

المبحث الأول

دراسة الحالة Case study

تمهيد:

في هذا الفصل سيتم تطبيق الإطار النظري للجانب التطبيقي في مشروع حقيقي وهو دراسة مسرح موجود في ولاية الخرطوم (المسرح القومي) ومن ثم إعادة تصميمه. والغرض من دراسة الحالة هو إختبار الإطار النظري في أربعة نقاط هي:

أولاً: وسيلة لإختبار جدوى الإطار النظري, حيث أن الدراسة تعرض كيفية تطبيق أسس تصميم المسارح, حيث أن دراسة الحالة ستوضح مدى سهولة أو صعوبة تطبيق هذه الاسس وملائمتها مع التصميم.

ثانياً: وسيلة لعرض مقارنة بين تطبيق أسس تصميم المسارح في المسارح الموجودة حالياً, وإعادة التصميم والذي سيتم بالتحليل وفقاً لبنود العملية التصميمية.

ثالثاً: وسيلة لتقييم الإطار النظري من خلال رسومات إعادة التصميم, فمن الممكن إختبار الجانب النظري وتقييم ما إذا كان يوفر حلاً عملياً بالمقارنة مع صور المسرح الموجودة ورسومات إعادة التصميم.

رابعاً: وسيلة لإظهار أهمية التصميم تبعاً لمتطلبات المستخدم الثقافية والبيئية والتي يجب تسليط الضوء عليها في العملية التصميمية.

توجد ثلاث محاور رئيسية في هذا الفصل:

1. دراسة المسارح الموجودة Existing Design (التصميم المعماري والداخلي).
2. تطبيق الإطار النظري وإعادة التصميم.
3. نتيجة الدراسة.

وسيتم تطبيق هذه المحاور على مسرح موجود في ولاية الخرطوم وهو (المسرح القومي).

وقد تم إختيار المسرح القومي لأنه يعتبر أول مسرح شيد في السودان فهو الوجهة الأولى لكل الرواد, ألا أن إشكالياته في المعالجات الداخلية للفراغات كثيرة لذا رأت الدارسة ضرورة البحث في هذا المسرح لتطويره حتى يليق بمسماه.

المسرح القومي:

خلفية عن المسرح:

ويعتبر أول مكان يخصص للعروض في السودان, شيد في عام 1959م لاداء العروض المسرحية والموسيقية والفنون الاستعراضية, الزائرة والمحلية.

الشكل رقم (43) يوضح علاقات الجوار للمسرح القومي
(/https://www.google.com/maps/search)



يقع المسرح في شارع النيل بأمر درمان و إلى جانبه مبنى الإذاعة والتلفزيون القومي, أنظر للشكل رقم (43, 44) , وهذه المنطقة تعتبر من المناطق السياحية في امدرمان حيث يوجد بها معالم تاريخية ومطاعم مطلة على ضفاف النيل ومراكز ثقافية كإتحاد الفنانين, وعلى مسافة ليست بالكبيرة يوجد مسرح النيل.

المنطقة ذات نشاط حركي وموقع المسرح سهل الوصول إليه .

الشكل رقم (44) يوضح صورة جوية للمسرح القومي (Google earth)

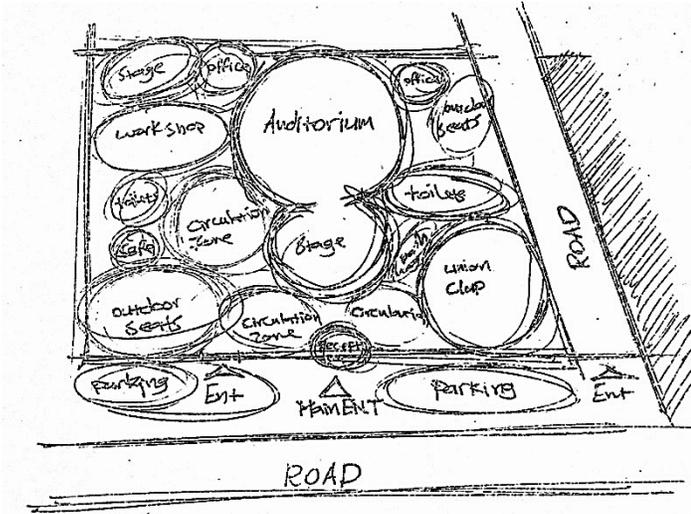


تحليل تصميم المسرح القومي:

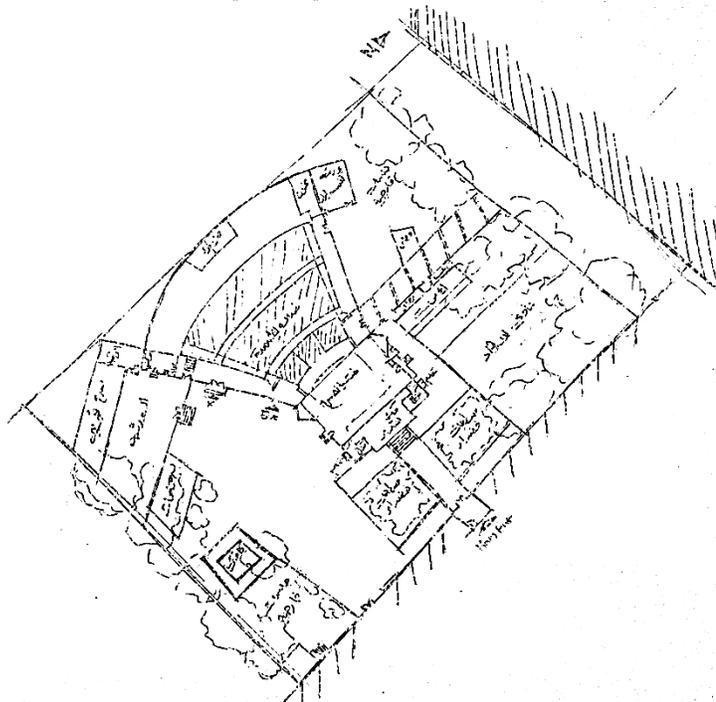
قامت الدراسة بعمل رسم توضيحي للموقع العام للمبنى, شكل رقم (45) موضحة فيه العلاقات بين مكونات المبنى, ورسم توضيحي شكل رقم (46) آخر يوضح الكتل المعمارية المكونة للمنشأة والمداخل والمخارج وعلاقتها بالشارع الرئيسي, ويتكون المبنى من الآتي:

(موقف للسيارات, استقبال, فناءات خارجية, كافيتيريا, المسرح, الحمامات, ورشة تصنيع المناظر والمشاهد. ومن خلال الدراسة لهذا الموقع وجدت الدراسة

الآتي: الشكل (45) يوضح علاقات الربط الوظيفي بين مكونات المبنى



الشكل (46) مخطط يوضح علاقات الجوار بين مكونات المبنى على المسقط الأفقي التقريبي



- موقف السيارات صغير مقارنة بحجم المبنى وكثافة الحركة في الشارع الرئيسي, مما يتسبب في عرقلة حركة السير عند قيام العرض.
- كما يلاحظ أيضا أن توجيه المداخل لا يتناسب مع وضعية المسرح حيث يدخل الزوار من الخلف ويمرون بخلف الكواليس.
- الإستقبال صغير جداً مقارنة بحجم الزوار عند القوم, وعندما يقام عرض يفتح للزوار باب السيارات لتسهيل حركة الدخول.
- لا توجد ردهة مناسبة للزوار, حيث أن الأفنية الخارجية ليست مجهزة لإستقبال الزوار, فهي خالية من الجلسات.
- توجد كافيتريا للعاملين بالمسرح لكن لا يوجد جلسات خارجية جيدة.
- في مخطط العلاقات في الشكل (46) نجد أن ورشة تصنيع المناظر بعيدة عن المسرح, مما يزيد من طول المسافة للوصول لمنصة العرض, كما أن المناظر تدخل للمنصة مروراً بصالة العرض مما يجعل تغييرها صعباً أثناء العرض.
- لا يوجد بالمسرح فراغ لإستقبال كبار الزوار أو الوفود الزائرة, كما يفتقد أيضاً إلى فراغ (معرض) يختص بالأرشفة المسرحية.

كما قامت الدراسة برسم مخطط توضيحي للمسقط الأفقي للمسرح ويوضح فيه النطاقات المكونة للمسرح وعلاقتها مع بعضها في الشكل (44)، وتم ترقيم الفراغات الرئيسية وهي كالآتي:

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. منصة العرض. | 8. مكتب مدير المسرح القومي. |
| 2. صالة المشاهدة. | 9. مكاتب إدارية. |
| 3. مخازن. | 10. خدمة ما وراء المسرح. |
| 4. ورشة تصنيع الأكسسوارات. | 11. غرفة المكياج (رجال) + حمام. |
| 5. ورشة تصنيع المشاهد. | 12. غرفة المكياج (نساء) + حمام. |
| 6. الحمامات العامة. | 13. غرفة التحكم بالصوتيات. |
| 7. مصلى. | 14. غرفة التحكم بالإضاءة والستائر. |

الشكل (47) يوضح مخطط للمسقط الأفقي للمسرح وصالة العرض.



المداخل وحدود الحركة للمستخدمين:

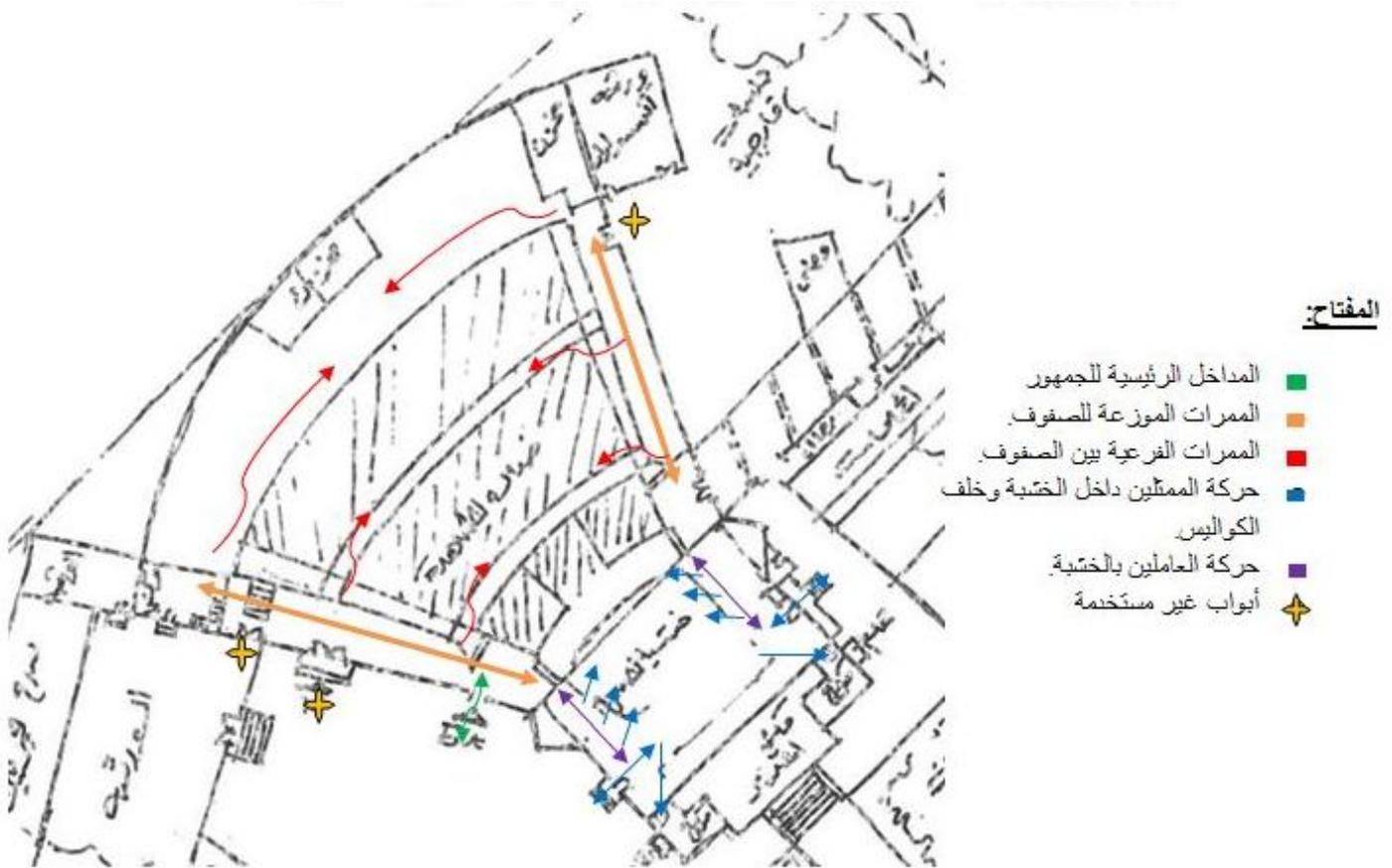
قامت الدراسة بعمل تحليل لحدود الحركة لكل المستخدمين للمسرح وقد رمزت للحركة بأسهم, كل سهم له لون يرمز لحركة المستخدمين المختلفة. انظر للشكل رقم (48)

نلاحظ في الشكل (48) يوجد مدخلين جانبيين خشبة المسرح لدخول العارضين والعاملين بالخشبة, كما يوجد مدخلين لصالة المشاهدة للجمهور وتستخدم للخروج بعد انتهاء العرض.

لايوجد ممرات فرعية واضحة للحركة بين الصفوف رأسيا, وذلك لأن الكراسي متحركة , وعند العرض لا توضع الممرات في الاعتبار, مما يتسبب في التكدس والازدحام, وبالتالي يقل الاستمتاع بالعرض.

ذكر في المواصفات السودانية للمسارح. يجب أن لا يزيد عدد الكراسي في الصف عن 14 كرسي , وهذا غير مطابق لما يحدث في المسرح القومي.

الشكل (48) يوضح مخطط للمسقط الأفقي للمسرح وصالة العرض.



الفراغات المكونة للمسرح:

• صالة العرض:

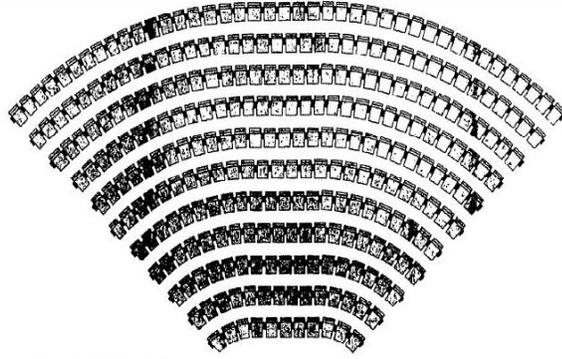
البيئة الداخلية:

صالة العرض في المسرح القومي مفتوحة , مما يتيح للجمهور التفاعل المشترك للعرض, كما أن عدم وجود سقف للمسرح يجعل التهوية الطبيعية الشيء الذي يتلائم مع طبيعة البيئة السودانية.

المسرح يستقبل عددا كبيرا من الجمهور يفوق سعته مما يجعله مكتظا بالجمهور, ويتسبب في كتم الهواء مما يقلل من قيمة الاستمتاع بالعرض.

شكل رقم (49) يوضح شكل توزيع الكراسي في صالة عرض المسرح القومي

تنظيم صالة العرض:

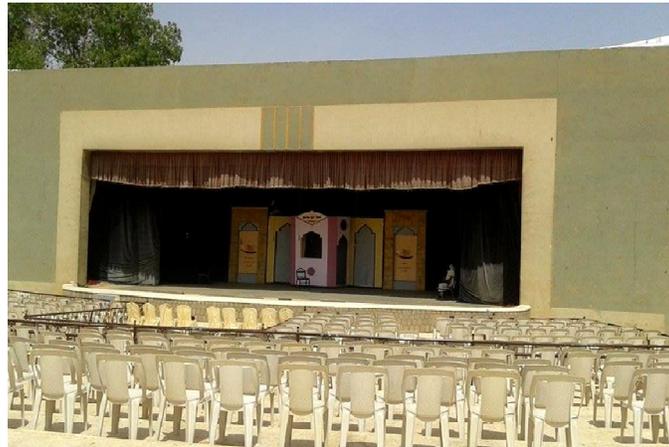


شكل توزيع الكراسي في صالة العرض يشبه الشكل (49), لكن من عيوبه أنه يعيق الحركة لعدم وجود ممرات بين الصفوف التي يكثر فيها عدد الكراسي عند الصفوف الأخيرة .

تصميم كراسي الجلوس لصالة المشاهدة في المسرح القومي:

لا يوجد كراسي مصممة خصيصا للمسرح, بل يستعملون كراسي البلاستيك ذات التخزين السهل والتي سرعان ما تتلف مع مرور الزمن بفعل العوامل البيئية, حيث يتم توزيعها ومع العرض وتجمع بعد إنتهائه. إنظر للشكل (50)

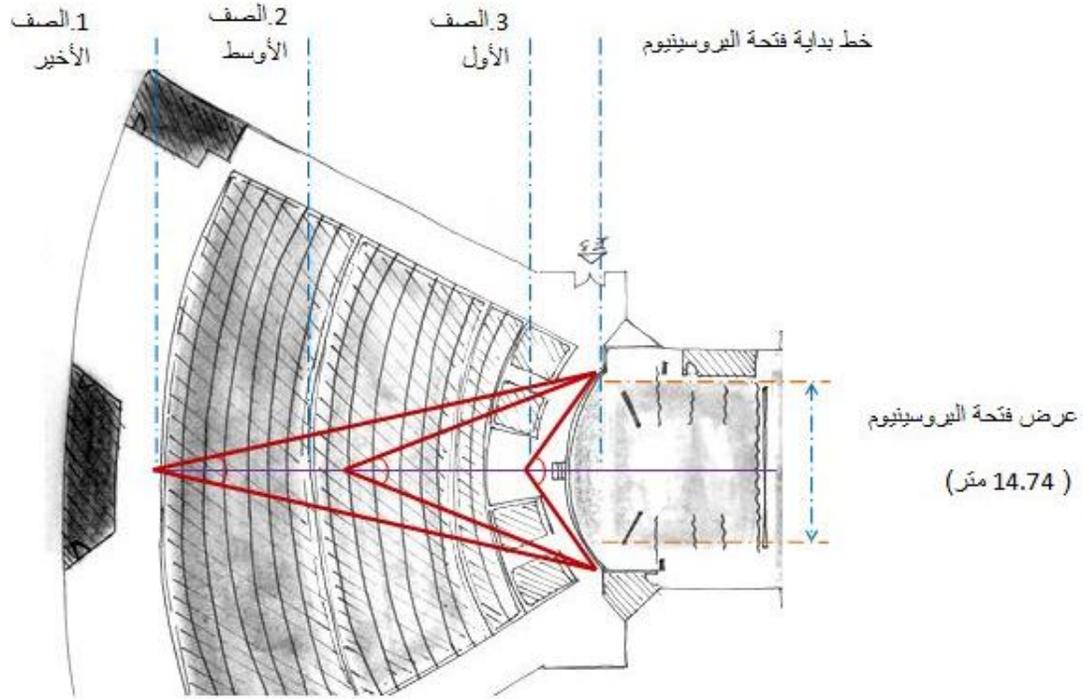
شكل رقم (50) يوضح الكراسي المستخدمة في صالة عرض المسرح القومي (تصوير الدارسة, 2016)



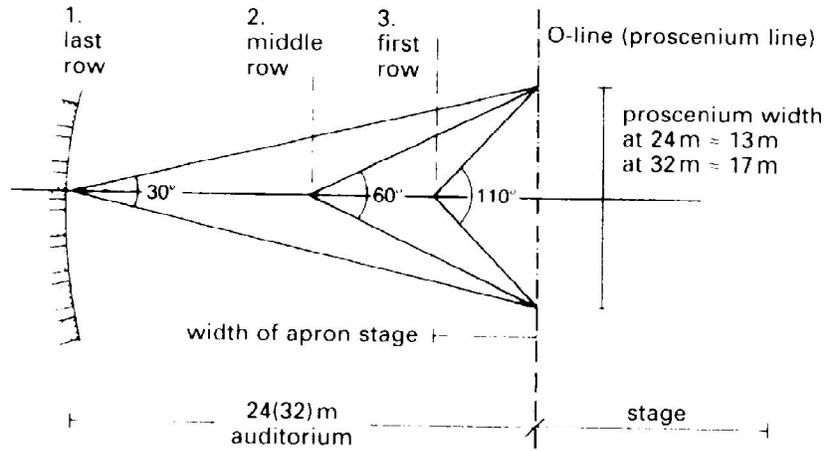
الرؤية في المسرح القومي:

قامت الدراسة بتحليل زوايا الرؤية للمسرح القومي في المسقط الأفقي التقريبي, الشكل (51) يوضح ذلك. حيث وجدت الدراسة ان زاوية النظر للصف الأول تساوي (115) وللصف الأوسط (50) وللصف الأخير (32), وبالمقارنة مع زوايا النظر الجيدة في القياسات للمسارح, الشكل (14), وجدت أن زوايا النظر أقرب لأن تكون مطابقة للمواصفات, شكل (52) يوضح زوايا النظر المثالية.

الشكل (51): يوضح رسم تقريبي تحليلي لزوايا النظر في المسقط الأفقي لمسرح أمدرمان للصف الأول والأوسط والأخير



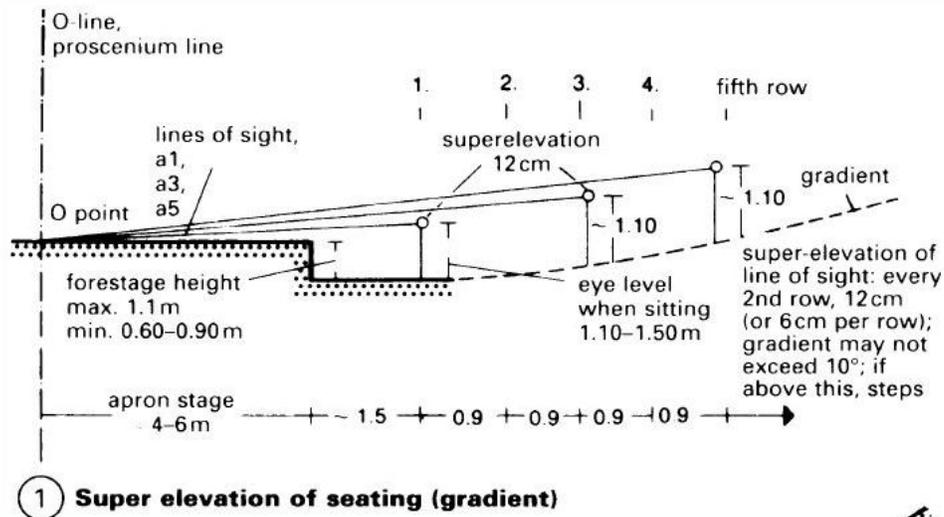
الشكل (52): يوضح زوايا النظر المثالية في المسارح للصف الأول والأوسط والأخير (Neufert, 1965)



مستوى الرؤية:

قد رفعت الدراسة ارتفاعات عشوائية للمدرجات في المسرح القومي وتتراوح بين الـ 12سم- 15سم, وعرض المدرج يتراوح بين 2 – 3 أمتار, وتكون سعة المدرج بين صفين إلى ثلاث صفوف مما يجعل الفرق بين الجالسين 1 متر أفقياً بين المقاعد, و 12-15 سم رأسياً لكل مدرج, كل مدرج يحتوي على 2-3 صفوف من المقاعد. الرسم التوضيحي في الشكل (53) يوضح ذلك بينما الشكل (54) يوضح صورة للمدرجات في المسرح القومي.

الشكل (53): يوضح مستويات الرؤية المثالية في المسارح للصف الاول والوسط والآخر (Neufert, 1965)



الشكل (54): صورة للمدرجات في المسرح القومي (تصوير الدراسة, 2016)



الصوتيات:

لتوزيع الصوت في المسرح القومي يتم توزيع مكبرات الصوت والتي يصدر عنها ضجيج نتيجة لإرتداد الصوت, وعدم وصول الأصوات الناجمة عن العرض بصورة واضحة. أنظر للشكل (55)

الشكل (55): يوضح زوايا شكل مكبرات الصوت المستخدمة في المسرح القومي (تصوير الدارسة, 2016)



الإضاءة في صالة المشاهدة:

تستخدم كشافات في المساء وقد لاحظت الدارسة أن هذه الكشافات تؤذي العين لشدة البهر فيها.

التهوية في صالة المشاهدة:

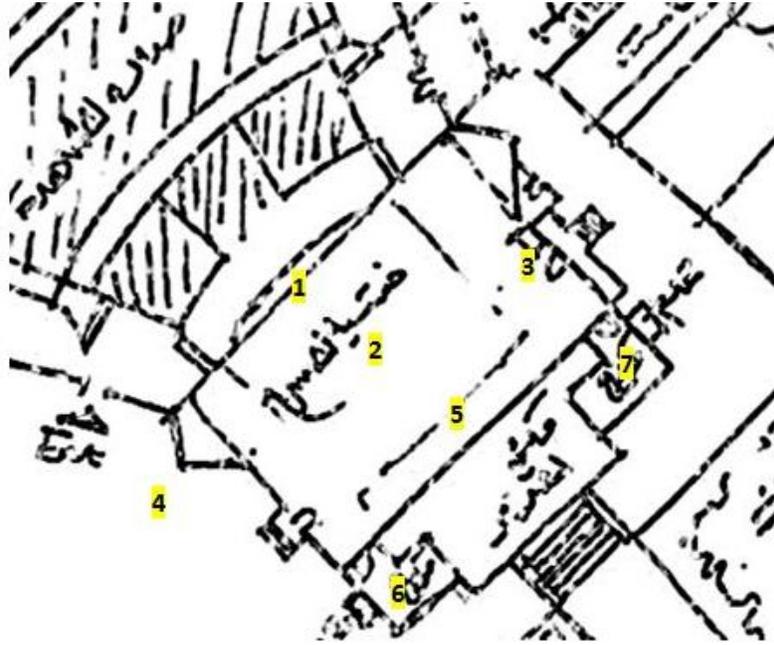
المسرح القومي مفتوح لذا فالتهوية في صالة المشاهدة طبيعية, ولا توجد تهوية صناعية, أما داخل الخشبة فتوجد مراوح في السقف, وهي لا تعطي التهوية المناسبة في الخشبة نسبة لإكتظاظها بالانشطة والآلات الكهربائية والإلكترونية, والإضاءة التي تستخدم في العرض تزيد من درجة حرارة المكان, مما يؤثر على المؤديين والعاملين والأدوات والآلات المستخدمة داخل الخشبة.

• خشبة المسرح:

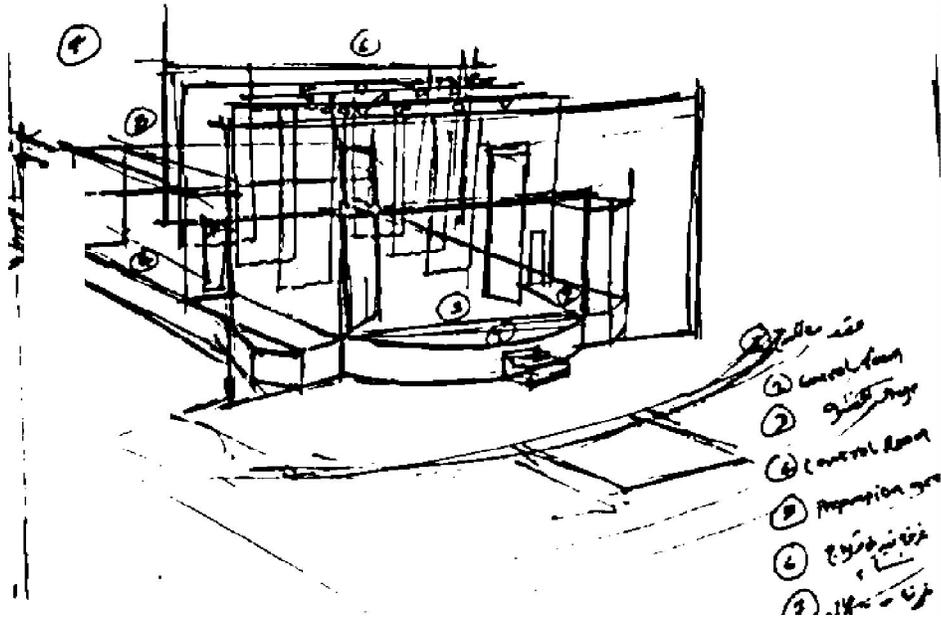
ويحدها من الجوانب بابين في الخلف لدخول العارضين وتتكون خشبة المسرح في المسرح القومي من مقدمة المسرح⁽¹⁾, منصة العرض⁽²⁾, وغرفتين للتحكم بالصوتيات والإضاءة⁽³⁾ وبكرات الستائر⁽⁴⁾, في الخلف توجد مساحة للتجهيز للعرض (فراغ المناظر الخلفية)⁽⁵⁾, كما توجد غرف المكياج وتبديل الملابس للنساء⁽⁶⁾ والرجال⁽⁷⁾. انظر للشكل (56)

كما قامت الدارسة برسم توضيحي لمنظور تشريحي للخشبة , يوضح مكونات الخشبة في الشكل (57)

الشكل (56): رسم توضيحي جزئي للمسقط الأفقي لمكونات خشبة المسرح



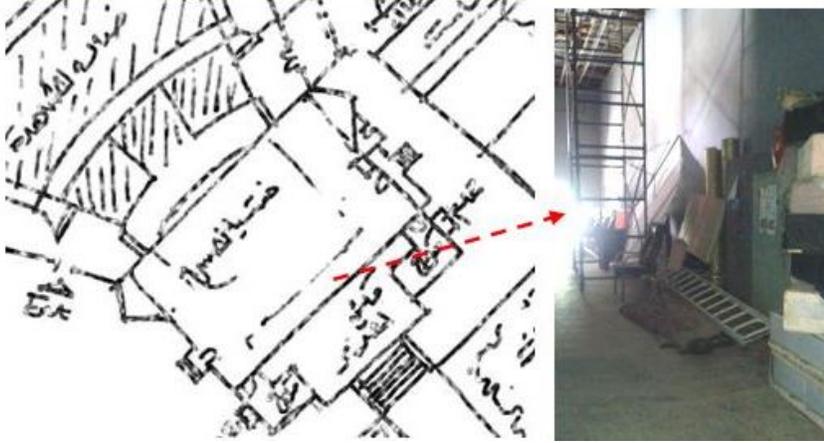
الشكل (57): رسم توضيحي لمنظور تشريحي لخشبة المسرح ومكوناتها



• خدمة ماوراء المسرح:

فراغ المناظر الخلفية: scenery space

الشكل (59): يوضح فراغ المناظر الخلفية على المسقط الأفقي مع صورة للفراغ (تصوير الدارسة, 2016)



يوجد مدخلين على الجوانب, عرض الاول (1.20 متر) وعرض الثاني ((.97 متر) وارتفاعها (2.00 متر) وهذا لا يتماشى مع المتطلبات القياسية لعرض الأبواب لهذا الفراغ إذ أن أقل عرض مطلوب للباب (2.40 متر) وقل ارتفاع (3.60 متر) , مما يجعل إدخال المناظر الخلفية التي تستخدم في العرض صعباً, وهذه أحد المشاكل التي تواجه المسرح القومي, حيث يتم إدخال المناظر عن طريق خشبة المسرح عبر صالة المشاهدة , ويتم ذلك قبل العرض, وهذا يجعل إمكانية تغيير المناظر أثناء العرض صعبة.

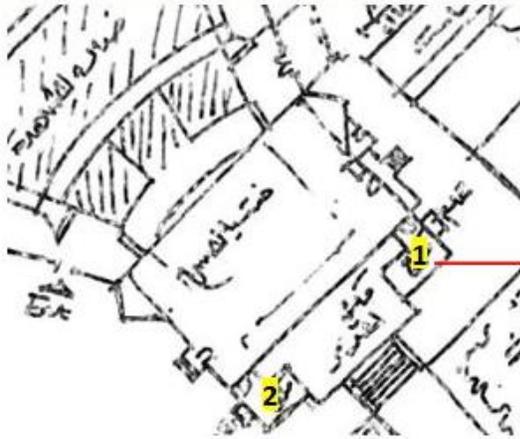
لا يوجد فراغ للتخزين , وذلك يتسبب في وضح الأدوات داخل فراغ المناظر الخلفية والذي يستخدم ككواليس أثناء العرض , الشيء الذي يتسبب في إعاقة الحركة.

حجرات الأزياء:

غرف الأزياء في المسرح القومي صغيرة المساحة وهي قسمين للرجال⁽¹⁾ والنساء⁽²⁾ ويتكون الفراغ من:

1. حجرات تغيير الملابس ووضع المكياج.
2. حمام داخلي.

الشكل (60): يوضح مكان حجرات الأزياء على المسقط الأفقي مع صورة للفراغ (تصوير الدارسة, 2016)



مواد التشطيب الداخلي في المسرح القومي:

الحوائط في كل الفراغات: بها طلاء بوماستك.

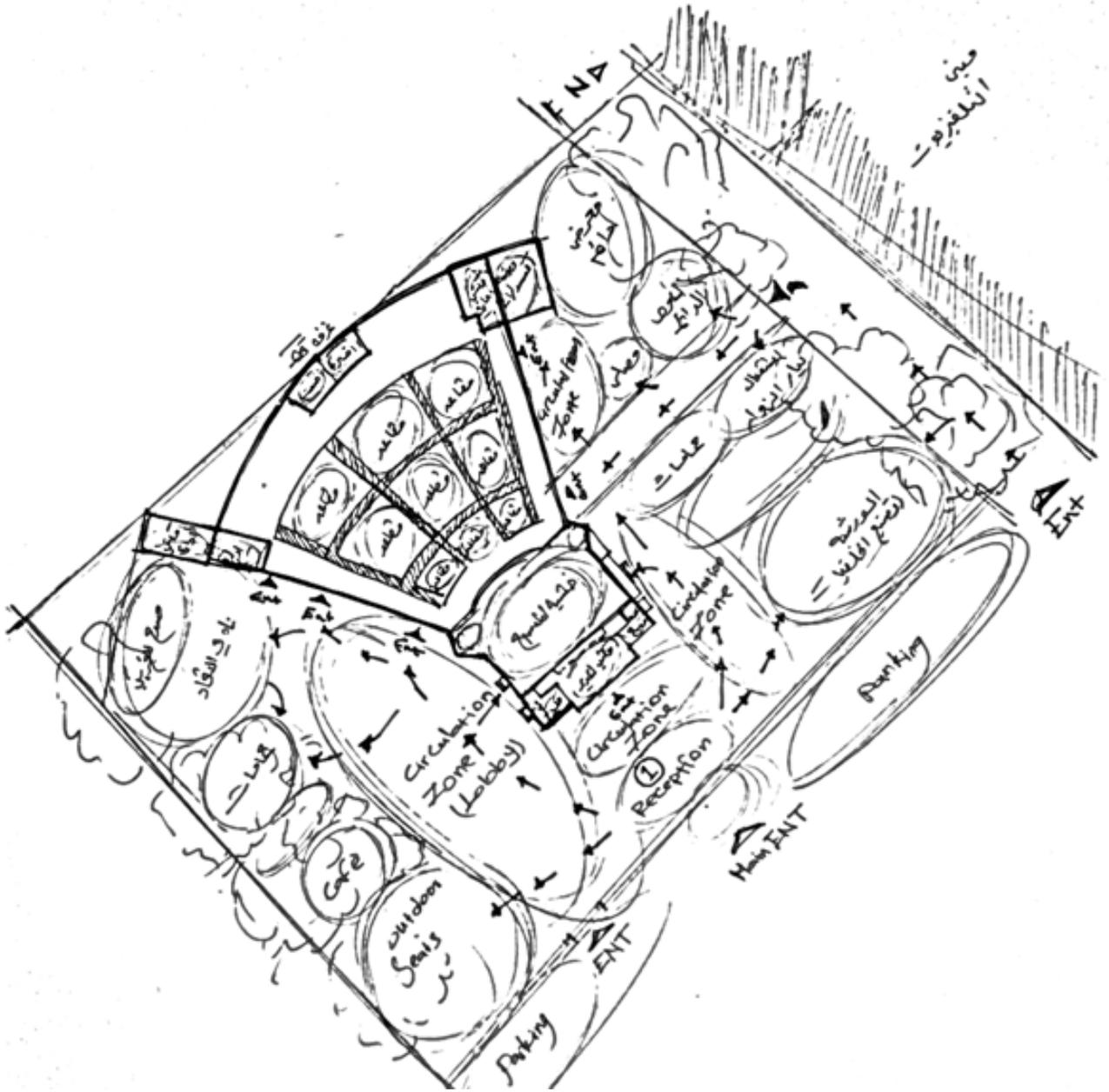
الأرضيات: صالة العرض: بلاط الموزايكو والمونة الأسمنتية، أما في الخشبة الأرضية من الخشب وفي الوسط مفروش بمادة لدنة (rubber)

الأبواب: من الحديد صالة العرض مفتوحة أما في الخشبة فالسقف جملوني.

إعادة تصميم المسرح القومي:

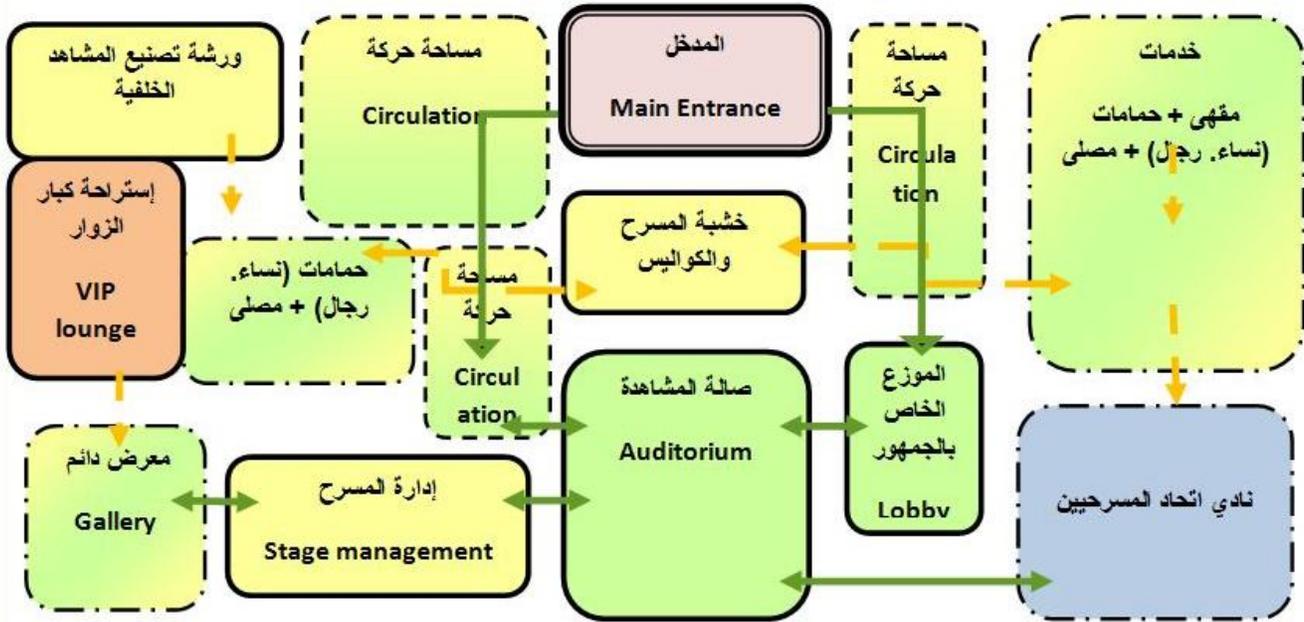
توصلت الدراسة بعد دراسة تصميم المسرح القومي للمقترح الآتي في توزيع فراغات المسرح حسب ربطها الوظيفي وتسلسل الحركة بين الأنشطة وتبعاً لمتطلبات الموقع الموجود, الشكل (61): يوضح تخطيط فقاعي للمكونات الفراغية في المسرح القومي.

الشكل (61): يوضح تخطيط فقاعي للمكونات الفراغية في المسرح القومي



قد قامت الدراسة بإعادة ترتيب الفراغات على النحو التالي:

الشكل (62): يوضح مخطط علاقات الجوار بين مكونات المسرح الفراغية



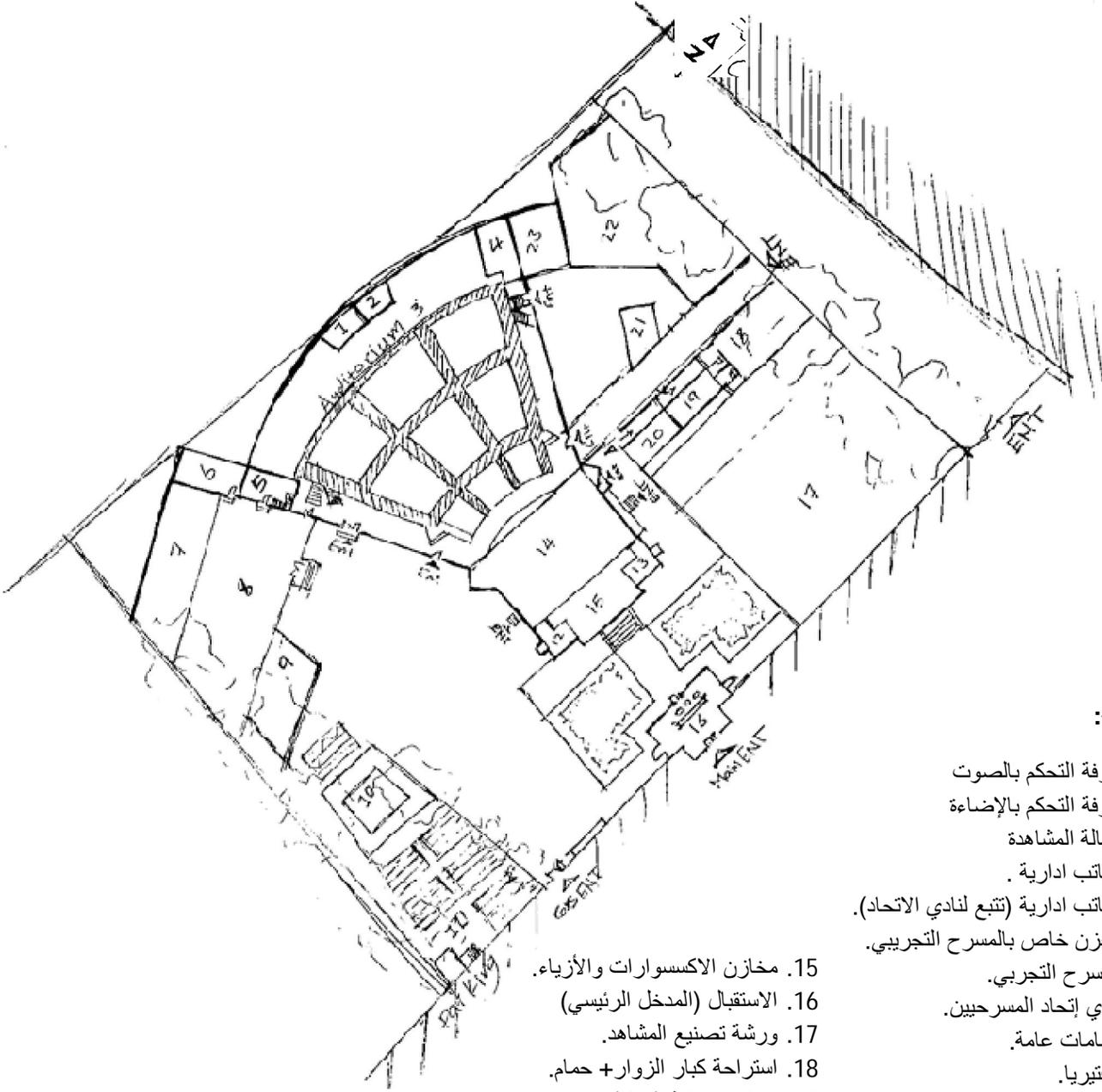
في هذا المخطط يظهر ترتيب الفراغات حسب دراسة متطلبات المسرح القومي, وعلاقتها الجوارية من حيث الوظيفة وانوعية المستخدمين للفراغات.

وقد قامت الدراسة بتقسيم المكون البشري للمسرح القومي كالآتي:

- الجمهور والزوار. ←
- كبار الزوار. □
- العاملين بالخشبة بالورشه والمخازن.. □
- الموظفون و الإداريون. □
- العاملين بالخدمات □
- أعضاء نادي اتحاد المسرحيين. □

تتضح هذه العلاقات أكثر في الشكل (59) الذي يوضح ترتيب الفراغات وعلاقتها بالمداخل وتوضيح ممرات الحركة والكتل المعمارية للمقترح. كما يوضح الشكل (63) منظور خارجي للمقترح العام للمنشأة.

الشكل (63): يوضح مخطط لمقترح توزيع المكونات الفراغية في المسرح القومي



المكونات الفراغية:

1. غرفة التحكم بالصوت
2. غرفة التحكم بالإضاءة
3. صالة المشاهدة
4. مكاتب ادارية .
5. مكاتب ادارية (تتبع لنادي الاتحاد).
6. مخزن خاص بالمسرح التجريبي.
7. المسرح التجريبي.
8. نادي اتحاد المسرحيين.
9. حمامات عامة.
10. كافيتيريا.
11. جلسات خارجية.
12. حجرة تبديل ملابس ومكياج (رجال)
13. حجرة تبديل ملابس ومكياج (رجال)
14. خشبة المسرح.
15. مخازن الاكسسوارات والأزياء.
16. الاستقبال (المدخل الرئيسي)
17. ورشة تصنيع المشاهد.
18. استراحة كبار الزوار + حمام.
19. حمامات عامة (نساء).
20. حمامات عامة (رجال).
21. مصلى
22. معرض دائم.

الفكرة التصميمية للمسرح القومي:

الشكل (64): يوضح الفكرة التصميمية ولوحة العينات للمسرح القومي

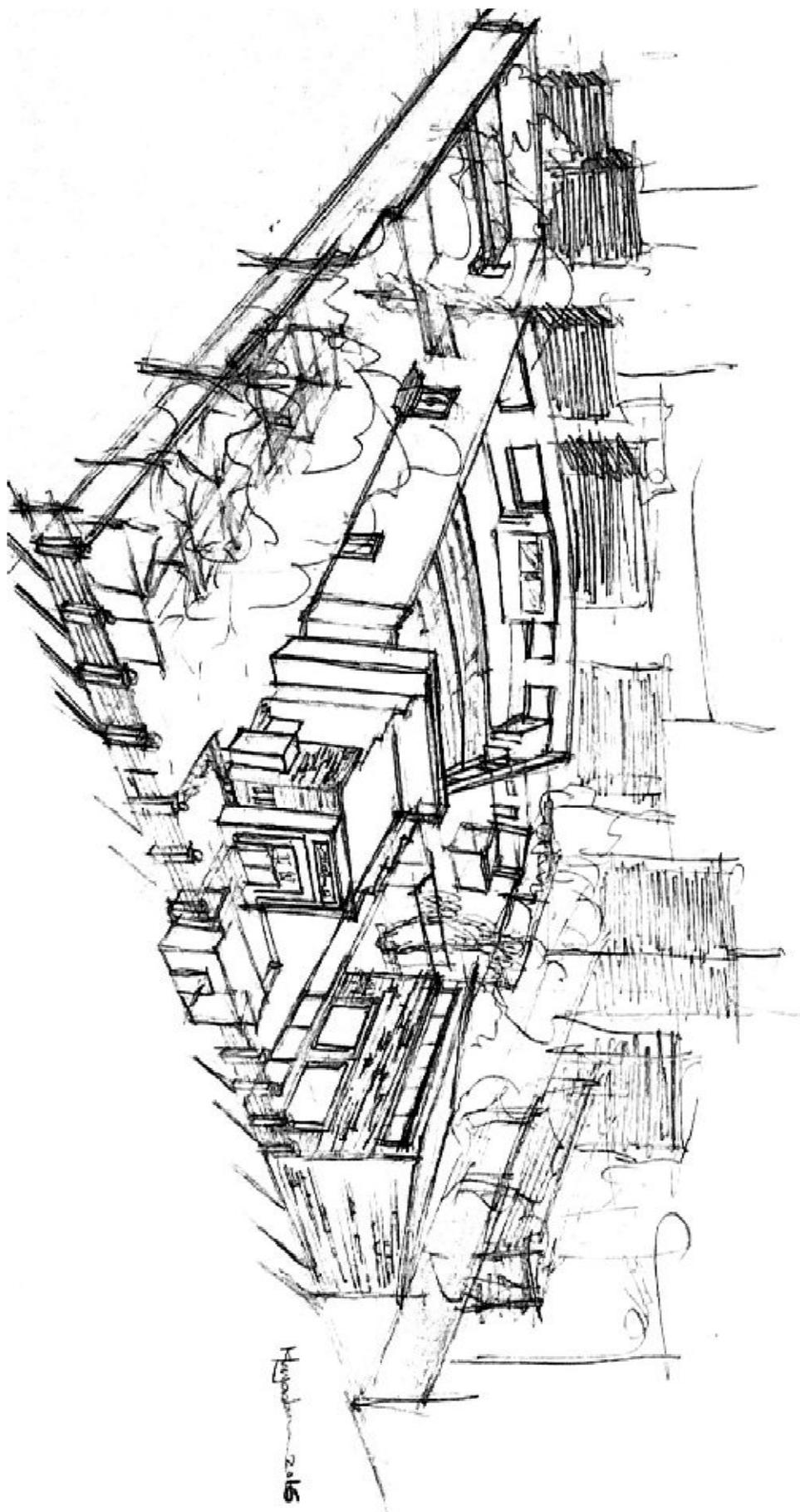


أخذت الدراسة الفكرة العامة في التصميم على الطابع العام في شكل المباني في منطقة أمدرمان التي أستخدم فيها الطين والطوب (اللين والمحروق) للبناء⁽¹⁾ والأخشاب في الفتحات⁽²⁾ والتأثيث الداخلي, تمت الاستفادة من الجانب التاريخي للمسرح القومي إذ قبل تشييده تم إنشاء مسرح الإذاعة من البراميل والخشب لذا سمي ب(مسرح البراميل), لذا اتخذ التصميم المقترح (البرميل, والخشب)⁽³⁾ عنصرين أساسيين في معالجة الفراغات الداخلية بالإضافة إلى الطين (تم استخدام مادة النجديّة لمحاكاة شكل الطين في المعالجات).

تم التصميم باستخدام ملامح الطراز الحديث المتمثل في الأسطح المستوية والألوان المحايدة النابعة من الطبيعة ومزجها مع الملامح العامة لمنطقة أمدرمان , وذلك لإعطاء التصميم مرونته وجعله يتماشى مع كافة المستخدمين.

إستخدمت الدراسة عنصر الخط كعنصر مسيطر في التصميم مع إختلاف استخدامه في الفراغات كل حسب وظيفته والأثر النفسي له, مثل التكرار لخلق الإيقاع الذي يخرج يحرك الفراغ من رتابته, و خلق إستمرارية من الخط وجعله متواصل في التصميم أقياً ورأسياً وعمل أسطح وظيفية .

وستستعرض الدراسة أهم الفراغات التي توضح الفكرة في المعالجات الداخلية عن طريق الرسومات التوضيحية, وهي (الإستقبال شكل رقم (66-67), الكافتريا شكل رقم (68-69), صالة المشاهدة شكل رقم (70-71-72), غرف المكياج وحجرات تبديل الملابس شكل رقم (73), إستراحة كبار الزوار شكل رقم (74-75), المعرض شكل رقم (76-77)) أنظر للشكل (65) والذي يوضح منظوراً خارجياً للتوزيع العام لمكونات المسرح الفراغية.

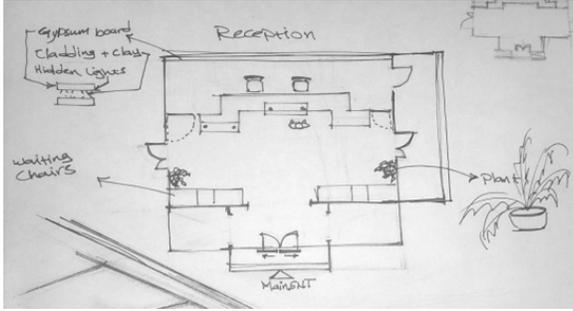


شكل (65): تخطيط لمنظور خارجي للمكونات الفراغية للمسرح القومي

الإستقبال:

يحتوي الاستقبال على وظيفة استقبال الزوار والذي يحتاج لسطح عمل, و وظيفة الانتظار والتي تحتاج لكراسي انتظار. انظر للشكل (66)

تم تصميم الإستقبال بتوظيف العناصر المستخدمة في الفكرة الشكل(66) مخطط للمسقط الافقي للإستقبال



التصميمية كالآتي: أنظر للشكل(67)

- الطين بمادة النجدية في الحائط كنقطة تركيز في الفراغ.
- استخدام البرميل كحواية للتشجير الداخلي.
- استخدام الخشب في كاونتر الاستقبال.
- توظيف عنصر الخط ليعطي المكان رسميته.

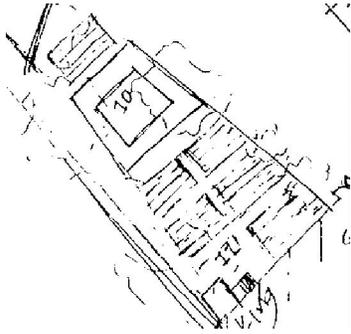
الشكل(67) منظور داخلي للإستقبال بالمسرح القومي



الكافتيريا:

تحتوي الكافتيريا على المطبخ ومكان تناول الطعام. انظر للشكل (68)

الشكل (68) مخطط للمسقط الافقي للكافتيريا

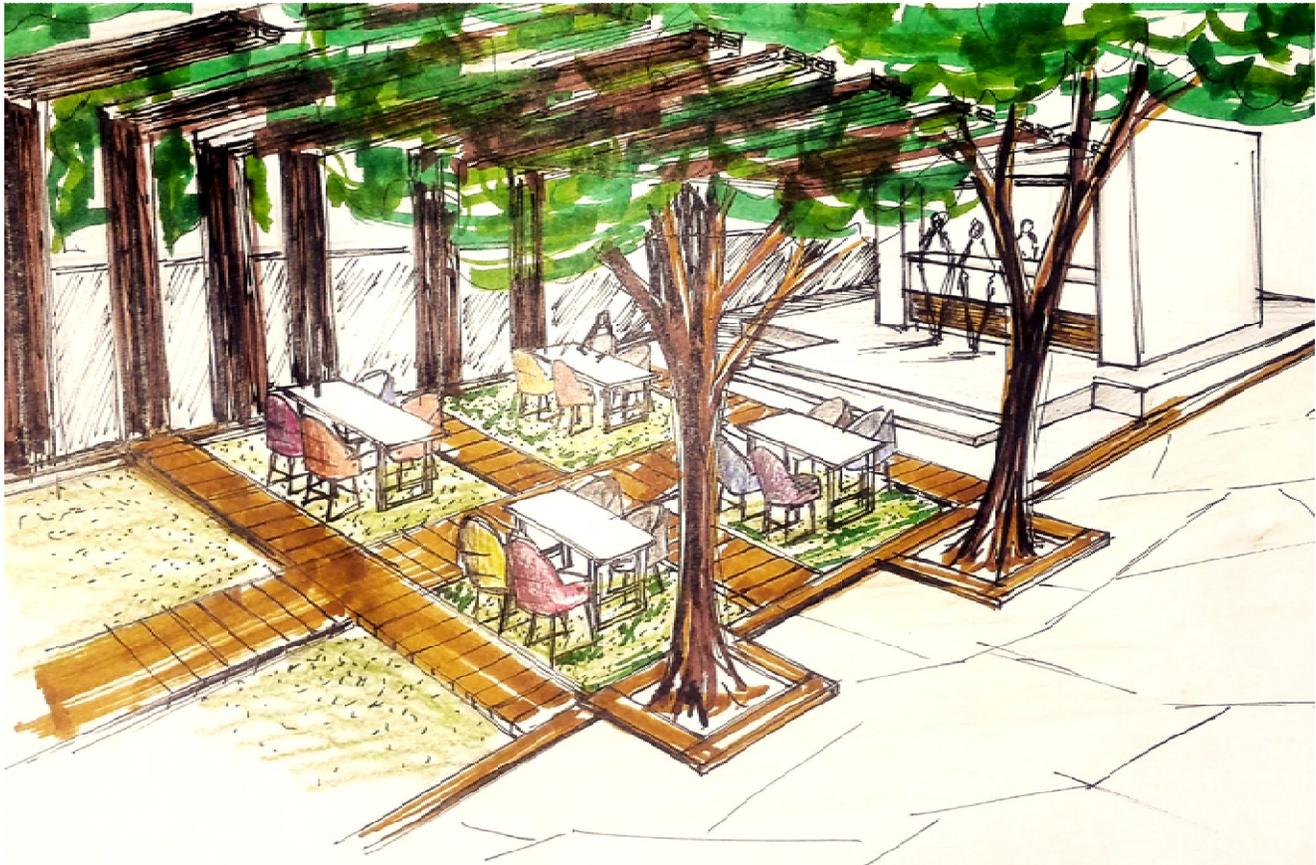


تم تصميم الكافتيريا بتوظيف العناصر المستخدمة في الفكرة

التصميمية كالآتي: انظر للشكل (69).

- استخدام البرميل كمقاعد للجلوس وطاولات وأسطح للعمل والتخزين.
- استخدام الخشب في كاونتر المطبخ.
- توظيف عنصر الخط بعمل أسقف خفيفة من الخشب لتمييز كل جلسة.

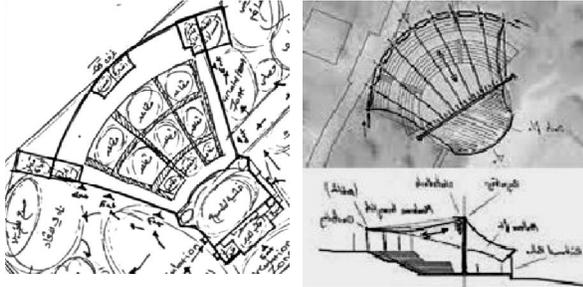
الشكل (69) منظور لجلسات الكافتيريا



صالة المشاهدة:

تحتوي صالة المشاهدة على كراسي الاجلاس للمشاهدين كما يوجد في خلفها غرفتي التحكم بالصوت والإضاءة .
انظر للشكل (70)

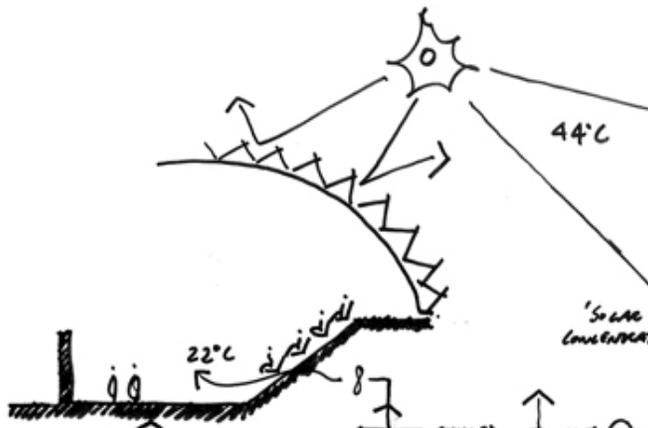
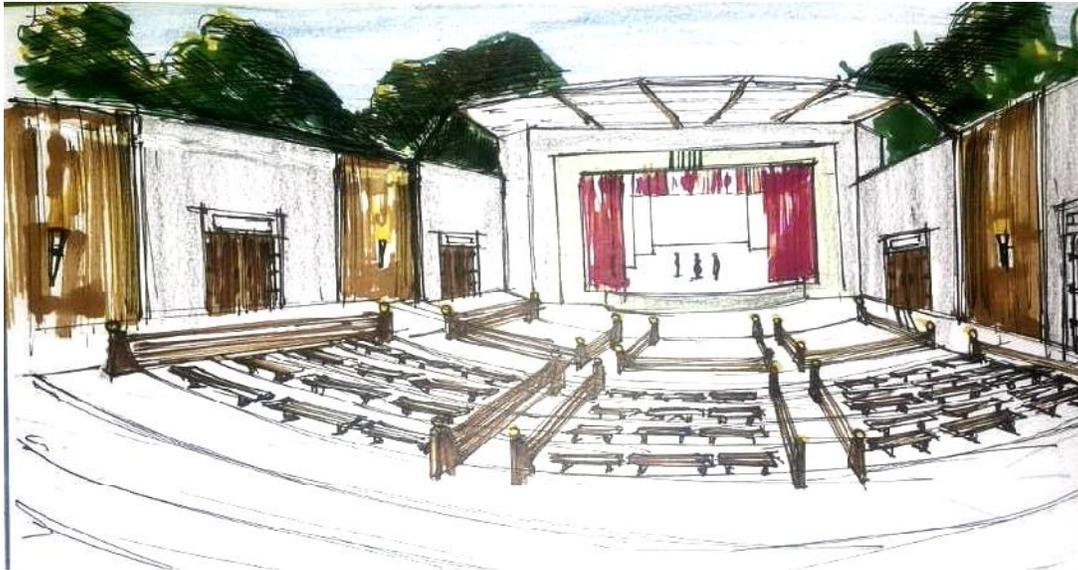
تم تصميم الإستقبال بتوظيف العناصر المستخدمة في الفكرة الشكل (70) مخطط للمسقط الافقي لصالة المشاهدة مع السقف المتحرك



التصميمية كالآتي: أنظر للشكل(71)

- الطين بمادة النجدية في الحائط بصورة متكررة .
- توظيف عنصر الخط لتكراره لخلق إيقاع داخل الصالة.
- تم إضافة سقف متحرك خفيف حتى يتم إستخدام المسرح في كل الأوقات.

الشكل(71) منظور داخلي لصالة المشاهدين والخشبة بالمسرح



الشكل(72) رسم توضيحي للسقف المتحرك

حجرة المكياج وتبديل الملابس:

تم توفير الاحتياجات الوظيفية لفراغ تبديل الملابس والمكياج أنظر للشكل (73)

الشكل (73) منظور داخلي لحجرة المكياج (1) وتبديل الملابس (2) , ومسقط افقي توضيحي للفراغين (3)



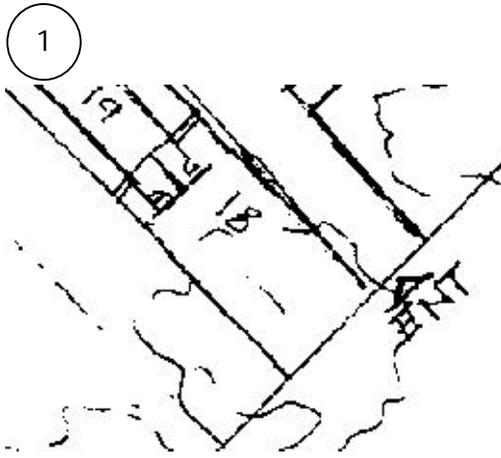
إستراحة كبار الزوار:

تحتوي على فراغ للجلوس, وفراغ لتناول الطعام ملحق به مطبخ صغير, بالاضتفة للحمام (نساء , رجال) .

تم تصميم إستراحة كبار الزوار بتطبيق الفكرة التصميمية كالآتي:

- ربط المعالجة الداخلية مع الخارج عن طريق إضافة فتحات واسعة والتي تسمح بإدخال كمية كبيرة من الضوء , وللتحكم في الضوء تمت إضافة ستائر للفراغ.
- أنظر للشكل (74)

الشكل(74) منظور داخلي لإستراحة كبار الزوار (1) والمسقط الافقي لها (2)



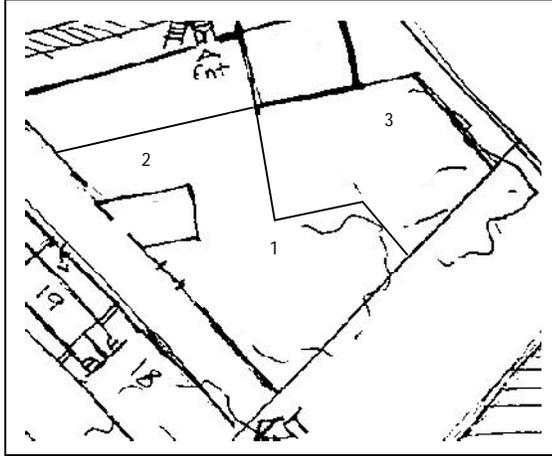
2



المعرض:

وهو من الفراغات التي أضافتها الدارسة للمسرح القومي , وتم تقسيمه لأربعة أقسام وهي: أنظر للشكل (75-76)

الشكل (75) المسقط الافقي للمعرض



1. قسم صور المسرحيين القدامى وسيراتهم الذاتية.
2. قسم المسرحيات السودانية القديمة التي سجلها التاريخ.
3. قسم الأزياء المسرحية التي أُدت بها عروض سابقة.

إستفادت الدارسة من وجود الأشجار داخل الفراغ وذلك لربط البيئة الداخلية والخارجية.

الشكل (76) منظور داخلي للمعرض القسم الأول والرابع



إعتبرات الأمن والسلامة المقترحة:

1. تحويل غرف التحكم بالصوت والاضاءة من خشبة المسرح لتفادي تشابك الوصلات الكهربائية التي قد تؤدي الى الحريق داخل الخشبة.
2. تخصيص ابواب الحركة للدخول والخروج المعتاد داخل صالة العارض وابواب اخرى للطوارئ.

مواد الانهاءات المقترحة:

ركزت الدراسة في مواد الانهاءات على المسرح فقط :

جدول (10): جدول مواد الاناءات المقترحة بالمسرح القومي.

اسم النطاق	الحوائط	الارضيات	الاسقف	الأثاث
صالة المشاهدة	ملبسة بوحدات من ال(3d panel) لإضافة سماعات, ووحدات إضاءة موزعين على كل أنحاء المسرح.	الموزايكو	سقف متحرك	
خشبة المسرح	دهان بوماستك مضاد للحريق	الخشب الموجود يدهن بعازل للرطوبة .	الجمالون	_____
البدروم	طبقة عازلة من الرطوبة + دهان بلاستيكي القوام	طبقة عازلة من الرطوبة يركب أرضية الإيبوكسي	السقف الاصلي للمبنى	_____
غرف المكياج وتبديل الازياء	دهان بوماستك بلاستيكي القوام	أرضيات الفينيل (heavy duty)	أسقف مستعارة من الألواح الجبسية.	دواليب للتخزين. وحدات معدة لإستخدامها عند وضع المكياج
ورشة تصنيع الأكسسوارات	دهان بوماستك بلاستيكي القوام	أرضيات الفينيل (heavy duty)	السقف الأصلي (صلة خرسانية)	_____
ملاحظات	كل هذه الفراغات تزود بمعدات الأمن والسلامة (معدات مكافحة الحريق, الأجهزة الحساسة للدخان)تحسباً للطوارئ			

النتائج

النتائج التي توصلت اليها الدراسة، اعتمدت في مجملها على التحليل والمقارنة للمادة العلمية للبحث. توصلت الدراسة من المعلومات والبيانات التي تم جمعها و تحليلها الى نتائج إثبات لفرضيات البحث وهي على النحو التالي:

1. هناك اخطاء تصميمية شائعة بين المسارح السودانية, بدءا من شكل المبنى الخارجي ثم المداخل والمخارج , والفراغات الخارجية وربطها مع الداخل, ثم التسلسل الوظيفي المنطقي للفراغات, حتى المعالجات الداخلية (توزيع مساحات الحركة والممرات, الاضاءة والتهوية الصناعية , مواد الانهاءات للحوائط والارضيات والاسقف والاثاث), وهذه الاخطاء التي تؤدي بدورها الى عدم الكفاءة في الاداء الوظيفي للمسرح, وتقلل من الاستمتاع بالتجربة المسرحية سواء كانت للمؤدي او المتلقي.
2. تطويع المسرح وتصميمه حسب الثقافة السودانية يجعله ذو قيمة اكبر عند المتلقي السوداني.
3. التصميم الداخلي له الدور الاكبر في تحسين البيئة الداخلية للمستخدمين, وبالتالي يؤدي الى تحسين الاداء الوظيفي, وذلك لان المصمم الداخلي يقوم بجمع كل المعلومات الواجب توفرها عن الوظيفة والمستخدم, ومن ثم تحليلها وتصنيفها للوصول لمؤشرات تساعد في إخراج تصميم ناجح.
4. يوجد قصور في مواصفات وقياسات المسارح السودانية, اذ انها ذكرت المواصفات العامة وحددت الهيكل العام للمسرح ولم تذكر بالتفصيل كل عنصر مذكور فيها, وذلك يؤدي الى وجود العناصر المطلوبة ولكن ليست ذات كفاءة.
5. تحدد المواصفات والقياسات موجهاً وإشتراطات عامة للمبنى, ومن ثم تبدأ بالتفصيل لكل مواصفة ومتطلباتها القياسية والوصفية.
6. معظم المناظر المسرحية السودانية وصفها المعماري يميل الى المسرح الدائري, الذي يتوسطه العارضون وحولهم الجمهور, لذا ترى الدراسة اهمية وجود تجربة جديدة لمسرح سوداني دائري.
7. الايقاع (Rhythm) وهو من اسس التصميم الداخلي, يمثل أهمية تؤدي إلى التنوع (Variation) في معالجة الفراغات الداخلية, مما يخلق تنوعاً للمستخدم ويدعم القيم الجمالية.

التوصيات

توصي الدراسة ببعض النقاط وهي:

1. ضرورة الرجوع للمصممين الداخليين, والمختصين بالمجالات المختلفة, التي تجتمع في المسرح عند وضع المواصفات والمقاييس له, وذلك لجودة التجربة المسرحية.
2. المزيد من الدراسات المتعلقة بالمسرح في جانب الإضاءة والصوتيات والنواحي التقنية.
3. التخطيط لتأسيس مسارح سودانية, يراعى فيها كل النواحي التصميمية الثقافية, والإجتماعية, والاقتصادية, للنهوض بالمجتمع.
4. توثيق تاريخ معمارية المسرح السوداني, وعمل أرشيف يحتوي على تاريخ المسارح الموجودة ووصفها من كل الجوانب التصميمية.
5. عمل خطط للمسارح حتى يسهل للمختصين الرجوع إليها عند الحاجة.
6. إدخال بعض المواد المحلية غير المكلفة والصديقة للبيئة في التصميم, لها الدور في راحة المستخدم, وإثراء تجربته للمسرح وجعله مقبولاً له, وذلك لأن الإنسان يجد راحته في البيئة التي يعيش فيها بكل ما تحمل من عادات وتقاليد واجواء.