

# بسمه تعالی

دانشکده هنر و معماری دانشگاه رازی

رساله کارشناسی معماری

عنوان پروژه:

طراحی فرهنگسرا در شهرک فجر در شهر هفشجان

Designing a cultural center in Fajr town in Hafshjan city

دانشجو: ملیحه میرزاخانی

استاد راهنما: دکتر الله بخش کاووسی

سال تحصیلی: 94-98



# فهرست مطالب:

## مقدمه

### فصل اول : تعریف مفاهیم و معانی

1. برخی از مفاهیم فرهنگ
2. حفظ ارزش های فرهنگی
3. فرهنگسرا
4. ضرورت فرهنگسرا
5. الگوواره سنت گرایی
6. فضاهای فرهنگی: شاخص های فرهنگ
7. معرفی و نقد مصادیق

### فصل دوم :

1. عوامل مؤثر بر طرح به همراه تحلیل سایت:
2. تصاویر اسکیس های صرفاً اقلیمی

### فصل سوم: بررسی احکام طراحی و برنامه فیزیکی طرح

1. معرفی فضاها
2. جدول فهرست ابعاد و اندازه های پیشنهادی
3. آمفی تئاتر

4. موقعیت مکانی
5. ورودی و خروجی سالن
6. مشخصات راهروها
7. شیب کف
8. صندلی ها ونحوه انتظام آنها
9. صحنه ی نمایش یا سن
10. اتاق اپراتور
11. سالن انتظار
12. آکوستیک در آمفی تئاتر
13. بالکن ها
14. طراحی گالری
15. نور (روشنایی)
16. فاکتور فرسودگی به وسیله پرتو نور
17. نور در تالارهای نمایش
18. حرکت و سیرکولاسیون
19. فضای داخلی تالارهای نمایش
20. سرویسهای بهداشتی
21. فضاهای آموزشی

22. کلاس های درس
23. تالارهای درس و سخنرانی
24. کارگاه ها
25. کارگاه طراحی و نقاشی
26. کارگاه خوشنویس
27. کارگاه چوب
28. کارگاه سفال
29. کتابخانه
30. تناسبات بدن انسان
31. محیط و فضای داخلی کتابخانه
32. ارتفاع سقف کتابخانه
33. پوشش کف کتابخانه
34. پنجره ها
35. نور کتابخانه
36. رنگ کتابخانه
37. شبکه و تعداد ستون ها
38. فضای رفت و آمد
39. میز امانت

40. سالن مطالعه

41. فضای اداری

42. اشکال استانداردهای طراحی

### فصل چهارم: توجیه طرح

1. دیاگرام روابط

2. تأسیسات پروژه

### فصل پنجم: طراحی

منابع و مآخذ

## مقدمه

فرهنگ معاصر با کسب مجوز از قواعد مدرنیته، به الگوی بارز بهره برداری صرف از جهان طبیعی مبدل شده است. اینک ما در جهانی زندگی می کنیم که در آن، سبک های گوناگون به صورت مدهایی زودگذر، هر روز ندایی سر داده و انسان را به سوی خود می خوانند و آنچه در این بین جایگاهی ندارد، انسان و هویت او می باشد. هر از چند گاهی مکاتبی و یا اشخاصی ندایی از ارزش های انسانی و هویت او را به ظاهر درست سر داده، که آن نیز، یا کامل نبوده و همه جنبه های انسانی را ندیده و یا با مشکلات اجرایی و... روبرو است.

از موضوعات مهم و مورد توجه در میان جوامع بعد از افزایش موج نارضایتی از اصول و قواعد معماری و شهرسازی مدرن بحث هویت است. این مشکلی است که بعد از رنسانس آغاز و با جنبش مدرنیسم به اوج خود رسید و فراگیر شد و امروزه اکثر کشورهای جهان سوم درگیر آن هستند. تادائو آندو گمشدهء امروز معماری را مفهوم انسانیت و ارزش های انسانی می داند و می گوید: "در واقع انسانیت از مکان ربوده شده. معماری در حال تبدیل شدن به نوعی محصول است..." امروزه آنچه راه حل منطقی برای خارج شدن از این بحران به نظر می رسد، بازگشت به هویت و معماری خود با توجه به امکانات و نیاز امروز می باشد. بیاجو روستی، شهرساز و معمار ایتالیایی، حدود پنج قرن پیش زمانی که همه متفق القول بودند که گذشته، گذشته است و نباید با زمان حال درآمیزد، چنین ادعا کرد: "معماری و شهرسازی گذشتگان را نبایستی فقط حفظ کرد و

برای حفظ آن، از آن فاصله گرفت، بلکه بایستی گذشته و زمان حال را ارگانیزمی یکپارچه تلقی و روح زمان را در کالبد معماری گذشتگان جاری کرد. "او اعتقاد داشت که اگر این دخالت هوشمندانه و از سر تدبیری جا افتاده و خلاق صورت بگیرد، روح معماری گذشته، که محبوس، منزوی و رو به مرگ است، آزاد خواهد شد و زندگی جدیدی را آغاز خواهد کرد.

با بررسی چگونگی و ساز و کار دگرگونی در هویت معماری ایران، به نظر می رسد آنچه موجب بحران در معماری ما شده است، تکیه بر روش «پذیرنده بی چون و چرا» و یا در حالت خوش بینانه تر تکیه بر روش «گزینش گر بر پایه سودمندی و مصلحت» است، به گونه ای که موجب غرب زدگی، فراموشی خود و خدا، از بین رفتن ارزش های انسانی، تحقیر انسان، تحریف دین، تعصب بر گذشته و تقلید از نوگرایی و بحران معنوی و فقدان فرهنگ زندگی الهی شده است. به نظر آنچه راه حل این بحران در معماری ایران است بررسی عمیق آثار گران بهای معماری ایران و مبانی نظری آنها در جهت اصلاح، ارتقاء و تعالی معماری به سمت حفظ نیازها، ارزش ها و فرهنگ و هویت خودی است. به طور کلی آنچه راه حل معماری امروز ما می باشد تکیه بر روش گزینش گر بر پایه ارزیابی کالبدی و مفهومی آثار گوناگون در جهت توجه به دستاوردهای تجدد، تکیه بر داشته های فرهنگ ایرانی و تصفیه فرهنگی، نگاه گزینشی و نقادانه به غرب و عدم اعتماد به آن و بهره گیری از آثار هریک از جریان های مختلف به نسبت توجه آنها به ارزش های انسانی می باشد که نتیجه آن احیای سنت های صحیح و در عین حال استفاده از فناوری

و دستاوردهای علمی امروز غرب است. اعتقاد بر این است که دستاوردهای غرب و حتی تفکرات آنها مفید است تا زمانی که لطمه ای به باورها و اعتقادات ما نزند.



## فصل اول:

### تعریف مفاهیم و معانی:

#### 1. برخی از مفاهیم فرهنگ

سیر تطور همه پدیده های بشر پرجاذبه است و از این میان شاید بتوان تاریخ تمدن و فرهنگ را جذابترین شاخه ی تاریخ شمرده چرا که تمدن و فرهنگ وسعتی دارد به گستردگی زندگی آدمی و همه از دانشمند متخصص و پژوهنده تا خواننده کنجکاو است و دوست دارد تاریخ زندگی یا سرگذشت کار و اندیشه ی خود را بداند و به ویژه تاریخ دورانی که بتوان رهاوردها را دید و سنجید. به این دسته از عادات، باورها و نهادهای پیوند یافته «فرهنگ» می گویند. به فرایافت های ویژه گروهی از مردم اعم از فرایافت های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، فکری، هنری و دینی فرهنگ گفته می شود .

#### 2. ضرورت حفظ و پایداری فرهنگ ایران:

فرهنگ کهنسالی چون فرهنگ ایران نخواهد توانست در دنیای امروز پایداری نماید، مگر این که دو شرط را برآورده کند: یکی آن که خود را با مقتضیات دنیای کنونی و آرزوها و نیازهای مردم خود تطبیق دهد؛ زیرا که هر گذشته ای، زمانی ارزنده است که برای حال مفهوم و درسی و سودی در بر داشته باشد و دیگری زنده نگه داشتن موارث فرهنگی است. در واقع از مشخصه های فرهنگ ملی، میراث های فرهنگی یک کشور است. حفظ و نگه داشتن و توجه به میراث فرهنگی مستلزم شناخت و شناساندن میراث فرهنگی گرانقدر ایران است. مهمترین عناصر میراث فرهنگی عبارت اند از: زبان، ادب،

اندیشه، فرهنگ عامه، هنرهای ملی، مجموعه آثار مکتوب، اشیاء و بناها و مکانهای تاریخی

### 3. فرهنگسرا:

اکثر شهرها و روستاهای ایران در تغییرات ساختاری کشور دچار دگرگونی های شدیدی گردیده اند. بالا رفتن رفاه در سطح بهداشت و درمان، انفجار جمعیت و گسترش کمی شهرها را به دنبال داشته و چنانچه سعی در جهت گیری کیفی این شهرها ننماییم طبیعتاً کیفیت خود بخودی و لجام گسیخته حاصل از این گسترش خوشایند نخواهد بود. ایجاد مراکز فرهنگی می تواند بخشی از کوشش های برنامه ریزی شده در جهت شکل گیری جامعه باشد. پر کردن اوقات فراغت با توجه به محدود گشتن زمان کار یکی دیگر از عوامل جدید است. در این رابطه ایجاد فضاهای مناسب جهت ارائه و نگهداری کالاهای فرهنگی نقش بسزایی در شهرها بازی می نمایند. فرهنگسراها، کتابخانه ها، موزه ها و... وجودشان نه تنها به ارتقاء فرهنگ بلکه به سلامت جامعه نیز کمک می کند. یکی از جلوه های مهم و چشمگیر اجرای این اهداف تشکیل واحدی برای شناسایی هرچه بیشتر آداب و رسوم فرهنگ هنر و هنرمند در شهر و استفاده از نظر آنها است. باید توجه داشت که آنچه به عنوان هنر والا و غنی ایرانی در جهان شناخته می شود آثاری ملی و محلی است که به عنوان نشانه هایی از تمدن و فرهنگ کهن ایرانی - اسلامی به سراسر جهان ابلاغ و اعلام شده است. نکته بسیار مهم دیگری که در فرهنگسرا با توجه به این رویکرد عنایت ویژه ای بدان است آماده سازی شرایطی برای ورود آسان هنرمند گرانقدر شهرستانی به

مجامع عمومی، مراکز و محافلی است که در سیاستگذاری تحقق پژوهش و اعمال سیاست های فرهنگی هنری دخیل اند. این حضور صرف نظر از اینکه موجب رشد و بالندگی هنرهای سنتی و بومی می شود و زوال بسیاری از آنها را که با فوت هنرمندان کهنسال و پیشکسوت در حال فراموشی است متوقف می سازد، روح تازه ای در کالبد خسته و کم رمق جامعه فرهنگی و هنری می دمدم. روحی که ریشه در فرهنگ ناب و غنی اسلامی دارد و از توانمندی های بالقوه بسیاری در محو جلوه های منفی در کشور برخوردار است و استفاده از این هنرمندان مجموعه ای را می طلبد برای تجمع و گردهمایی و بحث و مبادله افکار و ایجاد فرهنگ عمومی به نام فرهنگسرا.

#### 4. ضرورت فرهنگسرا:

تشکیل فرهنگسرا یک ضرورت تاریخی برای هنر کشور ماست. واقعیت این است که در دیار ما مرکز یا نهادی که درباره هنر پرسش کند و به هنر، هنرمند و اثر هنری بپردازد، گذشته را بررسی و جمع بندی کند، حال را ارزیابی نماید و دورنمای آینده را مشخص کند، کمتر دیده می شود. این خلاء فرهنگی خصوصاً در شهرستان های کشور بیشتر مشاهده می گردد و ضرورت احداث چنین مجموعه هایی بیشتر نمایان می شود. با توجه به رابطه نزدیک و متقابل فرهنگ و معماری و توجه به این نکته اساسی که معماری هر منطقه نماد فرهنگ، اقلیم، آداب و رسوم، جهان بینی و... مردمان آن منطقه است، در احداث چنین

مجموعه های بوم گرایی حرف نخست را می زند. ذکر این نکته الزامی است که بوم گرایی و بومی گرایی دو مقوله جدا از هم می باشند. بومی گرایی همان سنت گرایی است در حالی که بوم گرایی دارای حیطة تعریف وسیعی است من جمله: توجه به مشخصه های اقلیمی، فرهنگی، اجتماعی و... است. توجه به این نکته که یک بوم گرا، بومی گرا نیز هست اما بومی گرا الزاماً بوم گرا نیست نیز حائز اهمیت می باشد. با توجه به مسائل مطرح شده هدف از این پروژه طراحی مجموعه ای است فرهنگی با تأکید بر فرهنگ بومی و هنر و هنرمندان بومی.

## 5. الگوواره سنت گرایی:

با توجه به اندیشه ها و مبانی نظری استاد ابوالقاسمی می توان وی را در این الگوواره قرار داد. استاد ابوالقاسمی معماری را فرآیندی آمیخته از «علم و ذوق و سلیقه، ایمان و اعتقاد و مهارت های خاص که در راستای تمدن و فرهنگ و در رهگذر تاریخ گویای زمانه خویش اند» می داند. وی معماری را فقط یک کالبد سازی نمی پندارد بلکه معتقد به بازتاب عالم معنی در معماری است. بازتابی که رنگ مادی به خود گرفته و قابل درک توسط حواس انسان است، پس چون با حواس انسان سروکار دارد می باید با مباحث انسانی و دستاوردهای آن که همان علم و فن است در ارتباط باشد. وی عوامل مؤثر در معماری را علم و هنر می داند و هر یک از آنها را به این صورت بیان می کند: "هنر بارقه ای است جاری در ضربه های زمان، که منشاء ابداع است و عامل خلق آثار هنری" و

"علم نتایج کشفیات است که در آزمایش ها پاسخ مثبت می دهد." از مطالعه نوشته های باقی مانده از وی این چنین بر می آید که او برای معماری پنج بعد قایل است: بعد اول و دوم آن چیزی است که روی کاغذ بر جا می ماند. بعد سوم را در ماکت می توان دید. وی آن چیزی را که کمتر به آن توجه می شود بعد چهارم و پنجم می داند که شامل موارد زیر است:

بعد چهارم همان "رابطه اجزاء، مصالح و حجم ها با همدیگر و با محیط اطرافشان است." بعد پنجم همان "بعد معنوی و اساسی ترین عامل است." که یکی از نمودهای پرداختن به آن توجه به عرفان است. "عرفان عطیه ای است الهی که در کالبد آثار هنری ما با روح وحدت، عمق معنی، زیبایی بیان و فرهنگی جامع و دیرپا به ودیعت نهاده شده است. این فلسفه اخلاقی که آسایشش وحدت، طریقش عشق و اوجش وصل است، از طریق عشق، با چشم دل و تهی شدن از خود و نیل به وصل قابل درک است."

در نگاه استاد ابوالقاسمی معماری یعنی اقدامی فرهنگی جهت گنجاندن و دخالت دادن خصوصیات اقلیمی هر سرزمین و مفاهیم اساسی و اعتقادات مردم بومی آن، در طرح ریزی معماری مربوط به مردم همان سرزمین. اگر معماری بتواند اعتقاد راسخی را که در ضمیر و باطن اجتماع و در اندرون خویشتن خویش، یا در حقیقت زندگی مشتری خویش، سراغ دارد، در طرح خود دخالت داده و با توجه به خصوصیات اقلیمی به صورت حجم، فرم و فضا تحویل دهد، آنگاه می تواند مدعی طراحی معماری شود.

## 6. فضاهای فرهنگی و شاخص های فرهنگ:

فضاهای فرهنگی صرفاً فضاهایی مختص رویداد فعالیت های فرهنگی نیستند، بلکه شاخص های فرهنگ به شمار می آیند که شأن و منزلت طراحی و معماری را منعکس می کنند. ساختمان هایی که روزگاری چیزی نبودند جز ملک مطلق طبقات ممتاز جامعه و خبرگان فرهنگ، اکنون برای جلب توجه عموم گوی سبقت را از یکدیگر می ربایند و نیروی محرک شان هم از درون و هم از خارج خود هنرها تولید می شود. یک کار موفق در طراحی فرهنگسراها ترکیبی است از هنر و عملکرد صحیح. کارهای معماری مجموعه های فرهنگی در جهان با تفکر بیشتر و زورآزمایی فکر و اندیشه انجام می گیرد، تا مفاهیم فرهنگی را در دل مردم زنده نگاه دارد. در این صورت است که حتی با وجود شدیدترین تهاجمات سیاسی و نظامی این مفاهیم به حیات خود ادامه می دهند، گو اینکه ناگزیر از اختیار کردن صورتی جدید باشند.

## 7. معرفی و نقد مصادیق:

### موزه هنر مدرن اثر کیشوکوروکاوا

موزه هنر مدرن یکی از تأثیرگذارترین آثار معمار برجسته ژاپنی «کیشوکوروکاوا» است که نه تنها مهم ترین بنای فرهنگی شهر «واکایاما» محسوب می شود بلکه در زمره موفق ترین موزه های ژاپن نیز می باشد. این بنا نیز همچون بسیاری از دیگر آثار کوروکاوا ارتباط تنگاتنگی با بستر سایت و معماری سنتی ژاپنی دارد. نحوه ترکیب احجام هندسی، جزئیات نما و فضاهای باز همگی نشان دهنده توجه و علاقه کوروکاوا به سمبل

ها و اصول معماری ژاپنی می باشد. کوروکاوا سال های زیادی از عمر خود را صرف مطالعه در خصوص چگونگی انطباق معماری مدرن و معماری سنتی ژاپن کرد و بی شک تأثیر بسزایی در شکل گیری معماری کنونی ژاپن داشته است.

موزه هنر مدرن در شهر «واکایاما» و در نزدیکی یکی از قلعه های قدیمی شهر قرار

گرفته است. در معماری این بنا آنچه بیش از هر چیز جلب توجه می کند «سبک

معماری» است. نحوه استفاده و ترکیب احجام هندسی، جزئیات رخ بام ها و رنگ های

سفید و سیاه که در این پروژه مشاهده می شود اصولی برگرفته از معماری سنتی ژاپنی

در قلعه های قرن 16-17 میلادی است و از سوی دیگر نوع مصالح نما که سطوح فلزی و

صیقلی است، گریز از تقارن، استفاده از شیشه و نماهای شفاف همگی نموده های شاخص

معماری قرن بیستم می باشد که به خوبی با اصول سنتی معماری ژاپنی ترکیب شده و

در نهایت بنایی را پدید آورده اند که از یک سو ریشه در سبیل ها و مشخصات معماری

سنتی دارد و از سویی دیگر بسیار مدرن و امروزی است.

ساختار فضایی موزه از دو حجم مجزا تشکیل شده است که توسط پلی به یکدیگر

متصل شده اند و در فضای بین آنها حجمی با دیواره ای شفاف و قوس دار و استخری

قرار دارد. دسترسی پیاده به پروژه از خیابان توسط پلکان طولانی و عریضی مقدور می

باشد که اغراق مشهود در تناسبات آن، خود یکی از ویژگی های معماری ژاپنی محسوب

شده و در آثار «تادائو آندو» نیز مشاهده می شود. این پلکان به فضای وسیع و مسطحی

می رسد که در حاشیه آن ردیفی از چراغ های بلند و مکعب شکل با ریتمی محسوس و

تأثیرگذار قرار گرفته اند؛ چراغ هایی که تناسبات و جزئیات آنها نیز مشخصاً برگرفته از چراغ های سنتی ژاپنی است. در یک سمت این فضای مسطح، ورودی اصلی موزه قرار دارد و در سمت دیگر دو مسیر پیاده موزه را به پارک مجاور متصل می کنند. خلوص و سادگی این موزه در تمامی ارکان بنا نظیر سطوح دیواره ها، کف سازی ها و پله ها قابل مشاهده بوده و به همین دلیل جزئیات رخ بام ها خصوصاً در نورپردازی شبانه بسیار تأثیرگذار می باشد. فضاهای داخلی موزه بسیار شفاف بوده و نور روز علاوه بر شیشه های مشبک گسترده، از طریق رخ بام ها نیز وارد برخی از گالری ها می شود.





## فصل دوم: عوامل مؤثر بر طرح به همراه تحلیل سایت:

### 1. تحلیل سایت انتخابی:



#### اقلیم منطقه:

شهرکرد مرکز استان چهارمحال و بختیاری مرتفع ترین مرکز استان در ایران است و اب و هوای آن در تابستان ها معتدل و در زمستان ها بسیار سرد است و از لحاظ توپوگرافی در بخش شمالی رشته کوه زاگرس قرار دارد و میانگین دمای سالانه آن 11.5 درجه سانتیگراد است و دارای بارش نسبتا مناسب در طول سال است و به دلیل دارا بودن ویژگی های خاص جغرافیایی دارای اقلیم های متنوع است که اقلیم غالب در شهرکرد اقلیم نیمه مرطوب و معتدل سرد است. شهر هفشجان هم که سایت انتخاب شده در آن قرار دارد در بخش مرکزی شهرستان شهرکرد قرار دارد و در 15 کیلومتری شهرکرد واقع است و از لحاظ اقلیم به شهرکرد شبیه است.

تأثیر اقلیم در جهت یابی مجموعه:

به دلیل دارا بودن اقلیم معتدل سرد و غالب بودن این اقلیم و اب و هوای سرد در هفت ماه از سال بازشوهای اندک و حجم نسبتاً بسته با وجود فضاهاى اندک نیمه باز پیشنهاد می شود.

شناخت آثار تاریخی و فرهنگی شهر:

وجود ابزارهای سنگی و سفالینه های قدیمی در این شهر خبر از قدمت 9000 ساله این شهر می دهد و 7 اثر تاریخی این شهر جز آثار ملی ایران محسوب می شوند. 1 تپه اسکندری. 2 تپه شهر کهنه. 3 کتیبه گرنوشته. 4 گورستان تاریخی بزله. 5 گورستان ارامنه سیرک. 6 مسجد قلعه. 7 آجرنوشته عیلامی میانه.

هفشجان یا هفشه جان معرب واژه پارسی هوشگان است. کلمه هوشگان نیز مخفف و برگرفته از نام هوشنگیان می باشد. هوشنگیان منتسب به هوشنگ پادشاه پیشدادی می باشد به طوری که کشف آتش و اجرای جشن سده نیز به او نسبت داده می شود، هم اکنون نیز بخش وسیعی از املاک هفشجان در دشتی واقع شده است که بزرگان و ریش سفیدان آن را دشت هوشنگ شاه می دانند. علی رغم آنکه پیشدادیان ریشه در اساطیر ایران دارد، اما در اینجا کلمه هوشنگیان مشخصاً و الزاماً وجود فردی به نام هوشنگ را به تأیید نمی رساند بلکه این عقیده ریشه در ادبیات شفاهی مردم داشته و این گونه تأثیر خود را بر نام این شهر گذاشته است.

دسترسی سایت به مراکز مهم شهری:

این سایت از شمال به استخر در حال ساخت و مدرسه جوادالائمه نزدیک است که در ادامه راه به امامزاده شاه منظر شهر منتهی می شود و از شرق به منازل مسکونی و بیمارستان ده تخته و در ادامه به قبرستان شهر متصل است و از سمت غرب به کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان شهر که در ادامه به مرکز شهر می رسد و از جنوب به یک زمین خالی و سپس منازل مسکونی و در نهایت به پارک معلم که بزرگترین پارک موجود در شهر است می رسد.



شمال سایت

شاخص های موجود در سایت:

از شاخصه های موجود در سایت . 1 نزدیکی سایت به کانون پرورش فکری کودکان و

نوجوانان می توان اشاره کرد که از لحاظ کاربرد رابطه تنگاتنگی با مجتمع فرهنگی خواهد داشت و همانطور که قبلا هم اشاره شده از بعضی جهات مکمل کانون می باشد و همچنین به دو بلوار مهم شهر و دو میدان منتهی به آن نزدیک می باشد که دسترسی به آن را برای شهروندان راحت تر میکند 2 . همچنین دید به کوه جهانبین.



غرب سایت

تحلیل هندسه سایت:

سایت به شکل مستطیلی به اضلاع تقریباً  $78 \times 114$  می باشد که با توجه به خط آسمان منظم و پلان های مربعی یا مستطیلی خانه های اطراف از لحاظ بصری همخوانی دارد و به پیروی از این مجموعه داشتن پلان مربعی به نظم بیشتر سایت کمک خواهد کرد.

فرم های پیشنهادی: مربع و مستطیل



### شرق سایت

دیدهای مطلوب و نامطلوب سایت:

از جمله دیدهای مثبت دید از سمت شمال و جنوب غربی به سمت کوه های بزرگ و رشته کوه جهانبین می باشد که از نقاط مثبت سایت هست و همچنین دید از سمت غرب به پارک موجود در کوچه کنار سایت از سمت غرب . که می توان با قرار دادن فضاهای نیمه باز یا پنجره های مناسب قابل استفاده موثر باشد. دیدهای نامطلوب برای سایت از سمت شرق و جنوب به سمت منازل مسکونی است که با رعایت حدود بازشوها قابل جبران می باشد.

پ.ن: توجه شود به عکس هایی از شمال و غرب سایت.

مزایا و معایب سایت:

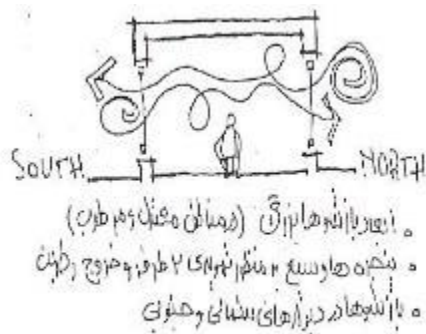
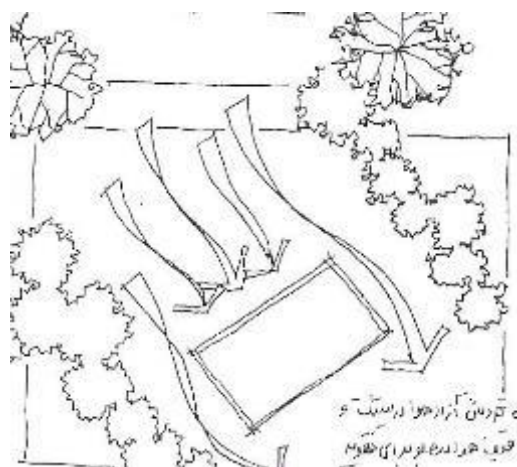
مزایا:

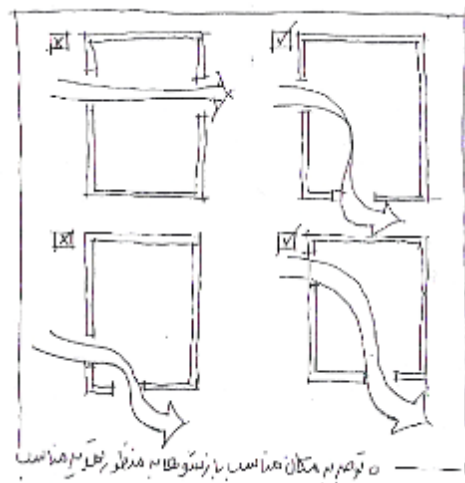
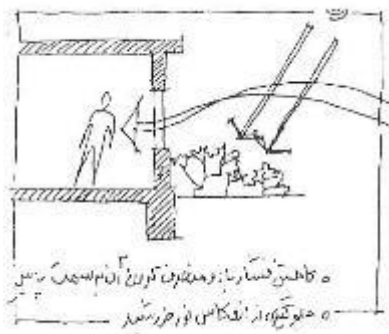
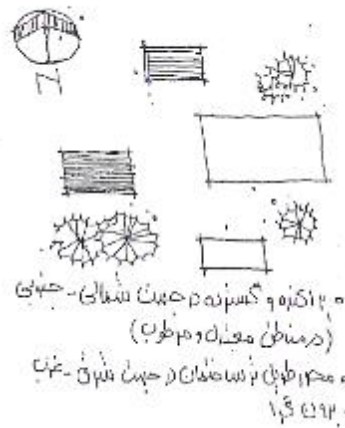
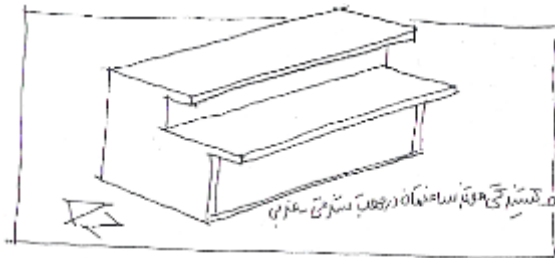
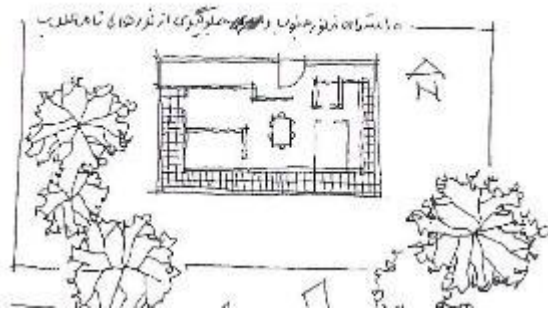
زمین منسجم و با شیب خیلی کم \_ وجود سایت در بافت تقریباً منظم شهری \_  
نزدیکی پارک و کانون پرورش فکری به سایت که به نوعی تقویت کننده سایت می

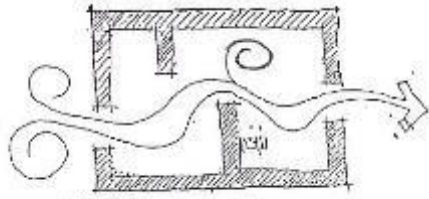
باشند \_ وجود زمین خالی در جنوب سایت و استفاده از آن به عنوان پارکینگ  
 مجموعه \_ نزدیکی به یکی از محورهای اصلی شهر برای رفت و آمد راحت تر مردم \_  
 معایب:

وجود غالب بافت مسکونی ممکن است از اهمیت آن کم کند \_ با وجود فوایدی که  
 کانون کنار آن دارد معایبی هم دارد که شامل کم اهمیتی به آن یا دو سایت از لحاظ  
 کاربری تقریباً مشابه \_ فرهنگی \_ به اشتباه یک مکان در نظر گرفته شوند.

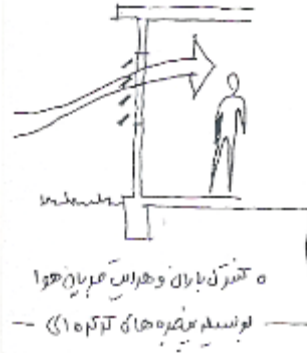
## 2. تصاویر اسکیس های صرفاً اقلیمی:



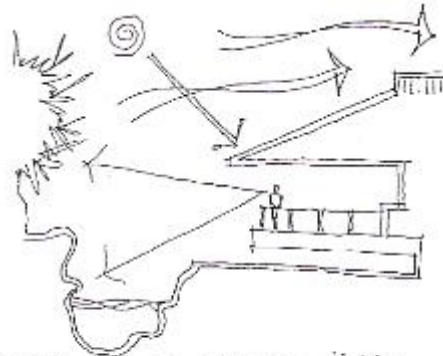




• پیش‌بینی جریان دانه‌های آبی از آن‌جا که از آن‌جا می‌آید  
 • از طرف بافت‌های خارج در این مورد (در هنگام بارش باران)  
 • خط‌نویس داخلی نباید باعث برگشتن هوای سرد شود  
 • و در صورت لزوم  
 • گویان هوا



• آتش‌نباران و هراس‌های سرد در هوا  
 • پوشش‌های بیخبره‌های آتش‌نباری



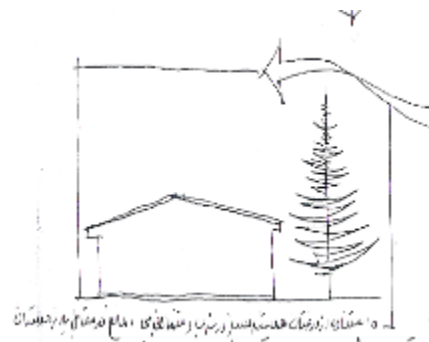
• سقف‌های شیب‌دار جهت هراس‌های بارش باران و جلوگیری از تجمع باران  
 • تراشیدن سقف‌های تیر و سقف‌های شیب‌دار



• محافظت از سازه‌های کوچک بر روی سقف‌های شیب‌دار



• ورودی‌ها نباید سطحی بالاتر



• داشتن درخت‌های سبز در نزدیکی ورودی‌ها و اطراف آن‌ها



## فصل سوم: برنامه فیزیکی طرح و بررسی احکام طراحی

### 1. معرفی فضاها:

با توجه به ضرورت های مطرح شده در فصول قبل در جهت لزوم احداث مجموعه ای فرهنگی\_فراغتی در سایت مورد نظر، در ادامه گزارش برای تشریح بیشتر جزئیات به شرح ریزفضاها پرداخته می شود. فضاهای مورد نیاز در فرهنگسرا شامل: فضاهای فرهنگی\_فراغتی، آموزشی(عملی\_نظری)، اداری، اطلاع رسانی، خدماتی، تجاری و تأسیسات و نگهداری می باشند.

فضاهای فرهنگی\_فراغتی شامل: ۱. آمفی تئاتر ۲. موزه

فضای آموزشی شامل: ۱. کلاسها ۲. کارگاهها ۳. قسمت پژوهشی ۴. پرسنل آموزشی

فضای اداری شامل: ۱- قسمت اداری ۲- خدمات قسمت اداری

فضای اطلاع رسانی شامل: ۱- کتابخانه ۲- سمعی و بصری

فضای تجاری شامل: ۱- غرفه های فروش صنایع دستی ۲- غرفه های فروش نشریه و

کتاب

فضای تأسیسات و نگهداری شامل: ۱- پارکینگ و نگهداری ۲- تأسیسات

2. جدول فهرست ابعاد و اندازه پیشنهادی:

زیر	موضوع	فضا	اجزاء	سرانه	ظرفیت	مفید	تعداد	مساحت	بسیج	گروه
	آمفی تئاتر	سالن انتظار		65/0	40	26	1	260		فرهنگی - فراغتی
		سالن تماشاچیان		8/0	40	32	1	320		
		سرویس بهداشتی			12	60	1	60		
		اتاق پروژکسیون				40	1	40		
		سن				90	1	90		
		انبار				50	1	50		
		اتاق گریم زنانه				25	1	25		

			25	1	25			اتاق گریم مردانه		
104	2	87						کل فضا		
4	1	0								

			180	1	180			گالری چوب و صنایع دستی	موزه	فرهنگی - فراغتی
			125	1	125			گالری سفال و لعب		
			100	1	100			گالری لباس محلی		

			160	1	160			گالری فرش و دستباف ها
			10	1	10	2		فروش بلیط
			50	1	50			کارگاه مرمت +انبار
			150	1	150			غرفه های فروش
			15	1	15			اداری مجموعه
948	121	790						کل فضا

			150	2	75	65		کلاس درس	کلاس ها	آموزش نظری
			170	2	85	60		کلاس درس		
			180	2	90	55		تالار درس و سخنرانی		

600	12 1	50 0						کل فضا	
-----	---------	---------	--	--	--	--	--	--------	--

			120	1	120	20	6	سالن اصلی	کارگاه سفال و لعاب	آموزش عملی
			22	1	22			انبار		
			20	1	20			آرشیو		
			22	1	22			فضای خشک و کوره		
			20	1	20			لعاب و رنگ کاری		
18 244	12 1	20 4						کل فضا		

			144	1	14 4	16	9	سالن اصلی	کارگاه فلز	آموزش عملی
			22	1	22			انبار		
			25	1	25			آرشیو		
			28	1	28			استقرار ماشین آلات		
			28	1	28			برنزی و قالب گیری		
14	12	24						کل فضا		
296	1	7								

			161	1	16 1	23	7	سالن اصلی		
--	--	--	-----	---	---------	----	---	-----------	--	--

			23	1	23			انبار		
			23	1	23			آرشیو		
14	2	20						کل فضا		
248	1	7								

			250	1	250	50	5	سالن اصلی	کارگاه طراحی	آموزش عملی
			40	2	20			انبار		
			40	2	20			آرشیو		
396	2	33						کل فضا		
	1	0								

			126	1	126	21	6	سالن اصلی	کارگاه مجسمه سازی	آموزش عملی
			18	1	18			انبار مواد اولیه		
			18	1	18			آرشیو		
14	2	16						کل فضا		
194	1	2								

			105	1	105			لابراتوار	کارگاہ عکاسی	آموزش عملی
			16	1	16			تاریک خانہ		
			22	1	22			آرشیو		
			17	1	17			انبار		
192	12	160						کل فضا		

			168	1	168	48	3/5	سالن اصلی	کارگاہ خوشنویسی	آموزش عملی
			16	1	16			انبار		
			22	1	22			آرشیو		
12	12	206						کل فضا		
247	1	6								



18	2	20						کارگاه سفال و لعب	هنرهای تجسمی آموزش عملی
244	1	4							
14	2	20						کارگاه چوب	
248	1	7							
14	2	24						کارگاه فلز	
296	1	7							
14	2	16						کارگاه مجسمه سازی	
194	1	2							
396	2	33						کارگاه طراحی	
	1	0							
12	2	20						کارگاه خوشنویسی	
247	1	6							
192	2	16						کارگاه عکاسی	
	1	0							
181								کل فضا	

9										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			54	1	54			ریاست و منشی	اداری کل مجموعه	اداری
			40	1	40			اتاق جلسات		
			34	1	34			امور مالی و اداری		
			30	1	30			حسابداری		
			31	1	31			دبیرخانه		
			16	1	16			آبدارخانه		
			24	1	24			انبار		
			15	2	7/5			سرویس		
18	12	24						کل فضا		
292	1	4								

			75	3	25			اتاق هنرمندان	پرسنل آموزشی و پژوهشکده	
			54	1	54			سایت تحقیقات		
			31	1	31			معاونت پژوهشی		
			25	1	25			بایگانی		
			24	1	24			اتاق اساتید		
18	12	20						کل فضا		
250	1	9								

			320	1	320	20	1/6	سالن غذاخوری	رستوران	خدمات
			10	1	10	1		صندوق حسابداری		

			10	1	10			سرو غذا	
			120	1	120			آشپزخانه و انبار مواد غذایی	
			32	1	32			ظرف شویی و انبار ظروف	
14	12	29						کل فضا	
590	1	2							
			153	1	153	90	1/7	فضای نشستن	پایخانه
			10	1	10			سرو	
			35	1	35			آماده سازی و انبار	
			40	1	40	8		سرویس	
			5	1	5			صندوق	
16	12	24						کل فضا	
291	1	3							

			100	1	100			بخش قفسه های باز	کتابخانه	اطلاع رسانی
			120	1	120			بخش قفسه های بسته		
			15	1	15			محل کتابدار		
			255	1	255			سالن مطالعه		
			20	1	20			کمد وسایل		
			40	1	40	8		سرویس		
660	121	550						کل فضا		

			200	1	200			سالن اصلی	سایت کامپیوتر	اطلاع رسانی
			45	1	45			خدمات کامپیوتری		

			85	1	85			کامپیوتر مرکزی		
			20	1	20			کمد وسایل		
			40	1	40	8		سرویس		
468	2 1	39 0						کل فضا		

			12	1	12	2		نگهبانی و اطلاعات	پارکینگ و نگهبانی	
			750	1	750	50	15	پارکینگ عمومی		
726	1	726						کل فضا		

			300		300			تاسیسات حرارتی و برودتی	تاسیسات	
			40		40			انبار		
408	2 1	34 0						کل فضا		

### 3. آمفی تئاتر

آمفی تئاتر فرهنگسراها، عموماً برای همایش هایی که به طور سالانه در شهر صورت می گیرد، کنسرت ها یا نمایش ها و یا خطابه ها که نیاز به حجم زیادی از فضا دارد، مورد استفاده قرار می گیرد. رعایت اصول زیر در شکل گیری تفکر طرح، بسیار مؤثر و مفید واقع می گردد.

### 4. موقعیت مکانی

ساختمانی که در آن از عموم پذیرایی می شود باید در محلی واقع شود که حضار بتوانند هر چه سریعتر از دیگر ساختمان ها محوطه را ترک کنند. زمان های ورود حضار ۱۵ تا ۳۰ دقیقه و زمان خروج ۵ تا ۲۰ دقیقه می باشد. خروجی ها باید به بیرون باز شده و مطابق با تعداد افراد و طول مسیر حرکت آنها طراحی شوند. سالنهای با ظرفیت بالای

۸۰ نفر به صورت شیبدار با شیب ۱۰٪ یا پلکانی ساخته می شوند. ارتفاع پله ها نباید از ۱۵۰ میلیمتر تجاوز کند. حداکثر صندلی های مجاز در هر ردیف ۴۹ می باشد. فضاهای پشت سن از جمله اتاق بازیگران انبار دکوراسیون باید به سن و به فضای بیرون راه داشته باشد تا بازیگران و اعضا دکور به راحتی از خارج به داخل تردد کنند. فضای انتظار باید به سرسرا و بوفه راه داشته باشد.

## 5. ورودی و خروجی سالن

ورودی بهتر است در معرض دید افراد داخل سالن باشد. عرض در یا درهای ورودی باید حداقل نصف مجموع درهای خروج لازم برای اینگونه فضاها باشد. درهای سالن همایش باید به یک معبر با حداقل عرض ۱۵۰ و حداکثر ۳۰۰ سانتی متر باز شوند. ارتفاع درها نباید از ۲۲۰ سانتیمتر کمتر باشد. درهای آمفی تئاتر باید دو لنگه باشند و پهنای مساوی داشته و به سمت بیرون باز شوند. درهای سالن باید حداقل تا ۳۰ دقیقه در مقابل آتش، مقاوم باشد.

## 6. مشخصات راهروها

حداقل به ازای هر ۱۰۰ تماشاچی، ۷۰ سانتی متر عرض برای هر راهرو در نظر گرفته شود. عرض راهروها از ۱۲۰ سانتی متر نباید کمتر باشد. درمورد راهروهایی که از جلوی ردیف صندلی ها میگذرند باید ۲۰ سانتی متر به این ابعاد اضافه نمود. به این ترتیب حداقل عرض ۱۴۰ سانتی متر را برای آنها در نظر می گیرند. حداقل عرض راهروها کنار دیوارها، ۱۰۰ سانتی متر است. حداکثر شیب مجاز در راهروها ۸ درصد می باشد که



برای عبور معلولین نیز مناسب است. در صورتی که شیب سالن از حداکثر بیشتر باشد، باید از پله در راهرو استفاده کرد. در این حالت پله، باید تمام عرض راهرو را اشغال نماید و حداقل تعداد پله های متصل به هم باید ۳ پله باشد تا کاملاً تشخیص داده شود. در صورتی که راهروها، پله ای باشند، ارتفاع مجاز پله ها حداقل ۱۴ و حداکثر ۱۸ سانتی متر است. به طور کلی برای سالن های تئاتر و اجرای موسیقی، در وسط راهرو نمی گذارند تا تمرکز هنرمندان به هم نخورد اما در هر حال، بعد از هر هفت صندلی یک راهرو می گذارند. حتی الامکان از استقرار راهرو در محور طولی پرهیز شود زیرا بهترین قسمت سالن به لحاظ دید مناسب از بین می رود. مصالح کف راهروهای اصلی و پله نباید از مصالح لغزنده و قابل اشتعال باشد. در محل تقاطع راهروهای بین صندلی ها در سالن نباید پله ای وجود داشته باشد. در صورتی که سالن مورد استفاده معلولین هم هست، باید راهروها در قسمتی که محل رفت و آمد معلولین است شیبدار بوده و از رمپ استفاده گردد.

## **7. شیب کف**

اگر ارتفاع دید نشسته بر روی صندلی هر ردیف را برابر با  $1/15$  الی  $1/20$  سانتی متر در نظر بگیریم خط دید تماشاچی که در حال نگاه کردن به بحرانی ترین نقطه صحنه که نزدیک به لبه یا خود لبه آن است، باید حدوداً ۱۲ سانتی متر از خط دید تماشاچی جلویی بالاتر باشد. از اتصال دانه به دانه ی آنها، یک منحنی به دست می آید که ارتفاع کف نشیمنگاه آخری، بسیار بزرگتر از ردیف جلو است و معرف شیب کف است.

## 8. صندلی ها و نحوه انتظام آنها

حداقل عرض از محور دسته ی یک صندلی تا محور دسته ی دیگر، نباید از ۵۰ سانتی متر کمتر باشد که برای راحتی بیشتر، این اندازه ۵۵ سانتی متر اختیار می شود. حداقل عمق کف نشیمن نباید کمتر از ۴۰ سانتی متر باشد. فاصله ی میان محور قائم یک صندلی با صندلی ردیف جلویی ۸۵ تا ۹۰ سانتی متر باید باشد. فاصله ی لبه ی نشیمن هر صندلی تا صندلی ردیف جلویی برای صندلی های ثابت حداقل ۶۰ سانتی متر و برای صندلی های تاشو ۴۰ سانتی متر باید باشد. ارتفاع محل پشتی صندلی از کف زمین، بین ۸۹×۹۰ سانتی متر در نظر گرفته می شود. شیب پشتی صندلی، به گونه ای است که با خط افق، زاویه ی ۱۰۵ درجه میسازد. محدودیت تعداد صندلی ها در هر ردیف از نقطه نظر ایمنی، راحتی، و سهولت حرکت در سطح سالن، اهمیت دارد. به طور کل حداکثر تعداد صندلی ها در ردیف هایی که از دو طرف به راهرو متصل می شوند ۲۰ صندلی و در صورتی که از یک طرف به راهرو متصل می شود به ۱۰ صندلی محدود می شود. برای کمک به مسئله آکوستیک و داشتن صدای خوب، صندلی های مجاور دیوارها، باید حداقل یک متر از دیوار فاصله بگیرند و صندلی هایی که در گوشه ی سالن واقع می شوند ۱/۵ متر از گوشه فاصله داشته باشند. برای معلولین، باید به ازای هر ۱۰۰ صندلی، یک فضای خالی جهت استقرار صندلی چرخدار وجود داشته باشد. همچنین محل استقرار صندلی ها، به گونه ای باید باشد که با قرار گرفتن صندلی چرخدار در آن محل، راهرویی بین ردیف صندلی ها مسدود نشود.

## 9. صحنه ی نمایش یا سن

به نسبت تعداد افراد استفاده کننده فضای سن مشخص می گردد. به ازای هر نفر ما نیاز به  $0/45 m^2$  فضای سن و نمایش داریم. عمق سن با عرض سالن نسبت  $2/3$  تا  $2/4$  دارد. سن نمایش به عنوان اصلی ترین بخش واحد نمایش محسوب می شود و با توجه به محدودیت فضا و بودجه شکل ها و ابعاد مختلفی خواهد داشت. در سالن های تئاتر، با توجه به زنده بودن نمایش و لزوم جابجایی دکورها، در زمان اندک، هرچه عمق سن و در نتیجه لایه های آن بیشتر باشد، بهتر است. این عمق مناسب در یک سالن تئاتر بین  $13$  تا  $17$  متر پیشنهاد می گردد که البته در فضاهای محدود می تواند کمتر نیز باشد ولی در این صورت جابجایی دکورها، مشکلتر می شود. سن ها با توجه به فرم زمین و نحوه ی آرایش فضا می تواند به فرم های گوناگون قطاع دایره، مستطیل، مربع و ... طراحی گردد اما به هر صورت رعایت دسترسی و حریم ها، از اهم نکاتی است که بایستی رعایت گردد. ارتفاع سن را با توجه به استانداردها بین  $9$  تا  $1/3$  در نظر می گیرند.

## 10. اتاق اپراتور

محل قرار گیری آن روبروی سن می باشد که می توان نقاط دسترسی به آن را ایجاد کرد. حداقل فضای مورد نیاز برای نصب تجهیزات برقی، فضایی حدود  $40 m^2$  نیاز می باشد. عرض این اتاق باید با عرض سالن یکسان باشد. ارتفاع آن  $3/6 m$  و فاصله آن با آخرین صندلی تماشاچیان حداقل  $2/9 m$  می باشد. عرض اتاق حداقل  $3 m$  است.

## 11. سالن انتظار

به ازای هر نفر حدود  $0.65 \text{ m}^2$  در نظر گرفته می شود که ارتباط آن با فضاهای بوفه و سرسرا نیاز است. فضای انتظار می تواند ارتفاع زیادی داشته باشد و شکل آن متنوع است می توان آن را با فضای سرسرا یکی نمود.

## 12. آکوستیک در آمفی تئاتر

مسئله آکوستیک در آمفی تئاتر از مهمترین مسائل مورد بحث است. اگر اندازه ی سالن تئاتر کمتر از ۳۰۰ مترمربع باشد لازم نیست که از نظر آکوستیکی کاری انجام دهیم ولی با افزایش اندازه و حجم آمفی تئاتر، مسأله آکوستیک اهمیت خاصی پیدا می کند. در بحث آکوستیک، مسأله فقط صدا و جلوگیری از میرائی صوت جهت رسیدن صوت به گوش آخرین و دورترین نفر می باشد. در واقع باید زمان میرائی صوت را افزایش داد. سطوح محدب و نامنظم به پراکندگی امواج صوتی کمک می کند. گنبدها، تاقها و سایر سطوح بزرگ مقعر می توانند مشکلات آکوستیکی ایجاد نمایند. فرم سقف های کاذب می تواند در هدایت صوت موثر باشد. در کنسرت ها، با طولانی شدن زمان انعکاس اصوات لازم است ارتفاع سقف را بیشتر انتخاب کنند. همچنین با انتخاب مصالح مناسب و مقاوم می توان توأمان از اتلاف صوت و انعکاس آن جلوگیری نمود که متخلخل بودن و عدم صلبیت آنها از جمله مسائل بسیار مهم است. هنگامی که تماشاچیان بر روی صندلی ها نشسته اند، خود جاذب صوت در سالن می باشند. در این حالت، جنس صندلی ها تأثیری در جذب صدا ندارد اما زمانی که صندلیها خالی هستند. جنس آنها باید جاذب

صوت باشد تا پر و خالی بودن آنها تغییری در کیفیت صدا ایجاد نکند. یک سالن آکوستیک ایده آل، دارای تعداد معینی از انعکاسات طبیعی با شدت مساوی است و این عمل با ایجاد شکستگی هایی در دیوار مسطح و استفاده از مواد جاذب صدا امکان پذیر خواهد بود.

### 13. طراحی گالری

اولین قدم در طراحی یک محل نمایش دائمی یا گالری، آن است که طراح بداند چه چیزی قرار است در این محل به نمایش گذاشته شود؟ در یک مجموعه دائمی، که قرار است نمایش داده شود چند قطعه از آن به نمایش گذاشته شود. آیا فقط قطعات بزرگ هنری نشان داده می شود یا مجموعه های کوچکتر نیز نمایش داده می شود؟ آیا هنر سه بعدی در جعبه های مخصوص نمایش داده می شود یا به روی سکو قرار می گیرد؟ آیا قطعات چاپی نازک و طراحی نشان داده می شوند؟ با در دست داشتن برنامه ای قطعی، طراح می تواند میزان تغییر ناپذیری طرح خویش را اندازه و طرح کلی گالری ها و نیز فضاهای زیست محیطی را معین کند. قانون های ثابت طراحی اندک است. به همین خاطر خطوط کلی توضیح داده شده به گونه ای عمومی است. در بخش گالری ها چون قرار است اشیا به طور ثابت در معرض دید عموم قرار گیرد، توجه به سه نکته از اهمیت ویژه ای برخوردار است :

۱- نور (روشنایی)

۲- حرکت و سیرکولاسیون

۳- نحوه ی آرایش اشیاء

#### 14. نور (روشنایی)

یکی از مباحث مهم در طراحی گالری ها، نحوه نورگیری یا نورپردازی و نیز زاویه ی تابش نور است. طبق مطالعات انجام شده، پرتو مادون قرمز به واسطه عکس العمل شیمیایی و بالا بردن درجه حرارت برای اشیاء موزه مضر است. پرتوهای ماوراء بنفش هم که دارای طول موج کوتاه و انرژی زیاد است، اثر فوتوشیمیایی زیادی دارد که باعث فرسودگی مواد آلی می شود.

#### 15. فاکتور فرسودگی به وسیله پرتو نور

از نتیجه گیری تحقیقاتی که پیرامون فرسودگی بر اثر پرتو نور و انرژی انجام گرفته، چنین برمی آید که موارد زیر در این مسأله دخیل و مؤثرند:

- حساسیت مواد در مقابل نور
- شدت پرتوهای ساطع شده
- بی حفاظ بودن قسمت اشیاء
- فعالیت شیمیایی ناشی از وجود طیف های موجود در پرتو نور با طول موج

های مختلف

#### 16. نور در تالارهای نمایش

##### ۱. نور طبیعی

نور طبیعی از عناصر اصلی موزه ها است و باعث صرفه جویی در نیروی برق می گردد. نور مورد نیاز را می توان از سقف تالار و از طریق نورگیرهای سقفی آن تأمین کرد، چنانچه نتوان از نور سقفی استفاده کرد، می توان به نصب پنجره ثابت یا بازشو اقدام نمود که باید آنها را در سطحی از دیوار تالار نصب نمود تا بازدیدکنندگان بتوانند بیرون موزه را ببینند. در مورد تعبیه پنجره نظریات مخالف و موافق ابراز شده است. محققان معتقدند که استفاده از نور طبیعی از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه است و از طرفی نور طبیعی، اشیاء سفالی و گلی باستانی را که با بهره گیری از گرمای خورشید ساخته شده اند، واضح تر نشان می دهد. مخالفان نصب پنجره در تالارهای نمایش می گویند که پنجره از لحاظ ایمنی مشکل آفرین است، بخصوص اگر در سطح پایین نصب شده باشد. همچنین معتقدند که ویتترین ها را نمی توان در دیوار مقابل پنجره قرار داد، زیرا اگر اشیاء داخل ویتترین نور را منعکس کنند، با تابش آفتاب تداخل کرده، مانع دیدن دیگر اشیاء می شود. باید توجه داشت که پنجره طوری تعبیه نشود که توجه بازدیدکننده را چنان به فضای خارج جلب کند که از توجه به مجموعه منحرف گردد. مهم ترین حسن نورپردازی با نور روز صرفه جویی در هزینه است.

## **17. حرکت و سیرکولاسیون**

تالارهای نمایش باید به نحوی ساخته شوند که بازدیدکنندگان بتوانند در آنها به راحتی گردش نمایند و اشیاء را از تمام جوانب تماشا کنند، لذا ایجاد مسیر و یا راه یک طرفه در تالار نمایش صحیح نیست. بهترین روش ایجاد فضای باز در تالارهای نمایش

است تا بازدید کننده از بین این فضاها عبور کند و بتواند به دلخواه از هر قسمت تالار به قسمت دیگر رفته، پس از بازدید حتی قسمتی از مجموعه ی آثار و نه لزوماً کل آنها، از تالار موزه خارج شوند. رنگ و جنس کفپوش و دیوار در تالارهای نمایش بسیار اهمیت دارد. در گذشته رنگ سفید را برای دیوارها انتخاب می کردند زیرا معتقد بودند که اشیاء در برابر رنگ سفید ماهیت خود را بهتر نشان می دهند ولی امروزه کارشناسان عقیده دارند آثار در برابر رنگ سفید تیره تر جلوه می کنند. بنابراین رنگ هایی برای دیوارها انتخاب می شوند که اشیاء در برابر آنها رنگ واقعی خود را نشان می دهند. برای مقابله با یکنواختی تالارها می توان از رنگ های کمرنگ تر در نقاطی که نور کمتر است استفاده کرد و یا دیواری که نور بر آن مستقیم می تابد را اندکی پررنگ تر نمود. جنس دیوارهای موزه نیز باید با شرایط ساختمانی بومی و اقلیمی مطابق باشد. انتخاب کفپوش مناسب نیز از نکات قابل توجه در معماری گالری ها است زیرا بازدید کننده تمام مدت در حال حرکت است.

## **18. فضای داخلی تالارهای نمایش**

در تقسیم بندی داخلی تالارها می توان از سیستم های موقتی یا دائم استفاده کرد. در حالت اول، پارتیشن و پانل های سبک وزن که روی پایه ها قرار گرفته اند و یا در سوراخ یا شیار مناسب روی زمین ثابت شده اند بکار می روند. امتیازی که پارتیشن نسبت به دیوارها دارد متحرک بودن و در نتیجه قابلیت انعطاف و تغییرپذیری آن است و در نتیجه فضایی که در بر می گیرد، قابل تغییر بوده و با وضعیت این صفحات آثار نمایشی



و حرکت بیننده در هر زمان دلخواه تغییر می کند. برای استوار نگه داشتن اشیاء، ثبت آنها در سطحی دلخواه و جلوگیری از جابجا شدن اشیاء به منظور مجزا ساختن شیء نمایشی از محیط اطراف، می توان از سکو و تکیه گاه استفاده کرد.

## 19. سرویسهای بهداشتی

با توجه به استفاده کنندگان از مجموعه، طبق مطالعات برای هر ۵۰ نفر یک سرویس بهداشتی نیاز است.

## 20. فضاهای آموزشی

انواع کلاسها بر اساس فعالیت :

- کلاس های نظری و تئوری
- آتلیه ها و کارگاه ها

به طور کلی فضاهای آموزشی را می توان به دو بخش آموزش نظری و آموزش عملی تقسیم بندی کرد.

## 21. کلاس های درس

در این کلاس ها مبانی نظری و بحث های تئوری شاخه های مختلف هنر به بحث و گفتگو گذارده می شود. مسائلی که می بایست در طراحی این کلاس ها در نظر گرفت از این قرار است:

میزان نور در کلاس ها باید با ابعاد و مساحت آن متناسب بوده و سطح تابش نور بین ۲۰ تا ۵۰ درصد سطح خود کلاس باشد. نازک کاری سقف و دیوارها و کف به گونه ای

انتخاب شود که از نظر انعکاس نور یا صوت تولید مشکل نکند. اگر ظرفیت کلاس بیش از ۵۰ نفر باشد، کلاس می بایست دارای دو در باشد و در این صورت می بایست صندلی آخر تا دیوار حداقل ۹۰ سانتی متر فاصله داشته باشد. عرض درها نیز باید حداقل ۱۱۰ سانتیمتر باشد تا محل وسایل سمعی و بصری و دیگر تجهیزات لازم به درون کلاس به راحتی صورت گیرد. فاصله ی دیوار جلو تا پشت صندلی های ردیف اول ۳ متر در نظر گرفته شود. تناسب ابعاد کلاس های درس با توجه به استانداردهای مختلف برای حداکثر نسبت طول و عرض کلاس از ۱:۱/۳ تا ۱:۱/۷ متغیر است ولی نسبتی که اکثراً در رعایت آن بعنوان حداکثر توافق دارند ۱:۱/۴ می باشد. حداقل ارتفاع در بیشتر موارد ۳ متر و نسبت حجم فضاها سرانه برای سالنهای کوچک ۲/۵ مترمربع و سالن های بزرگ ۴/۵ مترمکعب می باشد. می بایست از تابش مستقیم نور غرب به داخل کلاس خودداری شود. جهت مطلوب تابش نور از سمت چپ می باشد. البته وجود نور مصنوعی به صورت یکنواخت در کلاس لازم است و این امر برای تخته سیاه از اهمیت خاصی برخوردار است. برای رویت کردن تخته توسط دانشجویان، تخته در سطحی بالاتر از معمول قرار گرفته این اختلاف ارتفاع توسط یک سکو حل گردد. اگر دروسی که در کلاس تدریس می شود، تابع شرایط خاصی نباشد معمولاً برای نشستن دانشجویان از صندلی های ثابت و زیر دستی متحرک لولایی استفاده می شود. استانداردهای سطح سرانه کلاس ها بسیار متفاوت است. برای مثال در آلمان برابر ۰/۸-۰/۹ مترمربع برای هر شاگرد در انگلستان بین ۰/۶-۰/۹۳ مترمربع، در هلند ۱/۳ متر مربع تا ظرفیت ۵۰ نفر می باشد و این درحالی

است که در بعضی از کلاسها این سرانه به دو مترمربع نیز می رسد. به طور کلی تعیین استاندارد سرانه بدون در نظر گرفتن مسائل دیگری نظیر ارتفاع و حجم و فضا که نور و آکوستیک و اسکلت بنا و قابلیت انعطاف فضا منطقی نیست و بهتر است در طراحی هر فضایی رقم سطح سرانه را در مجموعه ای شامل بیشترین خواص فضا قرار داد و ارزیابی کرد.

## 22. تالارهای درس و سخنرانی

در این تالارها، کلاسهای درس، سخنرانی، نمایش تصویری و حتی در مواردی نمایش صحنه ای برگزار می شود. ظرفیت این تالارها معمولا بین ۷۰ تا ۱۵۰ نفر می باشد. کف تالار نیز در مواردی دارای شیب پله ای است تا دید دانشجویان دچار اشکال نشود. ارقام زیر حداقل ابعاد پیشنهادی برای عرض صندلی ها و ردیف ها و مسیرهای عبوری را به دست می دهد:

- پهناي صندلي با زير دستي ۵۰ سانتی متر
- پهناي صندلي بدون زير دستي ۴۵ سانتی متر
- فاصله پشت ردیفهای دارای پشتی ۸۰ سانتی متر
- فاصله پشت ردیفهای بدون پشتی ۸۰ سانتی متر
- حداقل پهناي مسیر عبوري ۱۰۰ سانتیمتر

آرایش صندلی های درون تالار درس و سخنرانی بستگی به ابعاد طبیعی نشستن مثل

ابعاد انسانی، طول پاها و فضای نوشتن برای تک تک صندلی ها و همچنین موقعیت

صندلی ها در ارتباط با یکدیگر و با سخنران یا پرده نمایش دارد. در تالارهایی که تنها کاربرد سخنرانی دارد، حاضرین باید در درجه اول بخوبی سخنران را دیده و صدایش را بشنوند. اگر از تخته سیاه نیز استفاده شود، امکان دید مناسب به سطح آن نیز مطرح است و زوایای دید می بایست مورد بررسی قرار گیرند و فاصله دید معمولاً در ۱۲ ردیف صندلی محدود می شود. اگر مشارکت دانشجویان در بحث و برگزاری کلاس از اهمیت برخوردار باشد طبیعتاً حاضرین می بایست تا حد امکان نزدیک به سخنران قرار بگیرند و او را در میان بگیرند. برای این منظور می توان از الگوی بی شکل برای آرایش صندلی ها استفاده کرد. اگر به غیر از تخته سیاه از وسایل سمعی و بصری نیز استفاده گردد، طبیعتاً رعایت اصول دید به صفحه نمایش به میان خواهد آمد و اگر تالار، عملکرد سمینار را نیز داشته باشد اطلاعات لازم برای یک دید مناسب بدین قرار است :

- حداکثر زاویه دید افقی ۳۰ درجه
- حداکثر زاویه دید عمودی ۳۰ درجه
- زاویه نمایش پروژکتور ۱۲ درجه
- حداکثر فاصله دید ۶ برابر عرض صفحه نمایش
- حداقل فاصله دید ۲ برابر عرض صفحه نمایش

## 23. کارگاه ها

تعیین محل احداث کارگاهها بستگی به کاری دارد که در آن انجام می گیرد کارگاههای سبک مانند کارگاههای گرافیک، نقره کاری، جواهر سازی، عکاسی و مدل

سازی باید در طبقات بالاتر طراحی گردند. طراحی کارگاه هایی مانند فلز و سفال در طبقات پایین تر صورت می گیرد چون در آنها از ماشین های سنگین استفاده می شود. در پیرامون ماشین آلات فضای زیادی باید تعیین شود و لازم است عرض گذرگاه های بین آنها کافی باشد به طوری که بتوان بدون وارد شدن در فضای کار، بین ماشین آلات قدم زد. سطح کف زمین نباید لغزنده باشد تکنسین کارگاه باید بتواند از پنجره اتاق خود تمامی کارگاه را ببیند. برای هنرجویان که با یکسری اثاثیه و ابزار کار می کنند لازم است در محوطه کارگاه کمدی جهت نگهداری این ابزار مهیا باشد.

## 24. کارگاه طراحی و نقاشی

در این کارگاه ها، دانشجویان در پی هماهنگی بین دست و ذهن در ارائه طرح بوده و با مفهوم ترکیب بندی و شیوه های متداول طراحی آشنا شده و از موضوعات متفاوت طراحی می کنند و با انواع پرسپکتیو و ترسیم سایه ها آشنا می شوند. فضاهای تشکیل دهنده این نوع کارگاه ها عبارتند از: آتلیه طراحی، اتاق مربی، انبار وسایل، آرشیو. آتلیه طراحی فضای اصلی کارگاه را تشکیل داده و وسایل اصلی آنرا سه پایه طراحی، صندلی، پرده نمایش، تخته سیاه و میز استاد تشکیل می دهند. در این آتلیه، محلی برای شستشو با استفاده از چند سینک ضروری است. با توجه به اینکه این آتلیه ها می بایست انعطاف کافی برای تغییر مکان سه پایه و آرایش های متفاوت آنها را داشته باشند، زیر بنای مفید آن ۵ متر مربع به ازای هر هنرجو پیش بینی می شود. روشنایی طبیعی و مصنوعی، گسترده و متمرکز، می بایست در کارگاه پیش بینی شود. بیشترین نور طبیعی

برای این نوع کارگاه ها نور شمال و سپس نور کنترل شده ی شرق و جنوب است. پنجره ها می بایست وسعت کافی برای تأمین نور را دارا باشند. می بایست امکان کنترل نور طبیعی از طریق سایه بان عمودی و یا افقی تامین گردد. همانگونه که گفته شده این آتلیه ها می بایست انعطاف کافی را برای آرایش های گوناگون تجمع به دور مدل نقاشی یا طراحی داشته باشند و تا حد زیادی استعداد گسترش در فضای باز را دارند.

## 25. کارگاه خوشنویسی

برای هنرمندان علاقمند به هنر خطاطی در نظر گرفته شده و شامل بخش کار، بخش مراقبت و انبار می باشد. این کارگاه معمولاً احتیاج به نور مستقیم و مناسب دارد که معمولاً شمالی یا شرقی خواهد بود.

آتلیه خوشنویسی:

میز به ابعاد ۶۵×۹۰ به تعداد ظرفیت کارگاه

میز و صندلی استاد

تخته سیاه

وسایل نمایش بر پرده

با توجه به ابعاد هر میز، زیربنای مفید به ازای هر نفر ۲/۳۵ مترمربع در نظر گرفته می شود.

## 26. کارگاه چوب

هنرمندان در این کارگاه با روش های ایجاد تغییر شکل در چوب و رسیدن به فرم دلخواه آشنا می شوند. در فضای این کارگاه نیز می توان بخش های مختلفی را تشکیل داد. فضای کار هنرمندان، محل ماشین آلات، اتاق مربی، آرشیو نمونه کارها، انبار مواد، انبار وسایل، رختکن. کارگاه چوب نیز از نظر تقسیم بندی فضاهای محل کار هنرمندان مشابه کارگاه فلز است. میزهای کار هنرمندان به شکل گروهی به عرض ۱۲۰ و به ظرفیت دو سوم هنرمندان، ترجیحاً در بین ماشین آلات مثل مته، اره فلکی، دستگاه هفت کاره قرار می گیرند، یک فضای خالی چند عملکردی در کنار میزها برای کار آزاد هنرمندان اختصاص پیدا می کند.

## 27. کارگاه سفال

فضای تشکیل دهنده این کارگاه عبارتند از: فضای کار هنرمندان، محل آماده سازی گل، محل لعاب و رنگ کاری، محل پخت و کوره ها، محل خشک کردن نمونه ها، اتاق مربی، انبار محصولات، آرشیونمونه کارها، رختکن. فضای کار هنرمندان در این محل به تعداد یک سوم هنرمندان چرخ سفالگری و به ابعاد تقریبی ۱۳۰×۱۰۰ سانتی متر به تعداد یک سوم ظرفیت نیز میز کار به ابعاد ۱۲۰×۸۰ سانتی متر قرار می گیرد. قفسه های نگهدارنده نمونه می تواند در جداره های کارگاه پیش بینی شوند.

## 28. کتابخانه

این فضا در مجموعه ی موردنظر، مکانی است برای اطلاع یافتن مراجعه کنندگان از خبرهای علمی و هنری روز که ارائه کننده مجلات، بروشورها و طیف خاص و محدودی از کتابهاست و به صورت کتابخانه ملی با مخزن غنی و کامل عمل نمی کند. در واقع فضای مورد نظر، به عنوان فضایی در کنار سایر امکانات تفریحی فرهنگسرا در نظر گرفته شده است تا بازدید کنندگان، امکان مطالعه در فضایی بسته را نیز داشته باشد. بنابر هدف ذکر شده فضای کامپیوتر و ارائه خدمات از طریق سی دی های آموزشی و غیره نیز در کتابخانه ضروری میباشد. لازم به ذکر است که به نسبت هر سه نفر ۳ کتاب نیاز است و حداقل ۱۰۰۰ جلد کتاب خواهیم داشت.

## 29. تناسبات بدن انسان

تعیین یک قاعده دقیق و کامل که بتوان قفسه بندی کتابخانه های منازل یا تعداد کتاب هایی را که می توان در یک واحد مشخص کتابخانه قرار داد معین کند، مشکل است زیرا تعیین کردن آن مسائل مختلفی را در برمی گیرد. اندازه کتابها، موضوع آنها، مسائل جنبی مطالعه، محدودیت های مطالعه کنندگان در دسترسی به کتابها و غیره همگی کار طراحی را مشکل می کنند.

به هر حال این امکان وجود دارد که به منظور یک طراحی اولیه یا ساده از قفسه هایی که در اشکال ۱ تا ۳ نشان داده شده اند استفاده کرد. (در اشکال اسکن شده موجود است)



هفت کتاب می توانند در هر ۳۰ سانتیمتر طول قفسه قرار بگیرند، که با روش اندازه گیری با انگشت شست نیز می توان ظرفیت را تخمین زد. ارتفاع بلندترین قفسه از کف بین ۲۰۰ تا ۲۵۰ سانتیمتر و حداقل ارتفاع از کف برای استفاده از قفسه بدون خم شدن ۶۰ سانتیمتر است. محدودیتهای قفسه بندی برای کودکان فرق می کند و در شکل ۳ ارائه شده است.

### 30. محیط و فضای داخلی کتابخانه

داخل کتابخانه باید انعکاسی از رنگ های ساده زیبا و آرام بخش بیرون کتابخانه را تداعی کند. رنگ سفید یا خاکستری روشن و طلایی رنگ هایی آرام و ساده هستند. نظم و زیبایی قفسه های کتاب و جلد های رنگارنگ و گوناگون کتاب ها است که به دلپذیری کتابخانه می افزاید. در تقسیم فضاها و محل های داخلی ساختمان کتابخانه باید برای نیازمندی های زیر جای مناسب در نظر گرفته شود:

الف: محل های تهویه مطبوع و حرارت مرکزی در رابطه با گرما و هوای خنک و رطوبت، پالایش و شستشوی کتابخانه، فضاهایی برای گیاهان گلدانی و پاسیویی و آب نما .

ب: اگر امکان تعبیه تهویه مطبوع و حرارت مرکزی وجود ندارد، هوای گرم و خنک با دستگاه های شوفاژ و کولر تأمین شود. آنچه باید انجام گیرد این است که گرمای طاقت فرسای ماه های تابستان را باید مهار کرد.

ج: تعیین محل مناسب برای تعبیه و استقرار دستگاه های تهویه مطبوع و یا شوفاژ و کولر و توجه به تأثیر و نفوذ هوای گرم و سرد از طریق روزنه ها و منافذ ساختمان .

د: نورپردازی در همه محل های کتابخانه مخصوصاً در بخش های مطالعه و مخزن باید یکسان و کافی باشد .

ه: کنترل و مهار سر و صداها با نصب آکوستیک، کنترل و مرمت سقف هایی که احیاناً در فصل باران و برف چکه می کنند، کف پوش و رنگ کف اتاق ها و سالن ها و دیوارهای کتابخانه ها و راهنماها و جهت یاب ها و نما و منظره و دلپذیری داخلی ساختمان بسیار مهم است.

و: توجه به جا به جایی هوای داخلی کتابخانه یعنی خارج کردن هوای کثیف و جایگزینی هوای سالم و مطبوع و تأمین گرمای مناسب در زمستان ضروری است .

### **31. ارتفاع سقف کتابخانه**

امروزه سقف کوتاه به دلایلی مورد پسند است. بعضی کتابداران و مهندسان به سقف بلند هم گرایش نشان می دهند. تجربه نشان داده است که ارتفاع ۳ متر ارتفاعی مناسب و منطقی است.

### **32. پوشش کف کتابخانه**

کف کتابخانه بهتر است با کفپوش فرش شود. کفپوش باید روشن، زیبا، خوش نقش و نرم بوده و حالت فنری داشته باشد. میز و صندلی و دیگر وسایل کتابخانه را باید به آرامی و بدون ایجاد سر و صدا جابه جا کرد. وسایل کتابخانه نباید کف کتابخانه را خط بیندازد. کف کتابخانه نباید لغزنده باشد و به خود گرد و خاک بگیرد. در کشورهایی که مردم غالباً از کفش های نرم که هنگام راه رفتن صدا ندارد استفاده می کنند، استفاده از موزائیک و

آجر که هم ارزان است و هم خنک بر دیگر مصالح از قبیل لاستیک و مشمع که نگهداری شان هم مشکل است برتری دارد. امروزه موکت کردن کف کتابخانه رایج و معمول گردیده که البته از نظر بهداشتی و لکه پذیری و جذب گرد و خاک و آلودگی معایبی دارد. راهروی ورودی کتابخانه حتماً باید قابل شستشو باشد و ماهیت آن بر اثر شستشو با آب و صابون یا مواد پاک کننده تغییر نکند. استفاده از کاشی و مرمر در این محل بر دیگر مصالح ترجیح دارد. در محل ورودی کتابخانه نیز باید پا دری کفش پاک کن انداخته شود.

### **33. پنجره ها**

کتابداران در تعیین محل و تعداد پنجره های کتابخانه سهم بسزایی دارند. محل مطالعه باید دلپذیر، روشن و مفرح باشد. پنجره زیادی، جای قفسه ها را می گیرد و پنجره کم به زیبایی و دلگشایی کتابخانه لطمه می زند. کتابخانه به دیوار نیاز فراوان دارد. بنابراین بعضی از کتابداران و مهندسان کتابخانه ترجیح می دهند پنجره های کتابخانه را بالاتر از قفسه ها نصب نمایند. پنجره ها باید ساده و نورگیر باشد.

### **34. نور کتابخانه**

کتابدار و مهندس برق باید توجه مخصوص به نور پردازی کتابخانه داشته باشند، روی مناسب ترین نور برای کتابخانه اتفاق نظر وجود ندارد ولی اعتقاد کلی بر این است که همان قدر که نور کم مضر است نور زیاد نیز ضرر دارد. خواننده و پرسنل کتابخانه باید از کیفیت نور احساس راحتی کنند و ترکیبی از نور سفید لامپ های معمولی و مهتابی برای

مطالعه مناسب است. نور در تمام محل های کتابخانه باید یکسان و یک اندازه باشد. فضاها و محل های کتابخانه نباید شکست نور داشته باشد. متخصصین نورپردازی نباید همیشه به نور روز متکی باشند. برای جلوگیری از تابش مستقیم نور باید از لامپ های فلورسنت با روکشی از شیشه یا پلاستیک استفاده کرد. نور مناسب روی سطح میزهای مطالعه در حدود ۵۰۰ لوکس است .

### **35. رنگ کتابخانه**

رنگ سطوح دیوارها و سقف کتابخانه را مهندس معمار با مشورت کتابدار تعیین می کند. رنگ های تند و یا خیلی روشن برای چشم ها و رنگ براق به خاطر شکست و انعکاس نور مناسب نیست. رنگ و نقاشی کتابخانه باید با وسایل و تجهیزات کتابخانه هماهنگی داشته باشد.

### **36. شبکه و تعداد ستون ها**

دیوارهای اصلی باید با روش فنی و رعایت صرفه جویی در فضا و مکان و حداکثر قابلیت سازگاری طراحی و تعبیه گردد. برای رسیدن به محاسبات درست اطلاع از وزن قفسه ها و کتاب ها و ابعاد و وسایل و فواصل راهروی بین قفسه ها، فواصل میزها و صندلی ها، محل های مطالعه و ابعاد آن ها لازم و ضروری است. مقاومت کف های سالن، و اتاق های کتابخانه برای تحمل وزن قفسه ها پر از کتاب و حمل و نقل وسایل سنگین و احياناً ورود و خروج کتابخانه بسیار باید پیش بینی و محاسبه گردد.

### 37. فضای رفت و آمد

این فضا شامل سرسرا، پلکان، توالت، دستشویی، رختکن و راهروهایی است که در خارج فضایی که تاکنون به آن پرداختیم واقع شده است. رفت و آمد در قسمت های همگانی ساختمان در بخش های مشخصی بیشتر است و بهتر است که این فضا در قسمت های دیگر به حداقل کاهش یابد.

### 38. میز امانت

مراجعه کنندگان به ویژه در کتابخانه های عمومی علاقه مندند که به آسانی کتاب به امانت بگیرند و به آسانی آن را تحویل دهند. محل یا میز امانت کتاب و برگشت کتاب باید در دسترس و به وضوح قابل رویت باشد. مسلماً معرفی این محل راهنما لازم دارد. انواع روش های دسترسی به کتاب عبارتند از: مخزن بسته، مخزن باز، دسترسی آزاد.

### 39. سالن مطالعه

این سالن دارای یک فضای اصلی مطالعه است و محل قرارگیری آن، به گونه ای باید در نظر گرفته شود که مراجعه کنندگان، پس از ورود به کتابخانه، به سادگی بتوانند به این فضا، دسترسی داشته باشند. در این سالن، فضایی جهت قراردادن قفسه های کتاب از نوع باز و فضاهای مطالعه، پیش بینی می گردد. این فضاها شامل میزهایی جهت مطالعه به صورت انفرادی و گروهی می باشد که بخش مطالعه انفرادی را در قسمت های کم رفت و آمدتر در نظر گرفته می شود. مسیر های رفت و آمد به گونه ای پیش بینی می گردد که برای مطالعه کنندگان در سالن، مزاحمتی ایجاد نکند. ابعاد مناسب میز مطالعه

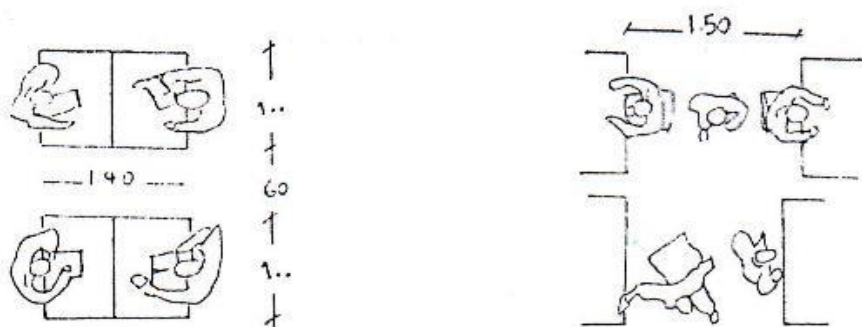
۹۰×۶۰ سانتی متر است، به این سطح باید فضای حرکت را نیز افزود. به این ترتیب منطقی و مناسب برای هر مراجعه کننده با میز در حدود ۱/۳۵ متر مربع است. اگر میزها را کنار دیوار قرار دهند، این رقم به ۱/۲۵ متر میرسد. اگر از میزهای متعدد استفاده کنند به ۰/۹۵ مترمربع می رسد. میزهای تکی از مزایای روانی برخوردارند. اما فضای بیشتری را نیاز دارند و ایستایی آن نیز محدود است. میزهای دونفری اگر بدون حایل میانی باشند به خوانندگان امکان تجاوز به حریم خواننده مقابل را میدهد. حایل میانی نه تنها از تداخل پیشگیری می کند و احساس خلوت نسبی را فراهم می آورد بلکه می تواند دارای یک تکیه گاه برای خواندن کتاب نیز باشد. در میزهای دو نفری با حایل میانی، تامین نور موضعی نیز آسان تر است. میزهای بلند با صاف ترین میزها از نظر صرفه جویی در فضا هستند اما از آنجا که فضای راهروهای میانی نیز بیشتر است این صرفه چندان چشمگیر نیست. در پشت میزهای بلند، می توان ۴ تا ۱۲ نفر را جای داد. عرض میز نباید کمتر از ۱۲۰ سانتی متر باشد و فضای جانبی بین افراد نباید کمتر از ۹۰ سانتی متر باشد.

#### **40. فضای اداری**

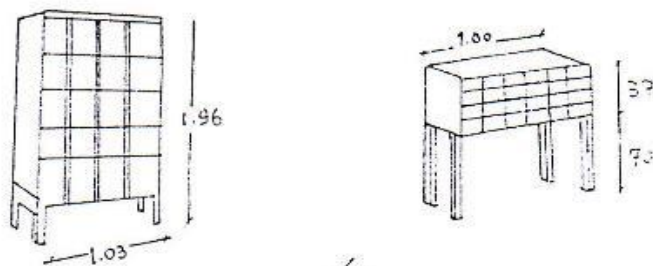
طراحی یک دفتر کار نیازمند اطلاعاتی درباره ابعاد اصلی اجزا مورد نیاز، فاصله تجهیزات در محیط کار از یکدیگر و تخصیص مکانی برای نشستن ملاقات کننده می باشد. در موارد خاص که بعضی از قسمتهای مختلف داخل دفتر کار به صورت سفارشی تهیه یا ساخته می شوند داشتن اطلاعاتی درباره معماری چوب و دکوراسیون نیز لازم است. محل کار مدیر اندازه میز و ترکیب آن را می توان با توجه به فضا، شکل و اندازه

مورد نظر سفارش داد. میزهای اداری معمولاً در اندازه های استاندارد قابل قبول در دسترس می باشند. همین میزهای استاندارد هستند که اکثراً در طراحی یک دفتر کار خصوصی مورد استفاده قرار می گیرند. بسیاری از دفاتر به گونه ای طراحی شده اند که تطابقی با حالت مستطیلی شکل ندارند. چنین وضعیتی در شکل نشان داده شده است که میز دایره ای شکل را نشان می دهد این میز هنگامی انتخاب می شود که مدیر می خواهد داخل اتاق خود جلسه ای برقرار کرده و از لحاظ روانشناسی لازم است که دیگر ملاقات کنندگان یا کارمندان درمقایسه با مدیر در وضعیتی یکسان قرار گیرند. حداقل اندازه میز همانطور که در شکل نشان داده شده است ۱۲۱/۹ سانتیمتر است که این اندازه به تعداد صندلی هایی که دور آن چیده می شود نیز بستگی دارد. یک میز اداری گرد هم چنین باید دارای قفسه های کتاب یا فایل های بایگانی در اطراف خودش باشد به طوری که دسترسی به آنها از محل صندلی مدیر به راحتی انجام پذیرد. فضای دسترسی از پهلو مرتبط با منطقه کار و فعالیت، همیشه باید به دقت مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد. شکل ۳ یک میز گرد را که برای استراحت از آن استفاده می شود در یک دفتر اداری نشان می دهد. فاصله مناسب که برای پا تعبیه شده است از ۳۰/۵ سانتیمتر تا ۴۵/۷ سانتیمتر بسته به شرایط محل نشستن تعیین می شود. فاصله نشیمنگاه تا زانو رانیز باید در نظر گرفت.

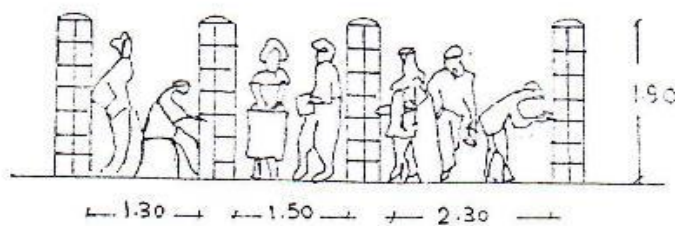
## 41. اشکال استاندارد های طراحی



حداقل دهنه برای ایستگاه دستشویی

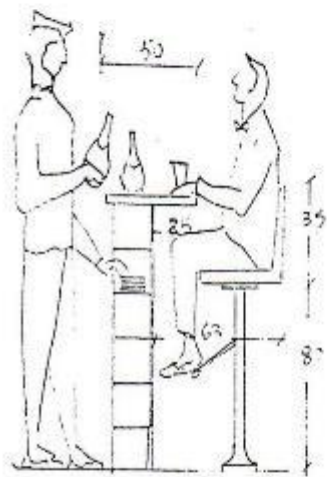
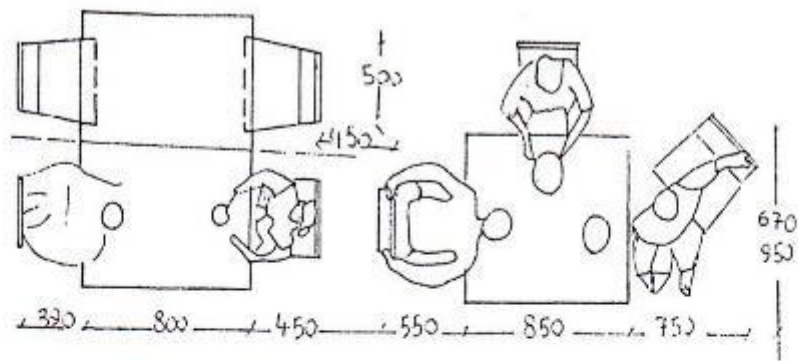


کاردریس دستی

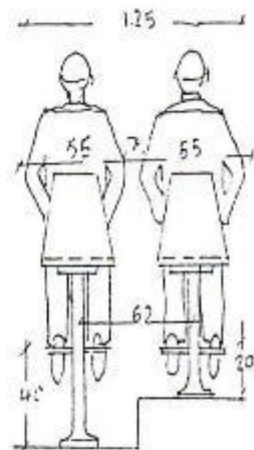


حداقل فواصل بین تنه‌ها

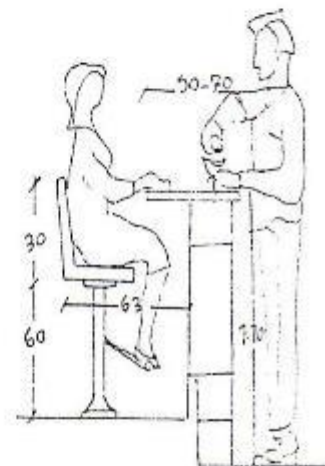




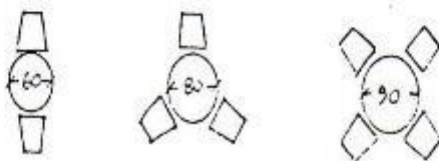
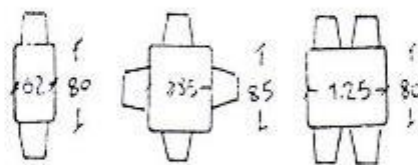
صندلی بار



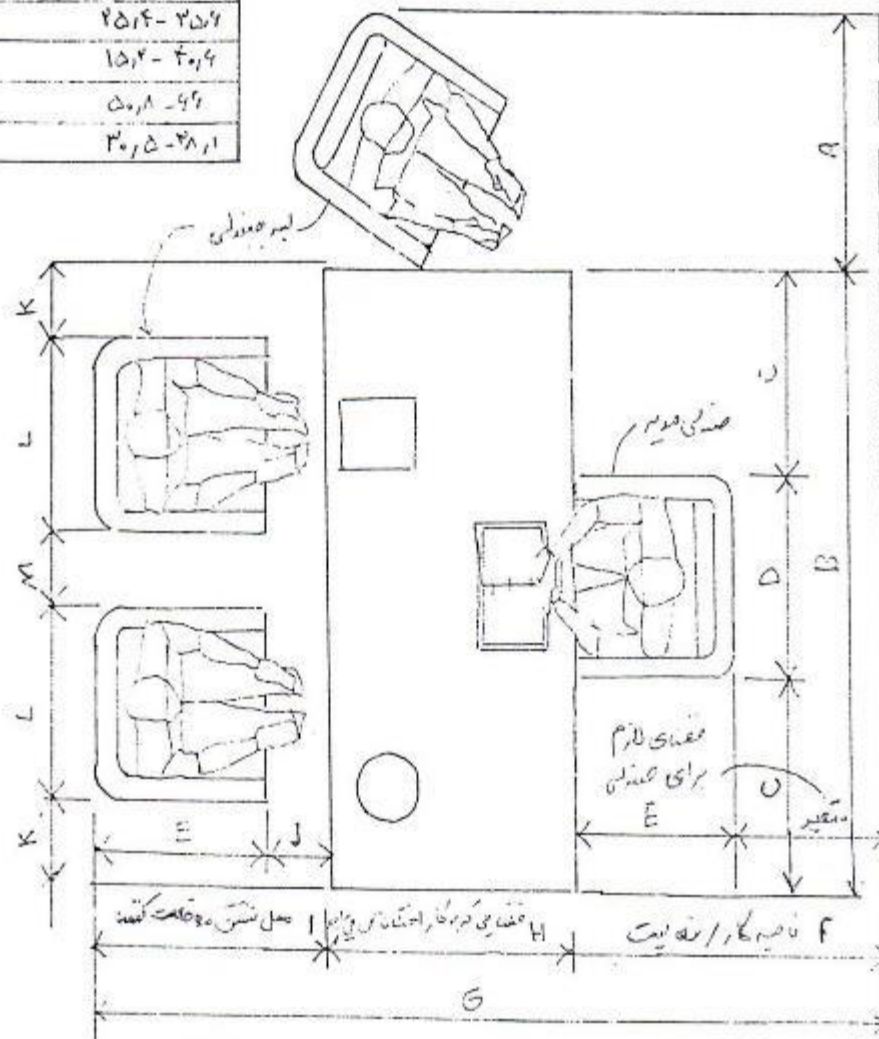
صندلی بار: فاصله معمولی

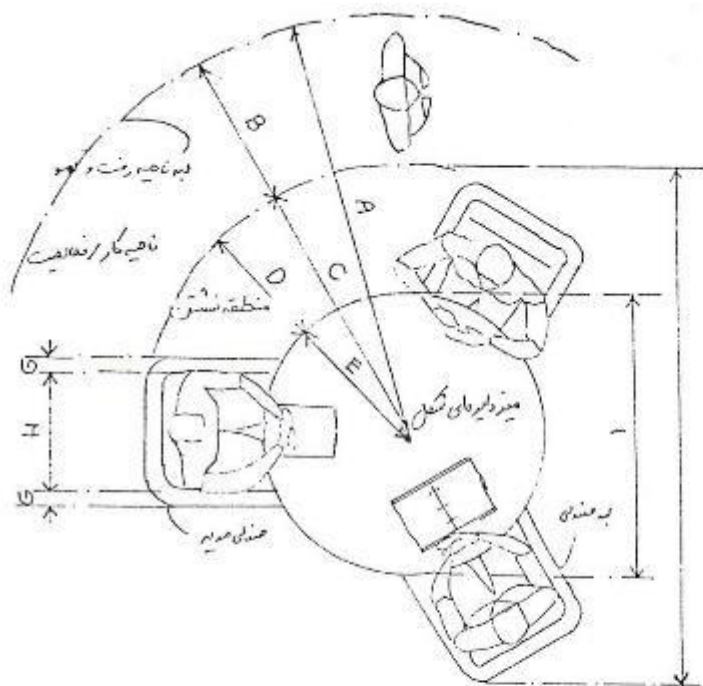


ارتفاع متوسط صندلی بار

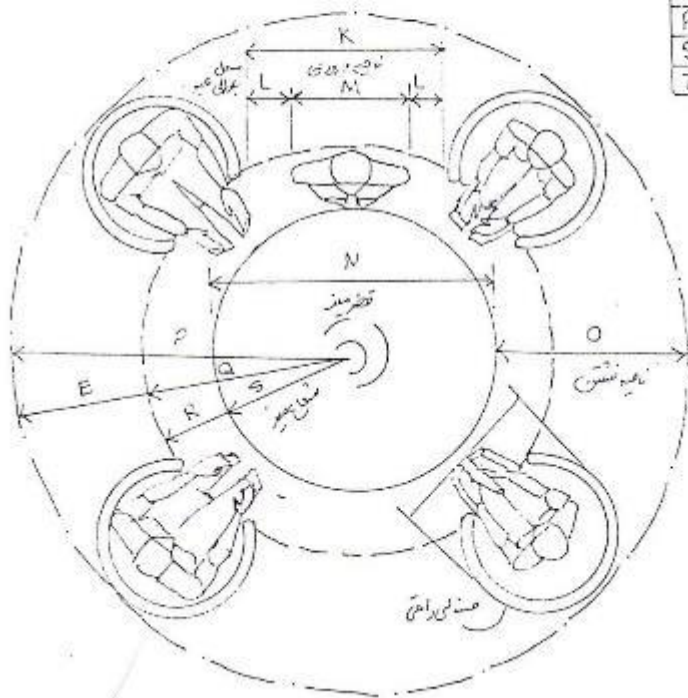


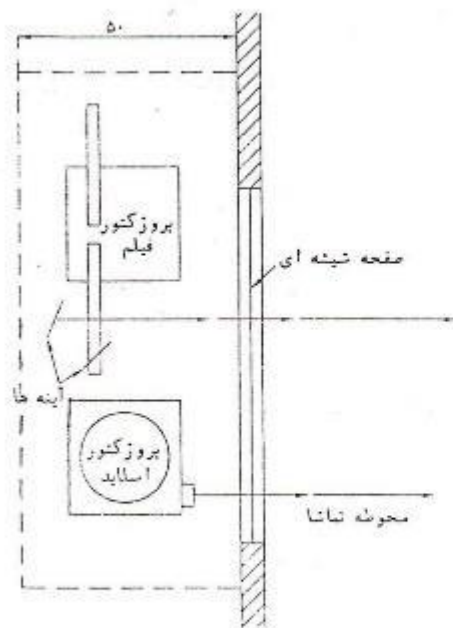
سائیز	
A	۷۶,۲ - ۹۹,۱
b	۱۶۷,۹ - ۲۱۳,۴
C	۵۲,۴ - ۷۱,۱
D	۹۱ - ۷۱,۱
E	۵۸,۴ - ۷۳,۷
F	۱,۹,۷
G	۲۹۹,۷ - ۳۴۰,۲
H	۷۶,۲ - ۱۱۴,۳
I	۸۳,۸ - ۱۰۹,۴
J	۲۵,۴ - ۳۵,۹
K	۱۵,۴ - ۴,۹
L	۵۰,۸ - ۹۶
M	۳۰,۵ - ۶۸,۱



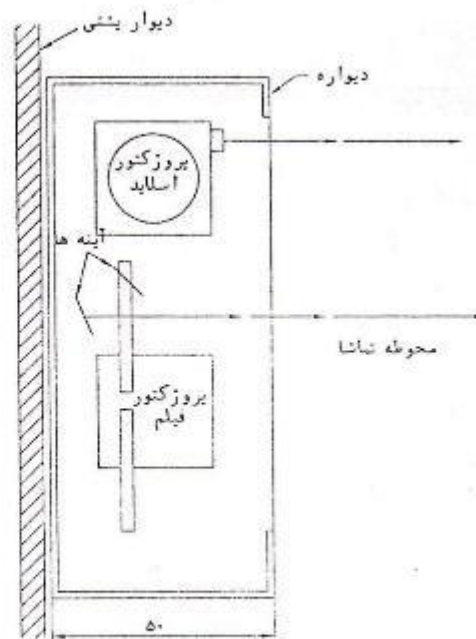


سانیت	
A	۱۶۵,۴-۲۲۲,۵
B	۷۶,۲
C	۱۱۹,۱-۱۱۷,۳
D	۵۵۹,۰-۷۱,۱
E	۹۱۰,۰-۹۱,۴
F	۹۱,۰-۷۱,۱
G	۵/۲ ۷,۹
H	۵۷,۱-۵۵,۹
I	۱۲۱,۳-۱۵۴,۴
J	۲۲۲,۲-۲۱۲,۲
K	۹۱,۴-۱۰۳,۷
L	۱۵,۲-۲۲,۶
M	۹۱
N	۱۰۹,۷-۱۵۴,۴
O	۹۱,۴-۱۲۱,۹
P	۱۴۴,۸-۱۳۸,۱
Q	۸۳,۸-۱۲۱,۹
R	۲۰۰,۵-۴۵,۲
S	۵۳,۳-۷۹,۲
T	۹۱,۰-۸۱,۳





دسترسی به تجهیزات از پشت تا عقب  
که فرارگیری در سیستم بخش از جلو



دسترسی به کابین تجهیزات  
از قسمت جلو در سیستم بخش از جلو

## فصل چهارم: توجیه طرح

### 1. دیاگرام روابط

در ابتدای روند طراحی فضاهای موجود به سه دسته تقسیم شدند:

- فضای مهمان
- فضای صاحب
- فضای خدماتی

## فضای مهمان:

شامل فضاهایی هستند که کل مجموعه وظیفه خدمت رسانی به آنها را دارند و عملکرد آنها شامل عملکردهای اصلی است. این فضاها توسط مراجعه کنندگان به مجموعه مورد استفاده قرار می گیرند.

### خصوصیات فضای مهمان:

- توجه به عدم آشنایی مهمان به مجموعه
- مدت زمان استفاده محدود
- توجه به دسترسی آسان و سریع و مسیرهایی بدون پیچیدگی
- عدم طی مسافت اضافی برای مهمان جهت صرفه جویی در وقت
- اختصاص بهترین موقعیت از نظر اقلیم و سایت فضای مهمان
- عملکرد اصلی و اگر از مجموعه حذف گردد مجموعه بلااستفاده می گردد.
- درآمد حاصل از فضای مهمان در نگهداری مجموعه نقش زیادی دارد.

## فضای صاحب:

شامل فضاهایی است که استفاده کنندگان آنها نقش نگهدارنده مجموعه را دارند و یا به نگهداری مجموعه کمک می کنند. خصوصیات فضای صاحب:

- آشنایی صاحب با مجموعه
- مدت زمان استفاده طولانی
- مسیرها فرعی تر

▪ حداقل دسترسی و ارتباط بصری جهت فراهم شدن راحتی و آسایش صاحب

## فضای خدماتی:

فضاهایی که به فضای صاحب و مهمان (به هر دو با تأکید) خدمات می‌رسانند.

خصوصیات فضای خدماتی:

▪ باید در موقعیتی نسبت به فضای مهمان و صاحب قرار بگیرند که بتوانند به هر دو

خدمات برسانند.

▪ دسترسی آسان برای صاحب و حتی مهمان که با مجموعه آشنا نیست.

دیاگرام فضایی در حالت کلی بر اساس این سه دسته بندی صورت گرفت. در مرحله

بعد توجه به جنبه های محیطی لازم شامل: انواع مبلمان، نیازهای ویژه التریکی، نیاز به

دید، توجه به ارتفاع و شکل سقف، نیاز به تهویه یا تخلیه، امنیت نسبی، نیاز به محرمانیت

بصری و شنیداری، درجات محرمانیت، گونه های مختلف نور طبیعی و... در حیطه بندی

ریز فضاها مورد توجه قرار گرفتند و دیاگرام فضایی بر اساس موارد مطرح شده شکل

گرفت.

## 2. تأسیسات پروژه

• سیستم آبرسانی :

این سیستم شامل آب سرد و گرم مصرفی و آب غیر شرب برای سیستم تهویه مطبوع

و آبیاری می باشد. برای آب سرد مصرفی باید از منابع ذخیره آب و بوستر پمپ های

تأمین فشار استفاده کرد که برای هر نفر در ساختمان های اداری ۵۰ لیتر در روز و برای

هر مراجعه کننده ۵ لیتر در روز باید در نظر گرفت. برای آب گرم مصرفی با توجه به تعداد سرویس های بهداشتی و نوع کاربری ساختمان ها حجم منابع آب گرم که از نوع کویلی می باشد محاسبه می گردد. آب مصرفی برای سیستم تهویه مطبوع را می توان از آب غیر شرب تأمین نمود. چیلرهای این مجموعه از نوع ابزوربشن شعله مستقیم خواهند بود. آبیاری این مجموعه نیز می تواند از آب غیر شرب تأمین گردد. برای هر متر مربع فضای سبز حدود ۵ تا ۶ لیتر، به ازاء هر مترمربع درخت کاری ۳ لیتر و به ازاء هر مترمربع گل کاری ۱/۵ لیتر آب لازم می باشد.

- سیستم فاضلاب و آب باران :

در این سیستم جمع آوری فاضلاب ساختمان ها و هدایت به شبکه جمع آوری فاضلاب و جمع آوری آب باران مورد بررسی قرار می گیرد.

- گازرسانی :

در این سیستم گازرسانی، توزیع، فشار شبکه و پست گاز مورد بررسی قرار می گیرد. عمده مصرف گاز مجموعه دیگ ها و چیلرها می باشد.

- سیستم اطفاء حریق :

در این سیستم استفاده از F.BOX و F.HR و کپسول های گاز و اسپرینکلر مورد بررسی قرار می گیرد.

- سیستم تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع :

مبانی طراحی، شرایط هوای داخل و شرایط هوای خارج، میزان هوای تازه فضاها و میزان صدای مجاز فضاهای سیستم های تأسیساتی مورد بررسی قرار می گیرد.

- تأسیسات الکتریکی متعارف

این بخش شامل سیستم های :

- روشنایی و نورپردازی
- برق رسانی (پریزها)
- تلفن و مخابرات
- دیتا و شبکه
- اعلام حریق
- صوتی و paging
- سیستم برق اضطراری
- سیستم حفاظت از صاعقه
- آنتن مرکزی و ماهواره مرکزی
- آسانسورها

- تأسیسات الکتریکی غیر متعارف

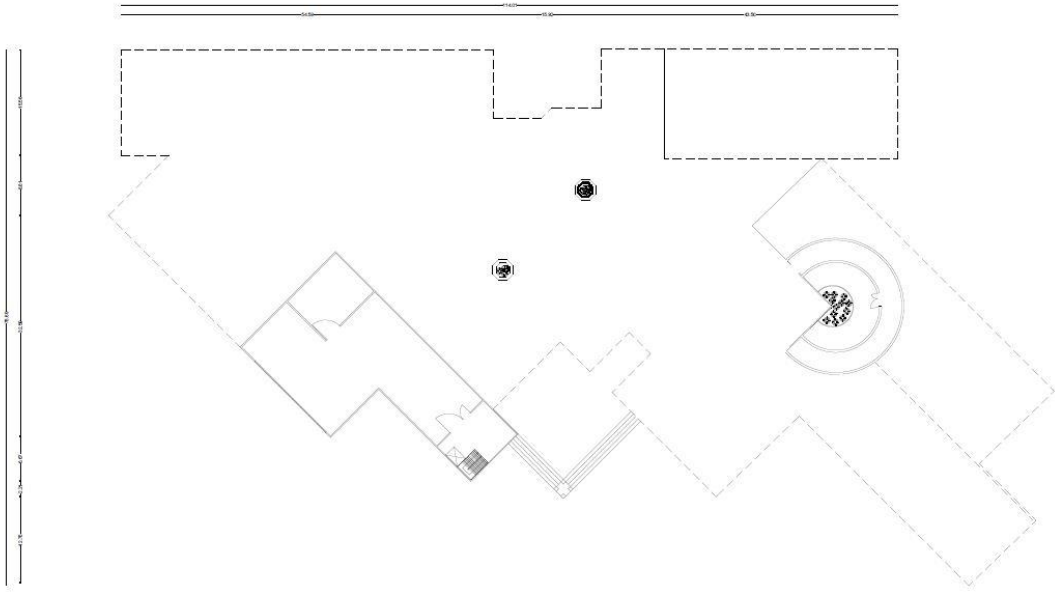
- سیستم کنترل هوشمند روشنایی
- سیستم حفاظت و کنترل تردد



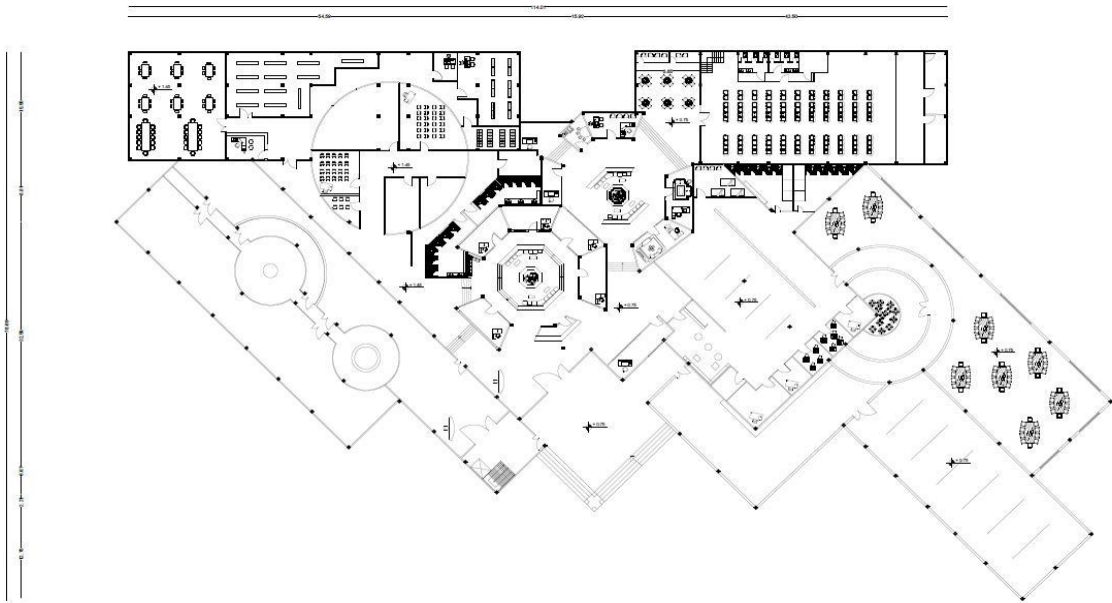
## فصل پنجم: ارائه طرح نهایی



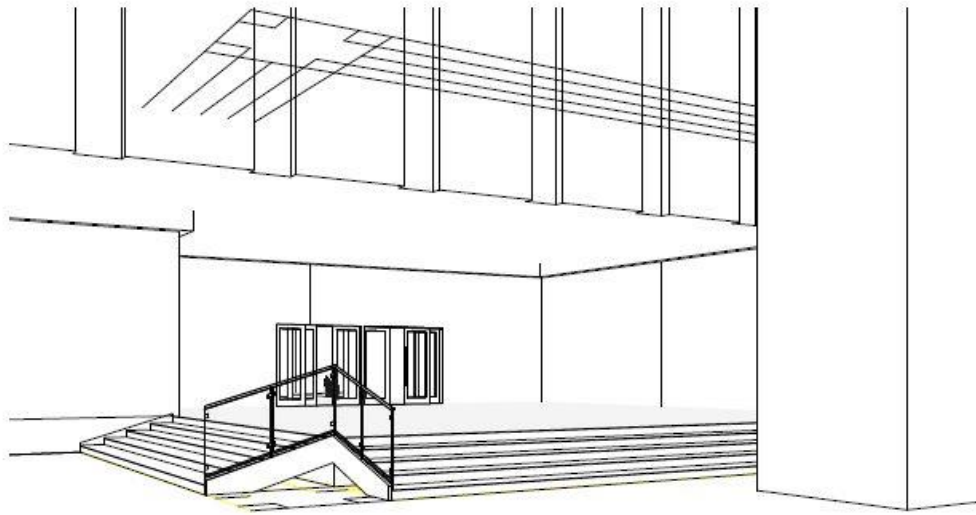
شیت اصلی



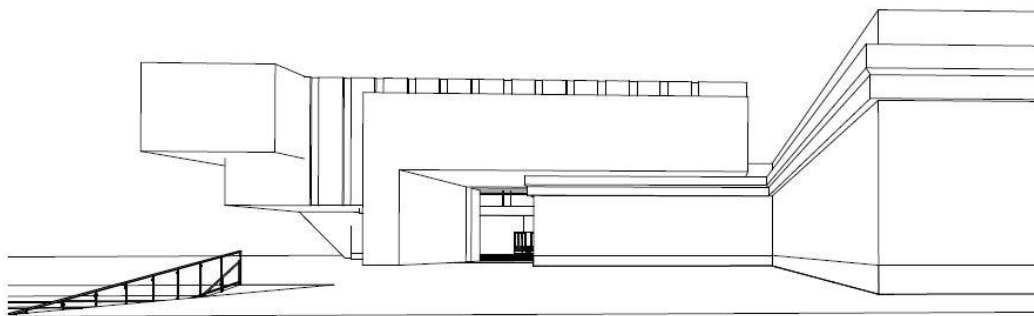
پلان موقعیت



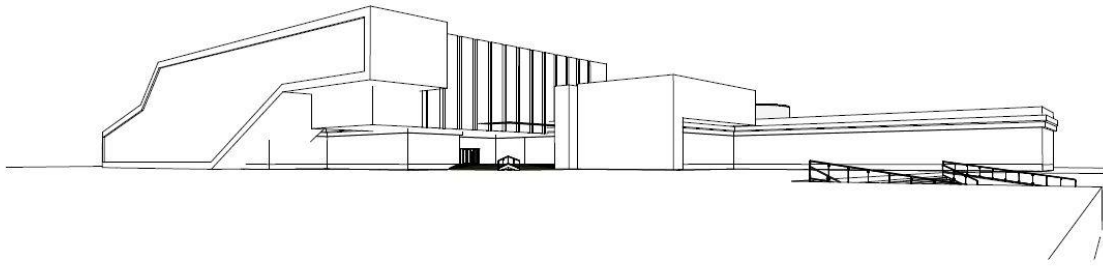
پلان طبقه همکف



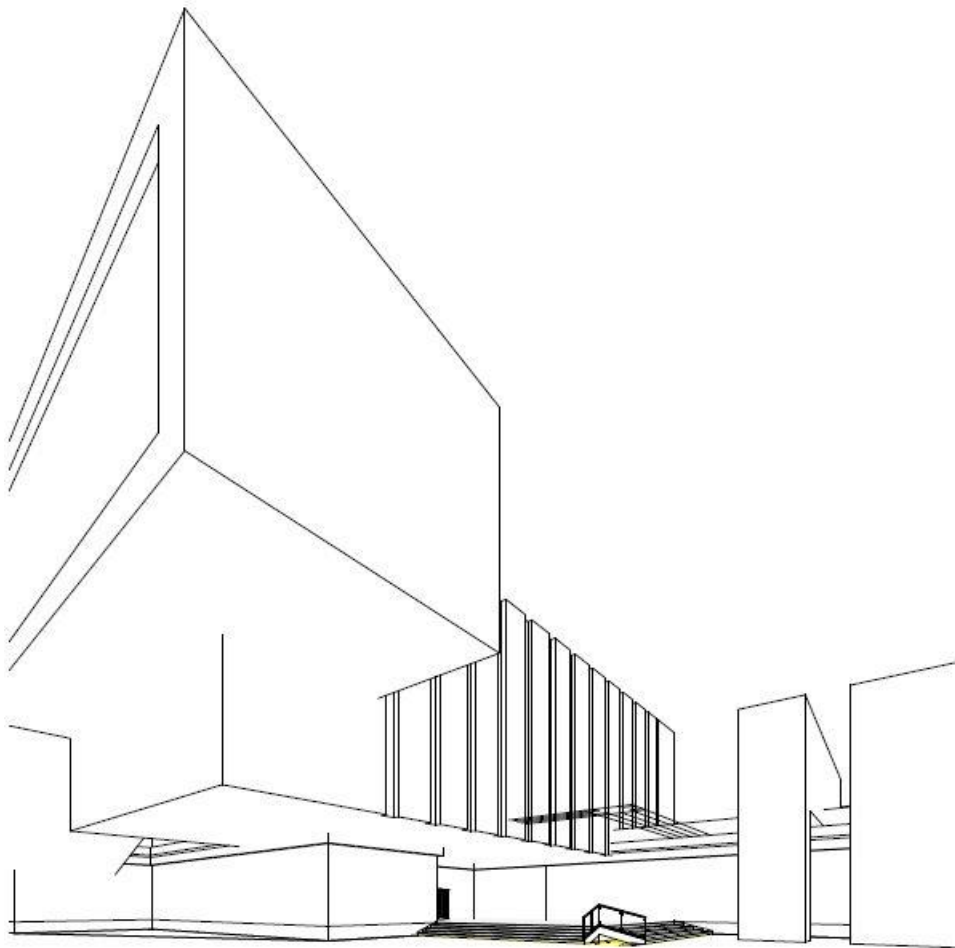
پرسپکتیو از ورودی مجموعه



پرسپکتیو 2



پرسپکتیو 3



پرسپکتیو 4

## منابع و مأخذ:

- تعاونی، شیرین، استاندارد های کتابخانه.
- مزینانی، علی، کتابخانه و کتابداری.
- مجله معماری و فرهنگ، شماره ۲۵-سال هشتم.
- شولتز، نوربر، هستی، فضا و معماری ترجمه:حافظی، محمدحسن.  
انتشارات تهران.
- لنگ، جان، آفرینش نظریه معماری ترجمه:عینی فر، علی رضا، انتشارات  
دانشگاه تهران.
- مورن، ادگار، شناختِ شناخت. ترجمه:اسدی، علی، انتشارات سروش.
- الکساندر، کریستوفر، معماری و رازجاودانگی. ترجمه:قیومی، مهرداد،  
انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- نفیسی، نوشین دخت، موزه داری، سازمان میراث فرهنگی.
- نویفرت، ارنست، اطلاعات معماری.
- شه میرزادی، صادق، ایران در پیش از تاریخ. سازمان میراث فرهنگی  
کشور.

