



نشریه علمی-پژوهشی

سیاست‌گذاری اقتصادی

سال دهم - شماره نوزدهم - بهار و تابستان ۱۳۹۷

شاپا: ۳۹۶۷-۲۶۴۵

- ۱ ارزیابی نظری رویکرد ساختارگرایی جدید در اقتصاد توسعه: مزایا و چالش‌ها
سید حسین میرجلیلی
- ۲۵ بررسی عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای شهری
سهیلا ساوجی پور، عباس عساری آرانی، لطفعلی عاقلی، علی حسن زاده
- ۵۳ تحلیل سیاست‌های تجاری و ارزی در ایران در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی
کاظم یاوری، حسن ولی‌بیگی، ایلناز ابراهیمی، بهرام سبحانی
- ۸۹ بررسی اثر تجارت بر سرریز دموکراسی در کشورهای در حال توسعه: با استفاده از رهیافت ...
پروین علی مرادی افشار، سید کمال صادقی، محسن پور عبادالهان، پرویز محمدزاده، زهرا کریمی
- ۱۰۷ معیارهای سیاست‌گذاری اقتصادی: از اقتصاد متعارف تا اقتصاد اسلامی
عبدالمحمد کاشیان
- ۱۴۱ بررسی تأثیر غیر خطی مصرف انواع انرژی بر تولید ناخالص داخلی در ایران
مجید هاتفی مجومرد، ام‌البنین جلالی، رضا اشرف گنجویی
- ۱۶۷ بررسی تعاملات سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران، در چارچوب...
پری جعفری لیلاب، جعفر حقیقت، حسین اصغرپور، بهزاد سلمانی

ISSN : 2645- 3967

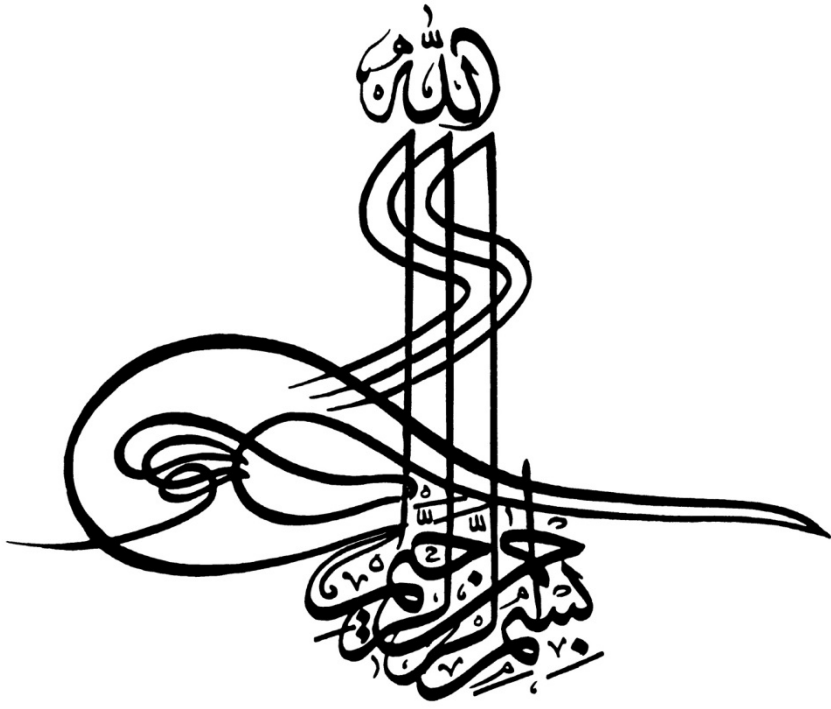
سال دهم - شماره نوزدهم - بهار و تابستان ۱۳۹۷

The Journal of Economic Policy



Vol.10 No.19 Spring & Summer 2018 ISSN: 2645-3967

- A Theoretical Evaluation of the New Structural Approach in Development Economics: Advantages and Challenges** 7
Seyed Hossein Mirjalili
- The Determinants of Urban Families' Health Expenditure** 8
Soheila Savojipour, Abbas Assari Arani, Lotfali Agheli, Ali Hassanzadeh
- Analyzing Trade and Exchange Rate polices in Iran Using a DSGE Model** 9
Kazem Yavari, Bahram Sahabi, Ilnaz Ebrahimi, Hassan Valibeigi
- An Investigation of the Impacts of Trade Spillover on Democracy in Developing Countries: A Spatial Econometric Approach** 10
Parvin Ali Moradi Afshar, Seyed Kamal Sadghi, Mohsen Porebadollahan, Parviz Mohammadzadeh, Zahra Karimi
- The Criteria for Economic Policymaking: From Conventional Economics to Islamic Economics** 11
Abdol Mohammad Kashian
- Study of Nonlinear Effects of Energy Consumption on Gross Domestic Production in Iran** 12
Madjid Hatefi Madjumerd, Omolbanin Jalali, Reza Ashraf Ganjooee
- Intractions of Monetary and Fiscal Policies in IRAN: BDSGE** 13
Pari Jaafari_Lylab, Jaafar Haghighat, Hossein Asgharpur, Behzad Salmani



نشریه علمی - پژوهشی سیاست‌گذاری اقتصادی

صاحب امتیاز

معاونت پژوهشی دانشگاه یزد

مدیر مسئول

دکتر زهرا نصراللهی

سردبیر

دکتر کاظم یاوری

ویراستار انگلیسی

دکتر احمدرضا اسلامی

ویراستار فارسی

مرضیه غفاری

صفحه‌آرایی

یوسف میسایی

روابط عمومی و ارتباطات: الهام اردکانی

آماده‌سازی، چاپ و صحافی: انتشارات دانشگاه یزد

پروانه انتشار این نشریه طبق مجوز شماره ۱۲۴/۷۲۰۲ مورخ ۱۳۸۵/۱۲/۲۶ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی با روش پژوهشی در زمینه علوم اقتصادی و به زبان فارسی و انگلیسی با گستره بین‌المللی صادر گردیده است. مقاله‌های چاپ شده در این نشریه به معنی تأیید مواضع و اندیشه نویسندگان آن‌ها نیست. نقل مطالب با ذکر نام ناشر و نشریه آزاد است.

این نشریه بر اساس تاییدیه شماره ۳/۱۱/۲۸۴ مورخ ۱۳۸۸/۳/۵ کمیسیون بررسی نشریات

علمی کشور دارای اعتبار علمی - پژوهشی است.

این نشریه در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) به آدرس www.isc.gov.ir و بانک اطلاعات نشریات کشور به آدرس www.magiran.com و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی به آدرس www.sid.ir نمایه شده است.

نشانی: یزد، صفائیه، پردیسه اصلی دانشگاه، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دفتر نشریه

سیاست‌گذاری اقتصادی صندوق پستی: ۷۴۱-۸۹۱۹۵ تلفن: ۰۳۵-۳۱۲۳۳۴۳۹

دورنگار: ۰۳۵-۳۱۲۳۳۴۳۹

E-mail: epj@journals.yazd.ac.ir وب‌گاه: www.ep.yazd.ac.ir

هیأت تحریریه: دکتر مجید احمدیان (استاد دانشگاه تهران)، دکتر علی اصغر بانویی (استاد دانشگاه علامه طباطبائی)، دکتر مصیب پهلوانی (دانشیار دانشگاه سیستان و بلوچستان)، دکتر امیرمحمد حاج یوسفی (دانشیار دانشگاه شهید بهشتی)، دکتر حسن حسینی نسب (استاد دانشگاه یزد)، دکتر منصور زراء نژاد (دانشیار دانشگاه شهید چمران اهواز)، دکتر سید نظام الدین مکیان (دانشیار دانشگاه یزد)، دکتر میثم موسایی (استاد دانشگاه تهران)، دکتر کاظم یاوری (دانشیار دانشگاه تربیت مدرس).

اسامی داوران این شماره (به ترتیب حروف الفبا)

دکتر اعظم احمدیان (پژوهشگر پژوهشکده پولی و بانکی)، دکتر مهدی باسحا (عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس)، دکتر علیرضا پورفرج (عضو هیأت علمی دانشگاه مازندران)، دکتر مهدی حاج امینی (عضو هیأت علمی دانشگاه یزد)، دکتر سید حسینعلی دانش (عضو هیأت علمی دانشگاه یزد)، دکتر امید ستاری (عضو هیأت علمی دانشگاه ولیعصر رفسنجان)، دکتر سید حمید شمعربزی (عضو هیأت علمی دانشگاه علوم و تحقیقات یزد)، دکتر مهدی صادقی شاهدانی (عضو هیأت علمی دانشگاه امام صادق)، دکتر احمد گوگردچیان (عضو هیأت علمی دانشگاه اصفهان)، دکتر محسن مهرآرا (عضو هیأت علمی دانشگاه تهران)، دکتر نادر مهرگان (عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا)، دکتر سید مهدی ناجی اصفهان (عضو هیأت علمی دانشگاه تهران)، دکتر حسن ولی بیگی (عضو هیأت علمی موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی)، دکتر کاظم یاوری (عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس).

راهنمای نگارش مقالات

الف. اهداف نشریه

- ۱- گسترش و کاربردی نمودن دانش اقتصاد در حوزه‌های تخصصی
- ۲- امکان تبادل و تعامل آرا در مسایل تخصصی و کاربردی اقتصاد
- ۳- انتشار نتایج پژوهش‌های کاربردی و تخصصی اقتصادی
- ۴- معرفی مراکز پژوهشی تخصصی و کاربردی اقتصاد در سراسر جهان

ب. شرایط تدوین مقاله

- ۱- مقاله حداکثر ۲۰ صفحه همراه با فایل آن در محیط Word ارسال شود.
- ۲- مقاله دارای چکیده فارسی و انگلیسی، هر کدام حداکثر تا ۲۵۰ کلمه باشد. (شامل عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی نویسنده، چکیده فارسی، واژگان کلیدی فارسی و معادل انگلیسی آن‌ها، طبقه‌بندی JEL)
- ۳- مقاله دارای نام و نام‌خانوادگی نویسنده، رشته تحصیلی، محل کار و پست الکترونیکی مؤلف (مؤلفین) باشد.
- ۴- معادل لاتین اسامی و توضیح اصطلاحات تخصصی یا نامفهوم در پاورقی هر صفحه ذکر شود.
- ۵- ارجاعات داخل متن بر اساس روش APA تنظیم شود.
- ۶- مقاله قبلاً چاپ نشده یا همزمان برای چاپ به نشریات دیگر ارسال نشده باشد.

ج. نحوه تنظیم منابع و مآخذ

منابع و مآخذ فارسی

- ۱- کتاب تألیفی: نام خانوادگی نویسنده، نام نویسنده (تاریخ نشر). نام کتاب، محل انتشار، ناشر. عزتی، مرتضی (۱۳۸۳). *روش تحقیق در علوم اجتماعی: کاربرد در زمینه مسایل اقتصادی*، تهران، نشر نور علم.
- ۲- کتاب ترجمه شده: نام خانوادگی مؤلف، نام مؤلف (تاریخ ترجمه). نام کتاب به فارسی. نام و نام خانوادگی مترجم؛ محل انتشار، ناشر. هندرسون، جیمز. م. و کوانت، ریچارد. ا. (۱۳۸۱). *تئوری اقتصاد خرد (تقرب ریاضی)*. مرتضی قره‌باغیان و جمشید پژوهان؛ تهران، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
- ۳- مقاله: نام خانوادگی نویسنده، نام نویسنده (تاریخ نشر). "عنوان مقاله". نام مجله سال چاپ (شماره چاپ): صفحات مقاله. ابریشمی، حمید. مهرآرا، محسن. و محسنی، رضا (۱۳۸۵). "تأثیر آزادسازی تجاری بر رشد صادرات و واردات". پژوهشنامه‌های گانی ۱۰ (۴۰): ۹۵-۱۲۷.
- ۴- پایان نامه: نام خانوادگی، نام (تاریخ دفاع). عنوان پایان نامه، مقطع، نام دانشکده، نام دانشگاه. تشکینی، احمد (۱۳۸۲). *آیا تورم یک پدیده پولی است؟ (مورد ایران)*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران.

منابع و مأخذ لاتین

۱- **کتاب تألیفی:** نام خانوادگی نویسنده، نام نویسنده (تاریخ نشر). نام کتاب، محل انتشار، ناشر.

Haller, Sabine (1998). *Evaluation of Service Quality: Dynamic View of the Quality Judgment within the Training Further Range*, Germany, Gabler Publishing House Wiesbaden.

۲- **مقاله:** نام خانوادگی نویسنده، نام نویسنده (تاریخ نشر). "عنوان مقاله". نام مجله **سال چاپ** (شماره چاپ): صفحات مقاله.

Guthrie, Graeme (2006). "Regulating Infrastructure: The Impact on Risk and Investment". *Journal of Economic Literature* 44(4): 925-72.

د. نحوه نگارش

- عنوان: B Zar 14- Bold
- نام و نام خانوادگی نویسنده: B Zar11- Bold
- سرفصل های مقاله: B Zar12- Bold
- کلیه متون به غیر از چکیده: B Zar 12 (متن چکیده: B Zar 11)

پاورقی

- فارسی: B Zar 9
- لاتین: Times New Roman 9

جداول، نمودارها و تصاویر

- عنوان: B Zar9- Bold
- منبع فارسی: B Zar 8
- منبع لاتین: Times New Roman 8
- سرفصل اصلی جداول: B zar 9-Bold
- سرفصل های فرعی جداول: B zar 8-Bold
- اعداد داخل جداول: B Zar 8

منابع و مأخذ

- منابع و مأخذ فارسی: B Zar 11
- منابع و مأخذ لاتین: Times New Roman 11

فهرست مقالات

صفحه	عنوان
۱	ارزیابی نظری رویکرد ساختارگرایی جدید در اقتصاد توسعه: مزایا و چالش‌ها سید حسین میرجلیلی
۲۵	بررسی عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای شهری سهیلا ساوجی پور، عباس عصارى آرانی، لطفعلی عاقلی، علی حسن زاده
۵۳	تحلیل سیاست‌های تجاری و ارزی در ایران در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی کاظم یآوری، حسن ولی‌بیگی، ایلناز ابراهیمی، بهرام سبحانی
۸۹	بررسی اثر تجارت بر سرریز دموکراسی در کشورهای در حال توسعه: با استفاده از رهیافت اقتصادسنجی فضایی پروین علی مرادی افشار، سید کمال صادقی، محسن پور عبدالهان، پرویز محمدزاده، زهرا کریمی
۱۰۷	معیارهای سیاست‌گذاری اقتصادی: از اقتصاد متعارف تا اقتصاد اسلامی عبدالمحمد کاشیان
۱۴۱	بررسی تأثیر غیر خطی مصرف انواع انرژی بر تولید ناخالص داخلی در ایران مجید هاتفی مجومرد، ام‌البین جلالی، رضا اشرف گنجویی
۱۶۷	بررسی تعاملات سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران، در چارچوب مدل تعادل عمومی تصادفی پری جعفری لیلاب، جعفر حقیقت، حسین اصغرپور، بهزاد سلمانی

ارزیابی نظری رویکرد ساختارگرایی جدید در اقتصاد توسعه: مزایا و

چالش‌ها

سید حسین میرجلیلی^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۷/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۴/۱۷

چکیده

از دیدگاه اقتصاد ساختاری جدید، نوشتارهای اقتصاد توسعه پس از جنگ جهانی دوم تاکنون شاهد سه موج بوده است. موج اول، ساختارگرایی قدیم است. موج دوم، به دنبال ناموفق بودن بسیاری از مداخلات دولت بر اساس ساختارگرایی، توسط نئوکلاسیک‌ها در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، پدید آمد که شکست‌های مداخلات دولت در اقتصاد علیه مزیت نسبی را برجسته کرد و بر کارکرد بازارها در تخصیص منابع تاکید نمود. موج سوم، یعنی اقتصاد ساختاری جدید، به دنبال تلفیق تحول ساختاری با تاکید بر نقش بازار و دولت در فرآیند توسعه اقتصادی است. ساختارگرایی جدید بر اساس مزیت نسبی اقتصاد مبتنی بر موجودی عوامل تولید، ارتقای صنعتی و بهبود زیرساخت با مساعدت دولت، و استفاده از مکانیزم بازار برای تخصیص منابع می‌باشد. ساختارگرایی جدید، نقش دولت در ایجاد تنوع صنعتی و ارتقاء آن را محدود به تدارک اطلاعات در مورد صنایع جدید، هماهنگی سرمایه‌گذاری‌های مرتبط میان بنگاه‌های مختلف در همان صنایع، جبران اثرات جانبی اطلاعات برای بنگاه‌های پیشگام، و پرورش صنایع جدید از طریق کمک به انکوباتورها و تشویق سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌داند. دولت همچنین نقش رهبری در بهبود زیرساخت‌های سخت و نرم، به منظور کاهش هزینه معاملات هر بنگاه و تسهیل فرآیند توسعه صنعتی اقتصاد را ایفا می‌کند. چارچوب شناسایی و تسهیل رشد، ابزار پیاده‌سازی اقتصاد ساختاری جدید است که طی شش مرحله قابل انجام است. در این مقاله ابتدا نظریه، سپس سیاست‌ها و در نهایت، کاربرد ساختارگرایی جدید مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

واژگان کلیدی: اقتصاد ساختاری جدید، ساختارگرایی قدیم، موجودی عوامل تولید، نئوکلاسیک، توسعه اقتصادی.

Keywords: New Structural Economics, Old Structuralism, Factor Endowment, Neoclassic, Economic Development.

JEL Classification: L5, O1, P5.

h.jalili@yahoo.com

^۱. دانشیار اقتصاد، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

DOI: <http://dx.doi.org/10.29252/jep.10.18.1>

۱- مقدمه

از دیدگاه ساختارگرایان، ساختار اقتصادی کشورهای در حال توسعه با ساختار اقتصادی کشورهای صنعتی تفاوت دارد و رشد اقتصادی پایدار نمی‌تواند بدون تغییرات ساختاری اتفاق افتد. کشورهای فقیر، کشورهایی هستند که نتوانسته‌اند ساختار اقتصادشان را از تولید کالاهای سنتی و کشاورزی، به تولید صنعتی و سایر فعالیت‌های اقتصادی مدرن، متحول سازند. بخش عمده‌ای از تفاوت رشد میان اقتصادهای نوظهور شرق آسیا و کشورهای آمریکای لاتین و آفریقا، ناشی از تحول ساختاری است. ساختارگرایی جدید با احیای ساختارگرایی و تلفیق با عناصری از اقتصاد نئوکلاسیک، به دنبال ترسیم نظریه و سیاست جدید برای توسعه کشورهای کمتر توسعه یافته است. کاربرد سیاست‌های ساختارگرایی جدید برای توسعه در ایران، اهمیت زیادی دارد، زیرا از یک سو برون رفت از وضعیت کنونی اقتصاد ایران، تنها با تحول ساختاری امکان پذیر است و از سوی دیگر ساختارگرایی قدیم، تجربه کاملاً موفقی در اقتصاد ایران از خود به جای نگذاشته است. اما ساختارگرایی جدید هر چند ضعف‌های ساختارگرایی قدیم را ندارد، ولی اتخاذ آن برای سیاست‌گذاری توسعه ایران باید با عنایت به ارزیابی نقادانه آن صورت گیرد. با توجه به نقش چشمگیر مقالات و کتب جاستین لین در تبیین ساختارگرایی جدید، در این مقاله عمدتاً نظرات وی مورد استناد قرار می‌گیرد. در این مقاله ابتدا نظریه ساختارگرایی جدید، سیاست‌ها و کاربرد آن در کشورهای در حال توسعه معرفی می‌گردد و سپس به ارزیابی آن‌ها پرداخته می‌شود.

۲- سه موج اقتصاد توسعه

از دیدگاه اقتصاد ساختاری جدید، نوشتارهای اقتصاد توسعه پس از جنگ جهانی دوم تا کنون شاهد سه موج بوده است.

موج اول، ساختارگرایی است که با انتشار مقاله تاثیرگذار روزنشتاین رودن، پدید آمد (روزنشتاین رودن^۱، ۱۹۴۳: ۲۰۲-۲۱۱). ساختارگرایان قدیم استدلال می‌کردند که به خاطر مساله انعطاف‌ناپذیری‌های ساختاری و همچنین مساله هماهنگی در بازارها، صنایع مدرن و پیشرفته نمی‌تواند در کشورهای در حال توسعه گسترش پیدا کند. این تزارسایی بازار، هسته اقتصاد توسعه شد، که بعد از جنگ جهانی دوم پدیدار شد. ساختارگرایان معتقد بودند که دولت می‌تواند با

^۱. Rosenstein -Roden (1943)

ایفای نقش رهبری در صنعتی شدن، بر نارسایی‌های بازار غلبه کند. ساختارگرایان این واقعیت را برجسته کردند که ویژگی اقتصادهای توسعه نیافته در میزان پایین پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و میزان بالای رشد جمعیت، همه در درجه اول، به دلیل نارسایی بازار است. ساختارگرایان همچنین بر ماهیت دوگانه اقتصاد کشورهای توسعه نیافته تاکید کردند، یعنی وجود یک بخش کشاورزی معیشتی بزرگ، به همراه بخش صنعتی مدرن بسیار کوچک. اقتصاددانان ساختارگرای قدیم طرفدار مداخله دولت به منظور تسهیل تحول ساختاری از طریق جایگزینی واردات و اولویت صنایع پیشرفته بودند. در این دوره ابزارهای حمایتی جدید مانند محدودیت‌های کمی بر واردات و کنترل ارزی برای مدیریت تراز پرداخت‌ها، توسط کشورهای در حال توسعه مورد استفاده قرار گرفت.

ساختارگرایان بر محدودیت عرضه در بخش‌های تولیدی، تاکید کردند. رفع محدودیت بخش کشاورزی، نیاز به واردات ماشین‌آلات و تجهیزات مدرن از کشورهای صنعتی داشت که فراتر از توان مالی کشورهای فقیر با سطوح پایین پس‌انداز داخلی و محدودیت ارزی بود. افزون بر آن ساختارگرایان قدیم معتقد بودند که نمی‌توان به تجارت، به عنوان موتور رشد متکی بود، چون هر تلاشی برای افزایش صادرات، با تقاضای بی‌کشش جهانی برای کالاهای این کشورها مواجه می‌شود و بنابراین شرایط تجارت (رابطه مبادله) بدتر می‌شود. ساختارگرایان قدیم راه حل را در توسعه صنایع داخلی از طریق فرآیند جایگزینی واردات می‌دانستند. اما نتیجه اجرای استراتژی‌های اقتصادی به رهبری دولت در آفریقا، آمریکای لاتین و جنوب آسیا در دهه ۱۹۶۰ و دهه ۱۹۷۰، مایوس‌کننده بود و فاصله کشورهای در حال توسعه با توسعه‌یافته‌ها، بهبود نیافت و یا بدتر شد (لین^۱، ۲۰۱۲: ۳۶-۳۹).

موج دوم، به دنبال ناموفق بودن بسیاری از مداخلات دولت بر اساس ساختارگرایی، موج دوم توسط نئوکلاسیک‌ها در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، پدید آمد که شکست‌های مداخلات دولت در اقتصاد را برجسته کردند و بر کارکرد بازارها در تخصیص منابع تاکید نمودند. نئوکلاسیک‌ها تفاوت‌های ساختاری میان کشورها در سطوح مختلف توسعه را نادیده گرفتند و اظهار داشتند که تغییر ساختاری به طور خودجوش در فرآیند توسعه کشور اتفاق می‌افتد. دیپاک لال، شدیدترین حملات را به اقتصاد توسعه به عمل آورد و از دیدگاه نئوکلاسیک در توسعه حمایت کرد. تفکر نئوکلاسیک توسعه بر درست دانستن قیمت، ایجاد محیط بازار با ثبات، تقویت نهادهای لازم برای

^۱. Lin (2012)

کارکرد خوب بازارها (حقوق مالکیت، اداره امور خوب، محیط کسب و کار و مانند آن)، و ایجاد سرمایه انسانی (آموزش و سلامت) برای تامین نیروی کار ماهر مورد نیاز برای پیشرفت فن‌آوری، تاکید کرد. این توصیه‌های سیاستی در "برنامه‌های تعدیل ساختاری" در سیاست‌های اجماع واشنگتنی ارائه شد که پارادایم غالب بود و آزادسازی اقتصادی، خصوصی‌سازی و اجرای برنامه‌های تثبیت اقتصادی را ترویج می‌کرد.

اجماع واشنگتنی نتوانست تشخیص دهد که بسیاری از بنگاه‌های در یک اقتصاد در حال گذار، در شرایط رقابتی و باز، ماندنی نیستند زیرا آن صنایع در مقابل مزیت نسبی ناشی از موجودی عوامل اقتصاد قرار دارند و بقای آنان متکی به یارانه‌ها و حمایت‌های دولت از طریق مداخلات و اختلالات متعدد است. با توجه به حل نشدن مساله ماندگاری بنگاه، اصلاحات اجماع واشنگتنی، منجر به فروپاشی بنگاه و رکود غیر منتظره در فرآیند گذار گردید. فرض ماندگاری در اقتصاد نئوکلاسیک نادیده گرفته شد، در حالی که در تحلیل توسعه و مسائل مربوط به گذار در اقتصادهای در حال توسعه، لازم است در نظر گرفته شود (لین، ۲۰۱۴: ۸).

با شکست سیاست‌های اجماع واشنگتنی و برنامه‌های تعدیل ساختاری (نئوکلاسیک) و موفقیت تعدادی از کشورهای در حال توسعه در تحول ساختاری با مداخله دولت، شواهد قوی از تغییرات ساختاری در ترکیب اشتغال و سهم نسبی بخش‌های اقتصادی در رشد ارایه شد که موج سوم تفکر توسعه اقتصادی را پدید آورد.

موج سوم، یعنی اقتصاد ساختاری جدید، هدفش بازگرداندن تحول ساختاری به هسته اصلی اقتصاد توسعه و همچنین تاکید بر نقش بازار و دولت در فرآیند توسعه اقتصادی است. لین، اقتصاددانانی از جمله رودریک، هاسمن، ولاسکو، آگیون، اسپنس، هریسون، مونگا و خود را نظریه پردازان ساختارگرایی جدید (موج سوم) می‌داند. هر چند لین، سراقصاددان بانک جهانی (۲۰۱۲-۲۰۰۸) نقش برجسته‌ای دارد. اقتصاد ساختاری جدید معتقد است که بازار باید مکانیزم اساسی برای تخصیص منابع باشد، اما دولت باید نقش فعالی در هماهنگی سرمایه‌گذاری‌ها برای ارتقاء صنعتی و ایجاد تنوع تولیدی و همچنین جبران اثرات جانبی ایجاد شده توسط اولین اقدام‌کنندگان^۱ در فرآیند رشد پویا، ایفا کند.

در واقع، "اقتصاد ساختاری جدید" به دنبال تلفیق مناسبی از دو موج قبلی (ساختارگرایی و نئوکلاسیک) در تفکر توسعه است. اقتصاد ساختاری جدید، رویکرد نئوکلاسیک برای مطالعه

^۱. First-Mover

موجودی عوامل در ساختار اقتصادی است و ساختار یک اقتصاد را درون‌زا نسبت به ساختار عوامل تولید آن می‌داند. ساختار بهینه صنعتی یک کشور، توسط موجودی عوامل تولید آن کشور تعیین می‌شود. ارتقای ساختار صنعتی، مستلزم ارتقای ساختار موجودی عوامل تولید و بهبود زیرساخت مربوطه است. اقتصاد ساختاری جدید می‌گوید که بهترین راه برای ارتقای ساختار موجودی عوامل تولید یک کشور، توسعه صنایع آن کشور با توجه به مزیت‌های نسبی تعیین شده توسط ساختار موجودی عوامل تولید در آن زمان است و در فرآیند توسعه اقتصادی، بازار، نهاد اساسی اقتصاد است. در مورد فن‌آوری جدید، کشورهای در حال توسعه می‌توانند از طریق اقتباس فن‌آوری‌هایی که در اقتصادهای توسعه‌یافته به بلوغ رسیده‌اند، عقب‌ماندگی خود را به مزیت تبدیل کنند. دولت می‌تواند نقش فعالی در تسهیل این تحول ساختاری ایفا کند. پیروی از اصل مزیت نسبی و نقش فعال دولت در تسهیل تحول ساختاری، جنبه‌های کلیدی ساختارگرایی جدید است.

کشورهای با درآمد پایین‌تر که دیرتر وارد فرآیند رشد اقتصادی شده‌اند، می‌توانند از طریق شناسایی صنایع بالغ در کشورهای پیشگام و تسهیل ورود شرکت‌های خصوصی و یا سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی از کشورهای رقیب آن صنایع، در راستای مزیت نسبی شان، از مزایای دیر وارد شوندگان^۱ استفاده کنند و رشد اقتصادی خود را تسریع بخشند (لین، ۲۰۱۲: ۸-۱).

۳- رویکرد جدید به ساختارگرایی

نقطه شروع برای تحلیل توسعه اقتصادی، از دیدگاه نظریه جدید، موجودی عوامل تولید (منابع طبیعی، نیروی کار و سرمایه) در یک اقتصاد است. موجودی‌های یک اقتصاد در هر زمان خاص، معین است و در طول زمان قابل تغییر هستند. در نظریه ساختارگرایی جدید، زیرساخت به عنوان یک جزء دیگر در موجودی‌های عوامل تولید در یک اقتصاد افزوده می‌شود. زیرساخت شامل زیرساخت سخت^۲ (یا ملموس) و زیرساخت نرم (یا ناملموس) است. نمونه‌هایی از زیرساخت سخت شامل بزرگراه‌ها، تسهیلات بندری، فرودگاه‌ها، سیستم‌های مخابراتی، شبکه‌های برق، و دیگر تاسیسات عمومی (آب، برق و گاز) است. زیرساخت نرم شامل نهادها، مقررات، سرمایه اجتماعی، نظام‌های ارزشی، و سایر ترتیبات اقتصادی و اجتماعی است. زیرساخت، بر هزینه مبادله

^۱. Late-Comer Advantage

^۲. Hard Infrastructure

هر بنگاه و نرخ نهایی بازدهی سرمایه‌گذاری اثر می‌گذارد.

نظریه جدید، مبتنی بر سه ایده زیر است^۱:

اول، ساختار موجودی عوامل تولید یک اقتصاد (زمین، نیروی کار و سرمایه یک کشور)، که در هر زمان، میزان مشخصی دارد و در طول زمان قابل تغییر است، تعیین‌کننده کل دخل و خرج اقتصاد، قیمت‌های نسبی عوامل تولید و مزیت‌های نسبی اقتصاد است و از یک سطح توسعه به سطح دیگر تطور می‌یابد. بنابراین، ساختار صنعتی یک اقتصاد در سطوح مختلف توسعه، متفاوت خواهد بود. هر ساختار صنعتی، نیازمند زیرساخت مربوطه سخت (ملموس) و نرم (غیرملموس) برای تسهیل عملیات و معاملات آن اقتصاد است.

دوم، کشورها به دلیل تفاوت در موجودی‌های خود در سطوح مختلف توسعه اقتصادی، ساختارهای اقتصادی متفاوتی دارند. هر سطح توسعه اقتصادی، نقطه‌ای در امتداد زنجیره‌ای از اقتصاد کم درآمد مبتنی بر کشاورزی به اقتصاد صنعتی با درآمد بالا است، نه دوگانگی در دو مرحله توسعه اقتصادی ("فقیر" در مقابل "غنی" و یا "در حال توسعه" در مقابل "صنعتی شده"). اهداف ارتقاء صنعتی و بهبود زیرساخت در کشورهای در حال توسعه، نباید لزوماً از کشورهای با درآمد بالا ترسیم شود.

سوم، در هر سطح توسعه اقتصادی، بازار، ساز و کار اصلی برای تخصیص موثر منابع است. با این حال، توسعه اقتصادی به عنوان یک فرآیند پویا نیازمند توسعه صنعتی و متنوع‌سازی، همگام با بهبود زیرساخت "سخت" و "نرم" مرتبط، در هر سطح توسعه است. چنین پیشرفتی، متضمن اثرات جانبی^۲ در هزینه‌های معاملاتی بنگاه‌ها و بازدهی به سرمایه‌گذاری در کالاهای سرمایه‌ای است. بنابراین، افزون بر ساز و کار مؤثر بازار، دولت باید نقش فعالی در تسهیل ارتقای صنعتی و متنوع‌سازی از طریق هماهنگی و بهبود زیرساخت‌ها و جبران اثرات جانبی، ایفا کند (لین، ۲۰۱۲: ۱۰ و لین، ۲۰۱۱: ۱۹۴ و لین، ۲۰۱۲: ۱۴-۱۵).

"چارچوب شناسایی و تسهیل رشد"^۳، ابزار پیاده‌سازی ساختارگرایی جدید و شامل شش مرحله زیر است:

^۱. لین در مجله پژوهشی بانک جهانی، کتاب اقتصاد ساختاری جدید و کتاب جستجوی رفاه (فصل اول، ص ۱۰)، سه ایده اصلی را ذکر کرده است ولی در فصل پنجم کتاب جستجوی رفاه (ص ۱۱۵-۱۱۷)، چهار ایده را ذکر کرده است که در واقع همان سه ایده است.

^۲. Externalities

^۳. Growth Identification and Facilitation Framework

مرحله اول: سیاست‌گذاران، باید کشورهای در حال رشد پویا با ساختار موجودی مشابه که حدود صد درصد درآمد سرانه بالاتر دارند را انتخاب کنند. سپس باید صنایع تولید کننده کالاهای قابل تجارت را شناسایی کنند که طی بیست سال گذشته در این کشورها به خوبی رشد کرده است.

مرحله دوم: اگر تعدادی بنگاه خصوصی داخلی در آن صنایع وجود داشته باشند، سیاست‌گذاران باید محدودیت‌های ارتقای فن‌آوری یا ورود بنگاه‌های بیشتر را شناسایی کنند و برای حذف چنین محدودیت‌هایی، اقدام نمایند.

مرحله سوم: در صنایعی که در آن هیچ بنگاه داخلی وجود ندارد، سیاست‌گذاران می‌توانند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از کشورهای ذکر شده در مرحله اول را جذب کنند یا برنامه‌های حمایت از صنایع نوپا (انکوباتورها) را سازماندهی کنند.

مرحله چهارم: افزون بر صنایع شناسایی شده در مرحله اول، دولت باید به خود کشفی^۱ توسط شرکت‌های خصوصی توجه کند و از افزایش نوآوری در صنایع جدید، حمایت کند.

مرحله پنجم: در کشورهای با زیرساخت ضعیف و محیط نامساعد کسب و کار، برای غلبه بر موانع ورود بنگاه‌ها و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و تشویق شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی، مناطق ویژه اقتصادی یا پارک‌های صنعتی می‌تواند استفاده شود.

مرحله ششم: دولت باید هزینه بنگاه‌های پیشگام در صنایع شناسایی شده در گام نخست را با اعطای مشوق مالیاتی برای دوره محدود، تامین مالی مشترک سرمایه‌گذاری، و دسترسی به ارز، جبران کند.

این شش مرحله چارچوبی عملی برای سیاست‌گذاران جهت شناسایی بخش‌هایی که با مزیت نسبی نهفته کشور، سازگار هستند و همچنین تسهیل ورود و فعالیت بنگاه‌های خصوصی در آن بخش‌ها، فراهم می‌کند.

مهمترین تفاوت‌های ساختارگرایی جدید با ساختارگرایی قدیم و نئوکلاسیک‌ها در آن است که اولاً: سیاست‌های ساختارگرایی قدیم بر خلاف مزیت نسبی بوده است، در حالی که ساختارگرایی جدید و نئوکلاسیک‌ها موافق مزیت نسبی هستند. ثانياً ساختارگرایی قدیم انعطاف‌ناپذیری ساختاری را بدلیل شکست بازار می‌داند، در حالی که ساختارگرایی جدید، انعطاف‌ناپذیری را ناشی از موجودی عوامل می‌داند. نئوکلاسیک‌ها مشکلات کشورهای توسعه‌نیافته را ناشی از

^۱. Self-Discovery

انعطاف‌ناپذیری ساختاری نمی‌دانند. ثالثاً: ساختارگرایی قدیم طبقه‌بندی دوتایی (کم درآمد - پر درآمد) از کشورها دارد، در حالی که ساختارگرایی جدید و نئوکلاسیک‌ها، طیف کشورها را بر حسب درآمد سرانه می‌بینند. رابعاً: ساختارگرایی قدیم، نقش کلیدی برای دولت در توسعه قائل است، در حالی که نئوکلاسیک‌ها شکست مداخلات دولت را مطرح می‌کنند و ساختارگرایی جدید دولت را تسهیل‌کننده و سیاست‌گذار توسعه می‌داند.

در زمینه سیاست مالی، ساختارگرایی قدیم نقش کلیدی برای مخارج دولتی برای توسعه قائل است، در حالی که نئوکلاسیک‌ها شکست دولت در اجرای پروژه‌ها را مطرح می‌کنند و ساختارگرایی جدید، مخارج دولتی را برای سرمایه‌انسانی، زیرساخت و سرمایه اجتماعی توصیه می‌کند. در زمینه سیاست پولی، ساختارگرایی قدیم آن را در کنترل دولت می‌خواهد، در حالی که ساختارگرایی جدید، اعمال سیاست پولی از طریق تنظیم نرخ بهره برای تشویق سرمایه‌گذاری می‌خواهد. نئوکلاسیک‌ها رویکرد بازارگرا در سیاست پولی توصیه می‌کنند. در زمینه توسعه مالی، ساختارگرایی قدیم مسائل بخش مالی را ناشی از شکست بازار می‌داند و مداخله دولت را توصیه می‌کند. اما ساختارگرایی جدید بر بانک‌های محلی و کوچک برای تامین مالی توسعه تاکید می‌کند. نئوکلاسیک‌ها بر رقابت در بخش مالی تمرکز دارند. در زمینه توسعه انسانی، ساختارگرایی قدیم، مطالب‌اندکی مطرح کرده است. اما ساختارگرایی جدید، سرمایه‌انسانی را جزء موجودی کشور می‌داند. نئوکلاسیک‌ها نیز با سرمایه‌گذاری در انسان به عنوان یک عامل تولید، موافقت. جدول ۱ به مقایسه ساختارگرایی جدید و قدیم با نئوکلاسیک‌ها می‌پردازد (لین، ۲۰۱۲: ۲۴۵-۲۴۶ و لین، ۲۰۱۲: ۳۳۰-۳۳۱ و لین و مونگا، ۲۰۱۱: ۱۴۳-۱۶۸).

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌ها و سیاست‌های ساختارگرایی قدیم، نئوکلاسیک و ساختارگرایی جدید

ویژگی یا سیاست	ساختاری قدیم	نئوکلاسیک	ساختاری جدید
ساختار اقتصادی	ساختار اقتصادی کشورهای در حال توسعه با ساختار اقتصادی کشورهای صنعتی تفاوت دارد.	تفاوت ساختاری میان اقتصاد کشورها در سطوح مختلف توسعه وجود ندارد.	ساختار اقتصادی کشورهای در حال توسعه با ساختار کشورهای صنعتی تفاوت دارد.
تغییر ساختار	رشد اقتصادی پایدار با تغییرات ساختاری اتفاق می‌افتد. انباشت عوامل تولید به طور طبیعی اتفاق نمی‌افتد.	تغییر ساختاری به طور خودجوش در فرآیند توسعه کشور اتفاق می‌افتد. انباشت عامل تولید به طور طبیعی است.	رشد اقتصادی پایدار با تغییرات ساختاری اتفاق می‌افتد. انباشت عوامل تولید به طور طبیعی اتفاق نمی‌افتد.
انعطاف‌ناپذیری ساختار	منشأ انعطاف‌ناپذیری ساختاری بین کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، شکست بازار است که باعث می‌شود توسعه صنایع پیشرفته سرمایه‌بر در کشورهای در حال توسعه با مشکل مواجه شود. انعطاف‌ناپذیری ساختاری به دلیل وجود انحصارها، پاسخ مختل شده نیروی کار به علایم قیمتی و عدم تحرک عوامل است.	مشکلات کشورهای در حال توسعه به دلیل موانع ساختاری در اقتصاد بین‌الملل نیست و مشکلات ساختاری داخلی، لزوم دخالت دولت در اقتصاد را توجیه نمی‌کند.	تفاوت انعطاف‌ناپذیری‌های ساختاری بین کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، ناشی از تفاوت موجودی عوامل آن کشورها است.
نقش بازار	تفاوت ساختاری نتیجه نارسایی بازار است و نقش دولت، تسهیل حرکت اقتصاد از سطح پایین‌تر توسعه به سطح بالاتر آن است.	تاکید بر کارکرد بازارها در تخصیص منابع	تاکید بر نقش بازار و دولت در فرآیند توسعه اقتصادی. بازار مکانیزم اساسی برای تخصیص منابع است، ولی دولت باید نقش فعالی در هماهنگی سرمایه‌گذاری‌ها برای ارتقاء صنعتی و ایجاد تنوع تولیدی و همچنین جبران اثرات جانبی ایجاد شده توسط اولین اقدام‌کنندگان در فرایند رشد پویا، ایفا کند.
نقش دولت	سیاست‌های حمایت‌گرایی (مانند اعمال تعرفه بر واردات برای حمایت از صنایع نوزاد)، سیاست انعطاف‌ناپذیر نرخ ارز، سرکوب مالی و ایجاد بنگاه‌های اقتصادی با مالکیت دولتی و مداخله دولت به منظور تسهیل تحول ساختاری از طریق جایگزینی واردات و اولویت صنایع پیشرفته علیه مزیت نسبی اقتصاد	شکست مداخلات دولت در اقتصاد	دولت نقش تسهیل‌کننده برای بنگاه‌ها دارد. استراتژی توسعه صادرات و همچنین جایگزینی واردات متناسب با مزیت نسبی کشور می‌تواند اتخاذ شود.
حمایت صنعتی	توسعه صنایع سنگین سرمایه‌بر، اولویت دارد.	پیدایش صنایع بر اساس مزیت نسبی اقتصاد	حمایت از صنایع منتخب دارای مزیت آشکار و پنهان
سیاست تجاری	اتخاذ استراتژی جایگزینی واردات. تجارت، موتور رشد نیست. اقتصادهای در حال توسعه باید حمایت شوند تا زمانی که صنایع مدرن‌شان بتوانند با	تاکید بر تجارت آزاد	توسعه صادرات به عنوان موتور محرکه رشد با الگوبرداری از صادرات کشورهای پیشرو و رسیدن به

کشورهای پیشرفته صنعتی در بازارهای جهانی رقابت کنند.		نرخ سریع‌تر نوآوری و تحول ساختاری. بازبودن اقتصاد کانال ضروری برای همگرایی است. باید رویکرد تدریجی در آزادسازی تجاری داشت.
مزیت نسبی	مقابل مزیت نسبی	مزیت‌های نسبی و ساختار بهینه صنعتی یک کشور، توسط موجودی عوامل تولید آن کشور تعیین می‌شود.
رشد اقتصادی	منشأ رشد، کاهش تنگنای داخلی و خارجی است.	منشأ رشد، انباشت سرمایه و رشد بهره‌وری کل عوامل تولید و پیروی از مزیت نسبی است.
سرمایه خارجی	سرمایه‌گذاری خارجی را عمدتاً به عنوان ابزاری در دست کشورهای صنعتی و شرکت‌های چند ملیتی شان برای کنترل کشورهای در حال توسعه و ابزاری برای سلطه و مالکیت خارجی می‌دانستند و از اعمال محدودیت بر انواع جریان‌های مالی بین‌المللی حمایت می‌کنند.	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یک منبع مطلوب سرمایه خارجی برای کشورهای در حال توسعه در مقایسه با دیگر جریان‌های سرمایه است، زیرا معمولاً به صنایع سازگار با مزیت نسبی کشور هدف‌گیری شده است و کمتر مستعد برای بازگشت ناگهانی طی دوره بحران مالی است و مسایل حاد بحران‌های مالی مانند بحران بازار اوراق ایجاد نمی‌کند.
نسخه برداری از اقتصادهای توسعه یافته	کشورهای در حال توسعه، صنایع کشورهای توسعه یافته را نسخه برداری و تقلید نمایند.	کشورهای در حال توسعه، نهاد‌های بازار کشورهای توسعه یافته را نسخه برداری و تقلید نمایند.
سیاست مالی	نقش اصلی مخارج دولتی در توسعه	مخارج دولتی برای سرمایه انسانی، زیرساخت‌ها و سرمایه اجتماعی را توصیه می‌کند.
سیاست پولی	تحت کنترل دولت	اعمال سیاست پولی از طریق تنظیم نرخ بهره برای تشویق سرمایه‌گذاری
توسعه مالی	مسایل بخش مالی بخاطر شکست بازار است و دولت باید مداخله کند.	تاکید بر بانک‌های محلی و کوچک برای تامین مالی توسعه
توسعه انسانی	بحث اندک از موضوع	تقویت سرمایه انسانی که جزء موجودی عوامل کشور است.

۴- ارزیابی اقتصاد ساختاری جدید

در اینجا ابتدا نظریه، سپس سیاست‌ها و در نهایت، کاربرد ساختارگرایی جدید مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

۴-۱- ارزیابی نظریه ساختارگرایی جدید

۴-۱-۱- مزایای نظری

یکی از مزایای نظری اقتصاد ساختاری جدید این است که برخلاف ساختارگرایی قدیم که بدنبال توسعه دولت محور بود، ساختارگرایی جدید بدنبال تلفیق دولت و بازار در فرآیند توسعه اقتصادی است. در ساختارگرایی جدید، بازار مکانیزم اصلی برای تخصیص منابع است و دولت نقش فعالی در هماهنگی سرمایه‌گذاری‌ها برای ارتقای صنعتی و ایجاد تنوع تولیدی و همچنین جبران اثرات جانبی ایجاد شده توسط اولین اقدام‌کنندگان ایفا می‌کند. مزیت نظری دیگر اقتصاد ساختاری جدید این است که برخلاف ساختارگرایی قدیم که اصلاح ساختاری را وسیله‌ای برای رسیدن به کشورهای پیشرفته می‌دانست، ساختارگرایی جدید بدنبال رسیدن به وضعیت کشورهای در حال توسعه‌ای است که جلوتر هستند و با اصلاح ساختاری می‌توان پا جای پای آن‌ها گذاشت.

۴-۱-۲- چالش‌های نظری

الف) مزیت نسبی ایستا: توسعه نباید لزوماً محدود به بهره‌برداری از مزیت نسبی ناشی از موجودی عوامل تولید کنونی شود. در واقع، همان‌طور که هاجون چانگ^۱ در بحث خود در مورد سیاست صنعتی با لین می‌گوید، مزیت نسبی فعلی، اساس استراتژی تحول ساختاری است اما برای رسیدن به ارتقاء صنعتی، باید به چالش کشیده شود و همان‌طور که نوکیا در فنلاند و صنعت الکترونیک در کره جنوبی نشان دادند، توسعه اقتصادی، سرمایه‌گذاری بلندمدت برای ایجاد "صنایع جدید" را می‌طلبد. کمیسیون اقتصادی سازمان ملل برای آمریکای لاتین و کارائیب (ECLAC)^۲، سرمایه‌گذاری در فن‌آوری جدید مانند فن‌آوری بیوتکنولوژی و اطلاعات و ارتباطات را پیشنهاد می‌کند. به ویژه برای بیوتکنولوژی، این کمیسیون نشان می‌دهد که چون هنوز در مرحله اولیه خود است، فرصت بزرگ برای کشورهای منطقه برای توسعه قابلیت‌ها و رقابت در

^۱. Ha- Joon Chang

^۲. Economic Commission for Latin America and Caribbean (ECLAC)

این زمینه وجود دارد. اگر کشورهای آمریکای لاتین پیشنهادات لین را دنبال کنند، نباید در این بخش‌ها سرمایه‌گذاری کنند، زیرا با انجام این کار آن‌ها مزایای فعلی خود ناشی از نیروی کار غیر ماهر و موجودی عوامل تولید منابع طبیعی بر^۱، به چالش می‌کشند (لین، ۲۰۱۲: ۱۲۰-۱۳۹).

علاوه بر آن، همان‌طور که رودریک می‌گوید مگر موفقیت چین، ژاپن و کره جنوبی، با سرپیچی از مزیت نسبی نبود؟ آیا آنچه ژاپن و کره جنوبی انجام دادند، صنایع ایجاد شده‌ای نیستند که با سرپیچی از مزیت نسبی، در زمان خودشان ایجاد شدند؟ آیا سیاست موفقیت‌آمیز چین تاکنون سرپیچی از مزیت نسبی نبوده است؟ بسته صادراتی چین، بسته کشوری بین سه تا شش برابر ثروتمندتر است. چین که دارای مازاد عظیم نیروی کار کشاورزی است، اگر بخواهد در محصولات تخصصی پیدا کند که موجودی عوامل تولید چین توصیه می‌کند، آیا باید محصولات پیشرفته‌ای صادر کند که اکنون صادر می‌کند؟ (رودریک، ۲۰۱۱: ۲۲۷-۲۲۹).

استیگلیتز^۳ نیز در نقد اقتصاد ساختاری جدید، می‌گوید که اگر کره به نیروهای بازار اجازه داده بود حاکم شوند، موفقیت‌های شگفت‌انگیز توسعه خود را آغاز نکرده بود. پیروی از مزیت نسبی ایستا متضمن آن بود که کره، تولیدکننده برنج باشد. ممکن بود امروز، کره در میان کارآمدترین تولیدکنندگان برنج باشد، اما هنوز هم یک کشور فقیر بود (استیگلیتز^۴، ۲۰۱۱: ۲۳۰-۲۳۶).

در نظر لین، مزیت نسبی به عنوان یک مفهوم نئوکلاسیک در مرکز اقتصاد ساختاری جدید قرار دارد. اما فاین و واینبرگ^۴ در نقد مزیت نسبی اقتصاد ساختاری جدید می‌گویند که مزیت نسبی ریکاردویی، دارای فروضی است که باید در نظر گرفته شود. فروض مزیت نسبی عبارتند از: (۱) دو بخش و دو کشور در اقتصاد وجود داشته باشد (۲) مشروط به معکوس شدن عوامل در تجارت نباشد (۳) اشتغال کامل وجود دارد (۴) بازدهی فزاینده به مقیاس و حوزه فعالیت، وجود دارد (۵) رقابت کامل وجود دارد (۶) هیچ جابجایی عوامل تولید وجود ندارد (۷) تغییر فن‌آوری وجود ندارد. استفاده از مزیت نسبی در اقتصاد ساختاری جدید، بدون توجه به فروض آن، نادرست است (فاین و واینبرگ، ۲۰۱۳: ۵).

بر اساس مطالعه لو و لی^۵ (۲۰۱۱: ۵۹-۷۸)، رشد اقتصادی سریع و مداوم چین:

^۱. Resource Intensive

^۲. Dani Rodrik (2011). "Comments on New Structural Economics by Justin Lin". *The World Bank Research Observer* 26(2): 227-229.

^۳. Stiglitz (2011)

^۴. Fine and Waeyenberge

^۵. Lo and Li (2011)

اولاً: در تضاد با اصل مزیت نسبی بر اساس موجودی عوامل تولید است. ثانیاً: نهادهای اقتصادی چین شامل هم عناصر موافق بازار^۱ (شرکت‌های غیر دولتی) و هم عناصر جایگزین بازار (شرکت‌های دولتی) است. نهادهای جایگزین بازار به دنبال بهبود کارایی تولیدی و نهادهای موافق بازار، به دنبال بهبود کارایی تخصیصی هستند (لو و لی، ۲۰۱۱: ۵۹-۷۸).

ب) خلق مزیت: در اقتصاد ساختاری جدید، تغییر و خلق مزیت، مورد توجه لازم قرار نگرفته است. بره‌های آسیا، موفق شدند مزیت نسبی خود را تغییر دهند. ترکیب صادرات کشورهای ایالات متحده، ژاپن و اروپا، به دلیل رهبری تکنولوژیک آنها است و نه موجودی عوامل تولید سنتی. اگر انتقال فن آوری به قدر کافی آهسته باشد که فاصله فن آوری تعیین‌کننده جریان تجاری باشد، حمایت دولت از توسعه فن آوری، باعث تغییر مزیت نسبی کشور می‌شود (میرجیلی، ۱۳۸۶: ۷۵). در جدول ۲ مزیت نسبی با خلق مزیت، مقایسه شده است. خلق مزیت، پیمودن نردبان مزیت در صادرات است که با حمایت، قابل انجام خواهد بود. تاکید بر خلق مزیت می‌تواند فن آوری محصولات صادراتی کشورهای در حال توسعه را ارتقاء بخشد.

جدول ۲: مقایسه مزیت نسبی ایستا و خلق مزیت

نوع مزیت	ترکیب صادرات مرحله اول	ترکیب صادرات مرحله دوم	ترکیب صادرات مرحله سوم
مزیت نسبی (ریکاردو و هکچر-اوهلین)	محصولات متکی بر منابع طبیعی	محصولات کاربر غیر ماهر	-
خلق مزیت	محصولات کاربر ماهر	محصولات سرمایه بر	محصولات دانش بر

نخستین کشورهایی که توسعه صادرات مبتنی بر خلق مزیت را در پیش گرفتند، بره‌های آسیایی بودند که سیاست‌های مداخله‌گرایی را در اوایل دهه ۱۹۶۰ اتخاذ کردند و نخستین موج صادرات دارای فن آوری پایین یعنی: پوشاک، نساجی، اسباب بازی، کفش و موارد مشابه را رهبری کردند. طی دهه ۱۹۷۰-۱۹۸۰، آنها ساختارهای صادراتی خود را به طرق مختلف بهبود بخشیدند و به سمت محصولات پیچیده‌تر حرکت کردند (پیمودن نردبان مزیت). سنگاپور به سرعت از فن آوری پایین به پتروشیمی و سپس به تولیدکننده تجهیزات و محصولات الکترونیک منتقل شد و به طور همزمان سطح فن آوری آن را از خط تولید ساده به صنعت پیشرفته بهبود بخشید. طراحی و توسعه این فرآیند، تحت سیطره شرکت‌های چند ملیتی صورت گرفت که فن آوری به روز را به آنها دادند و دسترسی به شبکه‌های جهانی‌شان را برای آنها امکان پذیر کردند. این اقدامات به سنگاپور

^۱. Market-Conforming

ساختار صادراتی دارای پیشرفته‌ترین فن‌آوری در دنیای در حال توسعه را داد. کره و تایوان دارای بیشترین عمق تکنولوژی در میان کشورهای در حال توسعه هستند و صادرات این دو کشور متضمن بیشترین یادگیری است که با سرمایه‌گذاری انبوه در مهارت‌های فنی و تحقیق و توسعه به دست آمده است (میرجلیلی، ۱۳۸۶: ۷۷).

مالزی، اندونزی و تایلند بیشتر صادرات دارای فن‌آوری پیشرفته ساده (دانش‌برهای ساده) از کشورهای در حال توسعه را انجام می‌دهند. آن‌ها سیاست خلق مزیت را در یک دهه یا دو دهه بعد از برها آغاز کردند. مداخله دولت به منظور خلق مزیت، ابتدا در محصولات ساده و سپس در محصولات پیچیده صورت گرفت. مالزی در ابتدا صادرکننده مواد خام (قلع و کائوچو) بود، ولی با اتخاذ سیاست خلق مزیت به اوج خط تولید نیمه‌هادی در بالاترین سطح آن دست یافت و سپس به تولید محصولات الکتریکی و الکترونیکی پرداخت. بدین ترتیب ساختار صادراتی دانش‌بر مالزی شکل گرفت. شرکت‌های چند ملیتی در تسهیلات آموزشی نیمه‌هادی‌ها در مالزی سرمایه‌گذاری کردند. تایلند در رتبه بعدی و اندونزی که دیرتر از همه به این گروه پیوسته است، دارای پایین‌ترین محتوای فن‌آوری در سبد صادراتی خود می‌باشد (میرجلیلی، ۱۳۸۶: ۷۸).

اقتصادهای آسیای شرقی با درجات مختلفی جهت حمایت از صنایع منتخب، سیاست صنعتی اتخاذ کردند. به عنوان مثال در دوره اولیه پس از جنگ، ژاپن، صنعت فولاد، کشتی‌سازی، ذغال سنگ، نیرو و صنایع کود شیمیایی را هدف گرفت. نهاده‌های این صنایع می‌توانست بدون پرداخت عوارض وارد شود و بنگاه‌ها در این بخش‌ها، از وام‌های ترجیحی بانک‌های دولتی استفاده کردند. در دهه ۱۹۵۰ صنعت اتومبیل و صنعت کامپیوتر هدف‌گیری شد. در دهه ۱۹۷۰، دولت ژاپن به توسعه بخش‌هایی مانند تلویزیون با کیفیت بالا و فن‌آوری کامپیوتر تداوم بخشید.

نمونه دیگر دولت کره است که در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰، از طریق حمایت از ایجاد شرکت‌ها در مقیاس بزرگ که انحصار موقتی ایجاد می‌کرد، صنایع نوپا را هدف گرفت. نمونه آن، سیمان، کود شیمیایی و پالایش نفت، در اوایل دهه ۱۹۶۰، فولاد و پتروشیمی، در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰ و کشتی‌سازی، کالاهای سرمایه‌ای و اقلام مصرفی بادوام، در اواسط تا اواخر دهه ۱۹۷۰ است.

یک عنصر کلیدی سیاست کره آن بود که در ازای یارانه‌های دولت و حمایت تجاری، دولت نیز استاندارد عملکرد سختی وضع کرد. بنگاه‌ها جریمه می‌شدند وقتی عملکرد ضعیفی داشتند، یا آنکه مجبور به ادغام و کاهش ظرفیت می‌شدند وقتی گسترش بیش از حد داشتند. هنگامی که

اهداف دولت را اجرا می‌کردند، پاداش می‌گرفتند و برای دستیابی به اهداف صادراتی نیز اعتبار یارانه‌ای دریافت می‌کردند. این انضباط، سیستم را از رانت‌جویی که ویژگی رژیم‌های حمایتی است حفظ کرد. هر چند در تبیین دلایل موفقیت آسیای شرقی، اختلاف نظر وجود دارد ولی موارد زیر را هر دو: نئوکلاسیک‌ها و اقتصاددانان توسعه موافقند. تجربه آسیای شرقی که مویذ مداخله دولت برای خلق مزیت است عبارتند از:

۱- مداخله دولت و سیاست تجاری و صنعتی فعال در موارد زیادی وجود داشته است.
۲- مداخله دولت بالاتر از همه موارد در زمینه سیاست‌های اقتصاد کلان پایدار به شکل کسری بودجه کوچک و مدیریت واقع‌گرایانه نرخ ارز، تحقق یافته است.
۳- تاکید و تعهد دولت نسبت به صادرات، به حداقل‌سازی هزینه‌های صادرات و تشویق صادرات کمک کرده است.

۴- مداخله دولت به صورت نهادسازی تحقق یافته است که ویژگی آن دولت منضبط و سخت‌گیر و قوی برای بخش خصوصی بوده است (میرجلیلی، ۱۳۸۶: ۷۹).

ج) مزیت نسبی نهفته: در مورد اقتصاد ساختاری جدید این پرسش به طور جدی مطرح می‌شود که آیا دولت‌ها ظرفیت انتخاب برندگان دارای مزیت نسبی "نهفته" را دارا می‌باشند؟ (تورنتون^۱، ۲۰۱۲: ۳).

د) جغرافیای اقتصادی جدید و جهانی شدن تولید: نظریه موجودی عوامل هکچر-اوهلین، مربوط به شرایط قبل از جهانی شدن است. با سرمایه به طور کامل متحرک، لازم نیست موجودی منابع طبیعی، پایه‌ای برای توضیح الگوهای تولید و تخصص یافتن فراهم کند. دلیلی وجود ندارد که کشورها خود را به "موجودی عوامل تولید" محدود سازند. مهمتر از موجودی عوامل تولید (کار، سرمایه و زمین)، موجودی دانش و کارآفرینی است. تمرکز اصلی سیاست دولت، باید در مورد چگونگی بالا بردن و شکل دادن به موجودی دانش و کارآفرینی باشد (استیگلیتز، ۲۰۱۱: ۲۳۰-۲۳۶) در حالی که در ساختارگرایی جدید، تاکید بر موجودی عوامل تولید به عنوان عامل تعیین‌کننده و کلیدی است.

^۱. Thornton (2012)

۴-۲- ارزیابی سیاست‌های ساختارگرایی جدید

۴-۲-۱- مزایای سیاستی

یکی از مزایای سیاستی ساختارگرایی جدید جلب توجه به مزیت‌های نسبی هر کشور است. در حالی که ساختارگرایی قدیم غالباً مزیت نسبی کشورها را نادیده می‌گیرد و به دنبال سیاست جایگزینی واردات بدون رعایت مزیت نسبی کشور است. ناکارآمدی صنایع در کشورهای در حال توسعه، نتیجه نادیده گرفتن مزیت نسبی است. مزیت سیاستی دیگر ساختارگرایی جدید، تدریج گرایی در دستیابی به توسعه اقتصادی است. زیرا توسعه اقتصادی را فرآیند تحول ساختاری می‌داند که شامل ارتقای تکنولوژی، تنوع اقتصادی و تغییر ساختار اشتغال است.

۴-۲-۲- چالش‌های سیاستی

الف) آیا کشورهای در حال توسعه ظرفیت لازم برای اجرای سیاست‌های ساختاری را دارند؟ احتمالاً هیچ کشوری نیست که بدون نقش مهم دولت در اجرای سیاست‌های صنعتی موفقیت آمیز، رشد کرده باشد. کاری که باید انجام شود بالا بردن کیفیت بخش عمومی است. کشورهای موفق چنین کردند (استیگلیتز، ۲۰۱۱: ۲۳۰-۲۳۶). این موضوعی است که در ساختارگرایی جدید، مغفول مانده است.

ب) تواناسازی به جای اقتباس از تولید چند کالای منتخب: کمیسیون اقتصادی سازمان ملل برای آمریکای لاتین (ECLAC) بر نیاز به حرکت، فراتر از شکست بازار، تاکید می‌کند و می‌پذیرد که دولت، نقش مهمی در ایجاد بازارها و قابلیت‌هایی دارد که از آن چه علایم بازار نشان می‌دهد، فراتر می‌رود. کره جنوبی یک نمونه آشکار است که مزیت‌های نسبی موجود را درست از همان آغاز به چالش کشیده است. در چند دهه این کشور از یک اقتصاد کم درآمد عمده تا کشاورزی به یک کشور با درآمد بالا بر اساس صنایع با تکنولوژی بالا منتقل شد. برای توسعه فن‌آوری از فن‌آوری‌های خارجی بهره برده، اما این دستیابی به طور خودکار یا ساده نبوده است، بلکه با تلاش چشمگیر برای توسعه قابلیت‌های ملی حاصل شد که باعث استفاده، اصلاح و توسعه نسل بعدی فن‌آوری‌های جدید گردید. مباحث لین به نظر می‌رسد به اشتباه، دانش فن‌آوری را با اطلاعات خلط می‌کند. اگر برای کشورهای در حال توسعه، به دست آوردن فن‌آوری‌های تولید

شده در کشورهای با درآمد بالاتر بسیار ساده است، چگونه می‌توان شکاف رو به رشد بین این دو گروه کشورها، از نظر قابلیت‌های فناورانه و بهره‌وری را توضیح داد؟ کشورهای در حال توسعه به منظور شناسایی فن‌آوری‌های خارجی که برای ساختار تولیدی‌شان مناسب‌تر است و همچنین برای انطباق آن‌ها با نیازهای خود و سپس تغییر آن‌ها و ایجاد فن‌آوری‌های خودشان، باید در ایجاد ظرفیت‌های فن‌آوری، سرمایه‌گذاری کنند (برد و پرز^۱، ۲۰۱۳: ۶۹-۷۵).

ج) توسعه مساوی توسعه صنعتی نیست و نباید از توسعه کشاورزی غفلت کرد: در ساختارگرایی جدید، رشد تقریباً به طور کامل به رشد صنعت بستگی دارد و اهمیت افزایش بهره‌وری در بخش بزرگی از نیروی کار (و زمین) در مناطق روستایی را نادیده می‌گیرد. عدم سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه کشاورزی و در زمینه سلامت روستایی، یک ضعف عمده در استراتژی توسعه است. ساختارگرایی جدید، از تورش صنعتی و شهری حمایت می‌کند که اختلال بسیار بزرگی در تعدادی از کشورهای در حال توسعه ایجاد کرده است (کروگر^۲، ۲۰۱۱: ۲۲۲-۲۲۶ و اناندھیکا^۳، ۲۰۱۲: ۱۳-۱). از دیدگاه گوستاو رانیس، رابطه میان بخش کشاورزی حاکم و بخش صنعت، در اقتصاد دوگانه، در اقتصاد ساختاری جدید، عملاً نادیده گرفته شده است (رانیس^۴، ۲۰۱۳: ۲۰۹-۲۱۱).

د) اثرات جانبی صنایع نوپا (انکوباتورها): در اقتصاد ساختاری، توسعه صنعتی موفق در پاسخ به تغییر در ساختار موجودی اقتصاد، مستلزم آن است که بنگاه‌های پیشگام بر مسائل مربوط به اطلاعات محدود، غلبه کنند. دانش به دست آمده از موفقیت و شکست بنگاه‌های پیشگام، اثرات جانبی مثبت دارد. از این رو، دولت یک کشور در حال توسعه، لازم است اثرات جانبی اطلاعات ایجاد شده توسط بنگاه‌های پیشگام را جبران کند. سوالی که مطرح می‌شود این است که چگونه می‌توان در عمل، این اثرات جانبی را برای صنعت نوپا، پیش‌بینی کرد؟ (کروگر، ۲۰۱۱: ۲۲۲-۲۲۶) ساختارگرایی جدید، در این مورد ساکت است.

¹. Bird and Perez (2013)

². Krueger (2011)

³. Anandhika (2012)

⁴. Ranis (2013)

۴-۳-۳- ارزیابی کاربرد ساختارگرایی جدید

۴-۳-۱- مزایای کاربرد

یکی از مزایای کاربردی ساختارگرایی جدید این است که الگوی عملی برای انتخاب برندگان ارائه می‌کند که بر اساس آن می‌توان طی چند مرحله به شناسایی صنایع و حمایت از آنها برای اجرای سیاست صنعتی اقدام کرد. مزیت دیگر کاربردی ساختارگرایی جدید این است که مرحله قبل از صنایع نوپا و برنامه‌های سر از تخم درآوردن بنگاه‌های جدید، نوآوری و خودکشفی را مورد توجه قرار می‌دهد و آن را در مراحل شش‌گانه شناسایی صنایع می‌گنجانند و بدین ترتیب زمینه رشد درون‌زا را فراهم می‌کند.

۴-۳-۲- چالش‌های کاربرد

الف) برای انتخاب بخش مورد حمایت، عوامل متعددی باید در نظر گرفته شود و نمی‌تواند تنها بر اساس موجودی عوامل تولید باشد. چهارچوب شناسایی و تسهیل رشد، ظرفیت بالقوه یک کشور را در نظر نمی‌گیرد. شناسایی حوزه‌های امید بخش، باید با ارزیابی نقاط قوت و ضعف بخش‌های تولیدی همراه شود، به گونه‌ای که نه تنها بر اساس موجودی عوامل فعلی کشور، بلکه همچنین بر اساس چگونگی دستیابی به تحول ساختاری باشد.

ب) هیچ کدام از شش مرحله ذکر شده در ساختارگرایی جدید، اهمیت مشارکت با بخش خصوصی در تدوین سیاست صنعتی و در برنامه توسعه را به رسمیت نمی‌شناسد و نقش اصلی را به دولت می‌دهد. با توجه به محدودیت منابع دولت، "مشارکت بخش عمومی - خصوصی"^۱ چه نقشی در ساختارگرایی جدید دارد؟ علاوه بر آن، چهارچوب شناسایی و تسهیل رشد، رویکرد بالا به پایین دارد. این رویکرد، ایجاد اجماع در مورد یک چشم انداز مشترک از اقتصاد ملی در آینده را سخت می‌کند. به عنوان مثال، کره جنوبی، نیوزیلند، فنلاند و ایرلند به رغم شروع با موجودی عوامل تولید متفاوت، به موفقیت‌های برجسته‌ای در تحول ساختار تولید و نوآوری، دست یافته‌اند. در این فرآیند، بخش‌های دولتی و خصوصی در تدوین استراتژی توسعه مشارکت داشته‌اند. این موضوع در چارچوب شناسایی و تسهیل رشد، مغفول مانده است.

^۱. Public-Private Partnership (PPP)

ج) چهارچوب شناسایی و تسهیل رشد، تفاوت میان کشورهای در حال توسعه را نادیده می‌گیرد. این چهارچوب، "یک اندازه مناسب برای همه" توصیه می‌کند، زیرا روش پیشنهادی برای کشورهای مختلف یکسان است چه برای مکزیک و برزیل که ساختار تولیدی قوی و حضور گسترده در طیف وسیعی از بخش‌ها دارند، و چه برای اقتصادهای باز کوچک با زیرساخت‌های صنعتی محدود مانند اقتصادهای آمریکای مرکزی یا برای کشورهای کم درآمد عمدتاً کشاورزی (برد و پرز، ۲۰۱۳: ۶۹-۷۵).

د) **مشکلات شناسایی برندگان:** برای شناسایی صنایع برنده، پرسش‌ها و ابهام‌هایی وجود دارد. گام اول، شناسایی تولیداتی است که طی بیست سال گذشته در کشورهای پیشرو، مزیت نسبی دارد. حال اگر شرایط کنونی آن قدر بنیادی تغییر کرده باشد که نتوانیم با گذشته مقایسه کنیم، چگونه صنایع برنده را شناسایی کنیم؟ به عنوان مثال، پیدایش اقتصادهای نوظهور، پیدایش فن‌آوری جدید ارتباطات از جمله کابل‌های فیبر نوری، فرآیندهای جدید تولید، نهادهای جدید، قواعد جدید جهانی و تغییر اقلیم. همچنین اگر الگوهای تقاضا آن قدر اساسی تغییر کرده باشند، مانند ظهور طبقه متوسط در چین و هند، یا وقوع بحران مالی جهانی که باعث شود محصولات کنونی با محصولات گذشته متفاوت باشند؟ یا اگر کشور پیشرو از لحاظ جغرافیایی یا از لحاظ نهادی، بسیار متفاوت باشد شناسایی صنایع برنده چگونه انجام می‌شود؟ بنابراین گام اول با چنین مشکلاتی در اجرا مواجه است (ولد^۱، ۲۰۱۲: ۲۶۰).

در همین گام شناسایی، رابرت وید در ارزیابی انتقادی خود اظهار می‌دارد که برنامه ریزان ژاپنی، کره‌ای و تایوانی، اغلب کشورهایی را به عنوان پیشرو هدف گذاری کردند که در آن زمان بیش از دو برابر، ثروتمندتر بودند (وید^۲، ۲۰۱۱: ۱۱۶).

رانیس نیز در ارزیابی انتقادی خود اظهار می‌دارد که ساختار کشور همسایه ممکن است دچار اختلال سیاستی شده باشد و در نتیجه راهنمایی نامناسبی ارائه کند (رانیس، ۲۰۱۳: ۲۱۰).

پرسش کروگر در گام شناسایی این است که شناسایی صنایع دارای مزیت نسبی "نهفته" و تدارک زیرساخت "ویژه" صنعت، چگونه است؟ چگونه "اثرات جانبی صنعت" می‌تواند به صورت "پیش‌نگر" (ex ante)، شناسایی و اندازه‌گیری شود؟ (کروگر، ۲۰۱۱: ۲۲۵).

^۱. Velde (2011)

^۲. Wade (2011)

در مورد گام دوم، روشن نیست که چگونه یک کشور می‌داند کدام سیاست یا ابزار، و در چه حالتی بهتر کار می‌کند. لذا حتی اگر صنعت و محدودیت‌های آن، به درستی شناسایی شود، ابزار سیاستی غلط می‌تواند منجر به نتیجه غیر مورد نظر شود. ساختارگرایی جدید در مورد شرایط اجرای سیاست‌ها ساکت است، مانند ظرفیت دولت، مشوق‌ها، ماهیت روابط دولت-مشاغل. آگاهی از موضوعات یاد شده برای موفقیت سیاست‌های صنعتی موافق مزیت نسبی کشور، اهمیت دارد (ولد، ۲۰۱۱: ۲۶۰ و گلب^۱، ۲۰۱۲: ۲ و کرکس^۲، ۲۰۱۳: ۹۴).

فرض ضمنی چهارچوب شناسایی و تسهیل رشد، این است که تصمیم‌گیرندگان در بخش عمومی می‌توانند میزان مناسب "ارتقاء" و میزان "اثرات جانبی" را معلوم کنند. اما اولاً، حتی اگر بتوان فعالیت‌هایی که مزیت نسبی دارد را شناسایی کرد، همچنان که نگاه‌های کوچکی که وارد می‌شوند موفق شوند و بزرگتر گردند، دایره آن مزیت گسترش می‌یابد. هر استراتژی حمایتی برای "ارتقاء"، به ناچار به نفع نگاه‌های بزرگتر و جافتاده‌تر است و از این رو، با انواع مسایلی مواجه می‌شود که استراتژی جانشینی واردات مواجه بود. افزون بر آن باید راه‌های اجتناب از فساد مالی و رابطه بازی در چهارچوب شناسایی و تسهیل رشد، مشخص شود. چگونه باید تصمیم گرفته شود که پارک صنعتی یا منطقه پردازش صادرات، کجا استقرار پیدا کند؟ و کدام نگاه‌ها واجد شرایط برای ورود به آن می‌شود؟ (کروگر، ۲۰۱۱: ۲۲۵).

(۵) نوع و مدت حمایت: در گام‌های مربوط به تسهیل رشد، سوال این است که تا چه اندازه از صنایع حمایت شود؟ چه مدت، حمایت ادامه خواهد یافت؟ چگونه می‌توان از فشارهای سیاسی برای حمایت بیشتر و برای دوره‌های طولانی‌تر اجتناب کرد؟ چگونه حمایت کنیم که رانت جویی و سایر ابعاد منفی جایگزینی واردات را نداشته باشیم؟ (کروگر، ۲۰۱۱: ۲۲۵ و رانیس، ۲۰۱۳: ۲۱۰).

(و) هماهنگی در سرمایه‌گذاری زیرساخت: در این زمینه اولاً، در ساختارگرایی جدید چگونگی انجام هماهنگی میان سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی توسط دولت روشن نیست. ثانیاً، ساختارگرایی جدید می‌گوید که زیرساخت باید با رشد ارتقاء یابد، تا با جهت‌گیری آتی مزیت نسبی سازگار باشد، اما شرح نمی‌دهد چگونه جهت‌گیری آتی باید معلوم شود. ثالثاً، صنایع و نگاه‌های متحول، بر تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری زیرساختی، تاثیر می‌گذارند.

^۱. Gelb (2012)

^۲. Kerekes (2013)

ز) با توجه به محوریت صنعتی شدن، آن چه در ساختارگرایی جدید از دست رفته است، سیاست توسعه انسانی پایدار به ویژه تاثیر آن بر روش‌های سنتی زندگی است (هارکورت^۱، ۲۰۱۳: ۱۷۱). همچنین در ساختارگرایی جدید، به نقش نهادها پرداخته نشده است (فاین و واینبرگ، ۲۰۱۳: ۸).

۵- نتیجه‌گیری و کاربرد برای سیاست‌گذاری توسعه در ایران

در دوران پیش از جهش اول قیمت نفت (قبل از ۱۳۵۲)، متغیرهای ساختاری در اقتصاد ایران روند مشابه کشورهای تازه صنعتی شده داشته‌اند، ولی پس از انقلاب اسلامی با توجه به شوک‌های متعدد اقتصادی و سیاسی، دچار تغییرات نامناسبی شدند و با اینکه برخی شاخص‌ها بهبود نسبی یافتند، در مقایسه با سطح و روند خود قبل از انقلاب و نیز در مقایسه با سطح و روند متغیرهای متناظر در اقتصادهای تازه صنعتی شده، در وضعیت نسبتاً نامناسبی قرار دارند (مشیری و التجایی، ۱۳۹۴: ۱۴۹). به همین جهت سیاست دولت‌ها در برنامه‌های توسعه برای تحول ساختاری که در آن نفت بخش مسلط اقتصاد است موفقیت آمیز نبوده است (مشیری و التجایی، ۱۳۹۴: ۱۸۸).

الگوی توسعه اقتصادی در ایران مبتنی بر حمایت از صنایع جایگزینی واردات (ساختارگرایی قدیم) به نوعی از توسعه صنعتی انجامیده است که عقب ماندگی فناورانه بخش صنعت و اتکای آن به درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، دو خصیصه بارز آن است (هادی زوز، ۱۳۷۹: ۲۰). اقتصاد ایران از بیماری ساختاری عقب ماندگی علمی و فنی رنج می‌برد که روی دیگر آن اتکا به صادرات نفتی است. بدون تغییر راهبردهای تجاری و ایجاد تحول ساختاری در اقتصاد کشور، این مشکل قابل حل نیست (هادی زوز، ۱۳۷۹: ۲۲). رویکرد ساختاری جدید با مزایای خود می‌تواند یک الگو برای فائق آمدن بر این مشکل باشد.

میانگین رشد اقتصادی ایران در دوره چهار ساله (۱۳۵۲-۱۳۹۲)، ۲.۳ درصد بوده است. این امر نشان می‌دهد که بدون تحول ساختاری دستیابی به رشد هشت درصد قابل دستیابی نیست. پیروی از اصل مزیت نسبی و نقش فعال دولت در تسهیل تحول ساختاری، جنبه‌های کلیدی ساختارگرایی جدید است. از مزایای ساختارگرایی جدید برای سیاست‌گذاری توسعه در اقتصاد ایران می‌توان استفاده کرد ولی باید ابهام‌های موجود در شناسایی صنایع موفق و تسهیل رشد نیز برطرف شود تا سیاست‌های ساختارگرایی جدید نتیجه مورد نظر را داشته باشد.

^۱ L. Harcourt (2013)

برای رهایی از معضلات اقتصاد ایران می‌توان از رویکرد ساختارگرایی جدید استفاده کرد. یکی از مزایای ساختارگرایی جدید آن است که کشورهای در حال توسعه موفق، الگو قرار می‌گیرند و بنابراین عملی شدن سیاست‌ها امکان موفقیت بیشتری دارد در حالی که در ساختارگرایی قدیم، از کشورهای پیشرفته الگوبرداری می‌شد و لذا امکان موفقیت کمتری داشت. شش گام کاربرد ساختارگرایی جدید بدین ترتیب است که با الگوبرداری از ساختار تولید در اقتصادهای در حال توسعه که بیش از دو برابر درآمد سرانه ایران دارند، از بررسی ترکیب تولید و صادرات این کشورها، بخش‌های پیشرانی از آنها طی دو دهه اخیر شناسایی می‌شود که متناسب با مزیت‌های نسبی پنهان و سطح فن‌آوری تولید در اقتصاد ایران است. برای بخش‌های دارای فن‌آوری بالاتر از سطح فن‌آوری ایران که هیچ‌بنگاه داخلی حضور ندارد، می‌توان از مشارکت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بهره برد. از سوی دیگر با تحلیل ساختار واردات کشور، می‌توان کالاهایی را شناسایی کرد که امکان تولید داخلی دارند، ولی سهم قابل توجهی در واردات کشور دارند. با فراهم نمودن زیرساخت نرم و سخت از طریق پارک‌های علم و فن‌آوری و حمایت از تحقیق و توسعه آنها، و همچنین رفع موانع دست و پاگیر، علاوه بر کمک به صنایع نوپا و تولید برای بازار داخل، مزیت نسبی صادراتی برای آنها خلق می‌شود و ساختار وارداتی، مطابق مزیت نسبی کشور تغییر می‌کند.

منابع و مأخذ

۱. مشیری، سعید. و التجایی، ابراهیم (۱۳۹۴). "مطالعه تطبیقی روند بلند مدت تغییرات ساختاری در اقتصاد ایران در مقایسه با اقتصادهای تازه صنعتی شده". اقتصاد تطبیقی ۲(۱۱) (پیاپی ۳): ۱۹۶-۱۴۹.
۲. میرجلیلی، سید حسین (۱۳۸۶). "سیاست استراتژیک تجاری و خلق مزیت در کشورهای در حال توسعه". مجله بررسی‌های بازرگانی (۲۲): ۸۳-۷۴.
۳. هادی زنوز، بهروز (۱۳۷۹). "راهبردهای تجاری و توسعه صنعتی در ایران در دوره ۱۳۵۸-۱۳۷۷". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (۶): ۳۸-۷.
4. Anandhika, M. (2012). "Review of Justin Yifu Lin, *The Quest for Prosperity: How Developing Economies Can Take off*". Australian National University, IDEC Critical Review
5. Bird, J. and Perez, R. (2013). "Book Review: *New Structural Economics* by Justin Yifu Lin". Wellbeing and Social Policy 8(2): 69-76.
6. Fine, B. and Waeyenberge, E. (2013). "A Paradigm Shift that Never Will Be?: Justin Lin's New Structural Economics". SOAS Department of Economics Working Paper Series No. 179.
7. Gelb, A. (2012). "New Structural Economics: Industrial Policy 2.0 or Same Old Structuralism?". Center for Global Development, in: <https://www.cgdev.org/blog>.
8. Harcourt, G. C. (2013). "Book Review of *New Structural Economics*". Asian-Pacific Economic Literature 27(2): 171-73.
9. Kerekes, M. (2013). "Book Review: *The Quest for Prosperity*". Journal of Economics 109(1): 93-95.
10. Krueger, A. (2011). "Comments on *New Structural Economics* by Justin Lin". The World Bank Research Observer 26(2): 222-226.
11. Lin, J. (2012). *The Quest for Prosperity, How Developing Economies can Take off*, Princeton University Press.
12. Lin, J. (2011). "New Structural Economics, A framework for Rethinking Development". The World Bank Research Observer 26(2): 193-220.
13. Lin, J. (2012). *New Structural Economics*, the World Bank.
14. Lin, J. (2010). "Six steps for strategic Government Intervention". Global Policy 1(3): 330-331.
15. Lin, J. and Monga, C. (2011). "DPR Debate: Growth Identification and Facilitation: The Role of The State in The Dynamics of Structural Change". Development policy Review 29(3): 259-310.

16. Lin, J. (2015). "The Washington Consensus Revisited: A New Structural Economic Perspective". Journal of Economic Policy Reform **18**(2): 96-113
17. Lo, D. and Li, G. (2011). "China's Economic Growth, 1978- 2007: Structural –Institutional Changes and Efficiency Attributes". Journal of Post-Keynesian Economics **34**(1): 59-84.
18. Rodrik, D. (2011). "Comments on New Structural Economics by Justin Lin". The World Bank Research Observer **26**(2): 227-229.
19. Meier, G. (1989). *Leading Issues In Economic Development*, Oxford University Press.
20. Ranis, G. (2013). "The Quest for Prosperity: How Developing Economies Can Take Off". Journal of Economic Literature **51**(1).
21. Rosenstein-Rodan, P. (1943). "Problems of Industrialization of Eastern and South- Eastern Europe". Economic Journal **53**(210/211): 202-211.
22. Stiglitz, J. (2011). "Rethinking Development Economics". The World Bank Research Observer **26**(2): 230-236.
23. Thornton, J. (2012). "A Review of New Structural Economics". Global Journal of Economics **1**(1): 1-4.
24. Velde, D. (2011). "DPR Debate, Introduction to the Growth Identification and Facilitation: The Role of the State in the Dynamics of Structural Change". Development Policy Review **29**(3): 259-310.
25. Wade, R. (2011). "Why Justin Lin's Door-opening Argument matters for Development Economics". Global Policy **2**(1): 115-116.

بررسی عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای شهری

سهیلا ساوجی پور^۱
عباس عساری آرانی^۲
لطفعلی عاقلی^۳
علی حسن زاده^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۲۸

چکیده

شیوه‌ی تامین مالی بخش سلامت از چالش‌های اساسی مسئولان کشورها می‌باشد. در کشورهای در حال توسعه، مانند ایران، بار اصلی تامین مالی بخش سلامت به عهده‌ی خانوارها است؛ این شیوه برای تامین مالی حوزه‌ی سلامت غیرمنصفانه می‌باشد، زیرا در این روش استفاده‌ی افراد از کالاهای سلامت به وضعیت اقتصادی آنان بستگی دارد نه به وضعیت سلامتشان. بنابراین یکی از اهداف مسئولان بهداشتی و درمانی کشورهای مذکور جایگزینی روش پرداخت از جیب با شیوه‌های عادلانه‌تر است. برای ابداع شیوه‌های تامین مالی مناسب در این حوزه ابتدا باید عوامل تعیین‌کننده‌ی پرداخت مستقیم خانوارها شناسایی و تحلیل شوند. لذا این مطالعه عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای شهری کشور را بررسی کرده است.

مدل‌سازی مخارج سلامت با استفاده از داده‌های طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی در سال ۱۳۹۰ - که حاوی اطلاعات ۱۸۷۲۷ خانوار در مناطق شهری می‌باشد - و مدل‌های انتخاب نمونه انجام شده است، زیرا میزان مخارج سلامت تنها برای زیرمجموعه‌ای از خانوارهای نمونه قابل مشاهده می‌باشد. نتایج برآوردها نشان می‌دهد افزایش درآمد، تحصیلات، نسبت زنان، توسعه یافتگی محل سکونت از نظر سلامت و تعداد سالمندان و غیر سالمندان موجب افزایش مخارج سلامت خانوار می‌شود. بهره‌مندی از پوشش بیمه‌ای و مصرف دخانیات نیز باعث می‌شود خانوار مبالغ بالاتری را در بخش سلامت هزینه نماید. هم‌چنین خانواده‌هایی که توسط افراد دارای همسر و هرگز ازدواج نکرده اداره می‌شوند، به ترتیب، دارای بیش‌ترین

^۱. دانشجوی دکترای اقتصاد سلامت، دانشگاه تربیت مدرس
soheila.savojipour@modares.ac.ir

^۲. استادیار گروه اقتصاد سلامت، دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول)

assari_a@modares.ac.ir

^۳. استادیار پژوهشکده اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس

aghelik@modares.ac.ir

^۴. جراح و متخصص بیماری‌های چشم، پژوهشگر حوزه‌ی سلامت

ahassanzadeh@hotmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.29252/jep.10.18.25>

و کمترین مخارج سلامت می‌باشند. ضمناً، مشکل انتخاب نمونه در بررسی عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای شهری ایران وجود دارد و رگرسیون خطی تخمین‌های تورش‌دار و ناسازگار بدست می‌دهد.

واژگان کلیدی: مخارج سلامت، مشکل انتخاب نمونه، روش دومرحله‌ای هکمن، خانوارهای شهری ایران.

Keywords: Health Expenditures, Sample-Selection Problem, Heckman's Two-Step Method, Iranian Urban Households.

JEL Classification: I11, C24, R22.

۱- مقدمه

یکی از چالش‌های اصلی مسئولان سیاسی و اقتصادی کشورها دسترسی مناسب تمام افراد جامعه به کالاها و خدمات سلامت است چرا که در این صورت می‌توان حرکت در مسیر توسعه را تسریع نمود. از سوی دیگر عامل کلیدی موثر بر دسترسی مناسب به مراقبت‌های بهداشتی و درمانی شیوه‌ی تامین مالی استفاده از این کالاها می‌باشد. به این معنا که اگر افراد قادر به تامین مالی خرید کالاها و خدمات سلامت نباشند ممکن است از کالاها غیر استاندارد که هزینه‌ی کمتری دارند استفاده کنند، سطح مصرف خود را به میزانی پایین‌تر از سطح بهینه تنزل دهند، و یا به طور کامل از مصرف مراقبت‌های بهداشتی و درمانی صرف نظر نمایند. هر سه مورد یاد شده به سلامت افراد جامعه به عنوان یکی از پارامترهای اصلی توسعه آسیب جدی وارد می‌کند. بنابراین نحوه‌ی تامین مالی کالاها و خدمات سلامت مورد نیاز افراد و خانوارها، یا به عبارت بهتر نظام پرداخت حاکم بر بازار کالاها سلامت کشور از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد.

در حالت کلی برای تامین مالی بخش سلامت پنج منبع وجود دارد: خانوارها، دولت از محل منابع عمومی، صندوق‌های تامین اجتماعی، بیمه‌های خصوصی (تکمیلی) و سایر (شامل مواردی مانند سازمان‌های مردم نهاد، خیریه‌ها و ...) (حساب‌های ملی سلامت ۱۳۸۸-۱۳۹۰، ۱۳۹۳). در کشورهای در حال توسعه بار اصلی تامین مالی استفاده از مراقبت‌های بهداشتی و درمانی به عهده‌ی خانوارها است، یعنی افراد به صورت مستقیم هزینه‌ی بهره‌گیری از کالاها و خدمات سلامت را می‌پردازند. این نوع تامین مالی که به آن پرداخت از جیب^۱ (*OOP*) هم گفته می‌شود یک مکانیزم غیر منصفانه برای تامین مالی بخش سلامت است، چرا که در آن استفاده‌ی افراد از کالاها و خدمات سلامت به وضعیت اقتصادی و توان پرداخت آنان بستگی می‌یابد نه به نیاز و وضعیت سلامت جسمانی و روانی مردم. به همین دلیل، یکی از مهم‌ترین اهداف مسئولان بهداشتی و درمانی کشورهای مذکور جایگزینی روش پرداخت از جیب با روش‌های عادلانه‌تری می‌باشد. اما باید توجه داشت که گام ابتدایی برای سیاست‌گذاری‌های موثر در خصوص نحوه‌ی تامین مالی و دسترسی به کالاها و خدمات سلامت شناخت و تجزیه و تحلیل عوامل تعیین‌کننده‌ی پرداخت‌های مستقیم اشخاص و خانوارها است.

با توجه به آن‌که ایران نیز از حیث بار مالی موجود بر دوش خانوارها در تامین کالاها و خدمات سلامت وضعیت نامطلوبی دارد، به طوری که سهم مردم از تامین مالی بخش سلامت در دوره‌ی

^۱. Out of Pocket Payments

زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۱ حدود ۵۵٪ بوده است (طیسی و داوری، ۱۳۹۴) مطالعه‌ی عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای کشور به منظور ابداع شیوه‌های عادلانه‌ی تامین مالی در نظام سلامت ضروری می‌باشد. مطالعه‌ی حاضر در تلاشی به جهت مرتفع ساختن ضرورت مذکور، به بررسی عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای شهری ایران پرداخته است.

این مقاله در پنج بخش سازماندهی شده است که عبارتند از: مبانی نظری، پیشینه‌ی تحقیق، مدل تحقیق و روش برآورد، داده‌ها و نتایج تجربی و نتیجه‌گیری. بعد از مقدمه، در بخش دو ادبیات موجود در زمینه‌ی عوامل اثرگذار بر مخارج سلامت خانوارها، به صورت خلاصه مرور می‌شود. در بخش سه اشاره‌ای کوتاه بر تعدادی از مطالعات انجام شده، از نوع خارجی و داخلی صورت می‌گیرد. در بخش چهار مآخذ داده‌ها و متغیرهای مورد استفاده معرفی شده و توضیحاتی راجع به شیوه‌های اندازه‌گیری و شاخص‌سازی متغیرها و نیز روش برآورد مدل داده می‌شود. در بخش پنج داده‌های تحقیق به صورت آماری توصیف شده و نتایج عددی حاصل از تخمین مدل گزارش و تجزیه و تحلیل می‌گردد. بخش پایانی هم به نتیجه‌گیری و جمع‌بندی مطالب اختصاص دارد.

۲- مبانی نظری

پس از روشن شدن نقش سلامت افراد جامعه در روند توسعه اقتصادی کشورها محققان توجه بیش‌تری به این مقوله کردند و مخارج سلامت را از جهات گوناگون مورد بررسی قرار دادند. به این ترتیب در ادبیات مربوطه دیدگاه‌های متفاوتی برای مدل‌سازی مخارج سلامت ارائه شد، که از برخی جهات متمایز از هم بودند. اولین وجه افتراق میان دیدگاه‌های موجود نوع داده‌های مورد استفاده در مطالعه است، به این معنا که بعضی از محققان از داده‌های خرد و در سطح خانوار استفاده می‌کنند در حالی که بعضی دیگر از داده‌های کلان اقتصادی بهره‌گیری می‌نمایند. برخی از مطالعات با استفاده از داده‌های مقاطع عرضی یا سری‌های زمانی انجام می‌شود در حالی که بعضی دیگر از محققان روش‌های پانل (داده‌های ترکیبی) را برای پژوهش خود به کار می‌برند. هم‌چنین مطالعات گوناگون متغیرهای مختلفی را به عنوان تعیین‌کننده‌های مخارج سلامت در نظر می‌گیرند که این امر گاهی اوقات موجب پیدایش نتایج متفاوت در این مطالعات شده است. این مطالعه درصدد است با استفاده از داده‌های خرد و از نوع مقاطع عرضی مخارج سلامت را مورد بررسی قرار دهد.

گراسمن^۱ (۱۹۷۲) از جمله اولین مطالعاتی است که مخارج سلامت را در سطح خرد مدل‌سازی نمود. وی در مطالعه‌ی خود آموزش، سن و نرخ دستمزد را به عنوان عوامل موثر بر تقاضای سلامت و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، و در نتیجه مخارج سلامت افراد معرفی کرده است. اما در ادامه‌ی روند مطالعات در این زمینه روشن شد که به جز متغیرهای موجود در مدل گراسمن عوامل دیگری نیز بر مخارج سلامت اثر می‌گذارند. بنابراین، محققان در مطالعات بعدی به بسط مدل گراسمن پرداختند و عوامل اثرگذار بیش‌تری را جهت مدل‌سازی‌های تجربی مخارج سلامت معرفی کردند. به عنوان مثال فایسا و گوتما^۲ (۲۰۰۵) پیشنهاد کردند که سه عامل موجود در مدل گراسمن به بردارهایی از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مبدل گردد. پارک و وونگ^۳ (۱۹۹۷) نیز معتقدند مخارج سلامت خانوار تابعی از درآمد سرانه، گروه‌های سنی اعضای خانواده و بردارهایی از سایر متغیرهای اقتصادی-اجتماعی و جمعیت‌شناختی خانوار می‌باشد.

یکی دیگر از نقایص مدل گراسمن این بود که در این مدل افراد به عنوان واحدهای تقاضاکننده‌ی سلامت و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در نظر گرفته شده بودند. در حالی که افراد دارای خانواده‌هایی هستند که از سلامت و رفاه دیگر اعضای آن نیز مطلوبیت کسب می‌نمایند، در حقیقت مطلوبیت اکتسابی افراد بر مطلوبیت سایر اعضای خانواده اثر می‌گذارد. به همین دلیل بهتر است واحد تقاضاکننده‌ی کالاها و خدمات سلامت از فرد به خانوار تغییر یابد. پژوهشگرانی مانند بولین، جکوبسون و لینگرن^۴ (۲۰۰۱) و جکوبسون^۵ (۲۰۰۰) این تغییر واحد را در تحقیق خود در نظر گرفته‌اند. لذا مطالعه‌ی حاضر با پیروی از این مطالعات، روی خانوارها به عنوان واحدهای متقاضی کالاها و خدمات سلامت متمرکز می‌شود.

از سوی دیگر، با نظر به ادبیات موجود در زمینه‌ی مدل‌سازی نظری و مخصوصاً تجربی مخارج سلامت، اصلی‌ترین متغیرهای اثرگذار روی این مخارج را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

درآمد: در بیش‌تر مطالعات انجام شده در خصوص بررسی عوامل موثر بر مخارج سلامت، درآمد به عنوان اولین و حتی مهم‌ترین عامل اثرگذار روی مخارج سلامت خانوار معرفی شده است، چرا که درآمد توانایی پرداخت را برای افراد ایجاد می‌نماید. اهمیت درآمد در تعیین مخارج سلامت خانوار در کشورهایی مانند ایران که بخش عمده‌ی تامین مالی استفاده از کالاها و خدمات

^۱. Grossman (1972)

^۲. Fayissa & Gutema (2005)

^۳. Parker & Wong (1997)

^۴. Bolin, Jacobson & Lindgren (2001)

^۵. Jacobson (2005)

سلامت به عهده‌ی خود افراد است، دو چندان می‌شود. از آن‌جا که در کشورهای در حال توسعه بخش اصلی نظام پرداخت سلامت پرداخت‌های شخصی است، لذا در بیش‌تر مطالعات قبلی رابطه‌ی مستقیم میان درآمد در شکل‌های مختلف (جاری یا دائمی، درآمد سرپرست خانوار یا درآمد سرانه و ...) و مخارج سلامت خانوار ذکر شده است (گراسمن، ۱۹۷۲؛ پارکر و وونگ، ۱۹۹۷؛ کان و همکاران^۱، ۲۰۰۰؛ فریجترز و همکاران^۲، ۲۰۰۵؛ بهابش و هیمانشو^۳، ۲۰۰۷؛ ماتساگانیس و همکاران^۴، ۲۰۰۹؛ سنوال و تیورل^۵، ۲۰۱۴ و ...).

جنسیت: محققان با توجه به تفاوت‌های فیزیکی موجود میان زنان و مردان همواره احتمال داده‌اند که تفاوت جنسیتی در اعضای خانوارها می‌تواند منجر به اختلاف در مقدار مخارج سلامت صرف شده توسط آنان شود. بنابراین در بسیاری از مطالعات انجام شده یکی از متغیرهای در نظر گرفته شده در بردار متغیرهای جمعیت‌شناختی جنسیت بوده است. برخی محققین این متغیر را به صورت نسبت جنسیتی در اعضای خانوار شاخص‌سازی نموده‌اند (پارکر و وونگ، ۱۹۹۷) و بعضی دیگر به شکل جنسیت سرپرست خانوار (اکوناد و همکاران^۶، ۲۰۱۰؛ ملیک و اعظم سید^۷، ۲۰۱۲).

ساختار سنی: یکی از متغیرهای موجود در بردار متغیرهای جمعیت‌شناختی سن است. سن در مطالعات مختلف به شیوه‌های گوناگونی اندازه‌گیری شده است که از آن جمله می‌توان به نزدیکی به مرگ (زیفل و همکاران^۸، ۱۹۹۹ و فلدر و همکاران^۹، ۲۰۰۰)، وجود یا عدم وجود سالمند و خردسال (ملیک و اعظم سید، ۲۰۱۲)، سن فرد یا سرپرست خانوار (گراسمن، ۱۹۷۲ و جتزن^{۱۰}، ۱۹۹۲)، متوسط سن اعضای خانوار (اکوناد و همکاران، ۲۰۱۰ و سنوالد و تیورل، ۲۰۱۵) و یا لحاظ گروه‌های سنی (پارکر و وونگ، ۱۹۹۷؛ براون و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۴ و لی و همکاران^{۱۲}، ۲۰۱۴) اشاره نمود. در حقیقت محققان معتقدند که سالمندان به دلیل از بین رفتن ذخیره‌ی سلامت و کاهش توانایی‌های جسمی و کودکان به دلیل عدم تکامل سیستم ایمنی نسبت به سایرین بیش‌تر در

¹. Kahn (2000)

². Frijters (2005)

³. Bhabes & Himanshu (2007)

⁴. Matsaganis (2009)

⁵. Sanwald & Theurl (2014)

⁶. Okunade (2010)

⁷. Malik & Azam Syed (2012)

⁸. Zweifel (1999)

⁹. Felder (2000)

¹⁰. Getzen (1992)

¹¹. Brown (2014)

¹². Lee (2014)

معرض خطر ابتلا به بیماری بوده و لذا افزایش نسبت سالمندان و خردسالان در خانواده می تواند منجر به افزایش مخارج سلامت خانوار گردد.

تحصیلات: افراد تحصیل کرده بنا به دلایل متفاوت مانند دستمزد بالاتر در صورت عرضه نیروی کار به بازار (که مستلزم سلامت فرد و توانایی ارائه‌ی کار به بازار می‌باشد) به سلامت خود اهمیت بیش تری می‌دهند؛ در مدل گراسمن (۱۹۷۲) نیز رابطه‌ی تحصیلات و تقاضا برای سلامت مستقیم معرفی شده است. سلامت بالاتر از دو منبع تامین می‌شود: ۱- بیماری کمتر به علت اتخاذ فعالیت‌های احتیاطی و پیشگیرانه که شامل مواردی مانند انجام معاینات دوره‌ای پزشکی، استفاده از کالاهایی مانند ماسک، مسواک و...، واکسیناسیون و غیره می‌شود؛ ۲- درمان بیش تر و موثرتر در صورت ابتلای به بیماری. همان‌طور که مشخص است در صورت اتخاذ فعالیت‌های پیشگیرانه و احتیاطی تقاضا برای درمان کاهش می‌یابد و در نتیجه رابطه‌ی میان تحصیلات و مخارج سلامت که در بردارنده‌ی هزینه‌های درمان و اقدامات احتیاطی و پیشگیرانه است به برآیند دو منشا مذکور مرتبط بوده و نمی‌توان در مورد نوع این رابطه به صراحت اظهار نظر کرد. تحصیلات هم در مطالعات گوناگون به شکل‌های مختلفی شاخص‌سازی شده است؛ به عنوان مثال براون و همکاران (۲۰۱۴)، بهابش و هیمانشو (۲۰۰۷) و پارکر و وونگ (۱۹۹۷) از تحصیلات سرپرست خانوار استفاده نموده‌اند در حالی که سنوالد و تیورل (۲۰۱۵) و ملیک و اعظم سید (۲۰۱۲) متوسط تحصیلات والدین یا افراد بزرگسال را به عنوان متغیر توضیحی در نظر گرفته‌اند.

تفاوت محل‌های جغرافیایی: در بیش تر کشورها مناطق مختلف جغرافیایی از نظر سطح توسعه خصوصاً میزان دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی مناسب دارای تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای با یکدیگر هستند؛ این تفاوت‌ها می‌توانند موجب تغییراتی در نیاز به اقدامات درمانی یا هزینه‌های دسترسی به این کالاها و خدمات شوند. به همین دلیل در بسیاری از مطالعاتی که نمونه‌ی مورد استفاده‌ی آنان متشکل از چندین نقطه محل جغرافیایی می‌باشد، برای مناطق گوناگون جغرافیایی متغیرهای موهومی در نظر گرفته شده است. از جمله‌ی این تحقیقات می‌توان به سنوالد و تیورل (۲۰۱۵) و ملیک و اعظم سید (۲۰۱۲) و پارکر و وونگ (۱۹۹۷) اشاره نمود.

بیمه: همان‌طور که در مبانی اقتصاد خرد اشاره می‌شود یکی از اصلی‌ترین عوامل برای تقاضای تمامی کالاها و خدمات قیمت می‌باشد. در مورد کالاها و خدمات سلامت بهره‌مندی خانوار از خدمات بیمه‌ای، اعم از بیمه‌های خصوصی و بیمه‌های عمومی، موجبات تغییر سطح تقاضای افراد را فراهم می‌آورد، چرا که بخشی از هزینه‌های خرید کالاها و خدمات سلامت توسط شرکت‌های

بیمه‌ای پرداخت می‌شود. بنابراین یکی از عوامل اصلی موجود در بردار متغیرهای اقتصادی-اجتماعی وضعیت بیمه‌ای خانوار یا سرپرست آن بوده است. پارکر و وونگ (۱۹۹۷)، براون و همکاران (۲۰۱۴)، لی و همکاران (۲۰۱۴) و ... در مطالعات خود به این مهم توجه کرده‌اند. در سنوآلد و تیورل (۲۰۱۵) هم بردار متغیرهای توضیحی در بردارنده‌ی وضعیت بیمه‌ی عمومی سرپرست خانوار و نیز داشتن بیمه‌ی خصوصی توسط حداقل یکی از والدین می‌باشد.

بعد خانوار: تعداد اعضای خانواده یا بعد خانوار نیز از جمله‌ی عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوار می‌باشد. این متغیر از مسیرهای متفاوتی بر مخارج سلامت خانوار اثر می‌گذارد. اولین اثری که از این متغیر بر ذهن مترتب می‌شود افزایش مخارج سلامت به دلیل نیاز به کالاها و خدمات سلامت بیش‌تر در خانواده‌های پرجمعیت‌تر است، اما با اندکی تأمل می‌توان دریافت که بعد خانوار می‌تواند نوعی اثرگذاری معکوس بر مخارج سلامت نیز داشته باشد. این اثرگذاری معکوس از آن‌جا ناشی می‌شود که در صورت محدودیت منابع مالی، خانواده‌ها به جای سرمایه‌گذاری روی سلامت اعضا به منظور بهره‌مند شدن از وضعیت بهینه‌ی سلامت جسمانی و روانی، منابع موجود را به نیازهایی مانند خوراک، پوشاک و مسکن اختصاص می‌دهند. به عبارت دیگر، افزایش تعداد اعضا سبب می‌شود درآمد سرانه‌ی خانوار کاهش یافته و در نتیجه خانوار تقاضای کمتری برای کالاها و خدمات سلامت خواهد داشت. با توجه به مطالب فوق محققان در مدل‌سازی‌های خود بعد خانوار را به دو صورت مستقیم (انوجکیو و همکاران^۱، ۲۰۱۰) و غیر مستقیم به شکل سرانه کردن (پارکر و وونگ، ۱۹۹۷) استفاده کرده‌اند.

وضعیت تاهل: یکی دیگر از متغیرهای موجود در بردار متغیرهای اجتماعی وضعیت تاهل فرد یا سرپرست خانوار می‌باشد. مطالعاتی که روی تقاضای کالاها و خدمات سلامت افراد متمرکز می‌شوند معتقدند به این دلیل که متاهلین نسبت به مجردان اشخاص شادتری هستند (زیمرمن و استرلین^۲، ۲۰۰۶ و وایت و لهرر^۳، ۲۰۰۳) لذا رابطه‌ی تاهل و مخارج سلامت معکوس است. اما هنگامی که در مورد مخارج سلامت خانوار صحبت می‌شود به نظر می‌رسد، مخارج سلامت در خانواده‌هایی که سرپرست آنان دارای همسر است نسبت به خانواده‌هایی که سرپرست آنان به علت عدم ازدواج، طلاق یا فوت همسر تنها می‌باشد، بالاتر خواهد بود. یک دلیل برای این ادعا امکان تولد فرزندان (بیش‌تر) در خانواده‌هایی است که سرپرست آنان همراه با همسر خود زندگی

^۱. Onwujekwe (2010)

^۲. Zimmermann & Easterlin (2006)

^۳. Waite & Lehrer (2003)

می‌کند. به هر حال، نکته‌ی مهم این است که بسیاری از مطالعات وضعیت تاهل فرد یا سرپرست خانوار را در بردار متغیرهای اجتماعی اثرگذار بر مخارج سلامت لحاظ نموده‌اند (کابرا-آلسو و همکاران^۱، ۲۰۰۳ و کاپور و همکاران^۲، ۲۰۰۶).

ثروت: یکی از مباحثی که در ادبیات مربوط به تقاضای کالاهای سلامت وجود دارد، اثرگذاری ثروت است. در حقیقت برخی محققان مانند اکوناد و همکاران (۲۰۱۰) معتقدند که تقاضای کالاها و خدمات مطابق با نظریات فریدمن تابعی از درآمد دائمی است نه درآمد جاری؛ از سوی دیگر در داده‌های مقاطع عرضی امکان برآورد صحیح درآمد دائمی وجود ندارد. لذا بهتر است با ورود شاخص ثروت درآمد جاری به درآمد دائمی نزدیک‌تر شده و نتایج بهبود یابد. ملیک و اعظم سید (۲۰۱۲) نیز با توجه به این نکته اظهار کرده‌اند که خانوارها ممکن است از طریق فروش دارایی‌های خود هزینه‌ی لازم برای بهره‌مندی از مراقبت‌های بهداشتی و درمانی را فراهم آورند. بنابراین می‌توان گفت ثروت و درآمد جنبه‌های مجزا و متفاوتی از منابع مالی خانواده را نشان می‌دهند و حذف ثروت به علت وجود درآمد در مدل صحیح نیست.

بنابراین با توجه به مطالب بالا می‌توان گفت عوامل اصلی موثر بر مخارج سلامت خانوار در سه طبقه‌ی عوامل اقتصادی (درآمد، بیمه و ثروت)، اجتماعی (تحصیلات، محل‌های جغرافیایی، وضعیت تاهل) و جمعیت‌شناختی (بعد خانوار، جنسیت و ساختار سنی) قرار دارند.

۳- پیشینه‌ی تحقیق

یکی از بخش‌های مهم هر مطالعه قسمت مربوط به پیشینه تحقیق می‌باشد. اهمیت این بخش از آن‌جا ناشی می‌شود که مرور مطالعات انجام شده سبب می‌شود تا پژوهشگر بینش و دیدگاه جامعی نسبت به موضوع مورد بحث پیدا کند و مطالعه‌ی خود را در راستای مطالعات پیشین و هماهنگ با آنان تدوین نماید تا محققان آتی به هنگام مطالعه‌ی تحقیق انجام شده دچار سردرگمی نشوند. به همین منظور، در این بخش سعی می‌شود به برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام شده در حیطه‌ی برآورد مخارج سلامت خانوارها و زیربخش‌های آن اشاره شود.

بهباش و هیمانشو (۲۰۰۷) مطالعه‌ای راجع به مخارج سلامت، در سطح خرد انجام دادند. متغیرهای اصلی مورد استفاده در این مطالعه عبارتند از: مخارج سلامت خانوار، درآمد خانوار و تحصیلات

^۱. Cabrera-Alonso (2003)

^۲. Kapur (2006)

سرپرست خانوار. دو متغیر اول به شکل سرانه و از طریق تقسیم مخارج سلامت و درآمد بر بعد خانوار اندازه‌گیری شده‌اند؛ اما تحصیلات به صورت یک متغیر موهومی در نظر گرفته شده است به طوری که عدد یک معرف سرپرست‌های تحصیل کرده و عدد صفر معرف سرپرست‌های فاقد تحصیلات می‌باشد. محققان در نهایت با استفاده از مدل رگرسیون خطی به این نتیجه رسیدند که درآمد قابل تصرف و مخارج سلامت خانوار با یکدیگر رابطه‌ی مستقیم دارند، اما در سطح معینی از درآمد مخارج سلامت مستقل از درآمد و کاملاً با کشش می‌شود، در حقیقت مخارج سلامت خانواده در این سطح از درآمد با پس‌انداز گذشته خانواده و نیز ظرفیت استقراض آنان مرتبط خواهد بود. از سوی دیگر، بهابش و هیمانشو معتقدند سطح تحصیلات همبستگی اندکی با مخارج سلامت خانوار دارد، به گونه‌ای که اثر آموزش روی مخارج سلامت غیر معنادار است.

اکوناد و همکاران (۲۰۱۰) بررسی عوامل تعیین‌کننده‌ی مخارج سلامت در خانوارهای تایلندی را موضوع پژوهش خود قرار دادند. آنان با استناد به معرفی درآمد دائمی (نه جاری) به عنوان عامل موثر بر تقاضای انواع کالاها و خدمات، در مطالعات تنوریکی، و نیز عدم امکان اندازه‌گیری صحیح درآمد دائمی در مطالعات مقاطع عرضی، ثروت را وارد مدل خود نمودند تا به نوعی درآمد جاری را به درآمد دائمی نزدیک‌تر کرده و اشتباه مربوطه را تصحیح نمایند. محققان برای برآورد مدل خود از مدل دومانعی^۱ بهره‌گیری کرده‌اند؛ نتایج برآوردها نشان می‌دهد که تحصیلات (چه دانشگاهی و چه دبیرستانی)، محل سکونت، شوک اقتصادی ۱۹۹۷، مجذور متوسط سن خانوار، بعد خانوار و مجذور آن عوامل تعیین‌کننده‌ی احتمال وقوع مخارج سلامت مثبت هستند. از طرف دیگر سطح مخارج سلامت خانوار متأثر از عواملی مانند شوک اقتصادی ۱۹۹۷، جنسیت سرپرست خانوار، گروه (بیستک) درآمدی، محل سکونت، تحصیلات (هم از نوع دانشگاهی و هم از نوع دبیرستانی)، متوسط سن خانوار و مجذور آن، نزدیکی به مرگ و ثروت خانوار است. محققان با بررسی صحت به کارگیری مدل دومانعی دریافتند که تصمیم‌گیری راجع به هزینه کرد/عدم هزینه کرد روی کالاها و خدمات سلامت و میزان مخارج مربوطه مستقل از یکدیگر نبوده و استفاده از مدل دومانعی ضروری می‌باشد.

هاک و بارمن^۲ (۲۰۱۰) عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای بندر چیتاگونگ بنگلادش را شناسایی نمودند. آنان در تجزیه و تحلیل خود از روش برآورد بازگشتی چند معادله‌ای^۳ بهره

^۱. Double Hurdle Model

^۲. Haque & Barman (2010)

^۳. Multi-Equation Recursive Estimation Procedure

گرفتند؛ به طوری که در مرحله‌ی اول با استفاده از مدل لاجیت دوتایی احتمال بیمار بودن برآورد شده است. در مرحله‌ی دوم این احتمال به متغیرهای مستقل اضافه شده و با کمک مدل لاجیت انتخاب عرضه‌کننده‌ی مراقبت‌های بهداشتی و درمانی مورد بررسی واقع شده است و در مرحله‌ی سوم تخمین‌های حداقلی مربعات معمولی برای پارامترهای مدل مخارج سلامت ارائه شده است. نتایج برآوردها نشان می‌دهد، سطح درآمد اثر معناداری بر انتخاب عرضه‌کننده‌ی مراقبت‌های بهداشتی و درمانی و مقدار مخارج سلامت صرف شده دارد. مصرف دخانیات و دسترسی پایین به آب آشامیدنی سالم و سرویس‌های بهداشتی مناسب موجب آسیب‌پذیری بالاتر خانوارها در مقابل بیماری‌ها می‌شود. علاوه بر این، سطح تحصیلات فردی، سطح تحصیلات سرپرست خانوار و وجود مردان در خانواده اثرگذاری کمتری روی گزارش بیماری و مخارج سلامت دارند.

ملیک و اعظم سید (۲۰۱۲) به بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی اثرگذار روی پرداخت‌های خارج از جیب خانوارهای پاکستانی در حوزه‌ی سلامت پرداختند. محققان برای مدل‌سازی خود از یک رگرسیون خطی چندمتغیره که با روش حداقلی مربعات معمولی برآورد شده است، استفاده نموده‌اند. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که مخارج غیر غذایی، باسواد بودن سرپرست خانوار و همسر وی، شهرنشینی، غیرایمن بودن منبع آبی در دسترس، استفاده از سرویس‌های بهداشتی نامناسب، وجود حداقل یک خردسال و سالمند در خانواده و داشتن فاصله‌ی مکانی (بیشتر از سی دقیقه) از مراکز بهداشتی و درمانی از جمله‌ی عواملی هستند که پرداخت‌های *OOP* را به صورت مستقیم تحت تاثیر قرار می‌دهند. از سوی دیگر، اشتغال سرپرست خانوار به مشاغل کارمندی و اداره‌ی خانوار توسط مردان رابطه‌ی معکوسی با مقدار پرداخت‌های *OOP* دارد. ملیک و اعظم سید در نهایت خاطر نشان می‌سازند که مدل رگرسیون خطی به کار گرفته شده (با روش حداقلی مربعات معمولی) نتایجی مشابه با رگرسیون دو بخشی^۱ و رگرسیون خطی تعمیم یافته^۲ ارائه می‌نماید.

حسینی‌نسب و ورهرامی (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان بررسی عوامل موثر بر مخارج مراقبت‌های درمانی خانوارها در استان یزد، با استفاده از روش حداقلی مربعات معمولی به تجزیه و تحلیل اطلاعات سه ماهه‌ی دوم خانوارهای یزدی پرداختند. آنان در نهایت به این نتیجه رسیدند که درآمد سرانه، برخورداری از پوشش بیمه‌های درمانی، بعد خانوار، وجود زن باردار و نوزاد،

^۱. Two Part Regression

^۲. Generalized Linear Regression

شهرنشینی و تحصیلات سرپرست خانوار از جمله عوامل مهم اثرگذار (با ارتباط مستقیم) بر مخارج سلامت خانوار می‌باشند.

قادری و همکاران (۱۳۸۹) به برآورد تابع تقاضای خدمات دندانپزشکی خانوارهای شهری سبزوار پرداختند. آنان داده‌های مورد نیاز خود را از طریق پخش پرسشنامه میان ۵۲۰ خانوار که حداقل سابقه ۶ ماه سکونت متوالی در شهر سبزوار را داشته‌اند، گردآوری نمودند. نتایج رگرسیون لاجستیک با متغیر وابسته مراجعه به دندانپزشکی بیانگر آن است که تحصیلات، شغل و درآمد سه متغیری هستند که در تشکیل تابع تقاضا نقش موثری ایفا می‌نمایند.

احمدی و همکاران (۱۳۹۳) عوامل اثرگذار روی پرداخت مستقیم خانوارها را با استفاده از مدل دوبخشی و داده‌های هزینه و درآمد خانوار طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۴ بررسی کرده‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که شاغل بودن و تحصیلات بالاتر سرپرست خانوار، سکونت در مناطق شهری و گذر زمان (به سال‌های بعد از ۱۳۸۴) سبب کاهش احتمال استفاده از کالاهای سلامت می‌شود. اما وجود فرد سالمند، افزایش تعداد اعضای خانوار، متاهل و زن بودن سرپرست خانوار، برخورداری از پوشش بیمه و سطوح بالاتر درآمد احتمال مثبت بودن مخارج مستقیم سلامت خانوار را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، گذر زمان، بعد خانوار، درآمد، شهرنشینی و وجود فرد بالای ۶۰ سال در خانواده رابطه‌ی مستقیمی با میزان هزینه‌های خانوار در حوزه‌ی سلامت دارد. علاوه بر این، خانواده‌هایی که توسط زنان شاغل و متاهلی که از تحصیلات بالاتری برخوردارند سرپرستی شده و بهره‌مند از چتر حمایتی بیمه می‌باشند، مخارج کمتری را برای خرید کالاهای سلامت صرف می‌نمایند.

۴- مدل تحقیق و روش برآورد

بر اساس نظریه‌ی اقتصاد خانوار اعضای خانواده دارای توابع مطلوبیت به هم پیوسته هستند، در این مطالعه خانوار به عنوان واحد مصرف‌کننده در نظر گرفته شده و مخارج سلامت به عنوان یک کل مورد بررسی واقع می‌شود. بر اساس مبانی نظری چارچوب مدل‌سازی مخارج سلامت را می‌توان به صورت معادله ۱ در نظر گرفت:

$$HE = \alpha_0 + \alpha_1.ECO + \alpha_2.SCI + \alpha_3.DEM \quad (1)$$

که در آن HE مخارج سلامت خانوار، ECO بردار متغیرهای اقتصادی، SCI بردار متغیرهای اجتماعی و DEM بردار متغیرهای جمعیت‌شناختی است. در مطالعه‌ی حاضر، با توجه به ادبیات موجود در زمینه‌ی مخارج سلامت خانوار و نیز داده‌های در دسترس برای ایران، بردار متغیرهای اقتصادی شامل درآمد (سرانه)، ثروت و وضعیت بیمه‌ای خانوار می‌باشد. بردار متغیرهای اجتماعی متشکل از سطح تحصیلات، وضعیت تاهل سرپرست خانوار، مصرف دخانیات و محل سکونت بوده و نسبت جنسیتی و گروه‌های سنی متغیرهای موجود در بردار عوامل جمعیت‌شناختی می‌باشند. در ادامه متغیرهای موجود در مدل مذکور تعریف و نحوه‌ی شاخص‌سازی و اندازه‌گیری آنان تشریح می‌گردد.

مخارج سلامت خانوار (HE) متغیر وابسته‌ی مطالعه‌ی حاضر بوده و عبارتست از هزینه‌های کل ماهانه (طی ماه گذشته) خانوار به منظور بهره‌گیری از محصولات، وسایل و لوازم پزشکی، خدمات طبی سرپایی، خدمات بیمارستانی و کالاهای و خدمات مربوط به ترک اعتیاد (پرسشنامه طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی، ۱۳۹۰).

متغیرهای اقتصادی

درآمد: عبارتست از مجموع وجوه دریافتی اعضای خانوار در طی یک ماه و شامل مواردی مانند درآمد پولی اعضای شاغل خانوار از مشاغل حقوق‌بگیری، درآمد پولی اعضای شاغل خانوار از مشاغل غیر حقوق‌بگیری (آزاد)، درآمدهای متفرقه خانوار و مبلغ دریافتی یارانه نقدی می‌شود (پرسشنامه طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی، ۱۳۹۰). لازم به ذکر است که درآمد به شکل سرانه و از طریق تقسیم درآمد خانوار بر تعداد اعضای آن اندازه‌گیری شده است.

ثروت: در بسیاری از مطالعات (اکوناد و همکاران، ۲۰۱۰ و ...) ثروت به شکل ترکیبی از مالکیت کالاهای بادوام معرفی شده است. در این مطالعه با توجه به وزن بالای قیمت مسکن در مقایسه با سایر کالاهای بادوام مانند تلویزیون، اتومبیل و ... در ایران (خصوصاً در مناطق شهری)، ثروت به صورت مالکیت منزل توسط اعضای خانوار شاخص‌سازی می‌شود.

وضعیت بیمه‌ای خانوار: وضعیت بیمه‌ای خانوار متغیری موهومی با دو مقدار صفر و یک است، به طوری که صفر معرف خانوارهایی است که از پوشش بیمه‌ای محروم هستند و یک به خانوارهایی اختصاص داده شده است که زیر چتر حمایتی بیمه قرار دارند.

متغیرهای اجتماعی

تحصیلات: با توجه به وجود مطلوبیت‌های به هم پیوسته و تصمیم‌گیری‌های اشتراکی میان اعضای خانواده، تحصیلات به شکل بالاترین تحصیلات در بین افراد خانوار در نظر گرفته شده است. سپس این تحصیلات به ۳ گروه دیپلم و زیر آن، لیسانس و فوق لیسانس، و دکتری و بالاتر تقسیم‌بندی شده و مقادیر ۱، ۲ و ۳ به آنان اختصاص یافته است. بنابراین می‌توان گفت تحصیلات یک متغیر موهومی سه مقداری است.

وضعیت تاهل سرپرست: وضعیت تاهل یک متغیر موهومی با چهار حالت دارای همسر، بدون همسر به علت طلاق، بدون همسر به علت فوت و هرگز ازدواج نکرده می‌باشد؛ لذا چهار مقدار ۱، ۲، ۳ و ۴ به ترتیب برای حالات مذکور در نظر گرفته شده است.

دخانیات: مصرف دخانیات هم به صورت یک متغیر موهومی وارد مدل شده، به طوری که در آن صفر برای عدم مصرف دخانیات و یک برای مصرف دخانیات توسط حداقل یک نفر از اعضای خانواده در نظر گرفته شده است.

وضعیت جغرافیایی: متغیر وضعیت جغرافیایی معرف سطح توسعه‌یافتگی استان محل سکونت خانوار از نظر سلامت می‌باشد. این متغیر استان‌های ایران را با پیروی از مطالعه‌ی ضرابی و شیخ بیگلو (۱۳۹۰) در چهار سطح استان‌های برخوردار^۱، نسبتاً برخوردار^۲، نسبتاً محروم^۳ و محروم^۴ طبقه‌بندی کرده است. بنابراین سطح توسعه سلامت استان دارای چهار مقدار ۱، ۲، ۳ و ۴ است که عدد ۴ معرف استان‌های برخوردار و عدد ۱ معرف استان‌های محروم می‌باشد.

متغیرهای جمعیت‌شناختی

نسبت جنسیتی: این متغیر نشان می‌دهد که چه نسبتی از اعضای خانوار را زنان تشکیل می‌دهند، لذا نسبت جنسیتی عبارت است از تعداد زنان تقسیم بر تعداد کل اعضای خانواده.

ساختار سنی: برای لحاظ نمودن اثرات سن، اعضای خانواده در سه طبقه‌ی کودکان، جوانان و سالمندان تقسیم‌بندی شده‌اند. این گروه‌ها به ترتیب عبارتند از تعداد اعضایی که سن آنان کمتر یا

^۱. استان‌های برخوردار شامل تهران، خراسان رضوی و اصفهان است.

^۲. استان‌های نسبتاً برخوردار شامل آذربایجان غربی، کرمان، خوزستان، گلستان، فارس، مازندران، گیلان و آذربایجان شرقی است.

^۳. استان‌های نسبتاً محروم شامل چهارمحال و بختیاری، هرمزگان، کردستان، خراسان شمالی، قزوین، لرستان، یزد، زنجان، سمنان، مرکزی، همدان، قم و کرمانشاه است.

^۴. استان‌های محروم شامل خراسان جنوبی، کهگیلویه و بویر احمد، سیستان و بلوچستان، بوشهر، اردبیل و ایلام است.

مساوی هفت سال، میان هفت تا پنجاه سال و بیش تر یا مساوی پنجاه سال می‌باشد. لازم به ذکر است که در مدل‌سازی مخارج سلامت خانوار از متغیر غیر سالمندان نیز استفاده شده است؛ این متغیر به معنای تعداد افرادی است که سن آنان کمتر از پنجاه سال می‌باشد و در نتیجه غیر سالمندان را می‌توان به صورت حاصل جمع دو گروه کودکان و جوانان معرفی نمود.

پس از معرفی متغیرهای موجود در رابطه‌ی (۱) لازم است در خصوص شیوه‌ی برآورد آن نیز توضیحاتی داده شود. در سال‌های اخیر مباحث و مقالات زیادی در خصوص روش‌های برآورد مناسب برای مسائل حوزه‌ی سلامت، توسط اقتصاددانان مطرح شده است (کارمن و ماتیلدا^۱، ۲۰۰۳؛ کامرون و تراپودی^۲، ۲۰۰۵؛ جونز^۳، ۲۰۰۷ و ۲۰۱۰؛ او-دانل و همکاران^۴، ۲۰۰۸ و مولاهی^۵، ۲۰۰۹). با توجه به این مباحث می‌توان دریافت که داده‌های بخش سلامت دارای برخی ویژگی‌های خاص می‌باشند، به طوری که این ویژگی‌ها امکان استفاده از روش‌های رایجی مانند رگرسیون خطی را برای مدل‌سازی داده‌های مزبور از بین می‌برند. یکی از این ویژگی‌های خاص این است که محقق تنها میزان مخارج سلامت خانوارهایی را مشاهده می‌نماید که تمایل آنان برای استفاده از کالاها و خدمات سلامت مثبت است؛ این مسئله باعث می‌شود که استفاده از مدل‌های انتخاب نمونه به عنوان جایگزینی مناسب برای روش‌هایی مانند رگرسیون خطی پیشنهاد شود. بنابراین در این مطالعه، عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای شهری ایران با استفاده از مدل انتخاب نمونه دو مرحله‌ای هکمن^۶ مورد سنجش قرار می‌گیرد.

مدل‌های انتخاب نمونه شامل دو معادله‌ی انتخاب^۷ و تصمیم^۸ می‌باشند. معادله‌ی انتخاب، هزینه کرد/عدم هزینه کرد فرد در بازار کالاها و خدمات سلامت را بررسی می‌کند، در حالی که معادله‌ی تصمیم مربوط به شناسایی عوامل اثرگذار روی میزان (سطح) مخارج صرف شده در این حوزه می‌باشد. معادلات انتخاب و تصمیم را در قالب روابط ریاضی می‌توان به صورت روابط ۲ نشان داد (کشاورز حداد، ۱۳۹۵):

¹. Carmen & Matilde (2003)

². Cameron & Trivedi (2005)

³. Jones (2007 and 2010)

⁴. O'Donnell (2008)

⁵. Mullahy (2009)

⁶. Heckman's Two-Step Sample Selection Model

⁷. Selection Equation

⁸. Output Equation

$$y_{2i} = \begin{cases} 1 & \text{if } y_{2i}^* > 0 \\ 0 & \text{if } y_{2i}^* \leq 0 \end{cases} \quad ; \quad y_{2i}^* = x'_{2i}\beta_2 + \varepsilon_{2i} \quad \text{معادله انتخاب} \quad (۲)$$

$$y_{1i} = \begin{cases} y_{1i}^* & \text{if } y_{2i}^* > 0 \\ - & \text{if } y_{2i}^* \leq 0 \end{cases} \quad ; \quad y_{1i}^* = x'_{1i}\beta_1 + \varepsilon_{1i} \quad \text{معادله تصمیم}$$

در معادله‌ی ۲ y_{2i} وضعیت هزینه‌کرد/عدم هزینه‌کرد خانوار در بازار کالاها و خدمات سلامت را نشان می‌دهد و به همین دلیل متغیری دوتایی^۱ است. y_{2i}^* نیز بیانگر تمایل خانوار به صرف مخارج روی کالاها و خدمات سلامت بوده و متغیری غیر قابل مشاهده می‌باشد. با توجه به معادله‌ی انتخاب می‌توان گفت تنها در شرایطی که خانوار به مصرف کالاها و خدمات سلامت تمایل مثبت داشته باشد در این بازار هزینه خواهد کرد. y_{1i} مقدار مخارج صرف شده توسط خانوار در بازار کالاها و خدمات سلامت بوده و تنها در صورتی مشاهده می‌شود که فرد به دلیل تمایل مثبت به مصرف این کالاها و خدمات وارد بازار شده و اقدام به خرید از آن کرده باشد. y_{1i}^* نیز مقدار بهینه‌ی مخارج سلامت از نظر خانوار است، معادله‌ی تصمیم در واقع نشان می‌دهد که فرد در صورت هزینه‌کرد در بازار به میزانی از بازار خرید می‌نماید که مطلوبیت خانواده (با لحاظ قید بودجه) حداکثر گردد. علاوه بر این، هیچ اطلاعی از مقدار بهینه‌ی مخارج سلامت خانوارهایی که در بازار هزینه نکرده‌اند، در اختیار محقق نیست. x_{2i} و x_{1i} هم بیانگر بردار متغیرهای توضیحی هستند که بر اساس ادبیات موجود مانع‌الجمع نبوده و می‌توانند با یکدیگر اشتراک داشته باشند. β_2 و β_1 نشان دهنده‌ی بردار ضرایب و ε_{2i} و ε_{1i} اجزای خطای معادلات می‌باشند. مشکل مدل‌های انتخاب نمونه در حقیقت عدم استقلال ε_{2i} و ε_{1i} است؛ بدین معنا که عوامل موثر بر انتخاب هزینه‌کرد/عدم هزینه‌کرد خانوار در بازار، تصمیم‌گیری در مورد میزان خرید از بازار را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. در مدل‌های انتخاب نمونه فرض می‌شود اجزای خطای مزبور دارای توزیع احتمال مشترک نرمال بوده و با یکدیگر همبسته می‌باشند، این همبستگی سبب می‌شود که برآوردهای تورش‌دار و ناسازگار در اختیار محقق قرار بگیرد.

برای اصلاح این تورش، هکمن (۱۹۷۹ و ۱۹۷۶) پیشنهاد کرد که برآورد میزان مخارج در دو مرحله صورت بگیرد؛ در مرحله‌ی اول با استفاده از الگوی پروبیت هزینه‌کرد/عدم هزینه‌کرد

^۱. Binary Variable

خانوار در بازار برازش شده و نتایج این مرحله به شکل یک متغیر جدید به نام معکوس نسبت میل^۱ (IMR) وارد مرحله دوم گردد و در مرحله دوم مقدار مخارج صرف شده با حضور متغیر جدید و بهره‌گیری از رگرسیون خطی و روش حداقل مربعات معمولی برآورد شود. بنابراین رگرسیون مقدار مخارج سلامت خانوار به صورت زیر تغییر می‌یابد:

$$y_{1i} = x'_{1i} \beta_1 + \sigma_{12} \lambda_i + \varepsilon_{1i} \quad (3)$$

تخمین حداقل مربعات معمولی رابطه‌ی ۳ برآوردهای بدون تورشی از ضرایب عوامل موثر بر میزان مخارج سلامت خانوارها به دست می‌دهد. در رابطه‌ی اخیر σ_{12} معرف کواریانس اجزای خطا و λ_i نشانگر معکوس نسبت میل است. لازم به ذکر است که معکوس نسبت میل به صورت $\lambda_i = \varphi(x'_{2i} \beta_2) / \Phi(x'_{2i} \beta_2)$ تعریف می‌شود که در آن φ نماد تابع چگالی متغیر نرمال استاندارد و Φ نماد تابع توزیع تجمعی چنین متغیری می‌باشد. با توجه به تعریف ضریب همبستگی می‌توان گفت، اگر کواریانس ε_{1i} و ε_{2i} (σ_{12}) صفر باشد اجزای خطا مستقل از یکدیگر بوده و در نتیجه مشکل انتخاب نمونه در برآوردها وجود ندارد. بنابراین وجود مشکل انتخاب نمونه را می‌توان با آزمون معناداری ضریب معکوس نسبت میل بررسی کرد. در بخش بعد پس از توضیح مختصری راجع به داده‌های تحقیق، نتایج حاصل از برازش مدل انتخاب نمونه مخارج سلامت گزارش و تجزیه و تحلیل می‌شود.

۵- داده‌ها و نتایج تجربی

مرکز آمار ایران هر ساله در قالب طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی، اقدام به جمع‌آوری اطلاعات مربوط به تعدادی از خانوارها، در مناطق مختلف کشور می‌نماید. در انجام این مطالعه اطلاعات جمع‌آوری شده از خانوارهای شهری در سال ۱۳۹۰ مورد استفاده قرار گرفته است. این اطلاعات مربوط به ۱۸۷۲۷ خانوار شهری است که مشتمل بر ۷۱۳۹۰ نفر می‌باشند. در جدول ۱ توصیف آماری داده‌های مطالعه ارائه می‌شود.

^۱. Inverse Mill's Ratios (IMR)

جدول ۱: توصیف آماری متغیرهای مدل

متغیر/شاخص	Min	Max	میانگین	میانه	واریانس	چولگی	کشیدگی
مخارج سلامت (ریال)	۰	۸۰۴۰۰۰۰	۴۹۳۵۳۴/۹	۱۴۰۰۰	$۲/۳۷ \times ۱۰^{۱۰}$	۱۹/۸۷۳	۷۳۱/۵۶۶
درآمد (ریال)	-۱۳۰۸۴۵۸۰	۴۰۶۰۴۱۷۰	۲۱۸۳۰۸۰	۱۷۹۵۰۰۰	$۲/۸۹ \times ۱۰^{۱۰}$	۴/۶۷۵	۵۵/۹۵۱
تملك مسكن	۰	۱	۰/۶۹۷	۱	۰/۲۱۱	-۰/۸۵۹	۱/۷۳۸
وضعیت بیمه‌ای	۰	۱	۰/۷	۱	۰/۲۰۹	-۰/۸۷۴	۱/۷۶۴
تخصیلات	۱	۳	۱/۳۷۲	۱	۰/۲۴	۰/۶۱۳	۱/۵۹۶
وضعیت تاهل	۱	۴	۱/۱۷۸	۱	۰/۲۵۸	۳/۵	۱۶/۷۹۵
دخانیات	۰	۱	۰/۲۰۵	۰	۰/۱۶۳	۱/۴۵۵	۳/۱۱۸
محل سکونت	۱	۴	۲/۴۳۷	۲	۰/۹۶۷	۰/۱۶۸	۲/۰۱۲
نسبت زنان	۰	۱	۰/۵۰۹	۰/۵	۰/۰۴۴	۰/۳۵۳	۳/۲۶۴
کودکان	۰	۶	۰/۳۸۴	۰	۰/۴۱۲	۱/۶۸۹	۵/۸۴۹
جوانان	۰	۱۲	۲/۶۸۴	۳	۲/۶۳۸	۰/۴۱۲	۳/۴۴۶
سال‌مندان	۰	۴	۰/۷۶۴	۰	۰/۷۰۸	۰/۵۷۵	۱/۸۶۵
غیر سال‌مندان	۰	۱۵	۳/۰۶۹	۳	۳/۲۶۵	۰/۲۳۴	۳/۴۴۵

منبع: محاسبات تحقیق

همان‌طور که از جدول ۱ مشخص است، داده‌های تحقیق از ویژگی‌های لازم برای استفاده از روش‌های رایج اقتصادسنجی برخوردار نیستند، چرا که داده‌های مخارج سلامت خانوار دارای چولگی به راست و کشیدگی بیش‌تر از توزیع نرمال می‌باشند. به عبارت دیگر می‌توان گفت توزیع داده‌های مخارج سلامت به صورت معنادار متفاوت از توزیع نرمال است (به پیوست ب مراجعه شود). علاوه بر این تنها ۱۲۲۵۸ خانوار (۶۵/۴۵ درصد) از کل نمونه تمایل مثبت به مصرف کالاها و خدمات سلامت داشته و میزان تقاضای آنان از بازار ثبت شده است. بنابراین، همان‌طور که در قسمت قبل نیز اشاره شد، این مطالعه عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای شهری را با بهره‌گیری از مدل‌های انتخاب نمونه بررسی می‌نماید تا اعتبار درونی و بیرونی برآوردها تأمین گردد. نتایج حاصل از برآزش مخارج سلامت خانوارهای شهری با کمک مدل انتخاب نمونه دومرحله‌ای هکمن در جدول ۲ ارائه می‌شود.

جدول ۲: نتایج برآورد مدل انتخاب نمونه دومرحله‌ای همگن

متغیر	معادله‌ی انتخاب			معادله‌ی تصمیم		
	ضریب	خطای استاندارد	P - VALUE	ضریب	خطای استاندارد	P - VALUE
درآمد	-	-	-	۰/۰۷۸	۰/۰۱۰	۰/۰۰۰
تملک مسکن	-	-	-	۴۸۰۸/۵۹۱	۳۹۵۷/۲۷۴	۰/۲۲۴
وضعیت بیمه‌ای	-	-	-	۱۲۳۳۰/۸۴	۳۸۶۴/۱۰۴	۰/۰۰۱
تحصیلات	۰/۰۳۰	۰/۰۲۰	۰/۱۳۳	۲۴۹۳۱/۷۵	۴۲۷۶/۹۱۵	۰/۰۰۰
وضعیت تاهل	-۰/۱۲۲	۰/۰۱۹	۰/۰۰۰	-۲۶۳۶۵/۳۲	۸۲۳۰/۳۲۴	۰/۰۰۱
دخانیات	۰/۱۲۵	۰/۰۲۴	۰/۰۰۰	۱۵۲۲۵/۴۷	۷۶۰۷/۹۲۲	۰/۰۴۵
محل سکونت	۰/۰۹۹	۰/۰۰۹	۰/۰۰۰	۱۳۸۳۱/۷۱	۵۲۲۳/۷۰۴	۰/۰۰۸
نسبت زنان	۰/۲۶۴	۰/۰۴۵	۰/۰۰۰	۳۳۳۱۶/۵	۱۷۰۹۱/۴	۰/۰۵۱
کودکان	۰/۰۸۱	۰/۰۱۶	۰/۰۰۰	-	-	-
جوانان	۰/۰۱۰	۰/۰۰۶	۰/۱۱۳	-	-	-
سال‌مندان	۰/۱۵۳	۰/۰۱۳	۰/۰۰۰	۲۷۶۸۱/۷۶	۷۴۰۲/۴۴۵	۰/۰۰۰
غیر سال‌مندان	-	-	-	۳۰۶۱۰/۱۱	۱۶۵۹/۶۳۵	۰/۰۶۵
عرض از مبدا	-۰/۰۷۲	۰/۰۵۹	۰/۲۲۴	-۱۵۹۵۵۰/۷	۷۳۶۲۳/۲۷	۰/۰۳۰
معکوس نسبت میل	۲۰۷۴۷۶	۹۲۲۰۵/۷۹	۰/۰۲۴	-	-	-
آماره والد	۱۷۲/۴۴	-	۰/۰۰۰	-	-	-
rho	۰/۸۷۳	-	-	-	-	-
sigma	۲۳۷۵۹۷/۰۷	-	-	-	-	-

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج برآورد مدل انتخاب نمونه می‌توان گفت، رگرسیون در حالت کلی معنادار است یعنی متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و جمعیت‌شناختی در نظر گرفته شده قادر به توضیح تغییرات مخارج سلامت خانوارهای شهری ایران می‌باشند و فرضیه‌ی صفر بودن همزمان ضرایب تمام متغیرهای مستقل (به جز عرض از مبدا) در تمامی سطوح معنی‌داری ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ رد می‌شود. خروجی‌های برآورد معادله‌ی انتخاب نشان می‌دهد، احتمال داشتن مخارج سلامت مثبت برای خانوار تحت تاثیر نسبت جنسیتی (زنان)، وضعیت تاهل سرپرست خانوار، مصرف دخانیات، تعداد

کودکان و سالمندان و توسعه‌یافتگی استان محل سکونت خانوار می‌باشد (ضرایب در سطح ۰.۱٪، ۰.۵٪ و ۱.۰٪ معنادار هستند). در تشریح بیش‌تر نتایج معادله‌ی انتخاب باید گفت، افزایش نسبت زنان از تعداد کل اعضای خانواده به دلیل حساسیت بیش‌تر آنان به مسائل بهداشتی و زیبایی موجب می‌شود خانوار با احتمال بالاتری به خرید کالاها و خدمات سلامت پردازد. علاوه بر این، کمترین و بیش‌ترین احتمال در داشتن مخارج سلامت مثبت، به ترتیب، متعلق به خانوارهایی است که توسط افراد هرگز ازدواج نکرده و افراد دارای همسر اداره می‌شوند. این نتیجه با توجه به احتمال بالاتر وجود و نیز تولد فرزند در خانوارهایی که سرپرست آنان دارای همسر است، کاملاً قابل توجیه است. وجود تحصیلات بالاتر در یکی از اعضای خانواده به دلیل سرمایه انسانی و نیز فرهنگ سلامت بیش‌تر، احتمال هزینه‌کرد خانوار در حوزه‌ی سلامت را افزایش می‌دهد.

مصرف دخانیات توسط اعضای خانواده نیز به سبب اثرات سوء این مواد بر سلامت انسان موجب بالا رفتن احتمال صرف مخارج روی کالاها و خدمات سلامت می‌شود. وجود کودکان و سالمندان بیش‌تر به دلیل نیازهای مبرم این گروه‌های سنی به مراقبت‌های بهداشتی و درمانی سبب افزایش احتمال خریداری این اقلام توسط خانوار می‌شود. با توجه به پیشرفت سیستم ایمنی بدن و وضعیت مناسب ذخیره سلامت در جوانان بالا رفتن تعداد این گروه در خانواده، اثر معناداری بر صرف مخارج سلامت ندارد. توسعه‌یافتگی استان محل سکونت خانوار از نظر سلامت با وجود مخارج سلامت در خانوار ارتباط مثبت دارد. این ارتباط می‌تواند به دلیل سهولت دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی و یا وجود نیازهای درمانی بالاتر در این استان‌ها باشد؛ چرا که استان‌های برخوردار استان‌هایی هستند که از نظر صنعتی و جمعیتی هم پیشرو بوده و به همین دلیل آلودگی‌های زیست‌محیطی بیش‌تری دارند. این آلودگی‌ها به نوبه‌ی خود سبب بروز انواع بیماری‌های جسمی و روحی می‌شود.

نکته‌ی قابل ملاحظه در خصوص برآورد معادله‌ی انتخاب این است که در این مطالعه با پیروی از مطالعاتی هم‌چون آریستا و همکاران^۱ (۲۰۰۸) برای توضیح هزینه‌کرد/عدم هزینه‌کرد خانوار در بازار از متغیرهای غیر اقتصادی استفاده شده است و متغیرهای اقتصادی برای مرحله‌ی دوم و توضیح میزان مخارج صرف شده وارد مدل شده‌اند.

همان‌طور که نتایج برآورد معادله‌ی تصمیم‌نشان می‌دهد، میزان مخارج سلامت خانوار به وسیله‌ی وضعیت تاهل سرپرست خانوار، تحصیلات، مصرف دخانیات، تعداد سالمندان، توسعه‌یافتگی محل

^۱. Aristei (2008)

سکونت خانوار، وضعیت بیمه‌ای اعضا، درآمد سرانه‌ی خانوار (معناداری ضرایب در سطح ۵٪ و ۱۰٪)، نسبت جنسیتی (زنان) و تعداد غیر سالمندان (معناداری ضرایب در سطح ۱۰٪) تعیین می‌شود. از آن‌جا که الگوی مرحله‌ی دوم مدل انتخاب نمونه دو مرحله‌ای همکن خطی است ضرایب مدل با اثرات نهایی متغیرها برابر بوده و به همین دلیل قابلیت تحلیل عددی دارند. بنابراین می‌توان گفت، اگر نسبت زنان در خانواده یک درصد افزایش یابد، ۳۳۳۱٫۶۵ ریال به میزان مخارج سلامت ماهانه خانوار اضافه می‌شود. این امر می‌تواند به دلیل حساسیت بالاتر زنان به مسائل بهداشتی خصوصاً در زمینه‌هایی مانند مراقبت از پوست و مو و جراحی‌های زیبایی باشد. هر مرحله تغییر وضعیت تاهل سرپرست خانوار از دارای همسر به تنها به علت فوت همسر، طلاق و هرگز ازدواج نکرده سبب کاهش ۲۶۳۶۵۳/۲ ریالی مخارج سلامت ماهانه خانوار می‌شود. این نتیجه مطابق انتظارات قبلی بوده و دلیل آن مسائلی مانند وجود فرزندان بیشتر، تولد فرزندان جدید، اهمیت به سلامت خود به سبب تعهد تامین نیازهای فرزندان و ... می‌باشد. پوشش بیمه‌ای اعضا با میزان مخارج سلامت خانوار ارتباط مستقیم دارد، به گونه‌ای که خانوارهای تحت پوشش خدمات بیمه‌ای نسبت به خانوارهای محروم از چتر بیمه ماهانه ۱۲۳۳۰۸/۴ ریال مخارج سلامت بیش تر دارند. این امر با توجه به قانون تقاضا و پرداخت بخشی از هزینه‌ها توسط بیمه که منجر به کاهش قیمت برای مصرف‌کننده می‌شود، کاملاً منطقی است.

افراد دارای منزل مسکونی از نظر میزان مخارج صرف شده در حوزه‌ی سلامت تفاوت معناداری با مستاجران ندارند. به عبارت دیگر، تملک مسکن در بحث خرید کالاها و خدمات سلامت توسط خانوارهای شهری نشانگر جنبه‌ی مجزایی از توانایی پرداخت خانوار نیست. ارتقاء بالاترین سطح تحصیلات در اعضای خانواده از دیپلم و زیر آن به گروه‌های بالاتر مانند لیسانس و فوق لیسانس، و دکتری و بالاتر سبب افزایش ۲۴۹۳۱۷/۵ ریالی مخارج سلامت ماهانه خانوار می‌شود. این نتیجه مطابق با انتظارات قبلی بوده و می‌توان آن را به صورت بالاتر بودن سرمایه‌ی انسانی و نیز فرهنگ سلامت افراد تحصیل کرده توجیه نمود. همان‌طور که گراسمن (۱۹۷۲) هم اشاره کرده است افراد تحصیل کرده به دلیل برخورداری از سرمایه‌ی انسانی بالاتر در صورت عرضه‌ی نیروی کار به بازار دستمزد بالاتری دریافت می‌کنند، لذا بیماری که منجر به ناتوانی در عرضه‌ی نیروی کار می‌شود برای افراد تحصیل کرده زیان مالی بیش تری در پی دارد. به همین دلیل این افراد با سرمایه‌گذاری روی سلامت خود سعی بر اجتناب از بیماری می‌نمایند. از سوی دیگر، تحصیلات بالاتر به سبب افزایش آگاهی افراد از مضرات بیماری و مراقبت‌های پیشگیرانه موثرتر موجبات افزایش تمایل

خانوارها به استفاده از اقدامات احتیاطی و پیشگیرانه را فراهم آورده و مخارج سلامت خانوار را می‌افزاید.

مصرف دخانیات توسط اعضای خانوار موجب ایجاد زمینه‌های لازم برای بروز انواع بیماری‌های قلبی، تنفسی و ... شده و در نتیجه نیاز اعضای خانوار به مداخلات درمانی را افزایش می‌دهد. این نیاز هم به نوبه‌ی خود سبب اختصاص بخشی از منابع مالی خانوار به خرید کالاها و خدمات سلامت می‌گردد. نتایج حاصل از مدل نشان می‌دهد که مصرف دخانیات موجب افزایش ریالی مخارج سلامت ماهانه خانوار می‌شود. با توجه به ضریب متغیر سالمندان می‌توان دریافت، افزایش تعداد سالمندان در خانواده با افزایش مخارج سلامت خانوار همراه است؛ به طوری که هر نفر سالمند ۲۷۶۸۱۷/۶ ریال به مخارج سلامت ماهانه خانوار می‌افزاید. این نتیجه با مبانی نظری مطابقت داشته و دلیل آن کاهش ذخیره‌ی سلامت و تنزل سیستم دفاعی بدن در گذر زمان و ورود به دوره‌ی سالمندی می‌باشد.

تعداد غیر سالمندان نیز با مخارج سلامت خانوار ارتباط مثبت دارد، به طوری که افزایش هر نفر غیر سالمند ۳۰۶۱۰/۱۱ ریال مخارج سلامت ماهانه خانوار را بالا می‌برد. همان‌طور که انتظار می‌رفت میزان اثرگذاری غیر سالمندان از سالمندان کمتر است؛ نتیجه‌ی حاصل به این دلیل است که اغلب نیازهای سلامت سالمندان از نوع درمانی می‌باشد در حالی که نیازهای سلامت غیر سالمندان بیش‌تر از نوع اقدامات احتیاطی و پیشگیرانه است و مداخلات درمانی نسبت به اقدامات احتیاطی و پیشگیرانه هزینه‌های بالاتری در بر دارد. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که افزایش درآمد سرانه‌ی خانوار با افزایش مخارج سلامت همراه است، به گونه‌ای که یک ریال درآمد سرانه‌ی بالاتر مخارج سلامت ماهانه خانوار را به میزان ۰/۰۷۸۸۳۱۶ ریال می‌افزاید. نتیجه‌ی حاصله با انتظارات قبلی سازگار بوده و نشانگر آن است که افزایش درآمد سرانه سبب می‌شود منابع مالی مکفی برای خرید کالاها و خدمات سلامت (پس از تامین نیازهای اولیه افراد مانند مسکن، خوراک و پوشاک)، خصوصاً در مورد اقدامات احتیاطی و پیشگیرانه، باقی بماند.

و در نهایت باید گفت، نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که مشکل انتخاب نمونه در بررسی عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارها وجود دارد؛ به این معنا که عوامل غیر قابل مشاهده در انتخاب هزینه‌کرد/عدم هزینه‌کرد روی کالاها و خدمات سلامت، میزان مخارج صرف شده را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. به عبارت دیگر گزینش خانوار برای قرارگیری در نمونه‌ی مربوط به خانوارهای دارای مخارج سلامت مثبت یک فرآیند تصادفی نبوده و استفاده از مدل‌های انتخاب نمونه به جهت

تعمیم نتایج به کلیه‌ی خانوارها ضروری است.

۶- نتیجه‌گیری

یکی از چالش‌های اصلی مسئولان کشورها دسترسی مناسب تمام افراد جامعه به کالاها و خدمات بهداشتی و درمانی بوده و شیوه‌ی تامین مالی حوزه‌ی سلامت نقشی کلیدی در این راستا دارد. در کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، بار اصلی تامین مالی استفاده از کالاها و خدمات سلامت به عهده‌ی خانوارها است و افراد به صورت مستقیم هزینه‌های مربوط به این حوزه را می‌پردازند. در این نوع تامین مالی استفاده‌ی افراد از کالاها و خدمات سلامت به وضعیت اقتصادی و توان پرداخت آنان بستگی می‌یابد نه به نیاز و وضعیت سلامت جسمانی و روانی مردم. به همین دلیل، یکی از مهم‌ترین اهداف مسئولان بهداشتی و درمانی کشورهای مذکور جایگزینی روش پرداخت از جیب با روش‌های عادلانه‌تر می‌باشد. شناخت و تجزیه و تحلیل عوامل تعیین‌کننده‌ی پرداخت‌های مستقیم اشخاص و خانوارها برای نیل به هدف فوق امری ضروری است. لذا در این مطالعه متغیرهای اثرگذار بر مخارج سلامت خانوارهای شهری کشور مورد بررسی قرار گرفته است.

از آن‌جا که میزان مخارج سلامت تنها برای خانوارهایی از نمونه قابل مشاهده است که متمایل به بهره‌گیری از مراقبت‌های بهداشتی و درمانی می‌باشند، لذا این مطالعه برای شناسایی متغیرهای اثرگذار روی مخارج سلامت از مدل‌های انتخاب نمونه استفاده کرده است. خروجی‌های برآورد مدل نشان می‌دهد، نسبت جنسیتی (زنان)، وضعیت تاهل سرپرست خانوار، مصرف دخانیات، تعداد کودکان و سالمندان و توسعه یافتگی استان محل سکونت خانوار عوامل توضیح دهنده‌ی احتمال داشتن مخارج سلامت (مثبت) هستند. میزان مخارج سلامت خانوار نیز به وسیله‌ی وضعیت تاهل سرپرست خانوار، تحصیلات، مصرف دخانیات، تعداد سالمندان، توسعه یافتگی محل سکونت خانوار، وضعیت بیمه‌ای اعضا، درآمد سرانه‌ی خانوار، نسبت جنسیتی (زنان) و تعداد غیر سالمندان تعیین می‌شود. علاوه بر این، نتایج به دست آمده حاکی از آن است که مشکل انتخاب نمونه در بررسی عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارها وجود دارد؛ به این معنا که عوامل غیر قابل مشاهده در انتخاب هزینه‌کرد/عدم هزینه‌کرد روی کالاها و خدمات سلامت، میزان مخارج صرف شده را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. بنابراین به مسئولین مربوطه توصیه می‌شود: اولاً، از طریق ارتقاء امکانات بهداشتی و درمانی یا به عبارتی سطح توسعه یافتگی سلامت در نقاط مختلف شهری کشور

و نیز گسترش خدمات بیمه‌های درمانی، خانوارها را به استفاده‌ی مکفی از کالاها و خدمات سلامت تشویق نمایند؛ ثانیاً، به منظور عدم مواجهه‌ی خانوارها با هزینه‌های کمرشکن سلامت در کمک به تامین مالی استفاده از کالاها و خدمات سلامت برای خانوارهایی که اعضای بیش‌تری دارند، اکثریت افراد آنان را زنان تشکیل می‌دهند، تعداد سالمندان بیش‌تری را در خود جای داده‌اند و توسط اشخاص دارای همسر اداره می‌شوند امتیازات ویژه قائل شوند.

منابع و مآخذ

۱. احمدی، علی محمد. نیک‌روان، انیسه. ناصری، علیرضا. و عصارى، عباس (۱۳۹۳). "عوامل مؤثر در پرداخت‌های مستقیم خانوارها در نظام سلامت ایران با استفاده از مدل رگرسیون دو بخشی". مدیریت سلامت ۱۷(۵۶): ۷-۱۸.
۲. حسینی‌نسب، ابراهیم. و ورهرامی، ویدا (۱۳۸۹). "بررسی عوامل مؤثر بر مخارج مراقبت‌های درمانی خانواده‌ها در استان یزد". مدیریت سلامت ۱۳(۴۰): ۷۳-۷۹.
۳. ضرابی، اصغر. و شیخ بیگلر، رعنا (۱۳۹۰). "سطح‌بندی شاخص‌های توسعه سلامت استان‌های ایران". رفاه اجتماعی ۱۱(۴۲): ۱۰۷-۱۲۸.
۴. طیبی، منیژه. و داوری، آزاده (۱۳۹۴). "بررسی اقتصادی حساب‌های ملی سلامت در ایران طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۱". مجله‌ی اقتصادی ۵ و ۶: ۴۱-۶۴.
۵. قادری، حسین. جمشیدی، روح‌انگیز. و قربانی، علیرضا (۱۳۸۹). "برآورد تابع تقاضای خدمات دندانپزشکی خانوار شهری سبزوار، ایران؛ ۱۳۸۵". مدیریت سلامت ۱۳(۴۰): ۷-۱۲.
۶. کشاورز حداد، غلامرضا (۱۳۹۵). اقتصادسنجی داده‌های خرد و ارزیابی سیاست، تهران، نشر نی.
۷. مرکز آمار ایران (۱۳۹۳). حساب‌های ملی سلامت ۱۳۸۸-۱۳۹۰.
۸. مرکز آمار ایران. پرسشنامه طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی ۱۳۹۰.
۹. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۷). نگاهی بر حساب‌های ملی سلامت ۱۳۸۴-۱۳۸۰.

1. Aristei, D. & Perali, F. & Pieroni, L. (2008). "Cohort, Age and Time Effects in Alcohol Consumption by Italian Households: a Double-Hurdle Approach". Empirical Economics 35(1): 29-61.
2. Bhabesh, S. & Himanshu, S.R. (2007). "Determinants of Household Health Expenditure: Case of Urban Orissa". Utkal Economic Papers XIII(1): 17-23.
3. Bohlin, K. Jacobson, L. & Lindgren, B. (2001). "The Family as the Health Producer – When Spouses are Nash-Bargainers". Journal of Health Economics 20(3): 349-62.
4. Brown, S. Hole, A.R. & Basar, D. (2014). "Out-of-Pocket Health Care Expenditure in Turkey: Analysis of the 2003-2008 Household Budget Surveys". Economic Modelling 41: 211-218.
5. Cabrera-Alonso, J Long, M.J. Bangalore, V. & Lescoe-Long, M. (2003). "Marital Status and Health Care Expenditures among the Elderly in a Managed Care Organization". Health Care Manag (Frederick): 22(3): 249-55.

6. Cameron, A.C. & Trivedi, P.K. (2005). *Micro Econometrics: Methods and Applications*, New York, Cambridge University Press.
7. Fayissa, B. & Gutema, P. (2005). "Estimating a Health Production Function for Sub-Saharan Africa". *Applied Economics* **37**(2): 155-164.
8. Felder, S. Meier, M. & Schmitt, H. (2000). "Health Care Expenditure in the Last Months of Life". *Journal of Health Economics* **19**(5): 679-695.
9. Frijters, P. Haisken-DeNew, J.P. & Shields, M.A. (2005). "The Causal Effect of Income on Health: Evidence from German Reunification". *Journal of Health Economics* **24**(5): 997-1017.
10. Getzen T.E. (1992). "Population Ageing and the Growth of Health Expenditures". *Journal of Gerontology* **47**(3): 98-104.
11. Grossman, M. (1972). "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health". *Political Economy* **80**(2): 223-255.
12. Guisan, M.C. & Arranz, M. (2003). "Econometric Models of Private and Public Health Expenditure in OECD Countries, 1970-96". *Applied Econometrics and International Development* **3**(3): 49-60.
13. Haque, M.S. & Barman, S.D. (2010). "Determinants of Household Healthcare Expenditure in Chittagong, Bangladesh". *IUP Journal of Applied Economics* **9**(2): 5-13.
14. Jacobson, L. (2000). "The Family as Producer of Health — an Extended Grossman Model". *Journal of Health Economics* **19**(5): 611-637.
15. Jones, A.M. (2007). *Applied Econometrics for Health Economists: A Practical Guide*, Oxford, Radcliffe Medical Publishing.
16. Jones, A.M. (2010). "Models for Health Care". *HEDG Working Paper No. 10/01*. Department of Economics and Related Studies, University of York.
17. Kahn, R.S. Wise, P.H. Kennedy, B.P. & Kawachi, I. (2000). "State Income Inequality, Household Income, and Maternal Mental and Physical: Cross Sectional Survey". *British Medical Journal* **321**: 1311-1315.
18. Kapur, K. Rogowski, J.A. Freedman, V.A. Wickstrom, S.L. Adams, J.L. & Escarce, J.J. (2006). "Socioeconomic Status and Medical Care Expenditures in Medicare Managed Care". *Journal of Health Care for the Poor and Underserved* **17**(4): 876-98.
19. Lee, W. Jiang, L. Phillips, C.D. & Ohsfeldt, R.L. (2014). "Rural-Urban Differences in Health Care Expenditures: Empirical Data from US Households". *Advances in Public Health* Volume 2014, 435780.
20. Malik, A.M. & Azam Syed, S.I. (2012). "Socio-Economic Determinants of Household Out-of-Pocket Payments on Healthcare in Pakistan". *International Journal for Equity in Health* **11**: 51.

21. Matsaganis, M. Mitrakos, T. & Tsakloglou, P. (2009). "Modelling Health Expenditure at the Household Level in Greece". The European Journal of Health Economics **10**(3): 329-336.
22. Mullahy, J. (2009). "Econometric Modeling of Health Care Costs and Expenditures: A Survey of Analytical Issues and Related Policy Considerations". Medical Care **47**(7): 104-108.
23. O'Donnell, O. van Doorslaer, E. Wagstaff, A. & Lindelow, M. (2008). *Analyzing Health Equity Using Household Survey Data A Guide to Techniques and Their Implementation*, Washington D.C., World Bank.
24. Carmen, G.M. & Matilde, A. (2003). "Econometric Models of Private and Public Health Expenditure in OECD Countries, 1970-96". Applied Econometrics and International Development **3**(3): 49-60.
25. Okunade, A.A. Suraratdecha, C. & Benson, D.A. (2010). "Determinants of Thailand Household Healthcare Expenditure: the Relevance of Permanent Resources and other Correlates". Journal of Health Economics **19**(3): 365-376.
26. Onwujekwe, O.B. Uzochukwu, B.SC. Obikeze, E.N. Okoronkwo, I. Ochonma, O.G. Onoka, C.A. Madubuko, G. & Okoli, C. (2010). "Investigating Determinants of Out-of-Pocket Spending and Strategies for Coping with Payments for Healthcare in Southeast Nigeria". BMC Health Services Research **10**: 67.
27. Parker, W.S. & Wong, R. (1997). "Household Income and Health Care Expenditures in Mexico". Health Policy **40**(3): 237-255.
28. Sanwald, A. & Theurl, E. (2015). "Out-of-Pocket Payments in the Austrian Healthcare System – a Distributional Analysis". International Journal for Equity in Health **14**(94): 1-12.
29. Waite, L.J. & Lehrer, E.L. (2003). "The Benefits from Marriage and Religion in the United States: A Comparative Analysis". Population and Development Review **29**(2): 255-275.
30. Zimmermann, A.C. & Easterlin, R.A. (2006). "Happily ever after? Cohabitation, Marriage, Divorce, and Happiness in Germany". Population and Development Review **32**(3): 511-528.
31. Zweifel, P. Felder, S. & Meier, M. (1999). "Ageing of Population and Health Care Expenditure: a Red Herring?". Journal of Health Economics **8**(6): 485-496.
32. Heckman, J. J. (1976). "The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator for such Model". Annals of Economic and Social Measurement **5**(4): 475-492.
33. Heckman, J. J. (1979). "Sample Selection Bias as A Specification Error". Econometrica **47**(1): 153-161.

پیوست الف: خروجی برآورد مدل انتخاب نمونه با روش دو مرحله ای هکمن

. heckman he women marriage insurance home education sigare nold province nonold perincome if ru=-1, twostep select(p = women marriage education sigma
> re nchide nold nyoung province) rhosigma

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 18727
Censored obs = 6469
Uncensored obs = 12258

Wald chi2(10) = 172.44
Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
he						
women	33316.5	17091.4	1.95	0.051	-182.0313	66815.04
marriage	-26365.32	8230.324	-3.20	0.001	-42496.45	-10234.18
insurance	12330.84	3864.104	3.19	0.001	4757.337	19904.35
home	4808.591	3957.274	1.22	0.224	-2947.524	12564.71
education	24931.75	4276.915	5.83	0.000	16549.15	33314.35
sigare	15225.47	7607.922	2.00	0.045	314.2285	30136.73
nold	27681.76	7402.445	3.74	0.000	13173.24	42190.29
province	13831.71	5223.704	2.65	0.008	3593.429	24069.98
nonold	3061.011	1659.635	1.84	0.065	-191.8138	6313.835
perincome	.0788316	.0105621	7.46	0.000	.0581303	.0995329
_cons	-159550.7	73623.27	-2.17	0.030	-303849.6	-15251.73
p						
women	.2647448	.0458151	5.78	0.000	.174949	.3545407
marriage	-.1220591	.019696	-6.20	0.000	-.1606624	-.0834557
education	.0302653	.0201574	1.50	0.133	-.0092424	.069773
sigare	-.1254872	.0241607	-5.19	0.000	-.078133	-.1728414
nchide	.0816028	.0168037	4.86	0.000	.0486683	.1145374
nold	.1530091	.0137542	11.12	0.000	.1260514	.1799668
nyoung	.0108767	.0068674	1.58	0.113	-.0025832	.0243365
province	.0994802	.0097566	10.20	0.000	.0803576	.1186027
_cons	-.0721224	.0592934	-1.22	0.224	-.1883353	.0440905
mills						
lambda	207476	92205.79	2.25	0.024	26755.97	388196
rho	0.87323					
sigma	237597.07					
lambda	207476.01	92205.79				

پیوست ب: خروجی آزمون‌های نرمال بودن توزیع مخارج سلامت خانوار

. sktest he, noadjust

Variable	Skewness/Kurtosis tests for Normality				
	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	chi2(2)	joint Prob>chi2
he	3.9e+04	0.0000	0.0000	85043.05	0.0000

. mvtest norm he

Test for multivariate normality

Doornik-Hansen chi2(2) = 9.59e+05 Prob>chi2 = 0.0000

تحلیل سیاست‌های تجاری و ارزی در ایران در چارچوب مدل تعادل

عمومی پویای تصادفی

کاظم یآوری^۱

حسن ولی بیگی^۲

ایلناز ابراهیمی^۳

بهرام سحابی^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۲۸

چکیده

اجرای سیاست‌های کاهش نرخ تعرفه به جهت تاثیرگذاری روی صنایع داخلی و سیاست کاهش ارزش پول ملی با توجه به اثرات چند وجهی آن از اهمیت خاصی برخوردارند. هدف این مقاله، بررسی اثرات سیاست‌های تجاری و ارزی در ایران در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) برای یک اقتصاد باز، کوچک و نفتی بر روی متغیرهای کلان اقتصادی بویژه صادرات و واردات است. بدین منظور بحث اثرات انتقال ناقص نرخ ارز در قالب چسبندگی‌های اسمی وارد مدل شده است. در این مقاله پارامترهای مدل طی دوره ۱۳۵۲ تا ۱۳۹۳ با استفاده از روش بیزی برآورد شده‌اند.

نتایج حاصل از توابع عکس‌العمل آنی حاکی از آن است که تکانه مثبت نرخ ارز، اشتغال و تولید ملی را افزایش و ارزش واردات کل را کاهش می‌دهد. اثر این تکانه بر روی صادرات غیر نفتی و رابطه مبادله مثبت است. لیکن به دلیل تغییرات کم آن، انتظار نمی‌رود با کاهش ارزش پول ملی تحرک جدی در صادرات غیرنفتی شاهد باشیم. همچنین اثر تکانه مثبت در نرخ تعرفه کالاهای واسطه‌ای، منجر به کاهش واردات همین اقلام، افزایش در تولید ملی و اشتغال و در مجموع کاهش واردات کل محصولات و

^۱. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس

kyavari@modares.ac.ir

^۲. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس و عضو هیات علمی موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی (نویسنده مسئول)

hassan.valibeigi@gmail.com

^۳. استادیار اقتصاد پژوهشکده پولی و بانکی

ilnazebrahimi@yahoo.com

^۴. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس

sahabi_b@modares.ac.ir

صادرات غیر نفتی می‌شود. از سوی دیگر تکانه مثبت نرخ تعرفه کالاهای مصرفی منجر به کاهش واردات کالاهای مصرفی و واردات کل محصولات می‌شود و تأثیرات محسوسه بر تولید و اشتغال ندارد.

واژگان کلیدی: مدل DSGE، سیاست تجاری، نرخ ارز، چسبندگی، صادرات، واردات، نفت.

Keywords: DSGE, Trade Policy, Exchange Rate, Rigidity, Export, Import, Oil.

JEL Classification: E40, E47, E52, C11.

۱- مقدمه

ارتباط تجارت و رشد اقتصادی همواره مورد توجه نظریه پردازان توسعه بوده است، به طوری که اقتصاددانان کلاسیک، تجارت را موتور رشد و توسعه می‌دانستند. از سوی دیگر در ادبیات اقتصادی مطالعات بیشماری انجام شده که موید تأثیر مثبت سیاست آزادسازی بر رشد اقتصادی است. عموماً استدلال آن‌ها این است که با آزادسازی تجاری، بنگاه‌ها در فضای رقابتی واقع شده و ناگزیر به بهبود وضعیت کارایی و بهره‌وری خود می‌شوند و صادرات آن‌ها گسترش خواهد یافت. با وجود آن‌که انتقاداتی نیز بر روی این نوع مطالعات وجود دارد، تاکنون مطالعه‌ای رفتار مناقض آن را نشان نداده است. با این وجود نمی‌توان بدون توجه به شرایط داخلی هر کشور، نسخه واحدی را برای همه کشورها پیچید و بیان کرد که هر کشوری که سیاست آزادسازی تجاری را در پیش گیرد، رشد اقتصادی آن تضمین می‌شود؛ بلکه باید با توجه به شرایط محیطی و فضای اقتصاد کلان هر کشور، سیاست تجاری متناسب با آن کشور در پیش گرفته شود. به عنوان مثال ایجاد دیوارهای تعرفه‌ای بدون هدف و برنامه در اقتصادهای دارای تورم‌های بالا و نوسانات بالای نرخ ارز، راه به جایی نبرده و حتی کمکی به رقابتی‌تر شدن نیز نخواهد کرد. بنابراین آزادسازی‌های تجاری باید در یک بستر سیاست پولی و مالی منضبط، سیاست ارزی باثبات و برنامه کاهش تدریجی تعرفه‌ها انجام شود.

سیاست‌های اقتصادی در صورت ناهماهنگی با هم، محل توسعه صادرات بوده تا این‌که تشویق کننده آن باشد. بنابراین قاعده‌مندی سیاست‌های کلان اقتصادی ضمن دنبال کردن اهداف تعیین شده برای اقتصاد نظیر کاهش تورم و افزایش تولید ملی، برای دستیابی به توسعه صادرات غیر نفتی و به تبع آن رشد اقتصادی لازم و ضروری است و پایبندی بدان امری اجتناب‌ناپذیر است. مدل‌های کلان اقتصادی متعددی برای ارزیابی تأثیر سیاست‌های اقتصادی بر تولید، اشتغال، تورم و ... وجود دارد که هر یک دارای ویژگی‌های خاص خود می‌باشند. در سال ۱۹۷۶ انتقاد لوکاس باعث شد باب جدیدی از الگوهای تعادل عمومی کاربردی شکل گیرد. مدل‌سازی تعادل عمومی پویای تصادفی شاخه‌ای از الگوهای تعادل عمومی کاربردی است که مقوله‌ای مهم در اقتصاد کلان معاصر تلقی می‌شود. مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی سعی در تبیین پدیده‌های کلان اقتصادی همچون رشد اقتصادی، سیکل‌های تجاری و اثرات سیاست پولی و مالی بر پایه مدل‌های ساده شده کلان اقتصادی دارد که این مدل‌ها از اصول خرد اقتصادی استخراج شده‌اند (متوسلی و همکاران، ۱۳۸۹: ۸۸). این الگوها رابطه‌ای میان ساختار اقتصادی و پارامترهای فرم خلاصه شده

(برای بررسی اثر نهایی هر متغیر بر روی سایر متغیرها) ایجاد می‌کنند که این کار در سایر الگوهای اقتصاد کلان با مقیاس بزرگ امکان‌پذیر نیست. هدف از این مقاله تبیین اثرات سیاست‌های تجاری و ارزی بر متغیرهای کلان اقتصادی (نظیر تولید ملی، تورم، صادرات و واردات) در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی است. بر این اساس در گام اول، به طور خلاصه مدل با توجه به واقعیت‌های اقتصاد ایران طراحی شده و سپس پارامترهای مدل خطی شده بر اساس روش بیزی برآورد می‌گردد و در انتها نیز بر اساس نتایج شبیه‌سازی شده، اثرات سیاست‌های تجاری و ارزی مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نیز بخش پایانی مقاله را تشکیل می‌دهد.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی شاخه‌ای از تئوری مدل تعادل عمومی کاربردی است که درصدد تبیین پدیده‌های کلان اقتصادی نظیر اثرات اجرای سیاست‌های پولی، مالی، ارزی و تجاری بر متغیرهای کلان اقتصادی، منبع نوسانات اقتصادی و ... هستند. این مدل‌ها بر اساس پایه‌های اقتصاد خرد بنا نهاده شده‌اند.

بعد از مقالاتی که توسط کیدلند و پرسکات^۱ (۱۹۸۲) و پرسکات (۱۹۸۶) نگاشته شد، نظریه چرخه‌های تجاری حقیقی^۲ (RBC) به چارچوبی برای تجزیه و تحلیل نوسانات اقتصادی تبدیل شد و تا حد زیادی به هسته اصلی تحلیل اثرات سیاست‌های اقتصادی دولت و تکانه‌های بهره‌وری، پولی، مالی، ارزی و ... بر متغیرهای کلان اقتصادی بدل شد. از بعد روش‌شناسی نظریه چرخه‌های تجاری حقیقی منجر به مطرح شدن مدل‌های تعادل عمومی تصادفی پویا^۳ (DSGE) به عنوان ابزار مرکزی تجزیه و تحلیل اقتصاد کلان شد. لیکن با ورود چسبندگی اسمی و رقابت انحصاری، الگوی جدیدی از این مدل‌ها در قالب مکتب کینزی جدید به منصف ظهور رسید.

عناصر تشکیل‌دهنده مدل DSGE عبارت‌اند از:

- ترجیحات: که اهداف کارگزاران نظیر خانوارها در آن تصریح می‌شود.
- تکنولوژی: ظرفیت‌های تولیدی و نحوه‌ی تعامل و مشارکت عوامل در تولید تصریح می‌شود.

^۱. Kidland and Prescott (1982)

^۲. Real Business Cycle

^۳. Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE)

- چارچوب نهادی: محدودیت‌های نهادی که کارگزاران اقتصادی تحت آن محدودیت‌ها در تعامل با هم می‌باشند تصریح می‌شود.

در رابطه با مدل‌های DSGE، در سال‌های اخیر در سطح جهانی و بویژه در بانک مرکزی کشورهای توسعه یافته مطالعات خوبی به سرانجام رسیده است، به طوری که در برخی از بانک‌های مرکزی، مدل پیش‌بینی آثار سیاست‌های پولی و مالی از مدل‌های تعادل عمومی کاربردی به مدل‌های DSGE تغییر یافته است. این در حالی است که در ایران هنوز این مطالعات در سطح سیاست‌گذاری مانند بانک مرکزی در ابتدای راه است. بر این اساس در ادامه به برخی مطالعات انجام شده در داخل و همچنین مطالعات مرتبط با موضوع در خارج از کشور اشاره می‌شود.

فرجی و افشاری (۱۳۹۴) در مقاله‌ای تحت عنوان «تکانه‌های قیمت نفت و نوسانات اقتصادی در ایران در چارچوب مدل اقتصاد باز کینزی جدید»، در صدد پاسخ‌گویی به این سوال بودند که تکانه‌های قیمت نفت آیا در نوسانات اقتصادی نقش داشته است یا خیر؟ بدین منظور مدل DSGE چندبخشی با تأکید بر بهینه‌سازی بخش نفت (به عنوان بخشی تولیدی) و لحاظ یارانه بر قیمت نفت را طراحی کردند. دوره مورد بررسی ۱۳۶۷ الی ۱۳۹۰ بوده و به این نتیجه رسیدند که تکانه قیمتی مثبت نفت در ابتدا باعث افزایش سرمایه و تولید در بخش نفت و کاهش این دو متغیر در بخش غیر نفتی می‌شود. همچنین تولید ناخالص داخلی، مصرف و تورم را افزایش و نرخ ارز حقیقی را کاهش می‌دهد.

منظور و تقی‌پور (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «تنظیم یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای اقتصاد باز و کوچک صادرکننده نفت، مورد مطالعه: ایران» تاثیر تکانه‌های مختلف را بر متغیرهای کلان اقتصادی بررسی کردند. نتایج مطالعات آن‌ها نشان می‌دهد که حدود ۴۰ درصد از افزایش رشد پایه پولی به تورم تبدیل می‌شود. سیاست‌های مالی دولت، منجر به افزایش تورم و تولید می‌شود ولی شدت و میزان تأثیرگذاری بودجه عمرانی و جاری یکسان نیست، آثار بودجه عمرانی به طول وقفه اجرای پروژه‌های عمرانی بستگی دارد.

خیابانی و امیری (۱۳۹۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «جایگاه سیاست‌های پولی و مالی ایران با تأکید بر بخش نفت با استفاده از مدل‌های DSGE» تاثیر تکانه‌های قیمت و تولید نفت خام را بر متغیرهای کلان اقتصادی در قالب چارچوب یک مدل DSGE اقتصاد باز نئوکینزی برای ایران بررسی نموده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تکانه‌های قیمت و تولید نفت خام بر متغیرهای

سرمایه‌گذاری، تولید ملی، مخارج دولت، پایه پولی، درآمدهای مالیاتی و تورم تاثیر معنی‌دار و مثبت دارد.

نتایج بررسی مقاله مهرگان و دلیری (۱۳۹۲) با عنوان «واکنش بانک‌ها در برابر سیاست‌های پولی بر اساس مدل DSGE»، نشان داد که تکانه پولی سبب افزایش تمام متغیرهای اسمی اعم از دستمزد، نرخ بهره و سطح عمومی قیمت‌ها می‌شود.

در مقاله فخرحسینی و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان «چسبندگی قیمت، دستمزد و سیاست پولی در اقتصاد ایران» اثر تکانه‌های تکنولوژی، قیمت نفت، مخارج دولت و سیاست پولی بر متغیرهای تورم و تولید در اقتصاد ایران بررسی شده است.

آچن و زیکی^۱ (۲۰۱۵)، در مقاله‌ای تحت عنوان «پویایی‌های نرخ ارز و سیاست پولی در اقتصاد و کوچک» با استفاده از مدل DSGE به دنبال مقایسه قواعد پولی متفاوت بودند. قواعد پولی در نظر گرفته شده در این مقاله عبارت‌اند از: هدف‌گذاری تورم داخلی، هدف‌گذاری شاخص خرده‌فروشی، رژیم نرخ ارز مدیریت شده و رژیم نرخ ارز ثابت. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که قاعده هدف‌گذاری شاخص خرده‌فروشی بهترین سیاست برای یک اقتصاد است. با یک انتقال نرخ ارز ناقص، قیمت‌های داخلی به آهستگی به تکانه‌ها واکنش نشان می‌دهند.

کولوجنی و مانرا^۲ (۲۰۱۳)، با استفاده از یک مدل DSGE در چارچوب چرخه‌های تجاری واقعی به بررسی تاثیر تکانه‌های قیمت نفت و سیاست مالی بر اقتصاد کشورهای حوزه خلیج فارس پرداختند. هدف آن‌ها بررسی اثرات تکانه نفتی و سیاست‌های صلاح‌دیدی بر ادوار تجاری حقیقی کشورهای صادرکننده نفت بود. نتایج حاصل از شبیه‌سازی مدل نظری نشان داد که بزرگ شدن اندازه دولت (برای مثال، به علت افزایش اشتغال در این بخش) می‌تواند سهم عمده‌ای از اثرات منفی تکانه درآمدهای نفتی را بر بخش خصوصی توضیح دهد. با این حال، نتایج نشان‌دهنده اثر مثبت این تکانه بر تولید کل اقتصاد بود.

پل کاشین^۳ (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای مدل DSGE را برای اقتصاد باز و کوچک اردن طراحی کرده و اثرات تکانه‌های وارد بر اقتصاد اردن را مورد ارزیابی قرار داده است. در مدل چسبندگی اسمی، رقابت ناقص و تشکیل عادت در تابع مطلوبیت مصرف‌کننده لحاظ شده است.

^۱. Ouchen and Ziky (2015)

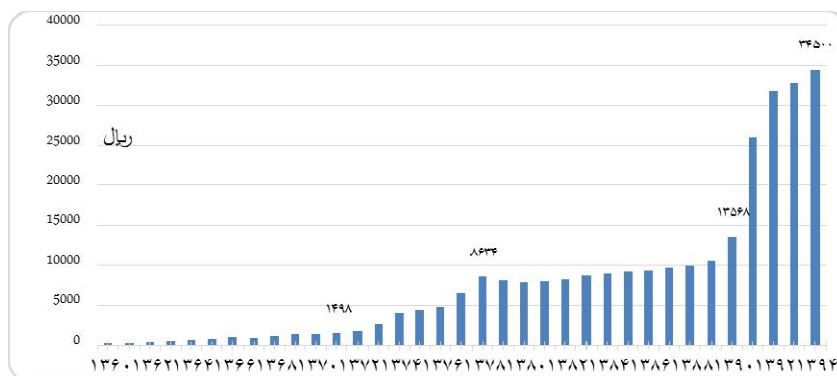
^۲. Cologni and Manera (2013)

^۳. Paul Cashin (2010)

۳- سیاست تجاری و ارزی در ایران

۳-۱- نرخ ارز

طبق ادبیات رایج در اقتصاد کلان، نرخ ارز تاثیر مستقیم بر صادرات دارد. به عبارت دیگر با کاهش ارزش پول ملی (افزایش نرخ ارز) صادرات افزایش می‌یابد (برانسون، ۱۳۷۳: ۵۱۶). مکانیزم اثرگذاری بدین ترتیب است که انتظار می‌رود با کاهش ارزش پول ملی، کالاهای داخلی برای خارجی‌ان ارزان‌تر شده و طبق قانون تقاضا، میزان تقاضا برای صادرات افزایش یابد. این سیاست از سوی دیگر با توجه به میزان انتقال نرخ ارز در قیمت واردات، می‌تواند تورم وارداتی در کشور ایجاد کرده و تاثیرات مهمی بر متغیرهای کلان اقتصادی بر جای گذارد. البته این امکان وجود دارد که با انتقال کامل نرخ ارز تورم وارداتی برای اقتصاد داخلی ایجاد نشود. در این میان اگر تغییرات نرخ ارز به صورت تکانه در اقتصاد اعمال گردد، آثار و تبعات آن بسیار مهم خواهد بود. لذا مدیریت و سیاست‌گذاری نرخ ارز در چنین اقتصادهایی نقش موثری ایفا می‌نماید. اتفاقی که بارها در اقتصاد ایران بروز نموده است. نمونه بارز آن در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ با تشدید تحریم‌ها و ایجاد محدودیت در منابع ارزی کشور (کاهش سه برابری ارزش پول ملی) رخ داد. **Error! Unknown switch argument.** روند نرخ ارز اسمی بازار آزاد را طی دوره ۱۳۶۰-۱۳۹۴ نشان می‌دهد.



ماخذ: بانک مرکزی ج.ا.ایران

نمودار ۱: روند نرخ ارز اسمی بازار آزاد ایران طی ۱۳۶۰ - ۱۳۹۴

مروری بر تغییرات قیمت دلار در سه دهه گذشته نشان می‌دهد که ارزش دلار از ۲۷۰ ریال در سال ۱۳۶۰ با نرخ رشد متوسط ۱۸ درصد به ۱۴۲۰ ریال در سال ۱۳۷۰ افزایش یافت. در سال‌های بعد به

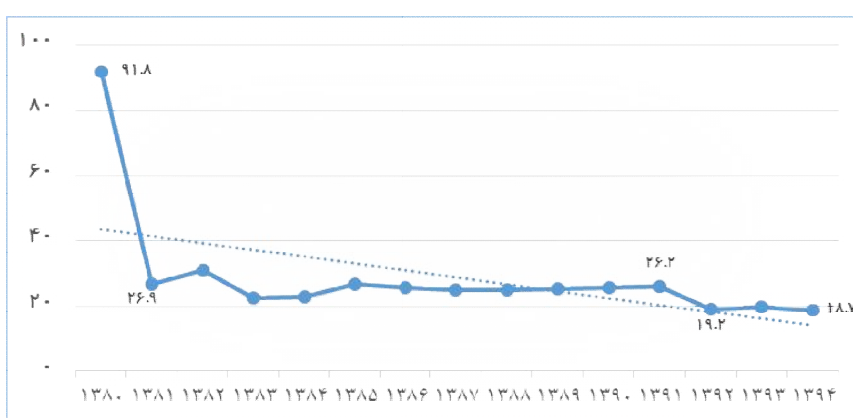
علت عدم امکان‌پذیری تامین منابع لازم برای ثابت نگه داشتن نرخ ارز (کاهش درآمدهای ارزی کشور) و به وجود آمدن سیستم چند نرخ، امکان تثبیت نرخ ارز وجود نداشت. لذا دولت در سال ۱۳۷۱ در قالب سیاست‌های تعدیل اقتصادی، برنامه‌ای برای یکسان‌سازی نرخ ارز تدوین و به مرحله اجرا گذارد (نرخ ارز در این سال از سوی بانک مرکزی ۱۴۵۰ ریال اعلام شد)؛ برنامه‌ای که چندان دوام نیاورد و به شکست انجامید و نرخ ارز در سال ۱۳۷۳ به ۱۷۵۰ و سپس به ۳۰۰۰ ریال افزایش یافت. بدین ترتیب دولت مجبور شد مجدداً از سال ۱۳۷۴ به سیستم چند نرخ ارز رجعت نماید. در ابتدای سال ۱۳۸۱ مجدداً اقتصاد ایران شاهد یکسان‌سازی نرخ ارز بود. در این سال متوسط نرخ ارز ۷۹۹۱ ریال شده بود که نسبت به سال ۱۳۷۰ به طور متوسط سالانه ۱۷ درصد رشد داشت. در دهه ۸۰ به دلیل وفور ارز حاصل از درآمدهای نفتی، نرخ ارز تغییرات زیادی نداشت و در سال ۱۳۹۰ نرخ ارز بازار آزاد به ۱۳۵۶۸ ریال رسید. تا قبل از شروع سال ۱۳۸۰ کشور تورم بالایی را تجربه می‌نمود، لذا با روی کار آمدن دولت جدید، کاهش تورم به عنوان مهمترین هدف در دستور کار قرار گرفت. این اقدام بیشتر از طریق تثبیت نرخ ارز (کاهش ارزش پول ملی در این دهه سالانه ۳/۲ درصد بود) و افزایش تدریجی آن (به دلیل مواجه شدن با مازاد تراز پرداخت‌ها) دنبال شد، چرا که اعتقاد داشتند یکی از راه‌های کنترل تورم، کنترل فشار تورم وارداتی است.

از سال ۱۳۹۰ به بعد به دلیل تحریم‌های بین‌المللی و کاهش درآمدهای نفتی، عملاً امکان تداوم سیاست ثابت نگه داشتن نرخ ارز (یا تغییر خزننده آن در حد ۵-۶ درصد) وجود نداشت و فنر جمع شده نرخ ارز طی یک دهه یکباره باز شد و نرخ ارز در سال ۱۳۹۱ به ۲۶۰۵۹ ریال (دو برابر سال ۱۳۹۱)، در سال ۱۳۹۲ به ۳۱۸۳۹ و در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ به ترتیب به ۳۲۸۰۱ و ۳۴۵۰۰ ریال افزایش یافت، نرخ ارزی که طی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰ تنها ۹ برابر شده بود، طی چهار سال منتهی به ۱۳۹۴، ۲/۵ برابر شد. در مجموع کاهش ارزش پول ملی (بر اساس نرخ بازار آزاد) طی دوره ۱۳۹۴-۱۳۶۰ سالانه ۱۵ درصد بود.

۳-۲- سیاست تجاری

سیاست تجاری (موانع تعرفه‌ای) به منظور حمایت از تولید داخلی و بهبود تراز پرداخت‌ها و در درجه بعدی کسب درآمد برای دولت اتخاذ می‌گردد. از سوی دیگر دولت برای حمایت از تولید کالاهای نهایی با کاهش نرخ تعرفه کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای درصدد حمایت از آنهاست.

نمودار ۲ روند تغییرات میانگین ساده نرخ تعرفه کل محصولات وارداتی کشور را طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۹۴ نشان می‌دهد. در سال ۱۳۸۰ متوسط نرخ تعرفه‌ها ۹۱/۸ درصد بود که با یکسان‌سازی نرخ ارز در سال ۱۳۸۱ تقریباً معادل افزایش نرخ ارز، نرخ تعرفه‌ها کاهش یافت و متوسط نرخ تعرفه به سطح ۲۷ درصد رسید. طی دوره ۱۳۸۱-۱۳۹۱ نرخ تعرفه واردات کشور در دامنه ۲۰-۲۵ درصد در نوسان بود، تا اینکه در سال ۱۳۹۲ به علت افزایش نرخ ارز، دولت مجدداً نرخ تعرفه‌ها را کاهش داد و به سطح ۱۹/۲ درصد رساند تا کشور با تورم وارداتی مواجه نشود. متوسط نرخ تعرفه در سال ۱۳۹۳ اندکی افزایش و در سال ۱۳۹۴ با اندکی کاهش به سطح ۱۸/۷ درصد رسید. اطلاعات فوق نشان می‌دهد که کشور روند آزادسازی تجاری را با کندی در دستور کار خود دارد.



ماخذ: کتاب مقررات صادرات و واردات، سال‌های مختلف

نمودار ۲: روند متوسط ساده نرخ تعرفه واردات کشور ۱۳۸۰ - ۱۳۹۴ (درصد)

نمودار ۳ روند میانگین ساده نرخ تعرفه کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای را در مقایسه با کل محصولات نشان می‌دهد. همان‌طور از نمودار ۳ ملاحظه می‌گردد میانگین ساده کل محصولات در سال ۱۳۸۵ که معادل ۲۶/۷ درصد بود به تفکیک کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای به ترتیب ۴۲/۸، ۱۶/۴ و ۲۰ درصد بوده است. قاعدتاً کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای که به عنوان نهادهای تولید بکار برده می‌شوند، دارای تعرفه پایین‌تر نسبت به مصرفی هستند.



ماخذ: کتاب مقررات صادرات و واردات، سال‌های مختلف

نمودار ۳: روند میانگین ساده نرخ تعرفه واردات کشور به تفکیک نوع مصرف کالا طی ۱۳۸۵-۱۳۹۳ (درصد)

تا سال ۱۳۹۱ نرخ‌ها در همین دامنه قرار داشت. در سال ۱۳۹۲ همان‌طور که اشاره شد با افزایش نرخ ارز، نرخ‌های تعرفه نیز کاهش یافت. در این سال کاهش نرخ‌های تعرفه بیشتر معطوف به کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای شد. به طوری که نرخ تعرفه کل محصولات ۲۷ درصد، مصرفی ۱۸ درصد و سرمایه‌ای و واسطه‌ای نیز ۴۳ و ۴۵ درصد کاهش یافتند. نرخ فزاینده کاهش نرخ تعرفه نهاده‌های تولید وارداتی، منجر به کاهش قیمت تمام شده محصول تولیدی شده و به تبع آن قیمت محصول صادراتی را کاهش خواهد داد که منجر به افزایش توان رقابتی صادرات می‌شود.

با وجود آن‌که از شروع سال‌های برنامه سوم به بعد، آزادسازی‌های (البته بیشتر به دلیل تغییرات نرخ ارز) در خورتوجهی در نرخ‌های تعرفه اتفاق افتاده است، ایران کماکان در زمره کشورهای قرار دارد که بازار نسبتاً بسته‌تری در مقایسه با کشورهای دیگر دارد. بر اساس گزارش سازمان جهانی تجارت و رتبه‌بندی کشورها بر اساس میانگین ساده نرخ تعرفه، ایران در رتبه چهارم بعد از کشورهای جیبوتی، سودان و باهاماس قرار دارد. از این منظر انتظار می‌رود، وضعیت رقابت‌پذیری محصولات صادراتی کشور در قیاس با کشورهای دیگر در وضعیت نامطلوب‌تری قرار گیرد^۱.

۴- مدل نظری

۴-۱- ترجیحات

در بلوک خانوارها، نماینده‌ای از خانوارها با عمری نامحدود در نظر گرفته می‌شود. این نماینده از مصرف کالاها، نگهداری مانده حقیقی پول و کار مطلوبیت کسب می‌کند. بدین ترتیب مطلوبیت کل دوره عمر خانوار نماینده به شکل زیر می‌باشد:

^۱. World Tariff Profiles 2015, WTO

$$U_t(C, \frac{M}{P}, L) = E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [\frac{(C_t^i)^{1-s_c}}{1-s_c} - c \frac{(N_t^i)^{1+s_l}}{1+s_l} + \frac{k_m}{1-b_m} (\frac{M_t^i}{P_t^c})^{1-b_m}] \quad (1)$$

در این رابطه β ($0 \leq \beta \leq 1$) عامل تنزیل، C_t مصرف حقیقی خانوار، M_t تراز اسمی پول، S_c معکوس کشش جانشینی بین زمانی مصرف، S_l معکوس کشش کار نسبت به دستمزد حقیقی، b_m کشش تراز حقیقی پول، c ضریب ترجیح نیروی کار، k_m ضریب ترجیح مانده پول، N_t مجموع نیروی کار عرضه شده از سوی خانوار نماینده برای استفاده در فرآیند تولید کالاها و P_t^c سطح عمومی قیمت‌ها است. همچنین خانوارها با محدودیت بودجه زیر مواجه هستند:

$$C_t^i + I_t^i + \frac{B_t^i}{P_t^c} + \frac{M_t^i}{P_t^c} = w_t N_t^i + r_t z_t K_{t-1}^i - y(z_t^i) K_{t-1}^i + R_{t-1} \frac{B_{t-1}^i}{P_{t-1}^c} + \frac{M_{t-1}^i}{P_{t-1}^c} - \frac{TA_t^i}{P_t^c} \quad (2)$$

طرف چپ هزینه و طرف راست درآمد خانوار نمونه را نشان می‌دهد. در این رابطه I_t سرمایه‌گذاری حقیقی، TA_t مالیات پرداختی خانوارها، w_t دستمزد حقیقی، r_t نرخ اجاره حقیقی سرمایه، R_t بازده اسمی ناخالص اوراق مشارکت، $y(z_t)$ هزینه بهره‌برداری از سرمایه (هزینه هر واحد سرمایه فیزیکی)، D_t سود توزیع شده بنگاه‌ها به خانوارها، z_t نرخ بهره‌برداری از ظرفیت سرمایه و B_t اوراق مشارکت است. در این رابطه متغیرها با استفاده از P_t^c حقیقی شده‌اند.

هزینه بهره‌برداری از سرمایه زمانی که نرخ بهره‌برداری برابر با ۱ است مساوی صفر بوده و مشتق دوم و سوم تابع فوق نیز مثبت است.^۱

انباشت سرمایه در اقتصاد تحت مالکیت خانوارها بوده و هر خانوار با تابع انباشت زیر مواجه است

$$K_t = \delta \frac{I_t^i}{I_{t-1}^i} K_{t-1} + I_t^i$$

که δ استهلاک سرمایه و $\frac{I_t^i}{I_{t-1}^i}$ تابع هزینه تعدیل سرمایه‌گذاری است که بیانگر منابعی

است که برای تبدیل سرمایه‌گذاری جدید به موجودی سرمایه از دست می‌دهیم.^۲ در این تابع e_t^I تکانه مرتبط با تابع هزینه سرمایه‌گذاری است.

^۱. برای اطلاعات بیشتر به گلاین و کولیکف (Gelain and Kulikov, 2009) مراجعه شود.

^۲. برای اطلاعات بیشتر به مقاله دیب (Dib, 2001) و گلاین و کولیکف (Gelain and Kulikov, 2009) مراجعه شود.

$$K_t^i = (1-d)K_{t-1}^i + \frac{\dot{e}}{e} - S \frac{\dot{e}}{e} \frac{I_t^i}{I_{t-1}^i} e^I \quad (۳)$$

۴-۱-۱- عرضه نیروی کار و چسبندگی دستمزد

هر خانوار عرضه‌کننده انحصاری خدمات متمایز نیروی کار مورد نیاز بنگاه‌های تولیدکننده کالاهای واسطه‌ای است.^۱ البته خانوار دستمزد خود را با در نظر گرفتن قابلیت تعویض‌پذیری خدمات نیروی کار متفاوت که به وسیله پارامتر λ^w تعیین می‌شود، مشخص می‌نماید. برای این منظور یک جمع‌گر (دیکسیت-استیگلitz^۲) نیروی کار، خدمات متمایز نیروی کار را از خانوارها استخدام می‌کند و آن‌ها را به عامل تولید (نیروی کار) همگن در قالب تابع فنی تبدیل می‌کند. برای چسبندگی دستمزد، فرض می‌شود که درصدی از خانوارها (θ_w) قادر نیستند به صورت بهینه دستمزدهایشان را تعدیل کنند. بر اساس چارچوب کالوو^۳ (۱۹۸۳)، فرض می‌شود شاخص دستمزد این خانوارها مطابق تورم گذشته به صورت زیر تعیین می‌شود:^۴

$$W_{t+1} = (p_t^c)^{t_w} W_{tj} \quad 0 < t_w < 1$$

در این رابطه t_w تعیین می‌کند چه درصدی از تورم در دستمزد منعکس می‌شود. اگر درآمد خانوارها با توجه به مجموع عرضه نیروی کار حداکثر شود، متوسط دستمزد بهینه بدست می‌آید. شرط مرتبه اول حداکثرسازی نیاز دارد که با شاخص دستمزد کل بصورت زیر ترکیب گردد. این رابطه، معادله عرضه نیروی کار را نشان می‌دهد:

$$W_t^{-1/w} = q_w \frac{\dot{e}}{e} W_{t-1} (p_{t-1}^c)^{t_w} \frac{\dot{e}}{e}^{-1/w} + (1-q_w) (\bar{W}_t)^{-1/w} \quad (۴)$$

^۱. برای جزئیات بیشتر نگاه کنید: Kollmann (2001), Erceg et al (2000), and Christiano et al (2005)

^۲. Dixit - Stiglitz Index

^۳. Calvo (1983)

^۴. برای مطالعه بیشتر به مقاله Gelain & Kulikov (2009) مراجعه شود.

۴-۱-۲- بهینه‌یابی ترکیب سبد مصرفی بر اساس کالاهای داخلی و وارداتی

سبد مصرفی خانوارها (C_t) را می‌توان به کالاهای نهایی وارداتی و کالاهای داخلی تقسیم کرد. فرض می‌شود که ارتباط بین آن‌ها به صورت CES^۱ تعریف شود. لذا رابطه آن به شکل زیر خواهد بود:

$$C_t = \left((1 - a_c) C_t^d \right)^{\frac{1}{h_c}} + a_c \left(C_t^m \right)^{\frac{1}{h_c}} \quad (5)$$

در این رابطه C_t^d و C_t^m به ترتیب مصرف داخلی و وارداتی، a_c سهم واردات در مصرف و h_c کشش جانشینی بین مصرف کالای داخلی و وارداتی است. مصرف‌کننده هزینه خود را با توجه به انتخاب دو ترکیب فوق حداقل می‌کند. P_t^d شاخص قیمت تولید داخلی، و $P_t^{m,c}$ شاخص قیمت واردات کالاهای مصرفی به پول داخلی است. با حداقل کردن هزینه مصرفی خانوارها، تابع تقاضای کالاهای داخلی و وارداتی و از آن طریق شاخص قیمت به صورت زیر بدست می‌آید:

$$C_t^d = (1 - a_c) \left(\frac{P_t^d}{P_t^c} \right)^{-h_c} C_t \quad C_t^m = a_c \left(\frac{P_t^{m,c}}{P_t^c} \right)^{-h_c} C_t$$

$$P_t^c = (1 - a_c) (P_t^d)^{1-h_c} + a_c (P_t^{m,c})^{1-h_c} \quad (6)$$

۴-۱-۳- بهینه‌یابی ترکیب کالاهای سرمایه‌ای

در خصوص کالاهای سرمایه‌ای نیز فرض می‌شود سرمایه‌گذاری به دو جزء کالاهای سرمایه‌ای داخلی و وارداتی تقسیم می‌شود و رابطه آن‌ها با سرمایه‌گذاری به صورت تابع CES تعریف می‌شود. با حداقل کردن تابع هزینه، تابع تقاضا برای هر یک از کالاها به صورت زیر بدست می‌آید. لذا خواهیم داشت:

^۱. Constant Elasticity of Substitution (CES)

$$I_t = \frac{\alpha}{\epsilon} (1 - a_I)^{\frac{1}{h_I}} \left(I_t^d \right)^{\frac{h_I - 1}{h_I}} + a_I^{\frac{1}{h_I}} \left(I_t^m \right)^{\frac{h_I - 1}{h_I}} \frac{\bar{\alpha} \bar{\alpha}^{\frac{h_I}{h_I - 1}}}{\bar{\theta}} \quad (7)$$

در این رابطه I_t^m و I_t^d به ترتیب کالای سرمایه‌ای داخلی و کالای سرمایه‌ای وارداتی، سهم α_I کالاهای سرمایه‌ای وارداتی از کل سرمایه‌گذاری و η_I کشش جانشینی بین کالای سرمایه‌ای داخلی و وارداتی است. این بخش به دنبال تعیین ترکیب بهینه واردات کالاهای سرمایه‌ای و داخلی است. به منظور بدست آوردن تابع تقاضای سرمایه‌گذاری داخلی و وارداتی، تابع سرمایه‌گذاری رابطه ۷ با توجه به هزینه حداقل می‌شود. در این رابطه $P_t^{m,i}$ شاخص قیمت کالاهای سرمایه‌ای وارداتی به پول داخلی است.

$$I_t^d = (1 - a_I) \frac{\alpha P_t^d \bar{\alpha}^{-h_I}}{\epsilon P_t^c \bar{\theta}} I_t \quad I_t^m = a_I \frac{\alpha P_t^{m,i} \bar{\alpha}^{-h_I}}{\epsilon P_t^c \bar{\theta}} I_t \quad (8)$$

۴-۲- تکنولوژی

۴-۲-۱- بنگاه تولیدکننده کالای نهایی

این بنگاه‌ها، کالاهای متمایز تولیدکنندگان واسطه‌ای را خریداری کرده و ترکیب نموده و به کالاهای نهایی تبدیل می‌کنند و با قیمت P_t^d به خانوارها می‌فروشند. کالاهای واسطه‌ای متمایز و جانشین ناقص هم بوده و کشش جانشینی ثابت θ بین آنها برقرار است. تولیدکننده کالای نهایی، کالاهای واسطه‌ای (Y_{ij}) را دریافت و بر اساس یک جمع‌گر دیکسیت-استیگلیتز (تحت بازار رقابتی که تابع تولیدش یک جمع CES از این کالاهای متمایز است) ترکیب می‌کند. تولیدکننده کالای نهایی همچنین سعی می‌کند با توجه به قیمت خرید کالاهای واسطه‌ای، مقدار خریدش را طوری تعیین کند تا سودش حداکثر گردد. شرایط مرتبه اول منجر به تابع تقاضا برای کالای واسطه‌ای λ م و شاخص قیمت تولیدکننده می‌شود:

$$Y_{ij} = \frac{\alpha p_{ij}^{\frac{1+q^p}{1-q^p}}}{\beta P_t^d} Y_t \quad P_t^d = \frac{\alpha}{\beta_0} (p_{ij})^{-\frac{1}{q^p}} dj^{\frac{1}{q^p}} \quad (9)$$

۴-۲-۲- بنگاه تولیدکننده کالای واسطه‌ای

اقتصاد از زنجیره‌های تولیدکنندگان کالاهای واسطه‌ای در بازار رقابت انحصاری تشکیل شده که کالاهای تولید شده (بصورت متمایز) توسط آن‌ها به تولیدکننده کالای نهایی تحویل داده می‌شود. در بخش کالاهای واسطه‌ای بنگاه ij ، واحد از کالا را به صورت زیر تولید می‌کند که A_{ij} شوک بهره‌وری مشترک میان همه بنگاه‌ها است. تابع تولید برگرفته از لیپر، واکر و یانگ^۱ (۲۰۱۰) تابعی از سه متغیر نیروی کار (N_{ij}) و سرمایه (K_{ij}) و انباشت سرمایه دولتی (KG) به صورت کاب-داگلاس و با بازده ثابت نسبت به مقیاس در نیروی کار و سرمایه و فزاینده نسبت به سرمایه دولتی است. در این رابطه a سهم سرمایه در تولید و q_g کشش تولید نسبت به سرمایه دولتی است. نزدیک به صفر بودن این پارامتر نشانگر عدم جانشینی آن با سرمایه بخش خصوصی است. در مقابل نزدیک به یک بودن این پارامتر نمایانگر تاثیر کامل (درصد تغییرات برابر) بر تولید بوده و جانشینی بالای آن را با سرمایه خصوصی نشان می‌دهد. همچنین $Z_{ij}K_{ij}$ موجودی سرمایه موثر را نشان می‌دهد. بهره‌وری نیز از فرایند آتورگرسو مرتبه اول تبعیت می‌کند.

$$Y_{ij} = A_{ij} (Z_{ij}K_{ij})^a (KG_{ij})^{q_g} (N_{ij})^{1-a}, \quad A_{ij} = r_a A_{ij-1} + (1-r_a)\bar{A}$$

با بدست آوردن شرایط مرتبه اول از تابع حداقل‌سازی هزینه بنگاه با توجه به قید تولید (ضریب لاگرانژ Q همان هزینه نهایی است)، می‌توان به تقاضای نیروی کار و سرمایه دست یافت که ترکیب این دو عبارت‌اند از:

$$w_t = \frac{(1-a)Y_t}{N_t} Q, \quad r_t = \frac{aY_t}{Z_t K_{t-1}} Q \quad \text{و} \quad \frac{Z_t K_{t-1}}{N_t} = \frac{w_t}{r_t} \frac{a}{(1-a)} \quad (10)$$

¹. Leeper, Walker and Yang (2010)

اگر تقاضا برای نیروی کار و سرمایه را در تابع تولید قرار دهیم، هزینه نهایی بنگاه نمونه به صورت زیر بدست می‌آید:

$$mc_t = Q = \frac{1}{A_t} \frac{\alpha^{1-a} \beta^a}{\alpha \beta} \frac{1}{1-a} r_t^a w_t^{1-a} (KG_{t-1})^{-q_g} \quad (11)$$

۴-۲-۳- چسبندگی قیمت

برای قائل شدن نقشی برای پول، فرض می‌شود که بنگاه‌های واسطه‌ای با چسبندگی اسمی قیمت‌ها مواجه‌اند. با استفاده از روش کالوو، فرض می‌شود کسری از بنگاه‌ها ($1-u$) بصورت انتخاب تصادفی، می‌توانند بطور بهینه قیمت خود را تعدیل کرده و کسر (U)، قیمت‌هایشان بر اساس تورم دوره گذشته را به صورت زیر شاخص‌بندی می‌کنند:

$$P_{ij}^d = (p_{t-1}^d)^{1-p} P_{t-1,j}^d \quad (12)$$

در این رابطه $P_t = \frac{P_t}{P_{t-1}}$ نرخ ناخالص تورم و τ_p پارامتر کنترل‌کننده درجه شاخص‌بندی قیمت است. بنگاه واسطه‌ای \bar{P}_{ij} به دنبال انتخاب سطح قیمت بهینه (\bar{P}_{ij}) است که مجموع تنزیل شده جریان سود انتظاری خود را به حداکثر برساند. در این ارتباط شاخص قیمت P_t^d متوسط وزنی از قیمت تعدیل شده بنگاه‌هایی است که قیمت‌های خود را به صورت بهینه (\bar{P}_{ij}) می‌توانند تعدیل نمایند و بنگاه‌هایی که قیمت خود را بر اساس تورم دوره گذشته تعدیل می‌کنند، لذا خواهیم داشت:

$$P_t^d = u \left((p_{t-1}^d)^{1-p} P_{t-1}^d \right)^{-1} + (1-u) (\bar{P}_t)^{-1} \quad (13)$$

۴-۳- تجارت خارجی

به منظور لحاظ بخش تجارت خارجی در مدل، از الگوی آدولفسون و همکاران^۱ (۲۰۰۷) و مونسای لی^۱ (۲۰۰۵) و روش کالوو (۱۹۸۳) پیروی کرده و اجازه داده می‌شود اثر انتقال نوسانات

^۱. Adolfson (2007)

نرخ ارز^۲ بطور ناقص ظاهر شود. ضمن اینکه بنگاه‌های صادرکننده و واردکننده تحت شرایط رقابت انحصاری عمل کرده و قیمت‌ها بر حسب پول داخلی می‌باشند.

۴-۳-۱- بخش واردات

بخش واردات توسط سه دسته بنگاه صورت می‌گیرد: بنگاه‌های واردکننده کالای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای. این بنگاه‌ها کالاهای همگن را از بازارهای جهانی خریداری کرده و با متمایزسازی، به بازار داخلی می‌فروشند. این کالاها به قیمت‌های خارجی خریداری می‌شود. کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای وارداتی شامل انواع کالاهای متمایزی است که واردکننده نهایی آن‌ها را بر اساس یک جمع‌گر دیکسیت - استیگلیتز که به شکل تابع CES تعریف می‌شود، ترکیب می‌کند:

$$C_t^m = \int_{\mathbb{E}_0}^{\mathbb{E}_1} (C_{ij}^m)^{\frac{1}{1+q^{mc}}} dj \frac{\dot{u}^{1+q^{mc}}}{\dot{u}} \quad , I_t^m = \int_{\mathbb{E}_0}^{\mathbb{E}_1} (I_{ij}^m)^{\frac{1}{1+q^{mi}}} dj \frac{\dot{u}^{1+q^{mi}}}{\dot{u}} \quad , In_t^m = \int_{\mathbb{E}_0}^{\mathbb{E}_1} (In_{ij}^m)^{\frac{1}{1+q^{mn}}} dj \frac{\dot{u}^{1+q^{mn}}}{\dot{u}} \quad (14)$$

بر اساس شرایط مرتبه اول مسئله حداقل‌سازی هزینه، تابع تقاضای بنگاه‌های واردکننده کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای به شرح زیر بدست می‌آید:

$$C_{ij}^m = \frac{\alpha P_{ij}^{mc} \frac{1+q^{mc}}{\delta - q^{mc}}}{\xi P_t^{mc} \frac{\dot{u}^{1+q^{mc}}}{\dot{u}}} C_t^m \quad , I_{ij}^m = \frac{\alpha P_{ij}^{mi} \frac{1+q^{mi}}{\delta - q^{mi}}}{\xi P_t^{mi} \frac{\dot{u}^{1+q^{mi}}}{\dot{u}}} I_t^m \quad , In_{ij}^m = \frac{\alpha P_{ij}^{mn} \frac{1+q^{mn}}{\delta - q^{mn}}}{\xi P_t^{mn} \frac{\dot{u}^{1+q^{mn}}}{\dot{u}}} In_t^m \quad (15)$$

به منظور بررسی آثار انتقال ناقص نرخ ارز بر روی قیمت کالاهای وارداتی، فرض می‌شود چسبندگی از نوع کالوو در بخش واردات برای قیمت‌های داخلی وجود دارد. بر اساس آن نسبت‌های تصادفی $(1-z_{mc})$ ، $(1-z_{mi})$ و $(1-z_{mn})$ درصد از بنگاه‌های واردکننده کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای قادر به تعدیل قیمت‌های خود می‌باشند. اگر بنگاه واردکننده قادر به تعدیل قیمت خودش نباشد، مشابه تولیدکننده داخلی، قیمت‌شان بر اساس

¹. Monacelli (2005)

². Imperfect Pass-through of Exchange Rate Fluctuations

شاخص‌بندی تورم تعیین می‌شود. هزینه نهایی اسمی و واقعی بنگاه واردکننده کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای با لحاظ نرخ تعرفه (t) به شرح زیر می‌باشد:

$$MC_t^{mj} = e_t (1+t_t^{mj}) P_t^f \quad j \hat{I} (m, c, n) \quad , \quad mc_t^{mj} = \frac{e_t (1+t_t^{mj}) P_t^f}{P_t^{mj}} \quad j \hat{I} (m, c, n) \quad (16)$$

$$P_t^{mj} = \frac{\partial}{\partial z_{mj}} \left((P_{t-1}^{mj})^{t_{mj}} P_{t-1}^{mj} \right)^{-\frac{1}{q^{mj}}} + (1 - z_{mj}) \left(\bar{P}_t^{mj} \right)^{-\frac{1}{q^{mj}}} \quad j \hat{I} (m, c, n) \quad (17)$$

در هر سه رابطه ۱۶ و ۱۷، \bar{P}_t^{mj} قیمت نسبی بهینه تحت شرایط چسبندگی قیمت و P_t^{mj} متوسط وزنی از قیمت تعدیل شده بنگاه‌هایی است که قیمت‌های خود را به صورت بهینه تعدیل کرده و بنگاه‌هایی که قیمت خود را بر اساس تورم دوره گذشته تعدیل می‌کنند. پارامتر z_{mj} درجه انتقال اثر نرخ ارز را بر روی قیمت کالاهای وارداتی نشان می‌دهد. در صورتی که این پارامتر برابر صفر ($z_{mj} = 0$) باشد معادلات قیمت‌های نسبی رابطه ۱۷، به معادله قانون قیمت واحد یعنی $\bar{p}_t^{mj} = \hat{e}_t + \hat{p}_t^f + \hat{t}_t^{mj}$ تبدیل می‌شود.^۱

تابع تقاضای واردات کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای را قبلاً به دست آورده بودیم. در اینجا تابع تقاضای واردات کالاهای واسطه‌ای به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$In_t^m = \frac{\alpha P_t^{m,n} \delta^{-h_n}}{\xi P_t^d \theta} Y_t \quad (18)$$

۴-۳-۲- بخش صادرات

بنگاه‌های صادراتی، کالاهای همگن داخلی را از بازارهای داخلی خریداری کرده و با متمایز نمودن، آن‌ها را در بازارهای صادراتی می‌فروشند. هزینه نهایی این بنگاه‌ها، قیمتی است که بابت خرید کالاهای داخلی می‌پردازند (P_t^d). از آن‌جا که ایران، یک کشور باز و کوچک است، سهم بسیار کوچکی از بازار مصرف جهانی کالاها را در اختیار دارد. تابع تقاضا برای کالاهای داخلی

^۱ برای کالاهای سرمایه‌ای به جهت ارتباط شدید پارامتر نرخ تعرفه با سایر پارامترها، نرخ تعرفه این کالاها وارد مدل نشده است.

(ایران) توسط خارجیان (بدست آمده از شرایط مرتبه اول مسئله حداقل‌سازی هزینه)، به شرح رابطه ۱۹ بدست می‌آید. از سوی دیگر با توجه به این که مصرف، سهم عمده از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد، به جای مصرف از تولید ناخالص داخلی استفاده می‌شود:

$$X_t = \frac{\alpha P_t^x \bar{c}_t^{-m}}{\bar{c}_t P_t^f} C_t^f \quad \text{و} \quad X_t = \frac{\alpha P_t^x \bar{c}_t^{-m}}{\bar{c}_t P_t^f} Y_t^f \quad (19)$$

در رابطه ۱۹، C_t^f ، P_t^f ، X_t و P_t^x به ترتیب مصرف جهانی، شاخص قیمت خارجی، تقاضای صادرات و شاخص قیمت صادرات ایران (پول داخلی بازارهای صادراتی) است. μ_f کشش جانشینی بین کالاهای داخلی و خارجی در بازار جهانی است.

فرض شده است که قیمت‌های صادراتی به پول خارجی چسبنده باشند، بدین منظور کانال اثرگذاری نوسانات نرخ ارز به صورت ناقص بر روی بازار صادراتی عمل می‌کند. همچنین چسبندگی از نوع کالوو در بخش صادرات برای قیمت‌های صادراتی در نظر گرفته می‌شود ($P_{t+1}^x = p_t^x P_t^x$). در هر دوره داده شده، یک صادرکننده می‌تواند قیمت خودش را با نسبت تصادفی $(1-z_x)$ درصد تعدیل نماید. در این صورت هزینه نهایی اسمی و واقعی بنگاه صادرکننده و شاخص قیمت با لحاظ چسبندگی به شرح زیر می‌باشد:

$$MC_t^x = \frac{P_t^l}{e_t}, \quad mc_t^x = \frac{P_t^l}{e_t P_t^x}, \quad P_t^x = \frac{\bar{c}_t}{\bar{c}_x} \left((p_{t-1}^x)^{t_x} P_{t-1}^x \right)^{-\frac{1}{q_x}} + (1-z_x) (\bar{p}_t^x)^{-\frac{1}{q_x}} \frac{\bar{u}_t^x}{\bar{u}_t^x} \quad (20)$$

۴-۴- دولت و مقام پولی

به دلیل مستقل نبودن بانک مرکزی در ایران، نمی‌توان دولت و بانک مرکزی را به صورت دو بخش مجزا در مدل وارد کرد؛ بلکه باید دولت و مقام پولی را کارگزاری واحد در نظر گرفت. دولت مسئول اعمال سیاست‌های پولی و مالی است و سعی می‌کند تا هزینه‌های خود را از طریق خلق بدهی جدید (انتشار اوراق مشارکت)، دریافت مالیات یک‌جا از خانوارها و درآمد حاصل از فروش نفت متوازن سازد. در این حالت خلق پول رخ نخواهد داد و بانک مرکزی بدون محدودیت بودجه دولت می‌تواند به اعمال سیاست پولی اقدام نماید. اما اگر دولت با وجود این

منابع، با کسری بودجه مواجه گردد و این کسری را از طریق استقراض از بانک مرکزی و یا از طریق سپرده‌های خود نزد بانک مرکزی تامین مالی نماید، به مفهوم خلق پول است. در این شرایط درآمدهای حاصل از فروش نفت در پایه پولی منعکس خواهد شد. لازم به ذکر است دولت در ایران همواره از کسری بودجه رنج برده و این کسری از طریق استقراض از بانک مرکزی تامین مالی شده است. لیکن آنچه در قید بودجه دولت به صورت تغییرات پایه پولی منعکس می‌شود، ترکیب درآمدهای نفتی دولت و برداشت از سپرده‌های دولت نزد بانک مرکزی است (تقی‌پور، ۱۳۹۳: ۱۲۱). در این ارتباط با پیروی از دیب^۱ (۲۰۰۱)، گلی^۲ (۱۹۹۹)، آیرلند^۳ (۱۹۹۷) و پیریز و ساکجارا^۴ (۲۰۰۷) می‌توان قید بودجه دولت و ترازنامه بانک مرکزی را به صورت زیر نوشت.

۴-۴-۱- قید بودجه دولت

در قید بودجه دولت DC_t^g خالص بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی، G_t مخارج حقیقی دولت، TA_t مالیات اسمی، B اوراق مشارکت، or_t جریان درآمد حقیقی نفت (به دلار)، \mathcal{N} درصدی از درآمد نفت که از طریق بودجه دولت هزینه می‌شود و مابقی آن نیز به صندوق توسعه ملی واریز می‌شود.

$$DDC_t^g + DB_t = P_t^c G_t + R_{t-1} B_{t-1} - TA_t + w e_t P_t^f or_t \quad (21)$$

۴-۴-۲- ترازنامه بانک مرکزی

معادله ترازنامه بانک مرکزی به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$DMB_t = e_t P_t^f Df_t + DDC_t^g \mathbf{p} \quad mb_t = dc_t^g + re_t fr_t \quad (22)$$

در این رابطه MB_t پایه پولی اسمی، e نرخ ارز اسمی و fr_t خالص دارایی‌های خارجی حقیقی بانک مرکزی می‌باشد. اگر رابطه اول را بر شاخص P_t^c تقسیم نماییم، رابطه به صورت حقیقی خواهد شد.

¹. Dib (2001)

². Gali (1999)

³. Ireland (1997)

⁴. Peiris and Saxegaard (2007)

۴-۳-۴- مخارج دولت

با پیروی از لپیر و واکر و یانگ (۲۰۱۰)، مخارج حقیقی دولت به صورت مجموع مخارج جاری (GC) و مخارج عمرانی (GI) در نظر گرفته می‌شود:

$$G_t = G_t^c + G_t^I \quad (23)$$

پویایی‌های سیاست مالی از راه‌های مختلفی بر متغیرها اثر می‌گذارد. در این رابطه فرض می‌شود که سرمایه‌گذاری دولتی (G_t^I) و قاعده حرکت انباشت سرمایه دولتی از رابطه ۲۴ پیروی می‌کنند:

$$KG_t = (1 - d^G) KG_{t-1} + A_{G^I, t} \quad (24)$$

در این رابطه KG انباشت سرمایه دولتی و d^G نرخ استهلاک سرمایه دولتی است. همچنین فرض می‌شود که میزان سرمایه‌گذاری دولتی ($A_{G^I, t}$) تصویب شده در قوانین بودجه سالانه از یک فرایند اتورگرسیو مرتبه اول تبعیت می‌نماید. از سوی دیگر به علت متاثر شدن سرمایه‌گذاری دولتی از روند رونق و رکود درآمدهای نفتی، تکانه نفتی نیز در این معادله وارد شده است:

$$\hat{A}_{G^I, t} = r_{G^I} \hat{A}_{G^I, t-1} + e_{G^I, t} + \omega e_{or, t} \quad (25)$$

همچنین فرض می‌شود که مخارج جاری دولت در قالب تابع کابداگلاسی از متغیرهای مالیات‌ها، درآمد نفتی و مخارج دوره قبل تبعیت می‌کند:

$$G_t^c = \left(G_{t-1}^c \right)^{\alpha_g} \frac{\alpha_g A_t}{P_t^c} \frac{\delta^{\alpha_g}}{\delta} e^{\omega e_{or, t}} e^{e_{gt}} \quad e_{gt} \sim N(0, s_g^2) \quad (26)$$

۴-۴-۴-۴- درآمد‌های دولت

۴-۴-۴-۱- درآمد مالیاتی دولت

فرض می‌شود که مالیات حقیقی نسبتی از تولید ناخالص داخلی است که در آن t_t^r نرخ مالیاتی بوده و به صورت برونزا و بر اساس رابطه ۲۷ از یک فرایند $AR(1)$ تبعیت می‌کند^۱:

$$ta_t = t_t^r Y_t, \quad t_t^r = r_{ta} t_{t-1}^r + (1 - r_{ta}) t^r + e_{ta}, \quad e_{ta} \square N(0, s_{ta}^2) \quad (27)$$

۴-۴-۴-۲- درآمد نفتی

بخش نفت که بخش مسلط اقتصاد ایران است در بلوک تولید منظور نشده است زیرا درآمد‌های نفتی را می‌توان به عنوان یک فرآیند با حافظ کوتاه‌مدت نیز تفسیر کرد. به عبارت دیگر درآمد‌های حاصل از صادرات نفت را می‌توان به شکل یک فرآیند برونزای $AR(1)$ با فرض شوکی که می‌تواند ناشی از تغییر در صادرات نفت (O_t^E) و یا تغییر در قیمت نفت (p_t^O) باشد، بیان نمود که تمام شوک‌های فوق در (E_{or}) خلاصه شده است. بدین ترتیب جریان درآمد‌های نفتی را می‌توان به شکل زیر نوشت (متوسلی، ۱۳۸۹: ۸۹):

$$or_t = r_{or} or_{t-1} + (1 - r_{or}) \overline{or} + e_{or} \quad (28)$$

در این رابطه or_t جریان درآمد حقیقی نفت (به دلار) در دوره t و \overline{or} سطح با ثبات جریان درآمد‌های نفتی است. در این مدل قیمت نفت در بازار جهانی تعیین می‌شود. در این جا فرض می‌شود که مقدار صادرات نفت ثابت بوده و تماماً صادر می‌شود.

۴-۴-۵- سیاست پولی

در این مدل ابزار سیاست‌گذاری پولی در اختیار بانک مرکزی ایران نرخ رشد پایه پولی در نظر گرفته شده است. بر این اساس تابع عکس‌العمل سیاست‌گذاری پولی به نحوی است که بر اساس

^۱. برای اطلاعات بیشتر به مدینا و سوتو (۲۰۰۷) مراجعه شود.

آن مقام پولی نرخ رشد پایه پولی را به صورت کاملاً صلاح‌حیددی چنان تعیین خواهد کرد که سه هدف مورد نظر بانک مرکزی یعنی کاهش انحراف تولید جاری از تولید بالقوه، انحراف تورم از تورم هدف و انحراف نرخ ارز حقیقی از مقدار بلندمدت آن تحقق یابد. تورم هدف یک متغیر غیر قابل مشاهده است و تنها مقامات پولی از آن اطلاع دارند. از سوی دیگر این متغیر از یک فرآیند اتورگرسیو مرتبه اول تبعیت می‌کند. بنابراین تابع عکس‌العمل سیاست‌گذار پولی با الهام از گلی (۱۹۹۷)، اسکود (۲۰۱۳) و کمیجانی و توکلیان (۱۳۹۱) به صورت رابطه ۲۹ تعریف می‌گردد:

$$\frac{h_t}{h} = \frac{\alpha}{\beta} \frac{h_{t-1}}{h} + \frac{\gamma}{\beta} \frac{p_t^T}{p_t^T} + \frac{\delta}{\beta} \frac{y_t}{y} + \frac{\epsilon}{\beta} \frac{re_t}{re} + \eta_{ort} (e_{mbt}), \quad h_t = \frac{MB_t}{MB_{t-1}} \quad (29)$$

علاوه بر تکانه‌هایی که تصمیمات بانک مرکزی می‌تواند ایجاد نماید، تکانه‌های وارده بر درآمدهای نفتی نیز عامل مهمی در تغییرات پایه پولی است. در این رابطه p_t^T تورم هدف و h نرخ رشد ناخالص پایه پولی در دوره t است. فرض می‌شود که تورم هدف و تکانه پولی از یک فرآیند اتورگرسیو مرتبه اول به صورت رابطه ۳۱ تبعیت می‌کند:

$$p_t^T = r_{p^T} p_{t-1}^T + (1 - r_{p^T}) \bar{p}^T + e_{p^T t} \quad (30)$$

$$e_{mbt} = r_{mb} e_{mb(t-1)} + e_{umbt} \quad e_{umbt} \sim N(0, s_{umb}^2) \quad (31)$$

در روابط فوق $r \hat{I}(-1, 1)$ و e_{umb} تکانه نرخ رشد پایه پولی است که از نظر سریالی مستقل و دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و انحراف معیار s_{umb} است. در صورتی که ضریب تکانه درآمدهای نفتی در معادله فوق (ω) صفر باشد، بدین مفهوم است که سیاست پولی کاملاً برون‌زا بوده و تنها بر اساس تصمیمات بانک مرکزی و مستقل از نوسانات درآمدهای نفتی اعمال خواهد شد.

تغییر در خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی

$$e_t P_t^f fr_t = e_t P_{t-1}^f fr_{t-1} + w e_t P_t^f or_t + e_t P_t^f x_t - IM_t$$

$$re_t fr_t = re_t \frac{fr_{t-1}}{p_t^f} + w re_t or_t + re_t x_t - im_t \quad (32)$$

۴-۴-۶- صندوق توسعه ملی

صندوق توسعه ملی که بر طبق قانون برنامه سوم (سال ۱۳۷۹) و با هدف ایجاد کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد و کم کردن آسیب‌های ناشی از کاهش قیمت نفت و حمایت از فعالیت‌های زیربنایی بخش خصوصی تاسیس شد، منابع خود را عمدتاً از محل فروش نفت و گاز و میعانات گازی تامین می‌نماید. در اینجا فرض می‌شود که درصدی (w) از درآمد ناشی از فروش نفت و گاز به این صندوق واریز می‌شود. همچنین فرض می‌شود که انباشت ذخایر صندوق توسعه ملی (DF) از طریق فرآیند رابطه ۳۳ صورت می‌گیرد:

$$DF_t = DF_{t-1} + (1-w)or \quad (33)$$

۴-۴-۷- سیاست‌گذاری نرخ ارز

در این جا نیز سیاست‌گذاری نرخ ارز بر مبنای رژیم مدیریت شده که مبنای سیاست‌گذاری بانک مرکزی است مد نظر قرار می‌گیرد.

برای تصریح تابع عکس‌العمل سیاست نرخ ارز و با الهام از کار اسکود^۱ (۲۰۱۳)، وودفود و اسونسون^۲ (۲۰۰۳) فرض می‌شود که بانک مرکزی با مدیریت نرخ ارز و قاعده سیاستی ساده به انحراف متغیرها از روند بلندمدت‌شان پاسخ دهد.

در صورت وجود شکاف در تولید حقیقی و یا تورم از تورم هدف، نسبت ذخایر بین‌المللی به پایه پولی و نرخ ارز حقیقی از روند بلندمدت‌شان، بانک مرکزی عکس‌العمل نشان داده و با دخالت در بازار ارز به دنبال تحقق اهداف خود است. بدین ترتیب تابع عکس‌العمل به صورت رابطه ۳۴ تصریح می‌شود:

$$\frac{d_t}{d} = \frac{\partial d_{t-1}}{\partial d} \frac{\partial r_e}{\partial} + \frac{\partial p_t^c}{\partial p_t^T} \frac{\partial e_1}{\partial} + \frac{\partial Y}{\partial Y} \frac{\partial e_2}{\partial} + \frac{\partial re_t}{\partial re} \frac{\partial e_3}{\partial} + \frac{\partial e_t P_t^f fr / MB_t}{\partial e P_t^f fr / MB} \frac{\partial e_4}{\partial} e_t^e \quad (34)$$

^۱. Escude (2013)

^۲. Woodford and Svensson (2003)

در این رابطه P_t^f شاخص قیمت خرده فروشی خارجی، δ نرخ رشد نرخ ارز اسمی و re نرخ ارز حقیقی است. e_t^e تکانه نرخ رشد نرخ ارز نیز به صورت رابطه ۳۵ در نظر گرفته می‌شود:

$$e_t^e = r_{ex} e_{t-1}^e + e_{et} \quad e_{et} \sim N(0, s_e^2) \quad (35)$$

نرخ ارز حقیقی نیز از رابطه ۳۶ بدست می‌آید:

$$re_t = \frac{e_t P_t^f}{P_t^c} \quad (36)$$

۴-۵- تعادل بازارها

تسویه بازار کالا: در وضعیت تعادل تمام بازارها تسویه می‌شوند. تسویه بازار داخلی بدین مفهوم است که تقاضا برای کالاهای داخلی (مخارج بخش خصوصی، مخارج دولت و کالاهای صادراتی) با عرضه کالاهای داخلی برابر باشد. لذا شرایط تسویه بازار کالا (محدودیت منابع کل) به صورت رابطه ۳۷ بدست می‌آید:

$$y_t = c_t + g_t^c + it_t + xt_t - im_t \quad (37)$$

$$it_t = i_t + g_t^I, \quad xt_t = re_t (or_t + x_t), \quad im_t = g_t^{mc} c_t^m + J_t^{mi} i_t^m + J_t^{mn} in_t^m$$

۵- برآورد مدل و تحلیل نتایج

۵-۱- داده‌ها، مقداردهی به پارامترها و روش برآورد

به منظور برآورد مدل و مقداردهی به پارامترها، سری زمانی مورد استفاده سالانه و دوره ۱۳۵۲ الی ۱۳۹۳ را در بر می‌گیرد. داده‌ها از طریق بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی، شاخص‌های توسعه جهانی (WDI) و گمرک ایران اخذ شده است. از سوی دیگر با استفاده از روش فیلتر هدریک-پرسکات^۱، متغیرها روند زدایی شده و تحلیل‌ها بر روی جزء سیکلی آنها انجام شده است.

^۱. Hodrik-Prescott Filter

در ادامه، برخی از پارامترها و نسبت‌هایی که نیاز به برآورد ندارند شناسایی شده و از طریق داده‌های اقتصاد ایران کالیبره می‌شود؛ به عنوان مثال نرخ استهلاک سرمایه خصوصی که از نسبت مقدار باثبات دو متغیر سرمایه‌گذاری و موجودی سرمایه بدست می‌آید. برخی دیگر از پارامترها نیز از مطالعات انجام شده به دست آمده که منبع آن در جدول ذکر شده است. جدول ۱ پارامترها و نسبت‌های برآورد شده را بر اساس داده‌های ۴۲ ساله (۱۳۹۳-۱۳۵۲) اقتصاد ایران نشان می‌دهد.

جدول ۱: پارامترها و نسبت‌های کالیبره شده مدل

پارامتر/نسبت	نماد	مقدار	منبع
نرخ استهلاک سرمایه خصوصی	δ	۰/۰۸۲	محاسبات تحقیق
نسبت شاخص قیمت تولیدکننده به مصرف‌کننده	γ^d	۰/۷۶۷	محاسبات تحقیق
نسبت شاخص قیمت واردات کالاهای مصرفی به مصرف‌کننده	γ^{mc}	۰/۶۱۴	محاسبات تحقیق
سهم کالاهای مصرفی وارداتی در کل مصرف خانوارها	α_c	۰/۰۹۱	محاسبات تحقیق
نسبت شاخص قیمت واردات کالاهای سرمایه‌ای به مصرف‌کننده	g^{mi}	۰/۷۳۶	محاسبات تحقیق
نسبت شاخص قیمت واردات کالاهای واسطه‌ای به مصرف‌کننده	g^{mn}	۰/۷۳۶	محاسبات تحقیق
سهم سرمایه دولتی در تولید	θ^g	۰/۰۸۲	تقی‌پور (۱۳۹۳)
درصد فروش نفت به بانک مرکزی	ω	۰/۷۸	توکلین (۱۳۹۱)
نسبت شاخص قیمت واردات کالاهای واسطه‌ای به مصرف‌کننده	γ^x	۰/۷۰۹	محاسبات تحقیق
نرخ استهلاک سرمایه خصوصی	δ	۰/۰۸۲	تقی‌پور (۱۳۹۳)
نسبت مصرف خانوار به تولید ملی	cy	۰/۶۴۷	محاسبات تحقیق
نسبت مخارج مصرفی دولت به تولید	g_c_y	۰/۱۴۸	محاسبات تحقیق
نسبت کل سرمایه‌گذاری به تولید	ity	۰/۳۲۹	محاسبات تحقیق
نسبت کل صادرات به تولید	Xt_y	۰/۳۱۹	محاسبات تحقیق
نسبت واردات به تولید	my	۰/۲۶۳	محاسبات تحقیق

منبع: نتایج تحقیق

برای برآورد پارامترها، در ابتدا بر اساس دامنه و ویژگی‌های پارامترها، توزیع پیشین و میانگین آن‌ها بر اساس مطالعات قبلی و یا برآورد محقق تعیین می‌شود، و سپس بر اساس این اطلاعات، به روش بیزی پارامترها برآورد می‌شوند. از سوی دیگر برای محاسبه توزیع پسین پارامترها از الگوریتم متروپلیس-هستینگ^۱ (هفت زنجیره موازی با حجم نمونه هشتصد هزارتایی) بهره گرفته شده است. آزمون تشخیصی زنجیره مارکوف - مونت کارلو^۲ (آزمون بروکس - گلمن) حاکی از آن است که تخمین پارامترها با مشکلی مواجه نبوده و قابل اتکا هستند و نرخ پذیرش‌ها همگی بین ۰/۲ تا ۰/۴ قرار دارند.

^۱ Metropolis-Hestings Algorithm

^۲ Monte Carlo Markov Chain (Brooks & Gelman 1998)

جدول ۲ پارامترهای برآورد شده به روش بیزی را بر اساس داده‌های ۴۲ ساله (۱۳۹۳-۱۳۵۲) اقتصاد ایران نشان می‌دهد.

جدول ۲: برآورد پارامترها به روش بیزی

نماد	پارامترها	توزیع	میانگین پیشین	منبع	میانگین پسین
β	نرخ تنزیل	بتا	۰/۹۶	منظور و دیگران (۱۳۹۳)	۰/۹۷۲۹
σ_c	عکس کشش جانشینی بین دوره‌ای مصرف	گاما	۱/۵۷۱	توکلیان (۱۳۹۱)	۱/۵۲
σ_l	عکس کشش عرضه نیروی کار نسبت به دستمزد	گاما	۲/۹۲	خیابانی (۱۳۹۳)	۲/۷۵
bm	عکس کشش تقاضای پول	گاما	۲/۲	صمیمی و دیگران (۱۳۹۳)	۲/۴۶
φ	کشش تابع هزینه تعدیل سرمایه‌گذاری	گاما	۳/۹۴۳	تقی پور (۱۳۹۳)	۳/۶۹
η_c	کشش جانشینی بین کالاهای مصرفی داخلی و وارداتی	گاما	۱/۰۵	خیابانی (۱۳۹۳)	۱/۱۱
η_l	کشش جانشینی بین کالاهای سرمایه‌ای داخلی و وارداتی	گاما	۱/۵	محاسبات تحقیق	۱/۵۵
α	کشش سرمایه نسبت به تولید	بتا	۰/۴۲	فرزین‌وش و دیگران (۱۳۹۳)	۰/۳۷
ψ	عکس کشش تابع هزینه نسبت به هزینه بهره برداری	بتا	۰/۲۱	منظور و دیگران (۱۳۹۳)	۰/۲۴
τ_p	درجه شاخص بندی قیمت‌های داخلی	بتا	۰/۵۰	توکلیان (۱۳۹۱)	۰/۴۹
ζ_p	درصد بنگاه‌هایی که قادر به تعدیل قیمت خود نیستند	بتا	۰/۲۰	محاسبات تحقیق	۰/۳۲
τ_{mc}	درجه شاخص بندی قیمت کالاهای وارداتی مصرفی	بتا	۰/۵	محاسبات تحقیق	۰/۵۴
ζ_{mc}	درصد بنگاه‌هایی که قادر به تعدیل قیمت واردات کالاهای مصرفی نیستند	بتا	۰/۲۰	محاسبات تحقیق	۰/۱۵
τ_{mi}	درجه شاخص بندی قیمت کالاهای وارداتی سرمایه‌ای	بتا	۰/۵	محاسبات تحقیق	۰/۶۴
ζ_{mi}	درصد بنگاه‌هایی که قادر به تعدیل قیمت واردات کالاهای سرمایه‌ای نیستند	بتا	۰/۲۰	محاسبات تحقیق	۰/۲۸
τ_{mn}	درجه شاخص بندی قیمت‌های داخلی	بتا	۰/۵۰	محاسبات تحقیق	۰/۴۵
ζ_{mn}	درصد بنگاه‌هایی که قادر به تعدیل قیمت واردات کالاهای واسطه‌ای نیستند	بتا	۰/۲۰	محاسبات تحقیق	۰/۱۰
ρ_e	ضریب فرآیند خودرگرسیون در تابع عکس‌العمل ارزی بانک مرکزی	بتا	۰/۲۲	محاسبات تحقیق	۰/۳۴
$e1$	ضریب اهمیت تورم در تابع عکس‌العمل ارزی بانک مرکزی	نرمال	-۱/۹	تقی پور (۱۳۹۳)	-۰/۹۷
$e2$	ضریب اهمیت تولید در تابع عکس‌العمل ارزی بانک مرکزی	نرمال	-۲/۹۶	محاسبات تحقیق	-۳/۰۱
$e3$	ضریب اهمیت نرخ ارز در تابع عکس‌العمل ارزی بانک مرکزی	نرمال	-۲/۰۵	محاسبات تحقیق	-۲/۰۴
$e4$	ضریب اهمیت ذخایر بین‌المللی در تابع عکس‌العمل ارزی بانک مرکزی	نرمال	-۱/۵۵	منظور و دیگران (۱۳۹۳)	-۱/۵۴
ρ_{mc}	ضریب فرآیند خودرگرسیون تعرفه کالاهای مصرفی وارداتی	بتا	۰/۹	محاسبات تحقیق	۰/۹۳
ρ_{mn}	ضریب فرآیند خودرگرسیون تعرفه کالاهای واسطه‌ای وارداتی	بتا	۰/۹۳	محاسبات تحقیق	۰/۹۷

منبع: نتایج تحقیق

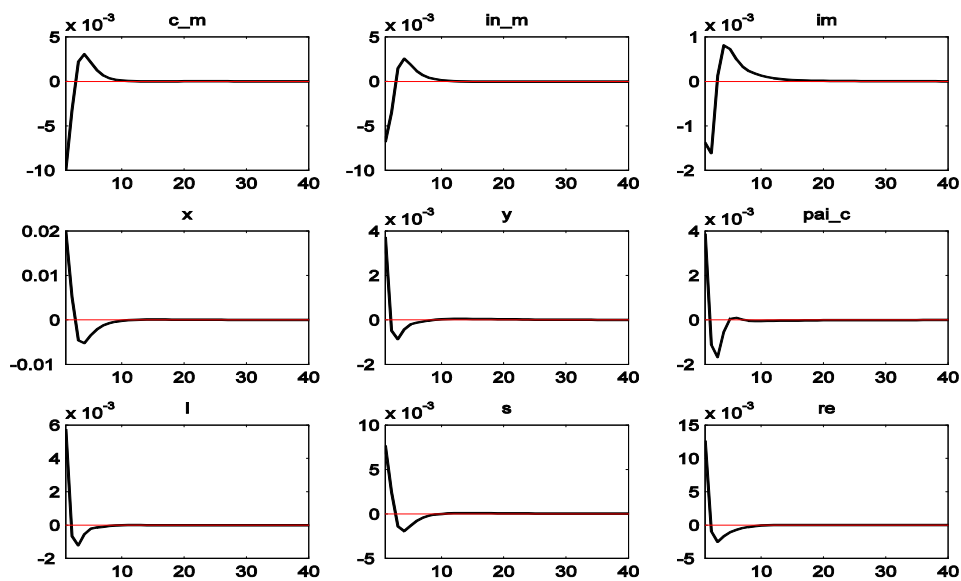
۵-۲- تحلیل نتایج

در این بخش سیاست‌ها در قالب توابع عکس‌العمل آنی مورد تجربه و تحلیل قرار می‌گیرند. این توابع توضیح می‌دهند که اقتصاد چگونه به تکانه‌های متغیرهای برون‌زا عکس‌العمل نشان می‌دهد. در این جا نتایج حاصل از تاثیر سه تکانه نرخ ارز، تعرفه کالاهای مصرفی و واسطه‌ای بر متغیرهای منتخب که از داده‌های واقعی بدست آمده است، ارائه می‌شود.

تکانه نرخ ارز اسمی: نتایج تکانه مثبت ۱۰ درصدی به نرخ ارز اسمی در نمودار ۴ نشان داده شده است. نتایج نشان می‌دهد که تولید در واکنش به این سیاست در کوتاه‌مدت به دلیل افزایش در صادرات و سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. در ادامه به دلیل پویایی‌های متغیرهای تاثیرگذار بر تولید، تولید کاهش یافته و در دوره پنجم به سطح باثبات خود برمی‌گردد. همچنین واردات کشور در عکس‌العمل به این سیاست، از کانال افزایش هزینه نهایی واردات و به دنبال آن افزایش قیمت نسبی کالاهای وارداتی (نسبت به قیمت کالاهای داخلی) با کاهش مواجه می‌شود. البته بخشی از کاهش انواع کالاهای وارداتی، توسط افزایش تولید ملی جبران می‌شود. همان‌طور که ملاحظه می‌شود شدت کاهش واردات کالاهای واسطه‌ای نسبت به مصرفی کمتر است؛ زیرا با افزایش نرخ ارز بخش تولید به سرعت نمی‌تواند خود را تعدیل کرده و سفارش مواد اولیه خود را کاهش دهد، بلکه بخشی از آن را تعدیل می‌کند. در طول زمان به جهت افزایش قیمت کالاهای داخلی و به تبع آن افزایش قیمت مصرف‌کننده، افزایش نرخ ارز جبران شده و ارزش انواع کالاهای وارداتی به سمت مقدار باثبات خود میل می‌کند.^۱ همچنین سیاست کاهش ارزش پول ملی، قدرت رقابت کالاهای صادراتی را از طریق کاهش شاخص قیمت صادرات و به دنبال آن افزایش در نرخ ارز حقیقی، افزایش داده و منجر به افزایش صادرات غیر نفتی می‌شود. این متغیر بعد از شش دوره میرا می‌شود. به عبارت دیگر در میان‌مدت این سیاست باعث انحراف دائمی در صادرات غیر نفتی نمی‌شود. هزینه این سیاست افزایش تورم در دوره اول است و از دوره دوم به بعد به دلیل پویایی‌های متغیرهای تولید، صادرات و واردات، تورم کاهش یافته و به سطح باثبات خود بر

^۱ تغییر در نرخ ارز بر روی همه کالاهای وارداتی به یک میزان تاثیر نمی‌گذارد. به عنوان مثال برخی کالاهای وارداتی به ویژه مصرفی (کالاهای اساسی) که مورد حمایت دولت بوده تغییر نرخ ارز در خصوص آن‌ها چندان موضوعیت نداشته و دولت به اندازه نیاز اقلام مورد نظر را وارد می‌کند. اما به دلیل محدودیت‌های مدل امکان وارد کردن این موارد در مدل وجود ندارد. این محدودیت‌ها منجر به کاهش آثار تکانه‌های متغیرها خواهد شد.

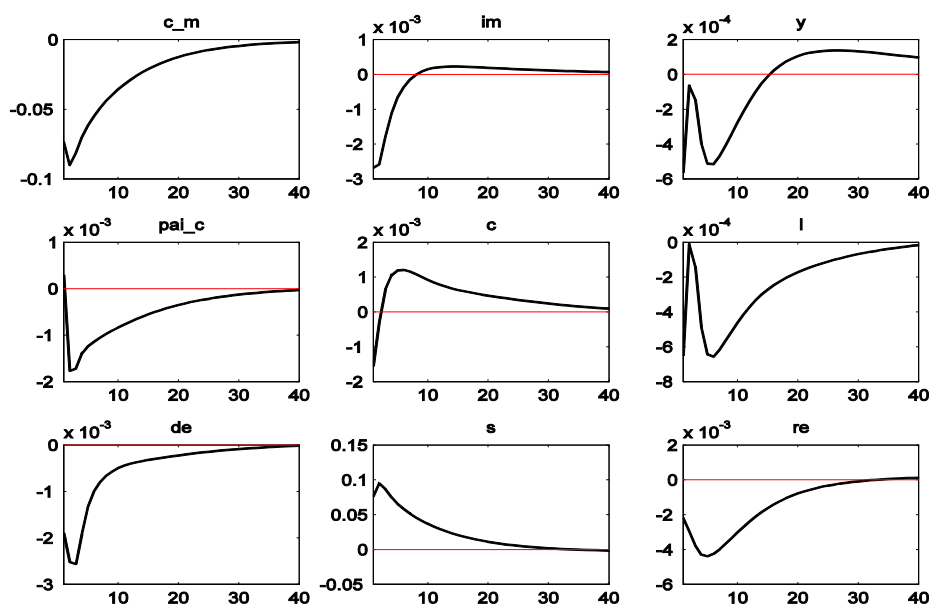
می‌گردد. همچنین اجرای این سیاست در کوتاه‌مدت اشتغال و رابطه مبادله (S) را بهبود بخشیده و از دوره سوم به بعد به سطح باثبات بر می‌گردند. اطلاعات فوق نشان می‌دهد که با افزایش نرخ ارز، صادرات غیر نفتی تحریک زیادی را شاهد نخواهد بود. لذا این باور که افزایش نرخ ارز می‌تواند تغییرات جدی در صادرات غیر نفتی ایجاد کند، جای تامل دارد. به عبارت دیگر اگرچه کاهش ارزش پول ملی می‌تواند محرکی برای صادرات غیر نفتی باشد لیکن نتایج فوق نشان می‌دهد تغییرات جدی در این حوزه صرفاً با این سیاست ایجاد نخواهد شد؛ بلکه باید سیاست‌گذاران، سیاست‌های غیر قیمتی را کنار این سیاست دنبال نمایند.



نمودار ۴: تاثیر تکانه نرخ ارز بر انواع واردات، صادرات غیر نفتی، تولید، تورم، اشتغال، رابطه مبادله و نرخ ارز حقیقی

تکانه نرخ تعرفه کالاهای مصرفی: نمودار ۵ تاثیر تکانه مثبت (۱۰ درصد) نرخ تعرفه کالاهای مصرفی را بر متغیرهای اقتصادی نشان می‌دهد. این تکانه (حمایت‌گرایی بیشتر)، از کانال افزایش هزینه نهایی واردات کالاهای مصرفی و به تبع آن، افزایش قیمت کالاهای وارداتی مصرفی بر متغیرهای کلان اقتصادی تاثیر می‌گذارد. افزایش در قیمت کالاهای وارداتی باعث افزایش قیمت نسبی واردات این کالاها شده و واردات آن‌ها را کاهش می‌دهد. این نتایج اثر انتقال ناقص نرخ

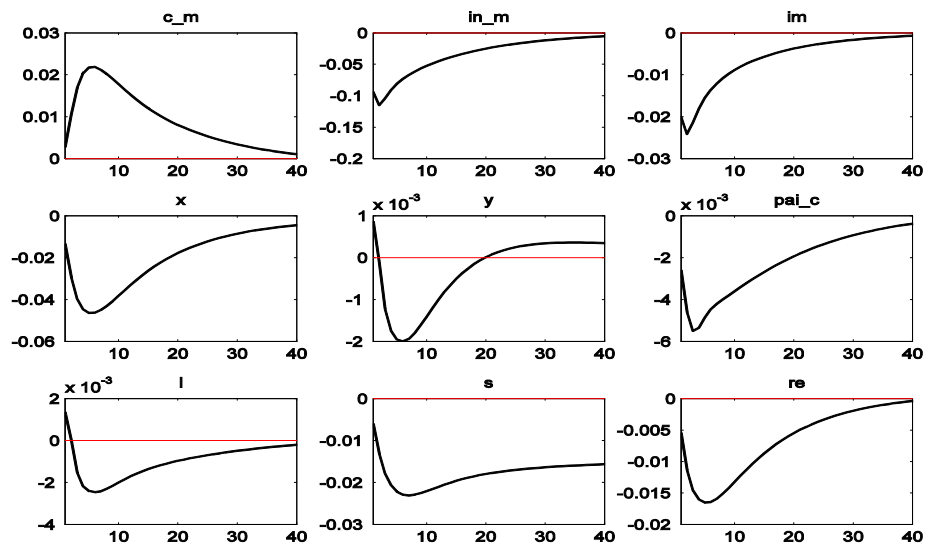
تعرفه (کمتر از ۱۰ درصد افزایش در قیمت کالاهای وارداتی مصرفی) به داخل را نشان می‌دهد. همچنین اثر این تکانه در مجموع واردات کل کشور را کاهش داده و تخلیه اثر آن حدود ۸ دوره به طول می‌انجامد. افزایش هزینه نهایی و به دنبال آن کاهش در کل واردات کشور، رابطه مبادله را بهبود می‌بخشد. افزایش تورم مصرف‌کننده، باعث کاهش مصرف کل شده و تولید را کاهش می‌دهد. لیکن با تغییر معکوس تورم، مصرف شروع به افزایش کرده و تاثیر مثبت بر تولید بر جای می‌گذارد. با وجود این تغییرات، اثر این تکانه در دوره اول به صورت معنی‌داری تورم، تولید، اشتغال، نرخ ارز اسمی و حقیقی را تحت تاثیر قرار نمی‌دهد. این اطلاعات نشان می‌دهد که در صورت آزادسازی تجاری (کاهش نرخ تعرفه کالاهای مصرفی) واردات چندان افزایش نخواهد یافت و به طور جدی بخش تولید و اشتغال مورد تهدید واقع نمی‌شود.



نمودار ۵: تاثیر تکانه نرخ تعرفه کالاهای مصرفی بر واردات، صادرات غیر نفتی، تولید، تورم، اشتغال، رابطه مبادله و نرخ ارز حقیقی

تکانه نرخ تعرفه کالاهای واسطه‌ای: نمودار ۶ نتایج تاثیر تکانه مثبت ۱۰ درصدی نرخ تعرفه کالاهای واسطه‌ای را بر متغیرهای کلان اقتصادی نشان می‌دهد. کانال تاثیرگذاری این تکانه همانند کالاهای مصرفی، از طریق افزایش هزینه نهایی واردات کالاهای واسطه‌ای و تاثیر آن بر افزایش قیمت این کالاها است. افزایش قیمت کالاهای وارداتی واسطه‌ای (۶/۱ درصد) به واسطه

افزایش در تعرفه آن‌ها، ارزش واردات کالاهای واسطه‌ای (۱۰ درصد) را کاهش می‌دهد و واردات کالاهای مصرفی تغییر چندانی به خود نمی‌بیند. مقایسه تکانه نرخ تعرفه و افزایش در قیمت کالاهای وارداتی حاکی از اثر انتقال ناقص نرخ تعرفه است. در مجموع کل واردات کشور نیز به میزان ۲ درصد کاهش می‌یابد. تولید ملی نیز به دلیل کاهش بیشتر واردات نسبت به صادرات با افزایش مواجه می‌شود. افزایش نرخ تعرفه کالاهای واسطه‌ای، هزینه تولید کالاهای داخلی را افزایش داده و منجر به کاهش صادرات می‌گردد. اثرات این تکانه بر روی تورم به میزان ۰/۲۶ واحد درصد و در حداکثر کاهش به ۰/۴۴ واحد درصد می‌رسد و سپس به سمت مقدار با ثبات خود میل می‌کند. اشتغال نیز به واسطه این سیاست در دوره اول افزایش ولی در دوره بعدی به شدت کاهش می‌یابد. این اطلاعات حاکی از آن است که درصد تغییرات صادرات و واردات نسبت به کاهش نرخ تعرفه بسیار پایین بوده و در صورت آزادسازی تجاری، اثرات روی تراز تجاری کشور چندان قابل ملاحظه نخواهد بود.



نمودار ۶: تاثیر تکانه نرخ تعرفه کالاهای واسطه‌ای بر واردات، صادرات غیر نفتی، تولید، تورم، اشتغال، رابطه مبادله و نرخ ارز حقیقی

جدول ۳ تجزیه واریانس متغیرهای تولید، صادرات، واردات، و تورم در برابر انواع تکانه‌های وارده بر اقتصاد را نشان می‌دهد. همان‌طور که از جدول ۳ ملاحظه می‌شود تکانه درآمد نفت و بهره‌وری جمعاً ۸۷/۱ درصد منشأ نوسانات تغییرات نرخ رشد تولید می‌باشند. در خصوص تورم نیز منشأ

۶۹/۲ درصد نوسانات این دو عامل هستند و در بخش سایر نیز ۲۲/۹ درصد مربوط به نرخ رشد پایه پولی است. به عبارت دیگر منشأ ۹۲ درصد تغییرات تورم مربوط به سه عامل فوق می‌باشد. در خصوص صادرات، تکانه بهره‌وری، سرمایه‌گذاری، نرخ رشد ارز و درآمد نفت منشأ ۸۷ درصد نوسانات این متغیر هستند. در خصوص واردات نیز درآمد نفت و بهره‌وری جمعاً ۷۷/۸ درصد نوسانات این متغیر را توضیح می‌دهند.

جدول ۳: نتایج تجزیه واریانس متغیرهای مورد بررسی

متغیر	انواع تکانه‌ها				
	سرمایه‌گذاری	بهره‌وری	رشد نرخ ارز اسمی	درآمد نفت	سایر
تولید	۱۰/۸	۳۵/۳	۱/۹	۵۱/۸	۰/۲
تورم	۴/۶	۳۲/۳	۳/۰۸	۳۶/۹	۲۳/۱۲
صادرات	۱۷/۶	۳۴/۱۱	۱۸	۱۷/۶	۱۲/۶۹
واردات	۱۳/۲	۲۲/۸	۲	۵۵	۷

ماخذ: محاسبات تحقیق

۶- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این مقاله یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای اقتصاد باز، کوچک و نفتی در چارچوب مکتب کینزی جدید، برای اقتصاد ایران به منظور بررسی جایگاه و اثرات سیاست تجاری و ارزی بر متغیرهای کلان اقتصادی طراحی شده است. به منظور درج واقعیت‌های اقتصاد ایران انتقال ناقص نرخ ارز در قالب چسبندگی‌های اسمی (واردات و صادرات)، چسبندگی دستمزد و قیمت‌های داخلی در مدل منظور شده است. برای برآورد پارامترها، از روش بیزی و برای محاسبه توزیع پسین پارامترها از الگوریتم متروپلیس-هستینگ بهره گرفته شده است. نتایج برآوردها نشان می‌دهد که سیاست کاهش ارزش پول ملی (تکانه مثبت نرخ ارز)، باعث کاهش واردات انواع کالاها (کل، مصرفی و واسطه‌ای)، افزایش اشتغال، تولید ملی، نرخ ارز حقیقی، رابطه مبادله و صادرات غیر نفتی می‌شود. هزینه اجرای این سیاست افزایش نرخ تورم است. با توجه به تغییرات کم صادرات غیر نفتی نسبت به تغییر نرخ ارز، انتظار نمی‌رود سیاست کاهش ارزش پول ملی تحرک بالایی در صادرات غیر نفتی ایجاد نماید. تکانه مثبت نرخ تعرفه کالاهای مصرفی موجب کاهش واردات کالاهای مصرفی، اشتغال، تولید، واردات کل کشور و نرخ ارز حقیقی می‌شود. همان‌طور که انتظار می‌رود این تکانه تورم

مصرف‌کننده را افزایش می‌دهد. بهبود رابطه مبادله نیز از آثار مثبت این سیاست است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که اثر انتقال نرخ تعرفه به صورت ناقص ظاهر می‌شود. همچنین نتایج بررسی‌ها حاکی از آن است که تکانه مثبت به نرخ تعرفه کالاهای واسطه‌ای موجب کاهش ارزش واردات کالاهای واسطه‌ای و واردات کل کشور می‌شود. از سوی دیگر اجرای سیاست حمایت‌گرایی بیشتر هزینه تولید کالاهای داخلی را افزایش داده و منجر به کاهش صادرات می‌گردد. افزایش اشتغال و تولید به صورت کوتاه مدت از آثار مثبت این سیاست است ولی در دوره بعد به شدت کاهش می‌یابد. بر خلاف کالاهای مصرفی، کاهش نرخ تعرفه کالاهای واسطه‌ای، تورم مصرف‌کننده را کاهش داده و به بدتر شدن رابطه مبادله حتی در بلندمدت منجر می‌شود. در هر سه تکانه بالا، تمامی متغیرهای مورد بررسی بعد از چند دوره به مقدار با ثبات خود میل می‌کنند.

نتایج حاصل از تاثیر تکانه‌های مورد بررسی حاکی از آن است که در صورت آزادسازی تجاری (کاهش سراسری نرخ‌های تعرفه) به دلیل اثرات متفاوت کالاهای مصرفی و واسطه‌ای، تعرفه کالاهای مصرفی باید در حاشیه امن قرار گیرد و بیشتر کاهش‌ها به کالاهای واسطه‌ای به جهت کمک به تولید و صادرات غیر نفتی کشور معطوف باشد.

نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که سیاست کاهش ارزش پول ملی می‌تواند تا حدودی محرکی برای صادرات غیر نفتی باشد لیکن تغییرات جدی در این حوزه را نباید انتظار داشت؛ در صورتی که سیاست‌گذاران به دنبال تحریک صادرات غیر نفتی هستند، سیاست‌های غیر قیمتی در کنار این سیاست نیز باید مورد توجه قرار گیرد. این سیاست‌ها عبارت‌اند از: بهبود فضای کسب و کار کشور، بهبود زیرساخت‌های تجاری، توسعه خطوط اعتباری، اعطای تسهیلات با نرخ ترجیحی و هدفمند، دیپلماسی اقتصادی و تجاری قوی در بازارهای صادراتی، حمایت‌های گزینشی از صادرات کالا / بازار در قالب مشوق‌های صادراتی، و ...

منابع و مآخذ

۱. باقری پرمهر، شعله. و موسوی نیک، سید هادی (۱۳۹۰). "کاربرد الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) برای بررسی آثار سیاست‌های اقتصادی در ایران". مرکز پژوهش‌های مجلس (۵): ۶۹-۹۰.
۲. برادران شرکاء، حمیدرضا. و صفوی، بیژن (۱۳۷۶). "بررسی رشد صنعتی ایران: راهبرد توسعه صادرات صنعتی". پژوهشنامه بازرگانی ۳: ۵۵-۸۰.
۳. برانسون، ویلیام. اچ. (۱۳۷۳). *اقتصاد کلان*. عباس شاکری؛ تهران، نشر نی.
۴. بهبودی، داوود. متفکر آزاد، محمدعلی. و ممی پور، سیاب (۱۳۹۱). "ارزیابی اثرات توزیع مستقیم درآمدهای نفتی بر تولید ناخالص داخلی ایران با روش تعادل عمومی پویا". فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی ۳(۱۰): ۱۵۲-۱۲۵.
۵. بهرامی، جاوید. و قریشی، نیره سادات (۱۳۹۰). "تحلیل سیاست پولی در اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی". فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی ۵(۱۰) (پیاپی ۱۳): ۱-۲۲.
۶. تقوی، مهدی. و صفرزاده، اسماعیل (۱۳۸۸). "نرخ بهینه رشد نقدینگی در اقتصاد ایران در چارچوب الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی کینزی جدید". فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی ۳(۳): ۴۳-۶۳.
۷. توکلیان، حسین (۱۳۹۱). "بررسی منحنی فیلیس کینزی جدید در قالب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای ایران". مجله تحقیقات اقتصادی ۷(۳): ۱-۲۲.
۸. خیابانی، ناصر. و امیری، حسین (۱۳۹۳). "جایگاه سیاست‌های پولی و مالی ایران با تأکید بر بخش نفت". فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی ۱۴(۵۴): ۱۷۳-۱۳۳.
۹. فخرحسینی، سید فخرالدین (۱۳۹۰). "الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی برای ادوار تجاری پولی اقتصاد ایران". فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی ۱(۳): ۱-۲۸.
۱۰. فرجی، مریم. و افشاری، زهرا (۱۳۹۴). "تکانه‌های قیمت نفت و نوسانات اقتصادی در ایران در چارچوب مدل اقتصاد باز کینزی جدید". فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی ۱۹(۷۶): ۸۳-۱۱۳.
۱۱. کمیجانی، اکبر. و توکلیان، حسین (۱۳۹۰). "سیاست‌گذاری پولی تحت سلطه مالی و تورم هدف ضمنی در قالب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای اقتصاد ایران". فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی ۲(۸): ۱-۳۴.
۱۲. متوسلی، محمود. ابراهیمی، ایلناز. شاهمرادی، اصغر. و کمیجانی، اکبر (۱۳۸۹). "طراحی یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای اقتصاد ایران به عنوان یک کشور صادرکننده نفت". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ۱۰(۴): ۸۷-۱۱۶.

۱۳. منظور، داوود. و تقی‌پور، انوشیروان (۱۳۹۴). "تنظیم یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) برای اقتصاد باز کوچک صادرکننده نفت؛ مورد مطالعه: مورد مطالعه ایران".

فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی ۲۳(۷۵): ۴۴-۷.

۱۴. مهرگان، نادر. و دلیری، حسن (۱۳۹۲). "واکنش بانک‌ها در برابر سیاست‌های پولی بر اساس

مدل DSGE". فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی ۲۱(۶۶): ۶۸-۳۹.

15. Adolfson, M. Laséen, S. Lindé, J. and Villani, M. (2007). "Bayesian Estimation of an Open Economy DSGE Model with Incomplete Pass-Through". *Journal of International Economics* 72: 481-511.
16. Dib, A. (2001). "An Estimated Canadian DSGE Model with Nominal and Real Rigidities". *Bank of Canada Working Paper* No. 26.
17. Dixit, A. K. & Stiglitz, J. E. (1977). "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity". *American Economic Review* 67(3): 297-308.
18. Erceg, C. J. Dale, W. Henderson, D. W. and Levin, T. A. (2000). "Optimal Monetary Policy with Staggered Wage and Price Contacts". *Journal of Monetary Economics* 46: 281-313.
19. Escudé, G. (2013). "A DSGE Model for a SOE with Systematic Interest and Foreign Exchange Policies in Which Policymakers Exploit the Risk Premium for Stabilization Purposes". *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal* 7 (2013-30): 1-110.
20. Gali, J. (2008). *Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework*, Princeton University Press.
21. Gelain, P. & Kulikov, D. (2009). "An Estimated Dynamic Stochastic General Equilibrium Model for Estonia". Eesti Pank Bank of Estonia, *Working Paper Series*
22. Ireland, P. (1997). "A Small, Structural, Quarterly Model for Monetary Policy Evaluation". *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 47: 83-108.
23. J. Peiris, S. & Saxegaard, M. (2007). "An Estimated DSGE Model for Monetary Policy Analysis in Low-Income Countries". *IMF Working Paper* No. 07/282.
24. Kollmann, R. (2001). "The Exchange Rate in a Dynamic-Optimizing Current Account Model with Nominal Rigidities: A Quantitative Investigation". *Journal of International Economics* 55: 243-262.
25. Lawrence, J. Eichenbaum, M. and Evans, L. (2005). "Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy". *Journal of Political Economy* 113: 1-45.

26. Leeper, E. Walker, T. B. and Yang, S.C.S. (2009b). "Government Investment and Fiscal Stimulus in the Short and Long Runs". NBER Working Paper No. 15153, National Bureau of Economic Research.
27. Medina, J. and Soto, C. (2006). "Copper Price, Fiscal Policy and Business Cycle in Chile". Central Bank of Chile, Research Department.
28. Rotemberg, J. and Woodford, M. (1995). "Dynamic General Equilibrium Models with Imperfectly Competitive Product Markets". National Bureau of Economic Research - Working Papers Series No. 4502.
29. Smets, F. and Wouters, R. (2003). "An Estimated Dynamic Stochastic General Equilibrium Model for the Euro Area". Journal of the European Economic Association 1: 1123-1175.

بررسی اثر تجارت بر سرریز دموکراسی در کشورهای در حال توسعه:

با استفاده از رهیافت اقتصادسنجی فضایی

پروین علی مرادی افشار^۱

سید کمال صادقی^۲

محسن پور عبادالهیان^۳

پرویز محمدزاده^۴

زهرا کریمی^۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۲۲

چکیده

رابطه میان اقتصاد و دموکراسی همواره یکی از بحث برانگیزترین مسائل رشته‌های مختلف علوم انسانی بوده است. در بیشتر مطالعات دموکراسی به عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر متغیرهای اقتصادی در مدل‌های اقتصادسنجی وارد شده است و کم‌تر به تأثیرپذیری دموکراسی از متغیرهای اقتصادی پرداخته شده است. بر اساس ادبیات اقتصادی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصادی موثر بر دموکراسی تجارت و رشد اقتصادی هستند. از این رو، در این پژوهش به بررسی اثر تجارت بر سرریز سطح دموکراسی در کشورهای در حال توسعه با رویکرد اقتصادسنجی فضایی و در نظر گرفتن وابستگی فضایی جغرافیایی آن‌ها به صورت مقطعی در سال ۲۰۱۴ پرداخته شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تجارت خارجی اثر مثبت و معنی‌داری بر دموکراسی داشته، ولی رشد اقتصادی اثر معنی‌داری بر دموکراسی نداشته است. همچنین، اثر مجاورت فضایی بر بهبود سطح دموکراسی در کشورهای مورد مطالعه تأیید شده است. به طور کلی نتایج پژوهش اثرات فضایی تجارت و مجاورت جغرافیایی بر بهبود سطح دموکراسی را تأیید می‌کند.

واژگان کلیدی: دموکراسی، سرریز تجارت، اقتصادسنجی فضایی، کشورهای در حال توسعه.

Keywords: Democracy, Trade Spillover, Spatial Econometrics, Developing Countries.

JEL Classification: F14, P16, D72.

p.am.afshar@gmail.com

sadeghiseyedikamal@gmail.com

mohsen_p51@hotmail.com

pmohamadzadeh@yahoo.com

zahra.karimi.tu@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.29252/jep.10.18.89>

^۱. دکترای دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

^۲. دانشیار، دانشگاه تبریز

^۳. دانشیار، دانشگاه تبریز

^۴. دانشیار، دانشگاه تبریز

^۵. استادیار، دانشگاه تبریز

۱- مقدمه

دموکراسی برگرفته از واژه‌های یونانی demos به معنای مردم و kratia یا krato به معنای قدرت است و در زبان یونانی به معنای جمع روستاییان و هر واحد روستایی را در آن demoi و ساکنان آن را demotai می‌نامیدند. در سده‌ی پنجم قبل از میلاد تغییری در معنای دموس پدید آمد و این واژه بر اجتماع همه‌ی مردم آتن اطلاق گردید که برای اجرای کارهای حکومتی گرد هم می‌آمدند. در سال ۵۰۹ ق.م در نتیجه‌ی اصلاحات کلیستن^۱، قانون‌گذار آتن، اداره جامعه به دست روستائیان افتاد و از آن پس حکومت آتن را demokrati یا حکومت روستائیان می‌نامیدند. با تحول مفهومی ذکر شده در معنای demos به تدریج دموکراسی اسم عامی برای حکومت‌هایی شد که به دست همه‌ی مردم اداره می‌شوند (دیوید هلد^۲، مخبر، ۱۳۶۹). هر چند بحث پیرامون دموکراسی به ارسطو باز می‌گردد، اما نحوه گذار به دموکراسی و دموکراتیک شدن بعد از جنگ جهانی دوم مورد توجه بیشتری قرار گرفت. دموکراتیک شدن حکومت به میزان مسئولیت‌پذیری حکام و امکان مشارکت و رقابت در زندگی سیاسی وابسته است. رابطه میان اقتصاد و دموکراسی نیز همواره یکی از بحث برانگیزترین مسائل رشته‌های مختلف علوم انسانی بوده است طبعاً لازمه دموکراتیک شدن حکومت، به معنای برقراری آزادی‌های مدنی و سیاسی به ویژه آزادی اندیشه و بیان و اجتماع است. از حدود نیم قرن پیش که لیپست^۳ (۱۹۵۹) بحث تاثیر عوامل اقتصادی بر دموکراسی را مطرح نمود تاکنون نظریه‌های بسیار گوناگونی در این باره مطرح شده است. در ابتدا این نظریه‌ها تحت تاثیر نظریه‌های مدرنیزاسیون بودند که در آن زمان نظریه غالب در مطالعات توسعه به حساب می‌آمدند. در سال‌های اخیر نیز آسم اغلو و همکاران^۴ (۲۰۰۵) در پژوهش‌های مختلفی به بررسی رابطه درآمد و دموکراسی و نظریه مدرنیزاسیون و دموکراسی پرداخته‌اند. از سوی دیگر انگلهارت و ولزل^۵ (۲۰۰۹) نیز در چندین مطالعه به دفاع از ارتباط تاثیر عوامل اقتصادی بر دموکراسی پرداخته‌اند که هر دو گروه این نظریات با استقبال فراوانی رو به رو شده است که نشان‌دهنده اهمیت این موضوع می‌باشد.

تجارت بین کشورها نیز یکی دیگر از عوامل اقتصادی است که می‌تواند بر دموکراسی کشورها اثرگذار باشد، بدین مفهوم که داشتن تجارت بیشتر یک کشور با کشورهای دارای سطح

^۱. Clisthen

^۲. David Held

^۳. Lipset (1959)

^۴. Acemoglu (2005)

^۵. Inglehart and Welzel (2009)

دموکراسی بالاتر می‌تواند منجر به ارتقاء سطح دموکراسی در آن کشور شود. در چند دهه اخیر به دلیل اثر مثبت تجارت بر تسریع دموکراسی و همگرایی‌های منطقه‌ای، پیمان‌ها و گفتگوهای تجاری بین کشورها اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. به عقیده برخی از اندیشمندان همانند: لوپز و مینسر^۱ (۲۰۰۵) ارتقاء دموکراسی در کشورهای با سطح دموکراسی بالا تا حد زیادی به دلیل وجود تجارت گسترده بین این‌گونه کشورها بوده است. این دیدگاه که تجارت به ایجاد دموکراسی کمک می‌کند، مبتنی بر دو استدلال است: (۱) تجارت منجر به توسعه اقتصادی می‌شود و (۲) توسعه اقتصادی به پرورش دموکراسی کمک می‌کند. استدلال اول از موضوعات مهم مورد بحث در علم اقتصاد است. در این میان، فرانکل و رومر^۲ (۱۹۹۹) و آلکالا و سیکون^۳ (۲۰۰۴) استدلال می‌کنند که در واقع افزایش تجارت با رشد اقتصادی در ارتباط است. استدلال دوم، اینکه توسعه اقتصادی منجر به تسریع دموکراسی می‌شود، توسط لیپست^۴ (۱۹۵۹) پیشنهاد شده است. بارو^۵ (۱۹۹۹) و اخیراً بویکس و ایستاکس^۶ (۲۰۰۳) در حمایت از گفته لیپست، یک سری شواهد شواهد اقتصادسنجی را به دست آوردند. از این رو در این پژوهش به بررسی اثرات فضایی تجارت و مجاورت جغرافیایی بر دموکراسی در کشورهای در حال توسعه پرداخته شده است.

۲- مبانی نظری

از نظر آسم اوغلو و رابینسون^۷ (۲۰۰۵) تجارت بیشتر یک کشور موجب توزیع درآمد بهتر و در نتیجه کاهش کشمکش‌های سیاسی و افزایش دموکراسی آن کشور می‌گردد، هر چند شواهدی وجود دارد که تجارت بیشتر، موجب بدتر شدن توزیع درآمد بین نیروی کار ماهر و غیر ماهر شده است. با این وجود، با در نظر گرفتن اثرات فضایی، بحث اندکی متفاوت می‌گردد. بدین مفهوم که وجود تجارت با حجم بالا بین دو کشور، باعث تأثیرپذیری فضایی دموکراتیک این کشورها از یکدیگر می‌شود. در چند دهه اخیر به دلیل اثر مثبت تجارت بر تسریع دموکراسی و همگرایی‌های منطقه‌ای، پیمان‌ها و گفتگوهای تجاری بین کشورها اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است (پورعبداللهان و همکاران، ۱۳۸۹). در یک بررسی بلندمدت می‌توان دریافت که ارتقاء دموکراسی تا حد زیادی

^۱. Loopez and Meissner (2005)

^۲. FranKel and Romer (1999)

^۳. Alcalá and Ciccone (2004)

^۴. Lipset (1959)

^۵. Barro (1999)

^۶. Boix and Stokes (2003)

^۷. Acemoglu and Robinson (2005)

به دلیل وجود تجارت گسترده بین این گونه کشورها بوده است (لوپز و همکاران^۱، ۲۰۰۶). اثر تجارت خارجی بر دموکراسی از طریق کانال‌های مختلفی صورت می‌گیرد. یو^۲ (۲۰۱۰) بیان می‌کند که افزایش سطح تجارت بین‌الملل موجب گسترش سطح ارتباطات بین‌المللی می‌شود که این خود تأثیرپذیری دموکراتیک کشورها از یکدیگر را به دنبال دارد. بارو (۱۹۹۹) اعتقاد دارد که افزایش سطح فعالیت‌های تجاری و کاهش محدودیت‌های تجاری، قدرت بیش از حد دولت را چه در بخش سیاسی و چه در بخش اقتصادی تحت تأثیر قرار می‌دهد. در فعالیت‌های مرتبط با تجارت خارجی، صدور مجوزها و امتیازهای لازم برای افرادی خاص و محرومیت سایر افراد جامعه از این امتیازات، می‌تواند اثر منفی بر آزادی‌ها و برابری‌های اجتماعی (دموکراسی) داشته باشد (برگر و همکاران^۳، ۲۰۱۳). مطابق نظر اوروک و تیلور^۴ (۲۰۱۰)، افزایش جریان تجارت آزاد آزاد از طریق تأثیری که بر افزایش سطح آموزش مردم و به ویژه نیروی کار جوامع در حال تجارت دارد، موجب تأثیرپذیری دموکراتیک جوامع از یکدیگر می‌شود.

شواهد تجربی مبنی بر این که آیا افزایش در تجارت جهانی منجر به بهتر شدن توزیع درآمد می‌شود، متفاوت است. در یک طرف، شواهد فراوانی وجود دارد که آزادسازی تجاری منجر به بدتر شدن شکاف دستمزدها می‌شود. این در صورتی اتفاق می‌افتد که برای مثال اگر در کشورهای کمتر توسعه یافته، تولیدکنندگان خارجی همراه با خود تکنولوژی‌های پیشرفته داشته باشند و یا صادرکنندگان خواهان ترفیع کالاهای خود جهت دسترسی به بازارهای خارجی باشند، تقاضا برای کارگران ماهر افزایش می‌یابد. آسم اوغلو و رابینسون (۲۰۰۳) مدلی را ارائه می‌دهند که در آن حتی زمانی که شکاف بین دستمزدهای کارگران ماهر و کارگران ساده به عمق خود می‌رسد، دموکراسی حاصل می‌شود. در طرف دیگر، مطالعات اخیر با تمرکز بر توزیع درآمد-نه فقط ناهمخوانی دستمزدها- به ارزیابی‌های بهتری دست یافته‌اند مبنی بر این که آزادسازی تجاری چگونه بر نابرابری اثرگذار است. مدل‌های تعادل عمومی در مورد اثرات آزادسازی تجاری بر تولیدات و قیمت عوامل، به همراه اطلاعات در سطح خانوار، پیشنهاد می‌کند که آزادسازی تجاری در آرژانتین (پورتو^۵، ۲۰۰۳) و حذف مستمر تعرفه‌ها در مکزیک (ایانچو و همکاران^۶،

^۱. Loopez (2006)

^۲. Yu (2010)

^۳. Berger (2013)

^۴. Orourke and Taylor (2010)

^۵. Porto (2003)

^۶. Ianchovichina (2001)

۲۰۰۱) منجر به بهبود توزیع درآمد شده است (وی و وو^۱، ۲۰۰۲؛ بوراز و لویز^۲، ۲۰۰۴). البته یک ادبیات وسیع غیر تجربی در علوم سیاسی وجود دارد که توضیحات و نظریه‌های دیگری در مورد پیش‌بینی اثرات افزایش در تجارت بر دموکراسی دارد. بر اساس مطالعات لی و روونی^۳ (۲۰۰۳)، باسمن^۴ (۲۰۰۱) و ریگوبون و رودریک^۵ (۲۰۰۴) آن‌چه که در تحلیل‌های رابطه علیت بین تجارت و دموکراسی باید به آن توجه کرد، ارتباط درون‌زا بین دو متغیر می‌باشد و توسعه اقتصادی کانالی است که از طریق آن تجارت می‌تواند بر دموکراسی اثر بگذارد. در بسیاری از مطالعات صورت گرفته، نقش عوامل اقتصادی در توسعه دموکراسی بدون در نظر گرفتن اثرات فضایی مورد بررسی قرار گرفته است. اما بر اساس نظریه‌های جدید اقتصاد سیاسی، سطح دموکراسی در یک کشور می‌تواند متأثر از اثرات فضایی نیز باشد، به این صورت که کشورهایی که در مجاورت هم قرار دارند و یا دارای روابط تجاری گسترده با هم هستند، از سطح دموکراسی کشورهای مجاور یا شرکای تجاری تأثیر می‌پذیرند. تا دهه ۱۹۸۰ میلادی، توزیع فضایی دموکراسی در بسیاری از مطالعات نادیده گرفته شده بود (کانیل و وارسیگن^۶، ۱۹۹۹؛ لگلین و همکاران^۷، ۱۹۹۸؛ گلیتچ^۸، ۲۰۰۶).

اگر چه در علوم اجتماعی، اکثر مطالعات کاربردی در مورد آمارهای فضایی، از فاصله جغرافیایی استفاده کرده‌اند، اما اصل ثابتی مبنی بر اینکه ماتریس اتصال W باید بر اساس فاصله جغرافیایی باشد، در چارچوب تئوری‌های اقتصادسنجی مستقیماً ذکر نشده است. در علوم سیاسی، معمولاً شبکه‌ها و اتصالات جالبی وجود دارند که توسط پدیده‌های سیاسی و یا اجتماعی تعریف می‌شوند. برای مثال، ممکن است تصور شود که مشاهدات نه تنها متأثر از واحدهای هم‌جوار جغرافیایی نیستند بلکه بیشتر تحت تاثیر روابط تاریخی مشترک (مثلاً زبان یا تاریخ استعماری) و یا سطوح بالای تعاملات هستند. دوش و ایزارد^۹ (۱۹۶۱) در اولین مطالعات خود به این نکته پرداخته‌اند. جامعه‌شناسان به فاصله اجتماعی و یا فضای بلو^{۱۰} توجه دارند که در آن فاصله بین افراد بر اساس مختصات معرف موقعیت‌های جغرافیایی نیستند. در یک شبکه جهانی

¹. Wei and Wu (2002)

². Borraz and Lopez (2004)

³. Li and Reuveny (2003)

⁴. Bussmann (2001)

⁵. Rigonbon and Ridrik (2004)

⁶. Caniel and Verspagen (1999)

⁷. Oloughlin (1998)

⁸. Gleditsch (2006)

⁹. Deutsch and Isard (1961)

¹⁰. Blau-Space

کوچک، ممکن است دو کشور که از لحاظ جغرافیایی دور هستند، ویژگی مشترکی نسبت به هم داشته باشند (واتس و استروگاتز^۱، ۱۹۹۸). اگرچه از نظر محققان وابستگی‌ها احتمالاً به خاطر فواصلی است که این فواصل ضرورتاً جغرافیایی نیستند، ولی مثال‌های کاربردی خیلی کمی وجود دارد که در آن‌ها ماتریس اتصال بر پایه عواملی به غیر از فاصله اقلیدسی قرار دارد. داو و همکاران^۲ (۱۹۸۴) وابستگی را از طریق فاصله جغرافیایی و همچنین تشابه زبانی در نظر گرفته‌اند. آن‌ها برای هر ماتریس یک مدل جداگانه‌ای تخمین زده‌اند ولی اثر متقابل هر یک از آن‌ها به صورت تجربی آزمون نشده است. کونلی^۳ (۱۹۹۹) در یک مطالعه در مورد رشد اقتصادی، از ماتریس هزینه حمل و نقل برای سرمایه‌فیزیکی بین کشورها استفاده کرده است. لوفدال^۴ (۲۰۰۰) از اثر تخریب محیط زیست، ماتریس تجارت بین سایر ایالات را نسبت به اندازه GDP در نظر گرفته است تا بتواند اثرات محیطی جهانی شدن و آزادسازی تجارتی را اندازه‌گیری کند. سیمونز و الکین^۵ (۲۰۰۴) گسترش آزادسازی اقتصادی را به عنوان تابعی جزئی از آزادسازی کشورهای همسایه مدل‌سازی کرده‌اند که در آن، همسایگی نه از جنبه جغرافیایی بلکه از جنبه تجارت و یا عضویت در یک گروه تعریف می‌شود. برخلاف اهمیت مفهوم فضای اجتماعی^۶ و شباهت‌های آشکاری که بین تئوری گراف^۷ و مدل‌های آماری فضایی وجود دارد، ادبیات موجود توجه کمی به کاربردهای آمارهای فضایی در فواصل اجتماعی^۸ دارد. برای مثال، آنسلین^۹ در پژوهش خود از چندین ماتریس فاصله جغرافیایی استفاده کرده است. تجارت بین کشورها نیز یکی دیگر از عواملی است که می‌تواند دارای تأثیر فضایی بر دموکراسی کشورها باشد، بدین مفهوم که داشتن تجارت بیشتر یک کشور با کشورهای دارای سطح دموکراسی بالاتر می‌تواند منجر به ارتقاء سطح دموکراسی در آن کشور شود. بدون در نظر گرفتن اثرات فضایی، تأثیر حجم تجارت یک کشور بر سطح دموکراسی آن کشور محل منازعه بوده است.

رشد اقتصادی نیز یکی از عوامل موثر بر دموکراسی است. هدف اصلی اقتصادی بیشتر کشورهای جهان، رشد اقتصادی است، از سوی دیگر ساختار سیاسی هر کشور بر تخصیص منابع، فضای

^۱. Watts and Strogatz (1998)

^۲. Dow (1984)

^۳. Conley (1999)

^۴. Lofdahl (2005)

^۵. Simmons and Elkins (2004)

^۶. Social Space

^۷. Graph Theory

^۸. Social Distances

^۹. Anselin

اطمینان اقتصادی، توزیع درآمد و به تبع آن رشد اقتصادی اثرگذار است. به طور کلی برای رسیدن به دموکراسی دو شرط لازم و یک شرط کافی وجود دارد. نخست؛ باید مردم به لحاظ مالی مستقل از حکومت باشند و دوم این که حکومت به لحاظ مالی به مردم وابسته باشد. شرط کافی نیز برخوردار بودن مردم از یک رفاه حداقلی است، زیرا در صورت پایین بودن رفاه، مردم حکومت را تحمل نمی کنند و حکومت برای ایجاد امنیت و برقراری ثبات سیاسی به سمت دیکتاتوری حرکت می کند. بعد از ۱۹۶۰ برخی از دیکتاتورهای، به ویژه در آسیا رشد اقتصادی بالایی را تجربه کردند. بسیاری از کشورهای آفریقایی در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰ به استقلال و دموکراسی رسیده، ولی از اواسط دهه ۱۹۷۰ و اوایل ۱۹۸۰ مجدداً بازگشت به دیکتاتوری را تجربه کردند. در این کشورها فقر باعث ایجاد بحران های سیاسی شده و به دنبال آن سیستم اداری این کشورها تغییر پیدا کرد. همچنین، مجامع بین المللی به کشورهایی که در برابر دموکراسی مقاومت نشان می دهند، فشارهای مستقیم و غیر مستقیمی را وارد می آورند که می تواند رشد اقتصادی این کشورها را تحت تأثیر قرار دهد، به عنوان نمونه در دهه ۱۹۹۰ صندوق بین المللی پول^۱ و بانک جهانی^۲ به طور محسوسی بیش از گذشته قدرت یافتند و شرط اعطای کمک اقتصادی را دموکراسی و آزادی اقتصادی قراردادند. به طور کلی، اقتصاددانان عقیده دارند که برای تحقق دموکراسی سطح حداقلی از درآمد سرانه لازم است. فریدمن^۳ (۱۹۶۲) معتقد است آزادی اقتصادی موجب تقویت آزادی سیاسی می شود. اهمیتی که به ظهور طبقه متوسط داده شده است از نتایج کارهای اخیر آسم اوغلو و رابینسون (۲۰۰۱) می باشد که توزیع درآمد و دارایی ها را در مدل گذار سیاسی^۴ وارد کردند. زمانی که توزیع دارایی ها نامتوازن است، نخبگان اقتصادی از سیاست هایی که توسط دولت دموکراتیک اتخاذ شده و به توزیع مجدد ختم می شود، نگران هستند؛ در نتیجه این نخبگان اقتصادی از نظام های قدرت طلب حمایت می کنند. در این دیدگاه، جوامع تساوی طلب بیشتر در معرض دموکراتیک شدن قرار دارند چرا که در این جوامع، با توزیع مجدد کمتر مقابله می شود. آسم اوغلو و رابینسون (۲۰۰۱) پیشنهاد می کنند سیاست هایی که منجر به توزیع بهتر دارایی ها می شود، مانند دسترسی فقرا به آموزش، از دموکراسی شدن حمایت می کند.

¹. International Monetary Fund (IMF)

². World Bank

³. Friedman (1962)

⁴. Political Transition

۳- پیشینه تحقیق

صادقی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی اثر متغیرهای اقتصادی بر سطح دموکراسی در کشورهای منتخب اسلامی با رویکرد اقتصادسنجی فضایی و در نظر گرفتن وابستگی فضایی جغرافیایی آن‌ها در دوره زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۲ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تجارت خارجی اثر مثبت و معنی‌داری بر دموکراسی داشته، ولی رشد اقتصادی اثر معنی‌داری بر دموکراسی نداشته است. همچنین، اثر مجاورت فضایی بر بهبود سطح دموکراسی در کشورهای مورد مطالعه تأیید شده است ولی کمک‌های خارجی دموکراسی را در کشورهای مورد مطالعه به صورت منفی تحت تأثیر قرار داده است. به طور کلی نتایج پژوهش اثرات فضایی تجارت و مجاورت جغرافیایی بر بهبود سطح دموکراسی را تأیید می‌کند. بک و همکاران^۱ (۲۰۰۶) در پژوهشی به بررسی تاثیر فضایی فاصله جغرافیایی و تجارت خارجی بر دموکراسی برای کشورهای اتحادیه اروپا در سال ۱۹۹۸ پرداختند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که فاصله جغرافیایی و تجارت خارجی اثر مثبت بر سطح دموکراسی این کشورها داشته است. همچنین، دموکراسی در هر کشور با یک وقفه تأخیر به دموکراسی کشورهای مجاور خود بستگی دارد. برینک و کاپنگ^۲ (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای به بررسی نقش انتشار دموکراسی بر تغییر رژیم، در کشورهای آمریکای لاتین طی سال‌های ۱۹۷۲ تا ۱۹۹۶ پرداخته‌اند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که کشورها تمایل دارند متوسط دموکراسی خود را با همسایگان مجاور خود مطابقت دهند. همچنین این کشورها متمایل به پیروی اکثریت کشورهای دیگر در جهان در حال حرکت به سمت سطح دموکراسی بالاتر هستند. کورادو و میسنر^۳ (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر تجارت بر دموکراسی در یک دوره بلندمدت با استفاده از یک مدل جاذبه تجارت^۴ طی یک دوره ۱۵۰ ساله در سه نمونه از کشورهای مختلف پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت رابطه معنی‌داری بین حجم تجارت (نسبت واردات و صادرات به GDP) و دموکراسی وجود ندارد. اما در بلندمدت رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار بین حجم تجارت و دموکراسی در کشورهای مورد مطالعه وجود دارد. آسم اوغلو و همکاران^۵ (۲۰۰۹) در پژوهشی به بررسی رابطه درآمد سرانه و دموکراسی پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در ۵۰۰ سال اخیر رابطه مثبت و معنی‌داری بین تغییرات درآمد و دموکراسی در

^۱. Beck (2006)

^۲. Brinks and Coppedge (2006)

^۳. Curdova and Meissner (2006)

^۴. Gravity Model of Trade

^۵. Acemoglu (2009)

بین کشورهای مختلف وجود دارد. پرسون و تابلینی^۱ (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای به بررسی اثر کمک‌های خارجی بر دموکراسی در ۷۰ کشور طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۱۹۹۰ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که کمک‌های خارجی اثر منفی بر دموکراسی در کشورهای مورد مطالعه داشته است. لسون و دین^۲ (۲۰۰۹) در پژوهشی به بررسی عوامل موثر بر دموکراسی در ۱۳۰ کشور طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۱۸۵۰ بر اساس رویکرد اقتصادسنجی فضایی پرداختند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که مجاورت جغرافیایی بر انتشار دموکراسی در کشورهای مورد بررسی تأثیر مثبت دارد. گرینگ و همکاران^۳ (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه رشد اقتصادی و دموکراسی در سه کشور برزیل، هند و موریس پرداختند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد رابطه مثبت بین دموکراسی و عملکرد اقتصادی وجود دارد. از نظر تاریخی هر چه دموکراسی قدیمی‌تر باشد، رشد سریع‌تر اتفاق می‌افتد و همچنین، رابطه علی بین تاریخ وجود دموکراسی در یک کشور و عملکرد اقتصادی وجود دارد. کرداس و لوادیک^۴ (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر عوامل اقتصادی بر دموکراسی در ۹۵ کشور طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۱۹۷۴ با رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی^۵ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تجارت خارجی و درآمد سرانه تأثیر مثبت بر سطح دموکراسی داشته است. همچنین کشورهایی که از نظر جغرافیایی در فاصله کمتری از کشورهایی با سطح دموکراسی بالاتر قرار دارند، از نظر وضعیت دموکراسی در وضعیت بهتری نسبت به کشورهایی که در فاصله دورتری قرار دارند، هستند. کومار و همکاران^۶ (۲۰۱۱) در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین دموکراسی و رشد اقتصادی در ۳۰ کشور منطقه جنوب صحرای آفریقا پرداختند. برای ارزیابی فرضیه لیپست در بلندمدت، افزایش در تولید ناخالص داخلی باعث بهبود وضعیت دموکراسی در این مجموعه از کشورها می‌شود. دیبولت و همکاران^۷ (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی رابطه فضایی دموکراسی و رشد اقتصادی در مجموعه‌ای از کشورهای منتخب در طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که یک همبستگی فضایی پویا بین دموکراسی و رشد وجود دارد. همچنین، مجاورت جغرافیایی تأثیر معنی‌داری بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی دارد. پنگل و زوریچ^۸ (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای به بررسی اثر

^۱. Persson and Tabellini (2009)

^۲. Lesson and Dean (2009)

^۳. Gerring (2014)

^۴. Csordás and Ludwig (2011)

^۵. Generalized Method of Moment System

^۶. Kumar (2011)

^۷. Diebolt (2013)

^۸. Pengl and Zurich (2013)

نابرابری اقتصادی بر دموکراسی در ۱۶ کشور طی دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ پرداختند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که در شرایط وجود نابرابری اقتصادی کارگزاران سیاسی به مسائل اقتصادی توجه بیشتری در مقایسه با آزادی‌های مدنی (دموکراسی) دارند و وجود نابرابری اقتصادی باعث کاهش تقاضا برای دموکراسی در این کشورها می‌شود. سلوستر^۱ (۲۰۱۵) طی مطالعات خود به این نتیجه رسیده است که در کشورهای جدید دموکراسی تا حد زیادی با رشد اقتصادی همراه است و دموکراسی می‌تواند به کاهش چالش‌هایی که مانع رشد اقتصادی می‌شوند کمک کند و از این طریق رشد اقتصادی را افزایش دهد. چنگما و اویانگ^۲ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر دموکراسی بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رشد اقتصادی به تجربه تاریخی و سطح دموکراسی کشورها وابسته است. همچنین، کشورهای دموکراتیک که تجربه طولانی مدت حکومت دموکراتیک دارند رشد بالاتری را تجربه کرده‌اند.

۴- مدل

هدف از این پژوهش بررسی اثر تجارت بر سرریز دموکراسی در کشورهای در حال توسعه با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی فضایی می‌باشد. برای این منظور مدل تحقیق که برگرفته از مطالعه بک و همکاران (۲۰۰۶) می‌باشد، به صورت معادله ۱ ارائه می‌شود:

$$D_{it} = X_{it}\beta + K_1 W_{it}^A D_t + K_2 W_{it}^B D_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن اندیس i نشان‌دهنده کشور و اندیس t بیان‌گر سال بوده و متغیرهای تحقیق به صورت زیر تعریف می‌شوند:

D : بیان‌گر شاخص دموکراسی است.

X : بیان‌گر بردار رشد اقتصادی است.

W^A : بیان‌گر ماتریس فاصله جغرافیایی کشور مورد نظر با بقیه کشورهای مورد بررسی است.

W^B : بیان‌گر ماتریس مجاورت تجاری کشور مورد نظر با بقیه کشورهای مورد بررسی است.

β : بردار پارامترهای رشد اقتصادی بوده و k_1 و k_2 به ترتیب نشان‌دهنده ضرایب تأثیر فضایی فاصله جغرافیایی و تجارت خارجی می‌باشد.

^۱. Sylwester (2015)

^۲. Chengma and Ouyang (2016)

در اوایل سال ۱۹۷۲ میلادی، خانه آزادی^۱ به محاسبه یک شاخص دموکراسی که در برگیرنده معیارهایی همچون روند انتخابات و کثرت‌گرایی، عملکرد دولت، مشارکت سیاسی، فرهنگ سیاسی، و آزادی‌های مدنی بود، پرداخت. مقدار محاسباتی این شاخص بین یک تا صد می‌باشد، که هر چقدر میزان آن بالاتر باشد، به معنای بالاتر بودن درجه دموکراسی کشور مورد نظر است. امروزه شاخص دموکراسی مزبور برای همه کشورها سالانه صورت می‌پذیرد و بر اساس نتایج حاصله، رتبه‌بندی کشورهای مختلف از نظر دموکراسی انجام می‌شود. در مطالعه حاضر نیز از شاخص دموکراسی محاسبه شده توسط خانه آزادی برای کشورهای در حال توسعه استفاده خواهد شد.

رشد اقتصادی: رشد اقتصادی به تعبیر ساده عبارت است از افزایش تولید یک کشور در یک سال خاص در مقایسه با مقدار آن در سال پایه، که در مطالعه حاضر به صورت لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری خواهد شد.

فاصله جغرافیایی: به صورت فاصله مکانی پایتخت یک کشور از پایتخت هر یک از دیگر کشورهای مورد مطالعه اندازه‌گیری می‌شود.

تجارت خارجی: به صورت مجموع صادرات و واردات هر یک از کشورها با دیگر کشورهای مورد بررسی (به صورت ماتریس فضایی).

تمامی داده‌های لازم برای این مطالعه از وب سایت بانک جهانی و سایت خانه آزادی گردآوری شده است. نمونه مورد بررسی در این مطالعه شامل ۵۰ کشور در حال توسعه است که از حداکثر داده‌های مقطعی در سال ۲۰۱۴ برای برآورد مدل استفاده خواهد شد. کشورهای مورد مطالعه در جدول ۱ پیوست نشان داده شده است.

۴-۱- برآورد مدل

بررسی وجود یا عدم وجود اثرات فضایی

برای بررسی وجود یا عدم وجود اثرات فضایی، آزمون ضریب لاگرانژ (LM) و ضریب لاگرانژ پر قدرت توسط الهورست^۲ (۲۰۰۳) پیشنهاد شده است. فرضیه صفر این آزمون بیانگر عدم وجود اثرات فضایی بر روی متغیر وابسته و جملات خطا است. در صورت رد فرضیه صفر مدل مبنی بر

^۱. Freedom House

^۲. Elhorst (2003)

وجود اثرات فضایی تأیید خواهد شد. جدول ۱ نتایج آزمون وجود یا عدم وجود اثرات فضایی را نشان می‌دهد.

جدول ۱: نتایج آزمون وجود یا عدم وجود اثرات فضایی

احتمال	آماره LM
۰/۰۰۰	۱۰/۳۲

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به جدول ۱، فرضیه صفر آزمون LM مبتنی بر عدم وجود اثرات فضایی رد می‌شود و وجود اثرات فضایی در مدل تأیید می‌شود.

جدول ۲: نتایج برآورد مدل‌ها

متغیر	برآورد مدل (۱)	برآورد مدل (۲)	برآورد مدل (۳)
عرض از مبدا	۵/۶۴(۳/۳۸)	۱۰/۱۹(۳۳/۳)	۸/۳۲(۳/۱۲)
Ln GDP	۰/۹۵(۰/۲۱)	۲/۶۱(۰/۳۴)	۱/۳۹(۰/۱۴)
K1 (distance)	۰/۳۹(۰/۰۵)		۰/۴۹(۰/۰۱)
K2 (trade)		۰/۶۲(۰/۱۰)	۰/۶۰(۰/۰۲)

منبع: نتایج تحقیق

برآورد مدل در سه حالت صورت می‌گیرد.

در مدل اول فاصله جغرافیایی به عنوان متغیر فضایی بدون در نظر گرفتن تجارت لحاظ می‌شود. در مدل دوم تجارت به صورت متغیر فضایی بدون در نظر گرفتن فاصله جغرافیایی به عنوان متغیر فضایی برآورد می‌شود.

در مدل سوم هم تجارت و فاصله جغرافیایی به عنوان متغیر فضایی در نظر گرفته می‌شود. در تفسیر معنی‌داری اثر فضایی فاصله جغرافیایی می‌توان گفت بر اساس نظریه‌های جدید اقتصاد سیاسی، سطح دموکراسی در یک کشور می‌تواند متأثر از اثرات فضایی نیز باشد، به این صورت که کشورهای هم‌جوار هم قرار دارند از سطح دموکراسی کشورهای مجاور تأثیر می‌پذیرند. بهبود وضعیت دموکراسی در مناطقی که از نظر جغرافیایی فاصله کمتری از کشورهای با سطح دموکراسی بالا دارند، به صورت بهتری صورت می‌گیرد، چرا که فاصله کمتر جغرافیایی باعث سهولت انتشار دانش و آگاهی بین مردمان جوامع مجاور می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده اثر درآمد سرانه بر دموکراسی معنی‌دار نیست. این نتایج نشان می‌دهد

زمانی که اتصال تجاری در نظر گرفته می‌شود، اثرات فضایی دموکراسی که توسط شرکای تجاری به دست آمده، می‌تواند به وسیله عامل جغرافیا تقویت شود. این امر زیاد هم تعجب‌آور نیست، چرا که در مدل‌های جاذبه هم میزان جریان‌ات تجاری در فواصل طولانی، کاهش می‌یابد. در حالی که، ضریب تخمین زده شده برای اثر تجارت همچنان بزرگ باقی می‌ماند. این نیز نشان می‌دهد که روابط تجاری شامل اطلاعاتی مستقل از فاصله جغرافیایی هستند و این که شرکای تجاری دموکراتیک می‌توانند کشورها را به سمت دموکراسی بکشانند. زمانی که هر دو حالت از وابستگی فضایی به حساب آورده می‌شوند و اتصال جغرافیایی و تجاری با هم محاسبه شود، ضریب اثرات فضایی در این حالت بزرگ‌تر از حالت بدون فاصله جغرافیایی است. این نشان می‌دهد که این دو اثر همدیگر را تقویت می‌کنند و اثر فزاینده‌ای بر دموکراسی دارند. به بیان دیگر، نتایج نشان می‌دهد کشورهایی که با کشورهای دموکراتیک بیشتر تجارت می‌کنند، احتمال دموکراسی شدن بالایی دارند.

همچنین بر اساس سایر نتایج تجارت خارجی در هر دو حالت اثری مثبت و معنی‌دار بر سطح دموکراسی در کشورهای مورد مطالعه داشته است. همان‌طور که بیان شد، تجارت بین کشورها نیز یکی دیگر از عواملی است که می‌تواند دارای تأثیر فضایی بر دموکراسی کشورها باشد. حجم بالای تجارت خارجی یک کشور با کشورهای دارای سطح دموکراسی بالاتر می‌تواند منجر به ارتقاء سطح دموکراسی در آن کشور شود. در چند دهه اخیر به دلیل اثر مثبت تجارت بر تسریع دموکراسی و همگرایی‌های منطقه‌ای، پیمان‌ها و گفتگوهای تجاری بین کشورها افزایش قابل ملاحظه‌ای پیدا کرده است.

نتایج مدل ۲ با ماتریس اتصال تجارت نسبت به نتایج این مدل با ماتریس اتصال جغرافیایی، کاملاً متفاوت است. همانند همسایگان تعریف شده در فاصله جغرافیایی و یا کشورهایی که تمایل به همگرایی به سطح متوسط دموکراسی در بین شرکای تجاری خود دارند. به بیان دیگر، نتایج پیشنهاد می‌کنند کشورهایی که با کشورهای دموکراتیک بیشتر تجارت می‌کنند، احتمال دموکراسی شدن بالایی دارند.

تا کنون، یک بعد فضایی منفرد در هر رگرسیون در نظر گرفته شده است. برای مشاهده سهم نسبی هر یک از تعاریف فضا، از تحلیل مقطعی استفاده می‌شود که برای هر یک از معیارهای فضا، پارامترهای متفاوتی به دست می‌آید. نتایج حاصل از مدل خودتوضیح فضایی با اتصال فاصله‌ای و تجارت در مدل ۳ آورده شده است. هر دو ماتریس W^A و W^B از نظر سطری نرمالیز شده هستند.

بنابراین مجموع سطرهای هر دو ماتریس $W_1^A + W_1^B$ برای هر واحد i برابر یک است. اولین چیزی که در مدل ۳ باید به آن توجه شود، مثبت بودن تمامی ضرایب k است که نشان می‌دهد سطح دموکراسی یک کشور به طور مثبت با گسترش دموکراسی بین همسایگان جغرافیایی و شرکای تجاری آن ارتباط دارد. اثرات تخمینی خوشه‌بندی فضایی طی تجارت k_2 نسبت به اندازه ضریب خوشه‌بندی طی همسایگان جغرافیایی k_1 کوچک‌تر است و یک انحراف معیار بالایی دارد. این نشان می‌دهد، زمانی که اتصال تجاری به تنهایی در نظر گرفته می‌شود، اکثر خوشه‌بندی در دموکراسی که توسط شرکای تجاری به دست آمده، می‌تواند توسط جغرافیا به حساب آورده شود. این امر زیاد هم تعجب‌آور نیست، چرا که بر اساس مدل‌های جاذبه نیز میزان جریان‌ات تجاری در شرایط وجود فواصل طولانی، کاهش می‌یابد. در حالی که، ضریب تخمین زده شده برای اثر تجارت همچنان بزرگ باقی می‌ماند. این نشان می‌دهد که روابط تجاری شامل اطلاعاتی مستقل از فاصله جغرافیایی هستند و این که شرکای تجاری دموکراتیک می‌توانند کشورها را به سمت دموکراسی سوق دهند. بنابراین مهم است که هر دو تا وابستگی فضایی در نظر گرفته شود.

۵- نتیجه‌گیری

به طور کلی عوامل اقتصادی متعددی مانند تجارت، رشد اقتصادی، کمک‌های خارجی و ... بر دموکراسی اثرگذار هستند. از سوی دیگر در نظر گرفتن بعد فضا در مطالعات تجربی اقتصاد نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از این رو، هدف این مطالعه بررسی اثرات فضایی تجارت خارجی بر سرریز دموکراسی در کشورهای در حال توسعه با استفاده از رویکرد اقتصاد سنجی فضایی می‌باشد. نتایج این مطالعه بیان‌گر تأیید نظریه لیپست در کشورهای مورد مطالعه است که بیان می‌کند دموکراسی از متغیرهای کلان اقتصاد و به ویژه تجارت تأثیر می‌پذیرد. بر اساس نتایج این مطالعه تجارت خارجی اثر مثبت و قوی بر دموکراسی دارد. همچنین، فاصله جغرافیایی اثر مثبت بر بهبود سطح دموکراسی دارد و رشد اقتصادی اثر معنی‌داری بر دموکراسی ندارد.

منابع و مأخذ

۱. پورعبدالهان کویچ، محسن. مهین اصلانی نیا، نسیم. و سادات محسنی زنوزی، فخری (۱۳۸۹). "بررسی الگوهای تخصیص‌گرایی در تجارت و بهره‌وری صادرات در کشورهای عضو اوپک با تاکید بر جایگاه ایران". مدیریت بهره‌وری (۱۴): ۱۸۲-۱۵۷.
۲. صادقی، سیدکمال. پورعبدالهان کویچ، محسن. محمدزاده، پرویز. کریمی، زهرا. و علی مرادی افشار، پروین (۱۳۹۵). "بررسی اثرات فضایی فاصله جغرافیایی و تجارت خارجی بر دموکراسی در کشورهای منتخب اسلامی: رویکرد اقتصادسنجی فضایی". فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد ۳(۲): ۱۲۰-۱۰۱.
3. Acemoglu, D. and Robinson, James A. (2001). "Theory of Political Transitions". American Economic Review 91(4): 938-963.
4. Acemoglu, D. and Robinson, James A. (2005). "Why did the West Extend the Franchise? Growth, Inequality and Democracy in Historical Perspective". Quarterly Journal of Economics 115: 1167-1199.
5. Acemoglu, D. Johnson, S. Robinson, A. and Yared, P. (2007). "Income and Democracy". American Economic Review 98(3): 808-842.
6. Alcalá, F. & Ciccone, A. (2004). "Trade and Productivity". The Quarterly Journal of Economics 119(2): 613-646.
7. Alesina, A. and Dollar, D. (2000). "Who Gives Aid to whom and why?". Journal of Economic Growth 5: 33-63.
8. Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Kluwer, Dordrecht.
9. Anselin, L. Gallo, J. L. and Jayet, H. (2008). *Spatial Panel Econometrics*, In: Mátyás L., Sevestre P. (eds) *The Econometrics of Panel Data*, Springer, Berlin, Heidelberglin.
10. Barro, Robert J. (1997). *Democracy and Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, Cambridge, MA: MIT Press.
11. Barro, Robert J. (1999). "Determinants of Democracy". Journal of Political Economy 107(6): 158-83.
12. Beck, N. Kristian, S. Gleditsch, D. and Kyle, B. (2006). "Space is more than Geography: Using Spatial Econometrics in the Study of Political Economy". International Studies Quarterly 50(1): 27-44.
13. Berger, D. Easterly, W. Nunn, N. & Satyanath, S. (2013). "Commercial Imperialism? Political Influence and Trade during the Cold War". American Economic Review 103(2): 863-896.
14. Boix, C. & Stokes, S. (2003). "Endogenous Democratization". World Politics 55(4): 517-49.

15. Brinks, D. & Coppedge, M. (2006). "Diffusion is no Illusion Neighbor Emulation in the Third Wave of Democracy". Comparative Political Studies **39**(4): 463-489.
16. Bussmann, M. (2001). *Examining Causality among Conflict, Democracy, Openness, and Economic Growth*, Mimeo, University of Alabama.
17. Caniels, M. C. & Verspagen, B. (1999). *The Effects of Economic Integration on Regional Growth, an Evolutionary Model*, Institute for Comparative Research into Culture and Economic Systems, University Witten-Herdecke, Germany.
18. Cheng, M. & Ouyang, L. (2016). "Democracy and Growth: A Perspective from Democratic Experience". Economic Inquiry **54**(4): 1790-1804.
19. Conley, T. G. (1999). "GMM Estimation with Cross Sectional Dependence". Journal of Econometrics **92**: 1-45.
20. CórdovaLópez, J. E. & Meissner, C. M. (2005). "The Globalization of Trade and Democracy, 1870-2000". (No. w11117). National Bureau of Economic Research.
21. Deutsch, K. W. and Walter, I. (1961). "A Note on a Generalized Concept of Effective Distance". Behavioral Science **6**: 308-311.
22. Diebolt, C. Tapas, M. Bazoumana, O. & Mamata, P. (2013). "Democracy and Economic Growth in an Interdependent World". Review of International Economics **21**(4): 601-824.
23. Dow, M. M. Burton, M. L. White, D. R. & Reitz, K. P. (1984). "Galton's Problem as Network Autocorrelation". American Ethnologist **11**(4): 754-770.
24. Elhorst, J. P. (2014). *Spatial Econometrics: from Cross-Sectional Data to Spatial Panels*, Springer, Heidelberg, New York, Dordrecht, and London.
25. Frankel, J. A. & Romer, D. (1999). "Does Trade cause Growth?". American Economic Review **89**(3): 379-399.
26. Gerring, J. (2011). *Social Science Methodology: A Unified Framework*, Cambridge University Press.
27. Gleditsch, K. S. (2002b). "Expanded Trade and GDP Data, 1946-99". Journal of Conflict Resolution **46**: 712-724.
28. Ianchovichina, E. Nicita, A. & Soloaga, I. (2001). "Trade Reform and Household Welfare: The Case of Mexico". Policy Research Working Paper No. 2667. World Bank, Washington, DC. © World Bank.
29. Leeson, P. Andrea, M. & Dean, W. (2009). "The Democratic Domino Theory: An Empirical Investigation". American Journal of Political Science **53**(3): 533-551.

30. Li, Q. & Reuveny, R. (2003). "Economic Globalization and Democracy: An Empirical Analysis". British Journal of Political Science **33**(01): 29-54.
31. Lipset, S. (1959). *Political Man: The Social Bases of Politics*, Garden City, NY: Anchor.
32. Lofdahl, C. L. (2002). *Environmental Impacts of Globalization and Trade: A Systems Study*, Cambridge, MA, MIT Press.
33. López-Córdova, J. E. & Meissner, C. M. (2005). "The Globalization of Trade and Democracy, 1870-2000". (No. w11117). National Bureau of Economic Research.
34. López-Córdova, J. E. & Meissner, C. M. (2006). "The Impact of International Trade on Democracy: A Long-Run Perspective". World Politics **60**(04): 539-575.
35. O'Loughlin, J. Ward, M. D. Lofdahl, C. L. Cohen, J. S. Brown, D. S. Reilly, D. & Shin, M. (1998). "The Diffusion of Democracy, 1946–1994". Annals of the Association of American Geographers **88**(4): 545-574.
36. O'Rourke, J. Barnes, J. Deaton, A. Fulks, K. Ryan, K. & Rettinger, D. A. (2010). "Imitation is the Sincerest form of Cheating: The Influence of Direct Knowledge and Attitudes on Academic Dishonesty". Ethics & Behavior **20**(1): 47-64.
37. Persson, T. & Tabellini, G. (2009). "Democratic Capital: The Nexus of Political and Economic Change". American Economic Journal: Macroeconomics **1**(2): 88–126.
38. Porto, Guido G. (2003). "Trade Reforms, Market Access, and Poverty in Argentina". Policy Research Working Paper.
39. Simmons, B. & Zachary, E. (2004). "The Globalization of Liberalization: Policy Diffusion in the International Political Economy". American Political Science Review **98**: 171–189.
40. Sylwester, K. (2015). "Does Democracy Increase Growth More in New Countries?". Economics & Politics **27**(2): 266-289.
41. Wei, Sh. and Wu, J. (2002). "Corruption, Composition of Capital Flows, and Currency Crises". NBER Working Paper No. 8187 Issued in March 2001.
42. Yu, M. (2010). "Trade, Democracy, and the Gravity Equation". Journal of Development Economics **91**: 289-300.

جدول پیوست ۱: لیست کشورهای در حال توسعه

تونس	بوسنی و هرزگوین	تایلند	مراکش	بنین	تانزانیا	تاجیکستان
هندوراس	برزیل	مغولستان	کامرون	نیکاراگوئه	ترکیه	غنا
ساحل عاج	اندونزی	ترکمنستان	نیجر	هند	بلغارستان	ایران
اوکراین	عراق	پاکستان	ایران	نیجریه	کاستاریکا	اروگوئه
آنگولا	الجزایر	مصر	آفریقای جنوبی	مالزی	اکوادور	افغانستان
بنگلادش	گامبیا	آذربایجان	گابن	ارمنستان	سودان	آرژانتین
کرواسی	مکزیک	لیبی	بلغارستان	کرواسی	سوریه	گرجستان
پاراگوئه	قزاقستان	ازبکستان	آفریقای مرکزی	اردن	گینه	یمن
ونزوئلا	چاد	کنیا	چین	کره جنوبی	لهستان	پرو
سنگال	زامبیا	روسیه	قرقیزستان	شیلی	زیمبابوه	ویتنام
کوبا	لیتوانی	فیلیپین	رومانی	کلمبیا	کنگو	لبنان
		کویت	بحرین	عربستان	امارات	قطر

معیارهای سیاست‌گذاری اقتصادی: از اقتصاد متعارف تا اقتصاد اسلامی

عبدالمحمد کاشیان^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۴/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۱۱

چکیده

موضوع اصلی این نوشتار، نقد مبانی سیاست‌گذاری در اقتصاد متعارف و تبیین ملاک‌های سیاست‌گذاری اقتصادی در اسلام است. به عبارتی به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که «ملاک‌های سیاست‌گذاری در اقتصاد متعارف با چه محدودیت‌هایی مواجه است و در مقابل اقتصاد اسلامی، چه ملاک‌هایی را ارائه می‌کند؟ و سیاست‌گذار مسلمان بر چه مبنایی می‌تواند اقدام به سیاست‌گذاری نماید». نشان داده‌ایم که اقتصاد متعارف اصرار زیادی بر تحلیل هزینه فایده به عنوان ملاک اصلی سیاست‌گذاری دارد و آن را معیاری جهان‌شمول می‌داند، اما بعد از نقد و بررسی آن به این نتیجه رسیده‌ایم که هر چند این ملاک دارای کاربردهای فراوانی است و در ظاهر بسیار منطقی است، اما محدودیت‌هایی دارد که از منظر اقتصاد اسلامی قابل بهبود است. با توجه به این انتقادات، به تبیین ملاک‌های سیاست‌گذاری اقتصادی در اسلام پرداخته شده است. جمع‌بندی از مجموع ملاک‌های سیاست‌گذاری این است که مبنای اصلی سیاست‌گذاری در اقتصاد اسلامی توجه به مسئله حق (Rights) می‌باشد و ملاک‌هایی مانند عدالت و کارایی ریشه در احقاق حق دارند. البته در کنار حق از رضایت عمومی نیز به عنوان ملاک دیگری بحث شده است و با استناد به آیات و روایات این موضوع نیز تبیین شده است. جایگاه مصلحت نیز به عنوان قاعده حاکم بر حق و رضایت عمومی تبیین شده است. در نهایت با تکیه بر ملاک‌های مورد نظر، نشان داده شده است که رویکرد هزینه فایده در شرایطی خاص می‌تواند قابل توجیه باشد و محدودیت‌های تحلیلی هزینه فایده در اقتصاد رفاه را نداشته باشد. ملاک و شروط سیاست‌گذار مسلمان نیز از همین منظر تبیین شده است.

واژگان کلیدی: حق، سیاست‌گذاری، عدالت، کارایی، رضایت عمومی، هزینه-فایده.

Keywords: Right, Policymaking, Justice, Efficiency, Public Satisfaction, Cost-Benefit.

JEL Classification: I38, I31.

۱- مقدمه

هدف از این نوشتار، نقد و بررسی معیارهای سیاست‌گذاری در اقتصاد متعارف و تبیین فلسفی-اخلاقی منطق سیاست‌گذاری از منظر اقتصاد اسلامی است. به عبارتی به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که «از منظر اقتصاد اسلامی، سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌ها مبتنی بر چه ملاک‌هایی صورت می‌گیرد؟ و سیاست‌گذار مسلمان بر چه مبنایی می‌تواند اقدام به سیاست‌گذاری نماید؟». سیاست‌گذاری به فرآیندی اطلاق می‌شود که در آن شخص در یک موقعیت تصمیم‌گیری ابتدا به شناسایی بدیل‌های مختلف از موضوع می‌پردازد و بعد به انتخاب بهترین گزینه مبادرت می‌ورزد (هاسکین و همکاران^۱، ۲۰۰۳: ۳۳). با نگاهی به این تعریف و تطبیق آن بر زندگی امروز، اهمیت سیاست‌گذاری چه در بعد عملی و چه در بعد نظری بسیار آشکار می‌شود. همان‌طور که از تعریف سیاست‌گذاری بر می‌آید، این فرآیند را می‌توان در دو مرحله تعریف کرد:

۱- شناسایی بدیل‌های مختلف در یک موضوع مشخص

۲- انتخاب از میان بدیل‌های مختلف

شناسایی بدیل‌های مختلف در یک موضوع مشخص نیاز به ملاک خاصی ندارد و با اندکی تأمل و خلاقیت امکان‌پذیر است. اما مرحله دوم از سیاست‌گذاری که انتخاب از میان بدیل‌های مختلف است، مستلزم قضاوت در مورد گزینه‌های مختلف می‌باشد و قضاوت در این‌باره نیازمند داشتن ملاک‌هایی است. یکی از موضوعات مهمی که از دیرباز مورد بحث و تبادل نظر بوده، تعیین همین ملاک‌هاست. چه در بعد سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و چه در بعد اقتصادی همیشه بحث بر این بوده است که چه ملاکی برای سیاست‌گذاری وجود دارد. اندیشمندان زیادی در این مورد به نظریه پردازی پرداخته‌اند و ملاک‌های متعددی برای سیاست‌گذاری ارائه داده‌اند. اقتصاددانان نیز از این موضوع بی‌بهره نبوده‌اند و در پاسخ به این سؤالات پاسخی ارائه کرده‌اند. در دانش اقتصاد، این موضوع زیر مجموعه اقتصاد رفاه مورد بررسی قرار می‌گیرد و ادبیات گسترده‌ای را با تکیه بر فلسفه اخلاق به خود اختصاص می‌دهد.^۲ طبق تعریف، اقتصاد رفاه^۳ شاخه‌ای از اقتصاد است که می‌کوشد چارچوبی را برای ارزیابی وضعیت‌ها، اقدامات، سیاست‌ها و نهادهای اقتصادی

^۱. Hoskin (2003)

^۲. برای مطالعه بیشتر به (Mcperson & Hausman (2006) مراجعه نمایید.

^۳. Welfare Economics

فراهم آورد (لیتل^۱، ۲۰۰۲). این شاخه از علم اقتصاد را می‌توان به دو حوزه‌ی نظری و کاربردی تفکیک کرد. در حوزه‌ی نظری، اقتصاد رفاه شرایط لازم برای نیل به وضعیت بهینه را مطالعه و ارائه می‌کند. در حوزه‌ی کاربردی، ما با تصمیم‌گیری و گزینش از میان بدیل‌های عینی مواجه‌ایم. (عربی، ۱۳۸۷: ۳۰). حال سؤال اساسی و مهم که موضوع این مقاله نیز هست، این است که این تصمیم‌گیری و گزینش مبتنی بر چه ملاک‌هایی صورت می‌گیرد. به عبارتی باید به سؤالات زیر پاسخ منطقی و اساسی داده شود:

- ۱- اقتصاددان باید چه چیزی را ارزیابی کند؟
الف) پیامدها را ب) فرآیندها را
- ۲- اقتصاددان برای ارزیابی از چه روشی باید استفاده کند؟
الف) روشی واحد برای همه موقعیت‌ها
ب) جنبه‌های مختلف اخلاقی که در هر مورد ممکن است متفاوت باشد
- ۳- در مورد پیامدها چه چیزی اهمیت دارد؟
الف) نتایجی که برای افراد دارد
ب) نتایجی که برای گروه‌ها یا محیط‌زیست دارد
- ۴- کدام ویژگی پیامدها برای افراد دارای اهمیت است؟
الف) رفاه ب) آزادی ج) حقوق د) عدالت
- ۵- رفاه چیست؟
الف) کسب رضایتمندی در سلايق
ب) وضعیت ذهنی مانند شادکامی
ج) کالاهای غایی مانند موفقیت، سلامت و ...
- ۶- چگونه رفاه بر ارزیابی پیامدها اثر دارد؟
الف) ارزیابی بازاری و خط‌مشی پارتو ب) مجموع برآورده شدن ترجیحات
- ۷- سایر مفاهیم اخلاقی چه نقشی ایفا می‌کنند؟
الف) مستقل‌اند: مهم هستند اما مسئله اصلی اقتصاد نیستند
ب) اهمیت آن‌ها بر اساس تأثیری است که بر اقتصاد رفاه دارند
ج) می‌بایست آن‌ها را به عنوان مکمل به ارزیابی اقتصادی افزود
د) اهمیتی ندارد

منبع: Hausman, ۲۰۰۶: ۲۱

^۱. Little (2002)

این سؤالات، شاکله اصلی اقتصاد رفاه را شکل می‌دهد. بر همین اساس در اقتصاد متعارف ملاک‌های متعددی برای سیاست‌گذاری ارائه شده است که بخش اول از این مقاله به بررسی این ملاک‌ها می‌پردازد. ضمن ارائه یک سیر مشخص از تکامل این ملاک‌ها، نشان خواهیم داد مهم‌ترین ملاکی که در اقتصاد رفاه مطرح می‌شود، تحلیل هزینه فایده^۱ است. در نگاه اول به نظر می‌آید که تحلیل هزینه فایده امری بسیار منطقی و عقلایی است. چرا که انسان‌ها همیشه برای انتخابشان هزینه‌ها و منافع متصور هستند و بر اساس آن انتخاب می‌کنند؛ اما به نظر می‌رسد و نشان خواهیم داد که در اقتصاد رفاه این تعبیر به درستی بکار برده نشده است و ملاک‌های ارائه شده فاقد وجهت است؛ بنابراین در ابتدای بحث، منطبق سیاست‌گذاری در اقتصاد متعارف را بررسی خواهیم کرد و به نقد و بررسی آن خواهیم پرداخت.

ارائه رویکرد جانشین، آن هم از منظر اقتصاد اسلامی کاری بس دشوار است و نویسنده سعی کرده است برداشت خود از اقتصاد اسلامی را ارائه نماید و آن را عاری از خطا نمی‌داند. با این حال با تکیه بر احادیث و آراء اندیشمندان مسلمان سعی کرده‌ایم استحکام بیشتری به نتایج تحقیق بدهیم و ملاک‌های سیاست‌گذاری و انتخاب از میان بدیل‌های مختلف در اقتصاد اسلامی به خوبی شرح داده شود. برخلاف رویکردهای غربی که معمولاً در تلاش‌اند تنها یک ملاک را به عنوان اصل و اساس ملاک‌های تصمیم‌گیری قرار دهند، به نظر ما در اسلام این ملاک چند بعدی است و البته ریشه واحد دارند که در ادامه بحث به آن‌ها خواهیم پرداخت.

در پایان ذکر این نکته ضروری است این موضوع صرفاً یک مسئله اقتصادی نیست و در همه زمینه‌ها از جمله تصمیم‌گیری‌های سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و نظامی محل بحث و گفتگو می‌باشد، اما آنچه که به صورت تخصصی بیشتر محل بحث است و تأثیرگذاری زیادی در سایر زمینه‌ها داشته، سیاست‌گذاری در عرصه اقتصاد است. به همین دلیل نتایج این تحقیق تا حد زیادی بر سایر بخش‌ها تأثیر می‌گذارد.

۲- پیشینه تحقیق

از آنجا که معمولاً اقتصاددانان از ورود به مباحث ارزشی پرهیز می‌کنند و ادعای علمی بودن نظریات را مطرح می‌نمایند و حتی جریان فکری غالب در اقتصاد منکر راه داشتن ارزش‌ها به حوزه اقتصاد است، پژوهش‌های کمتری در این زمینه صورت گرفته است. با این حال برخی از این

^۱. Cost Benefit Analysis

مطالعات صرفاً به نشان دادن مبانی هنجاری و فلسفی در حوزه اقتصاد اشاره کرده‌اند و به روشنی به ارتباط میان اخلاق هنجاری و سیاست‌گذاری اقتصادی نپرداخته‌اند. از جمله این مطالعات می‌توان به سن^۱ (۱۹۸۷) و لیتل (۲۰۰۳) اشاره کرد. در این مطالعات عمدتاً بر نشان دادن ارتباط میان مباحث اخلاقی و فلسفی با اقتصاد اشاره شده است. سن عمدتاً به ارتباط میان مفهوم عقلانیت و رفاه و بار ارزشی آن توجه کرده است. لیتل سعی کرده است برخی مباحث هنجاری نهفته در اقتصاد رفاه و نظریه انتخاب عمومی را نشان دهد.

در حوزه ارتباط بین اخلاق هنجاری و سیاست‌گذاری نیز پژوهش‌هایی صورت گرفته است که از جمله مطالعات انجام گرفته در این زمینه می‌توان به کمپل و راس^۲ (۱۹۸۱) اشاره کرد که در مقاله خود در پی درک مبانی توصیه‌های سیاستی قابل انتساب به آدم اسمیت برآمده‌اند. در این مقاله اخلاق هنجاری مبتنی بر نظریات آدم اسمیت یعنی «بیشترین رضایت خاطر برای بیشترین تعداد از افراد جامعه» مورد بررسی قرار گرفته است.

شاید بیشترین سهم در ورود مستقیم به ارتباط فلسفه اخلاق و تحلیل‌های اقتصادی از آن هاسمن^۳ و مک فرسون^۴ باشد که در مطالعات خود سعی کرده‌اند به روشنی به ارتباط مباحث فلسفه اخلاق و تحلیل‌های اقتصادی بپردازند. این دو اندیشمند ابتدا در مقاله‌ای نسبتاً مفصل در ۱۹۹۳ تحت عنوان «فلسفه اخلاق را جدی بگیریم» به مباحث اخلاقی مرتبط با تمامی قلمروهای علم اقتصاد اشاره کرده‌اند. این دو اندیشمند بعداً با تفصیل بسیار بیشتر در کتاب معروف خود با عنوان تحلیل اقتصادی، فلسفه اخلاق و سیاست‌گذاری عمومی (۲۰۰۶) در پی درک رابطه تحلیل و سیاست‌گذاری اقتصادی با اخلاق برآمده‌اند. آن‌ها در فصل دوم با بیان یک نمونه از توصیه‌های اقتصادی سعی در نشان دادن ارتباط میان فلسفه اخلاق و اقتصاد داشته‌اند. و در فصل هفتم کتاب به بیان رابطه میان علم اقتصاد و برخی نظریات اخلاق هنجاری پرداخته و پس از آن به تأثیرپذیری دو مفهوم مهم در تحلیل و سیاست اقتصادی، یعنی رفاه و کارایی از آن نظریات اشاره کرده‌اند. علاوه بر آن هاسمن در مقاله‌ای تحت عنوان مبانی فلسفی اخلاق هنجاری علم اقتصاد متعارف (۲۰۰۷) به مبانی فلسفی (نه صرفاً اخلاق هنجاری) در علم اقتصاد متعارف پرداخته است (عربی و سایرین، ۱۳۹۲).

^۱. Sen (1987)

^۲. Campbell & Ross (1981)

^۳. Hausman

^۴. McPherson

در حوزه مطالعات داخلی نیز تعداد پژوهش‌هایی که به این موضوع می‌پردازد بسیار ناچیز است. عربی (۱۳۸۷) در مقاله «از اقتصاد اثباتی تا اقتصاد هنجاری» به واکاوی بنیان‌های فلسفی و ارزشی اقتصاد رفاه می‌پردازد و بخشی از معیارهای رفاهی را مورد نقد و بررسی قرار می‌دهد. همچنین در رابطه با نظریات اخلاق هنجاری و آثار آن در سیاست‌گذاری اقتصادی نیز عربی و سایرین (۱۳۹۲) به بررسی رابطه بین سیاست‌گذاری در اقتصاد متعارف و مبانی اخلاق هنجاری آن پرداخته و لوازم آن برای سیاست‌گذاری در اقتصاد اسلامی را بررسی می‌کنند و با نقد اصالت فایده به عنوان مبنای نظریات اخلاقی در غرب، اقتصاد اسلامی را چیزی غیر از آن می‌دانند. مقاله حاضر با رویکرد میان رشته‌ای و با بهره‌گیری از مبانی فلسفه اخلاق و فلسفه اقتصاد، می‌تواند تأثیر غیر قابل انکاری بر تقویت مطالعات اقتصاد اسلامی داشته باشد. ضمن اینکه به منظور تکمیل پژوهش‌ها و ترویج مطالعات میان رشته‌ای معطوف به فلسفه اقتصاد این مقاله سعی می‌کند معیارهای سیاست‌گذاری اقتصادی را مورد بررسی قرار دهد و ضمن نقد و بررسی این معیارها در اقتصاد متعارف که تحت شمول اقتصاد رفاه هستند، معیارهایی را از منظر اقتصاد اسلامی ارائه نماید. هرچند در باب نقد معیارهای سیاست‌گذاری اقتصاد رفاه تحقیقات متعددی صورت گرفته است، اما در حوزه ارائه ملاک‌های ایجابی که ریشه در ادبیات اقتصاد اسلامی دارد، پژوهش خاصی صورت نگرفته است که این مقاله سعی دارد معیارها را استخراج نموده و با تحلیل و ارزیابی یک سیاست، تفاوت معیارها در اقتصاد اسلامی و اقتصاد رفاه را نشان دهد.

۳- واکاوی و نقد ملاک‌های سیاست‌گذاری در اقتصاد رفاه

«تخصیص منابع محدود به خواسته‌های نامحدود» موضوع اصلی اقتصاد است. در اقتصاد متعارف تمام سیاست‌گذاری‌های اقتصادی مبتنی بر همین تخصیص منابع است و عالم اقتصاد خود را مکلف می‌داند که ساز و کار بهترین روش تخصیص را تبیین نماید. بر همین اساس او با انگاره‌هایی که به عنوان پیش‌فرض در نظر می‌گیرد، راهکارهای کارا و بهینه را تبیین می‌کند. سؤالاتی که در اینجا مطرح می‌شود این است که تحت چه شرایطی تخصیص بهینه اتفاق می‌افتد؟ اصلاً تخصیص بهینه به چه معناست؟ چه شرایطی باید اتفاق افتد که بتوان گفت تصمیم‌گیری مبتنی بر تخصیص بهینه است؟ چه زمانی می‌توان گفت که سیاست اتخاذ شده، ما را به اهدافمان نزدیک می‌کند؟ برای پاسخ دادن به این سؤالات لازم است که حتماً ملاک‌هایی داشته باشیم و بعد در مورد تخصیص بهینه نظر دهیم. بار دیگر سؤالاتی که در اقتصاد رفاه مطرح می‌شوند را از نظر

می‌گذرانیم. آیا اقتصاددان در تخصیص منابع و سیاست‌گذاری‌ها باید پیامدها را ارزیابی کند یا فرآیندها را؟ آیا می‌توان به ملاک واحد و جهان شمولی در این باره دست یافت؟ آیا اگر پیامدها را بسنجیم، کافی است آن را در مورد انسان‌ها بسنجیم یا موجودات دیگر و نیز محیط زیست هم سهمی دارند؟ آیا صرف توجه به رفاه کافی است، یا اینکه ملاک‌های دیگری مانند آزادی، عدالت و امثال آن نیز باید مورد نظر قرار گیرد؟ و سایر سؤالاتی که در قسمت قبل بدان پرداختیم. ممکن است اقتصاددانان هرگز خود را درگیر پاسخ به این سؤالات نکنند، ولی به صورت ناخواسته به این سؤالات پاسخ خواهند داد. با در نظر گرفتن چنین سؤالاتی، به بررسی معیارهای ارائه شده توسط اقتصاددانان خواهیم پرداخت.

۳-۱- معیار بهینه پارتویی

جریان ارتدکس در اقتصاد با در نظر گرفتن یک شرایط بهینه، هر سیاستی که ما را به آن شرایط نزدیک کند تأیید می‌نماید. این شرایط که به ادعای اقتصاددانان یک شرایط اثباتی است، بهینه پارتویی نام دارد. طبق تعریف، زمانی که منابع و محصولات چنان تخصیص یافته باشند که نتوان با تخصیص مجدد، وضعیت حداقل یک نفر را بهبود بخشید، بدون اینکه وضعیت دیگری بدتر شود، این وضعیت بهینه است. از آنجا که ویلفردو پارتو^۱ این تعریف را ارائه کرده است، این وضعیت بهینه پارتو نامیده می‌شود (لیتل، ۱۹۷۳؛ سن، ۱۹۸۵). بر اساس این تعریف، اگر اقتصاد در چنین وضعیتی قرار ندارد و مثلاً دولت می‌خواهد با اقدام یا اعمال سیاستی، اقتصاد را به چنین وضعیتی هدایت کند به طوری که بر اثر این اقدام یا اعمال سیاست دولت وضعیت حداقل یک فرد بهبود یابد و وضعیت هیچ‌کس دیگری تغییر نکند، این اقدام یک بهبود پارتویی (فلدمن^۲، ۱۹۸۸) و مطلوب است؛ زیرا این اقدام یا سیاست موجب می‌شود که اقتصاد، از نقطه‌ای غیر بهینه و نامطلوب، به سمت نقطه‌ای بهینه و مطلوب هدایت شود.

اما سؤال این است که وضعیت افراد، قبل و بعد از اقدام یا سیاست اقتصادی، بر اساس چه معیاری بررسی و مقایسه می‌شود؟ پاسخ این است: بر اساس رفاه افراد؛ از این رو، بهینه‌ی پارتو وضعیتی است که افزایش رفاه هیچ فردی، از طریق تولید یا مبادله، بدون کاهش رفاه دیگری ممکن نباشد. اگر چنین افزایش رفاهی، از طریق یک اقدام ممکن باشد، آن عمل بهبودی پارتویی و مطلوب

^۱. Vilfredo Pareto

^۲. Feldman (1988)

ارزیابی می‌شود. بسیاری از مباحث نظری اقتصاد رفاه معطوف به ارائه‌ی شرایطی است که نیل به وضعیت بهینه‌ی پارتو را ممکن می‌سازد (هندرسن و کوانت^۱، ۱۹۸۵؛ و الترز و لیارد^۲، ۱۳۷۷).

۳-۲- نقد معیار بهینه پارتویی

پارتو از طرفی، بر اساس تخصص و مهارت‌هایش در مهندسی و ریاضیات و از طرفی، متأثر از هیمنه علوم طبیعی و پیشرفت‌های آن می‌خواهد معیاری ارائه دهد که به نوعی، فاقد داوری‌های ارزشی باشد و محل بحث و اختلاف آرا قرار نگیرد و بدین ترتیب، به نوعی، عینیت را تأمین کرده باشد. اگر چنین باشد که معیار پارتو یک معیار فاقد قضاوت‌های ارزشی است، تعمیم آن و جهان شمول دانستن آن خیلی عجیب نخواهد بود؛ اما به نظر می‌رسد که این تعریف فاقد داوری‌های ارزشی نیست. به عبارتی آنچه که پارتو از آن بحث کرده، به شدت تحت تأثیر یک سری ارزش‌های معینی است که آن ارزش‌ها ممکن است خیلی با مبانی اخلاقی سازگار نباشد (در قسمت بعد، برخی از وابستگی‌های هنجاری این معیار بیان خواهد شد). صرف نظر از این مورد، معیار بهبود پارتویی از چند جهت قابل نقد است: یک اینکه بهبود پارتویی در واقعیت بسیار کم اتفاق می‌افتد. به ندرت امکان دارد که با اعمال یک سیاست وضع کسی بدتر نشود. چرا که معمولاً سیاست‌های کلان وضع عده‌ای را بدتر می‌کند و وضع عده‌ای دیگر را بهتر. لذا نمی‌توان به صرف ملاک بهبود پارتویی تکیه کرد. دیگر اینکه در بهبود پارتویی با مشکلات فنی نیز مواجه هستیم. اثبات شده است که در شرایط عدم اطمینان نمی‌توان به معیار پارتویی اعتماد کرد حتی اگر ترجیحات افراد منطقی باشد. به عنوان مثال ممکن است مردم همه سیاستی را بر سیاست دیگر ترجیح دهند، اما اهداف آن‌ها از سیاست اتخاذ شده کاملاً متفاوت باشد که در این صورت نمی‌توان گفت که حتماً وضع بهتر شده است (هاسمن، ۲۰۰۶: ۱۳۷). از طرفی مشکل معیار پارتویی این است که رفاه را صرفاً در ترجیحات می‌بیند. از طرفی تکیه صرف بر رفاه نیز سبب می‌شود که نتوان بسیاری از سیاست‌ها و نهادها را به درستی ارزیابی نمود و نهایتاً اینکه افراد زیادی هستند که هرگز دخالت دولت و تحمل اثرات خارجی منفی را ترجیح نمی‌دهند (هاسمن، ۲۰۰۶: ۱۴۴). در مجموع می‌توان گفت که هرچند معیار پارتو اهمیت تحلیلی و نظری فوق‌العاده‌ای دارد، اما بسیار محدودکننده است؛ زیرا این معیار هیچ راهنمای سیاستی برای انتخاب از میان گزینه‌هایی

^۱. Henderson & Quant (1985)

^۲. Walters & Layard (1377)

که متضمن بهبود وضعیت برخی و بدتر شدن وضعیت بعضی دیگر است (آنچه همواره دولت‌ها با آن مواجه‌اند) به دست نمی‌دهد (عربی، ۱۳۸۷: ۳۲ و هاسمن، ۲۰۰۶: ۱۴۴). نتیجه‌گرایی و بی‌توجهی به فرآیندها، ملاک قرار دادن رفاه به عنوان اصل کلی و نادیده گرفتن سایر ارزش‌های اخلاقی مانند عدالت و آزادی و نیز توجه صرف به انسان‌ها و نادیده گرفتن سایر موجودات و از جمله محیط زیست از جمله مشکلات اخلاقی هستند که بعداً به آن‌ها اشاره خواهد شد.

۳-۳- تحلیل هزینه-فایده

به منظور رفع نواقص و محدودیت‌های معیار بهبود پارتویی، نیکلاس کالدور^۱ و جان هیکس^۲ معیار بهبود پارتویی بالقوه را ارائه کرده‌اند که معیار هیکس-کالدور یا معیار جبران نیز نامیده می‌شود. بر اساس این معیار، وضعیت A بر B ترجیح دارد؛ اگر نفع کسانی که از حرکت به وضعیت A منتفع شده‌اند، به اندازه‌ای باشد که بتواند زیان افراد زیان‌دیده را جبران کند و باز هم نسبت به قبل، وضعیت بهتری داشته باشند. البته این جبران فرضی است و حتی اگر هیچ جبرانی صورت نگیرد، بر اساس این معیار، باز هم وضعیت A بر B ترجیح دارد (لیتل، ۱۹۷۳؛ فلدمن، ۱۹۸۸). بنابراین، اگر منافع این اقدام یا سیاست اقتصادی بیشتر از زیان‌های آن باشد که ملازم با وجود نفع خالص برای جامعه است، این اقدام یک بهبود پارتویی بالقوه و مطلوب ارزیابی می‌شود.

رویکرد هیکس-کالدور با گذشت زمان جای خود را به تحلیل هزینه-فایده داد. تحلیل هزینه-فایده^۳ چارچوبی برای چنین ارزیابی‌هایی به دست می‌دهد. در این تحلیل‌ها، به دست آوردن مطلوبیت نوعی فایده و از دست دادن آن، هزینه تلقی می‌شود. بدین ترتیب، معیار پارتو که به دلیل محدودیت شدید در مطالعات کاربردی ظرفیت زیادی نداشت، جای خود را به معیار جبران یا تحلیل هزینه-فایده می‌دهد. از این رو در اقتصاد رفاه کاربردی، به جای بحث در مورد شرایط لازم برای وضعیت بهینه، با مسائلی مواجه هستیم که متضمن تصمیم‌گیری و انتخاب از میان گزینه‌هاست. در این رویکرد هر سیاستی باید مبتنی بر هزینه‌ها و فایده باشد و آن سیاستی که خالص فایده مثبت داشته باشد توصیه می‌شود. مسئله اصلی این رویکرد که در قسمت‌های بعدی بدان اشاره خواهد شد این است که هزینه‌ها و فایده‌ها چه هستند؟ چه چیزهایی را به عنوان هزینه باید پذیرفت و چه چیزهایی را به عنوان فایده؟ از طرفی آیا هر سیاستی که خالص فایده باشد، باید

^۱. Nicholas Kaldor

^۲. John Hicks

^۳. Cost-Benefit Analysis

توصیه شود؟ آیا ممکن نیست سیاست‌های دیگری وجود داشته باشد که خالص منفعت آن‌ها از آن‌چه که توصیه شده است بیشتر باشد؟ همه‌ی این سؤالات شرایط را فراهم می‌کند تا نقدی جامع از معیارهای سیاست‌گذاری جریان ارتدکس اقتصاد ارائه شود.

۳-۴- نقد رویکرد هیکس - کالدور و تحلیل هزینه-فایده^۱

مسئله‌ای که باید در مورد تحلیل هزینه-فایده بیان شود این است که مصادیق هزینه و فایده‌ها چه چیزهایی هستند؟ آیا منظور از هزینه و فایده، صرف شئون اقتصادی مسئله است یا در هزینه و فایده، فرهنگ، ابعاد روانی، عاطفی و نیز ارزشی-اخلاقی دخالت دارد؟ اگر بگوییم صرف ملاکمان در هزینه و فایده، بعد اقتصادی است و سود و زیان در آن مهم است، راه اشتباهی را طی نموده‌ایم.

فریدمن در مورد داوری و تصمیم‌گیری درباره‌ی یک اقدام دولت می‌گوید برای هر مورد خاص از دخالت پیشنهادی، ناچاریم ترازنامه‌ای تهیه و فهرستی از فواید و زیان‌ها را در آن جداگانه ثبت کنیم. بر اساس اصول مورد نظر خود می‌دانیم چه اقلامی را در یک طرف ترازنامه و چه اقلامی را در طرف دیگر آن درج کنیم و برای کدام‌یک اهمیت قائل شویم (فریدمن، ۱۳۸۰). این همان تحلیل هزینه فایده است که در اقتصاد رفاہ استفاده می‌شود. انجام چنین کاری نیازمند اطلاعات فراوانی است؛ اولاً باید اطلاعات کاملی از پیامدهای این اقدام و تمامی اقدامات بدیل ممکن در اختیار باشد. صرف نظر از این که داشتن این اطلاعات غیر ممکن است، تلاش برای فراهم آوردن آن‌ها مستلزم هزینه است. همان‌طور که قبلاً گفته شد، آیا پیامدهای فعلی را مد نظر قرار دهیم یا آتی یا هر دو؟ تا چه محدوده‌ی زمانی، پیامدهای آتی مد نظر قرار گیرد؟ آیا پیامدهای مستقیم مدنظر قرار گیرد یا مستقیم و غیر مستقیم؟ به فرض شناخت هر کدام، آیا پیامدها وزن و اهمیت یکسانی دارد یا برخی وزن بیشتری دارد؟ چگونه اهمیت هر یک را بسنجیم؟ این نشان می‌دهد که محاسبه یا غیر ممکن است یا بسیار پرهزینه و زمان‌بر. بنابراین، باید گزینشی عمل کرد و محقق خود در مورد موارد پیش‌گفته تصمیم گیرد. این همان است که فریدمن می‌گوید بر اساس اصول مورد نظر خود می‌دانیم چه اقلامی را در یک طرف ترازنامه و چه اقلامی را در طرف دیگر آن درج کنیم و برای کدام‌یک اهمیت قائل شویم. ارزش‌های اقتصاددان در انتخاب تکنیک‌ها، وزن‌هایی که در مواردی اعمال می‌کند، انتخاب‌های وی در مورد منافع و هزینه‌ها، تعریف وی از

^۱. بخشی از قسمت اول این مبحث از ساختار مقاله‌ی (عربی، ۱۳۸۷) استفاده کرده است.

هزینه و منفعت و روش‌های اندازه‌گیری آن‌ها جانبداری‌هایی است که در فرآیند تحقیقات تجربی و فنی رخ می‌دهد که معمولاً، انعکاس داوری‌های ارزشی است. از طرفی پیامدها باید به صورت ارزش پولی در قالب عدد گزارش شود. در بسیاری از موارد هزینه‌ها و منافع، قیمت بازاری معین ندارد و محقق باید بر اساس روش‌هایی آن‌ها را تخمین بزند. در مواردی هم که قیمت بازاری وجود دارد، همواره قیمت‌های بازاری نماینده‌ی خوبی برای محاسبه نیست؛ زیرا قیمت‌های بازاری در ساختار بازاری معین و بر اساس منافع شخصی شرکت‌کنندگان در بازار شکل گرفته است و از این رو، بیانگر منافع و هزینه‌های اجتماعی نیست؛ بنابراین، در ارزیابی اقدام یا سیاست اقتصادی دولت این قیمت‌ها، تقویم‌های نارایب و دقیقی نیست.

اگر همه این مشکلات در تحلیل هزینه فایده را نادیده بگیریم، مسئله اصلی دقیقاً همان است که قبلاً بدان اشاره کردیم. منظور از هزینه‌ها و فایده‌ها چیست؟ آیا این هزینه‌ها و فایده‌ها شامل امور مادی و اقتصادی است یا اینکه شامل هر نوع هزینه و منفعت دیگری مانند ابعاد فرهنگی، سیاسی، اخلاقی و ... نیز می‌شود؟ اگر در تحلیل هزینه فایده به این نتیجه رسیدیم که منافع مادی کشتن شخصی برای ما بیشتر از هزینه‌ها است، آیا مجوز انجام چنین کاری را داریم؟ یا اگر بفهمیم که هزینه دزدی کردن بسیار پایین است و منافع حاصل از آن زیاد است، آیا مجوز چنین کاری را به خودمان خواهیم داد و تحلیل هزینه فایده در معنای متعارف آن چنین اجازه‌ای را به ما خواهد داد؟ همه کسانی که اعتقاد دارند باید هزینه فایده به عنوان یک ملاک برای تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گیرد، در تربیت فرزندانشان این طور رفتار نمی‌کنند و هرگز مجوز قتل و دزدی را به فرزندانشان نمی‌دهند. برای درک بهتر این موضوع، مثالی مستند در این زمینه ارائه می‌شود:

۳-۵- مثال عینی از ضعف تحلیل هزینه فایده

در دسامبر ۱۹۹۱، لارنس سامرز^۱ (اقتصاددان ارشد بانک جهانی) در یادداشتی^۲ به همکارانش در بانک جهانی، دلایلی را برای حمایت بانک جهانی از انتقال صنایع آلاینده به کشورهای کمتر توسعه‌یافته ارائه کرد:

^۱ Lawrence Summers

^۲ این یادداشت در کتاب هاسمن (۲۰۰۶) آمده است.

آیا بانک جهانی نباید صنایع آلاینده را هر چه سریع‌تر به کشورهای کمتر توسعه‌یافته انتقال دهد؟ به نظر ما باید به ۳ دلیل این کار صورت پذیرد (چرا که طبق تحلیل هزینه فایده، منافع این کار از هزینه‌های آن بیشتر است):

۱- هزینه‌های زیان‌های آلودگی برای سلامت به درآمدهای از دست رفته‌ی ناشی از افزایش شیوع بیماری و مرگ و میر بستگی دارد. از این نظر، آلاینده‌ها باید در کشوری قرار داده شود که کمترین هزینه را داشته باشد که این کشوری است که کمترین دستمزد را دارد و لذا بهتر است که آلاینده‌ها به کشورهای فقیر منتقل شد.

۲- به احتمال زیاد، هزینه آلودگی تابعی غیر خطی دارد. به این معنا که در کشورهایی که آلودگی کم است، هزینه‌های آلودگی نیز کم است؛ اما وقتی آلودگی افزایش می‌یابد، میزان هزینه‌های آلودگی نیز به طور فزاینده‌ای افزایش می‌یابد. به گونه‌ای که در کشورهای توسعه‌یافته که آلوده‌تر هستند، هزینه‌های آلودگی بسیار زیاد و به صورت فزاینده بالا رفته است. در چنین شرایطی اگر آلودگی‌ها از کشورهای توسعه‌یافته که آلودگی زیادی دارند، به کشورهای کمتر توسعه‌یافته منتقل شود، هزینه آلودگی در کشورهای توسعه‌یافته بسیار کاهش می‌یابد و هزینه آلودگی در کشورهای کمتر توسعه‌یافته خیلی افزایش نمی‌یابد.

۳- تقاضای هوای مناسب در کشورهای توسعه‌یافته بسیار زیاد است و مردم در این کشورها حاضرند پول زیادی برای آن پردازند. در حالی که مردم در کشورهای کمتر توسعه‌یافته حاضر نیستند پول زیادی برای هوای پاک بدهند. حال اگر ما صنایع آلاینده را از کشورهای توسعه‌یافته انتقال دهیم، منافع حاصل از آن بسیار زیاد است. در حالی که هزینه آن برای کشورهای کمتر توسعه‌یافته بسیار کم است. می‌توان مبلغی را به کشورهای فقیر داد که بپذیرند صنایع به آنجا منتقل شود و پول زیادی از کشورهای توسعه‌یافته گرفت و به نوعی جبران مافات کرد و چیزی هم اضافه خواهد ماند و هر دو گروه راضی خواهند بود. به عبارت دیگر تمایل انسان‌های عقلانی در کشورهای پیشرفته جهت پرداخت برای کاهش آلودگی از تمایل انسان‌های عقلانی کشورهای کمتر توسعه‌یافته جهت دریافت قیمت پذیرش آلودگی بیشتر است. لذا آلودگی به آنجا منتقل شود و چیزی هم به مردم پرداخت شود.

هر انسان با وجدانی وقتی چنین استدلالی را مشاهده می‌کند، به غیر اخلاقی بودن آن اذعان دارد. این استدلال و صدها استدلال دیگر که با تکیه بر تحلیل هزینه-فایده ارائه می‌شوند چنین ویژگی‌هایی دارند. این تحلیل‌ها عمدتاً بر اساس چارچوب‌هایی مانند پیامد‌گرایی، مطلوبیت‌گرایی، فرد‌گرایی و تحویل‌گرایی هستند. تمامی ملاحظات دیگر غیر از رفاه بر اساس فایده و منافع نادیده گرفته شده است؛ بنابراین، حق و ارزش زندگی افراد به میزان درآمدشان تقلیل می‌یابد. از طرفی فقط منافع انسان‌ها در نظر گرفته می‌شود و به محیط زیست و حقوق حیوانات توجهی نمی‌شود. انسانیت در اینجا معنایی ندارد و صرفاً پیامدهای محدود اقتصادی است که تعیین می‌کند چه اتفاقی بیفتد.

در مجموع می‌توان گفت صرف تحلیل هزینه-فایده نمی‌تواند برای سیاست‌گذاری‌ها کافی باشد. مخصوصاً رویکردی که اقتصاددانان به هزینه‌ها و فایده‌ها دارند و آن را صرفاً در امور مادی و بسیار محدود ارائه می‌کنند.

انتقادات دیگری نیز به تحلیل هزینه فایده شده است که باید به آن‌ها اشاره شود (فرانک^۱، ۱۹۴۵):

(۲):

۱- مسئله قیاس ناپذیری: بسیاری از اقتصاددانان اعتقاد دارند که در بسیاری از موقعیت‌های تصمیم‌گیری امکان مقایسه هزینه‌ها و منافع وجود ندارد. به عنوان مثال فرض کنید که نصب حفاظ‌هایی در جاده‌های کوهستانی هزینه‌هایی دارد که این هزینه‌ها از میزان خسارت جانی و صدمات ناشی از جراحات افراد بسیار بیشتر است. آیا می‌توان این دو را با هم مقایسه کرد؟ بسیاری از اقتصاددانان بر این باورند که قرار دادن ارزش دلاری در برابر جان انسان‌ها و رنج‌های وارده از نظر اخلاقی صحیح نیست.

۲- نتیجه‌گرایی: بسیاری از منتقدین، تحلیل هزینه فایده را به خاطر ریشه داشتن در مطلوبیت‌گرایی و یا به طور کلی‌تر نتیجه‌گرایی مورد نکوهش قرار داده‌اند. آن‌ها هم نتیجه‌گرایی که صرفاً به بزرگ‌تر شدن کیک اقتصاد توجه دارد و به نحوه تقسیم آن توجه نمی‌کند.

۳- تنزیل آینده: روش اقتصاددانان این است که هزینه‌ها و فواید آتی را تنزیل می‌کنند تا منافع و هزینه‌هایی با ارزش فعلی را مورد مقایسه قرار دهند. به عقیده بسیاری از منتقدین،

^۱. Frank (1945)

- این کار به معنای کم اهمیت کردن آینده است. در حالی که آینده نیز به اندازه حال و شاید بیشتر از حال اهمیت دارد و تنزیل کردن آن صحیح نیست.
- ۴- موضوعات توزیعی: منتقدین تحلیل هزینه فایده اعتقاد دارند که چون تمایل به پرداخت مبتنی بر درآمد افراد است و اقتصاددانان در تعیین هزینه‌ها و فایده‌ها به میل به پرداخت افراد توجه می‌کنند، وزن بیشتری به افراد ثروتمند داده می‌شود و افراد فقیر کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند.
- ۵- مشکلات اندازه‌گیری: تعیین همه انواع هزینه‌ها و فایده‌ها بسیار امر دشواری است. دشوارتر از آن کمی کردن آن‌ها و قابل مقایسه کردن آن‌هاست.
- ۶- تورش وضعیت اولیه: برخی از مخالفان تحلیل هزینه فایده اعتقاد دارند که هزینه‌های تغییر یک سیاست بسیار راحت‌تر از فوایدش قابل اندازه‌گیری است، مخصوصاً در حوزه‌هایی مانند مسائل زیست‌محیطی و سیاست‌های سلامت و ایمنی. در هر دوی این حوزه‌ها رسیدن به راهکاری برای تعیین میزان منافع کار دشواری است. لذا اکثراً در تصمیم‌گیری‌ها بیشتر به هزینه‌ها توجه می‌شود که موجب پیدایش تورشی به نفع وضعیت اولیه خواهد شد.
- ۷- بی‌توجهی به وظایف: بسیاری از افرادی که به جای نتیجه‌گرایی به تکلیف‌گرایی اعتقاد دارند، منتقد اصلی این جریان محسوب می‌شوند. از نظر این‌ها دزدی در هر حالتی بد است و باید جلوی آن گرفته شود، حتی اگر منافعش بیشتر از هزینه‌هایش باشد.
- این‌ها مجموعه انتقادهایی است که به تحلیل هزینه فایده شده است. البته بسیاری از مدافعان تحلیل هزینه فایده به این انتقادات پاسخ‌های متعددی داده‌اند. فارغ از این که این پاسخ‌ها تا چه حد قانع‌کننده باشد، غرض در این قسمت این نبود که تحلیل هزینه-فایده را به طور کلی نفی کنیم، بلکه دنبال آن بودیم که نشان دهیم اولاً این مبنا در سیاست‌گذاری جهان‌شمول نیست و در همه جا نمی‌شود از آن استفاده کرد. ضمن این که این نوع تحلیل بسیار محدود کننده است و باید در جای خودش استفاده شود. ثانیاً با شناخت کامل‌تر از چارچوب‌های اقتصاد رفاه برای جبران کاستی‌های آن دغدغه‌ی بیشتری پیدا می‌کنیم و در انجام تحقیقات تجربی و استفاده از نتایج تحقیقات تجربی، بصیرت بیشتری خواهیم داشت و برای جبران و حداقل کردن مشکلات و نارسایی‌های آن تلاش بیشتری خواهیم کرد.

۴- تبیین منطق سیاست‌گذاری اقتصادی در اسلام

کاستی‌های اقتصاد متعارف در تبیین ملاک‌های سیاست‌گذاری که به بخشی از آن‌ها نیز اشاره شد، سبب شده است که در اینجا به تبیین رویکرد اسلام در سیاست‌گذاری اقتصادی بپردازیم. البته این کار بسی دشوار است و نویسنده صرفاً برداشت خود از اسلام را مطرح کرده و آن را قابل نقد می‌داند. با این حال تازگی این موضوع می‌تواند مسیری را برای پیشرفت در این حوزه مهیا سازد. برای رسیدن به این منظور، لازم است که مقدماتی بیان نموده و با استفاده از آن مقدمات به تشریح رویکرد خود در این زمینه بپردازیم.

این مقدمات را با تبیین مسئله حق (Rights) آغاز می‌کنیم که نقطه اساسی و پایه‌ای تمامی تحلیل‌های ما در این زمینه است. تقریباً تمامی گفتمان‌های دینی و غیر دینی بر مسئله حق اتفاق نظر دارند. به این معنا که هر انسانی، با هر آیین و نژادی و با هر زبانی و فرهنگی دارای حقوقی است که آن حقوق محترم است و دیگران برای آن حقوق احترام قائل هستند. حقوقی مانند آزادی، حق زندگی و امثال آن. وجود بیانیه‌هایی مانند بیانیه حقوق بشر که اصل آن (نه جزئیات آن) سال‌هاست به عنوان بیانیه مورد پذیرش تمامی ملت‌ها شناخته شده است، گواهی بر اتفاق آراء در مورد اصل این موضوع است. سنگ بنای تحلیل ما از منطق سیاست‌گذاری در اسلام از همین جا آغاز خواهد شد. با استفاده از همین زیربنا، به روینمایی دست خواهیم یافت که ملاک‌های ما برای سیاست‌گذاری را تبیین خواهد نمود. آنچه که در این‌جا مورد استفاده قرار گرفته است آرای اندیشمندان و فلاسفه‌ی مسلمان است و از این رو ملاک ارائه شده سیاست‌گذاری اقتصادی به صفت اسلامی متصف شده است. ضمن این‌که از روایات نیز استفاده شده تا ملاک‌ها از قدرت بیشتری برخوردار باشند.

۴-۱- جایگاه حق در ترسیم هنجارهای اقتصادی

همه انسان‌ها در طول زندگانی خود، چه در بعد اجتماعی و چه در بعد فردی، برای خود حق و حقوقی قائل هستند و در برابر تجاوز دیگران دفاع می‌کنند. وقتی با کسانی مواجه می‌شوند که آزادی آن‌ها را سلب می‌کنند، در برابر آن‌ها می‌ایستند و از آزادی خود دفاع می‌کنند. اگر درآمدی کسب کنند، آن را حق خود می‌دانند و دیگران را از تجاوز به آن منع می‌کنند. از این نوع مسائل را می‌توان در زندگی حیوانات نیز مشاهده کرد و حتی اگر بخواهیم پا را فراتر قرار دهیم، همه انواع موجودات دارای حق و حقوقی هستند که در ارتباط با دیگران تعریف می‌شود.

در طول تاریخ از واژه حق برداشت‌های متعددی شده است و هرکسی متناسب با جایگاه خود به بررسی و تعریف آن پرداخته است. لغویون، فلاسفه، حقوق‌دانان و فقها هر یک از حق تعابیر متعددی ارائه کرده‌اند. در لغت حق به معنای ثبوت، ضد باطل و موجود ثابت (مجمع البحرین، ج ۱: ۵۴۵)، وجود ثابتی که انکار آن روا نباشد نیز به معنای مطلق و غیر مقیدی که به هیچ قیدی تقیید نشده است، یعنی ذات اقدس باری تعالی آمده است (تهانوی، ۱۹۹۶ م، ج ۱: ۶۸۳). در اصطلاح نیز حکم مطابق با واقع را گویند که بر اقوال و عقاید و مذاهب و ادیان اطلاق می‌شود (آیت‌الله جوادی آملی، ۱۳۹۰: ۲۳). فلاسفه از حق گاهی وجود عینی و خارجی را اراده می‌کنند و گاهی موجود واجب که قائم به ذات است را مد نظر دارند. حقوق‌دانان نیز حق را قدرتی دانسته‌اند که قانون به شخص عطا کرده، یا نفعی است که مورد حمایت قانونی است (موحد، ۱۳۸۱: ۴۴). در واقع حقوق‌دانان یک نگاه غایت‌گرایانه به حق داشته‌اند و خواستگاه و منشأ حق را خود انسان‌ها دانسته‌اند. فقها نیز تعاریف متعددی از حق ارائه کرده‌اند. برخی حق را نوعی ملکیت و برخی آن را نوعی سلطنت دانسته‌اند؛ اما جامع‌ترین تعریف از حق در بین فقها نوعی سلطنت است نه ملکیت، وقتی در فقه سخن از حق زده می‌شود در آن نوعی سلطه و سلطنت نهفته است (آیت‌الله جوادی آملی، ۱۳۹۰: ۲۴). در قرآن کریم نیز حق در مقابل باطل، ضلالت و گمراهی، در مقابل سحر و در مقابل هوا مطرح گردیده است. نهایتاً این که قرآن می‌فرماید «الحق من ربك».

۴-۱-۱- رویکرد جدید به حق

ناهماهنگی‌های موجود در تعریف حق چه در بین مسلمانان و چه در بین غیر مسلمانان سبب شده است که عده‌ای از دانشمندان حق را به دو معنای سنتی و جدید تقسیم‌بندی کنند. عده‌ای از متفکرین مسلمان نیز از این تقسیم‌بندی پیروی کرده‌اند. این که این تقسیم‌بندی و نام‌گذاری آن تا چه حد صحیح است جای بحث و بررسی دارد.

طبق این تقسیم‌بندی واژه حق در گذشته غالباً جنبه اخلاقی داشته و در گزاره‌های اخلاقی و رفتاری به کار می‌رفته است، مثلاً اگر کسی مرتکب عملی می‌شد در مورد عمل او قضاوت می‌شد که آیا عمل او بر حق بوده است یا خیر؛ اما امروزه وقتی از حق صحبت می‌کنیم الزاماً به دنبال آن نیستیم که قضاوتی صرفاً اخلاقی داشته باشیم، بلکه در مقام ابطال یا اثبات ادعای او هستیم و مفاد حقوق بشر امروزی هم همین است (راسخ، ۱۳۸۱: ۱۸۶). بنابراین تمایز اساسی مفهوم سنتی حق با مفهوم جدید آن در این نکته خلاصه می‌شود که در دوره قدیم حق به معنای «حق بودن» و در

دوره جدید به معنای «حق داشتن» است و این معنا از حق چیزی است که در گذشته انسان بدان پی نبرده بود. این تحول واقعی و رویکرد جدید در معنای حق است که قابل انکار نیست. در این که می‌توان معنای حق را به این دو نحو تعریف کرد هیچ شکی نیست، اما تقسیم آن به رویکرد سنتی و جدید خیلی قابل قبول نیست، چرا که در آثار مسلمانان از دیرباز این دو معنا به چشم می‌خورند (آیت الله جوادی آملی، ۱۳۹۰: ۲۷ و ۲۸).

در دنیای امروز، حق و حقوق معنای ویژه‌ای به خود گرفته است. حقوق بشر نیز یکی از ثمرات همین نوع نگاه به مسئله حقوق است. امروز بشر تصور می‌کند که دارای حق و حقوقی است که آن‌ها لازمه ذات و طبیعت او هستند. حقوقی مانند حق آزادی، حق زندگی، حق معیشت و امثال آن که تعداد آن‌ها از شمار خارج است. همه ابناء بشر انتظار دارند که حقوق طبیعی و ذاتی و فطری آن‌ها مورد احترام قرار گیرد و دیگران به آن دست‌اندازی نکنند. گویی هر حقی برای دیگران تکلیفی ایجاد می‌کند.

آنچه که از حق مورد نظر ماست، حق به معنای آن چیزی است که در برابر تکلیف است. به عبارتی اگر من حقی دارم مانند حق آزادی، بر دیگران تکلیف است که این حق مرا به خطر نیندازند و آن را از من سلب نکنند؛ به عبارت دیگر، در برابر هر حقی تکلیفی قرار دارد. لذا معنای فلسفی، حقوقی، لغوی یا فقهی حق مد نظر ما نیست.

در لسان روایات در مورد این نوع حق تأکید بسیار زیادی شده است که گوشه‌ای از آن در رساله حقوقی امام سجاد علیه السلام بدان اشاره شده است:

«بزرگ‌ترین حقوق خداوند بر تو حقی است که آن ذات مقدس به عنوان حق خود رعایت آن را بر تو واجب نموده است؛ حقی که اصل حقوق است و از آن، حقوق دیگر منتشر و متفرع می‌شود و در درجه دوم حق خودت بر خودت می‌باشد؛ که این حقوق از فرق سر تا کف پایت را شامل می‌شود. پس خداوند متعال بر تو واجب کرده رعایت حق چشمت و حق گوشت و حق زبانت و حق دست‌هایت و حق پایت و حق شکمت و حق عورتت را؛ که این اعضای هفت‌گانه؛ سبب افعال و اعمال تو می‌باشد و از این اعضا به عنوان وسیله‌ای برای رسیدن به امیال و آرزوهایت استفاده می‌نمایی. سپس خداوند متعال از برای افعال و کردار تو نیز به عهده تو حقوقی را قرار داد پس بر گردن تو گذاشت حق نماز و حق روزه و حق صدقه و حق قربانی را و همچنین سایر افعال و کارهایی که از تو صادر می‌شود همه را بر عهده تو حقوقی است که از طرف خدای

متعال جعل شده است. آن‌گاه حقوقی را که غیر تو بر تو دارد از کسانی که دارای حقوق لازم و واجب‌الرعايه بر تو می‌باشند و خداوند آن حقوق و رعایت آن را بر تو واجب نموده است پس واجب‌ترین آن؛ حق پیشوایان؛ بعد حقوق زیردستان و بعد حقوق نزدیکان می‌باشد. این حقوقی که ذکر شد ریشه و اصل سایر حقوق است و تمام حق‌ها به این حقوق برگشته و از آن منتشر می‌شود. ... و اما حق مال تو این است که آن را جز از حلال نگیری؛ و جز در راه آن خرج نکنی؛ و کسی را که سپاس تو نمی‌دارد بر خود مقدم نداری. پس در آن به اطاعت پروردگار کار کن».

نکته قابل توجه در این روایت این است که این حقوق شامل افعال، اعضاء، سایر انسان‌ها، اموال و حتی سایر موجودات نیز می‌شود. لذا در مباحث علوم دینی، حقوق دایره وسیعی دارد.

۴-۱-۲- علت تفاوت در تبیین نوع حقوق در اسلام و غرب: تفاوت در مبانی

هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی

رویکردهای متفاوتی که به هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی وجود دارد، سبب شده است که در تبیین حقوق تفاوت‌هایی وجود داشته باشد. در واقع رویکردهای مختلف، تعاریف متعددی از انسان بیان می‌کنند و هر کدام بر مبنای آن حقوقی را برای انسان قائل می‌شوند.

از بعد هستی‌شناسی در نگاه اسلامی انسان اشرف مخلوقات خداوند متعال است و هم بعد مادی دارد و هم بعد مجرد. طبیعتاً چنین نگاهی به انسان، در تبیین حقوق اولیه او بسیار تأثیر دارد و حقوقی را برای انسان ایجاد می‌کند که نگاه‌های غیر مادی هرگز یارای خیال آن را هم ندارند. بررسی حقوق و تبیین آن‌ها از این دو منظر خارج از فضای این تحقیق است. آنچه که برای ما مهم است بیان تأثیر گونه‌های معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی بر تبیین حقوق اولیه انسان‌هاست. باید توجه داشت که هستی‌شناسی در مقام ثبوت مقدم و در مقام اثبات مؤخر از معرفت‌شناسی است. به همین نسبت حقوقی که در غرب مد نظر قرار دارد، عمدتاً جنبه‌های ماتریالیستی دارد.

از بعد معرفت‌شناسی نیز مکاتب مختلفی وجود دارد که هر کدام بر اساس مبانی خود تعریف متفاوتی از حقوق دارند. برخی از این مکاتب که صرفاً حس و تجربه را به عنوان ابزار شناخت قبول دارند، در تبیین حقوق چیزی فراتر از آن هم نمی‌روند؛ اما در اسلام عقل و نقل به عنوان دو رکن اساسی معرفت‌شناختی مورد نظر قرار دارد و در تمام مسیر یاری‌گر انسان است. همین نوع نگاه اسلامی در معرفت‌شناسی سبب شده است که حقوق انسان بر مبنای عقل و وحی تبیین شود.

در این نگاه، حس و تجربه، معرفت ریاضی، حکمت و کلام، عرفان نظری و وحی و شهود انبیاء از مهم‌ترین ابزارهای معرفت‌شناسی محسوب می‌شوند. در این دیدگاه اگر قرار است کسی در مورد حق و تکلیف اظهار نظر کند باید از بالا همه مراتب و مراحل را در نظر بگیرد و حقوق و شئون همه ابزارهای معرفتی را حفظ کند به نحوی که با هیچ حلقه‌ای از حلقه‌های معرفت مباین نباشد (آیت الله جوادی آملی، ۱۳۹۰: ۶۴).

۴-۲- معیار اول در سیاست‌گذاری

بدون توجه به این که چه تفاوتی بین حقوق در اسلام و حقوق در غرب وجود دارد، مسئله اول در سیاست‌گذاری این است که باید نحوه انتخاب از میان بدیل‌های مختلف به گونه‌ای باشد که حقوق افراد ذی‌حق مورد تعرض قرار نگیرد و سیاست‌ها در جهت احقاق حقوق باشد. به عنوان مثال این اعتقاد وجود دارد که تأمین شدن حداقل‌های معیشتی انسان، جزء حقوق اساسی اوست و دولت باید در نظر داشته باشد که تصمیم‌گیری‌هایش به گونه‌ای باشد که این حق پایمال نشود.^۱ سیره عملی اهل بیت علیهم‌السلام در دورانی که در منصب حکومت بودند و کلام ایشان در این مورد، بسیار واضح است و دلالت بر این دارد که در سیاست‌گذاری‌ها، توجه به حق در اولویت قرار دارد، حتی اگر در تحلیل‌های ظاهری و هزینه‌فایده‌ای این نتیجه حاصل شود که منافع سیاستی بر هزینه‌های آن غلبه دارد. حضرت علی علیه‌السلام می‌فرمایند:

به خدا سوگند! اگر اقلیم‌های هفتگانه با آنچه در زیر آسمان‌ها است به من دهند که خداوند را با گرفتن پوست جوی از دهان مورچه‌ای نافرمانی کنم، هرگز نخواهم کرد (نهج‌البلاغه، خ ۲۱۵).

وقتی حضرت در مورد مورچه‌ای چنین بیانی دارند، می‌توان در مورد حقوق انسان‌ها به طریق اولی چنین نتیجه‌ای گرفت. این تنها جایی نیست که حضرت چنین مطالبی را عنوان می‌کنند، بلکه سیره عملی ایشان در حکومت‌داری و کلام ایشان در موارد مختلف، دلالت بر همین موضوع دارد. حضرت در موارد متعددی با برشمردن حقوق مردم و حکومت و سایر موجودات بر ضرورت ادای حق اصرار می‌ورزیدند. به عنوان مثال حضرت علی علیه‌السلام با برشمردن حق حاکم بر مردم و مردم بر حاکم این‌طور می‌فرمایند:

^۱ البته همگان قبول دارند که افراد سودجو و کسانی که به دنبال سواری رایگان از این موقعیت هستند، خارج از موضوع هستند.

فَإِذَا أَذَّتْ الرَّعِيَّةُ إِلَى الْوَالِي حَقَّهُ وَ أَدَّى الْوَالِي إِلَيْهَا حَقَّهَا عَزَّ الْحَقُّ بَيْنَهُمْ وَ قَامَتْ مَنَاهِجُ الدِّينِ وَ اعْتَدَلَتْ مَعَالِمُ الْعَدْلِ وَ جَرَتْ عَلَى أَذْلَالِهَا السُّنَنُ فَصَلَحَ بِذَلِكَ الزَّمَانُ وَ طُمِعَ فِي بَقَاءِ الدَّوْلَةِ وَ بَيَّسَتْ مَطَامِعُ الْأَعْدَاءِ (نهج البلاغه، خطبه ۲۱۴). هرگاه توده ملت به حقوق حکومت وفادار باشند و حکومت حقوق مردم را ادا کند، آن وقت است که حق در اجتماع محترم و حاکم خواهد شد، آن وقت است که ارکان دین به پا خواهد خاست آن وقت است که نشانه‌ها و علائم عدل بدون هیچ‌گونه انحرافی ظاهر خواهد شد و آن وقت است که سنت‌ها در مجرای خود قرار خواهد گرفت و محیط و زمانه محبوب و دوست داشتنی می‌شود و دشمن از طمع بستن به چنین اجتماع محکم و استواری مایوس خواهد شد.

توجه حضرات معصومین علیهم‌السلام به مسئله حق، نه تنها در نتیجه سیاست‌گذاری‌ها بلکه در فرآیند سیاست‌گذاری‌ها نیز کاملاً واضح است. به‌گونه‌ای که ایشان حاضر نبودند در تصمیم‌گیری‌های خویش از ابزارهای نابحق استفاده کنند. به عنوان مثال حضرت علی علیه‌السلام می‌توانست با اعطای حکومت بخشی از مناطق به طلحه و زبیر خطر آن‌ها را به راحتی دفع کند؛ اما چون حضرت آن‌ها را شایسته چنین مقامی نمی‌دید و فرمانداری را حق آن‌ها ندانسته و شایسته افراد دیگری می‌دید، از این کار امتناع کرد و حق را به حق‌دار رسانید. این مسئله در رفتار حضرت علی علیه‌السلام آن‌قدر آشکار بود که بسیاری از افراد نادان ایشان را به دلیل این نوع رفتار نکوهش می‌کردند و معاویه را سیاست‌مدارتر از او می‌دانستند. آن‌چه در خطبه ۴۱ نهج‌البلاغه آمده در واقع تبلور همین معنی است:

من به خوبی از تمام ریزه کاری‌های سیاست مخرب باخبرم و راه‌های پیروزی بر دشمن را دقیقاً می‌دانم و توانایی به کار بستن آن‌ها را دارم، ولی می‌دانم که حفظ ارزش‌ها هرگز اجازه بسیاری از این چاره‌جویی‌های سیاسی را که از اصول شیطانی سرچشمه می‌گیرد نمی‌دهد! من چشم به اوامر و نواهی الهی دوخته‌ام، هر جا به من اجازه پیشروی بدهد می‌روم و هر جا مانع شود، باز می‌ایستم. به خدا سوگند معاویه از من سیاستمدارتر نیست، ولی او نیرنگ می‌زند و مرتکب گناه می‌شود، اگر نیرنگ و پیمان‌شکنی ناپسند و ناشایسته نبود من از سیاستمدارترین مردم بودم. «وَاللَّهِ مَا مُعَاوِيَةُ بِأَذْهَى مِنِّي وَلَكِنَّهُ يَغْدِرُ وَ يَفْجُرُ وَ لَوْ لَا كِرَاهِيَةُ الْعَدْرِ لَكُنْتُ مِنَ أَذْهَى النَّاسِ».

این نوع نگاهی است که در اسلام به موضوع سیاست‌گذاری وجود دارد و توجه به حق را چه در نتایج و چه در فرآیندها مد نظر قرار می‌دهد.

حال به استدلال سامرز برمی‌گردیم، ادعای سامرز این بود که به لحاظ هزینه- فرصت باید صنایع آلاینده به کشورهای فقیر و در حال توسعه منتقل شود، چرا که منافع این کار از هزینه‌هایی که به همراه دارد بسیار بیشتر است؛ اما اگر برای همه انسان‌ها حقوق اولیه‌ای در نظر گرفته شود که باید به آن حقوق احترام گذاشت، آنگاه انتخاب متفاوت خواهد بود. انسان‌ها بنا به طبیعت خود نیاز به سلامتی، حق انتخاب، آرامش و تندرستی و ... دارند و کسی نمی‌تواند به این حقوق اولیه آن‌ها دست‌اندازی کند. حال اگر مردم کشوری قصد دارند رفاه بیشتری داشته باشند، نمی‌توانند به حقوق اولیه مردم کشورهای دیگر تعرض کنند و این حقوق را از آن‌ها سلب کنند. بلکه باید سیاست دیگری را در پیش گیرند و یا این که در صورت ضرورت، خود متحمل آلودگی‌ها شوند. جدای از ملاکی که تاکنون ارائه شد، ماده ۱۲ اعلامیه حقوق بشر نیز به صورت غیر مستقیم این مسئله را تبیین کرده است: نباید در زندگی خصوصی، امور خانوادگی، اقامتگاه یا مکاتبات هیچ‌کس مداخله‌های خود سرانه صورت گیرد. به عبارتی به سامرز پاسخ می‌دهیم که هرچند ممکن است از نظر اقتصادی تحلیل هزینه فایده شما صحیح باشد، اما در منطق سیاست‌گذاری ما تعدی به حقوق اولیه دیگران منع شده است و سیاستی که او در پیش گرفته صحیح نخواهد بود.

۴-۲-۱- حق و عدالت

تاکنون در مورد حق مباحث متعددی مطرح کرده‌ایم و نهایتاً به این نتیجه رسیدیم که هر حقی برای دیگران تکلیف ایجاد می‌کند و فرقی نمی‌کند که شخص مقابل دولت باشد یا انسان. هر کسی در هر مقامی مکلف به رعایت حقوق دیگران است و نباید در این بین به حقوق دیگران تجاوز شود. به همین دلیل گفته شد که ملاک اول در سیاست‌گذاری مسئله توجه به حقوق افراد است؛ اما یکی از دلالت‌های مسئله حق، عدالت است. بسیاری از فلاسفه عدالت را به معنای اعطاء کل ذی‌حق حقه تعریف کرده‌اند. به عبارتی اگر قرار باشد در سیاست‌گذاری‌ها، احقاق حقوق صورت پذیرد، گویی عدالت ایجاد شده است. با این حال عدالت به سبب برجستگی‌های خاصی که دارد می‌تواند به عنوان یک ملاک مستقل مورد نظر قرار گیرد. دولت باید تمام تلاش خود را صرف کند تا حق هر چیزی را به آن پرداخت کند و این امر در واقع برقراری عدالت است؛ یعنی اولویت اول دولت این است که عدالت را برقرار نماید و باید در سیاست‌گذاری‌های خود عدالت

را به عنوان ملاک اصلی قرار دهد. در واقع این ملاک، یک همان‌گویی دیگر از ملاک اول در بیان حقوق است و مفهومی واضح‌تر و ملموس‌تر است و فهم آن به دلیل وجدانی بودن آن برای بشر بسیار ساده‌تر است.

۴-۲-۲- حق و بهره‌وری و کارایی: کارایی و بهره‌وری به عنوان یکی از مصادیق احقاق

حقوق

در بخش قبل گفته شد که انسان در برابر غیر انسان‌ها مانند حیوانات، منابع طبیعی، اشیاء، اعضاء و جوارح خود تکلیفی دارد. طبیعی است که اگر انسان را مکلف بدانیم، به این معناست که برای دیگر موجودات غیر از انسان، حق و حقوقی متصور شده‌ایم. رویکرد اسلام در مورد حق این‌گونه است که برای اشیاء و منابع طبیعی و امثال آن، حق و حقوقی قائل است. چرا که همه موجودات عالم ساخته و پرداخته خداوند عالم هستند و مسیر رشد و تکامل را طی می‌کنند. به عبارتی انسان‌ها در مقابل منابع طبیعی و اشیاء مسئول هستند و موظف به بهره‌برداری صحیح و بهینه از آن هستند. بهترین نوع بهره‌برداری از این منابع در ادبیات اقتصادی به کارایی معروف است. در واقع کارایی، روی دیگر احقاق حقوق اشیاء و منابع در دسترس انسان است و انسان مکلف است به بهترین نحو از آن‌ها بهره‌برداری نماید. به گونه‌ای که اگر منابع به گونه‌ی دیگر تخصیص داده شوند و به گونه دیگری و با تکنولوژی دیگر مورد استفاده قرار گرفتند، نتوانند تولید بیشتری از حالت اول ایجاد نمایند. البته باید توجه شود که ممکن است تعریف اسلامی از کارایی با آنچه که در رویکرد غربی مد نظر قرار گرفته است کمی متفاوت باشد. تبیین این موضوع در این جا نمی‌گنجد و مستلزم تلاش‌های دیگری است.

احادیث بسیار زیادی که در زمینه نهی از اسراف آمده است دلالت بر همین موضوع دارد. حضرت امام صادق علیه‌السلام می‌فرماید:

إِنَّمَا الْإِسْرَافُ فِيمَا أَتَلَفَ الْمَالُ وَأَضَرَ بِالْبَلَدِ: اسراف در چیزهایی است که مال را تلف کند و به بدن زیان رساند (بحار الأنوار: ۷۵/۳۰۳/۶).

در ایران میزان استفاده از انرژی برای تولید سبدی ثابت از محصولات ۲.۵ الی ۳ برابر کشورهای توسعه‌یافته است. طبیعی است که این نوع مصرف کردن نوعی اسراف است و باید جلوی آن گرفته شود. این موضوع همان چیزی است که در ادبیات غرب تحت عنوان بهره‌وری و در حالتی کلی‌تر و رویکرد تخصیصی تحت عنوان کارایی شناخته می‌شود.

۴-۲-۳- حق و حمایت از جنبش‌های زیست‌محیطی و حمایت از حیوانات

یکی دیگر از نمونه‌های مسئله احقاق حقوق، بررسی حقوق حیوانات و نباتات است. این موضوع در غرب بسیار مورد توجه قرار گرفته است و جنبش‌هایی را با عنوان جنبش‌های زیست‌محیطی و جنبش‌های حمایت از حقوق حیوانات به راه انداخته است. در بیانیه جهانی حقوق حیوانات آمده است که:

با توجه به این که تمام موجودات زنده دارای حق طبیعی هستند، هر حیوانی با سیستم عصبی، از حقوق ویژه‌ای برخوردار است. قطعاً با نقض قوانین و حتی بی‌خبری محض از این حقوق طبیعی، فجایع عظیمی نسبت به تخریب طبیعت انجام شده و همواره آدمیان به سمت ارتکاب انواع خشونت‌ها نسبت به حیوانات سوق داده می‌شوند. باید توجه داشت که هم‌زیستی گونه‌ها برای انسان نشانه‌ای است تا حق زندگی کردن دیگر گونه‌های حیوانات را به رسمیت بشناسد (مقدمه بیانیه جهانی حقوق حیوانات).

امام علی (ع) در نامه‌ی ۲۵ نهج‌البلاغه در باره حمایت از حقوق حیوانات فرموده‌اند:

حق نداری حیوانی را بترسانی یا مورد اذیت و آزار قرار دهی...

یا حدیثی که قبلاً در مورد مورچه بیان شد که ظلم به آن‌ها نیز توجیه‌ناپذیر است. در مجموع می‌توان به این نکته اشاره کرد که رعایت حقوق حیوانات و محیط زیست یکی از الزامات دولت در سیاست‌گذاری است و به عنوان یکی از مصادیق اعطاء کلی ذی‌حق حقه محسوب می‌شود.

۴-۲-۴- حق و سایر ملاک‌ها

چنانچه بخواهیم مصادیق احقاق حقوق را برشمریم، به موارد متعددی خواهیم رسید. با این حال در این مجال به بیش از مواردی که اشاره شده نخواهیم پرداخت. ولی به نظر ما گل‌واژه‌های اصلی ملاک‌ها همان مبتنی بر حق بودن سیاست‌ها چه در فرآیندها و چه در نتایج، عادلانه بودن، مسرفانه نبودن و کارا بودن سیاست‌ها است. اما این مسئله همه‌ی موضوع نیست، بلکه ممکن است در بین سیاست‌های مختلف، سیاستی را بیابیم که ویژگی‌های فوق را داشته باشد، حال باید پرسید که در این صورت از بین چند سیاست موجود، کدام باید انتخاب شود. در قسمت بعد به تشریح این موضوع پرداخته خواهد شد.

۴-۳- رضایت عمومی ملاک دوم در عرصه سیاست‌گذاری^۱

غایت همه سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، بهبود زندگی انسان‌هاست (جدای از اینکه بهبود چه معنایی دارد). هیچ سیاست‌گذاری نباید به چیزی جز بهبود زندگی مردم بیندیشد و باید صرفاً رضایت آن‌ها را مد نظر قرار دهد. اساساً موضوع اقتصاد رفاه نیز چیزی به غیر از آن نیست. ممکن است در بین بدیل‌های متعددی که باید از میان آن‌ها یکی انتخاب شود، موارد متعددی وجود داشته باشد که همگی مبتنی بر حق، کارایی و عدالت باشند، ولی برخی از آن‌ها بیشتر در جهت رضایت عمومی باشند و برخی دیگر کمتر. در اینجا حاکم جامعه موظف است که رضایت اکثریت جامعه و توده مردم را به رضایت اقلیت جامعه ترجیح دهد و سیاستی را انتخاب کند که رضایت بیشتری را به همراه داشته باشد. رضایت اجتماعی و عمومی به افزایش سطح سرمایه اجتماعی کمک شایانی کرده و تاثیر قابل توجهی در بهبود زندگی انسان‌ها دارد (اعتصامی، ۱۳۹۳:

۴۰). حضرت علی علیه‌السلام در نامه ۵۳ نهج‌البلاغه خطاب به مالک اشتر می‌فرماید:

«وَلْيَكُنْ أَحَبَّ الْأُمُورِ إِلَيْكَ أَوْسَطُهَا فِي الْحَقِّ، وَأَعَمُّهَا فِي الْعَدْلِ، وَأَجْمَعُهَا لِرِضَى الرَّعِيَّةِ»

باید که محبوبترین کارها در نزد تو کارهایی باشد که با حق سازگارتر است و با عدالت

دسازتر است و خشنودی رعیت را در پی داشته باشد.

این حدیث مستقیماً دلالت بر آن دارد که ضمن وجود حق و عدالت در یک سیاست‌گذاری، رضایت عمومی نیز باید به عنوان یکی از ملاک‌های اصلی مد نظر قرار گیرد. از جهتی هر نظام اقتصادی از چهار بخش منابع، عموم مردم، فرآیندها و نهادها شکل گرفته است که می‌توان به آن اخلاق را نیز اضافه کرد (نصیری‌زاده و سعیدی‌نیا، ۱۳۹۳). در نظر گرفتن مردم و رضایت آن‌ها گویی بخشی از یک نظام اسلامی است.

۴-۴- قاعده مصلحت و تقدم بر حق و عدالت

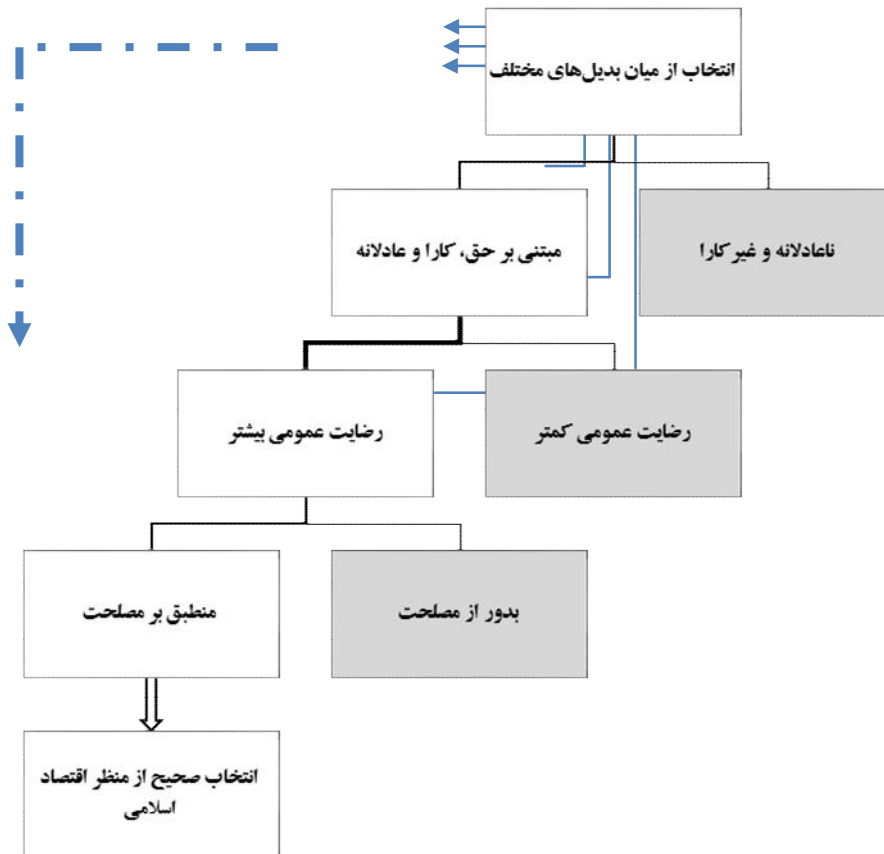
سؤالی که باید در این‌جا مطرح شود این است که آیا این امکان وجود دارد که در یک نوع سیاست‌گذاری از حق و عدالت تخطی نماییم؟ این مسئله موضوعی است که در فقه شیعه بسیار مطرح شده و تحت عنوان «مصلحت اجتماعی» ادبیات زیادی را به خود اختصاص داده است.

^۱. این بخش، به مقاله «نسبت حق، عدالت و رضایت عمومی» دکتر علی‌خانی (۱۳۸۸) پاسخ می‌دهد.

امام خمینی می‌فرماید: «اگر اختیارات حکومت در چارچوب احکام فرعی الهیه است، باید عرض کرد، حکومت الهیه و ولایت مطلقه مفضّله به نبیّ اسلام (ص) یک پدیده بی‌معنا و بی‌محتوا باشد و اشاره می‌کنم به پیامدهای آن که هیچ‌کس نمی‌تواند ملتزم به آن‌ها باشد. باید عرض کنم حکومت، شعبه‌ای از ولایت مطلقه رسول‌الله (ص) است و یکی از احکام اولیه اسلام است و مقدم بر تمام احکام فرعی حتی نماز، روزه و حج است. حاکم می‌تواند مسجد یا منزلی را که در مسیر خیابان است، خراب کند و پول منزل را به صاحبش رد کند. حاکم می‌تواند مساجد را در مواقع لزوم تعطیل کند و مسجدی را که ضرر باشد در صورتی که بدون تخریب رفع نشود خراب کند... حکومت می‌تواند هر امری را چه عبادی و چه غیر عبادی که جریان آن مخالف مصالح اسلام است از آن مادامی که چنین است جلوگیری کند. از حج که از فرائض مهم الهی است در مواقعی که مخالف صلاح کشور اسلامی است، موقتاً جلوگیری کند. آن‌چه گفته شده تاکنون یا گفته می‌شود، ناشی از عدم شناخت ولایت مطلقه الهی است. آن‌چه گفته شده که شایع است مزارعه، مضاربه و امثال آن‌ها با آن اختیارات از بین خواهد رفت، صریحاً عرض می‌کنم فرضاً چنین باشد، این از اختیارات حکومت است» (خمینی، ۱۳۷۱: ج ۲۰: ۱۷۰).

البته می‌توان از قاعده مصلحت تفسیر دیگری که غیر متبادر به ذهن است ارائه کرد و آن این است خود مصلحت نیز از مصادیق احقاق حقوق است ولی مقدم بر حقوق دیگر است. در واقع برخی از فقها بر این نظرند که هرچند فقیه می‌تواند احکامی صادر کند که در ظاهر با احکام شرعی همخوانی ندارد؛ اما این امر بدین معنا نیست که فقیه نسبت به الغاء و تعطیلی احکام شرعی هرچند موقت ولایت دارد؛ بلکه به این معناست که ادله ولایت فقیه، دلالت دارد که فقیه موظف یا مختار است، در صورت تراحم بین احکام شرعی، برای تشخیص حکم اهم میان آن‌ها چاره‌اندیشی کند و درصدد اجرای آن تلاش کند. در نتیجه برای تعطیلی موقت حکم مهم (غیر اهم) فرمان دهد. ادله ولایت مطلقه، دلالت بر این دارد که تشخیص ولی فقیه در تعیین اهم در موارد تراحم و حکم آن، نافذ و مطاع است و همگان حتی فقهای دیگر باید این تشخیص و حکم را به رسمیت بشناسند و ملتزم گردند (جوادی آملی، ۱۳۷۹: ۲۶۳-۲۵۱).

نمودار ۱ فرآیند انتخاب صحیح را نشان می‌دهد. تنها در یک حالت است که می‌توان به دور از حق و رضایت عمومی اقدام به سیاست‌گذاری اقتصادی کرد و آن زمانی است که مصلحت جامعه اسلامی اقتضا کند. معمولاً این مسئله جزء موارد استثناء است.



نمودار ۱: انتخاب صحیح از منظر اقتصاد اسلامی

۴-۵- نظریه هزینه-فایده تعمیم‌یافته بر مبنای اقتصاد اسلامی

تاکنون معیارهایی برای سیاست‌گذاری از منظر اقتصاد اسلامی ارائه شد که عبارت بودند از احقاق حقوق و به‌طور اخص عدالت و کارایی و نهایتاً رضایت عمومی. از طرفی وقتی که در مورد تحلیل هزینه فایده صحبت شد، غرض در این قسمت این نبود که تحلیل هزینه-فایده به کلی نفی شود، بلکه گفته شد که اولاً این نوع سیاست‌گذاری جهان‌شمول نیست و در همه جا نمی‌شود از آن استفاده کرد. ثانیاً با شناخت کامل‌تر از چارچوب‌های اقتصاد رفاه متعارف، برای جبران کاستی‌های آن دغدغه‌ی بیشتری پیدا می‌کنیم. به نظر ما به دو شرط می‌توان از معیار هزینه فایده استفاده کرد:

۱- سیاست‌گذاری مبتنی بر رعایت حقوق همه افراد ذی‌حق باشد.

۲- صرفاً به هزینه‌ها و فایده‌های مادی نگاه نشود. همه انواع هزینه‌ها و فایده‌ها چه مادی و چه غیر مادی باید مد نظر قرار گیرد. رضایت عمومی به عنوان شاخص اصلی هزینه‌ها و فواید است.

مشخص است که مسئله حق به عنوان خط قرمز تمامی سیاست‌گذاری‌ها است و نمی‌توان بدون رضایت کسی به حق او تعرض کرد. حال با توجه به چنین خط قرمزی، ممکن است که سیاست‌های مختلفی در اختیار داشته باشیم که حقوق همه افراد رعایت شده باشد، ولی باید از میان آن‌ها یکی انتخاب شود. در این جا تحلیل هزینه فایده بسیار کاربرد پیدا می‌کند و معیار آن رضایت عمومی است. به عنوان مثال فرض کنید که دولت مختار است بین این که در منطقه‌ای مدرسه‌ای بسازد یا این که آن‌جا را تبدیل به فضای سبز و محل تفریح کند. با فرض این که هر دو سیاست دولت هیچ منافاتی با مسئله حقوق ندارد و قرار نیست حق کسی پایمال شود، در اینجا به نظر می‌رسد که دولت باید هزینه فایده کند و ببیند که کدام سیاست منافع بیشتری به همراه دارد و یا به عبارت دیگر کدام یک رضایت عمومی بیشتری را به همراه دارد. این رضایت عمومی می‌تواند به صورت بین زمانی نیز در نظر گرفته شود. به این معنا که رضایت فعلی افراد و رضایت آتی آن‌ها در مجموع با هم در نظر گرفته شود.

۴-۶- ملاک‌های سیاست‌گذار مسلمان

در اینجا خوب است که به نکته‌ای مرتبط با مباحث قبلی اشاره شود و آن این است که افراد سیاست‌گذار باید چه ویژگی‌هایی داشته باشند؟ وقتی که ملاک‌های سیاست‌گذاری بر مبنای حقوق تبیین شود و وظیفه دولت رساندن هر حقی به ذی‌حقان آن باشد، باید کسانی در مسند حکومت باشند که توانایی این احقاق حقوق را داشته باشند. کسی که خود از بعد فردی عادل نباشد، چگونه می‌تواند در این زمینه به عدالت رفتار کند و هر حقی را به ذی حقی برساند. لذا عدالت به عنوان یکی از شاخصه‌های اصلی سیاست‌گذار مسلمان محسوب می‌شود. از طرفی در مورد حقوق سایر موجودات نیز این شرط لازم است. از سوی دیگر لازم است که سیاست‌گذار توانایی استفاده بهینه از منابع و مدیریت آن‌ها را داشته باشد و آگاهی لازم در جهت فراهم کردن رضایت عمومی را در اختیار داشته باشد. به عبارتی نه تنها سیاست‌گذار باید دارای عدالت باشد، بلکه باید تخصص لازم در این زمینه را داشته باشد تا بتواند در این زمینه موفق شود. این دو مسئله در ادبیات جامعه ایران به تعهد و تخصص شناخته می‌شود. به نظر ما این دو واژه در ادبیات

اقتصادی دارای مبنای بسیار محکمی هستند و کسانی که فاقد این دو عنصر باشند، صلاحیت سیاست‌گذاری را نخواهند داشت.

با اشاره به برخی از احادیث در تأیید این موضوع، این بحث را نیز به پایان خواهیم برد. حضرت علی علیه‌السلام می‌فرماید:

رعیت اصلاح نمی‌شود، جز آن‌که زمامداران اصلاح گردند و زمامداران اصلاح نمی‌شوند جز با درستکاری رعیت (نهج‌البلاغه، خطبه ۱۲۶).

یا اینکه ایشان در توصیه‌هایشان به کارگزاران این‌طور می‌فرمودند:

عدالت را به کار گیر و از بی‌انصافی و بی‌عدالتی بر حذر باش که بی‌انصافی با مردم آنان را آواره می‌کند و بی‌عدالتی به قیام مسلحانه او می‌دارد (نهج‌البلاغه، حکمت ۴۷۶).

ایشان در نامه‌ای به زیاد ابن ابیه جانشین فرماندار بصره می‌نویسد:

همانا من به راستی به خدا سوگند می‌خورم، اگر به من گزارش کنند که در اموال عمومی خیانت کردی، چنان بر تو سخت گیرم که قادر به تأمین معاش عیال خود نیز نباشی (نهج‌البلاغه، نامه ۲۰، ص ۴۹۹).

و احادیث پرشماری که دلالت بر این موضوع دارد.

۵- نتیجه‌گیری

هدف از این نوشتار، تبیین فلسفی منطق سیاست‌گذاری اقتصادی در اسلام بود. به عبارتی به دنبال پاسخ به این سؤال بودیم که «از نظر اسلام سیاست‌گذاری اقتصادی، مبتنی بر چه ملاک‌هایی صورت می‌گیرد؟ و سیاست‌گذار مسلمان بر چه مبنایی می‌تواند اقدام به سیاست‌گذاری نماید؟».

این مسئله، موضوع اصلی حوزه کاربردی اقتصاد رفاه است. در حوزه‌ی نظری، اقتصاد رفاه شرایط لازم برای نیل به وضعیت بهینه را مطالعه و ارائه می‌کند. در حوزه‌ی کاربردی، ما با تصمیم‌گیری و گزینش از میان بدیل‌های عینی مواجه هستیم (عربی، ۱۳۸۷: ۳۰). عمده توجه این نوشتار، معطوف به حوزه کاربردی اقتصاد رفاه یعنی تصمیم‌گیری و گزینش از میان بدیل‌های عینی است که در اقتصاد اسلامی در حوزه وظایف دولت مورد توجه قرار می‌گیرد.

در ابتدای مقاله به بررسی رویکرد اقتصاد متعارف در سیاست‌گذاری اقتصادی پرداخته و نشان داده شد که معیارهای بهینه‌پارتویی و هزینه‌فایده از مهم‌ترین معیارهایی هستند که در جریان رایج اقتصاد مورد استفاده قرار می‌گیرند. درباره رویکرد بهینه‌پارتویی دیدیم که انتقادات بسیار زیادی

را در خود جای می‌دهد. محدودیت در ارائه راه‌کار، مبتنی بودن صرف بر رفاه، خلاصه کردن رفاه در ترجیحات و مبتنی بودن آن بر ارزش‌های غیر اخلاقی، از مهم‌ترین این انتقادات محسوب می‌شدند. همین انتقادات سبب شد که اقتصاددانان سراغ معیار جدیدی بروند. رویکرد هیکس-کالدور معیار دومی بود که اقتصاددانان ارائه کردند و این معیار با اندکی تغییر به معیار هزینه-فایده تبدیل شد. هر چند معیار جدید تا حد زیادی مشکلات بهینه‌ی پارتویی را حل کرد، اما خودش خالی از نقص و ایراد نبود. از جمله مهم‌ترین ایرادهایی که به این رویکرد نسبت داده شد عبارت‌اند از مسئله قیاس ناپذیری، نتیجه‌گرایی، تنزیل آینده، موضوعات توزیعی، مشکلات اندازه‌گیری، تورش وضعیت اولیه، بی‌توجهی به وظایف، مشخص نبودن مصادیق هزینه فایده، طولانی بودن فهرست هزینه‌ها و منافع، انتخاب از بین بدیل‌های مختلف با خالص منفعتی مثبت و روش اندازه‌گیری هزینه و فایده. با این حال اشاره کردیم که این معیار دارای فواید زیادی است و نباید از آن غافل شد. در واقع به نظر می‌رسد که اصل موضوع هزینه فایده بسیار قابل استفاده است، اما آنچه که در ادبیات اقتصاد متعارف از آن به عنوان هزینه-فایده نام برده می‌شود، بسیار محدودکننده است و مضمول انتقادات فوق می‌شود.

بعد از نقد رویکرد رایج، نوبت به موضوع اصلی این نوشتار می‌رسد و آن رویکرد اسلام به مسئله سیاست‌گذاری اقتصادی است که در چیش سیاست‌ها و انتخاب از میان بدیل‌های مختلف، اقتصاد اسلامی چه رویکردی به خود می‌گیرد. شروع بحث از بیان مقدماتی در این زمینه بود که مهم‌ترین آن مسئله حقوق است. ضمن ارائه معانی متعدد حق، نشان داده شد که طبق تقسیم‌بندی جدیدی که از حق صورت گرفته، حق در گذشته غالباً جنبه اخلاقی داشته و در گزاره‌های اخلاقی و رفتاری به کار می‌رفته است. مثلاً اگر کسی مرتکب عملی می‌شد در مورد عمل او قضاوت می‌شد که آیا عمل او بر حق بوده است یا خیر؛ اما امروزه وقتی از حق صحبت می‌کنیم الزاماً به دنبال آن نیستیم که قضاوتی صرفاً اخلاقی داشته باشیم، بلکه در مقام ابطال یا اثبات ادعای او هستیم و مفاد حقوق بشر امروزی نیز همین است. به عبارتی همه افراد یا موجودات دارای حق و حقوقی هستند و باید به حقوق آن‌ها توجه شود. لذا از معنای متعدد حق این معنا را برگزیدیم که حق در مقابل تکلیف است. به عبارتی هر حقی برای دیگران تکلیف ایجاد می‌کند.

در تبیین ملاک‌های سیاست‌گذاری به این نتیجه رسیدیم که باید نحوه انتخاب از میان بدیل‌های مختلف به گونه‌ای باشد که حقوق افراد ذی‌حق مورد تعرض قرار نگیرد و سیاست‌ها در جهت احقاق حقوق باشد. به همین دلیل گفته شد که ملاک اول در سیاست‌گذاری مسئله توجه به حقوق

افراد است. این نگاه چه در فرآیندها و چه در نتایج الزامی است و سیاست‌گذار مسلمان در انتخاب میان بدیل‌های مختلف باید هم در نگاه به نتایج و هم در انتخاب فرآیندها مانع از تضييع حقوق شود. دلالت اعطاء کل ذی‌حق حقه، مسئله عدالت است؛ یعنی زمانی که دولت به دنبال اعطای حقوق هر ذی‌حقی بر می‌آید، در واقع به دنبال برقراری عدالت است؛ یعنی اولویت اول دولت این است که عدالت را برقرار نماید و باید در سیاست‌گذاری‌های خود عدالت را به عنوان ملاک اصلی قرار دهد.

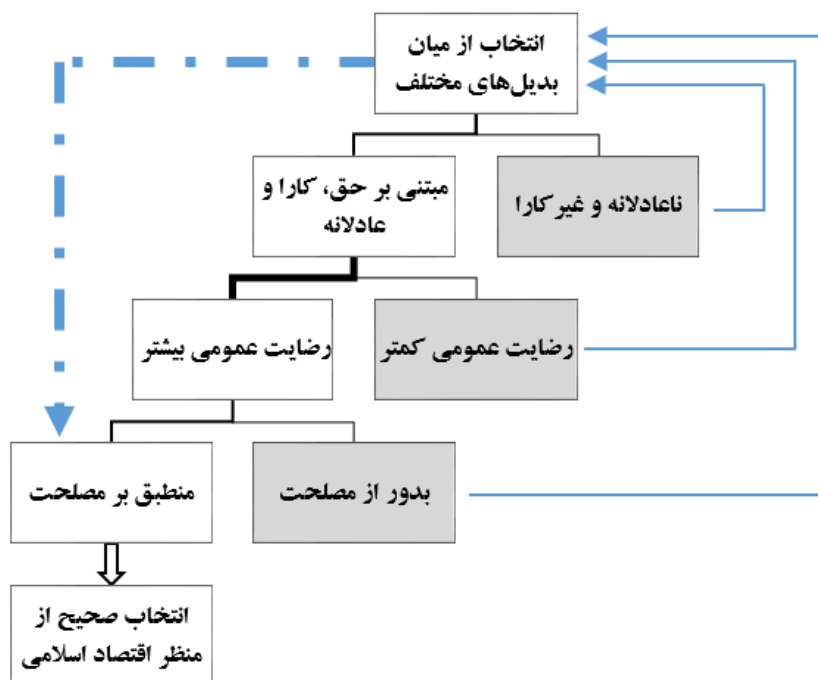
از طرفی انسان‌ها در مقابل منابع طبیعی و اشیاء مسئول هستند و موظف به بهره‌برداری صحیح و بهینه از آن هستند. بهترین نوع بهره‌برداری و تخصیص بهینه این منابع در ادبیات اقتصادی به کارایی معروف است و در اسلام در حوزه اسراف و تبذیر مورد بحث قرار می‌گیرد؛ و لذا معیار کارایی یا عدم اسراف می‌تواند تحت این تعریف جدید از حقوق مورد استفاده قرار گیرد.

چنانچه بخواهیم مصادیق احقاق حقوق را برشمریم، به موارد متعددی خواهیم رسید. با این حال در این مجال به بیش از این‌ها اشاره نشده است. به نظر ما گل‌واژه‌های اصلی ملاک‌ها همان مبتنی بر حق بودن سیاست‌ها چه در فرآیندها و چه در نتایج، عادلانه بودن، مسرفانه نبودن و کارا بودن سیاست‌ها است؛ اما این مسئله همه موضوع نیست، بلکه ممکن است در بین سیاست‌های مختلف، چند سیاست یا انتخاب را بیابیم که ویژگی‌های فوق را داشته باشد، حال باید پرسید که در این صورت از بین چند سیاست موجود، کدام باید انتخاب شود. در قسمت بعد به تشریح این موضوع پرداخته خواهد شد.

اشاره کردیم که غایت همه سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، بهبود زندگی انسان‌هاست (جدای از اینکه بهبود چه معنایی دارد). هیچ سیاست‌گذاری نباید به چیزی جز بهبود زندگی مردم بیندیشد و صرفاً رضایت آن‌ها را مد نظر قرار دهد. ممکن است در بین بدیل‌های متعددی که باید از میان آن‌ها یکی انتخاب شود، موارد متعددی وجود داشته باشد که همگی مبتنی بر حق و عدالت باشند، ولی برخی از آن‌ها بیشتر در جهت رضایت عمومی باشند و برخی دیگر کمتر. در اینجا حاکم جامعه موظف است که رضایت اکثریت جامعه و توده مردم را به رضایت اقلیت جامعه ترجیح دهد و سیاستی را انتخاب کند که رضایت بیشتری را به همراه داشته باشد.

در مجموع سنگ بنای تحلیل ما که به عنوان محور تمامی ملاک‌های سیاست‌گذاری مورد استفاده قرار گرفته عبارت است از مسئله حقوق و اینکه همه موجودات دارای حق و حقوقی هستند و همین حق و حقوق برای دیگران تکالیفی به همراه دارد. به همین دلیل ملاک‌هایی مانند عدالت،

کارایی و عدم اسراف می‌توانند به عنوان گل‌واژه‌های ملاک‌های سیاست‌گذاری اقتصادی مد نظر قرار گیرند که البته هر یک از این ۳ عنصر تعریف ویژه‌ای متناسب با مسئله حق دارند و نهایتاً اینکه این ۳ عنصر تنها برخی از مهم‌ترین این ملاک‌ها هستند و می‌توانند ملاک‌های دیگری هم اضافه شوند. ضمن اینکه با فراهم بودن شرایط حق و عدالت، مبنای رضایت عمومی می‌تواند مکمل ملاک‌های سیاست‌گذاری باشد. در یک نگاه کلی فرآیند زیر، نشان‌دهنده رفتار کلی یک سیاست‌گذار است:



منابع و مأخذ

۱. نهج البلاغه، قم، موسسه فرهنگی تحقیقاتی امیرالمؤمنین علیه‌السلام.
۲. رساله حقوق حضرت سجاد علیه‌السلام، قم، انتشارات امام عصر (عج).
۳. امام خمینی، روح‌الله (۱۳۷۱). صحیفه نور، سازمان مدارک فرهنگی انقلاب اسلامی، انتشارات سروش، چ اول.
۴. آیت‌الله جوادی آملی، عبدالله (۱۳۷۹). ولایت فقیه، قم، مرکز نشر اسراء، چ دوم.
۵. اعتصامی، منصور. و فاضلی کبریا، حامد (۱۳۹۳). "تدوین الگوی پیشنهادی مؤلفه‌های مدیریتی سرمایه اجتماعی با نگاهی به مفاهیم نهج البلاغه". مجله علمی پژوهشی سیاست‌گذاری اقتصادی ۶(۱۲): ۴۶-۲۵.
۶. بلاگ، مارک (۱۳۸۰). روش‌شناسی علم اقتصاد. غلامرضا آزاد ارمکی؛ تهران، نشر نی.
۷. راسخ، محمد (۱۳۸۱). حق و مصلحت، تهران، انتشارات طرح نو، چاپ اول.
۸. سن، آمارتیا (۱۳۷۷). اخلاق و اقتصاد. حسن فشارکی؛ تهران، شیرازه.
۹. طریحی، فخرالدین بن محمد (۱۳۷۵). مجمع البحرین، تهران، نشر مرتضوی.
۱۰. عربی، سید هادی (۱۳۸۷). "از اقتصاد اثباتی تا اقتصاد هنجاری (بنیان‌های فلسفی و ارزشی اقتصاد رفاه)". فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی روش‌شناسی علوم انسانی ۱۴(۵۷): ۲۹-۵۱.
۱۱. عربی، سید هادی. رضائی، محمدجواد. و موحدی بکنظر، مهدی (۱۳۹۲). "نظریه «اخلاق هنجاری» و دلالت‌های آن در سیاست‌گذاری اقتصادی؛ درس‌هایی برای اقتصاد اسلامی". معرفت اقتصاد اسلامی ۴(۲) (پیاپی ۸): ۵۰-۲۹.
۱۲. علامه امینی، بحار الانوار، نرم‌افزار جامع الاحادیث نور، جلد ۷۵.
۱۳. فرانک، ویلیام (۱۳۷۶). فلسفه‌ی اخلاق. هادی صادقی؛ قم، مؤسسه‌ی فرهنگی طه.
۱۴. فریدمن، میلتون (۱۳۸۰). سرمایه‌داری و آزادی. غلامرضا رشیدی؛ تهران، نشر نی.
۱۵. نصیری زاده، حمیدرضا. و سعیدی‌نیا، سعیده (۱۳۹۳). "بازار اسلامی: مولود نظام اقتصادی صدر اسلام". مجله علمی پژوهشی سیاست‌گذاری اقتصادی ۶(۱۱): ۱۴۹-۱۶۸.
۱۶. لیارد، پی. و والترز، ا. (۱۳۷۷). تئوری اقتصاد خرد. عباس شاکری؛ تهران، نشر نی.
۱۷. لیتل، دانیل (۱۳۷۳). تبیین در علوم اجتماعی. عبدالکریم سروش؛ تهران، مؤسسه‌ی فرهنگی طه.
۱۸. لیونز، دیوید. سود، گروی. لارنس، ازبکر. و لارنس، مری (۱۳۸۰). فلسفه‌ی اخلاق. جمعی از مترجمان؛ قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.
۱۹. مکلپ، فریتز (۱۳۸۱). «اقتصاد اثباتی و دستوری». یدالله دادگر و نقی نظرپور؛ قم، نامه‌ی مفید.
۲۰. موحد، محمد علی (۱۳۸۱). در هوای حق و عدالت، تهران، نشر کارنامه.

۲۱. هولمز، رابرت (۱۳۸۲). *مبانی فلسفه‌ی اخلاق*. مسعود علیا؛ تهران، ققنوس.
22. Campbell, T. D. and Ross, I. S. (1981). "The Utilitarianism of Adam Smith's Policy Advice". *Journal of the History of Ideas* **42**(1):73-92.
23. Hausman, D. (2007). *The Philosophical Foundations of Mainstream Normative Economics*, in D. Hausman, *The Philosophy of Economics*, 3th ed, USA, Cambridge Univesity Press.
24. _____, (2006). *Economic Analysis, Moral Philosophy, and Public Policy*, 2nd Edition. New York, Cambridge University Press.
25. Hausman, D. M. & McPherson M. S. (1993). "Taking Ethics Seriously: Economics and Contemporary Moral Philosophy". *Journal of Economic Literature* **XXXI**: 671-731.
26. Horton, J. (1992). *Political Obligation*, Humanities Press, P. 19.
27. Raphael, D.D. (1990). *Problems of Political Philosophy*, Macmillan.
28. Robert E. Hoskin, Maureen R. Fizzell, Donald C. Cherry (2003). *Financial Accounting: A User Perspective*, 3th Canadian Edition.

بررسی تأثیر غیر خطی مصرف انواع انرژی بر تولید ناخالص داخلی در

ایران

مجید هاتفی مجومرد^۱

ام البنین جلالی^۲

رضا اشرف گنجوی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۵/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۴/۱۶

چکیده

هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر تغییرات مصرف انواع انرژی بر تولید ناخالص داخلی ایران در چارچوب روش غیر خطی اتورگرسیو انتقال ملایم طی سال‌های ۱۹۶۵ تا ۲۰۱۳ است. در این راستا الگوی خطی در برابر الگوی غیر خطی مورد آزمون قرار گرفت. مشخص شد که مدل غیر خطی، دارای برازش مناسب‌تری است. سپس با استفاده از آزمون تراسورتا، مدل غیر خطی لجستیک تصریح شد. بر اساس مدل غیر خطی لجستیک، تغییرات متغیرهای مستقل به سه قسمت (آستانه بالا، پایین و وسط تغییرات) تقسیم شد. نتایج نشان می‌دهد که اثر مصرف گاز بر تولید ناخالص داخلی U شکل است؛ بدین معنا که از آستانه پایین به وسط افزایش و از آستانه وسط به بالا کاهش می‌یابد. در مورد مصرف الکتریسیته نیز، نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت و فزاینده در هر سه آستانه است. تغییرات مثبت مصرف نفت در آستانه پایین اثر مثبتی بر تغییرات تولید ناخالص داخلی خواهد گذاشت و با حرکت از آستانه پایین به سمت آستانه بالا از این اثر کم شده و در آستانه بالا اثری در خلاف جهت تغییرات مصرف نفت خواهد داشت.

واژگان کلیدی: انرژی، تولید ناخالص داخلی، اتورگرسیو انتقال ملایم، تخمین غیر خطی.

Keywords: Energy, Gross Domestic Production, Smooth Transition Autoregressive, Nonlinear Estimation.

JEL Classification: Q13, Q32, Q41.

^۱ پژوهشگر پسا دکتری، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران mhatefi63@gmail.com and hatefi@ut.ac.ir

^۲ دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد (نویسنده مسئول) omijalali@gmail.com

^۳ دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان reza_ashrafi@yahoo.com

۱- مقدمه

امروزه انرژی یکی از عوامل و ارکان ضروری تولید محسوب شده و به طور مستقیم بر روی تولید ناخالص داخلی تأثیر می‌گذارد. با این وجود شواهد نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی با تغییر مصرف انرژی با یک نرخ معین تغییر نمی‌یابد. برای مثال، نتایج امای و همکاران (۲۰۱۲)^۱ در بررسی رابطه میان مصرف انرژی و رشد اقتصادی نشان داد که در کشورهای G7 رابطه بین مصرف انرژی و تولید به حالت چرخه تجاری بستگی دارد؛ به این معنی که رابطه بین این دو متغیر در طول دوران رکود متفاوت از رابطه بین آن‌ها در طول دوران رونق است. به عبارت دیگر، مصرف انرژی؛ نرخ رشد تولید در کوتاه‌مدت را در هر دو دوره رکود و رونق، افزایش می‌دهد ولی در کوتاه‌مدت و در طول رکود اقتصادی؛ نرخ رشد اقتصادی تأثیری بر مصرف انرژی ندارد. از طرفی لی و چانگ^۲ (۲۰۰۷) با بررسی رابطه میان مصرف انرژی و GDP به این نتیجه دست یافتند که مصرف انرژی در کشورهای در حال توسعه بر GDP، اثرگذاری بیشتر و در کشورهای توسعه‌یافته اثرگذاری کمتری دارد. نارایان و پاپ^۳ (۲۰۱۲) در بررسی رابطه بین مصرف انرژی و GDP واقعی به این نتیجه رسیدند که در کشورهای G6 مصرف انرژی به‌طور منفی بر GDP اثر می‌گذارد؛ که این خود به این معنی است که در این کشورها سیاست‌های صرفه‌جویی انرژی اثر نامطلوبی بر رشد اقتصادی آن‌ها نخواهد داشت.

تناقض نتایج دلالت بر آن دارد که ارتباط میان مصرف انرژی و رشد اقتصادی از یک فرآیند خطی تبعیت نموده و تحت شرایط مختلف تغییر جهت می‌دهد. بنابراین استفاده از مدل‌های غیر خطی جهت تخمین رابطه مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی می‌تواند نتایج دقیق و قابل اعتمادی را ایجاد نماید. با این وجود، در اغلب مطالعاتی که تاکنون در زمینه مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی صورت گرفته، از الگوهای خطی استفاده شده است.

هدف این مطالعه بررسی تأثیر غیر خطی مصرف انواع انرژی بر تولید ناخالص داخلی ایران در سال‌های ۱۹۶۵ تا ۲۰۱۳ است. برای این منظور، ابتدا با استفاده از آزمون تراسورتا^۴ به مقایسه الگوی غیر خطی در مقابل الگوی خطی پرداخته شده، سپس ارتباط غیر خطی میان مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی مبتنی بر الگوهای فرآیند غیر خطی اتورگرسیو انتقال ملایم برآورد شده و

^۱. Omay (2012)

^۲. Lee & Chang (2007)

^۳. Narayan & Popp (2012)

^۴. Terasvirta

مورد آزمون قرار گرفته است. در پایان نتایج حاصل از الگوهای غیر خطی با نتایج الگوهای خطی مقایسه شده است.

در ادامه مطالعه به صورت زیر دنبال می‌شود: در بخش دوم مبانی نظری ارائه شده است. بخش سوم به مرور پیشینه تحقیق اختصاص یافته است. در بخش چهارم روش تحقیق شامل مفاهیم اقتصادسنجی همچون تابع انتقال، پارامتر شیب^۱، پارامتر موقعیت، توابع غیر خطی لجستیک و توابع غیر خطی نمایی معرفی شده‌اند و در بخش پنجم یافته‌های تحقیق مورد بحث قرار گرفته است. در انتهای مقاله نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه شده است.

۲- مبانی نظری

نظریه رشد اقتصادی در مدلی یک بخشی نخستین بار توسط سولو^۲ (۱۹۵۶، ۱۹۵۷) مطرح و به یکی از پرکاربردترین نظریات در ادبیات رشد اقتصادی تبدیل شد (استریمیکین و کاسپروویز^۳، ۲۰۱۶). در همان زمان، مدلی مشابه توسط سوان^۴ (۱۹۵۶) نیز ارائه شد. مهمترین مشخصه مدل سولو-سوان، تفسیر لگاریتمی نرخ رشد مصرف به عنوان مجموع کشش‌های محصول نسبت به سرمایه، نیروی کار و زمان از طریق نرخ‌های رشد است؛ بنابراین مدل سولو-سوان تنها به دو عامل مستقل تولید یعنی عرضه نیروی کار و سرمایه وابسته است. این دو عامل تولید، توانایی توضیح رشد اقتصاد آمریکا در سال‌های ۱۹۰۹ تا ۱۹۴۹ و همچنین باقیمانده سولو که بیش از ۸۵ درصد از رشد محصول را در بر می‌گیرد؛ را ندارد. در واقع نیروی کار و سرمایه، تنها متغیرهای مدل سولو در یک فرآیند تکنولوژیک بودند (استریمیکین و کاسپروویز، ۲۰۱۶). در واقع اصول تولید فیزیکی در تئوری نئو کلاسیک‌ها بدون توضیح رها شده بود؛ اما بعد از بروز بحران نفتی و تحریم سال‌های ۱۹۷۳-۱۹۷۴ متغیرهای انرژی وارد مدل تولید شدند. در آن زمان قیمت‌های انرژی به سرعت افزایش یافت، به طوری که موجب ترغیب اقتصاددانان به محاسبه رابطه بین انرژی و رشد اقتصادی شد. جورگنسون^۵ (۱۹۸۴) تابع تولیدی لگاریتمی با ۴ عامل معرفی کرد که به KLEM^۶ مشهور است. در ادامه روشی ساده‌تر توسط آلن و همکاران^۷ (۱۹۷۶) و هانن و جویس^۱ (۱۹۸۱) ارائه شد.

^۱. Slope Parameter (1956 & 1957)

^۲. Solow

^۳. Streimikiene & Kasperowicz (2016)

^۴. Swan (1956)

^۵. Jorgenson (1984)

^۶. Capital, Labor, Energy, Materials

^۷. Allen (1976)

شد. آن‌ها در روش خود از یک تابع تولید کاب-داگلاس با سه عامل استفاده کردند که انرژی نیز یکی از عوامل درون‌زای آن تلقی می‌شد.

در تقابل با مدل اقتصادی نئوکلاسیک، سیستم اقتصاد حقیقی به میزان داده انرژی و سرمایه و نیروی کار بستگی دارد. در حقیقت اقتصاد سیستمی است که از طریق فرآیندهای پیچیده، مواد خام را با استفاده از انرژی به مواد قابل کاربرد و خدمات نهایی تبدیل می‌کند؛ بنابراین انرژی نقش عظیمی در فرآیند رشد اقتصادی بازی می‌کند (استرن^۲، ۲۰۰۴؛ استرن و کاندرا^۳، ۲۰۱۱؛ ازام و همکاران^۴، ۲۰۱۵). در طی سال‌های گذشته، رابطه بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی مورد توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است که آن‌ها نیز اغلب این رابطه را رابطه‌ای خطی دانسته و با پیش فرض قرار دادن آن به بررسی رابطه بین این دو عامل پرداخته‌اند. اما بررسی‌های اخیر نشان داده که شوک‌های قیمت انرژی ممکن است اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته باشد؛ به عبارت دیگر این شوک‌ها می‌تواند اثرات نامتقارنی بر کشورهای دارنده این ذخایر اعمال کند (نوسیر^۵، ۲۰۱۶)؛ در واقع اثرات قیمت‌های نفت را می‌توان نامتقارن، غیر خطی و حساس به شرایط بازار دانست (آجمی و همکاران^۶، ۲۰۱۳؛ بالکه و همکاران^۷، ۲۰۰۲؛ کلوجنی و مانرا^۸، ۲۰۰۹؛ لاردیک و میگنون^۹، ۲۰۰۸؛ ژانگ^{۱۰}، ۲۰۰۸). برای مثال همیلتون^{۱۱} (۱۹۸۳) نشان داد که افزایش قیمت نفت، مسبب ۹ مورد از ۱۰ مورد رکود رخ داده از زمان جنگ جهانی دوم است. ژانگ (۲۰۰۸) مدلی غیر خطی برای بررسی رابطه بین قیمت نفت و رشد اقتصادی در ژاپن ارائه کرد و نشان داد که رابطه بین دو متغیر مذکور غیر خطی و نامتقارن است. بر این اساس فرض رابطه خطی بین قیمت انرژی و رشد اقتصادی ممکن است صحیح نباشد.

در این راستا مطالعه حاضر ابتدا به بررسی خطی یا غیر خطی بودن رابطه بین متغیرهای مذکور پرداخته و در صورت تأیید غیر خطی بودن به تخمین رابطه بین آن دو به صورت غیر خطی می‌پردازد.

¹. Hannon & Joyce (1981)

². Stern (2004)

³. Stern & Kander (2011)

⁴. Azam (2015)

⁵. Nusair (2016)

⁶. Ajmi (2013)

⁷. Balke (2002)

⁸. Cologni & Manera (2009)

⁹. Lardic & Mignon (2008)

¹⁰. Zhang (2008)

¹¹. Hamilton (1983)

۳- پیشینه تحقیق

رابطه بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی در پژوهش‌های متعدد داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گرفته است؛ که در این قسمت ابتدا مطالعات خارجی و سپس داخلی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۱- مطالعات خارجی

رابطه بین رشد اقتصادی و مصرف انرژی به‌طور گسترده‌ای در مطالعات اخیر مورد بررسی قرار گرفته است. منیگاکي^۱ (۲۰۱۴) حداقل ۵۱ مطالعه تجربی در مورد رابطه بین رشد GDP و مصرف مصرف انرژی در دو دهه گذشته پیدا کرده است. از میان این ۵۱ مطالعه، می‌توان مطالعات انجام شده برای اروپا (آکاراوسی و اوزترک^۲، ۲۰۱۰؛ کاسمن و دومن^۳، ۲۰۱۵)، آمریکای لاتین و کارائیب (چانگ و کاربالو^۴، ۲۰۱۱)، BRIC (پائو و تسای^۵، ۲۰۱۱؛ کوان و چانگ^۶، ۲۰۱۴)، منا (آروری و یوسف^۷، ۲۰۱۲؛ عمری^۸، ۲۰۱۳)، ASEAN (سابوری و سولایمن^۹، ۲۰۱۳)، OECD (آپرگیس و پاینه^{۱۰}، ۲۰۱۴؛ سبوری و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۴) و کشورهای زیر صحرای آفریقا (کیویرو و آرمینه^{۱۲}، ۲۰۱۴) را نام برد.

به‌طور کلی این پژوهش‌ها را بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان در چهار گروه طبقه‌بندی کرد (دستک^{۱۳}، ۲۰۱۶؛ ساری و همکاران^{۱۴}، ۲۰۰۸). گروه اول نشان دهنده اثر تولید بر مصرف انرژی بوده است که از میان آن‌ها می‌توان به مطالعات کرافت و کرافت^{۱۵} (۱۹۷۸) در آمریکا، ارول و یو^{۱۶}

1. Menegaki (2014)

2. Acaravci & Özturk (2010)

3. Kasman & Duman (2015)

4. Chang & Carballo (2011)

5. Pao & Tsai (2011)

6. Cowan & Chang (2014)

7. Arouri & Youssef (2012)

8. Omri (2013)

9. Saboori & Sulaiman (2013)

10. Apergis & Payne (2014)

11. Saboori (2014)

12. Kiviyiro & Arminen (2014)

13. Destek (2016)

14. Sari (2008)

15. Kraft and Kraft (1987)

16. Erol and Yu (1987)

(۱۹۸۷) در آلمان غربی، ابوسدرا و باغستانی (۱۹۸۹)^۱ در آمریکا، مسیح و مسیح^۲ (۱۹۹۶) در اندونزی، سویتاس و ساری^۳ (۲۰۰۳) در کره جنوبی و ایتالیا، نارایان و اسمیت^۴ (۲۰۰۵) در استرالیا، استرالیا، لی^۵ (۲۰۰۶) در فرانسه، ایتالیا و ژاپن، استرن (۲۰۰۰) در آمریکا و ایکگامی و وانگ^۶ (۲۰۱۶) در آلمان اشاره کرد.

در گروه دوم، وجود علیت از مصرف انرژی به تولید اثبات شده است که همیلتون^۷ (۱۹۸۳) در آمریکا، ارول و یو (۱۹۸۷) در ژاپن، سویتاس و ساری (۲۰۰۳) در ترکیه، فرانسه، آلمان، ژاپن، لی (۲۰۰۵) برای هجده کشور توسعه‌یافته، لیدل و لانگ^۸ (۲۰۱۵) در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، باتاچرایا و همکاران^۹ (۲۰۱۶) در ۳۸ کشور و دستک (۲۰۱۶) در کشورهای OECD، OECD، از جمله این مطالعات هستند.

در گروه سوم، رابطه انرژی و تولید ناخالص به صورت علیت دو طرفه اثبات شده است. از این گروه نیز مطالعات هوانگ و گان^{۱۰} (۱۹۹۲) در تایوان، مسیح و مسیح (۱۹۹۶) در پاکستان، سویتاس و ساری (۲۰۰۳) در آرژانتین، گالی و الساکا^{۱۱} (۲۰۰۴) در کانادا، لی (۲۰۰۶) در آمریکا و کاهیا و همکاران^{۱۲} (۲۰۱۶) در کشورهای مقابل ذکر هستند.

گروه چهارم از مطالعات به این نتیجه رسیده‌اند که مصرف انرژی و تولید مستقل از یکدیگرند که مطالعات آکارکا و لانگ^{۱۳} (۱۹۸۰) در ترکیه، مسیح و مسیح (۱۹۹۶) در مالزی، سنگاپور، فیلیپین، اسافو-عجایه^{۱۴} (۲۰۰۰) در اندونزی و هند، سایتوس و ساری (۲۰۰۳) در ۹ ایالت صنعتی آمریکا، التینای و کاراگل^{۱۵} (۲۰۰۴) در ترکیه، لی (۲۰۰۶) در انگلستان، آلمان، سوئد، و سویتاس و ساری (۲۰۰۶) در چین و ایکگامی و وانگ (۲۰۱۶) در ژاپن نمونه‌هایی از این مطالعات هستند.

¹. Abosedra and Baghestani (1989)

². Masih and Masih (1996)

³. Soyatas and Sari (2003)

⁴. Narayan and Smyth (2005)

⁵. Lee (2006)

⁶. Ikegami & Wang (2016)

⁷. Hamilton (1983)

⁸. Liddle & Lung (2015)

⁹. Bhattacharya (2016)

¹⁰. Hwang and Gum (1992)

¹¹. Ghali and El-Sakka (2004)

¹². Kahia (2016)

¹³. Akarca and Long (1980)

¹⁴. Asafu-Adjaye (2000)

¹⁵. Altinay & Karagol (2004)

۳-۲- مطالعات داخلی

از میان مطالعات داخلی ابریشمی و مصطفایی (۱۳۸۰) رابطه بین رشد اقتصادی و مصرف چهار فرآورده عمده نفتی شامل بنزین موتور، نفت سفید، نفت گاز و نفت کوره را طی دوره ۱۳۳۸-۱۳۷۸ بررسی نموده‌اند. نتایج بیانگر آن است که در کوتاه‌مدت رابطه علیت گرنجری از مصرف فرآورده‌ها به تولید ناخالص داخلی وجود ندارد ولی در بلندمدت رابطه علیت گرنجری وجود دارد.

آرمن و زارع (۱۳۸۴) با استفاده از روش تودا و یاماموتو^۱ به بررسی روابط بین مصرف حامل‌های انرژی (شامل فرآورده‌های نفتی، برق، گاز طبیعی و سوخت‌های جامد) و رشد اقتصادی در ایران پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت و بلندمدت یک رابطه علیت گرنجری دو طرفه بین مصرف برق و رشد اقتصادی؛ و همچنین یک رابطه علیت گرنجری یک طرفه از رشد اقتصادی به مصرف گاز طبیعی در بلندمدت وجود دارد.

قاضی و همکاران (۱۳۸۶) با استفاده از الگوی تصحیح خطا (ECM)، وجود رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت بین مصرف نهایی حامل‌های مختلف انرژی (شامل فرآورده‌های نفتی، برق و گاز) با تولید و اشتغال را در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۲ بررسی نموده‌اند. نتایج آن‌ها نشان داد که یک رابطه علیت کوتاه‌مدت و بلندمدت یک طرفه، از مصرف انرژی و مصرف نهایی انرژی برق به رشد اقتصادی وجود دارد. یک رابطه علیت کوتاه مدت یک طرفه نیز از رشد اقتصادی به مصرف نهایی گاز طبیعی وجود دارد.

محمدی و همکاران (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر مصرف حامل‌های انرژی (نفت، گاز و برق) بر تولید ناخالص داخلی ایران در دوره زمانی ۱۳۴۶ تا ۱۳۸۶ با استفاده از روش خود بازگشتی با وقفه توزیعی پرداخته و نشان دادند که در بلندمدت مصرف برق و گاز اثر مثبتی بر تولید ناخالص داخلی ایران دارد در صورتی که رابطه‌ی مصرف انرژی کل و فرآورده‌های نفتی در بلندمدت معنی‌دار نیست.

مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) اثرات غیر خطی رشد اقتصادی بر مصرف انرژی را در کشورهای وابسته به درآمد نفتی (کشورهای عضو اوپک) و همچنین کشورهای بریک (BRIC)^۲ بررسی نموده و به این نتیجه رسید که در هر دو گروه از کشورها، اثرات رشد اقتصادی بر مصرف انرژی

^۱. Toda and Yamamoto

^۲. شامل: برزیل، روسیه، هند و چین

غیر خطی است به طوری که نرخ‌های بالای رشد اقتصادی، مصرف انرژی در آن کشورها را با شدت بیشتری افزایش می‌دهد.

مهرآرا و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی ارتباط بین مصرف سرانه انرژی و درآمد سرانه پرداختند. آن‌ها با استفاده از یک مدل رگرسیونی انتقال ملایم پانل، فرضیه زیست محیطی کوزنتس را برای ۱۳ کشور عضو اوپک در دوره زمانی (۱۹۸۰ تا ۲۰۰۸) آزمون نمودند. نتایج آن‌ها نشان داد که کشش درآمدی برای تمام کشورها بین صفر و یک است، لذا می‌توان مصرف انرژی را برای این کشورها یک کالای بی‌کشش تلقی کرد.

صادقی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی رابطه علی بین مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی در کشورهای منطقه خاور میانه و شمال آفریقا طی سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۸۰ پرداختند. نتایج حاصل از تخمین مدل دلالت بر وجود رابطه علی یک‌طرفه از مصرف انرژی به تولید ناخالص داخلی دارد. با توجه به مطالب بیان شده، ارتباط بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی بدیهی به نظر می‌رسد؛ هرچند که با توجه به ادبیات موجود، پاسخ روشنی برای این سوال که افزایش مصرف انرژی چه اثری بر رشد اقتصادی دارد، دریافت نمی‌شود. در بسیاری از مطالعات تجربی گذشته، رابطه بین مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی به صورت خطی تصریح و برآورد شده است؛ اما این رویکرد، قادر به تشخیص روابط غیر خطی احتمالی موجود بین مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی نیست. یک راه حل برای فائق آمدن بر این مشکل و بهبود درجه دقت نتایج، استفاده از آزمون تراسورتا (۱۹۹۴) است. ویژگی بارز این مطالعه بررسی رابطه خطی یا غیر خطی بین مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی با کمک آزمون تراسورتا است که در پی آن مقایسه‌ای نیز بین الگوی خطی و الگوی غیر خطی صورت می‌گیرد.

۴- روش تحقیق

۴-۱- الگوی خطی و غیر خطی

رابطه بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی از زمان کار اولیه کرافت و کرافت (۱۹۷۸) به یکی از مباحث جنجال برانگیز در ادبیات اقتصاد انرژی تبدیل شده است. بیشتر تحقیقات انجام شده در این زمینه با استفاده از مدل‌های خطی صورت گرفته است. از آن‌جا که مدل خطی نمی‌تواند تغییرات تدریجی متغیرها را در وضعیت‌های مختلف اقتصادی بیان نماید، مدل‌سازی روابط بین متغیرهای اقتصادی به صورت غیر خطی مورد توجه بسیاری از اقتصاددانان قرار گرفته است؛ که از این بین

مطالعات همیلتون (۲۰۰۳)، چویی و همکاران^۱ (۲۰۰۸)، آلویی و جامازی^۲ (۲۰۰۹)، گابریانی^۳ (۲۰۱۰) و راهمن و سرلتیز^۴ (۲۰۱۰) تأکید دارند که رابطه بین مصرف انرژی و متغیرهای اقتصادی به صورت غیر خطی است.

در این راستا، مطالعه حاضر نیز از الگوی رگرسیون انتقال ملایم^۵ برای بررسی خطی یا غیر خطی بودن رابطه مصرف انرژی و تولید واقعی ناخالص داخلی ایران کمک گرفته است. این الگو، یک الگوی سری زمانی غیر خطی است که می‌توان آن را شکلی توسعه یافته از الگوی رگرسیونی تغییر وضعیت^۶ تلقی کرد. این الگو در حالت کلی به صورت رابطه ۱ است.

$$y_t = \pi'w_t + (\theta'w_t)F(s_t, \gamma, c) + u_t \quad (1)$$

که در آن y_t متغیر درون‌زا، x_t متغیرهای برون‌زا، θ و π بردار پارامترهاست. s_t متغیر انتقال است که تغییرات آن، باعث تغییر ضریب متغیرهای برآوردگر می‌شود. این متغیر می‌تواند وقفه متغیر درون‌زا یا برون‌زا باشد. همچنین می‌تواند متغیر سومی خارج از این چارچوب باشد. تابع $F(s_t, \gamma, c)$ تابع انتقال نامیده می‌شود. در تابع انتقال $F(s_t, \gamma, c)$ ، پارامتر γ به پارامتر شیب^۷ و پارامتر c به پارامتر موقعیت معروفند. پارامتر شیب، سرعت انتقال را بین دو الگوی حدی مشخص می‌کند و پارامتر موقعیت، تعیین‌کننده حد آستانه بین این رژیم‌هاست. مقدار انتقال و تابع انتقال متناظر با آن $F(\cdot)$ ، تعیین‌کننده الگوی حاکم در هر دوره t خواهد بود^۸. در ادبیات اقتصادسنجی، فرم تابعی معمول که برای تابع انتقال در نظر گرفته شده، به دو صورت لجستیک و نمایی است.

بر این اساس، فرم تابع انتقال لجستیک^۹ (LSTAR) به صورت رابطه ۲ تعریف می‌شود.

$$F(s_t, \gamma, c) = \{1 + \exp[-\gamma(s_t - c)]\}^{-1}, \gamma > 0 \quad (2)$$

1. Chiou-Wei (2008)

2. Aloui & Jammazi (2009)

3. Gabreyohannes (2010)

4. Rahman & Serletis (2010)

5. Smooth Transition

6. Switching Regression

7. Slope Parameter

8. Coleman

9. Logistic Smooth Transition Auto Regressive

در حالت حدی اگر γ به سمت صفر یا بی‌نهایت میل کند، آن‌گاه تابع انتقال F به سمت $0/5$ میل می‌کند و مدل LSTAR تبدیل به یک مدل خطی می‌شود. همچنین اگر $c \rightarrow s_t$ میل کند، آن‌گاه مجدداً تابع انتقال F به سمت $0/5$ میل می‌کند و مدل LSTAR تبدیل به یک مدل خطی می‌شود.

در شکل نمایی^۱ مدل (ESTAR) تابع F در رابطه ۱ با رابطه ۳ جایگزین می‌شود:

$$F(s_t, \gamma, c) = \{1 - \exp(-\gamma(s_t - c)^2)\} \quad , \gamma > 0 \quad (3)$$

در حالت حدی اگر γ به سمت صفر میل کند ($\gamma \rightarrow 0$)، آن‌گاه تابع انتقال F به سمت صفر میل می‌کند ($F \rightarrow 0$) و مدل ESTAR تبدیل به یک مدل خطی می‌شود. همچنین اگر $c \rightarrow s_t$ میل کند، آن‌گاه مجدداً تابع انتقال F به سمت صفر میل می‌کند و مدل ESTAR تبدیل به یک مدل خطی می‌شود.

یکی از مراحل اساسی در تخمین الگوهای رگرسیون انتقال ملایم، آزمون خطی بودن الگو در برابر غیر خطی بودن است. اگر قرار است از روش غیر خطی برای تخمین مدل استفاده شود، باید قبل از آن بر محققین مسلم شود که فرآیند از الگوی غیر خطی تبعیت می‌کند. سؤال اساسی آن است که: اولاً آیا مدل خطی است یا از یک الگوی غیر خطی پیروی می‌کند؟ ثانیاً: اگر مدل غیر خطی است؛ از کدام فرآیند (مدل ESTAR یا مدل LSTAR) تبعیت می‌کند؟

بنابراین فرضیه صفر مبنی بر خطی بودن به صورت $H_0: \gamma = 0$ تعریف می‌شود. در واقع با فرض صفر بودن γ ، معادله ۱ به یک رگرسیون خطی تبدیل می‌شود و در این حالت، θ و c پارامترهای غیر مشخصی خواهند بود (لوپز^۲، ۲۰۰۸). راه حلی که لوکونن و همکاران^۳ (۱۹۸۸) و تراسورتا (۱۹۹۴) برای حل این مشکل بیان کرده‌اند، جایگزین کردن تابع انتقال $F(s_t, \gamma, c)$ با تقریب تیلور مناسب است. برای انجام این آزمون از بسط درجه سوم تیلور، بر اساس پیشنهاد لوکونن و همکاران (۱۹۸۸)، استفاده می‌شود. بدین ترتیب، رگرسیون کمکی رابطه ۴ نوشته می‌شود.

$$d(GDP) = \pi'w_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta'_i w_{t-1} s_t^i + v_t \quad (4)$$

^۱. Exponential Smooth Transition Auto Regressive

^۲. Lopez (2008)

^۳. Lukkonen (1988)

که در آن بردار متغیرهای مستقل مدل است. s_t متغیر انتقال و π' پارامترهای ضرایب خطی مدل کمکی و δ'_k پارامترهای ضرایب غیر خطی مدل کمکی است. در این وضعیت، فرضیه صفر مبنی بر خطی بودن الگو به صورت رابطه ۵ خواهد بود.

$$H_0 = \delta'_1 = \delta'_2 = \delta'_3 = 0 \quad (5)$$

برای انجام آزمون فوق، ابتدا باید متغیر انتقال در معادله ۴ تعیین شود. انتخاب این متغیر، نه تنها در این آزمون از اهمیت فراوانی برخوردار است، بلکه در تعیین نوع الگو و تخمین نهایی آن نیز سهم بسیاری دارد. برای این منظور، تسای^۱ (۱۹۸۹) و تراسورتا (۱۹۹۴) آزمونی ارائه کرده‌اند که در آن متغیر انتقال مناسب، طوری انتخاب می‌شود که آماره آزمون مربوط به آزمون خطی بودن حداقل شود. به عبارت دیگر، به منظور انتخاب متغیر مناسب ابتدا آزمون خطی بودن الگو برای متغیرهای بالقوه مختلف انجام می‌شود و متغیری انتخاب می‌شود که مقدار آماره آزمون F آن در بین سایر متغیرها بیشترین باشد. در صورت تأیید غیر خطی بودن الگو، باید فرم تابعی مناسب برای تابع انتقال مورد بررسی قرار گیرد. در این مرحله با استفاده از آماره کای-دو، محدودیت‌های رابطه ۶ به ترتیب آزمون می‌شود:

$$\chi_3: \delta'_3 = 0 \quad (6)$$

$$\chi_2: \delta'_2 = 0 \mid \delta'_3 = 0$$

$$\chi_1: \delta'_1 = 0 \mid \delta'_2 = 0, \delta'_3 = 0$$

اگر فرضیه χ_3 رد شود، مدل دارای الگوی LSTAR خواهد بود و چنانچه محدودیت فوق پذیرفته شود؛ فرضیه χ_2 آزمون می‌شود. اگر این فرضیه رد شود، مدل دارای الگوی ESTAR خواهد بود و در غیر این صورت فرضیه χ_1 آزمون می‌شود؛ اگر این فرضیه رد شود، مدل دارای الگوی LSTAR است.

۴-۲- الگوی تصحیح خطا

در این مطالعه به برآورد و تجزیه و تحلیل الگوی تصحیح خطا نیز مبادرت شده است. این مدل‌ها در واقع نوعی از مدل‌های تعدیل جزئی‌اند که در آن‌ها با وارد کردن پسماند مانا از یک رابطه

^۱. Tsay (1989)

بلندمدت، نیروهای مؤثر در کوتاه‌مدت و سرعت نزدیک شدن به مقدار تعادلی بلندمدت اندازه‌گیری می‌شوند. این روش برای اولین بار توسط سارگان^۱ (۱۹۸۴) مورد استفاده قرار گرفت و سپس توسط انگل و گرنجر^۲ (۱۹۸۷) برای تصحیح عدم تعادل بکار گرفته شد. وجود هم‌انباشتگی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی، مبنای آماری استفاده از الگوهای تصحیح خطا را فراهم می‌کند. عمده‌ترین دلیل شهرت این الگوها آن است که نوسان‌های کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت مرتبط می‌کنند.

برآورد این مدل شامل دو مرحله است. مرحله نخست شامل برآورد یک رابطه بلندمدت و حصول اطمینان از کاذب نبودن آن است. سپس در مرحله دوم، پسماند رابطه بلندمدت به عنوان ضریب تصحیح خطا استفاده شده و رابطه ۷ برآورد می‌شود:

$$\Delta Y_t = a + b\Delta X_t + cU_{t-1} + e_t \quad (7)$$

بر اساس مطالب مطرح شده، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر مصرف انواع انرژی (گاز، برق، نفت و همچنین قیمت مبادلاتی نفت) بر تولید ناخالص داخلی ایران به قیمت واقعی است (باتاچرایا و همکاران^۳، ۲۰۱۶؛ بروزان^۴، ۲۰۱۳). در این راستا، الگوی خطی تصحیح خطا برای تولید ناخالص داخلی ایران به قیمت واقعی به صورت رابطه ۸ تصریح می‌شود:

$$d(GDP) = \pi'w_{t-1} + u_t \quad (8)$$

$$w_{t-1} = (1, d(GDP_{t-1}), d(co_{t-1}), d(g_{t-1}), d(el_{t-1}), d(po_{t-1}), ec_{t-1})$$

که در آن GDP : تولید واقعی ناخالص داخلی ایران، co : مصرف نفت ایران، g : مصرف گاز ایران، el : مصرف الکتریسته ایران، po : قیمت مبادلاتی نفت، ec : جمله تصحیح خطا و d بیانگر پارامتر تفاضل است. در نهایت الگوی ۸ به الگوی کلی ۹ که شامل قسمت خطی همراه با قسمت غیر خطی است، تبدیل می‌شود.

$$d(GDP) = \pi'w_{t-1} + (\theta'w_t)F(s_t, \gamma, c) + u_t \quad (9)$$

$$w_{t-1} = (1, d(GDP_{t-1}), d(co_{t-1}), d(g_{t-1}), d(el_{t-1}), d(po_{t-1}), ec_{t-1})$$

¹. Sargan (1984)

². Engle & Granger (1987)

³. Bhattacharya (2016)

⁴. Borozan (2013)

۵- یافته‌های تحقیق

۵-۱- داده‌ها

در این مقاله از داده‌های سالانه ۱۹۶۵ تا ۲۰۱۳ استفاده شده است. متغیرهای مصرف نفت، قیمت مبادلاتی نفت، مصرف گاز، مصرف الکتریسته از داده‌های بریتیش پترولیوم^۱ (BP) و تولید ناخالص داخلی به قیمت واقعی از داده‌های بانک جهانی^۲ استخراج شده است.

۵-۲- بررسی مانایی متغیرها

در این پژوهش سعی شده است با وارد کردن حامل‌های انرژی شامل گاز، نفت و برق در تابع تولید ناخالص داخلی، به بررسی اثرات آن‌ها پرداخته شود. در این راستا، برای جلوگیری از به وجود آمدن رگرسیون کاذب ناشی از نامانای بودن متغیرها، از مکانیزم تصحیح خطا^۳ (ECM) استفاده شده است. از این رو، پیش از تخمین مدل، لازم است مرتبه مانایی متغیرها مورد ارزیابی قرار گیرد. نتایج آزمون مانایی در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱: آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)

متغیر	آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته روی سطح متغیرها		آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته روی مرتبه اول متغیرها	
	احتمال	کمیت بحرانی	احتمال	کمیت بحرانی
GDP	۰/۹۹۰۳	-۰/۲۲۸۹۵۱	۰/۰۰۲۰	-۴/۷۷۵۰۵۸
CO	۰/۶۹۵۱	-۱/۷۸۴۸۸۹	۰/۰۰۰۱	-۵/۸۱۲۶۹۱
G	۱/۰۰۰۰	۱/۵۶۰۹۳۹	۰/۰۰۰۵	-۵/۲۷۵۲۱۳
EI	۰/۰۱۶۰	-۴/۰۰۰۴۴۱	۰/۰۰۰۸	-۵/۲۴۱۵۰۶
po	۰/۶۱۸۰	-۱/۹۳۷۸۶۰	۰/۰۰۰۱	-۵/۷۵۴۵۳۸

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل، بیانگر نامانایی کلیه متغیرهاست. بنابراین از کلیه متغیرها یک مرتبه تفاضل‌گیری شده و آزمون مانایی مجدداً انجام گرفت که در نهایت نتایج نشان دهنده مانایی تفاضل مرتبه اول کلیه متغیرها است. بنابراین، لازم است از وجود رابطه هم‌جمعی بین متغیرها اطمینان حاصل کرد؛ بدین منظور از آزمون جوهانسن استفاده می‌شود.

^۱. British Petroleum

^۲. World Bank Data

^۳. Error Correction Mechanism (ECM)

جدول ۲: نتایج آزمون اثر برای تولید ناخالص داخلی ایران

فرضیه صفر	مقدار ویژه	آزمون اثر	مقدار بحرانی	احتمال
$r = 0$	۰/۵۶۰۸۸۳	۹۶/۹۳۰۱۱	۸۸/۸۰۳۸۰	۰/۰۱۱۴
$r \leq 1$	۰/۴۷۶۵۷۱	۶۱/۵۴۱۵۳	۶۳/۸۷۶۱۰	۰/۰۷۷۴

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس جدول ۲ مشخص می‌شود که حداقل یک رابطه هم‌جمعی بین متغیرهای مدل وجود دارد. با تأیید وجود رابطه هم‌جمعی بین متغیرهای موجود در الگو، می‌توان از فقدان رگرسیون کاذب و وجود ارتباط حقیقی بین متغیرها اطمینان حاصل کرد.

۵-۳- آزمون غیر خطی بودن، انتخاب متغیر و فرم انتقال

با توجه به رابطه ۴، در ابتدا باید متغیر انتقال برای انجام آزمون تراسورتا تعیین شود. به عبارت دیگر، به منظور انتخاب متغیر مناسب، ابتدا آزمون خطی بودن الگو برای متغیرهای بالقوه مختلف انجام شده و متغیری به عنوان متغیر انتقال انتخاب می‌شود که مقدار آماره آزمون F در بین سایر متغیرها بیشترین باشد. در صورت تأیید غیر خطی بودن الگو، باید فرم تابعی مناسب برای تابع انتقال مورد بررسی قرار گیرد.

جدول ۳: نتایج آزمون خطی بودن و تعیین متغیر انتقال در تابع تصحیح خطای تولید ناخالص داخلی ایران

متغیر انتقال (S_t)	k=1	k=2	k=3
d(GDP _{t-1})	۴/۰۶۶ (۰/۰۰۰۸)	۴/۸۸ (۰/۰۰۰۲)	۳/۰۱۷ (۰/۰۰۹۶)
d(co _{t-1})	۳/۹۰۸ (۰/۰۰۱۱)	۲/۷۹۴ (۰/۰۰۹۱)	- ^۱
d(g _{t-1})	۲/۹۶۳ (۰/۰۰۷۷)	۲/۴۷۸۹ (۰/۰۱۳۰)	۲/۶۲۵ (۰/۰۱۹۸)
d(el _{t-1})**	۵/۰۶۲۹ (۰/۰۰۰۱)	۳/۲۶۰۱ (۰/۰۰۳۸)	۲/۹۳۰۸ (۰/۰۱۱۲)
d(p _{t-1})	۴/۹۶۲۴ (۰/۰۰۰۱)	۳/۷۹۵۷ (۰/۰۰۱۳)	۳/۷۴۴۹ (۰/۰۰۲۵)
ec _{t-1} *	۵/۳۷۴۰ (۰/۰۰۰۰)	۴/۶۵۵۲ (۰/۰۰۰۳)	۲/۹۸۱۸ (۰/۰۱۰۹)

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از انجام آزمون‌های فوق در جدول ۳ بیان شده است. در این جدول، اولین کاندید متغیر انتقال با علامت (*) و دومین کاندید متغیر انتقال با علامت (**) مشخص شده است. با مقایسه مقادیر بیان شده در جدول فوق، ملاحظه می‌شود که اولین متغیر انتقال ec_{t-1} و دومین کاندید متغیر انتقال el_{t-1} است. در این مقاله پس از بررسی‌های صورت گرفته مشخص شد که فرآیند همگرایی در اولین کاندید متغیر انتقال اتفاق نمی‌افتد، بنابراین دومین متغیر کاندید به عنوان پارامتر

^۱. در تخمین فوق، نرم افزار پیغام خطای near singular matrice داد.

انتقال در نظر گرفته شد.^۱ اکنون پس از مشخص شدن کاندید ورود، باید فرم تابعی مناسب برای تابع انتقال مورد بررسی قرار گیرد. در این مرحله با استفاده از آزمون تراسورتا مشخص می شود که بین LSTAR و ESTAR کدام یک انتخاب خواهند شد.

جدول ۴: انتخاب تابع انتقال

مدل مناسب	χ_3	χ_2	χ_1	آماره آزمون
LSTAR	۷/۶۴ (۰/۲۵)	۱۱/۲۰ (۰/۵۱)	*۳۰/۲۹ (۰/۰۳)	آماره کای دو (Prob)

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به آماره کای-دو، فرضیه‌های χ_2 و χ_3 رد نمی‌شوند ولی فرضیه χ_1 رد می‌شود؛ که بیانگر آن است که الگوی مناسب تابع انتقال به صورت لجستیک است؛ بنابراین الگوی ۱۰ تخمین زده می‌شود.

$$d(GDP) = \pi'w_{t-1} + (\theta'w_t)/(1 + \exp[-\gamma(el_{t-1} - c)]) + u_t \quad (10)$$

$$w_{t-1} = (1, d(GDP_{t-1}), d(co_{t-1}), d(g_{t-1}), d(el_{t-1}), d(po_{t-1}), ec_{t-1})$$

از آنجا که ضرایب به صورت حاصل ضرب هستند؛ باید از روش حداقل مربعات غیر خطی (NLLS) آن‌ها را برآورد نمود. متأسفانه بر اساس بسیاری از روش‌های عددی، مقادیر γ و c را نمی‌توان به طور همزمان تعیین کرد. معمولاً برای حل چنین مسائلی از یک جواب اولیه $(\gamma_0; c_0)$ شروع کرده و با ثابت نگه داشتن مقدار اولیه c_0 ، مدل را جهت تخمین جدیدی از γ_0 یعنی γ_1 برآورد می‌کنند. در مرحله بعد γ_1 را ثابت در نظر گرفته و بر این اساس تخمین جدیدی از c یعنی c_1 برآورد می‌کنند. این فرآیند را آنقدر تکرار کرده تا مقادیر پایایی γ و c از ثبات لازم برخوردار شوند؛ به بیان ریاضی:

$$|c_i - c_{i-1}| < \xi \quad (11)$$

$$|\gamma_i - \gamma_{i-1}| < \xi$$

^۱ یکی از ارکان اساسی برای تخمین‌های غیر خطی مورد بحث، رسیدن به شرایط همگرایی است. در این مقاله شرایط همگرایی در اولین کاندید ورود اتفاق نیفتاد بنابراین دومین کاندید ورود مورد بررسی قرار گرفت که شرایط همگرایی برای متغیر کاندید دوم برقرار شد.

که مقدار بسیار کوچکی است که توسط محقق تعیین می‌شود. در این پژوهش شرط ۱۱، بعد از ۲۸ بار تکرار برقرار شد که معنی آن رسیدن به پایداری است؛ بنابراین فرآیند با حصول همگرایی متوقف شد.

رابطه ۱۰ به صورت رابطه ۱۲ بازنویسی شده و اطلاعات به دست آمده از تخمین آن، به صورت مقایسه‌ای با تخمین مدل خطی در جدول ۵ آورده شده است.

$$d(GDP) = c_1 + c_2 * d(GDP_{t-1}) + c_3 * d(po_{t-1}) + c_4 * d(g_{t-1}) + c_5 * d(el_{t-1}) + c_6 * d(co_{t-1}) + c_7 * ec_{t-1} + \frac{(c_8 * d(GDP_{t-1}) + c_9 * d(po_{t-1}) + c_{10} * d(g_{t-1}) + c_{11} * d(el_{t-1}) + c_{12} * d(co_{t-1}) + c_{13} * ec_{t-1})}{1 + \exp[-\gamma(d(el_{t-1}) - c)]} + u_t \quad (12)$$

همان‌طور که از جدول ۵ مشخص است، اگر تنها قسمت خطی رابطه فوق تخمین زده شود \bar{R}^2 آن برابر ۰/۳۶ است؛ اما اگر قسمت غیر خطی به قسمت خطی مدل اضافه شود، آنگاه \bar{R}^2 برابر ۰/۶۱ می‌شود که حکایت از بهبود مدل دارد. در جدول ۵ ضرایب مدل خطی و غیر خطی آورده شده است. در این جدول، با توجه به پارامتر انتقال، سه آستانه پایین، بالا و وسط تعریف شده است. با توجه به این آستانه‌ها، اثر تغییر در تفاضل متغیرهای وابسته بر تفاضل تولید ناخالص داخلی به دست آمده است. نتایج بیانگر آن است که در آستانه پایین، ضرایب متغیرها همان ضرایب قسمت خطی است. با حرکت از آستانه پایین به وسط، اثر ضرایب متغیرهای تفاضلی تولید ناخالص، مصرف نفت، مصرف گاز و همچنین خطای دوره قبل کاهش یافته و اثرات ضرایب متغیرهای قیمت مبادلاتی نفت و الکتریسته افزایش و سپس با حرکت از آستانه وسط به آستانه بالا این روند ادامه می‌یابد.

همان‌طور که از نتایج بدست آمده مشخص است، افزایش قیمت نفت در آستانه پایین باعث کاهش تولید می‌شود؛ اما با حرکت از آستانه پایین به آستانه وسط و بالا این روند عکس شده و افزایش قیمت منجر به افزایش تولید می‌شود. در مورد مصرف الکتریسته نیز، نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت و فزاینده بین این دو متغیر است. در واقع با حرکت از آستانه پایین به بالا، افزایش مصرف برق موجب افزایش بیشتر و بیشتر تولید شده تا این که در نهایت در آستانه بالا به اوج خود می‌رسد. در توجیه این نتیجه می‌توان گفت که برق جانشین مناسبی برای سوخت‌های فسیلی چون نفت است؛ به همین دلیل با افزایش قیمت این مواد امکان جانشینی بیشتر این سوخت

به جای نفت فراهم می‌شود. با دقت در نتایج متوجه تأیید این نتیجه می‌شوید؛ چرا که مصرف نفت از آستانه پایین به سمت آستانه بالا کاهشی است. بدین صورت که در ابتدا رابطه بین این دو مثبت است اما با حرکت از آستانه پایین به بالا این اثر همواره کاهش یافته و در نهایت رابطه بین آنها عکس می‌شود. در مورد اثرگذاری مصرف گاز طبیعی نیز اثر جانشینی اثرگذار است؛ با این تفاوت که در ابتدای افزایش مصرف گاز، تولید افزایش یافته و سپس کاهش می‌یابد. در حقیقت در این مورد رابطه‌ای U شکل بین مصرف گاز و تولید وجود دارد.

جدول ۵: مقایسه بین ضرایب تخمین مدل خطی و مدل غیر خطی

نام متغیر	مدل غیر خطی					
	مدل خطی	ضرایب قسمت خطی	ضرایب قسمت غیر خطی	حد بالا	حد وسط	حد پایین
$d(GDP_{t-1})$	۰/۳۳	۰/۶۲	-۰/۳۸	۰/۲۴	۰/۴۳۳	۰/۶۲
$d(p_{t-1})$	۶۷۷	-۶۲۶	۳۱۶	۲۵۳	۹۵۴	-۶۲
$d(g_{t-1})$	۱۱۴	۲۱۰	-۳۳۱	-۱۲۱	۴۴۵	۲۱۰
$d(e_{t-1})$	۳۹۹	۳۸۶	۳۹۱	۷۷۷	۵۸۱	۳۸۶
$d(co_{t-1})$	۴۶۴	۲۷۵	-۵۴۷	-۲۷۲	۱۵۰	۲۷۵
ec_{t-1}	-۰/۲۸	۰/۱۱	-۰/۵۴	-۰/۴۲	-۰/۱۵۸	۰/۱۱
R^2	۰/۴۵	۰/۷۲				
	۰/۳۶	۰/۶۱				

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۶: مقدار آستانه و مقدار سرعت انتقال

مقدار آستانه (C)	مقدار سرعت انتقال (γ)
-۰/۵۲	۳/۹

منبع: یافته‌های پژوهش

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در مطالعه حاضر به بررسی رابطه بین مصرف انواع انرژی و تولید ناخالص داخلی به قیمت واقعی پرداخته شد؛ اما از آنجا که امکان وجود روابط غیر خطی بین این عوامل وجود دارد و از دید محققان پنهان مانده است، این مطالعه به بررسی رابطه بین مصرف انواع انرژی و تولید ناخالص داخلی به صورت غیر خطی پرداخت. در این راستا ابتدا خطی یا غیر خطی بودن روابط بررسی شد. نتایج نشان دهنده وجود رابطه غیر خطی LSTAR بین متغیرها بوده و مصرف الکتريسته نیز به

عنوان متغیر انتقال انتخاب شده است. بر اساس این مدل، سه حالت آستانه بالا، پایین و وسط مورد بررسی قرار گرفت. اثر تفاضلی قیمت نفت از آستانه پایین به سمت آستانه وسط و سپس آستانه بالا در حال افزایش است؛ این امر حکایت از آن دارد که با تغییرات مثبت الکتريسته، تغییرات قیمت مبادلاتی نفت تأثیر مثبتی بر تغییرات تولید ناخالص داخلی خواهد گذاشت.

اثر مصرف گاز بر تولید ناخالص داخلی U شکل است؛ بدین معنا که از آستانه پایین به وسط افزایش و از آستانه وسط به بالا کاهش می‌یابد. اما تغییرات مثبت مصرف الکتريسته اثر مثبتی بر تغییرات تولید ناخالص داخلی در هر سه آستانه پایین، وسط و بالا خواهد گذاشت. تغییرات مثبت مصرف نفت در آستانه پایین اثر مثبتی بر تغییرات تولید ناخالص داخلی خواهد گذاشت و با حرکت از آستانه پایین به سمت آستانه بالا از این اثر کم شده و در آستانه بالا اثری در خلاف جهت تغییرات مصرف نفت خواهد گذاشت.

طبق یافته‌های پژوهش از بین تمامی کاندیدهای (مصرف نفت، مصرف گاز، مصرف برق، قیمت مبادلاتی نفت) اثرگذار بر تولید ناخالص داخلی، متغیر مصرف برق به عنوان مؤثرترین متغیر انتقال تأثیرگذار بر روی تولید ناخالص داخلی مشخص شد. این موضوع نشان دهنده اهمیت روز افزون این متغیر بر تولید ناخالص داخلی است. بنابراین، از آنجا که افزایش تولید ناخالص داخلی یکی از اهداف مهم اقتصادی است؛ بر این اساس پیشنهاد می‌شود که به تولید برق توجه بیشتری مبذول داشته و در طی زمان سعی بر جانشینی آن به جای سوخت‌های فسیلی نمایند. از طرف دیگر از میان نفت و گاز نیز، گاز اثرات مثبت بیشتری بر تولید دارد؛ بنابراین در برنامه‌ریزی بلندمدت در زمینه استفاده از منابع طبیعی، باید توجه غالب معطوف به گاز طبیعی شود.

منابع و مأخذ

۱. ابریشمی، حمید. و مصطفایی، آذر (۱۳۸۰). "بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و مصرف فرآورده‌های عمده نفتی در ایران". مجله دانش و توسعه (۱۴): ۴۵-۱۱.
۲. آرمن، سید عزیز. و زارع، روح الله (۱۳۸۴). "بررسی رابطه علیت گرنجری بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۴۶-۱۳۸۱". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران (۲۰): ۱۱۷-۱۴۳.
۳. صادقی، سید کمال. قمری، نیر. و فشاری، مجید (۱۳۹۳). "بررسی رابطه علی بین مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی در کشورهای منطقه MENA (رهیافت گشتاور تعمیم یافته در داده‌های تابلویی)". پژوهشنامه اقتصاد کلان (۱۷): ۱۴۰-۱۲۱.
۴. قاضی، مرتضی. آماده، حمید. و عباسی فر، زهره (۱۳۸۸). "بررسی رابطه مصرف انرژی و رشد اقتصادی و اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران". فصلنامه تحقیقات اقتصادی (۸۶): ۳۸-۱.
۵. محمدی، نجمه. مهرگان، نادر. و حقانی، محمود (۱۳۸۸). "بررسی تأثیر مصرف حامل‌های انرژی بر تولید ناخالص داخلی ایران". هفتمین همایش ملی انرژی.
۶. مهرآرا، محسن. ابریشمی، حمید. و سبحانیان، سید محمد هادی (۱۳۹۰). "اثرات غیر خطی رشد اقتصادی بر رشد مصرف انرژی در کشورهای عضو اوپک و کشورهای بریک با استفاده از روش حد آستانه". پژوهش‌های اقتصادی ایران (۴۹): ۲۰۴-۱۷۷.
۷. مهرآرا، محسن. امیری، حسین. و حسنی سرخ بوزنی، محمد (۱۳۹۱). "رابطه مصرف انرژی و درآمد: آزمون فرضیه زیست‌محیطی کوزنتس با استفاده از رویکرد مدل‌های رگرسیونی انتقال پنل ملایم". فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی (۶۲): ۱۹۴-۱۷۱.
8. Abosedra, S. and Baghestani, H. (1989). "New Evidence on the Causal Relationship between United States Energy Consumption and Gross National Product". Journal of Energy and Development 14: 285-292.
9. Acaravci A. and Özturk, I. (2010). "On the Relationship between Energy Consumption, CO₂ Emissions and Economic Growth in Europe". Energy 35(12): 5412-20.
10. Ajmi, A.N. Montasser, GH. and Nguyen, D.K. (2013). "Testing the Relationships between Energy Consumption and Income in G7 Countries with Nonlinear Causality Tests". Economic Modelling 35: 126-133.

11. Akarca, A.T. and Long, T.V. (1980). "On the Relationship between Energy and GNP: a Reexamination". Journal of Energy and Development **5**: 326-331.
12. Allen, EL. Cooper, CL. Edmonds, FC. Edmonds, JA. Reister, DB. Weinberg, AM. Whittle, CE. and Zelby, LW. (1976). *US Energy and Economic Growth, 1975–2010*, TN, Oak Ridge: Associated Universities Institute for Energy Analysis.
13. Aloui, C. and Jammazi, R. (2009). "The Effects of Crude Oil Shocks on Stock Market shifts Behavior: A Regime Switching Approach". Energy Economics **31**: 789-799.
14. Altinay, G. and Karagol, E. (2004). "Structural Break, Unit Root, and the Causality between Energy Consumption and GDP in Turkey". Energy Economics **26**: 985-994.
15. Apergis, N. and Payne, JE. (2014). "The Causal Dynamics between Renewable Energy, Real GDP, Emissions and Oil Prices: Evidence from OECD Countries". Applied Economics **46**(36): 4519-25.
16. Arouri, MEH. Youssef, AB. M'henni, H. and Rault, C. (2012). "Energy Consumption, Economic Growth and CO₂ Emissions in Middle East and North African Countries". Energy Policy **45**: 342-9.
17. Asafu-Adjaye, J. (2000). "The Relationship between Energy Consumption, Energy Prices and Economic Growth: Time Series Evidence from Asian Developing Countries". Energy Economics **22**: 615-625.
18. Azam, M. Khan, AQ. Bakhtyar, B. and Emirullah, C. (2015). "The Causal Relationship between Energy Consumption and Economic Growth in the ASEAN-5 Countries". Renew Sustain Energy Rev **47**: 732-45.
19. Balke, N.S. Brown, S.P.A. and Yücel, M.K. (2002). "Oil Price Shocks and the U.S. Economy: Where does the Asymmetry Originate?". Energy Journal **23**: 27-52.
20. Bhattacharya, P. Dey, R. Dagur, P.K. Joshi, AB. Ismail, N. Gannavaram, S. Debrabant, A. Akue, AD. KuKuruga, MA. Selvapandiyam, A. McCoy, JP. Jr. and Nakhasi, HL. (2016). "Live Attenuated Leishmania donovani Centrin Knock out Parasites Generate Non-inferior Protective Immune Response in Aged Mice against Visceral Leishmaniasis". PLoS Negl Trop Dis **10**(8): e0004963.

21. Borozan, D. (2013). "Exploring the Relationship between Energy Consumption and GDP: Evidence from Croatia". Energy Policy **59**: 373-381.
22. Chang, C. and Carballo, CFS. (2011). "Energy Conservation and Sustainable Economic Growth: the Case of Latin America and the Caribbean". Energy Policy **39**(7): 4215-21.
23. Chiou-Wei, S. Z. Chen, C. F. and Zhu, Z. (2008). "Economic Growth and Energy Consumption Revisited- Evidence from Linear and Nonlinear Granger Causality". Energy Economics **30**(6): 3063-3076.
24. Coleman, S. Cuestas, J. C. & Mourelle, E. (2010). "A Nonlinear Analysis of the Relationship between Real Exchange Rates and Oil Price in African Countries". In CSAE Conference. Oxford University.
25. Cologni, A. and Manera, M. (2009). "The Asymmetric Effects of Oil Shocks on Output Growth: a Markov-Switching Analysis for the G-7 Countries". Economic Modelling **26**: 1-29.
26. Cowan, WN. Chang, T. Inglesi-Lotz, R. and Gupta, R. (2014). "The Nexus of Electricity Consumption, Economic Growth and CO₂ Emissions in the BRICS Countries". Energy Policy **66**: 359-68.
27. Destek, M.A. (2016). "Natural Gas Consumption and Economic Growth: Panel Evidence from OECD Countries". Energy **114**: 1007-1015.
28. Engle, R. F. and Granger, C. W. (1987). "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing". Econometrica **55**: 251-76.
29. Erol, U. and Yu, E.S.H. (1987). "On the Causal Relationship between Energy and Income for Industrialized Countries". Journal of Energy and Development **13**: 113-122.
30. Ewing, B.T. Sari, R. and Soytas, U. (2007). "Disaggregate Energy Consumption and Industrial Output in the United States". Energy Policy **35**: 1274-1281.
31. Gabreyohannes, E. (2010). "A Nonlinear Approach to Modeling the Residential Electricity Consumption in Ethiopia". Energy Economics **32**: 515-523.
32. Ghali, K.H. and El-Sakka, M.I.T. (2004). "Energy Use and Output Growth in Canada: a Multivariate Cointegration Analysis". Energy Economics **26**: 225-238.
33. Hamilton, J. D. (1983). "Oil and the Macroeconomy since World War 2". Journal of Political Economy **91**: 228-248.

34. Hamilton, J.D. (2003). "What is an Oil Shock?" . Journal of Econometrics **113**: 363-398.
35. Hannon, B.M. and Joyce, J. (1981). "Energy and Technical Progress". Energy **6**: 187-95.
36. Huang, B.N. Hwang, M.J. and Yang, C.W. (2008). "Does more Energy Consumption Bolster Economic Growth? An application of the Nonlinear Threshold Regression Model". Energy Policy **36**: 755-767.
37. Hwang, D.B.K. and Gum, B. (1992). "The causal Relationship between Energy and GNP: the Case of Taiwan". The Journal of Energy and Development **16**: 219-226.
38. Ikegami, M. and Wang, Z. (2016). "The Long-Run Causal Relationship between Electricity Consumption and Real GDP: Evidence from Japan and Germany". Journal of Policy Modeling **38**(5): 767-784.
39. Jorgenson, DW. (1984). "The Role of Energy in Productivity Growth". Energy J **5**(3): 11-26.
40. Kahia, M. Aissa, M. and Charfeddine, L. (2016). "Impact of Renewable and Non-Renewable Energy Consumption on Economic Growth: New Evidence from the MENA Net Oil Exporting Countries (NOECs)". Energy **116**: 102-115.
41. Kasman, A. and Duman, YS. (2015). "CO₂ Emissions, Economic Growth, Energy Consumption, Trade and Urbanization in New EU Member and Candidate Countries: a Panel Data Analysis". Econ Model **44**: 97-103.
42. Kiviyiro, P. and Arminen, H. (2014). "Carbon Dioxide Emissions, Energy Consumption, Economic Growth, and Foreign Direct Investment: Causality Analysis for Sub Saharan Africa". Energy **74**: 595-606.
43. Kraft, J. and Kraft, A. (1978). "On the Relationship between Energy and GNP". Journal of Energy and Development **3**: 401-403.
44. Lardic, S. and Mignon, V. (2008). "Oil Prices and Economic Activity: an Asymmetric Cointegration Approach". Energy Economics **30**: 847-855.
45. Lee, C. (2005). "Energy Consumption and GDP in Developing Countries: A Cointegrated Panel Analysis". Energy Economics **27**: 415-427.
46. Lee, C.C. (2006). "The Causality Relationship between Energy Consumption and GDP in G-11 Countries Revisited". Energy Policy **34**: 1086-1093.

47. Lee, C.C. and Chang, C.P. (2007). "The Impact of Energy Consumption on Economic Growth: Evidence from Linear and Nonlinear Models in Taiwan". Energy **32**: 2282-2294.
48. Liddle, B. and Lung, S. (2015). "Revisiting Energy Consumption and GDP Causality: Importance of a Priori Hypothesis Testing, Disaggregated Data, and Heterogeneous Panels". Applied Energy **142**: 44-55.
49. Lopez, A. (2008). "Nonlinearities or Outliers in Real Exchange Rates?". Economic Modeling **25**: 714-730.
50. Lukkonen, R. Saikkonen, P. and Terasvirta, T. (1988). "Testing Linearity Against Smooth Transition Autoregressive Models". Biometrika **75**(3): 491-499.
51. Masih, A. and Masih, R. (1996). "Energy Consumption, Real Income and Temporal Causality: Results from a Multi-Country Study based on Cointegration and Error-Correction Modeling Techniques". Energy Economics **18**: 165-183.
52. Menegaki, A. (2014). "On Energy Consumption and GDP Studies; A Meta-Analysis of the Last Two Decades". Renewable and Sustainable Energy Reviews **29**: 31-36.
53. Narayan, P.K. and Smyth, R. (2005). "Electricity Consumption, Employment and Real Income in Australia: Evidence from Multivariate Granger Causality Tests". Energy Policy **33**: 1109-1116.
54. Narayan., P.K. and Popp, S. (2012). "The Energy Consumption-Real GDP Nexus Revisited: Empirical Evidence from 93 Countries". Economic Modelling **29**: 303-308.
55. Nusair, Salah A. (2016). "The Effects of Oil Price Shocks on the Economies of the Gulf Co-operation Council Countries: Nonlinear Analysis". Energy Policy, Elsevier **91**(C): 256-267.
56. Omay, T. Mubariz, H. and Nuri, U. (2012). "Energy Consumption and Economic Growth: Evidence from Nonlinear Panel Cointegration and Causality Tests". Hacettepe University Department of Economics Working Papers 20130.
57. Omri, A. (2013). "CO₂ Emissions, Energy Consumption and Economic Growth Nexus in MENA Countries: Evidence from Simultaneous Equations Models". Energy Econ **40**: 657-64.
58. Pao, HT. and Tsai, CM. (2011). "Multivariate Granger Causality between CO₂ Emissions, Energy Consumption, FDI (Foreign Direct Investment) and GDP (Gross Domestic Product): Evidence from a Panel

- of BRIC (Brazil, Russian Federation, India, and China) Countries". Energy **36**(1): 685-93.
59. Rahman, S. and Serletis, A. (2010). "The Asymmetric Effects of Oil Price and Monetary Policy Shocks: A Nonlinear VAR Approach". Energy Economics **32**: 1460-1466.
60. Saboori, B. and Sulaiman, J. (2013). "CO₂ Emissions, Energy Consumption and Economic Growth in Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Countries: A Cointegration Approach". Energy **55**: 813-22.
61. Saboori, B. Sapri, M. and Bin Baba, M. (2014). "Economic Growth, Energy Consumption and CO₂ Emissions in OECD (Organization for Economic Co-Operation and Development)'S Transport Sector: A Fully Modified Bi-Directional Relationship Approach". Energy **66**: 150-61.
62. Sargan, J. D. (1984). *Wages and Price in the United Kingdom, a Study in Econometric Methodology*, Originally Published in 1964 and Reproduced in K. F. Wallis and D.
63. Sari, R. Ewing, B. T. and Soytas, U. (2008). "The Relationship between Disaggregates Energy Consumption and Industrial Production in the United States: An ARDL Approach". Journal of Energy Economics **30**(5): 2302-2313.
64. Sari, R. Soytas, U. (2004). "Disaggregate Energy Consumption, Employment, and Income in Turkey". Energy Economics **26**(3): 335-344.
65. Solow, RM. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth". Q J Econ **70**: 65-94.
66. Solow, RM. (1957). "Technical Change and the Aggregate Production Function". Rev Econ Stat **39**: 312-20.
67. Soytas, U. and Sari, R. (2003). "Energy Consumption and GDP: Causality Relationship in G-7 Countries and Emerging Markets". Energy Economics **25**: 33-37.
68. Stern, D.I. (2004). *Economic Growth and Energy*, In: Cleveland, Cutler J. (ed.). *Encyclopedia of Energy*, vol. 2. Philadelphia, US: Elsevier Inc.
69. Stern, D.I. and Kander, A. (2011). "The Role of Energy in the Industrial Revolution and Modern Economic Growth". CAMA Working Paper Series No. 1.
70. Streimikiene, D. & Kasperowicz, R. (2016). "Review of Economic Growth and Energy Consumption: A Panel Cointegration Analysis for

- EU Countries". Renewable and Sustainable Energy Reviews 59: 1545-1549. DOI: 10.1016/j.rser.2016.01.041
71. Swan, T. (1956). "Economic Growth and Capital Accumulation". Econ Rec 32(68): 334-61.
72. Terasvirta, T. (1994). "Specification, Estimation and Evaluation of Smooth Transition Autoregressive Models". Journal of the American Statistical Association 89: 208-218.
73. Tsay, R. (1989). "Testing and Modeling Threshold Autoregressive Processes". Journal of American Statistics Association 84: 231-240.
74. Zhang, D. (2008). "Oil Shock and Economic Growth in Japan: a Nonlinear Approach". Energy Economics 30: 2374–2390.

بررسی تعاملات سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران، در چارچوب

مدل تعادل عمومی تصادفی^۱

پری جعفری لیلاب^۲

جعفر حقیقت^۳

حسین اصغری پور^۴

بهزاد سلمانی^۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۲/۱۹

چکیده

هدف این مقاله بررسی تعامل سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران است. این بررسی در قالب یک مدل تعادل عمومی پویای کینزی با فرض چسبندگی قیمت‌ها و بازار رقابت ناقص انجام گرفت. رفتار سیاست‌گذاران پولی و مالی با استفاده از بهینه‌سازی و در قالب نظریه بازی‌ها و تعریف توابع هدف و قیود پیش روی سیاست‌گذاران استخراج گردید. برآورد پارامترهای مدل با استفاده از روش تخمین بیزی و با استفاده از نرم‌افزار داینر تحت نرم افزار متلب انجام گرفت.

بر مبنای یافته‌های تحقیق، سیاست مالی رفتاری موافق ادوار تجاری دارد در حالی که سیاست پولی رفتاری ضد ادواری دارد. همچنین طبق یافته‌های تحقیق، فرضیه سلطه سیاست‌گذار مالی بر پولی در ایران تأیید می‌شود. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد، بانک مرکزی بیشتر بر تثبیت تورم و دولت بر تثبیت همزمان تولید و تورم متمرکز است. مطابق یافته‌ها، سیاست پولی و مالی در ایران جانشین‌های استراتژیک هم می‌باشند. به

^۱. بر گرفته از پایان نامه دکتری

^۲. دانشجوی دکتری، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

^۳. استاد اقتصاد، دانشگاه تبریز

^۴. دانشیار اقتصاد، دانشگاه تبریز

^۵. استاد، دانشگاه تبریز

jafarielilab12@gmail.com

jhaghighat79@gmail.com

asgharpurh@gmail.com

behsalmani@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.29252/jep.10.18.167>

علاوه این‌که سیاست پولی در مقایسه با سیاست مالی، می‌تواند نقش موثرتری در تثبیت نوسانات اقتصاد داشته باشد.

واژگان کلیدی: تعادل عمومی پویای تصادفی، تعامل سیاست‌های پولی و مالی، نظریه بازی‌ها، فرضیه رهبری مالی، روش تخمین بیزی.

Keywords: Dynamic Stochastic General Equilibrium, Interaction between Monetary and Fiscal Policy, Game Theory, Fiscal Leadership Hypothesis, Bayesian Estimation Method.

JEL Classification: E63, E61, E52.

۱- مقدمه

رشد اقتصادی و تثبیت نوسانات اقتصادی از جمله مهم‌ترین اهداف سیاست‌های پولی و مالی است. سیاست‌های مالی تأثیر مستقیم بر بازار کالاها و خدمات دارند و سیاست‌های پولی به صورت مستقیم بر بازار دارایی‌ها اثر می‌گذارند. از آن‌جا که این دو بازار از طریق دو متغیر کلان اقتصادی یعنی نرخ بهره و میزان محصول با هم در ارتباط هستند، در نتیجه سیاست پولی و مالی از طریق تأثیری که بر نرخ بهره و محصول دارند با هم وارد تعامل می‌شوند.

این تعاملات تا زمانی که هر دو سیاست تحت کنترل یک مقام سیاست‌گذار باشد و از ترکیب مناسب دو سیاست برای رسیدن به اهداف اقتصاد کلان استفاده شود، مشکلی ایجاد نمی‌کند اما طبق آنچه مرسوم است، سیاست‌های پولی و مالی توسط دو مقام جداگانه اتخاذ می‌گردند که اهداف و ابزارهای متفاوتی را بکار می‌گیرند که این اهداف گاه در تعارض با هم قرار می‌گیرند و این مسئله، توجه به ساختار تعامل^۱ سیاست‌های پولی و مالی را امری اجتناب‌ناپذیر می‌سازد. توجه به ساختار تعاملات سیاست‌های پولی و مالی در اقتصادهایی مانند اقتصاد ایران ضرورتی دوچندان دارد. چرا که وابستگی شدید اقتصاد ایران به نفت در کنار سلطه سیاست مالی بر سیاست‌های پولی، کانال دیگری بر تداخل اهداف سیاست‌های پولی و مالی ایجاد می‌کند و پیامدهای منفی ناشی از عدم توجه به ساختار تعاملات سیاست‌های پولی و مالی را چندین برابر می‌کند.

دیگر ضرورت توجه به ساختار تعامل سیاست‌های پولی و مالی به اهداف این سیاست‌ها در سال‌های اخیر بر می‌گردد. در حال حاضر، محافل تصمیم‌گیری در ایران، اهداف رشد اقتصادی و مهار تورم را نه اهداف سیاستی متناقض، بلکه در یک راستا فرض کرده و توصیه‌های سیاستی کاملاً متفاوتی با گذشته ارائه می‌کنند. چنان‌که طبق مصوبه ۱۳۹۴/۲/۸ شورای پول و اعتبار، به جای سیاست‌های پولی منفعلانه گذشته که همواره هدف اشتغال را دنبال کرده‌اند، سیاست‌های پولی فعال با هدف‌گذاری تورم انعطاف‌پذیر همراه با انضباط مالی دولت، به عنوان برنامه‌های

^۱. ساختار تعامل در واقع به این مسئله اشاره دارد که آیا دو سیاست‌گذار در جهت دستیابی به اهداف کلان اقتصادی به صورت جانشین هم عمل می‌کنند و یا مکمل استراتژیک هم می‌باشند. برای مثال چنان‌چه اجرای سیاست‌های انبساطی (انبساطی) یک سیاست‌گذار با اعمال سیاست انقباضی (انبساطی) دیگری همراه شود، گفته می‌شود دو سیاست‌گذار جانشین استراتژیک هم می‌باشند.

^۲. <http://www.cbi.ir/simplelist/4425.aspx>

سیاستی کشور مورد نظر سیاست‌گذاران اعلام شده است. برنامه‌هایی که انتظار می‌رود همانند تصمیمات سیاستی گذشته آثار خارجی مثبت و منفی اقتصادی بلندمدت زیادی به همراه داشته باشد.

بنا بر آنچه ذکر شد، اتخاذ تصمیمات سیاستی مناسب، نیازمند یک برنامه راهبردی در جهت شناخت مکانیسم، نقاط ضعف و قوت ساختار تعامل سیاست‌های پولی و مالی کشور و اصلاح نقاط ضعف آن است.

این مطالعه به عنوان بخشی از یک مطالعه جامع، ضمن بررسی تعاملات سیاست‌های پولی و مالی در ایران با استفاده از روش مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی کنیزی، با تحلیل به روش بی‌زی^۱ و با استفاده از نظریه بازی‌ها^۲، به بررسی تعاملات استراتژیک^۳ سیاست‌های پولی و مالی در قالب سناریوهای مختلف می‌پردازد، تا بتواند از طریق مقایسه عملکرد الگوهای سیاستی مورد بررسی، گام مؤثری در جهت ارائه الگوی سیاست‌گذاری مناسب اقتصاد ایران بردارد.

ساختار مقاله حاضر به این شرح می‌باشد: بعد از مقدمه و در بخش دوم، مبانی نظری و مطالعات مرتبط داخلی و خارجی بیان شده است. بخش سوم به بیان مدل می‌پردازد. در بخش چهارم روش تحلیل مدل بیان شده است. یافته‌ها و تحلیل نتایج حاصل از برآورد پارامترهای مدل و نیز تحلیل اثرات شوک‌ها و اعتبارسنجی مدل در بخش پنجم بیان شده است. و بخش ششم جمع‌بندی و نتیجه‌گیری را در بر می‌گیرد.

۲- ادبیات موضوع

تعامل میان سیاست‌های پولی و مالی به معنی نحوه تأثیر متقابل این سیاست‌ها بر متغیرهای اقتصادی، برای اولین بار توسط سارجنت و والاس (۱۹۸۴)^۴ مطرح گردید. از نظر ایشان سیاست پولی به تنهایی قادر به کنترل تورم نیست و نیازمند حمایت و همراهی سیاست مالی است. از آن زمان تا کنون، تحولات زیادی از حیث دیدگاه نظری و روش بررسی تعاملات سیاست‌های پولی و مالی به وجود آمده است. چنانچه مطالعات موجود در این زمینه را می‌توان به دو گروه عمده

^۱. Bayesian

^۲. Game Theory

^۳. Strategic Interactions

^۴. Sargent & Wallace (1984)

تقسیم‌بندی کرد. در گروه اول مطالعاتی قرار می‌گیرند که در چارچوب نظریه ادوار تجاری حقیقی و با فرض برقراری انعطاف‌پذیری در قیمت‌ها و بازار رقابتی، به مطالعه تعاملات سیاست‌های پولی و مالی می‌پردازند. گروه دوم که عمده مطالعات در این زمینه را در بر می‌گیرد، در چارچوب مکتب کینزی‌های جدید و با فرض وجود بازار رقابت انحصاری و تعدیل ناقص قیمت‌ها به بررسی تعاملات سیاست‌های پولی و مالی می‌پردازد. مطالعات مذکور از حیث روش برآورد هم به گروه‌های مختلفی قابل تقسیم هستند. چنانچه برخی با استفاده از روش DSGE (مدل تعادل عمومی تصادفی پویا) و برخی دیگر با روش VAR و یا با استفاده از هر دو روش مذکور، به مطالعه تعاملات سیاست‌های پولی و مالی می‌پردازند. اما شاید مهم‌ترین تحول ایجاد شده در این زمینه، استفاده از نظریه بازی‌ها در استخراج توابع رفتاری سیاست‌گذاران در مدل‌های تعادل عمومی پویا باشد. در این مطالعات سیاست‌گذاران پولی و مالی به عنوان بازیگرانی فرض می‌شوند که با فرض حالت‌های مختلف مبنی بر همکاری و یا عدم همکاری در اخذ تصمیمات سیاستی، نتایج تعاملات آن‌ها بر روی متغیرهای اقتصادی بررسی می‌گردد. برخی از این مطالعات نتایج این همکاری یا تقابل را در حضور اهداف متفاوتی که برای سیاست‌گذاران تعریف می‌کنند، بررسی می‌نمایند. از جمله دیگریت و لامبرتینی (۲۰۰۳)^۱ با مقایسه رفاه اجتماعی سناریوهای مختلف مبنی بر همکاری و عدم همکاری سیاست‌گذاران، ضمن اعلام ارجحیت الگوی استاکلبرگ بر الگوی نش بیان می‌کنند که بر خلاف تصور، زمانی که سیاست‌گذار پولی بر کنترل تورم و سیاست‌گذار مالی بر تثبیت تولید تمرکز کنند، رفاه اجتماعی کاهش می‌یابد. حال آن‌که فاورو و مونوچلی (۲۰۰۵)^۲ و فراگت و کیرسانوا (۲۰۱۰)^۳ به نقش مثبت سیاست مالی در مقایسه با سیاست پولی در تثبیت نوسانات اقتصادی اشاره دارند. آدام و بیلی (۲۰۱۴)^۴ به بررسی نحوه تعامل اهداف سیاست‌گذاران با ساختار تعاملات می‌پردازند. بر مبنای یافته‌های ایشان، حالت احتیاط تورمی کامل که معادل تورم صفر است، فقط در حالت سلطه مالی بهینه است.

در ایران مطالعه‌ای که مشخصاً در قالب تئوری بازی‌ها، به استخراج توابع رفتاری سیاست‌گذاران پردازد، تقریباً وجود ندارد. در ایران بررسی تعامل سیاست‌های پولی و مالی، فقط در قالب قواعد

^۱ Dixit & Lambertini (2003)

^۲ Favero & Monacelli (2005)

^۳ Frassetto & Kirsanova (2010)

^۴ Adam & Billi (2014)

مشخص پولی و مالی انجام می‌گیرد. رفتار قاعده‌مند هر دو سیاست‌گذار به معنی تصمیم‌سازی همزمان دو سیاست‌گذار بدون توجه به رفتار دیگری می‌باشد، چیزی که در تئوری بازی‌ها تعادل نش نامیده می‌شود. هر چند هیچ‌کدام از مطالعاتی که در ادامه ذکر می‌شود شواهدی دال بر قاعده‌مند بودن سیاست‌گذاری در اقتصاد ایران نمی‌یابند و همه بر صلاح‌دید بودن سیاست‌گذاری در ایران اتفاق نظر دارند. برای مثال متوسلی و همکاران (۱۳۸۹) از مخارج دولتی که از سه روش مالیات، فروش نفت و استقراض از بانک مرکزی تأمین مالی می‌شود، به عنوان تابع رفتار سیاست‌گذار مالی و از قاعده نرخ رشد پول که علاوه بر تصمیمات مستقل مقام پولی، بر اثر شوک‌های نفتی نیز تغییر می‌کند، به عنوان تابع رفتار بانک مرکزی استفاده کردند. شاهمرادی و صارم (۱۳۹۳) با در نظر گرفتن قاعده تیلور برای بیان رفتار سیاست‌گذار پولی، اعلام می‌کنند که بانک مرکزی دو هدف کنترل تورم و شکاف تولید را هم‌زمان دنبال می‌کند. برخی از مطالعات هم با اعتقاد بر سلطه سیاست مالی بر سیاست پولی در ایران، به برآورد درصد این حاکمیت و تاثیر آن بر اقتصاد پرداخته‌اند. برای مثال، مشیری و همکاران (۱۳۹۰) درجه تسلط مالی دولت در ایران را ۷۷ درصد و صباغ کرمانی و همکاران (۱۳۹۳) آن را حدود ۹۲ درصد اعلام می‌کنند. طبق یافته‌های ایشان، با کاهش این سلطه که به معنی افزایش استقلال بانک مرکزی است، نرخ تورم کاهش می‌یابد.

بر مبنای مطالعه کمیجانی و توکلیان (۱۳۹۱) سلطه شدید مالی مانع تحقق اهداف تورمی سیاست پولی در ایران است. بر مبنای یافته‌های منظور و تقی‌پور (۱۳۹۴)، درگاهی و هادیان (۱۳۹۵) اثرات تورمی سیاست پولی انبساطی بسیار شدیدتر از سیاست مالی انبساطی است در حالی که تحریک تولید در نتیجه یک انبساط پولی بسیار ناچیزتر از یک انبساط مالی است. منظور و تقی‌پور (۱۳۹۵) همچنین اعلام می‌کنند سیاست‌گذاری به صورت صلاح‌دید در مقایسه با سیاست‌گذاری قاعده‌محور، نوسانات کمتری را در اقتصاد ایجاد می‌کند.

۳- تصریح مدل

هدف مطالعه حاضر بررسی تعاملات سیاست‌های پولی و مالی در ایران است، با توجه به تأیید فروض کنیزی‌های جدید در اقتصاد ایران (اصغرپور و یاوری (۲۰۰۱))، این مطالعه در چارچوب

مکتب کینزی‌های جدید و با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای یک اقتصاد کوچک باز با تحلیل به روش بیزی (BDSGE)^۱ در قالب نظریه بازی‌ها انجام می‌گیرد. مدل پایه این مقاله، مدل ارائه شده توسط فراگت و کیرسانوا (۲۰۱۰) است که تعدیلاتی در آن انجام گرفته تا ویژگی‌های مختص اقتصاد ایران، همانند وابسته بودن اقتصاد به نفت و دولتی بودن آن را در برگیرد.

۳-۱- تعادل بخش عمومی اقتصاد

سیستم معادلات مورد استفاده در این مطالعه بیانگر رفتار خانوار، بنگاه‌ها، دولت و بانک مرکزی به شرح زیر می‌باشد:

یک منحنی IS که بیانگر شرایط طرف تقاضای اقتصاد هست. منحنی IS رابطه (۲) از قرار دادن رابطه مصرف اولر (که از شرایط مرتبه اول مربوط به مسئله بهینه‌سازی خانوار به دست می‌آید) در معادله درآمد ملی تعادلی به دست آمده است. فرض بر این است که خانوار نوعی دارای تابع مطلوبیت زیر باشد:

$$W = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left(\frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} + \chi \frac{G_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \frac{L_t^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right) \quad (1)$$

که در آن:

L_t عرضه کار خانوار نوعی، G_t مصرف کالاهای دولتی و C_t مصرف خصوصی، $\beta \epsilon(0, 1)$ نرخ تنزیل بین دوره‌ای خانوار و $\chi = \frac{C}{1-C}$ و $\chi = \frac{G}{Y}$ می‌باشد. $\frac{1}{\varphi} \geq 0$ و $\frac{1}{\sigma} \geq 0$ به ترتیب کشش جانشینی بین دوره‌ای مصرف و کشش عرضه نیروی کار هست. طبق رابطه ۱، با افزایش مصرف کالاهای خصوصی و عمومی مطلوبیت خانوار افزایش و با افزایش ساعات کار، مطلوبیت خانوار کاهش می‌یابد.

منحنی IS مورد مطالعه در این تحقیق برای یک اقتصاد ۴ بخشی (اقتصاد باز) به شرح زیر می‌باشد.

$$\hat{y}_t = \epsilon_t \hat{y}_{t+1} + \frac{1}{\sigma_\alpha} \{ \widehat{m} b_t - \epsilon_t \widehat{\pi}_{t+1} \} - [\epsilon_t \widehat{g}_{t+1} - \widehat{g}_t] - \frac{(1+\varphi)(1-\rho_\alpha)}{\sigma_\alpha + \varphi} \widehat{a}_t - \frac{\alpha \varphi (\omega - 1)}{\sigma_\alpha + \varphi} (1 - \rho_y) \widehat{y}_t^* \quad (2)$$

^۱ Bayesian Dynamic Stochastic General Equilibrium

که در آن:

$$\sigma_{\alpha} = \frac{\sigma}{((1 - \alpha) + \alpha\omega)} \quad \text{و} \quad \omega = \sigma\mu + (1 - \varphi)(\sigma\mu - 1)$$

\hat{y}_t^* محصول کل و $\hat{\pi}_t$ نرخ تورم داخلی و \widehat{mb}_t نرخ رشد حجم پول، \hat{g}_t مخارج دولتی، \hat{y}_t^* بیانگر وضعیت اقتصاد جهانی و برابر مقدار تولید جهان خارج، α درجه باز بودن اقتصاد و میزان ارتباط آن با دنیای خارجی، μ کشش جانشینی بین مصرف کالاهای داخلی و خارجی و ε بیانگر پایداری عادات مصرف کنندگان است.^۱ فرض بر این است که y_t تحت تأثیر دو شوک بهره‌وری a_t و شوک اقتصاد جهانی قرار می‌گیرد که هر دو این شوک‌ها دارای فرآیند اتورگرسیو مرتبه اول (AR(1)) هستند:

$$\widehat{y}_t^* = \rho_{y^*} \widehat{y}_{t-1}^* + e_t^{y^*} \quad (۳)$$

$$\widehat{a}_t = \rho_a \widehat{a}_{t-1} + e_t^a \quad (۴)$$

طرف عرضه اقتصاد در قالب یک منحنی فیلیپس کوتاه‌مدت به مدل اضافه می‌شود. برای این منظور فرض می‌شود دو گروه بنگاه‌های واسطه‌ای و نهایی در اقتصاد وجود دارند. فرض بر آن است که ساختار بازار به صورت رقابت انحصاری بوده و تعدیل قیمت‌های چسبنده طبق فرآیند تعدیل قیمتی کالوو^۲ انجام می‌گیرد. معادله منحنی فیلیپس که بیانگر این تعدیل قیمتی به شکل بهینه توسط بنگاه‌های داخلی است به شکل رابطه ۵ می‌باشد:

$$\widehat{\pi}_t = \beta \varepsilon_t \widehat{\pi}_{t+1} + \lambda((\sigma_{\alpha} + \varphi)(\hat{y}_t - \hat{y}_t^n) - \sigma_{\alpha} \hat{g}_t) + \varepsilon_t^{\pi} \quad (۵)$$

$$\hat{y}_t^n = \frac{1 + \varphi}{\sigma_{\alpha} + \varphi} \widehat{a}_t - \frac{\sigma - \sigma_{\alpha}}{\sigma_{\alpha} + \varphi} \widehat{y}_t^*$$

که در آن $\lambda = \frac{(1 - \beta\theta)(1 - \theta)}{\theta}$ بیانگر درجه چسبندگی قیمت‌ها (پارامتر کالوو) و ε_t^{π} بیانگر شوک قیمتی می‌باشد.

^۱ حروف کوچکتر بیانگر شکل لگاریتمی انحراف از میانگین متغیرها ($\hat{x} = \log(X/\bar{X})$) است.

^۲ Calvo

یک تحلیل جزئی و پویای کلان علاوه بر شرایط طرف عرضه و تقاضای اقتصاد، باید در بر دارنده قید بودجه دولت نیز باشد. با فرض آن که دولت سعی می‌کند تا هزینه‌های خود را از طریق درآمدهای حاصل از دریافت مالیات از خانوارها، فروش اوراق مشارکت و درآمد حاصل از فروش نفت و چاپ پول متوازن سازد، معادله پویای بدهی عمومی برای اقتصاد ایران در شکل حقیقی آن به صورت رابطه ۶ بیان می‌گردد:

$$\widehat{b}_t = (1 + r_d)\widehat{b}_{t-1} + \widehat{g}_t - \tau\widehat{y}_t - \widehat{m}b_t - \varsigma\widehat{Oil}_t \quad (6)$$

که در آن τ نرخ مالیات بر ارزش افزوده، b_t میزان اوراق مشارکت، r_d نرخ سود اوراق مشارکت، g_t مخارج دولت، ς درصد درآمدهای نفتی که مستقیماً توسط دولت به ریال تبدیل می‌شود. فرض بر آن است که درآمدهای نفتی از یک فرآیند خود رگرسیون مرتبه اول و به صورت لگاریتم خطی شده به شکل رابطه ۷ پیروی می‌کند:

$$\widehat{Oil}_t = \rho_{oil}\widehat{Oil}_{t-1} + e_t^{oil} \quad (7)$$

این سه معادله مشخصاً بیانگر وضعیت اقتصادی حاکم بر محیط تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران اقتصادی می‌باشد و انتظارات عقلایی بخش خصوصی بر مبنای ۳ معادله مذکور و دو معادله رفتاری سیاست‌گذاران پولی و مالی و شوک‌ها شامل شوک‌های پولی، مالی، شوک مارک-آپ، شوک بهره‌وری و شوک ناشی از نوسانات اقتصاد جهانی شکل می‌گیرد. در ادامه به تفصیل به استخراج توابع رفتاری سیاست‌گذار پولی و مالی در قالب سناریوهای مختلف که در بر دارنده این شوک‌ها و متغیرهای سیاستی هستند، پرداخته می‌شود.

۳-۲- توابع عکس‌العمل سیاست‌گذاران پولی و مالی

در این مطالعه بررسی رفتار سیاست‌گذاران پولی و مالی در قالب سه سناریو در چارچوب نظریه بازی‌ها انجام گرفته است. با فرض آن که هر یک از سیاست‌گذاران پولی و مالی سه هدف اصلی کنترل تورم، کاهش شکاف تولید و کنترل مخارج دولت و انعطاف‌پذیری در امر سیاست‌گذاری را دنبال کنند، تابع هدف هر یک از سیاست‌گذاران به صورت روابط ۸ و ۹ بیان می‌شود:

$$W_t^M = \frac{\epsilon}{\lambda} \hat{\pi}_{Ht}^2 + (1 + \varphi) y_t^2 + \frac{1}{\chi} g_t^2 + \Phi_{mb}(mb_t - mb_{t-1}) \quad (۸)$$

$$W_t^F = \frac{\epsilon}{\lambda} \hat{\pi}_{Ht}^2 + (1 + \varphi) y_t^2 + \frac{1}{\chi} g_t^2 + \Phi_g(g_t - g_{t-1}) \quad (۹)$$

طبق فرض سیاست‌گذاری صلاح‌دید، سیاست‌گذاران ابزارهای سیاستی خود یعنی نرخ رشد پول و مخارج دولتی را طوری انتخاب می‌کنند تا بتوانند توابع هدف خود در روابط ۸ و ۹ را با توجه به سیستم معادلات ۲، ۵ و ۶ بهینه کنند. حاصل این بهینه‌سازی، توابع عکس‌العمل سیاست‌گذار پولی و مالی به ترتیب به صورت رابطه ۱۰ و ۱۱ است:

$$mb_t = \rho_{mb} mb_{t-1} + (1 - \rho_{mb})(mb_{\pi} \pi_t + mb_y y_{t-1}) + mb_b b_t + mb_g lag g_{t-1} + \{mb_g g_t\} + e_t^{mb} \quad (۱۰)$$

که در آن mb_g ضریب رهبری مالی می‌باشد.

$$g_t = \rho_g g_{t-1} + (1 - \rho_g)(g_{\pi} \pi_t + g_y y_{t-1}) + g_b b_t + g_m lag mb_{t-1} + \{g_{mb} mb_t\} + e_t^g \quad (۱۱)$$

که در آن g_{mb} ضریب رهبری پولی است. e_t^g و e_t^{mb} به ترتیب شوک‌های پولی و مالی هستند. اثرات متقابل سیاست‌های پولی و مالی بر متغیرهای کلیدی اقتصاد شامل تولید، تورم و همچنین متغیرهای سیاستی یعنی مخارج دولتی و نرخ رشد پول، در ۳ حالت مختلف بررسی می‌شود که هر یک از آن‌ها را یک سناریو می‌نامیم و عبارت‌اند از: سناریوی رهبری پولی، سناریوی رهبری مالی و سناریوی نش.

۳-۲-۱- سناریوی نش

در یک بازی نش^۱، سیاست‌گذار پولی و سیاست‌گذار مالی به‌طور همزمان و بدون توجه به توابع عکس‌العمل یکدیگر، تصمیمات سیاستی خود را اتخاذ می‌کنند. در این حالت متغیرهای مربوط به

^۱. Nash

سیاست مالی در تابع عکس‌العمل پولی وارد نمی‌شود و نیز اثری از متغیرهای پولی در تابع عکس‌العمل سیاست‌گذار مالی دیده نمی‌شود. در این حالت داریم:

$$\frac{\partial mb_t}{\partial g_t} = 0 \quad \frac{\partial g_t}{\partial mb_t} = 0$$

۳-۲-۲- سناریوی رهبری مالی یا تسلط سیاست‌گذار مالی

در سناریوی رهبری مالی فرض بر آن است که سیاست‌گذار مالی در این بازی دو طرفه، نقش رهبر را ایفا می‌کند، این فرض که مطابق واقعیت حاکم بر وضعیت اقتصاد ایران هم هست، گویای این واقعیت است که سیاست‌گذار مالی از تصمیم سیاست‌گذار پولی آگاه بوده و آن را به هنگام تصمیم‌گیری، داده شده لحاظ می‌کند و سیاست‌گذار پولی به عنوان پیرو عمل می‌نماید. در این حالت داریم:

$$\frac{\partial mb_t}{\partial g_t} \neq 0 \quad \frac{\partial g_t}{\partial mb_t} = 0$$

۳-۲-۳- سناریوی رهبری پولی یا تسلط سیاست‌گذار پولی

در این حالت بر عکس حالت رهبری مالی، این سیاست‌گذار پولی است که بر سیاست‌گذار مالی تسلط یافته است. مقام پولی در این حالت از تابع عکس‌العمل سیاست‌گذار مالی آگاه بوده و به هنگام تصمیم‌گیری آن را در نظر می‌گیرد. در این حالت داریم:

$$\frac{\partial mb_t}{\partial g_t} = 0 \quad \frac{\partial g_t}{\partial mb_t} \neq 0$$

۴- روش تحلیل و برآورد مدل

برای برآورد پارامترهای مدل از روش تحلیل بیزین استفاده شد. برآورد پارامترهای مدل با استفاده از نرم‌افزار داینر^۱ تحت نرم‌افزار^۱ انجام گرفت.

^۱. Dynare

داده‌های فصلی مورد نیاز برای تخمین پارامترهای مدل مورد مطالعه در این تحقیق، از منابع آماری ارائه شده توسط بانک مرکزی ایران برای سال‌های ۱۳۶۹:۱ تا ۱۳۹۰:۴ استخراج شد. داده‌های تعدیل شده فصلی شامل تولید ناخالص داخلی (GDP)، نرخ رشد پول بر اساس داده‌های فصلی حجم نقدینگی به عنوان ابزار سیاست پولی، داده‌های مربوط به مخارج دولتی به عنوان ابزار سیاست مالی، بدهی عمومی برابر خالص تملک دارایی‌های مالی دولت و تولید جهان خارج استفاده گردید. تمام داده‌ها به صورت فصلی تعدیل شده و داده‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی با استفاده از شاخص هودریک پرسکات^۲ روند زدایی شد.

در این مطالعه انتخاب مقادیر پیشین که شامل تعیین نوع توزیع پیشین و مقدار میانگین و انحراف معیار برای هر پارامتر بوده و یکی از مراحل تخمین بیزی است به دو طریق انجام گرفت. مقادیر پیشین پارامترهای مربوط به مقادیر با ثبات متغیرها مطابق جدول ۱ از طریق میانگین متغیرهای قابل مشاهده برآورد شد. α بیانگر درجه باز بودن اقتصاد می‌باشد. درجه باز بودن اقتصاد به جریانات تجاری یک کشور اشاره دارد. معیارهای متفاوتی برای اندازه‌گیری درجه باز بودن اقتصاد وجود دارد که از آن جمله می‌توان به نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی و یا نسبت واردات یا صادرات و یا نرخ‌های رشد آن‌ها به تولید ناخالص داخلی اشاره کرد. در این مطالعه از نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی استفاده شد (محمدوند و ناهیدی، ۱۳۹۰).

جدول ۱: نسبت‌های ثابت برآورد شده

ضریب	مفهوم	داده‌های مورد استفاده	مقدار
α	درجه باز بودن اقتصاد	نسبت میانگین صادرات به تولید ناخالص داخلی (به قیمت ثابت ۱۳۷۶)	۰/۱۸
B	بیانگر نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی	نسبت بدهی دولت (طبق معادله به تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت ۱۳۷۶)	۰/۶۳
C	بیانگر نسبت مصرف خصوصی به تولید ناخالص داخلی برابر	نسبت هزینه‌های مصرف خصوصی به تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت ۱۳۷۶	۰/۵۲

منبع: محاسبات نویسندگان

^۱. Matlab

^۲. Hodrick-Prescott Filter

گروه دوم پارامترها شامل پارامترهای ساختاری و پارامترهای توابع عکس‌العمل سیاست‌گذاران است که مقادیرشان بر اساس مطالعات داخلی شامل مطالعات کمیجانی و توکلیان (۱۳۹۱) و تقی پور و منظور (۱۳۹۵) کالیبره شد که در جدول ۲ نشان داده شده است.

۵- یافته‌های تحقیق

در روش بیزین، برآورد میانگین هر پارامتر با استفاده از شبیه‌سازی تعدادی زنجیره الگوریتم متروپلیس هستینگز^۱ انجام می‌گیرد. تعداد زنجیره‌ها از ۲ تا ۵ متغیر است. بر اساس مطالعات مرسوم تعداد زنجیره‌ها در این مطالعه برابر ۲ هریک با تعداد ۱۰۰۰۰۰۰ نمونه برای هر زنجیره انتخاب گردید.

۵-۱- چگالی پیشین و چگالی پسین پارامترها

مقایسه چگالی پیشین و چگالی پسین پارامترها و نزدیکی آن‌ها بیانگر خوبی برازش و تناسب اطلاعات اولیه کالیبره شده با واقعیت موجود مدل‌سازی شده است. چگالی پیشین و پسین پارامترها در ۳ سناریوی مورد بررسی در نمودارهای (۴) تا (۶) در پیوست مقاله بیان شده‌اند، نزدیکی چگالی پیشین و چگالی پسین پارامترها، بیانگر تناسب داده‌های مورد استفاده برای برآورد پارامترهای مدل با اطلاعات اولیه‌ای است که تحت عنوان مقادیر اولیه به هنگام کالیبراسیون مدل لحاظ شد.

۵-۲- آزمون‌های تشخیصی بروکز و گلמן

برای بررسی صحت برآوردهای حاصل از روش MCMC از آزمون تشخیصی بروکز و گلמן (۱۹۹۸)^۲ استفاده شد. نتایج حاصل از این آزمون برای سناریوهای مختلف در نمودارهای (۷) تا (۹) در پیوست بیان شده است. همگرایی و ثبات نسبی خطوط قرمز و آبی بیانگر خوبی برازش مدل می‌باشد.

^۱ Metropolis-Hastings Algorithm

^۲ Brooks and Gelman (1998)

۵-۳- برآورد بیزی‌نی پارامترهای ساختاری و توابع عکس‌العمل سیاست‌گذاران

برآوردهای بیزی‌نی پارامترهای توابع عکس‌العمل و پارامترهای ساختاری برای هر سه سناریو در جدول ۲ ارائه شده است. مطابق یافته‌ها، متوسط نرخ پذیرش برای زنجیره اول و دوم مترو پلیس هستینگز در هر سه سناریو در فاصله مطلوب مطابق آنچه که در مطالعات برابر ۲۰ درصد تا ۴۰ درصد بیان شده، قرار گرفته است.

جدول ۲: برآورد بیزی‌نی توابع عکس‌العمل سیاست‌گذاران پولی و مالی در سناریوهای مختلف

توضیح	توزیع پیشین	توزیع پسین		پارامتر
		سناریوی تعادل نش (μ, σ) فاصله‌اعتماد ۹۰٪ مد پسین	سناریوی رهبری مالی (μ, σ) فاصله‌اعتماد ۹۰٪ مد پسین	
الف- تابع عکس‌العمل سیاست‌گذار پولی				
ρ_{mb}	ضریب انعطاف‌پذیری ابزار سیاست پولی $\beta(0/41, 0/04)$	(0/49, 0/2) (0/56, 0/42) 5/0	(0/36, 0/39) (0/3, 0/4) 0/36	(0/46, 0/37) (0/39, 0/53) 0/47
mb_{π}	ضریب اهمیت تورم $N(-1/45, 0/05)$	(-1/5, 0/1) (-1/42, -1/58) -1/48	(-1/52, 0/05) (-1/44, -1/6) -1/52	(-1/5, 0/49) (-1/59, -1/42) -1/49
mb_y	ضریب اهمیت تولید $N(-2/34, 0/05)$	(-2/29, -0/1) (-2/21, -2/4) -2/3	(-2/33, 0/05) (-2/4, -2/25) -2/34	(-2/13, 0/04) (-2/4, -2/23) -2/31
mb_b	ضریب اهمیت تثبیت بدهی $N(0, 0/03)$	0/59, 0/1)(0 (0/03, 0/09) 0/58, 0	(0/14, 0/29) (0/09, 0/18) 0/14	(0/05, 0/19) (0/016, 0/083) 0/047
$mb_{g \log}$	ضریب اهمیت مخارج مالی گذشته $N(0/2, 0/05)$	(0/17, 0/02) (0/12, 0/23) 17/0	(0/16, 0/43) (0/08, 0/24) 0/16	(0/16, 0/28) (0/1, 0/22) 0/17
mb_g	ضریب رهبری مالی $0/5)2, 0/N(2$	-	0/5)14, 0/2 23)0/6, 2/2 14/2	-
ب- تابع عکس‌العمل سیاست‌گذار مالی				
ρ_g	ضریب انعطاف‌پذیری سیاست مالی $\beta(0/66, 0/02)$	0/19)57, 0/0 (0/53, 0/6) 56/0	(0/55, 0/15) (0/53, 0/57) 0/54	(0/58, 0/02) (0/54, 0/61) 0/57

$(-0/98, 0/11)$ $(-1/15, -0/82)$ $-1/04$	$(-1/1, 0/04)$ $(-1/2, -1/06)$ $-1/15$	$(-1/02, 0/08)$ $(-0/9, -1/15)$ $-1/15$	$N(-0/2, 0/15)$	ضریب اهمیت تورم	g_{π}
$(0/68, 0/16)$ $(0/44, 0/94)$ $0/69$	$(0/74, 0/145)$ $(0/5, 0/98)$ $0/73$	$(0/65, 0/11)$ $(0/4, 0/9)$ $67/0$	$N(0/9, 0/15)$	ضریب اهمیت تولید	g_y
$(-0/06, 0/03)$ $(-0/07, -0/05)$ $-0/059$	$(-0/06, 0/05)$ $(-0/07, -0/05)$ $-0/06$	$(-0/06, 0/04)$ $(-0/07, -0/05)$ $-0/058$	$N(-0/05, 0/05)$	ضریب اهمیت تثبیت بدهی	g_b
$(0/099, 0/05)$ $(0/22, 0/04)$ $0/11$	$(0/07, 0/05)$ $(0/014, 0/2)$ $0/073$	$1, 0/04$ $(0/005, 0/2)$ $0/8/0$	$N(0/01, 0/15)$	ضریب اهمیت سیاست‌های پولی گذشته	g_{mb}
$(0/05, 0/04)$ $(0/11, 0/27)$ $0/19$	-	-	$N(0/05, 0/5)$	ضریب رهبری پولی	g_{mb}
ج- پارامترهای ساختاری					
$(1/19, 0/05)$ $(1/1, 1/27)$ $1/19$	$(1/2, 0/052)$ $(1/11, 1/28)$ $1/198$	$(1/19, 0/02)$ $(1/1, 1/3)$ $1/8/1$	$\gamma(1/166, 0/05)$	کشش جانشینی بین دوره‌های مصرف	σ
$(2/06, 0/05)$ $(1/6, 2/53)$ $1/99$	$(2/52, 0/3)$ $(2/07, 2/99)$ $2/45$	$(2/11, 0/16)$ $(1/64, 2/55)$ $0/6/2$	$\gamma(2/894, 0/3)$	کشش عرضه نیروی کار	φ
$(0/43, 0/19)$ $(0/39, 0/47)$ $0/43$	$(0/4, 0/19)$ $(0/37, 0/44)$ $0/407$	$(0/44, 0/08)$ $(0/4, 0/47)$ $42/0$	$\beta(0/393, 0/02)$	درجه چسبندگی قیمت‌ها	θ

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به مقادیر برآورد شده پارامتر θ برابر $0/44$ می‌باشد که بیان‌گر انعطاف‌پذیری قیمت‌ها است. می‌توان گفت درجه انعطاف‌پذیری قیمت‌ها در اقتصاد ایران نسبتاً کم است و چسبندگی قیمت‌ها در تعادل نش از سایر حالت‌ها بیشتر است.

دو ضریب g_{mb} و mbg بیانگر ساختار حاکمیت هر یک از سیاست‌گذاران پولی و مالی در عرصه سیاست‌گذاری کلان اقتصادی کشور است. یافته‌های این مطالعه همانند مطالعات قبلی تأییدی است در جهت سلطه شدید سیاست مالی بر سیاست پولی در ایران. همان‌طور که ملاحظه می‌شود مقدار برآورد شده ضریب رهبری پولی یعنی g_{mb} در فاصله اعتماد ۹۰ درصد قرار نمی‌گیرد و بنابراین فرض رهبری سیاست پولی برای اقتصاد ایران پذیرفته نمی‌شود. لازم به ذکر

است که فروض مختلف در مورد مقدار و علامت ضریب رهبری سیاست پولی مورد آزمون قرار گرفت و تقریباً تنها با مقدار پیشین ۰.۰۵ مدل اجرا گردید.

با توجه به مقدار برآورد شده ρ_{mb} ، می‌توان گفت انعطاف‌پذیری سیاست‌گذار پولی در ایران زیاد نیست و این انعطاف‌پذیری در حالتی که رهبری مالی برقرار باشد در مقایسه با سایر حالت‌ها بیشتر است و سیاست پولی در حالت تعادل نش، کمترین انعطاف را دارد. ضریب اهمیت تورم در تابع عکس‌العمل سیاست‌گذار پولی mb_{π} برای سناریوی نش ۱.۴۵- و برای الگوهای استاکلبرگ برابر ۱.۵- برآورد شده است که بیانگر حساسیت زیاد بانک مرکزی نسبت به تورم و بنابراین تأثیرات منفی و بزرگ متغیرهای مالی بر سیاست پولی است. با توجه به مقدار برآورد شده این ضریب در سناریوی رهبری مالی، می‌توان گفت در صورت سلطه مالی دولت بر عرصه سیاست‌گذاری کلان اقتصادی، بانک مرکزی به شوک‌های تورمی پاسخ شدیدتری می‌دهد. ضریب اهمیت تولید در تابع عکس‌العمل سیاست‌گذار پولی mb_y فقط در سناریوی رهبری مالی معنادار است. برآوردهای مربوط به ضریب mb_b ، نشان می‌دهد تثبیت بدهی برای بانک مرکزی در دو سناریوی نش و رهبری پولی اهمیت بسیار ناچیزی دارد در حالی که این مساله در سناریوی رهبری مالی از اهمیت بیشتر از انتظار برخوردار است. مطابق برآوردهای مربوط به mb_{gtag} سیاست‌های مالی دولت در دوره‌های گذشته برای بانک مرکزی تا حدودی حائز اهمیت است.

زیاد بودن مقدار برآورد شده ضریب انعطاف‌پذیری سیاست‌گذار مالی در قاعده سیاست مالی ρ_g در هر سه سناریو اشاره به یک سیاست مالی شدیداً کند و تدریجی دارد و به عبارتی می‌توان گفت دولت در سیاست‌گذاری خود همواره نگاه به گذشته دارد و یک روند تاریخی را در این زمینه دنبال می‌کند. ضریب اهمیت تورم در تابع عکس‌العمل سیاست‌گذار مالی g_{π} در هر سه حالت بسیار بیشتر از مقدار مورد انتظار و کالیبره شده آن است که بیانگر حساسیت زیاد دولت نسبت به تورم است. مقدار برآورد شده این ضریب در سناریوی رهبری مالی بیشتر از سایر سناریوها می‌باشد. ضریب اهمیت تولید در تابع عکس‌العمل سیاست‌گذار مالی g_y ، هر چند از مقدار مورد انتظار آن کمتر است اما در هر سه سناریو معنادار بوده و بیشترین مقدار آن مربوط به سناریوی رهبری مالی است. برآوردهای مربوط به ضریب g_b ، نشان می‌دهد هر چند، ضریب تثبیت بدهی معنادار و از مقدار مورد انتظار ما بیشتر است اما مقدار پایین این ضریب نشان می‌دهد که تثبیت بدهی، جزء اهداف فرعی سیاست‌گذار مالی است. برآوردهای مربوط به g_{mbtag} نشان می‌دهد

که دولت در تعیین سیاست‌های مالی خود، بیشتر از میزان انتظار ما به سیاست‌های پولی گذشته بانک مرکزی اهمیت داده و آن را در تعیین سیاست دوره جاری مد نظر قرار می‌دهد.

۵-۴- تعاملات سیاست پولی و مالی

بررسی پویایی‌های مدل و نحوه تعامل سیاست‌های پولی و مالی از طریق بررسی توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه شوک‌ها انجام می‌گیرد.

۵-۴-۱- توابع عکس‌العمل آنی

در این قسمت از مقاله به بررسی واکنش متغیرهای درون‌زای مدل در برابر شوک‌ها پرداخته می‌شود. پاسخ هر یک از متغیرهای درون‌زای مدل نسبت به شوک‌ها در نمودارهای ۱۰ و ۱۱ نشان داده شده است. فرض می‌شود که اندازه شوک (مثبت) ۰.۰۵ درصد بوده و در دوره صفر وارد می‌شود. یافته‌ها به صورت زیر می‌باشد:

در تمام سناریوهای مورد بررسی، یک شوک مثبت پولی، تورم و تولید را افزایش می‌دهد. سطح بالای نرخ رشد پول همچنین منجر به کاهش بدهی عمومی می‌گردد. مخارج دولتی در ابتدا در واکنش به افزایش ۰/۰۵ درصدی حجم پول به میزان ۰.۱ کاهش می‌یابد. البته این کاهش بلافاصله به یک روند افزایشی تبدیل می‌شود و در انتهای فصل بلافاصله مخارج مالی افزایش و به میزان ۰/۱ درصد می‌رسد. در ادامه با وجود تورم، تولید کاهش می‌یابد، بانک مرکزی برای تثبیت تورم، حجم پول را کاهش می‌دهد. در نتیجه بدهی عمومی افزایش می‌یابد، دولت برای تثبیت بدهی عمومی مخارج خود را کاهش می‌دهد و تمام متغیرها به سطح تعادل قبلی برمی‌گردند. بیشترین وقفه تعدیل مربوط به دو متغیر بدهی عمومی و مخارج دولتی است. به طور خلاصه می‌توان گفت در هر سه سناریوی مورد بررسی، اجرای یک سیاست پولی انبساطی منجر به یک سیاست مالی انقباضی می‌گردد. با قیاس عکس‌العمل متغیرهای درون‌زای نسبت به شوک پولی می‌توان گفت در هر سه سناریو، متغیرها عکس‌العمل تقریباً مشابهی نسبت به یک شوک پولی دارند و ضریب فزاینده سیاست پولی تحت تأثیر الگوی رهبری قرار نمی‌گیرد.

وقوع شوک مالی منجر به افزایش تورم و تولید و کاهش نرخ رشد پول می‌گردد. دولت برای تثبیت بدهی یک سیاست مالی انقباضی را از طریق کاهش مخارج دولتی اجرا می‌کند. سیاست‌گذار پولی برای تثبیت تولید حجم پول را افزایش می‌دهد. در نتیجه می‌توان گفت یک

انبساط مالی به یک سیاست پولی انقباضی منجر می‌شود. بر مبنای نمودارهای ۱۰ و ۱۱ یک شوک مثبت مالی در الگوی رهبری مالی، تولید را به میزان ۱ درصد و تورم را ۵ درصد افزایش می‌دهد این در حالی است که در دو سناریوی رهبری پولی و نش، تولید و تورم به ترتیب به میزان ۰.۲ و ۲ درصد افزایش می‌یابد.

شوک قیمتی، تورم و بدهی را افزایش و تولید، حجم پول واقعی و مخارج دولتی را کاهش می‌دهد. در جهت تثبیت تولید، در ابتدا سیاست پولی افزایش می‌یابد و برای مهار تورم مخارج دولتی کاهش می‌یابد. اثر جمعی این سیاست پولی انبساطی و مالی انقباضی منجر به کاهش بدهی عمومی و در نتیجه افزایش مخارج دولتی می‌گردد. با افزایش تولید حجم پول باید کاهش پیدا کند؛ بنابراین تثبیت اقتصاد متأثر از یک شوک قیمتی در نهایت نیازمند اجرای یک سیاست مالی انبساطی در کنار یک سیاست پولی انقباضی است. با مقایسه نمودارهای ۱۰ و ۱۱ می‌توان گفت در الگوی رهبری مالی نسبت به دو الگوی دیگر، افزایش تورم و بدهی دولت در نتیجه یک شوک مثبت قیمتی به مراتب کمتر است. به عبارتی در دو الگوی نش و رهبری پولی، فشار تورمی ناشی از یک شوک قیمتی ۴ برابر بیشتر از الگوی رهبری مالی است و بنابراین تعدیل اقتصاد، نیازمند یک سیاست انقباضی پولی شدیدتر می‌باشد.

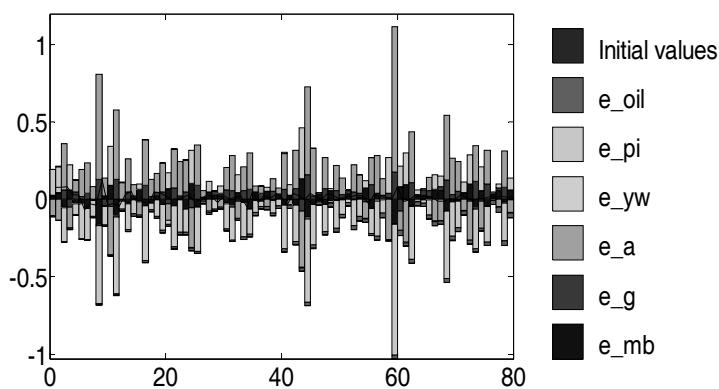
تأثیر شوک بهره‌وری بر متغیرهای درون‌زای مدل به الگوی تعامل سیاست‌گذاران پولی و مالی بستگی دارد. مطابق نمودارهای ۱۰ و ۱۱ در دو سناریوی رهبری پولی و نش به دنبال یک شوک مثبت بهره‌وری، تولید افزایش و تورم و بدهی عمومی کاهش می‌یابد. لذا مخارج دولتی باید افزایش یابد. برای تثبیت اقتصاد حجم پول و مخارج دولتی کاهش و تورم با شیب ملایمی افزایش یافته و به سطح تعادل قبلی بر می‌گردد؛ بنابراین شوک مثبت بهره‌وری سیاست‌های پولی و مالی انقباضی را القا می‌کند. طبق نمودار ۱۱ شوک مثبت بهره‌وری، در سناریوی رهبری مالی، فقط بر تولید و مخارج دولتی اثر می‌گذارد؛ اما سیاست مالی، بدهی و تورم چندان به این شوک واکنش نشان نمی‌دهند.

با رونق اقتصاد جهانی، تولید داخلی و نرخ رشد پول داخلی کاهش می‌یابد. در نتیجه تورم و حجم بدهی عمومی افزایش می‌یابد و مخارج دولتی باید کاهش یابد؛ بنابراین شوک مثبت اقتصاد جهانی، سیاست‌های پولی و مالی انقباضی را القا می‌کند و تعدیل اثرات این شوک نیازمند سیاست‌های انبساطی است. بر مبنای یافته‌های مندرج در نمودار ۱۱، در الگوی رهبری مالی، واکنش‌ها در مقابل این شوک بسیار ملایم‌تر است.

آخرین شوک مورد بررسی در این مطالعه، شوک مثبت درآمدهای نفتی است. مطابق یافته‌ها، شوک نفتی مثبت، تولید و تورم را افزایش می‌دهد. همچنین افزایش درآمدهای نفتی بدهی را کاهش می‌دهد و تأثیر مثبتی بر مخارج دولتی دارد. بانک مرکزی برای کنترل تورم حجم پول را کاهش می‌دهد. در نتیجه کاهش تولید و کاهش حجم پول بدهی عمومی افزایش می‌یابد و مخارج دولتی باید کاهش یابد؛ بنابراین می‌توان گفت واکنش آنی سیاست‌گذار پولی و مالی در برابر وقوع یک شوک نفتی به ترتیب به صورت کاهش نرخ رشد حجم پول و افزایش مخارج دولتی است. یافته‌های مذکور در مورد تمام سناریوها مصداق دارد؛ اما در صورت برقراری رهبری مالی، شوک‌های نفتی نوسانات بیشتری را در متغیرهای درونزای مدل القا می‌کنند.

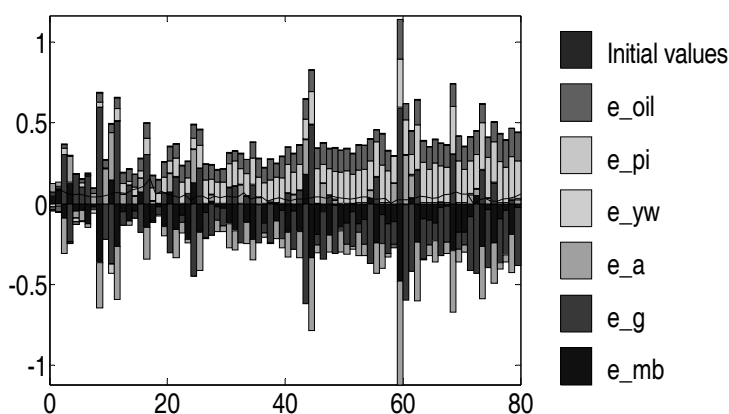
۵-۴-۲- تجزیه و تحلیل شوک‌ها

در این قسمت از مقاله سهم هر یک از شوک‌ها در نوسان متغیرهای درونزای مدل مورد بررسی قرار می‌گیرد. نمودار ۳ تا ۵ اهمیت کمی هر یک از شوک‌ها را بر روی متغیرهای درونزای مدل شامل تولید، تورم و دو ابزار سیاست مالی و پولی نشان می‌دهد.



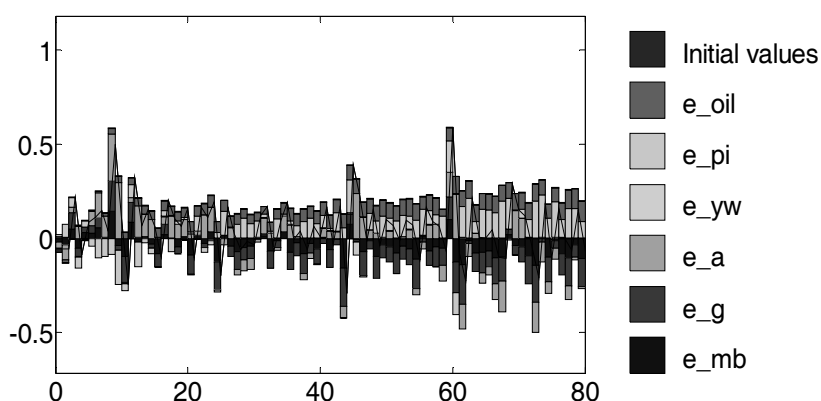
نمودار ۱: اهمیت کمی هر یک از شوک‌ها بر نوسانات تولید

نمودار ۱ نشان می‌دهد که محصول چگونگی تحت تأثیر شوک‌های پولی و مالی و ... تغییر کرده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود تولید به شدت تحت تأثیر دو شوک قیمت و بهره‌وری بوده و به میزان کمی تحت تأثیر سایر شوک‌ها قرار می‌گیرد. در مقایسه‌ی سهم دو شوک پولی و مالی در نوسانات تولید، سهم شوک پولی بسیار ناچیز می‌باشد و یافته‌ها باز هم بیان‌گر ماهیت ادواری سیاست مالی است.



نمودار ۲: اهمیت کمی هر یک از شوک‌ها بر نوسانات قیمت‌ها

طبق نمودار ۲، نوسانات تورم بیشتر تحت تأثیر شوک مالی قرار می‌گیرد و دو شوک تکنولوژی و نفتی به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند. از طرفی سیاست مالی در نقطه مقابل سیاست پولی عمل کرده و در جهت تعدیل تورم به سمت تعادل اولیه عمل می‌کند. به عبارتی سیاست مالی رفتاری ضد ادوار تورم دارد. طبق نمودار، نوسانات اقتصاد جهانی تأثیری بر نوسانات تورم داخلی ندارد.



نمودار ۳: اهمیت کمی هر یک از شوک‌ها در نوسانات مخارج دولتی

طبق نمودار ۳، حرکات ابزار مالی یعنی مخارج دولتی بیشتر تحت تأثیر شوک‌های تکنولوژی، قیمتی و نفتی قرار می‌گیرد. شوک پولی سهم کم و شوک جهانی اهمیتی در نوسانات مخارج دولتی ندارد.

۶- جمع‌بندی و توصیه‌های سیاستی

این مقاله به دنبال یافتن شواهدی دال بر تعامل سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران بود. برای این منظور از یک سیستم معادلات بنا شده بر فروض اقتصاد کنیزی جدید استفاده شد. که این توابع با استفاده از بهینه‌سازی و در قالب نظریه بازی‌ها و تعریف توابع هدف و قیود پیش روی سیاست‌گذاران استخراج گردید. برآورد پارامترهای مدل با استفاده از روش تخمین بیزی و با استفاده از نرم‌افزار داینر تحت نرم‌افزار متلب انجام گرفت. این برآوردها در سه حالت شامل سناریوی نش، سناریوی رهبری مالی و سناریوی رهبری سیاست پولی انجام گرفت و نتایج زیر حاصل شد:

- ۱- فرض سلطه مالی در اقتصاد ایران پذیرفته می‌شود و دو فرض دیگر یعنی تعادل نش و رهبری سیاست پولی تأیید نمی‌شود.
- ۲- با توجه به انعطاف‌پذیری پایین سیاست‌های پولی و مالی در ایران و وابستگی هریک از سیاست‌گذاران به تصمیمات سیاستی گذشته خود، بهترین سناریو برای جبران آثار سوء سیاست‌های نامتناسب پولی و مالی گذشته، وجود بانک مرکزی رهبر است.
- ۳- سلطه سیاست‌گذار مالی باعث انحراف بانک مرکزی از هدف اصلی خود یعنی تثبیت تورم و تحمیل اهدافی مانند تثبیت بدهی برای بانک مرکزی می‌شود. در عین این‌که مطابق یافته‌های این تحقیق، تثبیت بدهی برای خود دولت یک هدف فرعی می‌باشد و از اهمیت زیادی برخوردار نیست.
- ۴- در اقتصاد ایران سیاست‌های پولی و مالی دارای وابستگی مثبت تاریخی هستند، سیاست‌های پولی جاری بشدت تحت تاثیر سیاست‌های مالی گذشته و بالعکس سیاست‌های مالی جاری تابع سیاست‌های بانک مرکزی در گذشته هستند. لذا توجه به تناسب سیاست‌ها از اهمیت دو چندان برخوردار است و یک سیاست غلط دور باطلی از اشتباهات را باعث خواهد شد.
- ۵- سیاست مالی در اقتصاد ایران رفتار ادواری دارد که موجب تضعیف تعدیل‌کننده‌های خودکار اقتصادی شده و دور تشدید شونده‌ای از نوسانات را به هنگام بحران‌های اقتصادی باعث می‌گردد، از طرفی شوک‌های مالی در مقایسه با شوک‌های پولی، نوسانات عمیق‌تری را در اقتصاد مخصوصاً در تورم بوجود می‌آورند که تعدیل آن‌ها نیازمند زمان طولانی‌تری هم است. لذا ضمن اینکه استفاده از سیاست‌های مالی برای

- ایجاد ثبات بلندمدت و استراتژیک اقتصادی از سیاست‌های پولی مناسب‌تر است، توجه به تناسب سیاست‌های مالی هم بسیار حائز اهمیت می‌باشد.
- ۶- با توجه به این که مطابق یافته‌های این مقاله سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران، جانشین‌های استراتژیک هم هستند و با توجه به آن چه که در بند ۵ به آن اشاره شد، مناسب‌ترین سناریوی تعاملات سیاست‌های پولی و مالی در ایران، از نوع رهبر - پیرو (استاکلبرگ) است. به این ترتیب که چنانچه هدف تحریک اقتصاد برای کوتاه‌مدت باشد، الگوی رهبری پولی و چنانچه اقتصاد نیازمند تغییرات اساسی و بلندمدت باشد، رهبری سیاست مالی مناسب‌ترین استراتژی سیاست‌گذاری در عرصه کلان اقتصادی خواهد بود.
- ۷- برای مقابله با تاثیرات منفی شوک‌های بهره‌وری و شوک‌های اقتصاد جهانی، سلطه سیاست‌گذار مالی بر عرصه تصمیم‌سازی سیاست‌های پولی و مالی مناسب‌ترین گزینه است.
- ۸- کاهش سلطه سیاست‌گذار مالی بر عرصه تصمیمات سیاست‌گذاری پولی و مالی و وجود یک بانک مرکزی رهبر و یا استقلال هر یک از سیاست‌گذاران در اتخاذ تصمیمات سیاستی خود، بهترین گزینه برای کاهش نوسانات اقتصادی ناشی از شوک‌های نفتی می‌باشد.

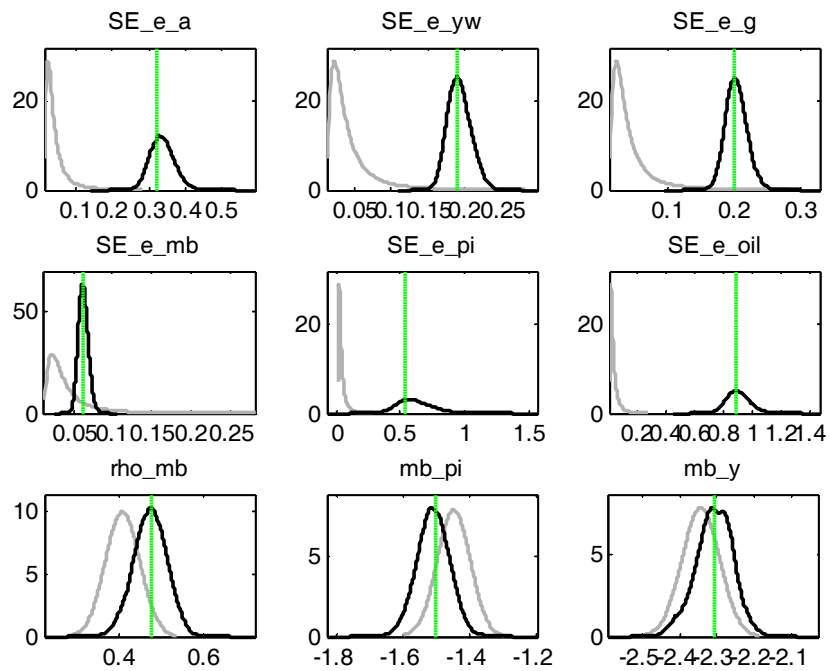
منابع و مأخذ

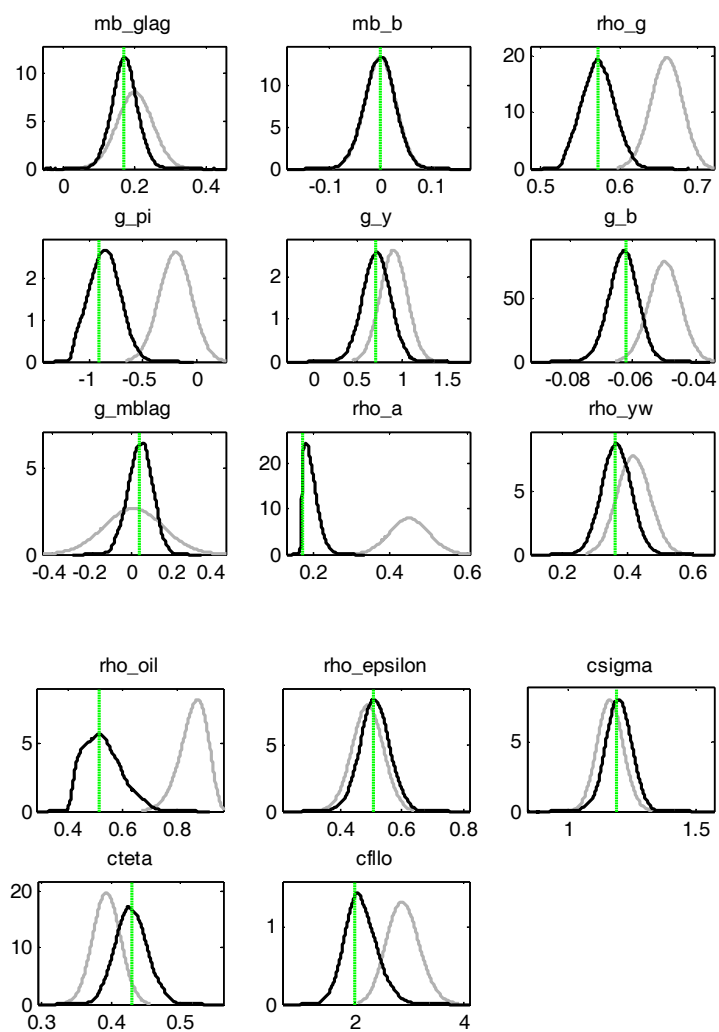
۱. تقی‌پور، انوشیروان. و منظور، داوود (۱۳۹۵). "تحلیل آثار شوک‌های پولی و مخارج دولت مالی در ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی". مجله تحقیقات اقتصادی ۵۱(۴): ۹۷۷-۱۰۰۱.
۲. درگاهی، حسن. و هادیان، مهدی (۱۳۹۵). "ارزیابی آثار تکانه‌های پولی و مالی با تأکید بر تعامل ترازنامه نظام بانکی و بخش حقیقی اقتصاد ایران: رویکرد DSGE". فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد ۳(۱): ۱-۲۸.
۳. شاهمرادی، اصغر. و صارم، مهدی (۱۳۹۳). "سیاست پولی بهینه و هدف‌گذاری تورم در ایران". مجله تحقیقات اقتصادی ۴۸(۲): ۲۵-۴۲.
۴. صباغ کرمانی، مجید. یاوری، کاظم. موسوی نیک، سید هادی. و باقری پرمهر، شعله (۱۳۹۳). "بررسی اثر حاکمیت مالی بر نرخ تورم اقتصاد ایران در چارچوب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE)". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) ۱۴(۱): ۱-۲۶.
۵. کمیجانی، اکبر. و توکلینان، حسین (۱۳۹۱). "سیاست‌گذاری پولی تحت سلطه مالی و تورم هدف ضمنی در قالب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای اقتصاد ایران". فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی ۸: ۸۷-۱۱۷.
۶. متوسلی، محمود. ابراهیمی، ایلناز. شاهمرادی، اصغر. و کمیجانی، اکبر (۱۳۸۹). "طراحی یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی نیوکینزی برای اقتصاد ایران به‌عنوان یک کشور صادرکننده نفت". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) ۱۰(۴): ۸۷-۱۱۶.
۷. مشیری، سعید. باقری پرمهر، شعله. و موسوی نیک، سید هادی (۱۳۹۰). "بررسی درجه تسلط سیاست مالی در اقتصاد ایران در قالب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی ۴(۵): ۶۹-۹۰.
۸. منظور، داوود. و تقی‌پور، انوشیروان (۱۳۹۴). "تنظیم یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) برای اقتصاد باز کوچک صادرکننده نفت: مورد مطالعه ایران". مجله تحقیقات اقتصادی ۲۳(۷۵): ۷-۴۴.
۹. یاوری، کاظم. و اصغرپور، حسین (۱۳۸۱). "وقفه‌های تولید، سیاست‌های پولی و پویایی قیمت". مجله تحقیقات اقتصادی ۳۷(۱): ۲۰۹-۲۳۳.

10. Adam, K. & Billi, R. M. (2014). "Distortionary Fiscal Policy and Monetary Policy Goals". Economics Letters 122(1): 1-6.

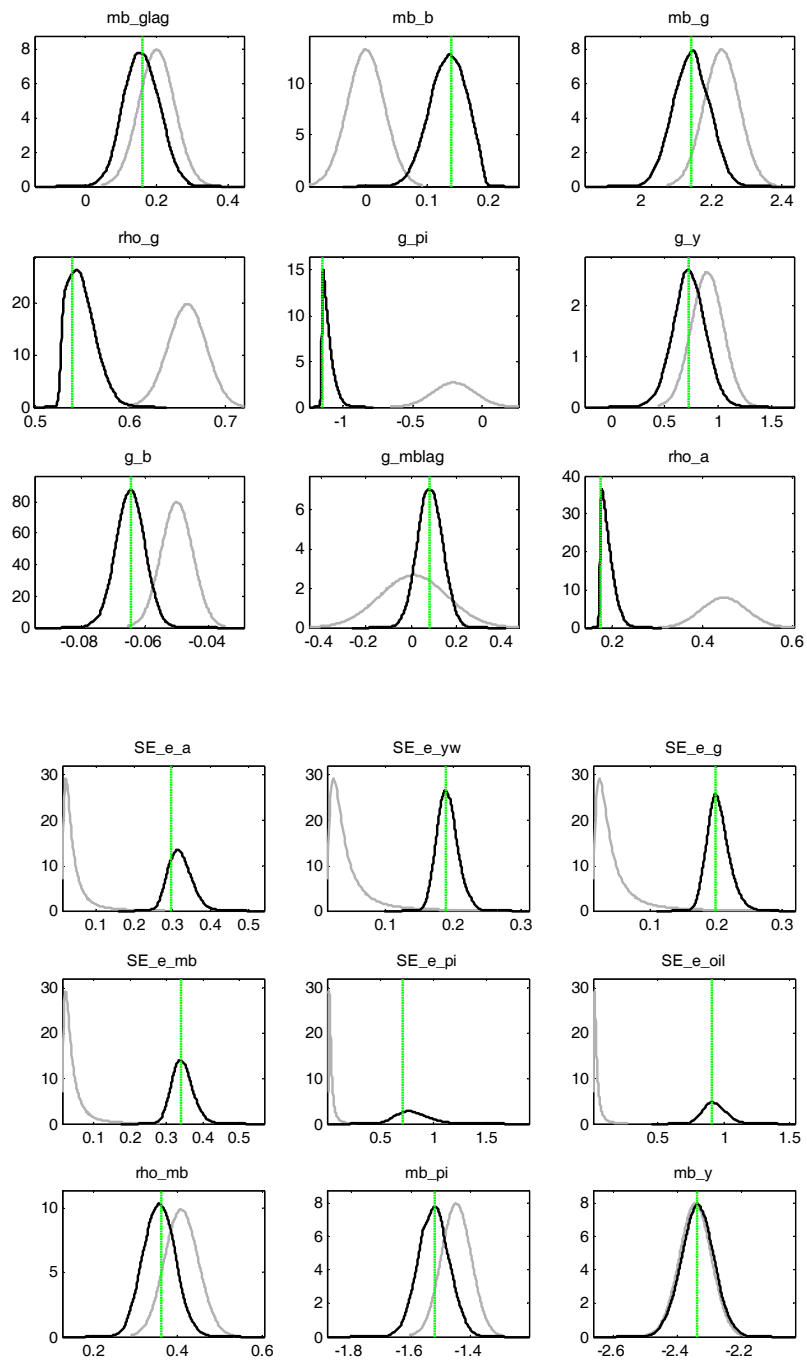
11. Blanchard, O. J. & Kahn, Charles M. (1980). "The Solution of Linear Difference Models under Rational Expectations". Econometrica: Journal of the Econometric Society 1305-1311.
12. Caraiani, P. (2012). "Monetary and Fiscal Policies Interactions in an Estimated New Keynesian Model for Romania. Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research.
13. Dixit, A. & Lambertini, L. (2003b). "Interactions of Commitment and Discretion in Monetary and Fiscal Policies". The American Economic Review **93**(5): 1522-1542.
14. Favero, C. A. & Monacelli, T. (2005). "Fiscal Policy Rules and Regime (in) Stability: Evidence from the U.S.". Working Papers 282, IGER (Innocenzo Gasparini Institute for Economic Research), Bocconi University.
15. Fragetta, M. & Kirsanova, T. (2010). "Strategic Monetary and Fiscal Policy Interactions: An Empirical Investigation". European Economic Review **54**(7): 855-879.
16. Niemann, S. (2011). "Dynamic Monetary–Fiscal Interactions and the Role of Monetary Conservatism". Journal of Monetary Economics **58**(3): 234-247.
17. Sargent, T. J. & Wallace, N. (1984). *Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. In Monetarism in the United Kingdom* (pp. 15-41), London, Palgrave Macmillan.
18. Schmitt-Grohé, S. & Uribe, M. (2007). "Optimal Simple and Implementable Monetary and Fiscal Rules". Journal of Monetary Economics **54**(6): 1702-1725.

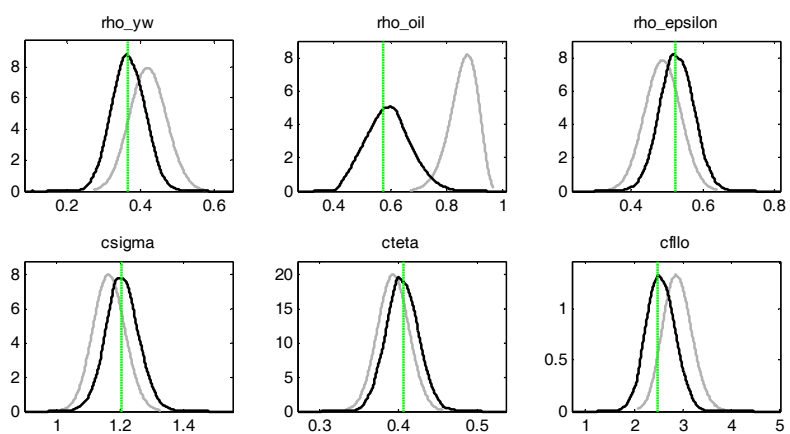
پیوست الف: نمودارهای چگالی پیشین و پسین پارامترها



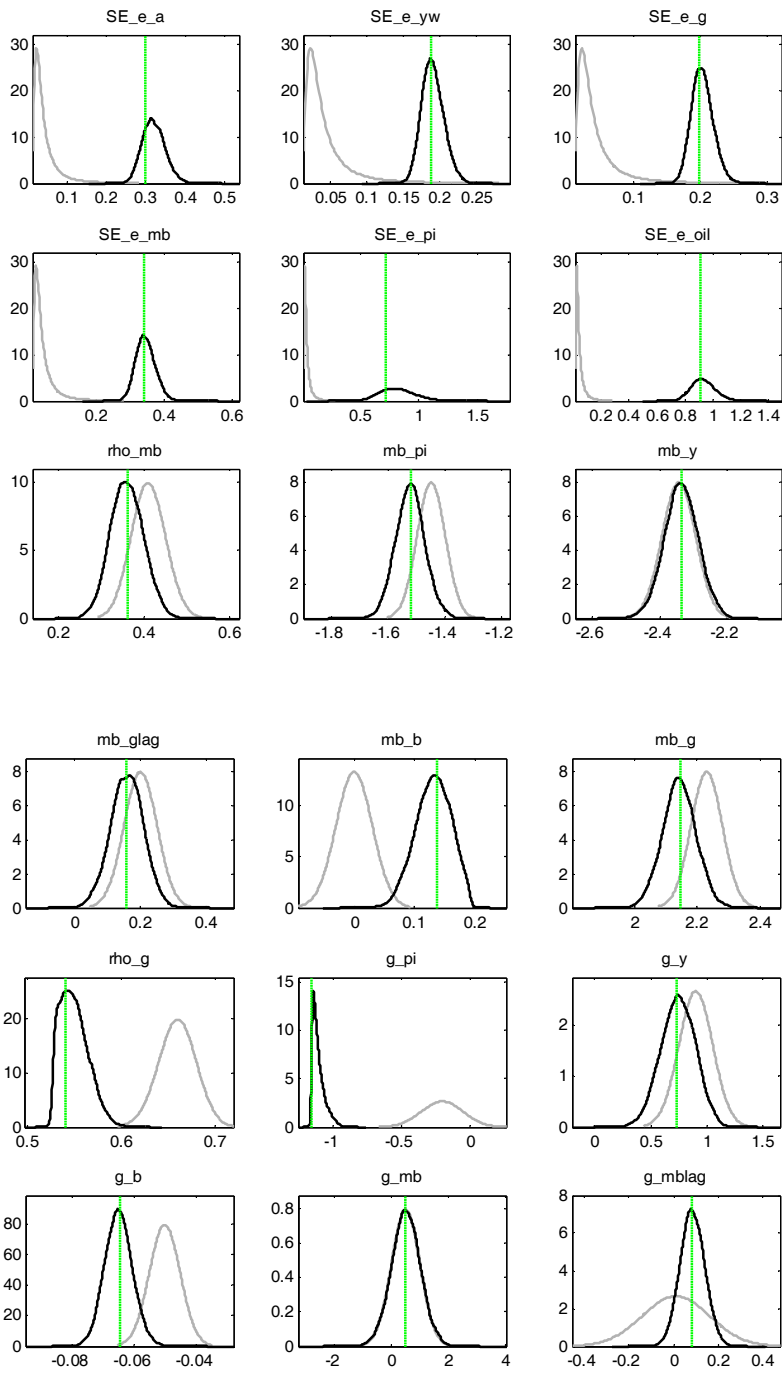


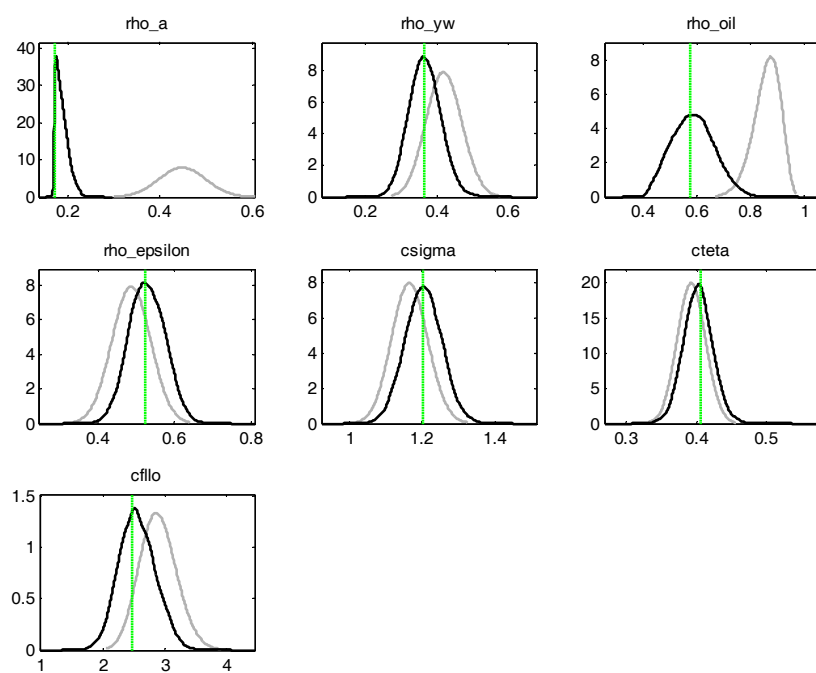
نمودار ۴: چگالی پیشین و چگالی پسین پارامترها، الگوی نش





نمودار ۵: چگالی پیشین و چگالی پسین پارامترها، سناریوی رهبری مالی

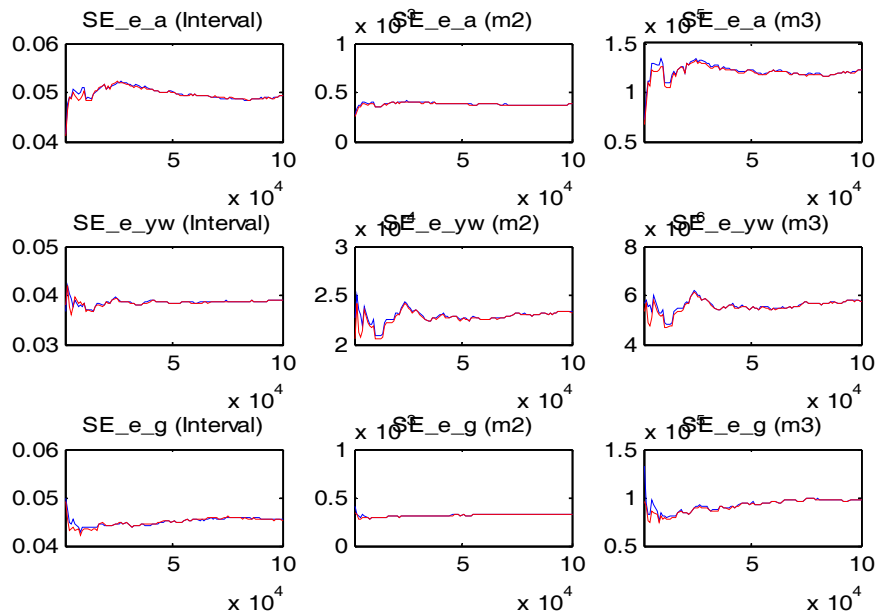


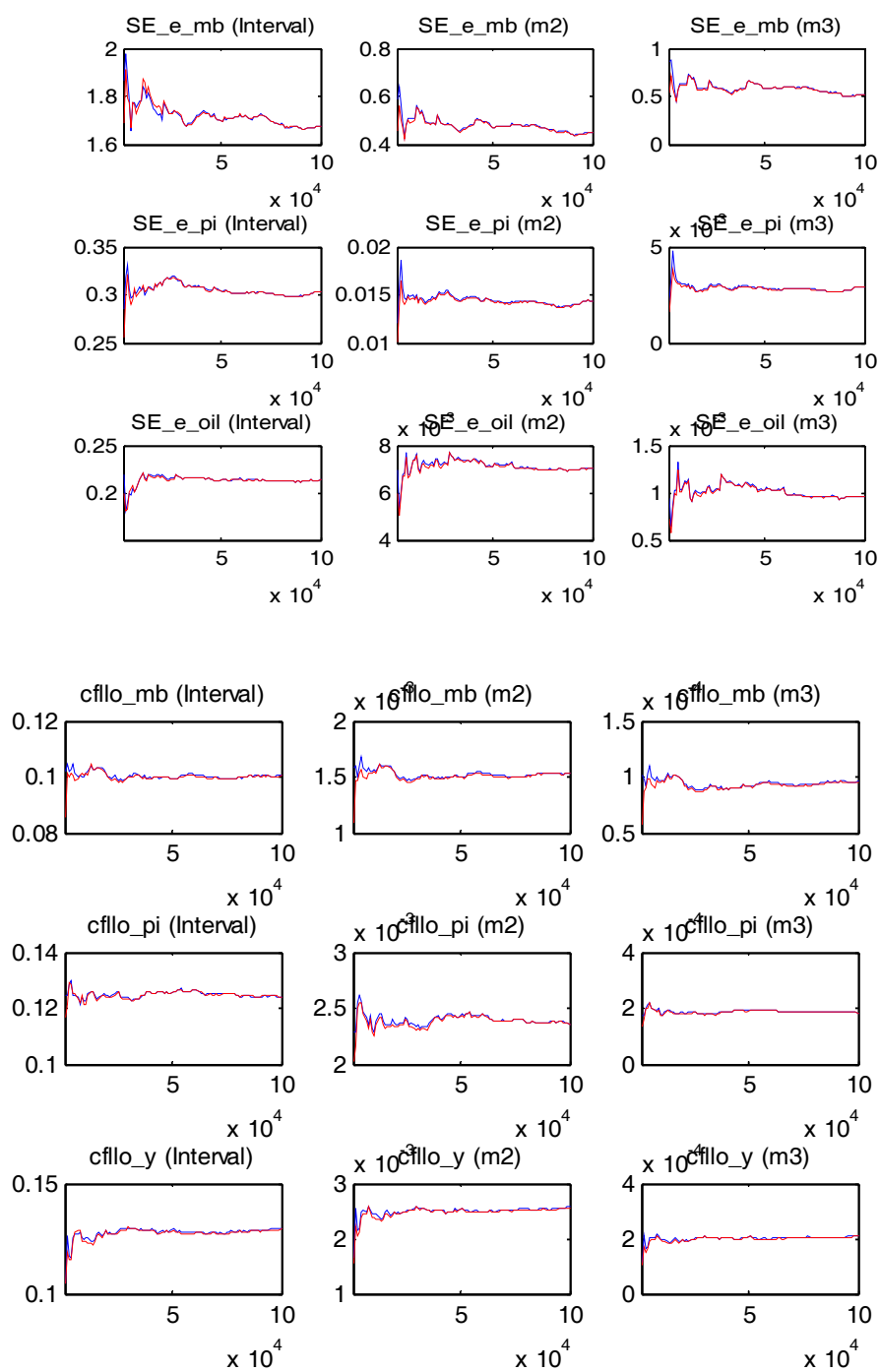


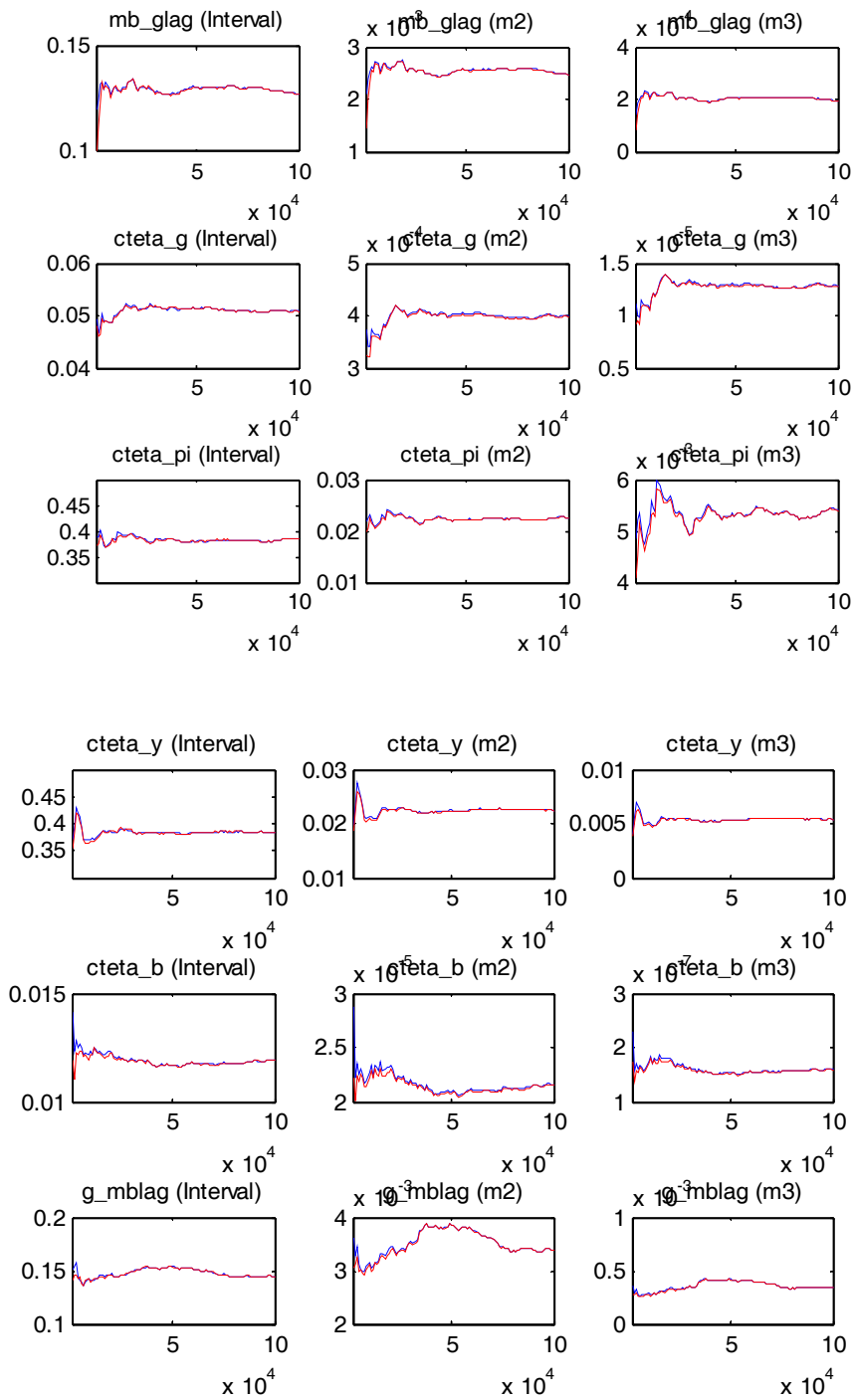
نمودار ۶: چگالی پیشین و چگالی پسین پارامترها، سناریوی رهبری پولی

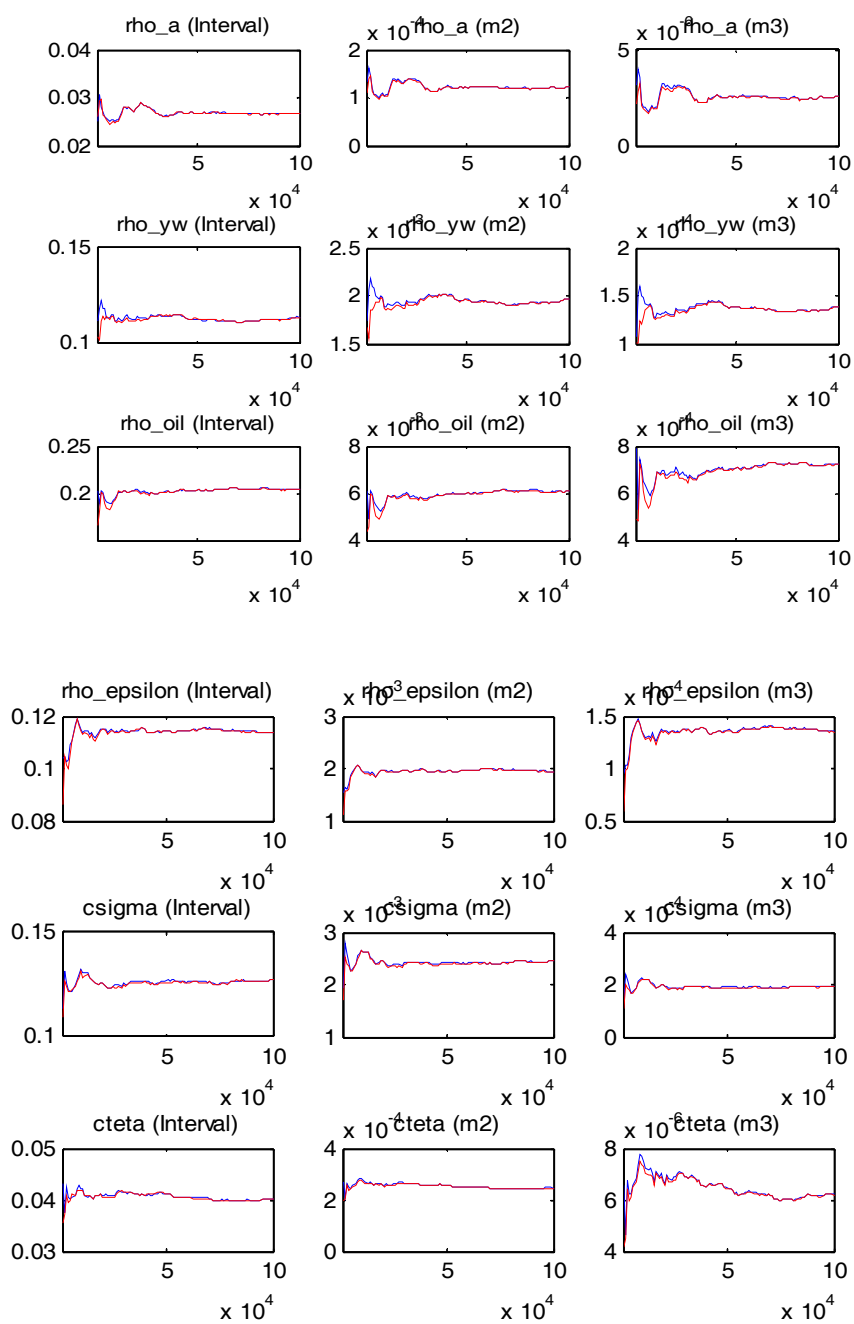
پیوست ب: نمودارهای مربوط به آزمون‌های تشخیصی بروکز و گلمن

نمودار ۷: آزمون تشخیصی MCMC بروکز و گلمن، سناریوی نش

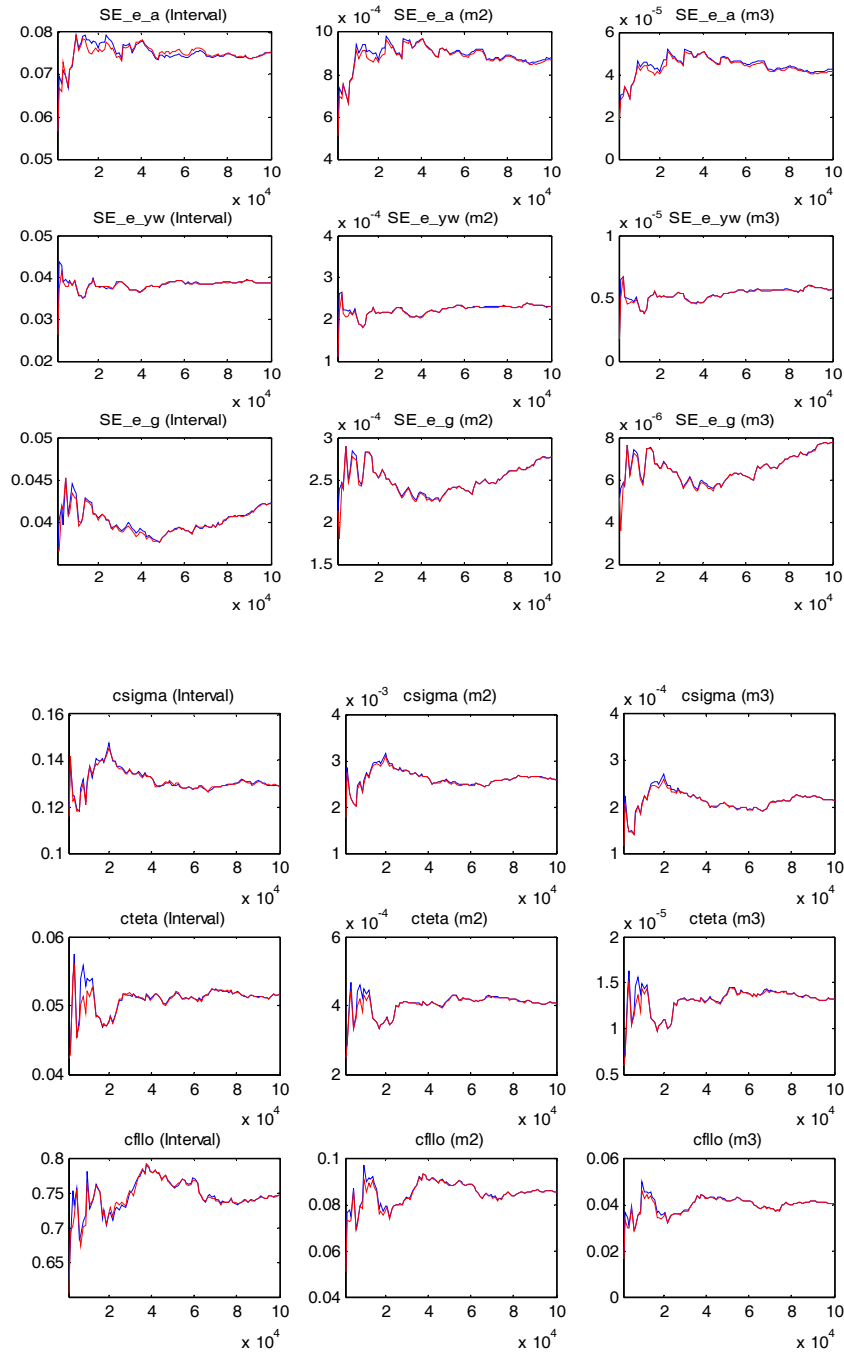


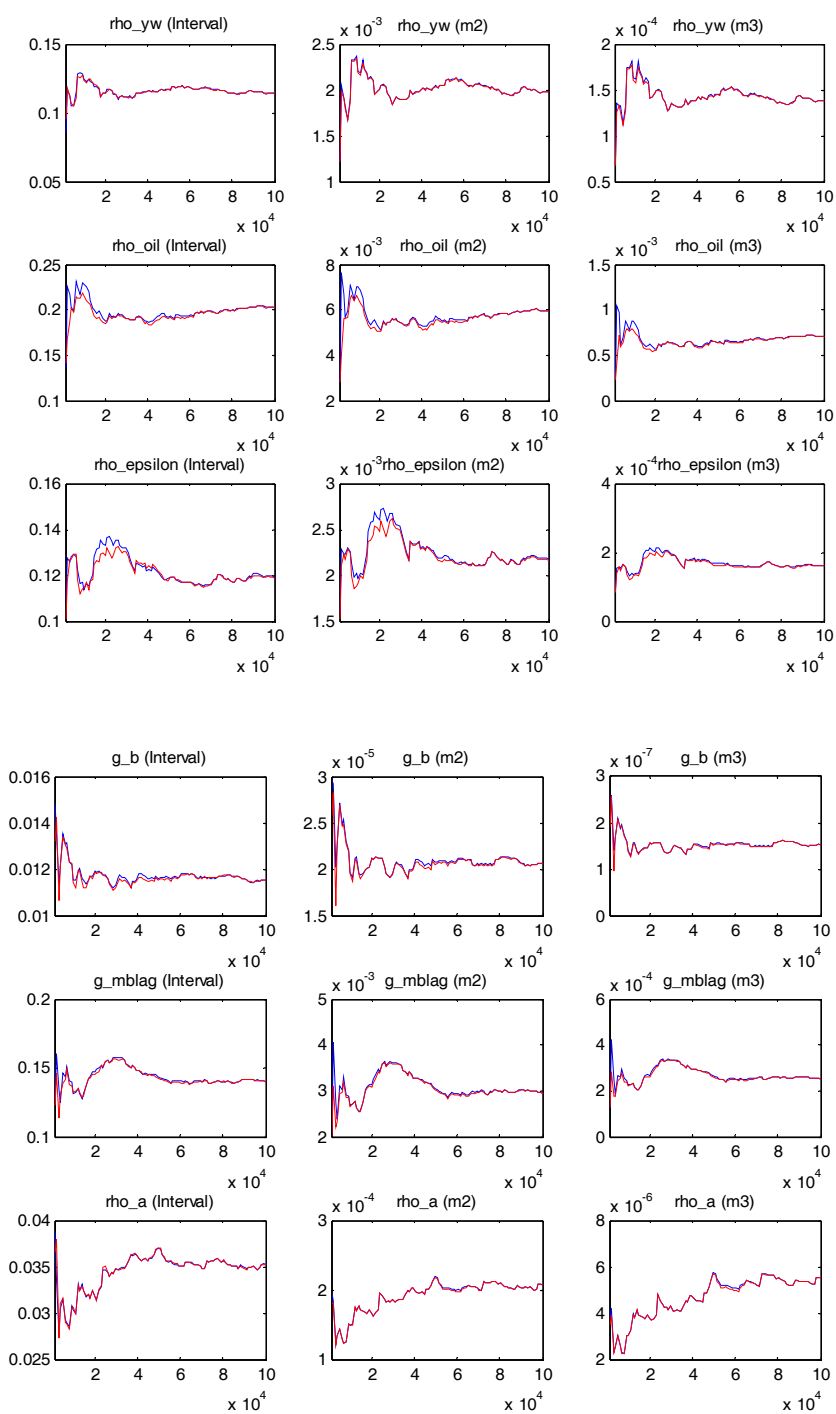


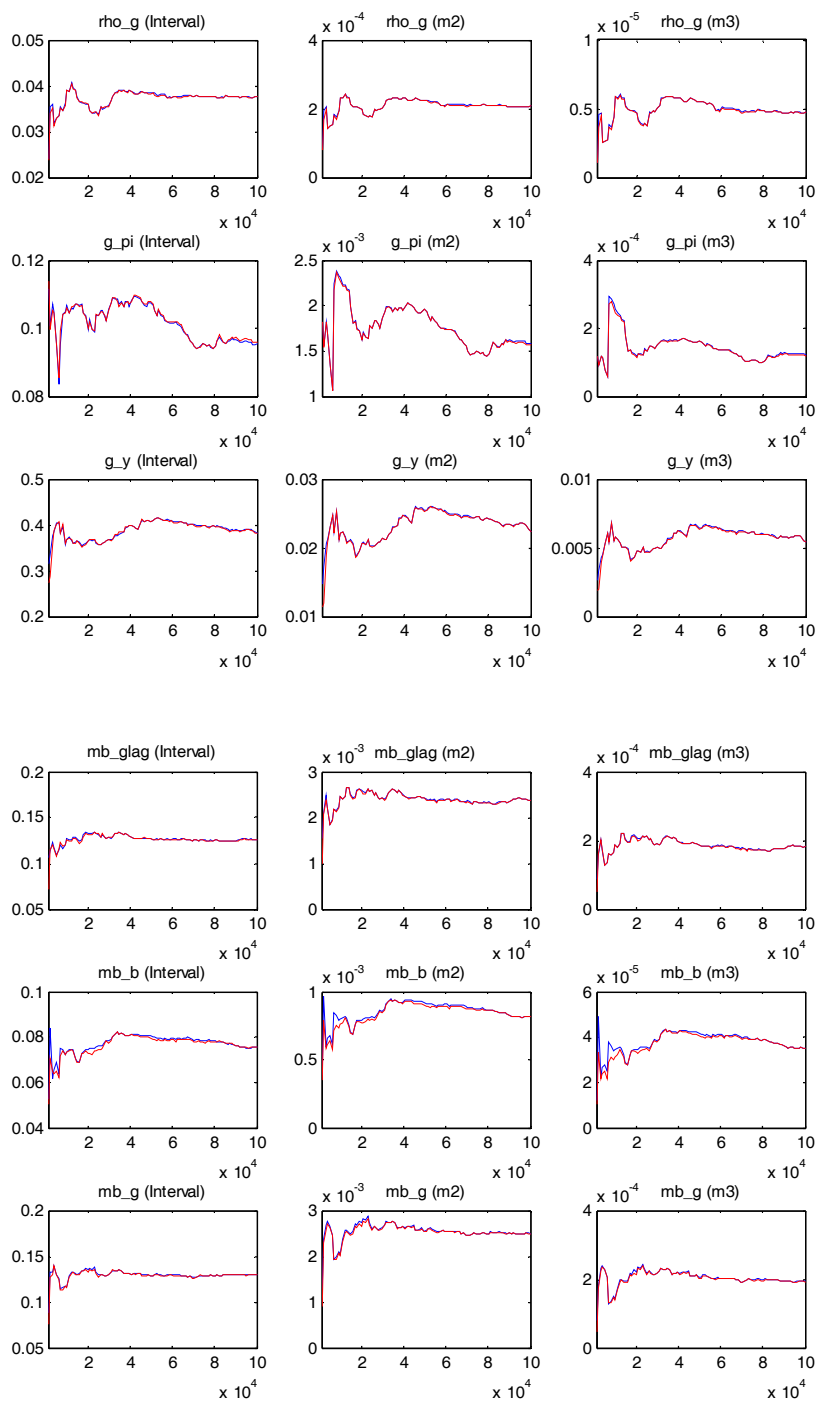


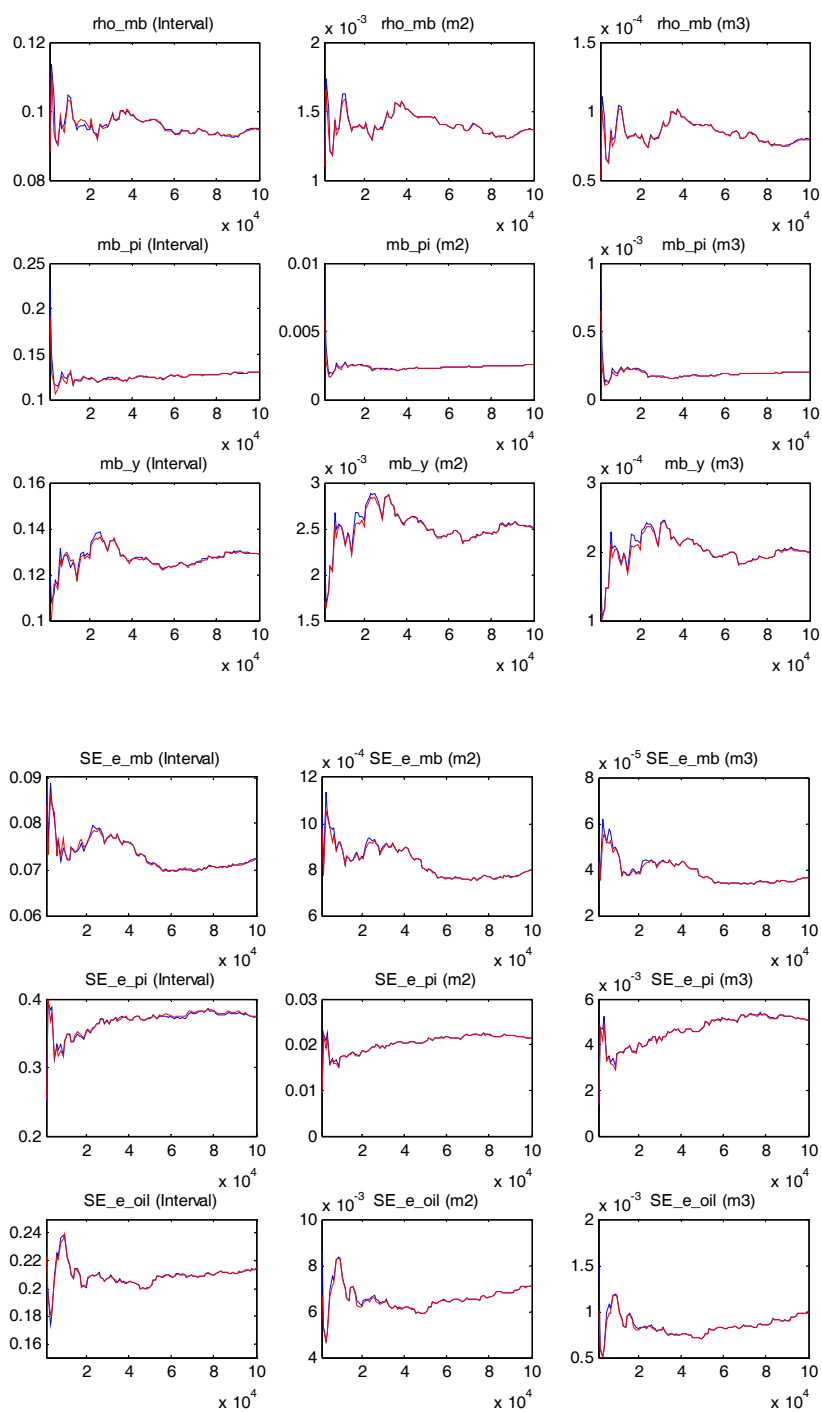


نمودار ۸: آزمون تشخیصی MCMC بروکز و گلن، سناریوی رهبری مالی

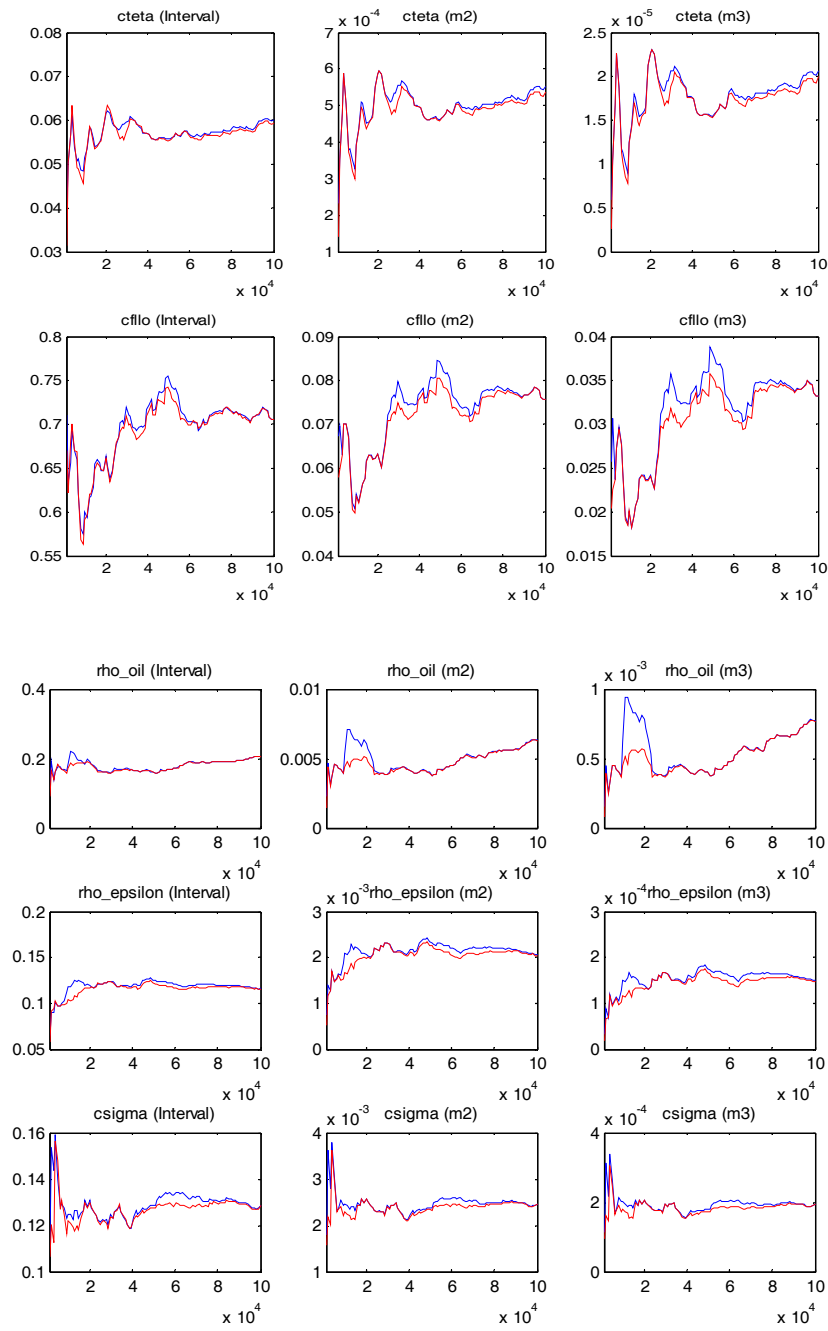


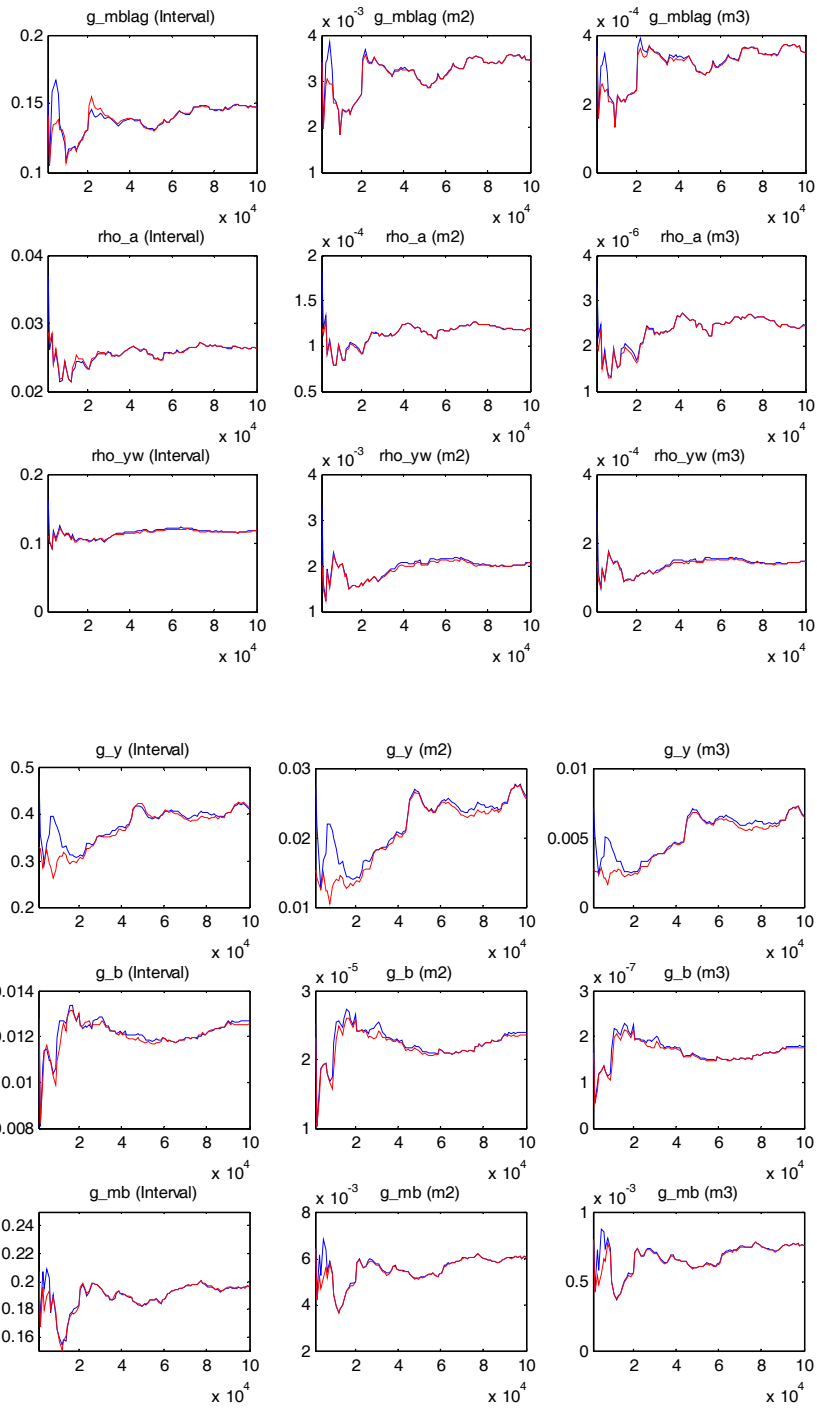


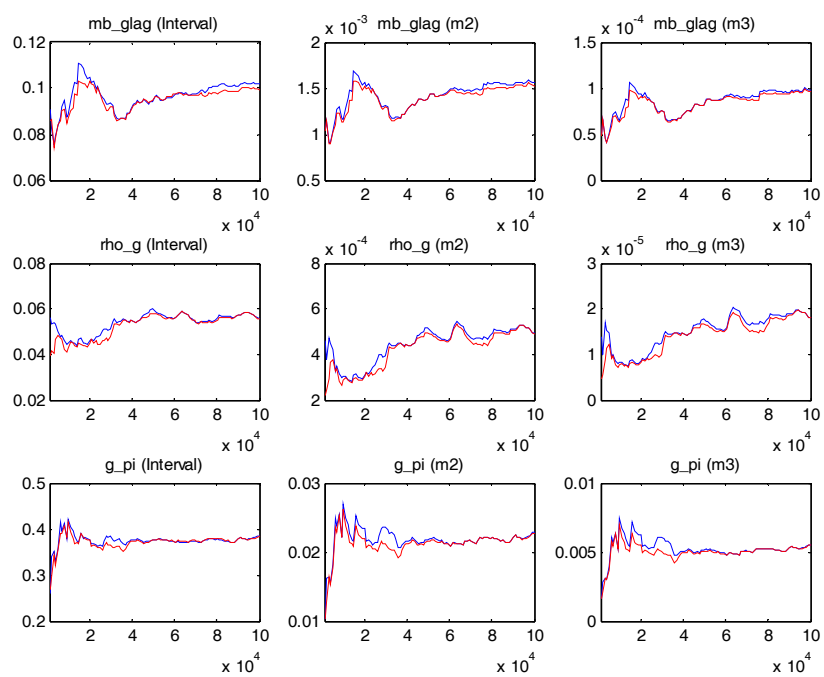


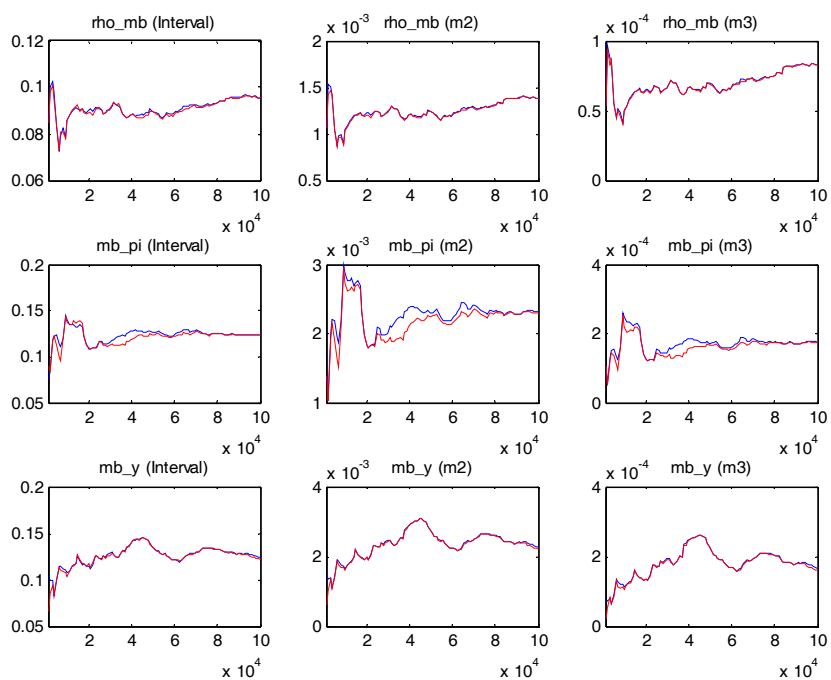


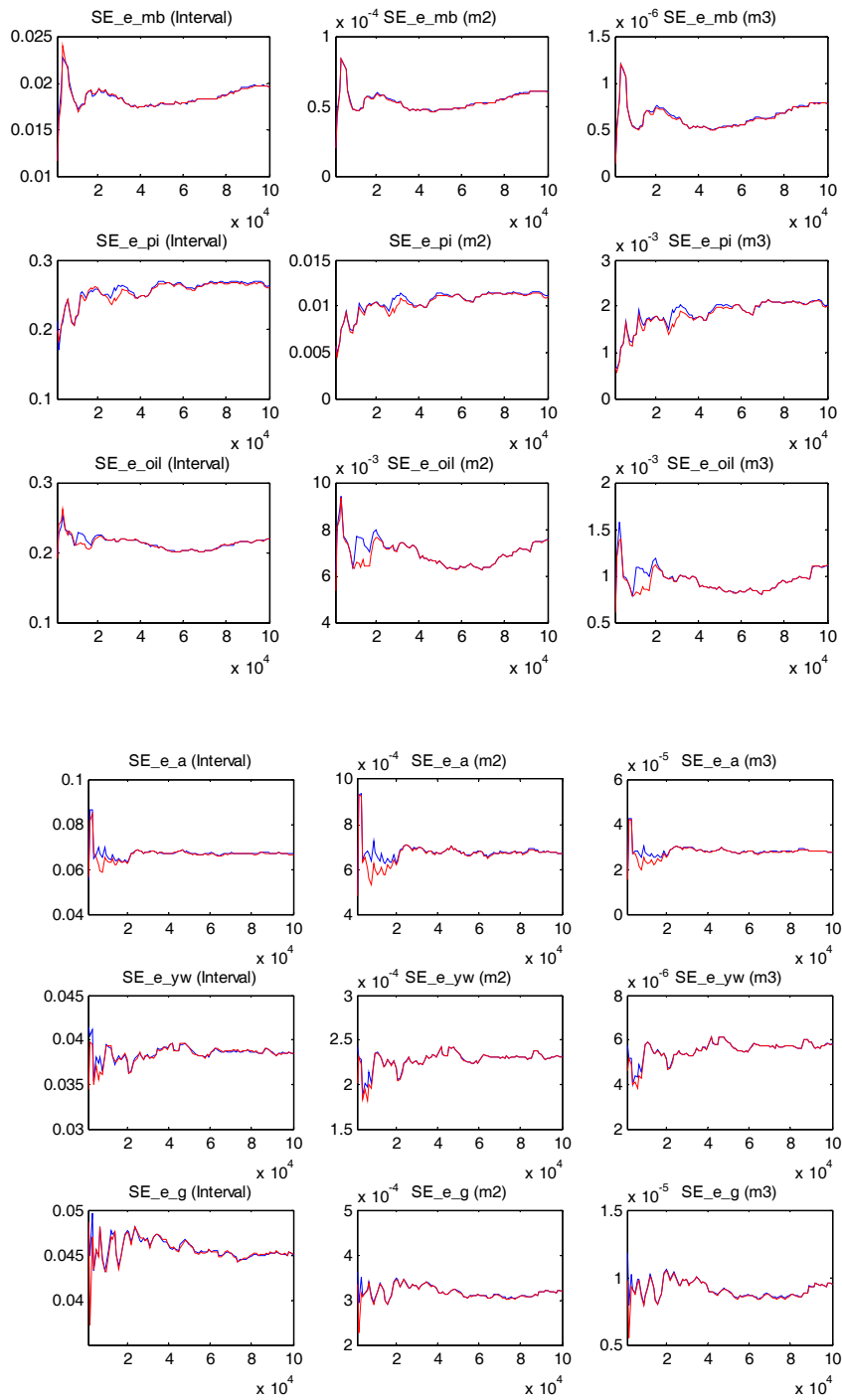
نمودار ۹: آزمون تشخیصی MCMC بروکز و گلن، الگوی رهبری پولی



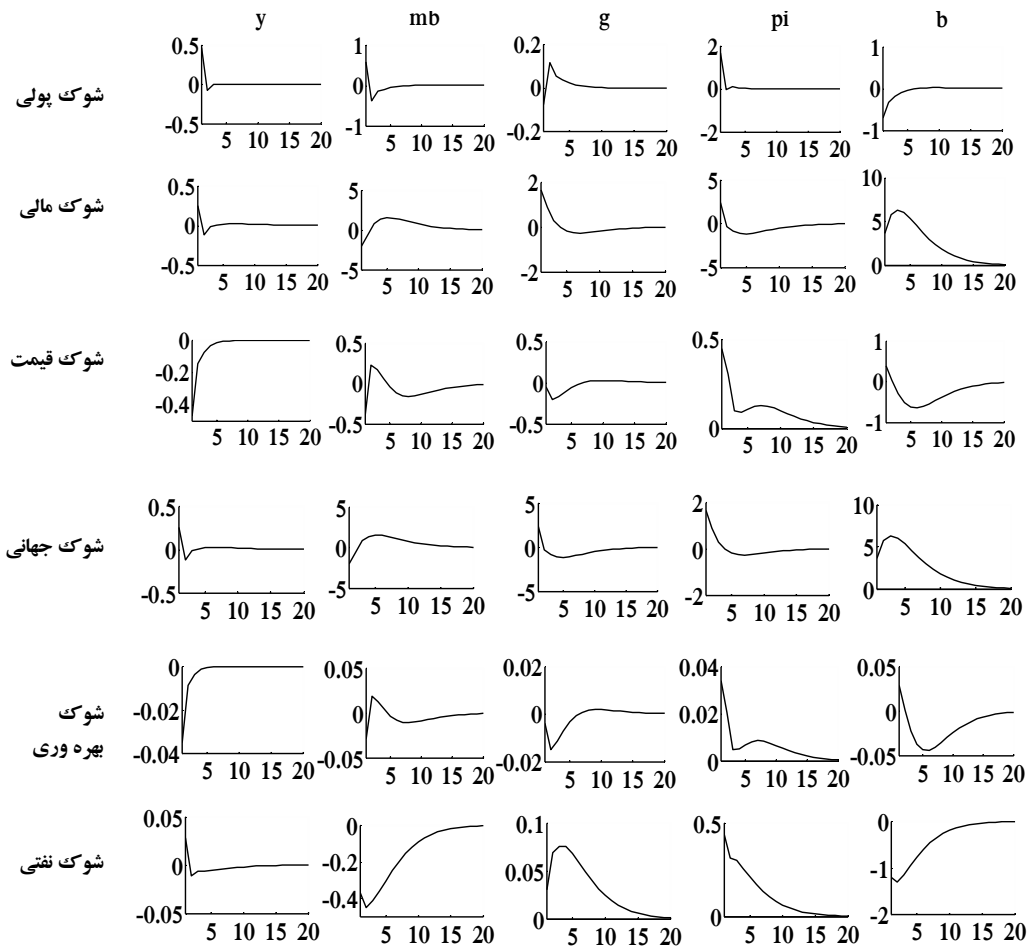




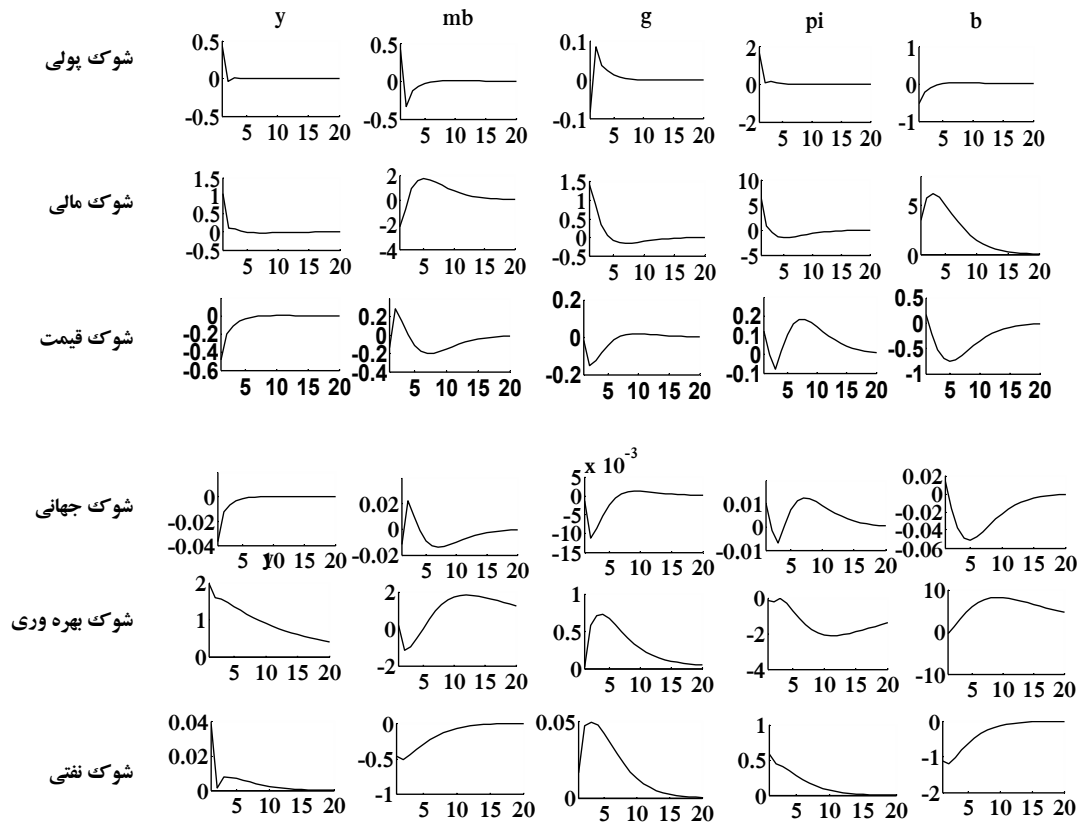




پیوست ج: نمودار توابع عکس‌العمل آنی



نمودار ۱۰: واکنش متغیرهای درون‌زای مدل نسبت به شوک‌های مختلف: سناریوی رهبری پولی و نش



نمودار ۱۱: واکنش متغیرهای درون‌زای مدل نسبت به شوک‌های مختلف: سناریوی رهبری مالی

Intractions of Monetary and Fiscal Policies in IRAN: BDSGE

Pari Jaafari_Lylab^{1*}
Jaafar Haghighat²
Hossein Asgharpur³
Behzad Salmani⁴

Received: 09-05-2017

Accepted: 06-02-2018

Abstract

The aim of this paper is to examine the interaction of monetary and fiscal policies in the Iranian economy. The study was conducted using a new Keynesian dynamic general equilibrium model with sticky prices and imperfect competition assumptions. The policy makers' reaction functions were determined by optimizing objective functions for each economic condition. The model parameters were estimated using the Bayesian estimation method and the Dynare software.

The findings show that a monetary policy has a pro-cyclical behavior while a monetary policy is counter-cyclical. Also, the fiscal leadership hypothesis is accepted in Iran. It was also demonstrated that the central bank focuses on the stabilization of inflation while the government simultaneously stabilizes the inflation and production. According to the results, monetary and fiscal policies in Iran are strategic substitutes. In addition, monetary policies can be more effective than fiscal ones in stabilizing economic fluctuations.

Keywords: Dynamic stochastic general equilibrium, Interaction between monetary and fiscal policy, Game theory, Fiscal leadership hypothesis, Bayesian estimation method.

JEL Classification: E63, E61, E52.

1- Ph.D. Candidate in Economics, Tabriz University
Email: jafarielilab12@gmail.com

2- Professor of Economics, Tabriz University

3- Associate Professor of Economics, Tabriz University

4- Professor of Economics, Tabriz University

Study of Nonlinear Effects of Energy Consumption on Gross Domestic Production in Iran

Madjid Hatefi Madjumerd¹
Omolbanin Jalali^{2*}
Reza Ashraf Ganjooee³

Received: 06-08-2016

Accepted: 07-07-2017

Abstract

The main objective of this study is to evaluate the impact of changes in energy consumption on real GDP in Iran within the framework of the nonlinear smooth transition autoregressive method between 1965 and 2013. In this regard, the linear model is tested against a nonlinear model. It is found that the nonlinear model has better estimation. Then, using Trasvirta test, the nonlinear logistic model is estimated. The variations in the independent variables are divided into three parts including up, low and middle thresholds of changes), based on the nonlinear logistic model. The results show that the effect of gas consumption on the real GDP is U-shaped. This means that the low threshold rises to the middle threshold, and the middle threshold declines to the high threshold. In the case of electricity consumption, the results indicate that a positive and increasing relationship exists in all the thresholds. Positive changes in oil consumption in the low threshold have a positive effect on GDP changes, and this effect is reduced by moving from the low to the up threshold; in the up threshold, the effect will be in the opposite direction of oil consumption changes.

Keywords: Energy, Gross Domestic Production, Smooth transition autoregressive, Nonlinear estimation.

JEL Classification: Q13, Q32, Q41.

1- Postdoctoral Researcher, Faculty of Economics, University of Tehran

2- Ph.D Candidate in Economics, Department of Economics, Yazd University

Email: omijalali@gmail.com

3- Ph.D Candidate in Economics, Department of Economics, Shahid Bahonar University of Kerman

The Criteria for Economic Policymaking: From Conventional Economics to Islamic Economics

Abdol Mohammad Kashian^{1*}

Received: 21-06-2016

Accepted: 02-03-2018

Abstract

The purpose of this article is to criticize the criteria of policymaking in welfare economics and illustrate the criteria of economic policy making in Islam. In other words, we want to answer this question: what are the limitations of the criteria for policymaking in welfare economics and what is the solution proposed by the Islamic economics? Benefit-cost analysis is the main criterion of policymaking in welfare economics, and it seems to be rational. However, it has some limitations which are not accepted by the Islamic economics. After criticizing the welfare economics criteria, we illustrate these criteria in the Islamic economics. The results of this research show that the most important criterion of policymaking in Islam is to respect the rights of others in choosing the best alternative which is the base of other criteria like justice and efficiency. We have also added public satisfaction as a second criterion and illustrate the role of Maslahat (expediency) in policymaking. Finally, we show that the benefit-cost analysis is not universal, but it can be used in different situations and by some requirements in the Islamic economics. The criteria of Moslem policymakers are illustrated then.

Keywords: Right, Policymaking, Public satisfaction, Justice, Efficiency, Benefit.

JEL Classification: I38, I31.

1- Assistant Professor & Member of the Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences at Semnan University
Email: a.m.kashian@profs.semnan.ac.ir

An Investigation of the Impacts of Trade Spillover on Democracy in Developing Countries: A Spatial Econometric Approach

Parvin Ali Moradi Afshar^{1*}

Seyed Kamal Sadghi²

Mohsen Porebadollahan³

Parviz Mohammadzadeh⁴

Zahra Karimi⁵

Received: 31-01-2017

Accepted: 13-11-2017

Abstract

The relationship between economy and democracy has always been one of the most controversial issues in humanities studies. In most studies, democracy has been considered as a factor affecting economic variables, but the influence of economic variables on democracy has been investigated much less. Based on the literature, the most important and effective economic factors of democracy are trade and economic growth. Therefore, in this paper, the impacts of trade on democracy have been investigated based on spatial econometric and geographical proximity in 2014. The results show that foreign trade has a significant and positive effect on democracy, but economic growth has no significant effect on it. Also, the effect of spatial proximity on improving the level of democracy in developing countries is approved. In general, the results confirm the spatial effects of geographical proximity and trade on improving democracy.

Keywords: Democracy, Trade spillover, Spatial econometrics, Developing countries

1- Ph.D. Candidate of Economic, Tabriz University, Tabriz, Iran

Email: p.am.afshar@gmail.com

2- Associate at Department of Economics, Tabriz University, Tabriz, Iran

3- Associate at Department of Economics, Tabriz University, Tabriz, Iran

4- Associate at Department of Economics, Tabriz University, Tabriz, Iran

5- Assistant at Department of Economics, Tabriz University, Tabriz, Iran

Analyzing Trade and Exchange Rate policies in Iran Using a DSGE Model

Kazem Yavari¹
Hassan Valibeigi^{2*}
Ilnaz Ebrahimi³
Bahram Sahabi⁴

Received: 20-11-2016

Accepted: 17-02-2018

Abstract

Reducing the tariff rates is very important to avoid because it negatively affects domestic industries and leads to devaluation of the national money. Such a reduction, indeed, has multidimensional effects. The aim of this paper is to investigate the effects of trade policy and exchange rate policy in Iran in the framework of a DSGE model for an open small oil-exporting economy on the macro economic variables especially imports and exports. The incomplete exchange rate pass-through in the form of nominal rigidity is also discussed in the model. The model parameters are estimated from 1973 – 2014 using the Bayesian method.

The results about the Impact impulse-response function show that the positive shock of exchange rate increases the output and employment and decreases the imports. The impact of this shock on exports, although positive, due to its low elasticity, is not strong enough to increase non-oil exports. Additionally, the effects of positive shocks on intermediate goods tariff rates cause a reduction in the import of these goods, increasing the output and employment, and, in general, reduction of total imports and exports. Also, the positive shock of tariffs on consumer's goods causes to reduce the import of these goods and total imports.

Keywords: DSGE, Trade policy, Exchange rate policy, Rigidity, Export, Import, oil.

JEL: C11, E52, E47, E40.

1- Associate Professor of Economics, Tarbiat Modarres University

2- Ph.D Candidate OF Tarbiat Modarres University

Email: hassan.valibeigi@gmail.com

3- Assistant Professor of Economics, Monetary and Banking Research Institute

4- Assistant Professor of Economics, Tarbiat Modarres University

The Determinants of Urban Families' Health Expenditure

Soheila Savojipour^{1*}

Abbas Assari Arani²

Lotfali Agheli³

Ali Hassanzadeh⁴

Received: 26-12-2016

Accepted: 17-02-2018

Abstract

The method of financing in the health sector is a principal challenge for authorities. In developing countries, including Iran, the main burden of financing in the health sector is on families. This method is an unjust mechanism because the people's utilization of health goods and services depends on their economic status, not their health conditions. Therefore, in such countries, one of the goals for health authorities is the replacement of "out of pocket" with more equitable methods. The first step for innovating appropriate financing methods in the health sector is identifying and analyzing the determinants of the ability of families to pay. This paper studies the factors that affect Iranian urban families' health expenditures.

In this study, health expenditure modeling is done through a sample selection model using the data obtained from the household income-expenditure survey (HIES) for 18727 families in the urban areas. The results show that there is an increase in the household health expenditure, parallel with an increase in per capita income, education, gender ratio, residents' health development and the number of the elderly and the non-elderly. In addition, insurance and smoking factors cause a higher amount of household spending in the health sector. Also, the families with married members have the highest health expenditure, while those with never-married members have the lowest. Moreover, there is a sample-selection problem for investigating the determinants of health expenditure in Iranian urban areas; the use of linear regression leads to biased and inconsistent estimations.

Keywords: Health expenditure, Sample-selection problem, Heckman's two-step method, Iranian urban families.

JEL Classification: I11, C24, R22

1- Ph.D. Student in Health Economics, Tarbiat Modares University

2- Assistant Professor in Economics, Tarbiat Modares University

Email: assari_a@modares.ac.ir

3- Assistant Professor in Economics, Economic Research Center of Tarbiat Modares University

4- Ophthalmologist and senior health system researcher, IHIO

A Theoretical Evaluation of the New Structural Approach in Development Economics: Advantages and Challenges

Seyed Hossein Mirjalili^{1*}

Received: 10-10-2016

Accepted: 08-07-2017

Abstract

From the perspective of modern structural economics, the literature on development economics after World War II has witnessed three waves: old structuralism, neoclassic and modern structural economics. Modern structuralism is based on the comparative advantages of an economy in factors of production, improvement of infrastructures with government assistance, and the use of market mechanisms to allocate resources. Old structuralism advocated governmental development policies that defied the comparative advantage of the economy. In modern structuralism, the role of government in industrial diversification and its upgrading is limited to providing information about new industries, coordination of the corresponding investments among different firms in the same industry, compensating externalities of information to lead firms and foster new industries through helping incubators and encouraging foreign direct investment. The government also plays a leading role in improving hard and soft infrastructures in order to reduce firms' transaction costs and facilitating the industrial development of the economy. Identification and facilitation of growth is an instrument for implementation of new structural economics, which can be implemented through six stages. In this article, the theory, policies and applications of modern structuralism are investigated. The most important aspects of the evaluation include comparative advantage, creating advantage and latent advantage, globalization of production, and implementation problems. It is also pointed out that economic development is not the same as industrial development and coping with problems in picking winners.

Keywords: Modern structural economics, Old structuralism, Production parameters, Neoclassicism, Economic growth.

JEL Classification: L5, O1, P5.

1- Associate Professor, Institute for Humanities and Cultural Studies, Tehran
Email: h.jalili@yahoo.com

ABSTRACTS

Table of Contents

Title	Page
A Theoretical Evaluation of the New Structural Approach in Development Economics: Advantages and Challenges	7
Seyed Hossein Mirjalili	
The Determinants of Urban Families' Health Expenditure	8
Soheila Savojipour, Abbas Assari Arani, Lotfali Agheli, Ali Hassanzadeh	
Analyzing Trade and Exchange Rate polices in Iran Using a DSGE Model	9
Kazem Yavari, Bahram Sahabi, Ilnaz Ebrahimi, Hassan Valibeigi	
An Investigation of the Impacts of Trade Spillover on Democracy in Developing Countries: A Spatial Econometric Approach	10
Parvin Ali Moradi Afshar, Seyed Kamal Sadghi, Mohsen Porebadollahan, Parviz Mohammadzadeh, Zahra Karimi	
The Criteria for Economic Policymaking: From Conventional Economics to Islamic Economics	11
Abdol Mohammad Kashian	
Study of Nonlinear Effects of Energy Consumption on Gross Domestic Production in Iran	12
Madjid Hatefi Madjumerd, Omolbanin Jalali, Reza Ashraf Ganjooee	
Intractions of Monetary and Fiscal Policies in IRAN: BDSGE	13
Pari Jaafari_Lylab, Jaafar Haghighat, Hossein Asgharpur, Behzad Salmani	

Economic Policy

Biquarterly Journal of Economic Research

Volume.10, No.19, Spring & Summer 2018

Address

Business School, Department of Economic, Yazd University,
Yazd, Iran

P.O. Box: 89195-741 **Postal Code:** 8916869511

Website: www.ep.yazd.ac.ir

Email: epj@journals.yazd.ac.ir

Telephone: (035) 31233439

Fax: (035) 31233439



فرم اشتراک

مجله سیاست‌گذاری اقتصادی

نام مؤسسه یا سازمان:

نام خانوادگی:

زمینه فعالیت:

تحصیلات:

نام:

رشته و گرایش:

تعداد مورد نیاز هر شماره:

اشتراک از شماره:

تا شماره:

نشانی:

تلفن:

نمبر:

Email:

تاریخ و امضاء:

حق اشتراک سالیانه (با احتساب هزینه ارسال) ۷۰۰۰۰ ریال

حق اشتراک سالیانه دانشجویان (با ارسال کپی کارت دانشجویی) ۴۰۰۰۰ ریال

لطفاً وجه مورد نظر را به حساب فراگیر ۷۸۷۴۰۵۹۰۱۷ بانک تجارت، شعبه دانشگاه یزد (کد شعبه: ۲۰۰۷۵) به نام درآمدهای اختصاصی دانشگاه یزد (قابل پرداخت در تمامی شعب بانک تجارت سراسر کشور) واریز و اصل رسید بانکی را به همراه این برگ به نشانی زیر ارسال فرمایید.

یزد- دانشگاه یزد- پردیسه اصلی- مجله سیاست‌گذاری اقتصادی

صندوق پستی: ۷۴۱-۸۹۱۹۵، کد پستی: ۸۹۱۶۸۶۹۵۱۱
