دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	مقومات التصميم الداخلي لفضاءات العرض المسرحي
المصدر:	مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
الناشر:	كلية الإمارات للعلوم التربوية
المؤلف الرئيسي:	إبراهيم، بان أحمد
المجلد/العدد:	ع23
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2018
الشهر:	مايو
الصفحات:	427 - 446
رقم MD:	910107
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	المسرح العراقي، العروض المسرحية، التصميم الداخلي
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/910107

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

www.jalhss.com
ISSN online: 2414 – 3383
ISSN print : 2616 - 3810
JALHSS
العدد (23)
أيار - مايو 2018
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع

مقومات التصميم الداخلي لفضاءات العرض المسرحي

م.م بان أحمد إبراهيم
قسم العلاقات العامة
كلية الأعلام
الجامعة العراقية
بغداد - العراق

الخلاصة

تناول البحث الحالي دراسة مقومات التصميم الداخلي لفضاءات العرض المسرحي للمسرح الوطني العراقي لما تمتاز به هذه الفضاءات من أهمية ثقافية وحضارية في المجتمع وقد تضمن البحث أربعة فصول فكانت مشكلة البحث تجسدت بالسؤال التالي (ما هو دور مقومات التصميم الداخلي لفضاءات العرض المسرحي)؟ لذا كان الهدف الكشف عن مقومات التصميم الداخلي لفضاءات العرض المسرحي من الناحية الأدائية والجمالية فقد شمل الفصل الأول تحديد مشكلة البحث والحاجة إليه وتحديد مصطلحاته الأدبية والعلمية إما الفصل الثاني فتضمن تفصيل للإطار النظري الذي اعتمدت عليه الباحثة والذي تكون من ثلاث مباحث الأول تناول مقومات تصميم فضاء العرض المسرحي أما المبحث الثاني فقد تناول العناصر البصرية لفضاء العرض المسرحي أما المبحث الثالث تناول أنظمة التحكم البيئي ومن خلال تلك المباحث تم التوصل إلى مؤشرات الإطار النظري التي تصب في موضوع البحث والتي ساعدت في الوصول إلى طريقة منهجية للبحث المعتمد في الفصل الثالث الذي تضمن إجراءات البحث ومنهجيته , إذ اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي لمجتمع البحث على وفق مسوغات أوضحتها الباحثة للتحليل من خلال مؤشرات الإطار النظري . أما الفصل الرابع فقد تضمن استعراض للنتائج التي تلخصت منها المادة النظرية للفصل الثاني وبعدها الاستنتاجات التي توصلت أليها الباحثة من دراسة مجتمع البحث ومن ثم تقديم التوصيات .

Elements of Interior Design of Theater Spaces

Ban Ahmed Ibrahim
College of Media
Al-Iraqia University
Baghdad - Iraq

ABSTRACT

The current research dealt with the elements of the interior design of the theaters of the Iraqi National Theater because of the cultural and cultural importance of these spaces. The research included four chapters. The research problem was represented by the following question: What is the role of the internal design elements of the theaters? The first objective was to identify the problem of research and the need for it and to define its literary and scientific terms. The second chapter provides a detailed description of the theoretical framework on which the researcher relied. The second topic dealt with the visual elements of the space of the theatrical presentation. The third topic dealt with the environmental control systems. Through these investigations, the theoretical framework indicators were reached, which helped to reach the method of the research Search adopted in the third quarter, which included research procedures and methodology, as a researcher descriptive approach to the research community on the grounds according to the researcher clarified the analysis through the theoretical framework indicators adopted. The fourth chapter included a review of the results, which summarized the theoretical material of the second chapter and then the conclusions reached by the researcher to study the research community and then make recommendations.

الفصل الأول

مشكلة البحث

المسرح هو إحدى الواجهات الحضارية التي يتميز بها كل بلد لأنها وسيلة من وسائل الاتصال ونشر الثقافة والتعريف بالمجتمعات فضلا عن أنها مراكز ترفيهية يجمع فيه الجمهور من مختلف شرائح المجتمع وبفئات عمرية مختلفة .وقد صارت على قدر كبير من الأهمية حتى أمسى بعضها القديم منها والحديث رمزاً وشاهداً من شواهد تلك البلاد الذي هي فيه مثل المسرح البابلي الدوار الذي يعد رمزاً حضارياً وعمراني للبلاد ولطالما جمع المسرح بين طبقات مختلفة لذا تتلخص مشكلة البحث في السؤال عن ما هي مقومات التصميم الداخلي لفضاءات العرض المسرحي

أهمية البحث والحاجة أليه :- تأتي أهمية البحث في تقديم صورة واضحة عن واقع حال التصميم الداخلي في قاعات العرض المسرحي في بغداد فضلاً عن إلقاء الضوء على أهم المتطلبات التي تتميز بها قاعة العرض ومن هنا جاءت أهمية البحث كونه سيسهم في الإطلاع على مقومات تصميم قاعة العرض المسرحي الذي سيسهم في الإثراء المعرفي والذي سيلقي بفائدته العلمية لجميع الباحثين والدارسين والعاملين في مجال التصميم الداخلي .

هدف البحث

لكشف عن مقومات التصميم الداخلي لفضاءات العرض المسرحي من الناحية الأدائية والجمالية

حدود البحث

الحدود الموضوعية:ـ مقومات التصميم الداخلي لفضاءات العرض المسرحي.
الحدود المكانية:ـ قاعات العرض المسرحي الحكومية العامة المصممة أصلاً كمسرح والموجودة في مدينة بغداد (المسرح الوطني).
الحدود الزمانية:ـ المسرح الوطني (2012-2017)

تحديد المصطلحات

مقومات :- لغة(قوّمْ) (تقويما)الشيء أزال اعوجاجه قوم الرجل الشيء عدله .تصميم صمم الرجل في كذا أو عليه مضى في رأيه ثابت العزم (12،ص478)صمم تصميماً: في الأمر أو عليه مضى فيه غير منثن أو متردد فالتصميم هو الاختراع المنقذ الذي يدلل مطالب الإنسان في الحياة كما يغطي ايجابياتها فيوظفه ليكون هو المفعول المراد به، أو هو العمل الخلاق الذي يحقق غرضه وهو ايضاً ترجمه لموضوع معين أو لفكرة مرسومة هادفة لها علاقة كاملة بوسيلة التنفيذ وتحمل في جوانبها قيماً فنية. (18، ص15) .
الفضاء الداخلي : هو المادة الأولية والعنصر الضروري في التصميم الداخلي وبمجرد وضع عناصر أخرى تتحقق علاقات بصرية بينها وبين الفضاء وبين بعضها فيعرف الفضاء. ويعرف الفضاء الداخلي بأنه :(المجال للتعبير الحسي والإدراكي المحدد الذي تتداخل فيه التكوينات وترتب بأنظمة معبرة عن أهداف وظيفية وجمالية وهي أغراض رئيسية للتصميم وتوفير الحماية والأمان إضافة إلى الراحة البدنية والنفسية وفقاً لمعطيات ومعايير أساسية للتصميم الداخلي ومرتبطة بالوحدة الكلية للفضاء والتي تمثل مجموع العناصر الذي يتكون منه) (10 ,ص 5)
تعريف قاعة العرض المسرحي إجرائياً : وهي قاعة ذات مقومات داخلية سمعية وبصرية لها فضاءات أساسية من أهمها المنصة وقاعة الجمهور وفضاءات خدمية مساندة

الفصل الثاني
الإطار النظري

المبحث الأول : مقومات تصميم فضاء العرض المسرحي

إدراك الفضاء الداخلي

الإدراك هو عملية معقدة تتداخل فيها متغيرات كثيرة ومتنوعة , وهذه العملية تحكمها نظم مادية جسمانية فسلجية فهو عملية عقلية تتم بها معرفة الإنسان للعالم الخارجي عن طريق التنبيهات الحسية فضلا عما فيها من نظم وعلاقات بيئية والتي ترتبط بمؤسسات البيئة المحيطة بالإنسان والإدراك يدل على حصول صورة الشيء عند العقل , سواء كان ذلك الشيء مجرداً أو مادياً , جزئياً أو كلياً , حاضراً أو غائباً , حاصلاً في الذات المدرك (15,ص53), وتعد عمليتا الانتباه والإدراك عمليتين متلازمتين ,لأن الانتباه هو تركيز الشعور في الشيء والإدراك هو معرفة هذا الشيء (8 ، ص 73),تعتمد عملية إدراك الفضاء أولا على ما يحدده من مقومات محققة لشكله النهائي ثم ما يتضمنه من عناصر وأشكال مرتبطة مع بعضها بعلاقات مختلفة ,وتكون هذه العلاقات ضمن تكوينها الواحد ناتجة على أساس النسبة والتناسب والمقياس والإيقاع والتوازن والانسجام والوحدة والتنوع وبالتأكيد تختلف هذه العلاقات من تصميم لأخر في الفضاء الداخلي , وبلا شك أن لمقومات الفضاء دور مباشر في تحديد اتجاهيته ومركزيته ولكل الفعاليات المنفذة في بقعة معينة من الفضاء تستطيع أن تعين مركزية الفضاء الهندسي لتكون هي مركزة ضمن ما تشغله من حيز(6,ص11), وكما أن الحركة في الفضاء الداخلي تولد صوراً ذهنية متسلسلة متميزة تساعد على كشف هوية الفضاء ووظيفته ومهما كانت تلك الحركة محدده كحركة حدقة العين فأنها تجعل من الفضاء تكوينا متحركا متغيراً كصورة ذهنية وان سرعة الحركة لها دور كبير في أدراك الفضاء والإحساس به وهناك فضاءات داخلية صممت على أساس أن ترى من نقطه محدده بحيث تحقق صورة منتظمة تعطي أعلى درجة ممكنه من الإحساس بالجمال, أن من مقومات الفضاء الداخلي الهيكل الإنشائي ليعطي حدوده وحجمه ثم يأتي دور التصميم الداخلي للتعريف بهوية الفضاء وطبيعة استخدامه , وهنالك فضاءات ذات حدود ثابتة يكون تعامل المصمم الداخلي مقيداً أما الفضاءات شبه الثابتة وهي تلك الفضاءات التي تدخل في تحديدها القواطع من السهل التعامل معها , ويختلف أدراك شكل الفضاء الداخلي بعضها عن بعض بالنسبة إلى النشاطات التي تقام فيها (11 ، ص 73) .

تصميم فضاءات العرض المسرحي

وجدت المسارح في العصور القديمة منها ما كان بشكله البسيط حر دون انضمامه إلى مبنى ومنه المباني المفتوحة البابلي وقد تطورت فيما بعد لتكون مباني ذات سقف أي مسارح مغلقه كالمسارح التي ظهرت في العصور الحديثة, كالمسرح المستطيل وتنقسم بصوره عامة إلى جزأين منصة المسرح وقاعة الجمهور والذي غالبا ما يظم حيزا اكبر من الجزء الأول (المنصة) وهو تصميم واضح ومألوف إلا انه يعطي شعور بالرتابة والملل وهو كفوء من الناحية الصوتية في توزيع الصوت وانتشاره في القاعة(7,ص94) .ويوفر أمكانية كبيرة في الإخراج فهو يعطي حرية في تبديل الديكورات وحركة الممثلين ألا أن التوزيع الطولي للمقاعد يؤثر في مجال الرؤية فضلا عن حدوث بعض الإخفاقات في النواحي السمعية لاسيما بالنسبة للصفوف الأخيرة لجلوس الجمهور أن كانت القاعة' بمساحه كبيره وان مقدار تفاعل المشاهدين اقل من غيره في المنصة تكون نوعا ما منفصلة عن قاعة الجمهور(9,ص72). أما المسرح المربع هو يماثل المستطيل من ناحية تناظر أضلعه ولكنه أكثر اتزاناً وأكثر رسمية حيث يكون لمركزه أهمية أكبر ضمن الفضاء العام , ويبقى الشعور بالشكل المربع ما دامت أركانه موجودة وللأركان هذه دور في المشاعر فهو يعطي الإحساس بالسكون والاستقرار (12, ص43) , أن هذا الاستقرار والاتزان قد يكون مجدياً لنشاطات تقام ضمن هذا الشكل دون أخرى فيمكن التأكيد على مركزيته عن طريق السقوف ذات المركز الواضح أو من خلال التصميم الداخلي المركزي أما في حالة العكس من ذلك فيمكن الابتعاد قدر الإمكان عن مبدأ التناظر وتحديد نقطة أخرى غير المركز لتحقيق وزن بصري يجذب الانتباه (9,ص15), وتكون المنصة المسرح الدائري مركزية محاطة بالمقاعد من جميع الجهات وهو تصميم يعبر عن

السلوك الجماعي عند مشاهدة حدث مثير وتكون المنصة فيه بأشكال مختلفة فقد تكون مستديرة أو مربعه أو بيضوية , تكون علاقة المشاهدين بالعمل الفني أقوى من غيره من المسارح فهو يوفر الفرص لاقتراب المشاهدين من المنصة ليستحوذ العرض على الانتباه بشكل كبير خاصة أذا انخفضت المنصة عن مستوى المقاعد. وتكون هناك صعوبة في التمثيل في هذا المسرح لأن اتجاهه سيؤثر على المشاهد في موقعه لذا يضطر الممثل إلى الحركة بسرعة باتجاهات مختلفة وهناك صعوبة في أداء عملية الإخراج من حيث طبيعة الحركة وتوزيعها تبعا لطبيعة شكل القاعة الدائري لذا يحتاج إلى تصميم ديكور من نوع خاص ينسجم مع طبيعة القاعة الدائرية ومجال رؤية الجمهور وتزداد صعوبة المشاهدة كلما ارتفعت المنصة عن مستوى المقاعد غالبا ما تكون أجزاء ديكوراته مختزلة ولا تحتوي على جدران عاليه وبسبب اتجاهية الصوت فأن عملية انتشاره في أرجاء القاعة ستكون غير ناجحة ألا أذا وضعت معالجات صوتية ومكبرات لضمان انتشاره بصورة معتدلة.ويحتاج إلى معالجات خاصة لمواقع الإضاءة بحيث لا تؤثر على العمل الفني(7,ص97).فضلاً عن المسرح النصف دائري وفيه تقتحم المنصة قاعة الجمهور لتحاط بالمقاعد من الجهات المتروكة عن اتصال المنصة بالجهة المقابلة , ويتفاعل فيه المشاهدون مع العمل الفني بشكل أقوى من الشكل المستطيل كما تعطي منصة المسرح المركزية وقوة استحواذ الانتباه ويوفر للمخرج فرصا في تحقيق مشاهد معينه وتبديل الديكورات والممثلين مع أمكانية تحقيق المعالجات الضوئية دون التأثير على المشهد الفني ألا أن هناك صعوبات في تصميم ديكورات العرض كي تكون ضمن مجال الرؤيا للمقاعد الجانبية وتقل كفاءة المسرح الصوتية والبصرية كلما زادة إحاطة المنصة بالمقاعد(9,ص22) .

تنظيم الجلوس في فضاء الجمهور

يتم تصميم المقاعد بشكل يضمن راحة الجلوس خلال فترات زمنية طويلة كما أن تصميم مسند الظهر يسمح للعضلات بالاسترخاء بفضل استجابة الظهر لكل حركات الجسم مع ميل الظهر بزاوية محددة ودقيقة مما يحقق الراحة في الجلوس كما في الشكل رقم (1) ويتم عمل تصميم للمقاعد والجلوس قبل التنفيذ , وللمقاعد دور كبير في عملية تفاعل المشاهد مع العرض المسرحي فأن موقع المقعد وعلاقته مع المقاعد الأخرى في القاعة ضمن تصميم فضاء العرض المسرحي أهمية كبيرة ويتحدد بعدة جوانب وهي مجال الرؤية , وتتبع فكرة الجلوس في المسرح من أن الجسم كلما كان مرتاح كان العقل أكثر استعداد للتقبل والإدراك فإذا كان الجسم مرتاحا وفي وضع بين الانتصاب والاستلقاء يزيد من فرص إطالة الوقت ويحسن الإدراك البصري للمشاهد والتفاعل مع العرض كما في الشكل رقم (1) لذلك كان لموضع المقاعد في المسرح أهمية كبيره (4,ص348) . وهنالك عدة حلول في توزيع المقاعد :

- أن يكون تنظيم المقاعد بشكل شطرنجي
- أن يكون تنظيم المقاعد طولياً لاسيما في القاعات الكبيرة وتخترقه ممرات .
- أن تكون المقاعد ضمن زاوية (140) من المصدر لاستغلال الصوت واستمرار وصوله إلى الأماكن الأخرى بكفاءة .
- أن تقترب المقاعد قدر الإمكان من المصدر الصوتي .
- أن يرتفع المقعد الخلفي عن المقعد الذي يكون أمامه بمسافة (8سم)كحد أدنى (9,ص55).

انحدار الأرضية

لتحيق رؤية أفضل عادة ما يلجأ المصمم إلى تدرج القاعة لرفع خطوط النظر عند ابتعادها عن المنصة كي لا تعلق برؤوس الجالسين من المشاهدين كما في الشكل رقم (1) ويكون الفرق بين ارتفاع صف واحد بحدود (15-20) وأفضل زاوية انحدار للأرضية هي(8-35), وقد استخدم هذا الأسلوب في المسارح الكبيرة منذ العصور اليونانية القديمة حيث أعطى للمسرح اليوناني الكبير صفته المميزة مما جعله يلقب بالمدج اليوناني (5,ص346) وليس بالضروري أن تكون درجات صفوف المقاعد هي نفسها درجات الممرات الطويلة لان ذالك سيحدد العرض الواسع للدرج في حين أن هناك قياسات مريحة نسبيا عند الهبوط والصعود أي أن يكون عرض الدرجة يتراوح بين (27-30) وارتفاع الدرجة بحدود (10-25) (9,ص129).

شكل رقم (1)

مقومات تصميم المنصة العرض

وهي من أهم مقومات المسرح يتم تصميمها وتركيبها بإحترافية وفنية تتحمل النشاط الذي يتم فوقها ويوظف خشب الباركية بألوان متعددة حسب رؤية مصمم الفضاء والتنفيذ ومن أهم مواصفاته العزل الصوتي أثناء الحركة علية المنصة أو خشبة المسرح هي مركز فعاليات الفضاء الداخلي للقاعة ومركز جذب الأنظار فيها أثناء العرض ويعتمد العمل الفني (العرض) على كفاءتها في تغيير الديكورات مع مراعاة النواحي الصوتية والضوئية واحتياجات نوعية العرض. ومن مقومات تصميم المنصة هي أن عرض وارتفاع المنصة يتحدد بالمنشأ المعماري ألا أن فتحة المنصة تتحدد بخطوط النظر الأفقية والعمودية للمشاهدين لتكون ضمن مجال الرؤية من جميع أماكن الجلوس,هذا وان اختيار خامة المنصة من الأمور المهمة التي يجب أن توضع في الحسبان مثل عامل الامتصاص الصوتي للخامة أما لون الأرضية فمن الأفضل أن يكون غير عاكس للضوء فيه نسبة كبيره من اللون الأسود كذالك مراعاة المتانة في الأرضية (9,ص140) ويفضل أن تكون من الخشب الصلب بسمك (3,5سم) وفي حالة توظيف الخشب الطري يكون السمك اكبر ,ومن الممكن أن تعالج المنصة بمواد خاصة كي تكون أكثر مقاومة للحريق واقل تعرضا لتقلبات درجة الحرارة. ويجب توفير فضاء خاص للأجزاء المعلقة أعلى المنصة التي تحرك بشكل ميكانيكي .وقد تحتاج بعض العروض إلى فتحات تلقين أسفل المنصة وان المسارح تحتاج العروض الموسيقية والذي عادتا ما يكون بين المنصة وقاعة الجمهور. كثيرا ما حاول الفنان المسرحي أن يستغل فضاء العرض لتحقيق أفضل النتائج ولتسهيل عملية تغيير المشاهد والديكور المسرحية تم ابتكار تقنية جديدة تعطي للمخرج حرية أوسع ونتائج إخراجية أفضل بزمن اقصر وذلك بجعل أرضية المنصة تتحرك ميكانيكيا حسب الحاجة لطريقة العرض(14 ,ص171)

المبحث الثاني: العناصر البصرية لفضاء العرض المسرحي

اللون في الفضاء الداخلي

يتوجب على المُصمم الداخلي أن يأخذ في الحسبان وبشكل مدروس "المفتاح اللوني والنغمي" كأساس في توزيع الألوان ، إذ يخضع المُخطط اللوني إلى عدة مُحددات تصميمية تؤثر في صُنع القرار اللوني الذي يتخذه المُصمم إزاء الفضاء فضلاً عن مجموعة المُعالجات التي يُقدمها اللون كتعديل في الحجم الظاهري للفضاء، والشكل وبكل المشاكل التي يواجهها المُصمم عند مُعالجاته للفضاء الداخلي كإخفاء المعالم المعمارية غير المرغوب فيها و تأكيد المعالم المُراد إظهارها، فضلاً عن توظيف اللون في تأكيد هوية الفضاء وشخصيته وملائمته لمختلف البيئات,فمن الناحية التقليدية عادةً ما تأخذ السطوح الأوسع للفضاء من (أرضية وجدران وسقوف) الألوان ذات القيم الحيادية على العكس من العناصر المُكمِلة الأخرى من قطع الأثاث والسجاد تكون شدتها اللونية أكبر، وتأخذ الإكسسوارات وغيرها من القطع والعناصر الصغيرة ، الصفات اللونية الأقوى لإيجاد حالة من التوازن وتكوين الإثارة والتشويق ، ولهذا تعد أكثر المُخططات اللونية استعمالا في العالم لما تمتلكه من مرونة وقابلية للتغيير في التصميم الداخلي (10,ص26)، كما أن "الطبيعة" تُعد أهم مصدر يمكن الأخذ به في توزيعنا النغمي للفضاء الداخلي، فيمتلك مستوى الأرضية ضمن هذا السياق النغمي أكثر القيم عُتمة أو دكنة مع جدران محيطة تتراوح قيمها من المُعدل المتوسط إلى الفاتح وسقف مُضيء تماماً فاتح يتناسب مع حجم وشكل ومقياس الفضاء (21,p119) وأن الألوان الحارة تعمل على تقريب المسافات على العكس من الألوان الباردة اعتماداً على الطول ألموجي لها لذا يمكن التلاعب في الأبعاد الثلاثية للفضاء من خلال هذه الألوان ,وأن المساحات الواسعة من الممكن أن تعكس أو تمتص الضوء بشكل واضح في الفضاء الداخلي وان المساحات البيضاء الكبيرة تعكس الضوء على الألوان الأخرى وللألوان الساطعة والمعتمة دوراً في الفضاء الداخلي في ظهوره واسعاً أو ضيقاً أي أن اختيار الألوان في الفضاء الداخلي لا يعتمد فقط على مقدار انسجامها مع بعضها لتحقيق جمالية الفضاء وإنما يعتمد أيضا النواحي السيكولوجية حقبة بقاء الشخص داخله والذوق العام في حقبة زمنية معينة وفي إقليم جغرافي معين عموماً فأن التعامل مع الألوان في فضاءات العرض المسرحي يعتمد القدرة الإبداعية للمصمم بحيث يغطي حاجات ذلك الفضاء من ناحية الأداء الوظيفي والجمالي (17,ص120).

اللون في قاعة العرض المسرحي

بشكل عام يمكن توظيف الألوان الحيادية للجدران في حالة استخدامها كخلفية لعناصر أخرى في الفضاء الداخلي لقاعة العرض كالمقاعد والمكملات الأخرى أما عندما تخرج أبعاد الجدران عن المقياس البشري كما هو الحال في القاعات الكبرى فيمكن أن يقسم بالألوان ضمن تصميم معين يتناسب مع حجم الفضاء وعادة يفضل أن يكون لون الجدران في قاعة العرض ماصاً للضوء غير عاكس له كي لا يؤثر على العمل المسرحي أثناء العرض (18.ص89) , أما اللون في الأرضية تكون ألوان محايدة ومن الأفضل أن تتضمن نقوشاً كي لا تظهر البقع التي قد تحدث نتيجة الاستخدام المتواصل ومن ناحية أخرى فأن بعض النقوش أو التصاميم الخاصة بالأرضية تساهم في جعل الفضاء يبدو أطول أو أعرض كما أن الألوان المعتمة تزيد من الشعور بالاتزان وأن اختلاف ألوان الأرضية يجعلها مقسمة تبدو وكأنها بمستويات مختلفة أما لون أرضية المنصة فمن المهم أن تكون حيادية داكنة غير عاكسة للضوء أما الألوان الساطعة عادتاً في الأسقف لتعطي الشعور بالانفتاح إلى الأعلى حيث يتضمن السقف وحدات الإضاءة ويكون إحساسنا به مقترن بالسماء والكواكب وكلما زادة عتمة اللون أعطى الشعور بانخفاضه وقد يكون ضمن تصميم لوني للتعبير عن فكرة معينة (11 ، ص 73).

الملمس في الفضاء الداخلي

أن الخامة هي مادة أولية موجودة في الطبيعة أما الملمس فهو مظهر السطح الذي ينتج عن البناء ثلاثي الأبعاد وهو غالباً ما يستخدم من حيث النعومة أو الخشونة ويوضح لنا خامة المسطحات ذات العناصر المألوفة كالصخور الخشنة ولأخشاب ذات الألياف والمنسوجات ويمكن تقسيم الخامات على أساس عناصرها الأولية كالخامات الصخرية ,ونباتية ,ومعدنية , وبلاستيكية , وهذه الخامات يمكن أن تدخل ضمن تصميم الفضاءات الداخلية بعد أن تعالج وتمتلك ملمساً معين, ونحن نستطيع أن نتحسس بالملمس من خلال النظر قبل اللمس لذا من الممكن أن يكون الملمس حقيقياً أو بصرياً وهمياً(16 ، ص231) , وتتفاوت درجات الخشونة والنعومة بين الأسطح فكلما كانت البروزات كبيرة بدا الملمس خشناً ويبدو ناعماً عندما تكون البروزات دقيقة كما يعتمد تقييمنا لملمس السطوح المجاورة المسافة التي تبعدنا عنه , ومن مميزات الملمس الخشن يعمل على تقليل مساحة الفضاء الداخلي بصرياً وهو يجعل السطح يبدو وكأنه قريب إلى النظر ويزيد من وزن السطح بصرياً ويعتمد ذلك أيضاً على نوع الخامة وأن الملمس الخشن يمتص الإضاءة الساقطة عليه ويخفي ما عليه من بقع وهو يمتص الصوت الساقط عليه وهو لا يعتمد على نعومة الخامة وإنما على مدى صلابتها فكلما كانت صلبة وناعمة كانت عير ماصة للصوت أما الملمس الناعم يزيد من مساحة الفضاء بصرياً ويعكس الصوت الإضاءة الساقطة عليه وبالرغم من ظهور البقع بشكل واضح على الملمس الناعم ألا أنه من السهل تنظيفها (21, p120).

الخامة في قاعات العرض المسرحي عادةً تستخدم خامات الجدران في المسارح كمعالجات عاكسة أو ماصة للصوت في نوعها أو أسلوب تشكيلها فمنها ما يدخل في تركيبها الصوف الزجاجي وهي عبارة عن وحدات منفصلة تثبت الوحدة بعد الأخرى وتكون ذات أشكال مختلفة وغير محددة من الممكن أن تضيف جمالية معينة فضلاً عما تقوم به من وظيفة سمعية ومن الممكن تظهر وكأنها خامة طبيعية من الحجر أو الخشب ومن الخامات الأخرى المستخدمة في تغليف الجدران خامة الفورميكا والتي يفضل استخدامها في الأماكن العامة وبشكل خاص في المسارح لكنها ماصة للصوت وذات سطح متين وسهلة التشكيل وعادتاً في القاعات العامة يعالج الجزء الأسفل من الجدار بخامات متينة وقد يضاف لها جزء بارتفاع (1م)كإفريز ظاهر يستخدم كمساند للاتكاء (3 ، ص 252-253) , ولزيادة مقاومة الأسطح ضد الاستهلاك السريع وخاصة للأسطح الخشبية منها تطلى بدهان (البوليستر)أن مثل تلك الدهانات لها أهمية كبيرة في المسارح لحمايتها فهي تضاف بشكل عام على الخدمات القابلة للاشتعال وتحمي الأخشاب من الاحتراق , ومن الممكن أن يتضمن الجدار خامات مختلفة لتجتمع في تصميم معين يضفي جمالية بصرية دون الإخفاق في الجانب الوظيفي ويتم عزل جدران قاعة العرض المسرحي بألواح عازلة للصوت طبقاً للمقاييس العالمية ويمكن استخدام ألواح الخشب الخاص أو الورق الجدران العازل ويراعى في التصميم الكسارات ليتم منع ارتداد الصوت وحدوث الصدى أثناء العرض المسرحي (p120,20)),أما السقف ليس من الضروري أن تمتاز خاماتهُ بالمتانة العالية والمميزات الأخرى التي من المهم أن تمتاز بها الأرضية والجدران ولكن خامة السقف الثانوي وشكله من الأمور التي تحدد مقدار انعكاس الصوت أو امتصاصه كما أن أسلوب توزيع الإضاءة والأجهزة التكييف البيئي , وهناك عدة خامات للسقوف الثانوية التي تكون عادة بشكل وحدات صغيرة تتشكل لتعطي تصميماً معيناً مثل سقوف قطع الألمنيوم والخشب والفلين والجبس وغيرها من الخامات كما توجد خامات خاصة للمعالجات الصوتية المستخدمة في القاعات العرض المسرحي مثل عاكسات الصوت السقفية كما يمكن استغلالها للنواحي الجمالية بشكل كبير(3 ، ص 255) وأهم ما تتميز به خامة إنهاء الأرضية المتانة وسهولة التنظيف ولإدامة فضلاً عن تحملها للاتساخ والرطوبة والجفاف خاصة في تلك المساحات التي تتعرض للاستخدام بشكل كبير, وأن مقدار راحة الأقدام عند المشي يعتمد مرونة ومقاومة الضغط التي تمتلكها الخامة أن وحدات التبليط الصلبة مثل حجر المرمر أو الغرانيت لها القابلية على التحمل والإدامة أكثر من غيرها من المواد لكن في الأماكن المزدحمة يفضل أن لا تكن صلبة وناعمة لأنها تضخم صوت وقع الأقدام في قاعة المسرح بينما الأرضية الخشنة أو المرنة تعمل على امتصاص الصوت بشكل أفضل وهناك وحدات مطاطية لأكساء الأرضية تكون بأشكال تحاكي الأحجار الطبيعية ذات ملمس ناعم ومريحة تحت القدم فضلاً عن امتصاصها للصوت كما أن خامة اللينوليوم تتميز بامتصاصها للصوت كما توفر الراحة عند السير عليها وهي مقاومة للاستهلاك وسهلة التنظيف والصيانة مما يجعلها مرغوبة في الفضاءات العامة لاسيما قاعات المسارح (3 ، ص 256), ومن أصلح الأرضيات هي مشمع الفينيل التي يمكن استخدامها في الأماكن العامة فهي فهي ماصة للصوت ومريحة مع تحملها تباين درجات الحرارة وتتميز خامة الموكيت بأنها معالجاً ضد الحريق والكهرباء الساخنة كذلك هو عازل للصوت أثناء حركة الجمهور أما بالنسبة لأرضية المنصة فيفضل أن تكون من الخشب الصلب ولزيادة كفاءتها تطلى بطلاء خاص يحميها من الاحتراق (p164,21)) .

الإضاءة في فضاءات العرض المسرحي

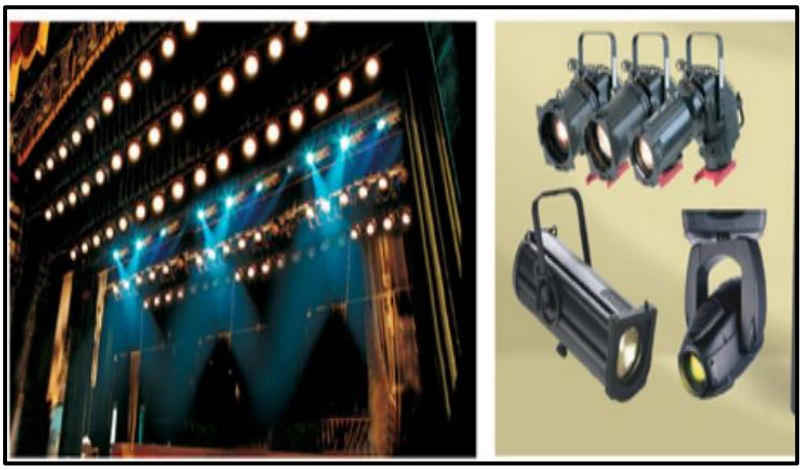
يتكون نظام الإضاءة في فضاء العرض المسرحي من عدة كشافات احترافية توزع على أجزاء المسرح بشكل عام وخاص على خشبة المسرح وتختلف حسب حجم المسرح , ويمكن أن يتكون نظام الإضاءة في فضاء العرض المسرحي من كشاف البروفايل وكشافات ليد وفلاشر وكشافات متابعة وسيكلوراما وماكنة دخان وإضاءة ليزر ويتم التحكم في جميع الأجهزة من وحدة تحكم الكترونية وإن للإضاءة دوراً مهماً في تصميم فضاءات العرض المسرحي لتعزيز الأداء الوظيفي والجمالي مما يستدعي من المصمم اختيار التوجيه السليم للإضاءة مما يحقق أعلى القيم الجمالية والنفعية من خلال نوع الإنارة ومواصفاتها, فالضوء في تصميم منصة العرض عند تسليطه على عنصر ما بصورة مُميزة أكدنا بذلك سيادته على باقي عناصر الفضاء وجعله نقطة شد وانتباه للنظر يقوم ببناء الحقل البصري على أساسه فتوزيع الإضاءة بشكل مُتدرج على بقية العناصر يؤدي إلى حصول تسلسل بالأهمية وتحقق اتجاهية للحركة تبعاً لهذا التسلسل وذلك كنتيجة حتمية لتتبُ عين المُتلقي لحركة وتوزيع الإضاءة على العناصر وفقاً لأهميتها وبما يخدم العرض المسرحي المُراد تنفيذه وتعد الإضاءة عنصراً مهماً في تصميم فضاء العرض المسرحي وبدونها فإنه لن تكن هنالك رؤية للشكل أو اللون أو التصميم ويمكن تعريف الضوء بأنه طاقة مشعة بشكل متساوي في كل الاتجاهات وهنالك علاقة وثيقة بين الضوء واللون والملمس الذي يتميز به السطح وينبغي الانتباه إلى أن الإضاءة من الأفضل أن لا تعتمد فقط متطلبات الرؤية وإنما طبيعة الفضاء والفعاليات التي تجري فيه وأن مقدار تميزنا الأجسام لا يعتمد فقط المصدر الضوئي وإنما على السطوع والتناقض والانبهار والانتشار ولون الضوء (3 ، ص 205) .وتعد الإضاءة الصناعية أحد أهم عناصر الجذب والإثارة في فضاءات العرض المسرحي من خلال الأساليب التقنية الحديثة التي يستخدمها المصمم ليحقق الوظيفة المطلوبة فضلاً عن الأخذ بنظر الحسبان وضع أستراتيجيات للسيطرة على كل من ضوء النهار والإضاءة الصناعية ويفضل الصفات الثنائية للضوء وإيحاءاته الزمنية ويمكن توظيف اللون عليه باستخدام الضوء الطبيعي إذ يمكن أن نحصل على فضاء أحادي اللون وفضاء متعدد الألوان ,الذي يمكن التحكم به بحسب نوع الأسلوب التقني أكدت تصاميم فضاءات ما بعد الحداثة إلى الحضور القوي للإضاءة الملونة وإضفائها بنسب متباينة على سطوح الإشكال لتعقيد ملمسها,غايتها ومبتغاها إرباك وتشويش المقياس المختار والتقصد في حضور الإيهام البصري للفضاء (3 ، ص 206). بشكل عام, نستنتج مما سبق أن الإضاءة الخاصة بتصميم الفضاءات الداخلية الحداثة أكدت على استخدام التقنيات الحديثة للإضاءة غير المألوف لتعزيز الأداء الوظيفي والجمالي للتصميم الداخلي.وأن التطورات التقنية في مجالات الإنارة والكهرباء قد وفرت أفاق وإمكانات متعددة تمكن المصمم من استثمارها وتوظيفها لتعزيز قيم الفضاء الداخلي وتعبيراته ومعانيه .

إضاءة قاعة الجمهور

أن تصميم الإضاءة في قاعة الجمهور تكون على نوعين عامة ومتمركزة فضلاً عن ذلك فان هنالك إضاءة استدلالية تعمل بمثابة العلامات الدالة .

الإضاءة العامة : توزع الضوء بالتساوي وبأسلوب منتشر إذ إنّ توزيع كميات الإضاءة بعناية يمكن أن يقلل أو يضعف الظلال، ويقدم مستوى من الإنارة المريح لحركة آمنة ورؤيا واضحة، ويوفر أجواء داخلية متجانسة وعملية وقبل بدء العرض تحتاج القاعة إلى إضاءة عامة لتسهيل عملية توزيع المشاهدين فيها ويستخدم هذا الأسلوب للحصول على إنارة منتظمة متساوية ضمن القاعة لضمان رؤية مريحة تخدم حرية الحركة كما في الشكل رقم (2) وبشكل عام يفضل أن تكون درجة إضاءة القاعة متوسطة وتكون شدة الإضاءة متراوحة بين (60-250)ويمكن تقسيم تصميم توزيع الإضاءة العامة إلى(تصميم مركزي دوراني ,و تصميم متوازي يعتمد المحاور ,وغير منتظم) , وهناك عدة أمور من المهم أن تراعى عند التصميم ففي حال السقف الواطئ يفضل أن يكون ذا سطوعية عالية نسبياً ولتلافي حدوث الانبهار المباشر وغير المباشر وعادة يفضل في هذه القاعات استخدام وحدات إضاءة ناشرة كما يفضل أن يكون التصميم بشكل منتظم مع الانتباه لعدم تعارض تصميم وحدات الإضاءة مع المتطلبات الصوتية , ومن الأمور المهمة تباين كمية الضوء بين القاعة وخارجها فعند انتقال الإنسان من مكان يمتاز بإضاءة جيدة إلى مكان أخر إضاءته واطئة فإن ذلك يتطلب فترة زمنية لمدة دقائق لتتكيف العين وتستطيع تمييز الأجسام ولكن عند انتقاله من مكان مظلم إلى مكان مضيء فإن العين تتكيف لتميز الأجسام أسرع من الحالة الأولى (1,ص23).

الإضاءة المتمركزة: فهي الإضاءة التي تعمل على تمركز الشعاع الضوئي في نقطة أو نقاط محددة لتقديم أو تكوين إيقاع معين لأنموذج يجمع بين درجات من الكثافة الضوئية في الفضاء، أو للتأكيد على المواد أو العلاقات بتسليط أضواء عالية على موضوع فني أو لوحة أو أمر ما خاص لجلب الانتباه إليه , وتستعمل لتركيز عملية المشاهدة نحو مناطق محددة ويفضل أن تكون بدرجة أعلى من الإضاءة العامة بنسبة (50%) وتستخدم لإضاءة المعالجات الجمالية في القاعة لإظهارها والتي عادة تكون على سقف القاعة وهي تعطي إضاءة مباشرة بحيث تحقق سطوعية مختلفة لتجسد تصميماً معيناً كما في الشكل رقم (2) ولتحقيق ذلك توضع وحدات الإضاءة بمستوى أوطأ من مستوى الإضاءة العامة والمهم في ذلك أن لا تؤثر على كمية الضوء المحددة للإضاءة العامة في القاعة(p106, 22)



شكل رقم (2)

إضاءة المنصة

إضاءة المنصة والعرض المسرحي من العمليات المعقدة وهي تتعلق بمتطلبات المشهد ,وتعتمد حجم فضاء العرض وحجم القاعة ليكون العرض واضحاً لا بعد مشاهد وكلما قربت عين المشاهد من المنصة زادت زاوية النظر وبدت التفاصيل أوضح وبذلك تكون معالجات الإضاءة أسهل نسبياً من كون المنصة بعيدة على المشاهدين في القاعات الكبرى ,ومن العوامل الأخرى التي ذكرناها سابقاً لتحقيق رؤية جيدة هي السطوعية ومقدار تباينها بين الأجسام والمواقع على المنصة لتحقيق صفة التناقض في إبراز معالم معينة كما في الشكل رقم (3)كما أن الأمور المهمة الأخرى هي زمن مشاهدة العرض فالعين تحتاج أثناء عملية الإدراك إلى زمن وجهد مرتبط بمدى وضوح هذه الأجسام فكلما كانت الإضاءة كافية لإبراز الجسم المنظور كلما كانت عملية إدراكه بصرياً أسرع (2,ص8).

المبحث الثالث: أنظمة التحكم البيئي

تعد من التقنيات المعقدة والجديرة بالاهتمام ف الفضاءات العامة والمزدحمة لاسيما في قاعات العرض المسرحي والتي توفر لمستخدميها الإحساس بالراحة ونعني بها تقنيات المبنى من التبريد والتدفئة والصوتيات ونظم السيطرة على الضوضاء

شكل رقم (3)

نظم التبريد والتدفئة والتهوية

الحاجة إلى التبريد مطلب أساسي لاسيما في المناطق التي تعاني من مشكلة حرارة الجو في فصل الصيف إذ يوفر هذا النظام الهواء البارد ويسيطر على الرطوبة في الفضاء الداخلي. وتدفئة هذا الفضاء مهمة عند انخفاض درجات الحرارة في فصل الشتاء إذ يوفر هذا النظام الهواء الحار, ويجب عند اختيار نوع النظام الملائم مراعاة توفيره لظروف بيئية حيادية إذ إن أهم العوامل موضوعية هو تقليل التأثير الحراري في مستخدمي الفضاءات الداخلية إذ يعمل جسم الإنسان كمنظومة حرارية وبروده يستطيع ضمن حدود معينة التكيف مع الظروف البيئية المحيطة به. أما إذا كان الفرق كبيراً فسيؤدي ذلك إلى إحساسه بالتوتر، وعلى هذا الأساس تكون البيئة الحرارية أكثر تعقيداً من مجرد علاقات لدرجات الحرارة. المتغيرات المؤثرة في اختيار هذا النظام كثيرة وتختلف تبعاً لوظيفة الفضاء الداخلي وتبعاً لعمر مستخدميه وجنسهم. أما التهوية فهي ضرورية في توفير الهواء النقي بدلاً عن الهواء الفاسد في الفضاء الداخلي والناتج عن وظائف جسم الإنسان لاسيما عملية التنفس، فضلاً عن تنقية الجو الداخلي من الروائح غير المرغوبة وتجنب انتقالها من فضاء لآخر، لهذا تكون السيطرة على نوعية الهواء من الأمور المهمة التي تؤثر في مستخدمي الفضاء الداخلي وأحيانا تؤثر في صحتهم بسبب تلوث الجو عدم الإحساس بالراحة (16,ص56) , وأن نظام التحكم البيئي معروف على انه لتوفير الهواء البارد بينما الحقيقة أن نظام التكييف كيفما يكن فهو يعني تهيئة هواء بارد أو دافئ مع توفير هواء نقي. وتكييف الهواء يقوم به المختصون من المهندسين ولكن على المصمم الداخلي أن يحدد المعالجات النهائية باختيار أغطية فتحات توزيع الهواء أن كانت في الجدران أو السقوف أو الأرضيات بحيث تتوافق مع التصميم الداخلي العام (5,ص170)

الصوت والسيطرة على الضوضاء

نظام الصوت في المسارح والقاعات المغلقة يختلف عن الصوت في الاستوديوهات والمسارح المفتوحة وباستخدام أجهزة القياس الصوتي (RTA) ومراعاة الفضاء الصوتي المحيط يتم توظيف السماعات المناسبة للتطبيق , وأن أجهزة المعالجات الصوتية هي التي تتحكم في الإشارة والضبط اوتوماتيكياً ويمكن ربطها بمكسر صوتي رقمي الفضاء الصوتي المحيط أن الصوت هو عنصر أساسي للأعمال الفنية التي تقام على منصة المسرح ويكون الصوت لفظياً أو موسيقياً ومن أهم الأمور التي يعتمد عليها نجاح قاعة العرض المسرحي كيفية توزيع الصوت من المصدر إلى المستمعين في كل أجزاء القاعة بشكل معتدل ومتوازن والصوت طاقة ناتجة عن الاهتزازت شعاعية الانتشار تنتقل بشكل موجات من المصدر ويكون خطوط السمع بها بشكل مباشر من المصدر أو غير مباشر (5,ص93).

مقومات توزيع الصوت في قاعات العرض المسرحي

أن لشكل القاعة دور كبير في توزيع الصوت وانتشاره فيها يتحدد شكل القاعة باتحاد أشكال الجدران والسقف والأرضية (17 ، ص231), ويمكن التلاعب في شكل الفضاء الداخلي للقاعة في سبيل توزيع الصوت بشكل منسجم بحيث يتطابق فيه وصول الصوت المباشر مع الصوت المنعكس لتقويته , وتختلف أشكال الفضاء الداخلي في كفاءتها صوتياً من شكل لأخر فالشكل المستطيل للفضاء الداخلي للقاعة قد يكون مناسباً لتوزيع الصوت ويكون أكثر كفاءة لو تميز بقليل من الانحراف ومن الأشكال الأخرى المناسبة نصف الدائرية فهو يمكن أن يؤمن توزيعاً صوتياً بشكل جيد أما الشكل المربع والدائري والبيضوي فهو غير جيد نسبياً ويحتاج إلى معالجات صوتيه لزيادة كفاءته الصوتية كما أن زيادة تقسيم الفضاء إلى أماكن شبه مغلقة يقلل من إمكانية وصول الصوت وتوزيعه بشكل جيد (16 ، ص235).من البديهي أن ازدياد حجم القاعة يسبب مشاكل صوتية فيضعف الصوت كلما ابتعد عن المصدر أما الحجم الصغير للفضاء الداخلي يكون الصوت فيه واضحاً وقوياً , وازدياد حجم القاعة عن (1700م) يحتاج لمعالجات خاصة لزيادة كفاءة وصول الصوت وانتشاره ضمن الفضاء إلى المشاهدين ومن هذه المعالجات (9,ص95)وضع عاكسات صوت حول المصدر ضمن فضاء المنصة لتقويته.وضع مكبرات صوت ويجب أن تكون على بعد لا يتعدى (34م) للسماعات الناطقة (24م) للموسيقى.وضع عاكسات صوت في السقف وتنظيمها بأسلوب يتلاءم مع طبيعة مسار الصوت.وأن لا يقل البعد بين المكبرات واللاقطات عن (4م).فضلاً تجنب وضع مكبرات الصوت في الجدار الخلفي كي لا يحدث ظاهرة التشوه الصوتي.وهناك أجهزه الكترونية صوتية تستخدم في أظهار الصوت بشكل يعطي انطباعات خاصة حسب حاجة العرض إلى ذلك.واستخدام مواد إنهاء تساهم في إزالة الصدى وإيصال الصوت إلى ابعد الأماكن عن منصة العرض (9,ص169).قد تتسبب الجدران في حدوث بعض العيوب الصوتية أثناء عملية انعكاس الصوت لذالك تحتاج إلى معالجات خاصة منها استخدام خامات ماصه للصوت في الأماكن التي قد تسبب انعكاس الصوت بشكل غير منسجم مع الصوت المباشر . أي استخدام الخامات المسامية والألواح المهتزة والمثقبة.وإظهار تكسرات في الجدران المتوازية والجدار الخلفي المقابل للمصدر الصوتي لتجنب حدوث الصدى .وتجنب توازي الجدران داخل القاعة من خلال وضع المعالجات الإضافية لمنع حدوث الصدى المتكرر.يمكن إضافة ألواح عاكسة متحركة على الجدران وتنظيمها لتزيد من قوة الصون وتلافي حدوث الصدى على أساس ما تتطلبه القاعة فضلاً عن جعل الجدار الداخلي منحرفاً بزاوية معينة كمعالجة للصدى وتقوية الصوت المباشر .وللسقف دور كبير وفعال في نجاح القاعة الصوتية باعتباره من أقوى المحددات في عكس الصوت لذلك يجب معالجة شكل السقف لزيادة كفاءة القاعة صوتياً, وتختلف مساحات الألواح العاكسة وأسلوب تنظيمها على أساس شكل وحجم القاعة وما تتطلبه من هدف هذه العاكسات وهو وصول الصوت المنعكس إلى الفضاءات التي يضعف فيها الصوت المباشر كالشرفات والفضاءات التي تقع أسفلها أو الفضاءات البعيدة عن المصدر والتي قد يحدث فيها الظل الصوتي نتيجة شكل الشرفة وقد تكون للشكل المقعر للسقف فائدة اكبر من المستوي وعلى أن تخرج نقطة تمركز الصوت عن مستوى المقاعد كي لا تحدث ظاهرة التركيز الصوتي ضمن مساحة محددة من القاعة (5,ص95).وتكون أرضية المسرح مائلة لأسباب صوتية وبصرية ولاستيعاب اكبر المقاعد فهي مناسبة لوصول الصوت المباشر إلى المقاعد خاصة وان كان مصدر الصوت مرتفعاً قليلاً إلا أن خامة الأرضية يجب أن تتمتع بخاصية امتصاص الصوت كي لا تكون مصدر ضوضاء أثناء سير أو تحرك المشاهدين . أما المقاعد فلها دور كبير في عملية امتصاص الصوت من خلال خاماتها وأسلوب تنظيمها داخل القاعة فهي تعمل بمثابة تكسرات أو سطح خشن وتزداد عملية الامتصاص كلما شغلت بالأشخاص

أنظمة السيطرة الأمنية

عند الأخذ بنظر الحسبان الإجراءات الأمنية ضد السرقة ،الحريق المتعمد ، نجد أن هنالك متطلبات متعارضة بالنسبة لمحتويات الفضاءات الداخلية، أثاث ، ممتلكات والأشخاص كمبدأ عام يجب أن نضع إنقاذ الحياة البشرية فوق الحفاظ على هذه المحتويات ,وعموماً فان هنالك معايير ومقاييس نموذجية يجب توفيرها لبعض الفعاليات قد لا تكون ضرورية لفعاليات أخرى أو إن الحاجة اليها متفاوتة وخصوصاً في الأبنية العامة ومنها قاعات العرض المسرحي ومن هذه النظم (13 ,ص78).

السيطرة الأمنية ضد السرقات :- نظم الحماية من السرقة هي عنصر أساس ومهم في أية بناية وتزداد أهميتها بزيادة قيمة المحتوى وقد هيأت التقنيات الحديثة العديد من الأجهزة والكاشفات المتخصصة في هذا المجال يتم تقسيم طرق السيطرة الأمنية إلى نوعين وهي:

في أوقات إشغال البناية : وجود مستخدمين تتخذ الاحتياطات والإجراءات توفير رجال الأمن وخصوصاً في القاعات والفضاءات الداخلية ذات التماس المباشر مع الجمهور إضافة إلى توفير نظام مركزي للإنذار قادر على التنبيه أو إغلاق الأبواب كالحدوث سرقة وقد تجهز الفضاءات الداخلية بمنظومة المراقبة التلفزيونية (كامرات المراقبة) كما في الشكل رقم (4) بحسب الضرورة لإغراض السيطرة البصرية على جميع الفضاءات الداخلية وفي حالة وجود مواد ثمينة فتعلق أو تثبت بشكل يجعل تحريكها صعباً، كذلك ربطها بنظام الكتروني يتصل مع نظم ألإنذار المركزية التي تطلق صافرات الإنذار عند محاولة تحريكها.

في أوقات أخلاء البناية فتتخذ الاحتياطات التالية: يتم اتخاذ بعض الاحتياطات منها توفير الحراسة واحتياطات لمنع الدخول والكشف الفوري وهي تغطية الفتحات والنوافذ بالمشبكات الحديدية وهذه ترتبط بنظم الإنذار المركزية لكي تعمل هذه النظم في حالة محاولة اقتحامها بصورة غير مشروعة ومن الاحتياطات الأخرى استعمال نظام الأشعة تحت الحمراء الذي يتكون من موجه ومستقبل ويعمل هذا الجهاز في حالة كسر استمرارية الشعاع بجسم أو ما شابه أيضا من الاحتياطات التي يمكن توظيفها في بعض الفضاءات الداخلية استعمال جهاز لقياس الضغط وفي حالة فتح الباب سوف يتحسس الجهاز الفرق لاختلاف الضغط ويكون رد الفعل هو إطلاق الإنذار وقد تكون هذه الطريقة مفيدة للاستعمال في فضاءات العرض المسرحي(5,ص244-246).

أنظمة السيطرة الأمنية ضد الحريق

في أغلب الأبنية التي تحتوي فعاليات ووظائف عامة تتطلب الحاجة إلى السيطرة والحماية ضد الحريق وتعد هذه الحماية من الضرورات المهمة لكل بناية لاسيما أن الأمر يتعلق بحياة الناس والممتلكات , وقد اختلفت تقنيات وسائل السيطرة الحديثة ضد الحريق باختلاف الأبنية والحاجة الوظيفية اليها ،ومن هذه الوسائل ربط البناية مباشرة بلوحة الإنذار في اقرب محطة لإطفاء الحريق توفير أجهزة إطفاء منفردة وتوزيعها في أجزاء البناية المختلفة , توفير نظام لإطفاء الحريق في البناية كلها أو الأجزاء المهمة منها كما في الشكل رقم (4) (19 ,ص56)، وهو عبارة عن جهاز حساس لكل من درجات الحرارة والدخان إذ تتوافر فيه مرشات ماء أوتوماتيكية تتأثر بالحرارة ، ومرشات ثاني أكسيد أوتوماتيكية (Co_2) الكاربون استعمال فوهات الماء الرئيسية الموجودة قرب المبنى في حالة وجودها لإطفاء الحرائق, وتوزيع هذه الأجهزة عمومًا يختلف من فضاء داخلي لأخر كما أن المواد وقابليتها للاحتراق مثل الخشب والمواد السهلة الاشتعال توجب توفير نوع الوسيلة الملائمة لها ,فضلاً عن هذه الأنواع من الوسائل الخاصة بالسيطرة الأمنية ضد ا لحريق ،استخدام السلالم كمخارج للإخلاء في حالة حدوث حريق وحالات الطوارئ الأخرى ، وتحسبا من أن يحصل تعارض بين الحاجة إلى طرق الهروب عند الحريق ، زيادة استعمال التقنيات الحديثة كفيل بان يقلل من احتمالات الخطر. استخدام وحدات الحريق المنفصلة وتوزيعها في فضاءات العرض المسرحي كما في الشكل (4)(5,ص298- 299) .

شكل رقم (4)

العلامات الدالة

هي نوع من المؤشرات تعبر عن محتوى معين وتستخدم من اجل إيصال معلومات معينة إلى مستخدمي الفضاءات الداخلية , يظهر كل تصميم لعلامة الدالة على مساحة معينة. وتكون هذه المساحة عبارة عن سطح مستوي ببعدين محاط بأربعة خطوط إذ يتم نقل المعلومات عليه كما يوضحهُ. ويجب أن تكون العلامات واضحة وثابتة بالكتابة والشكل يجب أن تكون هذه العلامات موحدة في الأقل على نطاق دولة بأكملها على أن تكون الإشارات والألوان متعارف عليها عالمياً. قد تتفوق الأشكال على اللغة في إيصال معلومة معينة ويعتمد هذا الخلفية الثقافية لمستخدمي الفضاء الداخلي إذ غالباً ما تكون قابلية الفرد على تذكر صورة معينة تفوق قابلية على تذكر المعلومات الكتابية(5,ص248), وتستخدم العلامات أو الإشارات الدالة ضمن تصميمها الشكل مع الكتابة في التعبير وكذالك اللون ’فاللون الأحمر للتحذير والتنبيه مثل العلامات الدالة على أجهزة إطفاء الحريق ومن هذه العلامات التي تستخدم في الأماكن العامة كالمسارح مثل الخروج أو الدخول أو ممنوع التدخين وأرقام المقاعد والممرات والأشرطة الفسفورية لتحديد الحركة أثناء فترة العرض عندما تكون القاعة مظلمة كما يمكن استخدام الإضاءة الاستدلالية لهذا الغرض,وهناك متطلبات أمان كمستلزمات إطفاء الحريق التي تحتاجها الفضاءات الداخلية العامة ولاسيما قاعات العرض المسرحي لما تظم من مواد قابلة للاشتعال كالخشب والأقمشة وكي تكون هذه القاعة مصممة وفق شروط السلامة والأمان يجب أن توضع بنظر الاعتبار منافذ الخروج الاضطراري مع العلامات الدالة(14,ص80).

مؤشرات الإطار النظري

- توظيف ألوان حيادية في الجدران وأرض المنصة غير عاكسة للضوء ومن الممكن توظيف ألوان ساطعة في السقف أما ألوان أرضية الجمهور يفضل إن تكون حيادية ومن الممكن أن تحوي نقوش.
- هيأت التقنيات الحديثة الأجهزة والكاشفات المتخصصة في هذا المجال السيطرة الأمنية بمنظومة المراقبة التلفزيونية لإغراض السيطرة البصرية وتوفير نظام مركزي للإنذار للسيطرة ضد الحريق .
- توظيف إضاءة متوسطة بلون دافئ تتراوح بين (60-250) في القاعة العامة أما المنصة يفضل أن تكون بدرجة أعلى بنسبة 50%.
- خامة الجدران يفضل أن تكون ماصة للصوت وخامة السقف تستخدم كعاكسات للصوت وأرضية قاعة الجمهور تكون متينة وسهلة التنظيف والإدامة وماصة للصوت ومريحة عند المشي .
- جعل أرضية المنصة تتحرك ميكانيكيا حسب الحاجة لطريقة العرض .
- أن الشكل المستطيل بقليل من الانحراف والمقعر للقاعة أفضل الأشكال صوتياً وتستخدم مكبرات الصوت عندما تكون القاعة اكبر من (1700م)
- وان نظام تكييف الهواء هو يعني تهيئة هواء بارد أو دافئ مع توفير هواء نقي .
- يجب توفير العلامات الدالة ومتطلبات الأمان كمستلزمات إطفاء الحريق في الفضاءات الداخلية العامة
- أن يكون الفرق بين ارتفاع صف المقاعد وأرضية المنصة بحدود (15-20).
- أن تكون المسافة بين المنصة والصف الأول (5م) وارتفاع المنصة (1م) وتوظف لها خامة الخشب الصلب (3,5سم)وأن كان الخشب طري يكون السمك اكبر.
- من مقومات قاعات الجمهور ممرات طولية بين المقاعد مستقيمة وواضحة وذات مساحة أكبر عند المدخل والممرات الرئيسة .

الفصل الثالث
منهجية البحث وإجراءاته

منهجية البحث

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي في تحليل عينة البحث والذي يعد من المناهج العلمية المهمة لتحقيق هدف البحث " الكشف عن مقومات التصميم الداخلي لقاعات العرض المسرحي من الناحية الأدائية والجمالية" .

مجتمع البحث

أشتمل مجتمع البحث الحالي على التصاميم الداخلية لقاعات العرض المسرحي في بغداد التابعة لدائرة السينما والمسرح وهي(المسرح الوطني ,مسرح الرافدين ,مسرح المنصور, مسرح الاحتفالات ,مسرح الرشيد) للمدة (2012 - 2017) م كون هذه المدة تحديداً تمثل عدة متغيرات فكرية على مستوى العمارة والتصميم الداخلي التي لعبت دوراً كبيراً من خلال مقومات التصميم الداخلي لقاعات العرض المسرحي المعبرة عن هذهِ المتغيرات , لذا تم حصرها على وفق حسابات محددة , وتحديداً التي تتلاءم مع موضوع البحث .

عينة البحث

تم اعتماد الأسلوب الانتقائي ألقصدي للعينة المُمثِلة لمجتمع البحث لاختيار أنموذج واحد من أصل خمسة التي تخدُم أهداف الدراسة والأقرب إلى تحقيقها أي نحو 20% من مجتمع البحث والمتمثلة بالمسرح الوطني باعتباره من أفضل المسارح من الناحية التصميم الداخلي والمعماري التي يمكن مقارنتها بالمسارح العالمية .

أداة البحث

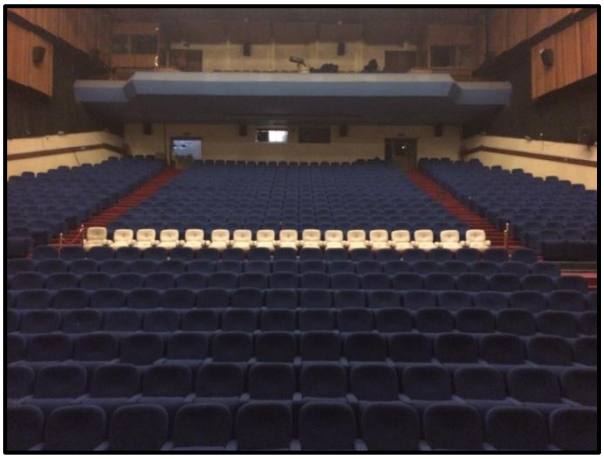
لغرض إتمام عملية تحليل العينات اعتمدت الباحثة إعداد استمارة محاور تحليل, مستندة إلى مؤشرات الإطار النظري إذ شملت محاور متعددة ذات تفاصيل دقيقة تفي بمتطلبات البحث وتسهم في تحقيق هدفهُ .إجراء مسح ميداني للنماذج المنتقاة عبر الزيارات الاستطلاعية للباحثة .

الدراسة الميدانية: وصف النموذج (المسرح الوطني)

يقع المسرح الوطني في جانب الرصافة من بغداد في منطقة الكرادة شكل القاعة مستطيل منحرفة أضلاعه عن التوازي وقد اختلفت انهاءات الجدران من جزء لآخر فهي منكسرة إلى الخارج من منتصفها وكان الجزء الأمامي القريب من المنصة طلاء من النثر الأبيض بإضافة مسند الاتكاء وهو لوح خشبي بعرض (20)سم على ارتفاع (120)سم الأرضية كما في الشكل (6,7),والجزء الخلفي كانت المعالجات من ألواح خشبية بنية مستطيلة وقابلة للحركة حسب الحاجة الصوتية وهي منظمة عرضياً كما في الشكل (6,8). أما السقف كان تصميمه بشكل مستويات عرضية مدرجة تنخفض في الجزء الأمامي من القاعة وهذه المستويات مكونة من ألواح خشبية بنية قابلة للحركة حسب الحاجة الصوتية توزعت عليه وحدات إضاءة بشكل مستقيمات متوازية وكانت لخدمة المنصة ومجردة من التراكيب الجمالية أما إضاءة قاعة الجمهور هي عامة منتشرة متدلية ومجردة من التراكيب الناشرة وهي لخدمة العرض المسرحي كما في الشكل (8).كانت الأرضية متدرجة حددت صفوف المقاعد مكسوة بخامة (موكيت)بلون رمادي ظهرت عليها البقع وأثار الاستخدام والتلف , نظمت المقاعد القابلة للطي على شكل صفوف مقوسة حول الجزء المتقدم من المنصة وقد قسمت إلى ستة مجاميع بالممرات الطولية بعرض (170)سم والممر العرضي الرئيسي الممتد من المداخل بعرض (200) سم بلونين اغلبها هو الأزرق الغامق من خامة المخمل وكان هنالك صف من المقاعد في وسط القاعة بلون أبيض الساطع من خامة المشمع والتي يظهر عليهما آثار البقع والتلف كما في الشكل رقم (5), وقد لاحظت الباحثة غياب العلامات الدالة في فضاء العرض المسرحي سوى أرقام تسلسل ثبتت على المسند الخلفي للمقاعد ولم تلاحظ الباحثة متطلبات أمان ضد الحريق مع حضور واضح لكامرات المراقبة كمتطلبات أمان وقد لاحظت الباحثة أن منظومة التكييف المركزي عاطلة عن العمل لذلك وظفت أدارة المسرح أجهزة تكييف عامودية على جانبي الجدار الأمامي بواقع (6) أجهزة (3) لكل جهة كما في الشكل رقم (6) ,منصة العرض مستطيلة الشكل خشبية بلون رمادي غير عاكس للضوء مرتفعة (100)سم عن أرضية قاعة الجمهور مساحتها كبيرة نسياً كما تمتلك جزءان متحركان في الجزء الأمامي للمنصة بشكل مقوس يتحرك بشكل عامودي إلى الأسفل وهناك جزء دائري في وسط المنصة يتحرك أفقياً لتغيير المشهد من الخشب البني إضافة إلى إمكانية تعليق المشاهد بواسطة الهيكل الحديدي أعلى المنصة , أما الستارة الخارجية كانت خامتها مقاومة للحريق من المخمل النيلي الغامق بجزئين سفلي متحرك أفقياً وعلوي وهي منفصلة عن الجدران الجانبية المجاورة لها .

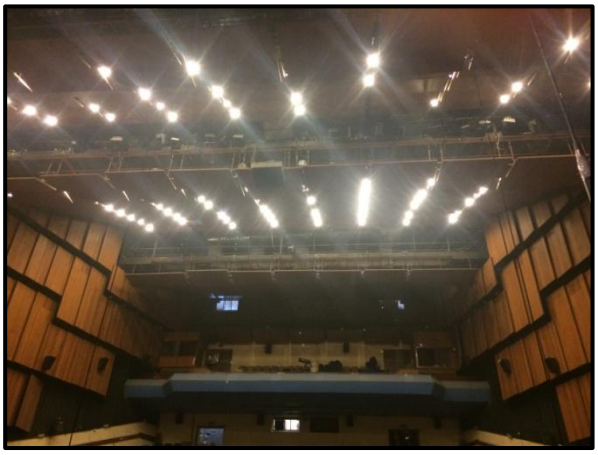
استمارة محاور تحليل

مقومات التصميم الداخلي لقاعة العرض المسرحي			متحقق	متحقق جزئي	غير متحقق
مقومات تصميم فضاء العرض المسرحي	اللون	الأثاث			
		محددات عمودية			
		محددات أفقية	سقف		
			أرضية		
	الخامة	وظيفية			
		جمالية			
	الإضاءة	عامة			
		متمركزة			
أنظمة التحكم البيئي	تكييف الهواء	تبريد			
		تدفئة			
		تهوية			
	مقومات توزيع الصوت	المحددات			
	العلامات الدالة ومتطلبات الأمان	العلامات الدالة			
		متطلبات الأمان			



شكل رقم (5)

شكل رقم (6)



شكل رقم (7)

شكل رقم (8)

تحليل عينة البحث (قاعة عرض المسرح الوطني)

المحور الأول / مقومات تصميم فضاء العرض المسرحي

أن وجود الطلاء الأبيض من النثر على جانبي الجدار الأمامية لم يحقق الأداء الوظيفي والجمالي في هذا الجزء من الجدار ساهم في انقسام القاعة إلى جزأين هذا وقد أكسبت الألواح الخشبية البنية اللون ثقلاً بصرياً محققاً نوعاً من التوازن بين الجزء الخلفي المرتفع وواجهة المنصة المنخفضة عن طريق اللون البني الفاتح للخشب الذي تشترك معه واجهة المنصة فضلاً عن الربط البصري الذي حققه مسند الاتكاء بين الجزء الأمامي والخلفي للجدار ألا أن ارتفاعه الغير مدروس عن الأرضية (120) سم لم يؤد وظيفته بالشكل المطلوب وقد غلبت على تصميم الإضاءة الصفة الوظيفية خالية من الرموز التعبيرية ولم يراعى الجانب الجمالي في تصميمها . وأن تصميم السقف لم يسهم في إضفاء جمالية لفضاء قاعة العرض ساعد على ذلك ارتفاعه عن مجال الرؤية بالرغم من تحقيق الأداء الوظيفي لخامة الموكيت الرمادي للأرضية ألا أنها لم تحقق الجانب الجمالي لغياب جانب الإتقان في التنفيذ ولم تراعى دقة التركيب لاسيما غياب صفة الانسجام اللوني بين الأرضية والسقف والجدران والمقاعد في قاعة الجمهور مما عزز ذلك وجود البقع وأثار الاستخدام والتلف في الأرضية والمقاعد ,أن توظيف خامة الخشب في الجدران كعاكسات متحركة ساهم في تحقيق الجانب الوظيفي للسيطرة على الصوت مما عزز هذه الصفة خامة الموكيت والمخمل الماصة للصوت في الأرضية المقاعد , وجدت الباحثة أن أرضية المنصة الخشبية بلونها البني غير العاكس للضوء على الرغم من غياب الجانب الجمالي ألا أنها حققت الأداء الوظيفي فضلاً عن أمكانية حركة الجزء الدائري بشكل أفقي في وسط المنصة قد حقق الأداء الوظيفي من ناحية تغيير المشهد بما يلاءم العمل الفني ساهم في ذلك الهيكل الحديدي أعلى المنصة , وقد لاحظت الباحثة هنالك عطل ميكانيكي لحركة المنصة العمودي في الجزء الأمامي للمنصة مما حال دون ربط الجمهور عن العرض المسرحي بشكل قوي على الرغم من توافق الأبعاد القياسية للمقاعد ألا أنها كانت خالية من صفة الانسجام الوني بينها وبين الجدران والأرضية والسقف معززاً ذلك غياب جانب التقني والطرز الحديثة فيها لاسيما أثار البقع والتلف الذي ظهر عليها مما كان له دور سلبي على جمالية القاعة أن لتوزيع المقاعد بشكل مقوس حول الجزء المتقدم من المنصة عزز الأداء الوظيفي حيث كان مجال الرؤية فيها مريح ومناسب للعروض مما عزز ذلك تقسيمها إلى ستة مجاميع بممرات طولية وهي مناسبة لتوزيع الجمهور بشكل مريح وبأسرع وقت لاسيما أنها تضم عدداً كبير من المقاعد وقد حدد شكل الجدار منحرفة أضلاعه عن التوازي تنظيم المقاعد التي توازيه وكانت على شكل مثلث بحكم الجدار وهي بهذا التنظيم حددت الشكل المقوس لدرجات الأرضية بالمنصة

المحور الثاني / أنظمة التحكم البيئي

على الرغم من أتباع نظام التكييف المركزي لفضاء العرض المسرحي الحالي ألا إنهُ عاطل عن العمل مما أضطر أدارة المسرح إلى تزويد الفضاء بأجهزة تبريد عامودية لتوفير لكنه لم يوفر الراحة الحرارية الأزمة في أيام الصيف الحار بسبب توزيع الأجهزة الغير مدروس واقتصارها على جانبي الجدار لأمامي لفضاء الجمهور مما أدى إلى غياب الراحة الحرارية في وسط وخلف فضاء الجمهور , ووجود روائح محبذة بسبب كثرة مفرغات الهواء والتهوية الطبيعية .إما العزل الصوتي والحراري ولاشتراطية مادة الموكيت في الأرضية إلى جانب خامة المخمل في المقاعد ومادة الخشب في الجدران كان له الدور الكبير في تعزيز ذلك المسرح لخاصية العزل الصوتي وقد عزز ذلك العزل وعلى الرغم من طلاء النثر على جانبي الجدار الأمامي خامة الخشب لمنصة العرض وستارة المخمل الماصة للصوت هذا فضلاً عن خاصية الستارة لمقاومة الحريق. أما العزل البصري التام قد تحقق في مداخل خشبة المسرح وفضاء انتظار الممثلين والكواليس لوجود قواطع ثابتة ومتحركة ألا إنها لم تحققت الجانب الجمالي إلى جانب أدائها الوظيفي كمرشحات النظر والضوء فضلاً عن تحقيقها انغلاقية الفضاء . شكلت العلامة ضمن موقعيتها المكانية لأسم المسرح تعزيزاً في جذب الناظر للفضاء لوجودها فوق المستوى الطابق الأول في موقعيته ،وباستخدام المواد العاكسة بألوانها المتضادة كجزء مكمل لها ضمن إشكالها الكتابية لجذب الانتباه كمثير إلى المسرح، من دون تعزيزه الايجابي للعلامة الاسمية ضمن المدخل , وقد قل جذب الانتباه إلى المسرح مساءً لعدم وضوحيته على الرغم من وضوحية العلامة الاسمية كما في الصباح ,مما قلل من جذب الانتباه إلى مرتادوا المسرح مساءً لعدم وجود تركيبات ضوئية فيها أو محيطة بها, وعلى الرغم من استخدام العلامات الدالة داخل المسرح ألا أنها لم تحمل إي شكل من إشكال التطور التقني وعزز ذلك غياب التضاد اللوني في العلامة أو استخدام مواد عاكسة بألوانها لجذب الانتباه ولم تحقق النظام اللوني للعلامات الدالة الجانب الجمالي إذ كانت على شكل قطع تعريفية استدلالية وبأشكالها الكتابية وقد لاحظت الباحثة خلو فضاء المسرح من منظومة السيطرة والحماية ضد الحريق ضمن هيئة الفضاء وكان هذه المنظومة مقتصرة على ستارة لخشبة المسرح والتي تمتاز خامتها مقاومة للحريق وتعد هذه الحماية من الضرورات المهمة كذلك لم يزود فضاء العرض المسرحي بأجهزة إطفاء منفردة موزعة في أجزاء البناية .

الفصل الرابع
النتائج والاستنتاجات

النتائج

- غلبت على تصميم الإضاءة الصفة الوظيفية خالية من الرموز التعبيرية ولم يراعى الجانب الجمالي في تصميمها
- أن وجود الطلاء الأبيض من النثر على جانبي الجدار الأمامية لم يحقق الأداء الوظيفي والجمالي في هذا الجزء من الجدار ساهم في انقسام القاعة إلى جزأين
- غياب صفة الانسجام اللوني بين الأرضية والسقف والجدران والمقاعد في قاعة الجمهور مما عزز ذلك وجود البقع وأثار الاستخدام والتلف في الأرضية والمقاعد
- غياب جانب الإتقان في التنفيذ خامة أرضية الموكيت ولم تراعى دقة في التركيب والربط مما عزز ذلك وجود البقع وأثار الاستخدام والتلف عليها
- أن أرضية المنصة الخشبية حققت الأداء الوظيفي لاسيما أمكانية حركة الجزء الدائري بشكل أفقي قد حقق الأداء الوظيفي من ناحية تغيير المشهد بما يلاءم العمل الفني ساهم في ذلك الهيكل الحديدي أعلى المنصة ,
- أن التوزيع المقوس للمقاعد لم يحقق الراحة البصرية حيث كان مجال الرؤية فيها غير مريح ومناسب للعروض مما أضعف الأداء الوظيفي
- لم يوفر الراحة الحرارية الأزمة في أيام الصيف الحار بسبب التوزيع الغير مدروس لأجهزة التكييف أدى إلى غياب الراحة الحرارية في وسط وخلف فضاء الجمهور
- أن خامات التي وظفت في الجدران والسقف وأرضية فضاء العرض وفضاء الجمهور والمقاعد وستارة العرض حققت الأداء الوظيفي في العزل الصوتي دون تحقيقها الوظيفة الجمالية لفضاء المسرح
- العلامات الدالة للمسرح لم تحمل إي شكل من إشكال التطور التقني وعزز ذلك غياب التضاد اللوني والمواد العاكسة بألوانها لجذب الانتباه إذ كانت على شكل قطع تعريفية استدلالية وبأشكالها الكتابية
- فضاء المسرح لم يحتوي على منظومة السيطرة والحماية ضد الحريق ضمن هيئة الفضاء وكان هذه المنظومة مقتصرة على ستارة لخشبة المسرح كذلك لم يزود الفضاء بأجهزة إطفاء منفردة موزعة في أجزاء البناية
- ارتفاع مسند اتكاء الجدار الغير مدروس عن الأرضية (120 سم) لم يؤد وظيفته الأدائية بالشكل المطلوب مع غياب الجانب الجمالي له .
- كان هنالك خلل واضح في التقنيات الصوتية وخاصة في القسم العلوي من الفضاء مما أدى إلى توظيف مكبرات الصوت في مقدمة القاعة قرب المنصة والقسم العلوي منها .

الاستنتاجات

من خلال ما توصلنا اليه من نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية :

- أن عدم وجود إدامة مستمرة وإهمال في الصيانة من قبل إدارة المسرح في المنصة الأمامية لخشبة المسرح والتكييف المركزي والمقاعد والأرضية أدى إلى ضعف في الجانب الوظيفي وغياب الوظيفة الجمالية
- إن غياب دور المصمم الداخلي سبب إلى ظهور المشاكل في توظيف الأنظمة اللونية الغير مدروس مما أدى إلى ضعف الانسجام اللوني بين الأرضية والسقف والجدران والمقاعد صالة الجمهور
- غياب المختصين في التنفيذ موكيت الأرضية ولم تراعى دقة والإتقان في ربطها التقنيات الحديثة في الخامات التي وظفت في المسرح في.
- إن غياب استخدام الخامات الحديثة أثر بشكل سلبي على الهيئة العامة المعمارية والداخلية لفضاء المسرح .
- غياب دور المصمم الداخلي وسوء استخدام مواد خام حديثة في أنهاءات أرضية وجدران وسقف المسرح فظلاً عن المقاعد التي ظهرت بشكلها البعيد عن الطرز الحديثة.
- أن المحددات لفضاء المسرح من سقف وأرضية وجدران رغم تحقيقها الأداء الوظيفي ألا أنها لم تحمل أي سمة من سمات الجمال والحداثة في تصميمها
- أدى توزيع أجهزة التكييف الغير مدروس في فضاء قاعة الجمهور إلى غياب الراحة الحرارية ما عدى جانبي القاعة الأمامية والقريبة من منصة العرض حيث أن الفضاء من الجانب العلوي لا يسمح في تصميمه بوجود تلك الأجهزة.
- لم تحمل العلامات الدالة التعريفية للمسرح إي شكل من إشكال التطور التقني بسبب غياب دور المختصين مما أدى إلى ضعف في أدائها الوظيفي والجمالي

- أن الخلل في الصوت أدى إلى توظيف مكبرات الصوت التي عملت بدورها على تشويه الصوت في مقدمة القاعة قرب المنصة والقسم العلوي
- التوصيات
- توصي الباحثة اعتماد تصاميم فيها من الموروث الحضاري والانتماء البيئي باستخدام أنظمة تقنية حديثة
- اعتماد فريق متخصص بخبرة عالية في مجال الإنهاء والربط بتقنيات عالية وإدامة وتبديل التالف في لفضاء الجمهور
- توصي الباحثة بإعادة تصميم فضاء الجمهور يناسب روح العصر وتوظيف خامات حديثة ذات قدرة أدائية عالية في جانبيها الوظيفي والجمالي مع الاحتفاظ بالقيم الوطنية والهوية الوظيفية للمسرح
- توصي الباحثة بصيانة منصة العرض وتصليح العطل الميكانيكي في الأجزاء المتحركة فضلاً عن إعادة تغليف منصة العرض
- توظيف تقنيات حديثة الكترونية في إضاءة المسرح بما يخدم العرض المسرحي وقاعة الجمهور
- توصي الباحثة بإرسال دورات تدريبية المختصين للاطلاع على أخر مستجدات العالم .
- توصي الباحثة بإكمال الدراسة البحثية حول المواد والخامات الحديثة ودورها الوظيفي في الفضاءات الداخلية العامة .
- توصي الباحثة بالاهتمام بدراسة تقنية النانو ودورها في تحقيق التصميم الداخلي المستدام في الفضاءات الداخلية.

المصادر

1. إبراهيم فالح محمود ,بعض التطبيقات الذكية في هندسة المشاريع الصناعية هندسة الإنارة. رسالة ماجستير ,الجامعة التكنلوجية , كلية الهندسة ,قسم الكهرباء , 1997 م.
2. احمد عزت راجح , أصول علم النفس , المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر , ط5 ,1973م.
3. ايمن سعدي محمد ، " خامات وتقنيات التصميم الداخلي " ، ط1 ، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 2008م .
4. بدرية محمد حسن , المعالجات الداخلية للمباني العامة في العصر العباسي وإمكانية توظيفها في التصميم الداخلي للمباني المعاصرة , رسالة ماجستير جامعة بغداد , كلية الفنون الجميلة , قسم التصميم , 1994.
5. البياتي نمير قاسم حكمت، ألف ياء التصميم الداخلي، 2005.
6. الحاجم ,مازن احمد ,اثر الهيئة الحضرية في الإحساس بالمكان , رسالة ماجستير , جامعة بغداد , القسم المعماري ,1993.
7. الحبة,شيماء زكي عبد الحميد ,دراسة تحليلية لمعالجات التصميم الداخلي في فضاءات العرض المسرحي في العراق ,رسالة ماجستير ,كلية الفنون الجميلة جامعة بغداد ,2000 .
8. الحسيني ، اياد حسين عبد الله ، " فن التصميم – الفلسفة – النظرية – التطبيق " ، ج 2 ،ط1 ، الشارقة ، 2008م.
9. الخفاجي,صبى جبار نعمة ,المحددات التخطيطية والتصميمية لأبنية المسارح, رسالة ماجستير ,جامعة بغداد , القسم المعماري ,1986.
10. الدباغ، شمائل محمد وجيه، " أسس التفضيل الجمالي في جماليات لغة الفضاء الداخلي المعاصر "، رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة التكنولوجيا، قسم الهندسة المعمارية، بغداد،2002م.
11. المالكي ، قبيلة فارس ، " الابداعات العمرانية والمعمارية العربية – الحفاظ ، الصيانة ، واعادة التأهيل " ، ط1 ، دار الوراق للنشر والتوزيع ، العراق ، 2011 م.
12. الرازي، محمد بن أبي بكر عبد القادر، مختار الصحاح، دار الرسالة، الكويت، 1989.
13. راسي موسين ايلر ,الإحساس بالعمارة ترجمة رياض تبوني , مطبعة الجامعة ,1986.
14. رجاء سعدي لفته، التصميم الداخلي ومقترحات تطويرية لفضاءات مستشفيات الولادة في العراق، دراسة تحليلية، رسالة ماجستير، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، 1996.
15. صليبا ,جميل, المعجم الفلسفي , دار الكتاب اللبناني , ج1, بيروت , لبنان ,1982.
16. عدلي محمد عبد الهادي ، الدرايسة ، محمد عبد الله ، " تكنولوجيا الخامات في التصميم الداخلي " ، ط1 ، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 2011م.
17. فرج عبو ,علم عناصر الفن جامعة بغداد ,ج1 ,دار دلفين , ميلانو-ايطالية ,1982
18. مصطفى احمد، خامات الديكور, دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1989.
19. نيوفرت ارنست ,عناصر التصميم والإنشاء المعماري , ترجمة ربيع الخرساني
20. Ching F . D :Interior Design I LL ustrated , Van Nostrand Reinhold company , New york 1987,p29.
21. Ching ,Francis F.D :Interior Design ,van Nostrand Reinhold , New York ,1988 ,p164