

## ارزیابی اثرپذیری اشتغال از رقابت وارداتی (مطالعه صنایع کارخانه‌ای ایران)

علی فلاحتی<sup>۱</sup>، محمدحسن فطرس<sup>۲</sup>، الهام رضایی<sup>۳</sup>، \*عبدالرضا کرانی<sup>۴</sup>

۱. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه رازی

۲. استاد گروه اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا

۳. دانشجوی دکتر اقتصاد، دانشگاه رازی

۴. کارشناس بررسی‌های اقتصادی توزیع برق کرمانشاه

دریافت: ۹۴/۶/۱۹ پذیرش: ۹۵/۲/۱۰

Evaluating of Impact of Import Competition on Employment  
(Iran's Manufacturing Industries)Ali Falahati<sup>1</sup>, M.H. Fotros<sup>2</sup>, Elham Rezaei<sup>3</sup>, \*A.R. Korani<sup>4</sup>

1. Associate Professor of Economics, Razi University, Kermanshah, Iran.

2. Professor of Economics, Bu Ali Sina University, Hamedan, Iran.

3. Ph.D. Student in Economics, Razi University, Kermanshah, Iran.

4. Economic Researcher, Electricity Distribution Company, Kermanshah, Iran.

Received: 10/ September /2015

Accepted: 29/April/2016

## Abstract

## چکیده

According to economic theories it can be stated that along with decreasing the imported commodity prices and increasing the demand for foreign imports, domestic production and employment is decreased. This is reflected in the impact of import competition and the impact of import competition on the level of employment. Therefore, understanding how employment reacts to the prices of imported goods is important for economic policy-making. This paper focuses on the hypothesis that employment in Iran's manufacturing industry has been affected by import competition during 1995-2011. This is examined using the panel data. In this study, based on the theoretical foundations, employment as the dependent variable, and import price index, the interaction of import competition and share of imports, wages, share of imports, capital cost, and energy consumption as independent variables, are considered. The results of this study demonstrate that variables including the share of imports, the price of import, and the interaction of import competition and share of imports have significant positive effects on the employment level. These results indicate that the employment in Iranian manufacturing industries is affected by import competition.

براساس نظریه‌های اقتصادی می‌توان اظهار داشت با کاهش قیمت کالای وارداتی و افزایش تقاضا برای کالاهای وارداتی خارجی، تولید و اشتغال داخلی کاهش یابد که این اثر بیانگر وجود رقابت وارداتی و تأثیر رقابت وارداتی بر سطح اشتغال است. بنابراین، برای سیاست‌گذاری اقتصادی، درک چگونگی واکنش اشتغال به قیمت کالاهای وارداتی دارای اهمیت است. مقاله حاضر با استفاده از روش داده‌های تابلویی، این فرضیه را که اشتغال در صنایع کارخانه‌ای ایران در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۹۰ تحت تأثیر رقابت وارداتی قرار گرفته است را بررسی می‌کند. در این مطالعه، براساس مبانی نظری مطرح شده، میزان اشتغال به‌عنوان متغیر وابسته و شاخص قیمت کالاهای وارداتی، اثر متقابل رقابت وارداتی و سهم واردات، دستمزد، سهم واردات، هزینه به کارگیری سرمایه و ارزش مصرف انرژی به‌عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که متغیرهای سهم واردات، قیمت کالای وارداتی و اثر متقابل قیمت کالای وارداتی و سهم واردات، اثرات مثبت و معناداری بر سطح اشتغال دارند. این نتایج بیانگر تأثیرپذیری سطح اشتغال صنایع کارخانه‌ای ایران از رقابت وارداتی است.

**Keywords:** Import competition, Employment, Industri**JEL Classification:** L5, F10, F16, E24**واژه‌های کلیدی:** رقابت وارداتی، اشتغال، صنایع.**طبقه بندی JEL:** E24, F16, F10, L5

\*Corresponding Author: abdolrezakorani

Email: abdolreza\_korani@yahoo.com

\* نویسنده مسئول: عبدالرضا کرانی

## ۱. مقدمه

ایجاد ثبات در متغیرهای حقیقی اقتصاد از جمله اشتغال، یکی از دغدغه‌های اساسی دولت‌ها است. اشتغال عبارت است از: به‌کارگیری منطقی نیروهای متخصص کارآمد در مشاغل تخصصی و تطبیق آن‌ها با موقعیت‌های تخصصی ملزوم سازمانی، به نحوی که اشتغال صحیح آن‌ها رسیدن به هدف‌های سازمانی را ممکن سازد (دهقان، ۱۳۸۰: ۹). بیکاری یک پدیدهٔ مخرب اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بوده و در حال حاضر "بیکاری" و تبعات ناشی از آن، یکی از معضلات اساسی کشور به‌شمار می‌آید (طالقانی، ۱۳۸۴: ۴). از مهمترین رخدادهای چند دههٔ اخیر، جهانی شدن<sup>۱</sup> اقتصاد و ادغام اقتصادهای ملی در اقتصاد جهانی است و اقتصاددانان آثار مثبت و منفی مختلفی را بر این فرایند معرفی کرده‌اند. نکتهٔ مهمی که باید بدان توجه شود، تأثیرات دوگانه تجارت بین‌الملل بر اشتغال بنگاه‌های داخلی است، تجارت بین‌الملل، از طرفی به بنگاه‌های داخلی فرصت حضور در بازارهای بین‌المللی را می‌دهد و موجب ایجاد فرصت‌های جدید شغلی می‌شود و از سوی دیگر، بنگاه‌هایی را که نتوانند با رقبای بین‌المللی خود رقابت کنند را از میدان رقابت، خارج خواهد کرد و بدین ترتیب اشتغال داخلی تغییراتی خواهد کرد. بسیاری از مطالعات تجربی، بیانگر تأثیر قابل ملاحظه واردات و تغییر قیمت کالاها و خدمات وارداتی بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله اشتغال هستند. آبراهام و براک<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۰ در مطالعهٔ خود با اشاره به مفهوم اثر تقاضای صادرات<sup>۳</sup> بیان کردند که با گسترش تجارت و در پی آن افزایش صادرات، تقاضا برای کالاهای صادراتی افزایش می‌یابد که این امر منجر به ایجاد شغل‌های جدید می‌شود. همچنین آن‌ها کاهش قیمت کالاهای وارداتی که منجر به کاهش کلی اشتغال داخلی می‌شود را اثر رقابتی واردات<sup>۴</sup> تعریف کرده‌اند. بنابراین، می‌توان بیان کرد که رقابت وارداتی، بنگاه‌ها را وادار به تعدیل ساختار می‌کند و اشتغال را تحت تأثیر قرار می‌دهد. رقابت

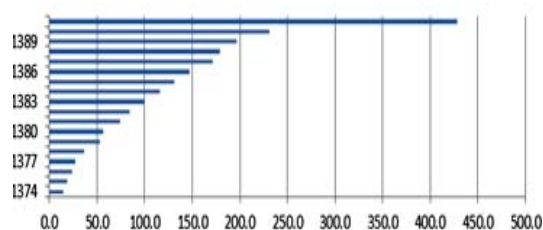
وارداتی منجر به کاهش تولید یا سهم بازاری بنگاه داخلی نسبت به رقبای خارجی می‌شود و با افزایش بیشتر سهم بازار خارجی (افزایش سهم واردات) اثر رقابت وارداتی بر اشتغال داخلی قوی‌تر می‌شود و در نهایت، اشتغال کاهش خواهد یافت (آبراهام و براک، ۲۰۰۰)<sup>۵</sup>. براساس نظریه‌های اقتصادی می‌توان انتظار داشت با کاهش یا افزایش قیمت کالاهای وارداتی و با قرارگرفتن تولیدات داخلی در معرض رقابت خارجی، وضعیت تولید و اشتغال تحت تأثیر رقابت وارداتی<sup>۶</sup> قرار گیرد. از این رو، می‌توان بیان کرد که با کاهش قیمت کالای وارداتی و افزایش تقاضا برای کالاهای وارداتی خارجی، تولید و اشتغال داخلی کاهش می‌یابد که این اثر منعکس‌کنندهٔ وجود رقابت وارداتی و تأثیر رقابت وارداتی بر سطح اشتغال است. بنابراین، درک چگونگی واکنش اشتغال به تغییر قیمت کالاهای وارداتی به منظور سیاست‌گذاری‌های اقتصادی دارای اهمیت است. در دو دههٔ گذشته مطالعاتی که در زمینهٔ اثرگذاری تجارت بین‌الملل بر اشتغال در کشورهای دیگر انجام شده است، نشان می‌دهد که تأثیر افزایش تجارت بر اشتغال در کشورهای مختلف باتوجه به عواملی همچون تحرک عوامل تولید، آسیب‌پذیری اقتصاد در برابر واردات، تغییرات نرخ ارز، تعرفه‌های گمرکی و حمایت‌های دولت متفاوت بوده است. بنابراین، باتوجه به اهمیت روند رو به رشد ارتباط اقتصاد ایران با اقتصاد جهانی در سال‌های اخیر و پیش‌بینی افزایش این ارتباط در سال‌های آتی و نیز اهمیت اشتغال بخش صنعت به‌عنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی، هدف محوری این مطالعه، ارزیابی چگونگی اثرپذیری اشتغال از تغییر قیمت کالاهای وارداتی در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۷۴ با استفاده از رویکرد داده‌های تابلویی در کدهای چهار رقمی صنایع کارخانه‌ای ایران است. برای پیشبرد اهداف تحقیق از داده‌های آماری مربوط به شاخص قیمت کالای وارداتی، دستمزد، ارزش افزوده، سهم واردات و قیمت انرژی به‌عنوان متغیرهای توضیحی و از داده‌های آماری مربوط به تعداد شاغلان به‌عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. کلیهٔ متغیرها از طریق اطلاعات آماری گزارش شده از کارگاه‌های صنعتی<sup>۱۰</sup> (نفر بیشتر، جمع آوری

1. Globalization
2. Phillip Abraham and Ellen Brock
3. Export demand effect
4. Import competition effect

5. Abraham and Brock

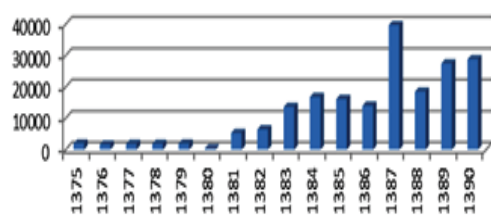
6. Import Competition

سال‌های موردنظر در کل اقتصاد است. این شاخص پس از سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۰ به بعد، رشد قابل توجهی داشته است.



نمودار ۲. شاخص ضمنی قیمت کالاهای وارداتی  
براساس سال پایه ۱۳۸۳  
ماخذ: بانک مرکزی

نمودار (۳) نشان‌دهنده ارزش واحد واردات صنایع کارخانه‌ای ایران در سال‌های مورد بررسی است که پس از سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۸۰ روند افزایشی داشته است.



نمودار ۳. متوسط میزان ارزش واحد کالاهای وارداتی صنایع منتخب  
در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۹۰  
ماخذ: مرکز آمار ایران، نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی

سازمان‌دهی مقاله به این صورت است که بعد از ارائه پیشینه تحقیق و مبانی نظری در بخش دوم و سوم، در بخش چهارم و پنجم مدل مقاله، تصریح، برآورد و تحلیل می‌شود و در نهایت در بخش ششم نتایج تحقیق جمع‌بندی و پیشنهاداتی ارائه می‌شود.

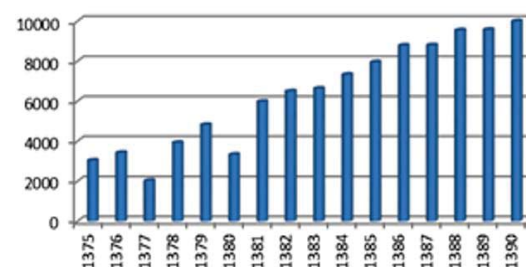
### ۳. پیشینه

بادقت در مطالعات انجام شده پیرامون اثرات رقابت وارداتی بر اشتغال و مرور آن‌ها، متوجه می‌شویم که در دو دهه گذشته مطالعات زیادی پیرامون این بحث در خارج از کشور انجام شده‌است، اما در داخل کشور مطالعات چندانی صورت نگرفته است. در ادامه به خلاصه‌ای از مطالعات انجام شده در این زمینه اشاره شده است. مان<sup>۲</sup> (۱۹۸۴) یکی از اولین محققانی است که

شده‌اند. همچنین در این تحقیق به دلیل محدودیت آماری برای شاخص قیمت کالای وارداتی در صنایع کارخانه‌ای ایران، از شاخص ارزش واحد واردات به عنوان شاخص جایگزین استفاده شده و در طول تحقیق برای سادگی از عنوان قیمت وارداتی استفاده شده است.

## ۲. بررسی وضعیت اشتغال، دستمزد و واردات در صنایع

براساس گزارش‌های طرح آمارگیری نیروی‌کار مرکز آمار در تابستان ۱۳۹۴، بخش خدمات با ۴۸/۶ درصد بیش‌ترین سهم اشتغال را به خود اختصاص داده و در رتبه بعدی سهم اشتغال در بخش صنعت ۳۲/۲ درصد و سهم بخش کشاورزی از اشتغال ۱۹/۲ درصد بوده است. بنابراین، می‌توان گفت بخش صنعت حدود یک سوم اشتغال کشور را به خود اختصاص داده است. شکل شماره (۱) متوسط تعداد کل شاغلان را در صنایع کارخانه‌ای در سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۰ نشان می‌دهد. این نمودار نشان می‌دهد که اشتغال در صنایع کارخانه‌ای در سال ۱۳۸۱-۱۳۸۰ دارای روند افزایشی با شیب زیاد بوده است.



نمودار ۱. متوسط تعداد شاغلان کل صنایع منتخب  
در سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۰  
ماخذ: مرکز آمار ایران، نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی

نمودار (۲) بیانگر شاخص ضمنی قیمت کالاهای وارداتی در

۱. بهمنی اسکویی و چاکرابارتی (۲۰۰۳) در مطالعه تجربی خود با عنوان رقابت وارداتی، اشتغال و دستمزد در صنایع کارخانه‌ای ایالات متحده آمریکا و آکاس (۲۰۱۱) در مطالعه تجربی خود با عنوان اثر رقابت وارداتی بر اشتغال و دستمزد در صنایع کارخانه‌ای ترکیه از شاخص ارزش واحد واردات به عنوان جایگزین شاخص قیمت کالای وارداتی استفاده کرده‌اند.

رفتن شغل را با استفاده از داده‌های کد چهار رقمی صنایع تولیدی در سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۹۳ بررسی کرد. نتایج نشان می‌دهند که تغییرات قیمت وارداتی اثرات معناداری روی کاهش اشتغال دارند. بهمنی اسکویی و چاکربارتی<sup>۵</sup> (۲۰۰۳)، در مقاله‌ای با عنوان "رقابت وارداتی، دستمزدها و اشتغال در صنایع کارخانه‌ای ایالات متحده آمریکا" وجود رابطه بلندمدت اشتغال و دستمزد با رقابت وارداتی با استفاده از روش هم‌انباشتگی آزمون کردند. نتایج آزمون بیانگر رابطه مثبت قیمت واردات با اشتغال است، در حالی که میان قیمت واردات و دستمزد رابطه منفی برقرار است. ساساکی<sup>۶</sup> (۲۰۰۷) در مقاله‌ای اثرات افزایش رقابت وارداتی بر اشتغال صنایع کارخانه‌ای از اواسط ۲۰۰۰-۱۹۹۰ را بررسی کرد. نتایج برآورد تابع تقاضا نشان می‌دهد که کاهش در قیمت واردات ارتباط بسیار نزدیکی با کاهش در اشتغال صنایع دارد. این مطالعه نشان داد که رقابت وارداتی عامل کلیدی در توضیح وضعیت اشتغال صنایع ژاپن در این دوره بوده است. در مطالعه‌ای دیگر، آتور و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۱)، اثر رقابت واردات روی بازار کار محلی ایالات متحده در سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۹۰ را تجزیه و تحلیل کردند. نتایج نشان داد که افزایش واردات منجر به بیکاری بیشتر، مشارکت پایین‌تر نیروی کار و کاهش دستمزدها در بازارهای محلی نیروی کار می‌شود و رقابت وارداتی تقریباً یک چهارم کاهش اشتغال در صنایع کارخانه‌ای آمریکا را توضیح می‌دهد. اکاس<sup>۸</sup> (۲۰۱۶)، در مقاله‌ای با عنوان "اثرات رقابت وارداتی بر اشتغال و دستمزدها صنایع تولیدی ترکیه" اثر رقابت وارداتی بر اشتغال و دستمزدها در ۱۸ بخش از صنایع تولیدی ترکیه را با روش پانل دیتا برای دوره ۲۰۰۳-۲۰۱۱ بررسی کرده است. در این مطالعه، ارزش واحد واردات صنعت به‌عنوان شاخصی برای اندازه رقابت وارداتی در صنعت استفاده شده است. نتایج تخمین به روش مربعات دو مرحله‌ای نشان می‌دهد که تغییر در مقادیر واردات اثر معناداری بر اشتغال در بخش صنایع تولیدی دارد. این مطالعه، رابطه‌ای معنادار بین رقابت وارداتی و دستمزد پیدا نکرده است.

دادگر و ندیری (۱۳۸۵)، تأثیر جهانی شدن تجارت بر اشتغال

با بررسی اثر رقابت وارداتی بر اشتغال صنایع کارخانه‌ای ایالات متحده آمریکا، اثر اندک قیمت وارداتی بر اشتغال را مشاهده کرد. گراسمن<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) بررسی جامعی را درباره دلایل افزایش بیکاری در دهه ۱۹۷۰ در ایالات متحده آمریکا انجام داد و به این نتیجه رسید که افزایش واردات باعث افزایش بیکاری در ایالات متحده شده است.

بالدوین<sup>۲</sup> (۱۹۹۵)، تأثیر آزاد سازی تجاری بر اشتغال در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی را بررسی کرده و به این نتیجه می‌رسد که افزایش واردات تأثیر منفی بر سطح اشتغال در صنایع با فناوری پایین نظیر صنایع پوشاک، چرم، صنایع غذایی، دخانیات، آشامیدنی و کفش دارد. ریونجا<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) با استفاده از متدولوژی گروسمن و متغیرهای ابزاری، تأثیر معنادار قیمت واردات بر اشتغال ۳۸ صنعت کارخانه‌ای کد چهار رقمی را ثابت کرد. همچنین وی در مطالعه‌ای دیگر در سال ۱۹۹۷ در بخش صنایع تولیدی مکزیکی نشان داد که با افزایش تجارت در اثر کاهش در تعرفه‌های گمرکی، اشتغال کاهش می‌یابد. تومیورا<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) در مقاله‌ای تأثیر رقابت وارداتی (شاخص رقابت وارداتی) بر اشتغال ۳۹۰ صنعت کارخانه‌ای کد چهار رقمی ژاپن را بررسی کرد. یافته‌های وی بیانگر اثر معنادار تغییرات قیمت واردات بر اشتغال در بخش صنایع تولیدی ژاپن است. همچنین نتایج این مطالعه حاکی از آن است که با افزایش سهم واردات صنایع، تأثیرپذیری اشتغال از رقابت وارداتی بیشتر خواهد شد. تومیورا در مطالعه‌ای دیگر که در سال ۲۰۰۳ انجام داد، ارتباط قیمت وارداتی و اشتغال داخلی را با استفاده از داده‌های صنایع کارخانه‌ای ژاپن در سطح کدهای چهار رقمی در سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۸۸ بررسی کرد. نتایج حاکی از آن است که در طول دوره ارتباط مثبتی میان قیمت وارداتی و اشتغال وجود دارد. به‌علاوه، این ارتباط در سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۹۳ به‌صورت آشکار مشخص شده است. همچنین یافته‌ها، اثر معناداری از رقابت وارداتی را به‌خصوص در صنایع با نسبت وارداتی بالاتر نشان دادند. همچنین وی در سال ۲۰۰۴ در مطالعه‌ای، ارتباط رقابت وارداتی و ایجاد اشتغال و از دست

5. Mohsen Bahmani-Oskooee, AvikChakrabarti

6. Hitoshi Sasaki

7. David H. Autor, David Dorn, and Gordon H. Hanson

8. GuzinEmelAkkus

1. Grossman

2. Baldwin

3. Revenga

4. Tomiura

می‌شود، به اثر منفی رقابت وارداتی و افزایش واردات بر اشتغال داخلی اشاره شده است. همان‌طور که ملاحظه شد، در مورد اثر رقابت وارداتی بر اشتغال صنایع کارخانه‌ای مطالعات محدودی در خارج کشور انجام شده است. حال آنکه در داخل کشور نیز مطالعه‌ای در زمینه اثر رقابت وارداتی بر اشتغال صنایع انجام نشده است و عمده مطالعات انجام شده در داخل، تأثیر شاخص‌های مختلف آزادسازی تجاری بر صادرات و واردات در کل اقتصاد را بررسی کرده‌اند و از این جهت این مطالعه نسبت به سایر مطالعات انجام شده در ایران متمایز است.

#### ۴. مبانی نظری

در این بخش برای تحلیل تئوریک رابطه رقابت وارداتی و اشتغال در صنعت داخلی از مدل تابع تقاضای نیروی کار تومیرا (۲۰۰۱) استفاده می‌شود که در آن صنعت داخلی با رقابت وارداتی مواجه است. بدین منظور در مرحله نخست طرف عرضه اقتصاد صنایع داخلی  $i$  ( $i=1,2,\dots,N$ ) در زمان  $t$  ( $t=1,2,\dots,T$ ) با استفاده از تابع هزینه استاندارد به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$C_{it} = \phi_{it} w_{it}^{\gamma_1 + 1} c_{it}^{\gamma_2} Q_{it} \quad (1)$$

با فرض وجود رقابت کامل در بازار عوامل تولید و

$$w, 0 < \gamma_1 + 1 < 1, 0 < \gamma_2 < 1$$

بیانگر دستمزد یا پرداختی بابت جبران عامل نیروی کار،  $c$  بیانگر هزینه تولید غیر از نیروی کار (سرمایه و انرژی) و  $Q$  بیانگر مقدار تولید است و  $\phi$  سایر عوامل تغییردهنده هزینه است. با استفاده از لم شفارد، تابع تقاضای نیروی کار به صورت زیر به دست می‌آید:

$$L = \frac{\partial C}{\partial w} = \phi(\gamma_1 + 1) w^{\gamma_1} c^{\gamma_2} Q \quad (2)$$

در مرحله دوم، طرف تقاضای اقتصاد داخلی با استفاده از تابع تقاضای استاندارد برای محصولات به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$Q_i = A \left( \frac{P}{P^*} \right)^{-\theta} y^{\gamma_3} \quad (3)$$

در اینجا  $P$  بیانگر قیمت کالاهای داخلی،  $P^* = eP$ ، قیمت کالاهای وارداتی خارجی (براساس پول داخلی) و  $y$  ارزش افزوده تولید است. همچنین در این مقاله برای سادگی فرض می‌شود  $P$  مقدار ثابتی است. با قراردادن معادله (۳) در معادله (۲)، تابع

صنعتی در ایران را در دوره‌ای ۲۹ ساله از سال ۱۳۸۰-۱۳۵۲ بررسی کرده‌اند. نتایج آزمون‌ها، حاکی از تأثیر منفی جهانی شدن بر اشتغال‌زایی کل صنعت - صنایع واردات رقابتی و صنایع صادرات محور - دارد. در این مطالعه، فرضیات اصلی این پژوهش رد شده‌اند، اما با توجه به ساختار اقتصادی ایران و پیوند آن با جهانی شدن اقتصاد، توجیهاتی صورت گرفته است. کمیجانی و قویدل (۱۳۸۵)، در تحقیقی تأثیر آزادسازی تجاری بر ساختار بازار کار ایران با استفاده از روش ARDL در دوره زمانی ۱۳۵۰-۱۳۸۳ را بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که تابع تقاضای نیروی کار ایران در بلندمدت هیچ‌گونه تأثیرپذیری از آزادسازی تجاری از خود نشان نمی‌دهد. اما در کوتاه‌مدت تابع تقاضای نیروی کار، در بیشتر حالت‌ها تأثیر مثبت از درجه باز بودن اقتصاد از خود نشان می‌دهد و در دوره کوتاه‌مدت اثر آزادسازی به گونه‌ای است که نقش آن در اشتغال نیروی کار ماهر بیشتر از نیروی کار غیرماهر است. دهقانی و همکاران (۱۳۹۲)، در مطالعه‌ای تأثیر درجه باز بودن اقتصاد بر اشتغال و دستمزد واقعی در صنایع غذایی و آشامیدنی ایران را با کاربرد روش پانل دیتای پویا در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۸۸ بررسی کردند. نتایج دلالت بر تأثیر مثبت و معنی‌دار درجه باز بودن اقتصاد بر میزان اشتغال و دستمزدهای واقعی صنایع دارد و در این بین، تأثیر درجه باز بودن اقتصاد بر میزان اشتغال بیش از سطح دستمزدها می‌باشد. علاوه بر این، تأثیر متغیرهای ارزش تولید و دستمزد حقیقی نیروی کار بر میزان اشتغال صنایع مثبت و معنی‌دار بوده است. توصیه سیاستی این مطالعه آن است که سیاستگذاران اقتصادی با به کارگیری سیاست‌های مناسب به افزایش میزان صادرات محصولات غذایی و آشامیدنی ایران مبادرت ورزیده و از این طریق زمینه را برای افزایش اشتغال، کاهش نرخ بیکاری، افزایش صادرات غیرنفتی و افزایش سطح دستمزدهای حقیقی نیروی کار فراهم کنند. با توجه به مجموعه مطالعات انجام شده در خارج و داخل کشور، می‌توان نتیجه گرفت که اثرات افزایش تجارت بر اشتغال داخلی بسته به کشور مورد مطالعه، شاخص استفاده شده برای تجارت، ساختار بازار کار و عوامل دیگر، در موارد مختلف متفاوت است. اما در عمده مطالعات انجام شده به دلیل اینکه رقابت وارداتی منجر به کاهش تولید یا سهم بازاری بنگاه داخلی نسبت به رقبای خارجی

مطالعه حاضر، اثرات رقابت واردات بر اشتغال صنایع کارخانه‌ای با تمرکز بر ارتباط قیمت‌های وارداتی و اشتغال را تجزیه و تحلیل می‌کند. از این رو، در این مطالعه با تخمین معادله (۵)، پارامترهای  $\theta_1$  و  $\theta_2$  برآورد می‌شود و باتوجه به اثر شاخص قیمت کالای وارداتی بر اشتغال، شدت رقابت وارداتی در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۹۰ ارزیابی شده است. براساس کار تجربی تومیرا (۲۰۰۱)، با استفاده از  $\theta_i = \theta_1 + \theta_2 MS_i$  می‌توان کشش کل اشتغال نسبت به شاخص قیمت وارداتی را برای هر یک از کدهای چهار رقمی به دست آورد و باتوجه به آن، روند تغییرات رقابت وارداتی را در این سال‌ها برای هر یک از صنایع منتخب تجزیه و تحلیل کرد.

### ۵. تصریح مدل و معرفی داده‌ها

در این تحقیق از تکنیک داده‌های تابلویی برای تخمین مدل نهایی استفاده می‌شود. باتوجه به ساختار اقتصاد ایران و ساختار صنایع در ایران و محدودیت داده‌های اطلاعاتی متغیرها، مدل مورد استفاده برای بررسی اثر رقابت وارداتی بر اشتغال به صورت زیر است. داده‌های تلفیقی استفاده شده در این تحقیق شامل داده‌های صنایع کارخانه‌ای ایران در سطح کدهای دو رقمی در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۹۰ است.

$$\ln L_{it} = \delta_0 + \delta_1 \ln w_{it} + \delta_2 \ln k_{it} + \delta_3 \ln E_{it} + \delta_4 \ln y_{it} + \theta_1 \ln eP^*_{it} + \theta_2 MS_{it} * \ln eP^*_{it} + \theta_3 MS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۶)$$

در رابطه بالا  $i$ ، مقاطع (صنایع کارخانه‌ای کد دو رقمی) و  $t$  زمان (سال) است. داده‌های این مطالعه عبارت‌اند از: سطح اشتغال ( $L$ )، پرداختی بابت جبران خدمات شاغلان یا دستمزد ( $w$ )، ارزش افزوده ( $y$ )، هزینه واحد سرمایه ( $k$ ) و ارزش مصرف انرژی ( $E$ )<sup>۲</sup> به‌عنوان هزینه تولید غیر از نیروی کار ( $c$ )، سهم

۱. باتوجه به محدودیت دسترسی به داده‌ها، سال‌های مطالعه از ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۰ انتخاب شده است.

۲. در این مقاله از ارزش مصرف نفت سفید، گازوئیل، گاز طبیعی، گاز مایع و بنزین به‌عنوان متغیر هزینه انرژی در صنایع کارخانه‌ای ایران استفاده شده است.

تقاضای نیروی کار در شکل لگاریتمی اولین تفاضل‌گیری، به‌صورت زیر ارائه می‌شود:

$$\ln L_t = \delta_0 + \delta_1 \ln w_t + \delta_2 \ln c_t + \delta_3 \ln y_t + \theta_1 \ln eP^* + \varepsilon_t \quad (۴)$$

$\varepsilon_t$ ، جمله خطا و  $\delta_1$  و  $\delta_2$  به ترتیب کشش تقاضای نیروی کار نسبت به قیمت‌های عوامل (کار و غیرکار) است. در رابطه (۴)،  $\theta_1$ ، بیانگر کشش تقاضای اشتغال نسبت به قیمت وارداتی است. بنابر نظریه‌های اقتصادی این پارامتر باید دارای اثر مستقیم و مثبت باشد، زیرا با شدت گرفتن رقابت وارداتی که با کاهش قیمت کالاهای وارداتی همراه است، می‌توان انتظار کاهش در اشتغال داخلی را داشت. به‌گونه‌ای که ساساکی در مطالعه خود در سال ۲۰۰۷ مطرح می‌کند که هر چقدر این پارامتر بزرگتر باشد، رقابت پذیری بازار محصول خارجی بیشتر می‌شود و حساسیت کاهش در اشتغال به علت کاهش در قیمت کالای وارداتی بیشتر خواهد شد. به عبارت دیگر، چنانچه همراه با کاهش قیمت واردات، به دلیل کاهش قدرت رقابتی صنایع داخلی و کاهش تقاضا برای تولیدات داخلی، اشتغال کاهش یابد، بیان می‌شود که رقابت وارداتی توانسته است وضعیت اشتغال را تحت تاثیر خود قرار دهد.

باتوجه به اینکه در صنایع تولیدی مختلف، برخی صنایع زمینه واردات تولیدات خارجی و برخی دیگر در زمینه صادرات محصولات فعالیت می‌کنند، اثرات رقابت وارداتی می‌تواند به نوع صنعت (واردکننده یا صادرکننده) بستگی داشته باشد، به‌گونه‌ای که می‌توان تفاوت در سهم وارداتی هر صنعت را بر رقابت وارداتی موثر دانسته و ارزیابی کرد. پیرو مطالعه ساساکی در سال ۲۰۰۷ که در آن از متغیر اثر متقابل رقابت وارداتی و سهم واردات ( $MS * \ln eP^*$ ) برای نشان دادن این اثر استفاده شده است - این متغیر نشان می‌دهد که با افزایش سهم واردات، شدت کاهش اشتغال به دلیل کاهش قیمت وارداتی افزایش می‌یابد و بر شدت تاثیر رقابت وارداتی بر سطح اشتغال افزوده می‌شود. - سهم وارداتی هر صنعت به‌صورت نسبت واردات هر صنعت به مجموع واردات صنایع محاسبه می‌شود،  $MS_i = \frac{m_i}{\sum_{i=0}^n m_i}$ . به‌طوری که:

$$\ln L_t = \delta_0 + \delta_1 \ln w_t + \delta_2 \ln c_t + \delta_3 \ln y_t + \theta_1 \ln P^* + \theta_2 MS * \ln eP^* + \varepsilon_t \quad (۵)$$

مربوط به رگرسیون مقید در مقابل رگرسیون غیرمقید، با استفاده از مجموع مجذورات پسماندها استفاده می‌شود؛ قبول فرضیه  $H_0$  به معنی وجود داده‌های تلفیقی و استفاده از تخمین حداقل مربعات معمولی<sup>۳</sup> برای حل مدل است، اما رد فرضیه  $H_0$  به معنی وجود مدل اثر ثابت و استفاده از روش حداقل مربعات با متغیر موهومی برای حل مدل است. در جدول ۲ نتایج آزمون F برای تشخیص Pooled یا Panel بودن مدل ارائه شده است.

جدول ۲. آزمون وجود اثرات ثابت فردی برای مدل پانل نتایج آزمون F

مدل	فرض صفر؛ ترکیبی بودن	آماره F	احتمال	معنی داری
فرض مقابل؛ مدل حداقل مربعات با متغیر موهومی	۱۴/۰۲	۰/۰۰۰	رد فرضیه $H_0$	

ماخذ: یافته‌های تحقیق

برای انتخاب روش تخمین بین مدل اثرات ثابت<sup>۴</sup> یا مدل اثرات تصادفی<sup>۵</sup> از آزمون هاسمن استفاده می‌شود، با توجه به نتایج آزمون هاسمن در جدول ۳ برای انتخاب بین ثابت بودن اثرات فردی و یا تصادفی بودن این اثرات، فرضیه  $H_0$  مبنی بر تصادفی بودن اثرات فردی رد می‌شود به عبارتی بین اثرات تصادفی و متغیر توضیحی همبستگی وجود دارد و مدل پانل با اثرات ثابت برآورد می‌شود. اما قبل از تخمین مدل، لازم است مهم‌ترین فروض کلاسیک آزمون شوند (آزمون‌های ناهمسانی واریانس (LR)<sup>۶</sup> و خودهمبستگی بریوش گادفری (LM)<sup>۷</sup>).

جدول ۳. آزمون هاسمن برای ثابت یا تصادفی بودن مدل

فرض صفر؛ مدل با اثرات مقدر آماره درجه	احتمال داری	تصادفی	کای دو	آزادی
فرض مقابل؛ مدل با اثرات ثابت	۳/۳۱	۰/۱۲۵	۶	رد فرضیه $H_0$

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون ناهمسانی واریانس و آزمون خود همبستگی نشان می‌دهد که مدل دارای ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی است.

واردات (MS)، قیمت کالاهای وارداتی ( $P^*$ )، قیمت کالاهای داخلی (P). کلیه داده‌ها از اطلاعات آماری کارگاه‌های ۱۰ نفر بیشتر، از مرکز آمار جمع‌آوری شده است که براساس قیمت‌های سال ۱۳۸۳ مقادیر داده‌ها، واقعی شده‌اند. قابل ذکر است که به دلیل نبود داده‌های شاخص قیمت وارداتی برای صنایع کارخانه‌ای از ارزش واحد واردات (نسبت ارزش ریالی واردات به وزن واردات) استفاده شده است که در متن مقاله برای سادگی با عنوان قیمت کالای وارداتی به کار برده شده است. استفاده از روش‌های سنتی اقتصادسنجی برای کارهای تجربی مبتنی بر فرض مانایی متغیرها است، لذا قبل از تخمین مدل نهایی، مانایی کلیه متغیرها آزمون شده است تا در صورت نامانای بودن برای دستیابی به نتایج قابل اعتماد، نامانایی رفع شود و آزمون‌های بررسی وجود یا نبود عرض از مبدأ جداگانه برای هر یک از مقاطع و همچنین آزمون هاسمن برای تعیین مدل اثر ثابت و یا مدل اثر تصادفی به منظور تخمین مدل با رویکرد داده‌های تابلویی انجام می‌گیرد. نتایج آزمون مانایی دیکی فولر<sup>۱</sup>، بیانگر نامانایی کلیه متغیرها است. اما متغیرها با یک‌بار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند. نتایج آزمون دیکی فولر در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱. نتایج آزمون مانایی برای سطح متغیرها

Dickey-Fuller		
Probe	Adj. t-Stat	Series
۰/۰۰۰	۶/۳	LnL
۰/۰۰۰	-۵/۷۸	LnW
۰/۰۰۰	-۴/۶	LnK
۰/۰۰۰	۲/۵	LnE
۰/۰۰۰	۴/۴۴	Lny
۰/۰۰۰	۲/۳۲	Lnep*
۰/۰۰۰	۳/۰۱	$MS_{it}$
۰/۰۰۰	۲/۴۲	$MS * Lnep^*$

ماخذ: یافته‌های تحقیق

به منظور آزمون قابلیت تخمین مدل به صورت داده‌های تابلویی از آزمون اثرات ثابت فردی برای تشخیص پانل یا ترکیبی<sup>۲</sup> بودن مدل استفاده می‌شود. برای این منظور از آماره F

1. Dickey-Fuller
2. Pooled

3. Ordinary least squares (OLS)

4. Fixed Effect Model

5. Random Effect Model

۶. فرض صفر این آزمون بیانگر وجود همسانی واریانس است.

۷. فرض صفر بیانگر نداشتن خودهمبستگی است.

نشان می‌دهد با افزایش هزینه استفاده از انرژی، نیروی کار به‌عنوان عامل جایگزین انرژی، بیشتر استفاده شده است.

طبق نتایج جدول شماره ۶ ضریب مثبت و معنادار متغیر لگاریتم ارزش افزوده نشان می‌دهد افزایش تولید از عوامل مهم افزایش اشتغال در صنایع کارخانه‌ای در سال‌های مطالعه بوده است.

کالاهای وارداتی می‌توانند دو اثر متفاوت بر اشتغال داخلی داشته باشند، از یک‌طرف مکمل کالاهای داخلی باشند؛ یعنی این کالاها شامل مواد اولیه مورد نیاز صنایع داخلی هستند، بنابراین با کاهش قیمت این نوع کالاهای وارداتی، می‌توان انتظار داشت که تقاضا برای اشتغال افزایش یابد. از طرف دیگر، جانشین کالاهای داخلی باشند که در صورت کاهش قیمت چنین کالاهایی، تقاضای واردات افزایش یافته و در نتیجه اشتغال کاهش خواهد یافت و می‌توان گفت که رقابت وارداتی قادر بوده است اشتغال را تحت تأثیر خود قرار دهد؛ به‌طوری که ضریب مثبت و معنادار متغیر قیمت کالای وارداتی بیانگر اثر مستقیم میان قیمت وارداتی و اشتغال در صنایع کارخانه‌ای ایران است؛

لذا حجم عظیمی از ترکیب واردات ایران را کالاهای جانشین و مصرفی تشکیل داده است. همانند مطالعات مان (۱۹۸۴)، ریونجا (۱۹۹۲)، تومیرا (۲۰۰۱، ۲۰۰۳، ۲۰۰۴)، چاکربارتی (۲۰۰۳)، ساساکی (۷)، آتور و همکاران (۲۰۱۱) و اکاس (۲۰۱۶) نتایج تخمین این مطالعه، بیانگر وجود ارتباط مستقیم قیمت کالای وارداتی با سطح اشتغال و تاثیرپذیری اشتغال از رقابت وارداتی در سطح صنایع کارخانه‌ای ایران است. براساس نتایج تخمین، ضریب متغیر اثر متقابل بین سهم واردات و قیمت وارداتی ( $MS * IneP^*$ ) مثبت و معنادار است که خود مؤید وجود این ارتباط است. اما حجم بالای سهم واردات از اثر مستقیم قیمت کالای وارداتی بر اشتغال کاسته است به‌طوری که این ضریب بسیار اندک (۰/۰۳۴) است. نتایج مطالعه ساساکی (۲۰۰۷) و تومیرا (۲۰۰۱) مؤید این نتیجه است.

در پایان باتوجه به ضرائب  $\theta_0$  (ضریب متغیر ارزش واحد کالاهای وارداتی) و  $\theta_1$  (ضریب متغیر اثر متقابل رقابت وارداتی و سهم واردات) براساس رویکرد تومیرا در قسمت مبانی نظری و رابطه زیر، برای هر یک از صنایع منتخب در سال‌های مورد نظر، متوسط اثر کل رقابت وارداتی بر وضعیت اشتغال برآورد و تجزیه و تحلیل می‌شود.

نتیجه	مقدار آماره F	۱۱۳/۰۹
ناهمسانی واریانس	احتمال	۰/۰۰۷۳

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتیجه	مقدار آماره F	۹۸/۳۹
وجود خودهمبستگی	احتمال	۰/۰۰۲

ماخذ: یافته‌های تحقیق

## ۶. برآورد مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

پس از ارائه نتایج آزمون‌های روش داده‌های تابلویی، تخمین نهایی مدل با رفع خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس با استفاده از روش GLS، در جدول زیر ارائه شده است.

احتمال	انحراف معیار	ضریب	متغیر
۱/۱	۳/۵	۳/۴	C
۰/۰	۰/۰۶	۰/۲۴	Ln(W)
۰/۰	۰/۰۹	۰/۴۸	Ln(k)
۰/۰	۰/۰۱	۰/۰۷	Ln(E)
۰/۰	۰/۰۲	۰/۰۶	Ln(p*)
۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۳	MS* Ln(p*)
۰/۶	۲/۲	-۱/۱	MS
۰/۰	۰/۰۲	۰/۲۹	Ln(y)
۰/۰	۰/۰۸	۰/۶	AR(1)
DW=۰/۹۵ R <sup>2</sup> =		۰۰۰prob=۱/۹۸	

ماخذ: یافته‌های تحقیق

در ادامه باتوجه به جدول بالا، نتایج تخمین مدل بررسی می‌شود: نتایج، بیانگر تأثیر مثبت دستمزد بر اشتغال صنایع کارخانه‌ای منتخب در سال‌های مطالعه است. در واقع، می‌توان بیان داشت افزایش دستمزد قادر بوده است از طریق افزایش هزینه فرصت کارگر و افزایش انگیزه کار و در نهایت افزایش بهره‌وری نیروی کار، منجر به افزایش اشتغال شود.

با عنایت به نتایج برآورد، می‌توان بیان کرد که افزایش هزینه سرمایه منجر به افزایش سطح به‌کارگیری نیروی کار و افزایش سطح اشتغال به‌عنوان عامل جانشین سرمایه شده است. همچنین، ضریب مثبت و معنادار متغیر واقعی انرژی (ارزش مصرف انرژی)



شده است. نتایج تخمین، بیانگر اثرات مثبت تمامی متغیرها به جز سهم واردات بر اشتغال در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۹۰ است. با توجه به اینکه با افزایش دستمزد، بهره‌وری افزایش و به دنبال آن اشتغال زیاد شده است، بنابراین باید با اعمال سیاست‌های لازم زمینه برای افزایش دستمزدها فراهم شود. همچنین برای کاهش فشار هزینه‌ای نرخ افزایش حداقل دستمزد بر کارفرمایان، لازم است دولت از آن‌ها از طریق اعمال تخفیفات بیمه‌ای، مالیاتی، عوارض و انرژی، اعطای یارانه حمایت از تولید و معافیت بیمه‌ای برای اشتغال جدید، حمایت کند.

عدد شاخص قیمت کالاهای وارداتی، متوسط نوسانات قیمت کالاهای مختلف سبد انتخابی واردات را براساس سال پایه نشان می‌دهد. این شاخص، تحت تاثیر تغییرات نرخ ارز و سیاست‌های اقتصادی دولت قرار می‌گیرد. ضریب مثبت کشش تقاضای اشتغال نسبت به قیمت کالاهای وارداتی و ضریب متغیر اثر متقابل رقابت وارداتی و سهم واردات نشان می‌دهد در سال‌های مطالعه در تحقیق حاضر، رقابت وارداتی قادر بوده است سطح اشتغال را تحت تاثیر قرار دهد، آنچه از نتایج مدل استنباط می‌شود این است که اولاً؛ با افزایش قیمت کالاهای وارداتی اشتغال افزایش یافته است. ثانیاً؛ اثر متقابل نشان می‌دهد که با افزایش سهم واردات صنایع، اثر افزایش قیمت وارداتی بر افزایش اشتغال بیشتر هم می‌شود. به عبارتی در صنایع با سهم بالای واردات، کشش قیمتی اشتغال بیشتر است.

جدول ۷. متوسط اثر کل رقابت وارداتی بر وضعیت اشتغال در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۹۰

اثر کل رقابت وارداتی بر وضعیت اشتغال	اثر کل رقابت وارداتی بر کد فعالیت	اثر کل رقابت وارداتی بر وضعیت اشتغال	اثر کل رقابت وارداتی بر کد فعالیت
۰/۰۷۰۰۸۷	۲۷	۰/۰۷۰۲۰۴۸	۱۵
۰/۰۷۱۹۵۰۶	۲۸	۰/۰۷۰۶۱۱۵	۱۷
۰/۰۷۰۱۶۳۱	۲۹	۰/۰۷۰۸۲۸۴	۲۰
۰/۰۷۰۸۰۹۰	۳۱	۰/۰۷۰۷۸۰۰	۲۱
۰/۰۷۰۱۱۳۸	۳۳	۰/۰۷۰۱۵۰۷	۲۲
۰/۰۷۲۶۵۳۴	۳۴	۰/۰۷۰۰۶۳۴	۲۴
۰/۰۷۰۲۰۵۷	۳۶	۰/۰۷۱۳۲۰۷	۲۵
		۰/۰۷۰۰۳۱۹	۲۶

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد که در سال‌های مطالعه، اشتغال تحت تاثیر رقابت وارداتی بوده و این اثر بر سطح اشتغال برای اکثر صنایع تقریباً یکسان بوده است، اما برای کدهای ۲۸، ۲۵ و ۳۴ بیشتر بوده است.

## ۷. بحث و نتیجه‌گیری

هدف محوری این مطالعه، ارزیابی اثر رقابت وارداتی بر اشتغال در کدهای دو رقمی صنایع کارخانه‌ای ایران در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۹۰ است، در این مطالعه از رهیافت داده‌های تابلویی برای تخمین مدل اقتصادسنجی استفاده شده است. از جمله عوامل مؤثر بر سطح اشتغال می‌توان به دستمزدها، قیمت عوامل غیر از کار، رقابت وارداتی و اثر متقابل رقابت وارداتی، سهم واردات، ارزش مصرف انرژی و موجودی سرمایه اشاره کرد که در این مقاله اثر این عوامل بر اشتغال صنایع کارخانه‌ای، بررسی

## منابع

دهقانی، علی؛ اشرفی، بزرگمهر؛ شهیکی تاش، محمدنبی و مجید عامری (۱۳۹۲) "تأثیر درجه بازبودن اقتصاد بر اشتغال و دستمزد واقعی در صنایع غذایی و آشامیدنی ایران (پانل دیتای دینامیکی)"، *اقتصاد و توسعه کشاورزی*، دوره ۲۷، شماره ۴، صص ۳۶۰-۳۵۱.

طالبانی، غلامرضا (۱۳۸۴)، نقش فناوری اطلاعات در ایجاد اشتغال. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

کمیحانی، اکبر و صالح قویدل (۱۳۸۵)، "نقش آزادسازی تجاری بر بازار کار و اشتغال و برآورد تابع تقاضای نیروی کار در ایران"، *پژوهشنامه اقتصادی*، دوره ششم، شماره ۱ (پیاپی ۲۰)، صص ۴۲-۱۳.

دادگر، یدالله و محمد ندیری (۱۳۸۴)، "ارزیابی تأثیر جهانی شدن تجارت بر اشتغال (بخش صنعت در ایران)"، *فصلنامه نامه مفید*، شماره ۵۱، صص ۳۶-۱۷.

دادگر، یدالله و محمد ندیری (۱۳۸۵)، "جهانی شدن و بازار کار در کشورهای در حال توسعه"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال ششم، شماره اول، صص ۲۷-۱.

دهقان، فتح الله (۱۳۸۰)، نقش اشتغال در کاهش مهاجرت‌های روستایی (مطالعه موردی دهستان مشایخ شهرستان ممسنی)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس.

Abraham, F. and E. Brock (2000), "Sectoral Employment Effects of Trade and Productivity in Europe", *Applied Economics*, No. 35, pp. 35- 223.

Akkus, GuzinEmel (2016), "The Effects of Import Competition on Employment and Wages in the Manufacturing Industry of Turkey", *Eurasian Journal of Social Sciences*, 4(1), pp. 50-58.

Baldwin, Robert E. (1995), "The Effect of Trade and Foreign Direct Investment on Employment and Relative Wages", NBER Working Paper No. 5037, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.

Tomiura, E. and Y. Uchida (2001), "The Impact of Import Competition on Gross Job Creation and Destruction: A Study Based on Japanese Import-industry Data Concordance", Discussion Paper #01-DOF-36, Research Institute of Economy, Trade and Industry.

Tomiura, E. (2003), "The Impact of Import Competition on Japanese Manufacturing Employment", *Journal of the Japanese and International Economies*, No.17, pp.118-33.

Tomiura, E. (2004), "Import Competition and Employment in Japan: Plant Startup, Shutdown and Product Changes", *The Japanese Economic Review*, No. 55, pp. 141-52.

Sasaki, H. (2007), "Import Competition and Manufacturing Employment in Japan", *Bank of Japan Working Paper Series*, No. 07-E-25, pp. 1-34.

Mann, C. L. (1984), "Employment and Capacity Utilization in Import Sensitive U.S. Industries" (Chap.3), Unpublished Ph.D. dissertation, M.I.T.12.

Oskooee, M. and A. Chakrabarti (2003), "Import Competition, Employment and Wages in U.S. manufacturing". *Journal of Policy Modeling*, NO. 25, pp. 869-880.

Grossman, G. (1985), "Imports as a Cause of Injury: The Case of the U.S. Steel Industry", *Journal of International Economics*, No. 20, pp. 201-23.

Revenga, A. (1992), "Exporting Job? The Impact of Import Competition on Employment and Wages in U.S. Manufacturing", *Quarterly Journal of Economics*, 107(1), pp. 255-284