

اصول طراحی ساختمان های اداری و بانک ها

- ویژگی های سازه
- امکانات و تجهیزات
- انواع محل کار
- سازماندهی محلها
- تاسیسات
- سیرکولاسیون

نشریه شماره ۱۹، بهار ۱۳۷۳



پیشگفتار

این مهندسین مشاور علاوه بر در نظر گرفتن شایسته ترین عوامل اساسی طراحی و معماری که به شکل گرفتن فضایی در خور و متناسب با نیازهای فیزیکی، مسائل رفاهی و هویت اجتماعی ساختمانهای اداری منجر شود، سعی دارد از آخرین تجربیات جهانی در زمینه برنامه ریزی، سازماندهی و بهینه سازی فضاهای داخلی ادارات استفاده نماید.

یکی از مهمترین زمینه هایی که در سازماندهی فیزیکی ساختمانهای عمومی باید در نظر گرفته شود، مسئله بهبود کیفی فضاهای داخلی ساختمان است.

این نگرش در دهه های گذشته، بخصوص در کشورهایی که از نظر سطح زیرساخت در مراکز عمده شهری خود با کمبود فضا مواجه هستند، تجربه های بسیار موفقی داشته است. این مهندسین مشاور نیز با توجه به این تجربه ها و ضرورت بهبود کاربری آنها در ساختمانهای اداری کشور، طی چند سال گذشته برای نخستین بار برنامه ریزیهای مقدماتی برای ایجاد این حرکت را پیگیری کرده و با تبیین این دیدگاه که می توان با استفاده از يك شبکه مدولار، مبلمان استاندارد شده و فضای اداری به صورت باز، به میزان قابل ملاحظه ای از سطح سرانه خالص و ناخالص مورد نیاز فضای اداری کاست.

این مهندسین مشاور نخستین گامهای عملی در این زمینه را با چند دستگاه اجرایی کشور به طور محدود شروع کرده و با انجام کارهای مطالعاتی و بهینه سازی سیستم های مورد نیاز آنها، در ساماندهی و

سازماندهی کارکردهایشان، به موفقیت‌هایی نیز رسیده است. طی کار، مدیریت‌های مربوطه مواردی را که قبلاً به صورت تئوریک در قالب طراحی دیده بودند، در عمل نیز مشاهده نموده و از تقاضاها و نیازهای کاذبی که برای توسعه فعالیت‌های خود متصور بودند، صرف‌نظر کردند و حتی در بعضی موارد، سطح زیربنای آزاد شده‌ای را به دست آورند که بخصوص برای توسعه سالیان آتی آنها بسیار مفید است.

یکی دیگر از نتایج حاصل این تجربه، مسئله انعطاف‌پذیری و سیال بودن محدوده کاربری‌های داخلی ساختمانهای اداری است، بطوریکه با تغییرات داخلی در سازماندهی تشکیلاتی مجموعه، می‌توان معماری داخلی را منطبق با آن شکل داد ... و بالاخره تلفیق فضای باز اداری و اتوماسیون، دیگر دستاورد مهم این پژوهش‌ها است که ضمن بالا بردن کیفیت عملکردهای اداری، از صرف انرژی و زمان نیز به میزان قابل ملاحظه‌ای می‌کاهد و در بهبود کیفیت نظام اداری، نقش بسیار ارزنده‌ای دارد.

با توجه به تجربیات مذکور بر آن شدیم که با ترجمه و نشر متن پیوست که زوایای مختلف طراحی فضاها را روشن می‌کند، دانسته‌های خود و همچنین نوآوری‌های کشورهای پیشگام در این امر را در معرض نقد و بررسی کارفرمایان و صاحب‌نظران محترم قرار دهیم، باشد که با اینکار گامی هرچند کوچک در راه اعتلای نظام اقتصادی کشور برداشته باشیم.

انشاء الله ...

سعید شهیدی

مدیر بخش تحقیقات و مطالعات

مقدمه

برای تدوین معیارهائی جهت طراحی ساختمانهای که تشکیلات تجاری را در خود جای دهند، چه دفتر کار باشد و چه بانک، باید شرایط و وضعیتی را در نظر گرفت که کار تجارت بتواند به راحتی در آن انجام شود. همچنین باید راهی را که ساختمانها می توانند به بهترین وجه خدمات خود را به اینگونه فعالیتها ارائه نمایند، در نظر گرفت.

این مقاله، شرایط فوق را بطور خلاصه مورد بررسی قرار می دهد. اینکه یک طراح بر روی یک زمین آزاد کار کند، ممکن است کار بسیار ساده ای بنظر برسد. بهر حال درصد بالائی از کارهای دفتری در ساختمانهای انجام می شود که قبلاً ساخته شده اند و در این مطلب به اصولی خواهیم پرداخت که در هنگام تبدیل ساختمانها به ساختمانهای اداری و یا احداث ساختمانهای اداری جدید، باید آنها را مورد توجه قرار داد. ضمناً از هر کوششی برای استفاده از راههای میان بر، اجتناب شده است.

هیچ راه میان بری در مورد آئین نامه ها وجود ندارد، حداقل عرض پله های فرار و ارتفاع نرده ها، معیارهای عایقهای حرارتی، مقاومت لازم در مقابل باد و عمق فونداسیونها، مواردی هستند که در کشورهای مختلف، با یکدیگر تفاوت دارند. استفاده از ضوابط و آئین نامه های مناسب، بهترین روش رعایت آنها است. کسی که مایل باشد یک ساختمان تمام شده را مورد بررسی قرار دهد، باید از نزدیک آنرا مورد بازدید قرار دهد و نه اینکه برداشت خود را از مکتوبات روی کاغذ استنتاج نماید.

ویژگیهای بنا - "سازه"

ساختمانهای اداری، دارای ویژگیهای بلندمدت و کوتاه مدت هستند یعنی تقریباً مشابه چیزی که در کشتی ها نیز وجود دارد. آنها دارای يك استخوانبندی و یا بدنه و همچنین يك بخش داخلی هستند که باید شکل داده شود.

این شکلدهی داخلی، در طی مدت عمر سازه می تواند تغییرات داخلی مکرری داشته باشد در حالیکه شکل خارجی آن تا حدود زیادی بدون تغییر باقی خواهد ماند. تغییرات داخلی هم می توانند ظاهری باشند و هم بنیادی. در هر ساختمان، بخشهایی وجود دارند که بودن آنها برای استفاده از امکانات آن ساختمان، بسیار مهم است یعنی همانطور که اسکلت ساختمان برای خود ساختمان اهمیت دارد. داکت های عمودی که در کل ارتفاع ساختمان وجود دارند مانند کاج پله ها و یا چاه آسانسور، نمونه هایی از این قبیل هستند. کانالهای افقی از قبیل کانال های تهویه و یا محل عبور شبکه برق رسانی در زیر کف کاذب را نیز ممکن است ظاهری و قابل تغییر دانست هر چند که کاملاً هم اینطور نیست.

شکل دادن

بهرحال نباید از ابتدا چنین تصور نمود که بودن هیچگونه مشکلی و یا بدون هزینه زیاد، می توان تغییرات عمده ای در ترکیب و شکل داخلی ساختمان ایجاد نمود هرچند که طبیعت کار بگونه ای است که راه حل های بسیار متنوعی برای مناسب نمودن ساختمان برای کاربری اداری وجود

دارد، چه در تبدیل ساختمان به ساختمان اداری و یا طراحی يك ساختمان اداری جدید.

محدودیت ها

پروژه های جدید معمولاً شامل کاربری های جدید از قبیل فروشگاه، آپارتمانهای مسکونی، نمایشگاه، پارکینگ و دفاتر کار می شوند. کاربریهای مختلف، نیازمند روشهای مختلف ساخت و ابعاد ساخت هستند که از نظر اقتصادی نیز بصرفه باشند و این نکته پیچیدگی هائی را بر سر راه انتخاب فرمی از سازه که برای همه کاربریها مناسب باشد، بوجود می آورد.

فرمهای مختلف ساختمانها، ویژگیهای خاص خود را دارند و کاربردهای خود را به نحوه های گوناگونی برآورده می کنند. ساختمانی به شکل برج با يك کاج آسانسور و دستشویی ها در وسط که فاصله زیادی با دیوارهای خارجی نداشته باشد، برای احداث دفاتر اداری بزرگ، مناسب نیست.

در عوض، فضاهائی با پلان باز و بدون مانع، برای استفاده گروههای بزرگ مناسبتر است ولی نمی توانند چندین طبقه باشند. دفاتر اداری بزرگ را چندین سال است بدون اینکه برای شخص خاصی در نظر گرفته باشند و برای يك دفتر کار معمولی می سازند و علیرغم اینکه برای هیچ نوع استفاده کننده ای بهترین شرایط کاری را فراهم نمی کند، ولی برای هر نوع استفاده کننده ای قابل بهره برداری است.

بهرحال در کاربری هر ساختمان موجودی، باید عمر آن ساختمان را در نظر گرفت و منصفانه است اگر گفته شود که هرچه عمر آن ساختمان بیشتر باشد، مشکلات نیز بیشتر هستند. در جائیکه جزئیات اجرایی قدیمی، مشکل صدای ترافیک را حل نمی کنند و یا عدم وجود عایق موثر موجب بالا رفتن هزینه راهبری ساختمان می گردد و یا اینکه باز بودن يك پنجره موجب پر شدن يك اتاق از دود می گردد، باید با این مشکلات نیز مقابله کرد. مشکلات دیگری که ممکن است بوجود آیند می توانند شامل تعبیه تهویه مطبوع در اتاقی که ارتفاع آن به اندازه ای نیست که بتوان از زیر سقف آن کانال تهویه را عبور داد و یا تاریخی بودن ساختمان و عدم امکان عبور دریچه های هوا از روی نمای آن، عدم امکان تقسیم بندی ساختمان بمنظور مقابله با حریق و یا مشکل پیش بینی راه فرار باشد.

در يك بلوك اداری "فرضی" که در اینجا آنرا يك ساختمان موجود ولی جدید خواهیم پنداشت، فضای ایجاد شده، يك "فضای مطمئن" می باشد. عرض این فضای اداری به اندازه ای طراحی شده است که برای هرکسی و با هر نوع فعالیت شغلی، مطمئن باشد. بنابراین علیرغم اینکه مستأجری که می خواهد از این محل استفاده کند باید نیازهای خود را دقیقاً بررسی نماید ولی پاسخهای بدست آمده تنها می توانند آنهایی باشند که در قالب فضای موجود ساختمان قرار گیرند.

کاربری بنا

آغاز بکار احداث يك ساختمان اداری، به یکی از دو صورت ذیل

خواهد بود: یا اینکه ساختمان برای اجاره و یا فروش به هرکسی که مایل باشد، ساخته می شود و یا اینکه برای بهره‌وری استفاده‌کننده خاصی طراحی می‌گردد.

بسیاری از نیازهای ساختمانی که برای استفاده‌کننده معلومی طراحی شده است، مطابق همان نیازهایی هستند که بنائی که برای يك استفاده‌کننده غیرمشخص طراحی گردیده است، دارد. از نقطه نظر بهره‌بردار (مستأجر)، تصمیم مبنی بر اسباب‌کشی به داخل يك ساختمان موجود، یعنی کار کردن در حد چهارچوب و امکانات موجود. امتیاز واقعی احداث يك ساختمان جدید، یعنی طراحی آن مطابق با و بر اساس ساختار ویژه شرکت یا موسسه و انجام طراحی بگونه‌ای که آنرا در خود جای‌دهد.

ساختمانی که قبلاً ساخته شده و بعداً به يك خریدار غیرمشخص واگذار می‌شود، این امتیاز را از بهره‌بردار سلب می‌کند چون برای طراحی و ساخت آن، آرشیوتکت قبلاً تصمیماتی را از طرف استفاده‌کننده جدید، اتخاذ نموده است.

کاربری چندگانه

بررسی‌ها، علائم واضحی نسبت به استفاده از فضا بتوسط شرکتها نشان داده‌اند. این علائم مبین این نکته هستند که شرکت‌های کوچکتر که بین ۱۰ تا ۵۰ نفر کارمند دارند بیشتر بدنبال این هستند که کارکنانشان اتاق کار اختصاصی داشته باشند. در مورد شهر لندن گفته شده است که تنها ۵٪ از کل شرکتها بیش از یکصد نفر پرسنل دارند و فضائی که این

شرکتها مورد استفاده قرار می دهند، کمتر از کل فضائی است که يك ساختمان بلند مرتبه دارد.

بنابراین يك ساختمان چندین طبقه موجود یا در حال طراحی، در بیشتر موارد به بیش از يك شرکت که هر کدام مایل به داشتن استقلال و خودکفائی داخلی و احتمالاً مقداری امکانات جمعی هستند، اختصاص می یابد. اثرات سیستم تدارکات اشتراکی و یا نظافت اشتراکی ساختمان را نیز نباید از نظر دور داشت چه اینکه استفاده کننده از ساختمان، همان مالک ساختمان باشد و چه مستأجر.

تجربه ثابت کرده است که دفاتری که دارای پلان باز هستند برای استفاده شرکتهای بیمه، بانکهای بزرگ، شرکتهای حسابرسی بزرگ و یا شعبات مؤسسات تجاری بزرگ، مناسب می باشند. این موضوع را باید با این نکته سنجید که علیرغم امتیازاتی که بعضی معتقد هستند که پلانهای باز دارا می باشند، دفاتر کار رایج در لندن، متشکل از چند اتاق هستند که در هر کدام چند نفر کار می کنند. یکی از مشکلات ساختمانهای اداری که اخیراً ساخته شده اند، مشکل بودن نسبی تقسیم بندی فضاهاى بزرگ نسبت به باز کردن فضاهاى كوچك است.

در هر صورت، این بررسی منجر به ارائه راه حلهاى منطقی گردید در صورتیکه گاهی اوقات نیاز به راه حلهاى بسیار مخصوص بود. علیرغم اینکه بعقیده آمارگیران، هر دفتری که کمتر از ۴۰ مترمربع مساحت داشته باشد يك دفتر كوچك، محلی که بیش از ۱۵۰ مترمربع وسعت داشته باشد، يك دفتر بزرگ و هر چیزی بین این دو رقم بعنوان يك دفتر

متوسط شناخته می شود ولی از نقطه نظر طراحی، بزرگی و یا کوچکی يك محل کار بستگی به نوع کاری دارد که قرار است در آن محل انجام گیرد.

نسبت ارتفاع به سطح

در صورتیکه کارفرمائی کار را از ابتدا آغاز کند، متوجه خواهد شد که بعضی از فرم های ساختمانی، برای شرایطی که وی مایل به تأمین آن است، مناسبتر هستند.

در يك بلوك چندین طبقه، این امکان کاملاً وجود دارد سوئیت هایی را در طبقات مختلف و بطور مجزا واگذار نمود ولی هرگاه تعداد طبقات به عدد بزرگی برسد، پیشنهاد می شود که برای تهویه ساختمان از باز کردن پنجره ها خودداری شود و بعلت سرعت زیاد باد، حتی در مواقع تمیز کردن پنجره ها نیز از باز کردن آنها خودداری شود.

در اینصورت، دیوار خارجی تبدیل به يك پوسته غیرقابل دسترسی تبدیل شده و به این ترتیب چاره ای نیست جزاینکه بمنظور تهویه، از سیستم مکانیکی استفاده شود. این امر مستلزم پرداخت هزینه ای است که ممکن است برای يك مؤسسه كوچك، گزاف بنظر برسد.

پلان برجها، ابعاد خود را از حداکثر عمق ممکن برای نفوذ روشنائی و تهویه طبیعی از محیط خارجی ساختمان کسب کرده اند. این فضا دارای راهروئی بود که يك کاج مرکزی را که شامل آسانسورها و دستشویی ها می شد، در بر می گرفت. استفاده از سیستم تهویه و گرمایش و سرمایش

مکانیکی، موجب افزایش این عمق گردید ولی کماکان محدودیت‌هایی در مورد حداکثر میزان فضای قابل ارائه در هر طبقه وجود دارد.

هزینه‌ها و وضعیت (شرایط) نگهداری

هزینه واقعی یک ساختمان در طی مدت عمر آن، شامل هزینه اولیه و هزینه نگهداری می‌گردد ولی ممکن است که کارفرمایی متوجه نبوده و این موضوع را مدنظر قرار ندهد. نه هزینه نگهداری و نه هزینه اولیه، هیچکدام لزوماً هزینه‌های واقعی رهن و یا اجاره نیستند مگر اینکه هزینه‌های باز گرداندن ساختمان به وضعیت قبل از اجاره و یا رهن را نیز به صورت حساب مخارج اضافه نمائیم. همچنین باید به این نکته توجه داشت که آیا کارفرما مالک ساختمان است و یا اینکه آنرا اجاره نموده است.

مشخصات مؤسسه

گفته شده است که یک ساختمان جدید، این امکان را به مؤسسه می‌دهد که بتواند شخصیت آن مؤسسه و یا ویژگیهای مدیریتی خود را ابراز نماید. شاید این جایی باشد که در آن، آرشیوکت تبدیل به وجدان مؤسسه می‌شود. مدیران عامل می‌آیند و می‌روند و خط مشی‌های شرکتها تغییر می‌کند ولی بناها همواره باقی خواهند ماند. تغییر پرسنل می‌تواند این معنا را داشته باشد که حتی در ساختمانهایی که استفاده کنندگانشان همان مالکین آنها هستند، کسانی که نیازهای ساختمانها را تدوین کرده‌اند، در واقع خودشان از آنجا بهره‌برداری نمی‌کنند.

تفکر بهینه کردن فضا از نظر تعداد نفراتی که می توانند از آن استفاده کنند می تواند منجر به انباشته شدن شرکت از پرسنلی که واقعاً نیاز به آنها نیست بشود.

متأسفانه تعداد راه حل ها، بسیار محدود است و هنگامیکه شخص یا اشخاص جدیدی از اتاق و یا قسمتی از ساختمان استفاده کنند، غالباً باید آنرا بطور اساسی تغییر داد.

امکانات (تجهیزات)

ساختمانهای اداری، می توانند بزرگ باشند و در ایالات متحده، غالباً تا ۷۰۰ نفر را در خود جای می دهند. این ساختمانها در داخلشان، کلیه امکانات لازم جهت کارکردن، خوردن غذا و استراحت را در خود دارند. برای تأمین بعضی مایحتاج عمومی، از دستگاههای فروش سکه ای و یا فروشگاههای همان ساختمان استفاده می شود. نازک کاری این ساختمانها بسیار جذاب بوده و استفاده از آنها نیز خوشایند است و لذا مردم واقعاً احتیاج به ترك کردن آنها و رفتن به جاهائی که از نظر درجه حرارت بدتر از آنها است ندارند مگر اینکه خود واقعاً بخواهند.

بنابراین معلوم می شود که داخل این بناها بسیار با دقت طراحی شده است. امکاناتی که مورد نیاز چنین عده ای است، حتی صرفنظر از آن عده ای که در طی يك روز کاری به آنجا مراجعه می کنند، فوق العاده زیاد است.

یکی از مشکلات اجتناب ناپذیر تغییر محل کار، به همراه بردن ترتیب سابق است که بتوسط ساختمان و یا سیستم قبلی تحمیل شده بودند و دیگر ضروری نیستند.

ادامه دادن عادت، می تواند به استفاده از ترتیبات خاص و ممانعت از استفاده بهینه از فضا و یا روشهای جدید منجر شود. این باعث سردرگمی خود استفاده کنندگان از ساختمان و گاهی مراجعه کنندگان شود که در واقع باید بهترین و روشن ترین درك را از فعالیتهای بخشی داشته باشند.

اتخاذ تصمیم

صرفنظر از اندازه ساختمان و اینکه يك ساختمان قدیمی است و یا يك ساختمان جدید، نباید تصمیمات بطور خودسرانه اتخاذ شوند. هرچیزی باید مورد سؤال قرار گرفته و از پاسخ های صحیح در تصمیم گیری استفاده شود، از قبیل اینکه آیا مسئولین نگهداری و تعمیرات ساختمان، در همانجا مقیم خواهند بود یا خیر و در صورت مثبت بودن پاسخ، چه اقداماتی نسبت به احداث کارگاه بعمل آمده است، نحوه پست کردن نامه ها چگونه خواهد بود، از چه سیستم بایگانی استفاده خواهد شد. این تصمیمات باید تنها بتوسط افراد رده بالا گرفته شود که هیچ تردیدی در مورد پاسخها وجود نداشته باشد.

هرگاه تصمیمات اشتباهی اتخاذ شوند، همیشه یکی از دو اتفاق زیر خواهد افتاد: یا با مدیریت ناخوشنودی در ساختمان جدید مواجه خواهیم

شد و یا اینکه در حین انجام مراحل ساختمانی، با تغییرات مکرری روبرو خواهیم شد که هزینه های غیرضروری را تحمیل خواهند نمود.

تعهدات آرشیکت

آرشیکت نمی تواند انتظار داشته باشد که با کلیه جوانب شغلی کارفرمای خود آشنا شود. با این وجود، وی یک مشاور (رایزن) است و اشتباه خواهد بود اگر وی تا حد ممکن درگیر نشود. آرشیکت باید بتواند تصویر واضحی از آنچه که وی از بیرون تشکیلات کارفرما می بیند، به وی ارائه نماید و برای ارائه خدمات بیشتر، تا آنجا که می تواند از شرکت اطلاعات بدست آورد.

این نکته بسیار حائز اهمیت است که کارفرما به آرشیکت اطمینان داشته باشد. در صورتیکه کارفرما با احتیاط نسبت به آرشیکت رفتار می کند، پس همان بهتر که اصلاً وی را استخدام نکند ولی اگر به وی اعتماد هست، باید به وی اختیاراتی معادل اختیارات یکی از اعضاء هیئت مدیره داده شود. بنابراین واضح است که به نفع کارفرما و آرشیکت خواهد بود که کلیه مسائل و جوانب شغلی کارفرما را بررسی کرده و در خواستها را با راه حل های پیشنهادی آرشیکت مقایسه نمایند.

استفاده کنندگان ساختمان

استفاده کنندگان از ساختمان نیز نسبت به آرایش بنای خود متعهد هستند، چه یک بنای باز باشد و چه سلولی ولی طبیعتاً باید آنها را

بشناسند. بعضی مردم به زیبایی در ساختمانهایشان زندگی می کنند و واضح است که از آنها لذت می برند. عکس این موضوع را نیز می توان عنوان نمود یعنی بعضی از بناها، استفاده کنندگانشان را به زیبایی در خود جای می دهند.

شرکتها باید توجه مستمر به این موضوع داشته باشند که داخل ساختمان باید برای آنها "صحیح" باشد زیرا آنها يك سوم اوقات خود را در آنجا می گذرانند.

تهیه مشخصات موردنیاز ساختمان

احداث ساختمانی که مطابق با مشخصات موردنیاز بنا باشد، مسئولیت مشترك آرشیکت و کارفرمایش است و هدف از آن تعیین مناسب بودن محل پروژه و کافی بودن منابع مالی می باشد.

تهیه صحیح يك مشخصات برای ساختمان، بسیار حائز اهمیت است و کارفرما باید نیازهای خود را به وضوح ببیند تا بتواند اهداف و راههای رسیدن به آن را مشخص کند.

مشخصات برای هر ساختمان و با هر اندازه پیچیدگی، حاصل تبادل مداوم اطلاعات و واکنشها در طی يك مدت زمانی است. بنابراین هرگاه مؤسسه ای در نظر داشته باشد که دفتر کاری برای خود احداث کند، باید با خود بسیار صادق باشد.

شکل و یا طبیعت ساختمان از چیزی منشعب می گردد که شرکت خود را آنگونه می بیند و اگر آن شرکت خود را گول بزند، ساختمان موردنظر درست از کار درنخواهد آمد. حقایقی وجود دارند که باید مستقیماً با آنها روبرو شد: میزان اهمیت اینکه احداث ساختمان برای مؤسسه، خود يك سرمایه گذاری است، احتمال اینکه مؤسسه برای همیشه در همان محل باقی بماند، احتمال تقسیم مؤسسه به اجزاء کوچکتر، اهمیت ارتباط جغرافیائی بخشهای مختلف مؤسسه با یکدیگر.

خیلی غیرقابل تصور نیست که مؤسسه ای برای بعضی از اتاقهایش گاوصندوق درنظر بگیرد چون تعدادی از مدیرانش قبلاً گاوصندوق داشته اند. این عمل به این علت اتفاق می افتد که شرکت قبلاً در محلی واقع شده بود که ایمنی کافی نداشت و روشهای حسابداری نیز بسیار ابتدائی بودند.

مشکلی که يك بانکدار دارد، برعکس این است. آنها همواره به تعدادی اتاق امن نیاز داشته اند و معمولاً برای راحت تر بودن، آنها را در طبقه زیرزمین احداث می کردند ولی موضوع این است که مستأجر آتی ساختمان با این وضعیت غیرقابل تغییر چه خواهد کرد چون ممکن است وی بخواهد آنجا را تبدیل به يك کلاس آموزش برای کارکنانش بنماید.

راه حل های بلندمدت

ممکن است مؤسسه ای تصویر روشنی از خط مشی فعلی خود داشته و تصمیم نداشته باشد که دفتر خود را بفروش رسانیده و به محل دیگری

برود ولی شاید در طی مرور زمان تغییر عقیده بدهد و جای اضافی برای واگذاری کردن داشته باشد.

از این نظر، شاید نیاز باشد که فضا، دارای قابلیت انعطاف بوده تا احتیاجات خواهانش را برآورده نماید. انواع بخصوصی از مؤسسات وجود دارند که در طی دوران فعالیت خود، به دفعاتی بزرگ و کوچک می‌شوند که بتوان نیازها را محاسبه نموده و در ساختمان اعمال کرد.

نباید اجازه داد که غرض‌ورزی و محدودیتها، موجب انحراف کارفرما نسبت به هدف اصلی ساختمان بشوند.

انواع محل کار

دفاتر کار، همواره دو نوع فضا را ارائه نموده اند، دفاتر انفرادی برای مدیران و کارکنان یا اینکه فضاهای بزرگ برای کارهای دفتری یا فعالیتهایی که نیروی انسانی زیادی را طلب می‌کنند. هیچکدام از این دو تاکنون ایده آل نبوده‌اند چرا که اولی گران‌ترین روش بهره‌وری از فضا است و دومی نیز بخاطر مسائل اجتماعی، تابحال بسیار کمتر پسندیده بوده است. به چهرهٔ يك منشی نگاه کرده و بگوئید سالن تایپ (TYPING POOL) و یا به چهرهٔ يك حسابدار نگاه کنید و بگوئید دفتر عمومی.

دفاتر دارای پلان باز، وسیله ای بودند برای به حداقل رسانیدن نکات منفی و متمرکز کردن نکات مثبت. این ایده بر این تفکر استوار بود که همه کار می‌کنند و کسانی که کارهای مرتبط با یکدیگر دارند، در جوار

یکدیگر باشند. این عمل بطور اتفاقی منجر به اقتصادی تر شدن راه حل گردید و به همان میزان بطور اتفاقی، این امکان را بوجود آورد که در داخل يك فضای محدود، دست به طراحی های متنوع زده شود. با این وجود، مشکلاتی از نظر آکوستیکی، نور طبیعی و مسائل اجتماعی پدید می آید.

سلولی یا باز

در واقع، حل مسئله برحسب نیاز به دنج بودن به دلایل خاص، می چرخد. شاید در تشکیلات کوچکتر که در آنها، مسائل و موضوعات کاری را همه می دانند، تنها برای افرادی که شرکت را اداره می کنند نیاز به دفاتر کوچک باشد.

در مؤسسات بزرگتر، خط دومی نیز در مورد محرمانه بودن ترسیم می شود و این بمنظور مخفی نگاهداشتن نوع کار يك مشتری از مشتری دیگر است، برای مثال فعالیتهای انتخاباتی برای يك مشتری.

انعطاف پذیری آتی

وقتی مؤسسه ای انعطاف پذیری را در نظر می گیرد، در واقع راجع به خط مشی استخدامی فکر می کند و طبعاً بدنبال قابلیت تغییرپذیری در هر جهتی است ولیکن طراح باید تغییرات فیزیکی در مشکل ترین جهت را پیش بینی نماید.

شواهد موجود نشان می دهند که تغییرات معمولاً شامل تبدیل فضای

ایجاد شده بتوسط پلان باز به اتاقهای کوچکتر برای استفاده يك و یا دو نفر است که به مقتضای شغلی نیاز به پوشیدگی صوتی و یا تصویری دارند. مشکلات زمانی بوجود می آیند که باید تغییراتی در سیستم تهویه مطبوع، سیستم روشنائی، توزیع تأسیسات عمومی و یا سیستم عایق صوتی ایجاد نمود.

در نظر گرفتن و پیش بینی نمودن چنین تمهیداتی در يك فضا که دارای پلان باز است از ابتدای کار، بدون صرف هزینه های هنگفت، تقریباً غیرممکن است. بنظر می رسد که این تصمیم، کاملاً به نوع شغل (فعالیت) بستگی داشته باشد.

عوامل تأثیرگذار

هرچه يك ساختمان از نظر طراحی پیشرفته تر باشد، کسانی که از آن استفاده می کنند، آمادگی بیشتری خواهند داشت که توجه بیشتری به جزئیات آن مبذول کنند. آنها بهتر خواهند دید و راجع به جنبه های مختلف آن بحث خواهند نمود. توجه به موضوعات مختلف از همان ابتدای کار، کمی مشکل است چون در آن زمان، آن نکات بسیار کوچک بوده و معلوم نیست که چه تأثیراتی بر روی نتیجه کار خواهند داشت.

نکات بسیاری هستند که در صورتیکه از ابتدا بطور صحیح بر روی آنها فکر شود، بر روی يك ساختمان تأثیر می گذارند ولی احتمالاً مهمترین آنها نکات زیر هستند:

۱- انتخاب مشاورى كه دانش و تجربه وى، ضمانتى باشد براى حصول اهداف و همچنين افراد ديگرى كه قابليت هاى آنها نيز به دستيابى به خواسته ها كمك كند.

۲- از بلندپروازى زياد اجتناب شود يعنى اينكه سعى نشود كه وضعيت و شرايط فعاليت يك مؤسسه تجارى را پس از ۲۰ سال ديگر پيش بينى نموده و ساختمان را براى آن طراحى نمايند و نيازهاى امروز را نادیده بگیرند.

۳- آغاز كار با تصويرى روشن از اهميت موضوع هزينه، عمر مفيد پيش بينى شده ساختمان، انتخاب معيارهاى كيفى مناسب و همچنين انتخاب پيمانكار مناسب. همچنين يك طرح واقع بينانه، برنامه زمانبندي و تاريخ خاتمه كار صحيح كه زمان انتقال مبلمان به داخل ساختمان و مبلى كردن آنرا در نظر گرفته باشد و انتخاب نوعى از قرارداد ساختمانى كه براى اين پروژه مناسب باشد.

سازماندهی محل

كارفرما بايد يك جانمائی مقدماتى كه فضاهاى تقريبي را مشخص كند، انجام دهد ولى اينكار بايستى با توجه به شرايط روز و حالات مشابه در مؤسسات ديگر باشد. زياد غيرمعمول نيست كه كارفرمائى درعوض اينكه اعلام نمايد كه چه مى خواهد، اين را اعلام كند كه چه دارد. تعداد كل افرادى كه از ساختمان استفاده خواهند كرد و همچنين مراجعين احتمالى نيز بايد حتماً در نظر گرفته شوند.

سرانه فضا برای هر نفر

شواهدی در دست است حاکی از اینکه در تخصیص فضا در يك ساختمان موجود، در حالیکه تعداد استفاده کنندگان از يك اتاق به پنج نفر نزدیک می شود، سرانه فضا کاهش می یابد. بعد از این رقم، تغییرات بسیار کمی مشاهده می شود و به هر نفر بین ۴ الی ۵ مترمربع فضای ناخالص تخصیص داده می شود. در موارد دیگر، بررسیها نشان می دهند که فضای متوسط اختصاص داده شده به هر نفر، از ۸ مترمربع تا ۱۳ مترمربع و میزان بهینه آن بین ۹/۵ الی ۱۰/۵ مترمربع است.

يك راه برای تعیین فضای زیربنا برای هر فرد، میزان متوسطی است که در آئین نامه های مربوط به فرار از حریق به آنها اشاره شده است یعنی ۹/۲ متر برای هر نفر که بدون احتساب پله ها، آسانسورها و تأسیسات بهداشتی می باشد.

مکان ویژه

هرگونه نیاز خاص را تعیین نمائید، از قبیل:

- نیاز به يك اتاق کامپیوتر که نکات سازه ای و کنترل دمائی در آن رعایت شده باشند.
- آیا مراجعین و همچنین بهره برداران اصلی که از ساختمان استفاده می کنند، نیاز به تفکیک مسیرهای تردد و دستشویی ها خواهند داشت؟
- آیا ساختمان در خارج از ساعات اداری مورد استفاده برای گردهمائی و یا باشگاه کارمندان قرار خواهد گرفت و آیا این کار بر موضوع امنیت

تأثیر نخواهد گذاشت و آیا نیازی به دوش و یا امکانات دیگر در این رابطه نخواهد بود؟

- آیا ساختمان دارای پرسنل (تیم) تعمیراتی خود خواهد بود و آیا به کارگاه نیاز خواهد داشت؟

- آیا خدمات نگهداری و تعمیراتی ساختمان براساس قرارداد دائمی تأمین خواهد شد و یا اینکه این خدمات بطور موردی کرایه خواهند شد. آیا برای اینکار نیاز به دسترسی به انبار خواهد بود؟

فضای تأسیساتی

فضای تأسیساتی را نباید با موتورخانه اشتباه گرفت. فضاهای تأسیساتی باید فوق العاده پاکیزه و کارآمد باشند. آنها همچنین باید دارای رنگ آمیزی شاد با استفاده از رنگهای مشخص برای ردیابی مسیرهای مختلف باشند.

در يك ساختمان پیچیده، احتمالاً مهندس تأسیسات، موارد را از طریق يك كنسول كنترل می کند و نحوه عمل و درستی تجهیزات را تحت نظارت خواهد داشت. از اتاق كنترل، میزان دما و رطوبت کلیه فضاها باید در ۲۴ ساعت شبانه روز كنترل شوند. میزان فضائی که برای تأسیسات در نظر گرفته می شود، معمولاً حدود ۷٪ فضای ناخالص کل بنای ساختمان و میزان فضائی که برای عبور کاناها و داکت های عمودی تخصیص می یابد، برابر ۳٪ فضا می باشد.

آشپزخانه و رستوران

موقعیت و چیدمان آشپزخانه باید بدقت تحلیل شود. در مناطق شهری کشورهای بزرگ که ساعات آزاد برای توقف اتومبیلها محدود است، معلوم گردیده که باید برای تحویل غذا در شب پیش‌بینی‌هایی بعمل آید که این می‌تواند با سیستم ایمنی ساختمان تضاد داشته باشد.

استقرار آشپزخانه و رستوران در طبقات پائین، علیرغم پیچیده کردن مسئله تهویه و افزایش میزان داکت، این امکان را ایجاد می‌کند که بتوان آنها را از دیگر بخشهای ساختمان کاملاً مجزا نمود و این مزیت به وجود خواهد آمد که این بخش بتواند بطور مستقل به فعالیت خود ادامه دهد که این نکته خصوصاً در ساختمان بانکها اهمیت فراوانی دارد. می‌توان خواست که آرایش رستوران یک مؤسسه، عالی‌ترین قسمت آن باشد. بانکها خصوصاً به دفعات از اتاقهای غذاخوری کوچکتر خود برای برگزاری جلسات و ملاقاتها استفاده می‌کنند تا هم جلسات محرمانه‌تر و هم توأم با آسایش برگزار شوند.

با توجه به سلیقه مؤسسه، می‌توان از آرایش‌های مختلفی جهت غذاخوری مدیران استفاده نمود. بعضی‌ها یک رستوران بزرگ و باز را ترجیح می‌دهند که دارای یک میز بسیار بزرگ برای کارمندی است که میهمان ندارند و در کنار آن نیز چند میز کوچکتر معمولاً چهارنفره برای پذیرائی از میهمانان در همان سالن قرار می‌دهند.

بعضی‌ها جداسازی فضا با استفاده از پارتیشن و تبدیل رستوران به

چندین فضای کوچک را ترجیح می‌دهند که البته اینکار مشکلات بهره‌برداری و سیرکولاسیون بوجود می‌آورد. بعضی دیگر از مؤسسات برای پذیرائی توأم با نهار، از چندین اتاق غذاخوری (پذیرائی) کوچکتر استفاده می‌کنند.

پذیرش

امکانات پذیرش يك مؤسسه، همواره یکی از مهمترین جنبه‌های سازمانی کارکنان داخل يك ساختمان و کنترل الگوی سیرکولاسیون مراجعین است. در يك ساختمان، چندین الگوی حرکتی بطور همزمان وجود دارد از قبیل پرسنل دائمی، مراجعینی که از آنها دعوت بعمل آمده است، مراجعین عادی، افرادی که برای تحویل کالائی مراجعه می‌کنند و یا مسیرهای مرمتی ساختمان و مسیرهای اضطراری که همه آنها باید از نقطه نظر قسمت پذیرش، قابل شناسائی و کنترل باشند.

در حرفه بانکداری همچنین احتیاج به دفاتر، اتاق جلسه و اتاق مذاکره در بخش گاو صندوق‌ها می‌باشد. این لابی‌های پذیرش بعنوان فضاهای عمومی مخصوص شناخته شده و باید کاملاً مفروش بوده و به دکوراسیون آن اهمیت بسیار زیادی داده شود. باید هر چه زودتر راجع به این محل تصمیم گرفته شود تا بتوان لابی آسانسور و فضای سیرکولاسیون درجوار این محل و دکوراسیون آن را هرچه سریعتر طراحی نمود تا هرچه بیشتر نقش خود را ایفا نمایند و بعنوان يك مسیر امنیتی شناخته شوند و معمولاً در این فضا، مراجعین را همراهی (اسکورت) می‌کنند.

گاو صندوق ها

از نطقه نظر عمر يك ساختمان، اهمیت بسیار زیادی دارد که نیازهای فضائی گاو صندوق ها مورد بررسی دقیق قرار گیرد. پیش بینی دقیق روشهای بانکداری می تواند کمک زیادی به تعیین نیازهای آتی بنماید چون نمی توان بعداً چیزی را اضافه کرد و یا تغییر داد که از نظر امنیتی به همان اندازه سابق باشد.

بعنوان ابتدائی ترین اصل امنیتی، ساختار گاو صندوقها باید کاملاً از سازه اطراف خود جدا باشند البته با استثناء کف، و اضلاع آن باید حداقل ۵۰ سانتی متر با دیوارهای اطراف فاصله داشته بطوریکه بتوان با نصب آئینه در اطراف، کلیه وجوه آنها مشاهده نمود. اقدامات امنیتی بیشتر از این را چه از داخل و چه از خارج فضا می توان انجام داد که البته بستگی به خط مشی بانک نسبت به نوع ساختمان و میزان ریسک مربوطه دارد.

محل دستشوئی ها

تصمیم اینکه آیا دستشوئی ها بصورت مرکزی باشند و یا اینکه در طبقات مختلف در محلهای متفاوتی قرار گیرند، برکل ساختمان از جمله آسانسورها و ترتیبات امنیتی تأثیر می گذارد. طریقه ای که پرسنل صبح ها وارد ساختمان می شوند، سیرکولاسیون آنها در طی روز و وقت نهار و اینکه بعد از ظهر چگونه محل را ترك می کنند، نقطه آغاز پیش بینی نیازهای ساختمانی و از آنجا پیش بینی کمد های شخصی،

انبارها، دستشویی ها و دیگر امکانات رفاهی است.

به همین نسبت، باید تشخیص داده شود که در يك دفتر کار که دارای پلان باز است، باید مکانهای محلی برای نگهداری وسایلی که افراد خریداری می کنند، ساک خرید و وسایل شخصی تعبیه شوند و در مواردی که افراد ترجیح دهند که این اقلام را در ایستگاه کاری خود نگهداری کنند، اینکار باید بدون وارد آمدن هرگونه آسیب کلی به فضا، امکان پذیر باشد.

خدمات منشی گری

تصمیم راجع به نوع خدمات منشی گری / تایپ در يك مؤسسه، تأثیر فراوانی دارد. برای مثال تصمیم سریع نسبت به استفاده از روش تایپ صوتی، کل ایده های طراحی و تخصیص فضاها را متحول کرده و تکیه فراوانی بر رد و بدل کردن مدارك مکتوب خواهد نمود. سیستم بایگانی در فضاهای دارای پلان باز معمولاً به روش بایگانی مرکزی محدود می شود.

بهرحال استفاده و یا عدم استفاده از سیستم بایگانی مرکزی بستگی به تصمیم مؤسسه داشته و ارتباط زیادی با نوع فعالیت دارد. خلاصه مطلب اینکه بسیاری از مشکلات بایگانی های مجزا و پرسنل ناوارد را مرتفع می کند. این تصمیم همچنین بستگی به سیرکولاسیون (گردش) اسناد در مؤسسه و ترتیب نامه نگاری دارد.

آسانسورها

بنظر می رسد اکثراً پذیرفته باشند که شرکت‌هایی که در مورد تعداد آسانسورهایشان خست بخرج می دهند، بعداً پشیمان می شوند. مردم پس از گذشت مدت زمانی، که حداکثر آنرا هم ۳۰ ثانیه گفته اند، بردباری خود را از دست می دهند.

می توان مشاهده نمود که بررسی حرکت بین طبقات در مراحل اولیه چقدر حائز اهمیت است چرا که اضافه نمودن يك آسانسور به يك ساختمان موجود در آینده، کار بسیار مشکلی است.

مصالح

مواد و مصالح درجه یکی که قبلاً نیز با موفقیت مورد استفاده قرار گرفته باشند، در صورتیکه برای موارد عادی و معمولی مورد استفاده قرار گیرند، ممکن است ایجاد مشکل بنمایند چراکه احتمالاً فقط کارائی منفك آن مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. در مقایسه با محل کار مدیران که مبلمان اصطلاحاً نرم دارد، فضاهای کارمندی با کفپوش تایل، پارتیشن های فلزی و سقف فلزی، دارای میزان صدای بیشتری هستند.

اتفاقاً در همین گونه فضاها است که به مصالح ساکت تری نیاز است که با میزان بالاتر صدا که البته در این قسمت‌ها طبیعی هستند، مقابله کنند و این يك اشتباه بسیار متداول است که در بسیاری از ساختمانها اتفاق می افتد. باید به این نکته توجه داشت که این موضوع می تواند بطور

اتفاقی ناشی از عدم توازن میزان اعتبار تخصیص داده شده بین بخش مدیریتی و بخش کارمندی بوده باشد.

مبلمان

از نقطه نظر مبلمان، گروههای مختلف در يك موسسه، از انواع مختلفی از وسایل استفاده می کنند. روشی که بوسیله آن می توان انواع متنوع را به تنها چند نوع تبدیل کرد، استفاده از بروشور است که انواع تجهیزات مناسب هر گروه خاص را گردهم می آورد. ولی این بدان معنی است که از طراح درخواست شود تا دامنه خدمات خود را گسترش دهد تا مبلمان و تجهیزات را نیز شامل شود و این ممکن است فرمهای مختلفی داشته باشد. ممکن است مؤسسه ای دارای بخش خرید باشد و مایل باشد که نظریه آنرا نسبت به کالاهائی که انتخاب شده اند بدانند ولی غالباً آنرا جزئی از طراحی داخلی و تجهیزات و طبیعتاً ادامه کار طراحی عمومی می دانند.

در يك طرح داخلی جا افتاده، يك هماهنگی طبیعی بین دریچه تهویه، کابینت بایگانی و حتی دستگیره کشو میزها وجود دارد.

پارکینگ اتومبیلها

هیچ طراحی نمی تواند اثرات پارکینگ را در ارتباط با استفاده کنندگان و مراجعین نادیده بگیرد. این موضوع بستگی به شرایط محلی، ویژگیهای مدیریت مؤسسه، زمین و همچنین مقامات محلی دارد.

طرح سازه ای

ابعاد اصلی سیستم سازه یک ساختمان، می تواند از عوامل مختلفی تأثیر پذیرد. در مورد یک بنا که از نظر کاربری قرار است تقریباً کاملاً انعطاف پذیر باقی بماند، بدیهی است که شبکه و دهانه های وسیع، مناسبترین فرم ممکنه است. هرگاه کاربری ساختمان دقیقاً معلوم باشد و به همان منظور طراحی شده باشد، ابعاد شبکه را می توان متناسباً تنظیم نمود که البته ممکن است بسیار کوچکتر هم باشند. در بین این دو، امکانات بسیار متنوعی وجود دارند، از یکطرف شبکه ای که بهترین فضاها را برای کاربری احتمالی تأمین کند و از طرف دیگر شبکه ای که بهترین فضاها را برای کاربری در نظر گرفته شده برای ساختمان تأمین نماید. هر دو این جوانب باید مورد نظر قرار گرفته و سازه ای انتخاب گردد که تلفیقی از هر دو باشد.

بهرصورت باید این نکته را در نظر داشت که زمین و شرایط محلی نیز بر انتخاب ابعاد شبکه سازه ای تأثیر می گذارند و انتخاب نهائی باید با توجه به این نکات باشد.

در حالیکه سازه ساختمانهای اداری بزرگ، به شبکه سازه ای نیاز دارند ولی طراح نباید استفاده از راه حلهای ساده برای سازه های کوچکتر را که دیوارهای حمال است و خود یک عایق صوتی و حرارتی طبیعی است، فراموش نماید.

شکل پلان

نیازی به تذکر نیست که هرچه ساختمان طویل تر و باریکتر باشد، تأمین روشنایی و تهویه طبیعی در آن آسانتر است. علیرغم اینکه هرچه شکل ساختمان به مربع (و یا دایره) نزدیکتر باشد، اسکلت آن از نظر هزینه غیراقتصادی خواهد بود، ولی محیط آن و در نتیجه عناصر در برگیرنده آن کوتاهتر خواهند شد.

اعتقاد بر این است که عرض ۱۵ متر، حداکثر میزان معقول می باشد و اندازه های بزرگتر از آن نیاز به وسایل مکانیکی برای تأمین هوای تازه و تخلیه هوای آلوده قسمت های داخلی ساختمان خواهند داشت که از طریق پنجره های دیوارهای خارجی امکان پذیر نخواهد بود.

بهر صورت از نقطه نظر طراحی، عدد فوق حداکثر میزان عرض بوده و عقیده بر این است که عرض ۱۲ متر و یک کریدور مرکزی در وسط ساختمان، بهترین حالت باشد.

فرمهای متراکم تر تأمین فضا از قبیل برجها، از نقطه نظر نسبت فضای اداری به فضای سیرکولاسیون باید بدقت مورد نظر قرار گیرند چراکه این نکته معمولاً کمتر مورد توجه قرار می گیرد مگر در برجهایی که پلان نسبتاً گسترده ای دارند. در مواقعی که انعطاف پذیری جهت استفاده دیپارتمانهای (بخشهای) با اندازه های مختلف مورد نظر باشد، از نظر فضای موجود در هر طبقه محدودیتهایی ایجاد می شود.

در هر صورت ضروری است که راجع به در نظر گرفتن فضای اضافی (کمکی) و مسائلی از قبیل فضای سیرکولاسیون و همینطور آسانسورها فکر شود. برای مثال در مورد آسانسورها اینکه می توان به آسانی فضائی برای شافت آسانسورها در نظر گرفت بدون اینکه نیازی به نصب کابین و یا موتور آن باشد.

ابعاد شبکه

طبیعی است که مصالح مورد استفاده، بر طراحی پایه و یا ابعاد سازه ای تأثیر می گذارند. حتی ابعاد قطعاتی که در داخل ساختمان مورد استفاده قرار می گیرند، بر تکامل شبکه سازه ای تأثیر می گذارند و حتی کاملاً دور از انتظار نیست که در مرحله طراحی، حتی طول لامپهای فلورسنت بر آرایه اندازه ای يك ساختمان اثر بگذارند. عموماً معتقد هستند اندازه ای بین $1/32$ متر تا $1/34$ بهترین مدول برای احداث اتاقهایی با ابعاد $2 \times 4/5$ متر برای استفاده یکنفر یا دو نفر هستند. این اندازه با فاصله حدود $4/5$ متر از دیوارهای پیرامونی از نقطه نظر تهویه مطبوع، متناسب است.

معمولاً اینطور تصور می شود که يك محل کار (دفتر) با این ابعاد، ارتباط خوبی با انتظارات سازه ای و اینکه تیغه ها نیز همین الگو را دنبال خواهند نمود، خواهد داشت.

نوع ابعادی که ممکن است از در نظر گرفتن نوع سومی از فضا، چه پلان باز و چه غیره حاصل آیند، می تواند منتج از میزان فضای لازم برای هر

نفر و وسایل وی و یا بهتر از آن، منتج از فضای اشغال شده بتوسط دو نفر بعلاوه راهروی دسترسی و یا فضای سیرکولاسیون مربوط به این دو نفر باشد. بهرحال از نقطه نظر ابعاد سازه ای، بهترین فاصله بین دو ستون مجاور را ۶ متر می دانند.

گفته شده است که بخاطر مسائل آکوستیکی، حد پائینی ابعاد يك دفتر که دارای پلان باز است، 20×20 متر می باشد. از این فضا می توان انتظار داشت که جای کافی برای ۴۰ الی ۵۰ نفر را تأمین کند ولی اشاره به این نکته که تنها درصد کوچکی از مؤسسات می توانند از چنین فضای بزرگی استفاده کنند، این موضوع را القاء می کند که يك بلوك اداری چندین طبقه که در هر طبقه اش چنین فضای بزرگی دارد، الزاماً با مشکل غیرقابل تقسیم بودن هر طبقه به فضاهای اداری سلولی مواجه خواهد گردید. بنابراین بنظر می رسد مؤسساتی که مایل به داشتن فضاهای بزرگتر هستند، همانهایی هستند که باید به ساختمانهای يك طبقه محدود شوند.

برای استفاده های گروهی با فضاهایی که هرکدام مورد استفاده ۵ الی ۱۵ نفر باشند، بنظر می رسد که بنائی با عرض ۱۵ الی ۲۰ متر بسیار مناسب باشد. در صورتیکه تعدادی کمپانی كوچك با هم از يك ساختمان استفاده نمایند، هر طبقه باید کاملاً مستقل بوده و دسترسی و خدمات خاص خود را داشته باشد. گفته شده است که طبقاتی به مساحت ۴۵۰ الی ۵۰۰ مترمربع، ایده آل است چون نیازی به دو برابر کردن تعداد آسانسورها، راههای فرار، دستشویی ها و غیره نخواهد بود.

به این دلیل که تقسیم‌بندی فضاها در مقایسه با بازکردن فضا، مشکل بزرگتری برای مدیریت است، احتمالاً میزان پهنائی که با توجه به روشنائی طبیعی برای هر طبقه توصیه شده است، مناسبترین اندازه برای تأمین فضائی است که بیشتر مؤسسات طالب آن هستند.

انواع سازه

در طراحی کلیه ساختمانهایی که از نظر بزرگی قابل توجه هستند، باید این مسئله حل شود که سازه، کمترین مشکل را برای نوع کاربری ایجاد نماید. طریقه‌ای که قطعات اصلی سازه از جمله ستون‌ها و پوسته ساختمان به یکدیگر متصل شده‌اند، معمولاً وسیله‌ای هستند که راه حل منطقی را در اختیار می‌گذارند.

هرکجا که تناسبی بین سازه و نیازها وجود نداشته باشد، یا باید این عدم تناسب را پذیرفت و یا اینکه باید اقدام به برداشتن ستونها از فضاهائی نمود که برای آنها تولید اشکال می‌کنند.

یکی از فرمهای سازه‌ای که اینکار را انجام می‌دهد، آن است که ستونهای پیرامونی ساختمان، در بیرون پوسته آن قرار گیرند که در اینصورت يك پوسته مداوم تشکیل می‌شود که در هر منطقه‌ای از آن می‌توان نسبت به قراردادن پارتیشن (تیغه) اقدام نمود.

آلترناتیو حالت فوق، کنسول کردن کف تا بیرون ستونهای پیرامونی برای قراردادن پوسته ساختمان در بیرون ستونها در لبه دالهای کف است.

بهتر است توالت ها و دستشویی ها تا زیرسقف کاشی کاری شوند. استفاده از پارتیشن هائی که از کف کمی فاصله دارند، بسیار حائز اهمیت است. در جاهای مناسب باید از آشغال خردکن و یا کاغذ خردکن استفاده شود. کاغذ خردکن ها جای کمی را اشغال می کنند ولی گفته می شود که میزان حجم کاغذ را به اندازه ۹۰ درصد کاهش می دهند. فضای نگهداری زباله های آشپزخانه باید حتماً دارای سیستم خنک کننده باشد.

برای زباله های معمولی، از دستگاههای زباله سوز نیز استفاده می شود ولی هرگاه از این سیستم استفاده گردد، این برنامه باید شامل کیسه زباله هائی باشد که آنها نیز کاملاً قابل سوختن باشند.

در باراندازهای آشپزخانه و همچنین کالاهای عمومی ساختمان، می توان از سکوهایی الکتریکی استفاده نمود که با توجه به اختلاف ارتفاع بین کامیونهای مختلف، بتوان به سهولت نسبت به بارگیری و یا تخلیه بار اقدام نمود.

يك طراحی خوب و خط مشی مشخص در مورد مبلمان که در آن از مبلمان نه چندان متنوع ولی کافی استفاده شود، به ساختمان کیفیت می بخشد. اگر تصمیم باشد که حداکثر استفاده از کاراکتر ساختمان بعمل آمده و نگهداری نیز آسان باشد، باید در این چهارچوب حرکت کرد. این نکته نیز اهمیت دارد که افرادی که مسئول کارهای مبلمان و نگهداری آنها در آینده هستند به این موضوع واقف گردند که تغییرات و تعدیل ها، در ادامه يك خط مشی انجام شوند و نه در تضاد با آن.

گروه بین‌المللی ره‌شهر تا کنون ۱۹ نشریه با عناوین زیر منتشر کرده است:

- ۱- کاربرد جدید شیشه در نمای ساختمان (تابستان ۱۳۷۱)
- ۲- پارکینگ مراکز تجاری (پائیز ۱۳۷۱)
- ۳- محافظت در مقابل زلزله (زمستان ۱۳۷۱)
- ۴- جمع‌آوری و دفع زباله و مسائل ناشی از آن (زمستان ۱۳۷۱)
- ۵- طرح اسکان و سریع (زمستان ۱۳۷۱)
- ۶- مجموعه مقالات راجع به ژئوسنتز (بهار ۱۳۷۲)
- ۷- مهار آب با آب (بهار ۱۳۷۲)
- ۸- تحول سبز در معماری (بهار ۱۳۷۲)
- ۹- روندیابی و مدیریت سیلاب (بهار ۱۳۷۲)
- ۱۰- مطالعات اقتصادی جهت احداث مراکز خرید (تابستان ۱۳۷۹)
- ۱۱- نگاهی کوتاه بر طراحی فضای سبز - "تجربیات کشورهای مختلف" (تابستان ۱۳۷۲)
- ۱۲- بازیافت آب در صنایع شن و ماسه‌شوئی (پائیز ۱۳۷۲)
- ۱۳- بناهای چوبی (کنده‌ای) در ایران و تجربیات کشورهای دیگر (پائیز ۱۳۷۲)
- ۱۴- نکاتی در مورد طراحی ساختمان‌های بتنی پیش‌ساخته پیش‌تنیده در مناطق زلزله‌خیز (پائیز ۱۳۷۲)
- ۱۵- اتوماسیون و بهینه‌سازی در سیستم‌های توزیع الکتریکی (زمستان ۱۳۷۲)
- ۱۶- انرژی دریاها (زمستان ۱۳۷۲)
- ۱۷- پارکینگ‌های مکانیکی اتوماتیک و نیمه اتوماتیک (بهار ۱۳۷۳)
- ۱۸- انرژی باد (بهار ۱۳۷۳)
- ۱۹- اصول طراحی ساختمان‌های اداری و بانک‌ها (بهار ۱۳۷۳)