



مدل تصمیم گیری چند معیاره فازی جهت انتخاب بهترین سیستم ساخت در پروژه های انبوه سازی (مطالعه موردی: مسکن مهر شهرستان نجف آباد)

محمودرضا انتشاری نجف آبادی^۱، علیرضا یزدانی^۲

۱- گروه عمران، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران
۲- گروه عمران، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

a-yazdani@iaun.ac.ir

خلاصه

انتخاب مناسب و درست سیستم ساخت یک پروژه عمرانی، همواره از دغدغه های اصلی کارفرمایان بوده است چرا که تبعات انتخاب نامناسب آن مستقیماً متوجه ذینفعان پروژه می شود. این تحقیق تلاش نموده تا گامی در حوزه تصمیم گیری چند معیاره انتخاب سیستم های ساخت بردارد. در گام اول به منظور شناسایی معیارهای لازم در خصوص مدلسازی تصمیم گیری و یکپارچه سازی داده های مربوط به آن ها، از روش فزاینده استفاده شده است. سپس به منظور وزن دهی و اولویت بندی معیارهای استخراج شده از نظر خبرگان استفاده می شود. در گام بعد از روش تاپسیس فازی به عنوان یکی از روش های تصمیم گیری چند معیاره به منظور مدلسازی تصمیم گیری انتخاب سیستم های ساخت بکارگیری شده است. استفاده از مفاهیم فازی و ترکیب این موضوع با یکی از روش های تصمیم گیری چند معیاره و نیز ارائه اوزان معیارهای تصمیم گیری به صورت طبقه بندی شده از جنبه های نوآورانه تحقیق به حساب می آید.

کلمات کلیدی: سیستم های ساخت، تصمیم گیری چند معیاره، تاپسیس فازی.

۱. مقدمه

سیستم ساختمانی عبارت است از ایجاد فرآیندی نظام مند برای ساختمان سازی یا مجموعه ای از اجزای ساختمانی که به طرق مختلف مونتاژ می شوند تا آرایش های ساختمانی مختلفی را ایجاد کنند و شامل تمامی فعالیت های لازم برای نوع خاصی از ساخت بنا به همراه روش های اجرایی می باشد [۱]. همچنین سیستم های نوین ساختمانی به مجموعه ای از روش های صنعتی ساخت اطلاق می شود که سبک سازی، سرعت اجرا را افزایش داده و عملکرد حرارتی و آکوستیک را در سیستم بهبود می بخشد [۲]. از جمله این سیستم ها می توان به قاب سبک فولادی سرد نورد شده (LSF)، سیستم قالب عایق ماندگار (ICF)، سیستم تری دی پانل^۳ و پیش ساخته بتنی (PRCS^۴) و سایر سیستم ها اشاره کرد. انتخاب یک سیستم ساختمانی با معیارهای مختلفی صورت می گیرد که این انتخاب می تواند با کمک گرفتن از روش های تصمیم گیری چند معیاره انجام شود. این مساله یک روند تعاملی است که نیاز به هماهنگ سازی اطلاعات از بخش های مختلف دارد. دانش سیستم های ساختمانی بسیار وسیع بوده و با توجه به شاخص های گوناگون و همچنین عدم قطعیت های موجود در انجام پروژه ها، انتخاب سیستم ساخت مناسب، آسان نبوده و مساله تصمیم گیری را پیچیده می نماید. در خصوص مساله تصمیم گیری بایستی ذکر کرد که تصمیم گیری چند معیاره یکی از حوزه های تحقیق در عملیات بوده که اخیراً با توجه به نیازمندی های کاربردی گوناگون

¹ Lightweight steel framing

² Insulating concrete form

³ 3D Panel

⁴ Prefabricated Reinforced Concrete Systems