

عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی ایران و اثر افزایش قیمت حامل‌های انرژی

*حسین استادی^۱

۱. استادیار گروه اقتصاد، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

(دریافت: ۱۳۹۵/۲/۱۱ پذیرش: ۱۳۹۵/۴/۶)

Important Factors of Iran Economic Growth by Considering the Effects of Increased Energy Prices

*Hossein Ostadi¹

1. Assistant Professor, Department of Economics, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

(Received: 30/Apr./2016

Accepted: 26/June/2016)

Abstract:

Economic growth is one of the most important goals of macroeconomics in current communities and its rate shows the rate of increase or reduction of GDP and improvement or reduction rate of welfare of people. This study evaluates the important factors of economic growth in Iran based on the effects of subsidy targeting plan. The study period is 1991-2012 and the study variables are including time series of Iran economy. After performing unit root test and evaluation of the stationary of variables based on Augmented Dickey-Fuller Test (ADF), the model coefficients are estimated by concurrent equations system and Two-Stage Least Square Method (2SLS) in Eviews software. The study findings show that value added of various economic sectors has positive and significant impact on GDP and economic growth. As the government size is evaluated by government costs to GDP ratio, the coefficient of government expenditures variable is negative and significant at level 6% statistically. The coefficient of public level variable of prices is negative and significant and it shows that inflation phenomenon and increasing the price of energy carriers increase production costs in short-term and GDP growth rate is reduced. The elimination of paid subsidies to manufactures and increases of production costs of economic enterprises and serious economic sanctions reduce economic growth rate.

Keywords: Economic Growth, Energy Prices, Subsidies Targeting Plan, Iran Economy.

JEL: O47, O41, H2.

چکیده:

رشد صنعتی و توسعه اقتصادی تا حد زیادی به مقدار و سطح استفاده کارآمد از حامل‌های انرژی ارتباط دارد و لذا در تجارت جهانی بیشترین سهم به عامل انرژی اختصاص دارد. با توجه به آنکه رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین اهداف اقتصاد کلان می‌باشد و نرخ آن نشان دهنده سرعت افزایش یا کاهش تولید ناخالص داخلی و در نتیجه، سرعت بهبود یا کاهش سطح رفاه و برخورداری افراد است و با توجه به سهم قابل توجه بخش صنعت در تولید ناخالص داخلی، در این پژوهش، عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی ایران با توجه به اثرات طرح هدفمندسازی یارانه‌ها و افزایش قیمت حامل‌های انرژی بررسی شده است. متغیرهای تحقیق شامل سری‌های زمانی اقتصاد ایران بر اساس آخرین داده‌های منتشر شده توسط بانک مرکزی ایران می‌باشد. در این تحقیق، پس از اجرای آزمون ریشه واحد و بررسی مانایی متغیرها بر اساس آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته (ADF)، ضرایب مدل با استفاده از سیستم معادلات همزمان و به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای در محیط نرم‌افزار Eviews برآورد شده است. یافته‌های تحقیق، بیانگر آن است که ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی، اثر مثبت و معنی‌داری بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی دارد. با توجه به آنکه اندازه دولت با شاخص نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص داخلی سنجیده می‌شود، ضریب مربوط به متغیر مخارج دولت منفی و به لحاظ آماری در سطح ۶ درصد، معنی‌دار است. گسترش دخالت دولت در اقتصاد از طریق پدیده جانشینی جبری یا پدیده رانش و جایگزین شدن بخش دولت به جای بخش خصوصی باعث کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری خصوصی گردیده و رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. ضرایب مربوط به متغیر قیمت حامل‌های انرژی نیز منفی و معنی‌دار است و نشان دهنده آن است که پدیده تورم و افزایش قیمت حامل‌های انرژی باعث افزایش هزینه‌های تولید در کوتاه‌مدت گردیده و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی را کاهش می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: رشد اقتصادی، قیمت حامل‌های انرژی، طرح هدفمندسازی یارانه‌ها، اقتصاد ایران.

طبقه‌بندی JEL: O47, O41, H2.

* نویسنده مسئول: حسین استادی

E-mail: Dr.Ostadi@dehaghan.ac.ir

*Corresponding Author: Hossein Ostadi

۱- مقدمه

تعیین‌کننده رشد اقتصادی ایران با در نظر گرفتن اثر افزایش قیمت حامل‌های انرژی ناشی از اجرای طرح هدفمندی‌سازی یارانه‌ها بر رشد اقتصادی کشور می‌باشد (جنت، ۱۳۸۸: ۲۸).

۲- مبانی نظری تحقیق

رشد اقتصادی به افزایش کمی و مداوم در تولید یا درآمد سرانه از طریق ارتباط با افزایش در نیروی کار، مصرف، سرمایه و حجم تجارت اطلاق می‌گردد. رشد اقتصادی نه تنها ممکن است شامل تولید بیشتر از طریق استفاده بیشتر از منابع و مواد اولیه باشد، بلکه به معنی افزایش کارایی تولید و افزایش میزان تولید به مقیاس مواد اولیه مورد استفاده نیز هست (قره‌باغیان، ۱۳۹۳: ۷). در سطح کلان، افزایش تولید ناخالص ملی^۱ یا تولید ناخالص داخلی^۲ در سال مورد نظر به نسبت مقدار آن در یک سال پایه، رشد اقتصادی محسوب می‌گردد.

روند رشد اقتصادی به کمک دو نوع عامل اقتصادی و غیراقتصادی مشخص می‌شود. رشد اقتصادی بستگی به منابع طبیعی، منابع انسانی، سرمایه، خلاقیت و تکنولوژی دارد که عوامل اقتصادی محسوب می‌گردند. اما رشد اقتصادی بدون تغییر و تحول در عوامل غیراقتصادی از قبیل سازماندهی اجتماعی، شرایط سیاسی و ارزش‌های اخلاقی، غیرممکن است و اینها عوامل غیراقتصادی هستند (همان: ۷۸). مکانیسم اثرگذاری عوامل یاد شده به شرح زیر است:

۲-۱- عوامل اقتصادی اثرگذار بر رشد اقتصادی

عوامل اقتصادی مؤثر بر رشد عبارتند از:

(۱) منابع طبیعی: وجود منابع طبیعی فراوان، امری ضروری است. البته برای رشد اقتصادی باید در کنار منابع سرشار، استفاده مطلوب و صحیح از این منابع نیز مد نظر قرار گیرد، تا میزان اتلاف منابع به حداقل رسیده و دوره استفاده از منابع طولانی شود.

(۲) تمرکز سرمایه: سرمایه، به معنی ذخیره عوامل فیزیکی قابل تولید مجدد در روند تولید است. تمرکز سرمایه، یک عامل کلیدی در روند رشد اقتصادی است. از یک سو، تمرکز سرمایه بر تقاضا اثر می‌گذارد و از سوی دیگر، برای تولید آتی، کارایی

میزان تولید ناخالص داخلی، درآمد سرانه و نرخ رشد اقتصادی، از مهم‌ترین شاخص‌های عملکردی اقتصاد کلان است. در حالی که میزان تولید و درآمد سرانه، بیانگر میزان متوسط رفاه اقتصادی افراد جامعه است، نرخ رشد اقتصادی، سرعت افزایش یا کاهش تولید ناخالص داخلی و به تبع آن سرعت بهبود یا کاهش سطح رفاه و برخورداری مردم را نشان می‌دهد. به علاوه شاخص‌هایی چون بیکاری و فقر نیز عموماً تحت تأثیر تولید و رشد اقتصادی قرار دارند، به نحوی که رشد اقتصادی بالاتر، در بلندمدت به کاهش نرخ بیکاری و سطح فقر می‌انجامد (کریمی پتانلار و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۳). با توجه به اهمیت میزان تولید و رشد اقتصادی در هر جامعه، دستیابی به تولید بیشتر و نرخ رشد بالاتر، همواره دغدغه دولت‌ها و ملت‌ها بوده است. از این رو، یکی از مهم‌ترین اهداف اقتصاد کلان که مورد تأکید تمامی دولت‌ها و برنامه‌ریزان اقتصادی در کشورهای جهان می‌باشد، دستیابی به رشد اقتصادی مداوم و پایدار است.

یارانه نیز یکی از مقوله‌های اجتماعی بحث برانگیز در حوزه اقتصاد است که در سال‌های اخیر در اقتصاد ایران روند رو به بحرانی شدن را در پیش گرفته است. از یک سو، پرداخت یارانه‌های گسترده طی بیش از چهار دهه با هدف پایین نگه داشتن سطح عمومی قیمت‌ها و در نهایت افزایش رفاه مصرف‌کننده، با مالکیت گسترده و تصدی‌گری دولت بر اقتصاد ملی، مانع ایجاد تحرک و پویایی لازم در اقتصاد ایران شده است به طوری که تولید خالص سرانه در کشور طی بیش از سه دهه رشد قابل ملاحظه‌ای نداشته است و نه تنها قابل مقایسه با کشورهای توسعه یافته نیست، بلکه حدود نصف میانگین جهانی است (نعمت الهی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۲). از سوی دیگر، انجام اصلاحات ساختاری در اقتصاد ملی از جمله ایجاد تغییر و تحول در مقوله‌ای مانند یارانه‌ها به دلیل حجم، گستردگی و عمق آن تقریباً همه مصرف‌کنندگان و بخش وسیعی از تولیدکنندگان در کشور را دچار تغییرات گسترده در تخصیص منابع می‌کند. اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها دارای تأثیرات فراگیری بر عوامل اقتصادی، خصوصاً تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران است و با تحت تأثیر قرار دادن بخش‌های مختلف اقتصاد می‌تواند تأثیرات گسترده‌ای را در اقتصاد ایران نمایان سازد. هدف اصلی این پژوهش، بررسی عوامل

1. GNP

2. GDP

۲-۳- نقش عامل انرژی در رشد اقتصادی

سرمایه و نیروی کار اعم از متخصص و غیرمتخصص از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی هستند که در توابع رشد در نظر گرفته می‌شوند. در نظریه‌ها و مدل‌های جدید رشد اقتصادی، عامل انرژی نیز وارد مدل شده است، ولی اهمیت آن در مدل‌های مختلف یکسان نیست (فطرس و همکاران: ۱۳۹۱: ۵۵). استرن (۱۹۹۳)^۱ به نقل از آیرس و نایر^۲ (۱۹۹۴) بیان می‌کند که در مدل بیوفیزیکی رشد، انرژی تنها عامل و مهم‌ترین عامل رشد است. نیروی کار و سرمایه، عوامل واسطه‌ای هستند که برای به کارگیری به انرژی نیاز دارند. استرن همچنین به نقل از اقتصاددانان نئوکلاسیک مانند برنت (۱۹۷۸)^۳ و دنیسون (۱۹۷۹)^۴ بیان می‌کند که انرژی از طریق تأثیری که بر نیروی کار و سرمایه دارد، به طور غیرمستقیم بر رشد اقتصادی مؤثر است و مستقیماً اثری بر رشد اقتصادی ندارد. امروزه علاوه بر نهاده‌های کار و سرمایه، انرژی نیز به عنوان یکی از نهاده‌های مهم تولید در بحث‌های اقتصادی مطرح است و تولید تابعی از نهاده‌های کار، سرمایه و انرژی در نظر گرفته می‌شود. همچنین فرض بر این است که بین میزان استفاده از نهاده‌ها و سطح تولید رابطه‌ای مستقیم وجود دارد. البته بایستی به این نکته توجه نمود که کشورهای صنعتی پیشرفته، کشورهای نوین صنعتی و کشورهای در حال توسعه، در ازای یک درصد رشد اقتصادی میزان مصرف انرژی متناسبی ندارند.

در دهه‌های اخیر، انرژی یکی از مهم‌ترین نهاده‌های تولید در اقتصاد جهان بوده است. با وجود تحولاتی که در سال‌های اخیر در ساختارهای تولیدی جوامع پیشرفته و توسعه‌یافته، مبنی بر پیشرفت‌های تکنولوژیکی و وابستگی کمتر به مواد خام و نهاده‌های اولیه، رخ داده است، بررسی نقش عامل انرژی در ترکیب و ساختار تولید جهانی بیانگر آن است که در سال‌های اخیر، رشد مصرف انرژی بیشتر از رشد تولید ناخالص داخلی می‌باشد و این مسئله، افزایش شدت انرژی طی سال‌های اخیر را نشان می‌دهد. از سوی دیگر مصرف انرژی تابع معکوسی از قیمت آن است و تغییر قیمت انرژی، اثری مهم در مصرف

تولید ایجاد خواهد کرد. به همین دلیل، تمرکز سرمایه و شتابان کردن روند آن برای افزایش تولید ملی، به نحوی که بتواند با افزایش جمعیت مقابله کند، لازم است.

۳) سازمان تولید: سازمان‌دهی تولید، نقش مهمی در جریان رشد اقتصادی دارد. سازمان‌دهی تولید به معنی حداکثر استفاده از عوامل تولید در فعالیت‌های اقتصادی است، که به کمک عوامل تولید (سرمایه و کار) می‌آید و بازدهی آنها را افزایش می‌دهد.

۴) پیشرفت‌های تکنولوژیک: تغییرات تکنولوژیک در پیوند با تحول روش‌های تولید و منبعث از نوآوری و استفاده از روش‌های نوین در تولید است. تغییرات تکنولوژی سبب افزایش بهره‌وری کار، بازدهی سرمایه و سایر عوامل تولید می‌شود.

۵) تقسیم کار و مقیاس تولید: تخصیص و تقسیم کار، سبب افزایش بازدهی نیروی کار می‌شود. این مسئله، سبب تولید در مقیاس زیاد شده و به توسعه صنعتی کشور می‌انجامد.

۶) تغییرات زیربنایی: تغییرات زیربنایی نمایان‌گر انتقال از جامعه سنتی کشاورزی به بخش مدرن صنعت است؛ که شامل انتقال رو به رشد از نهاده‌های اجتماعی موجود، طرز تفکر اجتماعی موجود و ایجاد انگیزه است. چنین تغییراتی سبب افزایش فرصت‌های اشتغال، بازدهی زیاد نیروی کار، افزایش تمرکز سرمایه، استفاده بیشتر از منابع طبیعی جدید و بالأخره بهبود در نحوه تولید می‌شود.

۲-۲- عوامل غیراقتصادی اثرگذار بر رشد اقتصادی

سه دسته از عوامل غیراقتصادی اثرگذار بر رشد اقتصادی، عبارتند از:

۱) عوامل اجتماعی: شیوه تفکر اجتماعی، ارزش‌ها، نهادها، عرف و فرهنگ بر رشد اقتصادی بی‌تأثیر نیستند.

۲) عامل انسانی: نیروی انسانی، یک عامل مهم در رشد اقتصادی مدرن است. البته رشد اقتصادی تنها بستگی به اندازه‌ها و میزان نیروهای انسانی ندارد، بلکه به کارایی آن نیز بستگی دارد.

۳) عوامل سیاسی و تشکیلاتی: عوامل سیاسی و تشکیلاتی نیز نقش مهمی در رشد نوین اقتصادی دارند. رشد اقتصادی بریتانیا، آلمان غربی، آمریکا، ژاپن، فرانسه و هلند، تا حدی به دلیل ثبات سیاسی، بوروکراسی و تشکیلات اداری قوی این کشورها از قرن نوزدهم به بعد است (قره‌باغیان، ۱۳۹۳: ۷۸).

1. Stern (1993)
2. Ayres & Nair (1994)
3. Brendt (1978)
4. Denison (1979)

انرژی شده و در نتیجه موجب تضعیف رابطه رشد اقتصادی و مصرف انرژی گردد، اما به هر حال بایستی قبول کرد که این عوامل تنها تا حد معینی قادر هستند که وابستگی رشد اقتصادی به مصرف انرژی را کاهش دهند. در شرایطی که مصرف انرژی بر روی تولید تأثیر مثبتی داشته باشد، افزایش مصرف انرژی سبب رشد اقتصادی می‌شود، در این صورت باید در اجرای هر گونه سیاست قیمتی انرژی با احتیاط کامل عمل شود. کشور ایران دارای منابع عظیم انرژی است و انرژی نیز به صورت یکی از مهم‌ترین عوامل تولید در زیربخش‌های اقتصادی مطرح می‌باشد و اعمال هرگونه سیاست قیمتی در رابطه با حامل‌های انرژی اثر مستقیمی بر تولید و رشد اقتصادی کشور خواهد داشت (آماده و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۵).

۲-۴- نقش دولت و سیاست‌های اقتصادی در رشد اقتصادی

اقتصاددانان کلاسیک عمدتاً عدم دخالت دولت در اقتصاد را تجویز می‌کنند، ولی کینز دولت را عامل رفع بحران‌ها معرفی می‌کند. امروزه اقتصاددانان صرف نظر از مکاتب فکری مختلف بر دخالت دولت در راه نیل به رشد اقتصادی تأکید می‌ورزند. رشد و شکوفایی کشورهای پیشرفته تا حد زیادی مرهون دخالت و رهبری دولت‌ها بوده است. دولت‌ها می‌توانند با استفاده از ابزارهای مالی و پولی که در اختیار دارند، منحنی تقاضای اقتصاد را انتقال دهند و از این طریق، به اهداف مهمی، چون رشد تولید یا کاهش بیکاری، مهار تورم و تثبیت اقتصادی دست یابند (فلاحی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۱۷).

در سال‌های اخیر توجه اقتصاددانان در تلاش جهت یافتن توضیحی برای رشد اقتصادی خیره کننده در کشورهای شرق آسیا و ناکامی اغلب کشورهای افریقایی و امریکای لاتین در دستیابی به اهداف توسعه در نیمه دوم قرن بیستم، بر مباحث بلندمدت رشد و توسعه به ویژه سهم سیاست‌های دولت و نقش و کارکرد نهادها متمرکز شده و در این زمینه نظریات جدیدی مطرح شده است (آذرمن، ۱۳۸۵: ۱۲۰). در مباحث جدید بر کارکرد نهادهایی تأکید می‌شود که با شکل دادن ساختار انگیزشی می‌توانند فعالیت‌های مؤلّد را در جامعه به پیش برده یا مانعی بر سر راه آن باشند. به نظر می‌رسد اختلاف زیادی که در ماهیت و عملکرد نهادها میان کشورهای مختلف وجود دارد یکی از علل بسیار مهم تفاوت در سطوح توسعه یافتگی

انرژی و در نتیجه در تولید ناخالص داخلی دارد. بحث انرژی و حامل‌های آن به عنوان یکی از عوامل اصلی در تداوم رشد کشورهای صنعتی و تولید اقتصادی اجتماعی سایر کشورها از اهمیت به سزایی برخوردار است. این موضوع در ایران به دلیل نقش محوری انرژی به ویژه سهم بالای درآمدهای حاصل از نفت خام و فراورده‌های آن در درآمد ملی و نیز سهم بالای یارانه‌های پرداختی به مصرف‌کنندگان انرژی، مقدار و نحوه پرداخت آن به بخش‌های تحت پوشش و سایر مسائل مربوطه، طی چند سال اخیر مورد توجه سیاست‌گذاران و اقتصاددانان به منظور یافتن راهی بهتر برای منطقی کردن امر تخصیص یارانه‌ها بوده است. زیرا زیاد بودن حجم یارانه‌های پرداختی در زمینه انرژی، خود عامل مهمی در افزایش کسری بودجه دولت، افزایش نرخ مصرف بی‌رویه منابع انرژی، قاچاق حامل‌های انرژی، محدود شدن منبع ارزی و توزیع ناعادلانه ثروت‌های ملی محسوب می‌گردد. از سوی دیگر، پایین بودن قیمت انرژی در داخل کشور منجر به اقتصادی شدن روش‌ها و فنونی می‌گردد که اتلاف انرژی در آنها زیاد است. این امر منجر به افزایش شدت انرژی نسبت به بسیاری از دیگر کشورها شده است. شدت انرژی نشان می‌دهد که برای تولید مقدار معینی از کالاها و خدمات چه میزان انرژی به مصرف رسیده است. کشور ایران به عنوان کشوری رو به رشد و برخوردار از منابع بزرگ نفت و گاز یکی از کشورهای مهم جهان در مبحث انرژی است. بنابراین، برنامه‌ریزی برای تولید و مصرف انرژی از جمله کاهش شدت انرژی مصرفی بخش‌های اقتصادی کشور از اهمیت فراوانی برخوردار است (آرمن و زارع، ۱۳۸۴: ۱۱۹). بر اساس آمارهای رسمی، ایران پس از ازبکستان، آذربایجان و قزاقستان دارای بالاترین شدت انرژی است و لازم است که با سیاست‌گذاری مناسب، به اصلاح روند در کشور پرداخته شود. اما سؤالی که مطرح است این است که اصلاح قیمت حامل‌های انرژی و توزیع نقدی یارانه در سطح اقتصاد خرد و کلان چه پیامدهایی به دنبال خواهد داشت. با اجرای قانون هدفمند شدن یارانه‌ها و در نتیجه، افزایش حامل‌های انرژی، سرمایه‌گذاری در بعضی بخش‌ها کاهش یافته و باعث کاهش تولید در آن بخش‌ها شده است (بیدآباد، ۱۳۸۳: ۱۰۷). گر چه عواملی مانند جایگزینی انرژی با سایر نهادهای تولیدی، بهبود فناوری‌های تغییر در ترکیب منابع انرژی و تغییر ترکیب کالاهای تولیدی می‌تواند تا اندازه زیادی موجب کاهش مصرف و کاهش شدت

کشورهاست. نهادها اعم از رسمی و غیر رسمی تعیین کننده انگیزه‌ها و محدودیت‌های اقتصادی بوده و می‌توانند بخشی از علل موفقیت یا ناکامی فرآیندهای توسعه در کشورهای مختلف را توضیح دهند. نورث (۱۹۹۱)^۱ با تمایز قائل شدن بین سازمان‌ها و نهادها، سازمان‌ها را به بازیگران و نهادها را به قوانین بازی تشبیه می‌کند. در کشورهای در حال توسعه، کانون‌های قدرت و نهاد‌های سیاسی و حقوقی، نقش تعیین کننده‌ای در فرآیند توسعه دارند (آذرمنند، ۱۳۸۵: ۱۲۲). عوامل نهادی نظیر قوانین اقتصادی، سیاست‌های دولت، نظام‌های حقوقی و غیره، شکل دهنده محیط‌های اقتصادی برای تولید و تجارت هستند. اگر ساختار یک اقتصاد، سرمایه‌گذاری و تولید را تشویق کند موجبات توسعه و پیشرفت اقتصادی را فراهم می‌کند. اگر کارآفرینان نتوانند نسبت به دریافت بازده سرمایه‌گذاری خود مطمئن باشند، سرمایه‌گذاری نخواهند کرد. این امر برای سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های فیزیکی، مهارت یا فناوری صادق است. به طور کلی دولت به عنوان یک عامل مهم و مؤثر می‌تواند با تصمیمات خود و اجرای سیاست‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی بر روی رشد اقتصادی اثر گذارد. مهم‌ترین سیاست‌های اقتصادی اثرگذار دولت بر روی رشد اقتصادی عبارتند از: (۱) سیاست‌های تشویق به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، (۲) سیاست‌های تحقیق و توسعه، (۳) سیاست حذف موانع برای فعالیت‌های بخش خصوصی، (۴) گسترش خدمات اجتماعی و زیرساخت‌ها، (۵) سیاست‌های پولی، مالی و کسر بودجه، (۶) سیاست‌های حمایتی در حوزه تجارت خارجی، (۷) سیاست‌های توزیع مجدد درآمد میان اقشار کم درآمد جامعه.

۳- پیشینه تحقیق

برخی از مطالعات و تحقیقات تجربی انجام شده درباره عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی کشور ایران عبارتند از:

۱- متغیرهای جمعیتی، اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: در طول تاریخ، دولت‌ها با اندازه‌های متفاوت در شرایط زندگی اقتصادی و اجتماعی مردم دخالت کرده‌اند. به نظر اقتصاددانان کینزی، برخی اوقات در شرایط رکود اقتصادی حضور فعال‌تر دولت‌ها لازم و برخی اوقات وجود آنان مزاحمت‌هایی را برای رشد اقتصادی به وجود می‌آورد و باید تا حد زیادی محدود شود.

1. North (1991)

۲- تحلیل متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی: این پژوهش به تحلیل چگونگی اثربخشی عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی در سال‌های ۱۳۳۸ تا ۱۳۷۹ پرداخته است. نتایج نشان دهنده اثربخشی سرمایه‌گذاری و اشتغال بر رشد اقتصادی است. به نظر می‌رسد که انباشت سرمایه فیزیکی و انسانی و سیاست‌های اقتصادی نقش بسیار مهمی در تأثیرپذیری رشد اقتصادی خواهد داشت. نتایج تحقیق حاکی از عدم تأثیرپذیری سرمایه‌گذاری دولتی از نرخ سود سپرده‌های بانکی بلندمدت است و در عوض نشان دهنده تأثیرپذیری بالای این متغیر از درآمدهای نفتی و تولید ناخالص داخلی است. سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی نقشی اساسی در افزایش تولید دارند به نحوی که نتایج تجربی نشانگر اثربخشی بیشتر سرمایه‌گذاری دولتی نسبت به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بر رشد اقتصادی ایران است. نتایج آزمون‌های علیت نشان دهنده مسیر علی یک طرفه از جانب سرمایه‌گذاری دولتی بر رشد اقتصادی است در حالی که این بحث در مورد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و رشد اقتصادی، مسیری معکوس را نشان می‌دهد (نیکومرام، ۱۳۸۲: ۲۵۵).

۳- آثار غیرخطی متغیرهای کلان اقتصادی بر رشد اقتصادی با تأکید بر نرخ ارز- مورد ایران: در این مطالعه ضمن آزمون عدم تقارن نوسانات نرخ ارز (برحسب تکانه‌های مثبت و منفی) بر تولید حقیقی، با استفاده از الگوی رگرسیونی سری زمانی غیرخطی (STR)، عوامل تعیین کننده رشد تولید حقیقی در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۳۸ تبیین شده است. در

نیز مورد تأیید قرار گرفت (ابریشمی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱).
 ۵- بررسی تأثیر متغیرهای نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای جهان: در این تحقیق، ارتباط بین متغیرهای نهادی و نرخ‌های بلندمدت رشد اقتصادی در ۸۰ کشور مختلف جهان در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ مورد بررسی قرار گرفته است. نهادها اعم از اقتصادی، سیاسی و حقوقی تعیین‌کننده انگیزه‌ها و محدودیت‌های فعالیت‌های اقتصادی بوده و بخش عمده‌ای از تفاوت در نرخ‌های سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی بین کشورها را توضیح می‌دهند. به منظور بررسی عملکرد نهادها بر مبنای ادبیات موضوع، شاخص‌های مناسبی انتخاب شده و در الگوهای رشد مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این شاخص‌ها شامل آزادی اقتصادی، شاخص ثبات سیاسی و شاخص حاکمیت قانون است. نتایج این تحقیق نشان دهنده ارتباط معنی‌دار رشد بلندمدت اقتصادی با عملکرد نهادهای اقتصادی، سیاسی و حقوقی است. در بخش دیگر این تحقیق، روند تغییرات رشد اقتصادی و عوامل تعیین‌کننده آن به ویژه متغیرهای نهادی در ایران مورد بررسی قرار گرفته است (جعفری صمیمی و آذرمنند، ۱۳۸۴: ۱۱).

۶- تأثیر تأمین اجتماعی بر رشد اقتصادی در ایران، دوره ۱۳۸۳-۱۳۵۲: تأمین اجتماعی در پیشرفت و توسعه کشورها اهمیت به‌سزایی دارد. به گونه‌ای که امروزه یکی از شاخص‌های اصلی سنجش پیشرفت هر کشور میزان رشد و گستردگی تأمین اجتماعی آن است. تأمین اجتماعی در حقیقت بر افزایش رفاه اقتصادی اثر می‌گذارد. بنابراین، تأمین اجتماعی تأثیر مستقیم بر تولید ملی و اقتصاد ملی دارد و می‌تواند افزایش این دو شاخص و سرانجام رشد اقتصادی را در پی داشته باشد که خود زمینه اشتغال بیشتر را فراهم می‌کند. در این پژوهش، تأثیر نظام تأمین اجتماعی از بعد بیمه‌ای بر رشد اقتصادی ایران در سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۵۲ بررسی شده است. برای این منظور، نخست به کمک سه شاخص، سهم سرمایه‌گذاری و هزینه‌ها و اشتغال تأمین اجتماعی، از سرمایه‌گذاری و هزینه‌ها و اشتغال کل محاسبه شده و سپس از یک مدل خطی بهره گرفته شده است که در آن رشد تولید ناخالص داخلی، متغیر وابسته و سهم سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی در سرمایه‌گذاری ملی، سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی در هزینه‌های مصرف کل و سهم اشتغال مشمول تأمین اجتماعی در کل اشتغال ملی، به عنوان متغیرهای مستقل مدل در نظر گرفته شده‌اند. بر پایه یافته‌ها،

تصریح معادله رشد تولید، علاوه بر لحاظ کردن تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز، تأثیر سایر عوامل (متغیرهای کنترلی) شامل هر دو گروه عوامل طرف عرضه (مانند درآمدهای نفتی و سرمایه‌گذاری) و عوامل طرف تقاضا (مانند مخارج دولت) مورد توجه قرار گرفته است. نتایج به دست آمده در زمینه فرضیه اصلی تحقیق مبنی بر عدم تقارن تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز، دلالت بر آن دارد که تکانه‌های منفی اثرات به مراتب بیشتری بر کاهش رشد اقتصادی نسبت به تکانه‌های مثبت دارد. در حقیقت، تکانه‌های منفی نرخ ارز حقیقی (تقویت ارزش حقیقی پول داخلی) رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد، در حالی که تکانه‌های مثبت نرخ ارز اثر مشابهی بر تولید نداشته و قادر نیست تولید را به سطح اولیه آن برگرداند. در ادامه با استفاده از مدل‌های غیرخطی و بررسی روابط میان تولید و متغیرهای سیاسی، ضمن مشاهده افزایش قدرت توضیح دهنده مدل، می‌توان نتیجه گرفت که رشد تولید حقیقی در اقتصاد ایران نسبت به سطوح متفاوت رشد مخارج دولتی رفتاری نامتقارن نشان می‌دهد. متغیرهای کاهش نرخ ارز، نسبت سرمایه‌گذاری به تولید، مخارج دولت و عدم تعادل پولی در رژیم پایین مخارج دولتی، اثرات با اهمیتی بر رشد اقتصادی دارند، اما در رژیم بالا اثرات متغیرهای مذکور به میزان قابل توجهی کاهش پیدا می‌کند (مهرآرا و سرخوش، ۱۳۸۹: ۲۰۱).

۴- الگوسازی و پیش‌بینی رشد اقتصادی ایران با رویکرد شبکه عصبی GMDH: در این تحقیق از شبکه عصبی GMDH، به‌عنوان ابزاری با قابلیت بالا در مسیریابی و تشخیص روندهای غیرخطی پیچیده، به‌ویژه با تعداد مشاهدات محدود، برای الگوسازی و پیش‌بینی رشد تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت در ایران استفاده شده است. ابتدا الگویی بنیادی شامل ۷ متغیر همراه با وقفه اول رشد تولید ناخالص داخلی طراحی و سپس با استفاده از فرایند قیاسی و نیز کنار گذاشتن هر متغیر از الگوی بنیادی، در مجموع ۱۸ مدل اجرا شد. نتایج تحقیق نشان داد الگوهای حاصل از کنار گذاشتن رشد صادرات کل، رشد صادرات نفت و رشد حجم تجارت از الگوی بنیادی، به ترتیب بیش‌ترین سهم را در کاهش خطای پیش‌بینی دارا هستند. همچنین اثر مضاعف رشد هزینه‌های دولت بر متغیر هدف، مؤید نتایج مطالعات اخیر در کشورهای در حال توسعه نفتی است. برتری شبکه عصبی GMDH در دقت پیش‌بینی رشد اقتصادی نسبت به روش ARIMA، بر اساس معیارهای خطا

تربیتی افزایش می‌یابد که در سناریوی اول دولت در سال اول اجرای طرح ۱۰۰ هزار میلیارد ریال، در سناریوی دوم ۲۰۰ هزار میلیارد ریال و در سومین سناریو ۴۰۰ هزار میلیارد ریال درآمد کسب می‌کند و قیمت حامل‌های انرژی طی ۵ سال به ۹۰ درصد متوسط قیمت فوب خلیج فارس خواهد رسید. بر اساس نتایج به دست آمده، در صورت افزایش نیافتن قیمت حامل‌های انرژی، ارزش افزوده با نرخ متوسط ۱۰ درصد افزایش می‌یابد. در سناریوی اول میزان ارزش افزوده با نرخ رشد متوسط ۵/۱ درصد افزایش می‌یابد. در سناریوی دوم این میزان با نرخ رشد متوسط ۴/۱ درصد افزایش می‌یابد. در سناریوی سوم، این میزان در سال اول تا سوم با نرخ رشد ۰/۸- درصد کاهش می‌یابد و در سال چهارم و پنجم با نرخ رشد متوسط ۷/۳ درصد رشد می‌یابد (صمصامی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱).

بحث انرژی و حامل‌های آن به عنوان یکی از عوامل اصلی در تداوم رشد کشورهای صنعتی و تولید اقتصادی در کشورهای در حال توسعه، از اهمیت به سزایی برخوردار است. این موضوع در ایران به دلیل نقش محوری انرژی و سهم بالای درآمد‌های حاصل از نفت خام و فرآورده‌های آن در درآمد ملی و نیز سهم بالای یارانه‌های پرداختی به مصرف‌کننده‌های انرژی، مقدار و نحوه پرداخت آن به بخش‌های تحت پوشش، طی چند سال اخیر مورد توجه سیاست‌گذاران و اقتصاددانان بوده است. با توجه به اثرات فراگیر ناشی از اجرای طرح هدفمندسازی یارانه‌ها در اقتصاد ایران، خصوصاً افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و افزایش قیمت حامل‌های انرژی و با توجه به پیامدهای این طرح و اثر بر هزینه‌های تولید و اثر بر ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی، در این پژوهش عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی ایران و اثر تغییر قیمت حامل‌های انرژی به دنبال اجرای طرح هدفمندسازی یارانه‌ها، بررسی شده است.

۴- روش و مدل پژوهش

این پژوهش از نوع همبستگی است و در آن رابطه بین رشد اقتصادی و متغیرهای تأثیرگذار، مطالعه شده است. داده‌های آماری مورد استفاده مربوط به سری‌های زمانی اقتصاد ایران است و با توجه به آخرین داده‌های منتشر شده توسط بانک مرکزی ایران که مربوط به سال ۱۳۹۱ می‌باشد، دوره زمانی

سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی در هزینه‌های مصرفی کل و سهم اشتغال مشمول تأمین اجتماعی در اشتغال کل، در دوره مورد بررسی روند افزایشی داشته است. همچنین تأثیر سهم سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی در سرمایه‌گذاری ملی و سهم اشتغال مشمول تأمین اجتماعی در کل اشتغال ملی بر رشد تولید ناخالص داخلی مثبت بوده و سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی در هزینه‌های مصرفی کل، تأثیری معنی‌دار نداشته است (نونژاد و بهارلو، ۱۳۸۸: ۳۲).

۷- تأثیر متغیرهای پولی بر رشد اقتصادی در ایران با رویکرد پول‌گرایان: بین اقتصاددانان در مورد تأثیر متغیرهای پولی بر متغیرهای واقعی اختلاف نظر وجود دارد. برخی از اقتصاددانان معتقدند تغییر حجم پول فقط تولید اسمی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و بر متغیرهای واقعی اقتصاد نظیر اشتغال واقعی، تولید واقعی و رشد اقتصادی واقعی تأثیری ندارد. برخی دیگر معتقدند به علت وجود توهم پولی در عوامل اقتصادی، متغیرهای پولی می‌توانند در کوتاه‌مدت و حتی در بلندمدت نیز متغیرهای واقعی را تحت تأثیر قرار داده و رشد اقتصادی را افزایش دهند. در این تحقیق، نظریه‌های مختلف اقتصادی در این خصوص مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته و با استفاده از آمار و اطلاعات موجود، این نظریه‌ها در خصوص اقتصاد ایران، آزمون شده است. به بیان دیگر، این پژوهش با رویکرد پول‌گرایان به بررسی خنثی بودن یا خنثی نبودن پول طی دوره ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۷ در اقتصاد ایران پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در مجموع بین متغیرهای واقعی اقتصاد (تولید و اشتغال) و حجم پول رابطه معنی‌داری وجود ندارد و سیاست‌های پولی در ایران خنثی است. در اقتصاد ایران، تولید ناخالص داخلی واقعی به جز سال‌های اخیر دارای نوسانات شدید نیست و دارای یک مسیر طبیعی است. نرخ بیکاری دارای نوسانات بسیار زیادی است و دارای نرخ طبیعی نیست (لشکری، ۱۳۸۹: ۷۹).

۸- تأثیر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر روی ارزش افزوده بخش صنعت: در این تحقیق، اثر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر ارزش افزوده بخش صنعت بررسی شده است. میزان افزایش در شاخص قیمت حامل‌های انرژی بر اساس قانون مصوب مجلس در سال ۱۳۸۹ تعیین شده است. بر این اساس، میزان ارزش افزوده بخش صنعت برای مدت ۵ سال در ۳ سناریو بر اساس الگوی شبیه‌سازی پویا، پیش‌بینی گردیده است. بر اساس سناریوهای مختلف، قیمت حامل‌های انرژی به

برخی متغیرهای تحقیق در سطح و بعضی با یک تفاضل مانا هستند اما دیفرانسیل همه متغیرها و سری‌های زمانی مورد استفاده در مدل، در سطح معنی‌دار پنج درصد، مانا می‌باشند. از این رو در این پژوهش، متغیرها به صورت تفاضلی وارد مدل شده‌اند.

جدول ۱. آزمون مانایی سری‌های زمانی پژوهش (آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته)

سری زمانی	سطح / تفاضل	آماره t	سطح / معنی‌داری	نتیجه آزمون
EG	تفاضل	-۲/۹۸۵۷	۰/۰۴۸۶	مانا
IV	تفاضل	-۴/۶۹۴۹	۰/۰۰۰۸	مانا
OV	تفاضل	-۴/۹۰۴۴	۰/۰۰۰۵	مانا
GE	تفاضل	-۱/۹۹۴۳	۰/۰۴۵۸	مانا
TO	تفاضل	-۲/۶۵۰۲	۰/۰۱۰۱	مانا
K1	تفاضل	-۴/۷۰۶۹	۰/۰۰۰۸	مانا
K2	تفاضل	-۴/۹۸۳۳	۰/۰۰۰۴	مانا
L1	تفاضل	-۵/۹۷۶۹	۰/۰۰۰۱	مانا
L2	سطح	-۳/۲۳۲۷	۰/۰۲۷۸	مانا
P1	تفاضل	-۳/۴۸۶۷	۰/۰۱۵۸	مانا
P2	تفاضل	-۳/۰۳۹۳	۰/۰۴۲۹	مانا

مأخذ: محاسبات تحقیق

۵-۲- برآورد مدل به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای

قبل از به کارگیری روش معادلات همزمان برای برآورد یک معادله، باید با استفاده از مسئله تشخیص، میزان مشخص بودن آن معادله تعیین شود. تعیین درجه تشخیص معادله، مشخص می‌کند، کدام یک از روش‌ها برای برآورد مدل مناسب است. با توجه به مباحث مربوط به تشخیص معادلات همزمان و با توجه به اینکه در این پژوهش با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی نمی‌توان روابط مدل را تخمین زد، از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای استفاده شده است.

خلاصه نتایج حاصل از برآورد مدل به روش سیستمی در جداول شماره ۲ تا ۵ ارائه شده است. ضریب دورین واتسون نشان از عدم وجود خودهمبستگی داشته و ضریب تعیین نیز بیانگر قدرت توضیح دهنده‌گی مدل می‌باشد.

مورد بررسی در این پژوهش، ۱۳۹۱-۱۳۷۱ می‌باشد. مانایی متغیرها و سری‌های زمانی پژوهش بر اساس آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته^۱ (ADF) مورد آزمون قرار گرفته است و ضرایب مدل پژوهش با استفاده از سیستم معادلات همزمان و روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای در محیط نرم‌افزار Eviews برآورد شده است.

مدل مورد استفاده در این پژوهش از نوع سیستم معادلات همزمان می‌باشد و در رابطه شماره (۱) ارائه شده است:

(۱)

$$EG = f(IV, OV, GE, TO)$$

$$IV = f(K1, L1, P1, P2)$$

$$OV = f(K2, L2, P1, P2)$$

که در آن:

EG: رشد اقتصادی

IV: ارزش افزوده بخش صنعت

OV: ارزش افزوده سایر بخش‌ها

GE: مخارج دولت

TO: درجه بازبودن تجاری (با شاخص نسبت مجموع صادرات

و واردات به تولید ناخالص داخلی)

K: سرمایه فیزیکی

L: نیروی کار

P: شاخص قیمت حامل‌های انرژی (P1: قیمت بنزین، P2:

قیمت برق)

۵- تجزیه و تحلیل داده‌ها و برآورد مدل

۵-۱- بررسی مانایی سری‌های زمانی تحقیق

اگر متغیرهای سری‌زمانی پایا نباشند، ممکن است مشکلی به نام رگرسیون کاذب بروز کند. در این گونه رگرسیون، هر چند ممکن است هیچ رابطه یا مفهومی بین متغیرها وجود نداشته باشد ولی ضریب تعیین بالا باشد. یک متغیر سری‌زمانی وقتی پایا است که واریانس و ضرایب خودهمبستگی آن در طول زمان ثابت باشد.

در این پژوهش، به منظور بررسی مانایی متغیرهای مدل از آزمون دیکی - فولر افزوده یا تعمیم‌یافته در محیط نرم‌افزار Eviews استفاده شده است. بر اساس جدول شماره ۱ و نتایج حاصل از آزمون مذکور، نتایج مانایی حاکی از آن است که

1. Augmented Dickey-Fuller Test (ADF)

$$R^2 = ۰/۹۶۲$$

$$D-W = ۱/۷۶$$

مأخذ: محاسبات تحقیق

۶- بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج پژوهش، ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی، اثر مثبت و معنی داری بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی دارد.

با توجه به آنکه اندازه دولت با شاخص نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص داخلی سنجیده می‌شود، گسترش دخالت دولت در اقتصاد از طریق پدیده جان‌سینی جبری یا پدیده رانش^۲ و جایگزین شدن بخش دولت به جای بخش خصوصی باعث کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری خصوصی گردیده و رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد.

ضریب مربوط به متغیر سرمایه فیزیکی، مثبت و به لحاظ آماری معنی دار است. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصادی باعث رشد ارزش افزوده گردیده و فرایند رشد اقتصادی را تسریع می‌کند.

به لحاظ نظری، گرچه تورم ملایم محرک رشد است اما تورم‌های شدید قادر است مشکلات و موانعی را در مسیر فرایند رشد اقتصادی ایجاد نماید. با توجه به آنکه تغییر پایه‌ای در سطح عمومی قیمت‌ها خود بازتابی از تغییرات در شاخص قیمت حامل‌های انرژی است، پدیده تورم و افزایش قیمت حامل‌های انرژی باعث افزایش هزینه‌های تولید در کوتاه‌مدت گردیده و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی را کاهش می‌دهد (در بلندمدت اگر شرایط ورود تکنولوژی فراهم باشد، افزایش قیمت حامل‌های انرژی ممکن است باعث کاهش مصرف انرژی و در نتیجه، افزایش تولید از طریق ارتقای سطح بهره‌وری گردد). با توجه به ضرایب مربوط به متغیر قیمت حامل‌های انرژی، می‌توان نتیجه گرفت، با حذف یارانه‌های پرداختی به تولیدکنندگان یا عدم عرضه ارزان قیمت مواد اولیه به آنان، هزینه‌های تولید بنگاه‌های اقتصادی افزایش یافته و در نتیجه، باعث کاهش در تولید و کاهش نرخ رشد اقتصادی می‌گردد.

۷- پیشنهادات

بر اساس نتایج تحقیق، پیشنهاد می‌گردد، با تقویت ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی کشور خصوصاً بخش صنعت، از

۵-۳- آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها

نتایج حاصل از آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها بر روی مدل تحقیق و آماره‌های مربوطه از جمله آماره جاک - برا^۱ بیانگر آن است که فرضیه صفر نرمال بودن باقیمانده‌ها را نمی‌توان رد نمود.

جدول ۲. نتایج آماری حاصل از برآورد مدل

نماد	ضریب	آماره t	سطح معنی داری
C (1)	۰/۶۰۱۹	۴/۳۷۲	۰/۰۰۰۱
C (2)	۰/۲۰۸۷	۱۳/۵۴۳	۰/۰۰۰۱
C (3)	۰/۶۴۱۳	۴۸/۱۶۱	۰/۰۰۰۱
C (4)	-۰/۰۰۴۴	-۱/۹۶۴	۰/۰۵۳۱
C (5)	۰/۰۰۲۶	۰/۶۶۵	۰/۵۰۷۸
C (6)	۰/۷۱۲۶	۰/۱۸۳	۰/۸۵۵۰
C (7)	۲/۸۵۲۰	۳/۲۵۷	۰/۰۰۱۷
C (8)	۰/۰۰۳۲	۰/۰۱۹	۰/۹۸۴۵
C (9)	-۰/۰۰۸۰	-۵/۵۲۹	۰/۰۰۰۱
C (10)	-۰/۰۰۷۱	-۵/۰۶۴	۰/۰۰۰۱
C (11)	۸/۷۲۲۰	۵/۶۲۸	۰/۰۰۰۱
C (12)	۰/۲۷۰۸	۲/۱۲۲	۰/۰۳۷۰
C (13)	-۰/۰۵۸۷۰	-۰/۷۸۸	۰/۴۳۲۷
C (14)	-۰/۰۰۳۱	-۳/۷۴۰	۰/۰۰۰۴
C (15)	-۸/۶۹۲۰	-۵/۱۵۴	۰/۰۰۰۱

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۳. معادله اول

$$EG = C(1) + C(2)*IV + C(3)*OV + C(4)*GE + C(5)*TO$$

$$R^2 = ۰/۹۸۸$$

$$D-W = ۱/۷۴$$

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۴. معادله دوم

$$IV = C(6) + C(7)*K1 + C(8)*L1 + C(9)*P1 + C(10)*P2$$

$$R^2 = ۰/۹۶۵$$

$$D-W = ۱/۸۰$$

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۵. معادله سوم

$$OV = C(11) + C(12)*K2 + C(13)*L2 + C(14)*P1 + C(15)*P2$$

اختلال در فرایند رشد اقتصادی شده است. با توجه به آنکه بخش‌هایی مانند صنعت و حمل و نقل در فرایند رشد اقتصادی دارای نقش محوری بوده و شدت مصرف انرژی نیز در آنها بالا می‌باشد، حذف یارانه پرداختی به حامل‌های انرژی، بایستی در چند مرحله و به تدریج اجرا گردد تا صنایع کشور فرصت لازم برای تطبیق زمانی و تجدید ساختار و بهبود شیوه تولید خود و مقابله با پیامدهای منفی ایجاد شده را در اختیار داشته باشند. ضروری است، دولت با استفاده مؤثر و کارا از محل درآمدها و پس‌اندازهایی که در اثر حذف یا کاهش یارانه‌ها ایجاد می‌شود با اجرای سیاست‌های حمایتی غیریارانه‌ای و استفاده از سیاست‌های افزایش بهره‌وری در کنار سیاست‌های قیمتی، پیامدهای منفی ناشی از افزایش قیمت حامل‌های انرژی در بخش‌های آسیب‌پذیر مانند بخش صنعت و بخش حمل و نقل را کاهش دهد.

طریق توسعه دامنه سیاست‌های ارشادی و فعالیت‌های تحقیق و توسعه، زمینه لازم جهت تسریع رشد اقتصادی کشور فراهم گردد. با توجه به آنکه گسترش بیش از حد مخارج دولت از طریق ایجاد بی‌انطباقی مالی و اشاعه رانت‌جویی، باعث ایجاد عدم تعادل‌های کلان اقتصادی بازارها و کاهش بهره‌وری اقتصادی و ایجاد فشار بر روی طرح‌های عمرانی دولت می‌گردد، لذا اجرای گام به گام سیاست تقلیل هزینه‌های جاری و مصرفی دولت و کاهش اندازه بخش عمومی در اقتصاد ایران اجتناب‌ناپذیر است. در شرایطی که بخش صنعت در اقتصاد ایران، وابستگی شدیدی به یارانه پرداختی به حامل‌های انرژی دارد، حذف یک‌باره یارانه پرداختی بر روی انرژی برق، گاز طبیعی، بنزین و گازوئیل، باعث افزایش شدید هزینه‌های نهایی تولید گردیده و سطح بهینه تولید و رقابت‌پذیری صنایع مختلف را تحت تأثیر قرار داده است. کاهش تولیدات صنعتی نیز موجب

منابع

- ابریشمی، حمید؛ مهرآرا، محسن؛ احراری، مهدی و میرقاسمی، سوده (۱۳۸۸). "الگو سازی و پیش‌بینی رشد اقتصادی ایران با رویکرد شبکه عصبی GMDH". *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۸۸، ۲۴-۱.
- آذرمنند، حمید (۱۳۸۵). "نقش نهادهای سیاسی و حقوقی در توسعه اقتصادی". *فصلنامه روند*، سال هفدهم، شماره ۵۰ و ۵۱، ۱۷۱-۱۱۹.
- آرمن، سیدعزیز و زارع، روح‌الله (۱۳۸۴). "بررسی رابطه علیت گرنجری بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۴۶". *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال هفتم، شماره ۲۴، ۱۴۴-۱۱۷.
- آماده، حمید؛ قاضی، مرتضی و عباسی‌فر، زهره (۱۳۸۸). "بررسی رابطه مصرف انرژی و رشد اقتصادی و اشتغال در بخش‌های مختلف ایران". *مجله تحقیقات اقتصادی*، دوره ۴۴، شماره ۱، ۳۸-۱.
- بیدآباد، بیژن (۱۳۸۳). "ارتباطات بین بخشی و هدف‌گذاری افزایش اشتغال کشور". *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۴۶، ۱۳۶-۱۰۷.
- جعفری صمیمی، احمد و آذرمنند، حمید (۱۳۸۴). "بررسی تأثیر متغیرهای نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای جهان". *مجله دانش و توسعه*، شماره ۱۶، ۳۶-۱۱.
- جنت، محمدصادق (۱۳۸۸). "ابعاد و نتایج طرح هدفمند کردن یارانه‌ها". *دنیای اقتصاد*، شماره ۱۹۹۳، ۳۰-۲۸.
- سوری، علی و کیهانی‌حکمت، رضا (۱۳۸۲). "متغیرهای جمعیتی، اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران". *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۹ و ۱۰، ۷۵-۵۳.
- صمصامی، حسین؛ ناظم، محسن و قربان‌نژاد، مجتبی (۱۳۹۰). "تأثیر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر روی ارزش افزوده بخش صنعت". *هشتمین همایش ملی انرژی*.
- فطرس، محمدحسن؛ آقازاده، اکبر و جبرائیلی، سودا (۱۳۹۱). "بررسی میزان تأثیر مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه (شامل ایران)، دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۸۰". *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، سال نهم، شماره ۳۲، ۷۲-۵۱.
- فلاحتی، علی؛ الماسی، مجتبی و آقایی، فاطمه (۱۳۸۸). "تأثیر سیاست‌های مالی بر توزیع درآمد و رشد اقتصادی". *دوفصلنامه علمی پژوهشی جستارهای اقتصادی*، سال ششم، شماره ۱۱، ۱۳۱-۱۰۹.
- قره‌باغیان، مرتضی (۱۳۹۳). "اقتصاد رشد و توسعه". *جلد اول*، نشر نی.
- کریمی پتانلار، سعید؛ نادمی، یونس و زبیری، هدی (۱۳۹۴). "اندازه دولت و بیکاری در اقتصاد ایران". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال پنجم، شماره ۱۸، ۶۴-۵۱.

هدفمندی‌سازی یارانه حامل‌های انرژی بر فعالیت‌های تولیدی". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال پنجم، شماره ۱۹، ۲۴-۱۱.
 نوژاد، مسعود و بهارلو، علی‌اصغر (۱۳۸۸). "تأثیر تأمین اجتماعی بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۵۲-۱۳۸۳)". مجله کار و جامعه، شماره ۱۰۸، ۴۳-۳۲.
 نیکومرام، هاشم (۱۳۸۲). "تحلیل متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی". پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۱۰ و ۱۱، ۲۸۰-۲۵۵.

Ayres, R. & Nair, I. (1984). "Thermodynamics and Economics". *Physics Today*, 35, 62-71.

Basu, R. (2002). "An Analysis of Energy Use and its Relationship to Changes in Economic Structure: The Canadian Example between 1971 and 1990". *14th International Conference on Input-Output Techniques*, Montréal, October 10-15, 2002.

Berndt, E. R. (1978). "Aggregate Energy, Efficiency, and Productivity Measurement". *Annual Review of Energy*, 3, 225-273.

لشکری، محمد (۱۳۸۹). "تأثیر متغیرهای پولی بر رشد اقتصادی در ایران با رویکرد پول‌گرایان". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره ۱، ۷۹-۱۰۶.

مهرآرا، محسن و سرخوش، اکبر (۱۳۸۹). "آثار غیرخطی متغیرهای کلان اقتصادی بر رشد اقتصادی با تأکید بر نرخ ارز (مورد ایران)". مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۹۳، ۲۰۱-۲۲۸.

نعمت‌الهی، زهرا؛ شاهنوشی‌فروشان، ناصر؛ جوان‌بخت، عذری و دانش‌ورکاخی، محمود (۱۳۹۴). "ارزیابی آثار

Denison, E. F. (1979). "Explanation of Declining Productivity Growth". *Survey of Current Business*, 59(8), Part II, 1-24.

North, D. (1991). "Institutions". *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97-112.

Stern, D. I. (1993). "Energy and Economic Growth in the USA: A Multivariate Approach". *Energy Economics*, 15, 137-150.

The World Bank (2008). "Social and Economic Development". *Group Middle East and North Africa Region*.

پیوست‌ها:

System: SYS01

Estimation Method: Weighted Two-Stage Least Squares

Date: 10/11/15 Time: 04:16

Sample: 1361 1391

Included observations: 31

Total system (balanced) observations 93

Linear estimation after one-step weighting matrix

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.601956	0.137679	4.372175	0.0000
C(2)	0.208748	0.015413	13.54356	0.0000
C(3)	0.641322	0.013316	48.16072	0.0000
C(4)	-0.004448	0.002264	-1.964678	0.0531
C(5)	0.002640	0.003968	0.665371	0.5078
C(6)	0.712619	3.886223	0.183371	0.8550
C(7)	2.852017	0.875619	3.257143	0.0017
C(8)	0.003177	0.162545	0.019548	0.9845
C(9)	-0.008011	0.001288	-5.529319	0.0000
C(10)	-0.007121	0.001406	-5.063811	0.0000
C(11)	8.721995	1.544350	5.628252	0.0000
C(12)	0.270832	0.127620	2.122176	0.0370

C(13)	-0.058706	0.074436	-0.788677	0.4327
C(14)	-0.003118	0.000834	-3.740205	0.0004
C(15)	-8.691993	1.686320	-5.154415	0.0000
Determinant residual covariance		5.05E-10		

Equation: $EG=C(1)+C(2)*IV+C(3)*OV+C(4)*GE+C(5)*TO$

Instruments: IV OV GE TO KI K2 L1 L2 P1 P2 C

Observations: 31

R-squared	0.988801	Mean dependent var	12.45030
Adjusted R-squared	0.988751	S.D. dependent var	0.389439
S.E. of regression	0.004244	Sum squared resid	0.000450
Durbin-Watson stat	1.742150		

Equation: $IV=C(6)+C(7)*K1+C(8)*L1+C(9)*P1+C(10)*P2$

Instruments: IV OV GE TO KI K2 L1 L2 P1 P2 C

Observations: 31

R-squared	0.964889	Mean dependent var	10.98235
Adjusted R-squared	0.959487	S.D. dependent var	0.567747
S.E. of regression	0.114274	Sum squared resid	0.339525
Durbin-Watson stat	1.801296		

Equation: $OV=C(11)+C(12)*K2+C(13)*L2+C(14)*P1+C(15)*P2$

Instruments: IV OV GE TO KI K2 L1 L2 P1 P2 C

Observations: 31

R-squared	0.962369	Mean dependent var	11.96853
Adjusted R-squared	0.956580	S.D. dependent var	0.341354
S.E. of regression	0.071129	Sum squared resid	0.131544
Durbin-Watson stat	1.762042		

System Residual Normality Tests

Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)

Null Hypothesis: residuals are multivariate normal

Date: 10/11/15 Time: 04:17

Sample: 1361 1391

Included observations: 31

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.268319	0.371975	1	0.5419
2	-0.435636	0.980522	1	0.3221
3	0.352679	0.642641	1	0.4228
Joint		1.995138	3	0.5734

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	2.992844	6.61E-05	1	0.9935
2	3.324424	0.135949	1	0.7123
3	3.183441	0.043465	1	0.8349
Joint		0.179480	3	0.9808

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.372041	2	0.8303
2	1.116471	2	0.5722
3	0.686106	2	0.7096
Joint	2.174618	6	0.9030