

راهکارهای معماری و طراحی شهری در کاهش آسیب پذیری ناشی از طوفان

آتوسا حسنی^{۱*}، ساناز رحیمزاده^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری گرایش بازسازی پس از سانحه، دانشگاه شهید بهشتی، atoosa_h70@yahoo.com
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری گرایش بازسازی پس از سانحه، دانشگاه شهید بهشتی، S.rahimzadeh1992@gmail.com

چکیده

طوفان‌ها از مخرب‌ترین مخاطرات طبیعی هستند که به صورت فصلی در برخی از نقاط جهان رخ می‌دهند و آسیب‌ها و اختلال‌های مختلفی را به جامعه، ساختمان‌ها و افراد وارد می‌کنند. در مناطقی که این پدیده به‌طور گسترده رخ می‌دهد، راهکارهایی برای مقابله‌ی بهتر با آن در بخش‌های معماری و شهرسازی اتخاذ شده‌است، که مطالعه این موارد و کسب تجربه از آنها ضروری به نظر می‌آید. هدف این مقاله آشنایی با طوفان، انواع آن، علل و اثرات این مخاطره، همچنین بررسی راهکارهای اتخاذ شده برای مقابله و ایمنی ساختمان‌ها در برابر طوفان‌های شدید و آشنا بودن با آن‌ها برای وقوع احتمالی چنین مخاطره‌ای در کشور است.

پژوهش صورت گرفته از نوع مروری و توصیفی است و جستجوی منابع به روش کتابخانه‌ای و بررسی منابع اینترنتی بوده‌است. نتایج حاصل از این پژوهش راهکارهای معماری و طراحی شهری مناسب برای کاهش آسیب‌پذیری کالبدی در برابر طوفان را برمی‌شمارد. در همین راستا راهکارهای طراحانه‌ی بکار گرفته شده در مرحله‌ی بازسازی پس از طوفان کاترینا بررسی شده‌است.

واژه‌های کلیدی: طوفان، کاهش خطرپذیری، راهکارهای معماری، راهکارهای شهرسازی

۱- مقدمه

طوفان‌ها به عنوان یکی از مخرب‌ترین مخاطرات طبیعی، که به دو نوع گردبادها و طوفان‌های حاره‌ای تقسیم می‌شوند، به صورت فصلی در سرتاسر جهان رخ می‌دهند. بادهای شدید و بارندگی سیل‌آسای همراه آن‌ها، ویرانی‌ها و اختلال‌های گسترده‌ای را در جامعه باعث می‌شود. آمار رسمی کشته‌شدگان تا سال ۱۹۹۷ منحصراً در طوفان‌های گرمسیری به ۱۴۰۰۰۰ نفر رسیده است و خسارات چهل میلیارد دلاری را باعث شده است [۱]. کاهش خطرپذیری سوانح به عنوان یک اولویت جهانی نیازمند تلاش جمعی از سیاست‌گزاران، مدیران، متخصصان و کلیه‌ی ذینفعان این حوزه است. در این راستا بهره‌گیری از دانش و تجربیات جهانی می‌تواند گامی مؤثر در ارتقای سطح دانش حوادث غیرمترقبه محسوب گردد [۲].

۲- معرفی مخاطره

۲-۱- گردباد

در هنگام تشکیل گردباد هوای مرطوب زیر هوای خشک به دام می‌افتد. فاصله‌ی بین دو هوا توسط باد آشفته می‌شود؛ هوای زیرین بالا آمده و به سمت مناطق کم‌فشار گسترش می‌یابد؛ رطوبت موجود در هوا متراکم می‌شود، در نهایت گرمای نهان آن آزاد می‌شود و باعث بالارفتن هوا با سرعت ۱۵۰ مایل در ساعت توسط همرفت می‌شود. ابری با یک رعد و برق تشکیل می‌شود؛ این رعد و برق ممکن است یک بارش باران شدید، تگرگ و یا یک گردباد را ایجاد کند. تعامل بین هوا در ارتفاعات

۱: Tornadoe