

مقایسه دو رویکرد ساخت و ساز ناب و ساختمان های سبز در مدیریت ضایعات ساختمانی ایران

مصطفی خانزادی^{۱*}، رویا جوادی^۲

۱- دانشیار گروه عمران دانشگاه علم و صنعت، khanzadi@iust.ac.ir

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت پروژه و ساخت موسسه علاء الدوله سمنانی، dream.javadi@yahoo.com

چکیده

رشد چشمگیر ساخت و ساز در جوامع مختلف، سبب افزایش تولید ضایعات این صنعت شده است. عدم کنترل و مدیریت ضایعات ساختمانی، نسل آینده را با کاهش منابع طبیعی و اتلاف انرژی روبه رو می کند. رویکردهای مختلفی مانند ساخت و ساز ناب (Lean construction) و ساختمان های سبز (Green building) برای دستیابی به اهداف ساخت و ساز پایدار ارائه شده است. در این مقاله با روش تحقیق توصیفی-تحلیلی با هدف کاربردی، به مقایسه دو رویکرد ساختمان های سبز و ساخت و ساز ناب در مدیریت ضایعات پرداخته شده است و در نهایت با توجه به فقدان پتانسیل های کافی بازیافت در کشور و نقش هر یک از این رویکردها در دستیابی به اهداف پروژه (حداقل زمان، حداقل هزینه و بالاترین کیفیت)، رویکرد ناب به عنوان روشی موثر و قابل اجرا در اجتناب و کاهش تولید ضایعات ساختمانی پیشنهاد شده است.

واژه های کلیدی: مدیریت ضایعات، ساخت و ساز ناب، ساختمان سبز

۱- مقدمه

در ایران و سایر کشور های در حال توسعه پسماند های ساختمانی و عمرانی بخش عمده ای از پسماند های شهری را به خود اختصاص می دهند که علاوه بر هزینه های بسیار برای دفع آن، عواقب نامطلوبی را نیز بر محیط زیست در پی دارند. بطور متوسط سالانه حدود ۴۰ میلیون تن پسماند ساختمانی در ایران تولید و به روش های مختلف که غالباً غیر اصولی بوده در محیط زیست رها می شوند [۱]. براساس آمار سال ۱۳۹۴ سازمان مدیریت پسماند، ماهانه به طور متوسط ۵۱ هزار متر مکعب، پسماند های ساختمانی و عمرانی در شهر تهران تولید شده است که در حدود ۱۰ درصد از این ضایعات استحصال گردیده است. حال با توجه به کمبود زمین و فضای مناسب جهت مدیریت این حجم قابل توجه از پسماند ها و جلوگیری از فشار وارد شده بر منابع طبیعی کشور ارائه راهکار های مدیریتی، جهت فاز های مختلف مدیریت پسماند های ساختمانی و عمرانی با رویکرد کاهش تولید و در نهایت دست یابی به توسعه پایدار ضروری به نظر می رسد.

تعریف جامع توسعه پایدار در کمیسیون برونلند عبارت است از رفع نیازهای نسل حاضر بدون مصالحه با نسل های آینده در راستای تأمین نیاز هایشان [2]. در صنعت ساختمان، به ساخت و سازی پایدار اطلاق می شود که احداث و در طولانی مدت بدون اثرات مخرب زیست محیطی در راستای پشتیبانی از فعالیت های بشر در آینده، قابل بهره برداری باشد [3]. ساخت و ساز پایدار مستلزم یکپارچه ساختن ملاحظات زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی می باشد [4]. ساخت و ساز فعلی ما فاصله زیادی با ساخت و ساز پایدار دارد، اما با اقداماتی نظیر ساختمان سبز سعی بر آن شده است تا به اهداف ساخت و ساز پایدار نزدیک شویم. EPA (۲۰۰۸)، ساختمان سبز روندی است که در طول چرخه عمر ساختمان با محیط زیست و حفظ منابع طبیعی سازگار