

نوآوری در مدیریت ساخت و ساز پایدار در پروژه‌های حفاری بزرگ (مطالعه موردی: پایدارسازی گودهای عمیق شهری و سازه‌های زیرزمینی در شهر اهواز)

مهرداد کشاورز حمید

کارشناسی ارشد عمران- موسسه آموزش عالی مهر البرز-تهران-ایران

چکیده

همراه با افزایش جمعیت و افزایش املاک و مستغلات در کلانشهرهای کشور ساخت و ساز پایدار یکی از اقدامات مهم برای کاهش تأثیرات منفی صنعت ساخت و ساز بر روی محیط زیست، جامعه و اقتصاد است. اما، فقدان بررسی دقیق در خصوص این نوع مطالعات مهم که برای تلاش‌های آینده حیاتی است، وجود دارد. مقاله حاضر بررسی سیستماتیکی در خصوص پروژه حفاری بزرگ مقیاس ارائه می‌کند و بر اساس سه بُعد به بحث در مورد نگرانی‌ها، می‌پردازد. ابتدا جنبه زیست محیطی، عواملی همچون بازیافت انواع مختلف ضایعات، و مدیریت آب جاری، کنترل گرد و خاک، نظارت بر آلودگی صوتی بررسی گردیده؛ دوم جنبه اجتماعی، عواملی همچون امکانات شستشوی چرخ ماشین آلات، سیستم دوربین مداربسته، حفاظت زهکشی، و حفظ درختان، ذکر شده‌اند؛ در آخر از جنبه اقتصادی، عواملی همچون سیستم مدیریت باسکول یکپارچه، بازیابی آب فاضلاب، و بازیابی سنگ نشان داده شده‌اند این تحقیق فرصت‌های آتی همچون نوآوری سیستم ارزیابی، چارچوب طراحی پروژه، مدل آنالیز مالی، و یکپارچه‌سازی بالقوه شیوه‌های ساخت و ساز پایدار در دستورالعمل اجرایی را شناسایی می‌کند. در این مطالعه به بررسی سیستماتیکی در خصوص پروژه حفاری بزرگ مقیاس پرداخت و بر اساس سه بُعد زیست محیطی، عوامل اجتماعی و عوامل اقتصادی به بحث در مورد نگرانی‌ها، پرداخته شد. در عوامل زیست محیطی، عواملی همچون بازیافت انواع مختلف ضایعات، و مدیریت آب جاری، کنترل گرد و خاک، نظارت بر آلودگی صوتی بررسی گردید؛ در بعد اجتماعی، عواملی همچون امکانات شستشوی چرخ ماشین آلات، سیستم دوربین مداربسته، حفاظت زهکشی، و حفظ درختان، ذکر شد؛ در آخر از بعد اقتصادی، عواملی همچون سیستم مدیریت باسکول یکپارچه، بازیابی آب فاضلاب، و بازیابی سنگ نشان در این مقاله اشاره شده است. بر اساس یافته‌های تحقیق دریافته‌ایم که توجه به بعد زیست محیطی مهمترین هدف مدیریت ساخت و ساز پایدار است، چون این محیط شامل اکوسیستمی است که سلامت مداوم آن برای بقاء انسان بر روی زمین، ضروری است. پایداری نسل انسان نیازمند آن است که از این اکوسیستم به شیوه معقول از طریق حفظ تنوع زیستی، رفتار مناسب، و بهبودپذیری اکوسیستم، محافظت شده و حفظ شود. تأثیرات منفی فعالیت‌های ساخت و ساز شامل انتشار سروصدای ساخت و ساز، گردوخاک، گره ترافیکی، آلودگی آب و دفع فاضلاب در طول مرحله ساخت و ساز هستند. نتایج بدست آمده اشاره داشت که تکنولوژی‌هایی که جهت پایداری ساخت و ساز اتخاذ میشود عبارتست از: کنترل ماشین آلات از طریق GPS، روش‌های مهندسی جدید (اتخاذ سیستم فیلتر زهکشی، اتخاذ سیستم دوربین مدار بسته با دو سنسور انرژی خورشیدی، اتخاذ سیستم نظارت بر گرد و خاک، اتخاذ سیستم نظارت بر آب زیرزمینی، اتخاذ سیستم پیگیری مواد می باشد). همچنین عواملی چون برداشتن (قطع) درختان از طریق بیل مکانیکی تخصصی میتواند به پایداری ساخت و ساز کمک کند. موثرترین راهی که برای دستیابی به پروژه ساخت و ساز پایدار بدست آمد، آن بود که از حذف اثرات زیست محیطی که شامل تکنیک جدید برای حذف ترافیک حمل و نقل و تولید آلودگی جاده‌ای، و به حداقل رساندن آلودگی صوتی ساخت و ساز، میباید، استفاده شود

واژه‌های کلیدی: ساخت و ساز پایدار؛ پروژه حفاری؛ نوآوری؛ مدیریت ساخت و ساز