معاونت معماری و شهرسازی

راهنمای بررسی نماهای ساختمانی در کمیته‌های نمای شهرداری تهران

۱- فهرست مطالب

1-**فهرست مطالب** ۲

2-**فهرست تصاویر** ۵

3-**ساختار راهنما** ۴

4-**مبانی نظری استفاده شده در راهنما** ۵

۴-۱- انواع موقعیت بنا در بدنه شهری ۵

۴-۲- توجه به توقعات از نمای هر کاربری ۷

۴-۳- توجه به فضای شهری مجاور ۹

۴-۳-۱- کیفیات موردانتظار از هر فضای شهری ۱۴

۴-۴- نقش سلسله مراتبی بنا در مقیاس های مختلف ۱۵

۴-۵- همسازی با اقلیم ۱۶

۴-۶- اجزای تشکیل دهنده نما ۱۷

۴-۶-۱- مصالح، بافت و رنگ ۱۷

۴-۶-۲- روزنه و بازشو ۲۴

۴-۶-۳- ورودی ۲۵

۴-۶-۴- الحاقات ۲۵

۴-۶-۵- تاسیسات ۲۶

۴-۶-۶- رابطه اجزا با یکدیگر ۲۶

۴-۷- توجه به ارکان نما ۲۷

۴-۷-۱- خط بام ۲۸

۴-۷-۲- خط زمین ۲۹

۴-۸- توجه به تقسیمات نما ۳۰

۴-۹- توجه به تخلخل حجمی در بنا ۳۱

۴-۹-۱- پیش‌آمدگی و فرورفتگی ۳۱

۴-۹-۲- بالکن ۳۲

۴-۹-۳- کنسول ۳۳

۴-۹-۴- پلکان ۳۴

۴-۱۰- توجه به معنا در نما ۳۵

۴-۱۱- توجه به سبک در طراحی نما ۳۷
۴-۱۲- توجه به عرض قطعات در نما ۴۰
۴-۱۳- توجه به نماهای فرعی و جانبی ۴۱
۴-۱۴- نورپردازی ۴۲
5-**راهنمای بررسی** ۴۴
۵-۱- راهنما بر اساس موقعیت بنا در بدنه ۴۴
۵-۱-۱- تک بنا-شاخص در محله ۴۴
۵-۱-۲- تک بنا-غیرشاخص در محله ۴۵
۵-۱-۳- نبش یا کنج ۴۶
۵-۱-۴- میان افزا ۵۰
۵-۱-۵- موقعیت آکس یا پیچ ۵۴
۵-۲- راهنما بر اساس فضای شهری مجاور ۵۵
۵-۲-۱- بزرگراه ۵۵
۵-۲-۲- خیابان شهری ۵۶
۵-۲-۱- خیابان محلی ۵۷
۵-۲-۲- خیابان عبوری ۶۰
۵-۲-۳- بلوار ۶۱
۵-۲-۴- کوچه و بن‌بست ۶۲
۵-۲-۵- میدان شهری ۶۳
۵-۲-۶- میدان تشریفاتی ۶۵
۵-۲-۷- میدان محلی ۶۷
۵-۳- راهنما بر اساس کاربری بنا ۶۹
۵-۳-۱- نمای مسکونی ۶۹
۵-۳-۲- نمای اداری ۷۱
۵-۳-۳- نمای تجاری ۷۲
۵-۳-۴- نمای مذهبی ۷۳
۵-۳-۵- نمای فرهنگی ۷۵
۵-۳-۶- نمای آموزشی ۷۶
۵-۳-۷- نمای درمانی ۷۷
۵-۴- راهنما بر اساس نقش سلسله مراتبی بنا ۷۹
۵-۴-۱- ساختمان‌های عادی ۷۹

۵-۴-۲- ساختمان شاخص در حوزه محلی ۸۰
۵-۴-۳- ساختمان شاخص در حوزه منطقه ای ۸۱
۵-۴-۴- ساختمان شاخص در حوزه شهری ۸۲
۵-۵- راهنما بر اساس همسازی با اقلیم ۸۳
۵-۶- راهنما بر اساس اجزای تشکیل‌دهنده ۸۳
۵-۶-۱- مصالح ۸۳
۵-۶-۲- روزنه ۸۶
۵-۶-۳- الحاقات ۸۹
۵-۶-۴- تاسیسات ۹۰
۵-۶-۵- ورودی ۹۲
۵-۶-۶- رابطه اجزا با یکدیگر ۹۴
۵-۶-۷- خط زمین ۹۵
۵-۷- راهنما بر اساس ارکان نما ۹۵
۵-۷-۱- خط بالای همکف ۹۶
۵-۷-۲- خطوط طبقات ۹۷
۵-۷-۳- خط بام ۹۸
۵-۷-۴- دیوار حیاط ۹۹
۵-۸- راهنما بر اساس تقسیمات نما ۱۰۰
۵-۸-۱- طبقات پائین جداره ۱۰۰
۵-۸-۱- طبقات میانی ۱۰۱
۵-۸-۲- طبقات انتهایی ۱۰۲
۵-۹- راهنما بر اساس تخلخل حجمی در بنا ۱۰۳
۵-۹-۱-پیش‌آمدگی‌ها و فرورفتگی‌ها ۱۰۳
۵-۹-۲-بالکن ۱۰۵
۵-۱۰- راهنما بر اساس معنا در نما ۱۰۸
۵-۱۱- راهنما بر اساس سبک در طراحی نما ۱۱۰
۵-۱۲- راهنما بر اساس عرض قطعات در نما ۱۱۱
۵-۱۳- راهنما بر اساس توجه به نماهای فرعی و جانبی ۱۱۲
۵-۱۴- راهنما بر اساس نورپردازی ۱۱۳

۲– فهرست تصاویر

تصویر 1-ساختار راهنما ۴

تصویر 2- انواع توقعات از نماهای کاربری‌های مختلف ۷

تصویر 3- انواع توقعات از نماهای کاربری‌های مختلف ۸

تصویر 4-تصویری از یک خیابان عبوری ۱۰

تصویر 5-تصویری از بلوار ۱۰

تصویر 6-تصویری از یک خیابان شهری ۱۰

تصویر 7-تصویری از یک خیابان محلی ۱۰

تصویر 8-تصویری از یک کوچه (بن بست) ۱۰

تصویر 9-تصویری از یک پیاده راه ۱۰

تصویر 10-تصویری از یک بزرگراه ۱۱

تصویر 11-نمونه ای از یک میدان شهری ۱۱

تصویر 12-نمونه ای از یک میدان تشریفاتی ۱۱

تصویر 13- انواع مسیر بعنوان فضای شهری ۱۲

تصویر 14- انواع گره بعنوان فضای شهری ۱۳

تصویر 15-ساختمان مسکونی در مقیاس منطقه ۱۵

تصویر 16-ساختمان مسکونی در مقیاس محله مسکونی ۱۵

تصویر 17 - عناصراقلیمی ۱۶

تصویر 18 - جهت تابش خورشید در طول روز ۱۷

تصویر 19 - مصالح و بافت و رنگ ۱۸

تصویر 20 - آجر در نماهای ساختمانی ۱۹

تصویر 21-نمای سیمانی ۲۰

تصویر 22 - نمونه هایی از نماهای سنگی ۲۰

تصویر 23- نمونه‌هایی از نمای بتنی ۲۱

تصویر 24 - نمای شیشه‌ای ۲۱

تصویر 25 - استفاده از چوب در نما ۲۲

تصویر 26- دو نمونه از نماهای کامپوزیت ۲۳

تصویر ۲۷ - نمونه‌هایی از نمای سرامیکی ۲۳

تصویر 28 – ساختمان‌هایی با استفاده از نمای ترکیبی ۲۴

تصویر 29- تقسیمبندی روزنه ۲۴

تصویر 30 - روزنه و بازشو در نما ۲۵

تصویر31 - عناصرمهم ورودی ۲۵

تصویر 32- ورودی ۲۵
تصویر 33- الحاقات نامناسب نما ۲۶
تصویر 34 - تاسیسات ۲۶
تصویر 35 - رابطه تک تک اجزاء با یکدیگر ۲۷
همباد بودن اجزاء در ارتفاع ۲۷
تصویر 36 - رابطه تک تک اجزاء با یکدیگر ۲۷
همباد بودن در طول و ارتفاع پنجره‌ها و در ۲۷
تصویر 37 - رابطه تک تک اجزاء با یکدیگر ۲۷
همباد بودن بالکن‌ها در طول و ارتفاع ۲۷
تصویر 38- رابطه تک تک اجزاء با یکدیگر ۲۷
همباد بودن اجزاء در طول ۲۷
تصویر 39- خط زرد: خط زمین - خط آبی: خط طبقه همکف - خط قرمز: خط طبقات - خط سبز: خط بام ۲۸
تصویر 40 - ارکان نما ۲۸
تصویر 41 - خط بام ۲۹
تصویر 42- خط زمین ۲۹
تصویر 43 - انواع خط زمین ۳۰
تصویر 44- تقسیمات و خطوط غالب نما ۳۰
تصویر 45 - ایجاد شکست و پیش‌آمدگی به صورت عمودی در نما ۳۱
تصویر 46 - ایجاد شکست و پیش‌آمدگی به صورت افقی در نما ۳۱
تصویر ۴۷ - پنجره برجسته در نما ۳۱
تصویر ۴۸ - پنجره فرورفته در نما ۳۱
تصویر ۴۹ - بالکن بیرون‌زده از نما ۳۲
تصویر ۵۰ - بالکن فرورفته در نما ۳۲
تصویر 51 - وسائل و الحاقات داخل بالکن عاملی جهت زشتی نما ۳۳
تصویر 52- وسائل و الحاقات داخل بالکن عاملی جهت زشتی نما ۳۳
تصویر ۵۳ – کنسول شدن حجم ساختمان ۳۳
تصویر 54 – کنسول طبقات اول و دوم ساختمان و عقب‌نشینی طبقات بالاتر ۳۳
تصویر ۵۵ - هماهنگی در خط کنسول در نماهای مسکونی، محله تهرانپارس ۳۴
تصویر ۵۶ - کنسول کردن حجم ساختمان به صورت شکسته و ریتمیک، محله خانی‌آباد نو، خیابان میعاد ۳۴
تصویر 57 - کنسول پلکان ۳۴
تصویر 58 - چرخش و کنسول پلکان ۳۴
تصویر ۵۹- نمونه‌ای از یک شکل تشبیهی برای نمای تاتر شهر ۳۶

تصویر ۶۰- نماهای مختلف روایت‌های مختلف ۳۶
تصویر ۶۱– نمای حکمی - راه ورود به درون بنا و سمت جهت‌گیری برای رسیدن به ورودی در ذهن بیننده تداعی شده است. ۳۶
تصویر ۶۲ - نمای مسجد جامع اصفهان ۳۷
تصویر 63- نمو نه ساختمان‌های مسکونی با سبک معماری کلاسیک ۳۸
تصویر 64- شهرک اکباتان تهران نمونه ای از یک معماری مدرن ۳۸
تصویر 65- نمای پست مدرن مسکونی ۳۹
تصویر 66- نمای کلی از شهر تهران ۴۰
تصویر67 - عدم توجه به قطعه‌بندی و عرض ساختمانها ۴۱
تصویر 68- بی‌توجهی به نمای جانبی در ساختمان نوسازی شده با ارتفاع بلندتر نسبت به ساختمان همسایه، محله سپهر ۴۲
تصویر 69- بی‌توجهی به نمای فرعی ساختمان‌های مجاور زمین ورزشی، محله شریعتی شمالی ۴۲
تصویر 70- نماسازی کلیه نماهای فرعی شکل گرفته در نتیجه تعریف تخلخل‌های حجمی ۴۲
تصویر 71- نماسازی نمای جانبی با حداقل اقدام و بدون توجه به نمای اصلی ۴۲
تصویر 72 – نمونه نامطلوب نورپردازی ساختمان مسکونی ۴۳
تصویر 73 - نمونه مطلوب نورپردازی ساختمان مسکونی، در خدمت آرامش، سادگی و خودمانی بودن این کاربری ۴۳
تصویر 74 - نورپردازی جلب توجه کننده مجموعه تجاری ۴۳
تصویر 75 - نورپردازی در خدمت شکوه بنا، ساختمان ائل گلی تبریز ۴۳

چرا این راهنما؟

این راهنما با توجه به نیاز کمیته های نما جهت داشتن یک **وحدت رویه**، تهیه شده است. در فرآیند تدوین این سند تلاش شده است تا حد ممکن تمامی موارد عام مورد نیاز برای طراحی و بررسی نماهای ساختمانی مدنظر قرار گیرد.

مخاطب راهنما:

مخاطبان این راهنما در وهله اول **ارزیابان نماهای ساختمانی (کمیته نما)** و در وهله دوم **معماران، طراحان نما** هستند.

منابع و مآخذ راهنما:

سبک‌شناسی معماری ایران، محمدکریم پیرنیا
اقلیم و معماری، مرتضی کسمایی
محیط های پاسخده، یان بنتلی، مصطفی بهزادفر (مترجم)
راهنمای طراحی فضاهای شهری، جهانشاه پاکزاد
مبانی طراحی شهری، ریچارد هدمن، اندرو یازوسکی، راضیه رضازاده (مترجم)، مصطفی عباس زادگان (مترجم)
زیبایی شناسی در معماری، یورگ کورت گروتر، جهانشاه پاکزاد (مترجم)، عبدالرضا همایون (مترجم)
خشت و خیال، کامبیز نوایی، کامبیز حاجی قاسمی
موازین طراحی نماهای مکان محور، جهانشاه پاکزاد، الهام سوری
طراحی شهری در بخش مرکزی تهران، محمود توسلی
طراحی شهری (ساماندهی یا نظم دهی ترکیب بدنه خیابان)، محمود توسلی
راهنمای نورپردازی مکان های شهری، جهانشاه پاکزاد، الهام سوری
جداره‌های شهری و نقش آنها در کیفیت محیط (معیارهای نماسازی در فضای شهری)، ملک طباطبایی
الحاقات نما، نیاز فراموش شده، محمدمهدی عابدی

دستگاه نظارت:

اداره کل معماری و ساختمان شهرداری تهران

کلیه حقوق چاپ، تکثیر و مالکیت معنوی این اثر متعلق به شهرداری تهران است و هرگونه کپی‌برداری از این سند باید با ذکر منبع مشخص صورت پذیرد.

مشاور تهیه کننده طرح:

مهندسین مشاور آرمانشهر

www.simcon.ir

سپاس فراوان از:

دکتر علی اعطا، مهندس مهدی صالحی، دکتر مجید نادری، مهندس امیر فرجامی، دکتر سهیلا صادق زاده، مهندس بهزاد اتابکی، مهندس بابک زیرک، مهندس فاطمه همتیان، دکتر ندا ضیابخش، مهندس سارا امینی، دکتر نسیم ایرانمنش، مهندس عطیه حسنی، مهندس هستی جعفرنژاد، دکتر علی صفوی، مهندس شفا ثابتی، دکتر علی شرقی، دکتر فرهاد مقدم‌راد و دکتر جهانشاه پاکزاد.

راهنمای استفاده:

- **این سند صرفا یک سند "راهنما" جهت ایجاد وحدت رویه در کمیته‌های نماست. بنابراین این سند ضابطه لازم‌الاجرا برای طراحان نیست و صرفا یک راهنمای کیفی جهت ارتقای هماهنگی بین کمیته‌های نمای مناطق ۲۲ گانه تهران است.**
- این راهنما مشخصا برای موضوع "طراحی نما" تدوین شده است. لذا موضوعاتی مانند "نحوه اجرا" و "نگهداری" نما نیازمند تهیه راهنماهای دیگر است که مخاطبان مشخص دیگری دارد.
- **مصادیق ارائه شده به صورت کروکی برای هر بندِ راهنما صرفا نمونه‌ای برای درک بهتر راهنما و هدف از آن ارائه الگو برای طراحی نبوده است. بنابراین متن اصلی راهنما معیار اصلی قضاوت است.**
- راهنمای ارائه شده بر اساس مبانی نظری مشخص و تجارب حرفه‌ای موجود طراحی‌شهری و معماری برای طراحی نماست و سعی شده است تا جوانب مختلف پیشنهاد شده برای نماها از منظر طراحی‌شهری و معماری مدنظر قرار گیرد.
- قبل از موارد راهنما خلاصه‌ای از مبانی نظری استفاده شده برای تهیه راهنما ارائه شده است تا مبانی نظری ارائه راهنما مشخص باشد.
- اعضای کمیته نما باید قضاوت‌های خود از نماهای ساختمانی را با این راهنما هماهنگ کنند.
- در این راهنما تلاش شده است تا مسائل ماهوی و رویه ای کمیته‌های نما تواما دیده شود.
- **راهنمای حاضر نظر به تفکیک وظایف با تاکید بر همکاری و مشارکت اعضا دارد، لذا تقسیم بندی موجود صرفا جهت ایجاد وحدت رویه و دربرگرفتن تمامی نکات قابل بررسی صورت گرفته است.**
- قبل از استفاده از این راهنما لازم است، اعضای کمیته موقعیت بنا از نظر «موقعیت در بدنه»، «فضای شهری مجاور»، «کاربری»، و «نقش سلسله مراتبی» بنا را مشخص کرده و سپس بر اساس بندهای مربوط که در این راهنما مشخص شده است، نماها را بررسی نمایند.
- این راهنما صرفا بعنوان یک وحدت رویه است و نکات و توصیه های مربوط به طراحی به صورت عام مطرح شده است.
- با توجه به اینکه بنظر میرسد این سند برای اولین بار در ایران تهیه می‌گردد و ابتدای راه است. سعی شده تا حد مقدور از نظرات مختلف کارشناسی اساتید، صاحب‌نظران و کارشناسان حوزه معماری، طراحی شهری و مدیریت شهری بهره‌مند گردد؛ اما با این حال انعطاف‌پذیری لازم برای بروزرسانی آن در آینده بر اساس نیازها پیش‌بینی شده است. بنابراین نسخه‌های بروزرسانی شده این سند باید در آینده بر اساس سنجش وضعیت تحقق‌پذیری آن و بازخوردهای فنی و اجرایی تهیه شده و ابلاغ گردد.
- در آخر امید است در آینده ای نه چندان دور شهرداری تهران اقدام به ایجاد کمیته‌های "معماری و طراحی شهری" به جای کمیته های نما کند. مجددا خاطرنشان می‌گردد، این سند در حال حاضر تنها برای کمیته‌های نما تهیه و تدوین شده است؛ لذا در صورت تشکیل کمیته‌های "معماری و طراحی شهری" مشخص است که این سند نیازمند بازنگری مجدد و ارتقای آن خواهد بود.

۳- ساختار راهنما:

این راهنما بر اساس مبانی نظری طراحی‌شهری مربوط به نماهای شهری تهیه شده است. لذا در تدوین راهنما «موقعیت در بدنه»، «فضای شهری مجاور»، «کاربری»، و «نقش سلسله‌مراتبی» تاثیر بسزایی داشته‌اند. مشخصا طراح شهری عضو کمیته وظیفه دارد نما را از منظر این چهار موضوع ارزیابی کرده و امر را برای قضاوت بهتر عضو معمار کمیته تسهیل کند. در زیر ساختار مربوط به راهنما ارائه شده است.

تصویر ۱-ساختار راهنما

www.simcon.ir

۴- مبانی نظری استفاده شده در راهنما

۴-۱-انواع موقعیت بنا در بدنه شهری

توجه به موقعیت بنا در بدنه یکی از اصلی‌ترین موازین طراحی نما از نظر طراحی شهری است (طباطبایی، ۱۳۹۰). طبعا موقعیت بنا در بدنه بر میزان دید و همپیوندی بصری[۱] آن تاثیر مستقیم دارد. به عنوان مثال در یک فضای شهری مشخص بناهایی که در نبش یا آکس یک خیابان قرار دارند نسبت به یک بنایی که میان افزاست در معرض دید بیشتری هستند. بنابراین دانستن و بررسی این موضوع در فرآیند ارزیابی نماهای ساختمانی مهم است. در ادامه به انواع موقعیت بنا در بدنه پرداخته می شود.

میان افزا

بناهای میان‌افزا، بناهایی هستند که در درون بافت موجود و در میان سایر بناها افزوده می‌شوند. بناهای میان افزا به علت آنکه بیش از سایر بناها در موقعیت های دیگر فراوانی دارند، مهمترین بخش از این دسته‌بندی هستند.

نبش یا کنج

به بناهایی که در محل تقاطع دو فضای شهری قرار گرفته اند، کنج یا نبش اطلاق می گردد. این بناها نسبت به میان افزاها بیشتر در معرض دید قرار دارند.

موقعیت آکس

بناهایی که در انتهای مسیرهای مستقیم قرار گرفته اند و انسداد بصری ایجاد می کنند. این بناها نیز بخاطر

[۱] اصطلاح رایج در تکنیک space syntax جهت بررسی میزان اهمیت بصری مکان های مختلف. هرچه هم پیوندی بصری در یک مکان بالاتر باشد، آن مکان بیشتر در معرض دید است.

میزان عمر تماشای زیاد، اهمیت بالایی دارند.

تک‌بنا

این تیپ از ساختمان‌ها بدون اتصال به ساختمان دیگری در زمینه قرار گرفته و اغلب تمام جهات آن قابل رویت است.

موقعیت پیچ

ساختمان‌هایی که در موقعیت پیچ قرار گرفته‌اند به لحاظ برخورداری از کانون‌های دریافت منظر بسیار قوی هستند. این ساختمان‌ها در موقعیتی قرار می‌گیرند که از دو طرف معبر و تمام جهات، دید مستقیم به آن‌ها وجود دارد.

۴-۲- توجه به توقعات از نمای هر کاربری

یکی از موثرترین عوامل مربوط به طراحی نما، کاربری مربوط به ساختمان است که مستقیماً بر نحوه طراحی نما تاثیر می‌گذارد. همه ی ما میدانیم که شهروندان باید بتوانند نمای یک ساختمان اداری را با یک ساختمان مسکونی و یا تجاری تمیز دهند. لذا معمار باید بتواند در طراحی های خود ارتباط بین فرم، عملکرد و معنا را تا حد امکان تقویت نماید. از طرفی طراحی نمای کاربری محور در مجموع به خوانایی شهر کمک می‌کند. در نگاهی صحیح تر طراحی نه تنها باید کاربری محور باشد بلکه در واقع باید "مکان محور" باشد تا بتواند به خوانایی شهر کمک کند. در کل می‌توان گفت به صورت کلی از نما چهار توقع داریم. یکی آنکه به عنوان محافظ عمل کند. دو آنکه رابط بین درون و بیرون باشد. سه آنکه به نحوی معرف مالک خود باشد و در نهایت بتواند جزئی از یک کل (جداره و شهر) باشد. رایج ترین توقعات از هر کاربری در چارت زیر ارائه شده است.

تصویر ۲- انواع توقعات از نماهای کاربری‌های مختلف (پاکزاد و سوری، ۱۳۹۱)

www.simcon.ir

تصویر ۳- انواع توقعات از نماهای کاربری‌های مختلف (پاکزاد و سوری، ۱۳۹۱)

www.simcon.ir

۴-۳- توجه به فضای شهری مجاور

مسلم است که طراح نما باید بداند که بنایی که وظیفه طراحی نمای آن را بر عهده گرفته، در مجاورت چه نوع از فضای شهری قرار دارد. در هر صورت با توجه به اینکه نمای ساختمان‌ها عنصر عمودی فضاهای شهری هستند، باید در خدمت فضاهای شهری باشند. پس توقعات کیفی از هر فضای شهری بر طراحی نماهای ساختمانی موثر هستند. اگر بعنوان مثال طراح نما روی این موضوع مسلط نباشد که بنا در بن‌بست قرار گرفته است یا در مجاورت بزرگراه، باید بر اساس دید از جاده طراحی کند یا دید عابر، ممکن است نمایی با جزئیات بیش از حد طراحی کند که حتی حواس رانندگان را پرت نموده و موجب تصادف گردد. پس توجه به فضای شهری مجاور و توقعات از آن در طراحی نما مهم است. در ادامه انواع فضاهای شهری در دو دسته مسیر و گره را تعریف می کنیم.

www.simcon.ir

تصویر ۴-تصویری از یک خیابان عبوری

تصویر ۵-تصویری از بلوار

تصویر ۶-تصویری از یک خیابان شهری

تصویر ۷-تصویری از یک خیابان محلی

تصویر ۸-تصویری از یک کوچه (بن بست)

تصویر ۹-تصویری از یک پیاده راه

تصویر ۱۰-تصویری از یک بزرگراه

تصویر ۱۱-نمونه ای از یک میدان شهری

تصویر ۱۲-نمونه ای از یک میدان تشریفاتی

تصویر ۱۳- انواع مسیر بعنوان فضای شهری (پاکزاد، ۱۳۹۱)

www.simcon.ir

تصویر ۱۴- انواع گره بعنوان فضای شهری (پاکزاد، ۱۳۹۱)

www.simcon.ir

۴-۳-۱- کیفیات موردانتظار از هر فضای شهری

در طراحی شهری از هر فضای شهری توقعاتی می رود که در ادبیات این حرفه به تفصیل در مورد آن صحبت شده است. با توجه به اینکه جداره های شهری و نماهای ساختمانی جزئی از فضاهای شهری هستند، این عناصر مهم بر کیفیات مورد توقع از هر فضای شهری تاثیر میگذارند. بنابراین باید در خدمت توقعات از هر فضای شهری قرار گیرند.

خیابان شهری
- انعطاف
- سرزندگی
- خاطره انگیزی

خیابان عبوری
- نظم
- وضوح
- سادگی

بلوار
- مفرح بودن
- دلباز بودن

خیابان محلی
- آرامش
- امنیت
- خودمانی بودن

کوچه و بن بست
- آرامش
- خودمانی بودن
- دنجی
- امنیت

پیاده راه
- سرزندگی
- نفوذپذیری بصری
- انعطاف پذیری
- امنیت

بزرگراه
- ایمنی
- وضوح
- سادگی

میدان شهری
- تعین فضایی
- انعطاف پذیری

میدان تشریفاتی
- انضباط
- شکوه

میدان محلی
- آرامش
- خودمانی بودن
- محصوریت
- امنیت

www.simcon.ir

۴-۴-نقش سلسله مراتبی بنا در مقیاس های مختلف

شهر کلیتی واحد است که از اجزا و عناصر سازنده‌ی خود تشکیل یافته است. این اجزا و عناصر طی یک فرآیند سلسله‌مراتبی با شهر و کلیت مربوط به آن در ارتباط می‌باشند. ساختمان‌هایی که در شهر وجود دارند، ممکن است در مقیاس های مختلف بروز یابند. این مقیاس بر اساس جایگاه ساختمان‌ها، اهمیت و عملکرد آن و حتی نقشی که در تصویر ذهنی مردم دارد مشخص می‌شود.

تصویر ۱۵-ساختمان مسکونی در مقیاس منطقه

تصویر ۱۶-**ساختمان مسکونی در مقیاس محله مسکونی**

www.simcon.ir

۴-۵-همسازی با اقلیم

امروزه با توسعه و پیشرفت تکنولوژی، لزوم توجه به توسعه پایدار و ساخت‌وسازهای مطابق با اصول معماری در راستای استفاده بهینه از منابع طبیعی موجود از اهمیت خاصی برخوردار است. شناخت شرایط اقلیمی در هر منطقه از مهمترین عوامل در ایجاد آسایش و راه کاربران ساختمان‌ها در آن منطقه است.

احترام به طبیعت و برخورد مسالمت‌آمیز با آن که در تاروپود بناها، آثار معماری و هنر شهرسازی گذشتگان جاری و ساری بوده است نشان از ارتباط پیوسته آن‌ها با محیط‌زیست دارد. بهره‌گیری از شاخص‌های زیست‌بومی محیطی به عرضه فضاهای توانمندی از لحاظ مهیا ساختن شرایط آسایش منجر شد. این فضاها در عین ساماندهی و هدایت روابط درون فضایی، رابطه دوسویه و متعامل با محیط برقرار کرده و خود جزئی از آن شدند. آن‌چنان که از مفهوم همساز بودن با طبیعت برمی‌آید، در واقع هدف هماهنگ بودن با آن است. با نگاهی به طبیعت و سازگاری گیاهان و جانوران با محیط پیرامونشان و همچنین نحوه زندگی گذشتگان می‌توان الگوهای هوشمندانه و کم هزینه‌ای برای بهره‌گیری از شرایط اقلیمی هر منطقه در طراحی معماری و کاهش مصرف انرژی در ساختمان برگزید.

تصویر ۱۷ - عناصراقلیمی

در دوران معاصر این کیفیت بیشتر از همه در معماری اکوتک نمود پیدا کرد. طراحی در این سبک معماری براین اساس است که ساختمان جزئی کوچک از طبیعت پیرامونی است و باید به عنوان بخشی از اکوسیستم عمل کند و در چرخه حیات قرار گیرد. این کیفیت یکی از کیفیاتی است که در شهری مثل تهران به شدت مغفول واقع شده است. اکثر ساختمان‌های ما بدون توجه به طبیعت، بوم‌آوری مصالح و مبحث انرژی که یکی از مسائل آتی کشور ما خواهد بود ساخته می‌شوند. به نظر می‌رسد ساختار قوانین و دستورالعمل‌های موجود در شهر تهران نیز این موضوع را تشدیدکرده است. زیرا ضوابط ساخت‌وساز در کشور ما بخصوص شهرداری تهران در خدمت محیط‌زیست نیست.

امروزه، گاهی به علت طراحی نامناسب ساختمان، مانند قراردادن پنجره‌ها در محل نادرست، میزان سطح بازشوی نامتناسب با اقلیم یا مصالح ناهماهنگ در جداره‌ها، در زمان‌هایی که هوای خارج دلپذیر و خوب است هوای داخل ساختمان نامطلوب می‌شود.

www.simcon.ir

تصویر ۱۸ - جهت تابش خورشید در طول روز

طراحی ابنیه باید با توجه به اقلیم‌های مختلف و طراحی بر اساس گرمایش در فصل زمستان و سرمایش در فصل تابستان صورت گیرد. در طراحی بر اساس اقلیم، توجه به صرفه‌جویی در مصرف انرژی و آسایش انسان به بهترین صورت فراهم می‌شود. در زمستان، هدف‌های طراحی متناسب با اقلیم عبارتنداز: مقاومت در مقابل اتلاف و خروج حرارت به بیرون ساختمان و جذب هرچه بیشتر حرارت خورشیدی، مانند پرتوی آفتابی که از پنجره-های جنوبی می‌تابد. در تابستان، این هدف‌ها معکوس می‌شوند، یعنی مقاومت در برابر حرارت تابشی خورشید با ایجاد سایه و اتلاف هر چه بیشتر حرارت داخل ساختمان موردنظر است.

۴-۶-اجزای تشکیل‌دهنده نما

اجزای تشکیل‌دهنده نما شامل مصالح و بافت و رنگ، روزنه و بازشو، ورودی و... هستند که در ادامه به تعریف و بررسی اجمالی هرکدام پرداخته می‌شود.

۱-مصالح، بافت و رنگ	۲-روزنه و بازشو	۳-ورودی	۴-الحاقات	۵-تاسیسات	۶-رابطه اجزا با یکدیگر

۴-۶-۱- مصالح، بافت و رنگ

یکی از عناصری که به دلیل پوسته‌ای بودن به راحتی قابل تنظیم بوده و در ضمن تاثیر زیادی در ایجاد هماهنگی بین ابنیه دارد، مصالح نما، بافت یا نوع پرداخت و بکارگیری آن است. نکته دیگر رنگ است که در اغلب کشورهای جهان نیز جهت حفظ هویت شهری و ایجاد تمایز بین ابنیه خاص و مسکونی به شدت تحت کنترل قرار می‌گیرد. البته در جایی که از نظر کاربردی و تیپولوژی تمایز بین طبقه همکف و طبقات بالاتر وجود دارد، مصالح، بافت و رنگ در طبقه همکف و در بالا بطور متمایز قید خواهد شد. تباین میان رنگ و شکل و اندازه و بافت یا شکل و نورپردازی در ایجاد تعادل بصری موثر است. رنگ‌های گرم از رنگ‌های سرد

www.simcon.ir

سنگین‌ترند و رنگ‌های سرد و رنگ‌های غلیظ از رنگ‌های رقیق سنگین‌تر هستند. (طباطبایی, جداره‌های شهری, ۱۳۹۰, ص. ۳۱)

تصویر ۱۹ - مصالح و بافت و رنگ

همانگونه که در تصاویر بالا مشاهده می‌شود، در سطح شهر شاهد ساختمان‌هایی با مصالح ساختمانی متفاوت در نما هستیم. عمده مصالحی که در نمای ساختمان‌های مسکونی استفاده می‌شوند عبارتند از:

- سنگ گرانیت، تراورتن و مرمر
- آجر
- سیمان سفید
- کامپوزیت و فلز
- چوب
- شیشه
- سفال و کاشی
- ترکیبی از دو یا چند مصالح

بدیهی است کاربرد هریک از مصالح یاد شده در رنگ خاص حال و هوای خاصی را در محیط ایجاد نموده و تأثیر بسزایی بر کیفیت محیط دارد.

۴-۶-۱-۱- نماهای آجری

آجر نماد معماری بشر است: نماد افتادگی، بومی‌گرایی و تاریخ‌دوستی. آجر، پرمصرف‌ترین مصالح معماری جهان بوده و هست که هنوز هم با انواع و اقسام خود، ذهن بزرگترین معماران جهان را به خود مشغول می نماید. (مختارپور, نما در سیمای شهر (بارویکردی برمبانی نظری و ضوابط), ۱۳۹۵, ص. ۱۰۴)

این مصالح محدودیتی در فرم، بافت، مصالح، اقلیم و عملکرد ندارد، زیرا انعطاف‌پذیر، بادوام، ارزان و هویت‌مند بوده و کار با آن آسان است. علاوه بر این، امکان تهیه آجر در هر زمان و مکانی وجود دارد.

www.simcon.ir

ماریو بوتا در بناهای خود، آجر را به عنوان انتقال‌دهنده مفاهیم به کار می‌برد. او اعتقاد داشت که آجر باعث می‌شود بنا حس معلق و آزادگی پیدا کند. امروزه آجر نماینده معماری زمینه‌گرا است که در آثار معماران ایرانی با اشکال جدید به کار گرفته می شود. (مختارپور, نما در سیمای شهر (بارویکردی برمبانی نظری و ضوابط), ۱۳۹۵, ص. ۱۰۸)

تصویر ۲۰ - آجر در نماهای ساختمانی

۴-۶-۱-۲- نماهای سیمانی

این مصالح اواسط دهه ۳۰ شمسی مورد استفاده قرار گرفت. نمونه رایج آن را در معماری دانشگاه تهران می‌توان مشاهده نمود. استفاده از پودرهایی با رنگدانه‌های گوناگون که پس از اندود در نمای ساختمان با پاشیدن فشار آب بر نمای ساختمان و شسته شدن سیمان رویه نما، دانه‌های پودر سنگ در نما قرار می‌گیرد. برای جلوگیری از ترک اندود نما، شیارهای افقی و عمودی با فواصل معین در نظر گرفته می‌شود که از حاشیه‌ای برای تزئین به صورت تیشه‌ای نیز استفاده می‌شود. (مختارپور, نما در سیمای شهر (بارویکردی برمبانی نظری و ضوابط), ۱۳۹۵, ص. ۱۲۸)

www.simcon.ir

تصویر ۲۱-نمای سیمانی

۴-۶-۱-۳- نماهای سنگی

در دهه هفتاد شمسی بود که استفاده از سنگ در تهران رواج پیدا کرد. پس از مطرح شدن مزایای سنگ تراورتن در نما، سنگ‌های مرمریت و گرانیت که نقش مهمی در نماهای ساختمانی داشتند، کمرنگ شده و سنگ تراورتن به عنوان مصالح محبوب بین سازندگان مورد استفاده فراوان قرار گرفت.

انتخاب ابعاد و جنس سنگ، بستگی به محل استفاده آن دارد. سنگ‌هایی که در نمای خارجی استفاده می‌شوند باید در مقابل عوامل جوی مانند تابش خورشید، باران، گازهای موجود در هوا و غیره مقاوم باشند.

تصویر ۲۲ - نمونه هایی از نماهای سنگی

۴-۶-۱-۴- نماهای بتنی

این نماها ریشه در دوران جنگ جهانی دوم، خصوصا کشور بریتانیا دارند. برای بسیاری از بناهای یادمانی و سردرها، بتن اولویت نخست در انتخاب مصالح است. علت این امر در خاصیت روایی، شکل‌پذیری و تندیس وارگی آن است. (مختارپور, نما در سیمای شهر (بارویکردی برمبانی نظری و ضوابط), ۱۳۹۵, ص. ۱۳۸)

www.simcon.ir

تصویر ۲۳- نمونه‌هایی از نمای بتنی

۴-۶-۱-۵- نماهای شیشه‌ای

نماهای شیشه‌ای از اواسط دهه ۷۰ شمسی مورد توجه قرار گرفت. در این روش نماسازی، نمای ساختمان به طور کامل با شیشه و پروفیل پوشانده می‌شود که بعضا ناهمگون با شرایط اقلیمی و جغرافیایی ایران است. این روش دارای مزایا و معایب مختلفی است. از طرفی، این نما با اقلیم وآفتاب تابان ایران به علل هدر رفتن انرژی وانعکاس نور تناقض دارد. البته باید توجه داشت نسل جدید نماهای تمام شیشه‌ای که در ایران هم مورد توجه قرار گرفته است، بخش زیادی از نگرانی‌های مربوط به آن را کاسته است. از طرف دیگر، نماهای شیشه‌ای همچون هر محصول صنعتی‌ای استاندارد دارد و رعایت استانداردهای مربوط به آن می‌تواند کیفیات خاص خودش را دارا باشد.

تصویر ۲۴ - نمای شیشه‌ای

۴-۶-۱-۶- نماهای چوبی

بکارگیری چوب در فضای خارجی و نمای ساختمان به دلایل مختلفی مانند زیبایی نمای چوب، طبیعی بودن، ماندگاری و انعطاف در طراحی و اجرا، آن را برای طراحان و معماران بسیار جذاب نموده است. به دلیل اینکه چوب یک ماده زنده است برای استفاده آن در فضای باز باید با روش‌هایی مانند اشباع کردن، فرآوری با روغن داغ و فرآوری با حرارت، آن را در برابر تنش‌های محیطی مانند سرما، گرما، رطوبت و... مقاوم ساخت. معضل کیفیت اجرا در مورد نماهای چوبی نیز صادق است و اغلب این نماها پس ازاجرا به علت عدم رسیدگی، زیبایی نخستین خود را از دست می‌دهند.

www.simcon.ir

تصویر ۲۵ - استفاده از چوب در نما

۴-۶-۱-۷- نماهای فلزی

استفاده از انواع ورق‌های مسی، آلومینیومی و استیل در نماها نیز روش جدیدی است که در ساختمان سازی‌ها دیده می‌شود. این ورق‌ها را می‌توان به صورت ساده یا بافت‌دار اجرا کرد. در نوع بافت‌دار، بافت‌ها می‌توانند به روش‌های مختلف لیزر یا حک شوند. این نماها توانایی بکارگیری به صورت سازه را به صورت همزمان دارند. از مرسوم‌ترین نماهای به کار رفته در این دسته نماهای آلومینیومی است که در ایران به اشتباه نماهای کامپوزیت خوانده می‌شوند. این در حالی است که نماهای کامپوزیت اساسا نماهایی هستند که در آن‌ها از سیستم‌های ترکیبی (کامپوزیت-composite) برای نصب و نگهداری نماها استفاده می‌شود. در بعضی از استراتژی‌های خاص پدیدارشناسانه در طراحی، طراح اجازه می‌دهد که ورق‌های نما با گذر زمان زنگ بزنند و حس گذر زمان به وضوح به مخاطبان خود القا نمایند.

www.simcon.ir

تصویر ۲۶- دو نمونه از نماهای کامپوزیت

۴-۶-۱-۸- نماهای سرامیکی

نماهای سرامیکی که در زمره نماهای خشک قرار می‌گیرند نیز از جمله مدرن‌ترین مصالح استفاده شده در نماهای شهری هستند. نام دقیق علمی آن‌ها «نماهای خشک پرسلانی (dry porcelain ceramic)» می‌باشد. مزیت اصلی این نماها در سبک بودن و جذب آب حداقلی آن‌هاست. این نوع نما با سیستم‌های متفاوتی می‌توانند بر ساختار بنا متصل گردند. تایل‌های سرامیک خشک پرسلانی توانایی این را دارند که به صورت دو پوسته نیز اجرا گردند. همچنین این نماها به صورت‌های مختلف پنهان و آشکار، تایل ها را روی یکدیگر نگه می‌دارند. این نماها اساسا به دلیل فنون مهندسی‌ای که دارند از کیفیت اجرا و کیفیت بصری بهتری در انتها کار برخوردار هستند. (مختارپور, نما در سیمای شهر (بارویکردی برمبانی نظری و ضوابط), ۱۳۹۵, ص. ۱۶۴)

تصویر ۲۷ - نمونه‌هایی از نمای سرامیکی

۴-۶-۱-۹- نماهای ترکیبی

هر نوع نمایی که در آن‌ها مصالح، نه به صورت منفرد، بلکه به صورت ترکیبی به کار روند. انواع تعاریف ترکیبی را می‌توان در این وادی ارائه داد. برای مثال نماهای ترکیب آجر و چوب، نمای شیشه و آهن، نمای سنگ و ورق فلزی از جمله‌ی این نماهای مطرح شده می‌باشند.

در نماهای ترکیبی می‌بایست به هارمونی مصالح، نحوه همنشینی مصالح، پیش و پس نشستن آن‌ها، درزهای اجرایی و در نهایت صورتی که از طرح پیش روی مخاطب قرار می‌دهند توجه کافی را مبذول داشت. باید دقت نمود این نماها موجب اغتشاش بصری در منظر شهری نگردند. به بیان ساده‌تر بهتر است نماهای ترکیبی در هارمونی و بیانی نزدیک به بناهای همسایه‌های ملک موردنظر طراحی گردند. (مختارپور, نما در سیمای شهر (بارویکردی برمبانی نظری و ضوابط), ۱۳۹۵, ص. ۱۳۸)

تصویر ۲۸ – ساختمان‌هایی با استفاده از نمای ترکیبی

۴-۶-۲- روزنه و بازشو

سطحی از نما و یا دیوارهای ساختمان به منظور عبور و مرور یا تأمین نور و تهویه است، با مصالحی که قابلیت عبور نور و هوا یا امکان باز و بسته شدن را داشته باشد. روزنه‌ها فضاهای ارتباطی درون و بیرون جداره‌اند، از قبیل پنجره‌ها، بازشوها و... که شفاف بوده و عبور نور را باعث می‌شوند. جا دادن و ترتیب روزنه‌ها در جداره‌ها باعث تقویت یا تضعیف بدنه می‌شوند و به بدنه وحدت داده و یا وجدت آن را از میان می‌برند. روزنه‌های بزرگ و بدون تناسب با نما، جداره را از نظر بصری ضعیف جلوه می‌دهد. (طباطبایی, جداره‌های شهری, ۱۳۹۰, ص. ۲۶) لازم به ذکر است روزنه‌ها الزاما بازشو نیستند و ممکن است از مصالح شفاف ثابت پر شده باشند. در واقع بازشوها نوعی از روزنه‌ها هستند که قابلیت باز و بسته شدن دارند. سطح بازشو و نحوه قرارگیری آن در نما، منعکس‌کننده عملکرد ساختمان، منظرگاه بصری و صافی انواع آلودگی‌های موجود در محیط است. (مختارپور, نما در سیمای شهر (بارویکردی برمبانی نظری و ضوابط), ۱۳۹۵, ص. ۱۸۲)

تصویر ۲۹- تقسیم‌بندی روزنه

بنابراین روزنه‌ها را می‌توان به دو دسته عمده بازشوها و ثابت تقسیم نمود. روزنه‌های ثابت، روزنه‌هایی هستند که امکان بازوبسته شدن ندارند و بیشتر نقش نورگیری یا تزئینی دارند. اما روزنه‌های بازشو که به

www.simcon.ir

اختصار بازشوها خوانده می‌شوند قابلیت باز و بسته شدن دارند که نسبت به بازشوهای ثابت نقش عملکردی و زیبایی‌شناسی مهمتری در نما ایفا می‌کنند.

انواع روزنه‌های ثابت در نماهای شهر تهران را می‌توان به دو دسته تقسیم نمود. روزنه‌هایی که نقش نورگیری را ایفا می‌کنند و روزنه‌های تزئینی که معمولا توسط مصالح شیشه‌ای پر می‌شوند.

تصویر ۳۰ - روزنه و بازشو در نما

۴-۶-۳- ورودی

ورودی ساختمان مدخل ارتباطی فضای عمومی به فضای خصوصی ساختمان است. ورودی یعنی آستانه گذر از فضای عمومی به فضای خصوصی ساختمان، از مهم‌ترین عناصر و نشانه‌های ساختمان است. (مختارپور, نما در سیمای شهر (بارویکردی برمبانی نظری و ضوابط), ۱۳۹۵, ص. ۱۷۱) ورودی‌ها را از نظر عملکردی می توان به دو دسته ورودی سواره و ورودی پیاده تقسیم کرد.

همچنین ورودی‌ها چهار عنصر مهم دارند:

۱- آستانه یا عرصه ورودی

۲- در

۳- سردر و دیواره

۴- مبلمان و پوشش گیاهی

تصویر ۳۱ - عناصرمهم ورودی

تصویر ۳۲- ورودی

۴-۶-۴- الحاقات

الحاقات نما، عناصری هستند که جزء طرح اولیه ابنیه نبوده و بعداً در اثر نیاز مالک یا ساکن به مرور زمان به ساختمان الحاق گردیده‌اند. این الحاقات که بر احجام و صفحات اصلی ساختمانی به صورت

www.simcon.ir

احجام و صفحات کوچک‌تر اضافه می‌شوند، تأثیر بسزایی در شکل منظر شهری ایجاد می‌کنند. این عناصر می‌توانند در منظر شهر به صورت: تأسیسات ساختمانی، حفاظ‌ها، تابلوها، عناصر کاربردی یا غیرکاربردی دیگر مطرح گردند. (عابدی, ۱۳۹۱)

تصویر ۳۳- الحاقات نامناسب نما

۴-۶-۵- تاسیسات

الحاقاتی مانند علمک و لوله‌های گاز، لوله‌های بخاری، جعبه تقسیم تلفن، کانال کولر، ناودانی، اپراتورهای اسپیلت و... تاسیسات ساختمان نامیده می‌شوند.

تصویر ۳۴ - تاسیسات

۴-۶-۶- رابطه اجزا بایکدیگر

تک تک اجزا نیز باید در ارتباطی صحیح با یکدیگر قرار گیرند. ارتباط بین تک تک اجزا می‌تواند به تقویت یک کل بیانجامد. در ارتباط تک تک اجزاء با یکدیگر به مسئله همباد بودن اجزاء بایستی توجه شود. به عنوان مثال خطوط پنجره‌ها تا حد امکان در یک امتداد باشد و خطوط بالکن‌ها و فرورفتگی‌ها تا حد امکان در یک راستا باشد.

www.simcon.ir

تصویر ۳۵ - رابطه تک تک اجزاء با یکدیگر
همباد بودن اجزاء در ارتفاع (طباطبایی ۱۲۹)

تصویر ۳۶ - رابطه تک تک اجزاء با یکدیگر
همباد بودن در طول و ارتفاع پنجره‌ها و در (طباطبایی ۱۲۹)

تصویر ۳۷ - رابطه تک تک اجزاء با یکدیگر
همباد بودن بالکن‌ها در طول و ارتفاع

تصویر **۳۸**- رابطه تک تک اجزاء با یکدیگر
همباد بودن اجزاء در طول

برای پیوستگی تک تک اجزاء تا حد امکان باید سعی شود تقسیمات خطوط افقی جداره در یک امتداد باشد، بین ابعاد بازشوها تناسب وجود داشته باشد و فرم سقف در آن دانه‌ها مشابه باشد. خط با تک تک اجزاء به حالت تعادل با یکدیگر باشد و حداکثر یک طبقه بالاتر یا پایین‌تر از خط پایه بام باشد. رنگ و مصالح اجزاء هم هماهنگی داشته باشد. موارد فوق در جایی که جداره مطرح است و تنوع جداره مورد نظر است صدق نمی‌کند، برای پیوستگی بین اجزاء جداره می‌توان از عنصر مفصل استفاده نمود. (طباطبایی, جداره‌های شهری, ۱۳۹۰, ص. ۱۰۱)

۴-۷- توجه به ارکان نما

ارکان نما عبارتند از: ریتم‌های عمودی مانند جرزها، ریتم‌های افقی مانند ترکیب لبه‌های افقی بالای مغازه‌ها یا طبقات، خط آسمان و... ارکان نما یکی از مواردی است که می‌تواند نقش مهمی در تقویت هماهنگی میان نماهای یک جداره داشته باشد. خط نما مهم‌ترین عنصر هندسی ارتباط‌دهنده نمای ساختمان و پدیدآورنده نظم به‌شمار می‌رود و بر چهار نوع تقسیم می‌شود:

www.simcon.ir

تصویر ۳۹- خط زرد: خط زمین - خط آبی: خط طبقه همکف - خط قرمز: خط طبقات - خط سبز: خط بام

۱- خط پایه که خط لبه پایین بدنه خیابان و مرز آن با پیاده‌رو است. (خط زمین)	**۲- خط بالای طبقه همکف که بالای مغازه‌ها و برخی ورودی‌هاست.**	**۳-خطوط طبقات که از ارتباط اجزاء طبقات مانند پنجره‌ها پدید می‌آید.**	**۴-خط لبه بام و جان‌پناه**

۱- خط پایه که خط لبه پایین بدنه خیابان و مرز آن با پیاده‌رو است. (خط زمین)

۲- خط بالای طبقه همکف که بالای مغازه‌ها و برخی ورودی‌هاست.

۳- خطوط طبقات که از ارتباط اجزاء طبقات مانند پنجره‌ها پدید می‌آید.

۴- خط لبه بام و جان‌پناه

تصویر ۴۰ - ارکان نما

۴-۷-۱- خط بام

انتهای جداره جایی است که از لحاظ بصری جداره به آسمان می‌رسد و اصطلاحاً لبه برخورد به آسمان را خط بام می‌گویند. این لبه در مقام مقابل لبه برخورد به زمین جای دارد. خط بام حد جدائی جداره کالبد خیابان از آسمان و در واقع فصل مشترک سطح جداره با آسمان می‌باشد. عنصر کالبدی خط بام تجلی‌گاه ترکیب فرم در کالبد خیابان به شمار می‌رود و مظهر **نظم** یا **تنوع** در منظر خیابان است. نباید خط بام[۲] را با خط آسمان[۳] اشتباه گرفت. خط بام لبه برخورد نزدیکترین جداره با آسمان است، در صورتی که خط آسمان فصل مشترک نهایی همه خط بام ها چه نزدیکترین و چه دورترین خط بام با آسمان است.

[۲] Roofline

[۳] Skyline

www.simcon.ir

تصویر ۴۱ - خط بام

۴-۷-۲- خط زمین

خط زمین محل برخورد نما با کف مسیر است. خط زمین می‌تواند به صورت صاف یکنواخت باشد یا به صورت شیبدار و پلکانی باشد. صاف و یکنواخت بودن یا شیبدار بودن سطح بستگی به موقعیت زمین و نحوه طراحی جداره دارد.

تصویر ۴۲- خط زمین

بطور کلی بین جداره و زمین سه نوع ارتباط را می‌توان مشخص کرد:

۱- جداره **روی سطح زمین** قرار دارد، یعنی اختلاف بین سطح جداره و محیط وجود ندارد و فضاهای درون و بیرون جداره می‌توانند با یکدیگر ارتباط داشته باشند.

۲- جداره بر **روی سکو یا کرسی** قرار گرفته و به این ترتیب از زمین بالاتر است و از این طریق به نوعی اتکا به خود دارد و حدی بین زمین و جداره به وجود می‌آید و برای ورود به بناها بایستی از پله بالا رفت. به این ترتیب هنوز فضای درون و بیرون جداره کاملاً جدا نشده‌اند.

۳- جداره **روی ستون‌هایی** ایستاده و به این ترتیب با زمین فاصله دارد (پیلوتی). زمین در زیر جداره امتداد طبیعی خود را دارد و در واقع جداره و زمین واحدهای مستقل هستند و لزومی ندارد که جداره از زمین و فرم آن تبعیت کند. ارتباط افقی بین فضاهای درون و بیرون بسیار ضعیف است.

www.simcon.ir

تصویر ۴۳ - انواع خط زمین

۴-۸- توجه به تقسیمات نما

در **تقسیمات نما**، به سه بخش عمده می‌توان توجه نمود: (طباطبایی, جداره‌های شهری, ۱۳۹۰, ص. ۱۳)

۱- پایین‌ترین بخش یا بخش سنگین که گاه پایه یا سکوی ساختمان نیز نامیده می‌شود.

۲- بخش میانی جداره با سطح صاف و آرام با بازشوهای گوناگون.

۳- بخش بالایی یا بخش سبک نما که نقش تاج ساختمان را به عهده دارند.

تصویر ۴۴- تقسیمات و خطوط غالب نما

۱-پایین‌ترین بخش یا بخش سنگین که گاه پایه یا سکوی ساختمان نیز نامیده می‌شود.

۲-بخش میانی جداره با سطح صاف و آرام با بازشوهای گوناگون

۳-بخش بالایی یا بخش سبک نما که نقش تاج ساختمان را به عهده دارند.

www.simcon.ir

۴-۹- توجه به تخلخل حجمی در بنا

تخلخل حجمی در بنا به هرگونه فرورفتگی و پیش‌آمدگی در ساختمان گفته می‌شود که پس از توده‌گذاری حجم اصلی بر روی آن انجام می‌گیرد. این فرورفتگی‌ها و پیش‌آمدگی‌ها که یا در نتیجه تغییرات حجمی که به تشخیص معمار برای رفع نیاز به یک فضا در ساختمان ایجاد شده‌اند، یا با هدف غنی کردن زمینه نما از لحاظ زیبایی‌شناسی شکل می‌گیرند؛ به صورت‌های مختلف قابل اجرا هستند که در ادامه ارائه شده است:

۴-۹-۱- پیش‌آمدگی و فرورفتگی

انواع پیش‌آمدگی‌ها و فرورفتگی‌ها در نما می‌توانند شامل ایجاد شکست‌های عمودی و افقی در نما به منظور زیبایی، تاکید بر یک قسمت یا شاخص‌تر کردن روزنه‌ها باشند.

تصویر ۴۵ - ایجاد شکست و پیش‌آمدگی به صورت عمودی در نما

تصویر ۴۶ - ایجاد شکست و پیش‌آمدگی به صورت افقی در نما

تصویر ۴۷ - پنجره برجسته در نما

تصویر ۴۸ - پنجره فرورفته در نما

لازم بذکر است قوانین و ضوابط محدودکننده‌ای در تغییرات حجمی در طراحی نما در ایران وجود دارد. به طور مثال ممنوعیت میزان پیش‌آمدگی نما (به جز کنسول) بیش از ۱۰ سانتیمتر یکی از این ضوابط است. اما با وجود این قوانین می‌توان از ایجاد تغییرات حجمی در جهت ارتقای کیفی نما استفاده نمود.

۴-۹-۲- بالکن

"ایوان"، بالکن" و "تراس" (مهتابی) انواع فضاهای نیمه‌بازی هستند که امکان دسترسی از داخل ساختمان داشته و در ارتباط با هوای آزاد قرار دارند. این فضاها عوامل ارتباط درون و بیرون هستند و فعالیت‌های مختلف در آن‌ها انجام می‌شود:

ایوان: فضایی مسقف است که از یک طرف با هوای آزاد به طور مستقیم ارتباط دارد.

بالکن: سطحی است که از دو یا سه طرف به طور مستقیم در مجاورت هوای آزاد قرار گرفته است و زیر آن به وسیله فضای بسته‌ای اشغال نگردیده باشد.

تراس (مهتابی): سطح روبازی از ساختمان که بام بخش‌هایی از طبقه زیرین آن است. (مقررات ملی ساختمان، جلد چهارم)

تصویر ۴۹ - بالکن بیرون‌زده از نما

تصویر ۵۰ - بالکن فرورفته در نما

ممکن است بدلیل استفاده نامناسب ساکنین، به خصوص انبار کردن لوازم، پهن کردن لباس و... این عناصر به عاملی منفی در زیبایی ساختمان‌هایی که بر محورهای اصلی قرار دارند تبدیل شوند.

www.simcon.ir

تصویر ۵۱ – وسائل و الحاقات داخل بالکن عاملی جهت زشتی نما

تصویر ۵۲– وسائل و الحاقات داخل بالکن عاملی جهت زشتی نما

۴-۹-۳- کنسول

حجمی بیرون زده در ارتفاعی از سطح بدنه که تمامی سطوح آن بسته است را کنسول می‌گویند. کنسول‌ها از عناصر حجمی یک جداره هستند که بسته به نوع و ارتباط، ایجاد ریتم یا تأکید در جداره می‌نمایند. برای کشف قانونمندی میان کنسول‌ها در یک جداره ابتدا باید موقعیت آن‌ها را بررسی نمود. موقعیت از لحاظ قرارگیری در نما (ارتفاع، فاصله یا مرز قطعات و...) و همچنین موقعیت از لحاظ ارتباط با سایر اجزاء جداره. به طور مثال اینکه در یک جداره تمامی کنسول‌ها در بالای ورودی واقع شده باشند، عامل ایجاد ریتم است. هر کنسول علاوه بر اینکه عنصری کالبدی برای ایجاد ریتم یا تاکید است، به ایجاد آسایش اقلیمی در فضاهای مکث یا حرکت مجاور ساختمان کمک شایان توجهی می‌کند و بر انسانی کردن مقیاس ساختمان برای پیاده نیز تاثیرگذار است.

تصویر ۵۳ – کنسول شدن حجم ساختمان

تصویر ۵۴ – کنسول طبقات اول و دوم ساختمان و عقب‌نشینی طبقات بالاتر

www.simcon.ir

تصویر ۵۵ - هماهنگی در خط کنسول در نماهای مسکونی، محله تهرانپارس

تصویر ۵۶ - کنسول کردن حجم ساختمان به صورت شکسته و ریتمیک، محله خانی‌آباد نو، خیابان میعاد

۴-۹-۴- پلکان

نمود بیرونی پلکان یا باکس پله، به عنوان یکی از مهم‌ترین فضاهای حرکت عمودی مشاع، یکی از عوامل ایجاد تنوع و تاکید در نمای ساختمان است. این نمود بیرونی غالبا به صورت پیش‌آمده از سطح نما طراحی شده و یکی از عوامل تخلخل حجمی محسوب می‌شود.

تصویر ۵۷ - کنسول پلکان

تصویر ۵۸ - چرخش و کنسول پلکان

www.simcon.ir

۴-۱۰-توجه به معنا در نما

یکی از کیفیاتی که از نما انتظار می‌رود، معنادار بودن آن است، به این معنی که مردم بتوانند نما را به خاطر سپرده و سپس آن را به یاد آورند. در حقیقت نما باید در عین سادگی و قابل فهم بودن از کیفیت پیچیدگی و معنا برخوردار باشد، به این مفهوم که در طراحی نما به ظرافت‌ها توجه شود و از ساده‌انگاری‌های ناشیانه پرهیز شود. باید توجه داشت منظور از پیچیدگی ایجاد اغتشاش در نمای ساختمان نیست و منظور ایجاد معنا و هویتمندی در عین سادگی و وحدت با کل است. لذا می‌توان متناسب با کاربری، موقعیت و شرایط مکانی نما اقدام به انتخاب درصدی از پیچیدگی نمود.

توجه ناآگاهانه به مبحث معنا می‌تواند منجر به آفت جدید در نماهای ساختمانی باشد. کرمونا اعتقاد دارد تمام نماهایی که پیرامون ما را فرا گرفته‌اند به طور فزاینده‌ای در حال پر زرق‌وبرق شدن هستند. سنتوری‌ها و بام‌های شیروانی، ستون‌ها و طاق‌ها، رخ‌بام‌ها و سنگ کلیدها، هره‌ها و بست‌های رنگی، حتی برج‌ها و مناره‌ها، همگی در پالتی هزار رنگ با ترکیب بی‌قاعده‌ای از مواد (از مدرن و پرتلالو گرفته تا سنتی و کم‌رمق) از هر طرف سر می‌کشند. اکثر معماران، با یا بدون دلیل، طراحی نما را با دروغ‌پردازی و ریاکاری یکی می‌دانند؛ نمایی که حقیقت پیچیده و در عین حال روزمره زندگی معاصر را پنهان می‌کند و به سطحی از پوپولیسم در می‌غلتند. (کرمونا & استیو, ۱۳۹۰, ص. ۳۳۵)

در نهایت باید توجه داشت فهم نادرست نقش معنا در پیچیدگی و سادگی نماهای ساختمانی و جداره‌های شهری مانند شمشیر دودم است. هم می‌تواند منجر به سادگی بدون توجه به معنای موجود گردد، هم می‌تواند جداره‌ای دکوراتیو و بی‌قاعده شود. بنابراین لزوم تعریف صحیح معنا در فرآیند طراحی موضوعی مهم و قابل‌توجه است. سادگی و پیچیدگی در نماهای ساختمانی هرکدام می‌تواند با توجه به معنا تنظیم گردد.

ملک طباطبایی معتقد است نمای یک بنا می‌تواند برای انسان معنی تداعی کند این معنی می‌تواند به سه گونه باشد: (طباطبایی, جداره‌های شهری و نقش آن‌ها در کیفیت محیط, ۱۳۹۰)

۱- **معنای شکلی**: آن شکلی که انسان پس از تماشای نما به آن توجه می‌کند و آن را در ذهنش تداعی می‌سازد. این تداعی یا می‌تواند دقیقا به شکل نما باشد یا تداعی تشابیه و استعارات برداشته شده از نما باشد. برداشت این استعارات از نما به زمینه ذهنی فرد یا جامعه بستگی دارد.

www.simcon.ir

تصویر ۵۹- نمونه‌ای از یک شکل تشبیهی برای نمای تاتر شهر (طباطبایی, جداره‌های شهری و نقش آن‌ها در کیفیت محیط, ۱۳۹۰, ص. ۱۳۹)

۲- معنای پیامی: نمای یک ساختمان می‌تواند حرف خاصی را بیان کرده و لذا از نوعی معنی پیامی برخوردار باشد. حرف و پیام نما می‌تواند مطالب گوناگونی را در برداشته و نکات مختلفی را برای انسان بازگو کند، که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان سه مورد کارکرد بنا، حکمی برای رفتار انسان و اشاره به نکته‌ای با ارزش را نام برد. بنابراین معنی پیامی خود شامل سه معنی: کارکردی، حکمی و اشاره‌ای است.

تصویر ۶۰- نماهای مختلف روایت‌های مختلف - دوبنا که یکی چیزی شبیه کارخانه و دیگری چیزی شبیه امامزاده است. (طباطبایی, جداره های شهری و نقش آن‌ها در کیفیت محیط, ۱۳۹۰, ص. ۱۳۱)

تصویر ۶۱- نمای حکمی - راه ورود به درون بنا و سمت جهت‌گیری برای رسیدن به ورودی در ذهن بیننده تداعی شده است. (طباطبایی, جداره‌های شهری و نقش آن‌ها در کیفیت محیط, ۱۳۹۰, ص. ۱۳۲)

۳- معنی عاطفه‌ای: به عاطفه، احساس و حالت خاصی گفته می‌شود که به هر فرد با دیدن نما پیدا می‌کند. شنیدن توصیف‌هایی نظیر نمای سنگین و باوقار، نمای متواضع، نمای با صلابت، نمای سبک، نمای خشن، نمای شفاف و نمای... همگی حاکی از حالت‌های گوناگون است که افراد مختلف از نماهای متفاوت برداشت کرده و در پی آن‌ها نوعی عاطفه در آن‌ها بیدار می‌گردد.

www.simcon.ir

تصویر ۶۲ - نمای مسجد جامع اصفهان (طباطبایی, جداره‌های شهری و نقش آن‌ها در کیفیت محیط, ۱۳۹۰, ص. ۱۳۳)

۴-۱۱-توجه به سبک در طراحی نما

سبک‌های معماری، معماری را از لحاظ استفاده از فرم‌ها، تکنیک‌ها، مصالح، منطقه و سایر عوامل تاثیرگذار دسته‌بندی می‌کنند. سبک معماری از مطالعه بر روی روند تکامل تاریخ معماری نشأت می‌گیرد و با آن پدیدار می‌شود. معمولاً مکاتب معماری یکی از مبناهای دسته‌بندی سبک‌های معماری محسوب می‌شوند. انواع سبک‌های معماری نشأت گرفته از مکاتب معماری عبارتند از:

- معماری کلاسیک
- معماری گوتیک
- معماری باروک
- معماری روکوکو
- معماری ایرانی معماری اسلامی
- معماری چینی
- معماری هندی
- مکتب باوهاس
- مکتب شیکاگو
- نوگرایی (مدرنیسم)
- پسانوگرایی (پُست مدرنیسم)

از میان انواع سبک‌های معماری، آنچه در طراحی نماهای ساختمانی شهر تهران رایج است، معماری کلاسیک، مدرن و پست مدرن است.

معماری کلاسیک: نمای منظم، متناسب، ریتمیک، متقارن، هماهنگ و کامل.

www.simcon.ir

تصویر ۶۳- نمو نه ساختمان‌های مسکونی با سبک معماری کلاسیک

البته سبکی که در تهران با عنوان نمای کلاسیک به بازار عرضه می گردد، نمای کلاسیک رایج در ادبیات معماری دنیا نیست. این سبک علاوه بر اینکه نوعی کپی‌برداری ضعیف از سبک نئوکلاسیک رایج در اروپاست، در تهران برای کاربری مسکونی که نیازمند ارائه کیفیت خودمانی بودن و دنجی است استفاده می‌شود.[۴]

معماری مدرن: نمای آزاد از سازه، ساده، خالص، با حداقل تزیینات.

تصویر ۶۴- شهرک اکباتان تهران نمونه ای از یک معماری مدرن

در دوره نوگرایی که غالب نماهای ساختمانی تهران با سبک مدرن ساخته می‌شده‌اند در خلق فضاهای معماری از ترکیب‌های حجمی و جابه‌جایی احجام برای رسیدن به تناسبات و معیارهای موردنظر طراح استفاده می‌شده است، بنابراین طراحی نماهای ساختمانی چندان موردنظر نبوده و در فرایند طراحی تنها به کمپوزسیون احجام

[۴] ر.ک به مقاله "معماری بومی یا معماری رومی" ر.ک: https://www.yjc.ir/fa/news/۵۷۰۲۰۰۴

خالص فرم ساختمان توجه می‌شده است. از سوی دیگر معماری مدرن، نما را ساختاری برای زیبایی می‌دانسته و شاید بر همین اساس بوده که تزئین و یا هرگونه پرداخت نما در ساختمان را به کناری نهاده است. براین اساس، در دوران مدرن و به ازای آن در معماری ایران، نمی‌توان نمونه‌های نماپردازی چندانی را در ساختار شهری مشاهده کرد. (مختارپور, نما در سیمای شهر (با رویکردی بر مبانی نظری و ضوابط), ۱۳۹۵, ص. ۵۰)

معماری پست‌مدرن: کثرت‌گرایی، بازگشت به گذشته و استفاده از موتیف‌ها و اشکال پیش از مدرن، استفاده از تکنولوژی‌های نوین.

تصویر ۶۵- نمای پست مدرن مسکونی

نمای پست مدرن آپارتمان مسکونی در خیابان نیاوران تهران، مأخذ: http://www.consbank.com

نماهای شهر تهران، با برداشت‌های ناقص و غلط از سبک‌های مختلف معماری، نوعی بی‌هویتی، عدم یکپارچگی بصری و عدم پیوستگی در مفاهیم را به وجود آورده‌اند. در دوران پسانوگرایی نیز، به خصوص به دلیل گسترش نوع مصالح ساختمانی و استفاده از تکنولوژی نوین در ساخت‌وساز ساختمانی، بر این عدم یکپارچگی و چندصدایی افزوده شده است.

www.simcon.ir

تصویر ۶۶- نمای کلی از شهر تهران

۴-۱۲-توجه به عرض قطعات در نما

برای نمایش عرض قطعات، می‌توان از لبه نماهای مجاور به عنوان مبدأ استفاده نمود. فاصله میان دو لبه یک نما با نماهای مجاور، عرض قطعه را مشخص می‌سازد. باید توجه داشت که در مواردی ممکن است مرز میان قطعات مشخص نباشد، به طور مثال چند قطعه مجاور دارای نمای یکدست و همسان باشند یا یک قطعه دارای دو سطح از نما یا مرزی مشخص باشد. به همین علت می‌باید علاوه بر توجه به لبه نمای قطعات، توسط پلاک ثبتی نیز عرض قطعات را کنترل نمود. عرض قطعات نمایانگر نحوه تقسیم جداره به مدول‌های کوچکتر می‌باشد و به طراح شهری این امکان را می‌دهد که بر این مبنا ریتمی را برای جداره مشخص نماید.

از طرف دیگر ساختمانی که عرض آن چند برابر ساختمان‌های مجاور باشد ممکن است مشکلات طراحانه سختی را به وجود آورد. با افزایش ارتفاع ساختمان و عریض‌تر و مرتفع‌تر شدن آن از ساختمان‌های مجاور، ماهیت مسئله طراحی سریعاً تغییر می‌کند دیگر منفصل و جدا کردن نمای ساختمان برای بهبود و کاهش تضاد میان دو مقیاس کافی نیست. در چنین مواردی تغییرات عمده در توده بنا می‌باید انجام گیرد تا از حجم بزرگ آن کاسته و ساختمان با زمینه و محیط تناسب قابل قبولی پیدا کند. (طباطبایی, جداره‌های شهری, ۱۳۹۰, ص. ۱۹)

www.simcon.ir

تصویر۶۷ - عدم توجه به قطعه‌بندی و عرض ساختمان‌ها

۴-۱۳-توجه به نماهای فرعی و جانبی

در حالتی که بنا به صورت تک‌بنا (یک توده مجزا در میان فضای باز) طراحی شود، به صورت ناخودآگاه به تمام نماهای آن توجه می‌شود و این نماها مورد طراحی قرار می‌گیرند. اما در صورتی که بنا در مجاورت دیگر بناها قرار گرفته و با آن‌ها یک جداره را شکل دهد، توجه به نماهای جانبی کاسته می‌شود. این در حالی است که با افزایش ارتفاع ساختمان نسبت به ساختمان‌های مجاور، ایجاد شکست، پیش‌آمدگی و فروفتگی، کنسول و دیگر تخلخل‌های حجمی در نما و همچنین تعریف فضاهای باز نظیر حیاط و حیاط خلوت در مجاورت توده، نماهای فرعی و جانبی شکل می‌گیرند که قابل رویت بوده و باید هماهنگ با نمای اصلی ساختمان طراحی شوند. توجه به بام به عنوان نمای پنجم نیز در مناطقی که امکان رویت بام آن‌ها از ساختمان‌های محدوده وجود دارد توصیه می‌شود.

www.simcon.ir

تصویر ۶۸- بی‌توجهی به نمای جانبی در ساختمان نوسازی شده با ارتفاع بلندتر نسبت به ساختمان همسایه، محله سپهر

تصویر ۶۹- بی‌توجهی به نمای فرعی ساختمان‌های مجاور زمین ورزشی، محله شریعتی شمالی

تصویر ۷۰- نماسازی کلیه نماهای فرعی شکل گرفته در نتیجه تعریف تخلخل‌های حجمی

تصویر ۷۱- نماسازی نمای جانبی با حداقل اقدام و بدون توجه به نمای اصلی

۴-۱۴- نورپردازی

نورپردازی نما به دلایل مختلفی از جمله تاکید بر بخشی خاص مانند حاشیه پنجره‌ها، روشنایی فضاهای موردنظر از جمله ورودی و بالکن‌ها، افزایش زیبایی در قسمت‌های مختلف به طور مثال نرده بازشوها و... انجام می‌گیرد. نورپردازی نما از جمله مباحثی است که ارتباط تنگاتنگ با کاربری ساختمان دارد.

در نورپردازی ساختمان‌های مسکونی، تاکید بر خط پایه ساختمان است. بنابراین نورپردازی ورودی مهمترین بخش نورپردازی در ساختمان‌های مسکونی است. همچنین تعبیه منابع نوری بر دیواره همکف یا زیر کنسول ساختمان برای روشن کردن پیاده‌روی مجاور ساختمان در شب پیشنهاد می‌شود. نورپردازی فضاهای نیمه‌باز مانند بالکن و تراس به منظور افزایش امنیت و ایمنی در این فضاها نیز، به نحوی که ایجادکننده مزاحمت

www.simcon.ir

برای ساختمان‌های مسکونی مجاور نباشند، توصیه می‌شود. در ساختمان‌های مرتفع مسکونی نورپردازی خط بام نیز اهمیت پیدا می‌کند. در کل نورپردازی بدنه اصلی نماهای مسکونی امری بسیار حساس و مهم است. لذا توصیه می‌شود در نورپردازی نماهای مسکونی با یک متخصص و طراح نورپردازی مشورت گردد و بر اساس استاندارهای شدت نور، میزان نور و ... متناسب با نماهای مسکونی نورپردازی صورت گیرد. در صورت نبود دانش کافی برای نورپردازی بهتر است نورپردازی نماهای مسکونی صورت نگیرد.

در نورپردازی کاربری تجاری کیفیت‌های جذابیت و تنوع مورد توجه هستند. بنابراین در این کاربری بر جلب مشتری با روشنایی ویترین واحد تجاری تاکید می‌شود. همچنین استفاده از نورهای رنگی و طراحی نورهای متحرک در این کاربری بلامانع است.

در کاربری‌هایی نظیر کاربری اداری که نظم و انضباط موردنظر است، نورپردازی نیز باید در خدمت تحقق این کیفیت‌ها در نما باشد.

تصویر ۷۲ – نمونه نامطلوب نورپردازی ساختمان مسکونی

تصویر ۷۳ – نمونه مطلوب نورپردازی ساختمان مسکونی، در خدمت آرامش، سادگی و خودمانی بودن این کاربری

تصویر ۷۴ – نورپردازی جلب توجه کننده مجموعه تجاری

تصویر ۷۵ – نورپردازی در خدمت شکوه بنا، ساختمان ائل گلی تبریز

www.simcon.ir

۵– راهنمای بررسی

۵-۱-راهنما بر اساس موقعیت بنا در بدنه

تک بنا-شاخص در محله	تک بنا-غیرشاخص در محله	نبش یا کنج	میان افزا	موقعیت آکس یا پیچ

۵-۱-۱- تک بنا-شاخص در محله

توضیح: تشخیص شاخص بودن نما در منطقه یا محله ای که در آن قرار گرفته است بر عهده اعضای کمیته نماست و بناهای شاخص در محله، با بناهای شاخصی که پرونده آنها به کمیته بناهای شاخص ارجاع می شود، تفاوت دارد.

۱- بنای شاخص در محله می‌تواند از طریق تغییر در ارتفاع، مصالح، سبک طراحی، ترکیب‌بندی و... خود را **از زمینه جدا** کند.

باید توجه داشت کاربری بنا در میزان تفاوت نما با جداره اهمیت زیادی دارد. مثلا اگر یک تک بنا در محله مسکونی دارای مجوز اداری باشد، میزان تفاوت آن با بدنه می‌تواند بیشتر از موقعی باشد که مجوز کاربری آن مسکونی ارائه شده است. طبعا تشخیص این بند ابتدا بر عهده طراح نما و تایید آن بر عهده کمیته نماست.

۲- بهتر است نمای بناهای شاخص در محله (یا منطقه) **نقش سلسله مراتبی** خود را در منظر شهری ایفا کند. [۵]

مثلا اگر بنا در مقیاس منطقه شاخص شده است، بتواند بعنوان یک نشانه در اذهان شهروندان نقش ایفا نماید.

۳- توصیه می‌شود در طراحی نمای بناهای شاخص به **طراحی محوطه** پیرامون نظیر کفسازی، پوشش گیاهی، مبلمان، تبلیغات احتمالی توجه گردد..

تک بنا-شاخص در محله	**تک بنا-غیرشاخص در محله**	نبش یا کنج	میان افزا	موقعیت آکس یا پیچ

[۵] ر.ک به بخش نقش سلسله مراتبی بنا همین راهنما

۵-۱-۲- تک بنا-غیرشاخص در محله

۱- توصیه می‌گردد نمای تک‌بنایی که نیازی نیست که در محله شاخص باشد، **هماهنگ با زمینه (ارتفاع، مصالح، سبک رایج و ...)** طراحی گردد.

۲- توصیه می‌گردد مصالح غالب نما در تک بناهای غیرشاخص **هماهنگ با مصالح غالب بدنه** باشد.

www.simcon.ir

۵-۱-۳- نبش یا کنج

۱- توصیه می‌شود رنگ، بافت و جنس مصالح نمای کنج یا نبش **در هماهنگی با مصالح غالب بدنه** باشد.

الزامی کردن هرگونه استفاده از مصالح خاص مانند آجر در صورتی که متناسب با مصالح غالب بدنه نیست توصیه نمی‌شود. مگر در موارد خاص که اسناد موضعی بالادست مشخص کرده باشد.

بهتر است در بافت‌های تاریخی (بخصوص مناطق ۱۱ و ۱۲)، مصالح توصیه شده در کمیته نما علاوه بر تناسب با بدنه متناسب با اسناد بالا دست نیز باشد.

۲- ارکان نما (خطوط افقی و عمودی) ترجیحا در **راستای خطوط غالب بدنه** قرار گرفته گیرد.

با توجه به ضوابط موجود طرح تفصیلی در بازه متغیر ارتفاع طبقه همکف، این بند الزامی نیست ولی در راستای تحقق منظر شهری مطلوب توصیه می‌گردد.

در فضاهای شهری شیب‌دار، عدم امتداد خطوط غالب بدنه بلامانع است.

۳- توصیه می‌شود **خط بام و خط زمین** با الگوی غالب خط بام و خط زمین ساختمان‌های همجوار هماهنگ باشد.

لازم به ذکر است در بنای نبش ارتفاع امتداد خط بام در قسمت پخی میتواند در جهت تاکید بر نبش تغییر یابد. تشخیص طول امتداد و ارتفاع تغییر خط بام بر عهده طراح و تایید کمیته نماست.
تعیین الگوی خط زمین و خط بام ساختمان‌های همجوار بر عهده طراح است.

۴- بهتر است **تناسبات بازشوها** با تناسبات رایج در بدنه شهری نسبت معقول داشته باشد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

این بند نقش مهمی در هماهنگی بین نماهای جداره ایفا می‌کند. در همین راستا توصیه می‌گردد حتی‌الامکان پنجره و ورودی پیاده در قسمت نبش یا کنج بنا قرار گیرد. این موضوع مستلزم طراحی پلان متناسب با این موضوع است که باید قبل از مرحله طراحی نما رعایت گردد.

۵- توصیه می‌شود **نقش بام** با نقش بام رایج در بدنه بخصوص در بافت‌های تاریخی هماهنگ باشد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

نقش بام، طرحی است که در قسمت جان‌پناه بام طراحی می گردد و بخصوص بافت‌های تاریخی نقش مهمی در ایجاد هویتمندی و هماهنگی جداره‌های شهری ایفا می‌کند.
در صورت نبودن الگوی غالب مطلوب در نقش بام، نیازی به رعایت این بند نیست.

۶- **شکل الحاقات نما** ترجیحا با الگوی شکلی الحاقات غالب جداره هماهنگ باشد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

یکی از زمینه‌های ایجاد هماهنگی در بناها، هماهنگی در طرح الحاقات است. لذا توصیه می‌شود نسبت به شناسایی الگوی غالب طرح الحاقات در جداره اقدام شده و توسط طراح در طرح نما لحاظ گردد.

تک بنا-شاخص در محله	تک بنا-غیرشاخص در محله	نبش یا کنج	میان افزا	موقعیت آکس یا پیچ

۷- توصیه می‌شود **ابعاد بالکن‌ها و نحوه جانمایی آنها** در نما با ابعاد و جانمایی رایج بالکن ها در جداره تناسب داشته باشد.

با توجه به اینکه بالکن‌ها نقش مهمی در بازی پر و خالی حجمی در نماها دارند، رعایت هماهنگی در جانمایی و ابعاد آن توصیه می‌گردد.

۸- توصیه می‌شود **تقسیمات نما** متناسب با ابعاد بر ساختمان‌های همسایه باشد.

در ساختمان های با بَرِ زیاد که چالش تقسیم بندی نما وجود دارد، این موضوع میتواند معیار مناسبی برای تقسیم بندی نما باشد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۹- توصیه می‌گردد در صورت عدم تناسب حجم ساختمان با بدنه شهری، **نما خود را با بدنه شهری** هماهنگ کند.

این هماهنگی می‌تواند از طریق همباد بودن خطوط، تغییرات حجمی در قسمتهای انتهایی (بعنوان مثال عقب‌نشینی)، استفاده از تناسبات رایج در بدنه صورت پذیرد.

www.simcon.ir

۱۰- توصیه می‌گردد از طریق ایجاد بازشو، تغییر مصالح، تغییر تناسبات، تغییر حجم و... **بر قسمت نبشی بنا** تاکید گردد.

با توجه به میزان همپیوندی بصری بالا (عمر تماشا) در بخش نبشی بناهای نبش، قسمت نبشی ساختمان (بخصوص بخش پخی) بسیار در معرض دید قرار دارد و تاکید بر آن توصیه می‌شود.

۱۱- نمای ساختمان نبش باید بتواند نقش **پیونددهنده** را بین دو جداره ایفا کند.

همانطور که می‌دانیم، نقش بسیار مهم بناهای نبشی پیونددهندگی بین ساختمان‌های دو جداره اطراف آن است. لذا طراح معمار باید به این موضوع واقف بوده و در طراحی خود به این نکته توجه داشته باشد.

۱۲- توصیه می‌گردد طراح **نقش نشانه‌ای** بناهای نبشی–بخصوص در گره‌های مهم شهری- را در طراحی نما لحاظ کند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

بخاطر میزان عمر تماشای بناهای نبشی، این بناها نقش نشانه را برای افزایش خوانایی محیط بازی کنند. بنابراین طراح می‌تواند از طریق تمهیداتی بر نقش نشانه‌ای نما (با هماهنگی با بدنه و فضای شهری) بیافزاید.

۵-۱-۴- میان افزا

۱- حتی‌الامکان ارکان نما (خطوط افقی و عمودی) در **راستای خطوط غالب بدنه شهری** قرار گیرد، یا از خطوط غالب بدنه شهری تبعیت کند.

با توجه به متغیر بودن مجوز طرح تفصیلی برای ارتفاع همکف در بناها، تشخیص امتدادها و ارکان افقی غالب بدنه شهری بر عهده عضو طراح شهری کمیته است.

در فضاهای شهری شیب‌دار این بند موضوعیت ندارد.

۲- **خط بام** و **خط زمین بنا** ترجیحا با الگوی غالب خط زمین و خط بام ساختمان‌های همجوار (در صورت وجود) هماهنگ باشد.

در وجود اختلاف طبقات زیاد در بناهای بدنه شهری، توصیه می‌شود، طراح معمار امتداد خطوط بام همسایه‌های مجاور را در طرح نمای خود لحاظ نماید.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

تک بنا-شاخص در محله	تک بنا-غیرشاخص در محله	نبش یا کنج	**میان افزا**	موقعیت آکس یا پیچ

۳- **نقش بام** نما باید با نقش بام غالب بدنه شهری (در صورت وجود) هماهنگ باشد.

نقش بام می تواند ترکیبی از نقش بامهای مختلف در بدنه شهری بنا باشد. لازم به ذکر است منظور از هماهنگی، کپی نیست.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۴- توصیه می‌شود **تناسبات بازشوها** در هماهنگی با تناسبات رایج بازشوها در بدنه شهری، طراحی شود.

منظور از تناسبات، استفاده از نسبت‌ها (و نه صرفا ابعاد مشخص) در بدنه شهری است. بنابراین استفاده از این ابعاد در بازشوها مانند در و پنجره می‌تواند نقش شایانی در هماهنگی بین نماها ایجاد نماید.

www.simcon.ir

۵- توصیه می‌شود **الحاقات** نما با شکل غالب الحاقات جداره هماهنگ باشد.

طراح می‌تواند الحاقات غالب جداره را مطالعه کرده و فرم پیشنهادی برای الحاقات را با فرم غالب الحاقات جداره هماهنگ کند. لازم به ذکر است الزامی نیست همه الحاقات نماها یکسان باشد، صرفا هماهنگی کلی کافی است.

کروکی های صرفا ترسیم مصداقی است و قابل کپی‌برداری نیست.

۶- **ابعاد بالکن‌ها و نحوه جانمایی آنها** در نما ترجیحا با ابعاد و جانمایی رایج بالکن ها در جداره تناسب داشته باشد.

منظور از تناسبات، استفاده از نسبت‌ها (و نه صرفا ابعاد مشخص) در بدنه شهری است. مشخص است جانمایی بالکن در نما باید در مرحله طراحی پلان متناسب با نما صورت پذیرد. یک نمونه مصداقی در کروکی مربوطه ارائه شده است. مجددا خاطر نشان می‌گردد کروکی‌های این راهنما صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۷- توصیه می‌گردد، **تقسیمات نما** متناسب با ابعاد بَرِ ساختمان‌های بدنه شهری باشد.

در ساختمان های با بَرِ زیاد که چالش تقسیم بندی نما وجود دارد، این موضوع میتواند معیار مناسبی برای تقسیم بندی نما باشد. کروکی مفهومی زیر به صورت مصداقی به این موضوع اشاره دارد.

۸- در صورت عدم تناسب خط بام و حجم ساختمان با بدنه، توصیه می‌شود نما خود را با **کلیات** حجم و خط بام جداره هماهنگ کند، یا تفاوت خود را با حال‌وهوای[۶] جداره به حداقل برساند.

لازم به ذکر است گزاره‌های رایج در کمیته‌های نما "اطراف ساختمان که معماری خوبی ندارد" و "کم ارزش بودن معماری ساختمان ها" دلیلی بر عدم خلاقیت معمار جهت ایجاد یک معماری خوب هماهنگ با بدنه نیست. یک میان‌افزای خوب، یک نمای قوی اما هماهنگ با کلیات بدنه دارد.

[۶] character

www.simcon.ir

تک بنا-شاخص در محله	تک بنا-غیرشاخص در محله	نبش یا کنج	میان افزا	موقعیت آکس یا پیچ

۵-۱-۵- موقعیت آکس یا پیچ

۱- توصیه می‌گردد نمای ساختمان‌های پیچ یا آکس باید تا حد ممکن از طریق حداقل یکی از عناصر تناسبات، مصالح، عناصر و ... با بدنه **هماهنگ** باشد.

با توجه به عمر تماشای بالای این دسته از بناها، تمایز در عین هماهنگی در نماها پیشنهاد می‌گردد. در واقع موقعیت بنا در جداره شهری و کاربری آن نقش تعیین‌کننده ای در میزان تمایز بناها با بدنه شهری دارد. یکی از موقعیت‌هایی که نما می‌تواند با بدنه تمایز داشته باشد موقعیت آکس است. با این حال لازم است حداقل هماهنگی با جداره نیز وجود داشته باشد.

۲- طراح نما می‌تواند از طریق تغییر در کلیت یا برخی از عناصر نما با بدنه **تضاد** ایجاد کند.

لازم بذکر است، منظور از تضاد، تقابل با جداره نیست. بلکه منظور ایجاد تفاوت مختصر برای برجسته کردن بناست. طبق تعاریف کیفیت‌های جداره شهری، کیفیت تضاد یعنی متفاوت بودن در عین هماهنگی. چرا که بناهای پیچ و موقعیت آکس از عمر تماشا و هم‌پیوندی بصری بالایی برخوردارند.

۳- توصیه می‌شود در صورت عدم تناسب خط بام و حجم ساختمان با بدنه، نما بتواند خود را با جداره **هماهنگ** نماید.

این هماهنگی میتواند از طریق همباد بودن خطوط، تغییرات حجمی در قسمتهای انتهایی، استفاده از تناسبات رایج در بدنه صورت پذیرد.

www.simcon.ir

۵-۲-راهنما بر اساس فضای شهری مجاور

بزرگراه	خیابان شهری	خیابان محلی	خیابان عبوری	بلوار	کوچه و بن بست	میدان شهری	میدان تشریفاتی	میدان محلی

۵-۲-۱- بزرگراه

۱- نما باید **فاقد عناصر و الحاقات جلب‌توجه‌کننده** برای رانندگان باشد.

با توجه به سواره محور بودن بزرگراه‌ها و کاهش زاویه دید انسان در سرعت بالا و همچنین ارتقای کیفیت ایمنی، استفاده نکردن از الحاقات جلب توجه‌کننده استفاده از تقسیم‌بندی‌های درشت برای بناهای مجاور بزرگراه توصیه می‌گردد.

www.simcon.ir

۵-۲-۲- خیابان شهری

توضیح: ممکن است برخی از موازین این بخش با موازین راهنمای بخش کاربری تجاری این سند مشترک باشد.

۱- با توجه به حال و هوای تجاری خیابان شهری، پیشنهاد می‌شود در خیابان‌های شهری به **طراحی طبقه همکف** ساختمان توجه گردد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

با توجه به اینکه بناهای اکثر خیابان های شهری دارای دانه‌های تجاری در طبقه همکف خود است، لازم است در طراحی نما به طراحی ویترین، ورودی و طبقه بالای همکف توجه گردد. ضمنا توصیه می‌گردد طرح کف، پوشش گیاهی و مبلمان مورد نیاز نظیر پادرختی، جای نشستن و مواردی از این دست نیز در طرح نما مورد توجه قرارگیرد. همچنین توصیه می‌گردد طراح از فعالیت تجاری آینده‌ی طبقه همکف (مثلا سوپرمارکت، لباس‌فروشی، مکانیکی و ...) اطلاع کسب کند تا متناسب با نیازهای آن فعالیت، ویترین، ورودی و طبقه همکف را طراحی کند.

۲- توصیه می‌شود نماهای بناهای خیابان شهری زمینه **انعطاف در تغییر الحاقات** و **عناصر غیرثابت نما** را بخصوص در طبقه همکف و بالای همکف فراهم آورد.

با توجه به اینکه تغییرات کاربری در طبقات همکف و اول در بناهای واقع در خیابان‌های شهری زیاد است، لازم است انعطاف‌پذیری در طبقه همکف لحاظ گردد.

۵-۲-۱- خیابان محلی

توضیح: ممکن است برخی از موازین این بخش با موازین راهنمای بخش‌های "کوچه و بن‌بست" و "کاربری مسکونی" این سند مشترک باشد.

۱- توصیه می‌شود نمای بناهای خیابان محلی باید از **سادگی و وضوح کالبدی** برخوردار باشد.

برای آنکه فرد در یک فضا احساس آرامش کند، توقع دارد که فضا از نظر کالبدی برایش قابل پیش‌بینی باشد. در چنین فضایی فرد احساس ابهام و سرزندگی بی‌مورد نمی‌کند و هر لحظه به طور ناخوشایندی غافلگیر نمی‌شود. شرط اساسی قابل پیش‌بینی بودن آنست که فضا از وضوح کالبدی برخوردار باشد.

تشخیص سادگی نما در خیابان‌های محلی بر عهده اعضای کمیته نما و امری کیفی است. خاطر نشان می‌گردد منظور از سادگی ایجاد یکنواختی نیست.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲- توصیه می‌شود طراحی نمای ساختمانی‌های واقع شده در خیابان محلی القاکننده کیفیت **خودمانی بودن** باشد.

منظور از حس خودمانی بودن، آن است که شخص احساس نکند که فضا بر او غلبه یافته و بر او مسلط است. اولین لازمهٔ این موضوع مربوط به مقیاس انسانی فضا است. به این منظور می‌بایست این مقیاس چه از بعد بصری و چه از بعد کالبدی تأمین شود.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۳- طراح باید به تعداد کافی بازشو در ساختمان‌های خیابان محلی جهت ایجاد **نظارت محلی** و **افزایش امنیت** پیش‌بینی کند.

برای دستیابی به آرامش و اطمینان‌خاطر، وجود نظارت اجتماعی بر فضا جهت کنترل رفتارهای مجرمانه ضروری است. به این منظور در درجهٔ اول باید فضا در معرض دید قرار گیرد. دیده شدن فضا از دو طریق امکان‌پذیر است: از درون بدنه‌ها و به واسطهٔ حضور افراد درون خود فضا. برای آنکه فضایی از درون بدنه‌ها دیده شود باید از بکار بردن جداره‌های بسته طویل به عنوان بدنهٔ خیابان محلی اجتناب کرد و درحد امکان در بدنه‌های مشرف به خیابان بازشوهایی ایجاد نمود تا ساکنان از طریق آنها بتوانند فضا را رؤیت نمایند. در شرایطی که بدنه‌ها با فضای خیابان به گونه‌ای ارتباط اجتماعی برقرار می‌کنند، این نظارت افزایش می‌یابد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۴- توصیه می‌شود طراح نما در طراحی دیواره حیاط به ایجاد **نفوذپذیری بصری** توجه کند.

ایجاد نفوذپذیری بصری -در صورتیکه محرمیت موردنیاز ساکنین تامین شده باشد- موجب ارتباط بصری بین فضای شهری بیرون و فضای نیمه‌خصوصی درون خانه‌ها شده و به ارتقای امنیت محله و افزایش زیبایی (به سبب صلب نبودن جداره‌ها و امکان دیدن پوشش گیاهی حیاط از بیرون) کمک می‌کند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۵- باید توجه داشت طرح نما باید بتواند **محرمیت مورد نیاز خانه‌ها** را نیز فراهم آورد.

۵-۲-۲- خیابان عبوری

توضیح: موازین این بخش با موازین بخش بزرگراه مشترک است.

۱- نما باید **فاقد عناصر و الحاقات جلب‌توجه‌کننده** برای رانندگان باشد.

با توجه به سواره محور بودن بزرگراه‌ها و کاهش زاویه دید انسان در سرعت بالا و همچنین ارتقای کیفیت ایمنی، استفاده نکردن از الحاقات جلب توجه‌کننده استفاده از تقسیم‌بندی‌های درشت برای بناهای مجاور بزرگراه توصیه می‌گردد.

۵-۲-۳- بلوار

توضیح: توجه داشته باشید که در اینجا بلوار به معنای واقعی –که در بخش مبانی نظری این راهنما آمده است- مدنظر است و خیابان‌هایی که به اسم "بلوار" صرفا در تابلوهای شهرداری نامگذاری شده‌اند، اما نقش بلوار ندارند، باید در بخش نقشی که در واقعیت ایفا می‌کنند بررسی گردند.

۱- توصیه می‌شود طراح در طراحی نما به **مفرح بودن فضای بلوار** توجه کند.

با توجه به اینکه بناهای اطراف بلوار بیشتر بناهای اداری و غیرمسکونی است، توصیه می‌شود از جداره‌های کاملاً بسته و تداوم احجام پر در تمامی طول بدنهٔ بلوار احتراز گردد. چراکه یکی از نقش‌های بلوار (مانند بلوار کشاورز) مفرح بودن و مقصدی برای حضور با هدف تفرج شهروندان است. لذا نماهای ساختمانی نیز به عنوان عناصر عمودی فضای شهری باید در کمک به این موضوع باشد.

ایجاد جلوخوان برای ساختمان‌های مهم غیرمسکونی، عقب‌نشینی در ورودی‌ها، افزایش سبزینگی در نماها و ... از مواردی است که می‌تواند در این راستا کمک‌کننده باشد. مرئی کردن فضای باز درون دانه‌های عمومی چون ادارات، بیمارستان و ... با تبدیل حصار آنها به عناصر شفافی نظیر نرده می‌تواند کمک مؤثری در این راستا باشد. مجددا خاطرنشان می‌گردد، قطعات مجاور بلوار درشت دانه بوده و اکثرا کاربری‌ای غیر از کاربری مسکونی دارند.

۲- در طراحی نما به **طراحی ویژه طبقه همکف و دعوت‌کنندگی ورودی بنا** (بخصوص بناهای غیرمسکونی) توجه گردد.

با توجه به حضور پررنگ پیاده در بلوار، طراحی طبقه همکف و ورودی بناها (بخصوص بناهای غیرمسکونی) اهمیت دوچندان پیدا می‌کند.

۵-۲-۴- کوچه و بن‌بست

توضیح: ممکن است قسمتی از موازین این بخش با موازین بخش‌های "خیابان‌محلی" و "کاربری مسکونی" مشترک باشد.

۱-در طراحی نما باید به **خودمانی بودن** کوچه و بن‌بست توجه گردد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

در یک بن‌بست یا کوچه مقیاس انسانی نزدیک به مقیاس فضاهای زندگی روزمرهٔ افراد است. لذا وجود جداره‌های بستهٔ طویل و مرتفع، یا احجام و توده‌هایی که در تقابل با فضای کوچه قرار می‌گیرند و خود را بر فضا تحمیل می‌کنند، مغایر با مقیاس انسانی می‌باشد. فضاهای شهری در محله مسکونی باید حس محلی بودن را القا کنند، از این رو طرح نما باید نماهای خودمانی بوده و دارای مقیاس انسانی باشد. مثلا وجود سکویی برای نشستن در کنار ورودی خانه‌ها یا نیمکتی در فضای مشترک میان چند واحد همسایه می‌تواند ساکنان را قبل از ورود به واحد مسکونی‌شان یا به هنگام خروج از آن در صورت برخورد با یک فرد آشنا دعوت به چند دقیقه توقف و یک صحبت کوتاه نماید.

۲- در طراحی نما باید به ایجاد **نظارت محلی** به کوچه یا بن‌بست توجه گردد.

کنترل حضور غریبه‌ها در فضا مستلزم وجود نظارت اجتماعی بر آن است (آرامش) اگر ارتباط واحدها با بن‌بست یا کوچه قوی باشد به نحوی که به راحتی بتوان از درون آنها کوچه را زیرنظر داشت و در صورت لزوم به آن دسترسی پیدا کرد، نظارت اجتماعی بر فضا تقویت می‌شود. شاید یکی از بهترین راههای افزایش این ارتباط، تبدیل ورودی واحدها از یک روزن در سطح بدنه به یک فضا باشد.در واقع فاکتور امنیت در محله‌های مسکونی یکی از فاکتورهای اصلی است.. وجود بازشوهای کافی، ایجاد نفوذپذیری بصری در همکف، ایجاد پیرنشین و عقب‌نشینی در ورودی خانه‌ها و ایجاد لبه برای نشستن همسایه‌ها در خانه‌های مسکونی و هر اقدامی که به حضور بیشتر ساکنین کوچه و بن‌بست منجر شود، به افزایش امنیت کمک خواهد کرد.

۵-۲-۵- میدان شهری

۱- بهتر است در طراحی نما سعی شود **یکپارچگی بدنه‌های میادین شهری** حفظ گردد.

۲- به طبقه **همکف** ساختمان در طراحی نما توجه ویژه شود.

با توجه به اینکه میادین شهری مهمترین گره حضور شهروندان در شهر هستند و وجود کاربریهای تجاری و اداری متعدد در این فضاها، لازم است به الگوهای رفتاری شهروندان و طراحی ویترین مغازه‌ها توجه ویژه گردد.

۳- نما باید بتواند زمینه **انعطاف** در تغییر الحاقات و عناصر غیرثابت نما بخصوص در طبقه همکف و اول فراهم آورد.

با توجه به اینکه تغییرات کاربری در طبقات همکف و اول در بناهای واقع در میادین شهری زیاد است، لازم است انعطاف‌پذیری در طبقه همکف لحاظ گردد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

بزرگراه	خیابان شهری	خیابان محلی	خیابان عبوری	بلوار	کوچه و بن بست	**میدان شهری**	میدان تشریفاتی	میدان محلی

www.simcon.ir

۴- توصیه می‌شود طرح نما زمینه‌ی برای **ایجاد غنای بصری** در نما (از طریق جزئیات، رنگ و ...) فراهم بیاورد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۵- در الحاقات و طراحی همکف بهتر است به **رفتارهای رایج متناسب با فعالیت‌ها** توجه گردد.

توجه به الگوهای رفتاری شهروندان مانند window shopping، پرسه زنی، مکث و ... در طراحی طبقه همکف و بخش تجاری بنا الزامی و مهم است.

www.simcon.ir

۵-۲-۶- میدان تشریفاتی

۱- در طراحی نما باید سعی شود **یکپارچگی بدنه‌های میادین تشریفاتی** حفظ گردد.

۲- طراحی نما باید در خدمت **شکوه میدان** باشد.

لازم به ذکر است در میادین تشریفاتی همواره یک عنصر شاخص وجود دارد که شکوه قدرت حاکم بر شهر یا دولت یا حکومت را نشان می‌دهد. بناهای میدان باید در خدمت این شکوه باشند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۳- نمای طراحی شده باید در چارچوب **نظم موجود** در جداره میدان باشد.

یکی از مهمترین عناصر میادین تشریفاتی در دانه‌ها نظم رایج در آنهاست. برای این موضوع می‌توان نظم موجود در میدان نقش جهان اصفهان را مثال زد.

۴- نمای طراحی شده باید متناسب **بنای شاخص میدان** باشد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۵-۲-۷- میدان محلی

توضیح: بخشی از موازین این بخش ممکن است با موازین بخش‌های "کوچه و بن‌بست" و "خیابان محلی" و "کاربری مسکونی" مشترک باشد.

۱-در طراحی نما سعی شود **خودمانی بودن** نمای مسکونی حفظ گردد.

منظور از حس خودمانی بودن، آن است که شخص احساس نکند که فضا بر او غلبه یافته و بر او مسلط است. اولین لازمهٔ این موضوع مربوط به مقیاس انسانی فضا است. به این منظور می‌بایست این مقیاس چه از بعد بصری و چه از بعد کالبدی تأمین شود.
فضاهای شهری در محله مسکونی باید حس محلی بودن را القا کنند، از این رو طرح نما باید نماهای خودمانی و دنج بوده و دارای مقیاس انسانی باشد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲-طراح نما باید برای **نظارت محلی** به تعداد کافی، بازشو در نما پیش‌بینی کند.

می‌دانیم که فاکتور امنیت در محله‌های مسکونی و میادین محلی یکی از فاکتورهای اصلی است. یکی از راه‌های افزایش امنیت، افزایش نظارت محلی است. تعدد بازشوها به این مقوله کمک شایانی می‌کند.

بزرگراه	خیابان شهری	خیابان محلی	خیابان عبوری	بلوار	کوچه و بن بست	میدان شهری	میدان تشریفاتی	میدان محلی

۳- در طراحی بدنه سعی شود که **یکپارچگی بدنه** حفظ گردد.

www.simcon.ir

۵-۳-راهنما بر اساس کاربری بنا

مسکونی	اداری	تجاری	مذهبی	فرهنگی	آموزشی	درمانی

۵-۳-۱- نمای مسکونی

توضیح: بخشی از موازین این بخش ممکن است با موازین بخش‌های "کوچه و بن‌بست" و "خیابان محلی" و "کاربری مسکونی" مشترک باشد.

۱- در طراحی نمای مسکونی باید به **انسانی بودن مقیاس عناصر و اجزای نمای ساختمان** توجه گردد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲- نمای مسکونی باید **ساده و خودمانی** طراحی گردد.

تشخیص ساده و خودمانی بودن بخاطر اینکه یک موضوع کیفی است، بر عهده طراح و اعضای کمیته نماست. تناسبات، رنگ، ترکیب مصالح و ... می‌تواند بر ساده و خودمانی بودن نما تاثیر زیادی داشته باشد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۳- توصیه می‌گردد در طرح طبقه همکف یا دیواره حیاط به **سلسله مراتب دسترسی عمومی به خصوصی** بخصوص در ورودی پیاده توجه گردد.

ورودی ها می‌توانند نقش فضای نیمه عمومی را در سلسله مراتب فضایی به بناهای مسکونی ایفا کنند. این موضوع در ورودی‌های مسکونی می‌تواند از طریق ایجاد عقب‌نشینی در ورودی‌ها، ایجاد پیرنشین، شاخص کردن ورودی، ایجاد سایبان‌ها برای آسایش اقلیمی و ... صورت پذیرد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

مسکونی	اداری	تجاری	مذهبی	فرهنگی	آموزشی	درمانی

۴- در طراحی نما از **تناسبات و عناصر باشکوه و باعظمت** که باعث می‌شود نمای مسکونی از توقعات عام خود که از آن می‌رود نظیر خودمانی بودن، مقیاس انسانی داشتن و ... دور شود، اجتناب گردد. بعنوان مثال نماهای منسوب به "کلاسیک" یا نماهایی به نام "رومی" برای نماهای مسکونی مناسب نیستند.

www.simcon.ir

۵-۳-۲- نمای اداری

۱- با توجه به توقعات از نمای اداری، توصیه می‌شود این نما از نظر بصری مبتنی بر **نظم مشخص** باشد.

ما از نمای اداری توقع داریم که نظم و انضباط را نشان دهد و از طرفی مشخص باشد که این یک دفتر یا یک اداره است. لذا توقع می‌رود که نما منظم باشد. این نظم می‌تواند با استفاده از خطوط راست گوشه، امتدادهای افقی یا عمودی مشخص، تک مصالح بودن، پنجره‌های نواری و ... باشد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲- نمای اداری بهتر است **ساده و واضح و معرف کاربری** خود باشد.

نمای اداری باید نشان‌دهنده فعالیت خود باشد. اما این موضوع نباید با استفاده از تابلوهای عظیم و بزرگ در نما تجلی یابد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۵-۳-۳- نمای تجاری

۱- توصیه می‌شود در طرح طبقه **همکف و اول** ساختمان‌های تجاری به طرح ویترین و تابلوهای تجاری، الحاقات، ورودی‌ها و ... دقت ویژه گردد.

مهمترین بخش بنا در نماهای تجاری بخاطر مراجعه زیاد طبقه همکف است. لذا مبلمان استفاده شده، پوشش‌گیاهی، الحاقات، محل تابلوها، پیشانی واحدهای تجاری، طرح ویترین‌ها و جزئیات استفاده شده در طبقه همکف بهتر است به صورت ویژه مورد توجه قرار گیرند. حتی در مواردی بخصوص ساختمان های با برِ زیاد، کفسازی هم باید متناسب با نما طراحی گردد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲- توصیه می‌شود در طرح طبقه همکف نمای تجاری به **حضورپذیری و دعوت‌کنندگی ورودی** توجه گردد.

با توجه به مراجعه زیاد واحدهای تجاری این موضوع در طراحی نمای ساختمان تجاری بسیار مهم است.

۵-۳-۴- نمای مذهبی

۱- طرح نمای مذهبی بهتر است **تقدس و دعوت‌کنندگی** را نشان دهد.

۲- در نمای مذهبی میان افزا می‌توان از **عناصر بومی مذهبی جهت تمایز** (تضاد یا تقابل با جداره) در طرح نما و حجم ساختمان استفاده نمود.

نمای مذهبی از مواردی است که می‌تواند از جداره متمایز بوده و فرم‌های خاص و متناسب با تصویر ذهنی مردم از مسجد، تکیه، کلیسا و ... داشته باشد.

۳-در طراحی نماهای مذهبی حتما باید به **معماری بومی و نمادهای مذهبی بومی ایران** توجه گردد.

با توجه به سابقه دیرینه ایران در هنر طراحی مساجد و اماکن مذهبی، استفاده از مبانی مربوط به این گونه بناها در طراحی نماهای مذهبی الزامی است.

۴-ورودی بنای مذهبی حتما باید **دعوت کننده** باشد.

توصیه می‌گردد برای بناهای مذهبی در مقیاس شاخص یک جلوخان درنظر گرفته شود.

۵-۳-۵- نمای فرهنگی

۱-نمای فرهنگی باید به صورتی طراحی گردد که **نشان‌دهنده فعالیت مورد استفاده خود** باشد.

مثلا موزه، گالری، سینما یا فرهنگسرا باید نمای متناسب با فعالیت خود داشته باشند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲-توصیه می‌گردد در طراحی نماهای فرهنگی از **نمادهای بومی فرهنگی و معماری** تهران و ایران استفاده گردد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۵-۳-۶- نمای آموزشی

۱-در طراحی نمای دبیرستان و دانشگاه باید به توقع **نظم** و **انضباط** در نما توجه گردد.

استفاده از فرم‌های راست گوشه، تقارن در پلان و نما، رعایت امتدادها برای القای نظم و انضباط در نما توصیه می‌گردد.

۲- در طراحی نمای دبستان و مهدکودک به کیفیت **تنوع** و **خودمانی بودن** توجه گردد.

دبستان و مهدکودک باید برای کودکان حس خودمانی بودن داشته باشد تا کمک کند کودک ارتباط مناسبتری با محیط آموزشی برقرار نماید. رنگ و طرح‌های شاد و دوستانه برای نماهای دبستان و مهدکودک توصیه می‌گردد.

۵-۳-۷- نمای درمانی

۱-در طراحی نمای درمانی باید به توقع **پاکیزگی** و **تمیزی** در نما توجه گردد.

استفاده از نماهای روشن و تک مصالح، ایجاد امتدادها و رعایت اصل تکرار در اجزای نما می‌تواند در این امر کمک کننده باشد.

۲-ورودی سواره و پیاده نماهای درمانی باید حتما دارای وضوح باشد.

بدلیل حضور اورژانسی و سریع ورودی‌های بناهای درمانی باید به صورت واضح و مشخص طراحی گردند که مراجعین را دچار سردرگمی نکنند.

۴-نماهای درمانی باید دارای **دسترسی سریع** برای امور اورژانسی باشند.

۵- در صورت داشتن فضای سبز و طراحی محوطه داخلی مطلوب، توصیه می‌شود دیواره محوطه بنای درمانی **دارای نفوذپذیری بصری** باشد.

۵-۴-راهنما بر اساس نقش سلسله مراتبی بنا

ساختمان عادی	ساختمان شاخص در حوزه محلی	ساختمان شاخص در حوزه منطقه ای	ساختمان شاخص در حوزه شهری

۵-۴-۱- ساختمان‌های عادی

۱- طرح نمای ساختمان‌های عادی باید با بدنه شهری از طرق اشاره شده در این راهنما "**تجانس**" داشته باشد.

عمده‌ترین ساختمان‌های معمولی در شهر تهران را میان‌افزاهای مسکونی با بر مشخص در بافت‌های شهری تشکیل می‌دهند. بنابراین کیفیت تجانس یک کیفیت مهم در طراحی نماهای شهری است.

تبصره: در صورت وجود کاربری‌های خاص مانند مسجد، مهدکودک، دبستان و مواردی از این دست در بافت‌های مسکونی، بناها می‌تواند با بدنه تضاد داشته باشد.

www.simcon.ir

۵-۴-۲- ساختمان شاخص در حوزه محلی

۱- بنای شاخص در حوزه محلی در دیدهای پی‌درپی و دید در حوزه محلی باید واجد کیفیت **"تضاد"** با جداره باشد.

مثلا بناهایی که کاربری یا فعالیت متفاوت با بدنه دارند می‌توانند با بدنه متضاد باشند. لازم به ذکر است تضاد در اینجا یعنی ساختمان با تغییرات مشخص و محدودی کمی با بدنه فرق داشته باشد. مانند کروکی روبرو.

۵-۴-۳- ساختمان شاخص در حوزه منطقه ای

۱-طرح بناهای شاخص در حوزه منطقه‌ای باید به صورت طراحی گردد که از **کریدورهای اصلی** منطقه قابل درک باشد.

نوع برخورد طراح با طرح نما در اینجا نباید از جنس نوع برخورد با طرح نمای یک ساختمان معمولی مسکونی در یک کوچه باشد. مثلا ساختمان‌های آتی‌ساز به خوبی نقش خود را به عنوان ساختمان‌های شاخص ایفا می‌کنند. یا مثلا در معماری بومی ایران طرح گل‌های اسلیمی روی گنبدهای مساجد مهم یا مساجد جامع بزرگ مانند مسجد شیخ لطف‌الله قابل درک از فاصله‌های دور است.

۵-۴-۴- ساختمان شاخص در حوزه شهری

۱-طراح در طراحی حجمی بنا باید به نقش آن در **سیلوئت، چشم اندازهای مختلف و دیدهای استراتژیک** مربوط به آن توجه کند.

۲-جزئیات مربوط به نما باید **متناسب با دیدهای مختلف** طراحی شده باشد.

مثلا طرح‌های استفاده شده در قسمت میانی و انتهایی نما باید طوری طراحی شده باشد که قابل درک از محورها و فضاهای شهری با فواصل مختلف باشد.

۵-۵-راهنما بر اساس همسازی با اقلیم

توضیح: منظور از همسازی با اقلیم، توجه به نوع مصالح و رنگ، تعداد و جهت بازشوها و همچنین پیش‌آمدگی و فرورفتگی-های ساختمان جهت صرفه‌جویی مصرف انرژی و ارتقای کیفیت آسایش است.[۷]

۱-مصالح به کاررفته در نمای ساختمان از لحاظ **جنس و بافت و رنگ**، بهتر است متناسب با اقلیم انتخاب شوند.

مثلا مصالح آن قسمت از نما که در معرض کج‌باران قرار می‌گیرد حتما باید از استحکام لازم برخوردار باشند.

۲-شکل، تعداد، اندازه و **موقعیت قرارگیری بازشوها** بهتر است متناسب با اقلیم طراحی شوند.

در تعیین سطوح نورگذر و بازشوهای الزامی فضاها، تعیین میزان دقیق این سطوح با توجه به نوع تصرف و فضای موردنظر، ویژگی‌های مکانی، جغرافیایی و اقلیمی و همچنین الزامات ایمنی آن‌ها، به روش‌های مندرج در مباحث ۳، ۱۴، ۱۸ و ۱۹ مقررات ملی ساختمان الزامی است.

۳-**فرورفتگی و پیش‌آمدگی‌ها** (کنسول، بالکن، پلکان و پنجره) به لحاظ شکل و کاربرد همساز با اقلیم طراحی شوند.

لازم به ذکر است زوایای صحیح سایبان در مناطق تهران را می‌توان از جداول مرتبط در پیوست ۱۰ مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان (ویرایش ۱۳۸۹) استخراج کرد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۵-۶-راهنما بر اساس اجزای تشکیل‌دهنده

۵-۶-۱- مصالح

مصالح	روزنه	الحاقات	تاسیسات	ورودی	رابطه اجزا با یکدیگر

توضیح: یکی از عناصری که به دلیل پوسته‌ای بودن به راحتی قابل تنظیم بوده و در ضمن تاثیر زیادی در ایجاد هماهنگی

۷ رجوع شود به زیربندمصالح و بافت و رنگ

www.simcon.ir

بین ابنیه دارد، مصالح نما، بافت آن یا نوع پرداخت و بکارگیری آن است.

۱-در ترکیب مصالح استفاده شده در نما، به **تعادل بصری** توجه شود.

برای دستیابی به تعادل بصری در نما، مصالح باید به صورتی در بدنه نما ترتیب یابند که چشم به راحتی و آسانی تشخیص دهد و کل یکپارچه‌ای را درک کند.

۲-رنگ، جنس، بافت و **وزن بصری** مصالح باید در تناسب با کاربری ساختمان انتخاب شوند.

وزن بصری مفهومی است که به ما اجازه می‌دهد که تقارن، تعادل و هماهنگی در نما ایجاد کنیم. عواملی مانند رنگ، تضاد، روشنایی و تاریکی، اندازه و نسبت و تراکم در ایجاد وزن بصری تاثیرگذار هستند.

۳-مصالح انتخاب شده باید از یک **طیف رنگی** پیروی کنند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

www.simcon.ir

۴-تغییر در بافت و رنگ مصالح باید در **قسمت‌های صحیح** صورت گیرد.

منظور از قسمت‌های صحیح در این توصیه، قسمت‌هایی از نما جهت ایجاد تنوع و تفاوت در نما است. مانند قاب پنجره‌ها، طبقه همکف، قسمت جان‌پناه بام و ... .

۵-درصورت استفاده از دو یا چند مصالح، مصالح انتخابی بهتر است از **مدول (پیمانه)** خاصی پیروی کنند.

مدول یا پیمانه نسبت مشخص بین اندازه‌های (طول و عرض و ارتفاع) یک جز را بیان می‌کند و این در حالی است که درصورت تغییر اندازه-ها، اجزا به یک نسبت مشخص، کوچک یا بزرگ می‌شوند. در انتخاب نوع مصالح توصیه می‌شود از مدول مناسب استفاده شود.

۶- توصیه می‌شود در انتخاب مصالح برای نمای ساختمان، از **مصالح بوم‌آورد** استفاده شود.

بوم‌آورد بودن مصالح به این منظور است که مصالح متناسب با اقلیم آن منطقه انتخاب شود. بررسی این موضوع بر عهده اعضای کمیته نماست. یکی از راهکارهای بررسی بوم‌آوردی وجود منابع مطلوب مصالح مربوطه در نزدیکی محدوده وقوع بنا است.

(کروکی، تکرار شده صفحه قبل است.)

۷- در نمای طبقه همکف باید از مصالح **با استحکام مناسب** استفاده شود.

با توجه به اینکه این بخش از نما در ارتباط بیشتر با عابرین پیاده و آلودگی‌های خیابان و پیاده‌رو است هم باید مقاومت بالایی در مقابل ضربات احتمالی، وندالیسم و... داشته باشد و هم باید از جنسی انتخاب شود که احتمال آلودگی پایینتر و امکان تمیز کردن راحت‌تری داشته باشد.

۵-۶-۲- روزنه

توضیح: روزنه‌ها فضاهای ارتباطی درون و بیرون جداره‌اند و شامل پنجره‌ها، بازشوها و... هستند که شفاف بوده و باعث عبور نور می‌شوند. روزنه‌ها به دو دسته روزنه‌های ثابت و روزنه‌های بازشو تقسیم می‌شوند.

۱-توصیه می‌شود در جانمایی روزنه‌ها بخصوص در بناهای میان‌افزا از **قانون مجاورت** استفاده شود.

قانون مجاورت به این معنا است که پدیده‌ها و اموری که نزدیک به هم قرار دارند بهتر درک و سهل‌تر آموخته می‌شوند. در اینجا بدین منظور است که روزنه‌ها به صورت هماهنگ و در فاصله معینی قرار گیرند که به صورت کل یکپارچه درک شوند.

لازم بذکر است حدود نود درصد نماهای ارائه شده در کمیته های نما در موقعیت میان‌افزا قرار دارند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲-توصیه می‌شود در جانمایی روزنه‌ها به **کیفیت تکرار** بخصوص در بناهای میان‌افزا توجه شود.

تکرار منظم و هماهنگ اشکال و فرم‌ها، موجب ایجاد ریتم در عناصر می‌شود. این تکرار می‌تواند به صورت یکنواخت و متناوب صورت گیرد.

در تکرار یکنواخت، عناصر به صورت یکنواخت و متوالی تکرار می‌شوند. در تکرار متناوب عناصر در حالیکه تکرار می‌شوند، به صورت تناوبی تغییراتی دارند. تکرار در روزنه‌ها باعث ایجاد ریتم و آهنگ و بنابراین درک بهتر نما می‌شود.

۳-توصیه می‌شود از **قانون مشابهت** در طراحی روزنه‌ها بخصوص در بناهای میان‌افزا استفاده شود.

قانون مشابهت اشاره دارد که چشم انسان به صورت فطری عناصری را که دارای خصوصیات مشابه همدیگرند، به صورت یک مجموعه یا یک گروه واحد می‌بیند. سه عامل مهم شکل، رنگ و ابعاد در هم‌گروهی موثر هستند. قانون مشابهت در طراحی روزنه‌ها، باعث ایجاد نظم و یکپارچگی می‌شود. لازم به ذکر است ممکن است متناسب با فضای پشت روزنه، ابعاد روزنه فرق کند. رعایت تناسبات در این زمینه راهکار مناسبی در راستای قانون مشابهت است.

(کروکی، تکرار شده صفحه قبل است.)

۴-توصیه می‌شود روزنه‌ها به صورت **مدولار** طراحی شوند.

مدول یا پیمانه نسبت مشخص بین اندازه‌های (طول و عرض و ارتفاع) یک جز را بیان می‌کند و این به این معنی است که درصورت تغییر اندازه‌ها، اجزا به یک نسبت مشخص، کوچک یا بزرگ می‌شوند. استفاده از یک مدول مشخص در انتخاب و طراحی روزنه‌ها موجب قاعده‌مندی نما می‌شود.

۵-توصیه می‌شود **تناسبات** روزنه‌ها متناسب با تناسبات سایر اجزای نما باشد.

مصالح	روزنه	الحاقات	تاسیسات	ورودی	رابطه اجزا با یکدیگر

۶-نسبت سطوح شفاف ایجادشده به سطوح کدر در **وزن بصری نما**، باید متعادل باشد.

سطوح شفاف: آن بخشی از بدنه را شامل می‌شوند که از مصالح نیمه‌شفاف یا شفاف مانند شیشه ساخته شده‌اند.

سطوح کدر:آن بخشی از بدنه را شامل می‌شوند که از مصالح غیرشفاف ساخته‌شده‌اند. مانند: آجر، سیمان.

نسبت درصد سطح شفاف نما به سطح کدر باید به گونه‌ای باشد که میزان سنگینی و سبکی نما به حد تعادل برسد.

۷-توصیه می‌شود **طرح و رنگ** پروفیل بازشوها متناسب با یکدیگر باشند.

۸-امتداد خطوط روزنه‌های نما باید در راستای **تقویت ارکان اصلی نما** قرارگیرند.

(کروکی، تکرار شده صفحه قبل است.)

۹-در طراحی پنجره‌های نما، امکان تمیز کردن در آینده در نظر گرفته شود.

www.simcon.ir

۵-۶-۳- الحاقات

توضیح: الحاقات (کارکردی و تزیینی):

الحاقات کارکردی نما (Facade Attachments): عناصری هستند که جزء طرح اولیه ابنیه نبوده و بعداً در اثر نیاز مالک یا ساکن به ساختمان الحاق گردیده‌اند.

تزیینات (Decorating): عناصر و جزئیاتی که صرفا جهت تزئین نما استفاده شده‌اند و با الحاقات فرق دارند.

۱-طرح الحاقات باید متناسب با طرح نما باشد. (شکل و جنس و رنگ)

رنگ و طرح سایبان‌ها باید یکسان و در یک طیف هماهنگ با سایر الحاقات نما از جمله نرده و گلجای و... باشد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲-در طراحی نما باید به طراحی فضاهای موردنیاز برای الحاقات آتی بنا توجه شود.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۳-توصیه می‌شود در طراحی الحاقات از **مدول خاصی** استفاده شود.

۴-توصیه می‌شود از الحاقات به عنوان عامل موثر در **تنوع‌بخشی** نمای بنا استفاده شود.

از سایبان و دیگر الحاقات جهت ایجاد ریتم و تنوع در نما استفاده شود.

۵-۶-۴- تاسیسات

توضیح: الحاقات مربوط به تاسیسات ساختمان مانند علمک و لوله‌های گاز، لوله‌های بخاری، جعبه تقسیم تلفن، کانال کولر، ناودانی، اپراتورهای اسپیلت و... در دسته‌بندی تاسیسات قرار می‌گیرند.

۱- در طرح نما تاسیسات باید در جای مناسب جانمایی شده باشند.

نصب تجهیزات و تاسیسات در فضاهای باز و نیمه‌باز ساختمان مانند ایوان‌ها، تراس‌ها و بام باید به صورتی باشد که مطابق الزامات قسمت‌های ۴-۴-۴ و ۴-۴-۵ مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان به نما و حجم ساختمان لطمه نزنند و به‌گونه‌ای ایمن و مطمئن در جای خود محکم شوند. تجهیزات خنک‌کننده مانند کولر، علاوه بر رعایت الزامات یادشده، تا حد ممکن باید در محلی نصب گردند که از تابش مستقیم نور آفتاب نیز محفوظ باشند. کانال‌های کولر واقع در فضای باز نیز باید با الزامات قسمت‌های یادشده منطبق و در حد امکان کوتاه باشند. این کانال‌ها باید با عایق حرارتی مناسب پوشیده شوند (منبع: مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان (ویرایش ۱۳۹۶)، بند ۴-۵-۴-۱۲).

۲- لازم است تاسیسات مزاحم بصری در نما با راه حل مناسب پوشانده شده یا حتی‌الامکان کمتر در معرض دید باشند.

منظور از تاسیسات مزاحم تاسیساتی نظیر لوله‌های گاز، دودکش، سیم، کانال‌کولر، لوله بخاری، ناودان، جعبه تقسیم تلفن و اپراتورهای اسپیلت می‌باشند که در نمای ساختمان نمایان هستند. توصیه می شود تمهیداتی جهت پنهان شدن تاسیسات مهم در نظرگرفته شود. لازم بذکر است طبق ضوابط، علمک گاز نباید پوشانده شود، اما می‌توان با تمهیداتی نظیر ایجاد عقب‌نشینی در دیواره همکف برای آن مکان مناسب طراحی کرد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۳- تاسیسات مزاحم بصری مانند خرپشته، کولر، یونیت‌های کولر گازی، آنتن تلویزیون و... نباید از فضای شهری قابل رویت باشند.

به طور کلی باید عناصری مطلوب نظیر گیاهان سبز بر روی بام از فضای شهری مجاور رویت شوند.
خرپشته تا حد امکان باید در وسط بنا و پشت‌بام قرار گیرد تا از دید عابر پیاده مخفی بماند مگر اینکه تعریف باکس پله و بنابراین خرپشته در نمای اصلی، با توجه به وضعیت موجود بدنه، موجب ایجاد ریتم مطلوب شود.
همچنین توصیه می‌شود برای تاسیسات سرمایشی و گرمایشی مانند کولر، هواساز و... فضای داخلی در ساختمان یا در غیر این صورت، پوششی مناسب پیش‌بینی شود.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۴- نظم جانمایی تاسیسات در بام بعنوان نمای پنجم باید بنحوی باشد که منجر به ایجاد منظر مطلوب بصری در دید پرنده گردد.

بنابراین توصیه می‌گردد طرح تاسیسات بنا از ابتدای طراحی ساختمان در راستای ایجاد نظم و کاهش آلودگی بصری ناشی از تاسیسات در دید پرنده باشد.

۵- پیش‌بینی تاسیسات موردنیاز بام سبز در مناطقی که از نظر اقلیمی و اقتصادی پاسخگوی اجرا و نگهداری بام سبز هستند، توصیه می‌شود.

www.simcon.ir

۵-۶-۵- ورودی

توضیح: ورودی ساختمان مدخل ارتباطی فضای عمومی به فضای خصوصی ساختمان است. ورودی یعنی آستانه گذر از فضای عمومی به فضای خصوصی ساختمان، از مهمترین عناصر و نشانه‌های ساختمان است.

۱- طرح ورودی باید در **هماهنگی** با سایر اجزای ساختمان طراحی شود.

منظور از هماهنگی ورودی با دیگر اجزای ساختمان، هماهنگی با رنگ کلی مصالح، شکل بازشوها یا الگوی الحاقات است.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲- طرح ورودی در بناهای پرمراجع نظیر کاربری‌های تجاری بهتر است واجد **کیفیت دعوت-کنندگی** باشد.

توصیه می‌شود در صورت اجازه پلان، فضایی خالی به صورت عقب‌نشینی به آستانه ورود اختصاص داده شود که فرصت حضور مخاطبان و ساکنان ساختمان را به عنوان یک مفصل میان فضای عمومی و خصوصی فراهم کرده و نقش دعوت‌کنندگی را به درستی ایفا کند.

۳- توصیه می‌شود طرح ورودی نسبت به سایر قسمت‌های نما به صورت **متمایز و واضح** طراحی شود.

جهت واضح نمودن ورودی، محل آن می‌تواند در نما مشخص باشد و روی آن تاکید صورت گیرد.

۴- در طرح ورودی بهتر است به طراحی **عرصه ورودی** توجه شود.

منظور از عرصه ورودی در نظرگرفتن فضای مکث یا فضایی برای تعبیه مبلمان موردنیاز است که موجب ارتقای کیفیت دعوت‌کنندگی می‌شود.

۵- لازم است در طراحی ورودی‌ها به **نیازهای مراجعه‌کنندگان** توجه شود.

منظور از نیازهای مراجعه‌کنندگان، محلی برای ایستادن و انتظار یا محلی برای نشستن است.

۶- در طرح ورودی باید به **الحاقات موردنیاز ورودی** توجه شود.

منظور از الحاقات عناصری هستند که بعلت نیاز مالک یا ساکنان به ساختمان الحاق گردیده‌اند مانند روشنایی، فلاور باکس یا باغچه و سکو در قسمت ورودی.

۷- در طرح ورودی باید به **تامین روشنایی** توجه شود.

تامین روشنایی می‌تواند از طریق تعبیه چراغ در کف، سقف و فلاور باکس محل ورودی صورت گیرد.

۸- در طراحی ورودی باید به **رفت‌وآمد معلولین** توجه شود.

اقدامات برای معلولین، غالبا شامل رمپ‌ها، تجهیزات مختص در و پنجره، کلیدهای برق یا زنگ در با ارتفاع مناسب برای در دسترس بودن و... است. رمپ‌ها و اجزای وابسته به آن‌ها باید به صورت استاندارد طراحی شوند.

۹- محل نصب پلاک، به گونه‌ای که در دید ناظر از فاصله‌ای منطقی قرار گیرد، در ورودی پیش‌بینی شود.

(کروکی، تکرار شده صفحه قبل است.)

مصالح	روزنه	الحاقات	تاسیسات	ورودی	رابطه اجزا با یکدیگر

۵-۶-۶- رابطه اجزا با یکدیگر

توضیح: منظور از اجزای تشکیل‌دهنده نما، بازشوها، مصالح، ورودی‌ها و الحاقات است. در طراحی نمای ساختمان جهت رسیدن به هماهنگی و یکپارچگی در نما، اجزا باید در ارتباط با یکدیگر طراحی شوند.

۱- در طراحی اجزای نما، باید به **هماهنگی جنس و رنگ** اجزا با یکدیگر توجه شود.

۲- اجزای نما بخصوص در بناهای میان افزا بهتر است در **امتداد بصری** یکدیگر قرار گیرند.

منظور از امتداد بصری، قرارگیری اجزا در یک راستای افقی یا عمودی است به گونه‌ای که چشم به راحتی آن را دنبال کند و در نهایت یک کل یکپارچه را درک کند.

۳- توصیه می‌شود اجزای نما در راستای **تقویت کلیت نما** طراحی شوند.

www.simcon.ir

۵-۷-راهنما بر اساس ارکان نما

خط زمین	**خط بالای همکف**	**خطوط طبقات**	**خط بام**	**دیوار حیاط**

۵-۶-۷- خط زمین

توضیح: لبه برخورد بنا با زمین، خط زمین (Groundline) نامیده می‌شود. خط زمین نشان می‌دهد که ساختمان چگونه به زمین متصل شده یا چطور بر روی آن نشسته است.

۱- در طراحی خط زمین باید مسائلی مانند **جنس زمین و شرایط اقلیمی** مدنظر قرارگیرد.

۲- توصیه می‌شود در بناهایی که باید **ارتباط** قوی بین بیرون و درون داشته باشند، خط زمین مسطح طراحی شود.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۳- توصیه می‌شود در بناهایی که لازم است حدی بین زمین و نما وجود داشته باشد، از **کرسی‌چینی** استفاده شود.

باید توجه داشت در بستری از موارد استفاده از ازاره سنگی نیز می تواند راهگشا باشد و الزامی در کرسی‌چینی نیست.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۴- در ورودی پارکینگ و ورودی پیاده، **هماهنگی** خط زمین باید مدنظر قرار گیرد.

در صورت هماهنگ نبودن خط زمین در ورودی پیاده و سواره توصیه می‌شود از رمپ و پله در ورودی استفاده شود.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

www.simcon.ir

خط زمین	خط بالای همکف	خطوط طبقات	خط بام	دیوار حیاط

۵-۷-۱- خط بالای همکف

توضیح: خط جداکننده طبقه همکف از طبقات فوقانی، خط بالای همکف نامیده می‌شود.

۱- در جداره‌هایی که خط بالای همکف به صورت رایج وجود دارد توصیه می‌شود خط بالای همکف بتواند **جدایی محسوس بصری** بین طبقه همکف و سایر طبقات ایجاد کند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲- توصیه اکید می‌شود خط بالای همکف در راستای هماهنگی با خط بالای همکف نماهای همسایه باشد.

هماهنگی خط بالای همکف نماها، یکی از اصلی‌ترین و ضروری‌ترین گزینه‌ها در هماهنگی بناها در یک جداره است که به دلیل نوسان داشتن ارتفاع همکف در ضوابط شهرداری، متاسفانه تحکم آن به طراحان امکان پذیر نیست. اعمال و اجرای دقیق این بند، نیازمند هماهنگی با شهرداری مبنی بر ارائه یک عدد ثابت جهت در نظر گرفتن ارتفاع طبقه همکف است.

www.simcon.ir

خط زمین	خط بالای همکف	خطوط طبقات	خط بام	دیوار حیاط

۵-۷-۲- خطوط طبقات

توضیح: خطوط طبقات (Division Line) از ارتباط اجزاء طبقات پدید می‌آیند.

۱- در بناهای میان افزا که کاربری مشابهی با کاربری بدنه دارند بهتر است خطوط طبقات در **راستای خطوط ایجاد شده در** جداره باشد.

www.simcon.ir

خط زمین	خط بالای همکف	خطوط طبقات	خط بام	دیوار حیاط

۵-۷-۳- خط بام

توضیح: منظور از خط بام (Roofline) فوقانی‌ترین خطی از ساختمان است که از دید ناظر (از سطح فضای شهری) قابل رؤیت است.

۱- در جایی که الگوی خط بام رایج در بدنه شهری وجود دارد، خط بام باید در **هماهنگی** با خطوط بام همسایه‌ها باشد.

در صورتی که این الگو در بدنه شهری وجود ندارد، بر خط بام نما، به عنوان جدا کننده، تاکیدی صورت نگیرد.

۲- در بناهایی که نقش نشانه‌ای بازی می‌کنند، خط بام باید **تنوع** لازم را داشته باشد.

این تنوع در موارد خاص بخصوص تک بناها با کاربری یا فعالیت خاص صادق است. منظور از ساختمان‌های نشانه‌ای آن دسته از ساختمان‌هایی هستند که به واسطه کالبد یا عملکرد ویژه از دیگر ساختمان‌ها متمایز شده‌اند.

۳- توصیه می‌شود در ساختمان‌های نبش، خط بام **تنوع** داشته باشد.

ساختمان‌های نبش به دلیل نقش مفصل بودن و شرایط خاص همپیوندی بصری که دارند، می‌توانند خط بام متنوع اما هماهنگ با جداره داشته باشند.

۴- خط بام باید در هماهنگی با **وضعیت بومی** خط بام منطقه باشد.

www.simcon.ir

خط زمین	خط بالای همکف	خطوط طبقات	خط بام	دیوار حیاط

۵-۷-۴- دیوار حیاط

توضیح: منظور از دیوار حیاط، دیوارهایی هستند که با توده ساختمان فاصله داشته و جداکننده دو فضا هستند، فضای خصوصی و نیمه خصوصی حیاط از فضای عمومی خیابان.

۱- در صورت تعریف ورودی پیاده در دیوار حیاط، بهتر است جهت ایجاد آسایش اقلیمی برای این ورودی سایبان طراحی شود.

تعریف سایبان علاوه بر ایجاد آسایش اقلیمی به تاکید بر ورودی و تعریف بهتر فضای مکث مقابل آن کمک می‌کند.

۲- توصیه می‌شود دیوار حیاط بنای مسکونی به صورت **متخلخل** و **شفاف** طراحی شود و در صورتی که، با توجه به کاربری، این امر غیرممکن است، دیوار با تمهیدات معمارانه نظیر قاب‌بندی، تعریف ارکان عمودی و افقی و... از نظر بصری سبک شود.

با توجه به اینکه دیوار حیاط در طبقه همکف و در دید مستقیم ناظر قرار دارد، انجام تمهیدات مختلف برای نزدیک کردن آن به مقیاس انسانی و سبک کردن آن از نظر بصری ضرورت دارد.

www.simcon.ir

۵-۸-راهنما بر اساس تقسیمات نما

طبقات پایین جداره	طبقات میانی	طبقات انتهایی

۵-۸-۱- طبقات پائین جداره

توضیح: منظور از طبقات پایین جداره، طبقات همکف و اول هستند.

۱- بهتر است طبقه همکف در بناهای عمومی و تجاری از **نفوذپذیری بصری** مناسب برخوردار باشد.

نفوذپذیری بصری طبقه همکف در این بناها به گونه‌ای باشد که رهگذران و ناظران از فضای شهری مقابل اجازه دیدن عناصر و بخش‌های درونی واحدهای تجاری را داشته باشند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۲- در بناهای پر مراجع مانند بناهای تجاری می‌توان در طبقه همکف و اول به **جزئیات بیشتری** نسبت به سایر طبقات طراحی نمود.

طبقه همکف اصلی‌ترین قسمت نما است که در ارتباط مستقیم با عابران پیاده قرار دارد و بیشترین اطلاعات را به فرد منتقل می‌کند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

۳- جزییات طبقه همکف و اول متناسب با دید پیاده باشد.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

www.simcon.ir

طبقات پایین جداره	طبقات میانی	طبقات انتهایی

۵-۸-۱- طبقات میانی

توضیح: منظور از طبقات میانی، طبقات بالای همکف و اول، به جز خط انتهایی بنا است.

۱- در بناهای پرمراجع مانند کاربری‌های تجاری طبقات میانی می‌توانند دارای **جزییات کمتری** نسبت به طبقات هم‌کف باشند.

به دلیل ارتباط بصری قوی عابرین پیاده با طبقه همکف ساختمان‌ها و ارتباط کمتر با طبقات فوقانی، میتوان طبقات میانی را با جزییات کمتری (بدون ترکیب مصالح، رنگ و تغییر ابعاد بازشوها) طراحی نمود.

۲- جزئیات طبقات میانی باید **متناسب با محصوریت خیابان و دیدهای مختلف** به بنا طراحی شوند.

۳- تعادل **نقش و زمینه** باید در سطوح کدر و شفاف سطح میانی رعایت شود.

میزان سطوح شفاف نسبت به سطوح کدر در طبقه میانی به گونه‌ای باشد که از وزن بصری مناسبِ کاربری خود برخوردار شود. مثلا انتظار عام از وزن بصری یک ساختمان اداری با انتظارات عام از وزن بصری یک ساختمان مسکونی متفاوت است. این موضوع یک امر کیفی است و باید توسط اعضای معمار و طراح شهری کمیته نما بررسی گردد.

طبقات پایین جداره	طبقات میانی	طبقات انتهایی

۵-۸-۲- طبقات انتهایی

۱- توصیه می‌گردد به طراحی **نقش بام** در طبقه انتهایی ساختمان، توجه شود.

نقش بام در بالاترین قسمت ساختمان و برروی جان پناه است که با تغییر مصالح و یا استفاده از تزیینات می‌توان بر آن تاکید کرد. در مناطق تاریخی تهران، باید رخبام مطابق الگوهای سنتی و رایج منطقه طراحی شود. البته که الزامی نیست که در همه بناها طرحی به عنوان نقش بام طراحی گردد و این موضوع بستگی به جداره و کانسپت طراحی نما دارد.

۲- طبقات انتهایی باید در **ارتباط** مناسب با خط بام قرارگیرند.

۳- نقش بام در طبقه انتهایی، باید در **هماهنگی** با سایر اجزای نما قرارگیرد.

۴- توصیه می‌شود در بناهای میان‌افزا، در طبقات انتهایی برای بناهایی با اختلاف طبقات بالاتر از قامت متوسط بدنه برای **هماهنگی حجمی و بصری** بیشتر با پلاک‌های همسایه تمهیداتی در نظر گرفته شود.

www.simcon.ir

۵-۹-راهنما بر اساس تخلخل حجمی در بنا

پیش‌آمدگی‌ها و فروفتگی‌ها	بالکن	کنسول	پلکان (باکس پله)

۵-۹-۱- پیش‌آمدگی‌ها و فرورفتگی‌ها

۱- توصیه می‌شود پیش‌آمدگی‌ها و فرورفتگی‌های ساختمان در **ارتباط با کلیت حجم ساختمان** تعریف شوند.

کلیت حجم ساختمان به معنی ارتفاع گرفتن بخش توده‌گذاری شده قطعه، پیش از تعریف تخلخل‌های حجمی است.

۲- توصیه می‌شود در بناهای میان‌افزا پیش‌آمدگی‌ها و فرورفتگی‌های ساختمان با **تاکیداتِ بصریِ** موجود جداره شهری هماهنگ باشند.

تاکیدات بصری در جداره به معنی بخش‌هایی از جداره است که در نگاه اول به عنوان یک کلیت درک می‌شوند. ارتباط اجزای همراستا، امتداد مصالح هماهنگ و... از جمله مواردی هستند که می‌توانند تعریف‌کننده تاکیدات بصری جداره باشند.

www.simcon.ir

پیش‌آمدگی‌ها و فروفتگی‌ها	بالکن	کنسول	پلکان (باکس پله)

۳- پیش‌آمدگی‌ها و فروفتگی‌های نما بهتر است در راستای **تقویت اجزا یا ارکان** نما باشند.

۴- در بناهای میان افزا توصیه می‌شود پیش‌آمدگی‌ها و فروفتگی‌های نما از **ارکان** ایجاد شده در نمای جداره پیروی کنند.

۵- پیش‌آمدگی‌ها و فروفتگی‌های نما باید نقش **عملکردی – زیباشناختی** را با هم ایفا کنند.

نقش‌های عملکردی مانند نقش اقلیمی یا ایجاد یک فضای داخلی در ساختمان و نقش‌های زیباشناختی مانند تغییراتی که با هدف غنی‌تر شدن زمینه نما به لحاظ زیبایی ایجاد شده‌اند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

www.simcon.ir

۵-۹-۲- بالکن

۱- توصیه می‌شود بالکن‌ها در **هماهنگی با سایر اجزای** ساختمان طراحی شده باشند.

هماهنگی بالکن با سایر اجزا می‌تواند از طریق همباد بودن خطوط عمودی و افقی تعریف‌کننده حاشیه بالکن با خطوط تعریف شده به وسیله سایر اجزای نما صورت بگیرد.

۲- توصیه می‌شود طرح بالکن‌ها از **ارکان نما** پیروی کند.

۳-بالکن‌ها ترجیحا **در هماهنگی** با یکدیگر طراحی شوند.

هماهنگی بالکن‌ها می‌تواند از طرق مختلف حاصل شود؛ از جمله همباد بودن خطوط تعریف کننده حاشیه بالکن‌ها باهم، همسان بودن شکل بالکن‌ها، تغییرات جزیی در خطوط تعریف کننده حاشیه بالکن نظیر منحنی یا شکسته کردن آن و...

www.simcon.ir

پیش‌آمدگی‌ها و فروفتگی‌ها	بالکن	کنسول	پلکان (باکس پله)

۱- توصیه اکید می‌گردد، حتی الامکان کنسول ساختمان در **راستای سایر کنسول‌های ساختمان‌های همسایه** قرار بگیرد.

کنترل ارتفاع کنسول یکی از مهمترین موارد موثر در ایجاد انسجام بصری و سخت‌ترین مطلب در زمان تصمیم‌گیری در کمیته نما است.، چرا که ارتفاع طبقات و تایید نقشه معماری قبل از رسیدن به کمیته نما انجام می شود.

۲- توصیه می‌شود **قسمت زیرین کنسول** طراحی شده باشد.

در قسمت زیرین کنسول ساختمان نیز مانند دیگر قسمت‌های نما باید به انتخاب مصالح، الحاقات، رنگ و... توجه شود.

www.simcon.ir

پیش‌آمدگی‌ها و فروفتگی‌ها	بالکن	کنسول	پلکان (باکس پله)

۱- طرح حجمی باکس پله باید در **هماهنگی با حجم کلی ساختمان** انجام شود.

۲- توصیه می‌شود طراح **اختلاف تراز ارتفاعی بازشوهای باکس پله** در نما را با تمهیدات معمارانه حل کند.

استفاده از قاب‌های ساکت، تعبیه نرده‌های تزیینی، تغییر مصالح یا... انواع تمهیدات معمارانه برای کمک به هماهنگی تراز بازشوها از نظر بصری هستند.

۳- **جداره‌های جانبی باکس پله**، در صورت تعریف آن به صورت پیش آمده، باید طراحی شده باشد.

www.simcon.ir

۵-۱۰-راهنما بر اساس معنا در نما

۱- حجم و طرح نما بهتر است بر مبنای شکل حاصل از **معنای شکل گرفته در اذهان مردم** باشد.

شنیدن توصیف‌هایی نظیر: این بنا مثل بیمارستان است، این ساختمان شبیه زندان است، آن در مثل در کاروانسراست، این پنجره شبیه ویترین مغازه‌هاست و امثال این جملات، همگی شاهد این مطلب است که مردم برای موارد مختلف الگوهای ذهنی داشته و با توجه به این اندوخته‌های ذهنی، از شکل کلی یک نما و همچنین اجزاء سازنده آن، برداشت معنی می‌کنند. تحقیقات نشان می‌دهد اگر در جایی واقعیت بنا با معنی تداعی شده در ذهن بیننده هماهنگ نباشد، موجب تعجب گردیده و بیننده نسبت به آن واکنش منفی نشان می‌دهد.

www.simcon.ir

۲- استفاده از **الگوهای رایج بومی منطقه** در طرح نما الزامی است.

معماری رایج هر منطقه، انعکاس‌دهنده الگوهای کالبدی لازم برای نمود مفهوم پایداری است. این الگوها علاوه بر اینکه تامین‌کننده شرایط آسایش انسان در فضاهای مختلف هستند در زمینه ذهنی مردم ثبت شده و استفاده از آن‌ها موجب افزایش معنا در نما می‌شود. به طور مثال سقف‌های پر شیب مانع کج باران‌های تند یادآور اقلیم سرد و مرطوب شمالی، اشکال طاقی شکل سبک‌کننده جداره و سایه‌انداز بر آن مشخصه اقلیم گرم و خشک مرکزی و دیواره‌های بلند و سفید رنگ تداعی‌کننده اقلیم گرم و مرطوب جنوب هستند.

۳- عناصر استفاده شده در نما باید بر **فرهنگ رایج منطقه** منطبق باشند.

شیوه زندگی مردم هر منطقه به عنوان فرهنگ آن‌ها در عناصر و جزییاتی که استفاده می‌کنند نمود پیدا می‌کند. به عنوان مثال استفاده از کلون‌های مردانه و زنانه در معماری درونگرای مرکزی ایران، در راستای احترام به فرهنگ مردم آن شهرهاست. یا در مناطقی که اکثریت مردم تلاش به آرایش بیشتر نمای ساختمان خود با گل و گیاه کرده‌اند، فلاور باکس عنصری منطبق بر فرهنگ رایج محسوب می‌شود.

www.simcon.ir

۵-۱۱-راهنما بر اساس سبک در طراحی نما

۱- اجزای طرح نمای ساختمان بهتر است از **یک سبک مشخص** پیروی کند.

کروکی صرفا مصداقی بوده و جهت درک بهتر راهنما ارائه شده است.

www.simcon.ir

۵-۱۲-راهنما بر اساس عرض قطعات در نما

۱- در تقسیمات عمودی نما و **خردکردن نما به سطوح کوچکتر** و نزدیک به عرض قطعات پلاک‌های مجاور توجه شود. (بخصوص در بناهای تجمیعی و با بَرِ زیاد)

۲- در تقسیم و خردکردن نما، **تبعیت از طرح پلان** توصیه می‌شود.

www.simcon.ir

۵-۱۳-راهنما بر اساس توجه به نماهای فرعی و جانبی

توضیح:

نمای اصلی: نمایی از ساختمان که مجاور محور اصلی قرار دارد.

نمای جانبی: نماهایی که سمت راست، چپ و پشت نمای اصلی قرار می‌گیرند و همچنین نمای بام (نمای پنجم)

نمای فرعی: نمای قسمت‌های پیش‌آمده و فرورفته نما نظیر زیر کنسول ساختمان، سقف و دیواره بالکن و...

۱-کلیه نماهای جانبی که از فضاهای شهری قابل رویت هستند باید دارای **طرح نما** باشند.

۲-طرح ارائه شده برای نماهای جانبی باید با نمای اصلی ساختمان **هماهنگ** باشد.

این هماهنگی می‌تواند از طریق درنظرگیری مصالح یکسان، طراحی تقسیمات هماهنگ و... باشد.

۳-نماهای اصلی و فرعی (نمای پشتی، نمای حیاط و...) باید در **هماهنگی** با یکدیگر طراحی شوند.

۴-نمای پنجم (بام) ساختمان باید **متناسب با نمای اصلی** طراحی شود.

www.simcon.ir

۵-۱۴-راهنما بر اساس نورپردازی

توضیح: قویا توصیه می‌شود که نورپردازی طبقات در بناهای مسکونی بجز تامین روشنایی طبقه همکف تا ابلاغ نهایی راهنمای نورپردازی بناهای مسکونی ممنوع باشد. بنابراین راهنمای ارائه شده برای کاربریهای غیرمسکونی ارائه شده است.

۱- برای نورپردازی باید به **موقعیت بنا در بدنه** توجه شود.

در نماهای موقعیت خاص (آکس، پیچ و کنج) تاکید بر بنا با تغییر در طرح یا شدت نورپردازی نما بلامانع است.

۲-**ورودی** بنا باید کاملا روشن باشد.

منظور از کاملا روشن بودن ورودی، کمک به درک ورودی به گونه‌ای است که در نور روز درک می‌شود. این بند شامل بناهای مسکونی نیز می‌گردد.

۳-**منابع نورپردازی** نباید در نما مشخص باشد.

۴-طرح و رنگ نورپردازی باید **متناسب با کاربری بنا** صورت گیرد.

بعنوان مثال استفاده از طرح‌ها و رنگ‌های تند و شاد مناسب کاربری های اداری نیستند.

۵-هرگونه **مشخصات فنی نورپردازی** در بناهای غیرمسکونی باید توسط یک کارشناس نورپردازی معماری به تایید رسیده باشد.

۶-شدت نورپردازی بناها نباید موجب مزاحمت برای بناهای مسکونی مجاور گردد.

۷-طرح نورپردازی باید متناسب با فرم نما باشد.

www.simcon.ir