



## بررسی چالش‌های صنعتی سازی ساخت‌وساز کشور با رویکرد دینامیکی و ارائه سیاست‌های مناسب

- پدرام قناد<sup>۱</sup>، عباس رئیس زاده سرمزد<sup>۲</sup>، عبدالرحمان گویلی<sup>۳</sup>، علینقی مشایخی<sup>۴</sup>
- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی شریف
- ۲- استاد و عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه صنعتی شریف

Ars\_136818@yahoo.com

### خلاصه

نرخ بالای رشد جمعیت در دهه‌های اول انقلاب و فقدان برنامه‌های مناسب برای تأمین مسکن اشاره کم در آمد جامعه منجر به عدم توان پاسخگویی به تقاضای مورد نیاز در کشور گردیده است. برای حل این مشکل، صنعتی سازی ساختمان و مسکن به عنوان یکی از مهم‌ترین راه حل‌های موجود که مبتنی بر فناوری‌های نوین است، معروفی می‌گردد. در صورت حرکت به سمت صنعتی سازی ساختمان و مسکن، نه تنها توانایی پاسخگویی به تقاضای فعلی جامعه وجود خواهد داشت، بلکه در سرعت ساخت، کیفیت و قیمت تمام شده ساختمان نیز تأثیرات مثبت جدی خواهد گذاشت. با توجه به تمام مزایا و ضرورت‌های موجود صنعتی سازی، رشد کافی و منطبق با برنامه‌ریزی‌های بلند مدت کشور، نداشته است. در این مقاله سعی شده با تفکر سیستمی و استفاده از روش دینامیک سیستم، مدل دینامیکی از چالش‌های موجود در مسیر حرکت به سوی صنعتی سازی ساختمان ارائه شود. در ایجاد این مدل از نظرات کارشناسان و متخصصان در مورد عوامل درگیر و موثر در رشد صنعتی سازی ساختمان در کشور، استفاده شده است. موتورهای رشد و بازدارنده این پدیده با توجه به موانع و مزایا این سیستم در قالب حلقه‌های علت- معلولی ترسیم گردید، سپس با توجه به تحلیل این حلقه‌ها سیاست‌هایی از قبیل فرهنگ‌سازی، سرمایه‌گذاری روی آموزش و وضع قوانین جدید به صورت مجزا روی حلقه‌ها اعمال شد. با توجه به این حلقه‌ها از موانع اصلی رشد صنعتی سازی در ساخت‌وساز کشور میتوان به عدم سرمایه‌گذاری مناسب دولت در زیر ساخت‌های این صنعت و تمايل کم مردم به واحدهای ساخته شده به این روش، اشاره کرد که بسیاست- گذاری مناسب بر روی فرهنگ‌سازی و وضع قوانین مناسب برای تأمین بودجه‌ی این نوع ساخت‌وساز می‌توان اثرات این موتورهای بازدارنده را کاهش داد.

**کلمات کلیدی:** صنعتی سازی، سیستم‌های دینامیکی، روابط علت و معلولی

### ۱. مقدمه

مسئله تأمین مسکن یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی است که عدمه شهرهای بزرگ کشور در حال حاضر با آن مواجه می‌باشد. نیاز مسکن نشأت گرفته از ۴ عامل اصلی کمبود فعلی، تشكیل خانواده جمعیت جوان در آینده، بازسازی بافت‌های فرسوده و رشد جمعیت می‌باشد. بر اساس گزارش وزارت مسکن در سال‌های گذشته در بهترین حالت توانسته‌ایم ۸۰۰ هزار واحد مسکونی در سال بسازیم و این در حالیست که نیاز سالانه فعلی در حدود ۱/۵ میلیون واحد می‌باشد<sup>[۱]</sup>. لذا می‌توان این مطلب را بیان کرد که مسئله تأمین مسکن در واقع یک بحران است نه یک مشکل. با توجه به رشد روزافزون جمعیت و به تبع آن، نیاز روز افزون به مسکن، واضح است که ساخت واحدهای مسکونی مورد نیاز به روش‌های سنتی و متداول امری ناممکن است و تنها راهکار، گرایش به روش‌های صنعتی سازی مسکن می‌باشد.

در کشورهای پیشرفته، ۴۰ درصد ساخت‌وساز به روش صنعتی انجام می‌گیرد، حال آنکه این رقم در ایران در حدود ۳ درصد می‌باشد<sup>[۲]</sup> و این در حالی است که چشم‌انداز سال ۱۴۰۴ بر آن است که این رقم را به ۳۰ درصد برساند. علیرغم آشکار بودن اهمیت حرکت به سمت ساخت‌وساز صنعتی در کشور، این حرکت روندی بسیار کند و نامطلوب داشته است، لذا بررسی چالش‌ها و موانع موجود در مقابل این حرکت اهمیت زیادی در جهت بهبود روند حرکتی می‌تواند داشته باشد. صنعتی شدن فرآیندی زمان بر و پیچیده می‌باشد که متأثر از عوامل بسیار زیادی است، به همین دلیل بررسی آن به عنوان یک سیستم دینامیکی می‌تواند به شناخت بهتر و همه جانبه از آن منجر شود. همچنین می‌توان اثرات استراتژی‌ها و سیاست‌های مختلف و اثرات جانبه‌ی پیش‌بینی نشده را بر روی این سیستم مطالعه و بررسی کرد.