



گروه آموزشی معماری

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد معماری

عنوان:

## مجتمع مسکونی با رویکرد انطباق‌پذیری مساکن با اقلیم کاشان

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر اختر کاوان

استاد راهنمای دوم / مشاور:

خانم دکتر منصوره طاهباز

دانشجو:

سیاوش جلالی

واژه‌های کلیدی:

بافت مسکونی، اقلیم، کاشان، مجتمع مسکونی، انرژی، شبیه‌سازی

چکیده:

بحران انرژی در جهان مسئله‌ای است که هرروزه بیشتر از پیش با عواقب بی‌توجهی به آن روبرو می‌شویم. و از آنجا که سهم بخش مسکونی در حدود ۴۰ درصد از مصرف کل انرژی در کشور ماست، ضرورت توجه ویژه معماران و طراحان در نخستین گام طراحی فضاهای مسکونی بسیار قابل توجه است. از طرف دیگر می‌دانیم بافت معاصر در بسیاری از شهرها عمدتاً شطرنجی است و محلات مسکونی متراکم از معابر اصلی شمالی-جنوبی و معابر فرعی و باریک شرقی-غربی برخوردارند. در این معابر فرعی، اقلیم خرد نامناسب در زمستان و تابستان ایجاد می‌شود. این معابر باریک و عمیق، به دلیل نداشتن سایه در تابستان با افزایش گرما و به دلیل نداشتن آفتاب در زمستان با افزایش سرما مواجه اند. بعلاوه نحوه توده‌گذاری ۶۰ درصد شمالی امکان بهره‌گیری بسیاری از فضاها از نور و گرمای خورشید را از فضاهای میانی و انتهایی قطع کرده است. حال مسئله مورد مطالعه در پروژه حاضر، جستجو برای یافتن راهکارهایی برای بهبود وضع موجود، با در نظر گرفتن محدودیت‌های حاصل از نحوه توده‌گذاری مذکور است. در این راستا با استفاده از نرم‌افزارهای شبیه‌سازی انرژی به بررسی رفتار حرارتی جداره‌های متداول پرداخته شد و بهینه‌سازی جداره‌ها انجام گرفت. در ادامه رفتار حرارتی مصالح متداول در گذرها مورد بررسی قرار گرفت و مصالح جایگزین، پیشنهاد و آنالیز شدند. در انتها می‌توان گفت علی‌رغم تمام محدودیت‌های نامبرده در ساختار موجود با اتخاذ راهکارهایی برای بهینه‌سازی جداره‌ها شامل انتخاب صحیح مصالح، درصد باز شو مناسب و عمق و راستای مناسب سایبان‌ها، می‌توان به میزان قابل توجهی صرفه‌جویی در مصرف انرژی برای هر واحد ساختمانی و مقدار چشمگیری در یک بافت مسکونی دست پیدا کرد.