

ارائه مدل بودجه‌ریزی در ایران بر مبنای رشد اقتصادی و رقابت پذیری منطقه‌ای با رویکرد پویایی سیستم

عزت اله عباسیان

دانشیار اقتصاد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران.
e.abbasian@ut.ac.ir

وحید محمودی

استاد گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران.
vmahmodi@ut.ac.ir

مجتبی امیری

دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران.
mamiry@ut.ac.ir

امید زندی

دانشجوی دکتری مدیریت دولتی گرایش توسعه، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
omid.zandi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۶/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۶/۲۵

چکیده

منابع کمیاب و نیازهای گوناگون در کشور، بودجه‌ریزی را به عنوان موضوعی بسیار با اهمیت و چالش برانگیز برای صاحب‌نظران و تصمیم‌گیران کلان اقتصادی تبدیل نموده است. با توجه به ساختار دولتی اقتصاد ایران و تمرکز قسمت اعظم منابع مالی در دست دولت، نظام بودجه‌ریزی تأثیر بسزایی بر کل اقتصاد ایران و همچنین رشد و یا عدم رشد و توسعه اقتصادی دارد. از اینرو با توجه به اهمیت و ضرورت این مسأله در این پژوهش هدف اصلی ارائه مدل پیاده سازی بودجه‌ریزی با رویکرد پویایی سیستم و در نظر گرفتن متغیرهای رشد اقتصادی و رقابت پذیری منطقه‌ای است. به همین منظور با بکارگیری روش دلفی از ۱۷ نفر از خبرگان متغیرهای تأثیرگذار (شامل متغیرهای جریان، انباشت، درونزا و برونزا) شناسایی شد، سپس ساختار مدل، نمودارهای علت و معلولی، حالت-جریان و ارتباط مفهومی بین متغیرها در نرم افزار Vensim ترسیم گردید. پس از شبیه‌سازی، اعتبار مدل ایجاد شده به وسیله سه آزمون کفایت مرز، ارزیابی ساختار و رفتار مجدداً مورد بررسی قرار گرفت، در انتها نیز با بررسی چهار سناریو مرتبط (مدیریت بودجه، بهبود توان رقابتی، کنترل تورم و جامع)، سناریوی کنترل تورم پیشنهاد گردید.

واژه‌های کلیدی: بودجه‌ریزی، رشد اقتصادی، رقابت‌پذیری منطقه‌ای، پویایی شناسی سیستم‌ها.

۱- مقدمه

اهمیت تخصیص بهینه سرمایه و منابع و تأثیر آن در پیشرفت و توسعه اقتصادی بر کسی پوشیده نیست به همین دلیل بودجه در توسعه امور زیربنایی و زیرساخت‌های اقتصادی و اجتماعی نقش مهمی را ایفا می‌نماید. بنابراین نظام بودجه‌ریزی اهمیت فوق العاده‌ای دارد، چرا که دستیابی به توسعه پایدار و متوازن در کشور مستلزم محرومیت زدایی از مناطق محروم و ایجاد زمینه‌های رشد و توسعه در این مناطق و از بین بردن تمرکز در مناطق دیگر است (طباطبایی نسب، زهره، ۱۳۸۶، ۲۳). از بررسی ۱۰۲ قانون بودجه کشور که از سال ۱۲۸۹ الی ۱۳۹۱ به تصویب رسیده است، می‌توان گفت که شیوه بودجه‌ریزی، ضمن رعایت اصول کلاسیک بودجه و پاره‌ای از اصلاحات، همواره روش سنتی و افزایشی بوده است و به رغم الزام قانونی در تبصره ۴۸ قانون بودجه سال ۱۳۸۰ و تأکید ایجاد شده در بندهای ۳۲ و ۳۳ سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه مبنی بر استفاده از بودجه عملیاتی و با وجود تلاش‌های انجام شده، همچنان روش بودجه‌ریزی در ایران، با بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد (عملیاتی) فاصله زیادی دارد (نوبخت، محمدباقر، ۱۳۹۱، ۱۵).

علاوه بر این، شکل و ساختار کنونی بودجه کشور مطلوب نیست. شفافیت و دقت برآوردهای درآمدی و هزینه‌ای بودجه پایین است. تصمیمات احساسی و ناگهانی دولت، ناسازگاری بین برنامه‌های توسعه و بودجه‌های سنواتی، حاکمیت منافع دستگاهی، ساختار مدیریت دولتی در کشور از جمله علل تورش بین اقلام برآوردی و عملکردی درآمدها و هزینه‌ها است. این نقص معمولاً از طریق تقدیم متمم بودجه به مجلس، جابه جایی اعتبارات ردیف‌های قانون بودجه، تقلیل اعتبارات سرمایه گذاری و نیمه تمام گذاشتن پروژه‌های عمرانی، ترمیم می‌شود (قاسمی، محمد و دیگران، ۱۳۸۷، ۱۱۱).

همچنین هدفگیری نرخ رشد اقتصادی هشت درصد، یکی از وجوه مشترک اهداف برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی اخیر کشور به شمار می‌رود. علیرغم تکرار این هدف، عملکرد دهه اخیر اقتصاد ایران نشان می‌دهد فاصله قابل توجهی میان وضع موجود و مطلوب وجود دارد (میرجلیلی، سیدحسین، ۱۳۹۵، ۵).

در سیاست‌های اقتصاد مقاومتی نیز مسأله توسعه منطقه‌ای مطرح شده است. در بند سوم این سیاست‌ها بر "ایجاد بستر رقابت بین مناطق و استان‌ها و بکارگیری ظرفیت و قابلیت متنوع در جغرافیای مزیت‌های مناطق کشور" به منظور رشد بهره‌وری در اقتصاد تأکید شده است. لذا تدوین

برنامه رقابت پذیری مناطق و توسعه منطقه‌ای نیز ضرورت دارد (سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، ۱۳۹۲).

در این پژوهش مدل پیاده سازی بودجه‌ریزی بر مبنای رشد اقتصادی و رقابت پذیری منطقه‌ای با رویکرد پویایی سیستم ارائه می‌گردد. لذا سؤال اصلی در این پژوهش: مدل بودجه‌ریزی در ایران مناسب با تئوری‌های رشد اقتصادی و رقابت پذیری منطقه‌ای چگونه است؟ سؤالات فرعی نیز عبارتند از: عناصر مدل بودجه‌ریزی متناسب با رشد اقتصادی و رقابت پذیری منطقه‌ای کدامند؟ روابط بین عناصر مدل بودجه‌ریزی متناسب با رشد اقتصادی و رقابت پذیری منطقه‌ای در ایران چگونه است؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تجربه نظام اداری و مالی در جهان بیانگر شیوه‌های متفاوت بودجه‌ریزی است که هر کدام از آنها با توجه به زمینه‌های اداری، قانونی و مدیریتی دارای اهداف و فرآیندهای مختلفی هستند. در عین حال اجرای هر کدام از شیوه‌های بودجه‌ریزی، به مراتب از نوع شکل آنها اهمیت بیشتری دارد. این شیوه‌ها نه تنها قواعد تصمیمات بودجه‌ای را تعیین می‌کنند، بلکه استانداردهای سنجش موفقیت، یا قواعد ارزیابی همان تصمیمات را نیز مشخص می‌نمایند. شیوه‌های کاملاً متفاوت بودجه‌ریزی مانند: بودجه‌ریزی متداول یا سنتی، بودجه‌ریزی افزایشی، بودجه‌ریزی برنامه‌ای، بودجه‌ریزی بر مبنای صفر، بودجه‌ریزی طرح و برنامه، بودجه‌ریزی عملیاتی و غیره وجود دارد اما ذکر این نکته ضروری است که در عمل منحصر ساختن نظام بودجه‌ریزی یک کشور به یکی از این شیوه‌ها امکان پذیر نیست و اکثر کشورهای جهان از چندین شیوه به طور همزمان، به عنوان بخشی از فرآیند بودجه‌ریزی خود استفاده می‌کنند.

در مطالعه‌ای که توسط هانسن صورت گرفت، انواع روش‌های بودجه‌ریزی بر حسب سه شاخص پیش‌بینی، برنامه ریزی عملیاتی و ارزیابی عملکرد در یک مدل با یکدیگر مقایسه شدند. نتایج حاصل از بررسی این مدل، گویای مطلوب‌تر بودن بودجه‌ریزی غلطان نسبت به سایر روش‌های بودجه‌ریزی بود (نوبخت، محمدباقر، ۱۳۹۱، ۲۳).

در ایالات متحده، پس از نظام طرح‌ریزی، برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی، اقدامات دیگری از قبیل مدیریت بر مبنای هدف (MBO^۱) و بودجه‌ریزی بر مبنای صفر ظهور کردند، اما این اقدامات به دلیل فشارهای دولت و عدم مشارکت جدی مجلس، اثرگذاری چندانی نداشتند. با وجود این بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۱۹۹۶ میلادی، سیل وسیعی از قوانین جدید از سوی مجلس

بودجه، نقش تأمین توسعه اقتصادی و نقش تأمین ثبات اقتصادی

از سوی دیگر مایکل تودارو^۴ رشد اقتصادی را فرایند پایداری می‌داند که در اثر آن ظرفیت تولید اقتصادی در طی زمان افزایش می‌یابد و سبب افزایش سطح درآمد ملی شده و سه مؤلفه رشد اقتصادی زیر را در این مسیر تأثیرگذار می‌داند: الف) انباشت سرمایه از جمله کلیه سرمایه‌گذاری‌های جدید در حوزه زمین، تجهیزات مادی و منابع انسانی از راه بهبود در سلامت، آموزش و مهارت‌های شغلی. ب) رشد جمعیت و در نتیجه رشد متعاقب آن در نیروی کار و ج) پیشرفت فناوریانه یعنی شیوه‌ای جدید برای انجام دادن کارها (محمودی، وحید، ۱۳۹۱، ۱۴۸-۱۵۲).

تعریف رقابت‌پذیری نیز از آغاز تاکنون در حال تحول بوده و به سوی تکامل در حرکت بوده است. اما همه آنها به ویژگی‌ها و شرایط مشترکی برای تعریف موقعیت رقابت‌پذیری منطقه‌ای اشاره دارند. از جمله این ویژگی‌ها می‌توان به "سطح اشتغال و درآمد بالا و تولید سرمایه، استانداردها و کیفیت بالای زندگی، توانایی رقابت در بازار و توجه به عوامل طبیعی، تاریخی و فرهنگی" اشاره نمود. در نهایت می‌توان رقابت‌پذیری منطقه‌ای را به طور کلی به عنوان "توانایی مناطق در ایجاد سطوح قابل قبولی از اشتغال و درآمد، افزایش سهم بازار، سوددهی، رشد ارزش افزوده و ماندن در صحنه رقابت عادلانه و بین‌المللی برای یک دوره طولانی" تعریف نمود. به تازگی نیز عوامل بیرونی نرم در توسعه منطقه‌ای مورد توجه قرار گرفته است که عبارتند از: سرمایه مولد، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی - نهادی، سرمایه فرهنگی، سرمایه زیرساختی و سرمایه خلاق/دانشی (آقازاده، هاشم و دیگران، ۱۳۸۶، ۳۹).

برای عینیت بخشیدن به رقابت‌پذیری منطقه‌ای در دنیای واقعی، به تدوین مدل‌های مفهومی پرداخته می‌شود تا بتواند ابعاد مختلف و اساسی رقابت‌پذیری منطقه‌ای را توضیح دهد. در این تحقیق به منظور استخراج شاخص‌های رقابت‌پذیری منطقه‌ای سه مدل الماس مدل الماس مزیت رقابتی پورتر، مدل هرمی و مدل کلاه رقابت‌پذیری منطقه‌ای مورد بررسی قرار گرفته است.

ورتونوا^۵ (۲۰۰۹) به منظور تعریف و بررسی میزان موفقیت رقابت‌پذیری منطقه‌ای در اتحادیه اروپا از مدلسازی سیستم پویا استفاده نمود و نمودارهای علی معلولی، جریان و معادلات مرتبط را ارائه نمود. نتیجه این پژوهش با توجه به شبیه‌سازی‌های انجام شده تمرکز بر نیروی کار منطقه‌ای بعنوان متغیر رشد درونزا است.

به تصویب رسید که زمینه ساز مدیریت بر مبنای عملکرد در سطح دولت بود که برای اولین بار از عبارت "بودجه‌ریزی عملیاتی نوین" در آن استفاده شد (حسن آبادی، محمد و نجار صراف، علیرضا، ۱۳۸۵، ۷۲).

محمد عظیم قریشی^۲ (۲۰۱۳) در مقاله‌ای یک چهارچوب اقتصادی کلان را با استفاده از روش سیستم‌های پویا برای کشورهای در حال توسعه ارائه می‌کند و با توجه به پنج سناریوی پیشنهادی (برای نمونه دو کشور پاکستان و غنا) سرمایه‌گذاری داخلی از طریق وام را بهترین روش برای افزایش تولید ناخالص داخلی بیان می‌نماید.

سری جاری^۳ (۲۰۰۸) نیز بر سیستم پویا بعنوان یک مدل ابزاری و جایگزین در فرآیند بودجه‌ریزی تأکید دارد. اگرچه ایجاد و ارزیابی این مدل آسان نیست اما در مقایسه با دیگر روشها دقیقتر بوده و برای پیش‌بینی و تحلیل در مقیاس بزرگ و کلان بسیار مناسب می‌داند.

در پایان نامه دکتر طایبه امیرخانی (۱۳۸۹) با عنوان "مدلی برای پیاده‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در ایران"، پژوهشگر با بکارگیری روش تئوری سازی داده بنیاد به استخراج مفاهیم و مقوله‌های اولیه پرداخته است. سپس تأثیرات و روابط بین آنها را تعیین نموده و در انتها با بکارگیری روش پویایی سیستم اقدام به طراحی مدل نموده است. متغیرهای مورد نظر یافته از این تحقیق به منظور پیاده‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در ایران عبارتند از: قوانین و مقررات پشتیبان، تمایل کارکنان به پیاده‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد، تکنولوژی اطلاعات، کیفیت سیستم اندازه‌گیری عملکرد، کیفیت سیستم برنامه ریزی استراتژیک، کیفیت سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت و ظرفیت علمی و فنی کارکنان. این تحقیق سه دستاورد اصلی دارد که عبارتند از: مشخص کردن الزامات پیاده‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد، مشخص کردن تأثیر و تأثرات متقابل این عوامل بر یکدیگر به منظور پیاده‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و مشخص کردن توابع و روابط ریاضی میان عوامل مذکور.

در رساله دکتر فرزانه جلالی علی آبادی (۱۳۹۵) با عنوان "طراحی مدل اجتماعی تدوین بودجه در حوزه علوم، تحقیقات و فناوری" با بکارگیری تئوری سازی داده بنیاد و مصاحبه با کارشناسان و مدیران بخش برنامه و بودجه و تشکیلات در حوزه علوم، تحقیقات و فناوری و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور مدل درک ذهنی تدوین‌کنندگان بودجه در حوزه علوم، تحقیقات و فناوری استخراج شده و به پنج نقش بودجه‌ریزی بدین صورت تأکید شده است: نقش تأمین کالاها و خدمات عمومی، نقش تأمین عدالت اجتماعی، نقش اقتصادی

روش تحقیق

در این پژوهش، جامعه آماری جهت بکارگیری روش دلفی خبرگان و متخصصین می‌باشند. گروه های اصلی خبرگان به شرح زیر است:

- افرادی که به دلیل اشتغال در سازمان هایی نظیر سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، دیوان محاسبات کشور و یا سابقه نمایندگی مجلس شورای اسلامی، بصورت عملی با بودجه‌ریزی و مشکلات آن در ایران درگیر بوده‌اند.
 - افرادی که از نظر علمی با بودجه‌ریزی و مباحث رشد اقتصادی و رقابت پذیری منطقه‌ای آشنایی دارند؛ بدین ترتیب که در جایگاه اساتید به این روش اشراف دارند و بعضاً به عنوان مشاور در زمینه‌های اشاره شده با دستگاه‌های دولتی همکاری داشته‌اند.
 - کارشناسان دفتر مطالعات برنامه و بودجه مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی
- روش نمونه‌گیری هدفمند برای جمع آوری داده ها استفاده شد. در این روش نمونه گیری همه موردهایی که با معیار معینی سازگاری دارند انتخاب می شوند. گاهی اوقات ممکن است پژوهش ایجاب کند که اطلاعاتی از افراد و گروه های خاصی به دست آورده شود، یعنی انواع خاصی از افراد که قادر به ارائه اطلاعات مورد نظر پژوهشگر هستند، زیرا آنها تنها افرادی هستند که می توانند چنین اطلاعاتی ارائه دهند یا برخی از معیارهایی که پژوهشگر تدوین کرده مطابقت دارند (دانایی فرد و دیگران، ۱۳۹۱، ۵۵).

بطور کلی نمونه این پژوهش مرکب از ۱۷ نفر از خبرگان مذکور بوده است و در فرآیند انجام کار نتایج هر مرحله مکرراً به این افراد عرضه شده و در هر مرحله اصلاحات لازم با توجه به نظرات آنها انجام شده است.

مدل‌سازی به روش سیستم دینامیک^۶ (SD)

هنر اصلی مدل‌سازی با روش پویایی‌شناسی سیستم‌ها کشف و معرفی فرآیندهای بازخوردی است که همراه با ساختارهای حالت و جریان، تأخیرات زمانی و غیرخطی بودن‌ها پویایی‌های یک سیستم را تعیین می‌کنند که به تشخیص عیوب ساختار سیستم کمک می‌کند نه مقصر شناختن افرادی که در آن ساختار تصمیم می‌گیرند.

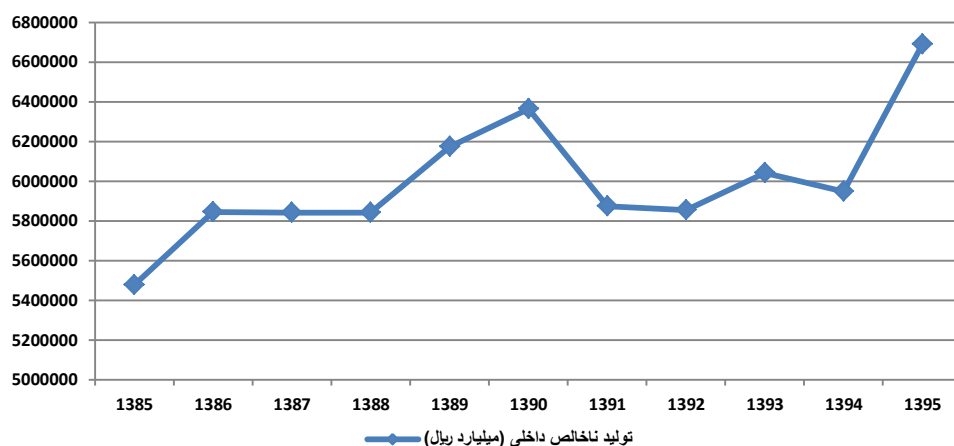
با توجه به آنچه پیش از این گفته شد و به منظور اجرای مدل‌سازی و نقطه آغاز بررسی و تحلیل یک سیستم باید ابتدا چارچوب مسأله و ویژگی‌های اولیه آن را بشناسیم. مسأله چیست و چرا آن را مسأله تلقی می‌کنیم؟ آیا مسأله به درستی

تبیین شده است؟ هدف از طرح این مسأله چیست؟ از آنجایی که قصد داریم پارامترهای مؤثر بر بودجه‌ریزی و پیامدهای مرتبط با آن را تعیین و براساس آن با استفاده از داده‌های کمی تلاش کنیم راهکارهای موجود در این زمینه را برای بهبود رشد اقتصادی و توسعه منطقه‌ای به کار گیریم ابتدا برخی شاخص‌های موجود را در بازه زمانی مورد نظر بررسی خواهیم کرد. برای این کار از نمودارهایی به نام الگوهای مرجع استفاده می‌کنیم.

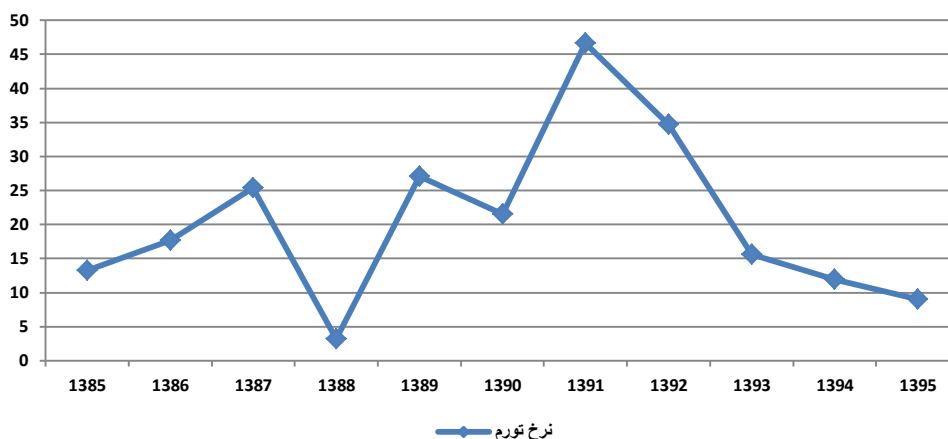
الگوهای مرجع^۷

رفتار یا الگوهای مرجع در واقع مجموعه‌ای از نمودارها و داده‌های تشریحی است که پیشرفت مشکل را در طول زمان نشان می‌دهد (استرمن^۸، ۲۰۰۰، ترجمه برارپور، ۱۳۸۸، ۲۴). همانطور که پیش از این نیز به تفصیل بیان شد، روش بودجه‌ریزی دولتی در ایران سنتی است و پاسخگوی نیازهای جامعه در حال توسعه ما نیست؛ بودجه‌ریزی ناقص است و می‌توان گفت چندان کارآمد نیست. در این روش بیشتر روی هزینه‌ها تاکید می‌شود و پیامدها و نتایج کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. در حالی که می‌توان گفت درمان بسیاری از مشکلات اقتصاد ایران از جمله تورم، بیکاری، کاهش بهره وری و رشد پائین اقتصادی را می‌توان در بودجه‌ریزی مناسب پیدا کرد. بر همین اساس به بررسی رفتار شاخص‌های کلیدی اقتصادی می‌پردازیم و در ادامه روند تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و غیره را در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ بررسی خواهیم کرد.

یکی از مهم‌ترین مولفه‌های سنجش و ارزیابی وضعیت رشد اقتصادی یک کشور با استفاده از تغییرات تولید ناخالص داخلی، محاسبه می‌شود. بنابراین اگر رشد اقتصادی در یک دوره به شکل مداوم افزایش یابد، بنابراین سطح رفاه برای مردم نیز رشد خواهد کرد. با بررسی آمارهای اقتصاد ایران، می‌توان دریافت که رشد اقتصادی رفتار نوسانی داشته و به‌طور متوسط نرخ رشد تولید ناخالص داخلی نیز کمتر از ۳ درصد بوده است. مقدار تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۸۵ برابر با ۵۴۷۶۳۳۷ میلیارد ریال می‌باشد که این مقدار در سال ۱۳۹۵ به ۶۶۹۱۰۰۰ میلیارد ریال افزایش یافته است. از سوی دیگر بررسی آمارهای تورمی در بازه زمانی ذکر شده نشان می‌دهد که حل مشکل تورم برای اقتصاد کشور یک مسأله اساسی است. در شکل ۲ نرخ تورم در دوره ده ساله ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ نشان داده شده است.



شکل ۱: تولید ناخالص داخلی در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵



شکل ۲: نرخ تورم در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵

هدف، یافتن علل این رفتار پویا می‌باشد که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد.

مرز سیستم^۹:

هر سیستم دارای حد یا مرزی است که آن را از پیرامونش جدا و درعین حال آن را با محیط مرتبط می‌سازد. می‌توان گفت، حد و مرز سیستم نقاطی است که فراتر از آن ویژگی‌های خاص سیستم دیگر قابل تشخیص نیست. چه بسا اگر مرز را بزرگتر در نظر بگیریم، واقعیات را بسیار روشن تر و بهتر درک کنیم؛ اما باید توجه داشته باشیم که گاهی بزرگتر کردن مرزهای سیستم پیچیدگی‌هایی ایجاد می‌کند که حل مسأله را دچار مشکل می‌کند. مرز مدل از پیش تعیین شده نیست و توسط مدلساز تعیین می‌شود. بدون در نظر گرفتن مسأله و مرز

لازم به ذکر است مدل‌سازی براساس الگوهای مرجع صورت می‌گیرد چرا که مسأله اصلی یک اتفاق نیست بلکه روندی است که این نمودارها در طول زمان نشان می‌دهند؛ مدل سیستم‌دینامیک باید ساختار واقعی سیستم را طوری تقلید کند که رفتار آن دقیقاً مثل رفتار سیستم واقعی باشد. رفتار، تنها به معنی تکرار تجربیات گذشته نیست، بلکه جواب دادن به شرایط و سیاست‌های کاملاً جدیدی است که به سیستم اعمال می‌شود (استرمن، ۲۰۰۰، ترجمه برارپور، ۱۳۸۸، ۶۸).

پس از تعریف مسأله و تشریح آن در افق زمانی مناسب، برای مدل‌سازی باید مرزهای سیستم را تعیین و سپس به بررسی چگونگی بروز مسأله پرداخت. به عبارت دیگر مسأله موجود با یک رفتار پویا در طول زمان مشخص می‌شود که

و از سایر موارد صرفنظر شده است؛ در ادامه بیشتر این عوامل تشریح خواهد شد.

پس از مشخص کردن مرز سیستم باید عوامل مؤثر بر متغیرهای کلیدی مسأله مشخص شوند. چه متغیرهایی در روند بودجه‌ریزی ذهن را درگیر می‌کند؟ پیامدهای ناشی از اجرای بودجه‌ریزی چیست؟

پس از تعریف مسأله و تشریح آن در افق زمانی مناسب و معرفی مرزهای سیستم برای مدل‌سازی باید شروع به ایجاد یک تئوری به نام فرضیه پویا کرد. فرضیه پویا به بیان علل رفتار مشکل‌ساز می‌پردازد. یک فرضیه پویا یک تئوری کارا در مورد چگونگی بروز مسأله است. این یک فرضیه است چون همیشه مشروط است و در حین یادگیری از فرآیند مدل‌سازی و جهان واقعی، در معرض بازنگری یا حذف کردن قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر مسأله موجود با یک رفتار پویا در طول زمان مشخص می‌شود که هدف، یافتن علل این رفتار پویا می‌باشد که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد.

سیستم، مدل‌سازی کاری دشوار خواهد بود و چه بسا مدل‌هایی ساخته شود که بسیار دشوار، دارای اجزای بسیار زیاد و پیچیده خواهند بود چرا که عوامل زیادی می‌تواند به یکدیگر مرتبط باشد ولی مشخص نیست که با چه هدفی کنار یکدیگر قرار خواهند گرفت و چرا رابطه بین آنها باید در نظر گرفته شود.

با توجه به مصاحبه‌های صورت گرفته با خبرگان، مرز سیستم در جدول ۱ گردآوری شده است و به‌طور خلاصه محدوده‌ی مدل را با شناسایی و دسته‌بندی زیرسیستم‌ها، شاخص‌ها و متغیرهای مدل شناسایی می‌کند. لازم به ذکر است نوع متغیرها در ادامه آورده خواهد شد.

همانطور که در جدول ۱ دیده می‌شود در اینجا مرز سیستم به‌وسیله سه زیرسیستم نیروی انسانی، مالی و اقتصادی و تولید و خدمات و با در نظر گرفتن شاخص‌های رشد اقتصادی، رقابت‌پذیری منطقه‌ای و الگوهای ایرانی اسلامی پیشرفت و با معرفی فاکتورهایی نظیر تعداد نیروی کار، نرخ اشتغال، تورم، تولید ناخالص داخلی و غیره در نظر گرفته شده

جدول ۱: مرز مدل

شاخص‌های مورد نظر زیرسیستم‌های مدل	رشد اقتصادی	رقابت‌پذیری منطقه‌ای	الگوهای ایرانی اسلامی پیشرفت
تولید و خدمات	تولید غیر نفتی، تولید ناخالص داخلی و بهره‌وری نیروی کار	بهره‌وری نیروی کار و سطح رفاه و خدمات عمومی	تولید ناخالص داخلی بدون نفت (کاهش وابستگی به نفت)
نیروی انسانی	تعداد نیروی کار و بهره‌وری نیروی کار	بهره‌وری نیروی کار	نرخ اشتغال نیروی کار (تکیه بر ظرفیت‌های داخلی نیروی کار)
مالی و اقتصادی	تورم، بودجه دولت، نابرابری درآمدی، سرمایه و پس‌انداز	سرمایه‌گذاری خارجی و متوسط درآمد نیروی کار در منطقه	انضباط مالی (شفاف سازی و سالم سازی اقتصادی) و بودجه دولت

فرضیه پویا

اثرگذار هستند بر متغیرهایی که در سه زمینه رقابت‌پذیری منطقه‌ای، رشد اقتصادی و الگوهای رشد، شناسایی شدند، تمرکز می‌کنیم؛ درحقیقت سیستم بودجه‌ریزی از دید این پژوهش باید متناسب با این پارامترها به صورت متناوب مدیریت و برنامه‌ریزی شود تا وضعیت اقتصادی بهبود یابد و آنچه که منجر به رشد پارامترهای نامطلوب خواهد شد را کاهش دهند.

اثر مستقیم بودجه بر رشد اقتصادی از طریق بررسی هزینه‌های دولت در فعالیتهای مختلف مشخص است و با توجه به نظریات اقتصاد کینزی به طور مستقیم، تقاضای کل و در نتیجه، تولید ناخالص داخلی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از

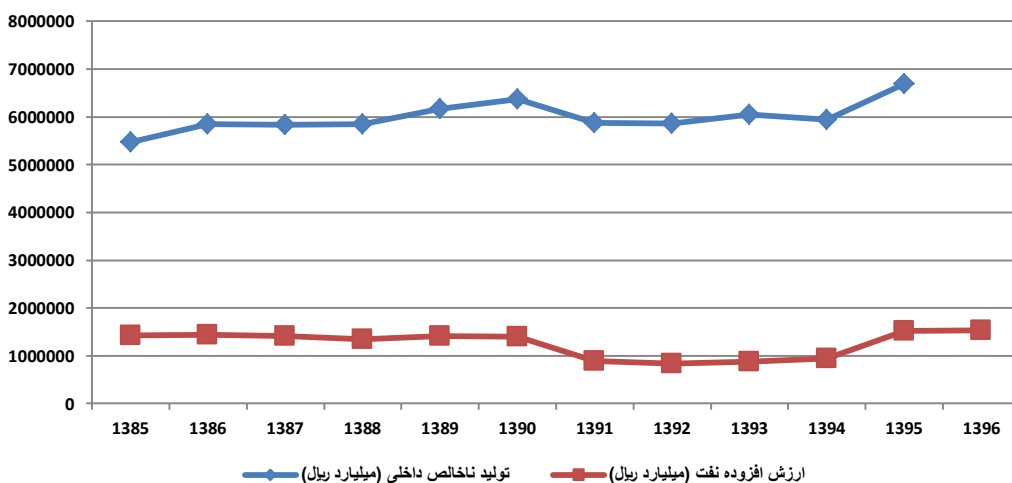
به‌طور کلی بودجه‌ریزی به‌عنوان یکی از چالش‌های پیش روی هر کشور می‌باشد. وابستگی این مسأله به رشد اقتصادی و عوامل ایجاد کننده آن باعث شد ساختار اقتصادی را با توجه به مرز سیستم مورد بررسی قرار دهیم به‌ویژه اینکه برای تصمیم‌گیری در این زمینه و یا تغییر وضعیت موجود باید بدانیم تغییرات، چگونه بر سیستم بودجه‌ریزی اثرگذار خواهد بود.

مطابق با آنچه پیش از این ذکر شد و با مروری بر مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته است و در بخش‌های قبلی ذکر شد؛ ما در این پژوهش از عواملی که بر بودجه‌ریزی

کشور حمایت از تولید داخلی کالاهای غیرنفتی و توسعه هرچه بیشتر صادرات آنها ضروری است.

از سوی دیگر هماهنگی و تعامل رشد اقتصادی با توسعه ملی و منطقه‌ای می‌تواند کیفیت و استانداردهای زندگی و رفاه را در سطح منطقه افزایش دهد و میزان مزیت رقابتی آن منطقه را بهبود ببخشد. بیشتر مطالعات پیشین سطح رقابت‌پذیری کشورها را منعکس‌کننده توان آنها در تامین و افزایش رفاه عمومی برای مردم خود می‌دانند. یا به عبارت دیگر رقابت‌پذیری بر اساس رفاه اقتصادی کشورها تعریف می‌شود و رفاه اقتصادی متناسب با سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی انجام شده در کشورها افزایش می‌یابد؛ هر چه رشد اقتصادی در یک کشور بیشتر باشد نیروی کار بیشتری برای افزایش تولید و خدمات به کار گرفته می‌شود و کارایی بازار نیروی کار که افزایش رقابت‌پذیری را به همراه خواهد داشت، افزایش می‌یابد با توسعه نسبی در جهان و منطقه می‌توان سرمایه‌های خارجی بیشتری را با هدف کسب دانش و نوآوری از کشورهای صاحب فناوری، توسعه بازارهای صادراتی، خدمات فنی مهندسی و کالاهای ایرانی، جذب کرده و از این طریق رشد اقتصادی را افزایش داد.

طرف دیگر همانطور که شکل ۳ نشان می‌دهد رشد اقتصادی در ایران به شدت به درآمدهای نفتی وابسته است بدین صورت که هرگاه درآمدهای نفتی افزایش یافته، رشد اقتصادی نیز بهبود یافته است. با این وجود، از یک سو وابستگی به درآمدهای نفتی متناسب با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی که از شاخص‌های الگوی رشد ایرانی می‌باشد، نیست و از سوی دیگر برای توسعه اقتصاد باید سیاست‌های کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی را در پیش گرفت؛ در غیر اینصورت دستیابی به رشد اقتصادی پایدار امکان‌پذیر نخواهد بود. همچنین اگر درآمدهای دولت تنها از صادرات نفت باشد، به دلیل عدم استفاده بهینه از منابع، سرمایه‌گذاری‌های مولد و اشتغال‌زا متناسب با تقاضای بازار کار و ایجاد اشتغال پایدار انجام نخواهد شد پس دولت باید از طریق تخصیص منابع مالی در بودجه به دنبال ایجاد اشتغال برای افراد جویای کار جامعه باشد، و با بهبود فضای کسب و کار به عنوان فرصتی برای افزایش سرمایه‌گذاری داخلی و جذب سرمایه‌های خارجی و تشکیل سرمایه‌های جدید برای رونق اقتصادی و در نتیجه ایجاد اشتغال و رشد اقتصادی پایدار در کشور باشد به عبارت دیگر برای نیل به توسعه پایدار و بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی



شکل ۳: ارزش افزوده نفت و تولید ناخالص داخلی در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵

تشریح نمودار علت و معلولی مربوط به این پژوهش
به‌طور کلی نمودار نمودار علت و معلولی موجود در این پژوهش از چندین حلقه بازخوردی تشکیل شده است که هر کدام بیان‌کننده عواملی است که برخی از آنها در قسمت فرضیه پویا شرح داده شد و در ادامه جزئیات مربوط به هر بخش بیان خواهد شد.

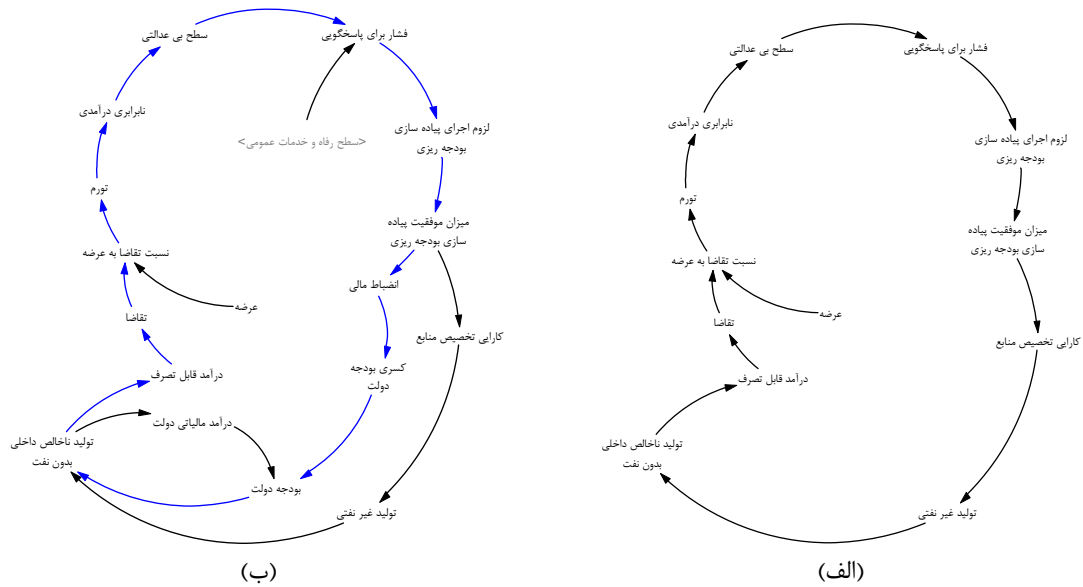
اکنون فرآیند مدل‌سازی را با در نظر گرفتن متغیرهایی که در این قسمت در مورد آنها توضیحاتی ارائه گردید، آغاز می‌کنیم.

رسم مدل علی و معلولی

ترسیم حلقه‌ها و ارتباط‌های مفهومی بین متغیرها از مهم‌ترین مراحل ساخت مدل‌های پویای سیستمی است. در این قسمت نمودارهای علت و معلولی ارائه می‌گردد.

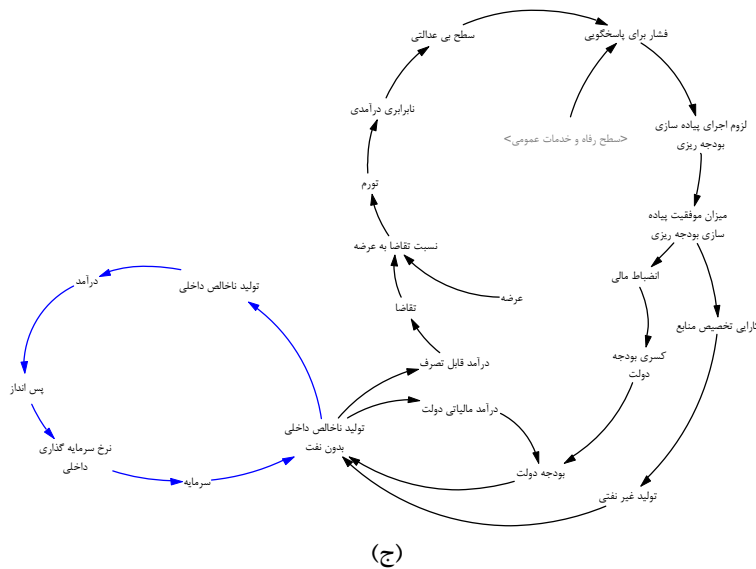
حالت درآمد افزایش خواهد یافت و رشد تقاضا را به همراه خواهد داشت در شرایطی که نسبت تقاضا به عرضه زیاد شود نرخ تورم رشد خواهد کرد و این امر توزیع درآمد در جامعه را با مشکل مواجه خواهد کرد با افزایش سطح نابرابری و نارضایتی در جامعه لزوم بودجه‌ریزی موفق نسبت به قبل بیشتر خواهد شد. شکل ۴- الف این بخش از مدل را نمایش می‌دهد.

همانطور که گفته شد یکی از پیامدهای بودجه‌ریزی تأثیر بر رشد اقتصادی و تولید ناخالص داخلی می‌باشد که در مطالعات پیشین نیز بسیار بر چنین موضوعی تأکید شده است. هر گاه سیستم بودجه‌ریزی یک کشور موفقیت آمیز عمل کند این موضوع باعث می‌شود بودجه مناسب به هر فعالیت تخصیص پیدا کند. به عبارت دیگر در یک اقتصاد وابسته به نفت، تخصیص بودجه برای افزایش تولیدات غیرنفتی باعث افزایش تولید ناخالص داخلی غیرنفتی خواهد شد، در این

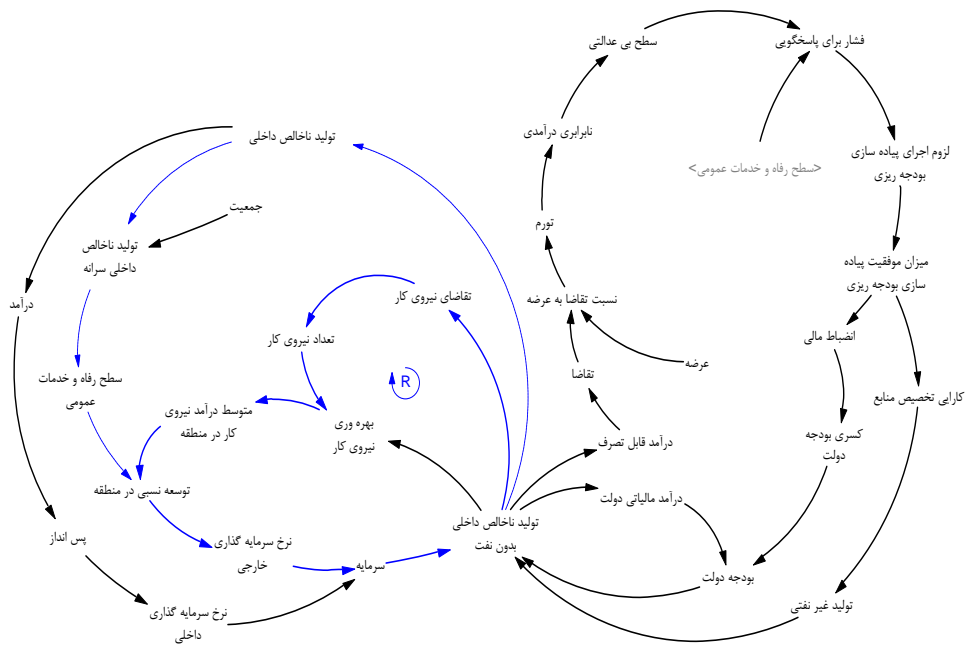


(ب)

(الف)



(ج)



(د)

شکل ۴: نمودار علت و معلولی

از اثرات غیرمستقیم بودجه‌ریزی تاثیر بر بازار نیروی کار است. هرچه تولید ناخالص داخلی برای تولیدات بدون نفت افزایش یابد تقاضا برای بکارگیری نیروی کار افزایش می‌یابد به دنبال آن درآمد و بهره‌وری نیروی کار افزایش خواهد یافت و با رشد و توسعه در منطقه و افزایش رتبه رقابت‌پذیری سرمایه‌های خارجی را برای سرمایه‌گذاری در بخش تولید افزایش خواهد داد این مساله در یک حلقه تقویت کننده تولید ناخالص داخلی را افزایش خواهد داد (شکل ۴-د).

نمودار حالت جریان

هر چند نمودارهای علی معلولی ساختار بازخوردی سیستم را به خوبی نشان می‌دهند، اما برای شبیه سازی کامپیوتری مناسب نیستند. نمودارهای انباشت و جریان ابزاری جهت مدل سازی فرضیات ساخته شده در نمودارهای علی می‌باشند.

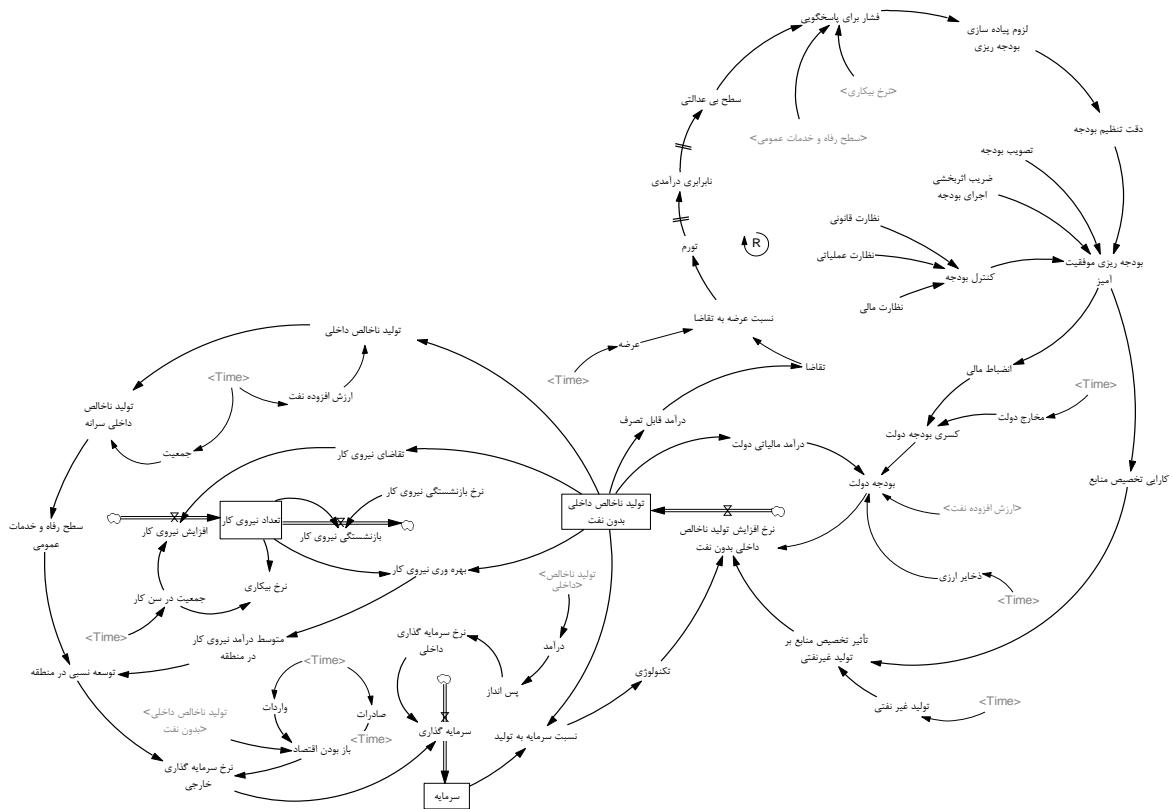
نام مدل و متغیرهای سیستم‌های پویا باید طوری باشد تا ساختمان، تجزیه و تحلیل و دیگر موارد مدل به خوبی درک شوند. نام مدل و متغیرها باید بیانگر مواردی که قرار است در مدل به آن پرداخته شود باشند. در این قسمت در جدول ۲ پس از معرفی انواع متغیرهای استفاده شده در این مدل، نمودار حالت جریان استفاده شده در این پژوهش در شکل ۵ آورده شده است.

از سوی دیگر همانطور که در شکل پیداست هرچه بودجه‌ریزی ضعیف عمل کند برآورد دقیق از منابع دولت و کنترل هزینه‌های دولت وجود نخواهد داشت و انضباط مالی که می‌تواند تمام منابع و مصارف موجود در بودجه دولت را ارزیابی کند و از بدیهی‌ترین اصول بودجه‌ریزی است، از بین خواهد رفت، دولت با کسری بودجه مواجه خواهد شد رشد هزینه‌های متفرقه، کسری بی‌سابقه تراز بودجه‌های سالانه‌ی دولت و عدم امکان کنترل اعتبارات جاری از یک طرف و عدم امکان تامین حداقل‌های لازم برای عملیات عمرانی تولیدی و خدماتی ازسویی دیگر می‌تواند نظام بودجه‌ریزی را با مشکل مواجه کرده و این امر تولید ناخالص داخلی را کاهش خواهد داد. (شکل ۴-ب)

در ادامه باید توجه داشت از یک سو با رشد تولید ناخالص داخلی درآمد ملی رشد خواهد کرد و این موضوع میزان درآمد ملی را افزایش خواهد داد با افزایش درآمد ملی پس‌انداز رشد خواهد کرد و با افزایش سرمایه‌گذاری‌های داخلی میزان تولید ناخالص داخلی را افزایش خواهد داد (شکل ۴-ج) و از سوی دیگر با رشد تولید ناخالص داخلی رفاه عمومی افزایش خواهد داشت و با افزایش درجه رقابت‌پذیری منطقه‌ای سرمایه‌گذاری‌های خارجی بیشتری را برای بکارگیری در افزایش تولید ناخالص داخلی جذب خواهد کرد؛ بخشی از مدل که این موضوع را نشان می‌دهد در شکل ۴-د با خطوط نقطه‌چین آمده است.

جدول ۲: نوع متغیرهای بکارگرفته شده در مدل

نوع متغیر	متغیر
انباشت	تعداد نیروی کار، سرمایه و تولید ناخالص داخلی بدون نفت
جریان	نرخ افزایش تولید ناخالص داخلی بدون نفت، افزایش نیروی کار، بازنشستگی نیروی کار و سرمایه گذاری
کمکی - درونزا	تولید ناخالص داخلی، تولید ناخالص داخلی سرانه، تقاضای نیروی کار، نرخ بیکاری، بهره‌وری نیروی کار، متوسط درآمد نیروی کار در منطقه، سطح رفاه و خدمات عمومی، توسعه نسبی در منطقه، باز بودن اقتصاد، نرخ سرمایه‌گذاری خارجی، نرخ سرمایه‌گذاری داخلی، پس‌انداز، درآمد، نسبت سرمایه به تولید، تکنولوژی، درآمد قابل تصرف، تقاضا، نسبت عرضه به تقاضا، تور، نابرابری درآمدی، سطح بی‌عدالتی، فشار برای پاسخگویی، لزوم پیاده‌سازی بودجه‌ریزی، دقت تنظیم بودجه، کنترل بودجه، بودجه‌ریزی موفقیت‌آمیز، انضباط مالی، کارایی تخصیص منابع، تأثیر تخصیص منابع بر تولید غیر نفتی، کسری بودجه دولت، درآمد مالیاتی دولت و بودجه دولت
کمکی - برونزا	جمعیت، ارزش افزوده نفت، تولید غیر نفتی، جمعیت در سن کار، نرخ بازنشستگی نیروی کار، صادرات، واردات، عرضه، تصویب بودجه، ضریب اثربخشی اجرای بودجه، نظارت قانونی، نظارت عملیاتی، نظارت مالی، نظارت دولتی، کسری بودجه دولت، مخارج دولت، ذخایر ارزی



شکل ۵: نمودار حالت جریان مدل

را در رسیدن به اهداف اقتصاد مقاومتی، رشد اقتصادی و رقابت پذیری منطقه‌ای یاری رساند؟ به همین منظور مدل سیستم دینامیک با اطلاعات مربوط به سال‌های مختلف از ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ ایجاد و وضعیت آن تا افق ۱۴۰۴ مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس آن سیاست‌ها و سناریوهای مختلفی پیشنهاد گردید. پس از اجرای مدل شبیه سازی شده، نیاز است که اعتبار آن سنجیده شود که در ادامه به این مطلب پرداخته می‌شود.

همانطور که شکل ۵ نشان می‌دهد، نمودار انباشت جریان این مطالعه از ۳ متغیر انباشت، ۴ متغیر جریان و ۴۷ متغیر کمکی تشکیل شده و با استفاده از نرم‌افزار ونسیم کمی‌سازی و شبیه‌سازی گردیده است. با توجه به اهمیت موضوع بودجه‌ریزی این سوال از ابتدای این پژوهش مورد توجه بوده است که آیا می‌توان نظام بودجه‌ریزی را متناسب با فاکتورهای رشد اقتصادی، شاخص‌های الگوی اسلامی - ایرانی پیشرفت و شاخص‌های پیشران رقابت پذیری منطقه‌ای طراحی نمود تا ما

اعتبارسنجی مدل

پس از ایجاد نمودار انباشت جریان و شبیه‌سازی سیستم و قبل از استفاده از مدل جهت تحلیل و سناریوپردازی، می‌بایست با استفاده از یک یا چند روش، اعتبار مدل را مورد آزمون قرار داد. در این پژوهش نیز پس از شبیه‌سازی، اعتبار مدل ایجاد شده به‌وسیله سه آزمون کفایت مرز، ارزیابی ساختار و رفتار مجدد مورد بررسی قرار گرفت که در ادامه این آزمون‌ها شرح داده شده و نتایج بکارگیری آن‌ها برای مدل موردنظر بیان خواهد گردید.

الف) آزمون کفایت مرز

این آزمون بررسی می‌کند که مفاهیم مهم مرتبط با مسأله، درون مدل در نظر گرفته شده باشند. در این تحقیق، مدل پیشنهادی پس از مرور ادبیات متغیرهای کلیدی مدل را شناسایی کرده است و علاوه بر این، ضرورت و اهمیت متغیرهای اشاره شده توسط کارشناسان و خبرگان نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

در جواب این سؤال که آیا رفتار مدل پس از حذف مفروضات مرز، تغییر چشمگیری نشان می‌دهد یا خیر، نتایج حاصل از مدل ارائه شده، پس از حذف قسمت‌هایی از مدل و تغییر مرز مدل مورد بررسی قرار گرفت. در شکل ۶ نمودار تولید ناخالص داخلی بدون نفت مربوط به تاثیر حذف متغیر «بودجه‌ریزی مناسب» نشان داده شده است. همانطور که از شکل هم مشخص است با حذف بودجه‌ریزی مناسب میزان

تولید ناخالص داخلی غیرنفتی با کاهش شدیدی روبرو خواهد بود.

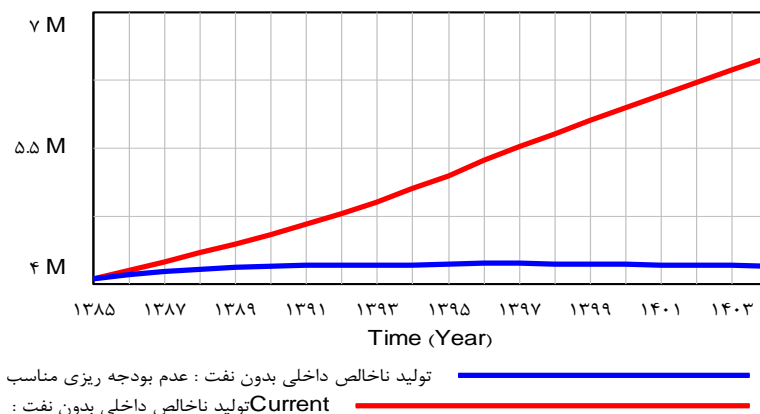
در شکل ۶ تولید ناخالص داخلی مربوط به حالتی که بودجه‌ریزی مناسب وجود داشته باشد را با زمانی که آن حذف شود مقایسه می‌کند تولید ناخالص داخلی در صورت حذف بودجه‌ریزی کاهش خواهد یافت. برای سایر متغیرها نیز می‌توان این آزمون را انجام داد.

ب) آزمون ارزیابی ساختار

هدف از آزمون ارزیابی ساختار، تعیین تطابق ساختار مدل با دانش توصیفی مرتبط با سیستم و بررسی منطقی بودن قواعد تصمیم در شکل‌دهی رفتار متغیرها و صحیح بودن ساختار معادلات مدل است. از آنجا که در این تحقیق، معادلات مربوط به مدل در محیط نرم‌افزار ونسیم نوشته شده است، صحیح بودن ساختار معادلات مدل توسط نرم‌افزار تأیید شد.

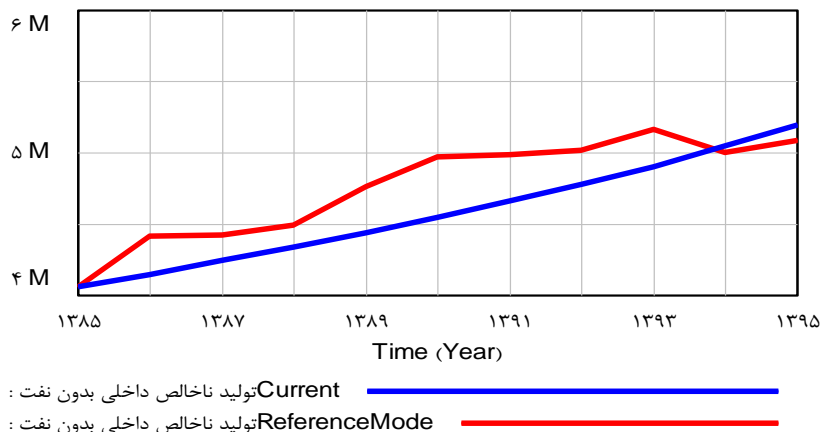
ج) آزمون رفتار مجدد

یکی از مهم‌ترین آزمون‌های موجود، تولید مجدد رفتار (مقایسه با داده‌های تاریخی) است. در این آزمون مشخص می‌شود که متغیرهای مدل تا چه حد می‌توانند مقدار داده‌های تاریخی را بازسازی کنند. در شکل ۷ خروجی‌های مدل با داده‌های واقعی گذشته مقایسه شد. وجود تطابق باعث اطمینان به نتایج مدل شده و روایی آنرا در پیش‌بینی آینده تأیید می‌کند.



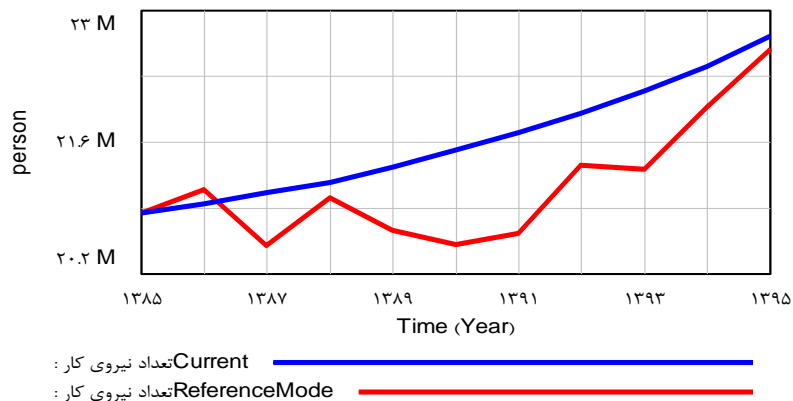
شکل ۶: آزمون کفایت مرز

آزمون رفتار مجدد



(الف)

آزمون رفتار مجدد



(ب)

شکل ۷: آزمون رفتار مجدد

تحلیل حساسیت مشخص است و به منظور بررسی تأثیر آن بر فاکتورهای رشد اقتصادی، شاخص‌های الگوی اسلامی - ایرانی پیشرفت و شاخص‌های پیشران رقابت پذیری منطقه‌ای سناریوی مدیریت بودجه با در نظر گرفتن مراحل اساسی فرآیند بودجه‌ریزی طراحی شد که در آن سعی شده است اجرا و کنترل بودجه‌ریزی بصورت دوره‌های میان مدت برنامه‌ریزی شود تا بودجه‌ریزی موفقیت‌آمیز بهبود داده شود. در حقیقت از یک سو اجرای بودجه‌ریزی مهم‌ترین نقش را در تحقق یا عدم تحقق اهداف اقتصادی دولت دارد و از سوی دیگر بودجه موقعی منشاء اثر است که بصورت صحیح اجرا شود و بودجه را نمی‌توان به‌طور صحیح اجرا کرد مگر اینکه عملیات اجرای آن به‌طور دقیق در معرض نظارت و کنترل دقیق باشد. نتایج به‌کارگیری این سناریو در شکل ۸ آمده است.

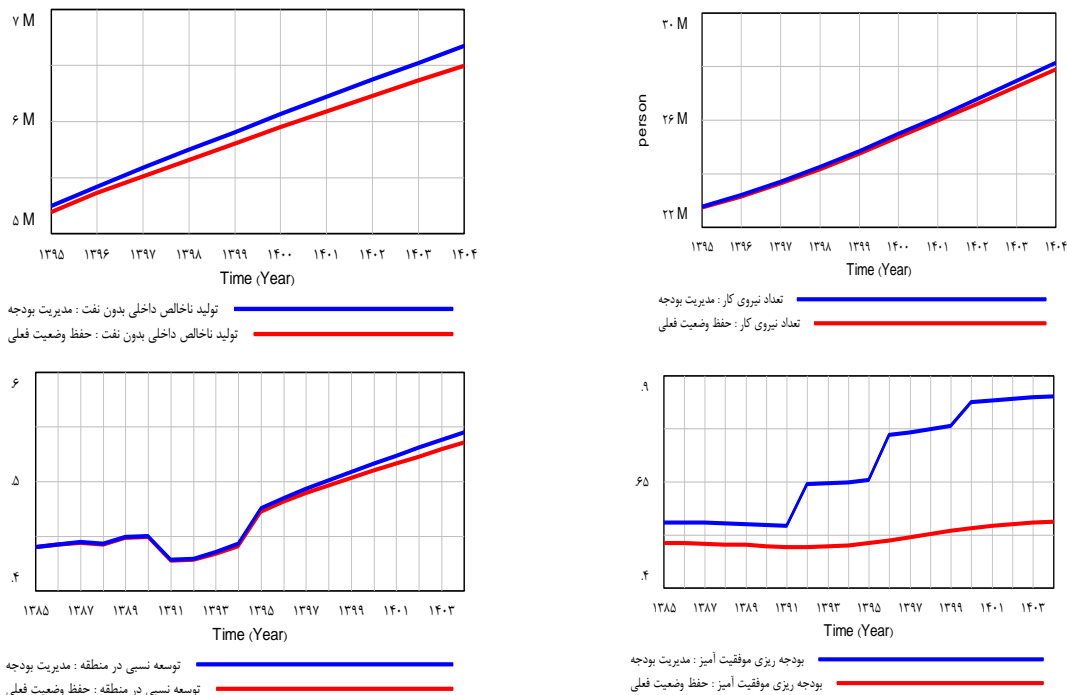
بررسی سناریوهای گوناگون

پس از بررسی نتایج تحلیل متغیرهای مختلف و تحلیل اثرگذاری آنها بر روی متغیر اصلی در بازه‌های مورد نظر، شاخص‌های تأثیرگذار و تعیین کننده مدل مشخص شده و متغیرها و شاخص‌های اصلی و کلیدی تحت سناریوهای زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

سناریوی مدیریت بودجه، سناریوی بهبود توان رقابتی، سناریوی کنترل تورم و سناریوی جامع

الف) سناریوی مدیریت بودجه

بودجه‌ریزی در حقیقت مدیریت استفاده مؤثر و کارآمد از منابع مادی و مالی می‌باشد. صرفنظر از موقعیت مالی هر کشوری هیچ دولتی از مقایسه اهداف و انتخابی بهینه از بین آنها گریزی ندارد. با توجه به اهمیت این موضوع و آنچه از



شکل ۸: بررسی سناریو مدیریت بودجه

زیادی برای ساختار عمومی بودجه ایجاد کند. نتایج حاصل از این سناریو در شکل ۹ نشان داده شده است.

ج) سناریوی کنترل تورم

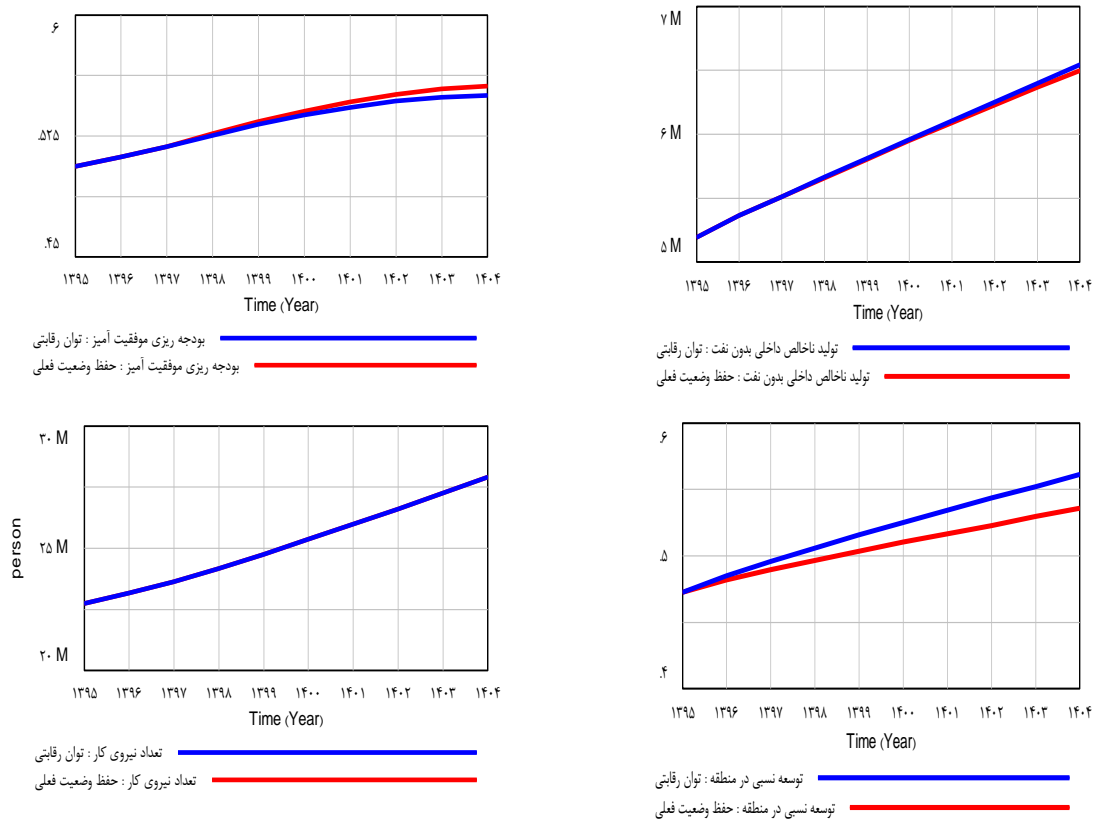
تورم پیامدهای متفاوت و متعدد کوتاه‌مدت و بلندمدت دارد و می‌تواند تمام توان اقتصادی یک کشور را که می‌تواند در جهت تحقق اهداف بلند مدت نظیر رشد اقتصادی استفاده شود را به خود معطوف کند. اختلال در تخصیص منابع، افزایش نرخ بیکاری و کاهش رشد اقتصادی پیامد تورم با نرخ بالا است. کاهش تورم اثرات متفاوتی بر متغیرهای اصلی مدل داشته است که در شکل ۱۰ مشاهده می‌شود.

د) سناریوی جامع

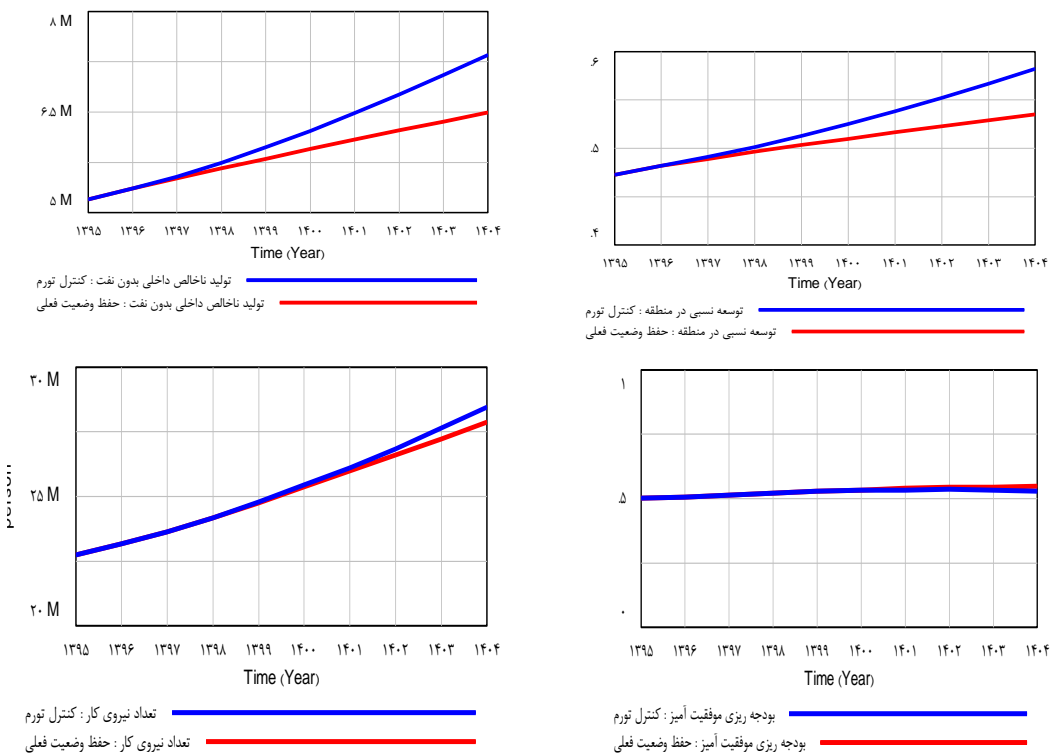
یک مدیریت یکپارچه در همه زمینه‌ها می‌تواند تمام این سناریوها را به صورت مناسب مدیریت کند و شامل همه سیاست‌هایی که پیش از این ذکر شد، می‌باشد. نتایج این سناریو در شکل ۱۱ آورده شده است.

ب) سناریوی افزایش توان رقابتی

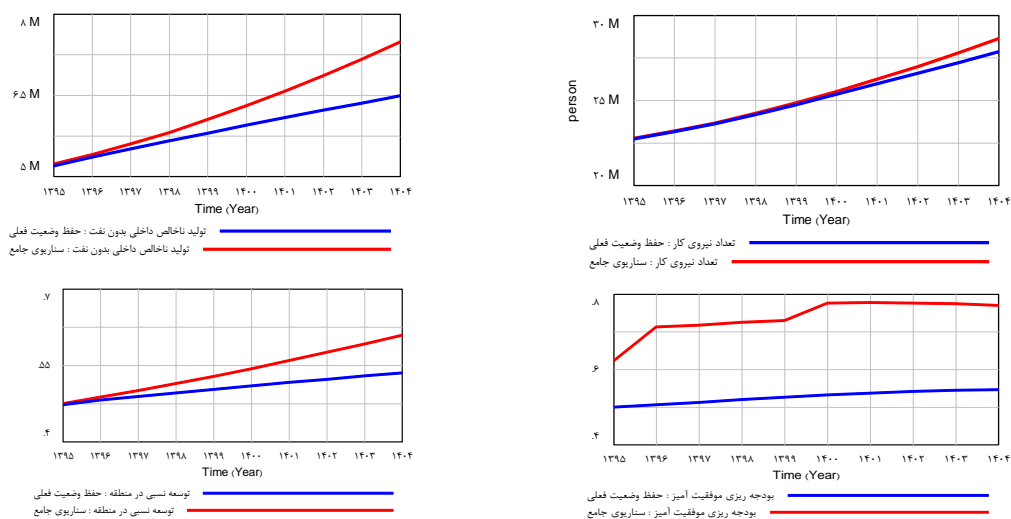
باید توجه داشت که قسمت قابل توجهی از درآمدهای بودجه‌ای کشور به درآمدهای نفتی وابسته است در حقیقت با توجه به اهمیت نفت در تولید ناخالص داخلی ایران از یک سو و اهمیت انکار ناپذیر رقابت پذیری و نقش آن در تقویت تولید داخلی از سوی دیگر و به منظور افزایش توان رقابتی در منطقه سناریویی به همین منظور پیشنهاد می‌شود که در این سناریو فرض می‌شود تولید ناخالص داخلی نفتی ایران بیشتر از وضعیت فعلی رشد داشته باشد. این امر هرچند در بهبود رشد تولید ناخالص داخلی غیرنفتی تأثیر چندانی ندارد اما تنها برای توسعه درجه رقابت منطقه‌ای مفید واقع می‌شود. بدیهی است چنین رشدی نمی‌تواند پایدار باشد و در راستای اهداف اقتصاد مقاومتی که یکی از اهداف آن کاهش وابستگی به نفت است هم نیست این افزایش تولید ناخالص داخلی نفتی اگرچه ممکن است نسبت به وضعیت موجود بهتر باشد، اما در بلندمدت، چندان مناسب نیست و تنها در صورتی می‌تواند مفید واقع شود که مجموع درآمدهای نفتی در خدمت برنامه‌های توسعه اقتصادی غیرنفتی قرار گیرد نه هزینه‌های جاری دولت؛ در غیر اینصورت با توجه به تأثیرهای متفاوت آن می‌تواند مشکلات



شکل ۹: بررسی سناریو توان رقابتی



شکل ۱۰: بررسی سناریو کنترل تورم



شکل ۱: بررسی سناریوی جامع

بودجه‌ریزی در بلندمدت می‌تواند با تخصیص منابع و بررسی رشد اقتصادی و تأثیر آن بر رفاه عمومی و درجه رقابت منطقه‌ای عملکرد خود را مورد بررسی قرار دهد.

به‌طور کلی این مدل سیستم دینامیک ارائه شده تا عواملی را که در روند بودجه‌ریزی اثرگذار هستند و پیامدهای ناشی از آن را به کار برد؛ مدل علت و معلولی اولین قدم از ساخت یک مدل سیستم دینامیک ارائه گردید، در مرحله بعد اعتبار سنجی مدل و شبیه‌سازی آن با داده‌های واقعی انجام شد تا مشخص گردد که آیا هر ویژگی که در مدل در نظر گرفته شده به‌طور مداوم همانگونه که مدل شده است، رفتار می‌کند یا خیر. این کار در بررسی اثر تغییرات در هر یک از اجزا و ویژگی‌های مدل بسیار مفید است. همچنین این مدل هرچند که هنوز در قالب سیاست‌گذاری به کار برده نشده است اما می‌تواند برای اصلاح تنظیم بودجه و یا اینکه آیا اصلاح تنظیم بودجه تا چه اندازه می‌تواند مؤثر باشد به کار برده شود. حتی می‌توان از آن برای اصلاح بودجه‌ریزی فعلی به‌صورت میان مدت بهره برد.

با تغییرات در متغیرهای اصلی مدل در سناریوهای مختلف که در شکل ۱۲ نشان داده شده و با یکدیگر مقایسه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود وضعیت فعلی نامناسب‌ترین حالت در رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ اشتغال، وضعیت رقابتی در منطقه و بودجه‌ریزی می‌باشد. همچنین سناریوی جامع بهترین وضعیت را برای متغیرهای ذکر شده نشان می‌دهد، بدیهی است که کنترل تورم به همراه اتخاذ سیاست‌های رقابتی و مدیریت بودجه بصورت متناوب و یکپارچه و در قالب سناریوی

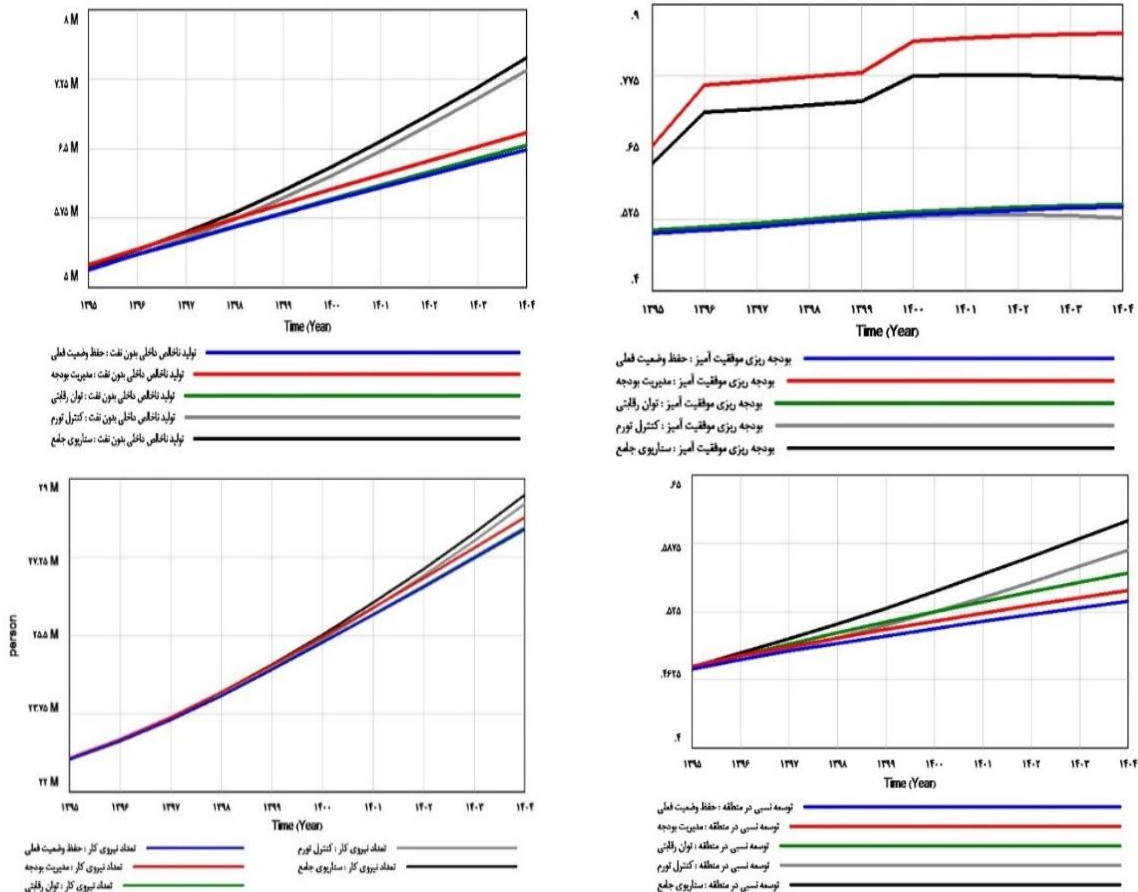
نتیجه‌گیری و بحث

اهمیت مسأله بودجه‌ریزی به عنوان یک هدف مهم در رشد اقتصادی منطقه‌ای و جهانی باعث شد سوالاتی نظیر اینکه پارامترهای مهم در فرآیند بودجه‌ریزی کدامند؛ ذهن محقق را درگیر کند. در مطالعات گوناگون این مسأله توسط پژوهشگران متعددی بررسی شده است اما در اغلب آن‌ها به دلیل پیچیدگی این مسأله، رفتارهای نامشخص سیستم بودجه‌ریزی و فرآیند پویای آن به‌صورت ضعیف منعکس شده است. از اینرو در این پژوهش سعی شده است مدل پویایی شامل نمودار علی-معلولی که توسط نرم‌افزار Vensim ایجاد گردید برای تحلیل ویژگی‌های سیستم بودجه‌ریزی و روشن ساختن روابط متغیرهای مهم در مسأله براساس مدل ذهنی و مطالعات پیشین ساخته شود. این مدل مشخص می‌کند سیستم بودجه‌ریزی در زمینه رشد اقتصادی ملی و منطقه‌ای چگونه عمل می‌کند.

این پژوهش مدلی را برای ارزیابی سیستم بودجه‌ریزی پیشنهاد می‌کند که دیدگاه‌های مختلف در بودجه‌ریزی، رشد اقتصادی، رقابت‌پذیری منطقه‌ای و ادبیات سیستم دینامیک را با هم ترکیب می‌کند. مدل‌سازی سیستم دینامیک ترکیبی از تکنیک‌های تحقیق کمی و کیفی را برای ارائه چهارچوبی جدید برای تحقیقات کاربردی ترکیب می‌کند؛ استفاده از آن با استفاده از بودجه‌ریزی و رشد اقتصادی به عنوان یک نمونه نشان داده شده است. این مدل همچنین رفتارهایی را که بر اجرای بودجه‌ریزی تأثیر می‌گذارد، شناسایی می‌کند. چگونه

می‌کند. نتایج متفاوت بکارگیری سناریوی افزایش توان رقابتی در منطقه حاکی از آن است که از این سناریو باید در کنترل مدیران و تصمیم‌گیران این بخش بهره برد تا بتواند موجب ایجاد رفتار مطلوب در آینده شود این موضوع به این دلیل است که این سناریو تنها زمانی می‌تواند موثر واقع شود که توسعه منطقه‌ای به سایر اهداف اقتصادی اولویت داشته باشد درغیراینصورت اولویت با اجرای سایر سناریو می‌باشد. همچنین سناریوی مدیریت بودجه که نشان دهنده توجه و بازنگری تدریجی و متناوب مراحل بودجه‌ریزی است بهتر از دو سناریوی وضعیت فعلی و افزایش توان رقابتی عمل می‌کند. باید توجه داشت اجرای این سناریو صرف‌نظر از سایر عوامل تنها بر بازنگری در مراحل چهارگانه بودجه‌ریزی تمرکز دارد و به همین دلیل است که بودجه‌ریزی موفقیت‌آمیز را بیش از سایر متغیرها تحت تأثیر قرار می‌دهد و تا ۰/۸۵ (در مقیاس صفر تا یک) بهبود می‌بخشد.

جامع می‌تواند اثرات بهتری داشته باشد میزان تولید ناخالص داخلی بدون نفت در صورت اجرای این سناریو در سال ۱۴۰۴ به ۷۴۷۹۹۱۰ میلیارد ریال خواهد رسید اما از یک سو در سطح کلان اقتصادی چنین عملکردی می‌تواند بسیار پیچیده باشد و همچنین اجرای آن هزینه بیشتری به همراه خواهد داشت و از سوی دیگر با توجه به وابستگی بخش‌های مختلف به یکدیگر و وجود روابط بین بخشی که پیش‌تر در مدل علی معلولی به آن پرداخته شد کوچکترین تغییری در یک بخش می‌تواند مولد و محرکی برای ایجاد تغییرات در سایر بخش‌ها باشد. اما درمیان سایر سیاست‌های انفرادی عملکرد سناریوی کنترل تورم چه در کوتاه‌مدت و چه در بلندمدت نتایج بهتری را نشان می‌دهد. این به این معناست که با اجرای سناریوی کنترل تورم میزان تولید ناخالص داخلی بدون نفت ۷۳۴۹۳۴۰ میلیارد ریال در سال ۱۴۰۴، تعداد نیروی کار ۲۸۴۴۰۴۰۰ نفر، درجه رقابت‌پذیری در منطقه ۰/۵۸ (در مقیاس صفر تا یک) خواهد بود که در مقایسه با سایر سناریوهای انفرادی بهتر عمل



شکل ۱۲: جمع بندی سناریوهای مختلف

فهرست منابع

- * نوبخت، محمدباقر، (۱۳۹۱)، مدل مفهومی اصلاح ساختار نظام بودجه‌ریزی کشور. فصلنامه راهبرد اقتصادی، دوره ۱، شماره ۲، ۷-۴۶.
- * Qureshi, Muhammad Azeem. 2013. System dynamics model of debt accumulation in developing countries The case of Ghana and Pakistan. African Journal of Economic and Management Studies. 4(3). 317-337.
- * Srijariya, Witsanuchai. 2008. System Dynamic Modeling: An Alternative Method for Budgeting. Value in Health. 11(1): 115-123.
- * VRTĚNOVÁ, LUCIE. 2009. Evaluation of Factors of Regional Competitiveness. 3rd Central European Conference in Regional Science. 1404-1412.
- * آقازاده، هاشم، استیری، مهرداد، و بهاره اصانلو، (۱۳۸۶)، بررسی مولفه های موثر بر رقابت پذیری بنگاه ها در ایران، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی. دوره ۷، شماره ۳: ۳۷-۵۸.
- * امیرخانی، طیبه، (۱۳۸۹)، مدلی برای پیاده سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در ایران. پایان نامه دکترا دانشگاه علامه طباطبایی.
- * برارپور، کوروش، مترجم، (۱۳۸۸)، پویایی شناسی کسب و کار - جلد اول : تفکر سیستمی و مدل سازی برای جهانی پیچیده. نوشته استرمن. چاپ هفتم. تهران: نشر سمت.
- * جلالی علی آبادی، فرزانه، (۱۳۹۵)، طراحی مدل اجتماعی تدوین بودجه در حوزه علوم، تحقیقات و فناوری. پایان نامه دکترا. دانشگاه تهران.
- * حسن آبادی محمد، و علیرضا نجار صراف، (۱۳۸۵)، مسیر بودجه ریزی عملیاتی نوین. فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه. دوره ۱۱، شماره ۶: ۷۱-۹۶.
- * دانایی فرد، حسن، الوانی، مهدی، و عادل آذر، (۱۳۹۱)، روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع. چاپ سوم، تهران: انتشارات صفار.
- * سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (۱۳۹۰). برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران.
- * سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (۱۳۹۵) برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران.
- * طباطبایی نسب، زهره، (۱۳۸۶)، تحلیل بر نحوه تخصیص بودجه عمرانی بین استان‌های کشور با استفاده از شاخص سوت. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه الزهرا.
- * قاسمی، محمد، علی پناهی، محمد خضری، و عباس مخبر، (۱۳۸۷)، بودجه‌ریزی در ایران: بودجه و دست اندرکاران. چاپ اول. تهران: دفتر مطالعات و بودجه مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- * مجمع تشخیص مصلحت نظام (۱۳۹۲)، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، ابلاغی مقام معظم رهبری در تاریخ ۳۰ بهمن ۱۳۹۲.
- * محمودی، وحید، (۱۳۹۱)، توسعه اقتصادی نوشته مایکل تودارو و استیفن اسمیت. تهران: نشر نگاه دانش.
- * میرجلیلی، سیدحسین، (۱۳۹۵)، الزامات دستیابی به رشد هشت درصد (مروری بر تجربه سیزده کشور). چاپ اول. تهران: دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

یادداشت‌ها

- ¹ Management By Objectives
² Muhammad Azeem Qureshi
³ Srijariya
⁴ Michael Todaro
⁵ VRTĚNOVÁ
⁶ System Dynamics
⁷ Reference mode
⁸ Sterman
⁹ System boundary