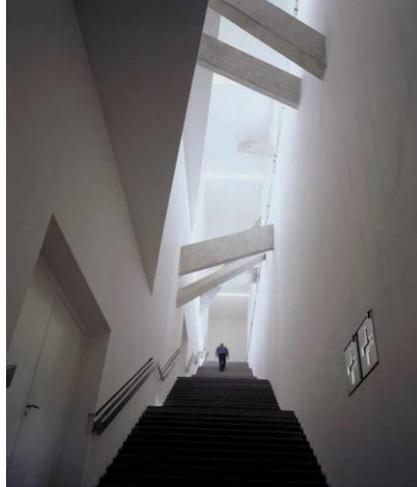
صوره (١٦) و (١٧) واجهات المبني تظهر
مستوية قائمة تشقها النوافذ علي شكل
خطوط مستقيمة مائلة وقد تتقاطع أو
تتعاد أحياناً .

لا تنفك العمارة تؤثر علي التصميم الداخلى بقوة أكبر في هذا المبنى ، إذ يأتي التصميم الداخلى كوجه آخر للعمارة خالفاً فراغات رحبة تسمح بعملية عرض الأعمال الفنية ، بالرغم من كونها غير منتظمة وغريبة في بعض الأحيان إلا أن أداها الوظيفي يتم على أكمل وجه .
كما تأتي الألوان الفاتحة وخاصة الأبيض ، وخامة الخشب الطبيعي في الأرضية والإضاءة القوية الناصعة الناعمة لتهدئ من تأثير عياب الإنتظام التقليدي لتصميم الفراغات الداخلية ويقلل من الإحساس بالغرابة من نمطها التشكيلي .



صوره (٢٣) و(٢٤) صياغة الفراغات
بشكل رحب وإستخدام اللون الأبيض
الفاتح لتساهم فى تقليل حدة غرابة

يأتي التصميم الداخلى لقاعات وممرات المتحف متأثراً بالعمارة وانعكاس مباشر لها ؛ حيث وظف ذلك في الرمزية لمعاناة اليهود من النازية ، إذ ترمز هذه الممرات والقاعات بتكوينها التصميمي الغريب والموحش لتلك المحنة .



صوره (٢١) و(٢٢) الإرتفاعات الشاهقة
والفراغات المحدودة والضيقة بالإضافة
إلى الألوان القاتمة وإضاءة الخافتة أهم
سمات التصميم الداخلى للمتحف .

التصميم
الداخلى



تتميز الحيزات الداخلية بالإرتفاع الشاهق للسقف سواء مسط أو به فتحة معمارية للإنارة وخاصة في برج المحرقة ، وعلو الحوائط مع ضيق المساحات وإستخدام الإضاءة الخافتة والألوان القاتمة نسبياً يصب كله في تقوية الفكرة التصميمية الأصيلة في المشروع ويخدم الرمزية المذكوره عاليه .



صوره (٢٥) و(٢٦) برج المحرقة كعمل فني

مميز له رمزية هائلة . وأحد السلالم تعلوه بعض الكمرات المائلة والتي تظهر وكأنها مضافة إلي الفراغ الداخلي لتأكيد الفكرة التصميمية .

صوره (٢٧) و (٢٨) و (٢٩) عناصر

التصميم الداخلي تنبع من العمارة .

يتضح من المقارنة السابقة والتي تمت بين المشروعين اللذين يفصل بينهما فترة زمنية تناهز الخمس سنوات للمعماري دانيال ليبسكيند **daniel libeskind** واللذين يشتركان في العديد من المحددات والسمات بالإضافة إلي تطابق الخامات المستخدمة في التنفيذ ، كما يتشابهان إلي حد كبير في الخطوط المكونة للشكل ومنطق تكوين الشكل بغض النظر عن مصدر الإستلهام (المعاناه اليهودية في ألمانيا في ظل حكم النازي في المتحف اليهودي ببرلين ، والإستلهام من الطبيعة والبيئة وخاصة جبال روكي في منطقة كلورادو في متحف دينفار للفنون) . لكن من الملحوظ والمؤكد الإختلاف الواضح في التشكيل Forming

الخاص بالكتلة المعمارية والتصميم الداخلي في كلا المشروعين ، حيث يظهر متحف دينفار للفنون أجراً وأقوى من حيث التشكيل وأكثر تعقيداً في العلاقات الهندسية وأسلوب التشييد من المتحف اليهودي ببرلين.

(/http://www.soundandlight.com.eg)

نتائج البحث :

- ان التطور الهائل في مجال التكنولوجيا الرقمية كان له اكبر الأثر في مجال التصميم و التنفيذ فيما يتعلق بالعمارة و التصميم الداخلي.
- ان استخدام الحاسب الآلي في العملية التصميمية فيما يتعلق بمجال العمارة و التصميم الداخلي لا يلغي مطلقاً دور المصمم ،بل يتكامل معه مستنداً إلى ما يتم توفيره من قاعدة بيانات فاتحاً لأفاق جديدة من الخيال و التفاعل الآلي و الدقيق من التصميم.
- يستخدم مفهوم الفراغ الإلكتروني Cyberspace في الفن والتصميم بوجه عام كمرادف للواقع الافتراضي Virtual Reality ، وقد أصبح اليوم مستوى إستخدام الفراغ الإلكتروني Cyberspace إلي مدى واسع جدا يكاد يماثل مدى إنتشار إستخدام المصطلح في اللغات المختلفة .

التوصيات :

- ضرورة العمل علي بلورة فكر وأسلوب جديد للتعاون المثمر والتفاهم بين المعمارين والمصممين الداخليين . في إطار التطور الفكري العالمي في المجالين المتأثر بعملية التصميم في الفراغ الإلكتروني Cyber Space والذي نتج عنها سمات جديدة تسير في إتجاه تأكيد كون العمارة والتصميم الداخلي كلّ لا يتجزأ .
- ضرورة العمل علي إيجاد توافق عملي في العملية التعليمية للتصميم الداخلي بين أساليب ومناهج تدريس التصميم بالطرق التقليدية و التصميم في الفراغ الإلكتروني بمساعدة الحاسب الآلي . لا يكتفي بالمشاهدة والمراقبة والإنبهار

مراجع البحث**الكتب العربية :**

- علي أحمد رأفت: ثلاثية الإبداع " دورات الإبداع الفكري-الدورة البيئية-عمارة المستقبل"، القاهرة، مركز أبحاث انتركونسلت، ٢٠٠٧، المجلد الخامس، الطبعة الأولى.

الكتب الأجنبية :

- Choi، Beatrice (et al): digital diagram 2 “ architecture + interior”، archiworld co. ltd،South Korea، 2008.
- Choi، Beatrice (et al): architecture competition annual 4، archiworld co. ltd، korea،2010.
- Hawass، Zahi: wonders of the pyramids، the sound and light of Giza، Misr company for sound ، light and cinema، the American university in Cairo press، Cairo، 2010
- Lan، Bruce Q: UN Studio after images، United asia art & design cooperation ، Beijing office، Beijing، 2007 .
- Kolarveic، Branko : Architecture in the digital age – design & manufacturing ،Tylor & Francis ، New York ،2018
- Weinstock، Michael: self-organisation and material constructions، AD techniques and technologies in morphogenetic design، March/April 2006، Vol.72، No.2.

الرسائل العلمية :

- إنجي فوزى أحمد عرابي : رسالة ماجستير ، الإتجاهات المعاصرة في العمارة (علي ضوء العمارة الرقمية) ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٠ .
- نوار سامي مهدى: رسالة دكتوراه ، الإغتراب والموضوع المعماري دراسة في العلاقة بين التفكير والعمارة الرقمية ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٩ .
- حاتم محمد سامي الشافعى : رسالة دكتوراه ، الحاسبات الرقمية كأداة مساعدة في التصميم المعماري لمساحات إنتظار المشاه في المباني ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٤ .

مواقع الشبكة الدولية :

- <http://www.ascaad.org/conference/2007/068-.PDF> وجد في ٥ إبريل عام ٢٠٢١
- http://www.arabency.com/index.php?module=pnEncyclopedia&func=display_term&id=159759&m=1 وجد في ٢٣ إبريل عام ٢٠٢١
- <http://www.arch4all.net/vb/showthread.php?t=4291> وجد في ١٧ مايو عام ٢٠١١
- <http://www.presidiacreative.com/the-most-used-graphic-design-programs/> وجد في ٢٥/١٠/٢٠٢٢
- <http://usa.autodesk.com/revit/architectural-design-software/> وجد في ١٥/٩/٢٠٢٢
- http://www.moma.org/collection/browse_results.php?criteria=O%3ACL%3AI%3AI&page_number=695&template_id=1&sort_order=1 وجد في ٢٤/١٠/٢٠١١
- <http://www.wtcad.com/> وجد في ٢٣/٣/٢٠١٢
- <http://www.treehugger.com/sustainable-product-design/dennis-dollens-grows-architecture-podhotels-and-spiral-bridges.html> وجد في ٢٣/٣/٢٠١٢
- <http://www.soundandlight.com.eg/> وجد في ٢٤/٣/٢٠١٣
- <http://www.soundandlight.com.eg/shows/gizapyramidshome.aspx?lang=ar-EG> وجد في ٢٤/٣/٢٠١٣
- <http://www.gem.gov.eg/index/AboutGEM%20-Museum%20location.htm>



Egyptian Journal For Specialized Studies

Quarterly Published by Faculty of Specific Education, Ain Shams University



المجلة
المصرية
للدراستات
المتخصصة

Board Chairman

Prof. Osama El Sayed

Vice Board Chairman

Prof. Dalia Hussein Fahmy

Editor in Chief

Dr. Eman Sayed Ali

Editorial Board

Prof. Mahmoud Ismail

Prof. Ajaj Selim

Prof. Mohammed Farag

Prof. Mohammed Al-Alali

Prof. Mohammed Al-Duwaihi

Technical Editor

Dr. Ahmed M. Nageib

Editorial Secretary

Dr. Mohammed Amer

Laila Ashraf

Usama Edward

Zeinab Wael

Mohammed Abd El-Salam

Correspondence:

Editor in Chief

365 Ramses St- Ain Shams University,

Faculty of Specific Education

Tel: 02/26844594

Web Site :

<https://ejos.journals.ekb.eg>

Email :

egyjournal@sedu.asu.edu.eg

ISBN : 1687 - 6164

ISSN : 4353 - 2682

Evaluation (July 2023) : (7) Point

Arcif Analytics (Oct 2023) : (0.3881)

VOL (12) N (43) P (1)

July 2024

Advisory Committee

Prof. Ibrahim Nassar (Egypt)

Professor of synthetic organic chemistry

Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Osama El Sayed (Egypt)

Professor of Nutrition & Dean of

Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Etidal Hamdan (Kuwait)

Professor of Music & Head of the Music Department

The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. El-Sayed Bahnasy (Egypt)

Professor of Mass Communication

Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Badr Al-Saleh (KSA)

Professor of Educational Technology

College of Education- King Saud University

Prof. Ramy Haddad (Jordan)

Professor of Music Education & Dean of the

College of Art and Design – University of Jordan

Prof. Rashid Al-Baghili (Kuwait)

Professor of Music & Dean of

The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. Sami Taya (Egypt)

Professor of Mass Communication

Faculty of Mass Communication - Cairo University

Prof. Suzan Al Qalini (Egypt)

Professor of Mass Communication

Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Abdul Rahman Al-Shaer

(KSA)

Professor of Educational and Communication

Technology Naif University

Prof. Abdul Rahman Ghaleb (UAE)

Professor of Curriculum and Instruction – Teaching

Technologies – United Arab Emirates University

Prof. Omar Aqeel (KSA)

Professor of Special Education & Dean of

Community Service – College of Education

King Khaild University

Prof. Nasser Al- Buraq (KSA)

Professor of Media & Head of the Media Department

at King Saud University

Prof. Nasser Baden (Iraq)

Professor of Dramatic Music Techniques – College of

Fine Arts – University of Basra

Prof. Carolin Wilson (Canada)

Instructor at the Ontario institute for studies in

education (OISE) at the university of Toronto and

consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)

Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus,
university technology