

## Impact of Supportive Policies on Price Deviation in Iranian Manufacturing Industry

Mohammad Nabi Shahiki Tash\* 

Associate Professor, Department of Economics, University of Sistan and Baluchestan Zahedan, Iran

Fazleeh Gholizadeh 

M.Sc., Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

Farkhondeh Soleimani 

PhD Student of Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

### Abstract

According to empirical evidence, the consequences of supportive policies will not necessarily lead to efficient industries, optimal allocation of resources, international competition, and optimal use of opportunities. Inappropriate or suboptimal use of the supportive policies in manufacturing industries may change the direction of scarce resources and the relative prices in the society which may lead to price distortion and some monopoly power in the country's industries. In this study, using the Hall-Rager method, we analyzed the effect of supportive policies on price deviation in the Iranian manufacturing industries. To do this we used the Herfindahl index, the simple rate of tariff, and Implicit nominal support index as independent variables and the price deviation in the manufacturing industries of the country as a dependent variable. The model as a dynamic panel data has been estimated with the generalized method of moments for 92 industries based on the four-digit ISIC code during 2004-2014. The results showed that between the years 2004 to 2014, the highest level of simple tariff rate was for the shoes and clothes industry with 100 percent. The cement and plaster industry had the most implicit support amongst the 92 studied industries. According to the estimated models, centralized industrial structure, implicit nominal support, tariff rate, and barrier entry intensity have had a positive and significant effect on the formation of price deviation in Iran's manufacturing industries.

**Keywords:** Supportive policy, price deviation, implied nominal support, the rate of tariff, Iranian manufacturing industry.

**JEL Classification:** B12, P23, L78, C13.

\* Corresponding Author: mohammad\_tash@eco.usb.ac.ir

**How to Cite:** Shahiki Tash, M. N., Gholizadeh, F., Soleimani, F. (2021). Impact of Supportive Policies on Price Deviation in Iranian Manufacturing Industry. *Journal of Economic Research*, 80 (21), 11 -45.



## تأثیرات سیاست‌های حمایتی بر انحراف قیمت در صنایع کارخانه‌ای ایران

محمدنبی شهیکی تاش\* ID دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

فاضله قلیزاده ID دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

فرخنده سلیمانی ID دانشجوی دکتری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

### چکیده

بر اساس شواهد تجربی، پیامد اعمال سیاست‌های حمایتی، الزاماً صنایع کارآمد و متناسب با پیشرفت‌های روز تکنولوژی، تخصیص بهینه منابع، حضور موثر در عرصه رقابت بین‌المللی و استفاده بهینه از فرصت‌های سودآور نخواهد بود. در صورت عدم بهره‌برداری مطلوب از حمایت‌های صورت گرفته در صنایع کارخانه‌ای، مسیر حرکت منابع کمیاب در جامعه تغییر کرده و قیمت‌های نسبی دستخوش تغییراتی می‌شود که نتیجه آن بروز انحراف قیمت و قدرت انحصاری در صنایع کشور است. در این پژوهش با استفاده از روش شناسی هال راجر و تکنیک آرتانو-باند، تأثیر سیاست‌های حمایتی بر انحراف قیمت در صنایع کارخانه‌ای ایران بررسی شده است. تخمین روابط با استفاده از دو روش مقطعی و پانل دیتای پویا به روش گشتاورهای تعمیم یافته برای ۹۲ صنعت طی دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۳ و بر اساس کد چهار رقمی ISIC انجام شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، بالاترین میزان تعرفه در سال‌های ۸۳ تا ۹۳ مربوط به صنعت کفش و پوشاک با رقمی معادل صد درصد تعلق داشته و صنعت سیمان و گچ، بیشترین حمایت ضمنی را در بین ۹۲ صنعت مورد بررسی به خود اختصاص داده است. بر اساس مدل‌های برآوردی، ساختار متمرکز صنعتی، حمایت اسمی ضمنی، نرخ تعرفه و شدت موانع ورود، تأثیر مثبت و معناداری بر شکل‌گیری انحراف قیمتی در صنایع کارخانه‌ای ایران داشته است.

کلیدواژه‌ها: سیاست‌های حمایتی، انحراف قیمت، حمایت اسمی ضمنی، نرخ تعرفه، صنایع کارخانه ایران.

طبقه‌بندی JEL: B12, P23, L78, C13

## ۱. مقدمه

سیاست‌های حمایتی از صنایع کارخانه‌ای همواره یکی از سیاست‌های راهبردی کشور بوده و قوانین متنوع با هدف حمایت از تولید در ایران به تصویب رسیده است؛ پرداخت انواع تسهیلات ریالی و ارزی، اعطای انواع یارانه، ارائه زمین و انرژی ارزان، خریدهای اجباری بخش خصوصی و دولتی از تولیدات داخلی و وضع تعرفه‌های وارداتی از آن جمله‌اند. اگر نتیجه حمایت از تولید را رشد اقتصادی بدانیم، آمار صندوق بین‌المللی پول از تولید ناخالص داخلی کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۸ تولید ناخالص داخلی ایران به‌عنوان سومین اقتصاد منطقه با کشور دوم؛ یعنی عربستان سعودی بیش از ۱/۸ برابر و با کشور اول؛ یعنی ترکیه بیش از ۲/۴ برابر فاصله دارد.

با وجود رشد ارزش افزوده واقعی کم و گاه منفی صنایع کارخانه‌ای در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸، برخی از حمایت‌های دولتی در حوزه زیرساخت‌های صنعتی، منجر به دستاوردهای بزرگی از جمله ساخت زیرساخت‌های به نسبت مناسب حمل‌ونقل زمینی، هوایی، راه‌آهن، برق صنعتی و مخابرات شده است. همچنین بخشی از این حمایت‌ها، ساخت واحدهای کارخانه‌ای بزرگی برای تامین فولاد، سیمان و محصولات پتروشیمی بوده است. با وجود همه این حمایت‌ها و تسهیلات -در سه دهه اخیر- سهم سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص داخلی ایران طی دهه اخیر، هم شاهد نوسانات شدیدی بوده و هم کیفیت الزام برای تحقق نرخ‌های رشد بالا (هدف برنامه‌های توسعه) را نداشته است. به نظر می‌رسد در حمایت از تولید و ایجاد جهش در آن، نقایص سیاستی وجود دارد که موجب می‌شود نه رشد اقتصادی و نه اشتغال بالا، محقق شود و نه امکان رقابت در بازارهای جهانی برای بسیاری از محصولات صنعتی و تولیدی ایران شکل بگیرد.

مساله محوری این مقاله آن است که سیاست‌های حمایتی چه تاثیری بر قیمت‌های نسبی در بازارهای صنعتی ایران داشته است. براساس نظریات اقتصاد خرد باید پذیرفت که هرگونه مداخله حمایتی دولت در امر قیمت‌گذاری، باعث اختلال در مکانیسم قیمت می‌شود که نتیجه آن بروز انحرافات قیمتی در اقتصاد و در نهایت پدید آمدن قدرت انحصاری در صنایع کشور است. از مهم‌ترین عوامل زمینه‌ساز دخالت دولت و بروز انحرافات قیمتی، حمایت‌های دولت از صنایع کارخانه‌ای کشور نظیر کمک‌های مالی گسترده به صنایع، انرژی ارزان، تخصیص ارز دولتی و... است.

سیاست‌های حمایتی در ایران در عرصه بازرگانی را می‌توان به دو دسته سیاست‌های بازاری و غیر بازاری تقسیم کرد. سیاست‌های بازاری در عرصه بازرگانی خارجی همان موانع تعرفه‌ای هستند که اهم آن‌ها در کشور ما حقوق گمرکی، سود بازرگانی، عوارض ویژه، حق ثبت سفارش و مابه‌التفاوت سازمان حمایت از تولیدکنندگان است. مهم‌ترین سیاست‌های غیربازاری، ممنوعیت و محدودیت واردات کالاها، وجود نهادهای عریض و طویل تاثیرگذار در عرصه تجارت خارجی و داخلی است (فرزین، ۱۳۷۹).

اصولاً تعرفه به علت شفاف بودن، سادگی محاسبه میزان حمایت و ایجاد درآمد برای دولت مطلوب‌تر از سایر ابزارها برای رقابت‌پذیر کردن صنایع داخلی است. حال سوال این است که سیاست‌های حمایتی تا چه میزان توانسته است به اهداف مورد انتظار خویش نائل شود؟ آیا از همه تولیدات باید حمایت کرد؟ تولیدات نیازمند حمایت، چه ویژگی‌هایی دارند؟

صنایعی که در پرتو حمایت‌های حساب نشده و غیرمنطقی، ناکارآمد مانده‌اند، نمی‌توانند سیاست‌های حمایتی را به هدف خویش که توانمندسازی صنایع در راستای رقابت جهانی است، برسانند. بنابراین، در این مقاله تاثیر ضریب سیاست‌های حمایتی بر انحراف قیمت در صنایع کارخانه‌ای ایران مورد مطالعه و آزمون قرار می‌گیرد. براین اساس پس از مقدمه در بخش دوم پیشینه پژوهش با بررسی مطالعات انجام شده داخلی و خارجی و در بخش سوم، مبانی نظری با تاکید بر روش‌های راجر<sup>۱</sup> و تکنیک آرانو<sup>۲</sup> بیان شده است. پس از آن در بخش چهارم به شرح داده‌های پژوهش پرداخته و در ادامه برآورد الگوی اقتصادسنجی بیان شده و در پایان، تجزیه و تحلیل نتیجه‌گیری پژوهش ارائه شده است.

## ۲. پیشینه پژوهش

در زمینه سیاست‌های حمایتی، مطالعات مختلفی صورت گرفته است که در ادامه ابتدا مطالعات داخلی و سپس مطالعات خارجی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

---

1- Hall-Roeger method

2- Arellano-Bond

## ۲-۱. مطالعات داخلی

نقی زاده و نامداران (۱۳۹۸) به بررسی سیاست‌های حمایت از شرکت‌های فناور نوپا در ایران پرداختند. شرکت‌های فناور نوپا به عنوان محور کلیدی اقتصاد دانش بنیان برای توسعه فناوری و نوآوری در اقتصاد کشورها ایفای نقش می‌کنند. چابکی و توجه به فناوری‌ها و راهکارهای نوین دانش بنیان، آن‌ها را نسبت به شرکت‌های سنتی متمایز می‌کند. این شرکت‌ها با توجه به نوع حوزه فعالیت و اندازه دارای ویژگی‌هایی مرتبط به خود هستند که سیاست‌های حمایتی آن‌ها را متفاوت از سایر شرکت‌ها می‌کند. به طور کلی سیاست‌های حمایتی از شرکت‌های فناور نوپا در چهار دسته حمایت‌های تامین مالی، معافیت‌های قانونی، حمایت‌های توسعه بازار و حمایت‌های توانمندسازی مدیریتی و سازمانی تقسیم بندی می‌شود و سیاست‌گذاران براساس ویژگی‌های شرکت‌های فناور نوپا اقدام به طراحی ابزارهای سیاستی در ترکیبی از چهار دسته بیان شده می‌کنند. به هر میزان که نظام حمایتی، جامع‌تر و دقیق‌تر به نیازهای شرکت‌های فناور نوپا پاسخ دهد، امکان تحقق نتایج موفقیت‌آمیز افزایش می‌یابد. در این مقاله به اهمیت و ویژگی‌های رشد شرکت‌های فناور نوپا به همراه سیاست‌های حمایتی به منظور تحقق این رشد و توسعه پرداخته شده و به نقش معنادار سیاست‌های حمایتی برای توسعه این حوزه در ایران اشاره شده است.

نوروزی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی آثار متغیرهای کلان اقتصادی و سیاست‌های حمایتی بر رشد بخش کشاورزی در ایران پرداختند. با توجه به اهمیت بخش کشاورزی و ماهیت مخاطره‌آمیز تولید، فسادپذیری و سایر اهداف، حمایت از بخش کشاورزی همیشه مورد توجه دولت‌ها بوده است. در این پژوهش آثار متغیرهای کلان اقتصادی و سیاست‌های حمایتی بر رشد بخش کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا عامل‌های موثر بر ارزش افزوده، تشکیل سرمایه ناخالص، صادرات و واردات بخش کشاورزی با استفاده از الگوی حداقل مربعات سه مرحله‌ای<sup>۱</sup> به صورت یک سیستم معادلات هم‌زمان چهار معادله‌ای در دوره ۱۳۹۴-۱۳۶۰ بررسی شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد، متغیرهای نسبت سرمایه به نیروی کار، حمایت از تولیدکننده، حمایت از مصرف‌کننده، صادرات فرآورده‌های کشاورزی، وقفه ارزش افزوده بر ارزش افزوده بخش به ترتیب با ضرایب ۰/۱۱۱، ۰/۰۲۱، ۰/۰۰۸، ۰/۱۵۶ و ۰/۴۸۸ اثر مثبت و معنی‌دار داشته‌اند. همچنین متغیر

1- Three Stage Least Squares-3SLS

واردات با ضریب  $0/120$  - اثر معنی دار و منفی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی داشته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سیاست حمایتی بر بخش کشاورزی، کارآیی لازم را نداشته و لزوم توجه سیاست‌گذاران به میزان و نحوه تخصیص حمایت‌ها را بیش از پیش ضروری نشان می‌دهد.

باریکانی و شهبازی (۱۳۹۵) به بررسی اثر سیاست‌های حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها بر بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی ایران پرداختند. از این رو، علاوه بر ارزیابی سیاست‌های حمایتی از تولیدکنندگان و سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها، اثر سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها بر بهره‌وری بخش کشاورزی بررسی شده است. نتایج نشان داد که اثر سیاست حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها بر بهره‌وری کل عوامل تولید در کوتاه‌مدت منفی و برابر  $0/059$  بوده و در بلندمدت برابر  $0/023$  و معنی دار است. اثر متغیر تحقیقات، آموزش و ترویج در کوتاه‌مدت  $0/015$  و در بلندمدت  $0/205$  به دست آمد. بنابراین، به نظر می‌رسد حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها در کنار حمایت از طریق تحقیقات، آموزش و ترویج می‌تواند در بلندمدت آثار زیادی بر بهبود بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی داشته باشد.

شاهنوشی و همکاران (۱۳۹۲) طی پژوهشی به بررسی تاثیر سیاست‌های حمایتی دولت بر ریسک درآمدی و هزینه تولید محصولات باغی منتخب (پسته، خرما، سیب و مرکبات) پرداختند. شاخص حمایت از تولیدکننده در دوره زمانی ۱۳۶۸-۱۳۸۹ برای محصولات منتخب باغی محاسبه و اثر این شاخص بر ریسک درآمدی را نشان داد که به طور متوسط حمایت‌ها توانسته‌اند ریسک درآمدی را برای محصولات خرما، پسته، سیب و مرکبات به ترتیب ۵، ۵۲، ۱۱/۵ و ۳۱/۰۶ درصد کاهش دهند. تاثیر حمایت‌ها بر هزینه تولید نیز با برآورد تابع هزینه محصولات و محاسبه کشش ریسک درآمدی و در نظر گرفتن تاثیر حمایت‌ها بر ریسک درآمدی به دست آمده و نتایج بیانگر این است که هزینه تولید خرما، پسته، سیب و مرکبات به ترتیب  $0/04$ ،  $0$  و  $0/04$  و  $0/05$  کاهش پیدا کرده است. باریکانی و همکاران (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای اثرپذیری سیاست‌های حمایتی کشاورزی بر تولید برنج در ایران را مورد بررسی قرار دادند. در این مقاله میزان حمایت داخلی (AMS)<sup>۱</sup>

1- Aggregate Measurement of Support

برنج طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۶۸ محاسبه شده و با استفاده از روش علیت گرنجری هسیائو<sup>۱</sup>، وجود رابطه علیت بین میزان حمایت‌ها و میزان رشد تولید مورد آزمون قرار گرفته است. با بهره‌گیری از الگوی تصحیح خطا<sup>۲</sup> نیز روابط بلندمدت بین متغیرها بررسی شد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که رشد حمایت‌ها بر رشد تولید برنج و رشد عملکرد تولید تأثیری نداشته است؛ این در حالی است که رشد حمایت‌ها موجب رشد سطح زیر کشت این محصول در دوره مورد مطالعه شده است.

عصاری آرانی و همکاران (۱۳۸۸) سیاست‌های حمایتی و مزیت نسبی در تولید فرش دستباف را مورد بررسی قرار دادند. مبنای محاسبه مزیت نسبی، رقابت‌پذیری محصولات از بعد هزینه‌های تولید و تحلیل سیاست‌های حمایتی بوده و برای این منظور از شاخص هزینه منابع داخلی استفاده شده است. ضریب حمایت موثر نشان از آن دارد که برآیند حمایت دولت از محصول و مالیات غیرمستقیم دولت روی نهاده‌های قابل مبادله مثبت است و در مجموع سیاست‌های دولت از فرآیند تولید حمایت می‌کند. شاخص توان رقابت صادراتی نیز در سه استان کمتر از یک است و نشان‌دهنده آن است که فرش دستباف موردنظر در شرایط فعلی (با صرف نهاده‌ها با قیمت داخلی) دارای مزیت رقابتی بوده و می‌تواند در بازارهای بین‌المللی رقابت کند.

شهیکی تاش و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای به بررسی عوامل موثر بر شدت مانع ورود در صنایع کارخانه‌ای ایران پرداخته‌اند. این مقاله با سنجش شدت مانع ورود، وضعیت این متغیر ساختاری را در صنایع کارخانه‌ای ایران ارزیابی کرده است. همچنین در چارچوب یک مدل پویای پانل با تکنیک گشتاورهای تعمیم یافته<sup>۳</sup> به بررسی عوامل موثر بر شدت مانع ورود در بازارهای صنعتی پرداخته است. یافته‌های تحقیق موید آن است که شدت تمرکز، شدت تبلیغات، هزینه تحقیق و توسعه، نرخ بازده و صرفه‌های مقیاس اثر مثبت و معناداری بر شدت مانع ورود در بازارهای صنعتی ایران داشته است.

موسوی و همکاران (۱۳۸۸) بررسی اثر سیاست حمایتی دولت بر سطح زیر کشت و تولید گندم در استان فارس را مورد مطالعه قرار داده‌اند. در این مطالعه سیاست قیمت‌گذاری دولت طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۵۳ بر عکس‌العمل کشاورزان گندم‌کار با روش هم‌انباشستگی

---

1- Hsiao's Granger Causality Test  
2- Error Correction Model  
3- Generalized Method of Moments

مورد مطالعه قرار گرفت. نوسانات نرخ حمایت اسمی در دوره مورد اشاره، نشان داد که سیاست‌های قیمتی در رابطه با تغییر شرایط از انعطاف لازم برخوردار نبوده است. نرخ حمایت اسمی طی دوره مورد بررسی در تمام سال‌ها، کمتر از یک بوده که نشان می‌دهد نه تنها حمایت واقعی از گندم کاران صورت نگرفته است، بلکه آن‌ها به‌طور ضمنی مالیات هم پرداخت کرده‌اند.

باصری (۱۳۸۷) در مقاله‌ای، سیاست‌های حمایتی در صنایع کارخانه‌ای ایران را اندازه‌گیری کرده است. شیوه مورد بررسی براساس نسبت درآمدها و هزینه‌های بازاری به درآمدها و هزینه‌های سیاستی است. ضریب حمایتی در دو بازار نهاده و محصول برای برخی صنایع کارخانه‌ای ایران محاسبه شده است. نتایج نشان می‌دهد که در صنایع مورد بررسی در نرخ ارز ۱۸۹۰ ریالی، نرخ حمایت از بازار محصول مثبت بوده است. چنانچه نرخ ارز را در سناریوهای ۳۰۰۰ و ۴۰۰۰ ریالی مدنظر قرار داده شود، میزان حمایت اسمی از بازار محصولات کاهش، اما نرخ حمایت از نهاده‌ها افزایش یافته است. به این معنا تولیدکنندگان صنایع مورد بررسی از یارانه‌های حمایتی دولت بهره‌مند شده‌اند و حمایت‌های دولت در بازار نهاده‌ها قابل توجه بوده است.

فروشانی (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای مزیت‌ها، موانع و پتانسیل بالقوه صادرات کاشی‌های سرامیکی به بازارهای هدف حوزه خلیج فارس طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۸ را با استفاده از تحقیق کتابخانه‌ای با روش پیمایشی - ضمن محاسبه و بررسی مزیت نسبی آشکار شده و همچنین محاسبه ظرفیت بالقوه صادراتی کاشی‌های سرامیکی با کشورهای حوزه خلیج فارس - مورد بررسی قرار داده است. برخی نارسایی‌های موجود در سیاست تجاری به خصوص دیوار بلند تعرفه‌های گمرکی برای کاشی‌های سرامیکی در کشور حکایت از نامناسب بودن بسترها و نوعی حمایت‌گرایی بیش از حد برای این صنعت و سوق یافتن آن به سوی بازاری شبه‌انحصاری دارد.

کفایی و همکاران (۱۳۸۴) طی مقاله‌ای به بررسی هزینه و فایده حمایت‌گرایی تجاری در ایران با استفاده از مدل جاذبه و داده‌های تابلویی پرداختند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که کاهش شاخص حمایت‌گرایی در ایران و شرکایش به‌طور همزمان هر چند به افزایش صادرات و واردات کشور می‌انجامد، اما درصد افزایش صادرات بیشتر از درصد افزایش واردات است. همچنین افزایش ارزش (ارزی) واردات به مراتب بیشتر از افزایش ارزش



(ارزی) صادرات است که در نتیجه تأثیری منفی بر تراز تجاری غیرنفتی ایران خواهد داشت.

## ۲-۲. مطالعات خارجی

یانکیو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) به طراحی سناریو مناسب در مورد سیاست‌های یارانه‌ای چین در توسعه صنعت خودروه‌های الکتریکی پرداختند. توسعه صنعت خودروه‌های الکتریکی به طور فزاینده‌ای مورد توجه بسیاری از کشورهای جهان است و هدف محوری توجه و حمایت ویژه از این صنعت، پیامدهای جانبی مثبت آن و کاهش انتشار کربن در کره زمین است. این مقاله به بررسی تأثیر یارانه‌های دولت بر عملکرد صنعت خودروه‌های الکتریکی پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که یارانه‌های تخصیصی در این حوزه کارآمد بوده و منجر به توسعه صنعتی این حوزه در بازارهای جهانی شده است.

دیاکانتونی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) طی مقاله‌ای به ارزیابی مجدد نرخ‌های حمایتی موثر در تجارت با استفاده از روش اقتصاد سنجی داده‌های پانل ۱۰ کشور اروپایی و اقیانوس آرام پرداختند. نتایج، نظارت بر ساختار تولید ۱۰ کشور آسیایی و اروپایی، افزایش استفاده از نهاده‌های واسطه‌ای و تنوع آن را به نسبت نهاده وارداتی به ویژه در صنایع پایین دستی نشان می‌دهد. همچنین کاهش EPR<sup>۳</sup> و NP<sup>۴</sup> تحت تأثیر مذاکرات تجاری چندجانبه و الحاق چین و چین تایپه به سازمان تجارت جهانی قرار داده شده است به طوری که بخش‌های زیادی از حمایت منفی برخوردار هستند و به نظر می‌رسد سیاست‌های تجاری به صادرات جهت‌گیری دارند.

کیت<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی، سیاست‌های اقتصاد لانوس<sup>۶</sup> و نرخ‌های حمایت موثر در سال ۲۰۰۸ را مورد بررسی قرار داده است. این مقاله نرخ‌های حمایت موثر را برای بخش‌های قابل مبادله موجود براساس جدول داده-ستانده محاسبه کرده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که تجارت لانوس و رژیم سیاست مالیاتی همیشه منفی یا در بهترین

---

1- Yanqiu, S., & et al.

2- Diakantoni, A. & Escaith, H.

3- Effective Protection Rates

4- The Nominal Protection

5- Keith

6- Lanús

حالت انگیزه‌های تولید را بجز برای محصولات میوه و سبزی، آشامیدنی، تولیدات تنباکو، تولیدات مشخص غذا کاهش می‌دهد.

آلرد و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) طی پژوهشی تاثیرات حمایت از حق ثبت اختراع بر سرمایه‌گذاری نوآوری صنایع کارخانه‌ای را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش اطلاعات مربوط به ۷۰۶ بنگاه رقابتی در ۱۰ صنعت از میان ۲۹ کشور جمع‌آوری و تحلیل شده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ارتباط قوی مثبتی بین حق ثبت اختراع و تغییرات در آن بر گرایش بنگاه‌ها به سرمایه‌گذاری در نوآوری وجود دارد. همچنین تاثیرات حق ثبت اختراع بر سطوح نوآوری بنگاه‌ها در میان صنایع متفاوت است.

لو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) در پژوهشی حمایت از تولیدات داخلی و تخصص‌گرایی منطقه‌ای را مورد مطالعه قرار دادند. این مقاله با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های پانل، عوامل تعیین‌کننده بر تخصص‌گرایی منطقه‌ای ۳۲ صنعت در ۲۹ منطقه چین را طی ۱۳ سال (۱۹۹۷-۱۹۸۵) با توجه خاص به حمایت‌گرایی منطقه‌ای بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش به نقش قوی حمایت‌گرایی در ژاپن اشاره دارد. تمرکز جغرافیایی در صنایعی که حاشیه سود و مالیات بالا است، کمتر است. همچنین در جایی که سهم اشتغال شرکت‌های دولتی بالا است، حمایت‌های دولتی محلی قوی‌تری را منعکس می‌کند. متوسط اندازه بنگاه‌ها و شدت تحقیق و توسعه در صنایع، رابطه مستقیمی با تمرکز جغرافیایی دارد.

### ۳. مبانی نظری

با نگاهی به ادبیات پژوهش مشاهده می‌شود که مدل‌های متنوعی برای سنجش انحراف قیمتی به دلیل سیاست‌های حمایتی وجود دارد. از مهم‌ترین مطالعات این حوزه می‌توان به مدل پرلوف و شن<sup>۳</sup>، مدل تامی و گرین<sup>۴</sup>، مدل بر سنان و لئو<sup>۵</sup> ایستا، مدل بر سنان و لئو پویا،

---

1- Allerd, B. & Park, W.

2- Lu, W., & et al

3- Perloff and Shen Model

4- Twomey and Green Model

5- Bresnahan Model

مدل ازام<sup>۱</sup>، مدل آپلبام<sup>۲</sup>، مدل فوفانا<sup>۳</sup>، مدل ایواتا<sup>۴</sup>، مدل هال<sup>۵</sup>، مدل راجر<sup>۶</sup>، مدل پنزر و روس<sup>۷</sup>، مدل کالین و پرستون<sup>۸</sup> و مدل بون<sup>۹</sup> اشاره کرد. رویکرد متدولوژیک مدل پرلوف، برسان و لئو، مدل آپلبام، مدل ازام، مدل فوفانا و مدل ایواتا یکسان است. در این چهار روش از معادلات بخش عرضه و تقاضا و شرط حداکثرسازی سود به صورت همزمان جهت سنجش انحراف قیمتی به دلیل قدرت بازاری استفاده می شود. در ادبیات اقتصاد صنعتی در اصطلاح به این رویکرد متدولوژیک، رویکرد ساختاری گفته می شود.

رویکرد دیگری که اصطلاحاً به آن مدل های فرم خلاصه شده می گویند به دنبال سنجش انحراف قیمتی بر مبنای شاخص لرنر<sup>۱۰</sup> و با توجه به ترکیب خصوصیات تابع هزینه و تولید است. در این رویکرد با استفاده از تابع هزینه و تولید و الگو سازی در یک ساختار رقابت ناقص، شاخص لرنر و مارک آپ<sup>۱۱</sup> استخراج می شود. این رویکرد در بسیاری از مطالعات نسبت به روش مستقیم برآورد شاخص لرنر ارجحیت دارد.

رویکرد دیگری که به عنوان رویکرد درآمد شناخته می شود توسط روس و پنزر معرفی شده است. در این روش، مجموع کشش درآمد نسبت به نهاده ها به عنوان معیار قدرت بازاری شناخته می شود.<sup>۱۲</sup> اکنون سوال آن است که کدام روش را می توان برای ارزیابی

- 1- Azzam Model
- 2- Appelbaum Model
- 3- Phophana Model
- 4- Iwata Model
- 5- Hall Model
- 6- Roeger Model
- 7- Panzer and rosse Model
- 8- Colling and Presston Model
- 9- Boon Model
- 10- Lerner Index
- ۱۱- Mark-Up Index

۱۲- در این مدل فرض بر آن است که بنگاه  $\lambda$  به دنبال حداکثر کردن سود خود است؛ به گونه ای که درآمد نهایی برابر هزینه نهایی  $R_i = (q_i \cdot n \cdot z_i) - C_i(q_i, w_i, t_i) = 0$  باشد که  $q_i$  تولید بنگاه  $\lambda$ ،  $n$  تعداد بنگاه ها و  $w_i$  برداری از قیمت نهاده های بنگاه  $\lambda$  است و  $z_i$  برداری از متغیرهای برونزا که تابع درآمد و  $t_i$  برداری از متغیرهای برونزایی است که تابع هزینه بنگاه  $\lambda$  را منتقل می کند. سپس شرط تعادل  $R_i^*(Q^*, n^*, Z) - C_i^*(Q^*, w, t) = 0$  در سطح بازار باید برقرار باشد که مقادیر بیان شده با نماد ستاره (\*) بیانگر مقادیر تعادلی هستند. در این نگرش قدرت

$$\text{بازاری به وسیله } H = \sum_{k=1}^m \left( \frac{\partial R_i^*}{\partial w_{ki}} \right) \left( \frac{w_{ki}}{R_i^*} \right) \text{ به دست می آید.}$$

شدت انحراف قیمتی به دلیل مداخله حمایتی دولت در ۹۲ صنعت فعال در کد چهار رقمی ISIC ایران استفاده کرد. برای پاسخ به این سوال، رویکردهای متفاوت در جدول (۱) با یکدیگر مقایسه شده‌اند.

جدول ۱. مقایسه روش‌های ارزیابی انحراف قیمتی

مدل	نوع مدل	مقیاس داده‌ها	معادلات پایه
برسنان و لئو	ساختاری	بنگاه و صنعت	شامل دو معادله پایه (معادله تقاضا و معادله هزینه نهایی استخراج شده از تابع ترنسلوگ) است.
آپلبام	ساختاری	بنگاه و صنعت	۱- تابع تقاضای همگن برای صنعت ۲- تابع هزینه لئونتیف تعمیم یافته ۳- تقاضای مشتق شده برای نهاده نیروی انسانی، نهاده سرمایه و نهاده‌های واسطی
فوفانا	ساختاری	صنعت	۱- مدل سیستمی تقاضای AIDS <sup>۱</sup> ۲- معادلات بهینگی برسنان و لئو
ایواتا	ساختاری	بنگاه	تابع تقاضا و هزینه بنگاه باید برآورد شود.
هال	فرم خلاصه شده	صنعت	تابع‌ها باید برآورد شود.
راجر	فرم خلاصه شده	صنعت	تابع راجر باید برآورد شود.
پنراز و راس	رویکرد درآمد	بنگاه	تابع درآمد ناخالص نسبت به هر کدام از قیمت‌های نهاده باید برآورد شود.
لیونسن	رویکرد غیر ساختاری	بنگاه	تابع دیفرانسیلی لیونسن باید برآورد شود.
کالین و پرستون	رویکرد غیر ساختاری	صنعت	تابع کالین و پرستون باید برآورد شود.
بون	رویکرد کارایی	بنگاه و صنعت	تابع بون باید برآورد شود.

منبع: یافته‌های پژوهش و شهبکی‌تاش (۱۳۹۲)

با بررسی ویژگی‌های هر یک از روش‌های مندرج در جدول (۱) می‌توان به این نتیجه دست یافت که روش برسنان و لئو و روش آپلبام، فوفانا و ایواتا را نمی‌توان در این مقاله استفاده کرد؛ زیرا اطلاعات مربوط به بخش تقاضای صنعتی در دسترس نبوده و توسط مرکز آمار ایران به صورت مستقیم جمع‌آوری نمی‌شود. همچنین مدل پنراز و راس و همچنین مدل لیونسن، روش ارزیابی قدرت بازاری در مقیاس بنگاه بوده و از آنجا که حوزه مطالعه این تحقیق صنایع کد چهار رقمی ISIC است؛ از این روش نیز نمی‌توان برای

1 -Almost Ideal Demand System(AIDS)

سنجش قدرت انحصاری بهره جست. مدل کالین و پرستون نیز یک مدل تجربی طبق نگرش ساختار، رفتار و عملکرد (SCP)<sup>۱</sup> است که ایرادات عمده‌ای در زمینه آن مطرح است. مهم‌ترین ایراد این رویکرد آن است که تقریبی از قدرت انحصاری با استفاده از رابطه  $CR_4$  و  $\frac{P-AVC}{P}$  ارائه می‌کند که فاقد مبنای نظری است. مدل بون را نیز در این مقاله نمی‌توان استفاده کرد، چون پیش فرض این مدل، کارایی است و فرض می‌کند که کارایی منجر به کسب سودآوری بالاتر بنگاه‌ها شده است و بر این اساس ضریب قدرت انحصاری در شرایطی که کارایی بر صنعت حاکم است، برآورد می‌شود. از آنجا که واقعیت اقتصاد ایران موید چنین فرضی نیست، این مدل فاقد ارجحیت است.

با بررسی‌های صورت گرفته، مدل‌ها - راجر به‌عنوان مدل پژوهش برای سنجش ضریب انحراف قیمتی در صنایع کارخانه‌ای ایران (قدرت بازاری) انتخاب شده است. این مدل دارای مزایای قابل توجهی است؛ از جمله: ۱- این رویکرد با استفاده از تابع هزینه و تولید و الگوسازی در یک ساختار رقابت ناقص استخراج می‌شود. ۲- با این رویکرد می‌توان انحراف قیمتی صنایع را محاسبه کرد. ۳- این مدل برای داده‌ها با مقیاس صنعت طراحی شده و به خوبی می‌تواند ساختار صنایع را نشان دهد. ۴- دارای مبنای نظری قوی است.

#### ۴. داده‌های پژوهش

صنایع کارخانه‌ای ایران از حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم دولتی نظیر تسهیلات ارزی، انرژی ارزان قیمت و... برخوردارند. جدول (۲) به بررسی هر یک از این سیاست‌های حمایتی به تفکیک ۳۷ صنعت در کد ۴ رقمی آیسیک می‌پردازد. مشاهده می‌شود از ۳۷ صنعت بررسی شده در ۲۶ صنعت سیاست کنترل قیمتی اعمال شده و قیمت براساس محدودیت‌های نظارتی تعیین شده است. ۱۵ صنعت با حمایت ارزی و ۲۴ صنعت با بیشترین حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم بوده‌اند.

بیشترین حمایت‌های قانونی از تولید و به‌خصوص تقویت بنیان‌های صنایع کارخانه‌ای در قوانین برنامه پنج‌ساله توسعه و قانون بودجه سالانه، تدوین و تصویب می‌شود. تحلیل محتوای احکام ۶ قانون برنامه پنج‌ساله (از ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۱) در باره حمایت از تولید و سرمایه‌گذاری، می‌تواند رویکرد و نگاه قانون‌گذاران کشور را به حمایت از تولید و

سرمایه گذاری نشان دهد. ارزیابی‌ها نشان می‌دهد از سال ۱۳۶۸ تاکنون ۲۰ نوع حمایت از واحدهای تولیدی در این قوانین تصویب شده که عبارتند از: حمایت‌های ارزی، بیمه‌ای، تامین مالی، ترجیحی، تشکیلاتی، تضمین خرید محصولات، تعرفه‌ای، دسترسی به بازار، دیپلماتیک، رسانه‌ای - تبلیغاتی، رقابت و تسهیل ورود، زیرساختی، فنی و آموزشی، قضایی، کلی، مالکیت معنوی، مالیاتی، مقرراتی، منطقه‌ای و یارانه نهادها. ضمن اینکه تعداد و سهم احکام قانونی مربوط به حمایت از تولید از برنامه اول توسعه تا برنامه ششم توسعه به تدریج اضافه شده است. این حمایت‌ها همه از یک نکته مشترک برخوردارند؛ تمامی حمایت‌های مستقیم یا غیرمستقیم حاوی رانت هستند.

جدول ۲. بررسی صنایع با ساختار حمایتی در ایران

کد ICIC	رشته فعالیت	حمایت غیرمستقیم از طریق انرژی ارزان	حمایت مستقیم با تسهیلات ارزی	حمایت مستقیم و غیرمستقیم (بجز انرژی)	کنترل قیمتی
۱۵۴۲	تولید قند و شکر	✓	✓	✓	✓
۱۷۱۱	آماده‌سازی و ریسندگی الیاف منسوج	✓			
۱۷۱۲	رنگرزی و تکمیل پارچه	✓			
۲۱۰۱	تولید خمیر کاغذ و مقوا	✓		✓	✓
۲۰۲۱	تولید ورق‌های روکش شده و تخته چند لایه و و مطبق و نئوپان و سایر انواع پانل و تخته	✓			
۲۴۱۱	تولید مواد شیمیایی اساسی بجز کود و ترکیبات ازت	✓	✓	✓	✓
۲۶۱۱	تولید شیشه جام	✓			✓
۲۶۱۲	تولید ظروف شیشه‌ای و چینی	✓			✓
۲۶۹۲	تولید محصولات سرامیکی نسوز، عایق حرارت (آجر نسوز)	✓			
۲۶۹۴	تولید سیمان و گچ	✓		✓	✓
۲۶۹۶	بریدن و شکل دادن و تکمیل سنگ	✓			
۲۶۹۷	تولید آجر فشاری و ماشینی	✓			
۲۶۹۸	تولید سایر محصولات گلی و سرامیکی غیرنسوز ساختمانی	✓			
۲۷۱۰	تولید محصولات اولیه آهن و فولاد	✓	✓	✓	✓

کد ICIC	رشته فعالیت	حمایت غیرمستقیم از طریق انرژی ارزان	حمایت مستقیم با تسهیلات ارزی	حمایت مستقیم و غیرمستقیم (بجز انرژی)	کنترل قیمتی
۲۷۲۲	تولید محصولات اساسی آلومینیومی	✓		✓	✓
۲۷۳۱	ریخته‌گری آهن و فولاد و ریخته‌گری فلزات غیرآهنی	✓			
۲۷۳۲	تولید شمش اولیه سرب و روی	✓			
۱۶۰۰	تولید محصولات از توتون، تنباکو و سیگار			✓	✓
۲۴۲۱	تولید سموم دفع آفات و سایر فرآورده‌های شیمیایی مورد استفاده در کشاورزی			✓	✓
۲۴۱۲	تولید کود شیمیایی و ترکیبات ازت			✓	✓
۳۳۱۱	تولید تجهیزات پزشکی و جراحی و وسایل ارتوپدی			✓	✓
۱۵۱۴	تولید روغن و چربی حیوانی و نباتی خوراکی			✓	✓
۲۵۱۹	تولید سایر محصولات لاستیکی			✓	✓
۲۹۱۹	تولید سایر ماشین‌آلات با کاربرد عام			✓	✓
۱۵۴۵	نانوایی				✓
۱۵۲۰	تولید فرآورده‌های لبنی				✓
۲۵۱۹	تولید سایر محصولات لاستیکی بجز کفش			✓	✓
۲۷۲۱	تولید محصولات اساسی مسی				✓
۳۴۱۰	تولید وسایل نقلیه موتوری			✓	✓
۲۵۱۱	تولید لاستیک رویی و تویی و روکش کردن دوباره و بازسازی و لاستیک‌های رویی			✓	✓
۲۴۲۳	تولید دارو و مواد شیمیایی مورد استفاده در پزشکی و محصولات دارویی گیاهی			✓	✓

## ادامه جدول ۲.

کد ICIC	رشته فعالیت	حمایت غیرمستقیم از طریق انرژی ارزان	حمایت مستقیم با تسهیلات ارزی	حمایت مستقیم و غیرمستقیم (بجز انرژی)	کنترل قیمتی
۱۵۳۱	آماده‌سازی و آرد کردن غلات و حبوبات				✓
۱۵۳۲	تولید نشاسته و فرآورده‌های نشاسته-ای				✓
۲۱۰۲	تولید جعبه و کارتن و سایر وسایل بسته‌بندی کاغذی و مقوایی			✓	✓
۲۱۰۹	تولید سایر کالاهای کاغذی و مقوایی			✓	✓
۲۴۱۳	تولید مواد پلاستیکی به شکل اولیه و ساخت لاستیک مصنوعی		✓	✓	✓
۲۴۲۹	تولید سایر محصولات شیمیایی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر			✓	✓

ماخذ: یافته‌های پژوهش

## ۵. معرفی متغیرهای مدل

با توجه به پیشینه پژوهش و مبانی نظری، شاخص انحراف قیمت به عنوان متغیر وابسته و شاخص هرfindال، شدت مانع ورود، حمایت اسمی ضمنی و نرخ تعرفه ساده به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده که در ادامه هر کدامیک از متغیرها توضیح داده شده است.

یکی از متعارف‌ترین معیارهای سنجش انحراف قیمتی، شاخص لرنر است. سوینگ<sup>۱</sup> نشان داد که شاخص لرنر به طور مستقیم با تمرکز  $m$  بنگاه برتر  $(GR_M = \sum S_i)$  بستگی دارد. از این رو، در بسیاری از مطالعات با استناد به نتایج سوینگ و مشکلات مرتبط با محاسبه شاخص انحراف قیمتی به دلیل  $MC$  از شاخص‌های تمرکز  $m$  بنگاه برتر و شاخص  $HHI$ <sup>۲</sup> به عنوان تقریبی از قدرت انحصاری استفاده می‌شد. بر این اساس در راستای مرتفع کردن این مشکل، معیاری برای سنجش شاخص انحراف قیمتی در

1- Saving, T. R.

2 Herfindhal-Hireshman Index



سطح صنعت توسط هال<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) مطرح شد که کمک می‌کند شاخص انحراف قیمت را در سطح صنعت مورد ارزیابی قرار داد. هال (۱۹۸۸) برای ارزیابی شدت انحصار در صنایع، شاخص انحراف قیمت و نرخ مارک آپ را بر مبنای پسماند سولو<sup>۲</sup> محاسبه کرد. رویکرد هال مورد انتقاد قرار گرفت؛ زیرا در برآورد مدل مطرح شده توسط وی نیاز به معرفی متغیرهای ابزاری<sup>۳</sup> بود که تعیین کردن آن در شرایط یک بازار رقابت انحصاری<sup>۴</sup> مشکل بود. این مشکل توسط راجر<sup>۵</sup> (۱۹۹۵)، باسو و فرنالد<sup>۶</sup> (۱۹۹۵) و مارتینز و اسکارپت<sup>۷</sup> (۱۹۹۹) کامل شد. راجر (۱۹۹۵) یک روش جایگزین برای محاسبه شاخص انحراف قیمت براساس پسماند سولو ارائه کرد و بر مبنای پیشرفت فنی، تقریبی مطابق با رابطه (۱) برای سنجش هزینه نهایی (MC<sub>t</sub>) ارائه کرد.

$$MC_{it} = \frac{w_{it}\Delta l_{it} + C_{it}\Delta k_{it}}{\Delta Q_{it} - \theta_{it}Q_{it}} \quad (1)$$

که  $\theta_{it}$  بیانگر نرخ پیشرفت تکنولوژیکی برای هر دوره زمانی  $t$  برای بخش  $i$  است. بر مبنای فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس و ثبات مارک آپ رابطه (۱) را می‌توان به صورت رابطه (۲) بیان کرد که در آن قیمت مارک آپ نسبت به هزینه نهایی برابر  $\mu = P/MC$  و  $\theta = \dot{A}/A$  بیانگر پیشرفت تکنیکی برونزا است. در شرایط رقابت کامل  $\mu = 1$  و در شرایط رقابت انحصاری  $\mu > 1$  است.

$$\Delta q_{it} - \alpha \Delta l_{it} - (1 - \alpha) \Delta k_{it} = (\mu - 1) \alpha (\Delta l_{it} - \Delta k_{it}) + \theta_{it} \quad (2)$$

به دلیل مشکل همبستگی بین  $\Delta l - \Delta k$  و شوک‌های بهره‌وری ( $\theta$ ) راجر (۱۹۹۵) رابطه (۳) را ارائه کرد:

$$DSR_{it} = + (1 - \alpha) \Delta r_{it} - \Delta p_{it} = (\mu - 1) \alpha (\Delta w_{it} - \Delta r_{it}) + \theta_{it} \quad (3)$$

1 Hall, R., 1988.

2 Solow Residual

3 Instrumental variable

4 Imperfect competition

5 Roeger, W., 1995.

6 Basu, S. & Fernald, J. G.

7 Martins & Scarpetta

در این شرایط مشکل تورش درون‌زایی<sup>۱</sup> مرتفع شده و می‌توان رابطه پسماند دوگانه سولو<sup>۲</sup> را محاسبه کرد و براساس آن رابطه‌ای بین قیمت مبتنی بر بهره‌وری نسبت به مارک آپ را به دست آورد که در این رابطه  $w$  و  $r$  بیانگر لگاریتم نرخ دستمزد و نرخ اجاره سرمایه هستند. راجر با استفاده از الگوی هال (۱۹۸۸) که مبتنی بر تابع تولید بود و الگوی خود که مبتنی بر تابع هزینه بود الگوی (۴) را ارائه کرد که در آن،  $NSR_{it}$  بیانگر پسماند سولوی اسمی<sup>۳</sup> است. در این رابطه اثر شوک‌های بهره‌وری حذف شده و مشکل درون‌زایی مرتفع شده است و نیاز به متغیر ابزاری نیست.

$$NSR_{it} = \Delta(p_{it} - q_{it}) - (\alpha \Delta(l_{it} + w_{it}) - (1 - \alpha) \Delta(k_{it} + r_{it})) = (\mu - 1) (\alpha \Delta(l_{it} + w_{it}) - \Delta(k_{it} + r_{it})) \quad (۴)$$

راجر ثابت کرد که به وسیله رابطه (۴) می‌توان نسبت مارک آپ را به صورت رابطه (۵) محاسبه کرد.

$$NSR_{it} = \Delta(p_{it} - q_{it}) - (\alpha \Delta(l_{it} + w_{it}) - (1 - \alpha) \Delta(k_{it} + r_{it})) = (\mu - 1) (\alpha \Delta(l_{it} + w_{it}) - \Delta(k_{it} + r_{it})) \quad (۵)$$

باسو و فرنالد<sup>۴</sup> (۱۹۹۵) نشان دادند که الگوی راجر (۱۹۹۵) به دلیل لحاظ نکردن هزینه نهاده‌ها در تابع هزینه منجر به یک تورش روبه پایین<sup>۵</sup> در محاسبه مارک آپ می‌شود. بر این اساس رابطه تعمیم یافته راجر را ارائه کردند. در این پژوهش برای سنجش انحراف بین قیمت و هزینه نهایی از رویکرد تعمیم یافته راجر به صورت رابطه (۶) استفاده شده است.

$$NSRGO_{it} = \Delta(\tilde{p}_{it} + \tilde{q}_{it}) - (\tilde{\alpha} \Delta(l_{it} + w_{it}) - \tilde{\beta} \Delta(m_{it} + p_{it}^m)) - (1 - \tilde{\alpha} - \tilde{\beta}) \Delta(k_{it} + r_{it}) = (\mu - 1) (\tilde{\alpha} \Delta(l_{it} + w_{it}) + \tilde{\beta} \Delta(m_{it} + p_{it}^m) - (\tilde{\alpha} + \tilde{\beta}) \Delta(k_{it} + r_{it})) \quad (۶)$$

---

1- Endogeneity  
 2- Dual of Solow Residual  
 3- Nominal Solow residual  
 4- Basu, S., and Fernald, J.G.  
 5- Downward Bias

که  $\tilde{q}$  و  $\tilde{p}$  بیانگر لگاریتم تولید ناخالص و لگاریتم قیمت،  $m$  بیانگر نهاده واسطه‌ای و  $P^m$  قیمت آن است. همچنین  $\tilde{\alpha}$  و  $\tilde{\beta}$  به ترتیب سهم نیروی کار و نهاده واسطه‌ای بر ارزش ستاده ناخالص است.

در این مقاله پس از محاسبه رابطه (۶) از شاخص تمرکز صنعتی بازار (HI) و شاخص شدت مانع ورود بر اساس استاندارد<sup>۱</sup> CDR یا نسبت مضار هزینه‌ای به عنوان متغیر کنترل عوامل اثرگذار بر انحراف قیمتی استفاده می‌شود. شاخص هرfindhal هیرشمن<sup>۲</sup> از جمع توان دوم سهم بازار تمامی بنگاه‌های فعال در صنعت به دست می‌آید. همچنین شاخص شدت مانع ورود بر اساس شاخص CDR محاسبه شده است. این شاخص، مانع ورود را از بعد صرفه‌های مقیاس ارزیابی می‌کند. در واقع به کمک شاخص CDR به این سوال پاسخ داده می‌شود که آیا موانع ورود در صنایع کارخانه‌ای ایران در دوری از محیط رقابتی و بروز انحراف قیمت نقش مهمی بر عهده دارند یا خیر؟ شاخص CDR را می‌توان از طریق فرمول (۷) محاسبه و تعریف کرد (خداداد کاشی، ۱۳۸۴).

$$CDR = \frac{(n - \bar{v}) \sum_{i=1}^{\bar{v}-1} \left( \frac{\bar{V}_i}{L_i} \right)}{(\bar{v} - 1) \sum_{i=1}^{\bar{v}-1} \left( \frac{\bar{V}_i}{L_i} \right)} \quad (7)$$

در رابطه (۷) صورت بیان‌کننده متوسط ارزش افزوده سرانه کارگر  $\left( \frac{\bar{V}_i}{L_i} \right)$  بنگاه‌های کوچکی است که ۵۰ درصد ارزش افزوده صنعت را ایجاد کرده‌اند و مخرج بیان‌کننده متوسط ارزش افزوده سرانه کارگر بنگاه‌های بزرگی است که ۵۰ درصد ارزش افزوده صنعت را ایجاد کرده‌اند و  $\bar{v}$  نشان‌دهنده تعداد بنگاه‌ها در سطح میانه ارزش افزوده سرانه کارگر صنعت است. هر چه این نسبت بزرگ‌تر باشد، نشان‌دهنده آن است که تولید در مقیاس کوچک با صرفه‌تر است. هر چه نسبت CDR کوچک‌تر از ۱ باشد به معنای آن است که تولید در مقیاس کوچک مقرون به صرفه نیست و دلیلی بر وجود مانع ورود مرتفع است (خداداد کاشی، ۱۳۸۴).

1- Cost Disadvantages Ratio

2- Herfindhal-Hireshman Index

متغیر دیگر شاخص حمایت اسمی ضمنی است. روش‌های مختلفی برای سنجش شاخص‌های حمایتی وجود دارد از جمله ضریب حمایت اسمی ضمنی از محصول و ضریب حمایت موثر، نرخ موثر حمایت از انواع مقیاس شکاف درآمد به شمار می‌آید. اگر حمایت از طریق تولید و ارتباط آن با ارزش افزوده محصول در مراحل تولید اندازه‌گیری شود، آن را نرخ موثر حمایت گویند. به عبارت دیگر، اگر در تولید یک کالای نهایی که مشمول تعرفه است از نهاده‌ای استفاده شود که خود این نهاده نیز مشمول تعرفه باشد، در آن صورت میزان واقعی حمایت از آن، مقدار تعرفه بر آن نیست، بلکه باید اثر مشترک حمایت از نهاده و کالای نهایی، مورد سنجش قرار گیرد و این همان مفهوم حمایت موثر است (عبدلی، ۱۳۸۲). در این مقاله با توجه به عدم دسترسی به اطلاعات ۹۲ صنعت در کد چهار رقمی آیسیک از شاخص حمایت اسمی ضمنی استفاده شده است. در ساده‌ترین شکل ERP را می‌توان نسبت تفاوت ارزش افزوده‌ی یک واحد محصول در یک صنعت یا فعالیت خاص، پس از برقراری تعرفه، به ارزش افزوده همان محصول در حالت تجارت آزاد تعریف کرد. این معیار هم چنین، نشان می‌دهد دولت تا چه حد در جهت رسیدن به خواسته‌هایش موفق بوده است. شاخص حمایت اسمی ضمنی ((INP))<sup>۱</sup> از فرمول (۸) محاسبه می‌شود.

$$d_j = \frac{p_j - \hat{p}_j}{\hat{p}_j} = \frac{p_j}{\hat{p}_j} - 1 \quad (8)$$

در رابطه (۸)،  $p_j$  قیمت داخلی کالا،  $\hat{p}_j$  قیمت وارداتی یا صادراتی (cif/fob) و  $d_j$  حمایت اسمی ضمنی است. طبق این رابطه برای محاسبه قیمت داخلی ۹۲ صنعت مورد بررسی براساس کد ۴ رقمی آیسیک، شاخص قیمت تولید کننده این صنایع از مرکز آمار ایران استخراج شده است. قیمت وارداتی صنایع نیز از تقسیم ارزش واردات بر قیمت واردات به دست آمده است.

فراوانی توزیع صنایع در دامنه‌های مختلف شاخص حمایت اسمی ضمنی نیز طبق یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، تقریباً تمامی صنایع ایران از حمایت‌های دولتی برخوردار شده‌اند، اما در برخی از صنایع این حمایت‌ها قابل توجه است. طبق اطلاعات جدول (۳) و براساس یافته‌های به دست آمده از ۹۲ صنعت بررسی شده، ۷۲ صنعت بین صفر تا ۵۰

1- Implicit Nominal Protection

درصد از حمایت‌های دولتی بهره‌مند شده‌اند. ۱۲ صنعت بیشترین حمایت‌های صورت گرفته را به خود اختصاص دادند و تنها ۲ صنعت از حمایت منفی برخوردار شدند. در نهایت با توجه به حمایت‌های بالای دولتی می‌بایست نسبت به زمان‌بندی و هدفمند کردن سیاست‌های حمایتی در راستای حمایت از تولیدات داخلی و رشد و شکوفایی صنایع کشور اقدام کرد.

جدول ۳. فراوانی توزیع صنایع در دامنه‌های مختلف شاخص حمایت اسمی ضمنی

دامنه شاخص حمایت اسمی ضمنی	تعداد صنایع	فراوانی نسبی صنایع (درصد)	فراوانی تجمعی نسبی صنایع (درصد)
۰-۵۰ (حمایت شده)	۷۲	۷۸/۲۶	۷۸/۲۶
۵۰-۱۰۰ (حمایت بالا)	۶	۶/۵۲	۸۴/۷۸
۱۰۰ و بالاتر (حمایت)	۱۲	۱۳/۰۴	۹۷/۸۲
<۰ حمایت منفی	۲	۲/۱۷	۱۰۰

ماخذ: یافته‌های پژوهش

از دیگر متغیرهای مورد بررسی در مدل ذکر شده، نرخ تعرفه است. از مهم‌ترین ابزارهای سیاست‌های حمایت‌گرایانه می‌توان به تعرفه که همان مالیات وضع شده بر کالاهایی که از مرز کشور وارد یا صادر می‌شود، اشاره کرد. اصولاً تعرفه به علت شفاف بودن، سادگی محاسبه میزان حمایت و ایجاد درآمد برای دولت مطلوب‌تر از سایر ابزارهاست. داده‌های مربوط به تعرفه برای ۹۲ صنعت تحت بررسی در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ براساس کد HS قابل دسترس بوده است؛ بنابراین، در این پژوهش برحسب نیاز، داده‌های HS با تبدیلات مربوطه به کد چهار رقمی ISIC تبدیل شده است. همچنین براساس اطلاعات جدول (۴) و یافته‌های به دست آمده از ۹۲ صنعت بررسی شده، ۲۲ صنعت از کمترین سطح حمایت بهره‌مند شده‌اند، ۳۶ صنعت بیشترین حمایت‌های صورت گرفته را به خود اختصاص داده‌اند و ۳۴ صنعت از سطح متوسطی از حمایت برخوردار شدند.

جدول ۴. فراوانی توزیع صنایع در دامنه‌های مختلف شاخص تعرفه گمرکی

دامنه شاخص - تعرفه ساده	تعداد صنایع	فراوانی نسبی صنایع (درصد)	فراوانی نسبی صنایع (درصد)
$x < \bar{x}^e$	۲۲	۲۳/۹۲	۲۳/۹۲
$\bar{x} < x < x^e$	۳۴	۳۶/۹۵	۶۰/۸۷
$x > \bar{x}$	۳۶	۳۹/۱۳	۱۰۰

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در ادامه ۱۰ صنعت با بیشترین میزان حمایت بررسی شده است. طبق اطلاعات جدول (۴) بالاترین میزان تعرفه در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ به تولید کفش و پوشاک با رقمی معادل صددرصد تعلق دارد. از جمله صنایعی که از تعرفه بالایی طی سال‌های مورد بررسی برخوردار است، می‌توان به تولید کیف و چمدان و محصولات مشابه و زین و یراق، تکمیل منسوجات، تولید رشته و ماکارونی و ورمیشل و محصولات آردی مشابه، تولید کالاهای سرامیکی غیرنسوز غیر ساختمانی و انواع موتور سیکلت اشاره نمود. همچنین تولید الکل اتیلیک از مواد تخمیرشده در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ با تعرفه‌ای حدود ۹۰ درصد و فرستنده‌های تلویزیونی و رادیویی و دستگاه‌های مخصوص سیستم‌های ارتباطی و تلگرافی با تعرفه ۸۰ درصد بیشترین تعرفه ساده را در سال‌های ۹۰-۱۳۸۶ به خود اختصاص داده‌اند. تولید فرآورده‌های کوره کک با تعرفه ۴ درصد و اره‌کشی و رنده‌کاری چوب با تعرفه ۵ درصد کمترین نرخ تعرفه ساده را از آن خود کرده‌اند. در ادامه صنایع تولید کود شیمیایی و ترکیبات ازت، تولید مواد شیمیایی اساسی به جز کود و ترکیبات ازت، تولید ماشین‌آلات برای تولید منسوجات و البسه و چرم، تولید موتور و توربین بجز موتورهای وسایل نقلیه و موتورهای دوچرخه و سه‌چرخه، تولید محصولات از توتون و تنباکو - سیگار، تولید ماشین‌آلات عمل‌آوری مواد غذایی و نوشابه و توتون و تنباکو و تولید ماشین‌آلات برای تولید منسوجات و البسه و چرم کمترین نرخ تعرفه ساده را دارا هستند. همچنین در ارتباط با حمایت اسمی ضمنی، تولید سیمان و گچ بیشترین حمایت ضمنی را در بین ۹۲ صنعت مورد بررسی با میانگینی حدود ۵۰ درصد در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ به خود اختصاص داده است. در ادامه صنایع اره‌کشی و رنده‌کاری چوب، بریدن و شکل دادن و تکمیل سنگ، تولید محصولات ساخته شده از بتن و سیمان و گچ، تولید فرآورده‌های کوره کک، تولید قند و شکر از بیشترین حمایت‌های دولتی بهره‌مند شده‌اند. با وجود حمایت‌های متعدد

دولتی، صنایع تولید فرستنده‌های تلویزیونی و رادیویی و دستگاه‌های مخصوص سیستم‌های ارتباطی و تلگرافی، تولید ماشین‌آلات اداری و چاپگر و محاسباتی، تولید تجهیزات پزشکی و جراحی و وسایل ارتوپدی، تولید و تعمیر انواع قایق و سایر شناورها و تولید و تعمیر تجهیزات راه‌آهن بجز کشتی از حمایت اسمی بسیار اندک دولتی و گاهی منفی در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ برخوردار بوده‌اند.

جدول ۱۰.۵. صنعت با بیش‌ترین میزان حمایت

تعرفه ساده		حمایت اسمی ضمنی	
درصد حمایت	رشته فعالیت	درصد حمایت	رشته فعالیت
۸۶/۴۵	تولید کفش	۵۰۰	تولید محصولات ساخته شده از بتن و سیمان و گچ
۷۵/۹۴	تولید پوشاک به استثنای پوشاک از پوست خردار	۱۸۴/۹۳	اره‌کشی و رنده‌کاری چوب
۶۲/۱۴	تولید کیف و چمدان و محصولات مشابه و زین و یراق	۱۸۲/۴۲	بریدن و شکل دادن و تکمیل سنگ
۵۹/۷۵	تولید رشته و ماکارونی و ورمیشل و محصولات آردی مشابه	۱۷۵/۹۷	تولید محصولات ساخته شده از بتن و سیمان و گچ
۵۶/۱۵	تکمیل منسوجات	۱۶۵/۳۳	تولید فرآورده‌های کوره کک
۵۵/۹۱	تولید کالاهای سرامیکی غیرنسوز غیر ساختمانی	۱۵۳/۷	تولید رشته و ماکارونی و ورمیشل و محصولات آردی مشابه
۵۲/۸۳	تولید الکل اتیلیک از مواد تخمیر شده	۱۴۷/۶	تولید قند و شکر
۴۴/۵۵	تولید آب نبات و شکلات و نقل و کاکائو و آدامس	۱۲۶/۲	تولید کود شیمیایی و ترکیبات ازت
۴۲/۴۱	تولید مصنوعات نجاری و قفسه بندی و در و پنجره سازی چوبی	۱۱۳/۹۹	تولید فرآورده‌های نفتی تصفیه شده
۴۰	تولید ظروف و محفظه‌های چوبی	۸۹/۹۸	تولید ورق‌های روکش شده و تخته چندلایی و مطبق و نیوپان و سایر انواع پانل و تخته

ماخذ: یافته‌های پژوهش

## ۶. برآورد الگوی اقتصاد سنجی

در این تحقیق سنجش تاثیرات سیاست‌های حمایتی بر انحراف قیمت در صنایع کارخانه‌ای ایران، ابتدا با استفاده از داده‌های مقطعی ۹۲ صنعت در کد چهاررقمی آیسیک و بر مبنای شاخص انحراف قیمت‌ها ل راجر، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است و در ادامه روش اقتصاد سنجی داده‌های پانل پویا به روش گشتاورهای تعمیم یافته برآورد شده است.

### ۶-۱. برآورد مدل مقطعی

با در نظر گرفتن شاخص انحراف قیمت به عنوان متغیر وابسته و شاخص هر فیندال، شدت مانع ورود، حمایت اسمی ضمنی و نرخ تعرفه ساده به عنوان متغیرهای مستقل، رابطه پیش نهادی به منظور بررسی عوامل موثر بر انحراف قیمت صنایع کارخانه‌ای ایران، به شرح رابطه (۹) است.

$$L_i = \alpha_0 + \beta_1 HI_i + \beta_2 HI_i^2 + \beta_3 CDR_i + \beta_4 TAR_i + \beta_5 TAR_i^2 + \beta_6 INP_i + \mu \quad (9)$$

در جدول (۶) معیارهای خوبی برازش و مدل تخمینی ارائه شده است که در این تخمین آماره دوربین برای تخمین سیاست‌های حمایتی برابر با ۱/۷۳ است که عدم وجود خود همبستگی در مدل را نشان می‌دهد.  $R^2$  برابر با ۰/۲۱ است که نشان‌دهنده توضیح‌دهندگی مدل است. راست‌نمایی این معادله برابر با ۶۴/۴۰ که نیکویی برازش بالا را نشان می‌دهد. خطای معیار رگرسیون برابر با ۰/۱۲ است هر چه این عدد کوچک‌تر باشد، نشان می‌دهد که رگرسیون به خوبی برازش شده است. مطابق یافته‌های به دست آمده از جدول (۵) شاخص تمرکز صنعتی بازار در سطح معناداری ۹۵ درصد با ضریب ۰/۴۱۳۴۶۸ اثر مثبت بر انحراف قیمت صنایع کارخانه‌ای داشته است. این نتیجه برای نرخ تعرفه نیز صادق است. این شاخص با ضریب ۰/۰۰۶۰۵۶ اثری مثبت و معنادار بر انحراف قیمت صنایع کارخانه‌ای نشان می‌دهد. شدت مانع ورود از دیگر عوامل بررسی شده در مدل، می‌تواند در زمره عوامل درونی تاثیرگذار بر بروز انحراف قیمت تلقی شود به گونه‌ای که افزایش شدت مانع ورود بر سر راه بنگاه‌های تازه وارد سبب گسترش انحرافات قیمتی و عدم کارایی در بازارهای صنعتی کشور می‌شود. براساس یافته‌های حاصل از تخمین مدل، نرخ حمایت



اسمی ضمنی نیز با ضریب ۰/۰۰۰۵۲۷ اثر مثبت و معناداری بر انحراف قیمت صنایع کارخانه‌ای ایران داشته است.

جدول ۶. نتایج حاصل از تخمین مدل

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
عرض از مبدا	۰/۲۸۷۱۵۵	۰/۰۴۲۷۵۵	۶/۷۱۶۳۳۴	۰/۰۰۰
تمرکز صنعتی بازار	۰/۴۱۳۴۶۸	۰/۱۹۲۴۱۷	۲/۱۴۸۸۲	۰/۰۳۴۵
شدت مانع ورود	۰/۰۵۱۵۱۹	۰/۰۳۷۱۰۴	۱/۳۸۸۴۸۳	۰/۱۶۸۶
حمایت اسمی ضمنی	۰/۰۰۰۵۲۷	۰/۰۰۰۲۲۴	۲/۳۵۵۲۱	۰/۰۲۰۸
تعرفه ساده	۰/۰۰۶۰۵۶	۰/۰۰۱۹۶۴	۳/۰۸۳۶۹	۰/۰۰۲۸
R-squared = ۰/۲۱۸۱۸۰		Mean dependent var = ۰/۱۸۹۷۱۷		
S. E. of regression = ۰/۱۲۵۰۰۶		Akaike info criterion = -۱/۲۴۷۸۸۰		
Log likelihood = ۶۴/۴۰۲۴۹		Hannan- Quinn criter = -۱/۱۷۰۴۳۸		
F- Statistic= ۳/۹۵		Durbin- Watson Stat = ۱/۷۳۱۳۳۴		
Prob(F- Statistic )= ۰/۰۰۱۵۵۵				

ماخذ: یافته‌های پژوهش

### ۶-۲- برآورد مدل پانل پویا به روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و تخمین زن‌های آرانو- باند

در تصریح مدل پانل پویا به روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و تخمین زن‌های آرانو- باند، فرض می‌شود که جملات اختلال دارای همبستگی با اثرات انفرادی یا اثرات ثابت صنایع و مقادیر وقفه دار متغیر وابسته نیست. در صورتی که  $\eta$  با برخی از متغیرهای توضیحی همبستگی داشته باشد در آن صورت یکی از روش‌های مناسب برای حذف اثرات ثابت استفاده از روش تفاضل گیری مرتبه‌ی اول خواهد بود؛ زیرا در این حالت استفاده از روش با اثرات ثابت به برآورد زنده‌های تورش دار از ضرایب منجر خواهد شد و لازم است از مدل برآوردی فوق تفاضل مرتبه‌ی اول گرفته شود. بنابراین، در این وضعیت رابطه برآوردی به رابطه (۱۰) تبدیل می‌شود.

$$(I_{it}-I_{it-1})=a(I_{it-1}-I_{it-2})+\beta_1(HI_{it}-HI_{it-1})+\beta_2(INP_{it}-INP_{it-1})+\beta_3(TAR_{it}-TAR_{it-1})+\beta_4(CDR_{it}-CDR_{it-1})(\phi_t-\phi_{t-1})(\varepsilon_{it}-\varepsilon_{it-1}) \quad (10)$$

در رابطه (۱۰)،  $L$  متغیر وابسته معیار انحراف قیمت،  $HI$  متغیر مستقل تمرکز،  $INP$  متغیر مستقل حمایت اسمی ضمنی و  $TAR$  تعرفه اسمی،  $\eta$  بیانگر اثرات انفرادی یا ثابت صنایع،  $\phi$  اثرات ثابت زمان،  $\varepsilon$  جمله اخلاص و  $i$  و  $t$  به ترتیب نشانگر مقاطع (صنایع) و دوره زمانی است. در این رابطه، تفاضل وقفه دار متغیر وابسته  $(\Delta I_{it-1})$  با تفاضل مرتبه اول جملات اختلال  $(\Delta \varepsilon_{it})$  دارای همبستگی بوده و مشکل درون‌زایی مربوط به برخی متغیرهای توضیحی وجود دارد که در مدل در نظر گرفته نشده است. از این رو، لازم است برای برطرف کردن این مشکل از متغیرهای ابزاری در مدل استفاده شود. بنابراین، وضعیت گشتاوری زیر در مورد رابطه (۱۱) صادق است.

$$\begin{aligned} E(I_{it-s}\Delta\varepsilon_{it}) &= 0 & s \geq 2, t=3,4,\dots,T \\ E(HI_{it-s}\Delta\varepsilon_{it}) &= 0 & s \geq 2, t=3,4,\dots,T \\ E(INP_{it-s}\Delta\varepsilon_{it}) &= 0 & s \geq 2, t=3,4,\dots,T \\ E(TAR_{it-s}\Delta\varepsilon_{it}) &= 0 & s \geq 2, t=3,4,\dots,T \end{aligned} \quad (11)$$

برای برآورد پارامترها، از ماتریس متغیرهای ابزاری به صورت رابطه (۱۲) استفاده می‌شود.

$$z_i = \text{diag} (I_{i1}, I_{i2}, \dots, I_{it-2}, HI_{i1}, HI_{M2}, \dots, HI_{it-2}, INP_{i1}, INP_{M2}, \dots, INP_{it-2}, TAR_{i1}, TAR_{M2}, \dots, TAR_{it-2}) \quad (12)$$

بنابراین، برآورد زننده‌های روش گشتاور تعمیم یافته که با  $\hat{\delta}$  نمایش داده می‌شود به صورت رابطه (۱۳) تعریف می‌شود.

$$\hat{\delta} = (\hat{B}z_A \hat{z}B)^{-1} \hat{B}z_A \hat{z}B \hat{z} \quad (13)$$

در روش آرلانو و باند از ماتریس متغیرهای ابزاری برای ایجاد تخمین زننده‌های سازگار و آماره آزمون سارگان جهت بررسی معتبر بودن متغیر ابزاری و از آماره آرلانو و باند به منظور تعیین خود همبستگی جملات اخلال استفاده شده است. تحت فرضیه صفر این آزمون، متغیرهای ابزاری به صورت مجانبی با اجزای خطای الگو همبستگی ندارد. بنابراین، در صورت رد فرضیه صفر، متغیر ابزاری تعریف شده، ناکافی و نامناسب بوده و لازم است متغیرهای ابزاری مناسب تری برای مدل تعریف شود. نتایج آزمون سارجنت در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون سارگان

ارزش احتمال (j-statistic)	مقدار آماره آزمون J
۰/۷۳۶۰۷۷	۱۰/۳۵۱۲۷

ماخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول (۷) ملاحظه می‌شود با توجه به اینکه ارزش احتمال به دست آمده بیشتر از ۰/۵ درصد است، فرضیه صفر مبنی بر مشخص بودن معادله رد نمی‌شود. بنابراین استفاده از متغیرهای ابزاری برای کنترل همبستگی بین متغیرهای توضیحی و جملات اختلال در مدل ضروری است؛ یعنی ابزارهای استفاده شده در مدل دارای اعتبار بوده و مدل ایرادی ندارد. به بیان بهتر، بین متغیرهای ابزاری تعریف شده و اثرات ثابت یا انفرادی صنایع هیچ‌گونه همبستگی وجود ندارد. بنابراین، تعریف متغیرهای ابزاری در این پژوهش از مقادیر وقفه دار متغیر وابسته و با در نظر گرفتن دو وقفه و مقادیر وقفه دار متغیر مستقل هر کدام با یک وقفه استفاده خواهد شد. در ادامه به تخمین مدل با در نظر گرفتن متغیرهای ابزاری پرداخته می‌شود. نتایج به صورت جدول (۸) است.

جدول ۸. نتایج تخمین مدل پانل پویا به روش گشتاورهای تعمیم یافته و تخمین زنهای آرلانو- باند

متغیر وابسته با وقفه و متغیرهای توضیحی	ضریب	مقدار آماره آزمون	ارزش احتمال
$I_{it} - I_{it-1}$	۰/۱۳۳۲۰۵	۱/۷۸۹۸۷۵	۰/۰۷۴۱
$HI_{it} - HI_{it-1}$	۰/۵۱۱۶۸۶	۲/۶۲۸۵۴۵	۰/۰۰۸۹
$INP_{it} - INP_{it-1}$	۰/۰۰۰۲۱۲	۱/۸۹۳۲۵۱	۰/۰۵۹
$TAR_{it} - TAR_{it-1}$	۰/۰۰۱۹۰۷	۲/۳۲۵۶۵۹	۰/۰۲۰۵
$CDR_{it} - CDR_{it-1}$	۰/۰۳۰۸۰۰	۰/۰۱۲۶۰۳	۰/۰۱۷۰
S. D. dependent var = ۰/۰۸۶۲۱۸		Mean dependent var = ۰/۰۰۳۲۹۵	
Sum squared resid = ۳/۳۲۳۹۹۱		S. E. of regression = ۰/۰۸۵۸۵۰	
Instrument rank = ۲۳		J- statistic = ۱۰/۳۵۱۲۷	
Prob (J- statistic) = ۰/۷۳۶۰۷۷			

ماخذ: یافته‌های پژوهش

علاوه بر انجام آزمون سارگان باید مرتبه خودرگرسیونی جملات اختلال نیز آزموده شود؛ زیرا روش تفاضل‌گیری مرتبه اول برای حذف اثرات ثابت در صورتی مناسب است که مرتبه خود رگرسیونی جملات اختلال از مرتبه دو نباشد. آرلانو و باند (۱۹۹۱) معتقدند که در تخمین GMM باید جملات اختلال دارای همبستگی سریالی مرتبه اول (AR(1) بوده و دارای همبستگی سریالی مرتبه دوم (AR(2) نباشند. در ادامه، وجود خودرگرسیونی جملات اختلال در مدل فوق مورد آزمون قرار می‌گیرد که جدول (۹) نتایج حاصل از این آزمون را نشان می‌دهد. براساس این نتایج، مرتبه خودرگرسیونی بین جملات اختلال از مرتبه یک است. از این رو، برآوردهای حاصل از مدل سازگار است و روش آرلانو- باند روشی مناسب برای برآورد پارامترهای مدل و حذف اثرات ثابت است.

جدول ۹. نتایج آزمون آرلانو و باند برای تعیین مرتبه خود رگرسیونی جملات اختلال

وقفه	مقدار آماره Z	ارزش احتمال
وقفه اول	-۳/۵۷۹۱۹	۰/۰۰۰۳
وقفه دوم	۱/۳۲۸۹۵۴	۰/۱۸۳۹

ماخذ: یافته‌های پژوهش

## ۷. جمع‌بندی و پیشنهادات سیاستی

در این مقاله نتایج حاصل از مدل پانل پویا دلالت بر این دارد که شاخص‌های هرفیندال، نرخ تعرفه و حمایت اسمی ضمنی اثر مثبت و معناداری بر انحراف قیمت داشته‌اند. همچنین با استفاده از مدل‌های راجر، سیاست‌های حمایتی بر اساس شاخص تعرفه ساده و حمایت ضمنی سنجیده و تاثیر آن بر انحراف قیمت صنایع کارخانه‌ای ایران بررسی شد. تعرفه‌های وضع شده بر صنایع کارخانه‌ای، در مدل مقطعی برآورد شده اثر U شکل و غیرخطی دارد. همچنین بر اساس مدل مقطعی برآورد شده، هر چه شرایط ورود بنگاه‌ها سخت‌تر و موانع ورود بیشتری وجود داشته باشد، قدرت انحصاری و انحراف قیمت در صنعت افزایش می‌یابد.

با توجه به محاسبات صورت گرفته در پژوهش، صنایع مواد غذایی و آشامیدنی، تولید سایر وسایل حمل و نقل، صنایع تولید ذغال کک- پالایشگاه نفت و تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده، متمرکزین صنایع محسوب می‌شوند. همچنین صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی، سایر محصولات کانی غیرفلزی، تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده، صنایع مواد غذایی و آشامیدنی و تولید ذغال کک- پالایشگاه نفت بالاترین انحراف قیمتی را در بین صنایع کارخانه‌ای به خود اختصاص داده‌اند. مشاهده می‌شود بیشترین ضریب انحراف قیمت در صنایع متمرکز رخ داده است.

همچنین مشخص شد که بیشترین حمایت ضمنی از صنایع تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی، صنایع تولید ذغال کک- پالایشگاه نفت و تولید چوب و محصولات چوبی صورت گرفته است. این در حالی است که صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی، فلزات اساسی و تولید وسایل نقلیه موتوری بالاترین ارزش افزوده را به خود اختصاص دادند. در نتیجه بیشترین حمایت ضمنی از صنایع با ارزش افزوده‌ی بالا صورت پذیرفته است.

تاثیر حمایت اسمی ضمنی در هر دو مدل برآورد شده بررسی شد که با توجه به یافته‌های به دست آمده تاثیر این فاکتور بر انحراف قیمت مثبت و معنادار است. بدان معنی که هر چه صنایع از حمایت‌های دولتی بی‌قید و شرطی برخوردار شوند، منجر به ایجاد ساختاری انحصاری در بازارهای صنعتی و در نهایت بروز انحراف قیمت می‌شود. در نتیجه موقتی بودن، هدفمندی، سودآوری و مهم‌تر از همه رقابت‌مند بودن باید معیارهای اصلی کمک‌های دولت به صنایع کارخانه‌ای باشد تا از شکل‌گیری یک صنعت وابسته به دولت

جلوگیری و موجب ایجاد رانت جدید یا بزرگ‌تر شدن بیش‌تر دولت و انحراف قیمتی نشود. در این راستا باید زمان حمایت از صنایع به علاوه نرخ‌هایی که حمایت براساس آن‌ها فراهم می‌شود، مشخص شوند و صناعی که از نظر داخلی به سودآوری رسیده‌اند، میزان حمایت از آن‌ها کاهش یابد. این امر با میدان دادن به بخش خصوصی، کاهش نرخ تعرفه و رقابتی کردن بازارهای محصولات صنعتی امکان‌پذیر است.

در مجموع حمایت باید به صورت حمایت راهبردی باشد که از سیاست‌گذاری و برنامه صنعتی صنایع کارخانه‌ای حمایت کند.

در نهایت با توجه به مدل تخمینی و دیگر اطلاعات به دست آمده از پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- با توجه به وجود حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم بسیاری در صنایع کارخانه‌ای کشور، کاهش حمایت‌های گسترده و حذف کنترل قیمتی الزامی است. پیشنهاد می‌شود، صنایع کارخانه‌ای ایران در ازای حمایت‌های دولتی در معرض نظارت دولتی در حوزه فناوری، ورود به صنعت و گسترش ظرفیت قرار بگیرند. بنگاه‌های متعلق به صنایع حمایت شده علاوه بر گزارش کردن عملکرد صادراتی خود، عملکرد خود در سایر حوزه‌ها را نیز اطلاع دهند و هرگونه قصور در گزارش دهی منظم و یا غلط باید مجازاتی برای تولیدکنندگان به دنبال داشته باشد تا بدین طریق رقابت‌پذیری، نوآوری و افزایش کیفیت ارتقا یابد و از بروز انحراف قیمتی جلوگیری شود.

- نقش مثبت دیوارهای بلند تعرفه گمرکی تا سقف صددرصد در بروز انحراف قیمت، حکایت از نامناسب بودن بسترها و حمایت‌گرایی بیش از حد از صنایع و سوق یافتن آن‌ها به سوی بازار شبه انحصاری دارد؛ از این رو، کاهش و منطقی کردن تعرفه‌های تجاری در جهت ایجاد فضای رقابتی که نتیجه آن افزایش کارایی و رقابتی شدن تولید و صادرات است، ضروری است. همچنین باید برنامه‌ریزی در جهت رفع مشکلات گمرکی در خصوص پرداخت تعرفه‌ها و تسهیل فرآیندهای ترخیصی در زمینه واردات مواد اولیه و ماشین‌آلات و صادرات محصولات صورت گیرد.

- با توجه به نقش مثبت شدت مانع ورود در شکل‌گیری انحراف قیمت در صنایع کارخانه‌ای کشور، می‌توان با حمایت از بنگاه‌های کوچک و برطرف کردن موانع ورود در بازارهای صنعتی بستر گسترش رقابت و افزایش کارایی را فراهم کرد. در این راستا توسعه

مشارکت بخش خصوصی به ویژه بنگاه‌های کوچک از طریق سیاست‌های تشویقی و جذب سرمایه‌های خارجی، تسهیل در اعطای مجوز برای فعالیت‌های اقتصادی و حذف قوانین و مقررات دست و پاگیر در کاهش مانع ورود، انحراف قیمت و افزایش رقابت و کارایی موثر است.

- با توجه به اینکه بیشترین انحراف قیمتی در صنایع متمرکز رخ داده است، پیشنهاد می‌شود با فراهم کردن زمینه برای حضور بنگاه‌های تازه وارد از طریق اعطای تسهیلات مالی، اعطای مجوزها و نیز حمایت‌های محدود و زمان بندی شده، زمینه را برای کاهش تمرکز در بازار، افزایش تعداد بنگاه‌ها و توزیع متوازن بازار میان بنگاه‌ها فراهم کرد.

### تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

### ORCID

Mohammad.NabiShahikitash,



<http://orcid.org/0000-0001-6541-3189>

Fatemeh Gholizadeh



<https://orcid.org/0000-0001-9193-8131>

Farkhondeh Soleimani



<https://orcid.org/0000-0001-9193-8130>

### منابع

باریکانی، الهام و شهبازی، حبیب. (۱۳۹۵). بررسی اثر سیاست‌های حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها بر بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی ایران، *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه پیایی*، (۲۴) ۹۳، ۲۴۷-۲۷۰.

باصری، بیژن. (۱۳۷۸). اندازه‌گیری سیاست‌های حمایتی در صنایع کارخانه‌ای ایران، *پژوهشنامه و سیاست‌های اقتصادی*، ۵۰(۱۲)، ۱-۳۰.

خداداد کاشی، فرهاد و دهقانی، علی. (۱۳۸۴). تبلیغات و تمرکز در بازارهای صنعتی ایران. *اقتصاد و مدیریت دانشگاه*. ۵۴(۱۴)، ۷۸-۹۷.

سادات باریکانی، سید حامد و آذری، آرش. (۱۳۹۱). اثرپذیری سیاست‌های حمایتی کشاورزی بر تولید برنج در ایران، *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ۳(۱۵)، ۲۰۷-۲۲۰.

رضایی، زهرا، شاهنوشی، ناصر، محمدی، حسین و کیانی راد، علی. (۱۳۹۰). بررسی تاثیر سیاست حمایتی دولت بر ریسک درآمدی و هزینه تولید محصولات باغی منتخب (پسته، خرما، سیب و مرکبات). *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ۴(۵)، ۱۰۹-۱۱۹.

شهیکي تاش، محمدنبي. (۱۳۹۲). سنجش قدرت بازاری صنایع کارخانه‌ای ایران، *تحقیقات اقتصادی*، ۲(۴۸)، ۶۳-۸۶.

شهیکي تاش، محمد نبي، خداداد کاشی، فرهاد، و کرانی، عبدالرضا. (۱۳۹۲). بررسی عوامل موثر بر شدت مانع ورود در صنایع کارخانه‌ای ایران، *فصلنامه پژوهش نامه اقتصادی*، ۲(۴۹)، ۵۳-۷۲.

صادقی فروشانی، محمدرضا. (۱۳۸۵). بررسی مزیت‌ها، موانع و پتانسیل بالقوه صادرات کاشی‌های سرامیکی ایران به بازارهای هدف حوزه خلیج فارس، *پژوهش نامه بازرگانی*، ۱۸(۴۰)، ۲۰۳-۲۲۹.

عصاری آرانی، عباس و رضا قلی زاده، مهدیه. (۱۳۸۸). بررسی سیاست‌های حمایتی و مزیت نسبی در تولید فرش دستباف، *مجله دانش و توسعه*، ۱۳(۲۸)، ۴۵-۷۶.

<https://civilica.com/doc/588454/>

فرزین، محمدرضا. (۱۳۷۹). *بررسی ساختار حمایتی از صنایع ایران (خودرو، قند، فولاد)* / رساله دکتری / دانشکده اقتصاد / دانشگاه علامه طباطبایی.

کفایی، سید محمد علی، دژپسند، فرهاد و گلزاریان پور، سیاوش. (۱۳۸۹). بررسی هزینه و فایده حمایت‌گرایی تجاری در ایران با استفاده از مدل جاذبه، *اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی*، ۱(۱)، ۱-۳۲.

طاهری، فرزانه، موسوی، نعمت‌الله و محمدی، حمید. (۱۳۸۸). بررسی اثر سیاست‌های حمایتی دولت بر سطح زیر کشت و تولید گندم در استان فارس، *پژوهشنامه اقتصادی*، ۹(۳۴)، ۱۰۱-۱۲۰.

نقی زاده، رضا و نامداریان، لیلا. (۱۳۹۸). سیاست‌های حمایت از شرکت‌های فناوری نوپا، *سیاست علم و فناوری*، ۲(۱۲)، ۲۸۵-۲۹۶.

نوروزی، حسین، حسینی، صفدر و انصاری، وحیده. (۱۳۹۸). بررسی آثار متغیرهای کلان اقتصادی و سیاست‌های حمایتی بر رشد بخش کشاورزی در ایران، *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۴(۴)، ۵۸۷-۶۰۵.

## References

- Appelbaum, E. (1979) Testing price taking behavior journal of econometrics (9): 283-94.
- Appelbaum, E. (1982), the estimation of the degree of oligopoly power. *Journal of econometrics* (19): 287-99.
- Arellano, M. and Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data, Monte Carlo Evidence and an Application to Employment, *Econ. Stud.*, 58. 249-328.
- Asari Arani, A. , And Reza Gholizadeh, M. (2009). Investigation of supportive policies and comparative advantage in the production of handmade carpets. *Journal of Knowledge and Development*, Year 16, Issue 28. <https://civilica.com/doc/588454/> [In Persian].



- Azzam, A. (1997). Measuring market power and cost- efficiency effects of industrial concentration *Journal of industrial economics* 45 (4): 377-86.
- Barikani, A. and Shahbazi, H. (2016), A Study of the Effect of Subsidy Support Policies on Inputs on the Total Productivity of Iran's Agricultural Production Factors, *Quarterly Journal of Agricultural Economics and Sequential Development* 93 (Spring 2016) .247-270.[In Persian].
- Baseri, b. (1999). Measuring supportive policies in Iran's manufacturing industries. *Journal of Economic Policy*, No. 12.1-30.[In Persian]
- Basu, S. , and Fernald, J. G. , 1995, Are Apparent Productive Spillovers a Figment of Specification Error? *Journal of Monetary Economics*, 36, 165-88.
- Boone, J. (2008). A new way of measuring competition. *The Economic Journal*, 118:112,45-61.
- Boone, J. (2008). Competition: theoretical parameterizations and empirical measures. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 164:587,,611-652.
- Bresnahan, Timothy F. (1989) 'Studies of Industries with Market Power', in Richard Schmalensee and Robert Willig (eds. ), *Handbook Of Industrial Organization*, New York: North Holland(35),453-472.
- Chalil, Diana and F. Ahmadi-Esfahani (2006), modeling market power in the Indonesian palm oil industry, [www. Usyd. edu. au](http://www.Usyd.edu.au)
- Diakantoni, A. , and Escaith, H. (2012). Reassessing of Effective Protection Rates in a Trade Policy in Factory Asia, *Cause and Consequences of Globalization*(22),115-141.
- Farzin, M. (2000). Investigating the support structure of Iranian industries (automobile, sugar, steel). Tehran: PhD Thesis, *Allameh Tabatabai University*. [In Persian].
- Hall, Robert E. (1988) The Relationship between Price and Marginal Cost in U. S. Industry', *Journal of Political Economy* 96, 921-47.
- Herfindal, O. C. (1959). A General Evaluation of Competition in the Copper Industry, Cost and Prices. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Iwata, G. (1974)measure ment of conjectural variation in oligolpoy, *Econometrica*(42): 947-66.
- Kafaei, S.M., Dejpasand,F., Golzariyan,S. (2010).Investigating the costs and benefits of commercial protectionism in Iran using the gravity model, *Economics of Shahid Beheshti University*, first year, number 1,19-32. [In Persian].
- Keith, C., and Michael,W., (2010), Price-Cost Margins and Market Structure, *Economica*, 212,721-751.
- Khodadad Kashi, F. Dehghani, a. (2005), Advertising and focus on Iran's industrial markets, *Economics and University Management*. 78-97,54(14).[In Persian]
- Lau, Lawrence J. (1982) 'On Identifying the Degree of Competitiveness from Industry Price and Output Data', *Economics Letters* 10, 93-9.

- Lu, W. M., Kweh, Q. L., & Chia-Liang Huang, C. L. (2002). Intellectual capital and national innovation systems performance, *KnowledgeBased Systems*, 71, 201-210.
- Mousavi, N. Mohammadi, H. and Taheri, F. (2009). Investigating the effect of government support policy on the area under cultivation and production of wheat in Fars province. *Quarterly Journal of Economic Research*, Ninth Year, No. 3.101-120. [In Persian].
- Naghizadeh, R. and Namdarian, L (2019), Policies to support start-up technology companies, *Science and Technology Policy Quarterly*, Eleventh Year No. 2, .296-285.
- Nowruz, H. Hosseini, P. and Ansari, and (2019), A study of the effects of macroeconomic variables and supportive policy on the growth of the agricultural sector in Iran, *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 49, 4,587-605.
- Oliveira Martins, J. , and Scarpetta, S(1999), The Levels and Cyclical Behaviour of Mark-ups Across Countries and Market Structures, OECD Economics Department Working Papers No. 213,724-751.
- Panzar, John C. and Rosse, James N. (1987) 'Testing for Monopoly Equilibrium', *The Journal of Industrial Economics* 35, 443-56.
- Perloff . J & Shen . E,(2012) Collinearity in Linear Structural Models of Market Power, *Review of Industrial Organization*, Springer, vol. 40(2), pages 131-138, March.
- Roeger, W. (1995) Can Imperfect Competition explain the Difference between Primal and Dual Productivity Measures? Estimates for US Manufacturing, *Journal of Political Economy*, 103, 316-30.
- Sadat Barikani, S. and Azari,A. (2012),The Impact of Agricultural Support Policies on Rice Production in Iran. *Agricultural Economics Research*, Volume 4, Number 3,207-220. [In Persian].
- Sadeghi Foroushani, M. R(2006) Investigating the advantages, barriers and potential export of Iranian ceramic tiles to the target markets of the Persian Gulf. *Business Research Letter*, No. 40,203-229 . [In Persian].
- Saving, Thomas R. (1970) Concentration and the Degree of Monopoly, *International Economic Review*, 11, 139-146
- Shahiki Tash, M .N. (2013). Measuring the Market Power of Iranian Factory Industries, *Economic Research*, Volume 2, Number 48. [In Persian].
- Shahiki Tash, M. Khodadad Kashi,F., And Karani, A. (2013). Investigating the factors affecting the severity of barriers to entry in Iranian factories. *Quarterly Journal of Economic Letter Research*, Year 13, No. 49,72-53 [In Persian].
- Shahnoushi, n . Rezaei,z., Mohammadi,H., And Kiani Rad, A. (2011), Investigating the Impact of Government Support Policy on Revenue Risk and Cost of Production of Selected Horticultural Products (Pistachios, Dates, Apples and Citrus Fruits), *Agricultural Economics Research*, Volume 5, Number 4,109-119.[In Persian].

Trinh,B.(2012). Measuring the effective rate of protection in Vietnam's economy with emphasis on the manufacturing industry: An input-output approach, *European Journal of Economics, Finance and Administrative Science*,112,110-125.

Twomey . P, Green. R (2005),A Review of the Monitoring of Market Power, Center For Energy and Environmental Policy Research.

Yanqiu,S. Guijun, L., Qian,W., Hao,W.(2020), •Scenario analysis on subsidy policies for the uptake of electric vehicles industry in China, *Resources, Conservation and Recycling*,161,45-50.

---

**استناد به این مقاله:** شهبکی تاش، محمدنبی، قلیزاده، فاطمه و سلیمانی، فرخنده. (۱۴۰۰). تاثیرات سیاست‌های حمایتی بر انحراف قیمت در صنایع کارخانه‌ای ایران، *پژوهشنامه اقتصادی*، ۸۰ (۲۱)، ۴۵-۱۱.



Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.