



مسابقه طراحی سکونتگاه‌های مازولار نانوپایمیری برای اسکان موقت شهروندان



در حوادث طبیعی خانمان برانداز که در کشور ما نیز اتفاق می افتد، تعداد زیادی از هموطنان خانه های خود را از دست می دهند. در روزهای ابتدایی پس از حادثه، بازماندگان معمولاً در چادر اسکان داده می شوند. اما فرآیند بازسازی خانه ها به کندی پیش می رود و ساکنان نمی توانند تا زمان آماده شدن خانه هایشان در چادر زندگی کنند. برای طی این دوره گذار، حادثه دیدگان ناگزیرند مدتی نسبتاً طولانی را در سازه های پیش ساخته موقت که با نام کانکس نیز شناخته می شوند، به زندگی ادامه دهند. تأمین تعداد زیادی از این سکونتگاه ها امری زمان بر و هزینه بر است. در نتیجه ممکن است هموطنان آسیب دیده مجبور باشند تا مدت ها در سرما یا گرما در چادر زندگی کنند.

پس از حادثه هایی از قبیل سیل و زلزله شدید، اولین اقدام در راستای تأمین سرپناه، تأمین مسکن اضطراری است که معمولاً با توزیع چادر توسط نهادهای امدادی مانند هلال احمر، انجام می شود. پس از گذار از شرایط اضطراری، در قدم بعد باید برای اسکان موقت فکری کرد. در اینجا باید شرایطی برای بازماندگان فراهم شود که تا زمان آماده شدن مسکن های دائمی، بتوانند به زندگی و فعالیت های روزمره خود ادامه دهند.

مقدمه

مسکن‌های موقت که پس از سوانح در اختیار حادثه‌دیدگان قرار می‌گیرد در دو گروه اصلی جای می‌گیرد:

۱. دسته اول سکونتگاه‌هایی هستند که به صورت کامل در کارخانه تولید می‌شوند، سپس به محل حادثه منتقل و نصب می‌شوند. مشکل اصلی در اینجا دشواری و هزینه حمل و نقل است. از طرفی در این حالت وسایل حمل و نقل در هر نوبت تعداد کمی سازه را می‌توانند به محل حادثه منتقل کنند. این امر موجب کندی خدمت‌رسانی به حادثه‌دیدگان می‌شود.

۲. دسته دوم سکونتگاه‌های ماژولار هستند که قطعات آن‌ها در کارخانه ساخته می‌شود، سپس آن قطعات را جدا جدا به محل حادثه منتقل می‌کنند. در این حالت افراد متخصص به کمک مردم محلی می‌توانند سکونتگاه‌ها را در محل مورد نظر مونتاژ و نصب کنند. این کار باعث می‌شود وسایل حمل و نقل بتوانند هر بار تعداد بیشتری سکونتگاه را به دست حادثه‌دیدگان برسانند.

به سبب سهولت در حمل و نقل سکونتگاه‌ها یا کانکس‌های ماژولار که سبب تسریع در ایجاد سرپناهی مطمئن برای حادثه‌دیدگان می‌شود، امروزه این دسته بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته‌اند. تاکنون نیز نمونه‌های مختلفی از این نوع سکونتگاه‌های پلیمری طراحی و تولید شده است. Better Shelter نمونه‌ای از همین سکونتگاه‌های ماژولار است که با حمایت شرکت سوئدی IKEA و اداره پناهندگان ملل متحد (UNHCR) ساخته شده است. این سکونتگاه‌ها با مساحتی برابر با ۱۷/۵ متر مربع به گونه‌ای طراحی شده است که کلیه قطعه‌های سازنده آن پیش از نصب فقط ۱/۱۴ متر مکعب فضا را اشغال می‌کند. این سکونتگاه را ۴ نفر می‌توانند طی ۵ تا ۶ ساعت بدون نیاز به هیچ ابزار اضافه‌ای برپا کنند.

در همین راستا شرکت صنایع نانو تک آینده (صنتا) با همکاری آی چلنج و با حمایت ستاد توسعه فناوری نانو، شهرداری منطقه ۱۹ تهران و انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان با هدف رفع چالش‌های موجود در مسیر تولید و به کارگیری سکونتگاه‌های موقت به‌ویژه در شرایط بحرانی اقدام به برگزاری مسابقه «طراحی سکونتگاه‌های ماژولار نانوپلیمری برای اسکان موقت شهروندان» کرده است. کلیه علاقه‌مندان می‌توانند به طور رایگان در این مسابقه شرکت کنند. سه تیم برگزیده نهایی در این مسابقه به ترتیب جوایز نقدی ۱۲۰، ۸۰ و ۵۰ میلیون ریالی را از طرف شرکت صنایع نانو تک آینده (صنتا) دریافت خواهند کرد.

اهداف مسابقه



مسابقه «طراحی سکونتگاه‌های ماژولار نانوپلیمری برای اسکان موقت شهروندان»
اهداف زیر را دنبال می‌کند:

- افزایش سهولت حمل و نقل سکونتگاه‌های موقت از محل تولید به محل نصب؛
 - سهولت راه‌اندازی و مونتاژ قطعات سکونتگاه‌های موقت؛
 - کاهش زمان تولید سکونتگاه‌های موقت؛
 - کاهش هزینه تمام‌شده ساخت سکونتگاه‌های موقت؛
 - ارتقای سطح آسایش خانواده‌های حادثه‌دیده.
- از این‌رو فراخوان حاضر هر ایده یا طرحی را که در هر یک از بخش‌های تولید، حمل و نقل یا نصب سکونت‌گاه‌های موقت بهبودی حاصل کند، شامل می‌شود.



ملاحظات فنی



■ سکونتگاه‌های مورد نظر در این مسابقه باید ماژولار باشند، یعنی قطعات آن تا حد امکان به سادگی تا محل حادثه قابل حمل باشد و با حداقل پیچیدگی امکان نصب و مونتاژ سریع را در محل داشته باشد.

■ هر قدر که مجموع قطعات سازه، پیش از نصب، فضای کمتری را اشغال کنند، مزیت محسوب می‌شود.

■ در طراحی سازه‌ها باید سهولت استفاده برای افراد کم‌توان و معلولان نیز در نظر گرفته شود.

■ سکونتگاه‌های طراحی شده باید هر چه بیشتر به خانه شباهت داشته باشند تا حادثه‌دیدگان از زندگی در آن‌ها احساس رضایت بیشتری داشته باشند.

■ مبنای این مسابقه طراحی یک سکونتگاه با ابعاد متعارف ۶، ۱۲ یا ۱۸ متری است. البته چنانچه طراحی قابلیت به‌کارگیری در هر سه متر از فوق را داشته باشد، یک مزیت محسوب می‌شود.

■ ارتفاع از کف تا سقف سکونتگاه باید دست‌کم ۲ و نیم متر باشد.

■ امنیت سکونتگاه و حریم خصوصی ساکنان باید در طراحی در نظر گرفته شود.

■ امکان استفاده از نور طبیعی باید در طراحی‌ها سکونتگاه‌ها لحاظ شود.

■ امکاناتی نظیر روشنایی و سامانه‌های گرمایشی و سرمایشی، منبع و نحوه تامین انرژی، جریان هوا، جلوگیری از ورود حشرات و ... باید در طراحی سکونتگاه در نظر گرفته شود.

■ در طراحی سکونتگاه باید جایی برای پخت‌وپز در نظر گرفته شود.

■ انتظار می‌رود سکونتگاه‌ها دست‌کم یک سال طول عمر مفید داشته باشند.

■ در طراحی‌ها باید راهکارهای مربوط به سرویس بهداشتی و مدیریت زباله نیز در نظر گرفته شود.

■ با توجه به آن‌که هدف طراحی یک سکونتگاه نانوپلیمری است، قطعات و اجزاء مختلف سازه باید صاف و بدون هرگونه انحنا باشند.

یادآوری: با توجه به هدف و برنامه این مسابقه که صرفاً ایده‌پردازی در زمینه بهبود طراحی فعلی سکونتگاه‌های موقت است؛ فارغ از نتیجه پایانی، شرکت‌کنندگان در خصوص مالکیت فکری طرح یا ایده ارائه‌شده در مسابقه، ادعایی نخواهند داشت.

فرآیند برگزاری چالش

این مسابقه صرفاً در زمینه طراحی (و نه ساخت) و طی دو مرحله به شرح زیر برگزار می‌شود.

۱. طراحی سکونتگاه ماژولار

در این مرحله علاقه‌مندان به شرکت در مسابقه باید پس از ثبت‌نام در سامانه آی‌چلنج و تکمیل مشخصات فردی این موارد را بارگذاری کنند:

- توضیحات طرح با توجه به ملاحظات فنی
- دست‌کم دو ترسیم سه‌بعدی از سازه طراحی‌شده در قالب PDF (مقیاس ۱:۵۰)
- پلان، نما و مقطع در قالب PDF (مقیاس ۱:۵۰)

شایان ذکر است که یکی از اهداف مسابقه افزایش سهولت حمل و نقل است که این مهم از طریق ماژولار کردن سکونتگاه‌ها محقق می‌شود. لذا ضروری است که قطعات قابل جداسازی به تفکیک مشخص شوند. علاوه بر طراحی‌های فوق نیاز است تا شرکت‌کنندگان فرم پیش‌نویس ارسال طرح را نیز که در صفحه اختصاصی مسابقه بارگذاری می‌شود، تکمیل نمایند. علاقه‌مندان تا ۳۰ اردیبهشت فرصت دارند با ثبت‌نام در سامانه آی‌چلنج (ichallenge.ir) طرح‌های خود را ارسال کنند. پس از پایان مهلت ثبت طرح‌ها، ارزیابی‌ها توسط کمیته فنی مسابقه آغاز می‌شود و حداکثر ۲۰ طرح به مرحله دوم راه می‌یابند.

۲. بهینه‌سازی طراحی و تحلیل فنی سازه

شرکت‌کنندگان در این مرحله باید با در نظر داشتن اصلاحات پیشنهادی داوران و نیز با نگاه به طرح آزمون مرحله دوم شامل ملاحظات طراحی، فنی و اجرایی مطابق با استانداردها، و نیز چارچوب‌های هدف این مسابقه، اقدام به بازبینی و بهینه‌سازی طرح خود کرده و در صورت نیاز جوانب فنی و اقتصادی طرح را مورد بررسی قرار دهند. همچنین در این مرحله از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود بر اساس ملاحظات و جزئیات فنی اشاره‌شده در طرح آزمون، سازه نهایی خود را با استفاده از نرم‌افزار Abaqus تحلیل و ارزیابی کنند. شایان ذکر است که طرح آزمون در ابتدای مرحله دوم در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده می‌شود. هدف از این مرحله انتخاب طرح‌هایی است که از نظر فنی و اقتصادی توجیه‌پذیر باشند.

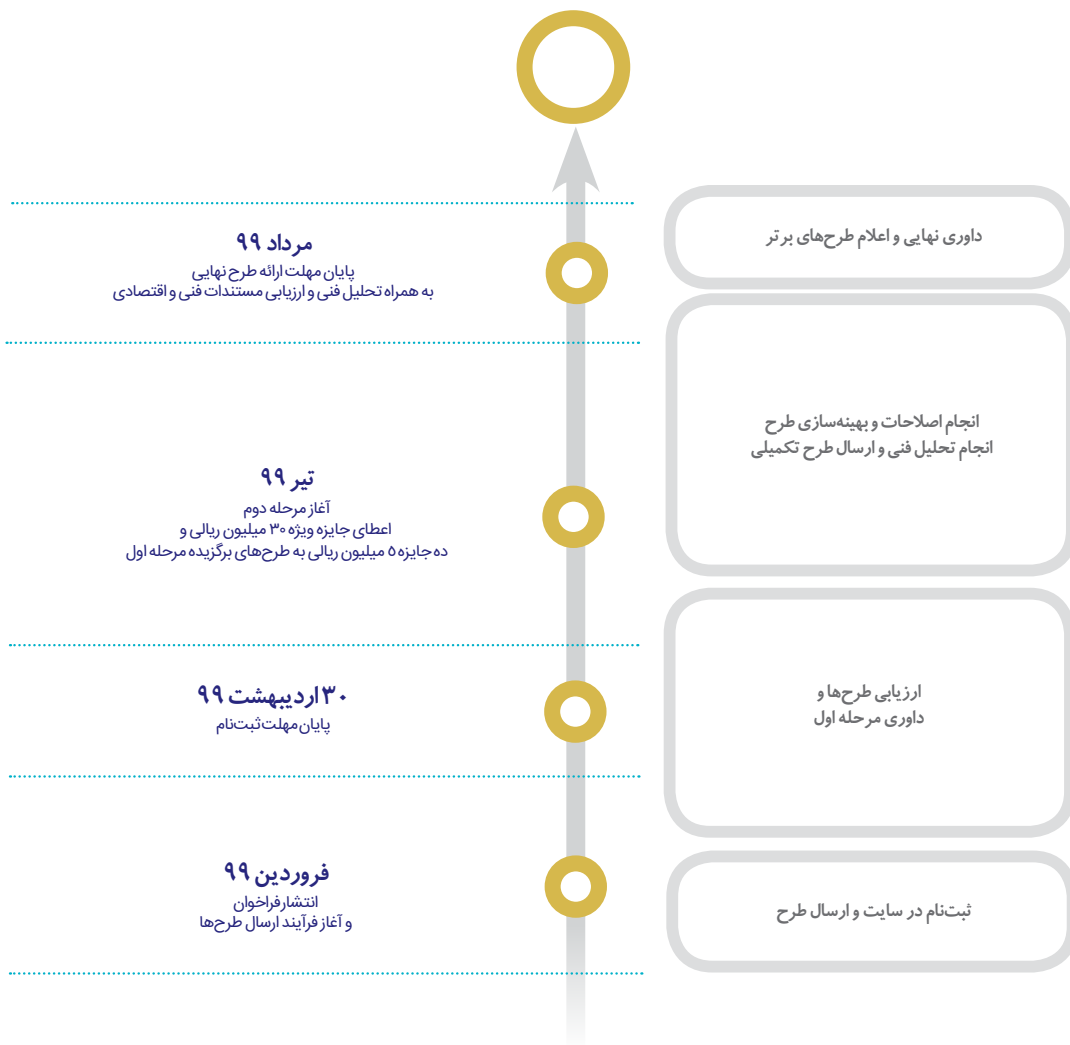
شرکت‌کنندگان سه هفته از زمان دریافت طرح آزمون فرصت دارند تا مستندات درخواستی را برای دبیرخانه مسابقه ارسال کنند. سپس آن‌هایی که موفق شوند در موعد مقرر مستندات خود را تکمیل کنند، برای داوری حضوری دعوت می‌شوند. این افراد باید طرح خود را برای کمیته داوران ارائه دهند. در پایان با جمع‌بندی نظرات کمیته داوران سه برگزیده نهایی مسابقه انتخاب می‌شوند.

جوایز

جوایز اعطایی در هر مرحله به شرح زیر است:

- در پایان مرحله اول، به طرح برتر، مطابق با ملاحظات فنی بیان شده، جایزه ۳۰ میلیون ریالی اعطا می‌شود. همچنین به ده طرح برگزیده دیگر هر یک جایزه‌ای ۵ میلیون ریالی تعلق می‌گیرد.
- در پایان مرحله دوم، سه شرکت‌کننده به عنوان برگزیدگان نهایی انتخاب می‌شوند. به نفر اول ۱۲۰ میلیون ریال، به نفر دوم ۸۰ میلیون ریال و به نفر سوم ۵۰ میلیون ریال اعطا می‌شود. ضمن اینکه برگزیدگان می‌توانند برای تجاری‌سازی طرح خود با حامیان مسابقه وارد مذاکره شوند.

معرفی سه برگزیده نهایی و اعطای جوایز ۱۲۰، ۸۰ و ۵۰ میلیون ریالی



نحوه ثبت نام و ارسال طرح

تمامی طرح‌ها باید از طریق سایت چالش‌های فناوری و نوآوری ایران به نشانی iChallenge.ir ارسال شوند. برای این منظور در صورتی که قبلاً ثبت نام نکرده‌اید، ابتدا در سایت ثبت نام نمایید. ثبت نام در سایت و شرکت در چالش رایگان است و هیچ محدودیتی ندارد.



با ایجاد حساب کاربری و ورود به سایت می‌توانید از طریق بخش ثبت نام و آپلود طرح نسبت به ثبت طرح خود اقدام نمایید. ثبت طرح در سامانه به صورت آنلاین است. بدین منظور ابتدا پیش نویس قرار گرفته بر روی سایت را مطالعه و تکمیل کنید و سپس پاسخ‌های خود را در زمان ثبت نام آنلاین مطابق پیش نویس دریافتی وارد نمایید.



ثبت نام و ارسال طرح مستلزم مطالعه و تایید منشور حقوقی ما است. بنابراین حتماً پیش از ثبت نام و ارسال طرح، منشور حقوقی را به دقت مطالعه فرمائید.



جهت ثبت و ارسال طرح در سایت، لازم است تا فرم طرح پیشنهادی به همراه سایر مستندات همراه (نظیر تصاویر آزمون، نمونه یا ثبت اختراع) در یک پوشه به نام فرد ارائه دهنده طرح قرار داده شوند. همچنین در صورت ارسال دو یا چند طرح، همانند فوق، تمامی طرح‌ها باید در یک پوشه قرار گیرند و در یک نوبت ثبت شوند.



۰۲۱-۸۸۵۰۹۴۸۲



iChallenge.ir



info@iChallenge.ir



[linkedin.com/company/iChallengeir](https://www.linkedin.com/company/iChallengeir)