3-الفصل الثالث

(الأسس التصميمية والتخطيطية للمراكز الشبابية "ثقافية ,رياضة")

3-الفصل الثالث

(الأسس النظرية و التصميمية والتخطيطية للمراكز الشبابية "ثقافية ,رياضة")

يتحدث هذا الفصل عن الأسس النظرية والمعايير المتبعة في تخطيط وتصميم المراكز الشبابية (الثقافية والرياضية), وسوف يتم دراستها وإتباعها في اختيار موقع المركز وطريقة التصميم.

1.3- مقدمة.

2.3- الأسس النظرية للمراكز الشبابية.

1.2.3- تعريف المراكز الشبابية وأهميتها .

2.2.3- النشاطات التي يمارسها الشباب .

3.3- الأسس التخطيطية للمراكز الشبابية.

1.3.3- الموقع العام.

2.3.3- اختيار الموقع.

3.3.3- دراسة العلاقات الوظيفية.

4.3.3- دراسة التشكيل البصري للموقع.

4.3 - الأسس التصميمية للمراكز الشبابية.

1.4.3- اشتراطات عامة لصالة الجمهور.

2.4.3- العناصر الفراغية الثقافية المكونة للمشروع وشروطها التصميمية.

3.4.3- العناصر الفراغية الرياضية المكونة للمشروع وشروطها التصميمية.

4.4.3- العناصر الفراغية الملحقة بالمراكز الشبابية المكونة للمشروع وشروطها التصميمية.

5.3 - المصادر

1.3- مقدمة:

الثقافة هي كلمة تحمل اكثر من معنى,فهمي قادرة على النهوض بالمجتمع من مرحله الى اخرى ,ومن عصر الى عصر ,فهي تنير العقول المظلمة الجاهلة حتى يستطيع الانسان من خلالها ان يدرك حقيقة الامور.

ظهرت في الاونة الاخيرة حركات فنية ثقافيه رياضية واسعة الانتشار ,متعددة الجوانب تمثلت ضمن اشكال تعبيرية هادفة استوحاها فنانونا وشبابنا من صميم الحياة واعادو خلقها بمناظيرهم الجديدة معالجين همومنا وهموم الشباب مسلطين الضوء على الجذور ومراحل التطور في حياتنا وصولا الى نضج الثمار او فساد المحاصيل, فيبدو ان تلك الحركات الواعية اثرت بشكل كبير على الواقع وعلى المراحل الشبابية المختلفة فمن هن انطلقت فكرة خلق صرح حضاري يحتضن الفن والتراث والشباب والرياضة والتاريخ والترفيه عن طريق تصميم المدن الشبابية والمراكز والنوادي الثقافية الجامعة لمختلف الانشطة الجاذبة لمختلف شرائح المجتمع والتي اهمها شبابه لصقلهم ومراعاة انخراطهم بالمجتمع والحياه بقوة وباسس ثقافية علمية رياضيه متينة. (1)

2.3- الأسس النظرية للمراكز الشبابية.

1.2.3- تعريف المراكز الشبابية وأهميتها .

هى عبارة عن منشآت لاستيعاب الطاقات الشبابية المختلفة مجهزة ومستوفاة للاشتراطات الصحية والأمنية حيث تحتوي على عدد من المراكز المختلفة المعنية باستثمار طاقات الشباب بالطرق الصحيحة مثل النوادي الثقافية بالإضافة إلى الملاعب المتعددة والصالات لممارسة الأنشطة الرياضية وقاعات للنقاش وورش العمل ومكتبة ومسرح وقاعة متعددة الاستعمال وصالات للطعام وحمامات السباحة وأماكن الترفيه والتسلية لإشباع احتياجات المستفيدين وصقل مواهبهم وتنمية إبداعاتهم بالإضافة إلى مخازن وغيرها من الخدمات المختلفة. (1)

2.2.3- النشاطات التي يمارسها الشباب

تصمم المدن الشبابية اعتمادا على نوع النشاطات التي يمارسها الشباب في مختلف الأعمار والتي تنقسم إلى ثلاثة أقسام أساسية:

1.الناحية الثقافية (كالمكتبة ,النوادي والمراكز الثقافية,متحف لعرض التراث,مسرح ثقافي).

2.الناحية الرياضية (كالنوادي الرياضية ,نوادي الخيل,نوادي الشطرنج).

3.الناحية الترفيهية (مركز الألعاب الكترونية,المقاهي). (2)

3.3- الأسس التخطيطية للمراكز الشبابية:

1.3.3- الموقع العام:

وهو وضع المنشات في تشكيل مجسم متكامل من المباني والفراغات من اجل تحقيق العلاقات المختلفة المطلوبة بين مكونات البرنامج من الناحية الوظيفية والتشكيلية. (2)

2.3.3- اختيار الموقع:

هناك شروط عامة يستلزم توافرها في الموقع وهي :

1. سهولة الوصول إليه

2. أن تتناسب المساحة مع عدد الأجنحة والجمهور المتوقع لتلافي التكدس.

3. طبيعة الأرض وتنوعها مع تجنب العناصر التي يصعب التحكم فيها .

4. طبيعة المنطقة المحيطة بالمكان والزاوية التي يرى منها الموقع .

5. نوعية الكتل والفراغات الموجودة في الأرض مع دراسة علاقته بالمدينة وما حوله.

6. أن لا تقل مساحة الموقع "المساحة المخصصة للنشاط" للقاعات الرياضية الواحدة ع الأقل عن 450 متر مربع,و 250 متر مربع للصالات الرياضية وفي حالة استخدام اكثر من دور يجب الالتزام بهذه المساحة.

3.3.3- دراسة العلاقات الوظيفية.

وهو توزيع العناصر برنامج معين على الموقع الذي يتم اختياره بهدف تحقيق علاقات وظيفية سليمة ذات وظائف مختلفة مثل المداخل والمخارج والاجنحة والمسطحات الخضراء والمائية والمباني والمواصلات والانتظار (2)

وللوصول بهذه العلاقات الى الحل الأمثل ينبغي :

1.دراسة الإمكانيات المتاحة للموقع والتأكد من وجود مزايا طبيعية ومناطق أثرية يمكن ان تشغل لمصلحة التصميم

2.يتم تقسيم المواقع في الموقع بما يتلائم مع نوع الخدمة لكل منطقة.

3.أما بالنسبة للمداخل فيجب توفير العدد الكافي منها مع توزيعها بحيث لا تؤدي الى اختراق الحركة.

4.3.3- دراسة التشكيل البصري للموقع.

تتطلب الدراسة ما يلي:

1.معالجة الموقع .

2.دراسة العلاقات البصرية بين المباني والفراغات .

3.أثاث الموقع . (2)

4.3 - الأسس التصميمية للمراكز الشبابية.

1.4.3- اشتراطات عامة لصالة الجمهور.

1.الممرات :يجب الا تقل عرض الممرات عن 90 سم ويفضل عدم وجود ممر في منتصف الصالة ويجب جعل الممرات متوازية وتكون تلك الممرات لايقل عرض الممر الواحد عن 120 سم.

2.المداخل والمخارج : يوضع المدخل الرئيسي في الحائط الخلفي لقاعة المؤتمرات "متعددة الاغراض",ان يكون عدد المخارج لا يقل عن 2 ويجب ان تؤدي المخارج الي البهو الخارجي ويجب ان تفتح الابواب للخارج ولا يقل عرض الباب عن 150 سم.

3.السلالم والمنحدرات : يفضل ان لايقل عرض الدرج عن 120 سم ولا يزيد ميل المنحدر عن 10:1.

4.دورات المياه : من الممكن الوصول اليها من البهو والصالة الرئيسية ويخصص للكل 75 رجل مراحض, ومبولة لكل 100 رجل وحوض لكل 250 رجل . اما للسيدات فيخصص لكل 75 سيدة مرحاض وحوض لكل 250 سيدة.

5. أثاث الموقع :يشمل النباتات والنافورات وأعمدة النور والعناصر الفنية الأخرى ولا تكون وظيفتها الإمتاع البصري فقط ولكن تكون ذات وظيفة أساسية مثل :

التأثير الكبير على مناخ الموقع وتعطي النافورات ومسطحات المياه إحساسا منعكسا ورقيقا يتوازن مع جفاف المبنى وتعطي أعمدة الإنارة إحساسا بشكل المبنى ويجب الحرص على ألا تكون قبيحة أثناء النهار وذلك إما بإخفائها فوق مستوى النظر أو بتبسيط شكلها. (3)

2.4.3- العناصر الفراغية الثقافية المكونة للمشروع وشروطها التصميمية.

اولا.المكتبة :

أنواع المكتبات :

1.مكتبات التعليم : وتختلف في الحجم تبعا لنوع المؤسسة التي تخدمها مثل مكتبات الجامعات ومعاهد الفنون ومكتبات المدارس .

2. المكتبات العامة : وتختلف بشكل ملحوظ في الحجم تبعا للمجموعات التي تخدمها ويمكن تقسيمها لثلاث مستويات : المكتبات المركزية , مكتبات المدن , مكتبات فرعية أو محلية .

3.مكتبات البحث والمكتبات الخاصة : وتختلف وظيفة هذه المكتبات في الغرض منها وتنقسم لمكتبات بحثية في المنظمات التعليمية والأقسام الحكومية والشركات الصناعية والتجارية . (3)

4. المكتبات المتنقلة: نظرا لضيق المساحات الصالحة لأغراض المكتبات فقد أمست الحاجة إلى المكتبات المتحركة والتي هي عبارة عن غرفة واحدة تتحرك على عجلات تقدم خدمة توزيع الكتب لأفرع المكتبات.

الفراغات الرئيسية للمكتبة:

1.صالة القراءة الرئيسية: وهي المنطقة الحيوية والهامة جدا من حيث الحركة والنشاط ويحدد مساحتها عدد المترددين عليها ويشترط فيها الأتي : ان تكون في قلب المكتبة ,ان تكون قريبة من منطقة صالات تبويب الكتب وعلى علاقة مباشرة بها ,أن تكون مساحة النوافذ خمس المساحة الكلية للقاعة وتكون الاضاءة جيد ويراعى التوجيه الشمالي للقاعة ,تؤخذ مساحة 3 متر مربع من اجل طاولة صغيرة لشخصين بما في ذلك الممرات. (3)

2.قسم الإعارة: وهو عبارة عن جزء ملحق بقاعة المطالعة ,ويتكون من كاونتر للإعارة و يتم ترتيبه بطريقة تسمح بالتحكم والتنظيم لعملية الإعارة والإرجاع ,تتراوح هذه المساحة مابين 40- 50 تر مربع.

3.قاعة الفهارس: الفهرس"هو قائمة مرتبة تسجل وتصف وتكشف المواد المكتبية التي توجد في المكتبة " وقاعة الفهارس هي بمثابة حلقة الوصل بين احتياجات المستفيد وصادر المكتبة , وتكون الابعاد القياسية لقاعة الفهارس 3متر *3متر.

4.قسم الدوريات والمجلات: يعتبر هذا القسم من الاقسام الهامة في المكتبات المتخصصة , وتعتمد المكتبة اعتمادا اساسيا عليه في مواجهه الطلب واحتياجات الباحثين المستمرة للمعلومات الحديثة ,واحدث ما توصل اليه العلم في مجال التخصص ,ويتطلب هذا القسم سيطرة بيلوجرافية دقيقة لوضع الدوريات والمجلات تحت

تصرف الباحثين والمفكرين ويجب وجود مجموعة من الطاولات للمطالعة بمساحة 0.6-0.8 متر مربع للشخص الواحد مع توفير الممرات بين الطاولات للحركة بحيث تكون مسافة الممرات بين صفين الطاولات 1.90 سم اما النوع الاخر من الطاولات فهي الطويلة المستمرة .

5.صالات تصنيف "تبويب الكتب": تستغل هذه الصالات الحد الاكبر من المكتبة ,ويتم على اساسها تحديد الطريقة الانشائية ونسب الفراغات داخل المكتبة ,وتكون على علاقة مباشرة بصالات القراءة .

6.الخلوات: هي عبارة عن غرف صغيرة تفصل بينها حواجز طويلة تسمى ايضا بالمقصورات ويراعى فيها الاتي :وجود خزانات كتب ذات أرفف مزدوجة من الداخل والخارج ,تحتوي على دولاب حتى يغلق فيه الباحث على الاوراق الخاصة به ",يفضل وجود نافذة تمد الخلوة بالضوء الطبيعي , تزود كل خلوة بمصدر اضائة صناعي وطاولة ومقعد مريح ,يمكن ان تحاط الخلوات بحواجز زجاجية معزولة ,يوفر احيانا بعض الغرف المساعدة كغرف التصوير والالات الطابعة واجهزة الكمبيوتر.

7.المخازن: يراعى ان تكون علاقتها قوية مع صالات المطالعة والدوريات وقسم الاعارة ,كما ينبغي عمل مدخل خدمة خاص بالمخزن لتزود بالكتب .

8.ادراة المكتبة: تعتبر الادارة هي المحرك الرئيسي للمكتبة من حيث قيامها بالوظائف على اكمل وجه ويجب ان يكون الفرش والتجهيزات بما يتلائم مع حجم ووظيفة عمل كل موظف .

9.الخدمات: تتمثل في فراغات صيانة الكتب وامكان التصوير ومخازن الادوات وحجرات التدخين والدورات .

10.قاعة مطالعة الاطفال .

<u>المساحات والمعايير التصميمية للمكتبة:</u>

1.المساحة الكلية للمكتبة لاتقل عن 25 متر مربع .

2.المساحة الاضافية تعادل 25% من مساحة الكتب المجلدة للنشرات الخاصة والمراجع النموذجية .

3.يكون عرض الممرات بين الخزانات هو 85 سم في المكتبات ذات الاهمية وغير ذلك يكون العرض من72-77 سم.

4.السلالم تتوزع كل 25 متر ويجب توفير سلالم نجاة للطوابق العلوية مع وجود تأمينات انذار.

5.النوافذ تكون مغلقة في مخزن الكتب لتفادي الغبار,وتكون درجة الحرارة 15 درجة كحد اقصى مع وجود تهوية جيدة .

6.المقياس الطبيعي لطاولة المكتب 156*78*78 سم والكاونترات العادية المستعملة تكون بارتفاع 90سم وعرض 62.5 سم او 100*30 سم دون ان يطلع العميل القارئ عما في الداخل . (3)

7.يكون عمق الرف الشائع الاستعمال 72 سم والطول الاعتيادي له 100 سم ويتسع عادة في المتر الطولي من 15-30 مجلد في المتر المربع الي 80 مجلد وفي المتر من الرفوف يتسع الى 200 مجلد .

8.لابد من مراعاة وضع المكتبة في اماكن بعيدة عن الضوضاء .

9.اذا لم يتوفر المكان المناسب ممكن ان يتم تصميم المكتبة بحيث تكون عازلة للصوت والحوائط لها امتصاصية عالة للصوت .

10.التوجيه للمكتبة لابد ان يكون في اتجاه الشمال حيث تتوفر بها الاضاءة الكافية من اتجاه الشمال .

11.لابد ان تكون موجودة حيث توجد الحركة ,أي انها تكون في قلب المشروع بحيث يكون سهل الوصول اليها من كل مكان .

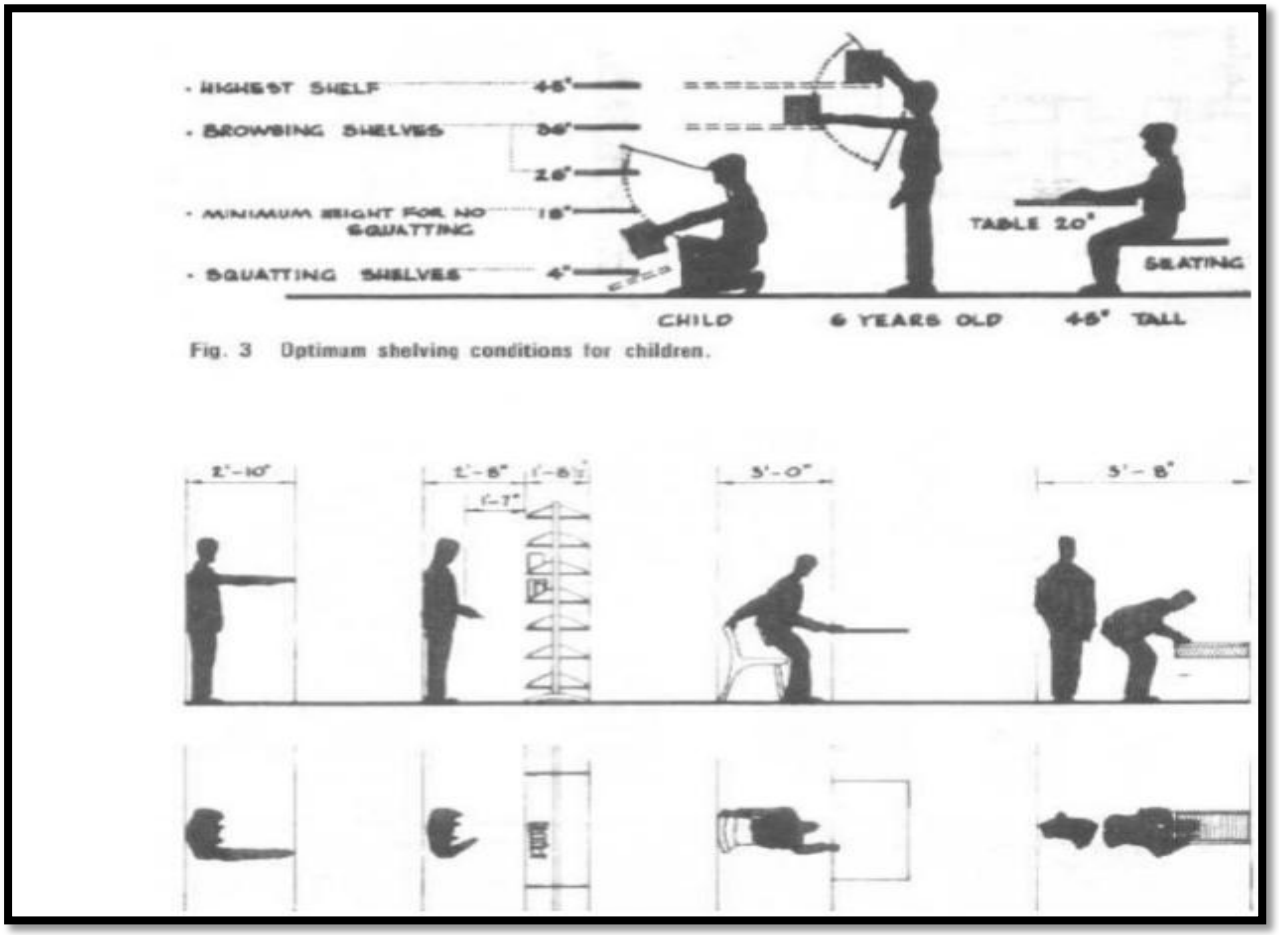
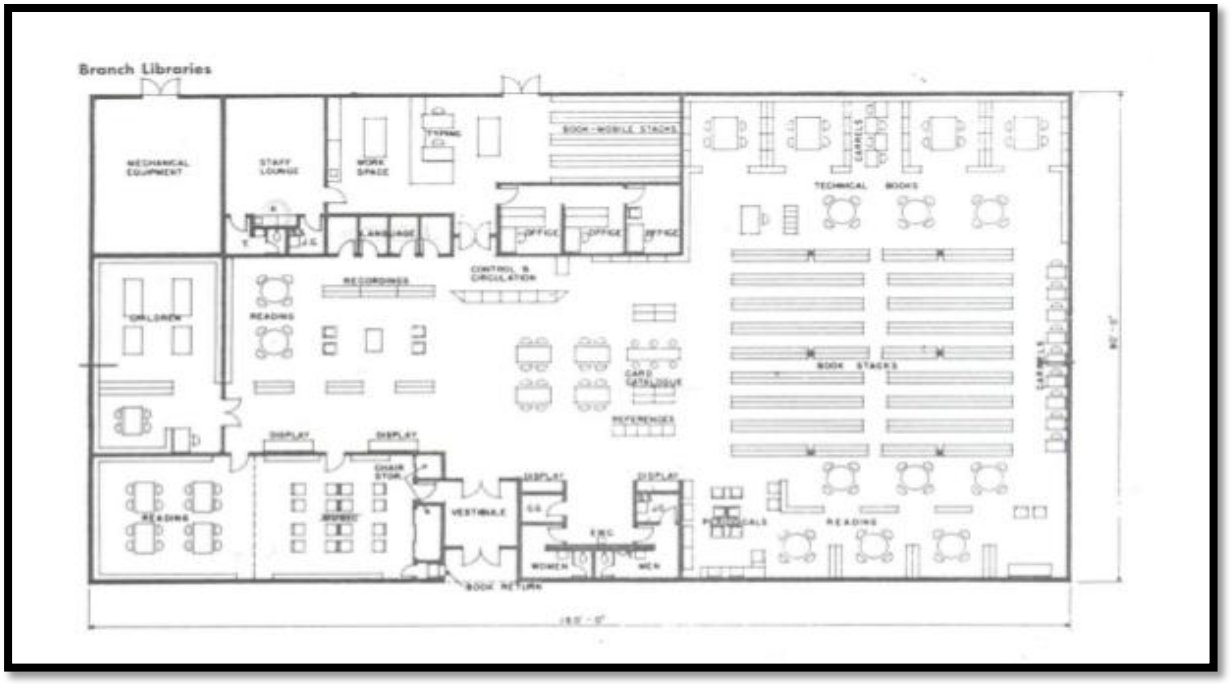
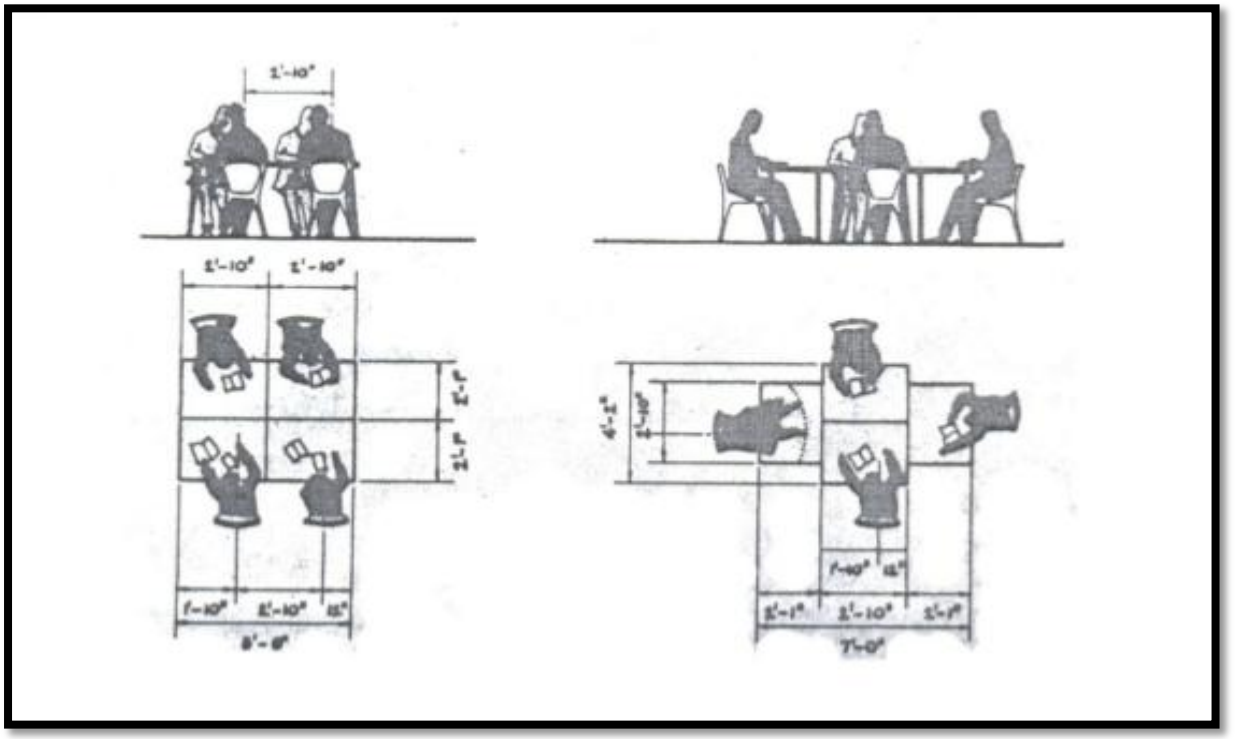


Fig. 3 Optimum shelving conditions for children.

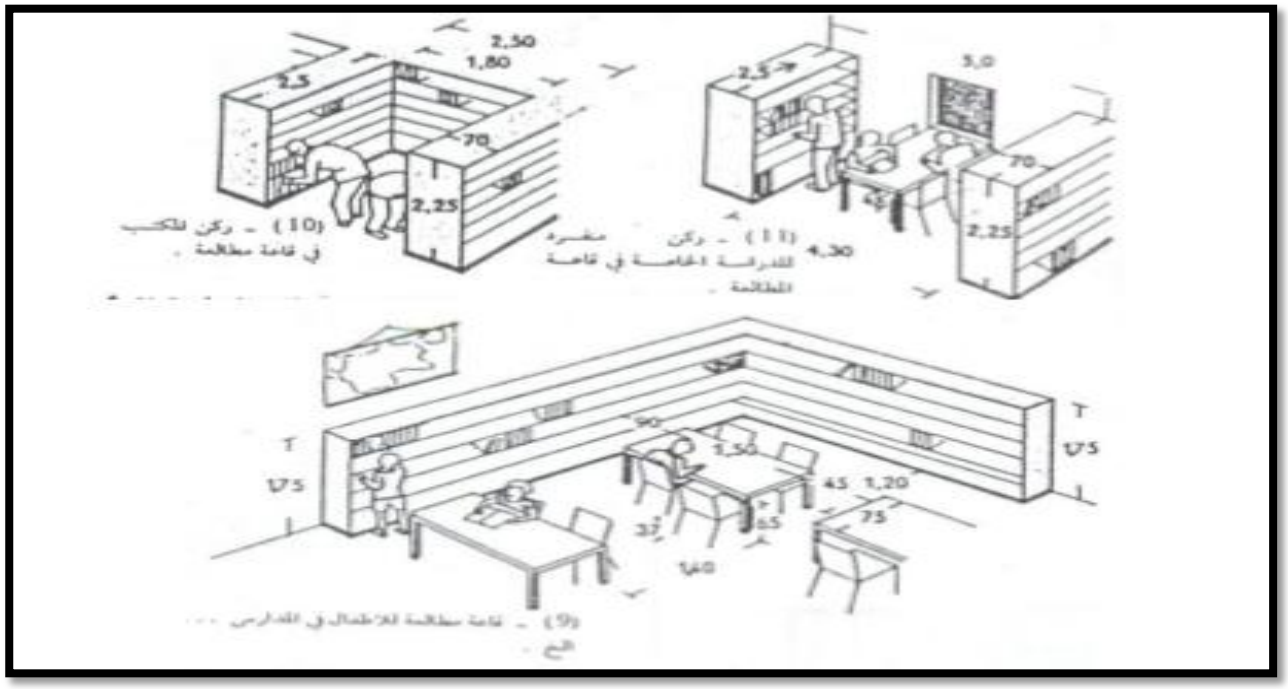
شكل(3-1): توضح الارتفاعات المناسبة للشخص الواحد في المكتبة
المصدر : كتاب نيوفرت (اسس تصميم المكتبات).



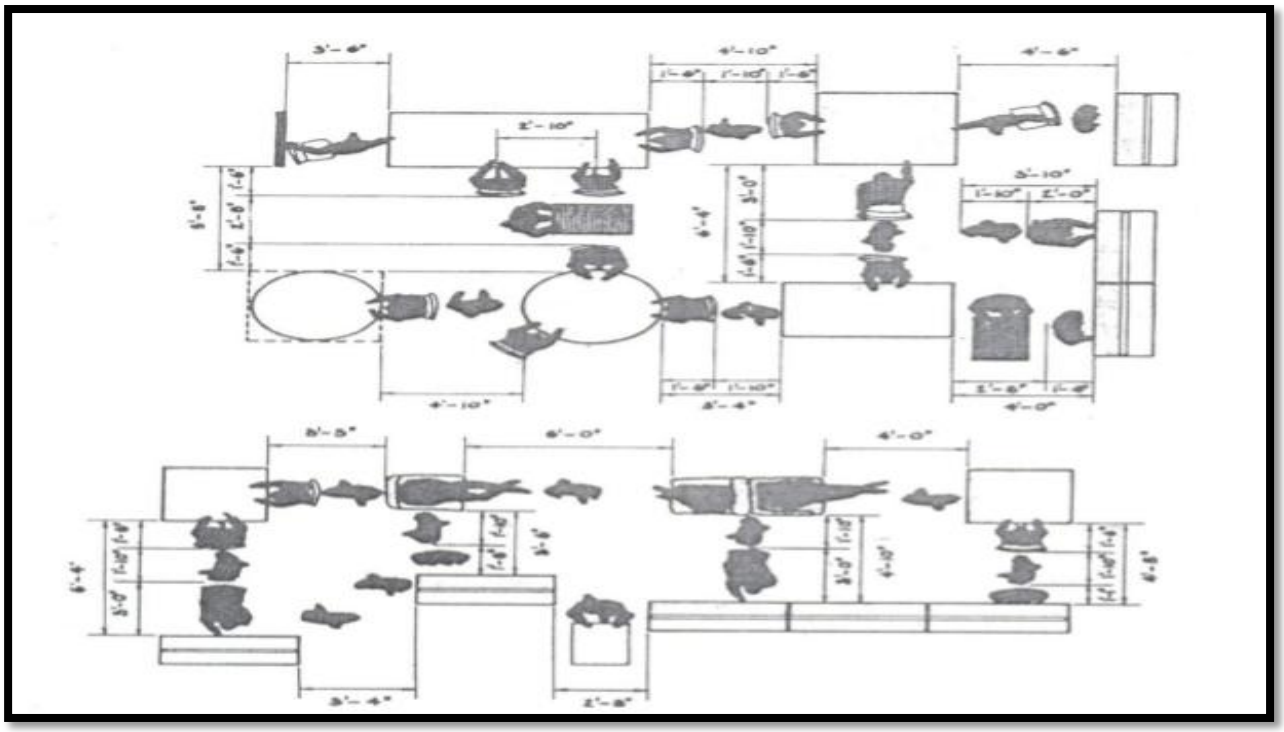
شكل(3-2): يوضح مسقط افقي لفرش صحيح لمكتبة.
المصدر : كتاب نيوفرت (اسس تصميم المكتبات).



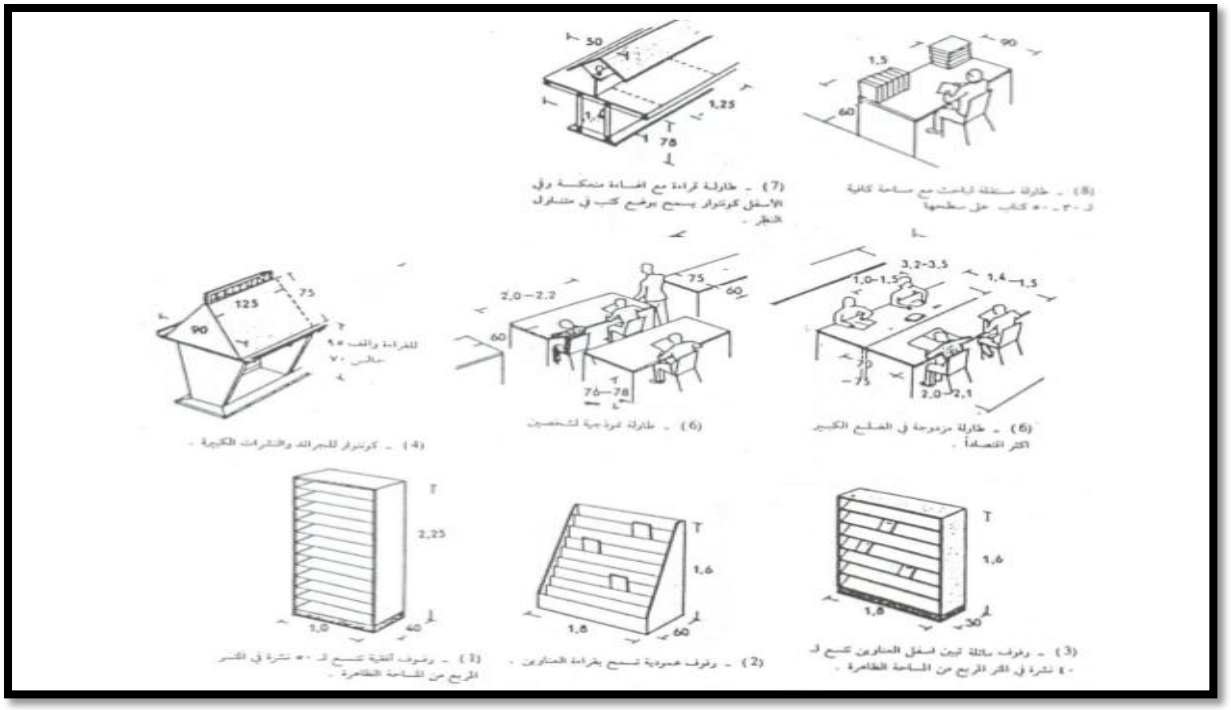
شكل(3-3): يوضح مسقط افقي وواجهات لفرش المكتبة.
المصدر : كتاب نيوفرت (اسس تصميم المكتبات).



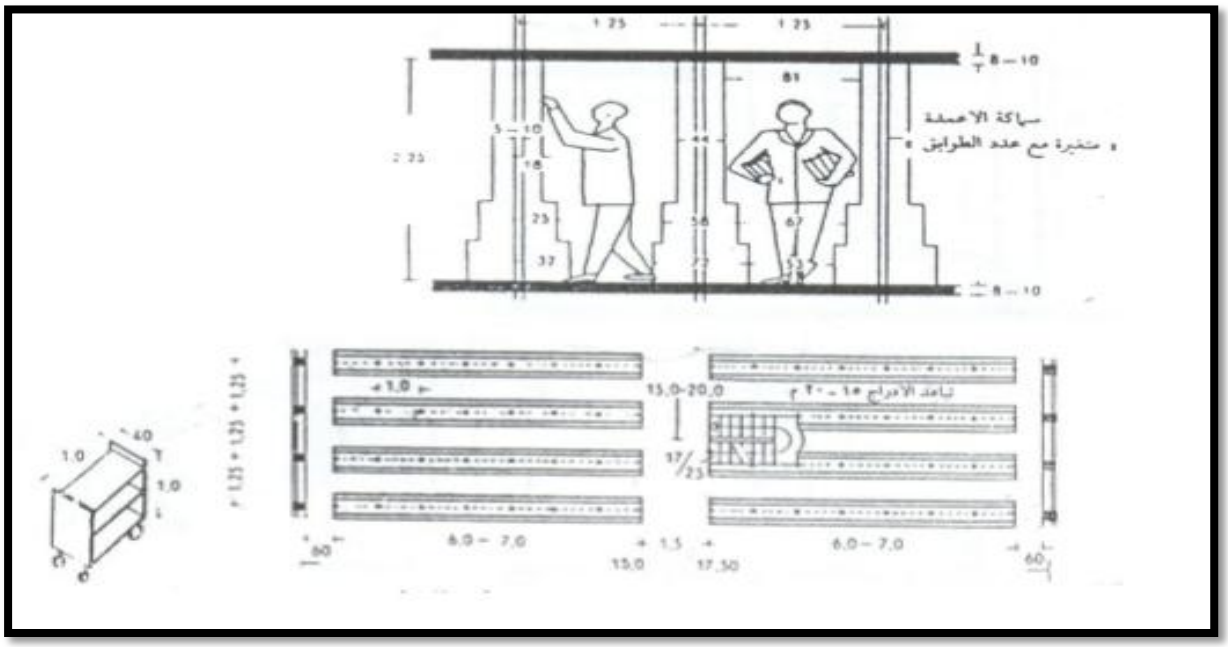
شكل(3-4): يوضح مسقط افقي لفرش صحيح لمكتبة.
المصدر : كتاب نيوفرت (اسس تصميم المكتبات).



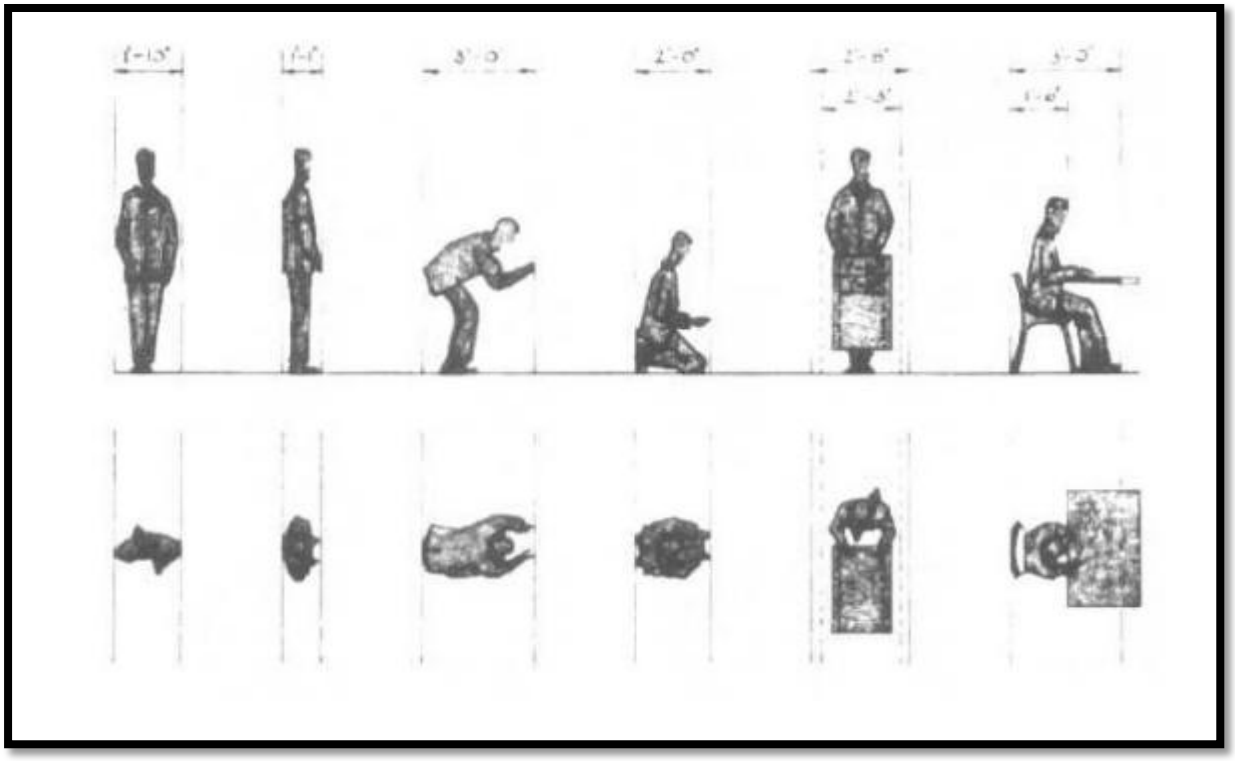
شكل(3-5): يوضح مسقط افقي لفرش صحيح لمكتبةوحركة الفرد الواحد.
المصدر : كتاب نيوفرت (اسس تصميم المكتبات).



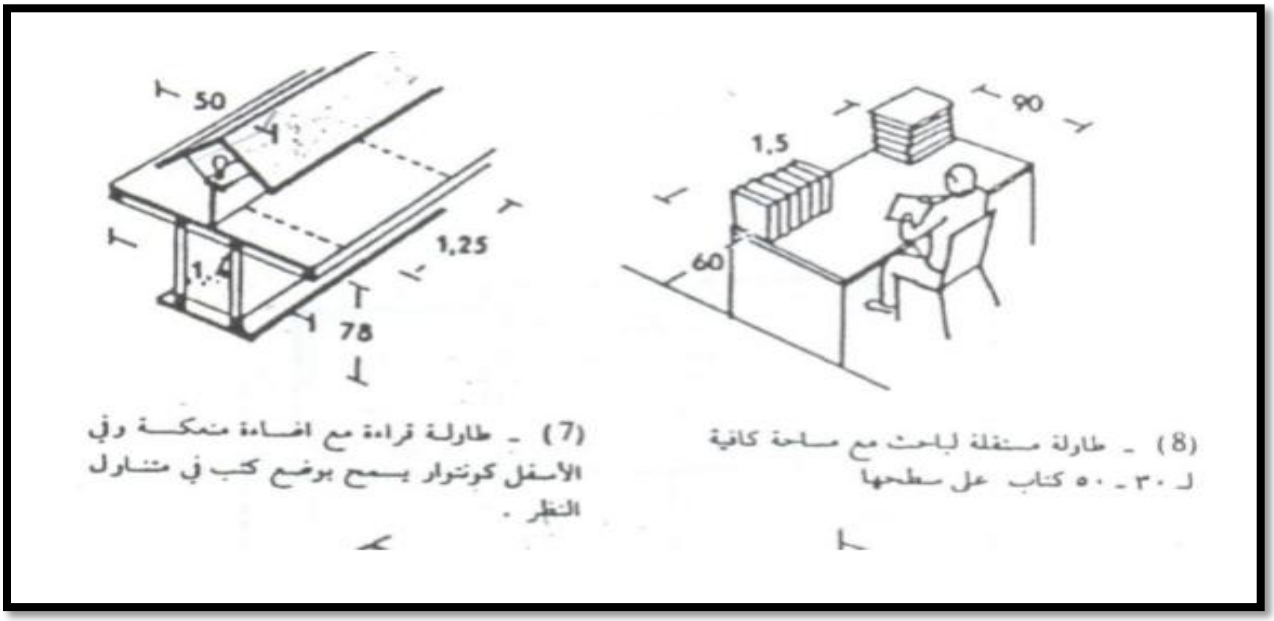
شكل(3-6): يوضح اشكال الرفوف والطاولات في المكتبات.
المصدر : كتاب نيوفرت (اسس تصميم المكتبات).



شكل(3-7): يوضح مسقط افقي لفرش الرفوف في المكتبة وحركة الفرد بينها.
المصدر : كتاب نيوفرت (اسس تصميم المكتبات).



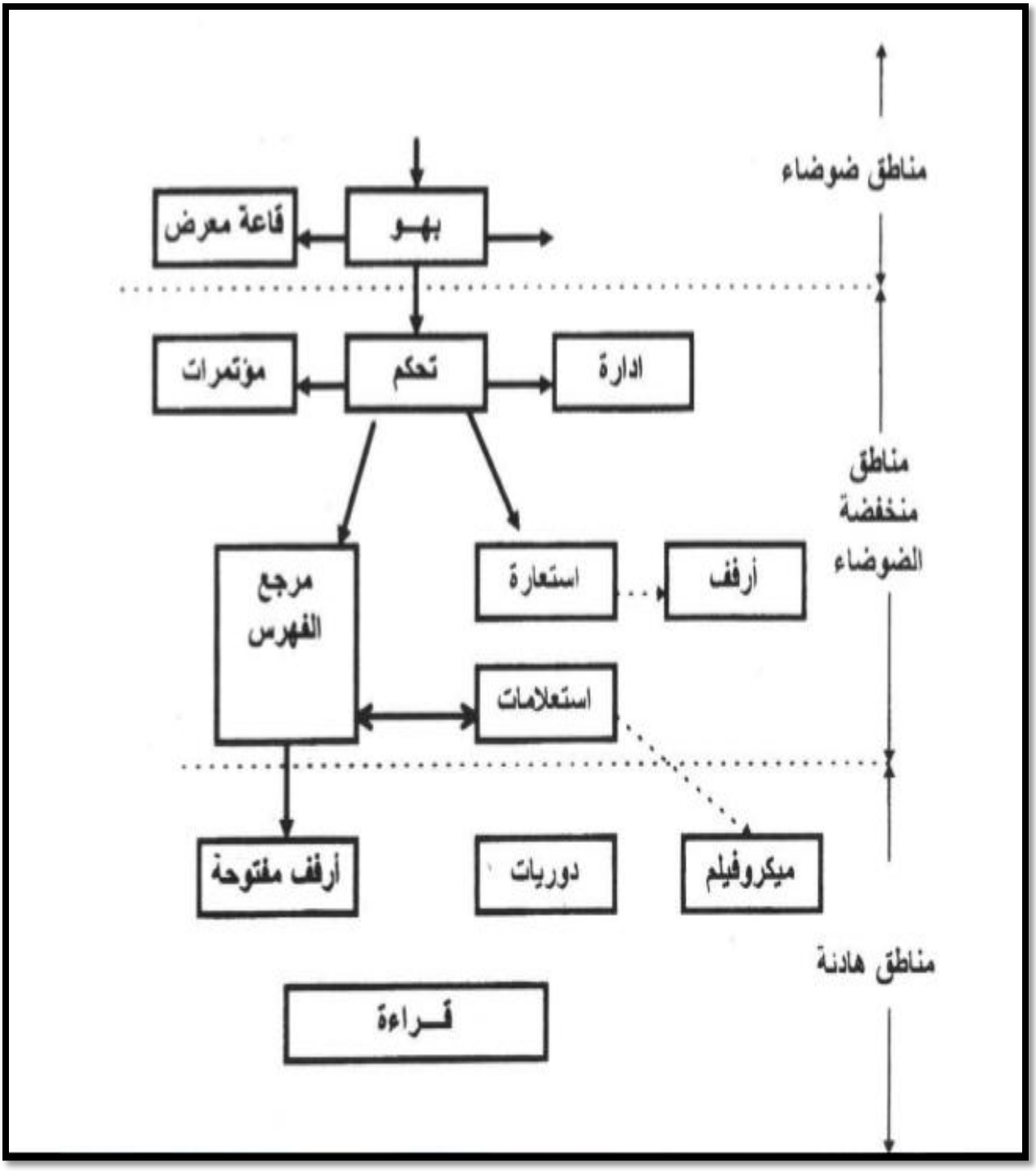
شكل(3-8): يوضح حركة الفرد بين الرفوف في المكتبة وحركته بحرية على طاولة القراءة.
المصدر : كتاب نيوفرت (اسس تصميم المكتبات).



(7) ـ طاولة قراءة مع اضاءة متمكنة وفي الأسفل كونتوار يسمح بوضع كتب في متناول النظر .

(8) ـ طاولة مستقلة لباحث مع مساحة كافية لـ ٣٠ ـ ٥٠ كتاب على سطحها

شكل(3-9):الابعاد المناسبة لطاوبة القراءة والاضائة فيها.
المصدر : كتاب نيوفرت (اسس تصميم المكتبات).



شكل(3-10): مخطط يوضح مسار الحركة داخل فراغ المكتبة.
المصدر : كتاب اسس تصميم المكتبات .

ثانيا.قاعة المؤتمرات:

يتوقف تصميم قاعة المؤتمرات على السعة المطلوبة للجمهور.

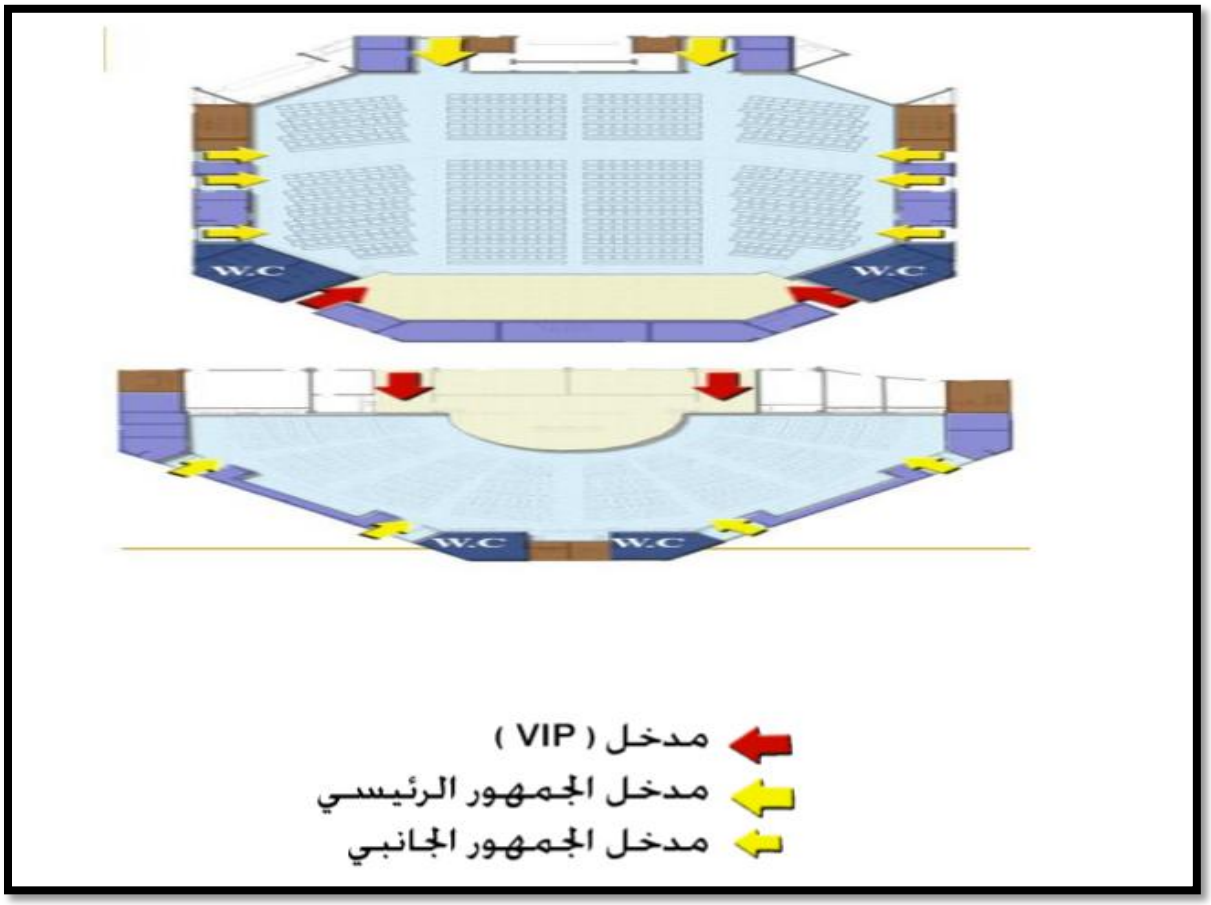
<u>تنقسم قاعات المؤتمرات الي جزئين :</u>

1.القسم الأمامي (صالة الجمهور): دورات مياه, قاعة مؤتمرات ,الاستعلامات.

2.القسم الخلفي لمنصة القاعة: بهو المدخل ,حجرة للأعضاء ,حجرة اجتماعات ,غرف إدارة ,خدمات ,حجرة للرئيس ,ترجمة . (3)

<u>المداخل والمخارج :</u>

يوضع المدخل الرئيسي في الحائط الخلفي لقاعة المؤتمرات ,عدد المخارج لا تقل عن اثنين ويجب أن تؤدي المخارج إلى البهو الخارجي ويجب أن تفتح الأبواب للخارج ولا يقل عرض الباب عن 1.5 متر.



شكل(3-11): يوضح المداخل والمخارج في قاعة مؤتمرات .
المصدر : www.youtube.com.

ثالثا.قاعة الاحتفالات والموسيقى:

تتخذ اشكالا منها : مروحي ,حدوة فرس ,مستطيلة او مربعة ,دائري او بيضاوي.

يجب الابتعاد عن الاشكال الدائرية والبيضاوية حيث تكون مشاكلها :

1.تكوين بؤرة صوتية داخل الصالة ينتج عن وجود بؤر صوتية عدم وجود توزيع متجانس للصوت وسماع مصادر صوتية خلال الصوت الاصلي

2.دوران الصوت حول حوائط الصالة المستديرة. (3)

<u>الأسس التصميمية لقاعة الاحتفالات والعروض الموسيقية:</u>

1.التكسيرات الكثيرة تساعد على تشتيت الصوت بدلا من تجميعه في مكان واحد .

2.يجب الابتعاد عن الاسقف المقعرة بسبب البؤرة الصوتية.

3.يجب ان لا يكون السقف ناعما وموازيا للارضية لانه لو كانت الارضية ناعمة ايضا فان الموجات الساكنة ستضل تتردد بين السطحين لمده طويلة مما يخلق صدى صوتي .

4.كراسي القاعة يجب ان تكون المسافة بين خلف الكرسي لخلف الكرسي من 86-144سم,حيث تكون المسافة الاخيرة مناسبة للمتفرج بحيث لايقف لتمرير متفرج اخر في نفس صف مقاعد القاعة .

5.يجب ان يكون عرض الممرات 2-3متر وفي المستويات الاخرى يكون العرض 1.5 متر ,اما اذا كانت مساحة القاعة اكثر من 350 متر مربع فانه يجب زيادة عرض الممرات بمقدار 15 سم لكل 50 متر مربع.

6.في تصميم المسارح ذات الاستعمال الواسع من الضروري قبل كل شئ حل مسألة مواقع مقاعد المتفرجين في المسقط مع الاخذ بالاعتبار الحد المسموح للبعد في هذه الصالة ,وعلى سبيل المثال في الصالات التي تستخدم بشكل دائم فان طول الصالة المسموح به هو 45متر حيث انه في حالة كون المسافة اكبر يكون هناك خرق لنظام الرؤية والسمع بحث تتولد علاقة سلبية بين وصول الصوت والصورة لانه تتم الرؤية قبل السماع فبالنسبة للمسرح يجب ان يكون المتفرج على مسافة يستطيع منها رؤية تعابير الوجه ,وعادة المسافة المسموح بها هي 20 متر من مركز المسرح (3) .

زوايا النظر الافقية والرأسية:

التي تحدد افضل موقع للمقاعد اضافة لموضوع المسافات الدنيا والعليا المسموح بها بين المتفرج والعرض فان موقع المتفرج بالنسبة الى موضوع الرؤيا في المسرح يحدد كذلك بزوايا افقية وراسية ,وعليه فان اهمية قصوى يجب ان تعطى لزوايا النظر ,بالنسبة للمتفرج نصل الى الطريق الامثل لتوضع المقاعد بشكل يسمح لكل المتفرجين ومن مختلف الزوايا بالرؤيا وبشكل جيد أي توزع المقاعد بشكل عادل . (3)

شروط الرؤيا :

ان نوعية الرؤيا في الصالة تتوقف على مايلي :

خط النظر ومنحنى النظر يجب ان يكون خط النظر متماثل في كافة الامكنة من الصالة ويؤمن بشكل جيد بترتيب وتنسيق المقاعد بشكل مثلثي ان اقتضى الامر بحيث يسمح بتحقيق رؤيا كاملة

فتحة المسرح :زاوية النظر تتعلق بفتحة المسرح ,وبوضعية الشاهد ,حيث ان تعددية النظر في مسقط افقي دون تحريك العين يعطي زاوية رؤيا ,ويرى بذلك ضمن حقل رؤيا من 10 -15 نقطة فلهذا يجب ان نعتبر ان الصالة 3 حقول للرؤيا. (3)

مميزات مناطق الرؤيا المختلفة داخل الصالات وحسب مواقع المقاعد :

1.المنطقة الاولى :وهي المنطقة المركزية للصالة والتي تتمتع برؤيا جيدة وتبعد عن منطقة الرؤيا بمسافة (2.5-4.5 متر) من عرض الشاشة وتكون زاوية النظر فيها 58 .

2. المنطقة الثانية :وهي منطقة المقاعد بين اطراف الزاوية 58 ولكن تبعد باكثر من 4.5 متر من عرض الشاشه وبين اطراف الزوايا(45-58).

3.المنطقة الثالثة :وهي تقع امام المنطقة الاولى وتبعد بمسافة(1.9 -2 متر) من عرض الشاشة.

4.المنطقة الرابعة :هي تكون امام مقاعد المنطقة الثالثة وبنفس الزاوية وبين اطراف المنطقة الثالثة .

5.المنطقة الخامسة :وتشمل المناطق الجانبية القريبة من الشاشة والتي تحيط المنطقة الرابعة . (3)

مسارات الحركة للصالة

الحركة في الصالات:

غالبا ما يصمم الدخول الى الصالة من خلال الجهة المقابلة لمنطقة العرض والخروج من الجوانب , والممرات في الصالة تكون طويلة وبعرض (1.2-1.5 متر) ومن المناسب توزيعها على الجوانب "أي بجانب الجدران الطويلة " ومن الافضل الابتعاد عن الجدران بمسافة معينة ولاينصح بتصميم ممرات وسط

الصالة حيث انه يمكن استغلال وسط الصالة كمكان لمقاعد الرؤية الجيدة ,العرض الكلي للممرات والمخارج بشكل تقريبي (60 سم لكل 100 شخص) وعرض فتحة الباب في الصالة (1.2-2.4 متر) تقريبا, وعرض ممر الخروج لايقل عن 1.3 متر وارتفاعه لا يقل عن 2.3 متر .

ان عملية خروج الناس من الصالة تتميز بثلاثة مراحل اساسية متتالية وهي :

1.حركة الناس من ابعد نقطة وحتى خروجهم من الصالة.

2.خروجهم من الصالة حتى القسم الخارجي من المبنى .

3.من القسم الخارجي ومن ثم توزعهم .

وبشكل عام ان الفترة الزمنية المسموح بها من المراحل الثلاث المذكورة هي 2.8 دقيقة .

شكل الصالة وتأثيره على انعكاس الصوت :

ان شكل الصالة له اهمية في تحديد طريقة انعكاس الصوت حيث انه يجب تصميم الصالة بحيث يكون توزيع مستوى قوة الصوت متساوي على المساحة التي يشغلها المتفرجون وبشكل عام فان الصالات التي يراد لها نقلا صوتيا جيدا يجب ان تعالج السطوح المنحنية فيها , حيث نلاحظ ان الصالات التي لها شكل المستطيل او شبه منحرف تكون مناسبة للاستماع ونقل الصوت . (3)

اهم الفراغات الملحقة بالقاعة :

1.الفراغات الممهدة :وهي تتكون من المداخل ,الردها ,شباك التذاكر ,صالات الجلوس ,الحمامات .

2.الصالة الرئيسة

3.خشبة المسرح وملحقاتها

4.الكافيتيريا

5.صالات ال vip

6.غرفة ادارية لخدمة الاعلام (3)

رابعا.المسرح:

المعايرالتصميمية الخاصة بالمسرح:

يتوقف تصميم المسارح على السعة المطلوبة للجمهور,ونوعية العروض,وبتالي حجم خشبة المسرح,والعلاقة المطلوبة بين الممثل والمتفرج.

1. كراسي المسرح يجب ان تكون المسافة بين خلف الكرسي لخلف الكرسي من 86-144سم,حيث تكون المسافة الاخيرة مناسبة للمتفرج بحيث لايقف لتمرير متفرج اخر في نفس صف مقاعد المسرح .

2.ممرات صالة المسرح يكون اكبر عدد ممكن من الكراسي في الصف الواحد 14 كرسي ,لغرض رؤية خشبة المسرح بطريقة وضع الممرات الاشعاعية حيث تفضل هذه الطريقة ,كما يفضل الممر الاشعاعي المستقيم عن الممر الاشعاعي المقوس ,والممرات العمودية على خشبة المسرح غير مفضلة لان المتفرجين الذين يمرون في الممرات يقطعون مجال الرؤية للمتفرج الذي يجلس على مقعده في صالة المسرح , يجب ان يكون عرض الممرات 2-3متر وفي المستويات الاخرى يكون العرض 1.5 متر ,اما اذا كانت مساحة القاعة اكثر من 350 متر مربع فانه يجب زيادة عرض الممرات بمقدار 15 سم لكل 50 متر مربع.

3.خطوط الرؤية :تكون اكبر زاوية افقية في خطوط الرؤية بمقدار 60 درجة والا يحدث تشويه في الصورة,كما تتعتبر زاوية 33درجة اكبر زاوية راسية مساعدة على قدرة تميز الممثل على خشبة المسرح .

4.الحجم الصافي للمسرح :صالة المسرح تحتاج الى حجم من(4.2 -5.6 متر مكعب) لكل مقعد ولا يدخل في ذلك خشبة المسرح .

5.عرض واراتفاع فتحة المسرح :يكون عرض الفتحة من(9 -12 متر) للدراما ,(12-15 متر)للموسيقى,اما ارتفاعها فيكون من (4.5-6متر)للدراما (6-9متر)للموسيقى.

6.عند تصميم المسارح يجب الانتباه الى تغطية الارضية بالسجاد حيث يعتبر من افضل المواد الماصة للصوت ,كذلك يؤدي الى التخلص من ضجيج الحضور عند حركتهم داخل المسرح .

7.السقف:يجب ان يقع السقف في المحور الطولي للمسرح ,فوق خط مستقيم يتجه من نقطة واقعة على ارتفاع 3 متر فوق ارضية اعلى مكان في الصالة ,الى نقطة على جدار المسرح بعدها عن الارضية عرض فتحة خشبة المسرح .

8.الادراج :توضع في كل جانب من جوانب المسرح ويكون عرضها 1.5 متر اما في المسارح التي لا يتجاوز الحضور فيها عن 800 شخص بمساحة لا تتجاوز 250 متر مربع فيمكن ان ينخفض عرض الممرات الى 1.1 متر ,ويخصص 1 متر عرض لكل 100 شخص .

9.الابواب: يكون عرض الابواب بمقدار 1 متر لكل 100 متر مربع من مساحة المسرح بحد ادنى وعند مستوى المسرح يوضع بابان .

10.يجب ان يخرج الجمهور من المسرح الى صالة تفريغ تكون مساحتها ملائمة لعدد الحضور لاستيعابهم.

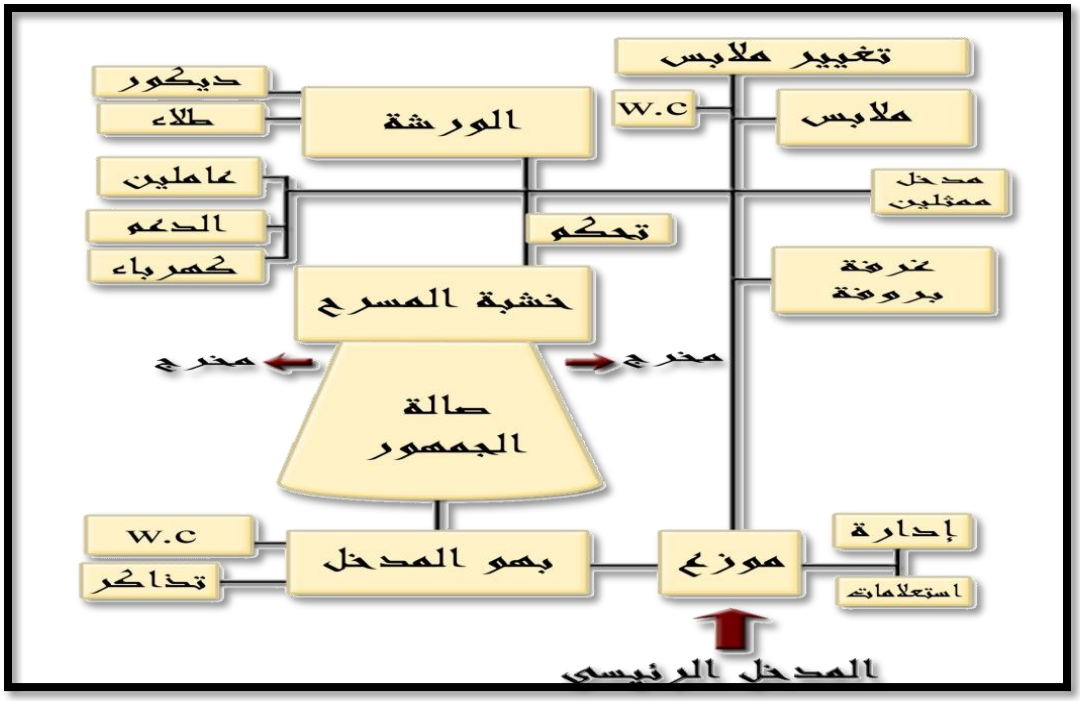
11.لا يجب فتح الأبواب الخارجة للمسرح مباشرة على قاعة المسرح حتى لا يدخل الضوء بشكل مباشر من الخارج ويحدث الابهار للعين ,وعلى ذلك فيجب وجود منطقة او ممرات انتقالية بين داخل وخارج المسرح

12.الجدران :تكون جدران المسرح مصمتة تماما ,ومحشو بمواد عازلة للصوت ومكسوة بمواد مشتتة او ماصة للصوت حتى لا ينعكس الصوت ويشكل مصدر جديد ويحدث صدى وتشويش لصوت المصدر .

ينقسم المسرح الى جزئين:

1.القسم الامامي :يشمل صالة الجمهور وبهو المدخل ودورات المياه.

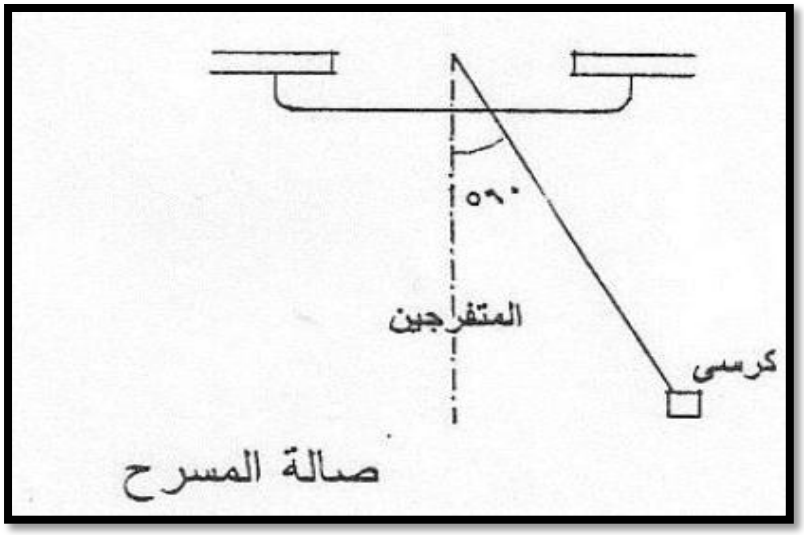
2.القسم الخلفي لخشبة المسرح : يشمل غرفة الممثلين ,المكياج ,مخازن الملابس,مخازن الديكور والاكسسوارات ,صالات المجاميع ,الموسيقين,الادوات والمخازن الازمة. (3)



شكل(3-12): يوضح اقسام المكونة للمسرح .
المصدر : www.youtube.com.

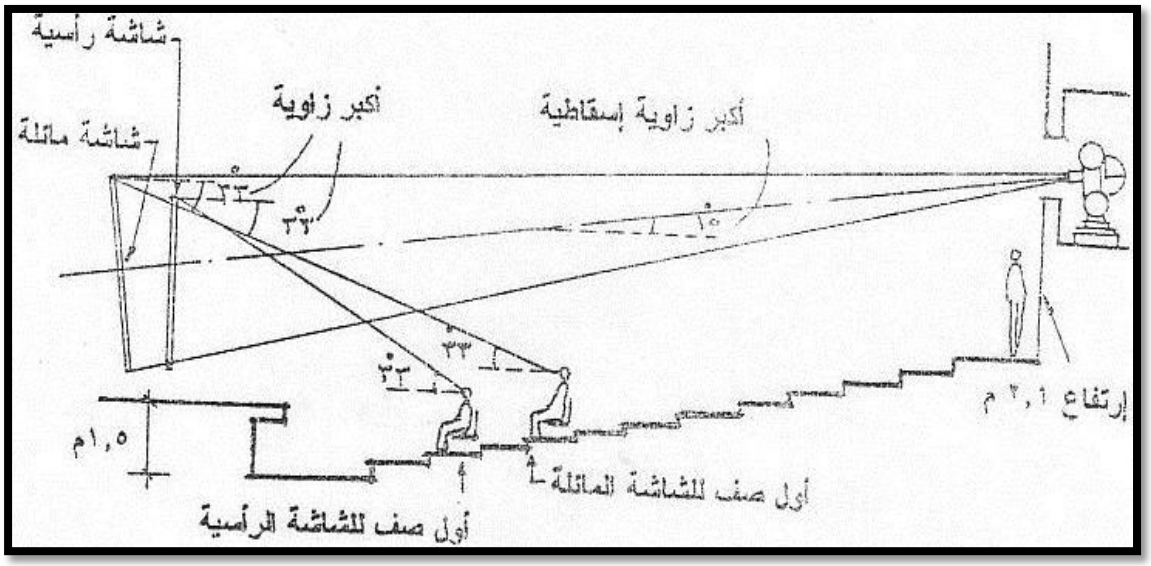
خطوط الرؤية الافقية فى المسرح:

اكبر زاوية افقية تكون 60 درجة فى خطوط الرؤية والا يحدث تشويه فى الصور.

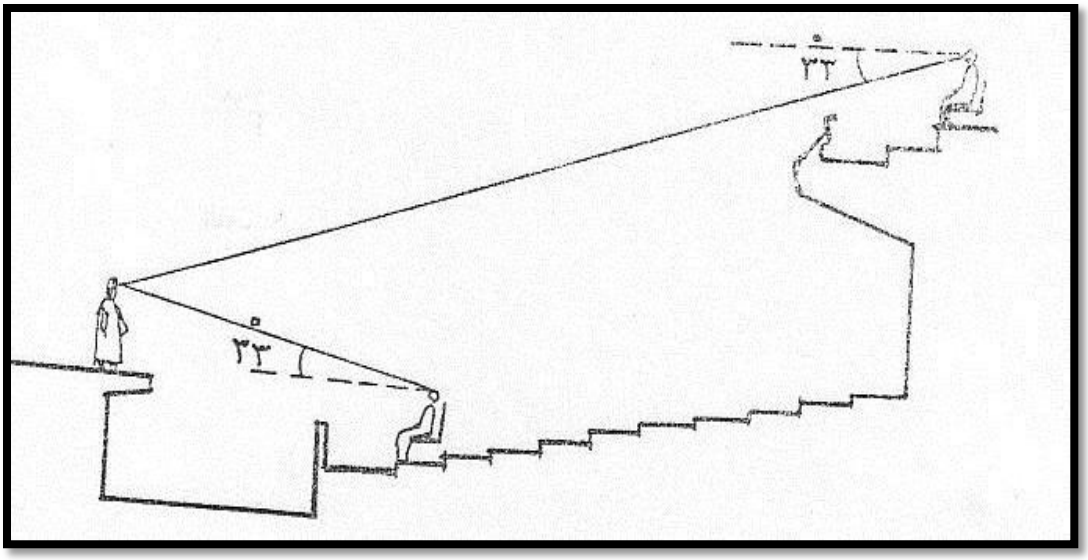


شكل(3-13): يوضح زاوية الرؤية المناسبة في المسرح.
المصدر : كتاب نيوفرت .

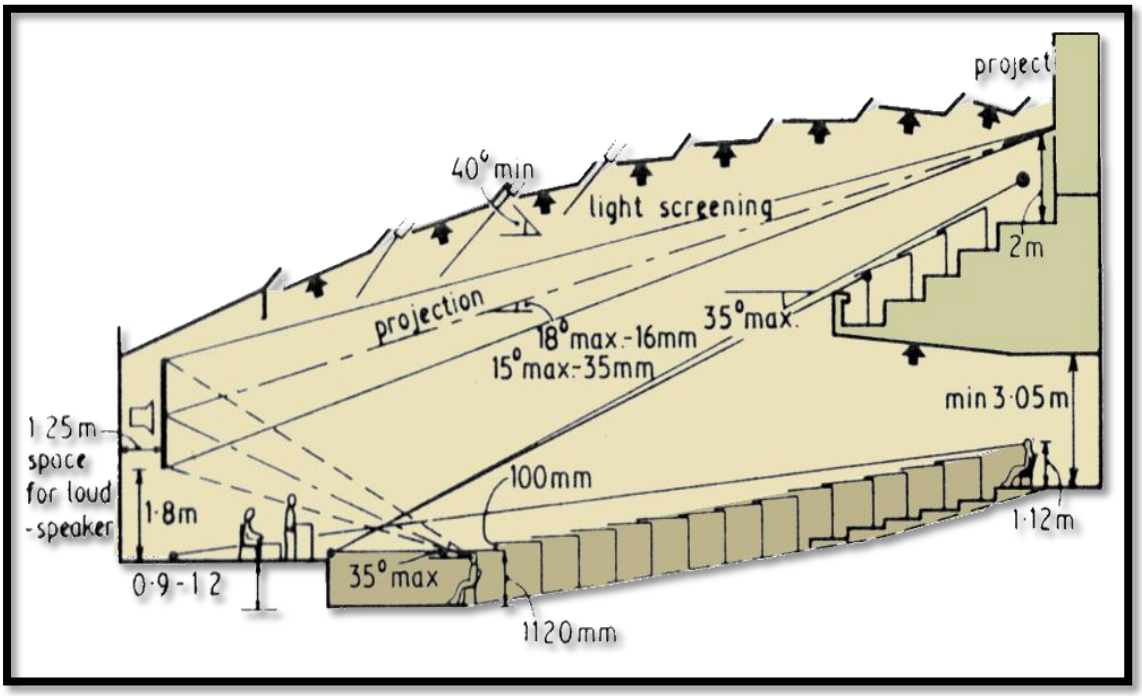
تعتبر زاوية 15 اكبر زاوية اسقاطية لمركز الاشعة للافلام السنيمائية من حجرة الاسقاط كما تعتبر زاوية 33 * اكبر زاوية للتحرك راسى لعين المتفرج لرؤية شاشة السينما بدون اجهاد.



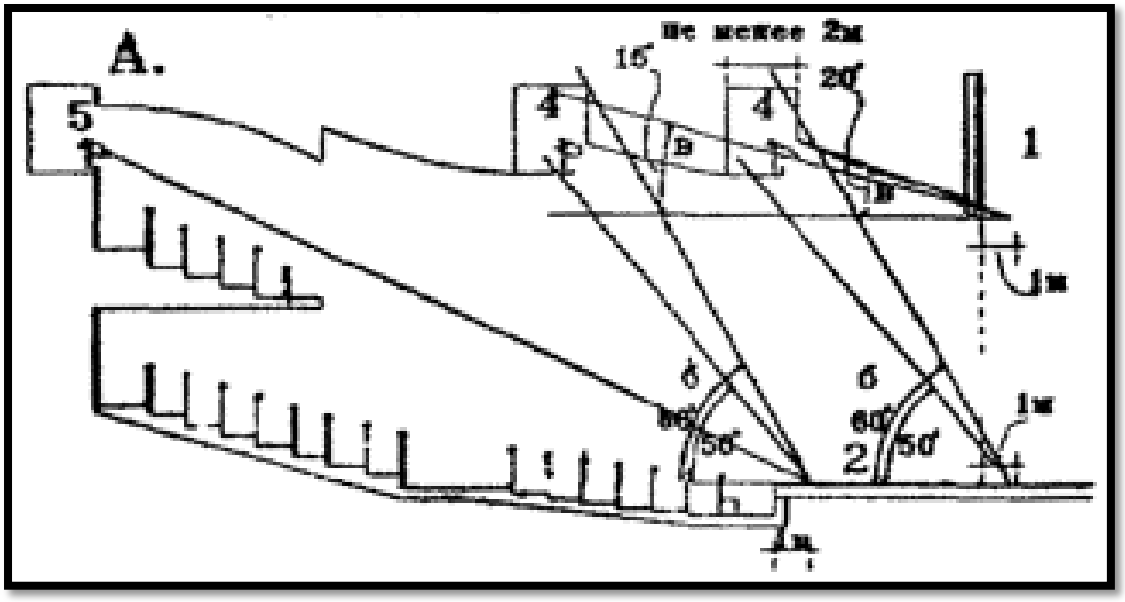
شكل(3-14): يوضح زاوية الرؤية الرأسية المناسبة في المسرح.
المصدر : كتاب نيوفرت .



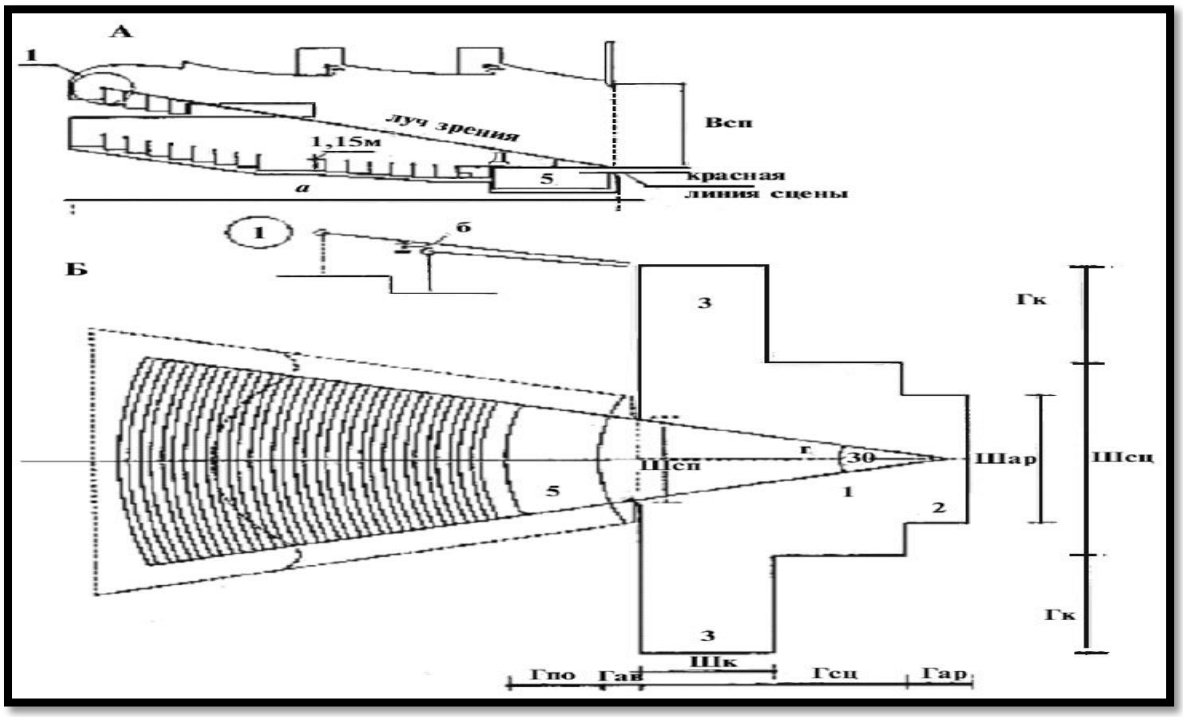
شكل(3-15): يوضح اكبر زاوية رأسية ممكنة على قدرة تمييز الممثل على خشبة المسرح تكون 33درجة.
المصدر : كتاب نيوفرت .



شكل(3-16): يوضح زوايا مهم الاهتمام بها في تصميم المسرح .
المصدر : www.youtube.com.



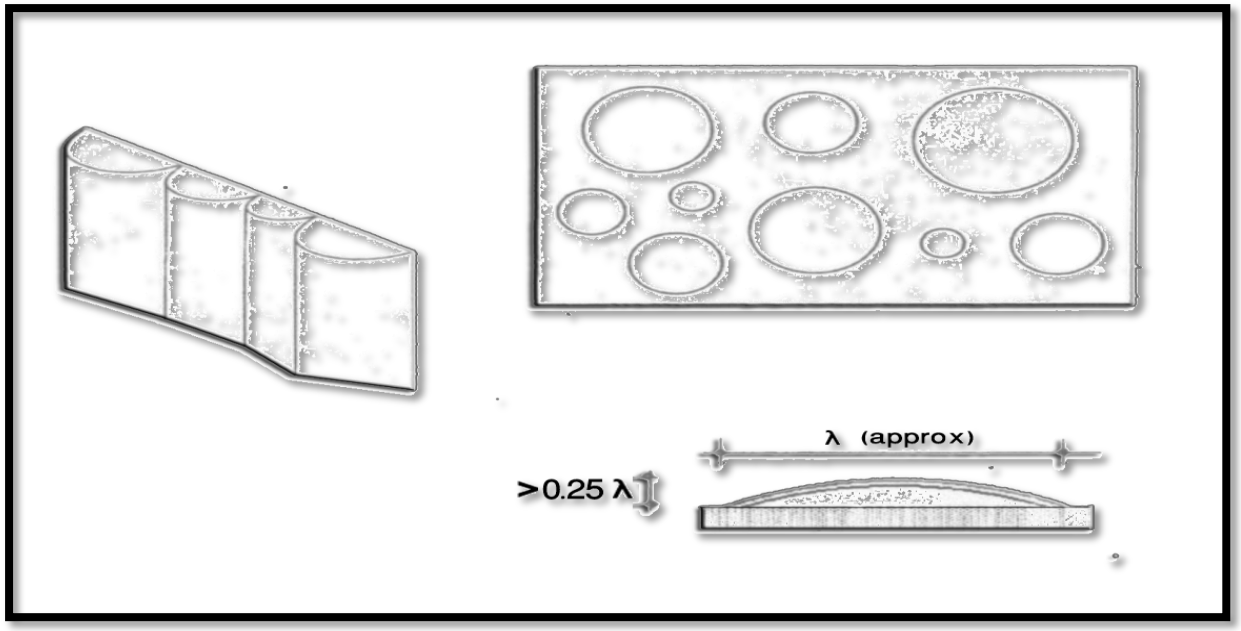
شكل(3-17): يوضح زوايا مهم الاهتمام بها في تصميم المسرح "ذات الطابقين".
المصدر:كتاب نيوفرت.



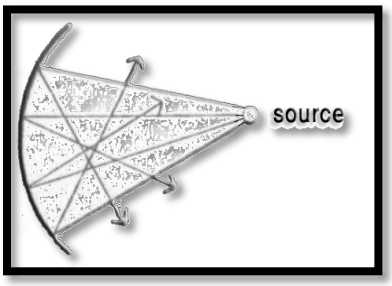
شكل(3-18): مسقط وقطاع توضح زوايا الرؤية في مسرح".
المصدر:كتاب نيوفرت.

دراسة الصوت في قاعات المسارح:

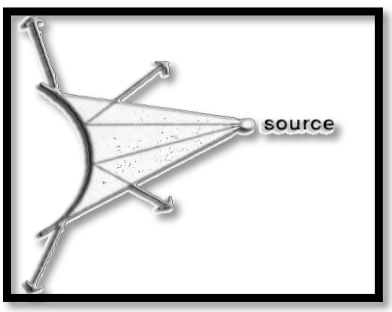
اولا الجدران :



شكل(3-19): يوضح استخدام الحوائط الاسطوانية لتشتيت الصوت".
المصدر:www.youtube.com .



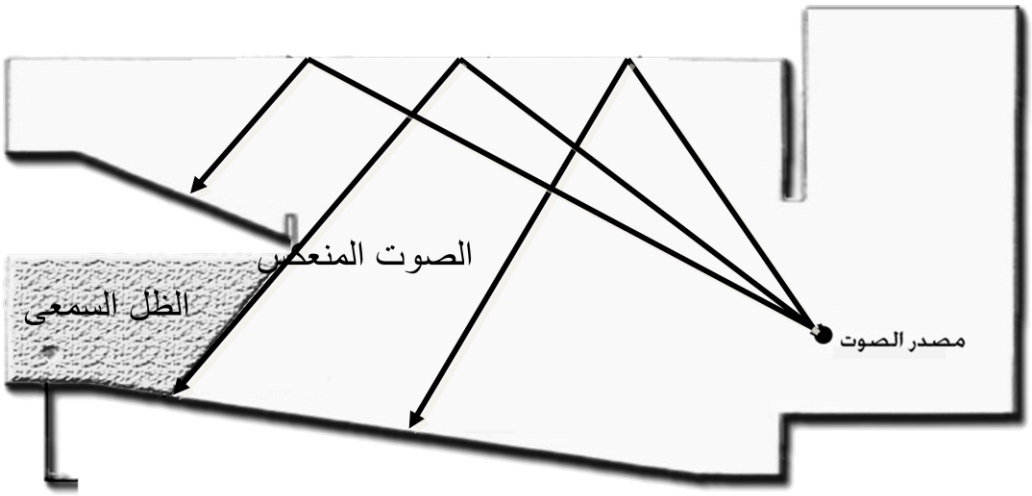
1.العاكسات المقعرة تعمل على تجميع الصوت. ⟵



2.العاكسات المحدبة تعمل على تشتيت الصوت. ⟵

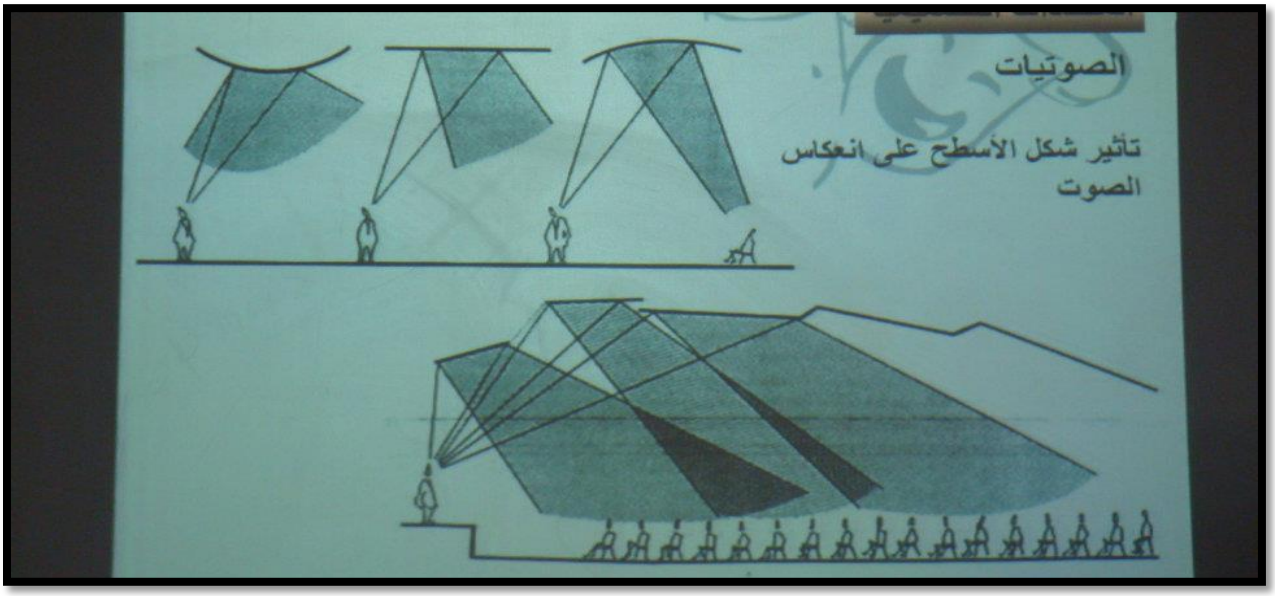
ثانيا السقف :

ثبت ان الاسقف الافقية غير جيدة فى توفير الصوت الجيد داخل القاعات (سينمات-مسارح – مؤتمرات).

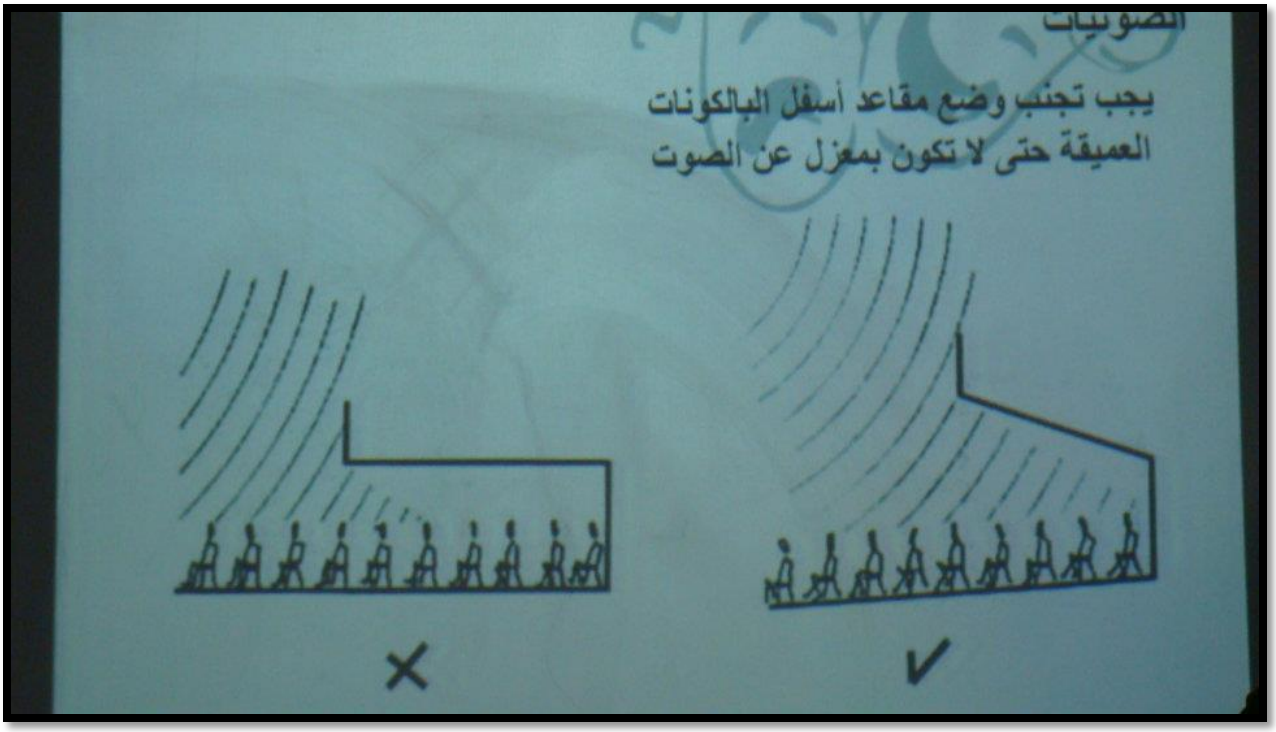


- قطاع فى صالة توضح عيوب الاسقف الافقية .

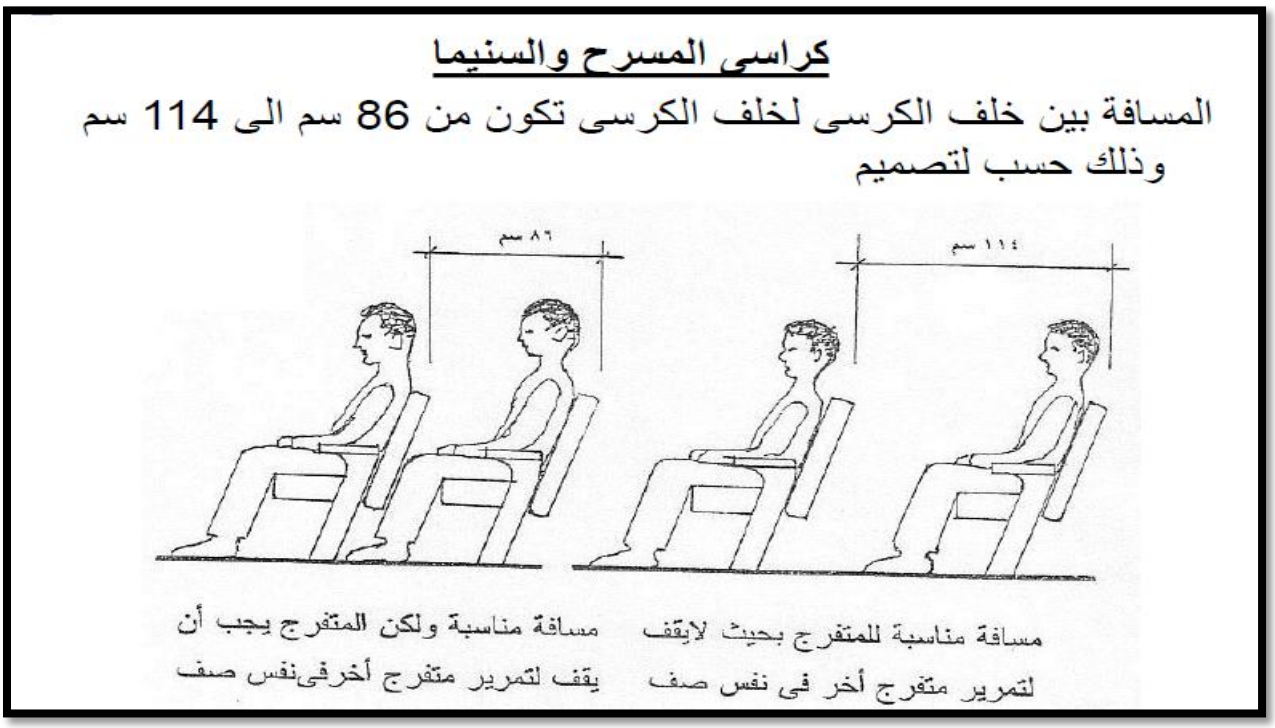
شكل(3-20): يوضح قطاع في صالة تبين عيوب الاسقف الافقية".
المصدر:كتاب نيوفرت.



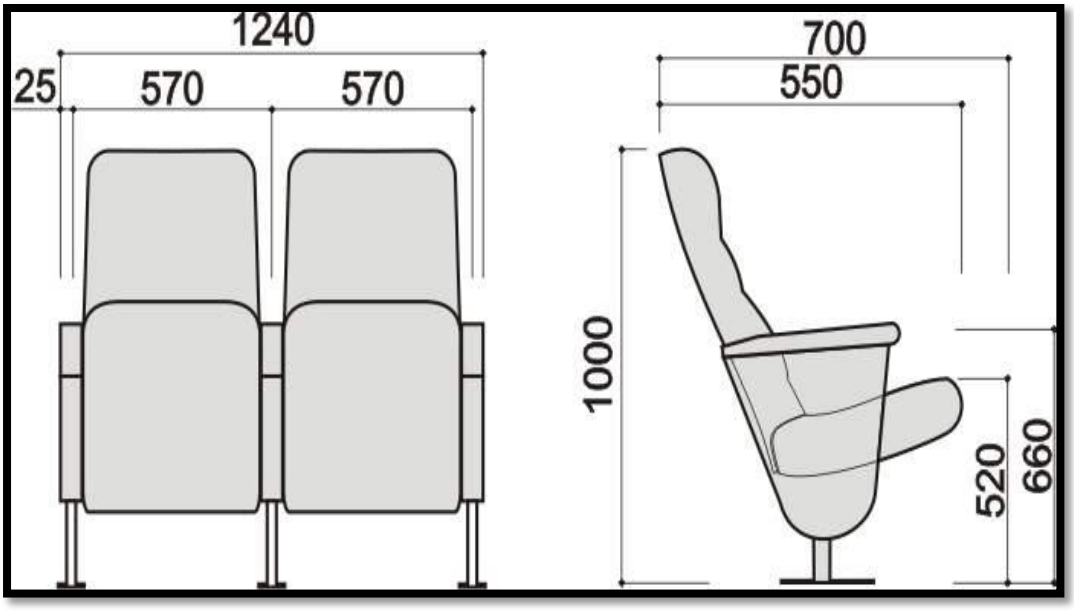
شكل(3-21): يوضح تأثير شكل الاسطح على انعكاس الصوت.
المصدر:كتاب نيوفرت.



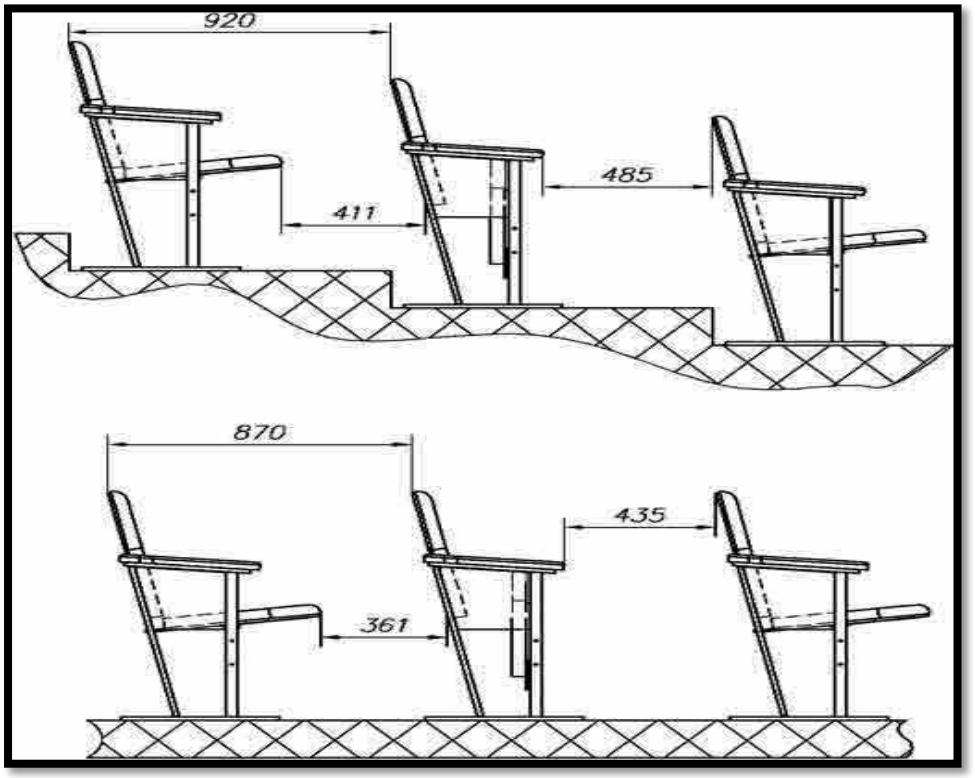
شكل(3-22): يوضح اهمية تجنب وضع المقاعد في اسفل البلكونات والاسطح الافقية حتى لا تكون بمعزل عن الصوت.
المصدر:كتاب نيوفرت.



شكل(3-23): المساحة المناسبة بين كراسي المتفرجين في المسارح.
المصدر:كتاب نيوفرت.



شكل(3-24): توضح ابعاد المناسبة لكراسي المسرح في واجهه.
المصدر:كتاب نيوفرت.



شكل(3-25): توضح ابعاد المناسبة لكراسي المسرح في قطاع.
المصدر:كتاب نيوفرت.

خامسا.المتحف:

المتحف هو المكان الذي يجمع و يأوي مجموعة من المعروضات و الأشياء الثمينة بقصد الفحص و الدراسة، و لحفظ التراث الثقافي للشعوب على مر العصور من علوم و فنون و كافة أوجه الحياة للتعرف عليها و دراستها لمعرفة مراحل تطور الحياة البشرية و إنجازاتها الحضارية لذلك فان عمارة المتاحف بمثابة الوعاء الحافظ لما تركه لنا الأجداد على مر العصور من موروثات و خبرات وأشياء كانت تمثل أساليب حياتهم و عادتهم و تقاليدهم و أصبحت اليوم رمزا , في العصر الحديث أصبحت المتاحف من ابرز العناصر المعمارية في القرن العشرين حيث يجد فيها المهندسون المعماريون و الانشائيون فرصة كبيرة لإظهار رؤيتهم الفنية ودراستهم الأكاديمية في معالجة الواجهات المعمارية التي تتناسب مع الطراز المعروض مع إضافة ما وصل إليه العصر من تكنولوجيا في مواد البناء المستخدمة أو طرق الإنشاء أو التجهيزات الخاصة بأساليب العرض للحصول على هيكل بنائي متكامل للمتحف. و قد عرفت منظمة المتاحف الأمريكية amm على أن المتاحف هي أماكن لجمع التراث الإنساني والطبيعي و الحفاظ عليه و عرضه بغرض التعليم والثقافة، ولا يتم إدراك ذلك في المتحف ما لم تتوافر فيه الإمكانيات الفنية والخبرات المدربة. (4)

وظائف المتاحف:

1.حفظ و صيانة المخطوطات ذات القيمة الثقافية التاريخية أو العلمية وذلك بترميم التالف منها، فالمتحف يحفظ تاريخ عدة أجيال خوفا من الضياع.

2.المتحف مكان يعكس ماضي و حاضر المجتمع لذلك فهو مراه تعكس المجتمع للزوار و السياح.

3. المتحف هو مؤسسة اجتماعية تعليمية بصورة أساسية و ترفيهية بصورة ثانوية.

4. المتحف وعاء معرفي مميز و سجل لتوثيق التراث.

5. معروضات المتحف تثير في زواره غريزة الانتماء للعقيدة و للوطن. (4)

أنواع المتاحف:

بالنظر إلى الدور الذي تقوم به المتاحف من إنقاذ للآثار و التراث الإنساني، و مع الزيادة في المعروضات و اختلاف أساليب وطرق العرض، أصبح هناك نوع من التخصص في المتاحف، وكانت الحاجة ملحة لإقامة العديد من المتاحف المتخصصة، بحيث تكون تلك المتاحف قادرة على القيام برسالتها نحو المجتمع المحيط بها ثقافيا و فنيا و اثريا و علميا، و تصبح منارة للإبداع الذي يرتقي بالحس والوجدان. (4)

و بالتالي يمكن تقسيم المتاحف الحديثة إلى:

1.متاحف فنية:

ويدخل في نطاقها عرض اللوحات الفنية بالإضافة إلى أعمال النحت و الخزف و غيرها من العناصر الفنية الرفيعة ومن أشهر المتاحف الفنية متحف اللوفر في باريس.

2.متاحف تراثية:

و تشمل المتاحف التي تعرض التراث للحضارات المختلفة من أدوات كانت تستخدم قديما و تعرض تطور هذه الأدوات حتى و صلت إلى ما نحن عليه الآن كما يحتوى المتحف التراثي على قاعات للدراسة و الترميم ومن المتاحف التراثية متحف مدينة السويداء السورية.

3.متاحف علمية:

وهي تعرض الأساليب العلمية و الاكتشافات التي من خلالها يتم الاستفادة في تطور شتى العلوم البيئية و المعملية و الصناعية ومن هذه المتاحف متحف أكاديمية العلوم بولاية كاليفورنيا.

4.متاحف بيئية:

تعرض فيها أنواع مختلفة من مفردات البيئة كالأخشاب و المعادن المتنوعة و الأحياء الطبيعية و غيرها من عناصر الطبيعة حولنا.

5.متاحف تعليمية:

وهي الأماكن التي تعرض فيها عينات من المواد التي تخدم النواحي العلمية والثقافية و غالبا يحتوى هذا النوع من المتاحف على عدة قاعات للمعروضات مثل قاعة عرض التراث و أخرى للآثار و ثالثة للعلوم بجميع فروعها و احد أشهر هذه المتاحف متحف مدام توسو بالعاصمة البريطانية.

6.متاحف قومية:

وهذه الفئة من المتاحف تستمد تعريفها من وظيفة المتحف ذاته أي الحفاظ على التراث الفني للبلد، و هذه المتاحف تحتاج إلى الإضافات التجديدات المستمرة لتطوير طرق العرض وتحديث المجموعات الفنية أو الأثرية المعروضة، من الضروري أن يأخذ المتحف القومي الطابع التذكاري بالإضافة إلى إضفاء الفخامة المطلوبة لهذه المباني التذكارية .

العوامل التي تؤثر في تصميم مباني المتاحف:

هناك عاملان اساسيان يؤثران في تصميم المباني :

(الجمهور , طبيعة المعروضات).

يعتبر الجمهور من اهم العوامل التي تتدخل في وضع التصميم الاولى لاي مبنى متحف اذ يحدد نوع المتحف وطابعه وحجمه وامتداده وخطوط السير به ,ولهذا وجب تقييم الجمهور ، المنتظر على اساس السن والمستوى الثقافي والاجتماعي والعلمي والزمن الممكن قضاؤه في المتحف لتقديم ماينا سبه من ترفيه وتثقيف وغالبا مانجد في المعارض الكبيره تنوعا في المادة المعروضة اذ لا يقاس نجاح المتحف بكثرة زواره فقط بل بمدى ما يحققه لهم من نفع وفائدة .وتقترن دائما آلمه الجمهور بخطوط السير وبتصميم مسقط المتحف فسوء التصميم يؤدي الى تكدس الناس واصطفافهم في طوابير طويله امام المبنى (5).

عناصر المتحف :

اولا. المداخل والمخارج:

وتعد من أهم العناصر المكونة له ويراعى في تصميمها:

- تصميم مدخلان على الأقل أحدهما للجمهور والآخر للخدمة, لضمان الأمان.

- يجب أن يحتوي على مخرج للطوارئ بحيث يكون محكم الإغلاق.

- يجب إعطاء أهمية كبيرة من حيث التصميم والموقع, ومساحته تكون متناسبة مع حجم المعرض وعدد الزوار. (6)

ثانيا.محاور الحركة :

هناك نوعان لمحاور الحركة في داخل المتحف :

محاور رئيسية: وهي الممرات العادية التي تصل من قاعة لأخرى.

محاور فرعية: والتي تنتج عن تغير في مستويات قاعات العرض بواسطة أدراج أو ممرات خاصة بالمعوقين.

ثالثا.قاعة الاستقبال:

تعتبر قاعة الاستقبال منطقة التحكم الرئيسية في حركة الجماهير وفيها يتم إحصاء الجمهور, تزود القاعة بالإضاءة والتهوية ويفضل أن تكون واسعة وجذابة وتحتوي على شباك تذاكر وغرفة فحص وتفتيش.

رابعا. قاعات العرض:

تشكيل فراغ العرض:

العرض في فراغ واحد كبير: وهو الاتجاه الحديث في تشكيل الفراغ بإيجاد فراغات ضخمة مستمرة يمكن تقسيمها بواسطة قواطيع خفيفة متحرك.

مميزات الاتجاه:

1. تحقيق البساطة والفاعلية والمرونة مع إمكانية التنوع في الاستخدام.

2. المحافظة على الشكل العام.

3.احترام عناصر المعرض الداخلية للمقياس الإنساني.

انواع العرض :

1.العرض في فراغ عضوي: وهو الأسلوب التقليدي عن طريق تقسيم الفراغات بحوائط ثابتة إلى غرف عرض قد تكون منفصلة أو متصلة ويحبذ المسقط ذو الوحدات المتصلة التي تحدد في فراغات المعرض مناطق لها بداية ونهاية واتجاه موحد بواسطة عناصر موجهة, حوائط مستويات أرضية, أو سقف.

- مميزاته:

خلق تنوع في الجو المحيط في إطار متكامل ومتماسك.

إمكانية التركيز على بعض العناصر المهمة.

الفراغ العضوي غني بالحركة والتوجيه وسهولة معالجة العناصر التي تحتويه.

2.العرض في الهواء الطلق:وهو معتمد على الظروف المحيطة من مباني وأشجار ومسطحات مياه وأحيانا السماء تكون خلفية للمعروضات, قد يقام في ميدان أو حديقة عامة.

- ويلزم العناية أكثر بتنسيق الموقع.

- يراعى الابتكار والتجديد والبساطة.

المسقط الأفقي و خطوط السير و الحركة:

هدف التصميم الجيد هو توحيد حركة الناس بطريقة تمكنهم من رؤية المعروضات بسهولة دون حدوث خلط و التباس في محاور الحركة، و يراعي فيها أماكن للوقوف و مشاهدة المعروضات و أخرى يسرعون فيها لذلك يجب أن يأخذ في الحسبان التغييرات التي تطرأ على الحركة المتوقعة لتلافي التجمع الناتج عن تباطؤ

الناس ومن المهم على المصمم أن يتلافى الممرات المستقيمة في المسقط لان الزوار يفضلون غالبا السير في ممرات متعرجة حتى لو كان اتجاه السير مستقيما.

المطالب الاساسية في الفراغ الداخلي:

1.الوظيفة:

و التي تمثل في مطالب الإنسان الحسية من ناحية المقياس والشكل و توجيه الحركة و طريقة الإضاءة و اتصال الفراغات مع دراسة لطبيعة نفسية الزائر وتصرفه في الفراغ . (7)

2.الثبات وطرق الإنشاء:

لايمكن إيجاد فراغ معماري داخلي سواء للعرض أو لغير العرض بدون وجود وسيلة إنشائية مناسبة لإقامته، ولتنفيذ المبنى ينبغي أن تكون هناك علاقة وثيقة بين الفراغ و المنشأ لان الشكل الأساسي لأي مبنى ينشأ من عدة عوامل منها شكل الحركة فيه أو حجم الفراغ المطلوب.

3.الجمال:

يعني وجود تكامل بين عناصر تكوينية تختص بالنسب و التكرار و الإيقاع و التماسك الشكلي و التباين و هي متصلة ببناء الإنسان النفسي .

اهم عناصر تصميم المتحف :

1.المقياس:

وهو العلاقة بين أبعاد الجزء إلى الكل مما يعطي للفراغ الإحساس بالكبر أو الصغر و بالتعقيد أو بالبساطة و بالوحدة أو الانفصال و ينتج المقياس المناسب للوظيفة عن تفاعل مجموعة أبعاد المتحف مع نوع المعروضات و حجمها وحركة الجمهور و حجمه. (8)

2.اللون :

تلعب الألوان دورا بارزا في التأثير البصري لتصميم الفراغ و تكيفه حسب العرض حيث تستعمل في الفراغ ألوان متجانسة كخلفية لربط مجموعة من الأشياء ذات طبيعة واحدة مع إمكانية التركيز على عنصر معين باستعمال عنصر أكثر حدة و كما يستعمل الأبيض و الرمادي و الأسود للخلفيات و ذلك لسلبيتها و عدم تأثيرها على ألوان المعروضات، و حديثا استعملت التعبيرات المختلفة بالألوان مثل الدفء والبرودة و الثقل لربط الفراغات بواسطة العلاقات بين المستويات المختلفة أو بالتأكيد على مستوى معين دون الآخر. هذا بالإضافة إلى أن الألوان تلعب دور كبير في التلاعب في حجم و شكل صالة العرض.

3.الإضاءة:

الإضاءة سواء أكانت طبيعية أو صناعية تعتبر من أهم العوامل التي تبرز نجاح المتحف في القيام بوظيفته العملية و قد تنوعت في الآونة الأخيرة أساليب الإضاءة الصناعية كما تنوعت وسائل الإضاءة المختلفة بالمتاحف , وللإضاءة أهمية قصوى في المتاحف لذلك فان الأولويات المنطقية في تصميم الفراغ ينبغي أن تبدأ بدراسة أوضاع المعروضات و بالتالي كيفية إضاءتها على عكس مما هو شائع حيث تعالج الإضاءة كعنصر منفصل يدرس بعد انتهاء التصميم لا كجزء أساسي.كما يجب أن تكون وحدات الإضاءة المستعملة في إضاءة المتاحف وصالات عرض الأعمال الفنية قادرة على إعطاء التأثيرات الضوئية المناسبة الخاصة بطبيعة المعروضات.فالمعروضات الأثرية مثلا تحتاج جوا من الرومانسية في حين أن الأعمال الفنية الحديثة ربما تحتاج إلى جو من البهجة والحداثة فتكون مهمة الإضاءة هنا تختلف عن سابقها وهنا لابد أن تصمم وحدات الإضاءة بحيث تخدم هذه الأهداف، كما أن بعض وحدات العرض تتطلب إضاءة خاصة و لكن لابد من وجود إضاءة عامة لتحقيق سلامة السير و الرؤيا و عدم اصطدام المتفرجين و هنا تظهر الموازنة بين تحقيق إضاءة موضعية و إضاءة عامة.

4.الملمس:

من خلال الملمس يمكن تأكيد أو إخفاء سطح ما فمثلا يمكن إعطاء حائط منحنى ملمسا خشنا يحدث تباينا مع خطوطه اللينة أو استعمال ملمس ناعم ليؤكد نعومته و ليونته كما يمكن إبراز المنتجات بعرضها أمام خلفية تتباين مع طبيعة ملمسها و في أي الأحوال يعطى التعبير الصريح للمواد المستعملة أسطحا غنية من ناحية تنوع الملمس ينتج عناه فراغ غني بالتأثيرات المختلفة.

<u>المعايير التصميمية للمتاحف :</u>

1.المدخل :

يكون عرض المدخل 1.5م لكل 90 شخص كما ويجب أن تفتح الأبواب للخارج.

2.صالة العرض:

<u>الترتيب:</u>

حيث يجب أن تكون مرتبة ترتيبا موضوعيا أو تاريخيا حسب العرض الذي تمثله.

<u>تغيير أشكال ومساحات صالة العرض بحيث:</u>

1.تتناسب مع حجم المعروضات.

2.إثارة الزائر وعدم إشعاره بالملل أثناء تنقله. (9)

3.سهولة فتح الأبواب الداخلية والخارجية.

4.لا يفضل استخدام الأبواب الدوارة لإعاقتها حركة كبار السن والمعاقين.

5.جعل المدخل مميزا لسهولة التعرف عليه.

6.توسيع ممرات الحركة داخل القاعات.

7.يفضل لا يزيد طول قاعات العرض عن 7م وارتفاعها 6م.

3.الاستعلامات:

1.وضعها في مكان مرئي من المدخل الرئيسي.

2.اتصالها اتصال مباشر بالمدخل والإدارة.

3.احتوائها على مكان لحفظ الأمانات.

4.المخازن:

1.سهولة الوصول إلى مكان التخزين.

2.أن تكون مضاءة وجيدة التهوية.

3.تطبيق أسباب الوقاية من الحريق.

4.عزلها جيدا من الرطوبة والعوامل الجوية.

5.المكاتب:

يفضل أن تكون خارج القاعة الرئيسية كما يفضل أن تكون مفتوحة أمام المهتمين.

6.صالة الجلوس والراحة:

1.تتطلب مساحة صالة الجلوس 1.2-2م2 لكل شخص.

2.يلحق بالصالة مكان للمشروبات ويفضل أن تكون الخدمات قريبة من المدخل التابع لصالة الجلوس.

3.4.3- العناصر الفراغية الرياضية المكونة للمشروع وشروطها التصميمية.

اولا .صالات الالعاب المغلقة:

هي شبيهه بالاستاد ولكن اصغر في الحجم منه وتكون دائما مغلقة للحماية من العوامل والتأثيرات الجوية وهي تتكون من عدة عناصر وخدمات مختلفة تقوم بخدمة الجمهور واللاعبين والزوار. (10)

<u>وتشمل الصالة المغلقة على مايلى:</u>

-ملعب كرة السلة:

كرة السلة هي رياضة جماعية يتنافس فيها فريقان يتألفان كل منهما من خمسة لاعبين يحاول كلاهما احراز نقاط ضد الاخر عن طريق محاولة التقدم بالكرة وتصويبها وادخالها في سلة يطلق عليها الهدف (ترتفع السلة بمقدار 3 امتار)وفقا لقواعد محددة ,ويبغ طول ملعب كرة السلة القانوني 28 متر وعرضه 15 متروقد تتفاوت الاطوال فيما يقرب المترين ,والعرض فيما يقرب من المتر الواحد ,ولكن تجب المحافظة على تناسب الابعاد ,ومعظم ملاعب كرة السلة مصنوعة من الخشب ,وتستخدم خطوط متنوعة بعرض 5 سم لتقسيم الملعب الى اقسام ,وتعلق لوحة وسلة فوق كل من طرفي الملعب ,ويجب ان تكون كل لوحة داخل خط النهاية بمسافة 120 سم . (10)

-ملعب كرة الطائرة:

كرة الطائرة هي احدى اكثر الرياضات العالمية شعبية ,يلعب فيها فريقان تفصل بينهما شبكة عالية ,يشيد الملعب لكرة الطائرة على ارض مستوية ومسطحة ,ويبلغ طول الملعب 18متر وعرضه 9 متر.

-ملعب كرة اليد :

كرة اليد هي رياضة جماعية يتبارى فيها فريقان لكل منهما سبعة لاعبين (6 لاعبين مع حارس المرمى) تقام مبارة كرة اليد على ملعب طوله 40 متر وعرضه 20 متر (40 متر*20 متر)ويقع المرمى في المنتصف ويوجد في الملعب مرميان يحاط كل منهما بمساحة شبه دائرية تقريبا تعرف بمنطقة المرمى ,والتي تحدد بخط يبعد بمسافة 6 امتار عن المرمى ,كما ويوجد خط شبه دائري على هيئة نقاط يبعد عن المرمى بمسافة 9 امتار,ويعرف هذا الخط ب"خط الرمية الحرة".

-ملعب كرة الشبكة :

هي لعبة رياضية جماعية مشتقة من كرة السلة,وقد كانت تعرف باسم "كرة السلة النسائية" هذه الرياضة بارزة كرياضة نسائية (بالنسبة للعب وللمشاهدة كذلك).الملعب مستطيل الشكل طوله 30.5متر وعرضه 15.25 متر ويتكون الملعب من المرمى ومن مطقة المرمى من خط الوسط.

-ملعب الريشة الطائرة:

والريشة الطائرة هي احدى الرياضات التي يتبارى فيها لاعبان في مباريات الفردي,او فريقان مكونان من لاعبين في مباريات الزوجي.كل يحمل مضربا ليستخدمه في ضرب كرة فوق الشبكة لمنطقة الخصم.تعتبر رياضة التنس الارضي ثاني اكبر الرياضات شعبية في العالم من بعد كرة القدم,وهي رياضة عريقة تاريخية كانت حصرا على الطبقة الملكية.

ملعب التنس عبارة عن مستطيل يبلغ طوله 23.77مترا,والعرض ثابت ماعدا في منافسات الزوجي حيث يزيد بنسبة 1.37 متر,وفي منتصف الملعب توضع شبكة بعرض الملعب تماما وبارتفاع 91.5 سنتمترا.

من اجل 4 لاعبين	10.97متر*32.77متر
من اجل لاعبين	8.23متر*23.77متر

جدول(3-1): يوضح ابعاد ملاعب كرة الطائرة(التنس).
المصدر:كتاب نيوفرت.

المسافة الجانبية الاضافية (3.65متر), المسافة الجانبية الاضافية للمباريات (4متر), المسافة الجانبية في العمق"للمباريات"(4متر), المسافة الجانبية في العمق (6.40متر),المسافة بين ملعبين متجاورين (6متر),ارتفاع الشبك في الوسط(0.91سنتمتر), ارتفاع الشبك في النهايتين(1.06متر), ارتفاع الشبك المحيط بالملعب (4 متر).

-ملعب تنس الطاولة:

الطاولة مستطيلة ,طولها 174سم وعرضها 152.5سم وارتفاعها 76 سم من سطح الارض ويكون سطحها من الخشب الذي يسمح بارتداد الكرة,ويطلى بطلاء اخضر غامق والشبكة طولها 183 سم .

<u>فيما يلي اهم الاعتبارات التصميمية في الصالات المغلقة:</u>

1.وجود مداخل جيدة .

2.ان تكون على اتصال وثيق بباقي المنشات الرياضية.

3.يشترط توفير تهوية جيدة واضاءة طبيعية جيدة.

4.استخدام مادة مرنة وغير مزحلقة لتكسية الارضيات لتفادي حدوث اصابات بين اللاعبين.

5.في حال الاحتياج الى الفصل بين الاناث والاولاد يمكن عمل فصل خشبي يمكن طيه.

6.يرعى معالجة الصالة صوتيا حتى لاتؤثر ضوضاء الصالة على الفراغات الاخرى.

7.يراعى في النظام الانشائي عدم وجود أي اعمدة في النتصف لتفادي الاصطاد اثناء التمرينات

8.لابد من عمل حساب التوسع المستقبلي لمدة 25 عام . (10)

-ارضية الصالة:

تتكون من ارضية من الخشب الباركيه او من بعض اللدائن الصناعية التي تعطي نفس الملمس وهذه الارضيات تعمل بهذه المواصفات لنوعية الالعاب التي تقام عليها.

-الاضاءة:

لابد من وجود شدة اضاءة متجانسة وان يكون هناك مرونة كاملة في تحريك اماكن الاضاءة ,وتكون اضاءة اماكن المتفرجين بشدة اقل من اضاءة الملعب ,يراعى ان لا تكون للاضاءة مصدرا مزعجا للحرارة.

-التكيف في الصالات:

يحتاج الرياضيون الى درجات حرارة مختلفة عن تلك التي للجمهور,وبالتالي من الضروري فصل انظمة التدفئة .اقتصاديا يفضل استخدام التدفئة بالهواء الساخن عن طريق فتحات واقعة تحت مدرجات الامكنة وقوفا وجلوسا,ولكن هناك خطر تجمع الحرارة تحت السقف

<u>الغرف الملحقة بالصلات المغلقة:</u>

- للرياضيين:تؤمن تجهيزات مكثفة,وفصولة وظيفيا ومدروسة نظريا وسماعيا للردهات واماكن المتفرجين.

-توزيع الغرف:مشاجب,مغاسل,ادشاش,صالات التدليك,وللانتظار,والخدمات الصحية ,والخدمات الطبية,مهملات ,صالة للحكم,صالة للمدربين والمدعوين ,صالة اجتماعات,صالة تحضير,صالة استقبال,وردهات ومراحيض (10)

ثانيا .المسابح والاعتبارات التصميمية لها:

انواع المسابح:

1.المسابح المكشوفة:

تعد العناصر المائية وخاصة المسابح من عناصر الجذب المهمة في المراكز الشبابية,فبالاضافة الى كونها لها نشاط رياضي هام,فهي ذات منظر جمالي تعطي رواد النادي الشعور بالحيوية والحركة التي تكسر الملل والرتابة الناتجة عن جمود الاشياء الساكنة.

-مساحة المسبح:

لاشك ان العامل الرئيسي في تحديد مساحة المسبح هو المساحة المتوافرة لدينا ولكن بفرض توفير مساحة جيدة فان اقل مساحة سوف نحتاجها تكون وفقا للعاملين :

1.عدد الافراد المتوقع ان يستخدمو المسبح في نفس الوقت.

2.اذا كان هناك لوح غطس (لممارسة الغطس).

تحدد المواصفات والمقاييس اقل مساحة للمسبح نحتاجها في حالة عدم ممارسة الغطس ب 3.1 متر مربع لكل شخص,بمعنى في حالة كون عدد الافراد المتوقع ان يستخدمو المسبح في نفس الوقت 6 اشخاص فان اقل مساحة للمسبح بحيث يكون استخدامه مريحا هي (3.1*6) أي 18.6 متر مربع,اما في حالة يكون هناك مكان للغطس فان اقل قيمة لمساحة المسبح هي 3.2متر مربع لكل شخص بالاضافة الي 28متر مربع تخصص للمنطقة المحيطة بلوح الغطس,بمعنى انه في حالة ان يستخدم المسبح 6 اشخاص في نفس الوقت فان اقل مساحة للمسبح تكون (3.1*6) +28اي 46.6 متر مربع.

-اقل عمق في المسبح:

عادة مايقسم المسبح الى منطقتين الاولة ضحلة ,ويتم الدخول للمسبح من خلالها ,والثانية هي العميقة وتكون مخصصة للسباحة وبالطبع لايوجد حد اعلى لعمق المسبح,ولكن يوجد حد ادنى لعمق المسبح في المنطقة الضحلة وهي 90 سم ,وفي مسابح الاطفال من الممكن ان تكون قيم الحد الادنى لعمل المسبح اقل من ذلك.

-ميول ارضية المسبح:

في ارضية المسبح التي تكون عمقها اقل من 1.5 متر فان الميول تكون غير حادة بحيث لا تتعدى 3.5-3.7 متر طولي بمعنى 1سم/12سم

امافي المنطقة التي يكون عمقها اكبر من 1.5متر فانه من الممكن استخدام ميول اكثر حدة وتصل الى 3.5متر-1.2متر طولي بمعنى 1سم/4سم .

2.المسابح المغطاة:

-الموقع:

يجب ان يكون الحمام في موقع مركزي وبالقرب من مصدر حراري اقتصادي قليل التكاليف ,تاخد الواجهةالرئيسية له اتجاه الجنوب الغربي,يبلغ طول حض السباحة الدولي 50 متر ,وعرضه 21 متر وعمقه 1.80متر,يوجد به ثمانية حارات,طول كل واحدة منهم 2.5 متر ,يفصل بينهم حبال تمتد على طول الحوض.اما بالنسبة لمنصة البداية فهي على ارتفاع نصف او ثلاثة ارباع متر فوق سطح ماء الحوض. (10)

-ابعاد اعتيادية:

-مسابح صغيرة مغطاة 12.5*25 متر,واحياناً20 متر.

-مسابح مغطاة عادية 12.5*25 متر.

-مسابح كبيرة مغطاة:

1. باطوال 33 و50 مت2

2.تتالف من عدة احواض بطول 25 متر.

3.تتالف من احواض منفلصة للسباحين والغطاسين والمبتدئين .

-عمق الماء:

-لغير السباحين:0.9-1.25متر.

-للسباحين:1.25-3.5متر.

-حوض تعليم السباحة:0.8-1.25متر

-العمق الاصغر للسباحة:90سم.

-مكان استناد الاقدام 1.2متر اسفل سطح الماء وبعرض 15 سم

-الجدران:

تغطي حتى ارتفاع اكبر من 2.25 متر بمواد قابلة للغسل,ومقاومة للصدمات وفوق هذا وفي السقف يستعمل الطلاء المسامي.

-الارضيات:

تستعمل تغطيات لاصقة غير زالقة,او بلاطات غير مصقولة او بلاطات محززة او موزايك من قطع صغيرة.

-النوافذ:

تستعمل الاضاءة الطبيعية المنظمة ,ومن اجل تجنب تشكل مياه التكاثق يستعمل الزجاج المضاعف

-الابواب:

تفتح بكاملها نحو الخارج,وحتى السطح الداخلي العاري للجدار,والمواد المستعملة لابد ان تكون متينة وغير قابل للتاكل.

-الاضاءة:

الافقية منها محبذة,يجب ان تكون الانارة ذات الالوان الحارة عمودية وتقع فوق حافة الحوض او تستخدم الانارة غير مباشرة على امتداد الحوائط الطولية وليس فوق الماء او في الاتجاه العرضي.

-التدفئة والتهوية:

تتم تدفئة الغرف الملحقة بشكل منفصل بواسطة المدفئات وتجهيز غرفة تدفئة مركزية(بضغط منخفض) للتدفئة والتهوية وتحضير الماء الساخن.

4.4.3- العناصر الفراغية الملحقة بالمراكز الشبابية المكونة للمشروع وشروطها التصميمية.

اولا.الكافيتريا :

تتكون الكفتيريا من :المدخل,الصالة الرئيسية,المطبخ, المخازن والدورات.

-مدخل الكافتيريا:يجب ان يكون لها مدخل واضح ووميز وذو حجم مناسب بالاضافة الى وجود اكثر من مدخل احدهم لخدمة المطبخ وادخال الحاجات التموينية.

-الاستقبال:وهو من اهم مايجب ان يراه القادم عبر المدخل الرئيسي,اذ ان القادم لاول مرة غالبا مايبحث عن مكان الاستعلامات للسؤال عن حاجته وبالقرب من طاولة الاستقبال تتوزع المكملات الهامة الاخرى التي يحتاجها الزبون.

-صالة الطعام :يجب ان تاخذ هذه الصالة صفة الرحابة والاتساع والتي شروطها هي :

1.تخصيص 1*متر مربع لكل كرسي بصالة الطعام

2.لابد من هذه الصالة ان تفي بالغرض والاحتياجات للافراد وان تستوعب العدد الكبير الذي من الممكن ان تتواجد في وقت واحد خلال الازدحام.

3.نصيب الفرد من فراغ تقديم الطعام 1.5 متر مربع.

-غرفة التحضير والغسيل:مساحتها لا تقل عن 9 متر مربع يجب الفصل بينها وبين المطبخ.

-المطبخ: مساحته لا تقل عن 15 متر مربع يفصل عن صالة الطعام ويجب ان يكون جيد التهوية

-دورات المياه ومغاسل الايدي :يجب ان يتوفر دورة مياه لكل 75 فرد

-المستودع:ان لا تقل مساحته عن 20 متر مربع وشروطه التصميمية هي:

1.يجب ان تزود بالعدد الكافي من الارفف المعدنية (مدهونة بطلاء مناسب لمنع ظهور الصدأ) على ان يكون اخفض رف يرتفع عن سطح الارض بمقدار 20 سم على الاقل .

2.تحفظ المواد الغذائية في مستودع خاص على درجة الحرارة المناسبة وان يكون منفصلا عن مستودع المواد الاخرى مثل الفحم والحطب ومواد التنظيف والمبيدات الحشرية وغيره.

3.يتم تخزين ونقل المواد الغذائية تحت ظروف تمنع تلوثها او فسادها او تلف العبوات وان ترص بطريقة منظمة وغير مكدسة لتسهيل عملية المراقبة.

4.يجب مراعاة عدم وجود مصادر للرطوبة داخل المخزن حتى لاتؤثر على صلاحية المواد الغذائية

متطلبات التهوية التي تتعلق بالكافيتريا:

1.ان تتم تهوية غرفة تحضير والاعداد والغسيل ودورات المياه بمعدل لايقل عن تغير هوائها عشرة مرة في الساعة.

2.ان تتم تهوية غرف الطبخ بمعدل لايقل عن خمس وثلاثين مرة في الساعة وان يركب فوق اجهزة الطبخ هوايات (hood)لسحب الهواء من فوقها مباشرة.

3.ان تتم تهوية المستودعات بمعدل لا يقل عن تغيير هوائها ست مرات في الساعة.

ثانيا.مكاتب ادارية وخدمات :

-مكاتب ادارية:

يجب ان تحتوي تلك المراكز على مكاتب ادارية للاشراف على التنظيم وحماية المنشأ والحفاظ على سلامته,وحماية الزوار وحصورلهم على اكبر استفادة من المركز.

-انواع المكاتب الادارية:

(مكتب مدير- نائب مدير- مكتب سكرتارية - مكاتب موظفين"بمختلف التخصصات" - مكتب اخصائي علاقات عامة).

-خدمات:

يجب ان يحتوي المركز على خدمات متعددة وذلك لضمان خدمة الزوار الخدمة الامثل وايضا لضمان الصيانة المستمرة لاجزاء المركز وصيانة اجهزته.

-انواع غرف الخدمات:

(غرفة صيانة – غرفةنظام - غرفة استراحة عاملين)

ثالثا.مواقف السيارات :

-تصنف مواقف السيارات :

1.مواقف بجوار الارصفة.

2.مواقف سطحية :وهي التي تكون مستوى سطح الارض كمواقف الاسواق او المباني العامة او المواقف التي تنشأ بالدور الارضي في بعض العمائر.

3.مواقف اسفل المباني(مواقف بالقبو):تنشا تحت مستوى الدور الارضي للمبنى وتتصل بسطح الارض عن طريق منحدر مناسب للدخول او الخروج منها .

4.مواقف متعددة الادوار:وهي التي تنشأ من عدة طوابق وتستخدم عادة في الاماكن العامة التي يرتادها الناس بكثرة مثل المناطق التجارية.

5.مواقف ذوي احتياجات خاصة.

-معايير تصمم المواقف:

1.يجب ان تؤمن المساحة المخصصة للسيارة الواحدة(سيارة الراكب العادية)بحيث تضمن سهولة حركة السيترةعند دخولها للموقف وخروجها منه.

2.اعتماد الحد الادنى للابعاد المناسبة لوقوف أي نوع من انواع سيارات الركاب العادية.

-الطول =5.50متر.

-العرض =2.60 متر.

-في حال الوقف المتوازي يكون الطول 6.50متر والعرض 2.50 متر.

3.في المواقف المتوازية المسافة من تقاطع الطرق واول سياره لا تقل عن 6 متر في الطرق الثانوية ولا تقل عن 15 في الشوارع الرئيسية.

4.في المواقف المتوازية المسافة لوقف السيارات هي 6.50 متر .

5.في المواقف المتوازية الحد الادنى لعرض المسار في اتجاه واحد الذي يسمح فيه 5.5 متر في كل اتجاه (يشمل 2.5 متر للمواقف,حركة المركبات)

5.3 - المصادر :

(1)مشروع تخرج مركز ثقافي اسلامي/مكتبة جامعة بوليتكنك فلسطين .

(2)مركز المعلومات الوطني الفلسطيني –وفا

(3)كتاب نيوفرت .اسس التصميم المعماري.

(4)ورقة علمية بعنوان الاسس التصميمية للمتاحف.

(5) مكرر- كتاب نيوفرت .اسس التصميم المعماري.

(6) مكرر -ورقة علمية بعنوان الاسس التصميمية للمتاحف.

(7)مشروع تخرج بعنوان مدينة فلسطين الرياضي/مكتبة جامعة بوليتكنك فلسطين

(8) مكرر -ورقة علمية بعنوان الاسس التصميمية للمتاحف.

(9)كتاب نيوفرت .اسس التصميم المعماري.

(10)مشروع تخرج بعنوان مدينة فلسطين الرياضي/مكتبة جامعة بوليتكنك فلسطين