

## شبیه‌سازی تأثیر تحریم بر متغیرهای اقتصادی با رویکرد پویایی سیستم

ایمان صفری بروجردی<sup>۱</sup>، جعفر قیدرخلجانی<sup>۲</sup>، جواد محمدآذری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه امیرکبیر تهران؛ imansafari@aut.ac.ir

<sup>۲</sup>عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر؛ kheljani@aut.ac.ir

<sup>۳</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه امیرکبیر تهران؛ m.azari.javad87@aut.ac.ir

### چکیده

در سال‌های اخیر با توجه به افزایش میزان تحریم‌ها علیه جمهوری اسلامی ایران، مطالعات گسترده‌ای در راستای شناسایی تأثیرات تحریم بر اقتصاد کشور صورت گرفته است. هدف از این پژوهش شناسایی تأثیر تحریم بر برخی متغیرهای اقتصادی از جمله صادرات، واردات، رشد اقتصادی، حجم نقدینگی، تورم، قیمت طلا و نرخ ارز با رویکرد پویایی سیستم می‌باشد. لذا سیستم پویای مذکور با استفاده از نرم‌افزار Arena مورد بررسی قرار گرفته است و سعی شده است که پیش‌بینی مناسبی با در نظر گرفتن تأثیر متغیرهای اقتصادی مذکور بر نرخ تورم در ۵ سال آینده بدست آید. نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق نشان می‌دهد که تحریم به‌صورت مستقیم بر صادرات، واردات و سیستم‌های پولی و بانکی (نرخ ارز) و به‌صورت غیرمستقیم بر بسیاری از متغیرهای اقتصادی از جمله رشد اقتصادی، تورم، حجم نقدینگی، هزینه‌های دولت و... تأثیر می‌گذارد.

### کلمات کلیدی

تحریم - سیستم پویا - شبیه‌سازی - پیش‌بینی - تورم

## Instructions and Formatting Rules for Authors of IIEC2015

Iman Safari Borujerdi<sup>1</sup>, Jafar Gheidar Kheljani<sup>2</sup>, Javad Mohammad Azari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>M.Sc. Student, Department of Industrial Engineering, Amirkabir University of Technology

<sup>2</sup>Associate professor, Department of Industrial Engineering, Malek Ashtar University of Technology

<sup>3</sup>M.Sc. Student, Department of Industrial Engineering, Amirkabir University of Technology

### ABSTRACT

In the recent years, according to increase in the sanctions against Islamic Republic of Iran, many studies in identifying the sanction an effect on Iran's economy has been performed. The purpose of this research is identifying the sanction effects on some economic variables, particularly export, import, economic growth, money supply, inflation, gold price, currency with dynamic system approach. The system dynamic has been examined with arena software and a proper prediction has been tried to perform for the next five years based on the economic variables. Results of the research shows that the sanctions have effects on export, import and financial systems (currency) directly and have effects on many other variables particularly economic growth, money supply, government's costs and etc. indirectly.

### KEYWORDS

Sanction, Dynamic System, Simulation, Prediction, Inflation

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: ایمان صفری بروجردی؛ نشانی: تهران - حد فاصل خیابان حافظ و ولیعصر کوچه سعید دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه امیرکبیر؛

تلفن: ۶۴۵۴۵۳۰۰ نمابر: ۶۶۹۵۴۵۶۹