این مقاله طبق مجوز شماره ۹۳/۱۷/۸۰۵ مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری RICeST زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در آن مرکز نمایه و منتشر شده است.

بهینه سازی فرآیند ساخت در مدیریت پروژه های عمرانی با ارائه الگوی ترکیبی از مهندسی ارزش (VE) و مدیریت کیفیت جامع (TQM)

علیرضا محمدی آغباش[۱*]
۱- کارشناسی ارشد مهندسی معماری دانشگاه آزاد اسلامی

چکیده

بیشتر پروژه‌های عمرانی عظیم در حال ساخت در کشور، به دلایل متعددی از قبیل پیچیدگی‌های فناوری، طراحی و تخمین نامناسب، حجم عظیم فعالیتهای مورد نیاز در پروژه و تعداد زیاد سازمانها و افراد درگیر و ... مشکلات فراوانی شامل افزایش زمان و هزینه و کاهش بهره وری و نتیجتاً عدم دستیابی به اهداف پروژه دست به گریبان هستند.نتایج تحقیق نشان داده است که الگوی VCM پیشنهاد شده در این تحقیق تکنیکی است که کار خود را با شناسایی دقیق پروژه و سازمان مادر پروژه آغاز کرده و ضمن بررسی فرصت‌ها، استراتژی بهبود را تعیین می‌نماید. با تعیین استراتژی، وضعیت فعلی پروژه مدلسازی شده، ایده‌ها و پیشنهادات برای حل مشکل یا بهبود پروژه خلق و ارزیابی و گزینش می‌شود، ایده‌های مناسب توسعه یافته و اجرا می‌شوند، در طی اجرای پروژه سیستم کنترل بازخورد VCM اطلاعات ناشی از اجرای پروژه را بررسی و در صورت بروز مشکل دوباره تیم تشکیل و فرآیندها از فاز یک شروع می‌شوند. این روند تا پایان پروژه ادامه می‌یابد. در الگوی پیشنهادی VCM اعضای تیم همواره در بوته آزمایش و ارزشیابی بوده و با ارائه آموزش‌هایی مقطعی و مستمر، هر روز بیش از قبل به تجربه و دانش ایشان افزوده می‌شود. کلیه پرداخت‌ها در VCM براساس سیستم ارزشیابی بوده و جایی برای افراد فاقد خلاقیت و یا غیر مؤثر در آن وجود ندارد.

واژگان کلیدی: مهندسی ارزش، مدیریت کیفیت جامع، پروژه عمرانی، VE، TQM

۱- مقدمه

در جهان امروز، صنایع و زیربناها، اهمیت و جایگاه ویژه‌ای در شکل‌گیری جریان‌های اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و فناوری پیدا کرده‌اند و عملاً به کانون‌های پویایی، تولید و توسعه اقتصادی، اجتماعی جهان معاصر تبدیل شده‌اند. در این زمان اهمیت و جایگاه مدیریت سیستمی به‌منظور هماهنگ‌سازی و مدیریت هر یک از این نیازها جهت ارائه خدمات بهینه به مخاطبان افزایش می‌یابد. مدیریت بهینه تمامی عوامل و منابع یک طرح آن هم در قرن بیست و یکم که بشر با کمبود منابع روبروست، کار را برای مدیران پروژه‌ها دشوارتر کرده است؛ به گونه‌ای که متولیان را به سمت استفاده از روش‌هایی برده تا ضمن بالابردن افزایش رضایت ذینفعان، بتوانند با پایین‌ترین هزینه، بالاترین کارکرد را از نتایج فعالیت‌های خود بروز دهند.

یکی از روش‌هایی که امروزه توانسته است نگاه مدیران را به خود جلب کند، استفاده از تکنیک مهندسی ارزش یا به اختصار VE در پروژه‌ها و محصولات است. مهندسی ارزش تکنیکی مدیریتی است که تلاش دارد ضمن افزایش کارکرد پروژه‌ها، هزینه آن‌ها را کاهش دهد. اکنون در کشورهای جهان، مهندسی ارزش را در تمامی حوزه‌ها مورد استفاده قرار می‌دهند. امروزه در کشور ما نیز این تکنیک مدیریتی، در صنایع و پروژه‌ها به صورت محدود در حال اجرا بوده و افزودن توانمندی‌های بکارگیری این تکنیک در صنایع مختلف بخصوص در پروژه های ساخت و ساز و عمرانی امری لازم و ضروری است.

۲- مفاهیم اولیه جهت ارائه مدل مفهومی تلفیقی مهندسی ارزش و کیفیت فراگیر

۲-۱- طرح عمرانی

مجموعه عملیات و خدمات مشخصی است که بر اساس مطالعات توجیهی فنی و اقتصادی و اجتماعی، در یک موقعیت جغرافیایی معلوم و در یک دوره زمانی از قبل تعیین شده با اعتبار معین، برای اجرای یک قسمت مشخص از فعالیت های یک بخش اقتصادی در قالب یک برنامه عمرانی، به مرحله اجرا در می آید؛ نیز مستقیماً به وسیله کارفرمای دولتی برنامه ریزی