

رتبه دوم پژوهش‌های کاربردی

گروه تخصصی معماری و شهرسازی

عنوان طرح

مصالح مرمتی میراث فرهنگی در اقلیم خشک

موسسه‌های همکار

دانشگاه فردوسی مشهد، معاونت علمی نهاد ریاست جمهوری، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، دانشگاه بولونیا ایتالیا و پایگاه میراث جهانی تخت جمشید

مجری

دکتر پارسا پهلوان



چکیده

وابستگی به واردات مصالح مرمتی، یکی از مشکلات مرمت و حفاظت از آثار معماری ایران است. صرف نظر از جنبه‌های اقتصادی، این مواد که برای مرمت در اقلیم اروپا طراحی شده‌اند، در برخی موارد کارایی مناسب برای عملیات مرمتی در اقلیم ایران را نداشته‌اند. طراحی مصالح معماری و مرمت با توجه به اقلیم، ظرفیت‌های مناسبی برای ساخت و حفاظت ایجاد می‌کند. مصالح مرمتی در این طرح با تکیه بر مواد داخلی، روش‌های پایدار و افزودن جنبه‌هایی چون آبگریزی در عین تنفس پذیری، از دسته ملات‌های آهکی هوایی محسوب شده و با توجه به کاهش رطوبت نسبی در ایران، بدون اتکا به رطوبت هوا در آزمایشگاه توان بالایی را برای عملیات متنوع مرمتی نشان می‌دهند. به عنوان گزاره‌های مبانی این پژوهش، قطع وابستگی به واردات مواد مصرفی ساده در صورت امکان، می‌تواند برای تولید، تنوع بخشی و گسترش کارکردهای همان مصالح، منجر به خلق ارزش افزوده و صادرات مصالح آماده مصرف به جای خام فروشی (به عنوان مثال سنگ آهک) شود. یک محصول فناورانه علیرغم کارکرد محدود و انحصار به یک حوزه خاص، چنانچه در عمق به نیازهای کارکردی، اقتصادی و زیست محیطی پاسخگو باشد، حاوی ارزش‌های منحصر به فردی است. مصالح مرمتی تولید شده در اقلیم خشک از نظر بازگشت پذیری، پایداری، سازگاری و اقتصادی پاسخ مناسب را نشان داده است. در این محصول از ظرفیت اسیدهای چرب روغن کنجد، با سطوح اشباع متفاوت، برای افزایش آبگریزی بدون تغییر مخرب در شبکه تخلخل این مصالح، برای تولید مصالح مرمتی با کسب میزان مورد نیاز شاخص نفوذپذیری، ضد آب بودن، پایایی، سازگاری، سرعت و سهولت کربوناسیون و مشخصات مکانیکی، برای عملیات مرمتی بازگشت پذیر و سازگار استفاده شده است.

