

## اندازه‌گیری کیفیت کالا در تجارت درون صنعت ایران و کشورهای عضو گروه جی هشت<sup>۱</sup> طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۸۸

مسعود نونژاد\* و مریم حق‌جو\*\*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۲/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۲/۳

### چکیده

هدف از این مقاله، برآورد و بررسی انواع تجارت درون صنعت متقابل ایران و اعضای گروه جی هشت است. برای این منظور، میزان تجارت درون صنعت ایران با گروه جی هشت براساس شاخص‌های مهم گروبل و لوید، فونتان و فردنبرگ و شاخص اظهار و لیوت در سطح ۴ رقم نظام هماهنگ توصیف و کدگذاری کالاها (HS) برای دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۸۸ محاسبه شده است. براساس نتایج به‌دست آمده، میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران و اعضای گروه جی هشت، در سطح پایین، اما طی زمان در حال افزایش است. همچنین سهم قابل ملاحظه‌ای از تجارت درون صنعت متقابل ایران و گروه جی هشت به تجارت درون صنعت عمودی اختصاص دارد. این موضوع از یک سو، نشان می‌دهد، فشار رقابتی بر کالاهای ایرانی اندک بوده و از سوی دیگر، با توجه به شاخص اظهار و لیوت سهم عمده تجارت درون صنعت از کالاهای با کیفیت پایین تشکیل شده است. به عبارت دیگر، تجارت خارجی ایران با اعضای گروه جی هشت بیشتر از نوع تجارت بین صنعتی است.

### طبقه‌بندی JEL: F5, F4, F1

**کلیدواژه‌ها:** تجارت درون صنعت، شاخص تجارت درون صنعت، تجارت درون صنعت افقی و عمودی، شاخص گروبل و لوید، کیفیت کالا.

۱- این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان «اندازه‌گیری کیفیت کالا در تجارت درون صنعت ایران و

کشورهای عضو گروه جی هشت»، در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز استخراج شده است.

\* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز (نویسنده مسئول) پست الکترونیکی: mnonejad.laushiraz@yahoo.com

\*\* کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی شیراز، پست الکترونیکی: ma\_haghjoo@yahoo.com

## ۱- مقدمه

دهه ۱۹۷۰، شاهد ظهور و معرفی تئوری‌های (نظریه‌های) جدید تجارت بین‌الملل بود. این نظریات موجب چالش جدی در منطق و اساس تئوری‌های مرسوم تجارت بین‌الملل شدند. ظهور این نظریه‌ها سر فصل جدیدی را در ادبیات تجارت بین‌الملل گشود و موجب ظهور رویکرد اقتصاد صنعتی در ادبیات اقتصاد بین‌الملل شد. در این بین، مبحث تجارت درون صنعت<sup>۱</sup> از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا با بررسی تجارت درون صنعت یک کشور در واقع، ساختار صنعتی اقتصاد آن کشور مورد توجه و ارزیابی قرار می‌گیرد. با توجه به این موضوع، اقتصاددانان پیشرو مانند کروگمن<sup>۲</sup> (۱۹۷۹)، لانکاستر<sup>۳</sup> (۱۹۸۰)، هلپمن<sup>۴</sup> (۱۹۸۱) و فالوی<sup>۵</sup> (۱۹۸۱) در جست‌وجوی عوامل تعیین‌کننده تجارت درون صنعت برآمدند.<sup>۶</sup>

تجارت درون صنعت به واردات و صادرات هم‌زمان محصولات همگن متمایز یک صنعت خاص اطلاق می‌شود که به مبادله در داخل صنایع و نه بین صنایع می‌انجامد.<sup>۷</sup> این محصولات مانند اتومبیل یا لوازم برقی و خانگی و... هرچند دارای یک نام مشترک هستند، اما به‌طور قطع از نظر سایر ویژگی‌ها تفاوت دارند. این نوع تجارت بین‌الملل نه تنها باعث افزایش دامنه انتخاب مصرف‌کنندگان هر کشوری می‌شود، بلکه موجب افزایش سطح رقابت بین تولیدکنندگان آن گروه از کالاها در کشورهای مختلف خواهد شد. تجارت درون صنعت به دو بخش تجارت درون صنعت افقی و عمودی تفکیک شده است. تجارت درون صنعت عمودی (افقی)، به صادرات و واردات هم‌زمان کالاها با کیفیت‌های (ویژگی‌های ظاهری) متفاوت اشاره می‌کند.

---

1- Intra Industry Trade  
2- Paul Robin Krugman  
3- Kelvin Lancaster  
4- Elhanan Helpman  
5- Rodney Flavey

۶- راسخی و دیگران، ۱۳۸۷.

۷- گاندولفو ژیان کارلو، ۱۳۸۰.

نخستین شاخص توسط گروبل و لوید (۱۹۷۵) ارائه شد که در حال حاضر یکی از مهم‌ترین شاخص‌های تجارت درون صنعت محسوب می‌شود. در پی تفکیک ضمنی و صریح تجارت درون صنعت به انواع آن و ناتوانی شاخص گروبل و لوید در این ارتباط، تلاش‌های قابل ملاحظه‌ای برای اندازه‌گیری انواع تجارت درون صنعت صورت گرفت که موجب ارائه شاخص‌های مختلف توسط عبدالرحمن (۱۹۹۱)، گرینوی، هاین و میلنر (۱۹۹۵)، فونتاگن، فردنبرگ و پریدی (۱۹۹۷) و همچنین اظهر و الیوت (۲۰۰۳) شد.

به‌منظور اندازه‌گیری این تمایزها از ارزش واحدهای صادرات و واردات استفاده می‌شود. با در نظر گرفتن یک حد معین ( $\alpha$ ) و تعیین محدوده‌ای که نسبت ارزش واحدهای صادرات و واردات در آن محدوده قرار می‌گیرند و با استفاده از شاخص گرینوی، هاین و میلنر و شاخص اظهر و الیوت، می‌توان نوع تمایز کالاها و نیز کیفیت آنها را مشخص کرد. در این مطالعه، به بررسی ترکیب تجارت درون صنعت متقابل ایران و کشورهای گروه G8 طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۰ می‌پردازیم. برای این منظور داده‌های آماری برگرفته از اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، برای تمام گروه کالاها در سطح چهار رقم و در چهارچوب نظام طبقه‌بندی HS<sup>۱</sup>، مورد پردازش و استفاده قرار خواهد گرفت.

نفری و راسخی (۱۳۸۱)، برای برآورد میزان تجارت درون صنعت در ایران، در دوره زمانی ۱۹۹۴-۱۹۹۸، از شاخص‌های گروبل و لوید و آکینو در سطح چهار رقم طبقه‌بندی SITC<sup>۲</sup> استفاده کردند. براساس نتایج این مطالعه، سهم تجارت درون صنعت (از تجارت بخش کارخانه‌ای) ایران در حد پایینی است.

مطالعه ضیایی بیگدلی و حسن‌پور (۱۳۸۳)، برای اندازه‌گیری تجارت درون صنعت کشورهای عضو کنفرانس اسلامی طی دوره زمانی ۲۰۰۱-۱۹۹۷ از شاخص گروبل و لوید در سطح سه رقم طبقه‌بندی SITC استفاده شد.

کلباسی، رئیسی اردلی و رئیسی (۱۳۸۳)، با برآورد میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران براساس کدهای ۵ رقمی استاندارد تجارت بین‌الملل (SITC)، طی دوره زمانی

---

1- Harmonized System

2- Standard International Trade Classification

۱۹۹۷-۲۰۰۱، نشان دادند که براساس شاخص یادشده سهم تجارت درون صنعت متقابل ایران از کل مبادلات کشور در حد پایینی قرار دارد، به طوری که شاخص تجارت درون صنعت متقابل ایران و کشورهای مورد بررسی در بیشتر سالها صفر یا نزدیک به صفر بوده است.

آذربایجانی و ایزدی (۱۳۸۵)، برای اندازه گیری تجارت درون صنعت ایران با چین طی دوره زمانی ۱۹۹۷-۲۰۰۰ نیز از شاخص ایستای انواع تجارت در سطح ۴ رقم SITC استفاده کردند. نتایج به دست آمده در این تحقیق نشان می دهد که تجارت درون صنعت سهم بسیار اندکی از تجارت ایران را با چین تشکیل می دهد. از سوی دیگر، سهم عمده به تجارت درون صنعت عمودی - و نه افقی - تعلق داشته است.

مطالعه راسخی (۱۳۸۶)، به روش شناسی اندازه گیری تجارت درون صنعت ایران در صنایع کارخانه ای ایران پرداخته و به این منظور میزان تجارت درون صنعت کارخانه ای ایران طی دوره زمانی ۱۹۹۷-۲۰۰۳ برآورد شده است. نتایج تجربی مقاله حاضر، نشان دهنده سهم پایین، اما در حال رشد میزان تجارت درون صنعت در صنایع کارخانه ای کشور است. همچنین بخش مهمی از این تجارت درون صنعت به تجارت درون صنعت عمودی اختصاص دارد.

محمد شهباز و نونو کارلوس لیتائو<sup>۱</sup> (۲۰۱۰)، به بررسی تجارت درون صنعتی پاکستان و اهمیت مقیاس های اقتصادی و تنوع در تمایزهای محصولات در دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۰۶ پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که تجارت درون صنعتی عملکردی منفی با تفاضل تولید ناخالص داخلی سرانه بین پاکستان و شرکای تجاری آن دارد. همچنین این نتایج بیان می کند، هرچه هزینه حمل و نقل کاهش یابد، تجارت افزایش می یابد.

استانیسلاو سی ار نوا<sup>۲</sup> (۲۰۰۷)، به بررسی تجارت درون صنعت کشورهای جمهوری چک، مجارستان، لهستان، اسلوانی و اسلواکی در تجارت خارجی با اعضای اتحادیه اروپا طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۱ در سطح پنج رقم SITC پرداخت. نتایج نشان داد که تعیین تجارت درون صنعت کل، افقی و عمودی در سطح تجمیع با استفاده از شاخص گرینوی،

---

1- Muhammad, Shahbaz and Nuno Carlos Leitao

2- Černoša, Stanislav

اندازه‌گیری کیفیت کالا در تجارت درون صنعت ایران و کشورهای عضو گروه ... ۲۷

هاین و میلنر تأیید شود و نشان می‌دهد که کشورهای یادشده در تولید کالاهای با تمایز عمودی و کیفیت پایین تخصص دارند.

عبدل کی. ام. اظهر، الیوت و لیو<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، به تحلیل شاخص‌های متفاوت برای تفکیک تجارت درون صنعت عمودی و افقی پرداختند و یک روش مقایسه‌ای را پیشنهاد و نشان دادند که صادرات چین به مالزی، تایلند و فیلیپین، به‌طور قابل ملاحظه‌ای از کیفیت پایین نسبت به واردات محصولات در همان صنعت مشابه، برخوردار است.

## ۲- روش تحقیق

تجارت درون صنعت عبارت است از: صادرات و واردات هم‌زمان گروه کالاهای مشابه. شاخصی که توسط گروبل و لوید (۱۹۷۵)، برای اندازه‌گیری تجارت درون صنعت پیشنهاد شد، مورد اقبال عمومی قرار گرفت. شاخص گروبل و لوید برای صنعت  $J$  ( $GLJ$ ) از رابطه زیر به دست می‌آید<sup>۲</sup>:

$$GLJ = \frac{Xj+Mj - |Xj-Mj|}{Xj+Mj} = 1 - \frac{|Xj-Mj|}{Xj+Mj} \quad (1)$$

که در آن  $Xj$  و  $Mj$  به ترتیب صادرات و واردات در صنعت  $J$  است. این شاخص بین صفر و ۱ تغییر می‌یابد. با استفاده از این شاخص، تجارت درون صنعت کامل مقدار ۱ و تجارت بین صنعت کامل مقدار صفر می‌گیرد.

تحولی که طی دهه ۱۹۹۰ در ارتباط با اندازه‌گیری تجارت درون صنعت صورت گرفته، تفکیک تجارت درون صنعت به انواع آن، یعنی تجارت درون صنعت عمودی<sup>۳</sup> (VIIT) و تجارت درون صنعت افقی<sup>۴</sup> (HIIT) است. تجارت درون صنعت افقی (عمودی) عبارت است از: صادرات و واردات هم‌زمان کالاهای با ویژگی‌های ظاهری (کیفیت‌های) متفاوت. در ارتباط با تفکیک تجارت درون صنعت به انواع آن، دو روش مهم وجود دارد:

1- Abdul, K.M. Azhar, Robert, J.R. Elliott, and Junting, Liu

۲- راسخی، ۱۳۸۶.

3- Vertical Intra- Industry Trade

4- Horizontal Intra- Industry Trade

- ۱- شاخص انواع تجارت فونتان، فردنبرگ (۱۹۹۷) که به طور اصولی مبتنی بر روش عبدالرحمن (۱۹۹۱) است.
- ۲- شاخص گرینوی، هاین و میلنر (۱۹۹۴ و ۱۹۹۵) که به طور اساسی بر شاخص گروبل و لوید استوار است.

شاخص فونتان و دیگران، در دو مرحله محاسبه می‌شود: در مرحله نخست و براساس شرط هم‌پوشانی، جریان تجارت به تجارت دوطرفه و تجارت یک‌طرفه تفکیک می‌شود. براساس این معیار، تجارت در یک گروه محصول دوطرفه است اگر ارزش جریان کم<sup>۱</sup> حداقل ۱۰ درصد ( $\lambda = 10\%$ ) ارزش جریان زیاد<sup>۲</sup> باشد. به عبارت دیگر:

$$\frac{\text{Min}(Xkk'it, Mkk'it)}{\text{Max}(Xkk'it, Mkk'it)} > 10\% \quad (2)$$

که در آن  $Xkk'it$  و  $Mkk'it$  به ترتیب نشان‌دهنده صادرات و واردات برای کشور  $k$  با شریک تجاری  $k'$  در محصول  $i$  در سال  $t$  هستند. در مرحله دوم براساس کار دیکسیت و استگلنتر (۱۹۷۷)، فرض می‌شود تفاوت در قیمت تفاوت در کیفیت را منعکس می‌کند. از دیدگاه محاسباتی محصولات تجاری مشابه خواهند بود اگر ارزش واحد<sup>۳</sup> ( $UV$ ) صادرات و واردات به میزان کمتر از  $\alpha = 15\%$  با هم متفاوت باشند، یعنی:

$$\frac{1}{1+\alpha} \leq \frac{UV^x likt}{UV^m likt} \leq 1 + \alpha \quad (3)$$

$UV^x likt$ : ارزش واحد صادرات در محصول  $l$ ، صنعت  $i$ ، با شریک تجاری  $k$  و در زمان  $t$ .

$UV^m likt$ : ارزش واحد واردات در محصول  $l$ ، صنعت  $i$ ، با شریک تجاری  $k$  و در زمان  $t$ .

1- Minority Flow

2- Majority Flow

۳- برای هر محصول ارزش واحد ( $UV$ )، از تقسیم ارزش پولی تجارت بر مقدار محاسبه می‌شود که قیمت را در هر تن به دست می‌دهد. بدین ترتیب ارزش واحد ( $UV$ ) به صورت نسبت صادرات به واردات یا واردات به صادرات شکل می‌گیرد که این نسبت را به  $\Gamma$  نشان می‌دهند و یک حد مشخص، که درصد پراکندگی  $\alpha$  نامیده می‌شود، برای تفکیک تمایز افقی و تمایز عمودی انتخاب می‌شود.

اندازه‌گیری کیفیت کالا در تجارت درون صنعت ایران و کشورهای عضو گروه ... ۶۹

در شاخص گرینوی، هاین و میلنر (GHM) یا شرط مشابهت تجارت دوطرفه به انواع آن تفکیک می‌شود. بدین ترتیب از ارزش واحد صادرات و واردات به صورت زیر استفاده می‌شود:

$$1-\alpha \leq \frac{UV^* \ell_{ikt}}{UV^m \ell_{ikt}} \leq 1+\alpha \quad (۴)$$

درصد هم‌پوشانی ( $\alpha$ ) می‌تواند مقدار بین صفر و یک را به خود بگیرد. اگر نسبت ارزش واحد<sup>۱</sup> (UV) خالص خارج از معادله (۴) قرار بگیرد، تجارت درون صنعت عمودی خواهد بود. در مقابل از دید کشور خودی صادرات با کیفیت بالا خواهد بود (VIIT<sup>H</sup>)، اگر  $\frac{UV^*}{UV^m} > 1+\alpha$  باشد و صادرات با کیفیت پایین همراه خواهد بود (VIIT<sup>L</sup>) اگر  $\frac{UV^*}{UV^m} < 1-\alpha$  باشد.

تفاوت شاخص فونتان و فردنبرگ با شاخص گرینوی، هاین و میلنر در این است که در سمت چپ معادله (۳) به جای استفاده از  $1-\alpha$  از  $\frac{1}{1+\alpha}$  استفاده شده است و این تأکید می‌کند که تقارنی بین حد بالا و پایین از نظر نسبت فاصله از یک وجود دارد. چنانچه  $\alpha$  هر مقداری بین صفر و یک را اختیار کند، همواره  $1-\alpha < \frac{1}{1+\alpha}$  خواهد بود؛ به‌طور مثال، اگر  $\alpha = 15\%$  باشد، براساس روش GHM چنانچه نسبت ارزش واحد (UV) در فاصله بین  $\frac{UV^*}{UV^m} \leq 1/15$  قرار بگیرد، کالاها جزء تمایز افقی محسوب می‌شود، اما در روش FF این نسبت بین  $1/15 \leq \frac{UV^*}{UV^m} \leq 0/87$  قرار می‌گیرد، بنابراین، تعدادی از کالاها که در روش GHM جزء تمایز افقی قرار می‌گرفتند در این روش جزء تمایز عمودی محسوب می‌شوند.

---

1- Unit Value

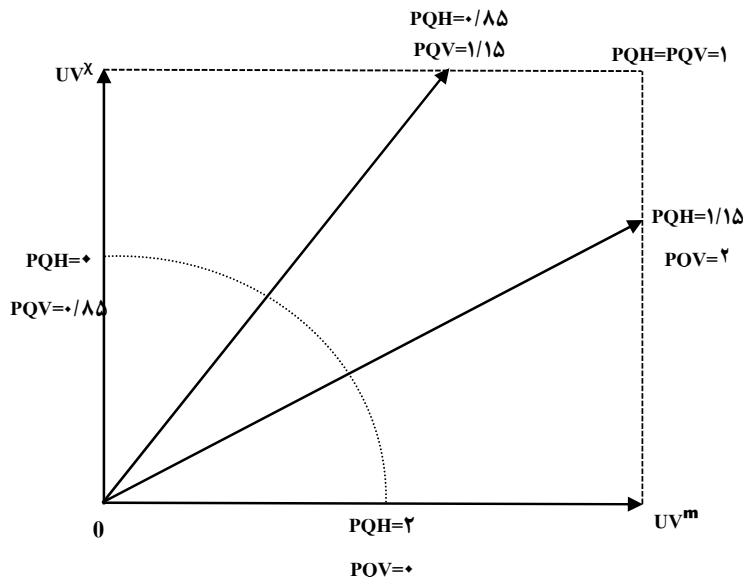
2- High Quality Vertical Intra-Industry Trade

3- Low Quality Vertical Intra-Industry Trade

### فضای کیفیتی کالا (PQS)<sup>۱</sup>

PQS یک مربع بوده که قطر اصلی این مربع مکان هندسی نقاطی است که در آن ارزش واحد صادرات و واردات با یکدیگر برابر و مساوی یک هستند. در این حالت، تمام جریان تجاری دوطرفه، جزء تمایزات افقی به شمار می‌آیند. فضای باقی‌مانده در این مربع، تمام ارزش واحد صادرات و واردات ممکن طی دوره مورد بررسی است. اندازه این مربع به چگونگی تعریف از PQS بستگی دارد؛ برای مثال، PQS می‌تواند به‌عنوان تغییرات در نسبت ارزش واحد یک محصول طی چند سال یا چند محصول طی یک سال یا هر دوی آنها مورد مطالعه قرار گیرد. مختصات هر ارزش واحد را می‌توان در مربع PQS رسم کرد. از دید کشور خودی مختصات ارزش واحد در مثلث بالا و سمت چپ مربع، بیان‌کننده محصولاتی است که صادرات آنها نسبت به وارداتشان، کیفیت بالا دارند. در مثلث پایین و سمت راست مربع، صادرات کالا نسبت به واردات آنها از کیفیت پایین‌تری برخوردار است.

#### نمودار ۱- فضای کیفیتی کالا (PQS)



1- Product Quality Space



### شاخص‌های کیفیت کالا در تجارت درون صنعت

در این قسمت شاخصی را که بر مبنای شاخص گروبل و لوید است و سطح کیفیت کالا را در تجارت درون صنعت مشخص می‌کند، معرفی می‌کنیم. این شاخص در ابتدا برای تمایز کیفیت در سطح محصولات استفاده می‌شود. در ساده‌ترین حالت می‌توان نوشت:

$$\frac{HIIT}{IIT} = 1 - \frac{|UVx - UVm|}{(UVx + UVm)} \quad (5)$$

این شاخص متقارن است، اما قادر نیست بین کیفیت محصولات در تجارت دوطرفه تمایز قایل شود. از آنجا که کشور ثابت است، نمی‌توان بین محصولات که جزء  $VIIT^L$  و  $VIIT^H$  قرار می‌گیرند، در جریان تجارت بین صنعت تمایز قایل شد. برای حل این مشکل قدر مطلق را از ترکیب ارزش واحد (UV) خالص حذف می‌کنیم. نتیجه شاخصی بوده که قادر است بین  $VIIT^L$  و  $VIIT^H$  تمایز قایل شود که به صورت زیر است<sup>۱</sup>:

$${}^2 PQH = 1 - \frac{UVx - UVm}{(UVx + UVm)} \quad 0 < PQH < 2 \quad (6)$$

مانند شاخص گروبل و لوید که سهم تجارت درون صنعت را در کل جریان تجارت اندازه‌گیری می‌کند، این شاخص را می‌توان به عنوان شاخص اندازه‌گیری کیفیت کالا در تجارت درون صنعت تصور کرد که تجارت درون صنعت افقی را مشخص می‌کند. شاخص PQH را می‌توان برای اندازه‌گیری تمایز عمودی محصولات در جریان تجارت درون صنعت به صورت زیر بازنویسی کرد:

$${}^3 PQV = 1 + \frac{UVx - UVm}{(UVx + UVm)} \quad 0 < PQV < 2 \quad (7)$$

1- Abdul, Azhar and Robert Elliott, (2006), on the Measurement of Product Quality in Intra- Industry Trade.

2- Product Quality Horizontalness

3- Product Quality Verticalness

در این حالت چنانچه تجارت دوطرفه از لحاظ کیفیتی یکسان باشد ( $VIII=.$ )، شاخص  $PQV$  برابر با واحد خواهد بود. در نهایت، مجموع کل شاخص‌ها برای هر سطح  $IIT$  برابر ۲ خواهد بود:

$$PQV + PQH = 2 \text{ or } PQV = 2 - PQH \quad (8)$$

هنگامی که ارزش شاخص‌ها را که بین صفر و دو قرار می‌گیرد به دست آوریم، قادر خواهیم بود تفاوتی را بین تجارت درون صنعت افقی و عمودی قایل شویم. به طور طبیعی، کیفیت در قیمت منعکس می‌شود. پرسشی که مطرح می‌شود این است که چند درصد از هزینه‌ها در تجارت دوطرفه در تولید کالا لازم است که تمایز عمودی و افقی را از هم تشخیص دهد؟ در صورتی که صادرات و واردات یک محصول حداقل ۸۵ درصد هزینه‌هایش را پوشش دهد (که در قیمت هر تن از محصول منعکس می‌شود)، تجارت دوطرفه آن محصول دارای تمایز افقی هستند و اگر ۷۵ درصد هزینه‌هایش را پوشش دهد، تجارت درون صنعت، تجارت درون صنعت عمودی با کیفیت بالا خواهد بود. در حالت اول به روش زیر می‌توان تمایزات را مشخص کرد.

از دید کشور خودی تجارت درون صنعت ذاتا با کیفیت بالا خواهد بود ( $VIIIT^H$ )، اگر  $PQH < 1/15$  یا با کیفیت پایین ( $VIIIT^L$ )، خواهد بود اگر  $PQH > 1/15$  و چنانچه کالاهای از لحاظ کیفیتی مشابه باشند،  $0/15 \leq PQH \leq 1/15$  خواهد بود. با دلایل مشابه می‌توان برای شاخص  $PQV$  نیز چنین نوشت؛ تجارت درون صنعت جزء کیفیت بالا محسوب می‌شود اگر  $PQV > 1/15$  و جزء کیفیت پایین قرار می‌گیرند اگر  $PQV < 0/15$  باشد و کیفیت‌های مشابه ( $HIIT$ ) وجود دارد اگر  $0/15 \leq PQV \leq 1/15$  باشد. تفاوت اصلی بین شاخص‌های  $POV$  و  $PQH$  با  $GHM$  و  $FF$  این است که دو شاخص  $GHM$  و  $FF$  با توجه به مقدار  $\alpha$ ، از نسبت ارزش واحد برای اندازه‌گیری کیفیت کالا استفاده می‌کنند، در حالی که شاخص‌های  $POV$  و  $PQH$  براساس شاخص گروبل و لوید محاسبه می‌شوند. یک ویژگی از این شاخص متقارن این است که این امکان وجود دارد تا بتوان سطح تفاوت کیفی محصولات

اندازه‌گیری کیفیت کالا در تجارت درون صنعت ایران و کشورهای عضو گروه .... ۷۳

در یک گروه محصول یا یک بخش از صنعت را با توجه به سهم تجارت درون صنعت افقی و عمودی، رتبه‌بندی و مقایسه کرد.

### ۳- نتایج تحقیق

بخش قابل ملاحظه‌ای از تجارت خارجی ایران و اعضای گروه جی هشت با چهار کشور آلمان، ایتالیا، ژاپن و فرانسه صورت می‌گیرد که در صدر آنها آلمان از مهم‌ترین شرکای تجارت خارجی ایران محسوب می‌شود. در این ارتباط، جدول شماره ۱، کل تجارت خارجی ایران را با کشورهای گروه جی هشت طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۰ ارایه می‌کند. سه شریک اول تجاری ایران در سال ۱۳۸۲ عبارت‌اند از: آلمان، فرانسه و ایتالیا. این سه کشور در سال یادشده حدود ۲۳/۲۶ درصد از تجارت خارجی ایران را با کشورهای گروه جی هشت به خود اختصاص دادند. در سال ۱۳۸۵ حجم تجارت خارجی ایران با کشورهای گروه جی هشت افزایش داشت و از ۱۱/۵ میلیارد دلار به ۱۴/۵ میلیارد دلار رسید، اما سهم سه کشور آلمان، فرانسه و ایتالیا از تجارت خارجی ایران به حدود ۱۸/۴۷ درصد کاهش یافت. همچنین سهم پنج کشور دیگر (ژاپن، روسیه، انگلستان، کانادا و آمریکا) از تجارت خارجی ایران از ۱۷/۶۷ درصد در سال ۱۳۸۲ به ۸/۴۳ درصد در سال ۱۳۸۵ کاهش شدیدی نشان می‌دهد. در سال ۱۳۸۸ حجم تجارت خارجی ایران با کشورهای گروه جی هشت افزایش یافت و به حدود ۱۵ میلیارد دلار رسید. همان‌طور که در جدول ملاحظه می‌شود، در سال ۱۳۸۸ ژاپن رتبه سوم را در جدول به خود اختصاص داده است، اما نسبت به سال‌های قبل سهم کشورهای گروه جی هشت از تجارت خارجی ایران به شدت کاهش یافته و از ۳۵/۳۳ درصد در سال ۱۳۸۲ به ۱۸/۹۶ درصد در سال ۱۳۸۸ رسیده است. در ادامه، تجارت درون صنعت ایران با کشورهای گروه جی هشت مورد بررسی قرار می‌گیرد. براساس جدول شماره ۱، مشاهده می‌شود که در سال ۱۳۸۲ مهم‌ترین شرکای تجارت درون صنعت ایران از کشورهای گروه جی هشت عبارت بودند از: آمریکا، روسیه و کانادا. در سال یادشده، میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران با این

#### ۷۴ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

کشورها براساس شاخص گروبل و لوید، به ترتیب ۱۱/۲۸، ۹/۹۰ و ۴/۷۳ درصد محاسبه شده است. در این سال، سهم تجارت درون صنعت سایر کشورها، به ویژه ژاپن پایین است. در سال ۱۳۸۵ تجارت درون صنعت ایران با کشورهای گروه جی هشت تا حدودی بهبود یافت و میزان تجارت درون صنعت آمریکا از ۱۱/۲۸ درصد به ۲۳/۰۵ رسید. همچنین این افزایش برای ژاپن از ۰/۱۵ درصد به ۴/۹۰ درصد بسیار قابل ملاحظه است، اما تجارت درون صنعت کانادا نسبت به سال قبل به ۲/۷۱ درصد رسید. همچنین روسیه با میزان تجارت درون صنعت معادل ۶/۹۵ درصد در سال ۱۳۸۵ بین کشورهای آمریکا و ژاپن قرار می‌گیرد. در سال ۱۳۸۸ مهم‌ترین شرکای تجارت درون صنعت متقابل ایران عبارت‌اند از: روسیه، کانادا و آمریکا. میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران با این کشورها به ترتیب ۱۰/۵۶، ۷/۸۸ و ۶/۰۱ درصد برآورد شده است. میزان تجارت درون صنعت روسیه نسبت به سال ۱۳۸۲ افزایش داشته، اما همان‌طور که ملاحظه می‌شود میزان تجارت درون صنعت آمریکا نسبت به سال ۱۳۸۵ به شدت کاهش داشته و همچنین سهم ژاپن نیز با کاهش همراه بوده است. اگرچه میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران با کشورهای گروه جی هشت در سال یادشده نسبت به سال ۱۳۸۲ افزایش داشته، اما در مقایسه با سال ۱۳۸۵ کاهش یافته است. این موضوع می‌تواند به دلیل تغییر ترکیب شرکای عمده تجاری به نفع تجارت بین صنعت باشد. به عبارت دیگر، سهم کشورهایی از تجارت خارجی ایران افزایش یافته که تجارت آنها به‌طور اساسی بین صنعتی است. البته به‌طور کلی انتظار این است که میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران با کشورهای پیشرفته صنعتی به‌طور عمده از نوع تجارت بین صنعت باشد. بررسی تجارت درون صنعت متقابل ایران با کشورهای گروه جی هشت نیز منعکس‌کننده این موضوع است. البته به‌طور کلی انتظار این است که میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران با کشورهای پیشرفته صنعتی به‌طور عمده از نوع تجارت بین صنعت باشد. بررسی تجارت درون صنعت متقابل ایران با کشورهای گروه جی هشت نیز منعکس‌کننده این موضوع است.

جدول ۱- کل تجارت خارجی ایران و سهم تجارت خارجی و درون صنعت (با استفاده از شاخص گرویل و لوید) با کشورهای عضو گروه جی هشت طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۰ (دلار - درصد)

سال	رتبه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱۳۸۸	سهم تجارت درون صنعت	۳/۵۹	۵/۳۹	۱/۳۴	۵/۸۶	۳/۰۷	۱۰/۵۶	۷/۸۸	۶/۰۱
	سهم از کل تجارت ایران	۶/۵۷	۳/۰۵	۲/۳۴	۲/۲۹	۲/۲۵	۱/۶۰	۰/۴۶	۰/۴۰
۱۳۸۸	ارزش تجارت	۴۹۸,۸۴۲,۲۲۷,۵۹۹	۲,۳۲۲,۱۶۸,۱۲۳	۱,۷۸۳,۰۱۵,۰۵۱	۱,۳۳۸,۰۶۸,۵۶۶	۱,۲۰۸,۵۵۱,۱۶۹	۱,۲۱۷,۳۵۷,۴۱۰	۳۴۶,۹۱۱,۸۴۳	۹۰,۷۸۴,۶۷۵,۲
	کشور	آلمان	ایتالیا	ژاپن	انگلستان	فرانسه	روسیه	کانادا	آمریکا
۱۳۸۵	سهم تجارت درون صنعت	۱/۹۴	۷/۵۳	۴/۷۵	۴/۹۰	۴/۹۲	۶/۸۵	۲/۷۱	۳۲/۰۵
	سهم از کل تجارت ایران	۹/۹۹	۴/۳۴	۴/۱۴	۲/۹۱	۲/۷۹	۱/۸۹	۰/۵۲	۰/۴۲
۱۳۸۵	ارزش تجارت	۵,۳۳۲,۱۶۹,۱۳۰	۲,۳۶۲,۳۳۴,۵۷۰	۲,۲۵۴,۶۳۳,۲۵۵	۱,۵۸۱,۲۰۶,۵۱۸	۱,۵۱۷,۰۶۳,۵۰۳	۹۷۳,۴۳۵,۰۵۹	۲۸۳,۳۱۲,۱۹۵	۳۳۷,۴۲۲,۱۲۷
	کشور	آلمان	ایتالیا	فرانسه	ژاپن	انگلستان	روسیه	کانادا	آمریکا
۱۳۸۲	سهم تجارت درون صنعت	۱/۸۷	۱/۸۸	۴/۲۵	۰/۸۵	۹/۹۰	۳/۲۷	۴/۷۳	۱۱/۲۸
	سهم از کل تجارت ایران	۱۰/۴۶	۷/۱۰	۵/۷۰	۴/۱۹	۳/۶۰	۲/۸۴	۰/۷۴	۰/۶
۱۳۸۲	ارزش تجارت	۳,۲۷۸,۲۵۳,۹۵۴	۲,۳۲۹,۳۹۶,۶۱۱	۱,۸۴۶,۳۴۴,۳۳۹	۱,۳۵۷,۴۰۵,۱۸۹	۱,۱۶۵,۰۹۲,۳۹۸	۹۲۰,۹۱۰,۲۰۴	۳۴۰,۵۶۴,۵۹۰	۱۹۵,۲۰۰,۸۲۶
	کشور	آلمان	فرانسه	ایتالیا	ژاپن	روسیه	انگلستان	کانادا	آمریکا

منبع: یافته‌های تحقیق و [www.tccim.ir](http://www.tccim.ir)

یکی از مهم‌ترین دلایل پایین بودن میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران با اعضای این گروه، به تفاوت زیاد رشد و توسعه‌یافتگی این کشور نسبت به کشورهای یادشده مربوط است. یکی دیگر از دلایل پایین بودن میزان تجارت درون صنعت یک کشور، سهم به نسبت کم محصولات کارخانه‌ای در صادرات کشور است. براساس مبانی نظری تجارت درون صنعت، صادرات و واردات هم‌زمان کالاهای متمایز به‌طور عمده مربوط به بخش صنعت کارخانه‌ای است، زیرا این‌گونه محصولات دارای درجه تمایزپذیری بالا و صرفه‌جویی ناشی از مقیاس هستند. بنابراین، کشورهایی که از صنعت کارخانه‌ای پیشرفته‌ای برخوردار هستند، دارای تجارت درون صنعت کارخانه‌ای قابل ملاحظه‌ای، به‌ویژه در بین خودشان خواهند بود. در ضمن نزدیکی جغرافیایی می‌تواند موجب شکل‌گیری و گسترش تجارت درون صنعت متقابل شود. در مورد کشورهای عضو گروه جی هشت، یکی از دلایل پایین بودن تجارت درون صنعت متقابل می‌تواند موقعیت جغرافیایی باشد، زیرا این کشورها از نظر جغرافیایی در فاصله دورتری از ایران قرار دارند.

در جدول شماره ۲، انواع تجارت دوطرفه ایران با کشورهای گروه جی هشت به‌طور متوسط، با استفاده از شاخص مشابهت گرینوی، هاین و میلنر (GHM) با درجه مشابهت ۱۵ درصد ( $\alpha = 15$ ) طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۰ ارایه شده است. همان‌طور که بیان شد، تجارت درون صنعت با استفاده از شاخص مشابهت گرینوی، هاین و میلنر (GHM) به انواع (افقی و عمودی) آن تفکیک می‌شود. چنانچه نسبت ارزش واحد صادرات به واردات ( $\frac{UVx}{UVm}$ ) بزرگ‌تر از  $1 + \alpha$  باشد، تجارت درون صنعت عمودی با کیفیت بالا خواهد بود، اگر نسبت ارزش واحد صادرات به واردات ( $\frac{UVx}{UVm}$ ) کوچک‌تر از  $1 - \alpha$  باشد، تجارت درون صنعت عمودی و با کیفیت پایین خواهد بود و مقادیر موجود بین این دو حد به تجارت درون صنعت افقی تعلق دارد. با توجه به جدول شماره ۲، برای کشور آلمان، میزان تجارت درون صنعت افقی ۵۱/۵۳ درصد و تجارت درون صنعت عمودی ۴۸/۴۵ درصد بوده است. برای سایر کشورها نیز میزان تجارت درون صنعت عمودی به صورت میانگین در حد بالایی قرار دارد که در بین کشورها، آمریکا به‌طور متوسط بیشترین تجارت درون صنعت عمودی را با ۸۶/۴۲ درصد به خود اختصاص داده است و بعد به ترتیب کشورهای ژاپن و کانادا در رتبه‌های دوم و سوم قرار می‌گیرند. با در نظر گرفتن درجه مشابهت ۲۵ درصد در جدول شماره ۳، همچنان میزان تجارت درون صنعت عمودی به‌طور متوسط بالاست؛ برای مثال، سهم تجارت درون

## اندازه‌گیری کیفیت کالا در تجارت درون صنعت ایران و کشورهای عضو گروه .... ۷۷

صنعت افقی با درجه مشابهت ۱۵ درصد برای کشور فرانسه برابر با ۳۳/۰۶ درصد بوده، اما با در نظر گرفتن درجه مشابهت ۲۵ درصد این مقدار به ۴۷/۴۳ درصد افزایش یافته است. جدول شماره ۴، یک مقایسه کلی بین شاخص‌های گرینوی، هاین و میلنر (GHM) با درجه مشابهت ۱۵ و ۲۵ درصد و شاخص PQV انجام داده است. جدول شماره ۴، نشان می‌دهد که طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۰، به‌طور مثال، برای انگلستان سهم بیشتر تجارت درون صنعت، به تجارت درون صنعت عمودی با کیفیت پایین تعلق دارد. شاخص مشابهت با درجه ۱۵ درصد تعداد بیشتری از کالاها را جزء تجارت درون صنعت عمودی با کیفیت پایین نشان می‌دهد. در کشوری مانند ژاپن تعداد کالاهایی که جزء تجارت درون صنعت عمودی با کیفیت پایین قرار گرفتند در دو شاخص مورد بررسی یکسان بوده، اما شاخص PQV تعداد کالاهای بیشتر را جزء تمایز افقی قرار داده است. با مقایسه شاخص PQV و شاخص مشابهت GHM مشخص می‌شود که شاخص PQV تعداد بیشتری از کالاها را در زمره تجارت درون صنعت عمودی قرار می‌دهد. به‌طور کلی برای سایر کشورها می‌توان به این نتیجه رسید که در شاخص GHM با کم شدن درجه مشابهت از ۲۵ درصد به ۱۵ درصد، تعداد کالاهای بیشتری جزء تجارت درون صنعت عمودی با کیفیت بالا قرار می‌گیرند، اما شاخص PQV تعداد بیشتری از کالاها را جزء تمایزات افقی قرار داده است که نشان می‌دهد، از یک سو، فشار رقابتی بر کالاهای صادراتی ایران به این کشورها زیاد است، به عبارت دیگر، کالاها از لحاظ کیفیتی مشابه، اما از نظر ظاهری متفاوت هستند. از سوی دیگر، شاخص PQV نسبت به سایر شاخص‌ها می‌تواند دقیق‌تر تمایز عمودی و افقی را مشخص کند و می‌تواند اشکال‌های غیرمتعارف و ظاهری در اندازه‌گیری تجارت درون صنعت را توضیح دهد. بنابراین، طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۰، تجارت درون صنعت ایران با کشورهای عضو گروه جی هشت به تجارت درون صنعت عمودی و با گروه کالاهای با کیفیت پایین تعلق دارد.

جدول ۲- سهم انواع تجارت درون صنعت متقابل ایران با کشورهای گروه جی هشت به‌طور متوسط با درجه مشابهت ۱۵ درصد، طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۰ (درصد)

شرح		کشور						
به‌طور متوسط	آلمان	انگلستان	آمریکا	ایتالیا	ژاپن	روسیه	فرانسه	کانادا
افقی	۵۱/۵۳	۴۴/۳۴	۱۳/۵۷	۳۹/۸۴	۲۱/۴۴	۵۴/۴۷	۳۳/۰۶	۲۷/۰۲
عمودی	۴۸/۴۵	۵۵/۶۵	۸۶/۴۲	۶۰/۱۵	۷۸/۵۶	۴۵/۵۲	۶۶/۹۳	۷۲/۹۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

۷۸ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

جدول شماره ۳- سهم انواع تجارت درون صنعت متقابل ایران با کشورهای گروه جی هشت به طور متوسط با درجه مشابهت ۲۵ درصد، طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۰ (درصد)

کشور	شرح
کانادا	به طور متوسط
فرانسه	افقی
روسیه	عمودی
ژاپن	
ایتالیا	
آمریکا	
انگلستان	
آلمان	

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول ۴- مقایسه انواع تجارت درون صنعت ایران با کشورهای عضو گروه جی هشت و تفکیک آن براساس کیفیت طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۰ (تعداد-درصد)

کشور	GHM ۱۵%			GHM ۲۵%			PQV		
	VL	VH	H	VL	VH	H	VL *	VH *	H *
آلمان	۲۵۹	۱۱۳	۳۷	۳۴۷	۱۰۴	۵۸	۳۴۷	۹۷	۶۵
انگلستان	۱۹۵	۶۸	۲۰	۱۸۴	۶۴	۳۶	۱۸۲	۶۱	۴۲
آمریکا	۲۴	۵	۲	۲۳	۶	۲	۲۲	۵	۴
ایتالیا	۲۶۰	۷۴	۱۸	۳۴۸	۶۶	۳۸	۳۴۷	۶۲	۴۴
ژاپن	۴۷	۲۹	۴	۴۷	۲۷	۶	۴۷	۲۴	۹
روسیه	۵۷	۴۸	۲۱	۵۵	۴۶	۲۵	۵۵	۴۶	۲۵
فرانسه	۱۰۸	۲۴	۶	۱۰۱	۲۲	۱۵	۱۰۱	۲۱	۱۶
کانادا	۸۹	۲۵	۷	۸۲	۳۴	۱۵	۸۲	۲۲	۱۷

\*ردیف اول تعداد کالاها و ردیف دوم سهم آنها از کل تجارت درون صنعت است.

\* VL کیفیت پایین تجارت درون صنعت عمودی.

\* VH کیفیت بالا تجارت درون صنعت عمودی.

\* H تجارت درون صنعت افقی.

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

1- Low Quality Vertical Intra-Industry Trade

2- High Quality Vertical Intra-Industry Trade

3- Horizontal Intra-Industry Trade



#### ۴- نتیجه‌گیری

مقاله حاضر، میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران و کشورهای عضو گروه جی هشت را در سطح چهار رقم نظام طبقه‌بندی HS، طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۰ برآورد و بررسی کرده است. براساس نتایج مقاله حاضر، مشخص شد که نخستین مطالعه جدی درباره اندازه‌گیری پدیده تجارت درون صنعت، توسط گروبل و لوید در سال ۱۹۷۵ صورت گرفت. مهم‌ترین تحولی که در این ارتباط انجام شد، تفکیک تجارت درون صنعت به انواع آن توسط عبدالرحمن بود. سپس، اظهر و الیوت با ارایه شاخص جدیدی که برگرفته از شاخص گروبل و لوید بود سعی در تعیین کیفیت محصولات، در جریان تجارت دوطرفه کردند. نتایج این مقاله نشان می‌دهد:

- ۱- میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران با کشورهای گروه جی هشت، در سطح پایینی قرار دارد؛ بنابراین، سهم عمده‌ای از تجارت متقابل ایران و کشورهای گروه جی هشت، به شکل تجارت بین صنعتی است. با این حال، تجارت درون صنعت متقابل ایران و کشورهای گروه جی هشت طی دوره یادشده بهبود یافته است.
- ۲- تجارت درون صنعت عمودی سهم قابل ملاحظه‌ای از تجارت دوطرفه ایران و اعضای گروه جی هشت را به خود اختصاص داده است. به هر حال، سهم تجارت درون صنعت افقی از تجارت دوطرفه ایران و اعضای گروه جی هشت طی دوره مورد بررسی افزایش یافته است.
- ۳- تجارت درون صنعت عمودی ایران با کشورهای گروه جی هشت به‌طور عمده با کیفیت پایین محصولات همراه است.

#### ۵- پیشنهادها

گسترش تجارت درون صنعت ایران می‌تواند به افزایش صادرات کالاهای صنعتی کمک کند. بنابراین، برای به‌دست آوردن سهم بیشتر از بازار جهانی، باید میزان تجارت درون صنعت عمودی را افزایش داد. برای این منظور، توجه اساسی به کیفیت محصولات، ضروری است. در این راستا، ارتقای جایگاه فعالیت تحقیق و توسعه (R&D)، ارتقای

## ۸۰ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

فناوری تولید، افزایش کیفیت عوامل تولید، توجه به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در صنایع کارخانه‌ای و مشارکت فعال در هم‌گرایی‌های اقتصادی مهم تلقی می‌شود. برای ارتقای تجارت درون صنعت افقی، تمایز افقی کالاها براساس سلاقی بازار هدف، توجه جدی به نوآوری، استفاده از ظرفیت بازار جهانی برای بهره‌گیری از صرفه‌های ناشی از مقیاس، به‌ویژه برای صنایع سرمایه‌بر، کاهش هزینه‌های غیرضروری و افزایش توان رقابت‌پذیری در عرصه جهانی مهم تلقی می‌شود.

### منابع

#### الف - فارسی

- آذربایجانی، کریم و گل‌آرا ایزدی (۱۳۸۵)، تجارت درون صنعت ایران با چین: نگاهی نو، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۶.
- آذربایجانی، کریم، سید کمال طیبی و اصغر حق‌شناس (۱۳۸۴)، مطالعه پتانسیل تجاری ایران از دیدگاه تجارت درون صنعت ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۴.
- راسخی، سعید، احمد جعفری صمیمی و اکبر زمانی (۱۳۸۷)، مبانی نظری اثر آزادسازی اقتصادی بر تجارت درون صنعت: یک مطالعه موردی برای ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- راسخی، سعید (۱۳۸۶)، روش‌شناسی اندازه‌گیری تجارت درون صنعت: یک مطالعه موردی برای صنایع کارخانه‌ای ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۸۱.
- راسخی، سعید (۱۳۸۷)، نقش ساختار بازار در تجارت خارجی (مطالعه موردی: صنایع کارخانه‌ای ایران)، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی.
- ضیایی بیگدلی، محمدتقی و یوسف حسن‌پور (۱۳۸۳)، بررسی تجارت درون صنعت کشورهای عضو کنفرانس اسلامی (OIC)، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۱.
- کلباسی، حسن، غلامعلی رئیسی اردلی و مهدی رئیسی (۱۳۸۳)، برآورد میزان تجارت درون صنعت متقابل ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۰.
- گاندولفو، ژیان کارلو (۱۳۸۰)، تجارت بین‌الملل، ترجمه مهدی تقوی و تیمور محمدی، تهران، انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی.
- نفری، اکبر و سعید راسخی (۱۳۸۱)، برآورد تجارت درون صنعت در ایران، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۵.

ب- انگلیسی

- Azhar, A. K., Elliott, R. J. R., and Liu, J (2006), *On The Measurement of Product Quality in Intra-Industry Trade: an Empirical Test for China*, China Economic Review, 19.
- Azhar, A.K.M., and Elliott, R.J.R (2003), *On the Measurement of Trade Induced Adjustment*, Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv), 139.
- Clark, Don, P (1998), *Determinants of Intra-Industry Trade between the United States and Industrial Nation*, International Trade Journal, 12(3).
- Dixit, A.K., and Stiglitz, J.E (1977), *Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity*, American Economic Review, 67.
- Falvey, R. E (1981), *Commercial Policy and Intra-industry Trade*, Journal of International Economics, 11.
- Falvey, R.E., and Kierzkowski, H (1985), *Product Quality Intra-Industry Trade and (Im)Perfect Competition*, in Kierzkowski, H. (ed.), Protection and Competition in international Trade, Blackwell: Oxford.
- Flam, H., and Helpman, E (1987), *Vertical Product Differentiation and North-South Trade*, American Economic Review, 77.
- Fontagne, L., and Freudenberg, M (1997), *Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered*, CEPII Working paper 97/02.
- Greenaway, D., Hine, R.C., and Milner, C (1995), *Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: Some Cross-Sectional Evidence for the UK*, Economic Journal, 105.
- Greenaway, D., Milner, C.R., and Elliott, R.J.R (1999), *UK Intra-Industry Trade with the EU North and South*, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 61.
- Grubel, H., and Lloyd, P (1975), *Intra-Industry Trade*, London, Macmillan.
- Helpman, E (1981), *International Trade in the Presence Product Differentiation, Economies of Scale and Monopolistic Competition*, Journal of International Economics, 11.
- Krugman, P.R (1979), *Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade*, Journal of International Economics, 9.
- Krugman, P.R., and Obstfeld, M (1991), *International Economics: Theory and Policy*, New York, Harper Collins.
- Lancaster, K (1980), *Intra-Industry Trade under Perfect Monopolistic Competition*, Journal of International Economics, 10.

- Lee, J., and Han, S (2008), *Intra-Industry Trade and Tariff Rates of Korea and China*, China Economic Review, 19.
- Sawyer, W. C., Sprinkle, R. L., and Tochkov, K (2009), *Patterns and Determinants of Intra-Industry Trade in Asia*, Journal of Asian Economics, 21.
- Shahbaz, M., and Carlos L. N (2010), *Intra-Industry Trade: the Pakistan Experience*, International Journal of Applied Economic, 7.
- Shaked, A., and Sutton, J (1984), *Natural Oligopolies and International Trade*. In H. Kierzkowski (ed.) *Monopolistic Competition and International Trade*, Oxford, Oxford University Press.
- Xing, Y (2007), *Foreign Direct Investment and China's Bilateral Intra-Industry Trade with Japan and the US*, Journal of Asian Economics, 18.