

فروشگاه ، بزرگترین سایت تخصصی معماری

جهت مشاهده آموزش نرم افزارهای معماری از صفر تا ۱۰۰ با زبان فارسی و با

کمترین هزینه [اینجا](#) را کلیک کنید.

جهت مشاهده نقشه ها ، پایان نامه و طرح های نهایی آماده معماری جهت کانسپت

گرفتن و یا تحویل پروژه [اینجا](#) را کلیک کنید.

جهت مشاهده مقالات ، رسالات و مطالعات نهایی آماده معماری جهت تحویل

پروژه [اینجا](#) را کلیک کنید.

بزرگترین سایت تخصصی معماری WWW.CADYAR.COM

جهت عضویت در کانال ما در تلگرام کافیسیت روی عکس زیر کلیک کنید.

برای انجام پروژه های عمران و معماری با ما تماس بگیرید.

۰۹۹۰۷۵۳۰۹۲۰



آیدی تلگرام

<https://t.me/Cadyar>

آیدی تلگرام

<https://t.me/Cadyarmemar>

Vrya.cadyar@gmail.com

جهت مشاهده مطالب زیر به صورت رایگان کافیسیت روی لینک روبرو عنوان موردنظر کلیک کنید

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=473](http://WWW.CADYAR.COM/?CAT=473)

دانلود رایگان کتب معماری

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=262](http://WWW.CADYAR.COM/?CAT=262)

آموزش رایگان پست پروداکشن در معماری

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=1377](http://WWW.CADYAR.COM/?CAT=1377)

دانلود رایگان مقالات معماری

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=206](http://www.cadyar.com/?cat=206)

دانلود رایگان نقشه های معماری

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=1300](http://www.cadyar.com/?cat=1300)

دانلود رایگان رساله و مطالعات معماری

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=283](http://www.cadyar.com/?cat=283)

آموزش رایگان نرم افزار های معماری

جهت مشاهده مطالب کاربران مهمان که مطالب خود را به صورت رایگان و یا در قبال هزینه به اشتراک گذاشته اند در سایت کدیاری [اینجا](#) کلیک کنید.

شما نیز میتوانید مطالب خود را در سایت کدیاری به اشتراک بگذارید تا بدون هیچ هزینه ای صاحب شغل دوم شوید. جهت اشتراک گذاشتن مطالب خود [اینجا](#) را کلیک کنید.

جهت دریافت هرگونه رساله و مطالعات معماری با
قیمت پایین با ما تماس بگیرید.

۰۹۹۰۷۵۳۰۹۲۰

قسمتی از دانلود رساله مجتمه فرهنگی
آموزشی در ۱۰۳ صفحه در قالب ورد:

-۵- آکوستیک در تالار کنسرت
برخلاف تالار کنفرانس که آکوستیک آن با وضوح قابل توجیه میباشد
درمورد آکوستیک در تالار کنسرت هیچگونه کمیت مشخصی در دست نمی
باشد که بتواند در این مورد نیز راهنمای طراح تالار باشد زیرا
در اینجافقط احساس نظرات شنوندگان که خود ممکن است از طبقات
وملیت های مختلفی باشند مبدأ مقایسه است و این خود آنقدر متفاوت
ومتغیر است که بهسولت نمیتوان آنرا تحت نظام وقواعد فیزیکی
وریاضی در آورد- اگر به نظرات عده خاصی (مثلاً موزیکدانها وموزیک
شناسها) اکتفا گردد وبخصوص عقاید آنان را درمورد تالارهای
معروف جهان جمع آوری نمائیم میتوان با توجه به نظراتی که از
بدو ساختمان آن بالارها تاکنون ابزار گردیده نتایجی برای طرح

تالارهاي جديد بدست آورد. بطور كلي تالارهاي معروف جهان بدودسته تقسيم مي گردند. آنان كه بسبب آكوستيک خوب شناخته شده اند و آنان كه بععل تاريخي معروفيت دارند .

عده اي از آهنگسازان قديمي عادت داشته اند كه قطعات ساخته خود را درتالار خاصي اجرا نمايند (مانند يوهان سباستيان باخ و كليساي توماس درلايپزيك آلمان) و اين خود بطورنامحسوس دركارهاي اين افراد مؤثر بوده و ميبايستي مشخصات آكوستيكي اين تالارها را نيز براي بدست آوردن ضابطه اي مورد توجه قرار داد- باروشهاي نوين اندازه گيريهاي آكوستيكي كه بعداً شرح داده خواهد شد ميتوان پس آوار وساير مشخصات آكوستيكي اين تالارها را اندازه گيري نمود و براي طرح تالارهاي جديد مورد استفاده قرار داد- بخصوص تعيين مشخصات آكوستيكي اين تالارها درحالتي كه مملو از تماشاچي ميباشند بايستي مورد نظر قرارگيرند زيرا اختلاف آكوستيک اين نوع تالارهاي قديمي درحالت پريا خالي كاملاً متفاوت مي باشند .

طنين متناسب T براي تالارهاي مختلف براي فرکانس ۱۰۰۰ هرتس
A- گفتار-B- موزيك-C1 : مقدار متناسب براي موزيك كلاسيک ومدرن

۱-۱-۵- تالار كنسرت

درمورد مشخصات آكوستيكي تالارهاي كنسرت چنانچه قبلاً نيزذكر گرديده است عقايد دانشمندان و اهل فن يكسان نيست و اختلاف نسبتاً زيادي نيز بايكديگر دارند- باوجود اين آنچه كه مورد قبول عامه است پس آواي نسبتاً بزرگ براي اينگونه تالارها است كه نتيجه عملي آن بزرگ انتخاب كردن ابعادتالار است كه حداقل حجم مخصوص آن بين ۷ تا ۱۰ مترمكعب فضا براي هرنفر باشد- بدين معني كه اگر حجم مخصوص را از اين كمتر انتخاب نمايند تأثير تماشاگران در آكوستيک تالار آنچنان ميگردد كه براي كنسرت ديگر متناسب نخواهد بود- درحاليكه اگر پس آوا با حضور تماشاچيان بزرگتر از حد مجاز هم باشد كم كردن آن اشكال چنداني ندارد .

تالارهاي كه در قرن نوزدهم بنا گرديده اند عموماً داراي فرم مستطيلي با ديوارهاي متوازي مي باشند وسقف آنها مسطح وافقي بنا گرديده است وداراي بالكن جانبي باريک نيز مي باشند. بالكن عقب اين تالارها بزرگ مي باشد وتقريباً درامتداد تالار اصلي قرارگرفته است - از جمله اين تالارها سن آندريوزهاال، كه بزرگترين تالار كنسرت است وسفوني هال بستن ، كه داراي گالري هاي بزرگي نيز ميباشد، ذكر مي گردد .

مسلماً فرم ساختماني اين تالارها كه سايليان متمادي تکرار گرديده است، در آثار موسيقيدانان زمان تأثيربسنائي داشته وحتي شنوندگان واجراکنندگان بسختي بآن فرم و آكوستيک خو گرفته بودند، وحتي درحال حاضر هم كه تجربيات فراواني درمورد ساير فرمها و آرشيتكتورمدرن بدست آمده است معذالك عده اي از آرشيتكتتها و آكوستيكرها فرم ساده قديمي راترجيح مي دهند .

برای مقایسه در اینجا مشخصات چند تالار کنسرت معروف جهان که عموماً بخوبی آکوستیک معروفیت دارند ذکر می‌گردد. (پنج تالار در قرن ۱۹ و بقیه در قرن بیستم ساخته شده اند.)

۲-۱-۵- تالار کنسرت موزیک هوشوله برلین
دارای پارکت (طبقه هم کف) خیلی باریک (۱۸ * ۳۷ متر) می‌باشد که در گالری‌ها عرض آن بیشتر می‌شود (۳,۵ متر) و بشکل یک ذوزنقه در می‌آید (حداکثر عرض ۲۱ متر) گالری‌های خالی دارای عرض کمتری می‌باشند (۲,۸ متر برای سه ردیف) و گالری میانی عمیق‌تر است (۱۰ متر برای ۱۱ ردیف) حداکثر طول این تالار ۴۵ متری باشد- سقف این تالار بصورت پارابل پله پله ساخته و باعث پخش شدن یکنواخت صوت در تمام تالار می‌گردد- ارگ بزرگی را که در این تالار نصب گردیده است میتوان بوسیله دیوارهای کشویی (در صورتیکه مورد نیاز نباشد) از انظار پنهان نمود.

فرم لیدر هاله اشتوتگارت (آرشیتهکت A-Abel&R – Gutbrod آکوستیکر L-Cremer) در تمام جهات نامنظم می‌باشد- دیوار طرف راست یک دیوار بتنی محدب است و همچنین دیوار طرف چپ و دیوار عقب سالن نیز طوری برجسته ساخته شده اند که هیچگونه تقارنی و یا توازنی با یکدیگر ندارند سقف آن نیز مسطح است و فقط بر روی صحنه رفلکتورهای چوبی نصب گردیده است که صوت را بخوبی برای کلیه ردیف‌ها پخش می‌نماید- دیوارهای سخت بتونی برجسته را بوسیله برجستگی‌ها و فرورفتگی‌هایی که طول آنها ۳ تا ۴ متر و عمق آنها در حدود نیم متر می‌باشد و همچنین برجستگی‌های دنده‌اره ای از حالت سختی خارج و بصورت دیفوزورهای درآورده اند، و نیز لژهای پیشرفته که در اطراف سالن ساخته شده به دیفوز شدن میدان آوا کمک مینمایند، گالری میانی که ۱۲ ردیف دارد مستقیماً از هم کف شروع می‌شود. تالار تیولی کپنهاگ (آکوستیکر V.T. Jordan) دارای فرم ذوزنقه بطول ۳۲ متر و عرض متوسط ۲۸ متر می‌باشد که سقف آن مسطح و بفرم فلس ساخته شده است (بارتفاع ۱۳ متر) در قسمت عقب تالار گالری‌های جانبی باریکی نیز ساخته شده است و گالری عقبی تالار کمی عریضتر است و ۹ ردیف جای می‌گیرد، چون از این تالار علاوه بر کنسرت برای اجرای تأثیر نیز استفاده می‌گردد از این رو در بالای صحنه رفلکتور خاصی نصب گردیده است که وضوح را در حالت تأثیری بیشتر نماید.

با توجه به مشخصات تالارهای معروف جهان میتوان دستورالعمل زیرین را جهت طرح تالارهای کنسرت مورد توجه قرار داد.
فضای لازم برای هنر فر در تالارهای کنسرت حداقله و ۸ متر مکعب میباشد، (در صورتیکه کمتر از این انتخاب شود باعث بدی آکوستیک تالار خواهد شد)، مقدار اپتیمم ۷-۸ متر مکعب است و حداکثر آن که همواره با مقداری پوشش آکوستیکی توأم می‌باشد ۱۰ متر مکعب میباشد.

حداکثر حجم تالار ۲۰۰۰۰ متر مکعب است که برای مقادیر بالاتر از آن کیفیت ارکستر و رسائی صدای برخی از سازها تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

گیرند، مقدار اپتیمم آن ۱۰۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰ مترمکعب است ونبایستی از ۷۰۰۰ تا ۶۰۰۰ مترمکعب کمتر انتخاب گردد .
مقدارگنجایش مجاز يك تالار کنسرت براي احراز شرایط مناسب آکوستیکی درحدود ۲۰۰۰ نفر می باشد .
برخلاف تأثر که احتیاج به سن دارد، براي تالارکنسرت يك سکوي هیئت ارکستر که درخود تالار ساخته می شود متناسبتر است .

۳-۱-۵- تالارکنسرت اشتادت کازینو (بال)

تالار کنسرت اشتادت کازینوي بال وتالار کنسرت گواندهاوس درلایپزیک(که در زمان جنگ آسیب دیده است) از معروف ترین تالارهاي کنسرت از نقطه نظر خوبی آکوستیک می باشند .
در شکل هاي زیر کوپ ومنظره اي از تالارکنسرت اشتادت کازینوي بال نمایش داده شده است. بطوریکه از شکل ۱۰۶ بخوبی مشهود است ساختمان تالار فوق العاده ساده وچهارگوش میباشد وبسبک معماری قرن نوزدهم بنا گردیده است وهمین تزئینات سالن خودبخوبی آکوستیک کمک کرده ودیفوزیته رادر سالن زیاد نموده است. کف این تالار مسطح وباپارکت چوبی مفروش شده است زیرا از این تالار براي جشنها ومجالس شب نشینی وبال ماسکه وغيره نیز استفاده می گردد که براي اینگونه موارد بناچار کف مسطح مورد نیاز می باشد واین تنها عیب این تالار براي اجرای کنسرت است. قبلاً صندلی هاي هم کف تأثیر نامطلوب آن در آکوستیک با مبلهای پارچه اي تعویض گردیده است وامروزه پس آوای این تالار باحضور تماشاچی قریب به ۱/۷ ثانیه میباشد که نسبت به حجم آن متناسب میباشد، سقف کاذب- پوشش هاي چوبی وغيره که در این تالار وجود دارد، سبب جذب اصوات با فرکانسهای کم شده وبخوبی آکوستیک کمک می نماید. چون این تالار در قرن پیش بنا شده است ایزولاسیون صوتی کافی براي جلوگیری از غوغای ترافیک ندارد واز این رو باغوغای زندگی امروز تناسب ندارد.

تالار کنسرت موزکا درلاشودوفون

این تالار هم دارای فرم ساده چهارگوشه می باشد وبعلت طرح جالب دیفوزیته آن بسیار مناسب میباشد شکل ۱۰۸ طرح این تالار را نمایش می دهد، بطوریکه در شکل ۱۰۹ بخوبی دیده می شود بوسیله نصب فرمهای چوبی برجسته در دیوارهاي جانبی براي ازدیاد دیفوزیته اقدام گردیده است وبخصوص در ساختمان سقف این تالار ریزه کاریهای آکوستیکی بسیار نیز بکاررفته است. از جمله محفظه هاي گچی ساخته شده براي ازدیاد دیفوزیته سهم بسزائی داشته است. درحاشیه سقف يك نوار مسطح ومورب کارگزارده شده است .

۴-۱-۵- تالار کنسرت تورکو (فنلاند)

این تالار از نقطه نظر آکوستیک وآرشیتهکتوریکي ازجالبترین تالارهاي کنسرت دنیا محسوب می گردد ومیتوان گفت که بسرحد ایده

آل نزدیک گردیده است. شکلهای زیر مقاطع مختلف و منظره این تالار را نمایش میدهد. بطوریکه ملاحظه می گردد فرم این تالار با سایر فرمهای معمول متفاوت است و آرشیفتکت با توجه به تکات آکوستیکی خود را کاملاً از تبعیت از سنتهای دیرین آزاد نموده است. حجم مخصوص این تالار ۱۰ مترمکعب برای هنر فرمی باشد. پس آوای آنرا با بکار بردن مصالح آبسوربنت محدود به ۱/۶ ثانیه نموده اند. که تماشاچیان علاوه بر میدان آکوستیکی آزاد از لحاظ دید نیز حداکثر امکانات را در اختیار دارند. کلیه سطوح بزرگ سقف و دیوارها را غیر هموار و قطعه قطعه نموده اند تا دیفوزیته میدان افزایش یابد و دفوزورهای برجسته را توأم با تزئینات داخلی بکار برده اند.

در این تالار از بکار بردن پوشش های چوبی بکلی صرف نظر گردیده و جذب اصوات با فرکانسهای کم (۱۰۰ تا ۴۰۰ هرتس) را بوسیله محفظه های توخالی که سوراخهای آنها در شکل زیر بخوبی مشهود است انجام میدهند. جدار داخلی دیوارها که با جدار خارجی یک فاصله هوایی دارد خود را نظر جذب فرکانسهای بم محاسبه گردیده و فرکانس رزونانس آنها کمتر از ۵۰ هرتس نیز می باشند.

تالار کنسرت تورکو (آرشیفتکت R.V. LUUKKONEN آکوستیک P.ARNI- 1953) در شکل زیر اثر این آبسوربنت ها را در منحنی پس آوایی میتوان بخوبی مورد بررسی قرار داد.

تالار کنسرت تورکو (فنلاند) منظره سقف اصوات با فرکانس بالاتر از ۴۰۰ تا ۳۰۰۰ هرتس را بطوریکه میدانیم خود تماشاگران جذب می نمایند و چون صندلیهای این تالار بخوبی با پوشش آبسوربنت مستور شده اند علیهذا اختلاف پس آوای حالت پرو خالی بسیار ناچیز است و حتی بطوریکه در شکل زیر مشهود است پشت صندلیها را نیز با مصالح آبسوربنت پوشانیده اند تا در صورت صندلی برگردانده شده باشد نیز از نظر آبسوربسیون تفاوتی حاصل نگردد.

تالار کنسرت تورکو- فنلاند- منظره دیوار جانبی
حجم :

چنانچه حجم تالار را بزرگتر نماییم، به همان نسبت سطوح آن و در نتیجه ضریب جذب صوت کلی تالار بزرگتر می شود؛ بنابراین برای هر سرچشمه صدا که توان مشخصی دارد، فقط می توان یک حجم مجاز در نظر گرفت. در صورتی که حجم تالار برای سرچشمه صدای معینی، بیش از مقادیر داده شده در جدول زیر باشد دیگر چگالی انرژی مقدار مناسبی نخواهد داشت و تغییرات در اینگونه موارد از بلندگو استفاده کرد.

سرچشمه صدا حداکثر حجم تالار
سخرانی عادی ۳۰۰۰
سخرانی حرفه ای ۶۰۰۰
ساز تنها یا آواز ۱۰۰۰۰
ارکستر سمفونیک- اپرا ۲۰۰۰۰
آواز کر ۵۰۰۰۰

۱-۶- بیانیه جلوه های آکوستیک

Acoustics

With acoustics designed by Kirkegaard & Associates—a firm that has completed successful acoustical treatments in Carnegie Hall, Chicago's Orchestra Hall, Seiji Ozawa Hall at Tanglewood, Davies Symphony Hall in San Francisco, and at a host of educational institutions - the new facility will almost double the current square footage . available for instruction and performance

State-of-the-Art Acoustical Features

- Under the expert guidance of Kirkegaard & Associates, the Oak street •
: facility will include
- Rooms isolated from urban/street noise and from each other •
- Acoustical climates tailored for specific kinds of music-making: •
composition, teaching, practice, rehearsal and performance
- Architectural features (pilasters, cornices, ceiling ribbing) preserved for •
historic and aesthetic reasons, as well as sound-reflecting and scattering functions
- Adjustable absorption systems so the acoustical environment of •
rehearsals is similar to that of performances

۲- نور

نور یکی از اصول مهم در تأمین آسایش بصري و فضایی است که تأثیرات روانی متفاوتی را در انسانها ایجاد می کند. تحقیقات ثابت کرده است که نور طبیعی و شفافیت بر روی حواس کودکان تأثیر مثبتی دارد. از دید کودکان این فضاها، فضاهایی دوستانه و با نشاط هستند. وجود نور طبیعی همراه با دید مناسب باعث می شود که از ایجاد حس زندانی بودن و در نهایت عدم امنیت در کودک جلوگیری شود. به طور خلاصه می توان گفت که نور کافی و نورپردازی مناسب در فضای آموزشی موجب می شود که: میل و رغبت به کار و یادگیری افزایش یابد. دقت عمل و تمرکز حواس در کودک افزایش یابد. سلامتی چشم و قدرت بینایی محفوظ مانده و خستگی اعصاب کمتر شود. کار بهتر، راحت تر و دقیق تر انجام شود. ایجاد تنوع فضایی و تأکید فضایی بیشتر. معیارهای عمده ای که در طراحی روشنایی داخلی يك فضا باید به آنها توجه نمود عبارتست از: میزان شدت روشنایی مورد نیاز در عملکردهای متفاوت، مقدار انعکاس سطوح، اختلاف شدت نور یا کنتراست سطوح و نقاط مختلف فضا، نوع نور مورد نیاز و چگونگی تأمین این شرایط در فضا.

۱-۲- میزان شدت روشنایی مورد نیاز

میزان پیشنهاد شدت روشنایی برای عملکردهای مختلف در محیط های آموزشی کشورهای مختلف متفاوت می باشد. بنابراین شدت روشنایی مورد نیاز در فضاهای مختلف براساس آئین نامه ۱۸۴۸ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، در زیر ارائه شده است.

الف- دپارتمان آموزش آمریکا

ب- انجمن مهندسان روشنایی آمریکا

ج- ژاپن

د- انگلیس

ه- آفریقا و خاورمیانه (یونسکو)

و- آیین نامه ۱۸۴۸ موسسه استاندارد تحقیقات صنعتی ایران

۲-۲- نوع نور مورد نیاز

۲-۲-۱- استفاده از نور طبیعی خورشید

استفاده از نور طبیعی خورشید در درجه اول اهمیت قرار دارد. این نور از طریق پنجره ها، نورگیرها و سایر بازشوها تأمین می شود. اندازه این بازشوها بستگی به شدت تابش خورشید در محل و سایر عوامل اقلیمی از جمله تهویه هوا دارد. (باید توجه کرد در فضاهایی با سطح پنجره بیش از $1/8$ تا $1/10$ سطح کف میزان متوسط روشنایی حاصل از نور طبیعی در ارتباط مساوی با مقدار سطح پنجره نمی باشد). لازم به ذکر است که برخی عوامل از جمله استفاده از مصالح سنتی در ساخت بنا، مسئله ایمنی در مناطق زلزله خیز یا دارای بادهای شدید، ابعاد بازشوهای خارجی را محدود می کند و در چنین شرایطی استفاده از نور مصنوعی نیز افزایش می یابد.

با توجه به موارد فوق، مقدار تقریبی سطح پنجره در فضای آموزشی در حدود $1/3$ تا $1/5$ سطح کف و $1/5$ تا $1/8$ سطح جانبی میتوان در نظر گرفت. در صورتی که پنجره ها از جبهه شمالی نور بگیرند این مقادیر کمی افزایش پیدا می کند.

در برخی موارد مجبور هستیم از ورود اشعه مستقیم خورشید به درون فضا جلوگیری نمائیم که در زیر به بعضی از آنها اشاره شده است.

چ- روش جلوگیری از ورود مستقیم اشعه خورشید

۲-۲-۲- روشنایی مصنوعی

به طور کلی منابع نور مصنوعی که عمدتاً در فضاها به کار می روند از نظر سیستم کار و نوع نور دو دسته اند: منابع نوری با رشته ملتهب و منابع نوری فلورسنت. که هر یک از آنها نیز از نظر نوع انتشار نور به ۵ گروه تقسیم می شوند. این ۵ گروه عبارتند از: منابع نوری با توزیع نور مستقیم، نیمه مستقیم مختلط یا یکنواخت، نیمه غیرمستقیم و غیرمستقیم.

(به طور مثال چراغهای با نور مستقیم در فضاهایی به کار می روند که رنگ فضا روشن و انعکاس سطوح نسبتاً زیاد باشد.) بطور متوسط بیش از ۵۰-۶۰ درصد) این نوع روشنایی توانایی پوشانندگی سایه کمی دارد. این نوع چراغ را باید در ارتفاعی نصب کرد که در حوزه دید مستقیم چشم قرار نگیرد. می توان زیر این چراغها را با ضخامت مشبک پوشاند.)

پس از انتخاب نوع سیستم روشنایی باید به ابعاد و اندازه های ارائه شده در جدول توجه نمود.

از آنجا که در فضاهای آموزشی ترکیبی از نور طبیعی و مصنوعی مورد استفاده قرار می گیرد، پیشنهاد می شود از چراغهای فلورسنت با توزیع نوری بین مستقیم (با ضخامت مشبک) تا یکنواخت

یا مختلط استفاده شود. در این صورت بهتر است که ردیف چراغها عمود بر تخته تدریس و ردیف نیمکتها در نظر گرفته شود. در این صورت پیش بینی روشنایی موضعی برای تخته تدریس الزامی است.

۳- عمده ترین ویژگی‌های اقلیمی برای

ساختمان‌های آموزشی

توجه به شرایط اقلیمی به دلیل بالا بردن کیفیت آسایش در فضای داخلی و نیز صرفه‌جویی در مصرف سوخت و وسایل کنترل کننده این فضاها، در طراحی ساختمانها حائز اهمیت است. اما ساختمانهای مختلف، بسته به مقیاس و عملکردشان و با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی حاکم بر ساخت آنها، از اقلیم تأثیرات متفاوتی می‌پذیرند.

از سوی دیگر، اقلیمهای مختلف نیز با شرایط و ویژگیهای متفاوت، تأثیرات متفاوتی بر روند طراحی و شکل‌گیری ساختمان می‌گذارند. ساختمانهای آموزشی، به دلیل ویژگی کاملاً متفاوتی که از نظر زمان اشتغال فضا و نوع عملکرد نسبت به ساختمانهای مسکونی دارند، به نحو متفاوتی تحت تأثیر شرایط اقلیمی قرار می‌گیرند. ساختمانهای آموزشی معمولاً در طول روز مورد استفاده قرار می‌گیرند و بار داخلی آنها در زمان اشغال فضاها زیاد است. به همین دلیل، در تأمین نیازهای حرارتی ساختمانهای آموزشی، بخصوص در فصل سرد، می‌توان از نیروهای طبیعی حداکثر استفاده را بعمل آورد.

۱-۳- ویژگیهای ساختمانهای آموزشی

ویژگیهای ساختمانهای آموزشی را می‌توان به شرح ذیل خلاصه نمود:

- ۱- فعالیت در فضاهای آموزشی (کلاسها) صورت می‌گیرد، عمدتاً فعالیت در وضعیت نشسته است.

- ۲- فضاهای آموزشی دارای بار داخلی قابل توجهی هستند.

- ۳- فضاهای آموزشی در سردترین ساعات روزهای سرد زمستان و گرمترین ماههای سال (فصل تابستان) مورد استفاده قرار نمی‌گیرند. بدیهی است که در طراحی ساختمانهای آموزشی توجه به این ویژگیها و نیازهای حرارتی ضروری است.

توجه به این نکته نیز ضروری است که گرچه در کلاسهای درس نیز همچون فضاهای معمولی فعالیت اغلب در وضعیت نشسته و آرام انجام می‌شود، لیکن افراد حاضر در کلاس درس معمولاً لباس خارج از منزل برتن دارند و از این نظر، می‌توان دماهای پائین‌تری را به عنوان حد پائین آسایش در اینگونه فضاها در نظر گرفت. البته در تعیین حدود آسایش برای مناطق مختلف، باید به شرایط محلی (وضعیت اقلیمی، خصوصیات فرهنگی و...) آن مناطق نیز توجه داشت.

۲-۳- نیازهای محیطی ساختمانهای آموزشی

آمار بدست آمده نشان می‌دهد که در فضاهای آزاد؛ حد پائین آسایش در زمستان: دمای ۲۰ درجه سلیسیوس و رطوبت نسبی ۸۰٪ تا دمای ۲۱

درجه سلیسیوس در رطوبت نسبی ۲۵ درصد حد بالای آسایش در تابستان: دمای ۲۶ درجه سلیسیوس در رطوبت نسبی ۵۵٪ تا دمای ۲۹٫۵ درجه در رطوبت نسبی ۱۵ درصد.

در فضاهای داخلی ساختمان؛ حد پائین آسایش: دمای ۲۰ درجه سلیسیوس در رطوبت نسبی ۳۰ الی ۸۰ درصد.

حد بالای آسایش: دمای ۲۵ درجه سلیسیوس در رطوبت نسبی ۷۰ درصد تا دمای ۲۷ درجه سلیسیوس در رطوبت نسبی ۲۰ درصد.

۳-۳- بررسی وضعیت حرارتی کلاسهای درس

بررسی نمونه‌ها نتایج زیر را بدست می‌دهد:

۱- (همانگونه که قبلاً نیز اشاره شد) حضور دانش‌آموزان عامل قابل توجهی در گرم شدن هوای کلاسها محسوب می‌شوند. (به طور مثال در زنگهای ورزش و بطور کلی ساعاتی که دانش‌آموزان در کلاس حضور ندارند، دمای هوای کلاس حدود ۲ تا ۳ درجه سانتیگراد پائین‌تر از مواقع تشکیل کلاسهاست).

۲- با خاتمه کلاس و آغاز زنگ تفریح (یعنی خروج دانش‌آموزان از کلاس) دمای هوای کلاسها، بسته به باز یا بسته بودن پنجره‌ها، بین ۱ تا ۳ درجه پائین می‌آید. با تشکیل مجدد کلاس دمای هوای کلاسها دوباره افزایش می‌یابد.

۳- در ارتباط با گرم شدن هوای کلاس، پس از بار داخلی، تابش آفتاب مهمترین عامل محسوب می‌شود. به همین دلیل کلاسهای واقع در جبهه جنوبی، عموماً گرمتر از کلاسهای رو به شمال هستند.

۴- موقعیت کلاس در طبقات ساختمان نیز در دمای هوای داخلی آن تأثیر می‌گذارد.

کلاسهای واقع در طبقات آخر ساختمان، که از طریق بام با هوای خارج در ارتباط هستند و از این طریق مقداری از حرارت داخلی را به بیرون اتلاف می‌کنند، نسبت به کلاسهای واقع در طبقات میانی ساختمان یا طبقه همکف سردترند.

۵- حضور دانش‌آموزان و گاز کربنیک حاصل از تنفس آنها، موجب آلودگی هوای کلاسها می‌شود در این حالت با بازگذاشتن پنجره‌ها هوای کلاس به میزان مورد نیاز تعویض می‌شود. این عمل خود باعث اتلاف حرارت ایجاد شده در کلاس می‌شود.

۶- نکته مهم دیگر آنست که روند افزایش دما در کلیه کلاسها اعم از شمالی یا جنوبی تقریباً برابر است تنها تفاوتی که در بین این دو نوع کلاس وجود دارد دمای اولیه کلاس است.

۴-۳- موارد حائز اهمیت در طراحی اقلیمی ساختمانهای آموزشی با در نظر گرفتن کلیه مواردی که در قسمتهای قبل به آنها اشاره شد، میتوان کلیه مواردی را که در طراحی اقلیمی ساختمانهای آموزشی حائز اهمیت است نتیجه گرفت.

۱-۴-۳- موارد کلی

منظور از موارد کلی حائز اهمیت در طراحی اقلیمی، مواردی است که در ارتباط با نیازهای حرارتی و محیطی ساختمانهای آموزشی و هماهنگ سازی این ساختمانها با شرایط اقلیمی مطرح میشوند و رعایت آنها در مراحل طراحی موجب انطباق طرحها با شرایط اقلیمی خواهد شد. این موارد عبارتند از:

منظور از جلوگیری از اتلاف حرارت در ساختمان؛ ایجاد مقاومت در برابر انتقال حرارتی است که به هر صورت (در نتیجه حضور دانش‌آموزان، تابش آفتاب به داخل کلاس و حرارت تولید شده توسط وسایل حرارت زا) در داخل کلاسها ایجاد میشود، به محیط خارج و در نتیجه جلوگیری از اتلاف آن است.

(در اقلیم‌های سرد، جلوگیری از اتلاف حرارت، عمده‌ترین ویژگی برای ساختمان محسوب میشود). جلوگیری از اتلاف حرارت ساختمان یا کاهش این اتلاف حرارت به روشهای زیر امکان پذیر است:

- پیش بینی بافت مجموعه متراکم و به هم پیوسته از طریق اتصال عناصر مختلف مجموعه به یکدیگر.

- پیش بینی پلانهای فشرده و متراکم.

- پیش بینی ساختمانهای دو طبقه.

- پیش بینی لایه‌های عمیق حرارتی در جداره‌های خارجی ساختمان،

بخصوص در بام یا استفاده از فضای زیرشیروانی به عنوان عایق

حرارتی (استفاده از عایق حرارتی بویژه در مشهد و گروه اقلیمی یک حائز اهمیت بیشتری است).

- پیش بینی انواع مختلف پرده یا عایقهای حرارتی پشت پنجره

به منظور حفظ حرارت در فضای داخلی در طول شب.

- بالا بردن کف تمام شده ساختمان نسبت به کف زمین به منظور

کاهش نفوذ هوای سرد خارج به داخل.

- درزبندی کلیه پنجره‌ها و درهای خارجی.

- اجتناب از استقرار نمای اصلی ساختمان در مقابل بادهای سرد

محلی.

- استفاده از شیشه‌های دو یا چند جداره.

(در مناطق سردسیر، شیشه‌های چند جداره حتی با وجود ناچیز بودن

قابلیت انتقال نور خورشید از آنها و تفاوت نسبتاً کم مقاومت

حرارتی آنها نسبت به شیشه‌های عایق‌دار ترجیح دارند.)

همانگونه که در ابتدای این بحث اشاره شد، نفوذ مستقیم آفتاب

به کلاس درس عامل مهمی در گرم شدن آنهاست. بویژه در شرایط سرد (

نظیر شرایط حاکم بر مشهد) بهره‌گیری از انرژی حرارتی حاصل از

تابش آفتاب به کلاس‌هایی‌تواند مقدار قابل توجهی از انرژی حرارتی

مورد نیاز جهت گرم کردن کلاسها را تأمین نماید. همچنین بخشی

از حرارت تلف شده از ساختمان نیز از این طریق جبران میشود.

بهره‌گیری از انرژی حرارتی تابش آفتاب به روشهای زیر امکان

پذیر است:

- استقرار ساختمان در جهت تابش حداکثر انرژی خورشیدی در فصل

سرد.

- باز گذاشتن جبهه جنوبی ساختمان تحت زاویه ۳۰ درجه از هر طرف (در عرضهای جغرافیایی ۳۰ درجه و پائین‌تر تحت زاویه ۴۰ درجه).
- گسترش و کشیدگی پلان ساختمان در جهت محور شرقی- غربی.
- پیش بینی پنجره‌های بزرگ در نماهای مشرف به آفتاب زمستانی (نمای جنوبی ساختمان).
- پیش بینی سطوح منعکس کننده در کفهای مشرف به پنجره‌های آفتاب گیر (کفهای محوطه جنوبی ساختمان).
- پیش بینی رنگ تیره و بافت خشن برای سطوح خارجی.
- تعبیه سایه بان‌های پیشنهاد شده برای کنترل اشعه خورشید.
- در ماههای گرم نفوذ مستقیم آفتاب به فضاهای داخلی سبب افزایش بیش از حد دمای فضا می‌شود و از این نظر عاملی منفی محسوب می‌شود. در اقلیمهایی که در طول سال تحصیلی دارای ماههای گرم هستند امکان بیش از حد گرم شدن کلاسها از این طریق وجود دارد. از این رو لازم است با استفاده از تمهیداتی این احتمال به حداقل ممکن کاهش یابد:
- پیش بینی ساختمانهای فشرده و متراکم.
- استقرار ساختمان در جهت دریافت حداقل انرژی خورشیدی تابیده شده در ماههای گرم سال تحصیلی.
- استفاده از درختان خزان دار به منظور ایجاد سایه روی ساختمان (بخصوص نماهای شرقی و غربی) و محوطه اطراف آن.
- گسترش پلان ساختمان در جهت محور شرقی- غربی.
- پیش بینی بافت متراکم و بهم پیوسته از طریق اتصال عناصر مختلف مجموعه به یکدیگر.
- پیش بینی فضاهای قابل تهویه در زیر بام، سقفهای دوبله یا استفاده از عایق حرارتی در مصالح بام.
- استفاده از سایه بان خارجی برای ایجاد سایه روی پنجره‌ها.
- پیش بینی شکاف یا فاصله مناسب در محل اتصال سایه بان بالای پنجره‌ها و نمای مربوطه.
- استفاده از شیشه‌های دو یا چند جداره.
- توجه به میزان بارندگی سالانه یکی از ویژگیهایی است که می‌بایست در کلیه مراحل طراحی و اجرای ساختمان به آن توجه شود. با در نظر گرفتن این عامل در اقلیمهای مختلف، می‌توان از روشهای زیر برای محافظت ساختمان در برابر این پدیده طبیعی استفاده کرد:
- پیش بینی بامهای شیبدار (با در نظر گرفتن اقلیم).
- توجه به جهت وزش بادهای توأم با باران در انتخاب جهت استقرار ساختمان.
- پیش بینی آبروهای مناسب در اطراف بام برای جمع آوری آب باران و هدایت آن به زمین یا در نظر گرفتن حریم مناسب در اطراف ساختمان.
- پیش بینی جلوآمدگی برای بامها یا ایجاد ایوانهای عریض در اطراف ساختمان.

- پیش بینی راهروهای سرپوشیده برای مسیرهای ارتباطی بین فضاهای مختلف.
 - پیش بینی سایه بانهای عریض و بهم پیوسته برای پنجره ها و بازشوهایی که خارج از ایوان قرار دارند.
 - پیش بینی آبروهایی با قطر مناسب برای ساختمان و محوطه اطراف آن.
 - پیش بینی شیب مناسب برای پیاده‌روهای اطراف ساختمان.
 - بالا بردن کف تمام شده ساختمان نسبت به کف تمام شده خارجی.
- ۲-۴-۳- موارد خاص
- منظور از موارد خاص مواردی از قبیل جهت استقرار، سازماندهی پلان و... است که در انطباق و هماهنگی طرح با شرایط اقلیمی تأثیری کاملاً مشخص و قابل توجه دارند.
- ۱-۲-۴-۳- جهت استقرار ساختمان
- جهت استقرار ساختمان یکی از مهمترین عوامل موثر در کیفیت شرایط حرارتی و محیطی فضاهای داخلی به شمار می‌رود. جلوگیری از گرم شدن فضاهای داخلی در فصول گرم و استفاده هر چه بیشتر از انرژی خورشیدی در گرم کردن فضاها در مواقع سرد، به وضعیت استقرار ساختمان نسبت به موقعیت سالانه خورشید در آسمان مربوط می‌شود. بدین منظور، جهت ساختمان باید به گونه‌ای باشد که در مواقع سرد سال حداکثر و در مواقع گرم سال حداقل انرژی خورشیدی به نمای اصلی آن بتابد. به علاوه از این نظر جهتی مناسبتر است که بتواند با سایه‌بانهای کوچک یا عناصر ساده کنترل کننده تابش آفتاب، نفوذ مستقیم اشعه خورشیدی به فضاهای داخلی را در فصل گرم کنترل نماید.
- در تعیین جهت استقرار برای ساختمانهای آموزشی می‌بایست شرایط اقلیمی، موقعیت ساختمان نسبت به مراکز تولید سروصدا، شیب زمین و دسترسیها در نظر گرفته شوند. در ارتباط با شرایط اقلیمی، عناصری چون تابش آفتاب و وزش باد مؤثرند (به دلیل متفاوت بودن این عوامل، انجام بررسیهای جداگانه برای هر محل ضروری است). زاویه بین ۲۲،۵ تا ۴۵ درجه پیشنهاد می‌شود.
- در این اقلیم (مشهد) به دلیل سرد بودن هوا در اکثر ماههای سال تحصیلی، طیف وسیعی از جهات از نظر کسب انرژی خورشیدی مناسبند. جهتهای جنوب تا ۳۰ درجه شرقی (۳۰ درجه انحراف از جنوب به سمت شرق) مناسبترین جهات و جهتهای ۳۰ درجه غربی (۳۰ درجه انحراف از جنوب به سمت غرب) تا شمال نامناسبترین جهات محسوب می‌شوند.
- ۲-۴-۳- فرم کالبدی و سازماندهی پلان
- از نظر شرایط اقلیمی آنچه که به فرم کالبدی ساختمان مربوط می‌شود، تأمین نیازهای حرارتی و روشنایی فضاهای داخلی حتی الامکان به صورت طبیعی است.
- نوع مصالح ساختمانی و تکنولوژی قابل استفاده، در تعیین شکل بام که از جمله عناصر تشکیل دهنده فرم ساختمان است، تأثیر می‌گذارد. بامها را می‌توان به دو دسته بامهای مسطح و شیبدار تقسیم کرد.

از نظر الگویی ساختمانی دو نوع الگویی ساختمانی در زیر بررسی می‌شود:

۱- ساختمان یکطرفه که ساختمانی است که تنها از طریق پنجره‌های واقع در یک نما تحت تأثیر شرایط اقلیمی قرار می‌گیرد.
۲- ساختمان دو طرفه که از طریق پنجره‌های واقع در دو نمای متقابل تحت تأثیر شرایط اقلیمی قرار می‌گیرد. در گروه اقلیمی مورد بحث ساختمان‌های یکطرفه مناسبند. در ساختمان‌های یک طرفه مورد نظر در این اقلیم، لازم است کلاسها در قسمت جنوبی پلان و راهروهای دسترسی در سمت شمال آن پیش بینی شود. این راهرو باید محصور باشد تا بتواند به عنوان مانعی در برابر انتقال حرارت کلاسها به خارج عمل نماید.

۳-۲-۴-۳- فرم و اندازه پنجره

تأمین روشنایی طبیعی در فضاهای داخلی، به خصوص فضاهای آموزشی، یکی از اهداف عمده و از اصول اولیه معماری است.

میزان نور هدایت شده به فضای داخلی با نسبت مساحت پنجره به مساحت دیوار مربوطه رابطه مستقیم دارد. اما کیفیت نور به جهت پنجره و نوع شیشه آن مربوط می‌شود. همچنین وضعیت روشنایی طبیعی نقاط مختلف یک اتاق تحت تأثیر شکل پنجره و موقعیت آن در دیوار قرار دارد. رنگ و کیفیت نوری که از پنجره عبور می‌کند، به جهت و موقعیت پنجره نیز بستگی دارد. نور شمال، یکنواخت و از نظر رنگ سرد است. نور جنوب، شرق یا غرب چه از نظر رنگ و چه از نظر جهت تابش کاملاً متغیر است.

از سوی دیگر یکی از مهمترین عوامل موثر در نور پردازی فضاهای آموزشی، توزیع یکنواخت نور در سطح کلاسهاست. پنجره‌های باریک و بلند معمولاً بهتر از پنجره‌های طویل و کوتاه نور را به عمق اتاق هدایت می‌کنند اما در صورتی که این پنجره‌ها از هم دور باشند توزیع نور یکنواخت نیست و آن قسمت از سطوح کف اتاق و دیوار که بین این دو پنجره قرار دارند، تاریک خواهند بود. بنابراین این نوع پنجره‌ها برای فضاهای آموزشی مناسب نیستند.

روشنایی حاصل از پنجره‌های قائم و متقابل دور از هم روشنایی حاصل از پنجره‌های قائم و متقابل نزدیک پنجره‌های بزرگی که تمام عرض دیوار را اشغال کرده‌اند نور را یکنواختتر از پنجره‌ها که بوسیله دیوار از هم جدا شده‌اند، در داخل توزیع می‌کنند. این پنجره‌ها در هوای صاف و آفتاب درخشش ناراحت کننده‌ای ایجاد می‌کنند مگر آنکه با کرکره یا سایه‌بان مناسبی مجهز شده باشند. برای ایجاد شرایطی مناسب از نظر تمرکز حواس دانش‌آموزان، بهتر است کف پنجره کلاسهای واقع در طبقات همکف بالاتر از ارتفاع دید دانش‌آموزان باشد. از این نظر ارتفاع حدود ۱,۳۰ متر برای کف پنجره‌ها پیشنهاد شده است. از نظر جریان هوا، هم بهتر است.

رابطه عمق اتاق نسبت به ارتفاع بالای پنجره از نظر تامین روشنایی طبیعی

با توجه به آنچه گفته شد نتیجه می‌شود که مناسبترین نوع پنجره برای فضاهای آموزشی، به طور کلی پنجره‌ای است که به منظور توزیع یکنواخت نور در فضای داخلی، تقریباً تمام طول دیوار خارجی را شامل شده و ارتفاع آن تا زیرسقف ادامه داشته باشد، چون هر چه ارتفاع بالای پنجره بیشتر باشد، نور بیشتری به عمق کلاس خواهد رسید.

در گروه اقلیمی سرد (اقلیم مورد نظر) بهتر است اندازه پنجره‌ها نزدیک به ۳۰ درصد مساحت نما یا ۱۵ درصد مساحت کلاس پیش بینی شود.

۴-۲-۴-۴- سایه بانها

نفوذ مستقیم آفتاب به فضاهای داخلی عمده‌ترین عامل گرم شدن این فضاها در مواقع گرم است. چون از نظر تامین روشنایی کافی، پنجره کلاسها نسبتاً بزرگ در نظر گرفته می‌شود ایجاد سایه روی این پنجره‌ها به منظور جلوگیری از نفوذ آفتاب به داخل کلاسها در فصل گرم حائز اهمیت فراوان است.

سایه بان افقی یا جلوآمدگی بالای پنجره ساده‌ترین وسیله برای جلوگیری از نفوذ آفتاب به فضاهای داخلی است: نقاطی با شرایط اقلیمی متفاوت، نیاز به سایه بانهای با عمق متفاوت دارند. لازم به ذکر است که در جدول شماره ۱ عرض جغرافیایی هر یک از شهرهای زیر گروه اقلیمی ۶-۱ مشخص شده است. در این زیر گروه زاویه و ضریب سایه بان برای ماه مه (اردیبهشت - خرداد) در نظر گرفته شده است.

۵-۲-۴-۳- مصالح ساختمانی

هر چه تعداد و مساحت دیوارهای خارجی کمتر باشد، تأثیر شرایط خارجی در فضاهای داخلی نیز کمتر خواهد بود. اما چون فضاهای آموزشی در فصل تابستان مورد استفاده قرار نمی‌گیرند و ماه مه گرمترین ماه برای آنها محسوب می‌شود، در صورت ایجاد سایه بر روی سطوح خارجی، حداکثر دمای ایجاد شده در آنها به حدود ۳۷ درجه سیلسیوس می‌رسد که از نظر تبادل حرارت و گرم شدن هوای کلاسها، نقش عمده‌ای نخواهد داشت.

با توجه به آنچه در بالا گفته شد و با مقایسه و بررسی منحنی‌های تغییرات دمای آفتاب- هوا نتایج زیر بدست آمده است: مصالح ساختمانی

در گروه اقلیمی ۱ (گروه ۱ اقلیمی مورد بحث است) شدت برودت هوا و میزان اتلاف حرارت کلاسها در حدی است که استفاده از لایه‌های عایق حرارتی در جداره‌های خارجی ساختمانهای آموزشی قابل توجیه است. در نیمی از ایستگاههای واقع در این گروه اقلیمی (و از جمله مشهد) ضریب انتقال حرارت مجاز برای حفظ دمای سطح داخلی دیوارهای خارجی در حد قابل قبول پایین‌تر از ضریب انتقال حرارت دیوارهای آجری ۳۵ سانتیمتری است. بنابراین برای حفظ حداقل شرایط مطلوب در کلاسهای درس، لازم است در این مناطق در

ساختارهای دیوارهای خارجی از لایه‌های عایق حرارتی استفاده شود. برای عایق‌بندی دیوارها می‌توان از عایق‌هایی چون پشم سنگ، پشم شیشه پلی‌اوریتال و پلی‌استیرن استفاده کرد اما در بامها امکان استفاده از پشم شیشه و پشم سنگ وجود ندارد. در این‌گروه اقلیمی استفاده از حرارت طبیعی تولید شده در کلاسها یکی از راههای گرمایش طبیعی است. برای استفاده از این حرارت در زمان تشکیل کلاسها و جلوگیری از جذب آن در جداره‌های داخلی، لازم است دیوارهای داخلی از مصالحی با ظرفیت حرارتی کم پیش‌بینی شوند یا حداقل سطح آنها با مصالحی از قبیل چوب، نئوپان، فیبر یا ترکیبی از آنها پوشیده شود.

ضوابط معیارها و استانداردها

۱، تعیین اجزاء و تدقیق برنامه فیزیکی
از مهمترین اهداف مرکز گردهمایی شهری ایجاد فضای زنده و شاداب می‌باشد. فضایی که حضور مردم، در آن نقش اساسی دارد؛ فضایی که گویی بخشی از ساختار زنده شهر است، با حال و هوای میادین شهرهای سنتی. در ادامه به معرفی اجزاء اصلی و فرعی پروژه می‌پردازیم. ابتدا به بررسی فضاهایی می‌پردازیم که متوجه حساسیت پروژه یعنی خلق مکان، هستند.

۱-۱، فضاهای مؤثر در ایجاد یک فضای اجتماعی زنده و پویا
قبل از هر چیز باید به این نکته اشاره کرد، که مقبولیت یک مرکز اجتماعی، به نحوه برنامه‌ریزی و مدیریت آن مرکز از یک طرف، و از سوی دیگر به شرایط اجتماعی، سیاسی جامعه بستگی فراوان دارد. در عین حال معماری نیز وظیفه دارد، تا با خلق فضاهایی جذاب و متنوع مرکز را در راستای رسیدن، به خلق فضایی مقبول، زنده و پویا یاری برساند.

اصولاً ضمانت بقای فضاهای اجتماعی به حضور مردم و استقبال عمومی، بستگی دارد؛ خصوصاً مرکز گرد همایی ارگ که بدون مشارکت مردم و حضور آنها معنا و مفهومی نخواهد داشت. بنابراین باید تمام تلاش خود را به منظور ایجاد فضایی مناسب جهت حضور فعالانه و پویای مردم خرج کرد.

خلق فضاهایی، با عملکرد خدمات عمومی، که به شرایط آسایش و آرامش بازدیدکنندگان کمک می‌رساند و علاوه بر آن در خدمت فعالیت‌های مرکز می‌باشد، از نظر معماری قابل بررسی است. ما به دنبال آن هستیم که با ایجاد محیطی جذاب، چشم‌گیر، همراه با آسایش در ذهن بازدیدکنندگان خاطره‌ای خوش از محیط بجا بگذاریم.

حال به شناسایی فضاهای مربوط به ارائه خدمات همگانی می‌پردازیم.

۱، فضاهای همگانی

۱-۱ فضای شهری روباز

فضاهای همگانی، از با ارزشترین فضاهایی هستند، که برای دستیابی به هدف خلق فضایی پویا و سرزنده میتوان در نظر گرفت؛ فضایی که مردم بدون هیچ مانعی در آن با هم ارتباط برقرار میکنند. همانطور که در میدانگاه مقابل بنای پمپیدو دیدیم "... میدانگاه ببور الگوی تاریخی یک فضای عمده شهری است، محل تلاقی توده‌های مردم جایی که فاصله میان بازیگر و تماشاچی از میان رفته است و جایی است، که اختلاف زبان مانع ارتباط نیست

"برای جلوگیری از خلق فضای گمشده باید بنا با محیط اطرافش ارتباط مناسب برقرار نماید این ارتباط تمام لایه‌های بنا را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. از آن جمله لایه کاربریها، به عبارت دیگر باید میان کاربری‌های درون بنا و برون آن ارتباط تنگاتنگی وجود داشته باشد خصوصاً در طبقه همکف..." با بیان این مقدمه از پایان نامه فضای گمشده به معرفی فضاهای شهری سربسته، می‌پردازیم که وظیفه پیوند میان داخل بنا و محیط اطراف را دارند.

۱-۲ فضاهای شهری سربسته

۱-۲-۱-۱ فضای همگانی سرپوشیده

این فضا، که حکم یک فضای شهری رامی تواند داشته باشد باید حتی الامکان به گونه ای طراحی شود که به همه بخشهای مرکز دسترسی مناسب داشته باشد. فرم و نحوه سازماندهی این فضای شهری می تواند بر اساس مقتضیات طرح شکل بگیرد و الزاماً نباید فرم مرکزی داشته باشد. حتی می توان فرمی خطی برای آن متصور بود حضور درختان با سابقه در کنار میدان از عناصر شاخصی هستند که حس محصوریت را برای میدان ایجاد می‌نمایند.

در این فضا که در آن مردم با کاربری اصلی مرکز، آشنا

می‌شوند وجود بیلبردهای مختلف اطلاع رسانی، مجسمه‌ها و درختان

تزیینی، میتواند حال و هوایی خاص به آن ببخشد. در مبلمان آن

می توان از عناصر شهری استفاده کرد؛ تا بدین وسیله حال و

هوای یک فضای شهری را به بازدید کننده بدهد.

علاوه بر نقشی که این فضا در ایجاد ارتباط میان فضاهای شهری

اطراف پروژه دارد؛ ورودی فضاهای مختلف مرکز و نقش اطلاع رسانی

در رابطه با فعالیتهایی که در مرکز گردهمایی ارگ صورت می‌پذیرد

نیز بر عهده آن می‌باشد؛ مردم با گذشتن از این محیط با

فعالیت‌های مرکز آشنا شده و میتوانند توسط آسانسورها و پله‌ها

به بخش‌های مختلف مرکز مراجعه کنند. به عبارت دیگر این فضا برای

مرکز حکم یک وید مرکزی را دارد، که باعث پیوند تمام طبقات با

هم می‌شود. مانند ستون فقراتی است، که فضاهای مختلف حول این محور شکل گرفته‌اند.

۱-۲-۲- فضای سبز مرکزی

این حیاط مرکزی باید به گونه‌ای باشد که در مرکز ساختمان و در طبقات پایین قرار گیرد؛ و حتی المقدور فضاهای ورودی مجموعه حول این فضا شکل بگیرند، استفاده کننده در بدو ورود به کمک این فضای مرکزی به درک کلیت ساختار فضا دست یابد و بتواند از اطراف این فضای سبز به طبقات دیگر ساختمان مراجعه نماید. چنین فضایی جهت نورگیری و تهویه هوا بسیار ضروری به نظر می‌رسد از اینرو تعبیه چنین فضایی ضمن پاسخگویی به این نیاز مجموعه می‌تواند فضایی جذاب و دلنشین را نیز فراهم آورد. محل قرارگیری این فضای سبز در کنار میدان سرسبز شهرک می‌باشد؛ گویی فضای سبز میدان را به درون بنا منتقل کرده ایم تا از این طریق به پیوند میان فضای برون و درون نائل گردیم. و استفاده کننده از درون ساختمان هنوز احساس حضور در میدان شهرک را با خود داشته باشد.

۱-۲-۳- سرسرا (فضای اطلاع رسانی)

همان عملکرد و کاربری‌هایی که در میدان مشاهده می‌کنیم، در درون فضای سرسرا نیز می‌تواند وجود داشته باشد؛ تا سرزندگی و پویایی را از میدان به فضای درون مجموعه بکشانیم. این فضا یک مکان همگانی می‌باشد که در خدمت تمام بازدیدکنندگان است و تقریباً از این مکان است که استفاده کننده می‌تواند به فضاهای دیگر برود در واقع نقش یک فضای تقسیم را می‌تواند برعهده داشته باشد، فضایی است که استفاده کنندگان در آنجا از فعالیت‌هایی که در مجموعه انجام می‌پذیرد و موقعیت آنها آگاهی پیدا کرده، که برای آن نمی‌توانیم اندازه مشخصی ارائه دهیم. اگرچه با توجه به این که اولین و یا آخرین مکانی است که استفاده کننده از آن عبور می‌کنند باید تأثیرگذار و خاطره‌انگیز باشد. ابعاد فضا باید دارای یک اشل انسانی باشد تا فرد در آن احساس کوچکی و حقارت نکند و دارای یک حال و هوای صمیمی داشته باشد.

توجه به ایجاد شرایط مناسب جهت مکث، دریافت اطلاعات تخصصی و غیرتخصصی در رابطه با شهر و مرکز، نشستن، گپ زدن، استفاده از فضای سبز مرکزی از خصوصیات فضای سرسرا می‌باشد که می‌تواند در اختیار استفاده کننده قرار گیرد. بخش اطلاع رسانی نیز می‌تواند در کنار بخش مدیریت در همین قسمت واقع شود.

۱-۳- فروشگاه مرکز

این فروشگاه با بخش‌های عمومی دیگر مجموعه می‌تواند ارتباط مستقیم داشته باشد و به تولید و توزیع محصولات فرهنگی بپردازد خصوصاً محصولات حاصل از مجموعه فعالیت‌هایی که در مرکز صورت می‌پذیرد؛ تا به نوعی در جهت معرفی مرکز به مردم فعالیت کند.

۱-۴- تریا

لذت نوشیدن يك فنجان چاي و يك گپ دوستانه با مردم از عملکردهايي است که مي‌تواند يك خاطره خوش را براي بازديدکننده به همراه داشته باشد خصوصاً که اين خاطره داراي يك سابقه تاريخي نيز باشد. به ياد قهوه خانه‌هايي که در محدوده وجود داشته و روشنفکران در اين قهوه خانه‌ها به بيان اندیشه‌هاي خود مي‌پرداخته و با هم به گپ و گفت گو مي‌پرداختند.

۱-۵ رستوران

...

جهت دریافت هرگونه رساله و مطالعات
معماری با قیمت پایین با ما تماس بگیرید.

۰۹۹۰۷۵۳۰۹۲۰