المجلــة الأردنيــة للفنــون، مجلد 15، عدد 2، 2022، 489 - 513

الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي للبيئات الترفيهية وأثره على سلوك رواد السينما والمسرح

اسلام محمد عبيدات، كلية الفنون الجميلة، جامعة اليرموك، الأردن

تاريخ الاستلام: 2021/2/1 تاريخ القبول: 2021/7/15

Virtual Reality in Interior Design of Entertainment Environments and its Impact on Guests' Behavior of Cinema and Theater

Islam Mohammed Obeidat, Fine Arts college, Yarmouk University, Jordan

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تقديم الحلول التصميمية للمصمم الداخلي التي تتعلق بأهمية تطبيق الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي للبيئات الترفيهية، لما يعكسه من أثر واضح على سلوك رواد السينما والمسرح من خلال تعزيز الاستجابة العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لديهم، ورفع فاعلية وأداء البيئات الترفيهية عند تطبيق عناصر التصميم المتمثلة باللون والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات في مكونات البيئات الترفيهية للسينما والمسرح.

المنهجية التي تم اتباعها في هذا البحث هي الوصفية التحليلية، حيث قام الباحث بتوزيع استبانات على مجموعة من الأفراد المتواجدين داخل البيئات الترفيهية (السينما والمسرح)، كذلك شمل إجراء بعض المقابلات الشخصية مع مجموعة من الأفراد العاملين في البيئات الترفيهية (السينما والمسرح) كمتخصصين للاطلاع على أهمية الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي للبيئات الترفيهية في رفع أداء وفاعلية بيئات السينما والمسرح، كما قام هذا البحث بتقديم بعض الأمثلة والشروحات حول بعض التقنيات التي يقدمها الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي للبيئات الترفيهية وكيف تلعب دورا في التأثير بشكل إيجابي على سلوك رواد السينما والمسرح. جاءت نتائج هذا البحث لتؤكد على أن الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي للبيئات الترفيهية يلعب دورا كبيرا في التأثير بشكل إيجابي على سلوك رواد السينما والمسرح، من خلال توظيف عناصر مثل الألوان والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات التي تجعل البيئات الترفيهية للسينما والمسرح مناسبة وأكثر فاعلية وراحة مقارنة بالبيئات الترفيهية للسينما والمسارح التقليدية، كما جاءت نتائج البحث لتوضيح دور الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي للبيئات الترفيهية في تحسين وزيادة الاستجابة العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد السينما والمسرح، مما يرفع من الأداء التفاعلي للرواد ويزيد من أداء البيئة الترفيهية بشكل عام.

الكلمات المفتاحية: البيئات الترفيهية، السينما، المسرح، التصميم الداخلي، السلوك، الواقع الافتراضي.

Abstract

The purpose of this research is to educate interior designers about the importance of applying virtual reality in the interior design of entertainment environments. It revealed that a clear impact on guests' behavior of cinema and theater could be achieved by enhancing their emotional, sensory, interactive, cognitive and social responsibility. The effectiveness and performance of entertainment environments could be improved throgh applying design elements (color and lighting, Furniture, technology, and advertisements) in the entertainment environment components. Descriptive and analytical methods were used in this research. The researcher distributed questionnaires to a group of individuals inside entertainment environments and conducted personal interviews with a group of individuals working in recreational environments as specialists to discern the importance of virtual reality in the interior design of entertainment environments in improving the performance and effectiveness of cinema and theater environments. This research also provided some case studies to explain some of the techniques provided by virtual reality in the interior design of entertainment environments and how it plays a positive role in impacting guests' behavior in cinema and theater. Findings confirmed that virtual reality in the interior design of entertainment environments plays a major positive role in impacting the behavior of the guests of cinema and theater. this is achieved through exploiting elements such as colors, lighting, furniture, technology, and advertisements. Exploiting theses elements could make entertainment environments for cinema and theater attractive goers more effective and comfortable compared to other entertainment environments. The findings showed that virtual reality in the interior design plays a vital role in improving and increasing the emotional, sensory, interactive, cognitive, and social response of cinema and theater guests, which raises the interactive performance of patrons and improves the performance of the entertainment environment in general.

Keywords: Entertainment environments, cinema, theater, interior design, behavior, virtual reality.

© 2022- جميع الحقوق محفوظة للمجلة الأردنية للفنون
Doi: https://doi.org/10.47016/15.2.7

مقدمة البحث

يهدف هذا البحث إلى تقديم دراسة موضوعية يتم اللجوء إليها من قبل المصمم الداخلي لتطوير اتجاهات التصميم الداخلي فيما يتعلق بموضوع الفضاءات الداخلية للبيئات الترفيهية كالسينما والمسرح عن طريق استغلال بعض عناصر التصميم الداخلي في مكونات البيئات الترفيهية من خلال دمج مجموعة من العناصر التي تتمثل بالألوان والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات في تكوين وتصميم البيئة الترفيهية وذلك لخلق نوع من المشاهدة الممتعة المتكاملة في ذهن المشاهد المتواجد في بيئات السينما والمسرح. كما يهدف البحث إلى توضيح أهمية تطبيق الواقع الافتراضي في مكونات البيئات الترفيهية بطريقة تتلاءم مع الهدف والغاية من إنشاء كل بيئة وذلك للعمل على تعزيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية المختلفة لدى رواد السينما والمسرح، مما يؤدي إلى رفع الكفاءة العامة لهذه البيئات الترفيهية والتأثير بشكل إيجابي على سلوك كل من يرتاد هذه البيئات.

كما ينظر البحث في قلة الوعي لدى بعض المصممين الداخليين بكيفية استغلال عدد من عناصر التصميم الداخلي مثل: اللون والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات في مكونات البيئات الترفيهية للسينما والمسرح مما يقلل من الانتاج الإبداعي والوظيفي لهذه البيئات، وبالتالي إضعاف كفاءة وفاعلية البيئات الترفيهية في تعزيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية المختلفة لدى رواد السينما والمسرح، مما يخالف الهدف من إنشاء هذه البيئات، والذي يتمثل في خلق نوع من الرفاهية والراحة في نفوس المشاهدين ورواد البيئات الترفيهية. كما ركّز البحث على قلة اهتمام المصممين الداخليين في تطبيق الواقع الافتراضي في مكونات البيئات الترفيهية وتوظيف هذه التقنية في دعم التصميم الداخلي لما يقدمه الواقع الافتراضي من خدمات وتقنيات حديثة تعزز من أهمية البيئات الترفيهية وتجذب الرواد إليها وتساهم في تعديل مزاجهم وسلوكهم بفضل التقنيات والإمكانيات المتاحة التي توفرها بهدف تلبية كافة الاحتياجات المتعلقة بالرواد، وبالتالي رفع كفاءة الخدمات العامة للسينما أو المسرح.

مشكلة البحث

تكمن مشكلة هذا البحث في ضعف تحقيق الأبعاد الوظيفية والجمالية في البيئات الترفيهية مثل قاعات السينما والمسرح، وذلك نظرا لعدم توافر عناصر التصميم الداخلي وتوظيفها بالشكل الصحيح بسبب قلة الدراسات والأبحاث التي تهتم بموضوع البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح وتوضيح أهميتها في مجتمعاتنا المختلفة لما تلعبه من دور كبير في التأثير على الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد هذه البيئات سواء أكان هذا التأثير سلبيا أم إيجابيا، فالبيئات الترفيهية التي تفتقر إلى أسس وقواعد التصميم الداخلي الناجح يمكن أن تؤثر بشكل سلبي في أداء وكفاءة البيئة الترفيهية مما يقلل من وظيفتها وأهميتها فينعكس الهدف من إنشائها وتصميمها، ويمكن تلخيص مشكلة البحث في النقاط التالية:

1. افتقار بيئات السينما والمسرح إلى تحقيق الأبعاد الوظيفية والجمالية في تصميمها، وذلك بسبب قلة الأبحاث والدراسات التي تهتم بموضوع التصميم الداخلي للبيئات الترفيهية.
2. عدم توظيف بعض عناصر التصميم الداخلي مثل: الألوان والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات بالشكل الصحيح من قبل المصممين الداخليين عند تصميم قاعات السينما والمسرح مما يقلل من الكفاءة الأدائية لهذه البيئات.
3. ضعف الكفاءة والأداء العام للبيئات الترفيهية للسينما والمسرح يقلل من حجم الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد هذه البيئات مما يجعلهم يبحثون عن بيئات أخرى تحقق لهم أعلى مستويات الراحة والرفاهية.

أسئلة البحث

جاء التساؤل الرئيسي في هذا البحث لدراسة دور الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي للسينما والمسرح، وتأثير ذلك على سلوك رواد السينما والمسرح من خلال دعم وتعزيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لديهم.

أما التساؤلات الفرعية للبحث فجاءت كما يلي:

1. ما هو دور التصميم الداخلي في رفع أداء وفاعلية البيئات الترفيهية مثل السينما والمسرح عن طريق توظيف عناصر التصميم الداخلي مثل: اللون والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات في مكونات البيئات الترفيهية؟
2. ما هو تأثير الواقع الافتراضي من خلال التصميم الداخلي على سلوك رواد السينما والمسرح من خلال الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية؟
3. ما هو دور الواقع الافتراضي في تحسين الوظيفة والجمالية للتصميم الداخلي في بيئات السينما والمسرح؟

أهداف البحث

1. تقديم دراسة موضوعية شاملة تتعلق بموضوع استغلال عناصر التصميم الداخلي مثل: الألوان والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات في الفضاءات الداخلية للبيئات الترفيهية للسينما والمسرح.
2. تقديم بعض الاقتراحات والحلول لرفع الكفاءة العامة لبيئات السينما والمسرح وذلك لتعزيز الاستجابات العاطفية والتفاعلية والحسية والإدراكية والاجتماعية لرواد هذه البيئات.
3. توضيح دور الواقع الافتراضي في دعم وتعزيز عملية التصميم الداخلي لمكونات البيئات الترفيهية في قاعات السينما والمسرح، مما يساهم في رفع الأداء العام لهذه البيئات وتحسين سلوك الرواد بشكل ملحوظ.

أهمية البحث

1. تقديم بعض الحلول التصميمية في آلية توظيف الواقع الافتراضي في مكونات البيئات الترفيهية لبيئات السينما والمسرح التي تعمل على رفع كفاءة وأداء هذه البيئات بشكل عام.
2. تقديم بعض الحلول التقنية في كيفية استخدام عناصر التصميم الداخلي مثل: اللون والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات في مكونات البيئات الترفيهية والواقع الافتراضي الذي يعزز من رفاهية رواد هذه البيئات ويحسن السلوك لديهم.
3. تقديم بعض النصائح والإرشادات التي يجب على المصمم الداخلي اتباعها في دمج كل من التصميم الداخلي والواقع الافتراضي بالشكل الملائم والصحيح في مكونات البيئات الترفيهية التي تؤدي إلى خلق بيئة ترفيهية متكاملة تحقق معايير الفاعلية والكفاءة في مكوناتها.

مصطلحات البحث

أولا: البيئات الترفيهية

هي البيئات التي وجدت وصممت بهدف الترفيه ورفع العبء النفسي عن الأفراد مثل السينما والمسرح، وذلك بالاعتماد على الخدمات التي تقدمها كل بيئة بناء على الهدف من إنشائها، إذ يقوم الأفراد باللجوء إلى هذه البيئات بقصد التسلية والترفيه عن أنفسهم بسبب ضغوط الحياة اليومية التي يتعرضون لها، حيث تقوم هذه البيئات بتلبية حاجاتهم النفسية وتقليل الضغط عنهم مما يؤدي إلى تحسين سلوكهم على المدى البعيد (عبدالله، 2014).

ثانيا: السينما

فن السينما أو الرسوم المتحركة هو أحد الفنون البصرية أو المرئية، له تأثير واضح على سلوكيات وثقافة المجتمعات والشعوب، بالاعتماد على التطورات العلمية والفنية والتكنولوجية في صورة أفلام سينمائية أو رسوم متحركة ثنائية أو ثلاثية الأبعاد (الدالي، 2019).

ثالثا: المسرح

هو أحد فروع فنون الأداء أو التمثيل الذي يترجم ويجسد قصصا أو نصوصا أدبية أمام المشاهدين بهدف المتعة والفائدة، عن طريق استخدام الإيماءات والموسيقا والأصوات على خشبة المسرح ضمن مواصفات خاصة يتم تطبيقها في عملية التصميم (عبدالله، 2014).

رابعا: التصميم الداخلي

هي عملية التصميم والتخطيط للفراغات والمساحات الداخلية بشكل علمي وعملي مدروس، وتلبي احتياجات الأفراد المادية والاجتماعية، حيث يلعب التصميم الداخلي الدور الرئيسي والجوهري في الحفاظ على السلامة الداخلية لأي بيئة يتم تصميمها، فلا سلامة لمبنى أو بيئة لم يتم تصميمها داخليا بناء على المعايير والأسس الصحيحة (دسوقي، 2005).

خامسا: السلوك

يعرف السلوك بأنه عبارة عن الأفعال أو النشاطات التي تصدر عن الفرد سواء أكانت ظاهرة أم غير ظاهرة. ويعرفه آخرون بأنه أي نشاط وفعل ينتج عن الفرد سواءً كان أفعالا يمكن ملاحظتها وقياسها كالنشاطات الفسيولوجية والحركية أو نشاطات تتم على نحو غير ملحوظ كالتفكير والتذكر والوساوس وغيرها (الشرع، 2013).

سادسا: الواقع الافتراضي

هو واحد من أهم وأفضل التقنيات التي يتم تطبيقها في عملية التصميم في الوقت الحالي، ويقصد بالواقع الافتراضي أو الحقيقة الافتراضية التمثيل شبه الواقعي للأجسام والأشياء والأشخاص والبيئات مضافا إليها فكرة التفاعلية الدائمة بين المستخدم والرسوم والصور الرقمية التي يتعامل معها، وهو وسيلة تتيح لنا الذهاب والتنقل إلى أماكن وأفعال لم نتمكن من الوصول إليها يوما ما (السرور، 2018).

سابعا: الاستجابة العاطفية

هي الاستجابات التي يظهرها الفرد بناء على حالته النفسية التي يعبر فيها عن عاطفته ومشاعره (سعادة، وغضب، وحزن، وملل، وإحباط)، والتي تنعكس على سلوكه ضمن الحالة العاطفية التي يعيشها، وهي قدرة الفرد على التعبير أو إطلاق المشاعر الداخلية (هندي وآخرون، 2018).

ثامنا: الاستجابة الحسية

هي الاستجابة المرتبطة بالجهاز الحسي، والتي يقوم الفرد من خلالها بدمج ومعالجة معلومات معينة في الدماغ، يتلقاها من الأنظمة الحسية الخمسة لديه، وهي الاستجابة التي يشعر الجسم من خلالها بما يحيط به ويتفاعل معه بشكل مناسب، فالعلاقة المتبادلة بين الاستجابة والدماغ تؤدي إلى شعور الفرد بالتكامل الحسي بينه وبين البيئة المتواجد فيها (هندي وآخرون، 2018).

تاسعا: الاستجابة التفاعلية

هي الاستجابة التي تسمح للفرد بالتفاعل مع الأنظمة والبيئات المتواجد فيها (صوت وحركة)، وذلك ضمن الإمكانيات والمؤثرات التي تحفز الاستجابة التفاعلية لديه وتمكنه من التفاعل مع هذه المؤثرات بطريقة متكاملة وتعزز من ردود الفعل لديه (عوض الله، 2019).

عاشرا: الاستجابة الإدراكية

هي الاستجابة المرتبطة بالمعرفة والتي يقوم الدماغ فيها بمعالجة المعلومات التي تأتي من الحواس، فعند إدراك الفرد لحدث أو مؤثر معين يقوم الدماغ باختيار وتنظيم ودمج المعلومات الحسية لبناء حدث ما (عوض الله، 2019).

حادي عشر: الاستجابة الاجتماعية

هي الاستجابة التي تجعل الفرد يلتزم بالمساهمة في رفاه الآخرين وتحسين وتطوير المجتمع، وهي التي تجعل الفرد يقوم بالأفعال التي تؤدي إلى تحسين نوعية الحياة والبيئة التي يتواجد فيها والتي تنعكس على سلوك الأفراد الآخرين بشكل إيجابي (أبو زعرور، 2013).

حدود البحث

الحد الزماني: تم إجراء البحث والاستبيان والمقابلات الشخصية مع المختصين لما لرأيهم من أهمية وفائدة كبرى في إثراء هذا البحث، خلال العام الدراسي (2020/2019) م.

الحد المكاني: تمت عملية تعبئة الاستبيان وتوزيعه على عينة عشوائية من رواد البيئات الترفيهية في الأردن مثل: السينما والمسرح (Prime cinema Irbid, Amoon theater, Rainbow theater) لمعرفة رأيهم فيما يتعلق بالواقع الافتراضي في هذه البيئات.

الحد الموضوعي: يركز موضوع البحث على دراسة أثر التصميم الداخلي والواقع الافتراضي في تحسين سلوك رواد السينما والمسرح

فرضيات البحث

الفرضية الأولى: يلعب الواقع الافتراضي دورا كبيرا في التأثير على سلوك رواد السينما والمسرح إيجابيا من خلال دعم وتعزيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لديهم.

الفرضية الثانية: إن دمج الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي يؤدي للخروج ببيئة ترفيهية متكاملة تحقق أعلى معايير المنفعة والفائدة لرواد السينما والمسرح

الفرضية الثالثة: يساهم التصميم الداخلي في رفع أداء وفاعلية البيئات الترفيهية مثل السينما والمسرح عن طريق استغلال عناصره المتمثلة باللون والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات في مكونات البيئات الترفيهية.

الأدب النظري والدراسات السابقة

الأدب النظري

أولا: الواقع الافتراضي

تعد تكنولوجيا الواقع الافتراضي نقطة التقاء ثلاث تقنيات مهمة تتمثل بنظم الاتصالات وثلاثيات الأبعاد الكمبيوترية والوسائط الحديثة، وهو نمط ونظام جديد ومتقدم من التكنولوجيا التعليمية متعددة الوسائط، حيث تشمل وسائط متعددة مثل النص والصوت والصور والرسوم والفيديوهات ثلاثية الأبعاد، كما تعتبر تكنولوجيا الواقع الافتراضي بيئات مختلفة الأنواع تعتمد على مستوى الانغماس والمحاكاة في الواقع المادي مما يقدم تجربة وخبرة للفرد حيث يكون فيها متفاعلا إلى أقصى درجة ممكنة ومشاركا فيها مشاركة نشطة وفعالة (Vally, 2013). بناء على التعريف السابق يعرف الباحث الواقع الافتراضي بأنه: تجربة محاكاة للواقع من خلال توظيف عدة وسائط مثل الصور الثابتة والمتحركة ثلاثية الأبعاد وما يصاحب ذلك من تقنيات مستخدمة مثل الحركة والصوت والموسيقا والرسوم والخلفيات المستوحاة من الواقع بصورة ملائمة وموظفة مع بعضها البعض لتعطي تأثيرا كبيرا وملحوظا من خلال محاكاة البيئات المختلف (عبدالحليم، 2017).

تركز تكنولوجيا الواقع الافتراضي على تفاعل وانسجام الفرد مع بيئة ثلاثية الأبعاد يتم خلقها باستخدام أجهزة وأنظمة الحاسوب، حيث تمثل الواقع الحقيقي بكافة أبعاده وجوانبه، يعتمد ذلك بدرجة كبيرة ومباشرة على الأجهزة والبرامج الحاسوبية المستخدمة في نظام الواقع الافتراضي سواء أكان ذلك في عملية بنائه أو عرضه، وتعتبر الأجهزة والبرامج المستخدمة في الواقع الافتراضي من المكونات الرئيسية لهذا الواقع (عبدالحليم، 2017؛Conrand, 1999). يتكون الواقع الافتراضي من مكونات عديدة تشمل (العالم الافتراضي) وهو عبارة عن وسط ومضمون معين، يمكن أن يكون موجودا في العالم الحقيقي أو في خيال مبتكره فقط، حيث يتم تصميمه بطريقة تجعل الآخرين يشاركون فيه بطريقة فعالة ونشطة، (الانغماس) وهو من أهم العناصر الواجب توافرها لإنجاح أي تجربة في الواقع الافتراضي من خلال الانغماس والغوص في واقع بديل للواقع الحقيقي، وهذا يؤكد إمكانية تجربة افتراضية ما بالإضافة إلى الواقع الذي يعيش فيه الفرد في لحظة معينة، حيث يقوم الفرد بإدراك عالم افتراضي وبديل علما بأنه يعيش ضمن واقع مختلف تماما، (ردود الفعل) حيث تكون تجربة الواقع الافتراضي هي وسيلة نستطيع من خلالها أن نجرب حقيقة يتم تخيلها بواسطة عدد من الحواس المادية مثل (السمع، والبصر، واللمس) ولا يلزم فيها استخدام القدرات التخيلية للفرد، (التفاعل) حتى يبدو الواقع الافتراضي حقيقيا ومماثلا للواقع يجب عليه أن يستجيب لحركات وتفاعلات الأفراد، أي يجب عليه أن يتفاعل معهم بشكل ملحوظ ومؤثر، ولا شك أن وجود أجهزة الحاسوب ضمن هذه المنظومة يجعل من تحقيق التفاعل المطلوب أمرا ممكنا وسهلا، وبالتالي يصبح الفرد متفاعلا مع الأجسام والبيئة والشخصيات في العالم الافتراضي الذي يشارك فيه (السرور، 2018؛ Milk, 2020).

يعد تطبيق الواقع الافتراضي أساسا مهما من أساسيات التطور التكنولوجي الهائل في عصرنا، حيث اعتمدت عليه العديد من المجالات بشكل كبير مما أدى إلى تطورها بشكل ملحوظ، وتعتبر تطبيقات الواقع الافتراضي من التطبيقات المتعددة والمتشعبة التي يمكن الجزم بأنها استطاعت الولوج إلى أغلب مجالات الحياة وتلبية احتياجات هذه المجالات وحل العديد من المشكلات التي تواجهها، ومن أشهر تطبيقات الواقع الافتراضي هو (الواقع الافتراضي في التعليم والتدريب): حيث يمكن استخدام الواقع الافتراضي في عملية التعليم داخل المدارس والجامعات، وتسجيل التجارب والاختبارات والتدريبات التي يتدرب عليها الفرد المتلقي وعرضها بعد ذلك على الطلاب بشكل ثلاثي الأبعاد، مما يوفر لهم كافة التفاصيل ويساعدهم على تذكرها بسهولة ويسر. و(الواقع الافتراضي في الصناعة): تعتبر تطبيقات الواقع الافتراضي في عملية الصناعة من أهم وأشهر التطبيقات المستخدمة حاليا، حيث تقوم بعض الشركات باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في عملية إنشاء نموذج أولي للمنتج أو السلعة قبل البدء بعملية الصناعة الفعلية، مما يوفر الوقت والتكلفة، أو قيام الشركات باللجوء إلى صناعة أكثر من نموذج والاختيار من بينها بشكل عملي وفعال دون إضاعة أي كلفة على المواد الخام. و(الواقع الافتراضي في الترفيه): يُعتبر الواقع الافتراضي طريقه مهمة لمحاكاة عالم الترفيه والتعامل معه بشكل مناسب وآمن، وقد بدأ تطبيق الواقع الافتراضي عمليا من خلال الحاسوب، حيث كان الأفراد يرتدون الخوذات والقفازات الخاصة وذلك لخلق بيئة تحاكي المناظر والأصوات والحركات لشخصيات من الواقع، مما يساهم في تطوير مجال الترفيه بشكل واعد وإعطاء المستخدم فرصة التجارب الخيالية المدهشة والخطرة أحيانا، وذلك دون التعرض لأي أذى أو مخاطر يمكن التعرض لها في العالم الواقعي، ومن تطبيقات الواقع الافتراضي الشائعة في مجال الترفيه استخدام شاشات الحاسوب لتشغيل السينما ولإظهار البيئة المحيطة بالرغم من افتقادها للواقعية المجسمة لأنظمة الواقع الافتراضي، مما يعزز من جودة البيئة الترفيهية بشكل كبير (عباس، 2019).

تقنية الواقع الافتراضي هي من أهمّ التقنيات المستخدمة في العصر الحديث، حيث ساهم التطور التقني بتوفير خدمة كبيرة للواقع الافتراضي، وذلك من خلال القيام بتجربة أمور قد يصعب على الفرد تجربتها في عالمه الحقيقي لسببٍ أو لآخر، حيث ساهم الواقع الافتراضي بتقديم تجربة العيش في واقع غير موجود، أو

قد يكون موجودا في مكان معين، وليس بالضرورة أن يكون متاحاً للفرد في مكانه، وحتى يتمكن الفرد من الدخول إلى هذا العالم يحتاج للعديد من الأدوات البسيطة التي أصبحت في متناول الجميع تقريبا، ومن هذه التقنيات والوسائل الحاسوبية التي توفر بيئة ثلاثية الأبعاد تحيط بالفرد وتستجيب لأفعاله وسائل عرض مثبتة برأس الفرد المستخدم إما على شكل خوذة أو نظارة خاصة أحيانا، أو قفازات تستخدم لتتبع حركة اليدين من خلال خاصية اللمس والاستشعار، حيث توفر أنظمة وتقنيات الواقع الافتراضي هذه تجربة ثلاثية الأبعاد لأكثر من فرد مشارك؛ وتستخدم في العديد من المجالات وتستند تقنية الواقع الافتراضي (VR) إلى محاكاة العالم الحقيقي ليلائم تحقيق العديد من المتطلبات للتدخل الفاعل وتحقيق أعلى مستوى باستخدام وحدة تحكم ألعاب الفيديو، فضلاً عن جهاز الاستشعار الحركي (شمس وآخرون، 2019؛ عبداللطيف، 2010).

لا شك أن التطور التكنولوجي في الواقع الافتراضي أحدث ثورة علمية هائلة ساهمت في التحرر من القيود التقليدية التي تبعت مجال وعالم التصميم الداخلي، بالإضافة إلى دورها الفعال في تغيير بعض المفاهيم الفكرية والتصميمية للمساحات الداخلية، وخلق نوع من المحاكاة التي من الممكن أن توفر بيئة افتراضية في الفراغات الداخلية عن طريق إيهام عين الفرد المتلقي بوجود مجسمات ثلاثية الأبعاد أو مسطحات غير موجودة في الواقع الحقيقي، وغير ملموسة فعليا يتم إنشاؤها في الفراغ باستخدام تقنيات متطورة وبالاعتماد على تكنولوجيا الواقع الافتراضي، كما أن الواقع الافتراضي أصبح عامل جذب للمصممين الداخليين بسبب خلقه نوعا من الحرية الفكرية في أذهانهم، وإيمانهم بدوره في تطوير الفراغ الداخلي بسبب القدرات غير المحدودة التي يوفرها للمصمم، الأمر الذي ساهم في خلق أشكال وفراغات مختلفة عن طريق مزج الواقع بالخيال وجعل الفراغات أكثر تفاعلا، وتوفير نوع من التناغم بين الحقيقة والخيال مما أدى إلى تغيير طبيعة التصميم الداخلي وتحقيق صيغة جديدة للفراغات الداخلية (رمضان، 2019؛ Pavol, 2017).

ثانيا: البيئات الترفيهية

تعد دور السينما من الأماكن التي تساهم في التأثير الكبير على وجدان ونفسيات الأفراد من خلال التقنيات التي تقدمها، حيث تعد نقلة نوعية غير متاحة لمشاهدي شاشات التلفاز العادية، وتعتمد بشكل كبير على المشاعر المباشرة وتوليد الشحنات العاطفية من خلال الدراما المصورة التي يتم عرضها للمشاهدين والتي تدفع الأفراد للنظر من زاوية محددة، على العكس من المسرح الذي يقول البعض أنه يتيح الفرصة للتأمل. تعتبر السينما أحد المكونات الرئيسية للبيئات الترفيهية التي يقصد بها بشكل دقيق صناعة التصوير المتحرك وعرضه على شاشات موجودة في دور العرض، حيث تكمن أهمية السينما في كونها أحد الوسائل الترفيهية التي يلجأ إليها الأفراد لتقليل الضغوطات التي يتعرضون لها بسبب المؤثرات اليومية التي تواجههم والتي قد تؤثر على حياتهم سلبا، وتصنف السينما على أنها أحد أنواع الفنون التي تقلل من الطاقة السلبية لروادها بسبب طبيعة البيئة التي تتكون منها، حيث تساهم في تعزيز راحة ونفسية الأفراد الذين يلجؤون إليها (العمري، 2014؛ Nilesh, 2015).

يعتبر المسرح بحد ذاته أحد الفنون القديمة جداً، وهو مكان لأداء وتمثيل ما يسمى بالمسرحية، حيث يتم تجسيد النص المسرحي المقدم من خلال الاعتماد على مجموعة من الأشخاص الموجودين على خشبة المسرح وتمثيل النص أمام الأفراد المشاهدين إما باستخدام الكلام أو الإيماءات التعبيرية أو المؤثرات الصوتية أو جميعها معا وتحويلها لمشاهد تمثيلية تصل قلب الفرد المشاهد وتولّد لديه شعوراً ملموساً بالسعادة والرفاهية (Jawdat, 2010). لا يمكن أن يكتمل العرض المسرحي إلا من خلال مجموعة عناصر أهمها مرتادو المسرح، إذ يعتبر الفرد المشاهد أحد أهم العناصر التي تساهم في إتمام العمل المسرحي وانجاحه، ويعتبر اللقاء بين الجمهور والممثل من الأمور التي تُضفي شعوراً مختلفاً، بالإضافة للأمور الأساسية الأخرى كخشبة المسرح والمؤثرات المسرحية والإضاءة والخلفية والألوان التي تساهم في رفع

جودة وكفاءة البيئة الداخلية للمسرح وتوفر نوعا من الرضا والرفاهية في نفوس الأفراد (الشمري، 2013؛ عبد الفتاح وآخرون، 2019؛ السعدي، 2011؛ Loh, 1991).

يلعب التصميم الداخلي دورا هاما في تهيئة الفراغات الداخلية للبيئات الترفيهية، مما يساهم في التأثير بشكل إيجابي على نفسية الأفراد، وذلك من خلال زيادة كفاءة الخدمات التي تقدمها هذه البيئات عن طريق توظيف الأبعاد الوظيفية والجمالية بشكل علمي وعملي في الفضاءات الداخلية، حيث يحتاج هذا الأمر إلى بحث دقيق قبل البدء بإجراء عملية التصميم الداخلي لما قد ينتج عنه من أخطاء قد تؤثر سلبا على جودة البيئة الترفيهية ويقلل من عملية الاستمتاع التي يشعر بها الأفراد، حيث يتم خلق التصميم الناجح للبيئات الترفيهية عن طريق استغلال بعض عناصر التصميم الداخلي مثل: اللون والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات وتطبيقها في مكونات البيئات الترفيهية للسينما والمسرح، مما يجعل هذه البيئات مؤهلة بشكل كبير لتوفير نوع من الراحة والرفاهية في نفوس المشاهدين والزوار (العمري، 2014؛ سعادات، 2018؛ لويس،1996؛ عبد سلمان، 2016).

ثانيا: الدراسات السابقة

الدراسة الأولى: قام كل من الباحثين علي شمس ودعاء محمد وإسراء أحمد بإجراء بحث علمي منشور عام 2019 م بعنوان (تأثير التكنولوجيا الرقمية على تصميم المنظر المسرحي). ووجد الباحثون أن تطور التكنولوجيا الرقمية في السنوات الأخيرة أصبح له تأثير كبير وواضح على عالم التصميم بشكل عام والتصميم الداخلي بشكل خاص، من حيث تأسيس الجماليات وتوظيف بعض عناصر التصميم ودمجها مع التكنولوجيا الرقمية للخروج ببيئة تصميمية تحقق أفضل النتائج والإمكانات، ووجد الباحثون أيضا أن التكنولوجيا الرقمية والواقع الافتراضي ساعد في إعادة تأهيل المسرح وزيادة الإبداع فيه من خلال تطبيق الواقع الافتراضي والتكنولوجيا الرقمية. ومن نتائج البحث النهائية أن استخدام المؤثرات الرقمية الخاصة والواقع الافتراضي والخدع البصرية أثناء العرض المسرحي يساعد على تدعيم المنظر المسرحي وتوفير نوع من المتعة الزائدة والرفاهية في نفوس المشاهدين والرواد. ومنها أن المصمم الداخلي ومهندس الديكور يستطيعان باستخدام التكنولوجيا الرقمية أن يجعلا البيئة الترفيهية أكثر إثارة وواقعية مما يساهم في تعزيز الاستجابات وردات الفعل العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لدى المشاهدين. كما أن استخدام بعض برامج الحاسب الآلي والواقع الافتراضي من قبل مصمم الديكور يتيح الفرصة في التغيير أو التعديل أو الحذف أو الإضافة لأي عنصر بالتصميم، وهكذا تتضح الرؤية التشكيلية كاملة أمام المخرج قبل التنفيذ العملي.

الدراسة الثانية: قامت الباحثة إخلاص عبد سلمان بإجراء رسالة ماجستير عام 2009 م بعنوان (تطوير تصميم الفضاءات الداخلية لقاعات مسرح الطفل في مدينة بغداد). ووجدت الباحثة أن هناك حاجة إلى تحديد المشكلة التي تواجه بعض مكونات بيئات المسارح في مدينة بغداد، وتتمثل بضعف تحقيق القيم الوظيفية والجمالية وتوظيف عناصر التصميم الداخلي في المسرح، وأهميتها في تطوير وتغيير الرؤية العادية لدى الأطفال وتمكينهم من تكوين صورة بصرية جديدة ذات أبعاد عاطفية تعزز من الاستجابات والإدراك لديهم، إذ إن المسرح يعتبر وسيلة ثقافية وترفيهية وتعليمية مهمة في تطوير الفكر لدى الأطفال. وقد ركزت الدراسة على كيفية توظيف بعض العناصر التصميمية في مسرح الطفل مثل: الأثاث (المقاعد) والصوت والإضاءة وكيفية توظيفها بالشكل الصحيح وذلك لتحقيق الهدف من إنشاء هذه البيئات الترفيهية، ومن نتائج البحث النهائية ما يلي: توظيف الإضاءة في مكونات العرض المسرحي يلعب دورا كبيرا في نقل الأفكار والأحاسيس وخلق الجو النفسي المطلوب والمرجو من العرض، وبذلك يتم تهيئة المكان وإضافة المعاني الوظيفية والجمالية التي تؤثر على الأطفال وتعزز من استجاباتهم بشكل عام. ومنها إن الدمج بين عناصر مثل اللون والإضاءة في مكونات البيئات الترفيهية يعمل على تكوين بيئة مناسبة بالنسبة للطفل مما يؤدي إلى

جذب الطفل نحو المسرح وتعزيز الاستجابات العاطفية لديه. وكذلك إن استخدام الأثاث المناسب للأطفال في بيئات المسرح يعزز من الكفاءة الكلية للمسرح ويجعله يمتاز بمعايير تصميمية عالية ويحقق شروط السلامة ومعاييرها.

الدراسة الثالثة: قامت الباحثة رانيا عبد اللطيف بإجراء بحث علمي عام 2010 م بعنوان (المعالجات المعمارية في قاعات المسارح المحققة لجودة النظم الصوتية والضوئية). ووجدت الباحثة أن إنشاء وتصميم دور المسارح بصفة خاصة يرتبط بمعايير ومواصفات معينة يجب اللجوء إليها لضمان نجاح البيئة الترفيهية وتحقيق أعلى جودة في الأداء الوظيفي والخدمي من أجل تقديم فنون رفيعة المستوى، كما وجدت أن دور المسارح تعمل على زيادة وتنمية الوعي الثقافي والفني لرواد هذه البيئات الترفيهية وذلك عن طريق قيام المصمم الداخلي ومهندس الديكور بالمعالجات المعمارية الصحيحة في مكونات البيئات وذلك لتحقيق الكفاءة العملية للأهداف الوظيفية للفراغات الداخلية لقاعات العرض والمسارح التي تعتمد على جودة العناصر المكونة لها، ومن نتائج البحث النهائية أن تحقيق الشكل الجمالي في البيئات الداخلية للمسارح عن طريق توظيف بعض عناصر التصميم الداخلي مثل: الألوان والإضاءة يؤدي إلى رفع كفاءة الأداء العام للمسرح بشكل ملحوظ. وأن توظيف التقنيات التي يقدمها الواقع الافتراضي والتكنولوجيا الحديثة في عملية تصميم البيئة الترفيهية يلعب دورا مهما في ارتقاء المنظومة الفنية والثقافية لرواد المسارح في المجتمع.وأن توظيف الإضاءة التي تحقق الراحة البصرية والهدوء النفسي لدى المشاهد يعمل على تعديل مزاجه وسلوكه مما يعزز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لديه.

الدراسة الرابعة: قام الباحث علي الدالي بإجراء بحث علمي عام 2018 م بعنوان (تكنولوجيا الواقع الافتراضي ومستقبل السينما والرسوم المتحركة). ووجد الباحث أن الواقع الافتراضي يعد من أهم أنواع التكنولوجيا التي يمكن تطبيقها في التصميم الداخلي، وأنها استحوذت على اعجاب العالم بأكمله، وهذا الإعجاب في مختلف التخصصات العلمية والفنية والتطبيقية خاصة في مجال الرسوم المتحركة والسينما، تحديدا تلك التي تتطلب المزيد من الخيال والإبداع والانتقال من عالم الحقيقة إلى عالم ما وراء الواقع أو ما يسمى بالواقع الافتراضي، حيث إن القيام بتوظيف الواقع الافتراضي يمكن أن يشعر المشاهد بأنه غير مرتبط بمكان أو زمان، وذلك من خلال استخدام الحس الإبداعي من قبل المصمم لخلق بيئة سنيمائية فريدة تحفز على تعزيز الاستجابات العامة لدى المشاهد، مما يساعد على تغيير المفاهيم الجمالية والإبداعية التي ينظر بها للفن والسينما، وذلك عندما يقوم المصمم الداخلي بتوظيف الواقع الافتراضي كفن رقمي قائم بحد ذاته على الفن الذي يضيف لمسة جمالية وإبداعية للبيئة التي يتم تصميمها، ومن نتائج البحث النهائية ما يلي: إن تكنولوجيا الواقع الافتراضي تقنية تستند على الإبداع والتفرد داخل السينما، فهي تمتلك القدرة على غزو العقول والقلوب للمتلقي أو الجمهور التفاعلي. وإن تكنولوجيا الواقع الافتراضي تمثل تطورا مميزا في مجال صناعة السينما وتخلق نوعا من الجو الإبداعي والتفاعلي بين البيئة والجمهور المشارك. وإن تكنولوجيا الواقع الافتراضي تلعب دورا بارزا في مجال السينما التي بدورها تساعد على زيادة الوعي الثقافي والاجتماعي للرواد من خلال الأفكار والمعلومات والتقنيات التي تطرحها لتعزيز الفكر الوجداني لدى المتلقين.

جاءت الدراسات السابقة مجتمعة لتؤكد على أن الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي يؤثر على سلوك رواد السينما والمسرح وذلك من خلال توظيف عناصر التصميم الداخلي مثل: اللون والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات داخل هذه البيئات، مما يلبي حاجات ورغبات الرواد، وتنعكس إيجابيا على سلوكهم ويعزز من الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لديهم.

أما رأيي كباحث فإنني أوكد على الدور الذي يلعبه الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي الذي يؤثر

على حالة رواد السينما والمسرح بشكل كبير وفعال وذلك من خلال توظيف العناصر التصميمية وتوظيفها بالشكل المناسب مما يحقق أعلى معايير الكفاءة والفاعلية للبيئة الترفيهية، هذا وسيتم مقارنة نتائج البحث مع نتائج الدراسات السابقة للخروج بالتوصيات النهائية.

منهجية البحث

المنهج المتبع في هذا البحث هو المنهج الوصفي التحليلي الكمي والنوعي؛ الكمي من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على عينة الدراسة لمعرفة آرائهم عن مشكلة البحث، أما النوعي فمن خلال تصميم أسئلة المقابلات الشخصية والقيام بطرحها على مجموعة من المختصين للحصول على معلومات عن بعض الآراء والحلول التصميمية في هذا البحث، كذلك من خلال الملاحظات من الزيارات الميدانية لدراسة سلوك الأفراد الذين يستخدمون البيئات الترفيهية ومعرفة نشاطاتهم داخل البيئات الترفيهية، وأخيرا من خلال الحالات المشابهة ودراستها من خلال الصور لمعرفة بعض الحلول التصميمية التي يمكن الخروج بها لتحسين بيئة السينما والمسرح.

عينات الدراسة:

تم عمل استبيان من أجل إثراء وتطوير هذا البحث، وشمل الاستبيان على استمارة البيانات الخاصة بالرواد، حيث وزع (140) استبيانا على عينة عشوائية من رواد السينما والمسرح، وتم تحديد حجم العينة عن طريق برنامج (Sample size Calculation)، وذلك بعد جمع معلومات عن عدد رواد السينما والمسرح في الأردن وتحليلها على برامج حساب العينات للخروج بالعدد المذكور. كما عرض الاستبيان على عدد من الأشخاص العاملين والمختصين والمهتمين بالتصميم الداخلي وعددهم (60) شخصا مقسمين إلى (30) شخصا من العاملين في تلك الدور، و(30) شخصا من المصممين والأكاديميين المختصين في تصميم دور السينما والمسارح، حيث تم أيضا تحديد حجم العينة عن طريق برنامج (Sample size Calculation). هذا وقد تم تقسيم الاستبيان بعد عرضه على خبراء ومختصين في تصميم الاستبيانات (3 أشخاص؛ أكاديميين في التصميم الداخلي في جامعة فيلادلفيا/ الأردن) لقياس محتوى مدى الوضوح والصدق والموضوعية في أسئلة الاستبيان وتقسيماته ومحاوره وعلاقته بأسئلة البحث وفروضه، وبناء على ما أسفرت عنه نتائج الاستبيان تمت معالجة نواحي القصور فيه. كما تم أثناء المقابلات الشخصية تسجيل بعض الملاحظات والتركيز على دراسة بعض العناصر مثل: اللون والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات في مكونات البيئات الداخلية للسينما والمسرح لمعرفة مدى تأثيرها على الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد هذه البيئات.

إجراءات البحث:

تمت مرحلة جمع المعلومات في هذا البحث عن طريق ارسال الاستبيان إلكترونيا عبر الإيميل الشخصي، حيث تم توزيع الاستبيان على مجموعة عشوائية من رواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح، وتم توزيع (140) استبيانا إلكترونيا على الرواد، وتم الطلب منهم القيام بتعبئتها، وقد تضمن الاستبيان مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالتصميم الداخلي وبعض عناصره والواقع الافتراضي وكيف يمكن أن يلعب دورا في التأثير على الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لديهم، كما تضمن أسئلة حول مدى تأثير الواقع الافتراضي على الرواد ومتعتهم وراحتهم ورفاهيتهم أثناء مشاهدة العرض التقديمي في السينما أو المسرح، وتم طرح الاستبيان على عدد من المختصين في مجال التصميم الداخلي لقياس مدى قوة المحتوى المقدم المتعلق بالعناصر التصميمة والواقع الافتراضي من حيث الوضوح والصدق والموضوعية في الأسئلة. وبناءً على ما أسفرت عنه الآراء من نتائج، فقد تمت عملية المعالجة في نواحي القصور وتعديل الاستمارة وتوزيعها على أفراد العينة العشوائية. بعد ذلك تم تحليل نتائج الاستبيان والخروج بالتوصيات النهائية اللازمة في هذا البحث، كما تم إجراء بعض المقابلات الشخصية مع مجموعة من الأشخاص العاملين

في البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح ونخبة من المختصين والمهتمين بالتصميم الداخلي وعددهم (60) شخصا، وذلك بعد جمع معلومات عن عدد العاملين في دور السينما والمسرح في الأردن وتحليلها ببرامج حساب العينات للخروج بالعدد المذكور ومحاورتهم ببعض الأسئلة عن مدى رضاهم حول الواقع الافتراضي والتقنيات التي يقدمها في مجال البيئات الترفيهية التي تتضمن كلا من السينما والمسرح، وتم بعد ذلك تفريغ وترميز وتبويب البيانات التي تم جمعها تمهيدا لتحليلها. تم تفريغ الملاحظات في جداول صممت من قبل الباحث للخروج بالنتائج النهائية. كما قدم هذا البحث بعض الأمثلة على بيئات ترفيهية (سينما ومسرح) طبقت الواقع الافتراضي واستغلت عناصر التصميم الداخلي مثل: اللون والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات في مكوناتها الداخلية وكيف أثرت على سلوك الرواد أثناء تواجدهم في هذه البيئات.

أخيرا، تم تحليل البيانات من الاستبيانات إحصائيا، وتم عمل جداول خاصة لذلك، كما تم تفريغ وترميز وتبويب البيانات من المقابلات الشخصية ومن الملاحظات أثناء الزيارات ومن الحالات المشابهة في جداول خاصة من عمل الباحث.

أدوات الدراسة

أولا: الاستبيان:

تم عمل الاستبيان في هذه الدراسة ليشمل ستة أجزاء، وهي:

الجزء الأول :تضم استمارة البيانات العامة للرواد وتشمل معلومات شخصية مثل الجنس والعمر والحالة الاجتماعية وعدد مرات زيارة البيئات الترفيهية (أسبوعي – شهري) والهدف من الزيارة (ترفيهي – ثقافي).

الجزء الثاني: يتضمن أسئلة حول علاقة الألوان بتعزيز الاستجابة العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد السينما والمسرح.

الجزء الثالث: يدرس علاقة الإضاءة في تحسين الاستجابة العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد السينما والمسرح.

الجزء الرابع: ويضم أسئلة حول علاقة الأثاث بالاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد السينما والمسرح.

الجزء الخامس :يشمل أسئلة متعلقة بالتكنولوجيا وأثرها في تعزيز الاستجابة العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد السينما والمسرح.

الجزء السادس: يختص بأسئلة حول الإعلانات والدور الذي تلعبه في تطوير الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد السينما والمسرح.

ثانيا: المقابلات الشخصية:

تم إجراء المقابلات الشخصية مع مجموعة من العاملين في البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح وعددهم (30) شخصا، ومجموعة من المختصين بالتصميم الداخلي وعددهم (30) شخصا، وتمت محاورتهم ببعض الأسئلة عن دور الواقع الافتراضي في رفع كفاءة البيئات الترفيهية، وكيف تلعب بعض عناصر التصميم الداخلي مثل: اللون والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات دورا في التأثير على سلوك رواد السينما أو المسرح سواء أكان بشكل إيجابي أم سلبي.

ثالثا: الملاحظات أثناء المقابلات:

خلال المقابلات التي تم اجراؤها قام الباحث بأخذ وتدوين بعض الملاحظات المتعلقة في تناغم التصميم الداخلي المتمثل بعناصره كالألوان والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات وبين الواقع الافتراضي المعزز لكفاءة البيئة الترفيهية، وكيف يمكن أن ذلك التناغم في حال توفره أو انعدامه يؤثر إما بشكل إيجابي أم سلبي على الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد السينما والمسرح.

رابعا: الملاحظات على الحالات المشابهة التي تم دراستها:

تمت هذه الدراسة التي أجريت من خلال الاطلاع على مجموعة من قاعات السينما والمسارح التي يتم فيها استخدام وتطبيق الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي، حيث تم أخذ وتدوين الملاحظات المتعلقة بدور الواقع الافتراضي في زيادة الإبداع في العملية التصميمة ورفع كفاءة البيئة الترفيهية بشكل عام.

تحليل نتائج البحث

اولا: تحليل نتائج الاستبيان

جاءت نتائج تحليل الاستبيان كما يلي:

الاستبيان مكون من 5 أجزاء كل جزء مكون من 5 أسئلة حول الاستجابات (العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، اولاجتماعية).

الجزء الأول: (الألوان والاستجابات العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية):

جدول (1): نتائج الألوان والاستجابات العاطفية، الحسية، التفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية في الاستبيان:

رقم	السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تساهم الألوان في زيادة الاستجابة العاطفية لدى رواد السينما والمسرح بشكل ملحوظ.	80	30	20	7	3
2	تعمل الألوان المستخدمة في البيئات الترفيهية على تعزيز الاستجابة الحسية لرواد السينما والمسارح.	73	37	16	9	5
3	تحسن الألوان المستخدمة في البيئات الترفيهية من نسبة الاستجابة التفاعلية لرواد السينما والمسرح.	75	65	0	0	0
4	تقوم الألوان التي يتم استخدامها في البيئات الترفيهية في زيادة الاستجابة الإدراكية لرواد السينما والمسرح.	90	42	7	1	0
5	تزيد الألوان المستخدمة في البيئات الترفيهية من الاستجابة الاجتماعية لرواد السينما والمسرح بشكل ملحوظ.	60	70	8	2	0

جاءت نتائج تحليل الجزء الأول من الاستبيان كما يلي (انظر جدول1):

السؤال الأول: أكد الاستبيان على أن الألوان المستخدمة في البيئات الترفيهية للسينما والمسرح تلعب دورا كبيرا في زيادة نسبة الاستجابة العاطفية لرواد هذه البيئات، وهذا ما أكده (110) أشخاص من خلال إجاباتهم على الاستبيان، أي أن نسبة الذين يؤكدون أن الألوان المستخدمة في البيئات الترفيهية للسينما والمسرح تلعب دورا كبير في زيادة نسبة الاستجابة العاطفية للرواد هي (79%).

السؤال الثاني: وضح الاستبيان أن الألوان المستخدمة في البيئات الترفيهية للسينما والمسرح تساهم في زيادة نسبة الاستجابة الحسية لرواد هذه البيئات، وهذا ما أكده (110) أشخاص من خلال إجاباتهم على الاستبيان المطروح، أي أن نسبة الذين يؤكدون أن الألوان تزيد من نسبة الاستجابة الحسية هي (79%).

السؤال الثالث: (140) شخصا أكدوا من خلال إجاباتهم على الاستبيان أن الألوان المستخدمة في البيئات الترفيهية للسينما والمسرح تساهم في زيادة نسبة الاستجابة التفاعلية لرواد السينما والمسرح، وهذا يعطينا نسبة موافقة بمقدار (100%).

السؤال الرابع: (132) شخصا أكدوا أن الألوان المستخدمة في قاعات السينما والمسارح تعمل على تعزيز الاستجابة الإدراكية للزوار والمشاهدين، أي أن نسبة الذين يؤكدون أن الألوان تعزز من الاستجابة الإدراكية هي (94%).

السؤال الخامس: من خلال الاجابة على الاستبيان أكد (130) شخصا على أن الألوان المستعملة في البيئات الترفيهية للسينما والمسرح تساهم في تطوير الاستجابة الاجتماعية للرواد، أي أن نسبة الذين يؤكدون أن الألوان تزيد من نسبة الاستجابة الاجتماعية هي (92.8%).

الجزء الثاني :(الإضاءة والاستجابات العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية):

جدول (2): نتائج الإضاءة والاستجابات العاطفية، الحسية، التفاعلية، الإدراكية، الاجتماعية في الاستبيان:

الرقم	السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تساهم الإضاءة في زيادة الاستجابة العاطفية لدى رواد السينما والمسرح بشكل ملحوظ.	55	28	35	12	10
2	تعمل الإضاءة المستخدمة في البيئات الترفيهية على تعزيز الاستجابة الحسية لرواد السينما والمسارح.	90	30	15	3	2
3	تزيد الإضاءة المستخدمة في البيئات الترفيهية من نسبة الاستجابة التفاعلية لرواد السينما والمسرح.	88	42	10	0	0
4	تحسن الإضاءة التي يتم استخدامها في البيئات الترفيهية في زيادة الاستجابة الإدراكية لرواد السينما والمسرح.	66	37	27	9	1
5	تلعب الإضاءة المستخدمة في البيئات الترفيهية على زيادة الاستجابة الاجتماعية لرواد السينما والمسرح بشكل ملحوظ.	42	31	37	20	10

جاءت نتائج تحليل الجزء الثاني من الاستبيان كما يلي (انظر جدول2):

السؤال الاول: (83) شخصا أكدوا من خلال إجابتهم على الاستبيان أن توافر الإضاءة داخل البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح يساهم في زيادة نسبة الاستجابة العاطفية لدى رواد هذه البيئات، أي أن نسبة الذين يؤكدون أن توافر الإضاءة يزيد من نسبة الاستجابة العاطفية هي (59.2%).

السؤال الثاني: أكد (120) شخصا أن الإضاءة المستخدمة في البيئات الترفيهية للسينما والمسرح تساهم في زيادة مستوى الاستجابة الحسية للرواد، أي أن نسبة الذين يؤكدون أن الإضاءة تزيد من نسبة الإدراك الحسي للرواد هي (85.7%).

السؤال الثالث: (130) شخصا أكدوا أن الإضاءة المستخدمة في البيئات الترفيهية تعزز من نسبة الاستجابة التفاعلية لرواد السينما والمسرح، أي أن نسبتهم هي (92.8%).

السؤال الرابع: أكد (103) أشخاص في الاستبيان أن الإضاءة المستخدمة في البيئات الترفيهية للسينما والمسرح تساعد في زيادة نسبة الاستجابة الإدراكية للرواد، أي أن نسبتهم هي (73.5%).

السؤال الخامس: (73) شخصا أكدوا أن الإضاءة المستخدمة في البيئات الترفيهية تساهم في زيادة نسبة الاستجابة الاجتماعية لرواد السينما والمسرح، أي أن نسبتهم هي (52%).

الجزء الثالث :(الأثاث والاستجابات العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية):

جدول (3): نتائج الأثاث والاستجابات العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية في الاستبيان:

الرقم	السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	يساعد الأثاث المستخدم في البيئات الترفيهية على زيادة الاستجابة العاطفية لدى رواد السينما والمسرح بشكل ملحوظ.	100	30	9	1	0
2	يقوم الأثاث المستخدم في البيئات الترفيهية على تعزيز الاستجابة الحسية لرواد السينما والمسارح.	60	44	16	15	5
3	يعمل الأثاث المستخدم في البيئات الترفيهية على زيادة نسبة الاستجابة التفاعلية لرواد السينما والمسرح.	88	42	0	7	3
4	يحسن الأثاث المستخدم في البيئات الترفيهية من الاستجابة الإدراكية لرواد السينما والمسرح.	70	37	23	9	1
5	يلعب الأثاث المستخدم في البيئات الترفيهية على زيادة الاستجابة الاجتماعية لرواد السينما والمسرح بشكل ملحوظ.	52	33	35	15	5

جاءت نتائج تحليل الجزء الثالث من الاستبيان كما يلي (انظر جدول: 3):

السؤال الأول: (130) شخصا أكدوا أن توفر الأثاث في البيئات الترفيهية يساهم في تحسين الاستجابة العاطفية لرواد السينما والمسرح، فنسبة الذين يؤكدون أن توفر الأثاث يحسن من الاستجابة العاطفية هي (92.8%).

السؤال الثاني: أكد (104) أشخاص أن الأثاث المستخدم في البيئات الترفيهية يساعد بشكل كبير في زيادة نسبة الاستجابة الحسية لرواد السينما والمسرح، أي أن نسبة الذين يؤكدون أن الأثاث يزيد من نسبة الاستجابة الحسية هي (74.2%).

السؤال الثالث: (130) شخصا أكدوا أن الأثاث المستخدم في البيئات الترفيهية يعزز من نسبة الاستجابة التفاعلية لرواد السينما والمسرح، أي أن نسبة الذين يؤكدون أن الأثاث يعزز من الاستجابة التفاعلية هي (92.8%).

السؤال الرابع: أكد (107) أشخاص من خلال الاستبيان أن الأثاث المستخدم في البيئات الترفيهية للسينما والمسرح يساعد في زيادة نسبة الاستجابة الإدراكية للرواد، أي أن نسبة الذين يؤكدون ذلك هي (76.4%).

السؤال الخامس: (85) شخصا أكدوا على أن الأثاث الموجود داخل البيئات الترفيهية يساهم في زيادة نسبة الاستجابة الاجتماعية لرواد السينما والمسرح، أي أن نسبة الذين يؤكدون على أن الأثاث يعزز من نسبة الاستجابة الاجتماعية هي (60.7%).

الجزء الرابع :(التكنولوجيا والاستجابات العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية):

جدول (4): نتائج التكنولوجيا والاستجابات العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية في الاستبيان:

الرقم	السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تساهم التكنولوجيا المستخدمة في البيئات الترفيهية في زيادة الاستجابة العاطفية لدى رواد السينما والمسرح بشكل كبير.	90	40	8	2	0
2	تعمل التكنولوجيا المستخدمة في البيئات الترفيهية على تعزيز الاستجابة الحسية لرواد السينما والمسارح.	70	45	16	7	2
3	تقوم التكنولوجيا المستخدمة في البيئات الترفيهية بزيادة نسبة الاستجابة التفاعلية لرواد السينما والمسرح.	86	24	15	5	10
4	تحسن التكنولوجيا المستخدمة في البيئات الترفيهية من الاستجابة الإدراكية لرواد السينما والمسرح.	71	38	21	10	0
5	تلعب التكنولوجيا المستخدمة في البيئات الترفيهية دورا كبيرا في زيادة الاستجابة الاجتماعية لرواد السينما والمسرح بشكل ملحوظ.	33	53	34	5	15

جاءت نتائج تحليل الجزء الرابع من الاستبيان كما يلي (انظر جدول: 4):

السؤال الأول: (130) شخصا أكدوا أن التكنولوجيا المستخدمة البيئات الترفيهية تساهم في تحسين الاستجابة العاطفية لرواد السينما والمسرح، ونسبتهم هي (92.8%).

السؤال الثاني: أكد (115) شخصا أن التكنولوجيا المستخدمة البيئات الترفيهية تساهم بشكل كبير في زيادة نسبة الاستجابة الحسية لرواد السينما والمسرح، ونسبتهم هي (82.14%).

السؤال الثالث: (110) أشخاص أكدوا بإجابتهم على الاستبيان أن التكنولوجيا المستخدمة في البيئات الترفيهية تعزز من نسبة الاستجابة التفاعلية لرواد السينما والمسرح، ونسبتهم هي (78.5%).

السؤال الرابع: أكد (109) أشخاص من خلال الاستبيان أن التكنولوجيا المستخدمة البيئات الترفيهية للسينما والمسرح تساعد في زيادة نسبة الاستجابة الإدراكية للرواد، و نسبتهم هي (77.8%).

السؤال الخامس: (86) شخصا أكدوا أن التكنولوجيا المستخدمة في البيئات الترفيهية تساهم في زيادة نسبة الاستجابة الاجتماعية لرواد السينما والمسرح، و نسبتهم هي (61.4%).

الجزء الخامس: الإعلانات والاستجابات العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية:

جدول (5): نتائج الإعلانات والاستجابات العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية في الاستبيان:

الرقم	السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تساهم الإعلانات الموجودة في البيئات الترفيهية في زيادة نسبة الاستجابة العاطفية لدى رواد السينما والمسرح بشكل ملحوظ.	100	20	10	5	5
2	تعمل الإعلانات المتوفرة في البيئات الترفيهية على تعزيز الاستجابة الحسية لرواد السينما والمسارح.	89	32	19	0	0
3	تقوم الإعلانات المستخدمة في البيئات الترفيهية في زيادة نسبة الاستجابة التفاعلية لرواد السينما والمسرح.	110	25	5	0	0
4	تحسن الإعلانات في البيئات الترفيهية من الاستجابة الإدراكية لرواد السينما والمسرح.	88	50	2	0	0
5	تلعب الإعلانات المستخدمة في البيئات الترفيهية دورا كبيرا في زيادة الاستجابة الاجتماعية لرواد السينما والمسرح بشكل ملحوظ.	90	43	4	2	1

جاءت نتائج تحليل الجزء الخامس من الاستبيان كما يلي (انظر جدول5):

السؤال الأول: (120) شخصا أكدوا من خلال الإجابة على الاستبيان أن الإعلانات المستخدمة في البيئات الترفيهية تساهم في تحسين الاستجابة العاطفية لرواد السينما والمسرح، ونسبتهم هي (85.7%).

السؤال الثاني: أكد (121) شخصا في الاستبيان أن الإعلانات في البيئات الترفيهية تساهم بشكل كبير في زيادة نسبة الاستجابة الحسية لدى رواد السينما والمسرح، ونسبتهم هي (86.42%).

السؤال الثالث: (135) شخصا في الاستبيان أكدوا أن الإعلانات المستخدمة البيئات الترفيهية تعزز من نسبة الاستجابة التفاعلية لرواد السينما والمسرح، ونسبتهم هي (96.4%).

السؤال الرابع: أكد (138) شخصا في الاستبيان أن الإعلانات المستخدمة في البيئات الترفيهية للسينما والمسرح تساعد في زيادة نسبة الاستجابة الإدراكية لرواد هذه البيئات، ونسبتهم هي (98.5%).

السؤال الخامس: (133) شخصا أكدوا في الاستبيان أن الإعلانات المستخدمة في البيئات الترفيهية تساهم في زيادة نسبة الاستجابة الاجتماعية لرواد السينما والمسرح، ونسبتهم هي (95%).

ثانيا: تحليل نتائج المقابلات الشخصية

جدول (6): تحليل نتائج المقابلات

رقم	السؤال	العاطفية	الحسية	التفاعلية	الإدراكية	الاجتماعية
1	برأيك، ما هو الدور الذي تقدمه الألوان في تعزيز كل من الاستجابات (العاطفية، الحسية، التفاعلية، الإدراكية، الاجتماعية) لدى رواد السينما والمسرح؟	5	6	30	15	4
2	برأيك، ما الدور الذي تلعبه الإضاءة في تحسين كل من الاستجابات (العاطفية، الحسية، التفاعلية، الإدراكية، الاجتماعية) لدى رواد السينما والمسرح؟	13	34	7	5	1
3	برأيك، هل يساعد الأثاث المستخدم في البيئات الترفيهية على زيادة نسب كل من الاستجابات (العاطفية، الحسية، التفاعلية، الإدراكية، الاجتماعية) لدى رواد السينما والمسرح؟	5	10	40	3	2
4	برأيك، هل تقوم التكنولوجيا المستخدمة في البيئات الترفيهية بتحسين كل من الاستجابات (العاطفية، الحسية، التفاعلية، الإدراكية، الاجتماعية) لدى رواد السينما والمسرح؟	20	3	35	2	0

رقم	السؤال	العاطفية	الحسية	التفاعلية	الإدراكية	الاجتماعية
5	برأيك، هل تساعد الإعلانات المستخدمة في البيئات الترفيهية بتحسين كل من الاستجابات (العاطفية، الحسية، التفاعلية، الإدراكية، الاجتماعية) لدى رواد السينما والمسرح؟	15	5	25	9	6

جاءت نتائج تحليل المقابلات الشخصية كما يلي (انظر جدول 6):

الألوان والاستجابات العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية وجاءت الردود كما يلي:

(30) عاملا ومختصا أكدوا على الدور الذي تلعبه الألوان بشكل عام في تعزيز الاستجابة التفاعلية لدى رواد السينما والمسرح (50%)، (15) عاملا ومختصا أكدوا أنه يساهم في زيادة نسبة الاستجابة الإدراكية لرواد البيئات الترفيهية (25%)، (6) أشخاص أكدوا أن الألوان تساعد في إتمام وتطوير الاستجابة الحسية للرواد (10%)، (5) أشخاص أكدوا أن الألوان تعزز من الاستجابة العاطفية لرواد السينما والمسرح (8.3%)، (4) أشخاص أكدوا دور الألوان في زيادة نسبة الاستجابة العاطفية لرواد البيئات الترفيهية (6%).

الإضاءة والاستجابات (العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية) حيث جاءت الردود كما يلي:

(34) عاملا ومختصا وضحوا الدور الذي تلعبه الإضاءة في رفع مستوى الاستجابة الحسية لدى رواد السينما والمسرح (56.6%)، (13) عاملا ومختصا أكدوا أنه يساهم في زيادة نسبة الاستجابة العاطفية لرواد البيئات الترفيهية (21.6%)، (7) أشخاص أكدوا أن الإضاءة تساهم في تحسين الاستجابة الحسية للرواد (11.6%)، (5) أشخاص أكدوا أن الإضاءة تعزز من الاستجابة الإدراكية لرواد السينما والمسرح (5.3%)، شخص واحد أكد دور الإضاءة في زيادة نسبة الاستجابة الاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية (1.6%).

الأثاث والاستجابات (العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية)ن وجاءت الردود كما يلي:

(40) عاملا ومختصا أثنوا على الدور الذي يلعبه الأثاث في رفع مستوى الاستجابة التفاعلية لدى رواد السينما والمسرح (66.6%)، (10) عاملين ومختصين أكدوا أن الأثاث يساعد في زيادة نسبة الاستجابة الحسية لرواد البيئات الترفيهية (16.6%)، (5) أشخاص أكدوا أن الأثاث يساهم في تحسين الاستجابة العاطفية للرواد (6.3%)، (3) أشخاص أكدوا أن الأثاث يعزز من الاستجابة الإدراكية لرواد السينما والمسرح (5%)، شخصان أكدا دور الأثاث في زيادة نسبة الاستجابة الاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية (3.3%).

التكنولوجيا والاستجابات (العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية)، وجاءت الردود كما يلي:

(35) عاملا ومختصا أكدوا الدور الذي تساهم به التكنولوجيا في رفع مستوى الاستجابة التفاعلية لدى رواد السينما والمسرح (58.3%)، (20) عاملا ومختصا أكدوا أن التكنولوجيا تساعد في زيادة نسبة الاستجابة العاطفية لرواد البيئات الترفيهية (33.3%)، (3) أشخاص أكدوا أن التكنولوجيا تساهم في تحسين الاستجابة الحسية للرواد (5%)، شخصان أكدا أن التكنولوجيا تطور من الاستجابة الإدراكية لرواد السينما والمسرح (3.3%).

الإعلانات والاستجابات (العاطفية، والحسية، والتفاعلية، والإدراكية، والاجتماعية) وجاءت الردود كما يلي:

(25) عاملا ومختصا أيدوا أن الإعلانات المستخدمة في البيئات الترفيهية تساعد في رفع مستوى الاستجابة التفاعلية لدى رواد السينما والمسرح (41.6%)، (15) عاملا ومختصا أكدوا أن الإعلانات تساعد في زيادة نسبة الاستجابة العاطفية لرواد البيئات الترفيهية (25%)، (9) أشخاص أكدوا أن الإعلانات تساهم في تحسين الاستجابة الإدراكية للرواد (15%)، (6) عاملين مختصين أكدوا أن الإعلانات تطور من الاستجابة الاجتماعية لرواد السينما والمسرح (10%)، (5) أشخاص وضحوا أن الإعلانات تطور من الاستجابة الحسية لدى رواد السينما والمسرح (8.3%).

ثالثا: تحليل نتائج الحالات المشابهة:

تمت عملية دراسة وتحليل الحالات المشابهة من خلال دراسة مجموعة من دور السينما والمسارح التي وظفت في تصميماتها الداخلية تقنية الواقع الافتراضي، حيث تم دراسة التصميم الداخلي من خلال عناصره كالألوان والإضاءة والأثاث والخامات والتخطيط الفراغي وارتباطها بالواقع الافتراضي في تلك البيئات، كذلك تم ربطها مع معايير السلوك الإنساني (الراحة والرفاهية والصحة والأمان والخصوصية). تمت عملية التحليل لتلك الحالات من خلال دراسة واقع الحال من خلال الصور التي تم الاعتماد عليها للدراسة والتحليل، ومن ثم تصميم استمارة تقييم من قبل الباحث لدراسة تلك المعايير وتحليلها وتفريغها بنسب تقديرية في جدول خاص من عمل الباحث (انظر جدول: 7):

جدول (7): تحليل نتائج الحالات المشابهة:

الرقم	الحالة	الألوان	الإضاءة	الأثاث	الخامات	التخطيط الفراغي
1	الاولى	92%	94%	83%	90%	94%
2	الثانية	93%	96%	77%	87%	93%
3	الثالثة	92%	94%	76%	86%	92%
4	الرابعة	94%	95%	82%	88%	92%
5	الخامسة	94%	96%	77%	89%	94%

الحالة الأولى: الألوان وبيئات السينما والمسرح

تساهم الألوان بشكل كبير في التأثير على نفسية المشاهدين والرواد، وذلك بسبب البعد السيكولوجي الذي يوفره كل لون، ونظرا لأن البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح صممت بهدف تقديم الراحة والرفاهية للرواد الذين يلجؤون إليها، يجب أن يكون هناك تناغم واندماج بين الوظيفية والجمالية في تصميم الفضاءات الداخلية لهذه البيئات وذلك لتعزيز وتحفيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية للمشاهدين والرواد، ويعد اللون من أهم الأدوات والعناصر التي تساهم في زيادة التحفيز لدى الرواد، حيث يتم اختيار الألوان ضمن أساسيات ودراسات معينة لتحقيق الكمالية بين قاعات السينما والمسرح وبين العرض التقديمي. تلجأ بعض قاعات السينما والمسرح مثل (Changsha Insun International Cinema) إلى اختيار الألوان التي تميل إلى الهدوء وتحقق نوعا من الاسترخاء في نفس المشاهد وذلك ليستطيع الاستمتاع بأكبر قدر أثناء مشاهدة العرض، وما هو خاص في هذه السينما هو وجود قاعة ملونة تلبي احتياجات الرواد والأطفال، وتغطى المقاعد في ظلال مختلفة من اللون البرتقالي والأصفر، فتم اختيار جميع العناصر اللونية لخلق شعور الود والحميمية، لتوفير تجربة مشاهدة سعيدة للرواد (انظر الاشكال1، 2).

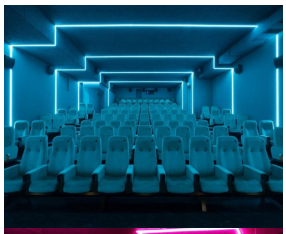
شكل (1): يوضح استخدام الألوان الحميمية في قاعات السينما
http://onepluspartnership.com/wp-content/uploads/2019/11/08C.jpg

شكل (2): يوضح طبيعة الألوان التي يتم استخدامها في قاعات العرض
http://onepluspartnership.com/wp-content/uploads/2019/11/PAGE-0010-3.jpg

الحالة الثانية: الإضاءة وبيئات السينما والمسرح

تلعب الإضاءة الموجودة في بيئات السينما والمسرح دورا كبيرا ومباشرا في إثارة الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية للرواد بسبب المؤثرات التي تقدمها وتجعل المشاهد يشعر باندماج وتفاعل أكبر مع العرض أو الفيلم، مما يساهم في رفع الكفاءة والأداء العام للبيئات الترفيهية (السينما والمسرح). تقوم بعض قاعات السينما والمسرح بنقل خطوط الضوء من خلال البهو إلى الأماكن العامة في بيئة العرض، وتقوم باستخدام الألواح حول العداد الرئيسي للسينما الذي يضفي لمسة حساسة وواقعية تعزز الاستجابات لدى المشاهدين.

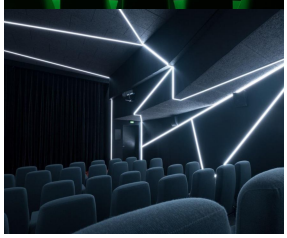
تصمم بعض قاعات السينما والمسرح باللون الأسود بشكل كامل من الداخل وذلك لتشكيل مشهدا مثيرا للعين مع شبكة من شرائط الأضواء، تستطيع هذه الأضواء أن تغير من لونها أو شكلها حسب المشهد الذي يتم عرضه، وذلك بفضل استخدام تكنولوجيا RGB-LED (انظر الأشكال: 3، 4، 5، 6).



شكل (3): يبين كيفية توظيف الإضاءة في قاعات السينما
https://images.adsttc.com/media/images/5b3e/d2b2/f197/cc97/b000/0063/slideshow/K1_DSCF9700-B.jpg?1530843817

شكل (4): يوضح استخدام الإضاءة في قاعات العرض
https://images.adsttc.com/media/images/5b3e/d39a/f197/cc97/b000/0067/slideshow/K6_DSCF9629.jpg?153084404

شكل (5): يوضح استخدام الألوان الخضراء في قاعات العرض
https://images.adsttc.com/media/images/5b3e/d31a/f197/cc08/5d00/0021/slideshow/K4_DSCF9601.jpg?1530843922



شكل (6): يوضح جمالية استخدام الإضاءة اثناء العرض التقديمي
https://images.adsttc.com/media/images/5b3e/d2e5/f197/cc97/b000/0064/slideshow/K2_DSCF9664-B.jpg?1530843868

الحالة الثالثة: الأثاث وبيئات السينما والمسرح

يتم توظيف الأثاث الذكي في تصميم بعض قاعات السينما والمسارح، وذلك لجعل هذه البيئات الترفيهية أكثر راحة ورفاهية بالنسبة للرواد والمشاهدين، حيث يمكن توظيف الأثاث الذكي وتوظيفه في الكراسي الموجودة في هذه القاعات، مما يجعلها أماكن مفضلة بالنسبة للمشاهدين. تقوم بعض قاعات السينما بوضع كراسي ذكية توفر نوعا من الراحة والرفاهية للمشاهد عن طريق وضعيات الجلوس التي يوفرها كل كرسي بالإضافة إلى امكانية ان يحظى المشاهد بقدمه بشكل كامل اثناء العرض، مما يوفر الراحة ويعزز من الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لديه، ويرفع من كفاءة البيئة الترفيهية ويجعلها مقصدا للرواد في كل مره (انظر الاشكال: 7،8).

شكل (7): الخاصية التي توفرها هذه الكراسي الذكية، ان يحظى المشاهد بقدمه كامله اثناء المشاهدة

https://www.mommyenterprises.com/moms-blog/wp-content/uploads/2016/04/reclining-at-dolby-cinema.jpg

شكل (8): خاصيات الجلوس التي يوفرها كل كرسي اثناء المشاهدة

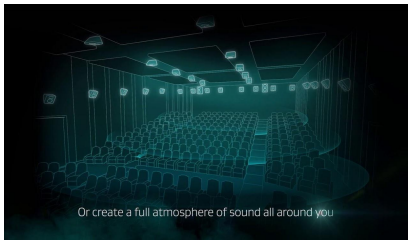
https://www.mommyenterprises.com/moms-blog/wp-content/uploads/2016/04/reclining-chairs-dolby-cinema.jpg

الحالة الرابعة: التكنولوجيا وبيئات السينما والمسرح(Dolby Cinema™)

تعمل التكنولوجيات السليمة والمتطورة على تلبية حاجات الرواد، إذ يمكن أن توفر هذه السينما تجربة تحويلية فريدة من نوعها، إذ يمكن للمشاهد أن يتواصل مع القصة بعمق وشعور وكأنه يخطو خطوة إلى حياة الشخصيات التي يتم عرضها في قاعة السينما، وذلك بسبب التكنولوجيا والمؤثرات التي تقدمها السينما لمرتاديها، تقوم هذه السينما في منتصف القصة بعرض نوع من التدفق الصوتي حول المشاهد لجعل المشاهدة أكثر واقعية بخلق تجربة حسية قوية تعزز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لديه، وترفع الكفاءة التفاعلية للبيئة الترفيهية عموما (VR Sunc، 2018)، (الأشكال9 ،10).

شكل (9): يوضح إليه تطبيق التكنولوجيا في بيئة السينما

https://dl9fvu4r30qs1.cloudfront.net/46/23/95da761f44ca8cd8f3d85a1dbf30/dolby-atmos.21.02%20PM.png

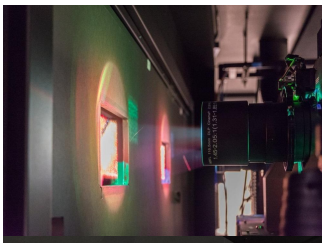


شكل (10): يوضح آلية التدفق الصوتي التي تتيحها السينما للمشاهدين

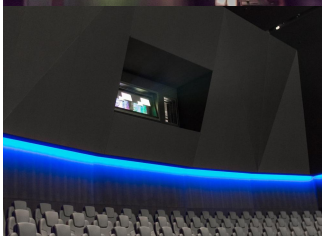
https://i.ytimg.com/vi/vLcijd1S60Q/maxresdefault.jpg

كما تتيح هذه السينما نوعا من المشاهدة أكثر واقعية عن طريق توظيف التكنولوجيا لتطبيق واستخدام المجسمات ثلاثية الأبعاد الفريدة من نوعها، والتي تستخدم مجموعتين مختلفتين وقليلا من الألوان الأساسية، وذلك للسماح للطيف واللون الكامل بالعبور والمرور، وبالإضافة إلى عرض النجوم المتناثرة وراء الزحف الأزرق في الفراغ وخلق عمق كبير شبه مذهل في سوادها

مما يحول الصورة إلى شبه واقع في عين المشاهد (الأشكال12،11).



شكل11: التكنولوجيا التي تتيح وتوفر المجسمات ثلاثية الابعاد اثناء تقديم العرض
https://icdn4.digitaltrends.com/image/digitaltrends/dolby-cinema-tour-5-1500x1000.jpg



شكل12: النافذة التي تقوم بعرض المجسمات ثلاثية الابعاد في قاعة السينما
https://icdn3.digitaltrends.com/image/digitaltrends/dolby-cinema-tour-4-1500x1000.jpg

الحالة الخامسة: الإعلانات وبيئات السينما والمسرح

تستخدم الإعلانات عادة صورا واشكالا والوانا في قاعات السينما والمسرح لجذب الرواد والزوار والمشاهدين لقاعات العرض، وذلك عن طريق توظيف الواقع الافتراضي والتكنولوجيا في عملية عرض الإعلانات مما يحفز الرغبة لدى الرواد بمشاهدة العرض أو الفيلم، كما انها تساعد على تعزيز الاستجابة العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية للرواد، مما يساعد على رفع الكفاءة والأداء العام الذي تقدمه هذه البيئات وتجعلها محطة جذب للرواد ومحبي الرفاهية والمتعة (انظر الاشكال 13، 14).

شكل13: يوضح استخدام التكنولوجيا والواقع الافتراضي في إليه عرض الإعلانات في قاعات السينما
https://icdn7.digitaltrends.com/image/digitaltrends/dolby_cinema_at1275_avp-700x467-c.jpg

شكل14: يوضح استخدام الإعلانات في أحد قاعات السينما
https://www.trustedreviews.com/wp-content/uploads/sites/54/2019/03/Dolby-Cinema-growth-v2.jpg

نتائج البحث النهائية

جدول (8): تحليل النتائج النهائية للبحث:

الرقم	النتيجة	الاستبيان	المقابلات	الدراسات
1	تلعب الألوان دورا كبيرا في التأثير على الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح، مما يساهم في رقع الكفاءة العامة لهذه البيئات.	88.7%	88%	93%
2	تساهم الإضاءة في التأثير على الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح بشكل كبير وملحوظ، مما يساعد في رقع الكفاءة العامة لهذه البيئات الترفيهية.	72.6%	85%	95%
3	يعزز الأثاث بشكل إيجابي من الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح، مما يعمل على رقع الكفاءة العامة لهذه البيئات.	79.4%	81%	79%
4	تلعب التكنولوجيا دورا كبيرا ومباشرا في التأثير على الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح، مما يقوم برقع الكفاءة العامة لهذه البيئات.	78.5%	82%	88%
5	تساعد الإعلانات في جذب الرواد وتحفيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لديهم عند ذهابهم إلى البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح، مما يساهم في رقع الكفاءة العامة لهذه البيئات.	92.4%	85%	93%

تحليل النتائج النهائية للبحث، (انظر جدول 8):

أولا: أكدت نتائج البحث أهميه الدور الذي تقدمة الألوان المستخدمة في بيئات السينما والمسرح، وذلك نظرا للبعد السيكولوجي الذي يوفره كل لون، إذ إن الألوان الهادئة التي تعطي نوعا من الراحة والدفء تساهم في تعزيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح بشكل كبير وملحوظ، مما يرفع من الكفاءة العاملة لهذه البيئات، وهذا ظهر في نتائج الاستبيانن والتي أعطت نسبة مقدارها 88.7%، كما كانت المقابلات الشخصية التي أجريت مع العاملين والمختصين مؤكدة على ذلك بنسبة 88%، وأخيرا أوضحت بعض الدراسات السابقة أهمية الألوان بالنسبة للبيئات الترفيهية كالسينما والمسرح بنسبة 93%.

ثانيا: أكدت نتائج البحث عامة على دور الإضاءة المستخدمة في البيئات الترفيهية للسينما والمسرح في التأثير وتحفيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح بشكل كبير وملحوظ، وذلك عن طريق توظيف المؤثرات والألوان الخافتة والهادئة التي تخلق نوعا من التناغم بين المشاهد والعرض، مما يوفر له الاستمتاع والرفاهية في الوقت نفسه، فقد جاء الاستبيان مؤكدا على ذلك بنسبة 72.6%، والمقابلات الشخصية بنسبة 85%، وبعض الدراسات السابقة بنسبة 95%.

ثالثا: جاءت نتائج البحث عامة لتؤكد على الدور الذي يقدمه الأثاث في جعل البيئات الترفيهية للسينما والمسرح أكثر راحة وامان وصحة، وذلك عند استخدام الأثاث الذكي الذي يوفر الخامات الصحية والتقنيات المتطورة التي تحفز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح بشكل كبير وملحوظ، وهذا ما أكد الاستبيان عليه بنسبة 79.4%، والمقابلات الشخصية بنسبة 81%، والدراسات السابقة بنسبة 79%.

رابعا: جاء البحث ليؤكد عموما على أهمية الدور الذي تلعبه التكنولوجيا في التأثير بشكل إيجابي على تحفيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح بشكل ملحوظ، وذلك نظرا للتقنيات التي توفرها التكنولوجيا في هذه البيئات، مما يعمل على رفع الكفاءة العامة لهذه البيئات الترفيهية، وهذا ما أكدته نتائج الاستبيان حيث إن نسبة 78.5% من الآراء أكدت ذلك، ولوحظ من المقابلات الشخصية أهمية الأثاث بالنسبة للعاملين والمختصين حيث أيدوا ذلك بنسبة 82%، وأكدت الدراسات السابقة ذلك بنسبة 88%.

خامسا: أكدت نتائج البحث أهميه الدور الذي تقدمة الإعلانات في بيئات السينما والمسرح، حيث تساهم الإعلانات في تعزيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح بشكل كبير، مما يرفع من الكفاءة العاملة لهذه البيئات، وهذا ما جاء الاستبيان مؤكدا عليه بناء على النتائج التي خرج بها والتي أعطت نسبة مقدارها 92.4%، كما جاءت المقابلات الشخصية التي أجريت مع العاملين والمختصين مؤكدة على ذلك بنسبة 85%، وأخيرا وضحت الدراسات السابقة أهمية الإعلانات بالنسبة للسينما والمسرح بنسبة 93%.

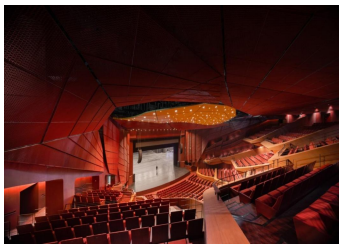
أخيرا يمكن تلخيص أهم النتائج التي خرج بها هذا البحث كما يلي:

جاءت نتائج البحث بشكل عام لتؤكد على وجود تأثير كبير على الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح عند توظيف بعض عناصر وادوات التصميم مثل: الألوان والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات، وذلك لان هذه العناصر تعمل على زيادة الأداء العام والفاعلية بالنسبة للبيئة الترفيهية مما يوفر نوعا من الراحة والاستمتاع في نفوس الرواد ويجعل هذه البيئات محط الجذب ولفت الانظار بسبب الانفراد في عملية التصميم وتطبيق الواقع الافتراضي

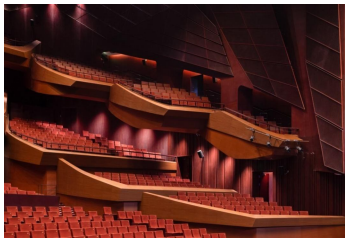
والتكنلوجيا الحديثة فيه.

من أهم النتائج النهائية التي خرج بها هذا البحث:

1. تعد الألوان من أهم العناصر والأدوات التي يمكن توظيفها في تصميم البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح، وذلك لأنها تجمع بين تعزيز الوظيفية والجمالية للبيئة الترفيهية التي يتم تصميمها، مما يحفز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد البيئات الترفيهية كالسينما والمسرح بشكل إيجابي بسبب البعد السيكولوجي الذي يوفره كل لون (انظر الاشكل: 15، 16).

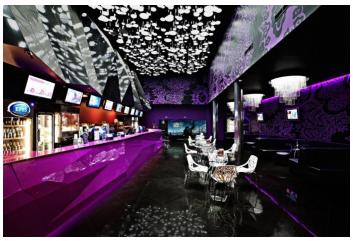


***شكل15:** يوضح استخدام الألوان في أحد قاعات السينما والمسرح*
https://images.adsttc.com/media/images/5fd7/9914/63c0/170f/2f00/017f/slideshow/%E8%8B%8F%E5%B7%9E%E6%B9%BE%E5%A4%A7%E5%89%A7%E9%99%A2_%E5%8C%85%E8%B5%9E_00085.jpg?1607964938

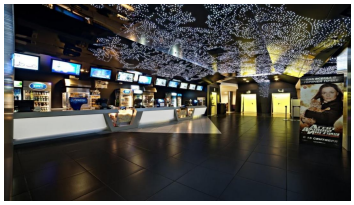


***شكل16:** يوضح استخدام الألوان في أحد قاعات السينما والمسرح*
https://images.adsttc.com/media/images/5fd7/9922/63c0/1701/1600/0138/slideshow/%E8%8B%8F%E5%B7%9E%E6%B9%BE%E5%A4%A7%E5%89%A7%E9%99%A2_%E5%8C%85%E8%B5%9E_00088.jpg?1607964953

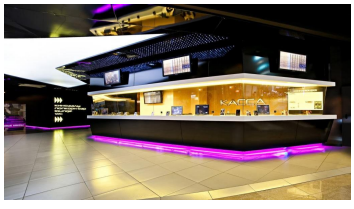
2. تلعب الإضاءة دورا كبيرا في تحفيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لرواد السينما والمسرح، وذلك بالاعتماد على المؤثرات وطبيعة الألوان المستخدمة، حيث تخلق الإضاءة والمؤثرات التي تقوم بها نوعا من الإثارة في نفوس المشاهدين، مما يعزز الكفاءة الأدائية للعرض وقاعة السينما أو المسرح (انظر الأشكال: 17، 18، 19).



***شكل17:** يوضح كيفية استخدام الإضاءة في قاعات الاستقبال والانتظار في أحد قاعات السينما*
https://images.adsttc.com/media/images/517a/6338/b3fc/4bd1/5c00/018d/large_jpg/7.jpg?1366975278



***شكل18:** يوضح كيفية استخدام الإضاءة في قاعات الاستقبال والانتظار في أحد قاعات السينما*
https://images.adsttc.com/media/images/517a/63f3/b3fc/4bd1/5c00/018e/large_jpg/14.jpg?1366975461



***شكل19:** يوضح كيفية استخدام الإضاءة في قاعات الاستقبال والانتظار في أحد قاعات السينما*
https://images.adsttc.com/media/images/517a/6479/b3fc/4bc6/7600/0173/large_jpg/1.jpg?1366975597

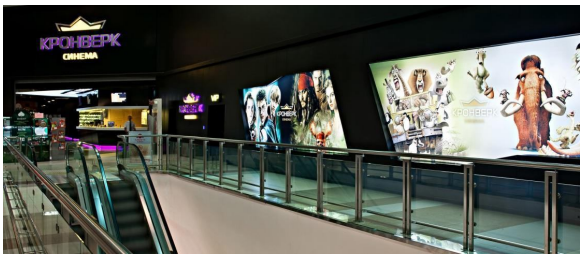
3. يلعب الأثاث دورا مهما في توفير الراحة والرفاهية والخصوصية لرواد السينما والمسرح، مما يعزز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية لديهم، ويرفع كفاءة قاعة السينما أو المسرح (انظر شكل: 20).

شكل20: يوضح طبيعة الأثاث المستخدم في أحد قاعات السينما
https://images.dailyhive.com/20190402161457/pr-3-1024x768.jpg

4. تلعب التكنولوجيا دورا مهما في رفع الأداء والكفاءة للبيئات الترفيهية مثل السينما والمسرح، وذلك نظرا للتقنيات التي توفرها والتي تعمل على تعزيز استجابات الرواد العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية (انظر الشكل 21).

شكل21: يوضح آلية استخدام التكنولوجيا أثناء العرض في قاعات السينما
https://www.chapmantaylor.com/uploads/The-Dubai-Mall_0205_190131_135434.jpg

5. تساهم الإعلانات في جذب الرواد والمشاهدين إلى قاعات السينما والمسرح وذلك عن طريق تحفيز استجاباتهم العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية (انظر شكل: 22).



شكل22: يوضح آلية استخدام الإعلانات لجذب الرواد للسينما أو المسرح
https://images.adsttc.com/media/images/517a/629f/b3fc/4b36/6900/01a4/large_jpg/4.jpg?1366975126

الخاتمة

جاءت النتائج في هذا البحث لإعطاء فكرة واضحة عن أهمية التصميم الداخلي والواقع الافتراضي في تعزيز ورفع كفاءة البيئات الترفيهية مثل قاعات السينما والمسرح، وذلك للأهمية الكبيرة التي تلعبها هذه البيئات في تخفيف الضغط النفسي عن الرواد عن طريق توظيف بعض عناصر وأدوات التصميم مثل: الألوان والإضاءة والأثاث والتكنولوجيا والإعلانات في مكونات البيئات الداخلية للسينما والمسرح، حيث تلعب هذه العناصر دورا كبيرا ومباشرا في تحفيز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية والإدراكية والاجتماعية للرواد، مما يقلل من العبء النفسي والجسدي لديهم ويحقق لهم نوعا من المتعة والرفاهية.

التوصيات:

1. توصي هذه الدراسة بضرورة توظيف عناصر التصميم الداخلي (الألوان والإضاءة والأثاث) بشكل مدروس عند تصميم قاعات السينما والمسرح، وذلك لأنه يخلق نوعا من الراحة والهدوء في نفوس الرواد مما يساعدهم على مشاهدة العرض التقديمي بشكل أفضل والتناغم بين العرض والمشاهد مما يحفز الاستجابات العاطفية والحسية والتفاعلية لديهم.
2. توصي هذه الدراسة بأهمية توظيف التكنولوجيا في العملية التصميمية لبيئات السينما والمسرح، وذلك لما توفره التكنولوجيا من تقنيات كبيرة تعزز الكفاءة والأداء العام الوظيفي والجمالي للبيئات الترفيهية، وتخلق نوعا من الإثارة في نفوس الرواد.
3. توصي هذه الدراسة بضرورة استخدام المزيد من الإعلانات التي تحتوي أشكالا وصورا مختلفة، لتقوم بدورها بجذب العديد من الرواد، مما يساهم في رفع الكفاءة والأداء والانتاجية العامة للبيئة الترفيهية.

المراجع Sources and references

1. أبو زعرور، روند. (2013). *أثر التصميم الداخلي في انجاح الفضاءات المعمارية الداخلية والخارجية للمباني المنفصلة*. بحث منشور مقدم لاستكمال درجة الماجستير في الهندسة المعمارية، كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
2. الدالي، علي. (2019). *تكنولوجيا الواقع الافتراضي ومستقبل السينما والرسوم المتحركة*. بحث منشور ضمن وقائع المؤتمر الدولي الرابع للفنون التشكيلية وخدمة المجتمع، كلية الفنون الجميلة في جامعة الأقصر، مصر.
3. دسوقي، عبدالرحمن. (2005). *الوسائط الحديثة في سينوغرافيا المسرح*. القاهرة: أكاديمية الفنون، دفاتر الأكاديمية
4. رمضان،مها.(2018). *التصميم الداخلي وتقنية الواقع الافتراضي المرئي*.مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، 5(3):1-14.
5. ريحان، عبدالفتاح؛ عبدالله، عبدالله؛ بخيت، عبدالوارث. (2019). بحث *عن المسارح*. جامعة الازهر، كلية الهندسة، قسم العمارة، مصر.
6. السرور، نورة. (2018). *تقنية الواقع الافتراضي*. موقع تعليم جديد، https://www.new-educ.com
7. سعادات، رغد. (2018). *دور السينما الفلسطينية في التأثير في الرأي العام*. بحث مشروع تخرج في التصميم الجرافيكي، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
8. السعدي، نهلة. (2011). *توظيف تقنيات التصميم الداخلي في المنظر المسرحي*. مجلة الاكاديمية العلمية العراقية، 2011(57): 141 – 154.
9. الشرع، أمل. (2013). *تعريف السلوك*. موقع جامعة بابل، http://www.uobabylon.edu.iq
10. الشمري، محمد. (2016). *الإضاءة في مسرح الطفل تصميم مفترض لمسرحية (الحاسوب)*. مجلة البحوث التربوية والنفسية، 13(49): 281-298.
11. شمس، علي. (2019). *تأثير التكنولوجيا الرقمية على تصميم المنظر المسرحي*. مجلة العمارة والفنون والعلوم الاسلامية، 5(20): 290- 302.
12. صبري، محمود. (2016). *توظيف برنامج الحاسب الآلي في تصميم مناظر مسرحية مبتكرة*. رسالة ماجستير في المعهد العالي للفنون المسرحية، أكاديمية الفنون، الجيزة.
13. عباس، أحمد. (2019). *تطبيقات الواقع الافتراضي*. موقع مفيد، https://mofeeed.com.
14. عبد الحليم، الشيماء. (2017). *الواقع الافتراضي والاطفال والتعلم*. المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال، 3(4): 206 – 234.
15. عبد اللطيف، رانيا. (2010). *المعالجات المعمارية في قاعات المسارح لجودة النظم الصوتية والضوئية*. مجلة العمارة والفنون، 3(.237-248 :(10
16. عبد الله، علي. (2014). *واقع التراث الشعبي في المسرح العربي انموذجا*. مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، (17): 47 – 80.1
17. عبد سلمان، اخلاص. (2016). *تطوير تصميم الفضاءات الداخلية لقاعات مسرح الطفل في مدينة بغداد*. مجلة جامعة بغداد كلية الفنون الجميلة، 75.139-156 :(2)
18. العمري، أمير. (2014). *ما هي السينما؟* Aljazeera.net ، https://www.aljazeera.net
19. عوض الله، مبتسم. (2019). *ما هو الإدراك الحسي*. موقع موضوع، https://mawdoo3.com
20. لويس، مليكة. (1996). *الديكور المسرحي*. القاهرة: الدار المصرية للتأليف والنشر.
21. هندي، اماني؛ زهرة، نهال. (2018). *دور التصميم الداخلي في تعزيز العواطف الإيجابية داخل المسكن*. المجلة الدولية للإبداع والدراسات التطبيقية، 24.161-147 :(1)
22. Conrand, I. (1999). *Design of foundations for lighting columns with flange plates*. Conference: Institution of Lighting Engineers, Annual Conference: page (1-4).
23. Design Milk Staff. (2020). *How Virtual Reality Is Changing the World of Interior Design*. Design Milk, https://design-milk.com.
24. Jawdat, B. (2010). *Theatre Buildings: A design guide*. Theatre Buildings book: pages 30- 36.
25. Loh, J. (1991). *Base Theater Design Standards*. Book: pages 5-13.
26. Nilesh, C. (2015). *The world of Virtual Reality in cinema*. The Economic Times, https://economictimes.indiatimes.com.

27. Pavol, K. (2017). *Virtual Reality as Innovative Approach to the Interior Designing*. Journal of Civil Engineering, 12(1): 109-116.
28. Vally, M (2013). *Foundation's analysis and design*. Hong Kong: The Government of the Hong Kong Special Administrative Region.
29. http://onepluspartnership.com/project/bona-international-cineplex-bona-international-cinema-at-paradise-walk-mall-pulse-on/
30. http://onepluspartnership.com/wp-content/uploads/2019/11/08C.jpg
31. https://batekarchitekten.com/en/projects/delphi-lux-cinema-berlin-2017/
32. https://bffarchitects.wordpress.com/2011/09/02/rio-cinema-features-in-hit-film-one-day/
33. https://icdn3.digitaltrends.com/image/digitaltrends/dolby-cinema-tour-4-1500x1000.jpg
34. https://icdn4.digitaltrends.com/image/digitaltrends/dolby-cinema-tour-5-1500x1000.jpg
35.https://images.adsttc.com/media/images/517a/629f/b3fc/4b36/6900/01a4/large_jpg/4.jpg?1366975126
36.https://images.adsttc.com/media/images/517a/6338/b3fc/4bd1/5c00/018d/large_jpg/7.jpg?1366975278
37.https://images.adsttc.com/media/images/517a/63f3/b3fc/4bd1/5c00/018e/large_jpg/14.jpg?1366975461
38.https://images.adsttc.com/media/images/517a/6479/b3fc/4bc6/7600/0173/large_jpg/1.jpg?1366975597
39.https://images.adsttc.com/media/images/5b3e/d2e5/f197/cc97/b000/0064/slideshow/K2_DSCF9664-B.jpg?1530843868
40.https://images.adsttc.com/media/images/5fd7/9914/63c0/170f/2f00/017f/slideshow/%E8%8B%8F%E5%B7%9E%E6%B9%BE%E5%A4%A7%E5%89%A7%E9%99%A2_%E5%8C%85%E8%B5%9E_00085.jpg?1607964938
41.https://images.adsttc.com/media/images/5fd7/9922/63c0/1701/1600/0138/slideshow/%E8%8B%8F%E5%B7%9E%E6%B9%BE%E5%A4%A7%E5%89%A7%E9%99%A2_%E5%8C%85%E8%B5%9E_00088.jpg?1607964953
42.https://images.dailyhive.com/20190402161457/pr-3-1024x768.jpg
43.https://pdf.indiamart.com/impdf/20662970133/SELLER-860599/illumax-premium-step-light.pdf
44.https://www.amctheatres.com/dolbycinema
45.https://www.arch2o.com/theater-design-basic-rules/
46.https://www.archdaily.com/365071/kronverk-cinema-robert-majkut-design?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
47.https://www.archdaily.com/799379/how-to-design-theater-seating-shown-through-21-detailed-example-layouts
48.https://www.archdaily.com/897701/delphi-lux-cinema-batek-architekten-plus-ester-bruzkus-architekten
49.https://www.archdaily.com/929133/changsha-insun-international-cinema-one-plus-partnership
50.https://www.archdaily.com/931728/cine-sky-cinema-one-plus-partnership?ad_medium=office_landing&ad_name=article
51.https://www.archdaily.com/949759/cinema-etoile-cinemas-bethune-olivier-palatre-architectes?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
52.https://www.archdaily.com/953291/suzhou-bay-grand-theater-christian-de-portzamparc?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
53.https://www.archilovers.com/projects/238437/theatre-of-architecture.html
54.https://www.chapmantaylor.com/uploads/The-Dubai-Mall_0205_190131_135434.jpg
55.https://www.digitaltrends.com/movies/dolby-cinema-theater-the-force-awakens-tour-impressions/