



بتن و زلزله



معرفی

سوانح و حوادث طبیعی سالانه سبب خسارتهای بسیار قابل توجه جانی و مالی در کشور می شود. با توجه به موقعیت کشور و نحوه قرارگیری شهرها در نقاط آسیب پذیر از لحاظ زلزله، ضرورت پرداختن هسته پژوهشی دانشگاهی به این مساله امری بدیهی است. بر اساس پژوهش های وزارت مسکن و شهرسازی در طرح کالبد ملی، ۵۰ درصد جمعیت شهرنشین کشور در پهنه های زندگی می کنند که دارای بیشترین خطر زلزله خیزی است. با توجه به موقعیت آسیب پذیر کشور ایران در خصوص رخدادهای طبیعی (بویژه زلزله) و همچنین آسیب پذیری شهری کشور در برابر این رخدادها، هسته پژوهشی دانشگاهی به منظور انجام پژوهش های سازه ای و لرزه ای شامل بهسازی لرزه ای ساختمان ها، کنترل سازه ها، ارائه تکنولوژی های نوین برای صنعت ساخت و شناسایی روش های کاهش آسیب پذیری ناشی از زلزله مدنظر است.

اهداف و برنامه ها

مدیریت بحران سوانح طبیعی به ویژه زمین لرزه، بررسی و امکان سنجی تعریف و اجرای پژوهشهای کاربردی و بنیادی، در حیطه مسائل لرزه ای، سازه ای، مدیریت بحران، شریانهای حیاتی می تواند راهگشای نیازهای پروژه های ملی و مدل نمودن سازه هایی نظیر پل ها، ساختمان های بلند مرتبه و... باشد.

ساختار سازمانی

مسول هسته پژوهشی: دکتر علیرضا مرتضایی

دانشیار گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان
اعضا: دکتر علی گل افشار، دکتر حمیدرضا صالحیان و دکتر رامین احسانی

مزیت ها و سوابق

-انجام پروژه های مشابه در این زمینه
-وجود دانش فنی و تجربی
-دایر بودن رشته های تحصیلی مرتبط در مقاطع مختلف

تجهیزات

-آزمایشگاه سازه
-آزمایشگاه مقاومت مصالح
-کارگاه مکانیک خاک
-مرکز تحقیقات ژئوتکن

راهکار و فرآیند حل مساله

از اقدامات مهم در مدیریت بحران جلوگیری از انهدام و تخریب ساختمانها حین زمین لرزه و کاهش تلفات جانی و مالی می باشد.

نیازمندی شکل گیری

تخریب و گاه انهدام ساختمانهای مختلف در حین زلزله بدلیل نامنظمی در پلان و ارتفاع، طراحی و ساخت غیرمهندسی، افت و زوال مقاومت مصالح، به روز نبودن آیین نامه های طراحی و ...

مدل کسب و کار

- ۱- بخش مشتریان: تمام مالکان ساختمانهای با کاربریهای مختلف و سازمانهای مربوطه
- ۲- ارزش پیشنهادی: بهبود و بهینه سازی خرابی و خسارت در ساختمان
- ۳- کانال توزیع: قرارداد با سازمانها و صنایع مختلف در قالب انجام پروژه
- ۴- ارتباط با مشتریان: از طریق صدای مشتری و فرم تماس با ما
- ۵- جریان درآمد: ارائه خدمات مشاوره، طراحی، ساخت و اجرا
- ۶- منابع اصلی: منابع انسانی، تجهیزات ساخت، اندازه گیری
- ۷- فعالیت های اصلی: طراحی و ساخت سازه های مقاوم در برابر زلزله
- ۸- شرکای کلیدی: می توانند سازمانهای حمایت کننده باشند.
- ۹- ساختار هزینه ها: هزینه تحقیق و توسعه: ده میلیارد ریال، هزینه تجهیزات: پنجاه میلیارد ریال، هزینه ساخت و تولید: با توجه به نوع درخواست مورد نظر متغیر است.

حامیان و متقاضیان

۱. بنیاد مسکن انقلاب اسلامی
۲. سازمان مدیریت بحران
۳. سازمان نوسازی مدارس کشور
۴. شهرداری ها و سازمان نظام مهندسی ساختمان
۵. وزارت راه، مسکن شهرسازی

راه های ارتباطی

a.mortezaei@semnaniau.ac.ir

