

مدل سازی پویایی سیستم برای تعالی در قابلیت نوآوری

محمد حسن بچاری صالحی^۱، مصطفی کاظمی^۲، علیرضا خوراکیان^۳

^۱دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، mohamadhassanbachari@gmail.com

^۲گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، kazemi@ferdowsi.um.ac.ir

^۳گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، a.khorakian@um.ac.ir

چکیده

این مقاله دو هدف اصلی را دنبال می‌کند: هدف اول شناسایی روابط میان پنج توانمندساز اصلی و نتایج نوآوری که مدل قابلیت نوآوری در یک شرکت تولیدی را ایجاد می‌نماید. هدف دوم بررسی تأثیر بالقوه هر یک از توانمندسازها بر و نتایج نوآوری در دوره‌ای از زمان است. بدین منظور این تحقیق مدلی پویا برای شبیه‌سازی روابط علی بین توانمندسازهای قابلیت نوآوری، و پیش‌بینی نفوذ هر توانمندساز بر نتایج نوآوری در دوره‌ای از زمان ارائه نموده است. از روش دیماتل (DEMATEL) برای شناسایی چگونگی روابط و شدت نفوذ بین توانمندسازها و نتایج نوآوری استفاده گردید. برای پرداختن به این روابط علی و همچنین پیامدهای حاصل از آنها در گذر زمان از تکنیک مدل‌سازی پویایی‌های سیستم بهره گرفته شد. از طریق شبیه‌سازی شاخص تعالی قابلیت نوآوری (ICE) مشخص شد شرکت مورد مطالعه در سطح سوم بلوغ (نوآوری حمایت شده) قرار گرفته است و بایستی برای تعالی خود بر توانمندسازهای استراتژی نوآوری و کارکنان تمرکز بیشتری نماید. به‌کارگیری مدل‌سازی پویایی سیستم به‌همراه توسعه شاخص تعالی به شرکت‌ها برای برنامه‌ریزی اثربخش‌تر فرآیند توسعه نوآوری در یک بازه زمانی مشخص کمک خواهد کرد.

کلمات کلیدی

قابلیت نوآوری، مدل تعالی سازمان، روش دیماتل، پویایی سیستم

System dynamics modeling for Excellence in Innovation Capability

Abstract

This paper pursues two main objectives: the first is to identify relationships among the five key enablers and results of innovation that developing an innovation capability (IC) model in manufacturing firm. The second objective is to examine the potential impact of each enabler on innovation results over a period of time. With this aims in mind, this study set out to develop a dynamic model to simulate the causal relationships between the IC enablers, and to predict the influence of each enabler on innovation results, over a period of time. This study utilized DEMATEL method to identify relationships and strength of the influence between the five enablers and innovation results, and used system dynamics modeling technique to capture those causal relationships, as well as their consequences over time. Simulating IC excellence index (ICE) was revealed that a surveyed firm was currently at the third maturity level (supported innovation) and should primarily focus on enhancing the innovation strategy and people enablers to progress rapidly and successfully through to higher maturity levels in the future. The use of SD modeling, with the developed ICE Index, will help organizations to plan the most effective innovation development process within a planned time frame.

Keywords

Innovation Capability, Organization Excellence model, DEMATEL Method, System Dynamics

^۱ نویسنده مسئول: محمد حسن بچاری صالحی، نشانی: دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، تلفن: ۰۹۳۶۴۱۱۸۴۶۴