

أثر التصميم الداخلي التفاعلي على فراغ الاستقبال بالفندق الصحي

أ.د / علي عبد المنعم شمس

أستاذ التصميم السكني المتفرغ

كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

أ.د/ دعاء عبد الرحمن محمد جودة

أستاذ أساسيات التصميم الداخلي

كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان

[doagoda2018@gmail.com](mailto:doaagoda2018@gmail.com)

د/خالد مختار

مدرس دكتور بالمعهد العالي للفنون التطبيقية

مدينة 6 أكتوبر

khaled.mokhtar@appliedarts.edu.eg

م / ضحي عنتر حلمي

معيدة بالمعهد العالي للفنون التطبيقية

مدينة 6 أكتوبر

doha.antar.1310@gmail.com

المستخلص:

أصبح انتشار السياحة الصحية والحرص على تعلم أساليب قيادة حياة صحية أكثر توازناً وأمرًا يجذب الأنظار لوجود الكثير من الفنادق الصحية التي تجمع بين الصحة وكل ما هو متطور في عالم التكنولوجيا التفاعلية. وتكمن مشكلة البحث حول التصميم الداخلي التفاعلي للمناطق الصحية غير المرضي لرغبة المصممين في مواكبه العصر، ويهدف البحث إلى معرفة وحصر أساليب التصميم الداخلي التفاعلي وإيجاد معايير جديدة في معالجة الفراغات الداخلية الوظيفية للأنشطة المختلفة بالفندق الصحي مع توضيح أثارها بما يواكب التطور

الحضاري المعاصر، ويتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الاستقرائي حول جمع المعلومات وإبراز أنماط تطبيقات التصميم الداخلي التفاعلي في العالم وكانت من النتائج أن التقنيات التفاعلية استطاعت أن تغير مفهوم النزول وخبرته عن المعنى التقليدي للفندق الصعي كما حل الكثير من المشاكل التصميم الداخلي للفندق وخلق فراغ داخلي تفاعلي قادر على تلبية احتياجاته في جو من الإبهار والرفاهية والراحة دون الالتفات لعنصر الوقت .
الكلمات المفتاحية:

الهولوجرام التفاعلي؛ الطاولة الهولوجرامية؛ النسيج الطي.

تمهيد:

في ظل وجود كثير من المشاكل والضغوط الحياتية وانغماس الإنسان فيها بشكل خطير للحصول علي ما يؤمن حياته. أصبح انتشار ثقافة السياحة العلاجية أو الاستشفائية علي نطاق واسع و كبير و إعادة التواصل عقلياً وجسدياً وتعلم أساليب قيادة حياة صحية أكثر توازناً أمر يجذب كثير من الأنظار في الوقت الحالي. ومع التطور التكنولوجي في جميع مجالات العلوم والهندسة الذي نشاهده في عصرنا هذا ساعدنا في التطوير والإبداع في هذا النوع من السياحة ومنشأتها المرتبطة بها (الفنادق الصحية)، حيث تعتبر التكنولوجيا التفاعلية من أكثر التقنيات انتشاراً ونفعاً سواء في المجالات الطبية أو المجالات الهندسية عموماً.

هدف البحث:

حصر وتحليل أساليب التصميم الداخلي التفاعلي في معالجات الفراغات الداخلية الوظيفية للأنشطة المختلفة وتوضيح أثرها علي المعالجات التصميمية بالمناطق الفندقية العلاجية بما يواكب الفكر والتطور الحضاري المعاصر.

أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث في حصر أهم أساليب معالجات التصميم التفاعلي في البيئات الوظيفية المختلفة بصفة عامة وإيجاد معايير جديدة معاصرة للمعالجات التصميمية التفاعلية للأماكن السياحية العلاجية أو الصحية بصفة خاصة.

مجال البحث :

البيئة التفاعلية- التصميم الداخلي .

منهج البحث :

المنهج الاستقرائي المكتبي لجمع المعلومات والبيانات حول أساليب التصميم الداخلي التفاعلي بالبيئات الوظيفية المختلفة.

المنهج الوصفي التحليلي لنماذج من أبرز أنماط تطبيقات التصميم الداخلي التفاعلي بالعالم .

الدراسات السابقة:



شكل (1)

يوضح الشاشة التفاعلية للتحكم في جميع الأنظمة الفراغ

- "التصميم الداخلي والأثاث لمراكز العلاج الطبيعي من منظور التكنولوجيا المتقدمة" رسالة ماجستير-إيمان محسن مسعد .

- "أثر تكنولوجيا التصميم الداخلي الذكي في تطوير الفراغات السكنية محدودة المساحة متعددة الأغراض" رسالة ماجستير-أماني عبده محمد عبد النبي

التصميم الداخلي التفاعلي

هو تصميم يخلق تفاعل أو حوار بين المستخدم(الشخص) والمنتج أو الخدمة التفاعلية هذا الحوار تكون طبيعته جسدياً وعاطفياً. (عبد العزيز، علي، 2021، ص265).



شكل (2)

يوضح التفاعل عن طريق الهواتف المحمولة

يتم برمجتها داخل الكمبيوتر عن طريق برامج حديثة. حيث تعمل أجهزة الاستشعار التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء بالتعرف على الإنسان عند دخول الفراغ ثم التحكم في تلك الفراغات والأجهزة

الداخلية لكي تتفاعل معه وتلبي متطلباته كما يوضح شكل (1) (صابر، وآخرون، 2018، ص52)

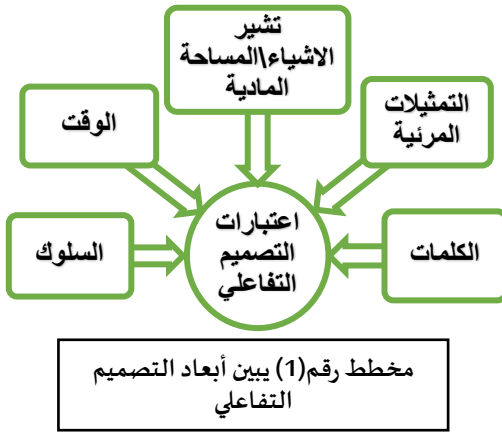
أبعاد التصميم التفاعلي

البعد الأول الكلمات مثل تسميات الأزرار لتوفير كمية مناسبة من المعلومات للمستخدم.

البعد الثاني التمثيلات المرئية مثل الصور والمطبوعات والرموز لمساعدة المستخدم.

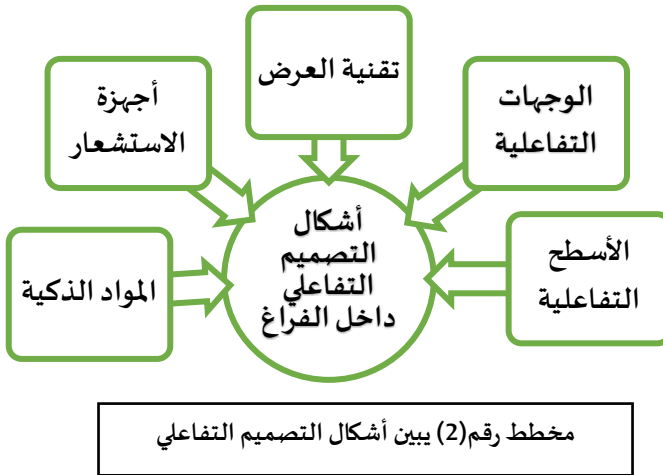
البعد الثالث تشير إلى الأشياء\المساحة المادية هو الوسيط الذي يتفاعل من خلالها المستخدم كالموس أو الهواتف المحمولة عبر الأصابع كما يوضح شكل (2).

البعد الرابع الوقت فهو يتعلق بالوسائط المتغيرة مع مرور الوقت كالرسوم المتحركة والأصوات ومقاطع الفيديو.



البعد الخامس السلوك يهتم بكيفية تحديد تلك الأعتبارات السابقة الأربعة مع التركيز علي كيفية تفاعل المنتج أو الخدمة مع مدخلات المستخدم وتقديم ملاحظات (عبد العزيز، علي، 2021، ص266).

يظهر التصميم التفاعلي داخل الفراغات الداخلية من خلال:



جدول (1)

أشكال التصميم التفاعلي

 <p>شكل (3)</p> <p>يوضح الأسطح التفاعلية المختلفة مثل سطح المنضدة والحائط التفاعلي.</p>	<p>استطاعت التقنيات التفاعلية أن تحول أي سطح داخل الفراغ إلى سطح تفاعلي عن طريق شاشات اللمس بوجود المجسات غير المرئية. كما يوضحه شكل (3) الأسطح التفاعلية المختلفة مثل سطح المنضدة والحائط التفاعلية.</p> <p>الأسطح التفاعلية</p>
--	---



شكل (4)
المركز الوطني للألعاب المائتية

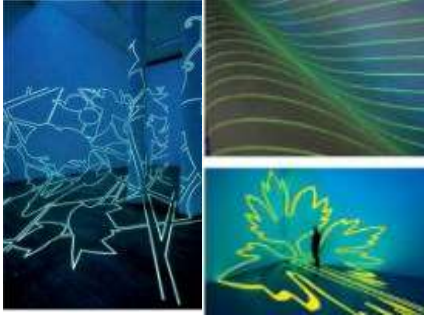


شكل (5)
مبني أوساكي في طوكيو باليابان 2006

هي دمج التقنيات التفاعلية على الواجهات الخارجية للمنشأة وذلك لجعل المبنى يتفاعل مع الجمهور في الشوارع فيحدث نوع من التواصل كما يوضحه شكل (4) للمركز الوطني للألعاب المائتية Zeilgallery في بكين لكريستيان مولر .

وكما يوضحه شكل (5) مشروع واجهة تفاعلي لمبنى عام في أوساكي اليابان. يمكن للمشاركين رؤية صور الفيديو الخاصة بهم معروضة على واجهات تفاعلية كبيرة (LCD).

 <p>شكل رقم (6) استخدام تقنية العرض علي السطح الداخلي لخزان الغاز في مدينة أوباهاوزينج الألمانية</p>	<p>تقنيات العرض</p> <p>هي نوع من تقنيات الإسقاط باستخدام برامج التفاعل وأجهزة العرض يتم من خلالها تحريك أسطح العمارة الداخلية الثابتة عن طريق عرض الصور المرغوبة عليها أو فيديوهات مع تشغيل بواسطة الصوت لإنشاء سرد سمعي وبصري، يتم استخدام تلك التقنية من قبل الفنانين لعرض أعمالهم وأصبح منتشراً في سرد التراث الثقافي كأداة تعليمية ترفيحية كما يوضحه شكل (6) لتقنية العرض باستخدام الخداع البصري علي السطح الداخلي لخزان الغاز في مدينة أوباهاوزينج الألمانية لمشروع أوربان سكرين Urban screen</p>
	<p>أجهزة الاستشعار</p> <p>هي أجهزة غير مرئية تستجيب للمثيرات الفيزيائية والكيميائية كالحركة والحرارة والتركيز الكيميائي وغيرها أشهرها مجسات اللمس ومجسات الحركة ومجسات الحرارة والصوتية والضوئية... وغيرها .</p>



شكل (7)
لإحدي الأعمال التشكيلية
باستخدام الدهانات الفلورسنتية



شكل (8)
لحائط من خامة ممتددة حرارياً



شكل (9)
قطعة أثاث مدهونة بمادة
الثرموكروميك

هي مواد يحدث لها تغير في خواصها مثل الشفافية واللزوجة أو الشكل واللون عند تعرضها المؤثرات الخارجية سواء واحدة من المؤثرات أو أكثر كالضغط أو تغير درجة الحرارة أو الرطوبة أو الضوء ويمكن استخدامها في التصميم الداخلي من خلال الخلفيات التي تغير لونها ونمطها على أساس درجة الحرارة والضوء والدهانات والطلاءات الذكية المتميزة بأدائها الدائم وتصنف المواد الذكية وفقاً لردود أفعالها إلى مواد ذكية تصدر ضوء كما يوضحة شكل (7) لإحدي الأعمال التشكيلية باستخدام الدهانات الفلورسنتية في الخداع البصري

ومواد ذكية متغيرة الشكل كما يوضحة شكل (8) يوضح التغير في شكل الحائط نتيجة استخدام خامات ممتددة حرارياً.

ومواد ذكية متغيرة اللون كما يوضحة شكل (9) قطعة أثاث مدهونة بمادة الثرموكروميك مواد ذكية متغيرة اللون تعطي أثر للجسم الذي كان يستخدمه. (صابر، وآخرون، 2018، ص52، ص53)

الفندق الصحي

لا تختلف الفنادق الصحية بشكلها العام عن غيرها من أنواع الفنادق الأخرى ولكنها تختلف في طبيعتها وأهدافها عن الأنواع الأخرى. والفنادق الصحية تختلف عن بعضها البعض وذلك نتيجة قرب أو بعد أو توافر أو قلة المقومات الطبيعية في المنطقة المتواجد بها، فيوجد فندق يمتاز بجوه الجاف وآخر مشمس وآخر بالقرب من ينابيع كبريتية مؤدياً ذلك لاختلاف طبيعة الفنادق الصحية وأغراضهم عن بعضهم البعض. يجمع الفندق الصحي بين المرافق الطبيعية والفخامة والراحة داخله بالإضافة إلى الرفاهية الفندقية وما بها من أنشطة عادية مع الاهتمام بالصحة العامة والجمال ، لأنه يربط بين المعرفة العلمية والتكنولوجية الحديثة مع التقاليد من خلال برامج صحية مبتكرة ومدروسة من فريق من المتخصصين والفنيين الصحيين المؤهلين في كثير من التخصصات الطبية (عامر، شوقي، 2014، ص34).

يرتاد علي هذا النوع من الفنادق كل من يبحث عن تغير إيجابي أو حتي التعافي من الوبكات الصحية الشديدة منها أو أي وضع مرهق مر به الشخص لإعادة التركيز علي الصحة العامة. فهو يغير نمط الحياة والصحة المتوازنة وتعزيز الحيوية.

الخدمات المقدمة من خلال الفنادق الصحية

- مركز للفحوص الطبية .
- وحدة التغذية فيها يتم وضع معايير النظم الغذائية المتزنة تبعاً للحالة المرضية عن طريق أخصائي تغذية .
- مركز رياضي لتقديم برامج رياضية يومية .
- وحدة التدليك و وحدة العلاج الطبيعي .
- وحدة حمامات البخار(سونا) و حمامات سباحة صحية .
- وحدات علاج الأمراض الجلدية .
- وحدات العلاج بالمياه المعدنية والكبريتية والمياه الساخنة وحمامات الطين .
- برامج الإقلاع عن التدخين والمشروبات الكحولية .
- تقديم المشروبات الطبية لعلاج أمراض الجهاز الهضمي والتنفسي والكلبي والمرارة وغيرها .

- العلاج بالأشعة الشمسية والأشعة تحت إشراف طبي .
- وحدة تقديم جلسات التدريبات البدنية لتقوية العضلات وفنون الاسترخاء.
- مراكز تجميل وتدليك البشرة والأقنعة .
- كما يقدم برامج في فقدان الوزن .

تطبيق التصميم الداخلي التفاعلي داخل فراغ الاستقبال بالفندق الصحي

أرضيات تفاعلية: تحولت الأرضيات الداخلية من مجرد سطح أفقي مصمت إلى سطح قادر علي أن يشعر بالشخص ويقوم بتوجيهه والحفاظ على سلامته والتفاعل معه. وتستخدم تلك الأرضيات في كثير من الأماكن مثل (بهو الفندق - مطاعم - ساحات ألعاب) يوجد ثلاثة أنظمة للأرضيات التفاعلية:



شكل (10)
يوضح الأرضيات التفاعلية

- النظام الأول نظام معتمد على الاستشعار الإلكتروني عن طريق استخدام مجسات ضغط وتعتبر أرضيات مقاومة للخدش.

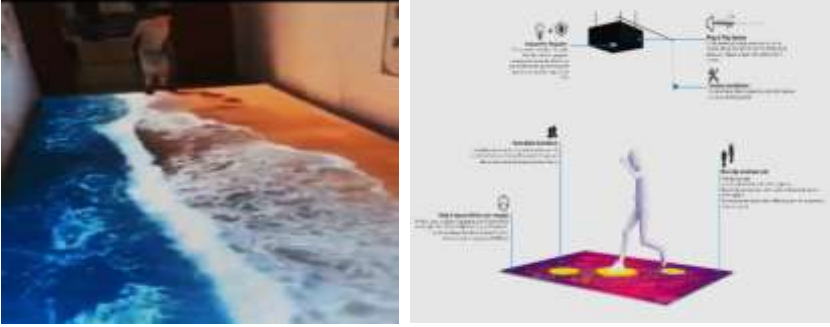
هدفه- يهدف هذا النظام إلى التفاعل المباشر بين الأرضية والمستخدم بمجرد الضغط عليه. حيث يتم

دمج كل من أجهزة الحركة والصورة والصوت لهذه الأرضية لإعطاء التأثيرات الضوئية والأشكال الحركية تبعاً لحركة المستخدم عليها كما في الشكل (10) يوضح الأرضيات التفاعلية (منصور،،2020، ص213).

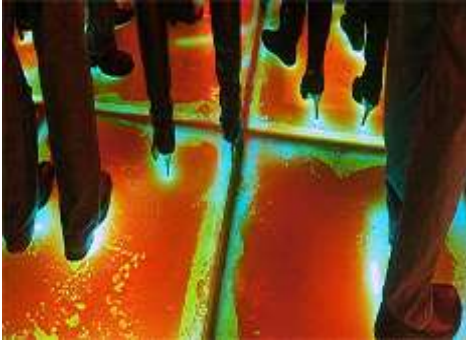
- النظام الثاني: نظام الإسقاط الرقمي للأرضية التفاعلية، تعمل الأرضية كشاشة للإسقاط الرقمي للعرض من خلال جهاز عرض (projector)

الفكرة- فكرته تقوم على تسليط جهاز الإسقاط الرقمي من السقف على الأرضية فتظهر الصورة على الأرضية ويمكن الاستفادة منه في كثير من الفراغات المختلفة مثل (الممرات -

بين الطوابق – أماكن الانتظار في المباني - الأماكن العامة - الفنادق) فتحول إلى تجربة ممتعة تجذب المستخدم كما في شكل (11) (منصور، 2020، ص214).



شكل(11) يوضح كيفية عمل الأرضيات التفاعلية ذات الإسقاط الضوئي



شكل (12) توضح أحد أنواع الأرضيات التفاعلية

■ النظام الثالث :نظام الأرضية

التفاعلية المعتمد على استخدام السوائل في بلاطات الأرضية. كما في شكل(12) .

فكرته: تقوم على تحريك السوائل في البلاطات بواسطة ضغط القدم محدثة بصمات ضوئية لمدة دقيقه تقريباً بعد المرور فوقها(منصور، 2020، ص216). يمكن تطويع تلك الأرضيات التفاعلية للمساعدة في عملية توجيه الأشخاص نحو غرف الكشف التابع لها

داخل الفندق الصحي بالإضافة إلى إضفاء جو من الرفاهية والمرح حتى لايشعر الشخص بالإحباط من كونه مريض حيث يتم بمجرد ضغط قدميه على الأرضية داخل فراع الاستقبال تتغير شكل الأرضية مع وجود رسالة صوتية وموسيقى ترحب به.



شكل (13) يوضح الحائط التفاعلي

حوائط تفاعلية هي عبارة عن حوائط قادرة علي التفاعل مع المستخدمين فتوجد بعض الجدران التي تتيح للمستخدم اللعب علي مسافة من الجدار وبعضها يتفاعل بشكل وظيفي (عيد، 2020، ص14) كما في شكل (13).

الحوائط التفاعلية التي تعمل باللمس (wall touch screen)



شكل (14) يوضح استجابة الحائط التفاعلي باللمس

عبارة عن حوائط تتكون من شاشات تعمل باللمس وتستجيب للعديد من أجهزة الاستشعار (منصور، 2020، ص220) كما في شكل (14).

فعند استخدام تلك التقنية في فراغ الاستقبال داخل الفندق الصحي فبمجرد دخول النزيل لذاك الفراغ يكتشف حائط

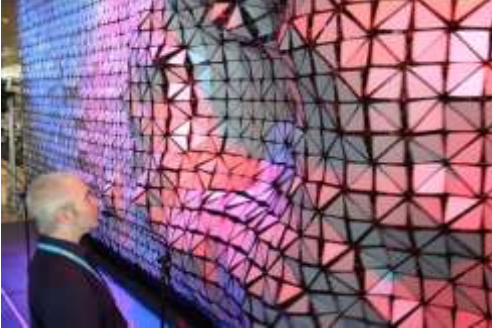
كبير يستطيع بسهولة التعامل معه باستخدام اللمس أو بتوجيه أصابعه نحو الحائط فمن



شكل (15) يوضح استفادة الفندق من الحائط التفاعلي

خلاله يستطيع معرفة معلومات عن الفندق ورحلاته الصحية وما يقدمه من أطعمة صحية بالإضافة إلي معرفة معلومات عن المنطقة وتاريخها وسابقة أعمال الفندق الصحي في مجال الضيافة الصحية أو الاستشفائية كما هو موضح في شكل (15) لحائط تفاعلي في فندق renaissance-new-york-midtown-

Discovery Alcove (hotel) كما ساهمت في تيسير الحصول علي المعلومات للنزيل.



شكل (16) يوضح استجابة الحائط التفاعلي

■ حوائط تفاعلية ذات مكونات

ميكانيكية Aegis Hypo surface

ويعتمد هذا النظام أو هذا الشكل على

التفاعل الفيزيائي Physical In

Interaction بين المستخدم وعناصر

التصميم فينتج تغير ثلاثي الأبعاد

لوحداث سطح الحائط نتيجة

إستجابة للمثيرات الخارجية كالصوت

والحركة والحرارة والضوء منتجة تشكيلات تصميميه ديناميكية على الحائط بعدة أشكال تفاعلية (كحركة الحائط أو تغيرات في أجزاء منه أو تغيرات في الإضاءة بالإضافة لإصدار نوع من الموسيقى) (عبده، 2017، ص102) كما أوضحه شكل رقم (16) فهو حائط تفاعلي بفندق intercontinental-hotel-london يستجيب الحائط التفاعلي لصوت وحركة المستخدم .

■ الحائط المتحرك يستخدم لإعادة تقسيم الفراغات الداخلية إلى فراغات متجاورة

معتمداً على أنظمة الاستشعار والإحساس بحركات وأحجام المستخدمين ويتكون من

مشغلات ميكانيكية ومعالج بيانات (عبده، 2017، ص222) كما موضح بالشكل (17).



شكل (17)

يوضح طريقة عمل الحائط المتحرك

وهذا جعل من السهل تقسيم أو إعادة ترتيب منطقة الاستقبال وغرف الكشف والأنشطة والفرغات المنبثقة منها بما يناسب استعمائها وأجهزتها الطبية ومساحتها المناسبة لنوع الكشف فأضافت تلك التقنية مميزات علي المبني نظراً لمرونته الكبير في التغيير وإمكانية استيعاب التغيرات التي يمكن أن تطرأ علي المكان في المستقبل.



شكل (18) وضع أسقف تفاعلية ذات مكونات ميكانيكية

الأسقف التفاعلية: حيث يتحول السقف هنا إلى سطح تفاعلي مجهز يعتمد على تكنولوجيا الشاشة الرقمية لعرض نماذج معدة مسبقاً من خلاله أجهزة استشعار لقياس الظروف البيئية (كدرجة الحرارة) والتحكم بكمياتها وشدتها كما يوضحه شكل(18) لسقف تفاعلي قام بتغير شكله تبعاً لتغير درجة الحرارة .



شكل(19) يوضح أسقف تفاعلية ذات مكونات ميكانيكية لمطار إنتشون

بالإضافة لوجود أجهزة استشعار الضوء لها دور في تلبية إحتياجات المستخدمين البصرية داخل الفراغ . تنقسم الأسقف التفاعلية إلى عدة أشكال ذات قدرات ومهام مختلفة وهي:

- أسقف تفاعلية ذات مكونات ميكانيكية يحدث هذا النوع تفاعل بين المستخدم وعناصر التصميم فيؤدي لحدوث تغيرات

ثلاثية الأبعاد نتيجة لاستجابة المثيرات الخارجية كالصوت / الحرارة / الضوء منتجاً تشكيلات تصميمية حيوية عن طريق إعادته ترتيب وحدتها كما موضح بالشكل(19) (عبده،2017،217) لمبنى رقم 2 داخل مطار إنتشون الدولي بكوريا الجنوبية.



شكل (20) يوضح سقف تفاعلي للمتحف الرقمي

■ أسقف تفاعلية مصنعة من الشاشات الرقمية Media Display:

فإن الأسقف التفاعلية المصنعة من شاشات رقمية تستخدم كبديل أو عوضاً عن الأسقف التقليدية معتمدة على الإحياء عن طريق البعد الثالث للتصميم كما يمكن استخدامها كوسيلة جذب الانتباه (السويل، الرشيدى، 2018، ص9) كما

موضح بالشكل (20) توضح السقف الرقمي التفاعلي في أكبر متحف رقمي للفنون في طوكيو باليابان .



شكل (21) السقف التفاعلي لفندق Hotel Sofitel in Vienna

وكما يوضحه الشكل رقم (21) يوضح السقف التفاعلي لفندق Hotel Sofitel in Vienna. إن استخدام الأسقف التفاعلية في فراغات الأنشطة الصحية أحد العوامل التي تسيطر علي المثل في غرف الكشف والعلاج الطبيعي وغيرها من الأنشطة

التي تستغرق وقتا طويلا أو حتي فراغ الاستقبال باستخدامها كشاشة عرض ثلاثية الأبعاد كأحد عوامل الإبهار لأن النزول لهذا النوع من الفنادق مختلف عن أي نزول لفندق عادي فهو جاء للرفاهية والراحة مع الاستشفاء من علة ما فيجب توفير عوامل الرفاهية في جو طبي نسبياً فهي وسيلة لجذب الانتباه . كما يمكن الاستفادة منها في تحقيق كفاءة أداة الطاقة للفراع (المبني).



شكل (22)
يوضح الأبواب التفاعلية

الأبواب التفاعلية

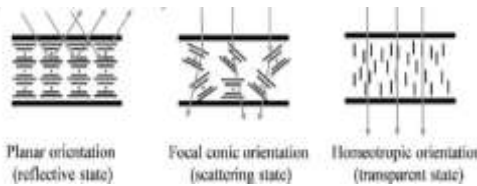
له القدرة على الاستشعار أو الإحساس عندما يقترب منه أي جسم فيفتح بنفس شكل وهيكल الجسم الذي يقف أمامه كما في الشكل (22) وبفضل وجود مجسات حساسة بالأشعة تحت الحمراء مما يجعله يفتح بشكل مشابه لشكل الشخص المار من خلاله له القدرة علي التقليل من دخول الأتربة والحشرات مع الحفاظ على درجة الحرارة الداخلية للمكان، وبمساعدة الأبواب التفاعلية أصبح الأشخاص الذين يعانون من إعاقة



حركية من مستخدمي الكرسي المتحرك لا يوجد عائقاً عليهم في فتح أو غلق الباب (مسعد، 2016، ص251).

النوافذ التفاعلية

ساعدت تلك النوافذ في تحقيق الراحة الحرارية للمكان مع تحسين منظومة إدارة الطاقة له وذلك عن طريق زوج من النوافذ الزجاجية تملأ بالماء يحتوي على مادة كيميائية تمتص الطاقة من الأشعة تحت الحمراء الموجودة بالشمس بدلاً من الهواء، فتمتيز المادة في قدرتها على امتصاص الأشياء وتمنع وصولها للجزء الداخلي للفراغ ويسمح فقط بمرور الضوء داخل الفراغ كما في شكل (23) ومن خلال تلك النوافذ



شكل (23) يوضح كيفية عمل المادة الكيميائية داخل النوافذ التفاعلية

التفاعلية تستطيع السيطرة علي منظومة الإنارة الداخلية للمكان (مسعد، 2016، ص252).

مكملات التصميم الداخلي التفاعلي

الأثاث التفاعلي



شكل (24) يوضح استخدام المناضد التفاعلية داخل إحدى المطاعم بدبي

يقصد به هي وحدات الأثاث التي تتفاعل وتلبي المتطلبات الإنسانية والتصميمية معاً وذلك من خلال استخدام الأنظمة الذكية مع تكنولوجيا المعلومات فتحقق أعلى متطلبات الراحة والرفاهية. كما في المنضدة التفاعلية وهي عبارة عن سطح تفاعلي ذو شاشة رقمية يمكن إعدادها بما يناسب وظيفة المكان وخدماته

وأهدافه فمثلاً إذا وضعت في مطعم كما في كثير من المطاعم عالمياً يمكن من خلالها طلب الوجبات والمشروبات من قائمة المطعم والتصفح فيها وتتبع عملية تحضير إعداد الطعام وإرسال الملاحظات والدخول علي الإنترنت والتصفح الأخبار (عيد، 2020، ص8) وغيرها ويمكن لعب الشطرنج وألعاب أخرى كما في مطعم "Ebony" الإفريقي في دبي ويقع برج Executive بمنطقة الخليج التجاري في دبي كما هو موضح بشكل (24)



شكل (25/أ) يوضح كاونتر استقبال تفاعلي

أما في حال منطقة وضعها في منطقة الاستقبال بالفندق الصحي هنا تكون وظيفتها تبعاً لنوع النشاط فتحل محل الكاونتر الاستقبال التقليدي لتساعد في عملية إدخال البيانات و المعلومات الصحية والتاريخ المرضي للتريل وربطها بباقي أنظمة الفندق الصحي عن طريق شبكات مركزية Network والاحتفاظ بتلك المعلومات لتسهيل في إدراك طبيعة التريل وما يفضله حتي لا يشعر بغربة عن مسكنه فيزيد من شعوره بالأمان والراحة مع الرفاهية كما في

شكل (أ/25) يوضح كاونتر استقبال تفاعلي في متجر لبيع الأدوات الرياضية والملابس بالمانيا ومن النتائج الهامة التي قدمتها التقنيات التفاعلية علي وحدات الأثاث هو:



شكل (ب/25)

يوضح السرير الذكي التفاعلي

➤ السرير الذكي التفاعلي

فيعتمد تصميمه علي تجهيزات تعرف ب (sleep smart) فيقدم معلومات حول درجة حرارة سطح الجسم وحركته ومعدل التنفس ومراقبة ضربات القلب وضغط الدم ومعدل الأكسجين في الدم وكلها أوامر مهم جداً معرفتها خاصة لهذا النوع من الفنادق (الفندق الصحي). وذلك بفضل المجسات والمعالجات الصغيره جداً Microprocessors وارتباطها بشبكة مركزية Network.

(منصور، 2020، ص149) كما يوضحه شكل (ب/25).

➤ الأريكة التفاعلية هي أريكة تفاعلية فمجرد لمسها

أو الجلوس عليها تظهر نقوشات مضيئة لرسومات زهرية علي سطحها لتباعد الأشخاص يظهر مجموعة من النقوس باللون الأزرق وعند إقترابهم تتحول النقوش الزرقاء إلي اللون الوردي (عيد، 2020، ص10) كما بالشكل (26). فتخلق الشعور بالألفة الأسرية والمحبة مع حالة من جذب الانتباه والإبهار وهذا من الأهداف الأساسية للفندق الصحي.



شكل (26) يوضح صور مختلفة للأريكة التفاعلية متغيرة اللون

تهدف وحدات الأثاث التفاعلية إلى تحقيق (الراحة البدنية، والراحة البصرية، والراحة النفسية، والراحة السمعية) للمستخدم.



شكل (27)
توزيع المجسات داخل الكرسي

- الراحة البدنية تظهر تلك الخاصية في الكرسي الحساس Sensing Chair له القدرة علي التكيف مع الشكل والمقاسات الخاصة بالمستخدم، لإنتشار مجموعة من مجسات الضغط كما يوضحه شكل (27).
- الراحة البصرية يجب أن يكون الأثاث التفاعلي ذو سمات جمالية مواكبة لعصرها



شكل (28)
يوضح المرأة التفاعلية

- كما في المرايا التفاعلية فهي مرآة يري الشخص فيها نفسه مع الجانب التكنولوجي التفاعلي فيمكن تتبع البريد الإلكتروني الخاص ومواقع التواصل الاجتماعي وما يفضله المستخدم وغيرها بفضل المجسات والبرمجيات الصغيرة الحجم كما يوضحه شكل (28) مع الاهتمام بالنواحي البصرية والتأكيد علي الهاوية والطابع المصري عند التصميم .

- الراحة السمعية تم تزويدها بأجهزة تشغيل موسيقي والقدرة علي ضبطها حسب متطلبات المستخدم علي وحدات الأثاث التفاعلي فعند تمرير الكارت الذكي RFID CARD تبدأ وحدات الأثاث بتشغيل قائمة الموسيقي الخاصة والمفضلة للمستخدم تلقائيًا.

- الراحة النفسية وذلك عن طريق قدرة هذا النوع من الأثاث علي إمتصاص الروائح الغير مرغوب بها(الكهربة) والإمداد بروائح ذات تأثير إيجابي علي نفسية المستخدم .

■ الأمان والخصوصية تحققت تلك الخاصة التي ظهرت في الكرسي التفاعلي ذات القدرة علي التعرف علي الشخص الجالس عليه مع التفريق بين الأشخاص الجالسين عليه فيوفر عامل الخصوصية والأمان عند استخدام الكمبيوتر أو المكتب (شوقي، عز الدين، ص160,170)



شكل (29)

يوضح النسيج التفاعلي الطبي

النسيج التفاعلي

إن النسيج التفاعلي عبارة عن نسيج ذو خصائص قادرة علي التفاعل والتكيف مع البيئة المحيطة به من خلال دمج أو تكامل مع مواد ذكية في التركيب البنائي للنسيج الذكي ومن أهم أنواعه النسيج ذو المواصفات الطبية. النسيج الطبي وهو عبارة عن نسيج قادر علي القيام بعمليات فسيولوجية للإنسان كقياس درجة

الحرارة ومعدل التنفس عن طريق ألياف ذكية تعطي وصف دقيق عن الحالة الصحية للمريض إلي الطبيب المعالج دون تقييد المريض في حركته، ويمتاز بخفة وزنه ومرونته، فدائماً تعمل الأنظمة الذكية التفاعلية علي جودة البيئة الداخلية من (التهئية الحرارية-والتهئية البصرية-والتهئية الصوتية -وتوفير عوامل الأمن والأمان) والتنبؤ باحتياجات المستخدم (السويل، الرشيدى، 2018، ص17) وما يفضله كما يوضحه شكل (29).

تقنية الهولوجراف اللامادية المحسمة Holographic 3D: Virtual Technology

الهولوجراف:هو أحد تطبيقات الليزر لإنتاج واقع افتراضي مجسم، وهو يعطي صوراً تخيلية مجسمة ثلاثية الأبعاد مسجلة لكل المعلومات التي تنتج الهولوجرام (عبد الرحمن، 2017، ص7).

تطبيق الهولوجرام في التصميم الداخلي والأثاث

ساهمت تلك التقنية بواسطة المماريين بإنتاج بلاطات هولوجرامية للأرضية ، وهي تحتوى على معلومات (إنذارات أو توجيهات) لوضعها في محطات القطارات مثلا، وعندما يقترب المسافر من الفراغ بين الرصيف والقطبان فإن الهولوجرام الأرضي يندره بصرياً بالوقوف (عبد

الرحمن، 2017، ص11)، كما إنها ستساهم بشكل كبير في عملية التوجيهات للأماكن ذو الأنشطة المختلفة الخاصة بالفندق الصحي.

➤ الهولوجرام والتصميم الداخلي:



شكل (30) استخدامات الألواح الهولوجرامية في التصميم الداخلي

أعطت تقنية الهولوجرام فرصة للمصممين لتخيل تصميماتهم بحجمها الطبيعي ومعرفة عيوبها إن وجدت والتغيير بها في وقت قصير جداً فيسهل عليه إتخاذ القرار بسهولة، كما يمكن عرض التصميمات بواسطة جهاز العرض الخاص بالهولوجرام لرؤية التصميم بالحجم الطبيعي ولإظهار المميزات والعيوب قبل التنفيذ (عبد الرحمن، 2017، ص12).

ويمكن استغلال الهولوجرام في عملية خلق تصميمات مبتكرة لبعض المناطق داخل فراغ الاستقبال كمنطقة الكاونتر الأستقبال مثلاً وما يحيط به من معالجات للحوائط وأرضيات وهمية مما يتيح إلي سهولة تغير التصميم من حين لآخر دون الالتفات لعامل الوقت والتكلفة(الخامات) فيخلق جو من الإبهار وعدم الملل للنزلاء كما يوضحه شكل(30) يوضح تأثير الهولوجرام علي الجسر في الجناح التصميم الأسيوي بمتحف شنغهاي للزجاج.



شكل (31) استخدامات الألواح الهولوجرامية

➤ الهولوجرام وحدات الأثاث

أصبح بإمكاننا الآن استخدام الألواح الهولوجرامية Diffraction Holographic Material في قطع الأثاث ، وهي مواد تعطى تأثيرات بصرية

عند سقوط الضوء عليها أي أنها تتفاعل مع المؤثرات الضوئية على اختلاف شدتها(عبد الرحمن،2017،ص14،13).ومثال ذلك الألواح الزجاجية الهولوجرامية كما بالشكل(31). وبفضل تلك الألواح الزجاجية الشفافة الهولوجرامية يمكن الاستفادة منها في تصنيع بعض من وحدات الأثاث داخل الفنادق الصحية كوسيلة لجذب الانتباه لمنطقة معينة داخل منطقة الاستقبال(كمنطقة الانتظار مثلاً) أو استخدامها لعمل فواصل بين فراغات منطقة الاستقبال .



شكل (32)
يوضح الهولوجرام التفاعلي

الهولوجرام التفاعلي

وهو عبارة عن شاشة عرض تفاعلية بتقنية الحقل الضوئي، يشبه (الحاسوب المحمول)، ويتيح هذا الجهاز الصغير للمستخدم إنشاء عروض ثلاثية الأبعاد والتفاعل معها أيضًا (عمر عادل،2019، "الهولوجرام من خيال علي إلى تقنية ملموسة"،

الهولوجرام من خيال علي إلى تقنية ملموسة | MENAFN.COM) دون الحاجة إلى نظارات خاصة. كما يوضح شكل(32)يوضح استخدام الهولوجرام التفاعلي بأحد قاعات متحف تورينوتو بإيطاليا.

■ تطبيقات الهولوجرام التفاعلي

استخدامها في الطب للتصوير المتقدم وإعطاء نظرة محسنة وشاملة لجسم الإنسان (ريام عبد الهادي، 2020، "ماهي تقنية الهولوجرام التي ستغير العالم". ما هي تقنية الهولوجرام التي ستغير العالم | Hologram | سماء التقنية(Sky Tech (skytechtch.com) والترويج في المجال التعليمي، والتسويق والدعاية والإعلان في المراكز التجارية (رياض،2012،ص124) ومجال العمارة والتصميم الداخلي.بطريقة تفاعلية كما في شكل(33).



شكل (33) استفادة من الهولوجرام في الطب والدعاية والأعلان والتصميم الداخلي



شكل (34)

يوضح طاولة الهولوجرام التفاعلية

ابتكرت شركة يُوكليديُّن الأسترالية أول طاولة هولوجرام تفاعلية متعددة المستخدمين في العالم الطاولة فما هي إلا شاشة والجهاز ذاته مُكوّن من أجهزة إسقاط يَنْتُج عنه جِسم من صُور ملونة ومختلطة، فتفصلها النظارة للمشاهدين وتُمكنهم من رؤية صُور مُجسّمة مخصّصة لكل من مواضعهم على جِدّة . (Loz . Blain، 2017 . "The world's first multi-user . " hologram table is here, on sale in 2018

The world's first multi-user hologram table is here, on sale in 2018 (newatlas.com).

ستساهم تقنية الهولوجرام التفاعلي الفنادق الصحية في عملية تحقيق أهداف ومبادئ الفندق الصحي والوصول لأفضل النتائج في عالم الضيافة والإستشفاء فيمكن الأستفادة منه في عمليات توصيل المعلومات الصحية للنزيل بفضل الصور المجسمة التفاعلية لجسم الإنسان وأعضاءه ومشاهدتها بشكل واضح ونقي والتفاعل معها والشرح التفاعلي من قبل الطبيب للمريض حول تفاصيل الشكوى وسبل علاجها. من خلاله يتم عرض المنتجات التي لها تأثير إيجابي علي الصحة للنزيل وكيفية استخدامها وتأثيرها عليه فتصبح المنتجات أكثر جاذبية للانتباه بفضل الهولوجرام التفاعلي من غيرها من الوسائل التقليدية. ودخول الهولوجرام

التفاعلي في التصميم الداخلي للفراغات الفندق الصحي المختلفة يحولها من فراغات تقليدية إلى فراغات تتميز بالإبهار وتتميز بسهولة تطويعها لخدمة كثير من المجالات والأنشطة .

النتائج

- دمج التقنيات التفاعلية مع المعالجات التصميم الداخلي للفندق الصحي نتج عنه فراغ داخلي تفاعلي قادراً علي تلبية احتياجات المستخدم في جو من الراحة والرافهية والإبهار .
- غيرت التكنولوجيا التفاعلية من مفهوم وخبرة النزيل عن المعنى التقليدي للفنادق الصحية أو العلاجية .
- استخدام التكنولوجيا التفاعلية أدى إلى تحقيق عنصر الجذب والإبهار لدى النزيل داخل الفندق الصحي .
- ساهمت التقنيات التفاعليه في حل العديد من المشاكل المعالجات التصميم الداخلي للفندق الصحي .
- استخدام الهلوجرام التفاعلي في التصميم الداخلي للفندق الصحي بما يحتويه من فراغات ذو الأنشطة المختلفة أضاف إليها عنصر الإبهار وسهولة تطويعها بما يناسب نشاط الفراغ وهدفه دون الإلتفات لعنصر الوقت والتكلفة.

التوصيات

- التشجيع على استخدام التقنية التفاعلية في المعالجات الداخلية لأي فراغ مؤهل لاستقبال الجمهور في أي من المؤسسات الخدمية المختلفة والفنادق الصحية خاصة .
- التوسع في معرفة كل ما هو الجديد ومبتكر في عالم التكنولوجيا المتقدمة ودمجها والاستفادة منها في مجال التصميم الداخلي والأثاث.
- الحث على استخدام الأثاث التفاعلي لقدرته على الإحساس بالمستخدم وتلبية احتياجاته وتوفير الراحة والرافهية.

المراجع

المراجع العربية

1. رياض، أمنية صبري. 2021. "دور تقنية الهولوجرام في تصميم الحملات الإعلانية المتحركة". مجلة علوم التصميم والفنون التطبيقية: 2 (2).
2. السويل، ماجد محمد. 2018. "الرؤية المستقبلية للتصميمات الداخلية والأثاث في ضوء التكنولوجيا الحديثة والأنظمة الرقمية". مجلة بحوث في العلوم و الفنون النوعية: 2 (10): 9-17.
3. شوقي، الأمير أحمد، 2015. "الأثاث التفاعلي بين النظرية والتطبيق". مجلة الفنون والعلوم التطبيقية جامعة دمياط: 2 (2): 160-170.
4. صابر، إيمان. 2018. "أثر استخدام التقنيات الحديثة في التصميم الداخلي لأجنحة عرض الأثاث". مجلة الفنون والعلوم التطبيقية: 5 (2): 52-53.
5. عامر، نهلة. 2014. "دور الفنادق العلاجية في تنشيط حركة السياحة العلاجية في مصر والأردن". مجلة إتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة: 11: 34.
6. عبد العزيز، أمنية مجدى. 2021. "التقنيات التفاعلية في تصميم الأثاث التفاعلي ذات الطابع الإسلامي". مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية (المؤتمر الدولي السابع التراث والسياحة والفنون بين الواقع والمأمول): 2: 265-266.
7. عبده، أماني. 2017. "أثر تكنولوجيا التصميم الداخلي الذكي في تطوير الفراغات السكنية محدودة المساحة متعددة الأغراض". رسالة ماجستير. كلية فنون تطبيقية، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية.
8. عيد، وليد. 2020. "رؤية مستقبلية للتصميم الداخلي في ضوء مفاهيم الأنظمة التفاعلية". مجلة الفنون والعلوم التطبيقية جامعة دمياط: 7 (3): 8-14.
9. صابر، إيمان، 2018. "أثر استخدام التقنيات الحديثة في التصميم الداخلي لأجنحة عرض الأثاث". مجلة الفنون والعلوم التطبيقية: 5 (2): 52-53.
10. محمد، دعاء عبد الرحمن. 2017. "رؤية فكرية تقنية لتطوير نظم التسويق لمنتجات التصميم الداخلي والأثاث المصري". مجلة التصميم الدولية: 1: 7-14.

11. مسعد، إيمان محسن. 2016. "التصميم الداخلي والأثاث لمركز العلاج الطبيعي من منظور التكنولوجيا المتقدمة"، رسالة ماجستير. كلية فنون تطبيقية، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية.
12. منصور، أحمد. 2020. "منهجية توظيف التصميم الداخلي التفاعلي كمدخل لتحسين خبرة المستخدم في المنشآت السياحية"، رسالة دكتوراه. كلية فنون تطبيقية، جامعة حلوان، جمهورية مصر العربية.

المواقع الإلكترونية

1. عادل، عمر. 2019. "الهولوجرام من خيال علمي إلى تقنية ملموسة". الهولوجرام من خيال علمي إلى تقنية ملموسة | MENAFN.COM
2. عبد الهادي، ريام. 2020. "ماهي تقنية الهولوجرام التي ستغير العالم". ماهي تقنية الهولوجرام التي ستغير العالم | Hologram | سماء التقنية Sky Tech - (skytechtch.com).
3. Blain، Loz، 2017. "The world's first multi-user hologram table is here, on sale in 2018". The world's first multi-user hologram table is here, on sale in 2018 (newatlas.com)

The effect of the interactive interior design on the reception space in the health hotel

Prof.Ali Abdel Moneim Shams

Proffesor of the Residential design Faculty of applied arts
Helwan University

Prof.Doaa Abdel Rahman Mohamed

Professor of Fundamentals of Interior Design Faculty of Applied Arts -
Helwan University

Dr.Khaled Mokhtar

Assistant Proffesor at the Higher Institute of Applied Arts, 6th of
October City

Lect.Doha Antar Helmy

Demonstrator at the Higher Institute of Applied Arts, 6th of October City

Abstract: The spread of health tourism and the eagerness to learn methods of leading a more healthy life a balance is something that attracts attention, as there are many healthy hotels that combine health and everything that is developed in the world of interactive technology. The problem of the research about the interactive income design for health areas is not satisfactory to the designers' desire to keep pace with the times, and the research aims to know and limit the methods of interactive interior design in addressing the functional interior spaces of the various activities in the health hotel with an explanation of its effects in line with contemporary civilized development, and the research follows the descriptive analytical approach And the inductive approach about collecting information and highlighting the patterns of interactive interior design applications in the world, and one of the results was that interactive technologies were able to change the guest's concept and experience from the traditional meaning of the health hotel, as well as solving many problems of the hotel's interior design and creating an interactive interior space capable of meeting his needs in an atmosphere of dazzling And luxury and comfort without paying attention to the element of time.

Keywords: interactive hologram; holographic table; medical fabric