



Original Research Article

Phillips Curve And Consumer Behavior Based On Giffen And Veblen Goods Under Monetary Floor Effect

Mohammad Alibegli¹, Nader Mehregan², Alireza Erfani³

1. Ph.D. Candidate, Department of Economics, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran
2. Professor Emeritus, Department of Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran
3. Department of Economics, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran

13 September 2024

06 April 2025

Abstract

The aim of this article is to examine consumer behavior regarding Giffen and Veblen goods in response to monetary shocks. Using the Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) model, the reactions of Iran's macroeconomic variables were analyzed based on seasonal data from the period 2001-2022. The results of this study showed that following a monetary base shock, inflation and labor demand increased, while the real interest rate decreased. Investment initially exhibited a positive short-term reaction but eventually declined. With the rise in household consumption expenditures, imports of consumer, capital, and intermediate goods also increased. The monetary base shock affected consumption more significantly than production and investment. Therefore, this shock had a positive impact on inflation and consumption, indicating consumer behavior that violates the law of demand but remains rational. As a result, it is recommended that policymakers focus on identifying Giffen and Veblen goods based on household income deciles, increasing production to meet societal needs, implementing stabilization policies particularly for Giffen goods, reducing the impact of the monetary base through oil revenues, and making appropriate investments in research and development.

Keywords: Phillips curve, Giffen Goods, Veblen Goods, Monetary base shock, DSGE

JEL Classification: E5, H42, Q1, G18

* **Corresponding Author:** Mohammad Alibegli

E-mail: m.alibegli@semnan.ac.ir

Tel: +989115405411

How To Cite: Alibegli, M., Mehregan, N. & Erfani, A. (2025). Phillips Curve And Consumer Behavior Based On Giffen And Veblen Goods Under Monetary Floor Effect. *Journal of Economic Policies and Research*, 4(2), 39-61.

DOI: 10.22034/jepr.2025.142138.1174

Homepage of this Article: https://jepr.uok.ac.ir/article_63758.html?lang=en



Copyright © 2022 The Author(s). Published by Department of Economics, University of Kurdistan. This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Introduction

The aim of this article is to examine consumer behavior regarding Giffen and Veblen goods in response to monetary shocks. Using the Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) model, the reactions of Iran's macroeconomic variables were analyzed based on seasonal data from the period 2001-2022. The results of this study showed that following a monetary base shock, inflation and labor demand increased, while the real interest rate decreased. Investment initially exhibited a positive short-term reaction but eventually declined. With the rise in household consumption expenditures, imports of consumer, capital, and intermediate goods also increased. The monetary base shock affected consumption more significantly than production and investment. Therefore, this shock had a positive impact on inflation and consumption, indicating consumer behavior that violates the law of demand but remains rational. As a result, it is recommended that policymakers focus on identifying Giffen and Veblen goods based on household income deciles, increasing production to meet societal needs, implementing stabilization policies particularly for Giffen goods, reducing the impact of the monetary base through oil revenues, and making appropriate investments in research and development.

Methodology

In this study, calibration was used to obtain the model parameters. Based on the equations derived from the model optimization and the coding of the computable stochastic dynamic general equilibrium model, it was done using Dynar software. Additionally, the parameters were assigned using data provided by the Central Bank and the Statistical Center of Iran, as well as existing studies in the country for some parameters. The obtained curves indicate the instantaneous reaction functions of the model variables against the monetary base shock. The variables are in the form of logarithmic deviations from their steady-state values, but the exchange rate growth and inflation rate show the standard deviation from the steady state. With the entry of a monetary base shock of one standard deviation, inflation increases by 1.3 percent, and as a result, private consumption (Euler equation) also increases, since the marginal utility in consumption becomes greater than savings. Thus, with the increase in the nominal exchange rate and the resulting inflationary conditions, the real exchange rate initially decreased by 0.48 percent but eventually started to increase. On the other hand, this shock caused a decrease in the real interest rate and an increase in the demand for labor from firms. Initially, investment showed a positive short-term reaction but eventually declined and reached a steady state over three periods. In the mentioned process, with the increase in household consumption expenditures, imports of consumer goods, capital goods, and intermediate goods also increased, which largely aligns with the results of Mansour and Taghipour (2015). According to the stated effects, the monetary base shock affected consumption more than production and investment. Based on Figure (4), the monetary base shock had a positive effect on inflation and consumption, and the type of consumer behavior in dealing with Giffen and Veblen goods can be observed according to the used data. According to the study by Azad et al. (2021), factors such as economic conditions, market structure, consumption capacity, financial ability, competitive resources, and economic disruptions have been mentioned as factors creating Giffen goods in Iran, which have influenced consumer behavior.

Results and Discussion

The designed model includes utility maximizing households, the labor applicant firm, the government and the central bank by the type of structure, and revenues from oil sales and taxes. Calibration was used to obtain the model parameters according to the conditions of market setting and calibration of the model parameters. In this study, a computable stochastic dynamic general equilibrium model is presented by coding using Dynar software.

In order to investigate the effect of the monetary base, a standard deviation of one percent was entered into the model and the graphs of the instantaneous reaction functions show that the introduction of this effect leads to an increase in inflation and a decrease in the real interest rate, on the one hand there is an increase in the demand for labor. We will be on the side of the company and increase investments, which will lead to an increase in non-oil production. On the other hand, we will see an increase in private consumption, since the marginal utility of consumption is greater than savings (Euler equation). Finally, in the following periods, investment faces a decline and then returns to its steady state. Due to the stable demand of the whole economy and the increase in investments, inflation and interest rates will fall and the incomes of companies will increase as supply increases in the first period. Moreover, as household consumption expenditures increase during this period, imports of consumer goods, capital and intermediate goods also increase. It is worth noting that according to the Phillips curve, there is an inverse relationship between inflation and the unemployment rate, but according to the output of the model in Iran, it can be assumed that there is a relationship according to the behavior of Giffen and Veblen goods. The relationship between inflation and unemployment rate can be positive.

Conclusion

The inability of economic agents to accurately predict the future state of economic activities is one of the main sources of business cycle fluctuations. According to Lucas's critique, changes in the behavior of monetary authorities and economic policymakers lead to changes in macroeconomic parameters. Therefore, considering the flexibility of prices and wages and exogenous shocks such as the monetary base, how will consumers behave when dealing with Giffen and Veblen goods? What would be the appropriate policy to implement and create satisfaction? Thus, analyzing this behavior is important for monetary authorities.

The results of this study showed that with the entry of a monetary base shock, inflation increased, the real interest rate decreased, and the demand for labor increased. Investment initially reacted positively in the short term but eventually declined. With the increase in household consumption expenditures, imports of consumer, capital, and intermediate goods also increased. The important point is that the monetary base shock affected consumption more than production and investment. With the increase in consumption, policymakers should identify Giffen and Veblen goods and understand consumer behavior. For example, to reduce the consumption of a Giffen good, it is not necessarily effective to increase its price; instead, another policy should be pursued, as increasing the price will not only fail to reduce consumption but will also create new sectoral inflation in that good and other goods and services. Additionally, for a Veblen good to emerge, the price of the good must rise so that a specific consumer will purchase it, even if the good was previously ordinary or inferior. This price increase can be attributed to improved quality, design, or scarcity of the good.

It is worth noting that a consumer who is trapped in the consumption of a Giffen good, if a substitute inferior to the Giffen good is not available to them, will still be forced to use it, even if the price of the desired good increases. Therefore, the share of this good in the consumer's income will increase, and the demand for other necessary goods will decrease.

Given the above results, it must be accepted that although Giffen and Veblen goods violate the law of demand, consumers behave rationally based on microeconomic theories. Therefore, the following recommendations are presented for policymakers and monetary authorities:

- a) Identifying Giffen and Veblen goods in society based on household income deciles.
- b) It can be said that Giffen goods are inferior goods for which consumers cannot find suitable substitutes, so production of these goods should be planned to meet societal needs.
- c) Price changes of these goods should be supported as a stabilization policy by policymakers and monetary authorities, considering the level of demand.
- d) Reducing the impact of the monetary base with oil revenues and making appropriate investments in research and development with proper policy and planning by policymakers and monetary authorities.

Conflict of interest

There is no conflict of interest.

Author Contributions

All authors contribute equally to the writing of the article.



منحنی فیلیپس و رفتار مصرف‌کننده بر مبنای کالاهای گیفن و ولن تحت تکانه پایه پولی

محمد علی بگلی*^۱، نادر مهرگان^۲، علیرضا عرفانی^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.
۲. استاد بازنشسته، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.
۳. استاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۲۳

چکیده

هدف این مقاله، بررسی رفتار مصرف‌کنندگان در زمینه کالاهای گیفن و ولن در اثر تکانه پولی است. با استفاده از الگوی تعادل عمومی تصادفی پویا (DSGE) واکنش متغیرهای کلان اقتصادی ایران بر اساس داده‌های فصلی طی دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۴۰۱ تحلیل شد. نتایج این مطالعه نشان داد که با وارد شدن تکانه پایه پولی، تورم و تقاضا برای نیروی کار افزایش و نرخ بهره حقیقی کاهش یافته و سرمایه‌گذاری ابتدا در کوتاه‌مدت واکنش مثبت داشته اما در نهایت با کاهش مواجه شده است. با افزایش مخارج مصرفی خانوار، واردات کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای نیز افزایش یافته است. تکانه پایه پولی مصرف را بیشتر از تولید و سرمایه‌گذاری تحت تأثیر قرار داده لذا این تکانه اثر مثبت بر تورم و مصرف داشته که مبین وجود رفتار مصرف‌کننده بر اساس نقص‌کننده قانون تقاضا بوده، اما رفتاری عقلایی داشته است. در نتیجه می‌توان شناسایی کالاهای گیفن و ولن بر اساس دهک‌های درآمدی خانوارها، افزایش تولید به میزان نیاز جامعه، اجرای سیاست تثبیتی بخصوص برای کالاهای گیفن، کاهش میزان اثر پایه پولی با درآمدهای نفتی و همچنین سرمایه‌گذاری مناسب در تحقیق و توسعه را به سیاست‌گذاران پیشنهاد نمود.

واژگان کلیدی: کالای گیفن، کالای ولن، تکانه پایه پولی، الگوی تعادل عمومی تصادفی پویا

طبقه‌بندی JEL: E5, H42, Q1, G18

* نویسنده مسئول: محمد علی بگلی | آدرس رایانامه: m.alibegli@semnan.ac.ir | تلفن تماس: ۰۹۱۱۵۴۰۵۴۱۱

استناد به مقاله: علی بگلی، محمد، مهرگان، نادر و عرفانی، علیرضا. (۱۴۰۴). منحنی فیلیپس و رفتار مصرف‌کننده بر مبنای کالاهای گیفن و

ولن تحت تکانه پایه پولی. فصلنامه سیاست‌ها و تحقیقات اقتصادی، ۴(۲)، ۳۹-۶۱. DOI: 10.22034/jepr.2025.142138.1174

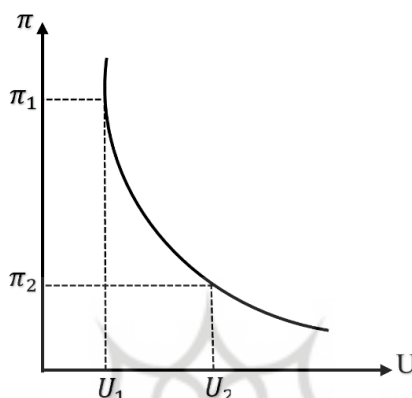
صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه: https://jepr.uok.ac.ir/article_63758.html?lang=fa

حق نشر © ۲۰۲۲ نویسنده (گان). منتشرشده توسط گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان.
این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت شرایط مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution 4.0 توزیع شده
است، که استفاده، توزیع و تکثیر نامحدود در هر رسانه‌ای را مجاز می‌داند، مشروط بر اینکه به نویسنده و منبع اصلی استناد شود.



۱. مقدمه

فیلیپس^۱ (۱۹۵۸) اقتصاددان انگلیسی از مدرسه اقتصاد لندن، اولین کسی بود که با مطالعه بر رفتار دستمزد منحنی اولیه فیلیپس را ارائه داد که بین تورم دستمزدها و بیکاری رابطه معکوس وجود دارد. اولین مقاله جهت ارائه تئوریک این منحنی توسط لیپسی^۲ و سپس توسط پل ساموئلسون^۳ و رابرت سولو^۴ (۱۹۶۰) بود که رابطه نرخ بیکاری و نرخ تورم را بر اساس مفهوم منحنی فیلیپس طبق شکل (۱) ارائه نمودند.



شکل ۱: منحنی فیلیپس

منبع: (Clark & Laxton, 1997)

در کوتاه‌مدت برای کاهش یافتن نرخ بیکاری، تورم با نرخ بالتر خود را نشان خواهد داد؛ اما بر اساس نقد لوکاس^۵ (۱۹۷۶) تغییرات ایجادشده در رفتار مقامات پولی و سیاست‌گذاران اقتصادی با در نظر گرفتن انتظارات عوامل اقتصادی، باعث خواهد شد که پارامترهای کلان اقتصادی تغییر نمایند. لذا منحنی فیلیپس با توجه به انعطاف‌پذیری قیمت‌ها و دستمزدها و تکانه‌های برون‌زا مانند پایه پولی دچار تزلزل مفهومی در رابطه بین تورم و بیکاری شده و کاربرد مناسبی برای سیاست‌گذاری نخواهد داشت. در ایران نیز منحنی فیلیپس به دلیل وجود شکست ساختاری ناشی از شوک‌های برون‌زا یا تغییر رژیم سیاست‌گذاری مانع بزرگی برای استفاده از آن برای تصمیم‌گیری‌هاست (مرزبان و نجاتی، ۱۳۸۸).

در کنار بحث تورم و نرخ بیکاری، برنامه‌ریزی و افزایش سطح رفاه خانوارها در برنامه دولتمردان بوده و بررسی نوع تقاضا و رفتار آن‌ها در تصمیم‌گیری‌ها بسیار مهم است. وجود کالاهای تولیدی یا وارداتی بسته به نوع کاربرد می‌تواند، رفتار خانوار را تغییر داده و میزان تقاضا کاهش یا افزایش یابد. به‌طورمثال مطالعات تجربی نشان می‌دهد که تقاضای برای برخی محصولات در طول یک رکود اقتصادی در کشور اسپانیا طبق نظریه تقاضای گیفن، رابطه مستقیم بین قیمت و مقدار تقاضا داشته و اثر درآمدی بر اثر جانشینی غلبه کرده است (Franco, 2015). همچنین

1. Phillips
2. Lipy
3. Paul Samuelson
4. Robert Solow
5. Lucase

شواهدی از رفتار کالاهای گیفن در مطالعه جانسن و میلر^۱ (۲۰۰۷) برای چین دیده شده که پرداخت یارانه به مواد غذایی اصلی خانوارهای فقیر برای کالاهای برنج و گندم باعث حداکثر شدن رضایتمندی با توجه به نگرانی‌های معیشتی موجود بوده و کشش تقاضا به‌طور قابل توجهی به‌شدت فقر آن‌ها بستگی داشته است. لذا این موضوع در طراحی برنامه‌های رفاهی جهت فقیران بسیار مهم خواهد بود. از طرفی در خصوص کالاهای ولن، با توجه به وضعیت اجتماعی و اثر نمایشی مصرف، حتی در شرایط تورمی کالاهای تجملی در حالی که ذاتاً نسبت به برخی کالاها برتر نیستند، با قیمت‌های بالاتر به مصرف‌کنندگان فروخته می‌شوند (Bagwell & Bernheim, 1996).

هدف از این مطالعه بررسی تکانه پایه پولی و رفتار مصرف‌کننده در مواجهه با کالاهای مورد تقاضا در ایران و روشن شدن افق دید تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان این نوع کالاها با سلیقه مصرف‌کنندگان در ایران با استفاده از الگوی تعادل عمومی تصادفی پویا (DSGE)^۲ است. از آنجا که در کشور پژوهش تکانه پایه پولی در خصوص این کالاها با استفاده از الگوهای اقتصادی صورت نگرفته، در این مقاله شده سعی شده اثرگذاری این تکانه در برخورد با کالاهای گیفن و ولن مشخص شده و سیاست مناسب برای اجرا شناسایی گردد. در مطالعه حاضر پس از مقدمه، مبانی نظری مورد بررسی قرار گرفته و در بخش سوم، الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی با شرایط وقوع تکانه پایه پولی، برای اقتصاد ایران تصریح شده است. در بخش چهارم توابع عکس‌العمل حاصل از شبیه‌سازی بررسی و نتایج ارائه شده و در بخش پنجم نتایج مورد تحلیل قرار گرفته و پیشنهادهای لازم ارائه شده است.

۲. ادبیات پژوهش

۲-۱. مبانی نظری

چرخه تجاری اقتصاد یک کشور تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل و تکانه‌های اقتصادی قرار دارد که می‌تواند تغییرات قابل توجهی را در نمو و توسعه اقتصاد ایجاد نماید. ایران با دارا بودن یک اقتصاد چندقطبی و وابسته به منابع نفتی، به‌ویژه حساسیت زیادی در برابر تکانه‌های اقتصادی دارد (سعادت و همکاران، ۱۴۰۲). اقتصاددانان مکاتب اقتصادی مختلف در مورد وجود رابطه پایدار بین تورم و بیکاری در کشورهای مختلف پرداخته‌اند. در همین حال، نوع اولیه منحنی فیلیپس توسط فریدمن (۱۹۶۸) و فیلیپس (۱۹۶۸) به علت در نظر نگرفتن انتظارات تورمی مورد انتقاد قرار گرفت. سپس ایشان با لحاظ نمودن اثر انتظارات اعلام نمودند که رابطه دائمی بین بیکاری و تورم در بلندمدت برقرار نیست؛ اما این رابطه در کوتاه‌مدت ممکن است به دلیل تأخیر در تعدیل انتظارات برقرار باشد. نظر لوکاس (۱۹۷۶) نیز با نقد تکان‌دهنده خود، تغییر در رفتار سیاست‌گذاران موجب تغییر در انتظارات عوامل اقتصادی شده که تغییر پارامترهای مدل‌های کلان اقتصادسنجی را دربر دارد را بیان می‌کند. ایسترلا و فوهرر^۳ (۲۰۰۳) معتقدند که نقد لوکاس به‌خودی‌خود یک نتیجه نظری نبوده بلکه هشدار است که اهمیت به‌کارگیری آزمون‌های ثبات پارامترها در مدل‌های اقتصاد کلان را آشکار می‌سازد؛ بنابراین فن‌های اقتصادسنجی برای بررسی ثبات پارامترها، جهت آزمون نقد لوکاس اهمیت اساسی دارند.

1. Jensen & Miller

2. Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE)

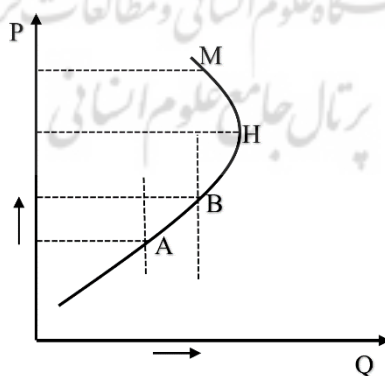
3. Estrella & Fuhrer

۲-۱-۱. کالای گیفن^۱:

اثر گیفن وضعیت نظری منحنی تقاضای نزولی را به‌عنوان یک اصل اول در نظریه اقتصادی نئوکلاسیک به چالش می‌کشد. تغییرات اساسی در نظریه اقتصادی همیشه با تغییرات در فرضیات مربوط به رفتار انسانی همراه بوده‌اند. این بر اقدامات عمدی یا ارادی تمرکز داشته و باعث ایجاد نظریه‌های جدید اقتصادی شده است (Williams, 1989). درحالی‌که کالاهای گیفن حالت خاص و نادر در اقتصاد است، اما بررسی آن برای اقتصاددانان دارای اهمیت زیادی است. چون نشان‌دهنده قابل پیش‌بینی نبودن رفتار مصرف‌کنندگان در مواجهه با آن‌هاست. لذا باید عواملی چون درآمد، سلیقه و شرایط اقتصادی نیز در مطالعه مدنظر قرار گیرد. مهم‌ترین اهمیت شناخت کالای گیفن، دستیابی به قیمت تعادلی در بازار است؛ زیرا در حالت عادی، انتظار این است که تعامل میان عرضه و تقاضای یک محصول خاص، قیمت آن را در بازار به تعادل برساند؛ اما در مورد کالای گیفن با توجه به اینکه تابع تقاضا وضعیتی غیرعادی دارد، قیمت تعادلی بر اساس مکانیسم بازار، به‌راحتی به وجود نمی‌آید. درواقع بازار این نوع کالا در برابر تکانه‌های قیمتی آسیب‌پذیر است. حتی اگر اندازه تکانه کوچک باشد.

دلایل وجود کالاهای گیفن عبارت‌اند از:

کالای پست: کالای گیفن حالت خاصی از کالای پست^۲ بوده که دارای کالای جانشین نیست. با افزایش قیمت آن، تقاضا افزایش یافته و کاهش در قیمت آن، باعث می‌شود که مصرف‌کننده، مقدار کمتری از آن را تقاضا کند. اولین بار اقتصاددان اسکاتلندی بنام رابرت گیفن^۳ به وجود چنین کالایی اشاره کرده است (Ferguson & Gould, 1980). وی معتقد بود که این کالاها بیشتر در کشورهای با درآمد پایین و خانوارهای فقیر به چشم می‌خورد. لذا درآمد کم و عدم جایگزینی آن با کالای دیگر موجب افزایش تقاضا برای این کالاها می‌شود. به‌عنوان مثال، اگر افراد در یک وعده غذایی یک نان و مقداری گوشت مصرف می‌کنند، اگر بخواهند با هزینه مشابه، مصرف و کالری لازم برای فعالیت‌های روزانه را تأمین نمایند، باید تعداد نان‌هایی که می‌خرند را افزایش و مصرف گوشت را کاهش دهند و یا حتی صفر کنند. درواقع با افزایش قیمت، منابع موجود برای خانواده‌های کم‌درآمد کمتر می‌شود.



شکل ۲: منحنی قیمت-تقاضای کالای گیفن

منبع: (Moffatt & Moffatt, 2014)

1. Giffen goods
2. Inferior Good
3. Robert Giffen

در شکل (۲)، تغییرات تقاضای نان نسبت به افزایش قیمت نان و گوشت نشان داده شده است. با توجه به توضیحات داده شده، می‌توان گفت که با افزایش قیمت نان از نقطه A به B، تقاضای نان افزایش یافته است. این افزایش تقاضا با افزایش قیمت نان ادامه دارد. این روند تا زمانی که بودجه افراد اجازه دهد، ادامه می‌یابد. در نقطه H، بیشترین تقاضای نان در برابر افزایش قیمت دیده می‌شود. پس از این نقطه، مثلاً نقطه‌ای مانند M تقاضای نان نیز کاهش می‌یابد. در واقع با افزایش مداوم قیمت نان، مردم دیگر قادر به خرید نان بیشتر نیز نبوده، بنابراین تقاضای آن‌ها کاهش می‌یابد.

نبود کالای جایگزین: با موجود نبودن جایگزین مناسب برای کالای گیفن، مصرف‌کننده مجبور است با افزایش قیمت، بازهم به مصرف همان کالا ادامه دهند.

کالای ضروری^۱: کالای ضروری که مصرف‌کننده حاضر به کاهش مصرف از آن تمایلی ندارد نیز از جمله کالای گیفن محسوب می‌شود.

با اینکه ممکن است در نگاه اول، رفتار مصرف‌کننده کالای گیفن غیرعقلانی به نظر برسد، اما بر اساس تئوری اقتصاد خرد که بر پایه عقلانیت بنا شده است، نشان داده می‌شود که این رفتار مصرف‌کننده، عقلانی است. در واقع شرایط مصرف‌کننده کالای گیفن موجب می‌شود که رفتار او در زمینه تقاضای کالای گیفن، غیرمعمول باشد و قانون تقاضا را نقض کند اما این تناقض، استثنایی نظری و مشروع بر قانون تقاضا است (Ferguson & Gould, 1980) و بر اساس عقلانیت روی می‌دهد؛ بنابراین کالای گیفن کالایی است که با افزایش قیمت تقاضا نیز برای آن افزایش یافته و قانون تقاضا (با افزایش قیمت، مقدار تقاضا افزایش می‌یابد) را نقض می‌کند. البته باید توجه داشت که ممکن است یک کالا در کشوری به عنوان کالای گیفن مطرح شده و اما همین کالا در کشور دیگر کالای معمولی^۲ قلمداد گردد.

باید در اینجا با توجه به ارتباط کالای پست و گیفن بیان کرد که هر کالای گیفنی یک کالای پست بوده اما عکس این مطلب صحیح نیست، یعنی لزوماً هر کالای پستی کالای گیفن نخواهد بود^۳. همچنین برای کالای گیفن باید کالایی مکمل که به نوعی از خود آن تجملی‌تر باشد، موجود باشد. به طور مثال اگر کالاهای پلاستیک و فلز را در نظر بگیریم برای بنگاه‌های تولیدی پلاستیک یک کالای گیفن خواهد بود. چون با افزایش قیمت کالاهای تولیدی، تقاضا برای کالاهای پلاستیکی بیشتر از کالاهایی با جنس فلز خواهد بود. در ضمن در خصوص اثرات جانشینی و درآمدی باید گفت که اگر کالا معمولی باشد هر دو اثر جانشینی و درآمدی هم‌جهت بوده و اثر کل منفی و برابر مجموع دو اثر است. لذا تقاضای کالا در اثر کاهش قیمت به اندازه مجموع دو اثر جانشینی و درآمدی افزایش می‌یابد. اگر کالا پست باشد اثر جانشینی و درآمدی یکدیگر بوده اما اثر جانشینی بیش از اثر درآمدی است بوده و لذا با کاهش قیمت تقاضای کالا افزایش می‌یابد. اگر کالا گیفن باشد اثر جانشینی و درآمدی مخالف یکدیگر بوده و اثر درآمدی مثبت و قدری قوی است که اثر جانشینی را خنثی می‌کند و حتی از آن بزرگ‌تر هم است لذا با کاهش قیمت تقاضای کالا کاهش می‌یابد (فرجی، ۱۳۷۸)

1. Essential goods

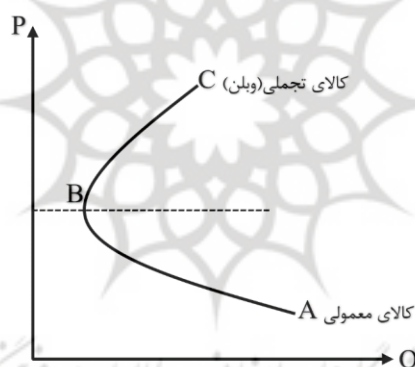
2. Normal Goods

3. <https://b.fdrs.ir/1f4>

۲-۱-۲. کالای وبلن

کالای وبلن^۱ برای اولین بار توسط تورستن وبلن^۲ اقتصاددان و جامعه‌شناس آمریکایی در اواخر قرن ۱۹ ارائه شد. وبلن در کتاب خود بنام نظریه طبقه تن‌آسا^۳ این ایده را بیان کرد که برخی از کالاها و خدمات به دلیل قیمت بالای خود، به نمادهایی از وضعیت اجتماعی و ثروت تبدیل می‌شوند. این کالاها که به‌عنوان کالای وبلن شناخته می‌شوند، با افزایش قیمت، جذابیت بیشتری برای خریداران پیدا می‌کنند. وبلن معتقد بود که این کالاها به افراد کمک می‌کنند تا موقعیت اجتماعی خود را به نمایش بگذارند و از طریق مصرف نمایشی، برتری خود را نشان دهند (Bagwell & Bernheim, 1996).

البته برعکس کالای گیفن که کالایی پست است، از ویژگی‌های کالای وبلن، قیمت بسیار بالای آن بوده و در مجموعه کالاهای تجملی قرار می‌گیرد؛ مانند جواهرآلات زینتی، ماشین‌های لوکس، نماد ثروت و لوکس گرایی است. به عبارت دیگر زمانی که قیمت این کالاها افزایش می‌یابد، تقاضا به دلیل لوکس بودن، افزایش یافته و هنگامی که قیمت آن‌ها کاهش می‌یابد به دلیل اینکه افراد طبقه متوسط نیز توان خرید آن‌ها را دارند، دیگر لوکس نبوده و تقاضای آن افراد کاهش می‌یابد. رضایتمندی مصرف‌کنندگان از کالاهای لوکس و کمیاب ناشی از عدم توانایی دیگر مصرف‌کنندگان در خرید این کالاهاست.



شکل ۳: منحنی قیمت-تقاضای کالای وبلن

منبع: (Bagwell & Bernheim, 1996)

۲-۲. پیشینه پژوهش

۲-۲-۱. مطالعات داخلی

آزاد و مقام آسا (۱۴۰۰) در مطالعه خود باهدف شناسایی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های اثرگذار بر ایجاد کالاهای گیفن بر رفتار مصرف‌کننده انجام‌شده است. این پژوهش با روش معادلات ساختار به روش تحلیل عاملی اکتشافی صورت گرفته و مدل ارائه‌شده نشان داده که مؤلفه‌های شرایط اقتصادی، ساختار بازار، توان مصرف، توانایی مالی، منابع رقابتی و اختلالات اقتصادی در ایجاد کالای گیفن بر رفتار مصرف‌کننده مؤثر بوده است.

1. Veblen Goods
2. Thorstein Veblen
3. The Theory of the Leisure Class

کیان‌پور و همکاران (۱۳۹۸) به برآورد منحنی فیلیپس هیبریدی کینزین‌های جدید در ایران با روش تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) پرداخته دریافتند که الگوی ارائه‌شده به‌خوبی می‌تواند رفتار ادواری و نوسانات متغیرها را شبیه‌سازی کرده و تکانه‌هایی مانند مخارج دولت و فشار هزینه باعث افزایش تورم و تکانه‌های نفتی، پولی و فناوری باعث کاهش تورم می‌شوند.

جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۹۴) به استخراج منحنی فیلیپس کینزی جدید با مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) در شرایط اقتصاد باز به وضعیت پایداری تورم در ایران طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۵۰ پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد اثرات تورمی تکانه‌های پولی بیشتر اثرات واقعی بوده و اثر اولیه یک تکانه پولی بر تورم بیشتر از تولید است. همچنین، تکانه درآمد نفتی و تکانه فناوری، سبب افزایش هم‌زمان تولید و تورم می‌گردد. مرزبان و نجاتی (۱۳۸۸) در تحقیق خود ضمن بررسی رابطه تورم و بیکاری در کوتاه‌مدت، به دلیل وجود شکست ساختاری ناشی از تکانه‌های برون‌زا مانع بزرگی برای استفاده از منحنی فیلیپس برای سیاست‌گذاری است. نتایج نشان می‌دهد علاوه بر نوسانات زیاد در تورم، ماندگاری بالایی نیز داشته و منحنی فیلیپس حتی در بلندمدت نیز خطی نمی‌گردد.

۲-۲-۲. مطالعات خارجی

کورنارد^۱ (۲۰۲۳) در مطالعه خود با مبنای نظری منحنی فیلیپس که تورم منجر به کاهش بیکاری می‌شود، بحث خود را آغاز کرده است. یک شرکت ساده‌شده به‌عنوان مدل مورد استفاده قرار گرفت که در آن تقاضای نیروی کار به سرمایه‌گذاری مرتبط بود. آزمایش‌ها نشان داده است که تورم در کوتاه‌مدت بیکاری را کاهش می‌دهد، بنابراین فرضیه فیلیپس را تأیید می‌کند. این بدان معناست که بانک‌های مرکزی قادر به مقابله با بیکاری از طریق یک سیاست پولی تورمی و انبساطی و ایجاد رشد در کوتاه‌مدت هستند، اما اثرات توزیعی قوی وجود دارد.

عمران و بیلان^۲ (۲۰۲۱) در مطالعه خود با عنوان تأثیر تورم بر نرخ بیکاری در مصر موضوع تورم را به دلیل اثرات زیان‌بار اجتماعی، اقتصادی و سیاسی بررسی نموده‌اند. هدف اصلی این مقاله بررسی رابطه بین تورم و نرخ بیکاری مصر بوده که با استفاده از داده‌های سری‌زمانی از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۰ مدل خودرگرسیون برداری (VAR) و ابزار تابع پاسخ ضربه (IRF) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که تورم رابطه مثبتی با تولید ناخالص داخلی دارد در حالی که بر نرخ بیکاری تأثیر منفی دارد.

گومیس-پورکوئراس و همکاران^۳ (۲۰۲۰) در مطالعه خود روابط بلندمدت بین تورم، بیکاری و انباشت سرمایه را با پیشنهاد مدلی با بررسی اختلافات در هر دو بازار کالا و کار را بررسی می‌کند. این نتایج با شواهد تجربی مطابقت داشته که نشان داده یک رابطه غیریکنواخت بین تورم و نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی در بلندمدت وجود دارد. نتایج کالبره شده نیز با یافته‌های تجربی داده‌های ایالات متحده در مورد تأثیر تورم بر موجودی سرمایه، بیکاری و نرخ‌های بهره واقعی مطابقت دارد.

1. Conrad

2. Omran & Bilan

3. Gomis-Porqueras et al.

فوجیموتو^۱ (۲۰۱۸) در مقاله خود با ایجاد رویکرد هندسی برای رفتار کالای گیفن چگونگی ظاهر یا ناپدید شدن رفتار گیفن به عنوان سطح درآمد یا قیمت یک تغییر خوب را مورد بررسی قرار داده است. رفتار گیفن بر اساس دو نوع معیشت محور و سیری محور دسته‌بندی شده است. در نتایج ایشان مصرف‌کنندگان بر اساس منطقه مصرف (به عنوان مثال منطقه معیشتی) با استفاده از سهم کالری اولیه طبقه‌بندی شده و مشخص شد که فقیرترین افراد، رفتار گیفن را از خود نشان نمی‌دهند بلکه فقط افراد ضعیف آن رفتار را بروز می‌دهند. در نتیجه مصرف کالای اصلی افزایش یافته و با افزایش قیمت اصلی، مصرف کالای ترجیحی کاهش خواهد یافت.

ویسوکي و بلاک^۲ (۲۰۱۸) در مطالعه خود با فرض اینکه هر منحنی تقاضا به صورت یکنواخت و غیر افزایشی باشد، با پیروی از موری راتبارد^۳ منحنی تقاضا را برگرفته از قانون کاهش مطلوبیت حاشیه‌ای می‌دانست. با شرط این که محور افقی باید نشان‌دهنده واحدهای یک کالای اقتصادی یکسان باشد، با استفاده از مفهوم کالای اقتصادی یکسان، استدلال گردید که کالاهای گیفن یا وبلن هیچ مشکل واقعی برای تحلیل ایجاد نمی‌کنند. بلکه، آن‌ها مانند هر کالای دیگری رفتار کرده و به عبارت دیگر منحنی تقاضا برای آن‌ها نیز (و لزوماً) نزولی است.

فرانکو^۴ (۲۰۱۵) رویکردی را برای بررسی رفتار مصرف‌کننده و بازارها با تأکید ویژه بر کالاهای کشاورزی مطرح کرده و تقاضای برخی محصولات در طول یک رکود اقتصادی اخیر در اسپانیا را ارائه داده است. رفتار برخی مصرف‌کنندگان در مصرف در کالاهای گیفن نشان داد که رابطه مثبت بین قیمت و مقدار تقاضا وجود داشته و اثر درآمدی بر اثر جانشینی غلبه کرده است. در نتیجه اثر گیفن دارای قدرت توضیحی بیشتری نسبت به نظریه کلاسیک مارشال^۵ داشته است. لذا این نوع رفتار برای طراحی سیاست‌های اقتصادی باید در نظر گرفته شود.

دوی و همکاران^۶ (۲۰۰۹) در مقاله خود تحت عنوان رفتار کالاهای گیفن مستقل از سطح ثروت به دنبال نشان دادن یک تابع مطلوبیت با رفتار خوب بودند که بتواند رفتار گیفن را ایجاد کند. تابع تقاضای حاصل از هر کالا با توجه به قیمت و درآمد متفاوت بوده و علاوه بر آن، نشان‌دهنده رفتار گیفن با هر سطح از مطلوبیت و سهم کم در سرانه درآمد صرف شده برای کالاهای پایین‌تر سازگار قرار دارد. نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد که صرفاً پایین بودن سطح ثروت خانوارها، باعث ایجاد کالای گیفن نخواهد شد.

ایتون و اسواران^۷ (۲۰۰۹) در مطالعه خود نشان داده در کشورهای توسعه‌یافته، افزایش رفاه در دهه‌های اخیر رفاه را افزایش نداده است. لذا به دنبال توضیحی برای این موضوع از نظر مصرف آشکار بوده‌اند. پدیده‌ای که در ابتدا توسط وبلن شناسایی شد و ایشان آن را در برخی از مدل‌های تعادل عمومی ساده توسعه داده که یک کالای وبلن را بررسی می‌کند. در همه مدل‌های در نظر گرفته شده، با افزایش بهره‌وری، کالای وبلن در نهایت بر اقتصاد مسلط می‌شود، به این معنا که با کاهش اوقات فراغت، بیش از همه بهره‌وری اضافه در تولید این کالا تلف می‌شود. همچنین در صورت وجود کالای وبلن، افزایش بهره‌وری سرمایه اجتماعی را از بین می‌برد.

1. Fujimoto

2. Wysocki & Block

3. Murray Rothbard

4. Franco

5. Marshall's classical theory

6. Doi et al.

7. Eaton & Eswaran

۳. روش‌شناسی پژوهش

الگوی تعادل عمومی تصادفی پویا با استفاده از مدل گالی و موناسلی^۱ (۲۰۰۵) و تصریح مدل توسط لوبیک و اسکورفیلد^۲ (۲۰۰۵)، اولایینی اولانو^۳ (۲۰۰۹) طراحی شده است. بخش‌های موجود که به بررسی توابع و متغیرهای به کاررفته پرداخته شده عبارت‌اند از:

۳-۱. خانوار

نیروی کار و سرمایه توسط خانوارها (مالک) عرضه‌کننده می‌گردند. یک نمونه خانوار (با عمر نامحدود) با فرض اینکه مشابه بودن، به عنوان نماینده دیگر خانوارها بوده و با در نظر گرفتن قید بودجه، به دنبال آن هستند که تابع مطلوبیت انتظاری حداکثر گردد. لذا تابع مطلوبیت مدنظر طبق با توجه به مطالعه تقی‌پور و منظور (۱۳۹۵) رابطه (۱) ارائه شده است:

$$Max U = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left[\ln C_t^i + \psi \ln \left(\frac{M_t^i}{P_t} \right) - D L_t^i \right] \quad (1)$$

که E_0 عامل انتظارات، $0 < \beta < 1$ عامل تنزیل، متغیر C_t^i مصرفی خانوار، متغیر L_t^i عرضه نیروی کار توسط خانوارها، $\frac{M_t^i}{P_t}$ بیانگر مانده حقیقی پول، ψ کشش تقاضای پول و D عدم ترجیحات عرضه کار است. در رابطه (۲) قید بودجه خانوار در این مطالعه به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$s. t: \left[C_t^i + K_{t+1}^i + \frac{M_t^i}{P_t} - w_t L_t^i - r_t K_t^i - (1 - \delta) K_t^i - \frac{M_{t-1}^i}{P_t} \right] \quad (2)$$

همچنین با توجه به رابطه $\Pi_t = \frac{P_t}{P_{t-1}}$ جهت محاسبه تورم، خانوار برای حداکثر کردن تابع مطلوبیت طبق معادلات رابطه (۳) عمل می‌کند:

$$\mathcal{L} = \beta^t \left[\ln C_t^i + \psi \ln \left(\frac{M_t^i}{P_t} \right) - D L_t^i \right] + \beta^t \lambda_t \left[C_t^i + K_{t+1}^i + \frac{M_t^i}{P_t} - w_t L_t^i - r_t K_t^i - (1 - \delta) K_t^i - \frac{M_{t-1}^i}{P_t} \right] \quad (3)$$

$$\frac{\delta \mathcal{L}}{\delta C_t^i} = 0 \rightarrow \beta^t \left(\frac{1}{C_t^i} \right) = \beta^t \lambda_t \rightarrow \frac{1}{C_t^i} = \lambda_t \quad (4)$$

$$\frac{\delta \mathcal{L}}{\delta L_t^i} = 0 \rightarrow \beta^t D = \beta^t \lambda_t w_t \rightarrow D = \lambda_t w_t \rightarrow \frac{1}{C_t^i} = \frac{D}{w_t} \quad (5)$$

$$\frac{\delta \mathcal{L}}{\delta \left(\frac{M_t^i}{P_t} \right)} = 0 \rightarrow \beta^t \left(\frac{\psi}{\frac{M_t^i}{P_t}} \right) + \beta^{t+1} \lambda_{t+1} \left(\frac{1}{\Pi_{t+1}} \right) = \lambda_t \beta^t \quad (6)$$

$$\frac{\delta \mathcal{L}}{\delta K_{t+1}^i} = 0 \rightarrow \beta^{t+1} \lambda_{t+1} [r_{t+1} + (1 - \delta)] = \beta^t \lambda_t \quad (7)$$

$$\frac{M_t^i}{P_t} = m_t \rightarrow \frac{1}{C_t^i} = \frac{\psi}{m_t} + \beta \left(\frac{1}{C_{t+1}^i} \right) \left(\frac{1}{\Pi_{t+1}} \right) \quad (8)$$

1. Gali & Monacelli

2. Lubik & Schorfheild

3. Olayeni

$$\frac{M_{t-1}^i}{P_t} = \frac{M_{t-1}^i}{P_{t-1}} \times \frac{P_{t-1}}{P_t} = \frac{m_{t-1}^i}{\pi_t} \quad (۹)$$

$$\frac{1}{C_t^i} = \beta \left(\frac{1}{C_{t+1}^i} \right) [r_{t+1} + (1 - \delta)] \quad (۱۰)$$

تابع مطلوبیت با فرض جدایی‌پذیر و لگاریتمی بودن و همچنین تابعی از فراغت و مصرف خانوار باشد، قاعده حرکت سرمایه طبق رابطه (۱۱) است.

$$K_{j,t+1}^i = I_{j,t}^d + (1 - \delta) K_{j,t}^i \quad (۱۱)$$

δ : نرخ استهلاک

خانوار به‌عنوان یکی از کارگزاران اقتصادی، عرضه نیروی کار را بر عهده داشته و با انتخاب دستمزد اسمی W_t^i عرضه کل تقاضای موجود برای نیروی کار L_t^i طبق رابطه (۱۲) را انجام می‌دهد.

$$L_t^i = \left(\frac{W_t^i}{w_t} \right)^{-\omega} L_t^i \quad (۱۲)$$

۳-۲. تقاضای بنگاه‌ها برای نیروی کار در تکانه پایه پولی

از تابع کاپ-داگلاس^۱ به‌عنوان تولید کالاهای مصرفی و سرمایه‌گذاری توسط بنگاه‌ها با تکانه بهره‌وری، تکانه فناوری و تکانه اخبار مربوط به فناوری استفاده شده است. بنگاه‌ها در دوره‌های گوناگون، با توجه به نوع تقاضا نیروی کار و همچنین احتمال $1 - \alpha_i$ ، به دنبال بهینه کردن قیمت‌های خود بوده لذا طبق روابط زیر خواهیم داشت:

$$Y_t = A_t (K_t)^\alpha (H_t)^{1-\alpha} \quad (۱۳)$$

$$r_t = \alpha_i \left(\frac{Y_t}{K_t} \right) \frac{1}{q_t} \quad (۱۴)$$

$$w_t = (1 - \alpha_i) \left(\frac{Y_t}{H_t} \right) \frac{1}{q_t} \quad (۱۵)$$

$$q_t^{-1} = \left(\frac{\theta - 1}{\theta} \right) + \frac{\phi_p}{\theta} (\Pi_t) (\Pi_{t-1}) - \beta \frac{\phi_p}{\theta} (\Pi_{t+1}) (\Pi_{t+1} - 1) \left(\frac{C_t}{C_{t+1}} \right) \left(\frac{Y_{t+1}}{Y_t} \right) \quad (۱۶)$$

$$\ln \left(\frac{A_t}{\bar{A}} \right) = \rho_a \ln \left(\frac{A_{t-1}}{\bar{A}} \right) + \varepsilon_t^a + \varepsilon_{t,t-j}^n \quad (۱۷)$$

معادله (۱۷) مربوط به تکانه فناوری و تکانه اخبار آینده از فناوری است.

۳-۳. دولت و بانک مرکزی

دولت جهت تأمین مالی مخارج خود (G_t) به مواردی چون مالیات‌ها، درآمد حاصل از فروش نفت و خلق پول نیازمند است. همچنین طبق سیاست‌های کنترلی، با فروش اوراق قرضه داخلی $B_{g,t}$ عرضه پول M_t را کنترل می‌نماید.

$$G_t = tY + or_1 + \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} \quad (۱۸)$$

1. Cobb-Douglas production

$$\mu_t = \frac{M_t}{M_{t-1}} \Pi_t \quad (19)$$

$$\ln\left(\frac{\mu_t}{\bar{\mu}}\right) = \rho_\mu \ln\left(\frac{\mu_{t-1}}{\bar{\mu}}\right) + \varepsilon_t^\mu \quad (20)$$

$$\ln\left(\frac{G_t}{\bar{G}}\right) = \rho_g \ln\left(\frac{G_{t-1}}{\bar{G}}\right) + \varepsilon_t^g \quad (21)$$

$$\ln\left(\frac{O_t}{\bar{O}}\right) = \rho_o \ln\left(\frac{O_{t-1}}{\bar{O}}\right) + \varepsilon_t^o \quad (22)$$

$$\ln(or_1) = g_{or} \ln(or_{t-1}) + (1 - \rho_{or}) \ln(\bar{or}) g + \varepsilon_{or_1} \quad \varepsilon_{or} \sim N(0, \sigma^2) \quad (23)$$

قابل ذکر است درآمد حاصل از فروش نفت در ایران به صورت برونزا بوده و در طرف درآمدی بودجه قرار می‌گیرد و به صورت یک فرایند برونزای $AR(1)$ است.

توکلیان (۱۳۹۱)، مهرگان و دلیری (۱۳۹۲)، اسفندیاری و همکاران (۱۳۹۳) در طراحی مدل تعادل پویای تصادفی برای اقتصاد ایران، نرخ رشد حجم پول را به دلیل ابزار سیاست پولی در نظر گرفته‌اند. لذا در این مطالعه تغییرات حجم پول مورد استفاده قرار گرفته است. به جهت اینکه درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به ریال تبدیل می‌گردد، لذا تغییرات حجم پول با نوسانات درآمد نفتی ارتباط داشته و این تکانه را بسیار بر نرخ رشد حجم پول اثرگذار است. همچنین با توجه عدم استقلال بانک مرکزی، فرض شده که دولت مسئول اجرای سیاست‌های مالی است و بخشی از مخارج دولت از محل خلق پول تأمین مالی می‌گردد، لذا مخارج دولت نیز بر حجم پول اثر می‌گذارد (فخرحسینی و همکاران، ۱۳۹۱)؛ بنابراین قاعده سیاست پولی طبق رابطه (۲۴) خواهد بود.

$$U_t = \rho_u u_{t-1} + (1 - \rho_u)(\bar{u}) + \omega_{or} \varepsilon_{or_1} + \omega_g \varepsilon_g + \varepsilon_{u_t} \quad (24)$$

ρ_u و ε_{u_t} دارای توزیع نرمال و میانگین صفر و انحراف معیار σ_u هستند. ω_g و ω_{or} ضریب همبستگی درآمدهای نفتی و مخارج دولتی که با رشد پول را نشان می‌دهند.

$$u_t = \frac{M_t}{M_{t-1}} \quad \text{نرخ رشد ناخالص عرضه پول}$$

ε_{or} شوک درآمدهای نفتی

ε_g شوک مخارج دولتی

اگر فرض شود مخارج دولت نیز از فرایند خودرگرسیو تبعیت می‌کند طبق رابطه (۲۵) داریم:

$$g_t = \rho_g g_{t-1} + (1 - \rho_g)(\bar{g}) + \varepsilon_{g_t} \quad \varepsilon_g \approx N(0, \sigma^2) \quad (25)$$

با فرض این که دولت از یک قاعده سیاست پولی جهت تعیین مالیات بر درآمد نیروی کار به صورت رابطه (۲۶) استفاده می‌کند.

$$\tau_{h,t} - \tau_h = \psi_h \left(\frac{L_t}{Y_t} - \left(\frac{l}{y} \right)^{tar} \right) + \psi_y (y_t - y) + \varepsilon_{\tau,t} \quad (26)$$

$$\tau_{k,t} = (1 - \rho_{\tau k}) \tau_k + \rho_{\tau k} \tau_{k,t-1} + \varepsilon_{\tau k,t}$$

$$\tau_{c,t} = (1 - \rho_{\tau c}) \tau_c + \rho_{\tau c} \tau_{c,t-1} + \varepsilon_{\tau c,t}$$

$\left(\frac{l}{y} \right)^{tar}$ نسبت بدهی هدف دولت به تولید

۴-۴. تسویه بازار

در شرایط تسویه بازار^۱ عرضه کل با تقاضای کل برابر است:

$$Y_t + O_t = C_t + I_t + G_t + AC_t \quad (۲۷)$$

AC_t هزینه تعدیل قیمت‌ها

$$AC_t = \frac{\phi P}{2} (\Pi_t - 1)^2 Y_t \quad (۲۸)$$

۳-۵. رفاه مصرف‌کننده

با توجه به نوع رفتار مصرف‌کننده در تقاضای کالاها و رسیدن به سطح رضایتمندی موردنظر خود و در این مطالعه اندازه‌گیری رفاه بر اساس تابع مطلوبیت دوره‌ای خانوار که از توابع سیاستی در مصرف و عرضه نیروی کار پیروی می‌کند، استفاده شده که بر اساس مطالعه مرزبان و همکاران (۱۳۹۵) تابع مطلوبیت دوره‌ای خانوار U_i از متغیرهای c_t^i مصرف و l_t^i عرضه نیروی کار تشکیل شده است و به صورت رابطه (۲۹) ارائه شده است:

$$U_t^c = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U_t \left(\left(c_t^i - \frac{z c_{t-1}^i}{\mu_t^2 (\mu_t^Y)^{\frac{\theta}{1-\theta}}} \right), l_t^i \right) \quad (۲۹)$$

z : درجه پایداری عادت مصرف

θ : سهم سرمایه

μ_t^z : رشد بهره‌وری

$$U_t(c_t, l_t) = (1 - \gamma) \log \left(c_t^i - \frac{z c_{t-1}^i}{\mu_t^2 (\mu_t^Y)^{\frac{\theta}{1-\theta}}} \right) + \gamma \log(1 - l_t) \quad (۳۰)$$

$$wel_{u,t} = E_0 \sum_0^{\infty} \beta_t U_t(c_{i,t} - l_{i,t}) \quad (۳۱)$$

$$wel_{u,i} = U_t(c_{i,t}, l_{i,t}) + \beta U_{t+1}(c_{i,t+1}, l_{i,t+1}) \quad (۳۲)$$

۴. یافته‌های پژوهش

در این مطالعه برای به دست آوردن پارامترهای مدل از کالیبراسیون^۲ استفاده شده است. با توجه به معادلات استخراج شده از بهینه‌سازی مدل و کد نویسی مدل تعادل عمومی پویای تصادفی^۳ قابل محاسبه ارائه شده، با استفاده از نرم‌افزار داینار^۴ انجام شده است. همچنین داده‌های ارائه شده توسط بانک مرکزی و مرکز آمار ایران و نیز مطالعه‌های موجود در کشور برای برخی از پارامترها، مقداردهی به این پارامترها انجام شده است. در جدول (۱) مقادیر حالت پایدار برای اقتصاد کشور نشان می‌دهد.

1. Market settlement
2. Calibration
3. Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE)
4. Dynare

جدول ۱: مقادیر باثبات متغیرهای الگو نسبت به تولید غیر نفتی

نسبت	توضیحات	مقدار
$\frac{C}{Y}$	نسبت باثبات مصرف خصوصی به تولید ناخالص داخلی بدون نفت	۰/۴۲
$\frac{I}{Y}$	نسبت باثبات سرمایه‌گذاری خصوصی به تولید ناخالص داخلی بدون نفت	۰/۳۵
$\frac{w.l}{Y}$	نسبت باثبات سهم نیروی کار از محصول	۰/۵۷
$\frac{r.K}{Y}$	نسبت باثبات سهم سرمایه از محصول	۰/۴۳
$\frac{K}{Y}$	نسبت باثبات سرمایه به تولید ناخالص داخلی بدون نفت	۰/۵۲۱
$\frac{or}{Y}$	نسبت باثبات درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی بدون نفت	۰/۲

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۱. کالیبره سازی

در جدول (۲) نسبت‌ها برای تعریف پارامترهای ساختاری مشخص شده است که این انتخاب مقادیر بر مبنای ادبیات اقتصادی موجود برای اقتصادهایی با مجموعه‌ای مشابه توصیف شده است.

جدول ۲: مقداردهی پارامترهای الگو

پارامتر	توضیحات	مقدار	منبع
β	عامل تنزیل	۰/۹۹	عباسی نژاد و همکاران (۱۳۸۹)
ψ	حجم حقیقی پول در تابع مطلوبیت	۰/۳۷	بهرامی و قریشی (۱۳۹۰)
D	عرضه نیروی کار در تابع مطلوبیت	۳/۲۵	بهرامی و قریشی (۱۳۹۰)
β	درجه پایداری مصرف	۰/۳۰۹۶	منظور و همکاران (۱۳۹۴)
α	بهره‌وری سرمایه	۰/۴۱۲	محاسبات تحقیق
τ^c	میانگین نرخ مالیات بر مصرف	۰/۹	کشاورزی و همکاران (۲۰۲۴)
τ^k	میانگین نرخ مالیات بر درآمد سرمایه	۰/۵۲	کشاورزی و همکاران (۲۰۲۴)
τ^h	مالیات بر درآمد کار	۰/۰۷۸	کشاورزی و همکاران (۲۰۲۴)
ρ_a	پارامتر AR(1) بهره‌وری کل عوامل تولید	۰/۶	محاسبات تحقیق
ρ_g	پارامتر AR(1) ماندگاری مخارج دولت	۰/۶	محاسبات تحقیق
ρ_{or}	پارامتر AR(1) تکانه درآمدهای نفتی	۰/۷	کشاورزی و همکاران (۲۰۲۴)
ρ_{τ^k}	پارامتر AR(1) تکانه مالیات بر درآمد سرمایه	۰/۶	محاسبات محقق
ρ_{τ^h}	پارامتر AR(1) تکانه درآمد کار	۰/۶	محاسبات محقق
ρ_{τ^c}	پارامتر AR(1) تکانه مالیات بر مصرف	۰/۶	محاسبات محقق
ω_{or}	پارامتر AR(1) تکانه درآمد نفتی بر عرضه پول	۰/۱۵	فخرحسینی و همکاران (۱۳۹۱)
ω_g	پارامتر AR(1) تکانه مخارج دولتی بر عرضه پول	۰/۴۲	فخرحسینی و همکاران (۱۳۹۱)
σ_a	انحراف معیار تکانه فناوری	۰/۰۱	-

منبع: یافته‌های پژوهش

۲-۴. تکانه اقتصادی پایه پولی و اثرات آن بر رفتار مصرف‌کنندگان

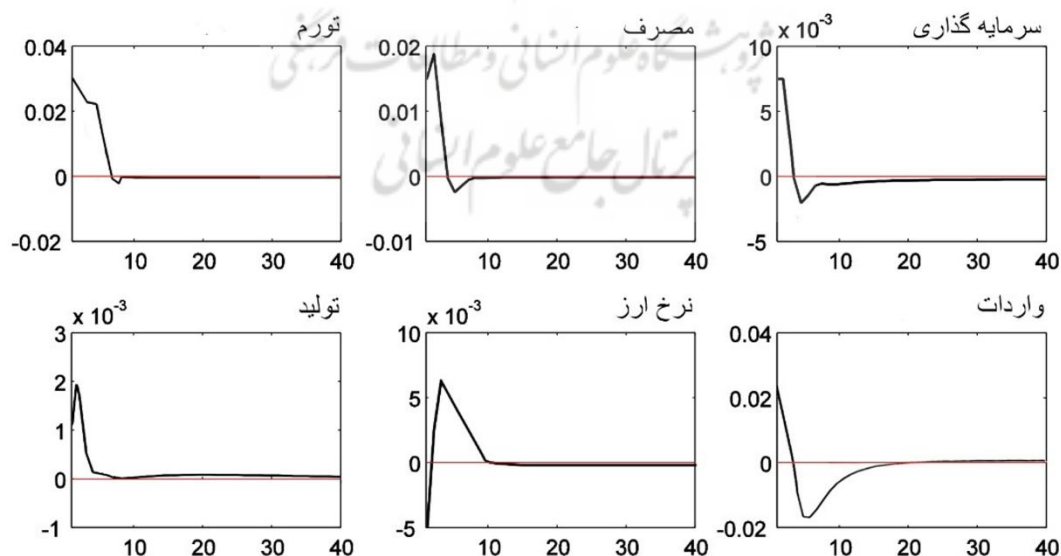
شکل (۴) نشان‌دهنده توابع عکس‌العمل آنی متغیرهای مدل در برابر تکانه پایه پولی است. متغیرها به شکل انحراف لگاریتمی از مقادیر باثبات خود بوده اما نرخ رشد ارز و نرخ تورم میزان انحراف معیار از وضعیت باثبات را نشان می‌دهد. با وارد شدن تکانه پایه پولی به اندازه یک انحراف معیار، تورم به میزان $1/3$ درصد افزایش و در نتیجه مصرف خصوصی (معادله اولر) نیز افزایش می‌یابد، چون مطلوبیت نهایی در مصرف از پس‌انداز بیشتر می‌گردد.

$\uparrow$ تولید $\Rightarrow \uparrow$ سرمایه‌گذاری $\Rightarrow \uparrow$ تقاضای نیروی کار

$\Rightarrow \downarrow$ نرخ بهره حقیقی $\Rightarrow \uparrow$ تورم $\Rightarrow \uparrow$ پایه پولی

$\uparrow$ مصرف (بدلیل بالاتر بودن مطلوبیت نهایی نسبت به پس‌انداز)

لذا با افزایش نرخ ارز اسمی و شرایط تورمی ایجادشده، نرخ ارز حقیقی ابتدا $0/48$ درصد کاهش اما در نهایت سیر افزایشی به خود گرفته است. از طرف دیگر این تکانه، باعث کاهش نرخ بهره حقیقی و افزایش تقاضا برای نیروی کار از سمت بنگاه شده و ابتدا سرمایه‌گذاری به صورت کوتاه‌مدت از خود واکنش مثبت نشان داده؛ اما در نهایت کاهش یافته و در طی سه دوره به وضعیت باثبات می‌رسد. در فرایند ذکرشده با افزایش مخارج مصرفی خانوار، واردات کالاهای مصرفی و کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای نیز افزایش می‌یابد که این نتایج به مقدار زیادی منطبق با نتایج تقی‌پور و منظور (۱۳۹۵) است. طبق اثرات گفته‌شده، تکانه پایه پولی بیشتر مصرف را تحت تأثیر قرار داده و بر فعالیت تولیدی و سرمایه‌گذاری کمتر اثرگذار خواهد بود. بر اساس شکل (۴) تکانه پایه پولی اثر مثبت بر تورم و مصرف داشته و می‌توان طبق داده‌های استفاده‌شده نوع رفتار مصرف‌کنندگان را در مواجهه با کالاهای گیفن و ولن مشاهده نمود. طبق مطالعه آزاد و مقام آسا (۱۴۰۰) نیز از عوامل ایجاد کالاهای گیفن در کشور ایران مانند شرایط اقتصادی، ساختار بازار، توان مصرف، توانایی مالی، منابع رقابتی و اختلالات اقتصادی نامبرده که بر رفتار مصرف‌کننده مؤثر بوده است.



شکل ۴: اثر تکانه پایه پولی بر متغیرهای الگو

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۵-۱. نتیجه‌گیری

ناتوانی عوامل اقتصادی در پیش‌بینی صحیح وضعیت فعالیت‌های اقتصادی آینده از منابع اصلی نوسانات ادوار تجاری است. بر اساس نقدی که لوکاس ارائه کرد تغییر در رفتار مقامات پولی و سیاست‌گذاران اقتصادی باعث تغییرات در پارامترهای کلان اقتصادی می‌گردد؛ بنابراین با توجه به انعطاف‌پذیری قیمت‌ها و دستمزدها و تکانه‌های برون‌زا مانند پایه پولی، رفتار مصرف‌کنندگان در برخورد با کالاهای گیفن و وبلن چه رفتاری خواهند داشت؟ همچنین سیاست مناسب برای اجرا و ایجاد رضایتمندی چگونه خواهد بود؟ لذا تحلیل این رفتار برای مقامات پولی مهم است.

نتایج این مطالعه نشان داد که با وارد شدن تکانه پایه پولی، تورم افزایش، نرخ بهره حقیقی کاهش و تقاضا برای نیروی کار افزایش یافته و سرمایه‌گذاری ابتدا در کوتاه‌مدت واکنش مثبت داشته اما در نهایت با کاهش مواجه شده است. با افزایش مخارج مصرفی خانوار، واردات کالاهای مصرفی و کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای افزایش یافته است. نکته مهم این است که تکانه پایه پولی بیشتر مصرف را تحت تأثیر قرار داده و بر فعالیت تولیدی و سرمایه‌گذاری کمتر اثرگذار بوده است. با افزایش مصرف، سیاست‌گذاران در صورت شناخت کالاهای گیفن و وبلن و نوع رفتار مصرف‌کنندگان باید تشخیص دهند. به‌عنوان مثال جهت کاهش مصرف یک کالای گیفن لزوماً نباید قیمت آن را افزایش داد، بلکه باید به دنبال سیاست دیگری بود، چراکه افزایش قیمت نه‌تنها مصرف را کاهش نخواهد داد بلکه موجب ایجاد تورم بخشی جدید در آن کالا و دیگر کالاها و خدمات خواهد شد. همچنین برای به وجود آمدن یک کالای وبلن باید قیمت کالا بالا رفته تا مصرف‌کننده خاص نسبت به خرید آن اقدام نمایند. حتی اگر آن کالا قبلاً معمولی یا پست بوده باشد. چراکه اینکه این افزایش قیمت را به بهبود کیفیت، طراحی آن ارتباط داده یا اینکه کالا کمیاب شده باشد. قابل‌ذکر است مصرف‌کننده‌ای که گرفتار مصرف یک کالای گیفن است، در صورتی که کالای جانشین پست‌تر از کالای گیفن برای ایشان در دسترس نباشد، بازهم مجبور به استفاده از آن خواهد بود، حتی اگر قیمت کالای موردنظر افزایش یابد. لذا سهم این کالا از درآمد مصرف‌کننده بیشتر شده و تقاضا برای کالاهای موردنیاز دیگر کاهش خواهد یافت.

۵-۲. پیشنهادهای سیاستی

نظر به نتایج فوق باید پذیرفت که کالاهای گیفن و وبلن اگرچه نقص‌کننده قانون تقاضا هستند اما مصرف‌کننده بر اساس نظریه‌های اقتصاد خرد، رفتار عقلانی دارد؛ بنابراین پیشنهادها زیر جهت توجه سیاست‌گذاران و مقامات پولی ارائه می‌شود:

الف- شناسایی کالاهای گیفن و وبلن در جامعه بر اساس دهک‌های درآمدی خانوارها.

ب- می‌توان گفت که کالاهای گیفن، کالاهایی پست هستند که مصرف‌کننده نمی‌تواند برای آن‌ها جایگزین مناسبی پیدا نمایند، پس باید در تولید این کالاها به میزان لازم در جامعه برنامه‌ریزی نمود.

ج- تغییرات قیمتی این کالاها با توجه به میزان تقاضا، به صورت یک سیاست تثبیتی از سوی سیاست‌گذاران و مقامات پولی مورد حمایت قرارگیری.

د- کاهش میزان اثر پایه پولی با درآمدهای نفتی و همچنین سرمایه‌گذاری مناسب در تحقیق و توسعه با سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مناسب از سوی سیاست‌گذاران و مقامات پولی.

توضیحات تکمیلی

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان به یک اندازه در نگارش مقاله سهم دارند.

تضاد منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

ORCID

Mohammad Alibegli



<https://orcid.org/0000-0001-9035-5582>

Nader Mehregan



<https://orcid.org/0000-0001-9065-7249>

Alireza Erfani



<https://orcid.org/0000-0003-1493-216X>

منابع و مأخذ

- اسفندیاری، مرضیه، دهمرده، نظر، کاوند، حسین. (۱۳۹۳). بازار کار دوگانه در چارچوب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای اقتصاد ایران. نشریه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۴(۱)، ۲۳۸-۲۱۷. [DOR: 20.1001.1.17356768.1393.14.1.8.7](https://doi.org/10.1001.1.17356768.1393.14.1.8.7)
- آزاد، ناصر و مقام آسا، رزا. (۱۴۰۰). ارائه مدل عوامل اثر گذار ایجاد کالای گیفن بر رفتار مصرف کننده (مورد کاوی: مصرف کنندگان مواد غذایی)، اولین کنفرانس بین‌المللی جهش علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری، ساری. ([URL of Article](#))
- بهرامی، جاوید و قریشی، نیره سادات. (۱۳۹۰). تحلیل سیاست پولی در اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی. نشریه مدل‌سازی اقتصادی، ۵(۱۳)، ۱-۲۲. ([URL of Article](#))
- تقی پور، انوشیروان و منظور، داود. (۱۳۹۵). تحلیل آثار شوک‌های پولی و مخارج دولت مالی در ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی. نشریه تحقیقات اقتصادی، ۵۱(۴)، ۹۷۷-۱۰۰۱. [DOI: 10.22059/jte.2016.59465](https://doi.org/10.22059/jte.2016.59465)
- توکلیان، حسین. (۱۳۹۱). بررسی منحنی فیلیپس کینزی جدید در قالب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای ایران، نشریه تحقیقات اقتصادی، ۴۷(۳)، ۱-۲۲. [DOI: 10.22059/jte.2012.29251](https://doi.org/10.22059/jte.2012.29251)
- جعفری صمیمی، احمد، طهرانچیان، امیرمنصور، بالونژاندنوری، روزبه. و ابراهیمی، ایلناز. (۱۳۹۴). استخراج منحنی فیلیپس با استفاده از الگوی باز تعادل عمومی پویای تصادفی: مطالعه موردی اقتصاد ایران. نشریه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۵(۴)، ۲۱۶-۱۹۳. [DOR: 20.1001.1.17356768.1394.15.4.1.3](https://doi.org/10.1001.1.17356768.1394.15.4.1.3)

- سعادت، رحمان، ابونوری، اسمعیل و رئیس کرمی، فاطمه سادات. (۱۴۰۲). شوک‌ها در چرخه تجاری ایران: رویکرد الگوهای تعادل عمومی تصادفی پویا. *نشریه سیاست‌ها و تحقیقات اقتصادی*، ۲(۲)، ۱۳۹-۱۷۴. DOI: 10.22034/jep.2024.140259.1065
- فخرحسینی، سید فخرالدین، شاهمرادی، اصغر، احسانی، محمد علی. (۱۳۹۱). چسبندگی قیمت و دستمزد و سیاست پولی در اقتصاد ایران. *نشریه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۱۲(۱)، ۱-۳۰. DOR: 20.1001.1.17356768.1391.12.1.2.7
- فرجی، یوسف. (۱۳۷۸). *نظریه اقتصاد خرد*. تهران: موسسه دانش اندیش معاصر.
- کیان پور، پرتو، امینی فرد، عباس، زارع، هاشم و ابراهیمی، مهرزاد. (۱۳۹۸). منحنی فیلیپس هایبریدی نئوکینزینی در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی. *نشریه مطالعات و سیاست‌های اقتصادی*، ۶(۱)، ۲۶۷-۳۰۰. (URL of Article)
- مرزبان، حسین و نجاتی، مهدی. (۱۳۸۸). شکست ساختاری در پایداری تورم و منحنی فیلیپس در ایران. *نشریه مدل‌سازی اقتصادی*، ۲(۸)، ۱-۲۶. (URL of Article)
- مرزبان، حسین، دهقان شبانی، زهرا، رستم زاده، پرویز، ایزدی، حمیدرضا. (۱۳۹۵). محاسبه رفاه با سناریوهای متفاوت سیاست مالی در چارچوب مدل سیاست پولی و مالی بهینه. *نشریه مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۰(۴)، ۵۱-۲۵. (URL of Article)
- مهرگان، نادر و دلیری، حسن. (۱۳۹۲). واکنش بانک‌ها در برابر سیاست‌های پولی بر اساس مدل DSGE، *نشریه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۱(۶۶)، ۳۹-۶۸. (URL of Article)

References

- Azad, N., & Maghamasa, R. (1400). Presenting a Model of Factors Influencing the Creation of Giffen Goods on Consumer Behavior (Case Study: Food Consumers). *The First International Conference on Advances in Management, Economics, and Accounting Sciences*, <https://civilica.com/doc/1464006>. [In Persian]
- Bagwell, L. S., & Bernheim, B. D. (1996). Veblen Effects in a Theory of Conspicuous Consumption. *The American Economic Review*, 86(3), 349-373. <http://www.jstor.org/stable/2118201>
- Bahrami, J., & Ghoreyshi, N.. (2011). Analyzing The Monetary Policy In Iran Economy By Using A Dynamic Stochastic General Equilibrium Model. *Economic Modelling*, 5(13), 1-22. <https://sanad.iau.ir/Journal/eco/Article/995398/FullText> [In Persian]
- Clark, M. P. B., & Laxton, M. D. (1997). *Phillips curves, Phillips lines and the unemployment costs of overheating*. IMF Working Papers 1997, 017 (1997), accessed July 31, 2025, <https://doi.org/10.5089/9781451843507.001>
- Conrad, C. (2023). Testing the Phillips Curve: Inflation or Unemployment? Evidence from a Behavioral Experiment. *Applied Economics and Finance*, 10(2), 18-22. <https://doi.org/10.11114/aef.v10i2.6091>
- Doi, J., Iwasa, K., & Shimomura, K. (2009). Giffen Behavior Independent of the Wealth Level. *Economic Theory*, 41(2), 247-267. <http://www.jstor.org/stable/40283061>
- Eaton, B. C., & Eswaran, M. (2009). Well-being and Affluence in the Presence of a Veblen Good. *The Economic Journal*, 119(539), 1088-1104. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2009.02255.x>
- Estrella, A., & Fuhrer, J. C. (2003). Monetary policy shifts and the stability of monetary policy models. *Review of Economics and Statistics*, 85(1), 94-104. <https://doi.org/10.1162/003465303762687730>

- Fakhrehosseini, S. F., Shahmoradi, A. & Ehsani, M. A. (2012). Sticky Prices, Wages and Monetary Policy in the Iranian Economy. *The Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 12(1), 1-30. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.17356768.1391.12.1.2.7> [In Persian]
- Faraji, Y. (1999). Microeconomic theory. Tehran: Danesh Andish Moaser Institute. [In Persian]
- Franco, J. A. (2015). Principles of econometrics from the Giffen demand. *Technological and Economic Development of Economy*, 21(4), 557-576. <https://doi.org/10.3846/20294913.2013.876686>
- Fujimoto, M. (2018). A geometrical approach to Giffen behavior: the Epstein and Spiegel utility function revisited. *The Manchester School*, 86(5), 681-694. <https://doi.org/10.1111/manc.12198>
- Gali, J., & Monacelli, T. (2005). Monetary policy and exchange rate volatility in a small open economy. *The Review of Economic Studies*, 72(3), 707-734.
- Gomis-Porqueras, P., Huangfu, S., & Sun, H. (2020). The role of search frictions in the long-run relationships between inflation, unemployment and capital. *European Economic Review*, 123, 103396. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2020.103396>
- Gould, J. P., & Ferguson, C. E. (1980). *Microeconomic theory* th(5)., 80-89
- Jafari Samimi, A., Tehranchian, A. M., Balounejad, Nouri. R. & Ebrahimi, E. (2016). Derivation of Phillips Curve Using an Open Economy Stochastic Dynamic General Equilibrium Model: Case Study Iran. *The Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 15(4), 193-216. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.17356768.1394.15.4.1.3> [In Persian]
- Jensen, R. T., & Miller, N. H. (2007). *Giffen behavior: theory and evidence*. KSG Research Paper No. RWP07-030. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.310863>
- Keshavarzi, A., Mahmoodi, S. & Horry, H.R. (2024). Investigating the economic and environmental effects of a pandemic and its policy responses: a Bayesian dynamic stochastic general equilibrium model. *Environment, Development and Sustainability*, 26, 29269-29292. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03864-z>
- Kiyanpor, P., Amminifard, A., Zare, H., & Ebrahimi, M. (2019). A Hybrid New Keynesian Phillips Curve in framework a Dynamic Stochastic General Equilibrium Model. *The Journal of Economic Studies and Policies*, 6(1), 267-300. https://economic.mofidu.ac.ir/article_39006.html [In Persian]
- Lubik, T. A., & Schorfheide, F. (2007). Do central banks respond to exchange rate movements? A structural investigation. *Journal of Monetary Economics*, 54(4), 1069-1087. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2006.01.009>
- Marzban, H. & Nejati, M. (2009). Structural Breakdown In The Inflation Persistence And Philips Curve In Iran. *The Journal of Economic Modelling*, 2(8), 1-26. <https://sanad.iau.ir/Journal/eco/Article/995376> [In Persian]
- Marzban, H., Dehghan, Z., Rostamzadeh, P., & Izadi, H. R. (2017). The welfare computation under different fiscal policies in an optimal monetary and fiscal policy model framework. *Economic Modelling*, 10(4), 25-51. <https://sanad.iau.ir/Journal/eco/Article/995431/FullText> [In Persian]
- Mehregan, N. & Daliri, H. (2013). Banks Respond to Monetary Policy Shocks Based on DSGE Model. *Journal of Economic Research and Policies*, 21(66), 39-68. <http://qjerp.ir/article-1-725-fa.html> [In Persian]
- Moffatt, P. G., & Moffatt, H. K. (2014). Giffen Goods and their Reflexion Property. *The Manchester School*, 82(2), 129-142. <https://doi.org/10.1111/manc.12003>

- Olayeni, O. R. (2009). *A small open economy model for Nigeria: a BVAR-DSGE approach*. Available at SSRN 1432802. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1432802>
- Omran, E. A. M., & Bilan, Y. (2021). The impact of inflation on the unemployment rate in Egypt: a VAR approach. *In SHS Web of Conferences* (Vol. 107, p. 06009). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110706009>
- Saadat, R., Abounoori, E., & Reiskarami, F. (2023). Shocks in Iran's Business Cycle: Dynamic Stochastic General Equilibrium Models Approach. *Journal of Economic Policies and Research*, 2(2), 139-174. <https://doi.org/10.22034/jep.2024.140259.1065>. [In Persian]
- Sfandyari, M. Dahmardeh, N. & Kavand, H. (2014). Dual Labor Market in a Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of Iran. *The Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 14(1), 217-238. [In Persian] <http://dorl.net/dor/20.1001.1.17356768.1393.14.1.8.7>
- Taghipour, A., & Manzoor, D. (2016). Analysis of Monetary and Budgetary Shocks implications in the Iranian Economy Using a DSGE Model. *Journal of Economic Research (Tahghighat-E-Eghtesadi)*, 51(4), 977-1001. <https://doi.org/10.22059/jte.2016.59465> [In Persian]
- Tavakolian, H. (2012). A new Keynesian Phillips curve in a DSGE model for Iran. *Journal of Economic Research (Tahghighat-E-Eghtesadi)*, 47(3), 1-22. <https://doi.org/10.22059/jte.2012.29251>. [In Persian]
- URL: <http://ecor.modares.ac.ir/article-18-10347-fa.html>. [In Persian]
- URL: <http://ecor.modares.ac.ir/article-18-6736-fa.html>
- URL: <http://qjerp.ir/article-1-725-fa.html>. [In Persian]
- Williams, W. D. (1989). The Giffen effect: A control theory resolution of an economic paradox. *In Advances in Psychology*, 62, 531-547. North-Holland.
- Wysocki, I., & Block, W. E. (2018). The Giffen good—a praxeological approach. *Wroclaw Economic Review*, 24(2), 9-22. <https://doi.org/10.19195/2084-4093.24.2.1>