برنامه‌ریزی معماری؛ فرایند، محصول، جستجوی اطلاعات

کامبیز نوائی*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۱۲/۰۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۰۱/۱۶

چکیده

برنامه‌ریزی معماری به‌عنوان پژوهشی کاربردی و نوعی از فرایند تصمیم‌گیری، بخشی از فعالیت آموزشی در دانشکده‌های معماری و همچنین بخشی از شرح خدمات مهندسان مشاور معماری را تشکیل می‌دهد. به این ترتیب موفقیت در طراحی معماری موکول به صحت اقدامات دانشجویان و مهندسان معمار در برنامه‌ریزی معماری است. برای تحقق این مهم دانش برنامه‌ریزی معماری را باید به خوبی شناخت و در این عرصه تجربه‌های مفید را کسب کرد. مقالهٔ حاضر از میان مباحث مهمی که در این دانش مطرح است به سه موضوع مهم "فرایند برنامه‌ریزی"، "نحوهٔ تدوین برنامه" و "روش جمع آوری و تحلیل اطلاعات" می‌پردازد و موضوعات دیگر را به مقاله هایی که امید است در آینده فراهم شوند محول می‌سازد.

در مطالعهٔ متن حاضر باید متوجه بود که مطالب عرضه شده مجموعه‌ای کنارهم قرار گرفته از اظهار نظرهای متخصصان این زمینه نیست هر چند که به متون تألیف شده قلمروی یاد شده اتکا دارد و از آن بهره می‌برد. مطالعهٔ کتب مربوط به برنامه‌ریزی معماری سبب شده است که مؤلف این مقاله، نظرات اساتید را در کلاسهای درس، کارگاه های طراحی معماری و همچنین در جامعهٔ حرفه‌ای به کار ببندد و نقاط قوت و ضعف مطالب را دریافت کرده و در این مقاله نظریات دیگران را گاه حفظ و گاه تغییر دهد، تا به این ترتیب به کاربستن دانش طراحی معماری در محیط های آکادمیک و حرفه‌ای معماری را سهل و آسان نماید.

واژگان کلیدی: برنامه‌ریزی معماری، برنامه‌ریزی برای طراحی، برنامهٔ معماری، جمع آوری و تحلیل اطلاعات، فرایند طراحی معماری.

* استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی. K-navai@sbu.ac.ir

مقدمه

برنامه‌ریزی معماری[1] دانشی جذاب و شیرین است که متأسفانه در محیط‌های آموزشی و حرفه‌ای معماری مورد غفلت قرار می‌گیرد. بخشی از این غفلت ناشی از تصور اشتباهی است که دربارهٔ نقش برنامه‌ریزی در طراحی معماری وجود دارد[2]. بر طبق این تصور، برنامه‌ریزی معماری عملی عبث و بی‌فایده است که اگر به دقت و تفصیل انجام بپذیرد مانعی بر سر راه طراحی معماری به‌وجود می‌آورد و امکان خلاقیت طراح و در نتیجه امکان گونه‌گونی طرح و طراوت آن را از بین می‌برد. شایعاتی این چنین سبب می‌شود برنامه‌ریزی معماری به حاشیه رانده شود و نتایج آن، یعنی گزارش‌هایی که با بی‌حوصلگی و رفع تکلیف تهیه می‌شود، در کنج قفسه‌های دانشکده‌های معماری و دفاتر مهندسان مشاور قرار گیرد و یا از لحاظ ظاهری زینت قفسه‌های دفتر کارفرمایان شود بدون آنکه محتوای آن در طراحی و احداث پروژه‌های ساختمانی به صورت جدی و کامل منشأ اثر باشد.

انزوای برنامهٔ معماری، به علت درست ادراک نشدن آن در فرآیند طراحی معماری، سبب می‌شود که طراح و کارفرما با هم بیگانه بمانند، مشخصات بستر طرح به تمام و کامل فهمیده نشود، هماهنگی تیم طراحی خدشه‌دار شود، هزینه‌ها افزایش پیدا کند، زمان انجام خدمات طولانی‌تر شود، دوباره کاری‌ها اتفاق بیافتد و بسیار موارد دیگر از این دست. برنامهٔ معماری برخلاف تصورهای رایج نه فقط مانعی برای طراحی معماری نیست بلکه به عکس با بصیرتی که برای طراح فراهم می‌آورد زمینهٔ خلاقیت و نوآوری وی را فراهم می‌سازد[3]. غفلت از برنامه‌ریزی در محیط‌های آموزشی و حرفه‌ای افزون بر بروز مشکلات در طرح و احداث بنا سبب می‌شود که محیط‌های یاد شده از دنیای عقل و استدلال فاصله بگیرند، که نتیجهٔ آن دوری معماران از مردم و جامعه و کاهش ارزش‌های مادی و معنوی طرح و طراحی و کم قدر شدن طراحان خواهد بود.

برای تغییر شرایط موجود لاجرم باید از ضرورت وجود برنامه‌ریزی معماری در فرآیند طراحی معماری در محیط دانشکده‌ها و دفاتر مهندس مشاور دفاع کرد؛ اتهام‌های وارده را پاسخ داد و به این ترتیب از دانشی مفید اعادهٔ حیثیت کرد. در این راه خوشبختانه در کشور ما بعضی قدم‌های سازنده برداشته شده است. از آن جمله از یک سو برنامه‌ریزی معماری موضوع تدریس در دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد معماری قرار گرفته است و از سوی دیگر دو کتاب مرجع در برنامه‌ریزی معماری، نگاشتهٔ ویلیام پنیا (پدر علم برنامه‌ریزی معماری) و شاگردان وی، در طی چند سال گذشته به زبان فارسی ترجمه شده است که نام آن‌ها را در کنار کتاب‌های دیگر برنامه‌ریزی در پایان این مقاله خواهید یافت[4].

سؤال‌های تحقیق

در تصویری کلی، مباحث مطرح در برنامه‌ریزی معماری، بسیار متنوع‌اند و از واژه‌ها و تعاریف مطرح در این دانش تا صفت‌های برنامه‌ریز خوب، می‌توانند شرح و بسط یابند. در مقالهٔ حاضر تلاش می‌شود به سه سؤال زیر از مباحث متنوع فوق الذکر پاسخ داده شود؛ سؤال هایی که به فرآیند، محصول و روشهای جمع آوری اطلاعات اشاره دارند:

۱. آیا برنامه‌ریزی معماری دارای فرآیندی قابل تعریف است؟

۲. آیا محصول برنامه‌ریزی یعنی برنامهٔ معماری را می توان تبیین نمود؟

۳. برای دستیابی به برنامهٔ معماری، چه اطلاعاتی را باید جمع آوری کرد؟ برای آن ها باید به کدام منابع

رجوع و چگونه اطلاعات را تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی نمود؟

روش تحقیق

نگارنده در طی بیش از دو دهۀ گذشته بـه مطالعـۀ کتاب‌هـای معتبر در زمینۀ برنامه‌ریزی معمـاری پرداختـه و نتـایج آن‌ها را در محیط‌های زیر مورد آزمـایش قـرار داده است:

۱. کارگـاه‌هـای طراحـی معمـاری، رسـاله‌هـای کارشناسی ارشد و از آن ها مهم‌تـر، کـلاس‌هـای نظـری برنامه‌ریزی معماری.

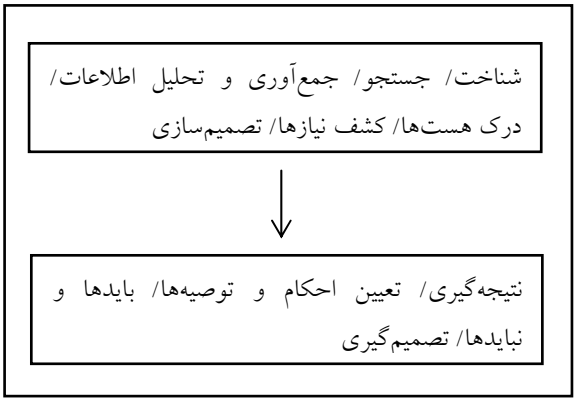
۲. پروژه‌های برنامه‌ریزی معماری، چه آن‌هایی کـه به بنا یا مجموعه بناهای خاص مربوط می‌شده‌انـد و چـه مواردی که ضوابط عمومی کشوریِ بنایی خاص را هدف گرفته بودند.

۳. تعامل با مشاوران بـا سـابقه‌ای کـه در قلمـروی حرفۀ معمـاری بـه برنامـه‌ریـزی پـروژه‌هـای سـاختمانی پرداخته‌اند.

با اتکا به تعالیم حاصـل از کتـاب‌هـای یـاد شـده و تعقل حاصل از گفتگو با دانشجویان، مدرسـانِ همکـار و مشاوران معماری نقاط قوت و ضعف مباحث مطرح شده در متون برنامه‌ریزی معماری، بهتـر آشـکار گردیـد و در نتیجه، مقالۀ حاضر را نه جمع بندی مطالب مطـرح شـده توسط دیگران بلکه باید به‌عنـوان نظریـه‌ای تلقـی نمـود؛ نظریه‌ای که تا حد امکان به اظهار نظرهای افـراد شـناخته شدۀ این دانش اتکا دارد و می‌تواند کاربرد سهل و راحت بهره‌گیری از این دانش را در محیط‌های آمـوزش عـالی و حرفه‌ای معماری میسر گرداند.

فرآیند برنامه‌ریزی معماری

سلسله مراتـب انجـام فعالیـت‌هـا در برنامـه‌ریـزی معماری به آنچه که در فعالیت‌های پژوهشی معمولاً اتفاق می‌افتد شبیه است: باید در مرحلۀ اول به دنبال موضوع‌های ذیربط گشت، آن‌ها را جستجو و اطلاعات دریافت شـده را دسته‌بندی و تجزیه و تحلیل کرد و در مرحلۀ دوم براسـاس یافته‌های موجود نتایج را معلوم ساخت. نمودار زیر مطلـب بیان شده را به‌صورت ساده‌ای ارائه می‌کند؛ در حالی‌کـه در جوف پنجره‌های آن انواع نام‌هایی را که به ایـن دو مرحلـه اتلاق می‌شود نیز عرضه می‌دارد.



ن۱. فرآیند برنامه‌ریزی معماری به زبانی ساده.

اینک برای تفصیل بیشتر مطلب بایـد گفـت کـه در فرآیند برنامـه‌ریـزی معمـاری، آنهـم در پـروژه‌ای کـه از کمیت قابل توجه و پیچیدگی برخوردار است، گـام‌هـای زیر باید برداشته شود:

۱. گام اول : پس از عقد قرارداد میـان برنامـه‌ریـز و کارفرما لازم است جلسه یا جلساتی برای آشنایی اولیه بـا پروژه و اطلاع از مبانی و اهداف کلان کارفرمـا از سـوی مدیر پروژه که پیش از این در مفـاد قـرارداد معـین شـده است برگزار گردد.

۲.گام دوم: با اتکا به آشـنایی مقـدماتی فـوق‌الـذکر، برای ورود به موضوع برنامه‌ریزی معماری، مـدیر پـروژه لازم است به آیندۀ کار بیاندیشد. در ایـن تأمـل کـه آن را می‌توانیم «برنامه‌ریزی بـرای برنامـه‌ریـزی» بخـوانیم لازم است سلسله مراتب انجام کار، زمـان‌بنـدی فعالیـت‌هـا و افراد لازم معلوم گردد[۵].

۳. گام سوم : مرحلهٔ شناخت آغاز می‌گردد. در این مرحله منابع تحقیق، سؤال‌های تحقیق و روش تحقیق معین می‌گردد. منابع یا مراجع تحقیق را می‌توان به دو دستهٔ «منابع اصلی» و «منابع تکمیلی» تقسیم کرد. در دستهٔ اول با کارفرما روبروئیم که مراد از آن فرد یا نهادی است که هزینهٔ پروژه را می‌پردازد یا از آن بهره‌برداری می‌کند و یا به نوعی در آن ذینفع است؛ همچنین با مکان پروژه مواجهیم که منظور از آن زمین پروژه، بافت پیرامون آن و محیط طبیعی‌ای است که آن را در برگرفته است. در دستهٔ دوم یعنی در منابع و مراجع تکمیلی، متخصصین و نهادهای تخصصی بسیار اهمیت دارند و علاوه بر آن‌ها نمونه‌های مشابه، چه ساخته شده و چه ساخته نشده، مرجع مهمی‌است. در آخرین دسته از منابع تکمیلی باید از متون انتشار یافته نام برد که ممکن است به‌صورت کتبی یا به‌صورت دیجیتالی عرضه شده باشند. این متون حاوی گزارش‌های برنامه‌ریزی معماری یا گزارش پایان مرحلهٔ اول پروژه‌های معماری (اصطلاحاً گزارش فاز یک پروژه)، مقاله‌ها، کتاب‌های دم دستی (اصطلاحاً هند بوک‌ها)، آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها عمومی (برای انواع بناها) یا تخصصی (برای بنای موردنظر ما) است. پژوهش براساس روش تحقیق معین شده انجام می‌پذیرد و اطلاعات با نظم و دقت جمع‌آوری و مرتب می‌شود.

٤. گام چهارم: اطلاعات دریافت شده توسط برنامه‌ریز یا گروه برنامه‌ریزی بررسی و با هم پیوند می‌یابد، موافقت یا عدم موافقت اطلاعات با یکدیگر معلوم و نتایج به‌دست آمده تحلیل می‌شود.

۵. گام پنجم: دستاوردهای پژوهش تا این مرحله در طی جلسه‌ای یا در جوف گزارشی مدون (یا با جمع این دو) به اطلاع کارفرما می‌رسد تا او نیز از جهت میزان اطلاعات کسب شده به برنامه‌ریز پروژه نزدیک شود. در عین حال این مرحله فرصتی است که چنانچه کارفرما بعضی اطلاعات را اشتباه یا ناقص بداند به اطلاع برنامه‌ریز برساند و در مورد رفع نقص و اشتباه اقدام لازم انجام شود. در این جلسه نگاه دوباره به اهداف و مقاصد کلان کارفرما دربارهٔ پروژه بسیار مفید است.

٦. گام ششم: مدیر برنامه‌ریزی با اتکا به یافته‌های خود از مرحلهٔ شناخت، با تشکیل جلسه با افراد گروه خود دربارهٔ پیامدهای آن برای تهیهٔ برنامهٔ معماری، تصویری کلی از برنامهٔ پروژه را معین می‌سازد و گزارش اجمالی از برنامهٔ معماری تدوین می‌کند.

۷. گام هفتم: برنامهٔ معماری اجمالی فوق‌الذکر به کارفرما عرضه می‌شود و نظر او دریافت می‌گردد.

۸. گام هشتم: براساس برنامهٔ اجمالی که توسط کارفرما حک و اصلاح شده و مصوب اوست برنامهٔ تفصیلی تهیه می‌شود و به کارفرما عرضه می‌گردد و تصویب آن به‌صورت رسمی طلب می‌شود. نمودار شمارهٔ ۲ مراحل هشت گانهٔ فرآیند برنامه‌ریزی را عرضه می‌دارد[٦]. البته به میزانی که پروژه ساده‌تر باشد از تعداد منازل هشت گانهٔ فوق کاسته می‌شود، تا حدی که ممکن است در برنامه‌ریزی خانه‌ای کوچک کل این مراحل در همان جلسهٔ آشنایی طراح با کارفرما در محل احداث بنا، حتی پیش از آن که قرارداد منعقد شود، به تهیهٔ صورتجلسه‌ای که در جوف قرارداد قرار گیرد خلاصه شود[۷].

تدوین برنامهٔ معماری

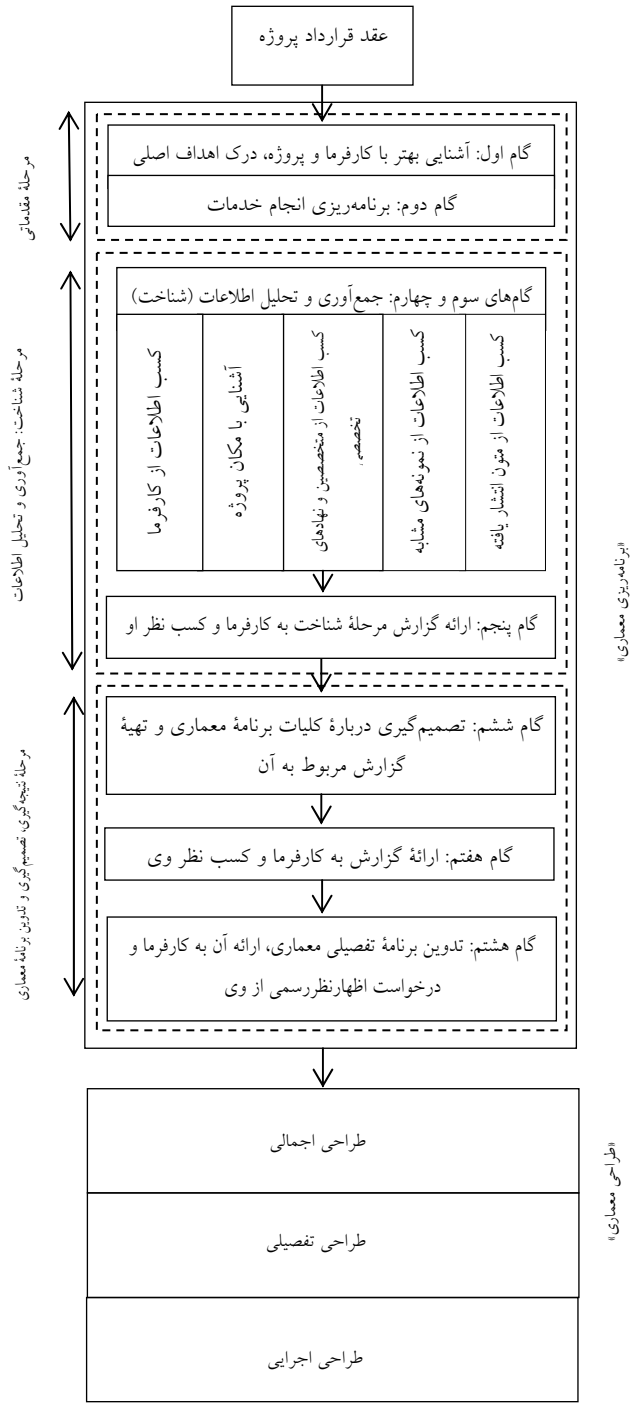
فرآیند برنامه‌ریزی معماری، آنچنان که بیان شد، در بیانی ساده از دو بخش «جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات» و «تدوین برنامهٔ معماری» تشکیل می‌شود. در نتیجه چنانچه بخواهیم به محتوای فعالیت‌هایی که در بخش‌های مختلف فرآیند یاد شده رخ می‌دهد وارد شویم قاعدتاً باید به مرحلهٔ نخستین، یعنی «جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات» بپردازیم. اما واقعیت این است که تا ندانیم

اطلاعـات را بـرای تولیـد چـه «محصـولی» جمـع‌آوری می‌کنیم، اقداممان گنگ و به احتمال بسیار زیاد پر اشـتباه خواهد بود. در چنین وضعیتی با مـوارد بسـیار زیـادی از کمبود اطلاعات و از آن مهم‌تر، با موارد بسـیار زیـادی از اطلاعات اضـافی کـه بـه کارمـان نخواهـد آمـد روبـه‌رو خواهیم شد؛ مشکلی که در گزارش‌های برنامـه‌ریـزی در رساله‌هـای کارشناسـی ارشـد و گـزارش‌هـای مهندسـان مشاور معماری کاملاً عیان است. اگر برنامه‌ریز بدانـد کـه در مفاد گزارش برنامه می‌خواهد به چه نکاتی پاسخ دهد یا به بیان دیگر، در مورد چه نکاتی تصـمیم‌گیـری نمایـد آنگاه طراحی «سـؤال تحقیـق»، «منبـع تحقیـق» و «روش تحقیق» کار چندان مشکلی نخواهد بود.

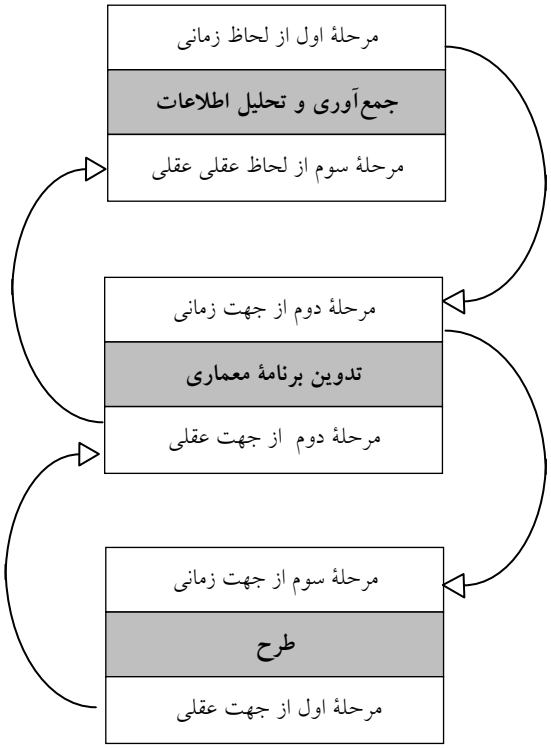
در عین حال اگر بخواهیم از مفاد برنامه سؤال کنـیم باید سرنخ آن را در مرحلهٔ بعدی فرآیند طراحی، یعنی در «مفاد طرح» جستجو کنیم؛ چـرا کـه برنامـهٔ معمـاری بـه وجود می‌آید تا مشخصـه‌هـایی از طـرح را آشـکار کنـد؛ مشخصه‌هایی کاربردی و غیر صوری که پیش از طراحـی باید معلوم شوند و بدون آن‌ها کار طراح معطل می‌ماند.

با توجه به آنچه آمد باید گفت در حالی‌که از لحاظ زمانی و روش عملی، جمع‌آوری اطلاعات و تحلیل آن‌ها در ابتدای کار صورت می‌پذیرد (مرحلـهٔ اول) و بعـد بـه تدوین برنامه می‌پردازیم (مرحلهٔ دوم) تا پـس از آن وارد فعالیت طراحی شویم (مرحلهٔ سوم) ، از لحاظ عقلـی بـر عکس این سلسله مراتب اتفاق می‌افتد؛ یعنی از ابتـدا بـه «نوع» خواسته‌های مرحلهٔ طراحی می‌اندیشیم تا بـه مفـاد برنامه پی ببریم و تبع آن سؤال‌های تحقیق خود را معـین می‌نمائیم[۸]. نمودار شمارهٔ ۳، مقصود رابیان می‌کند.

با توجه به آنچه آمد بهتر اسـت بـرای تعیـین مفـاد برنامه، در بحثی معترضه، به مشخصه‌های عمومی طرح‌ها بپردازیم و معلـوم کنـیم کـه طراحـان معمـولاً در هنگـام طراحی پروژه در چه اموری تصمیم می‌گیرند.



ن ۲. سلسله مراتب انجام فعالیت‌ها در برنامه‌ریزی معماری.



ن ۳. ترتیب فعالیت‌های طراحی معماری از لحاظ سلسله مراتب زمانی و سلسله مراتب عقلی .

بحثی مقدماتی؛ نگاهی به مشخصه‌های عمومی طرح‌ها

بحث دربارهٔ مشخصه‌های عمومی طرح‌ها، خود موضوع مهمی است که فرصتی جداگانه یا بهتر است بگوییم کتابی جداگانه می‌طلبد و شرح و بسط آن فراتر از حجم این مقاله است. درنتیجه در این مقاله تنها به خلاصه‌ای از این مطلب خواهیم پرداخت تا به این ترتیب هنگامی که به مفاد برنامهٔ معماری می‌پردازیم از صحت تصمیم‌های خود مطمئن باشیم و آن‌ها را تصمیم‌هایی «نه کم و نه زیاد» بدانیم. مطالبی که به دنبال می‌آید حاصل تلاش نگارنده در پژوهشی گسترده دربارهٔ مشخصه‌های عمومی طرح‌هاست که امید است گزارش این پژوهش و مقاله‌ای دربارهٔ آن بزودی انتشار یابد . بدیهی است از مشخصه‌هایی که در زیر بیان می‌شود مواردی که به جنبه‌های زیباشناختی طرح مربوط می‌شود در برنامهٔ معماری به‌ندرت ظهور می‌یابد. در متنی که به دنبال می‌آید، از آنجا که صفت‌های عمومی طرح‌ها توضیح داده می‌شود، برای سهولت بیان از واژهٔ «طرح» به جای «طرح‌ها» استفاده خواهد شد.

۱. کاربرد: طرح به‌صورت «کلی واحد» واجد کاربردی مشخص است؛ به همین ترتیب طرح در «اجزایش» نیز متضمن کاربرد است؛ طرح ظرفی است که برای زندگی و نوع رفتار و مناسبات انسان‌ها طراحی شده است و برای زندگی فردی، خانوادگی و جمعی آماده شده است و به این ترتیب از نحوهٔ زندگی انسان‌ها کاملاً متأثر است.

۲. زیبایی، حیات معنوی: مقاصد زیبا شناسانه و همچنین نیات معنوی همیشه طرح را همراهی می‌کنند. از لحاظ «صورت» طرح «کلی یکپارچه» است و از جهت معنا نیز چنین است. ادراک طرح بیش از هر وسیله‌ای با چشم صورت می‌پذیرد و اما علاوه بر آن سایر قوای حسی انسان نیز از طرح متأثر می‌شود.

۳. مکان: طرح در مکان متولد می‌شود و به مکان خود متکی است؛ از مکان تأثیر می‌گیرد و بر آن تأثیر می‌گذارد. مکان طرح را می‌توان در سه مقیاس متفاوت مشاهده کرد:

۳-۱- در مقیاس خرد: زمین پروژه، دارای مشخصات کمی و کیفی، برخوردار از ضوابط و قوانین بالادست؛

۳-۲- در مقیاس بافت: معابر و همسایگان پروژه، دارای مشخصات کاربردی و زیباشناختی؛

۳-۳- در مقیاس کلان: آسمان، آب و هوا، تابش آفتاب، نقطه‌ای معنوی در دوردست.

در همهٔ موارد فوق انتظار می‌رود که طرح با مکان خود پیوند مناسب داشته باشد؛ از مکان خود بهره ببرد و بر کیفیت مکان خود بیافزاید.

٤. طرح در طول زمان متولد می‌شود و در زمان زندگی می‌کند:

٤-١- طرح در طول زمان برنامه‌ریزی، طراحی و احداث می‌شود؛ و در طی این مدت مجموعهٔ قابل توجهی نیروی انسانی، ماشین‌آلات و سرمایه به کار می‌آید تا طرح شکل گیرد.

٤-٢-طرح در طول زمان دچار تغییرات عملکردی می‌شود؛ ممکن است توسعه یابد یا بخشی از آن حذف گردد؛ طرح مانند انسان دوران جوانی، میانسالی و سالمندی دارد؛ طرح یا پاره‌ای از آن ممکن است همچون موجودات زنده بعد از مدتی بمیرد.

٤-٣- طرح در فصل‌های مختلف، حتی در شبانه‌روز احوال گوناگون می‌یابد. طرح دارای اجزایی است که زندگی در شرایطی را که فصل‌های مختلف و شبانه‌روز فراهم می‌سازند برای بنا و برای انسان میسر می‌کند.

٥. طرح دارای اندام گوناگون است:

٥-١- طرح دارای اندام ساختمانی و تزئیناتی است؛

٥-٢- طرح دارای اندام تأسیساتی مکانیکی و الکتریکی است؛

٥-٣- طرح دارای اندام سازه‌ای است.

٦. طرح دارای اندازه و جرم است:

٦-١- اندازه را در طرح می‌توان در وسعت زیربنای آن و در سطح زیربنای پاره‌ای از آن، تا کوچکترین اجزا، پی‌گیری نمود. اندازهٔ طرح به کاربرد طرح و بضاعت کارفرمایان بستگی دارد؛

٦-٢- نسبت میان اندازه‌ها در کیفیت طرح اثر می‌گذارد؛

٦-٣- طرح دارای جرم است. جرم طرح را در وزن کلی ساختمان، در وزن اندام ساختمانی، سازه‌ای و تأسیساتی می‌توان پی‌گیری نمود. وزن اثاثیهٔ ثابت و متحرک در بنا، گیاهان، بسترهای آب، کالاهای انباشته شده و همچنین وزن انسان‌های ساکن در بنا بر این جرم افزوده می‌شوند. به علاوه با بارش برف و باران و نشستن آن بر کالبد ساختمان جرم بنا افزایش می‌یابد.

٧. طرح حاصل همنشینی فضاهاست:

٧-١ طرح واجد سازمانی از فضاهای «باز» و «بسته» و «نیم‌باز» است؛

٧-٢ فضاهای طرح در مجموعه‌ای تو در تو از گروه‌های فضایی که با ترتیبی خاص سازمان‌دهی شده‌اند مستقر هستند؛

٧-٣ فضاهای طرح ممکن است در افق، در ارتفاع و در ترکیبی از این دو گسترش یابند. همچنین می‌توان فضاها را در درون زمین، بر زمین، و بر فراز زمین مستقر ساخت؛

٧-٤- فضاهای طرح را می‌توان از جهات مختلف دسته‌بندی کرد: اصلی و فرعی، حرکتی و سکون، تر و خشک و ...؛

٧-٥- فضاهای طرح را می‌توان از جهت نوعشان به حجره (اتاق)، تالار، راهرو، رواق، ایوان، حیاط و مانند آن تقسیم نمود.

٨. طرح بافته از شکل و مصالح است:

٨-١-طرح از آرایش (ترکیب‌بندی) اشکال حاصل می‌شود. اشکال به صورت انفرادی و جمعی دارای مشخصه‌های کاربردی، زیباشناختی و معنایی هستند و این مشخصه‌ها را به طرح انتقال می‌دهند.

۸-۲-طرح ساخته از مصالح است؛ در واقع شکل نیز توسط مصالح تعیّن می‌یابد و خود به تنهایی وجود ندارد. مصالح دارای مشخصه‌های بافت، جنس و رنگ هستند.

۹. طرح حاوی عناصر کالبدی است:

۹-۱-عناصر کالبدی طرح در مرتبهٔ اول به سه عنصر سقف، کف و دیوار، و در مرتبهٔ دوم به در و پنجره، و در مرتبهٔ آخر به پله‌ها و شیبراه‌ها تقسیم می‌شوند. هر یک از اجزایی که برشمردیم واجد انواع مختلف‌اند و هر گونه‌ای از این انواع مختلف نیز از اجزای متعدد فراهم آمده است.

۹-۲ همچنین طرح را می‌توان به عناصر کالبدی دارای کاربرد، عناصر کالبدی غیرکاربردی (اصطلاحاً تزئینی) و بالاخره عناصری که فایده‌های کاربردی و غیرکاربردی را توامان دارند تقسیم نمود.

۱۰. طرح دارای بیرون و درون است:

۱۰-۱- طرح از بیرون ادراک می‌شود، در حالی که زندگی در درون آن صورت می‌پذیرد. در بیرون طرح، این انسان است که بر طرح احاطهٔ نسبی دارد، و در درون، این طرح است که انسان را احاطه می‌کند.

۱۰-۲- گفتگو و ارتباط میان بیرون و درون در طرح بسیار اهمیت دارد. به همین خاطر اجزایی که در مَفصل بین بیرون و درون استقرار می‌یابند اهمیت زیادی پیدا می‌کنند.

مفاد برنامهٔ معماری

با توجه به آنچه بیان شد می‌توان مشخصه‌هایی از طرح را پیش از ورود به مرحلهٔ طراحی معلوم نمود. می‌دانیم که این مشخصه‌ها که با تصمیم‌گیری برنامه‌ریز معین می‌شوند همچنان که پیش‌تر بیان شد مبنای تعیین سه موضوعِ مهم «منبع تحقیق»، «سؤال تحقیق» و «روش تحقیق» خواهند بود. در انتخاب عنوان‌های اصلی برنامهٔ معماری و عناوین فرعیِ زیر مجموعهٔ آن‌ها تصمیم‌های زیباشناختی که معمولاً در هنگام طراحی اخذ می‌شوند مطمح نظر نیستند.

مشخصه‌های طرح، حاوی ضابطه‌ها یا توصیه‌ها به طراح را می‌توان به چهار موضوع مهم تقسیم کرد که دو موضوع نخستین آن را باید موضوع‌های اصلی و دو موضوع بعدی را موضوع‌های مکمل تلقی نمود. موضوع‌های مورد بحث که خود معلول سؤال‌هایی‌اند که در مرحلهٔ شناخت پرسیده شده است[۹] به ترتیب اهمیت عبارتند از:

۱. فضاهای تشکیل‌دهنده پروژه یا برنامهٔ فضایی پروژه؛

۲. ضابطه‌ها و توصیه‌های منبعث از شرایط مکان پروژه؛

۳. ملاحظات مربوط به فن‌آوری در پروژه؛

٤. برنامهٔ مدیریت پروژه[۱۰].

در دنبالهٔ این مقدمه هر یک از چهار موضوع فوق مورد توجه قرار گرفته و مفاد تفصیلی آن‌ها معلوم می‌شوند در حالی‌که نوع ارتباط آن‌ها با مبحث پیشین (نگاهی به مشخصه‌های عمومی طرح‌ها) با ذکر بندهای ۱ الی ۱۰ نیز گوشزد می‌شود:

۱. فضاهای تشکیل‌دهندهٔ پروژه یا برنامهٔ فضایی، با اتکا به آنچه در بندهای ۱، ٤، ۵، ۷ و ۱۰ مشخصه‌های عمومی طرح‌ها مطرح گردید، مبین تصمیم‌ها و توصیه‌های برنامه‌ریز دربارهٔ فضاهای بسته و باز پروژه مشتمل است بر:

۱-۱- تبیین عرصه‌ها (بزرگترین پاره‌های فضائی تشکیل‌دهندهٔ طرح)، عملکرد و سطح زیربنای آن‌ها (به صورت خالص و ناخالص)، ذکر مشخصه‌های عرصه‌ها در صورت ضرورت، تعیین نحوهٔ ارتباط عرصه‌ها با یکدیگر و....،

۱-۲- تبیین اجزای فضایی تشکیل‌دهندهٔ هر عرصه براساس سلسله مراتبی درخت‌گونه، به ترتیبی که جایگاه تک فضاهای پروژه در سازمان کلی فضایی پروژه معلوم گردد؛ ذکر مشخصه‌هایی مشابه آنچه در بند فوق مطرح شد، با عنایت به استفاده‌کنندگان از هر فضا یا مجموعهٔ فضایی و محتویات درون فضاها، در صورتیکه این مشخصات از حجم قابل توجه یا از ارزش فوق‌العاده برخوردار باشند[۱۱].

۱-۳- تعیین نحوهٔ حرکت و گردش انسان، کالا، وسائل نقلیهٔ موتوری، احشام و ... در مجموعه، با توجه به ملاحظات امنیتی، ایمنی و ...؛

۱-٤-معرفی فضاهایی از پروژه که محل استقرارشان در عرصه‌های تعیین شده در بالا مشخص نیست و تنها با پیشرفت کار در مرحلهٔ طراحی است که می‌توان به این مهم دست یافت.

۱-۵- عرضهٔ جدول فضایی، حاوی خلاصه‌ای از برنامهٔ فضایی مجموعه، دربرگیرندهٔ تمامی جداولی که برای معرفی بندهای فوق به کار آمده است با ذکر مجموع سطوح زیربنای خالص و ناخالص پروژه، ذکر ملاحظات کلی دربارهٔ فضای باز و بسته مجموعه و سازماندهی آن‌ها، تغییر و توسعهٔ پروژه در آینده در صورت ضرورت[۱۲].

۲- ضابطه‌ها و توصیه‌های منبعث از شرایط مکان پروژه[۱۳] با اتکا به بند ۳ مشتمل بر:

۲-۱- ضوابط و توصیه‌های ناشی از زمین پروژه از حیث امکانات و محدودیت‌های کاربردی یا زیبا شناختی با عنایت به:

- شکل، مساحت، توپوگرافی زمین؛
- عوارض طبیعی (درخت و چشمه و ...) و عوارض مصنوعی درون زمین (ساختمان‌ها، محوطه‌سازی، عناصر انتقال برق فشار قوی و ...)[۱٤]؛
- جنس خاک زمین و تراز آب زیرزمینی آن؛
- ضوابط تعیین شده از سوی مراجع قانونی ذیربط دربارهٔ نحوهٔ بهره‌برداری از زمین از جهت ساخت و ساز در آن؛

۲-۲ضوابط و توصیه‌های ناشی از محیط مصنوع و محیط طبیعی پیرامون از حیث امکانات و محدودیت‌های کاربردی یا زیباشناختی با عنایت به:

- مشخصات افراد یا جامعهٔ کوچکی که در اطراف پروژه ساکن‌اند یا در اطراف آن تردد دارند.
- شرایط معابر و پیاده‌راه‌های اطراف زمین از حیث شکل، تراز ارتفاع، میزان عبور و مرور وسائل نقلیه، صدای ناشی از آن‌ها، منظر و ...؛
- مشخصات بناها و عناصر طبیعی مجاور یا نزدیک پروژه از جهت شکل و اندازه، وسعت، نحوهٔ ارتباط آن‌ها با پروژه از جهت اشراف، جلوگیری از تابش آفتاب و ...؛
- شبکهٔ تأسیسات زیربنایی پیرامون زمین؛

۲-۳ ضوابط و توصیه‌های ناشی از شرایط منطقه‌ای که پروژه در آن احداث می‌گردد از حیث:

- نحوهٔ تابش آفتاب، میزان دما (حداکثر و حداقل)، تعداد روزهای یخبندان و ...؛
- میزان بارش برف و باران در طول سال، میزان رطوبت و ...؛
- جهت وزش و شدت بادهای مطلوب و نامطلوب؛
- رانش زمین، وقوع سیل، زلزله و ... .

۳- ملاحظات مربوط به فن‌آوری در پروژه با عنایت به بندهای ۵ و ۸ مشخصه های عمومی طرح ها مشتمل بر:

۳-۱- تبیین نوع سازه، نحوهٔ ساخت و ساز و مصالح مصرفی در صورتی‌که ضرورت بیان آن‌ها احساس شود.

۳-۲- تبیین نوع تأسیسات مکانیکی پروژه (آبرسانی، فاضلاب، تأمین حرارت و برودت، اطفاء حریق و ...)؛

۳-۳- تبیین نوع تأسیسات الکتریکی پروژه (سیستم تأمین برق و روشنایی، سیستم تأمین برق اضطراری، سیستم اعلام حریق و ...)؛

۳-٤ تبیین نوع فضاهای اختصاصی تأسیسات مکانیکی و الکتریکی (موتورخانه مرکزی، ایستگاه پمپاژ آب، پست انتقال برق فشار قوی به فشار ضعیف و ...)، در صورتی‌که در برنامهٔ فضایی پروژه از قلم افتاده باشد یا برنامه‌ریزان ذکر مجدد آن‌ها را در این بخش مفید بدانند.

۳-۵ تبیین فن‌آوری‌های خاص پروژه (آکوستیک در بعضی فضاها، فناوری هوشمند، تأمین انرژی‌های غیرفسیلی و ...).

٤- برنامهٔ مدیریت پروژه با اتکا به بند ٤ مشتمل بر:

٤-۱ شرح خدمات مرحلهٔ طراحی و در صورت ضرورت، شرح خدمات مرحلهٔ احداث بنا، زمان‌بندی انجام خدمات؛

٤-۲ پیش‌بینی نیروی انسانی لازم و نظام مدیریتی مطلوب برای انجام طراحی و احداث بنا؛

٤-۳ برآورد تقریبی هزینهٔ طراحی و احداث بنا و بودجه‌بندی پروژه با عنایت به زمان‌بندی انجام خدمات و بودجهٔ کلی اعلام شده از سوی کارفرما[۱۵].

مبانی و اهداف اصلی در برنامهٔ معماری

برای آن‌که مفاد فصل‌های چهارگانهٔ فوق بیان شود و همهٔ تصمیم‌ها از انسجام و پیوند مناسب برخوردار باشند هر برنامهٔ معماری باید دارای مبانی و اهداف اصلی مشخصی باشد. در حقیقت این مبانی و اهداف بخشی از اطلاعات مرحلهٔ شناخت (جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات) هستند که به واسطهٔ اهمیت‌شان در مقدمهٔ گزارش برنامهٔ معماری نیز لازم است مطرح شوند. بسیاری از این نکته‌های مهم در اولین جلسهٔ گفتگو با کارفرما معلوم می‌شود، در حالی‌که ممکن است بعضی از آن‌ها پس از گذشت مدتی از فعالیت‌های برنامه‌ریزی موضوع بحث و گفتگو قرار گیرد یا کشف شود[۱۶]. بعضی از این موارد کلیدی عبارتند از:

۱. بودجهٔ اختصاص یافته به پروژه و موعد دستیابی به این بودجه؛

۲. مدت زمانی که پروژه باید در طی آن طراحی و احداث شود؛

۳. برنامه یا طرح کلانی که پروژه در سایهٔ آن تحقق می‌یابد، اعم از آن که توسط مهندس مشاور دیگری تهیه شده باشد (همچون طرح جامع دانشگاهی که قرار است در آن برای بنایی از آن دانشگاه برنامه‌ریزی انجام شود) یا از طرف نهادی عمومی و دولتی تحقق یافته باشد (همچون ضوابط تراکم، سطح اشغال و محل استقرار فضاهای باز و بستهٔ پروژه که معمولاً توسط شهرداری‌ها معین می‌گردد)؛

٤. «برنامهٔ عملکردی» پروژه: شرح افراد و نهادی که برنامهٔ معماری برای آن‌ها تنظیم می‌شود، ساختار و تشکیلات درونی آن، نحوهٔ فعالیت و گردش کارها در نهاد، تغییر و تحولات احتمالی نهاد در آینده و ...؛

۱. تعریف کلی که می‌توان به پروژه نسبت داد؛ تعریفی که می‌تواند اصل و حقیقت کلی پروژه را بیان کند؛ شعارها و آرزوهایی که با احداث پروژه تحقق خواهد یافت؛ مانند هنگامی که نیت از احداث آموزشکده‌ای برای دانش‌آموزان کم سن و سال را ایجاد «خانه‌ای دوم» برای آن‌ها تلقی می‌کنیم، یا نیت از ایجاد کتابفروشی در محله‌ای را احداث مکانی می‌دانیم که هم در آن کتاب فروخته می‌شود، هم کتاب خوانده می‌شود

(مانند کتابخانه) و هم فضا و مکانی صمیمی و راحت (همچون نشیمن در خانه) را دربرداشته باشد[۱۷].

اینک چنانچه قصد ارائهٔ مبانی و اهداف اصلی پروژه در مقدمهٔ گزارش برنامهٔ معماری وجود داشته باشد مفاد برنامهٔ معماری به نمودار شمارهٔ ٤ شبیه می‌شود؛ موجودی که دارای رأسی است و دو دسته ضوابط و توصیه را در خود دارد؛ دستهٔ اول ضوابط و توصیه‌های اصلی و دستهٔ دوم از نوع تکمیلی. این مجموعه ممکن است با خاتمه‌ای نیز همراه شود؛ خاتمه‌ای که به جمع‌بندی یا خلاصهٔ آنچه در برنامه آمده است اختصاص یابد؛ جدولی کلی از برنامهٔ فضایی را عرضه دارد، یا نکات اصلی برنامه را برای آغاز کار طراحی جلوی نظر قرار دهد؛ بعضی مباحث مهم مثل صرفه‌جویی در انرژی یا توسعهٔ آینده را دوباره گوشزد کند و مانند آن.

روش جمع آوری و تحلیل اطلاعات

هدف از نگاه به عاقبت کار یعنی به «مفاد برنامهٔ معماری» همانا یافتن دانش و بصیرت کافی برای جستجوی اطلاعات است. اطلاعات باید به درستی جمع‌آوری و دسته‌بندی، و با فراست تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری شود.

برای آغاز کار متوجه باشیم که در برنامه‌ریزی معماری همچون سایر پژوهش‌ها باید در جستجوی اطلاعات به سه نکتهٔ مهم و انسانی توجه کنیم:

اول. پرسش را معین کنیم: چه چیزی را بپرسیم؟

دوم. منبع تحقیق را معلوم نمائیم : از کی یا از چی بپرسیم؟

سوم. دربارهٔ روش پرسش مناسب تصمیم بگیریم: چه گونه بپرسیم؟

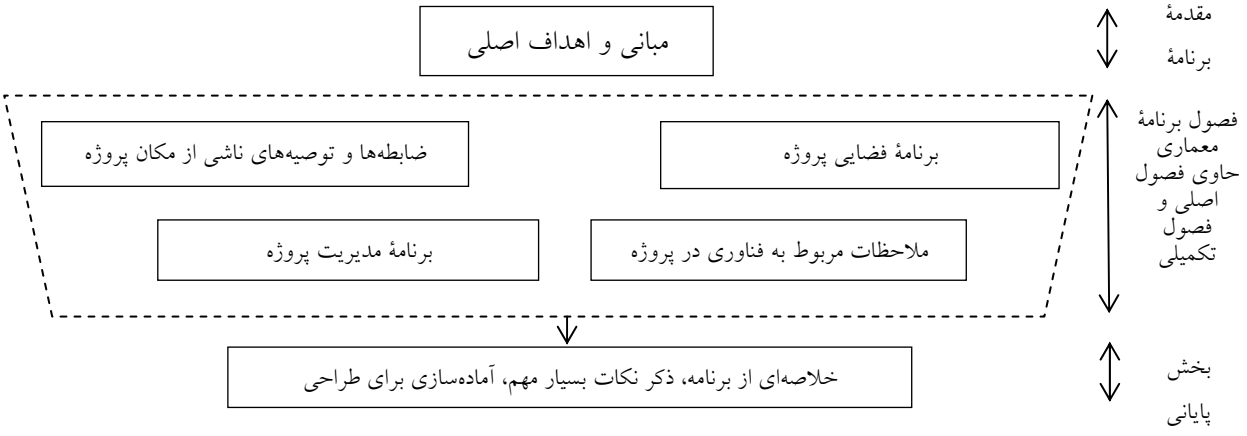
منابع تحقیق

اگرچه از لحاظ عقلی تعیین «پرسش تحقیق» مقدم بر تعیین «منبع تحقیق» است اما چنانچه در ابتدا به نوع منبع‌ها توجه کنیم، آنچنان که پیش‌تر آن‌ها را معرفی کردیم، تعیین نوع پرسش‌ها ساده‌تر خواهد بود. منابع تحقیق را پنج دسته دانستیم که از میان آن‌ها دو منبع را می‌توان منبع‌های اصلی و سه دیگر را منبع‌های تکمیلی دانست. منابع تحقیق عبارتند از:

۱. منابع اصلی تحقیق کارفرما:

۱-۱ (سرمایه‌گذار، بهره‌برداران، سایر افراد ذینفع)

۱-۲ مکان پروژه (در مقیاس زمین پروژه، بافت اطراف پروژه، منطقه‌ای که پروژه در آن احداث می‌شود)



ن٤. شمایی از فصل بندی گزارش برنامهٔ معماری.

۲. منابع تکمیلی تحقیق:

۲-۱ متخصصین یا نهادهای تخصصی (مشاورین املاک، مهندسان همکار در زمینهٔ سازه، تأسیسات، شهرداری محل و ...)

۲-۲ نمونه‌های ساختمانی مشابه (اعم از ساخته شده؛ در دست احداث، یا حتی طراحی شده)

۲-۳ منابع انتشار یافته (کتابها، دستورالعمل‌ها، مقاله‌ها، به‌صورت کاغذی یا دیجیتالی)

اینک با توجه به مفاد برنامهٔ معماری که حاوی یک مقدمه (مبانی و اهداف اصلی) و چهار فصل (برنامهٔ فضایی، ضوابط ناشی از مکان پروژه، ملاحظات فناوری در پروژه و برنامهٔ مدیریت) می‌باشد و با آگاهی از پنج منبع شناخت و سه شیوهٔ پژوهش می‌توان به طرح سؤال‌ها و جمع‌آوری اطلاعات پرداخت. در این اقدام مهم باید متوجه بود که همهٔ منابع تحقیق برای طرح سؤال خاصی به یک اندازه اهمیت ندارند. بعضی سؤال‌ها را باید فقط از یک منبع پرسید و بعضی دیگر را از چند منبع. برای مثال برای درک برنامهٔ عملکردی نهادی که برنامه‌ریزی معماری برای آن انجام می‌پذیرد باید سراغ کارفرما رفت؛ همچنان که برای اطلاع از میزان بودجه در دست نیز کارفرما بهترین منبع است.

به همین ترتیب زمین پروژه بهترین منبع برای درک شکل زمین، توپوگرافی یا چگونگی عوارض طبیعی و مصنوعی درون آن است. متخصصان املاک می‌توانند اطلاعات ذیقیمتی دربارهٔ اندازه مناسب واحدهای آپارتمانی و مشخصات خریداران در اختیار برنامه‌ریز بگذارند، در حالی‌که مهندسان معمار متخصصی که طرف مشورت قرار می‌گیرند می‌توانند بصیرتی عمومی دربارهٔ برنامهٔ معماری و حتی طرح سؤال‌های مناسب تحقیق عرضه دارند.

نمونه‌های ساخته شدهٔ مشابه، یاران مشفقی هستند که می‌توانند تجربهٔ برنامه‌ریز را در خصوص نوع پیوند بنا و پیرامون آن یا برنامهٔ فضایی پروژه بیشتر کنند، در حالی‌که متون تخصصی، مخصوصاً کتاب‌های مرجع (اصطلاحاً هندبوکهای معماری)، نیز فهرست مناسبی از سؤال‌هایی را که می‌تواند پرسیده شود فراهم می‌آورند.

در جدول شماره۱ اطلاعاتی حاوی منابع تحقیق و مفاد برنامه ارائه شده است و تلاش شده تا با شکل دایرهٔ قرار گرفته بر خانه‌های جدول میزان شدت و ضعف رابطهٔ میان دو موضوع معین شود. به این ترتیب چنانچه دایره به‌صورت تمام مشکی دیده شود نمایش ارتباط قوی، دایره نیم‌مشکی مبین ارتباط متوسط، دایرهٔ توخالی مبین ارتباط محدود و بالاخره خانهٔ دارای خط تیرهٔ افقی مبین ارتباط ضعیف است.

		ضوابط و پیشنهادهایی که در برنامهٔ معماری پروژه ارائه می‌شود					
		اهداف و مبانی پروژه		برنامهٔ فضایی		ضوابط ناشی از مکان	ملاحظات فناوری پروژه	برنامهٔ مدیریت پروژه
منبع تحقیق	کارفرما	●		●	○	——	○	◑
	مکان طرح	●	○	○	—	●	◑	○ —
	متخصصان / نهادهای تخصصی	●	○	◑		◑	●	◑
	منابع انتشاریافته	○		●		◑	○	——
	نمونه‌های مشابه	○		●		◑	◑	——

●ارتباط قوی ◑ ارتباط متوسط ○ ارتباط محدود — ارتباط ضعیف

ج۱. میزان ارتباط میان منابع تحقیق و فصول برنامهٔ معماری.

در مواقعی نیز در داخل کادر دو تصویر به چشم می‌خورد که مقصود از آن وجود حالات مختلف در پروژه‌های متفاوت است.

با توجه به آنچه آمد نقش کارفرما را در تبیین اهداف و مبانی طرح باید نقش اصلی و اساسی دانست، ولی همین منبع در شناخت ضوابط و توصیه‌های ناشی از مکان پروژه نقش ضعیفی دارد، به همین ترتیب مکان طرح بهترین منبع برای شناخت ضوابط و توصیه‌های مربوط به مکان پروژه است، در حالی‌که برای دستیابی به برنامهٔ فضایی پروژه چندان کارساز نیست. متخصصان در درک ضوابط مربوط فناوری پروژه بسیار مؤثرند، ولی نمونه‌های مشابه و منابع انتشار یافته برای درک برنامهٔ فضایی پروژه همراهان خوبی هستند.

آشنایی با نمونه‌هایی از سؤال‌های تحقیق

با توجه به مطالبی که در بحث فوق مطرح گردید اینک می‌توانیم بعضی نمونه سؤال‌ها را به تفکیک منبع تحقیق عرضه کنیم تا به کمک آن توانایی طرح سؤال به نیت دستیابی به هر پنج موضوع مهم تشکیل‌دهندهٔ مفاد برنامه از هر پنج دسته منبع تحقیق معلوم شود:

۱. نمونه پرسش از کارفرما دربارهٔ مبانی و اهداف اصلی پروژه[۱۸]:

۱-۱- هدف از احداث پروژه چیست؟ چه هدف‌های اصلی و فرعی‌ای را در نظر دارید؟ چه ضمانتی برای تحقق این اهداف وجود دارد؟

۱-۲- کاربران چه کسانی‌اند؟ و واجد چه خصوصیات فردی یا جمعی هستند؟ برنامهٔ عملکردی نهادی که پروژه برای آن برنامه‌ریزی می‌شود چیست؟ آیا این نهاد در آینده دچار تحولاتی خواهد شد؟

۱-۳- بودجهٔ در نظر گرفته شده برای طراحی و احداث پروژه چه قدر است؟ آیا این بودجه در حال حاضر فراهم است یا آنکه در طول مدت زمانی در اختیار کارفرما قرار می‌گیرد؟

۱-٤- حداکثر زمانی که برای استقرار کاربران در مجموعه در نظر دارید چه مدت است؟

۱-۵- .....

۲- پرسش از مکان پروژه دربارهٔ توصیه‌ها و ضوابطی که مکان طرح به پروژه عرضه می‌کند[۱۹]:

۲-۱- شکل زمین در افق و در ارتفاع (توپوگرافی زمین) چگونه است؟

۲-۲- جنس خاک زمین و تراز آب زیرزمینی آن چه‌گونه است؟

۲-۳- عوارض طبیعی یا مصنوعی زمین کدام‌اند؟

۲-٤- پیاده‌روها و معابر اطراف زمین چه‌گونه‌اند؟

۲-۵- ترافیک موتوری در معابر پیرامون چه‌گونه است؟

۲-٦- بناهای همجوار در چه وضعیتی هستند؟ چه فواید و یا مشکلاتی از جانب این بناها ممکن است برای پروژهٔ ما فراهم شود؟

۲-۷- چه مناظر خوبی در اطراف پروژه وجود دارد که می‌توان به سوی آن چشم باز کرد؟ یا از چه نقاطی می‌توان تصویر خوبی از پروژه را مشاهده کرد؟

۲-۸- جامعهٔ کوچکی که در اطراف پروژه تردد یا سکونت دارند واجد چه خصوصیاتی هستند؟

۲-۹- دمای محل چه‌گونه است؟ حداقل دما (در فصل سرد) و حداکثر (در فصل گرم) معمولاً چه مقدار است؟

۲-۱۰- تابش خورشید در محل در اوقات مختلف سال چه‌گونه است[۲۰]؟

۲-۱۱- میزان بارش برف و باران در محل به چه میزان است؟ حداکثر بارش در شبانه‌روز در طول سال به چه حد می‌رسد؟

۲-۱۲- بادهای خوب و بد از کدام جهات می‌وزند؟

۲-۱۳- آیا در منطقه‌ای که پروژه احداث می‌شود خطر زمین‌لرزه وجود دارد؟ قدرت تخریبی زمین‌لرزه تا چه حد است؟

۳. پرسش از متخصصین برای تعیین ملاحظات فنی پروژه:

۳-۱- آیا ضرورت استفاده از سازهٔ خاصی در پروژه وجود دارد؟ علت آن را توضیح دهید.

۳-۲- چه نوع سیستم حرارتی – برودتی را برای پروژه مناسب می‌دانید؟ مشخصات فضاهای لازم برای سیستم موردنظر خود را شرح دهید. این سیستم چه مقدار هزینه در بر خواهد داشت؟

۳-۳- چه توانی از نیروی الکتریکی برای پروژه لازم است؟ آیا برای این توان احداث پست تبدیل فشار قوی به فشار ضعیف ضرورت دارد؟

۳-٤- .....

٤. پرسش از بناهای مشابه برای تعیین برنامهٔ فضائی پروژه:

٤-۱- چه فضاهایی در نمونه‌های مشابه وجود دارد؟

٤-۲- از فضاهای باز پروژه‌های مشابه معمولاً چه استفاده‌هایی می‌شود؟

٤-۳- نحوهٔ دسته‌بندی فضاها در پروژه‌های مشابه چه‌گونه است؟

٤-٤- نحوهٔ گردش انسان‌ها، وسایل نقلیه و کالا در پروژه‌های مشابه چه شکل است؟

٤-٥- سطح خالص و ناخالص زیربنا یا سطح سرانهٔ فضاها در پروژه‌های به چه مقدار است؟

٤-٦- .....

روش تحقیق

سؤال‌ها در برنامه‌ریزی معماری به روش‌های گوناگون پرسیده می‌شوند؛ برای مثال:

۱. بعضی با روش مصاحبه پرسیده می‌شود؛ همانند موقعی که برنامه‌ریز با کارفرما به گفتگو می‌نشیند و سعی می‌کند در مواجهه‌ای صمیمانه عمق خواسته‌های کارفرما را ادراک کند[۲۱]. در صورتی که کارفرما خود بهره‌بردار از پروژه نیز باشد گفتگوهای یاد شده موفقیت‌آمیزتر خواهد بود. مصاحبه ممکن است به وسیلهٔ تهیهٔ پرسشنامه و عرضهٔ آن به افراد ذینفع انجام پذیرد؛ که بنا بر ضرورت، تعداد مصاحبه‌شوندگان تغییر می‌کند. در انجام چنین عملی انتخاب سؤال‌های کاملاً واضح بسیار اهمیت دارد و برای اطمینان از آن تهیه پرسشنامهٔ آزمایشی پیش از اقدام نهایی لازم است.

۲. برخی پرسش‌ها نیز با روش مشاهده صورت می‌پذیرد؛ مانند هنگامی که برنامه‌ریز از زمین پروژه بازدید می‌کند، عوارض طبیعی و مصنوعی داخل زمین را برداشت می‌کند و شکل و شیب و جنس خاک زمین را مورد دقت قرار می‌دهد. در این وضعیت ثبت و ضبط وقایع با نقشه‌برداری کامل، عکاسی، و یادداشت‌برداری صورت می‌پذیرد. گفتگوی برنامه‌ریز با همکاران خود دربارهٔ آنچه در زمین مشاهده می‌شود، چه در هنگام بازدید زمین و چه در دفتر مهندس مشاور با اتکا به مدارک ثبت و ضبط شده بسیاری نکات را برای برنامه‌ریز آشکار خواهد کرد. (در هنگام برداشت مشخصات زمین مطالعهٔ اسناد قانونی مربوط به آن بسیار مهم است، چرا که اشتباه در ابعاد و اندازه‌های زمین پیامدهای غیرقابل جبرانی را دربرخواهد داشت.)

۳. در مواردی نیز برنامه‌ریز با روش مطالعه به حقیقت موردنظر خود می‌رسد؛ مانند هنگامی که کتابی دربارهٔ نوع ساختمانی که موضوع طراحی است در دست می‌گیرد و به مفاد کتاب توجه می‌کند. فهرست کتاب به تنهایی می‌تواند آموزنده باشد و همچنین مطالبی که در فصل‌های کتاب آمده است می‌تواند به او بصیرت ببخشد. امروز مطالب خواندنی را در کتاب‌ها، در مقاله‌ها، در مجلات معماری و در سایت‌های اینترنتی می‌توان یافت،

سایت‌هایی که مجموعه‌ای وسیع از آثار معماری مشابه و نوشته‌های پر ارزش مربوط به آن را به راحتی پیش چشم برنامه‌ریز قرار می‌دهند. بهره‌برداری مطلوب از مدارک کتبی یا اینترنتی مستلزم تجربهٔ برنامه‌ریز در قرائت متون، یادداشت‌برداری صحیح و بالاخره ثبت، ضبط و طبقه‌بندی مناسب مطالب برداشت شده است.

تأمل بر اطلاعات جمع‌آوری شده

اطلاعاتی که از منابع مختلف با روش‌های گوناگون به‌دست می‌آید باید مورد دقت قرار گیرد و برای تصمیم‌گیری آماده شود. گاهی اوقات اطلاعات جمع‌آوری شده دارای اشکال است. برای مثال در برداشتِ مقادیرِ کمّی ممکن است در جایی که به «فراوانی» یا «حداکثر» تعدادِ پدیده‌ای نیاز باشد به اشتباه میانگین وقوع آن پدیده دریافت شده باشد. گاهی هم ممکن است که سؤال طرح شده خود سؤالی درست باشد ولی از فرد نامناسب پرسیده شود مانند هنگامی که دربارهٔ میزان هزینه‌های احداث ساختمان از کسانی سؤال می‌شود که اساساً با هزینه‌ها سر و کار ندارند و از این جهت مسئولیتی متوجه‌شان نیست. نوع دیگر اِشکال در اطلاعات جمع‌آوری شده مربوط به سوء تفاهم‌هایی است که پاسخ‌دهنده به سؤال‌های برنامه‌ریز ممکن است دچارش شده باشد. اطلاعات اشتباه باید اصلاح شوند. اطلاعات را پس از بازنگری و حک و اصلاح، امری که ممکن است با جمع همکاران برنامه‌ریز و حتی کارفرما صورت بپذیرد باید دسته‌بندی و مرتب کرد، یعنی آن‌ها را براساس پاسخی که در خود دارند دسته‌بندی نمود. ممکن است پس از این عمل متوجه شویم که بعضی پاسخ‌ها دربارهٔ یک موضوع با هم در تعارض‌اند. برای مثال موضوع مهم فضاهای تشکیل‌دهندهٔ بنا امری است که ممکن است از کارفرما، بهره‌بردار، از آژانس املاک، مهندس معمار مجرب و نمونه‌های ساخته شدهٔ مشابه جدا از همدیگر پرسیده شود و به تعداد آن‌ها جواب متفاوت دریافت کنیم. برنامه‌ریز لازم است با تأمل در جوابها آنچه را خود استنباط می‌کند به رشته تحریر درآورد و علت تفاوت‌ها را معلوم کند تا به نتیجهٔ نهایی برسد.

در مواقعی که تفاوت پاسخ‌ها کاملاً چشمگیر است و مخصوصاً پیامدهای مالی آن قابل توجه است مرور مجدد اطلاعات و در میان گذاشتن نتایج حاصله با کارفرمای پروژه و دستیابی به نظری مشترک امری ضروری است. گاهی ممکن است نقطه نظر مشاور و کارفرما با هم کاملاً یکی نباشد در این صورت باز هم عقل سلیم حکم می‌کند در برنامه‌ای که بر اساس اطلاعات یاد شده تنظیم می‌شود تصمیم‌هایی اخذ شود که در صورت اثبات اشتباه کارفرما و حقانیت برنامه‌ریز پروژه امکان بازگشت و اصلاح در مرحلهٔ طراحی وجود داشته باشد.

با در اختیار داشتن اطلاعات دسته‌بندی شده، تقاطع دادن یافته‌ها با یکدیگر، تحلیل و نتیجه‌گیری از آن‌ها تدوین برنامهٔ معماری پروژه کار مشکلی نخواهد بود؛ مخصوصاً هنگامی که درخت موضوعی برنامهٔ پروژه از پیش به وضوح تعیین شده باشد. در چنین وضعیتی برنامهٔ معماری ساده، خوانا و قابل فهم خواهد بود و موفقیت آن تضمین شده است. در تنظیم برنامهٔ معماری و مقدمات آن (یعنی مجموعه اطلاعات جمع‌آوری شده در مرحلهٔ شناخت) سیر راحت از مقدمات به برنامه و از برنامه به مقدمات کلید رمز موفقیت برنامه‌ریز خواهد بود. چنین برنامه‌ای به خوبی فهمیده می‌شود و به این خاطر کمتر ممکن است به کناری نهاده شده و از چرخهٔ فرآیند طراحی معماری خارج گردد؛ حتی هنگامی که گزارش چنین فعالیت‌هایی در جوف قفسه‌ها قرار می‌گیرد باز هم از آن جهت که محتوای آن در طول مدت همکاری افراد در گروه برنامه‌ریزی با یکدیگر، و همچنین همکاری

برنامه‌ریزی با کارفرما و بهره‌برداران پروژه بر دل‌ها نشسته است به صورت طبیعی در مرحلهٔ طراحی و احداث پروژه خودآگاه و ناخودآگاه مورد توجه قرار می‌گیرد و آنچه مقصود دانش برنامه‌ریزی معماری است تحقق می‌یابد.

نتیجه

براساس آنچه در این مقاله عرضه شد، مشخص می‌شود که:

۱. برنامه‌ریزی معماری به‌عنوان پژوهشی کاربردی دارای دانشی کامل و تعریف شده‌ای است که طالبان این دانش، دانشجویان و فارغ التحصیلان معماری، باید دقت کافی به آن اختصاص دهند. چنین دقتی می‌تواند فعالیت‌های پراکنده و نامنظمی که فقط در ظاهر به موضوع برنامه‌ریزی شبیه است و در باطن مجموعه‌ای پراکنده و بی انضباط، آمیخته‌ای از اطلاعات و احکام نامعین است، به اموری مفید مبدل سازد.

۲. برنامه‌ریزی معماری دارای فرآیندی است که در آن، فعالیتی گروهی صورت می‌پذیرد. در این گروه اعتنا و اهمیت دادن به نقش کارفرما (به معنای تمام کلمه) اهمیت دارد؛ در حالی‌که حضور متخصصان همکار، اعم از معماران و کارشناسان سازه، برق و مکانیک و مانند آن، به نتایج آن غنا می بخشند.

۳. برنامهٔ معماری به‌عنوان محصول فعالیت برنامه‌ریزی، از مفاد روشنی باید برخوردار باشد. این موضوعات باید آنچنان تهیه شوند و دارای چنان جزئیات تفصیلی منظمی باشند که مخاطبان آن، طراحان پروژه، کارفرما، سایر کارشناسان همکار، آن را به خوبی بفهمند و تأثیر آن در شکل‌گیری طرح معماری را کاملاً ادراک کنند. مفاد برنامه، علت وجودی خود را از برخی مشخصه‌های طرح می گیرد؛ مشخصه‌هایی که بیشتر به جنبهٔ عقلی و استدلالی و کاربردی طرح مربوط می‌شوند.

٤. برای دستیابی به برنامهٔ معماری باید با منابع اطلاعات آشنا شد، اهمیت و فایدهٔ آنان را درک کرد، قلمروی نفوذشان را فهمید؛ باید با نظم و انضباطی مشخص، نوع سؤال‌هایی را که باید از آنان پرسید، به‌خوبی طراحی کرد. سؤال‌های یاد شده باید با روش‌های منطقی و متنوع از منابع یاد شده پرسیده شوند و بالاخره یافته‌های گوناگونِ مربوط به یک سؤال باید در کنار هم قرار داده شود تا از تقاطع آن‌ها حقیقت بر برنامه‌ریزی ریزان آشکار گردد.

پی نوشت

۱. برنامه‌ریزی معماری ترجمهٔ واژهٔ Architectural Programming است. برای این مرحله از شرح خدمات معماران در کشورهای انگلیسی زبان واژه‌های دیگری نیز به کار رفته است که عبارتند از:

1. Desig Programming / Predesign Programming
2. Facility Programming
3. Problem Seeking
4. Scoping
5. Briefing

۲ . دردهه‌های هشتاد و نود میلادی در بعضی مدارس معماری تلاش شد تا دانش / کلاسهای برنامه‌ریزی معماری از مجموعهٔ آموزشی حذف شود. مبنای معماری پست مدرن و دیکانستراکتیو، مکاتبی که در آن دوره مورد توجه بودند، بر فرم‌سازی بود. در این وادی « برنامه‌ریزی معماری» چندان مطرح نبود. امروز نسل‌هایی از معماران دارای آشنایی مختصری با مبانی برنامه‌ریزی و فواید آن هستند. برای آشنایی بیشتر با مطالب فوق رجوع کنید به:

www.wbdg.org/design/ dd – arch Programming. php.

۳ . برنامه‌ریزی معماری مرحلهٔ حساسی است که در آن ممکن است خطاها و اشتباهات بزرگ رخ دهد یا تصمیم‌های تعیین‌کنندهٔ متکی بربصیرت اتخاذ شود. در این زمینه فصل اول از کتاب رابرت هرشبرگر بسیار آموزنده است. رجوع کنید به:

Architectural Programming & Predesign Manager, Chapter 1.

٤. دانش برنامه‌ریزی معماری در ایالات متحدهٔ آمریکا با شکل گرفتن مهندسان مشاور CRS توسط تعدادی از استادان دانشگاه

A&M در ایالت تگزاس در ابتدای دهۀ شصت میلادی رشد و توسعه یافت. نظریات آنان در زمینۀ برنامه‌ریزی را می‌توان مخصوصاً در اثر معروف William Pena تحت عنوان *Problem Seeking* مشاهده کرد. نظریات پنیا بعداً توسط شاگردان مستقیم و غیرمستقیم او به شرح بیشتری درآمد. برای آشنایی بیشتر با CRS رجوع کنید به:

The CRS Team and the Business of Architecture.
www.wbdg.org / design / dd – arch programming. php.

۵. اصطلاح برنامه‌ریزی برای برنامه‌ریزی ترجمۀ عبارت "Defining The program for the Program" است و به معنای آنست که روش جمع‌آوری اطلاعات و تدوین برنامه چگونه باشد. رجوع کنید به:

Introduction to Architectural Programming, P.48

٦ . ویلیام پنیا در کلامی ساده برنامه‌ریزی معماری را شامل پنج مرحله می‌داند که عبارتند از:

تعیین اهداف

1. Establish goals

جمع آوری و تحلیل واقعیت ها

2. Collect, Organize, and Analyze facts

کشف و بررسی مفاهیم

3. Uncover and Test Concepts

تشخیص نیازها

4. Determine needs

تبیین گزارۀ مسئله

5. State the Problem

برای اطلاعات بیشتر رجوع کنید به: *مبانی برنامه‌ریزی معماری* (شناخت روش مسئله‌کاوی)، صص. ۱۲ و ۱۳

۷ . بعضی معتقدند که در انتهای مرحلۀ برنامه‌ریزی خوب است دو گزارش تهیه شود، یکی برای کارفرما و دیگری برای تیم طراحی؛ رجوع کنید به:

Architects Guide to Facility Programming, p. 17.

۸ . برای اطلاعات بیشتر رجوع کنید به:

Introduction to Architectural Programming, pp.41,52

۹ . همان

۱۰. ویلیام پنیا در نظریۀ مهم خود ملاحظات چهارگانه‌ای را برای «مفاد برنامه» در نظر می‌گیرد که این چهار هر یک سه موضوع مهم را تحت امر خود دارند:

- عملکرد (افراد، فعالیت‌ها، روابط)
- فرم (سایت، محیط، کیفیت)
- اقتصاد (بودجۀ اولیه، هزینه‌های عملکردی، هزینه‌های روزمرۀ زندگی)
- زمان (گذشته، حال، آینده)

در نگاهی اولیه به نظرات پنیا و پیشنهاد نگارندۀ این مقاله تفاوتی جدی بین دو اندیشه ملاحظه می‌شود؛ در حالی‌که با دقت بیشتر در جزئیات نقطه‌نظرهای پنیا می‌توان شباهت‌هایی را بین دو نظر دید. رجوع کنید به: *مبانی برنامه‌ریزی کالبدی*، ص ص. ۲۸ ـ ۳۱.

۱۱. یکی از اشتباهات رایج در تنظیم جدول فضاهای تشکیل‌دهندۀ عرصه‌های پروژه، اشتباه گرفتن آن با فهرست فضاهایی است که دارای کارکرد مشابهند. زیرا هنگامی که به عرصه‌های بنا دقت می‌کنیم متوجه می‌شویم که هر عرصه علاوه بر نوع فضاهایی که نام آن عرصه را بر خود دارند واجد انواعی از فضاهای دیگر هم هست و در اثر همنشینی فضاهای متفاوت است که عرصه (یا بخشی از بنا) موجود بالنسبه مستقلی می‌شود و خود را از باقی پاره‌ها (عرصه‌ها یا بخش‌ها) جدا می‌سازد.

۱۲ . محاسبۀ سطح فضاهای یک پروژه موضوع بسیار مهمی است که به شرح زیر باید مورد توجه کامل قرار گیرد:

- نکتۀ اول: نه تنها سطح زیربنای هر فضای پروژه بلکه سطح تمامی «مجموعه‌های فضایی» که در هنگام طراحی به صورت کل واحدی در نظر گرفته می‌شوند (عرصه‌ها، بخش‌ها، قسمت‌ها) باید معلوم گردد.

– نکتۀ دوم: در تعیین سطح زیربنای فضا، جمعیت استفاده کننده، تجهیزات داخل فضا و سطح سرانه‌های استاندارد بسیار اهمیت دارد.

– نکتۀ سوم: مساحت‌های تعیین شده به‌طور طبیعی اموری تقریبی‌اند. در شرایطی که از نظر برنامه‌ریز پروژه این تقریب قابل توجه باشد بهتر است عدد حداقل و حداکثر برای آن تعیین شود.

– نکتۀ چهارم: مهم‌تر از دو نکتۀ بالا، محاسبۀ سطوح "زیربنای خالص" و "زیربنای ناخالص" در برنامۀ معماری است. در کلام ساده سطح زیربنای خالص به سطح فضایی اتلاق می‌شود که در مرحلۀ برنامه‌ریزی قابل تعیین و نامگذاری است و دستیابی به آن موکول به انجام طراحی نیست. به این ترتیب سطح راهروها، گره‌های ارتباطی، راه‌پله‌ها و آسانسورها، مسیر عبور کانال‌های تأسیساتی، ایستگاه‌های تأسیساتی و گاه حتی آبدارخانه‌ها و سرویس‌های بهداشتی جزء این نوع فضاها قرار نمی‌گیرند. در اصطلاح این دو نوع فضا (یا مجموعۀ فضاها) با واژه‌های

Assignable Area / Space یا Non assignable Area / Space در متون انگلیسی زبان نامگذاری شده‌اند. همچنین در مقابل واژه‌های "خالص" و "ناخالص" از کلمات Net و Gross استفاده شده و اصطلاحاتی چون Net Area یا Gross Area، Net Assignable Area و مانند آن به‌دست آمده است.

– نکتهٔ پنجم: در تعیین سطح زیربنای فضاها، مجموعه‌های فضایی و کل سطح زیربنای پروژه سطح اشغال شده توسط دیوارها بسیار اهمیت دارد. به میزانی که ساختمان قدیمی‌تر باشد و واجد تعداد آحاد فضایی بیشتری باشد سطح پوشیده شده توسط دیوارها افزون‌تر می‌گردد. در عین حال در محیط‌هایی که بسیار گرم یا بسیار سردند، یا محیط‌هایی که دارای سر و صدای محیطی زیاد هستند ممکن است ضخامت جداره‌های بیرونی بنا افزایش یابند.

– نکتهٔ ششم: در تعیین نسبت میان سطح خالص و ناخالص ساختمان تجربهٔ برنامه‌ریز معماری اهمیت دارد. به میزانی که در هزینهٔ احداث ساختمان دقت و وسواس بیشتری به خرج داده می‌شود اختلاف میان سطح زیربنای خالص و ناخالص نیز، به سعی برنامه‌ریز، کاهش می‌یابد.

- نکتهٔ هفتم: گاهی ممکن است به جای تعبیر "سطح زیربنای خالص" از تعبیر "سطح زیربنای مفید" استفاده شود. در این صورت نباید آن را با آنچه که در عرف از آن مراد می‌شود اشتباه کرد؛ چرا که در عرف، مخصوصاً دربارهٔ آپارتمان‌های مسکونی، زیربنای مفید به زیربنای ناخالص آپارتمان مربوط می‌شود، در حالی‌که مشاعات بیرون از آپارتمان (راهروها و راه‌پله‌ها و آسانسور و پارکینگ مشاع) در این محاسبه نیامده است. در چنین وضعیتی سطح زیربنای مفید همان زیربنایی است که در سند ملک درج شده است و مبنای خرید و فروش ملک را به وجود می‌آورد.

برای آشنایی با مباحث مربوط به سطح زیربنای فضاها یا مجموعه‌های فضایی در پروژه‌ها رجوع کنید به:

– *Architectural Programming*, pp.167-190

- *Creating Excellent Buildings (A Guide for Clients)*, pp. 187, 188

۱۳ . بعضی از اهل نظر با حضور مبحث مکان پروژه (تجزیه و تحلیل و ارائه ملاحظات ناشی از آن) در برنامهٔ معماری موافق نیستند. چرا که به اعتقاد آنان برنامه باید بسیار ساده و مختصر باشد. بعضی دیگر نیز گزارش بدون این مبحث را ناقص می‌دانند و معتقدند که بدون این ملاحظات اصلاً محاسبهٔ هزینه‌های پروژه که بسیار مهم است امکان‌پذیر نخواهد بود.

رجوع کنید به:

Architectural Programming, pp74-79

۱٤ . در برنامهٔ معماری و پژوهشی که در این مرحله انجام می‌پذیرد گزینه‌های مختلفی عرضه و با هم مقایسه می‌شوند؛ حتی ممکن است موضوعاتی چون تخریب و احداث بنایی جدید را در کنار بهسازی آن، یا حتی بهره‌برداری از همان وضع موجود را مطرح کند. برای مطالعهٔ بیشتر رجوع کنید به:

Architecture in Use, p.74.

۱۵. برآورد هزینه‌های احداث پروژه در مرحلهٔ برنامه‌ریزی معماری موضوع مهمی است که معمولاً کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. در محاسبهٔ هزینه‌های پروژه باید نکات زیر لحاظ شود:

– ارزش زمینی که به پروژه اختصاص می‌یابد.

– هزینهٔ برنامه‌ریزی، طراحی و نظارت بر احداث ساختمان

– هزینهٔ احداث بنا

– هزینهٔ تجهیزات و مبلمان پروژه

– هزینهٔ نقشه‌برداری از زمین و انجام آزمایشهای مکانیک خاک و تهیهٔ گزارشهای مربوط به آن

– هزینهٔ بیمهٔ پروژه

– هزینهٔ مربوط به دریافت اشتراک تأسیسات زیربنایی (انشعاب آب، برق، گاز و ...)

– هزینهٔ مربوط به دریافت مجوزهای شهرداری

– هزینه‌های ناشی از تورم اقتصادی، خواب سرمایه و ...

تخمین مجموع هزینه‌های فوق، مخصوصاً در پروژه‌هایی که برای منفعت اقتصادی احداث می‌شوند، مانند مجموعه‌های مسکونی، تجاری یا اداری، بسیار مهم است. گزارش این بخش می‌تواند تصویری دقیق از "هزینه– فایدهٔ" پروژه را معلوم کند. در این گونه محاسبات مالی با عنایت به بودجه‌ای که کارفرما تعیین کرده و جزء "مبانی برنامه" قلمداد می‌شود صورت می‌پذیرد. شایسته است متخصص برآوردی که محاسبات مرحلهٔ برنامه‌ریزی را انجام می‌دهد بعداً در مرحلهٔ طراحی و احداث نیز کار را دنبال کرده و مرحله به مرحله برآورد خود را به روز نماید. مشورت طراحان با متخصصان برآورد در مرحلهٔ طراحی و اطلاع از اینکه هر تصمیم طراحانهٔ آنان واجد چه پیامدهای مالی است بسیار اهمیت دارد. فراموش نکنیم که برآورد هزینه‌های پروژه در مرحلهٔ برنامه‌ریزی

معماری امری تقریبی است و با پیشرفت پروژه و روشن شدن بیشتر طرح آن، هزینه‌ها وضوح بیشتری می‌یابد.

برای آشنایی بیشتر در این خصوص رجوع کنید به: برنامه‌ریزی برای طراحی (از تئوری تا عمل)، ص ص. ۳۰۶-۳۱۷

۱۶ . این بخش از کار را می‌توان به مثابهٔ نطفهٔ اصلی یا مغز برنامهٔ معماری یا هدف زیربنایی آن نامید. در متون انگلیسی با واژه‌هایی به شرح زیر رو می‌شویم که همین مقصود را بیان می‌کنند:

Programmatic Concepts
Motherhood Goals
Core Creative Concepts

این مبنای اولیهٔ بسیار مهم گاهی در ابتدای امر آشکار است و در گفتگوی میان کارفرما و برنامه‌ریز دربارهٔ آن گفتگو می‌شود و گاه مدتی بعد و حتی در اواخر پژوهش برنامه‌ریزی است که هویدا می‌گردد. در وضعیت اول (آشکار نمودن مبنای کار از اول پژوهش) عمل برنامه‌ریزی به مثابه «تجزیه کردن» یا بهتر بگوئیم، «به تفصیل درآوردن» حقیقتی / خواسته‌ای کلی است؛ در حالی‌که وقتی کشف مبانی طرح به تأخیر می‌افتد در این صورت برنامه‌ریزی به مثابه سیر از جزء به کل و در نتیجه عملی «ترکیبی» است. برای مطالعهٔ بیشتر رجوع کنید به:

Architectural Programming (Information for Design)، pp.60_76

۱۷ .مثالهایی از اهداف کلی که ممکن است در پروژه مطرح شوند:

– ساختمان باید امکان کار تمام‌وقت کارکنان و حضور تمام وقت ارباب رجوع را میسر سازد؛ آن‌هم با کمال آسایش.

– ساختمان مظهر احترام و صمیمیت باشد؛ باید دقت و تخصص کارکنان مؤسسه را به نمایش بگذارد.

– ساختمان باید نشانهٔ قدرت و اقتدار ملی باشد.

– ساختمان باید نمایش‌دهندهٔ اهمیت طبیعت و نقش تعیین‌کنندهٔ آن در زندگی دانش‌آموزان باشد؛ و همچنین بر حفظ طبیعت و هدر ندادن مواهب آن تأکید کند.

– هزینهٔ پروژه نباید از مبلغ ..... فراتر رود و برای برگزاری جشن‌های ..... در سال ..... آمادهٔ بهره‌برداری باشد.

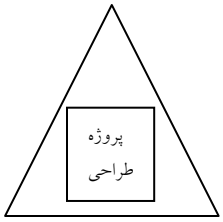
– با احداث این بنا باید جدایی میان چند محلهٔ شهری از میان برود.

– در مسیر احداث این بنا باید جمعی از جوانان محلهٔ ..... مشغول به کار شده و در ضمن کار با تخصصی که برای آیندهٔ آنان مفید باشد آشنا شوند.

– پروژه باید کاملاً منعطف در درون و قابل توسعه در بیرون باشد؛ یا بعد از اتمام بازی‌های ورزشی ..... بخش‌هایی از پروژه حذف خواهد شد تا ساختمان آن برای نیازهای محلی قابل استفاده باشد.

۱۸ . بسیاری از معماران، دانشجویان معماری و حتی مدرسان رشته چنین می‌اندیشند که با انتخاب مهندس مشاور از سوی کارفرما، او (کارفرما) دیگر باید خانه‌نشین شود و همه چیز را به مشاور بسپارد؛ در حالی‌که برای موفقیت پروژه و برنامه‌ریزی آن نقش کارفرما بسیار مهم است. در حقیقت برنامه‌ریزی را باید «اقدامی مشترک» بین برنامه‌ریز و کارفرما دانست. به میزانی که کارفرما خود را در پروژه مسئول بداند برنامهٔ پروژه و سپس طراحی آن از کیفیت بهتری برخوردار خواهد شد. در بسیاری مواقع کارفرمایان می‌توانند ایده‌های خوب را، چه در مرحلهٔ برنامه‌ریزی و چه در مرحلهٔ طراحی و حتی احداث، به مشاور انتقال دهند. به میزانی که کارفرما مورد احترام قرار می‌گیرد مشاور او نیز متقابلاً از احترام و استقلال بیشتری برخوردار خواهد شد.

۱۹ . در کنار کارفرما که عنصری بسیار مهم در تولد برنامه و طرح است باید از مکان پروژه هم به‌عنوان عامل سوم سخن گفت. به یک کلام ساده طرح از همنشینی طراح یا برنامه‌ریز، کارفرما و مکان طرح حاصل می‌شود. به این ترتیب پروژه در مثلثی که این‌ها سه رأسش را می‌سازند متولد می‌شود و بدون توجه به مکان پروژه، برنامهٔ معماری پروژه و مخصوصاً تخمین هزینه‌های احداث آن امکان‌پذیر نخواهد بود.

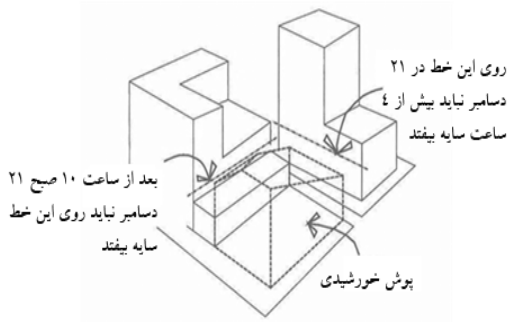


دربارهٔ موافقان و مخالفان توجه به مکان طرح در برنامه‌ریزی معماری همچنین می‌توانید رجوع کنید به:

Architectural Programming, PP. 74,75

۲۰ . ادیت چری با ارائهٔ تصویری به شکل زیر محدوده‌ای را نشان می‌دهد که با توجه به ساختمان‌های مجاور و زاویه آفتاب در ساعات مختلف روزهای سال می‌توان در هر زمین حجمی را

معین ساخت کـه در آن، بنـا در وضـعیت مناسـب دریافـت نـور آفتاب باشد. این حجم را که او "پوش خورشـیدی" (SOLAR ENVELOP) می‌نامد توصیه‌ای است بـرای طـراح بـرای آن‌کـه ساختمان خود را در این قالب طراحی و احداث کند. رجوع کنید به: *برنامه‌ریزی برای طراحی (از تئوری تا عمل)* ص.۲۳۸.



۲۱ . توجه کنیم که مصاحبهٔ صحیح موکول به تسلط برنامه‌ریز در این کار است. در واقع لازم اسـت کـه گفتگوکننـده در ایـن کـار هنرمند باشد؛ که به واسطهٔ آن واقعیات پروژه در کوتـاه زمـان در اختیار برنامه‌ریزان قرار گیرد و اطمینان کارفرما یا هـر فـردی کـه مخاطب قرار می‌گیرد نسبت به برنامه‌ریز، فردی که ممکـن اسـت طراحی پروژه را نیز بر عهده بگیرد، جلب شود.

فهرست منابع

- پنیا، ویلیام ام. و پارشال، استیون.۱۳۸۱، مبـانی برنامـه‌ریـزی کالبدی: تبیین روش مسأله‌کـاوی، ترجمـهٔ محمـد احمـدی نـژاد، اصفهان، خاک.

- چری، ادیت.۱۳۸۸، برنامه‌ریزی برای طراحی: از تئـوری تـا عمـل، ترجمـهٔ شـهناز پـور ناصـری، تهـران، مرکـز مطالعـاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.

- Blyth,A and Worthington,J. *Managing. (*2001),*The Brief for Better Design*, London and New York, Span Press.
- Cherry, E. Sons, 1998. *Programming for Design*: From Theory to Practice, Canada, John Wiley & sons.
- Duerk, D.P. (1993), *Architectural Programming: Information Management for Design*, New York, John Wiley & sons.
- Evans,B.H.andWheeler,C.H.*(*1969).*EmergingTechniques2:Architectural programming*, ashington,D.C. The American Institute of Architects.
- Hershberger,R.G.(1999),*Architectural rogramming & Predesign Manager*, New York, McGraw-Hill.
- Kempper, Alfred. (1979), *Architectural Handbook: Environmental Analysis, Architectural rogramming, Design and Technology, and Construction*, New York, John Wiley & Sons.
- King, J.etal.(2002), CRS and the Business of Architecture, College station, Texas A& M university press
- Kumlin, R.R. (1995), *Architectural Programming: Creative Techniques for Design Professionals,* New York, McGraw-Hill,
- Palmer, M.A. (1981), *The Architect's Guide to Facility Programming*, Washington.D.C. , The American Institute of Architects.
- Parshall, S. & Peña, W. (2001), *Problem Seeking: An Architectural Programming Primer*,John Wiley & Sons.
- Phillips,Peter,L.(2004),*Creating the Perfect Design Brief : How to Manage Design for Strategic Advantage*, New York, Allworth Press,.
- Preiser, W. (ed.). (1978),*Facility Programming*, Stroudsburg, Pa. , Dowden, Hutchinson &Ross.
- ___editor, *(*1985), *Programming The Built Environment*, New York, V.N.R..
- ____editor, (1993), *Professional Practice in Facility Programming,* New York, V.N.R. ,
- Sanoff, Henry, (1977), *Methods of Architectural Programming*. Stroudsburg, Pa.Dowden, Hutchinson & Ross.
- Tunstall, Gavin. (2000), *Managing The Building Design Process*, Oxford and Burlington,Butterwort-Heinemann.
- VanDer Voordt, DJM. & Van Wegan, HBR. (2005), *.Architecture in Use : An Introduction to the Programming, Design and Evaluation of Buildings*, Oxford and Burlington, Architectural Press .
- White, Edward T. (1972), *Introduction to Architectural Programming* , Tucson, Ariz, Architectural Media.