

انعطاف پذیری راهکاری برای دستیابی به پایداری در مسکن معاصر

فاطمه قنبری^{۱*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

Fateme.gh.h@gmail.com

امینه انجم شعاع^۲

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

Aida.andjomshoaa@gmail.com

چکیده:

انعطاف پذیری یکی از اساسی ترین شاخص های معماری سنتی ایران است و امروزه نیز با توجه به نیازهای متغیر انسان-می تواند به عنوان راهکاری برای جلوگیری از گسیختگی تعاملات بین جامعه، مردم و محیط زیست باشد. انعطاف پذیری دارای گونه های مختلف تغییرپذیری، تطبیق پذیری و تنوع پذیری در طول زمان است. با توجه به گونه های انعطاف پذیری می توان مسکن منعطفی طراحی کرد که با نیازهای متفاوت انسان در بازه های زمانی متفاوت سازگار باشد و به درک نیازهای مورد انتظار انسان با مشارکت استفاده کننده منجر شود؛ و از این طریق رضایت عمومی از مسکن و ایجاد امنیت و تعاملات اجتماعی و پایداری محلات را بالا می برد. بنابراین با توجه به تعریف پایداری اجتماعی که بالا بردن رضایت مندی از زندگی، ایجاد امنیت و تعاملات اجتماعی سالم و توجه به فرهنگ های مختلف و ... از معیارهای بارز آن است، میتوان با استفاده از راهکار های انعطاف پذیری به پایداری و پایداری اجتماعی دست پیدا کرد. این تحقیق به روش تحلیلی و توصیفی انجام شده است و سرانجام با تحلیل روش های انعطاف پذیر در طراحی مسکن سنتی ایران، به آرایه ی راهکارهایی برای طراحی مسکن معاصر با توجه به انعطاف پذیری پرداخته است.

واژه های کلیدی: انعطاف پذیری، پایداری اجتماعی، مسکن

مقدمه

در معماری ایرانی-اسلامی و به دنبال آن مسکن سنتی ایران، توجه به انسان و خواسته هایش از کلیدی ترین عوامل تاثیر گذار بر شکل گیری فضای زندگی است. مسکن از جمله فضاهایی است که انسان ها در بازه های زمانی طولانی تری نسبت به سایر فضاها از آن استفاده می کنند. اما امروزه با توجه به افزایش جمعیت و رشد شهرنشینی نیاز به تولید انبوه مسکن و مجتمع های مسکونی افزایش یافته است و از طرف دیگر، طراحی اغلب این مجتمع های مسکونی بدون توجه به نیازهای ساکنین و متغیر بودن نیازها انجام می شود. انسان به عنوان مخاطب و کاربر دارای نیازهای متنوعی در طول ادوار متفاوت زندگی و یا حتی در طول شبانه روز و فصول مختلف می باشد، در نتیجه خانه ی دیروز او مناسب زندگی فردای او و خانه ی روز او مناسب زندگی شب او نیست. فضای سکونت انسان باید متناسب با نیازهای متغیر او باشد؛ پس برای سازماندهی فضایی باید از معماری ای استفاده کرد که بتواند جوابگوی این تغییرات باشد؛ بنابراین با توجه به این مشکل بحرانی، مسکن انعطاف پذیر با عنوان مسکنی برای کاربر که باعث افزایش طول عمر و بازدهی عملکردی مناسب ساختمان، پاسخگویی بهتر به نیازهای روانشناختی کاربر و کمتر شدن مشکلات زیست محیطی از جهت مصرف انرژی و آلودگی ناشی از تخریب و... می شود، می تواند راه حلی برای بحران پیش آمده باشد.

انعطاف پذیری یکی از اساسی ترین مفاهیم در مسکن سنتی ایران است که می تواند با نیازهای در حال تغییر کاربران وفق پیدا کند و حتی امروزه هم علاوه بر راهکارهای سنتی می تواند امکان انتخاب طرح بندی های مختلف مسکن قبل از اسکان، ترکیب فن آوری های جدید، تغییر استفاده ساختمان از مسکن به چیز دیگری را بدهد (Shneider, 2005). سیستم انعطاف پذیر در برابر تغییر، پاسخگو می باشد. پس این نمونه از معماری مناسب با نیازهای انسان است. انعطاف پذیری را می توان به سه گونه ی تطبیق پذیری، تغییرپذیری (تفکیک و تجمیع) و تنوع پذیری (فضای چند عملکردی) تقسیم کرد که در ادامه تحقیق به طور کامل توضیح داده می شود.

مباحث مربوط به توسعه ی پایدار، با توجه به بحران های پیش آمده در دنیا، از جمله مباحث مهمی است که هر مجامع جهانی به آن توجه می شود و پایداری اجتماعی یکی از ابعاد توسعه ی پایدار می باشد که محور اصلی انسان، نسل حاضر و آینده می باشد و از اهداف پایداری اجتماعی، برآوردن نیازها و افزایش کیفیت زندگی او و استفاده از تمام ظرفیت ها و توان انسان است (بذرافکن، 1390). استفاده از راهکارهای انعطاف پذیر در مسکن نیز با توجه به اینکه پاسخگوی نیاز های گوناگون انسان در ادوار مختلف است؛ برای مخاطب تامین اسایش و امنیت می کند باعث پایداری در محلات شهری می شود و رضایتمندی افراد را از زندگی ایشان بالا می برد، در نتیجه باعث تحقق پایداری اجتماعی می شود. پس انعطاف پذیری می تواند یکی از راهکار هایی باشد که از طریق آن می توان به پایداری اجتماعی در مسکن دست پیدا کرد.

این تحقیق به روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است و به روش کتابخانه ای به جمع آوری داده ها از متون و اسناد و مدارک پرداخته است.

بنابراین در تحقیق حاضر به تحلیل راهکارهای انعطاف پذیر مورد استفاده در خانه های سنتی ایرانی پرداخته شده است و با انطباق آنها با زندگی و انسان عصر حاضر، راهکارهایی عملی برای مسکن

انعطاف پذیر معاصر ارایه داده شده و نشان داده می شود که چگونه می توان به توسعه ی پایدار اجتماعی از این رهگذر دست پیدا کرد.

روش تحقیق:

تحقیق پیش رو به روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است و به روش کتابخانه ای به جمع اوری داده ها از متون و اسناد و مدارک پرداخته است و با استفاده از اسکیس ها و جداول به تحلیل داده ها و ارایه ی راهکارهای تحقیق پرداخته است.

1- تعریف پایداری اجتماعی

1-1- مفهوم توسعه پایدار اجتماعی

پایداری و به دنبال آن توسعه ی پایدار از جمله مباحث مهمی است که در عصر حاضر به دلیل بحران های محیط زیستی و اجتماعی و اقتصادی پیش رو برای نسل آینده و نسل حاضر باید به آن توجه خاصی کرد. مفهوم پایداری در فرهنگ دهخدا به معنای بادوام و ماندگار آمده است و همچنین مفهوم پایداری امروزه از نیازهای مردم و چگونگی توزیع منابع امروزه و آینده ناشی می شود. پایداری از سه جنبه ی مختلف زیست محیطی و اقتصادی و اجتماعی به صورت کلی مورد بررسی قرار می گیرد که رد تحقیق حاضر به جنبه ی پایداری اجتماعی پرداخته می شود.

توسعه پایدار اجتماعی را می توان به طور کلی دگرگونی های مثبت اجتماعی در جامعه تصور کرد. بلکینگ توسعه پایدار اجتماعی را بدین شکل تعریف می کند: تغییر، رشد یا تکامل سیستمهای اجتماعی در جهت افزایش کیفیت زندگی همه اعضای جامعه با در نظر گرفتن استعدادها و ظرفیت های جامعه (Belking, 2008). این تعریف یکی از مقبولترین تعریف های توسعه پایدار اجتماعی در مبنای نظریه جدید است. از دیدگاه استس نیز توسعه اجتماعی در جستجوی بهبود رفاه مادی و اجتماعی مردم در همه سطوح جامعه است و بطور ضمنی بیان کننده نکات زیر است.

تأمین رضایت مردم در سطح حداقل نیازهای اساسی با برآوردن نیازهای آنان

افزایش توانایی جامعه برای بهبود وضع خود از این رو در دیدگاه استس، برآوردن نیازها به همراه بالابردن سطح آزادی برای توسعه اجتماعی ضروری است (Ester, 2001). جانستون توسعه اجتماعی را اساساً به معنی تقویت سرزندگی جامعه مدنی و افزایش ارزشهای اجتماعی و فرهنگی می داند (Johnston, 1993) و در نهایت توسعه پایدار اجتماعی توسعه ای است که:

نیازهای اساسی به غذا، سرپناه، شغل، درآمد، شرایط زندگی و فعالیت را تأمین کند.

عدالت خواه باشد و این اطمینان را بدهد که منافع توسعه کاملاً در سراسر جامعه بصورت مساوی توزیع می شود.

رفاه فیزیکی، ذهنی و اجتماعی جامعه را ارتقاء داده یا حداقل از بین نبرد.

آموزش، خلاقیت و توسعه توان انسانی را برای کل جامعه ترویج نماید.

میراث فرهنگی و زیستی را حفظ کرده و احساس ارتباط با تاریخ و محیط زیست را تقویت کند.

مردم سالارانه باشد و مشارکت و دخالت شهروندان را ترویج دهد.

شرایط زندگی را بهتر کرده و بین طراحی شکل محل های عمومی شهر با رفاه اجتماعی کالبدی و شور و هیجان ساکنان شهر ارتباط برقرار نماید .

فرآیندهایی که برای رسیدن به این اهداف ابلاغ می شود زیرساخت های نرم جامعه نامیده می شوند که شامل خدمات معمولی انسان (بهداشت ، آموزش ، خدمات اجتماعی ، اوقات فراغت ، امور فرهنگی و ...) و نیز زیر ساختهای غیر رسمی جامعه و روابط اجتماعی هستند که جامعه را شکل می دهند (کازمی محمدی، 1381) .

1-2- پایداری اجتماعی در معماری

در توسعه پایدار، معماری و شهرسازی به عنوان محیط و بستر زندگی بشری از جایگاه مهمی برخوردار می باشند. از این رو طراحی پایدار نوعی دخل و تصرف در محیط است که تلاش می کند راه حل هایی ابداع نماید که بتواند در نگاهی کل نگر به تعادلی دست یابد که کیفیت برتری برای زندگی نسل کنونی و میراث مناسبی را جهت آیندگان فراهم کند (احمدی، 1383). پروژه ای از پایداری اجتماعی برخوردار است که محیط زندگی هماهنگ و هارمونیک ایجاد کند، نابرابری ها و شکاف های اجتماعی را کاهش دهد و به طور کلی کیفیت زندگی را افزایش دهد (Chan, 2010). فرانسیس تیبالدز هم به ساختن محیط هایی اشاره می کند که دوام می آورند، با محیط اطراف خود هماهنگ اند و مقیاس و شتاب تغییر آن ها به کمک مردم کنترل می شود (تیبالدز، 1383) .

پایداری در معماری شامل اهداف کالبدی از جمله اعداف محیطی و اقتصادی و اهداف غیر کالبدی، شامل هدف های اجتماعی می باشد. برای مثال استفاده از مصالح قابل بازیافت در ساختمان ، طراحی اقلیمی ساختمان ، صرفه جویی در مصرف انرژی و تقلیل هزینه ها در دراز مدت از اهداف کالبدی پایداری و استفاده از رنگ ها یا فرم های خاص با هدف خاطره انگیزی و یا توجه به کیفیت فضا و فرهنگ جز اهداف غیر کالبدی معماری پایدار محسوب می شوند. پایداری اجتماعی به نوعی با همان اهداف غیر کالبدی معماری پایدار در ارتباط است.

آنچه امروزه با عناوین پایداری اجتماعی در معماری مطرح می شود در حقیقت برخاسته از رویکردهای فرهنگی - اجتماعی در معماری است. در این نگرش تأثیر رفتارها، اعتقادات و فرهنگ جامعه در درجه اول اهمیت قرار می گیرد. به طور کلی معماری با رویکرد پایداری اجتماعی طراحی فضاهایی است که با فرهنگ، رفتارها و روش زندگی انسان ها برای حداکثر زمان ممکن هم خوانی داشته باشد و بستر مناسب زندگی بشر برای زمان های طولانی به شمار آید (تیبالدز، 1383) .

از این رو پایداری اجتماعی مرتبط با نیازهای اساسی انسان از جمله شادی، امنیت، آزادی، کرامت و محبت است. معماری پایدار به لحاظ اجتماعی معماری پاسخگو می باشد که باید با بررسی نیازها و رفتارهای انسان طراحی را به گونه ای جهت دهد تا ارتباط انسان و محیط مصنوع برای مدت طولانی برقرار باشد و به عبارتی دیگر فضا به مدت طولانی زنده و پایدار باشد. و این مستلزم شناخت کیفیت های فضایی است که بر اساس نیازهای انسانی تعریف می شوند و از انعکاس این نیازها در طراحی فضا بوجود می آیند (بذرافکن، 1390). هم چنین پایداری اجتماعی به پایدار سازی و ارتقاء کیفیت اتفاقاتی می پردازد که در درون کالبد معماری جریان دارد و این جاست که برای پایداری جریان اتفاقات در فضا و بهبود کیفیت آن ها نیاز به تعریف

و پیش بینی رویدادهای مطلوب در فضا پدید می آید و هم چنین عواملی مانند ایجاد حس مکان، حس تعلق خاطر و عوامل هویت ساز در فضا نقش اساسی پیدا می کنند، تا محیط و جریانات درون آن را پایدار و ماندگار نمایند (بذرافکن، 1390).

برای هر چه طولانی تر شدن دوام و افزایش کیفیت جریان زندگی و تعامل بهتر میان فضا و جامعه، باید به فضا این قابلیت را داد که بتواند خود را با تغییرات در روش زندگی و نیازهای انسان منطبق سازد یا به عبارت دیگر معیارهایی را در طراحی در نظر گرفت که فضا را انعطاف پذیر نمایند (رئیسی، 1386). در نتیجه انعطاف پذیری چه در سطح کلان و چه در سطح خرد و قابلیت تطبیق فضا با نیازهای در حال تغییر انسان از معیارهای موثر در پایداری اجتماعی به شمار می آید.

2- مفهوم انعطاف پذیری :

انعطاف پذیری در اصطلاح عام، قابلیت خم شدن، تغییر پذیری، حساس نبودن به اصلاح یا تغییر، ظرفیت داشتن برای سازگاری به مقاصد یا شرایط مختلف، آزادی از خشکی یا سفتی تعریف می گردد. یکی از اصول اساسی طراحی انعطاف پذیر، جلوگیری از عدم انعطاف است (Schneider, 2005). در این قسمت باید دو جنبه مورد توجه قرار گیرد: تعداد فضاها و قرارگیری برای تامین اسایش حرارتی و امکان مناسب برای رشد فرهنگی و اجتماعی و میزان پاسخگویی آنها به نیازهای مربوطه. از این رو ابتدا باید کمیت فضاهایی که می توانند نیازهای مربوط به رشد معنوی و اجتماعی را برآورده کنند بررسی شود (حبیبی، 1383). از راه حل های درک رابطه میان نیازهای مورد انتظار و نیازهای متعارف، استفاده از مشارکت مردم و نظر بهره برداران در فرایند برنامه ریزی و طراحی است. مشارکت مردم در این فرایند امکان انطباق مسکن با نیازهای آنها را افزایش می دهد و در نتیجه رضایت عمومی از مسکن را بالا می برد. فراهم آوردن امکان تغییر، قابلیت تطبیق فضاها با نیازها و تغییر فضای زندگی براساس سلیقه شخصی از ویژگی های خانه آرمانی است (عینی فر، 1382).

در ادامه تعاریف مختلفی از معماران مختلف ارائه می شود: «انعطاف پذیری اصطلاحی بر خلاف سختی است انعطاف پذیری به عنوان ابزاری برای ایجاد مسکن حداقل، قادر به ارائه فرصت برای انتخاب شخصی است.» (Rabeneck, 1974).

«انعطاف پذیری یعنی اضمحلال طرح های سنتی انعطاف پذیری به معنی "یک تغییر بی پایان" نیست و اشاره ای به فرمولی خاصی ندارد.» (Maccreanor, 1998).

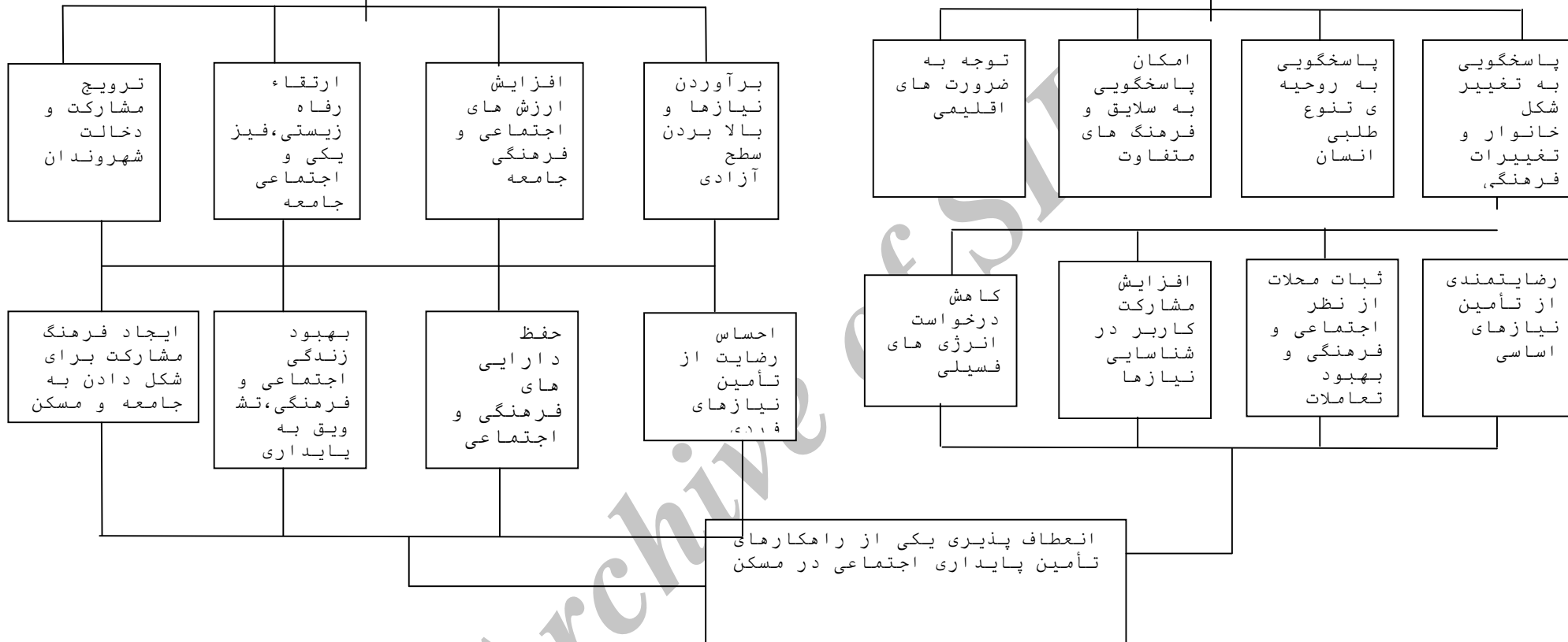
«در انعطاف پذیری مساحت واحد مسکونی ثابت نیست و طراحی تطبیق پذیر پذیرای تغییرات فیزیکی قابل توجهی نیستند (اقبال، 1391). انعطاف پذیری شامل زنجیره ای اعم از فیزیکی و اجتماعی در مسکن است. بنابراین، می توان آن را به عنوان تأکید بر سازگاری عنوان نمود. به طور خلاصه مفهوم انعطاف پذیری به عنوان قابلیت ساختمان برای تغییر فیزیکی و تطابق با تغییر شرایط تعریف شده است. انعطاف پذیری "نوع جدیدی از به چالش کشیدن معماری" است. (Habracken, 2008).

در نمودار شماره یک رابطه ی پایداری اجتماعی با کاربرد انعطاف پذیری در طراحی مسکن نمایش داده شده است.



پایداری
اجتماعی

انعطاف
پذیری



نمودار شماره 1: ارتباط انعطاف پذیری با پایداری اجتماعی
منبع: نگارنده

3- گونه های انعطاف پذیری

3-1- تطبیق پذیری (جابجایی فصلی و روزانه)

تطبیق پذیری قابلیت هماهنگ شدن یک فضا با شرایط جدید مورد نیاز است. در مسکن جدید، تطبیق پذیری قابلیت است که نیازهای جدید را با تغییر نماید، مشروط بر این که این تغییرات در مساحت واحد مسکونی تغییری ایجاد ننماید. در عمل تطبیق پذیری تمام تغییرات داخلی از قبیل تغییر شخصیت و ساختار، عناصر خرد و ترکیب فضاهای را شامل می شود. در برنامه ریزی پذیری، ثابت نبودن اجرای داخلی و امکان ترکیب متنوع آنهاست. برای مثال، وقتی محل آشپزخانه، سرویس و ورودی ثابت در نظر گرفته شود، بقیه فضاها می توانند با سایر عملکردها تطبیق داده شوند. در مسکن سنتی ایران با توجه به پیروی نقشه، نما و فضاهای خانه از یک الگوی عام شکل گیری و نظام ساخت فضاهای تثبیت شده تطبیق زندگی روزانه و فصلی با تنظیم روابط عمودی خانه و استفاده از فضاهای مختلف در ساعات مختلف روز و در فصول مختلف میسر می شده است. فضاهایی چون تابستان نشین، زیرزمین، بالاخانه و پشت بام امکان تطبیق خانه با شرایط مختلف زندگی را فراهم می آورد. سازمان دهنده انعطاف پذیری در این مقیاس عنصر مرکزی خانه یعنی در دیواره های داخلی و نصب قطعات در واحدهای مسکونی تامین مجموعه های مسکونی جدید، موثرترین روش دست یافتن به تطبیق حیاط است (عینی فر، 1382).

3-2- تغییر پذیری (تفکیک و تجمع)

در طراحی مسکن انعطاف پذیری به افزایش و کاهش کمی یا تفکیک و تجمع فضاها و امکان بازگشت به طرح اولیه واحد مسکونی پس از گسترش یا تقلیل مساحت آن گفته می شود. در این مورد انعطاف پذیری به معنای قابلیت پاسخ به رشد خانوار در مراحل مختلف زندگی است. به عبارت دیگر این قابلیت، تغییر اندازه واحد مسکونی را چه در جهت کوچکتر شدن و چه در جهت بزرگتر شدن امکان پذیر می سازد. مفهوم تغییر پذیری با مطالعه تغییرات زیربنا، نیازهای فضایی، و شکل واحد مسکونی ارتباط پیدا می کند. نیاز به این گونه انعطاف پذیری ممکن است به دلیل نیازهای بلند مدت و یا کوتاه مدت باشد. نوع بلند مدت، با تغییر اندازه خانوار و نیاز به فضاهای بیشتر برای زندگی بروز می نماید و نوع کوتاه مدت، تغییر فضا به دلایل دیگر است. تغییر پذیری از دو طریق اضافه کردن به زیربنای موجودخانه، و با تفکیک فضاهای آن (بدون تغییر مساحت) قابل دست یافتن است. این مورد در گسترش افقی یا عمودی خانه های سنتی ایران و تفکیک خانه های چند حیاطی و استفاده از آن برای زندگی خانواده گسترده در مراحل مختلف زندگی کاربرد داشته است (عینی فر، 1382).

3-3- تنوع پذیری (فضای چند عملکردی)

تنوع پذیری قابلیت فراهم آوردن استفاده های مختلف از فضا است. این گونه انعطاف پذیری با دو متغیر فضا و زمان سرو کار دارد. فضای واحد مسکونی می تواند برای چند عملکرد به طور همزمان، و برای عملکرد های مختلف در زمان های مختلف استفاده شود. تنوع پذیری می تواند از طریق طراحی نقشه با ساختار هندسی منظم، دسترسی آسان و خوانا به تجهیزات مسکن و یا از طریق تنظیم اندازه اتاق ها به دست آید. مهمترین خواص تنوع پذیری فضایی عبارتند از:

1. قابلیت دسترسی آسان و خوانا به اتاق ها.
2. تلفیق کارکردها در یک فضا و تقلیل اتلاف در فضاهای ارتباطی.
3. استفاده مفید از فضای دسترسی، بگونه ای که تبدیل کارکردها را میسر سازد.
4. پیروی نماهای ساختمان از الگوی عام شکل یابی خانه.

تنوع پذیری اساسی ترین و موثرترین راه دست یافتن به انعطاف پذیری در طراحی مسکن های سنتی ایران بوده است. دلیل آن قابلیت تعویض کارکرد فضا در طول زمان است. علاوه بر این، چون این رویکرد به فضای باز وسیع یا روشهای جدید سازه نیاز نداشت و نظام های سنتی ساختمانی به خوبی با آن هماهنگ می شد، به آسانی با زندگی روزمره مردم قابل تطبیق بود (عینی فر، 1382).

4- تحلیل گونه های انعطاف پذیری در مسکن سنتی ایران 4-1- تنوع پذیری (فضای چند عملکردی)

" یکی از مهمترین ویژگی های انعطاف پذیری در خانه های سنتی تنوع پذیری و چند عملکردی بودن فضای خانه است. تنوع پذیری که معنای آن قابلیت فراهم آوردن استفاده های مختلف از فضا است، به دو متغیر فضا و زمان بستگی دارد. بر اساس این تعریف فضاهای خانه هم می توانند برای چند عملکرد بطور همزمان و هم برای عملکردهای مختلف در زمان های مختلف استفاده شوند.

در خانه سنتی تنوع پذیری با تبعیت نقشه خانه از یک الگوی عام شکل گیری و استفاده از نظام مبنای پیمون امکان پذیر می شود. حیاط خانه به دلیل قرارگیری در مرکز، محل تقسیم عملکردها بوده و قابلیت تبدیل به فضایی جمعی برای میهمانی ها و جشن ها را داشته است. این مرکزیت بیش از آنکه مرکزیت فیزیکی باشد تمرکزی مفهومی و عملکردی است. عمق فضاهای نورگیر در جبهه های مختلف حیاط متفاوت است. گاه این عمق در حد طاق نماهای دیوار محصور کننده و گاه به عمق اتاق تالار و بادگیر است.

نماهای داخلی حیاط که با تبعیت از همان الگوی عام شکل می گیرند تشخیص فضاهای اصلی و فرعی خانه را میسر می سازند. عمق نماگاه در حد لایه های تشکیل دهنده دیوار، و گاه در حد عمق آفتاب شکن و کفش کن آستانه ورودی اتاق و در پاره ای از موارد به عمق یک ایوان یا ایوانچه است.

قابلیت دسترسی خنثی به اتاق ها از طریق حیاط و راهروهای ارتباطی (تختگاه)، تنوع عملکردی اتاق ها را میسر می ساخته است. این گونه ارتباط های داخلی موجب تلفیق کارکردها در یک فضا و تقلیل اتلاف فضاهای ارتباطی می شود.

به این ترتیب حتی فضایی ارتباطی همچون تختگاه که رابط فضایی دو اتاق مجاور می باشد خود فضایی چند عملکردی است.

تنوع پذیری در فضاهای خدمت گیرنده و اصلی خانه در لایه اولیه پیرامون حیاط بیش از فضاهای ارتباطی و فضاهای خدماتی بوده است. تنوع عملکردی و فضایی اتاق هایی همچون سه دری، و غیره متناسب با نیازهای روز خانواده و استفاده از هر فضا در زمان های مختلف بوجود می آمد. اتاق سه دری معمولاً برای نشیمن خصوصی خانواده، کارهایی چون قالی بافی و خواب استفاده می شد. ثابت ترین فضاهای

خانه سنتی را فضاهای خدمت دهنده همچون آشپزخانه تشکیل می دادند که معمولاً در لایه های دورتر نسبت به حیاط قرار می گرفتند. عناصری چون هشتی یا دالان ورودی نیز ضمن ایجاد فضای واسه میان بیرون و درون و انتقال از فضای عمومی و نیمه عمومی به فضای خصوصی خانه، به طور مستقل فضای تقسیم و ارتباط با همسایگان نیز بوده اند. دالان ورودی در نمونه هایی بسیار طولانی و در نمونه های دیگر طول کمتری دارد. دالان های طویل اغلب به صورت دربندهای خصوصی عمل می کردند.

تنوع عناصر تشکیل دهنده خانه در مقیاس های ریزتر آن نیز وجود دارد. از جمله سر در ورودی خانه با سلسله مراتب ورود، فضای نشستن (پیر نشین) و غیره فضاهای متنوعی را برای عملکردهای مختلف بوجود می آورد. در عناصر تشکیل دهنده اتاق و لایه های عملکردی دیوار نیز کارکردهای متنوعی وجود دارد. عناصری چون طاقچه و رف ضمن سبک کردن ساختمان و کاهش ضخامت دیوار، محل های مناسبی را برای قرار دادن اشیای مورد نیاز زندگی فراهم می آورند. بسیاری از این اشیاء ضمن استفاده در زندگی روزمره جنبه تزئینی نیز داشتند.

عناصر دیگری چون در - پنجره بر خلاف کارکردهای تخصصی امروز، عملکردهای متنوعی چون امکان عبور و ارتباط با حیاط، نوردهی به فضاهای داخلی را بطور همزمان به عهده داشتند. پنجره های ارسی اگر چه برای عبور استفاده نمی شدند، با تنوع در نقش های هندسی و استفاده از شیشه رنگی با گردش شبانه روز و تغییر تابش نور فضاهای داخلی متنوعی را بوجود می آورند. [J (عینی فر، 1382).

4-2- تطبیق پذیری

" در خانه های سنتی ایران همراه با تغییرات روزانه و فصلی، بخش های مختلف خانه با عملکردهای مختلف و تنظیم کننده تمامی تغییرات مورد نیاز در ارتباطات داخلی خانه است. در عین حال عناصری از حیاط خانه خود در تنظیم این عملکردها نقش مهمی دارند. از جمله قرارگیری حوض در مرکز حیاط و استفاده از آن در تلطیف هوا و استفاده از فضای رویی و کنار حوض (با استفاده از تخت چوبی) برای نشستن در فصل تابستان و همچنین کاشت گیاهان مناسب در فصل های مختلف، زمینه تطبیق فضای حیاط با نیازهای ساکنین را فراهم می آورد.

در این مورد وسایلی چون تخت چوبی از عناصر نیمه تثبیت شده فضای حیاط هستند که در تطبیق فضای حیاط با نیازهای فصل تابستان موثرند.

تفکیک فضاهای تابستان نشین و زمستان نشین، در تطبیق فضاها با نیازهای ساکنین در مقیاس میانی خانه نقش مهمی را ایفا می کند. معمولاً جبهه پشت به آفتاب خانه با عمق و ایجاد سایه بیشتر در فصل تابستان استفاده می شود، و جبهه رو به آفتاب مخصوص فضاهای زمستانی است. معمولاً ایوانی باز و با عمق زیاد در لبه بخش تابستان نشین قرار می گیرد. در جبهه غربی حیاط که از نور شرق استفاده می کند اتاق هایی قرار می گیرد که معمولاً عمق کمی دارند و در تمام فصول سال قابل استفاده هستند. در خانه هایی که در سه جبهه حیاط ساخته می شدند معمولاً در جبهه شرقی که در معرض تابش نور غرب است اتاقی ساخته نمی شد. بنابراین، اگر چه حیاط از جهت عملکردی فضای مرکزی خانه است، ولی از جهت فرم هندسی متمایل به اضلاع جانبی زمین است و به ندرت در مرکز آن قرار می گیرد.

به همین ترتیب زمین و بالا خانه خانه منزل (در صورت وجود) تغییر مکانهای فصلی و سالانه مختلفی را موجب می شده است؛ از جمله بالاخانه و بهار خواب در شبهای تابستان با حفظ حریم خانه و بدون ایجاد مزاحمت بار همسایگان برای صرف شام، استراحت و خواب استفاده می شده است. زیر زمین خانه نیز در ظهر و بعد از ظهر تابستان چنین استفاده هایی را تامین می کرد.

فضاهای چون تالار، اتاق سه دری، پنج دری و غیره با توجه به داشتن الگوی طراحی عام و تعریف شده با ویژگی های فضایی و نامگذاری غیر تخصصی هر فضا، با نیازهای روزانه و فصلی منطبق می شد. اتاقهای چون تالار و پنج دری با اضافه شدن و کم شدن عناصر محدود کننده همچون در و ارسی امکان تطبیق با تغییرات آب و هوایی و فصلی را داشتند. تفاوت میان این عناصر با ارتفاع و عرض بیشتر تالارها و اتاقهای اصلی خانه که معمولاً در محورهای اصلی حیاط طراحی می شدند و همچنین استفاده از عناصری چون ارسی قابل مشاهده و تشخیص بود " (عینی فر، 1382).

4-3- تغییر پذیری

قابلیت تغییر پذیری و امکان تغییر و تفکیک بخش های خانه حتی در تغییر عملکرد آن به فضا های دیگر بخوبی پاسخگو بوده است ویژگی های عام فضاهای پیرامون حیاط اصلی خانه (اندرونی) و حیاط کوچکتر آن (بیرونی) به گونه ای است که امکان استفاده های مختلف در فضاهای آرام فراهم می آورد. در بسیاری از خانه های موجود در بافتهای تاریخی تغییر نظام خانواده (تغییر تدریجی خانواده گسترده به خانواده هسته ای) و نیاز به فضاهای زندگی با مساحت کمتر و متنوع تر تفکیک حیاطهای چندگانه خانه های سنتی را موجب شده است.

تفکیک فضایی حیاط های بیرونی و اندرونی با ایجاد ورودی های مجزا در دالان یا هشتی ورودی امکان پذیر می شده است. تفکیک فضایی در فصل مشترک دو حیاط نیز به شکلی هنرمندانه انجام می شد؛ گاه مسدود کردن انتهای یک اتاق در هرکدام از حیاط ها با حفظ هندسه و نظام ساختمانی مبنا و تکرار تطاق نماها در سطوح پر این تفکیک انجام می شد.

در پاره ای موارد خانه های مجموعه های فامیلی به تدریج به واحدهای مسکونی مستقل و تک حیاطی و قابل استفاده برای خانواده های با جمعیت کمتر تقسیم شده اند. در نمونه هایی که تنوع حیاط های خانه کمتر بود، تغییر پذیری با تفکیک های خردتری در پیرامون حیاط های مرکزی انجام می شد. اینگونه از تفکیک اغلب در زمانهای مختلف در چرخه زندگی خانوار و برای اسکان فرزندان متاهل خانواده کاربرد داشت. مفهوم بیرونی - اندرونی در خانه های تک حیاطی با اینگونه تفکیک بوجود می آمد.

بنابر این از جهت عملکردی، تغییر پذیری در هر سه مقیاس خانه سنتی وجود داشت. نظام ساختمانی خانه های سنتی با استفاده از پیمون کوچک و بزرگ پاسخگوی نیازهای فضایی ساکنین بوده است. این تغییرات فضایی در مقیاس کوچکتر حیاط های بیرونی و فضاهای گسترده تر حیاط های اندرونی مشاهده می شود. به همین نسبت حیاط خدماتی خانه کوچکتر از حیاط های اصلی آن بوده و متناسب با نیازهای ساکنین ساخته می شده است. حیاط خدماتی به دلیل نیاز به ارتباط نزدیک و روان با حیاط اندرونی و بیرونی خانه، امکان ورود

چارپایان، و حمل و نقل وسایل به انبار خانه، به شکل یک طبقه ساخته می شد (عینی فر، 1382).

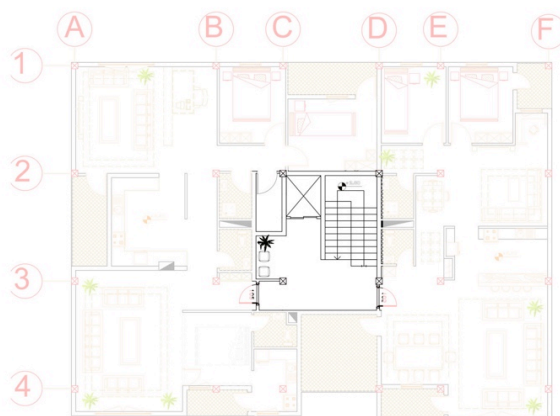
5- راهکارهای طراحی برای دستیابی به مسکن پایدار اجتماعی از طریق انعطاف پذیری:

از آنجایی که انسان معاصر بدلیل تغییر شکل خانواده، تغییر سطح اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی خانواده، روحیه تنوع طلبی انسان و همچنین نامشخص بودن مخاطبان خانه های مسکونی و ضرورت های اقلیمی نیازمند مسکنی منعطف است؛ بر آن شدیم تا با استفاده از گونه های انعطاف پذیر مورد استفاده شده در خانه های سنتی و تطبیق آنها با زندگی و مخاطب عصر جدید به ارائه راهکارهایی در جهت طراحی مسکن انعطاف پذیر پردازیم؛ در نتیجه پایداری و ثبات محلات از نظر اجتماعی و فرهنگی، انطباق با تغییر شکل خانواده، امکان سازگاری با فرهنگ های گوناگون و به صورت کلی افزایش رضایتمندی و کیفیت زندگی را منجر می شود و از این طریق پایداری اجتماعی تحقق می یابد.

در هر سه گونه ی انعطاف پذیری، آشپزخانه و حمام و دستشویی فضاهایی هستند که کمترین امکان تغییر در آنها وجود دارد، بهتر است که از ابتدای فرآیند طراحی به مکان دقیق آنها توجه شود؛ اما این مسئله نیز بسیار مهم است که بدانیم فضای پیرامون هسته های خدماتی، چگونه به روش های مختلف قابل تقسیم هستند. چه مساحتی برای هر یک از آنها مورد نیاز است؟ چه چیدمان ها و ترکیباتی برای سایر فضاها امکان پذیر است؟

5-1- راهکارهای تنوع پذیری در طراحی مسکن معاصر:

فضاهای ارتباطی و تقسیم می توانند با تغییر اندکی در تناسبات کارکرد متفاوت تری را ایفا کنند برای مثال اگر عرض پاگرد ها را اگر کمی بزرگتر در نظر بگیریم فضایی برای گفتگوی همسایه ها یا استراحت یا قرارگیری گلدان یا گلخانه ای ایجاد می شود؛ که باعث ایجاد تعاملات بیشتر و بهبود کیفیت زندگی می شود.



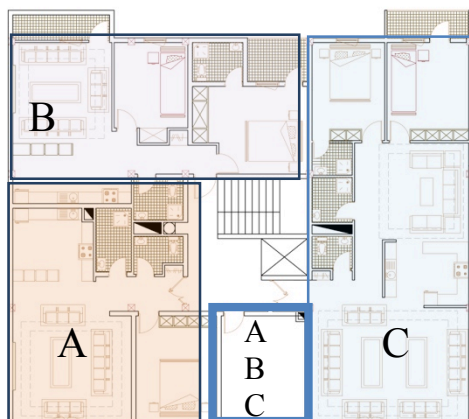
شکل ۱: امکان تعامل بیشتر و بهبود کیفیت فضایی
منبع: نگارنده

فضاهای باز (حیاط ها و تراس ها) به صورتی طراحی و مبلمان شوند که علاوه بر تامین نور، بتواند تامین فضایی برای گسترش اتی و ایجاد باغچه برای ارتباط با طبیعت کند همچنین مبلمان به صورتی طراحی شود که امکان گردهمایی خانواده را میسر سازد. از نظر موقعیت قرارگیری نیز بهتر است در جایی قرار بگیرد که امکان گسترش را بدون ایجاد اختلال در سایر عملکردها ممکن سازد.



شکل ۲: امکان گسترش آینده، اضافه کردن باغچه و مبلمان تجمعی
منبع: نگارنده

تناسبات اتاق ها به گونه ای باشد که قابل استفاده برای عملکردهای مختلف از جمله استراحت و مطالعه و... باشد. می توان در مجتمع های مسکونی بین هر چند واحد، فضای مشترکی را در نظر گرفت که هم بتواند برای مثال فضای بازی بچه ها باشد و هم برای فضای پذیرایی یا اقامت مهمان یا فضای مراجعه از بیرون از آن استفاده شود.



شکل 3: فضای مشترک بین واحد ها که قابلیت پذیرفتن عملکردهای مختلف را داراست
منبع: نگارنده

-عقب رفتگی ها و جلو آمدگی ها در نما تنها نقش زیبایی نداشته باشند و بتوانند کنترل کننده ی عوامل اقلیمی باشند.
-ورودی ها دارای تو رفتگی و سکو باشند تا فقط جنبه ی ارتباطی نداشته باشند.

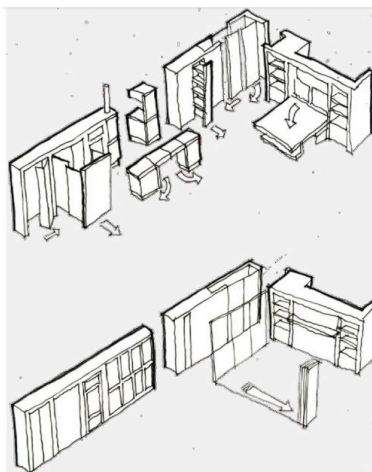
6-2- راهکار های تطبیق پذیری (جابجایی فصلی و روزانه) در طراحی مسکن معاصر:

-طراحی فضای باز قابل قبول و همچنین بام ها تا بتوان در فصول گرم قسمتی از کارهای خانه را انجام داد.
-طراحی نما به صورتی که بتواند قابل تغییر برای شب و روز و فصول مختلف باشد. برای مثال استفاده از شیدر های متحرک در نما



شکل ۴: نمای انعطاف پذیر

- استفاده از دیوارهای متحرک جهت جدا سازی فضاها تا بتوان آنها را برای فعالیت های مختلف مهیا کرد.
- استفاده از مبلمان تاشو و متحرک که بتواند جوابگوی نیازهای مختلف و متنوع انسان باشد.



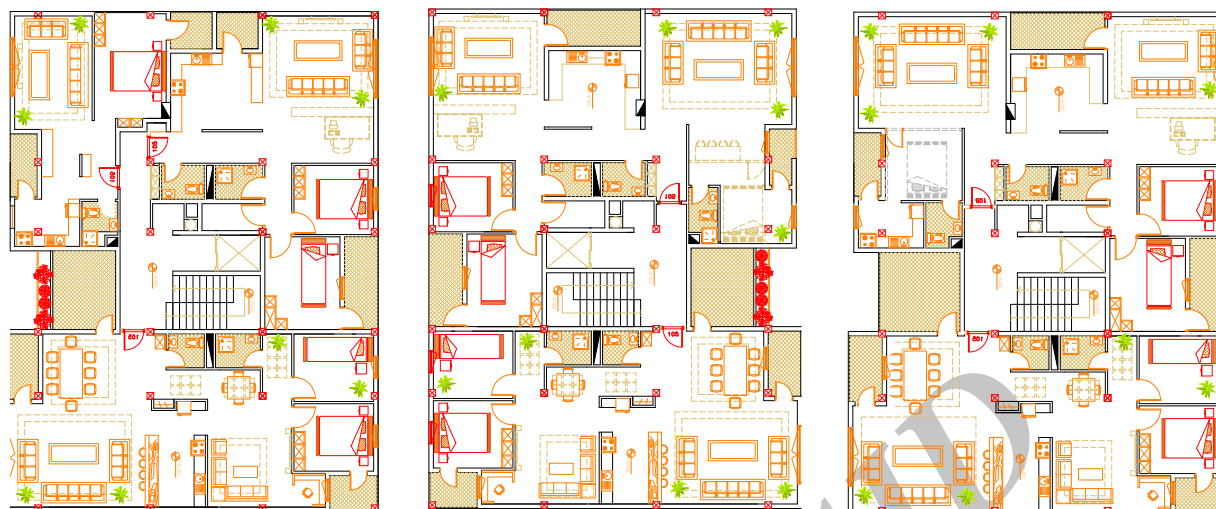
شکل 5: مبلمان تاشو و متحرک
منبع: نگارنده

در شرایطی که فضا محدود است، بازشو بین فضاها، ابعاد ادراکی خانه را افزایش می دهد. به خصوص در آپارتمان های يك خوابه که حریمت بین اتاق نشیمن و اتاق خواب در تمام مدت لازم نیست و در متحرک بین آنها می تواند همیشه باز باشد. محل نامناسب بازشو يك فضا، می تواند کیفیت فعالیت های درون آن فضا را کاهش دهد. بنابراین محل قرار گیری در بسیار مهم است (Schneider,2007).

شکل 6: ارتباط بین فضاها (Schneider,2007)

6-3- راهکار های تغییر پذیری در طراحی مسکن معاصر:

سازه ی مسکن منعطف باید به صورتی طراحی شود که قابلیت تغییر در ساخت را فراهم کند. از لحاظ ساخت و ایده ساخت، چهارچوب سازه ای باید مستقل از پارتیشن های داخلی، سرویس ها و ابعاد فضاها باشد و دیوارهای خارجی تا حد امکان قابلیت تغییر در آینده را داشته باشند. در واقع چهارچوب سازه ای نباید تعیین کننده ساختار اجزای داخلی و الحاقی بنا باشد. برای مثال استفاده از سیستم تیر و ستونی که دیوار ها دیگر نقش باربری را بر عهده ندارند امکان انعطاف خوبی را تامین می کند.



شکل ۷: آرایه پلان های مختلف در یک سیستم سازه ای ثابت
منبع : نگارنده

با گذشت زمان، گاهی اوقات تقسیم يك اتاق بزرگ به دو اتاق کوچک تر می تواند بسیار سودمند باشد. مثلاً يك اتاق خواب دو نفره می تواند به دو اتاق مجزای کوچک تقسیم شود یا يك اتاق خواب می تواند به طور موقت، علاوه بر فضای خواب به فضایی برای کار نیز تبدیل شود. در تمام این موارد، شکل دسترسی به اتاق های جدید باید مورد توجه قرار گیرد. معمولاً این نوع اتاق ها به صورت قرینه و با نسبت ۲ به ۱ هستند. اگر تقسیم دائمی باشد، اتاق های کوچک نیاز به دو دسترسی دارند. یعنی جایی که اتاق ها از ابتدا به صورت يك اتاق بزرگ طراحی شوند و پس از مدتی در هنگام نیاز به دو اتاق انفرادی کوچک برای کودکان میتوانند تقسیم شوند. برای تقسیم پذیر بودن اتاق ها، تعداد و محل پنجره ها نیز مهم است. به طور عموم، تعداد پنجره بیشتر، شرایط بهتری برای تقسیم اتاق ها به وجود می آورد؛ اما يك پنجره عریض در يك اتاق بزرگ، مانع تقسیم آن در آینده می شود، در حالی که استفاده از دو پنجره باریک امکان تقسیم پذیری فضا را فراهم می کند (Schneider, 2007). از آنجا که آشپزخانه و حمام و دستشویی فضاهایی هستند که کمترین امکان تغییر در آنها وجود دارد، بهتر است که از ابتدای فرآیند طراحی به مکان دقیق آنها توجه شود؛ اما این مسئله نیز بسیار مهم است که بدانیم فضای پیرامون هسته های خدماتی، چگونه به روش های مختلف قابل تقسیم هستند. چه مساحتی برای هر يك از آنها مورد نیاز است؟ چه چیدمان ها و ترکیباتی برای سایر فضاها امکان پذیر است؟

واحد مسکونی نباید به صورت مجزا از سایر واحدها طراحی شود تا بتوان امکان جمعیت یا تفکیک را بالا برد. دو آپارتمان يك خوابه با اتصال به هم می توانند يك آپارتمان سه خوابه را به وجود آورده و به خانواده ای که تعدادشان افزایش یافته است، این امکان را می دهد که در همان مکان به زندگی خود ادامه دهند. اتصال دو واحد مسکونی به یکدیگر، يك استراتژی بلند مدت می باشد که سبب افزایش

انعطاف پذیری شده است. برای اتصال دو واحد به یکدیگر، قوانین سخت و پیچیده ای وجود ندارد، اما موارد زیر باید رعایت شود:
اگر ترکیب دو واحد به صورت افقی باشد، گشودگی های فضایی که در آینده اتفاق می افتد باید برنامه ریزی شود. برخی از پروژه های مسکونی با استفاده از پنل های نرم و منعطف طراحی شده اند، بنابراین افزایش نقاط اتصال به واسطه این پنل ها، به واحد مسکونی امکان می دهد که در حالات مختلف به هم اتصال یابند.

زمانی که اتصال به صورت افقی است، دسترسی، عامل کلیدی طراحی محسوب می شود. تامین فضای دسترسی مشترک و عریض بین دو واحد معمولاً امکان اتصالات یا تقسیم های بعدی را فراهم می کند.

وقتی دو واحد مسکونی به هم متصل می شوند، عملاً آشپزخانه و حمام در یک واحد تکرار می شوند. معمولاً تکرار حمام در واحد مسکونی مشکلی ندارد، اما دو آشپزخانه برای یک واحد معقول نیست. بنابراین آشپزخانه باید به نحوی طراحی شود که قابلیت تغییر داشته باشد. اگر فضای آشپزخانه به صورت یک اتاق مجزا باشد، آنگاه می توان آن را به اتاق خواب اضافی تبدیل نمود؛ اما اگر آشپزخانه بخشی از فضای نشیمن باشد، آنگاه آیا می توان با حذف آشپزخانه از فضای آن استفاده های دیگری کرد؟

همینطور برعکس حالت تجمیع، می توان یک واحد بزرگتر را به دو واحد کوچکتر تفکیک نمود. بنابراین، این امکان برای مالک وجود دارد که با کاهش تعداد اعضای خانواده، بخشی از واحد در اختیار خانواده ای دیگر قرار گیرد و یا با ازدواج یکی از فرزندان، تمامی اعضا در فضای خانه باقی بمانند؛ اما توجه به نکات زیر در اجرایی کردن این ایده ضروریست:

واحد بزرگتر به نحوی طراحی شود که بتوان آنرا به دو واحد کوچکتر تقسیم نمود. این امر معمولاً به دو در ورودی در مرحله طراحی نیاز دارد.

واحد بزرگتر می تواند به طور کامل تفکیک نشود، بلکه محدوده ای مجزا برای سالمندان خانواده، دفتر کار در منزل یا یک کارگاه خانگی، یا اتاقی برای اجاره به مثلاً یک دانشجو را تامین کند. در این صورت ممکن است دسترسی کاملاً مجزا مورد نیاز نباشد.



شکل 8: تجمیع و تفکیک
منبع: نگارنده

نتیجه گیری:

انسان و نیازهایش در حال و آینده یکی از اساسی ترین عوامل تاثیر گذار بر توسعه ی پایدار در جامعه می باشد؛ برای دستیابی به پایداری اجتماعی نخستین قدم برآوردن نیازهای انسان و در نتیجه ی ان ایجاد رضایتمندی و اسایش و امنیت اجتماعی می باشد. انسان در دوران های مختلف رشد خود خواسته های متفاوتی دارد و مسکن به عنوان مظلوف او- در جهت رسیدن به پایداری- باید جوابگوی نیازهای استفاده کننده ی خود باشد. انعطاف پذیری با توجه به مفهومی که در خود دارد یکی از مفاهیم پاسخگو به نیاز های در حال تغییر خانواده ها می تواند باشد و از ان جهت که انعطاف پذیری یکی از کلیدی ترین مفاهیم در طراحی مسکن سنتی ایران بوده است می توانیم با استفاده از راهکارهای استفاده شده در خانه های سنتی ایران و تطبیق ان ها با نیاز های انسان معاصر به بهبود کیفیت زندگی و افزایش رضایتمندی استفاده کننده دست پیدا کنیم. از جمله راهکارهایی که در این تحقیق به دست آورده شد، طراحی فضاها به صورت چند عملکردی ، استفاده از فضای باز، جایگیری های پلانی به صورتی که امکان تفکیک یا جمعیت را بدهند، استفاده کردن از پیمون یا مدول و... را می توان ذکر کرد.

منابع و مراجع:

- [1] عینی فر، علیرضا، (1382)، الگویی برای تحلیل انعطاف پذیری در مسکن ایران، نشریه هنر های زیبا، تهران، شماره 13، 64-77
- [2] سید رحمان، اقبالی، حصاری، پدram، (1391)، رویکرد مدولار و پیش ساختگی در مسکن انعطاف پذیر، فصلنامه مسکن و محیط روستا، دوره 32، شماره 143، صفحات 53-68
- [3] حبیبی، سید محسن و همکاران، (1367)، مسکن حداقل، انتشارات 101، تهران، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، چاپ اول
- [4] احمدی، فرهاد، "معماری پایدار"، فصلنامه ابادی، شماره 40 و 41، ص 1383، 94.
- [5] تیبالدز، فرانسیس، **ساختن شهرهای مردم پسند**، ترجمه ی مروارید قاسمی، فصلنامه ی معماری ایران، شماره 14، ص 1383، 79.
- [6] حبیبی، ابوالفضل، طراحی مسکن با رویکرد پایداری اجتماعی، پایان نامه ی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد قزوین، ص 17-1386، 18.
- [7] ریسی، ایمان و حبیبی، ابوالفضل، نوشتاری بر پایداری اجتماعی در مسکن، فصلنامه ابادی، شماره 55، ص 5-1386، 11.
- [8] بذرافکن، کاوه و گچ کوب، مریم، کنکاشی پیرامون ابعاد اجتماعی پایداری و رابطه ی ان با معماری، مجموعه مقالات دومین همایش ملی معماری پایدار، اسفند 1390.
- [9] کاظمی محمدی، مهدی وشکویی، حسین، سنجش پایداری اجتماعی توسعه شهر قم، پژوهش های جغرافیایی، شماره 43، ص 27-41، 1381.
- [10] Belkinge, uni, exploring the social dimension of sustainable development, Swedwn, 2008.
- [11] Ester, Richard, social welfare and social development: partners or competitors, university of Pennsylvania, 2001.
- [12] Johnston, Michael, social development as an anticorruption strategy, international anticorruption conference, cancon, quintanaroo, mexico, 1993.
- [13] Chan, Edwin, grace k. l. lee, critica factors of improving social suatainability of urban renewal projects, social indicators research, volume 85, number 2, 2010.
- [14] Schneider, Tatjana., & Till, Jeremy. (2005). flexible Housing: Opportunities And Limits <http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=arq>, 9 (2). pp. 157-166



[15] Schneider, Tatjana., & Till, Jeremy. (2005). Flexible Housing: The Means To The End, <http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=arq>, 287-296

[16] Rabeneck , Andrew., Sheppard, ,David., & Town, ,1-Peter (1974). Housing: Flexibility/ daptability? Architectural Design , 76-90.

[17] Maccreanor, Gerard. (1998). Adaptability. A+T Magazine , pp. 40-45.

[18] Schneider, Tatjana., & Till, Jeremy, (2007). Flexible Housing. Oxford, United Kingdom: Architectural Press.

[19] Habraken, Jan. (2008). Design For Flexibility. Building Research & Information, 290-296.

[20] Schneider, Tatjana., & Till, Jeremy, (2007). Flexible Housing. Oxford, United Kingdom: Architectural Press.

Archive of SID