

# عوامل مؤثر بر صادرات در صنایع ایران با تأکید بر ساختار بازار

غلامرضا عباسی | Gabbasi1955@gmail.com  
استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی  
محمدرضا میرزایی نژاد | moh.mirzaeenejad@iauctb.ac.ir  
استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی  
فهیمه دنیابین | Donyabin@hotmail.com  
دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد تهران مرکزی (نویسنده مسئول)

پذیرش: ۱۳۹۱/۹/۱۳

دریافت: ۱۳۹۱/۵/۱۵

**چکیده:** تحول در نظریه‌های مزیت و نقض فرض همگن بودن بنگاه‌ها، اهمیت ویژگی‌های بنگاه و عوامل محیطی مانند درجه رقابتی بازار را در تجارت آشکار کرد و رویکرد بررسی در موضوعات مربوط به تجارت را از سطح کلان و متغیرهای قیمتی مانند نرخ ارز و نرخ تورم، به حوزه خرد مانند اندازه بنگاه، مخارج پژوهش و توسعه، مهارت نیروی کار و ساختار بازار سوق داد. در پژوهش حاضر، الگویی شامل عوامل قیمتی، ساختار بازار و سایر ویژگی‌های بنگاه به منظور تعیین عوامل مؤثر بر صادرات در سطح صنایع، با کد چهار رقمی ISIC برای ۹۹ صنعت دارای صادرات در ایران مورد توجه قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که علاوه بر نرخ ارز، متغیرهای مرتبط با ویژگی‌های خاص هر صنعت، مانند مخارج پژوهش و توسعه، شدت مهارت، نفوذ واردات، ساختار بازار (میزان تمرکز) و نسبت نیروی کار به سرمایه نیز بر صادراتی بودن صنعت، تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد.

**کلیدواژه‌ها:** صادرات صنعتی، ساختار بازار، مخارج پژوهش و توسعه، مزیت رقابتی، شاخص هرفیندال هیرشمن  
طبقه‌بندی JEL: F12, F1, L1

## مقدمه

با نگاهی به وضعیت تجارت جهانی مشخص می‌شود که در طول سه دهه (۱۹۹۱-۱۹۶۱) حجم صادرات کل به قیمت اسمی دلار آمریکا سی برابر شده است. مقایسه بین کشورهای مختلف و بررسی افزایش یا کاهش سهم آنها از کل حجم تجارت نیز نشان می‌دهد که عموم کشورهایی که اکنون جزء کشورهای صنعتی هستند، در مراحل اولیه رشد اقتصادی، راهبرد رشد خود را بر پایه مزیت نسبی بنا نهاده بودند. لیکن در حال حاضر، الگوی تجاری بسیاری از کشورها فقط بر اساس مزیت نسبی توجیه‌پذیر نیست و مفهوم مزیت که در پی تبیین واقعیت‌های تجاری در عرصه جهان است، به دنبال تحول در شرایط تجارت جهانی، تکوین یافته است تا قدرت تبیین خود را حفظ کند. مزیت نسبی که خود تکوین یافته نظریه "مزیت مطلق" بود، به "مزیت نسبی پویا" تبدیل و سرانجام با تکامل در نظریات مزیت، در انتهای دهه ۱۹۹۰ نظریه مزیت رقابتی و رقابت‌پذیری (رقابت‌پذیری) مطرح شده است (جان، ۱۶۰).

ضرورت روزافزون استقلال اقتصاد ایران از درآمدهای نفتی سبب شده است که نقش صادرات غیرنفتی، بیش از سایر کشورها برای ایران اهمیت داشته باشد و در این راستا، بسیاری از پژوهشگران برای تعیین عوامل مؤثر بر صادرات غیرنفتی تلاش کرده‌اند، لیکن در بسیاری از پژوهش‌های پیشین، تأثیر عوامل قیمتی مانند نرخ ارز و تورم بر صادرات مورد توجه قرار گرفته است و در محدودی از آنها، تأثیر عوامل غیرقیمتی مانند بهره‌وری، رقابت‌پذیری و مخارج پژوهش و توسعه بر صادرات که در نظریه‌های جدید مزیت مورد توجه بوده، بررسی شده است. در حالی که در برخی پژوهش‌ها<sup>۱</sup> به وضوح بر این نکته تأکید شده است که در کشورهای در حال توسعه، بدون ایجاد زیرساخت‌های لازم و نهادینه شدن مواردی چون بهره‌وری، رقابت‌پذیری و ساختار بازار نمی‌توان انتظار داشت که عوامل قیمتی سبب ارتقاء صادرات گردد، در حالی که در کشورهای توسعه‌یافته به دلیل وجود زیرساخت‌ها و نهادینه شدن عوامل غیرقیمتی، عوامل قیمتی سبب ارتقاء صادرات می‌شود. بدین ترتیب، در پژوهش‌های پیشین درباره صادرات، اغلب بر متغیرهای کلان تأکید شده و نقش متغیرهای مؤثر بر صادرات در سطح بنگاه و صنایع، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از این رو، در پژوهش حاضر تلاش شده است عوامل مؤثر بر صادرات در سطح صنایع (کد چهار رقمی ISIC) با تأکید بر ساختار بازار، مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور در بخش نخست پژوهش حاضر، مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های پیشین درباره این موضوع بیان شده است و با تحلیل داده در بخش دوم، رویکرد و مدل

۱. که از آن جمله می‌توان پژوهش شاکری (۱۳۸۳) و شاه‌آبادی (۱۳۸۳) را نام برد.

مناسب برای تحلیل موضوع در بخش سوم ارائه خواهد شد و در نهایت، با برآورد مدل، تحلیل نتایج حاصل بیان می‌شود.

### مبانی نظری

نظریه‌های مدرن مزیت از بحث آدام اسمیت<sup>۱</sup> (۱۷۷۴) و دیوید ریکاردو<sup>۲</sup> (۱۸۱۷) درباره مزیت نسبی آغاز می‌شود و می‌تواند در دو گروه نظریه‌های سنتی و جدید طبقه‌بندی شود. قدرت توضیح‌دهندگی نظریه‌های سنتی که در آن بر نسبت‌های عوامل تأکید شده است، پس از جنگ جهانی دوم و به طور جدی توسط واسیلی لئون تیف<sup>۳</sup> (۱۹۵۴) با ارائه شواهدی از الگوی تجارت خارجی ایالات متحده آمریکا مورد تردید قرار گرفت و موجب شد نظریه‌های جدیدی مانند نظریه چرخه ورنن<sup>۴</sup> (۱۹۶۷)، نظریه شکاف فناوری "پاسینی" و "کروگمن"<sup>۵</sup> (۱۹۸۰)، و نظریه مزیت رقابتی "مایکل پورتر"<sup>۶</sup> (۱۹۹۰) مطرح شود (حسینی و ملک‌محمدی، ۲۳۸).

کروگمن با نقض فرض همگن بودن بنگاه‌ها در فناوری (فرض نظریه‌های مزیت نسبی ریکاردو و هکچر - اوهلین) اهمیت ویژگی‌های بنگاه را در تجارت و صادرات آشکار کرد و بدین ترتیب، رویکرد بررسی در موضوعات مربوط به تجارت، از سطح کلان و متغیرهایی مانند نرخ ارز و تورم به حوزه خرد، همانند اندازه بنگاه، هزینه‌های پژوهش و توسعه و توسعه و سطح مهارت نیروی کار تغییر یافت (Musleh Ud din, 228). در سیر تکوین نظریه‌های مزیت با دیدگاه دیگری نیز مواجه می‌شویم. دیدگاه مذکور، مزیت رقابتی نام دارد که مایکل پورتر (۱۹۹۰) مطرح کرده است. به اعتقاد وی، یک کشور با توجه به ویژگی‌های خاص خود می‌تواند محیطی را فراهم کند که خلق مزیت رقابتی توسط بنگاه‌های داخلی تشویق شود. در نتیجه، قادر به تولید و صدور کالاهایی خواهد بود که متضمن رشد مستمر آن کشور باشد. در دیدگاه مذکور، بر ماندگاری یک کشور در صحنه رقابت جهانی تأکید می‌شود. در واقع، در نظریه مزیت رقابتی، علاوه بر ویژگی‌های بنگاه به شرایط محیطی توجه می‌شود که بنگاه در آن فعالیت می‌کند.

پورتر معتقد است که رقابت داخلی، موجب افزایش کارایی بنگاه‌ها و در نتیجه ارتقاء توانایی آنها

1. Adam Smith
2. David Ricardo
3. Leontief Vassili
4. Vernon
5. Passini & Krugman
6. Porter Michel E.

برای رقابت در سطح بین‌المللی و بنگاه‌های خارجی خواهد شد. لیکن مفهوم رقابت در مکاتب مختلف، متفاوت است. در دیدگاه مکتب نئوکلاسیک، رقابت به عنوان نظریه ایستای رقابت، بیانگر موقعیت تعادلی است که پایانی بر تلاش بنگاه‌ها برای تسلط بر بازار محسوب می‌شود. در مکتب مذکور، درجه رقابت بر اساس تعداد بنگاه‌های مشابه و نه بر اساس رفتار رقابتی تعیین می‌شود. در حالی که مخالفان این نظریه معتقدند که این وضعیت درگیر هیچ رقابتی نیست. ژرژسکو روزن<sup>۱</sup> (۱۹۷۶) معتقد است رقابت زمانی تحقق می‌یابد که عنصر انحصاری مبنی بر تفاوت بین بنگاه‌ها را بپذیریم. در این وضعیت، حوزه عمل رقابت، به تعداد بنگاه‌ها محدود نیست، بلکه منوط به شرایطی است که رفتارهای متفاوت بنگاه‌ها را موجب می‌شود. در این راستا شومپیتر و هایک<sup>۲</sup> رقابت را فرایندی پویا می‌دانند که طی آن، روش‌های تولید و محصولات برتر معرفی می‌شود. شومپیتر در این خصوص، اصطلاح "تخریب آفریننده" را به فرایند رقابت نسبت می‌دهد و معتقد است که رقابت در درون خود، نیروی محرک و پیش‌برنده‌ای به نام ابداع و نوآوری دارد. بنگاه‌ها از طریق نوآوری و ابداع می‌توانند هزینه‌های خود را کنترل کنند و به کیفیت بهتری دست یابند و به تضمین بقای خود در بازار بپردازند. در این رویکرد، خلق مزیت رقابتی، با عرضه محصولات برتر و نوآوری همراه است و به ارتقاء بهره‌وری در طول زمان می‌انجامد (خدادادکاشی، ۳۰).

به اعتقاد شومپیتر، نکته مهم ضرورت وجود درجه‌ای از انحصار در ساختار بازار برای شکل‌گیری چنین فرایندی از رقابت است، زیرا قدرت انحصاری به معنی توانایی جذب سود حاصل از معرفی محصولات برتر و روش‌های جدید است و منابع لازم را در اختیار انحصارگر برای تلاش در فعالیت نوآورانه و ابداع‌های پریسک فراهم می‌کند، در حالی که میز<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) مزیت رقابتی و در واقع فرایند رقابت و ارتقاء بهره‌وری از این طریق را مختص کشورهای توسعه‌یافته می‌داند. کروگمن<sup>۴</sup> (۱۹۸۶) درباره این موضوع بیان کرده است حتی اگر برخورداری نسبی از عوامل در همه کشورها یکسان باشد، در بازار رقابت ناقص، بنگاه‌ها با متنوع کردن محصولات یا صعودی کردن بازده به مقیاس باعث می‌شوند دوباره دلایلی برای تجارت وجود داشته باشد.

1. Georgesko-Roegen
2. Schumpeter & Hayek
3. Meier
4. Krugman

## پیشینه پژوهش

پژوهشگران برای توصیف صادرات غیرنفتی، روش‌ها و متغیرهای متفاوتی را مورد استفاده قرار داده‌اند که در اکثر آنها، تأثیر متغیرهای قیمتی بر صادرات غیرنفتی در سطح کلان مورد توجه قرار گرفته است که از آن جمله، می‌توان پژوهش‌های محسن خان (۱۹۷۴)، آلن دردروف<sup>۱</sup> (۱۹۷۹)، هاشم پسران (۱۹۸۴)، محسن بهمنی اسکویی (۱۳۷۲)، احمد شهشهانی (۱۳۵۷)، مجید اسماعیلی (۱۳۶۹)، ابراهیم هادیان (۱۳۷۷)، محمد نوفرستی و عرب مازار (۱۳۷۳)، محمدرضا مقیمی (۱۳۷۵)، رستم نادری (۱۳۷۷) را بیان کرد. در پژوهش‌های مذکور، متغیرهایی مانند قیمت کالاهای صادراتی، درآمد خارجی، نرخ ارز آزاد، نرخ ارز مؤثر، تولید ناخالص داخلی و غیره به عنوان پارامترهای مؤثر بر صادرات غیرنفتی مورد استفاده قرار گرفته است. در پژوهش‌های ایتو<sup>۲</sup>، مصلح‌الدین اعجاز قانی<sup>۳</sup> و آلبرت زافاک<sup>۴</sup> نقش عوامل غیرقیمتی در سطح صنعت و بنگاه مورد توجه قرار گرفته است. آثار رضا پاکدامن (۱۳۷۷)، شاکری (۱۳۸۳)، شاه‌آبادی (۱۳۸۳)، طیبی و همکاران (۱۳۸۶)، و مبارک (۱۳۸۹) نیز از پژوهش‌های داخلی درباره این موضوع است.

در پژوهش ایتو (۱۹۹۳) که درباره ژاپن در سطح بنگاه و صنعت انجام شده است، هزینه انجام شده در پژوهش و توسعه، اندازه بنگاه و رقابت داخلی به عنوان تعیین‌کننده صادرات مطرح شده است. در پژوهش ایتو، به رابطه بین رقابت داخلی و صادرات توجه شده و بر این نکته تأکید گردیده است که بنگاه‌های بزرگ که نقش رهبر را در بازار دارند، بازارهای داخلی را تحت سلطه خود دارند و بنگاه‌های حاشیه‌ای مجبور به جستجو در بازارهای خارج از کشور شده و بدین ترتیب، صادرات در این صنایع شکل گرفته است. البته شایان ذکر است که در برخی پژوهش‌ها، رابطه بین اندازه بنگاه و سهم صادرات از فروش، رابطه<sup>۱</sup> شکل دارد و در برخی نیز بین دو متغیر مذکور، رابطه مثبت برقرار است. مصلح‌الدین و اعجاز قانی (۲۰۰۹) با انجام پژوهشی در پاکستان، سن بنگاه، نوع مالکیت، سرمایه‌گذاری، توانایی مدیریتی و استانداردها را از عوامل مؤثر بر ارتقاء عملکرد صادرات پاکستان معرفی کرده‌اند. آلبرت زافاک نیز ویژگی‌های بنگاه و شدت مهارت را بر عملکرد صادرات مؤثر دانسته است.

شاکری در بررسی خود علاوه بر نرخ تورم و نرخ ارز، عواملی مانند شاخص رقابت‌پذیری و بهره‌وری

1. Deroof Alen
2. Kiyohiko
3. Musleh Ud Din - Ejaz Ghani
4. Albert Zeufack

را نیز مورد توجه قرار داده است. شاه‌آبادی نیز علاوه بر نرخ ارز، بهره‌وری را به عنوان عاملی غیرقیمتی در صادرات مؤثر دانسته است. پاکدامن غیر از عوامل قیمتی، عوامل فنی، اجتماعی و فرهنگی، حقوقی و سیاسی را نیز مورد توجه قرار داده است. طیبی و همکاران از عوامل غیرقیمتی، سرمایه‌گذاری در پژوهش و توسعه و نیروی انسانی ماهر را در بهبود عملکرد صادرات مؤثر دانسته‌اند. مبارک با بررسی صادرات صنایع در کد دو رقمی ISIC، عواملی مانند هزینه انجام شده در پژوهش و توسعه، سهم مواد اولیه وارداتی، مربع اندازه بنگاه و نرخ ارز را بر صادرات مورد بررسی قرار داده و نتیجه گرفته است که عواملی مانند سهم مواد اولیه خارجی، مربع اندازه بنگاه و نرخ ارز بر صادرات مؤثر است، اما هزینه پژوهش و توسعه در بسیاری از صنایع بر صادرات تأثیر ندارد.

### تحلیل داده‌ها

در پژوهش حاضر، در کنار متغیر کلان از متغیرهایی استفاده شده است که با ویژگی‌های صنعت نیز مرتبط است. در ادامه، متغیرهای مذکور معرفی می‌شود. جامعه آماری در پژوهش حاضر، کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر در دوره (۸۶-۱۳۷۴) به تفکیک طبقه‌بندی ISIC در سطح کدهای چهار رقمی است. از آنجایی که اطلاعات برخی از زیرگروه‌ها (۴۱ زیرگروه) در دوره مورد بررسی، در دسترس نیست، آنها کنار گذاشته شد و داده‌های ۹۹ صنعت مورد بررسی قرار گرفت.

متغیر صادرات ( $X$ ) در پژوهش حاضر، به صورت نسبت صادرات صنایع به مجموع ارزش تولید محصول داخل مورد توجه قرار گرفته است که در آن صادرات با استفاده از شاخص قیمت کالاهای صادراتی و ارزش محصول با استفاده از شاخص قیمت محصولات صنعتی به ارزش واقعی (سال پایه ۱۳۷۶) تعدیل شده است.

متغیر واردات ( $M$ ) در پژوهش حاضر بر حسب نسبت واردات به مجموع ارزش تولید محصول داخل و واردات محاسبه شده است که در آن واردات با استفاده از شاخص قیمت کالاهای وارداتی و ارزش محصول به وسیله شاخص قیمت محصولات صنعتی به ارزش واقعی (سال پایه ۱۳۷۶) تعدیل شده است. شایان ذکر است که آمار واردات و صادرات اسمی به صورت کدهای HS از گمرک جمهوری اسلامی ایران اخذ و پس از تبدیل در قالب کدهای ISIC چهار رقمی مورد استفاده قرار گرفت.

متغیر  $(I/k)$  نسبت نیروی انسانی به سرمایه، بیانگر کاربر یا سرمایه‌بر بودن صنعت است. هر چه مقدار متغیر مذکور بزرگ باشد، به معنی کاربرتر بودن صنعت مورد بررسی است.

به منظور بررسی ساختار بازار صنایع به تفکیک کد چهار رقمی، شاخص تمرکز هرفیندال

هیرشمن (H) استفاده شده است. هر چه مقدار عددی شاخص مذکور، نزدیک یک باشد، بازار متمرکزتر خواهد بود.

به منظور بررسی تأثیر مخارج پژوهش و توسعه بر صادرات، از نسبت این مخارج به ارزش افزوده کارگاه‌های صنعتی استفاده شده است. (rd) از آنجایی که تأثیر پژوهش‌های مذکور بر صادرات و فرایند تولید، زمان‌بر است، در بررسی‌ها با وقفه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در نهایت، متغیر sk که به منظور نشان دادن سرمایه انسانی در پژوهش حاضر مورد توجه قرار گرفته است، از نسبت مجموع سه گروه تکنسین، مهندس و کارگر ماهر به کل شاغلان برای هر صنعت در سال‌های مورد بررسی به دست آمده است.

#### تصریح مدل و بررسی متغیرهای مورد استفاده

همان‌طور که ملاحظه گردید، اکثر پژوهش‌های پیشین درباره صادرات در سطح کلان بوده و در آنها بیشتر عوامل قیمتی مورد بررسی قرار گرفته است. اما پس از نظریه کروگمن و توجه به نقش بنگاه در صادرات، ویژگی‌های بنگاه نیز در پژوهش‌ها مورد توجه قرار گرفت. علاوه بر این، همان‌طور که بیان شد، بر اساس نظریه پورتر، عوامل محیطی و فضای رقابتی حاکم بر بنگاه‌ها، نقش مهمی در رقابت‌پذیری بین‌المللی بنگاه‌ها دارد. این موضوع با دیدگاه شومپیتر مرتبط است که وجود درجه‌ای از انحصار را در ارتقاء نوآوری و بهره‌وری و در نتیجه، رقابت‌پذیری بنگاه مؤثر دانسته است. در حالی که در تعداد معدودی از پژوهش‌ها، نقش عوامل محیطی بر صادرات بررسی شده است.<sup>۱</sup>

مدل مورد استفاده در پژوهش حاضر، بر اساس توضیحات فوق به صورت ذیل است که برای صنایع کد چهار رقمی ISIC، با استفاده از اطلاعات کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن به بالا، برای دوره (۱۳۸۶-۱۳۷۴) مورد بررسی قرار گرفته است.

$$x_{it} = F \{ H_{it}, L_{it} / k_{it}, sk_{it}, rd_{it}, M_{it}, ex_t, d_t \} \quad (1)$$

در اغلب پژوهش‌های پیشین درباره صادرات غیرنفتی در سطح صنایع که برخی از آنها در بخش قبل بیان شد، از رویکرد داده‌های مقطعی و پانل دیتا و در برخی موارد، از مدل‌های لاجیت و پرو بیت استفاده شده است. مبارک رویکرد داده‌های تابلویی را برای صنایع ایران مورد استفاده قرار داده است. یکی از دلایل اصلی استفاده از مدل‌های کیفی در بررسی‌های صادرات در سطح صنعت و بنگاه، فقدان

۱. از جمله پژوهش‌هایی که در آن تأثیر ساختار بازار بر صادرات مورد بررسی قرار گرفته است، بررسی ایتو درباره صنایع ژاپن است.

صادرات (متغیر وابسته با ارزش صفر) در برخی از بنگاه‌ها یا حتی در سطح کد چهار رقمی ISIC است که در این صورت، بکارگیری مدل‌های کمی همانند داده‌های تابلویی، منجر به تورش به سمت پایین در ضرایب خواهد شد. برای احتراز از این مشکل و استفاده از مزیت‌های مدل‌های کمی، همان‌طور که در بخش تحلیل داده‌ها بیان شد، در پژوهش حاضر، صنایعی با کد چهار رقمی مورد استفاده قرار گرفته است که حداقلی از صادرات را در دوره (۱۳۸۶-۱۳۷۴) داشته است.

به منظور تخمین داده‌های تلفیقی، ابتدا باید از همگنی یا ناهمگنی واحدها (صنایع در این مدل) مطمئن شویم. اگر صنایع همگن باشند، می‌توان از روش OLS استفاده کرد. در غیر این صورت، روش پانل باید مورد استفاده قرار گیرد. به لحاظ آماری این قضیه با استفاده از آزمون F مورد آزمون قرار می‌گیرد. در پژوهش حاضر، با توجه به اینکه  $F^*$  محاسبه شده (۶) از F بحرانی جدول بسیار بزرگتر است، فرضیه  $H_0$  مبنی بر مساوی بودن عرض از مبدأ همه صنایع رد می‌شود، یعنی حداقل عرض از مبدأ یکی از صنایع، با بقیه متفاوت است.

در مرحله بعد، مدل با استفاده از روش آثار تصادفی و آثار ثابت تخمین زده می‌شود و در نهایت، با استفاده از آزمون هاسمن، بین این دو مدل نیز مدل کارا انتخاب می‌شود. آماره آزمون هاسمن از توزیع کای دو با درجه آزادی تعداد متغیرهای توضیحی برخوردار است. فرض آزمون مذکور به صورت زیر است:

$$H_0 = E(U_i, X_{it}) = 0$$

$$H_1 = E(U_i, X_{it}) \neq 0$$

آزمون مذکور در حقیقت، آزمون فرضیه ناهمبسته بودن اثرات انفرادی ( $U_i$ ) و متغیرهای توضیحی است که بر اساس آن، تخمین‌های حداقل مربعات تعمیم‌یافته تحت فرضیه صفر سازگار، و تحت فرضیه مقابل ناسازگار است. در این مسئله با توجه به اینکه آماره محاسبه شده از مقدار آماره کای-دو جدول بزرگتر است، فرضیه  $H_0$  درباره عدم همبستگی بین اثرات انفرادی و متغیرهای توضیحی رد می‌شود. بدین ترتیب، در مدل همبستگی وجود دارد و در مدل، اثرات ثابت به عنوان مدل نهایی انتخاب می‌شود.

جدول (۱): نتایج حاصل از آزمون هاسمن و آزمون F

	آماره F	.Prob	آماره هاسمن	.Prob
نتایج	۶	۰/۰۰	۵۷/۶۳	۰/۰۰



براساس اثرات ثابت، مدل (۱) به شرح ذیل برآورد می‌شود:

$$X = -2.4 + 1.49 H + 25.87 L / K + 1.21 sk + 0.06 rd + 0.0001ex + 0.86M$$

(5.14)      (2.33)      (2.17)      (4.07)      (11.94)      (5.48)

$$R^2 = 51\% \quad F = 7.89 \quad \text{prob.}(F) = 0.00 \quad D.W = 1.4$$

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ساختار بازار، نسبت نیروی کار به سرمایه، نرخ ارز، نسبت هزینه‌های انجام شده در بخش پژوهش و توسعه، مهارت نیروی انسانی و نسبت واردات به کل کالاهای عرضه شده داخلی، تأثیر معنی‌داری بر صادرات دارند.

تأثیر مثبت و معنی‌دار شاخص تمرکز بر صادرات بر اساس استدلال ایتو (۱۹۹۳) بیانگر آن است که بنگاه‌های بزرگتر، سهم عمده بازار داخلی را در اختیار دارند و بنگاه‌های کوچکتر که توان رقابت با بنگاه‌های مذکور را در داخل ندارند، در خارج از مرزها به دنبال بازار هستند. به عبارت دیگر، بنگاه‌های پیرو برای بقا به دنبال بازار حاشیه‌ای هستند که این مسئله، سبب افزایش صادرات می‌شود. علاوه بر این، وجود واحدهای بزرگ در یک صنعت، می‌تواند به معنی استفاده بیشتر از صرفه‌های به مقیاس در آن صنعت باشد که به معنی پایین بودن هزینه متوسط هر واحد محصول در چنین صنایعی است و بر رقابت‌پذیری صنعت و در نتیجه، افزایش صادرات آن دلالت می‌کند. این موضوع مطابق با نظر گروگمن می‌باشد که وجود رقابت ناقص (که معمولاً تمرکز بالا دارند) و استفاده از صرفه‌های مقیاس ناشی از آن را دلیلی برای تجارت دانسته است. همچنین نتیجه مذکور در راستای نظریه شومپیتر می‌تواند بیان شود که وجود درجه‌ای از انحصار و واحدهای بزرگ را عامل رشد و ارتقاء نوآوری در صنایع دانسته است. از آنجایی که در شاخص هرفیندال هیرشمن، واردات (میزان حضور بنگاه‌های خارجی) مورد توجه قرار نمی‌گیرد، در الگو از متغیر واردات (M) نیز استفاده شده است. مثبت بودن ضریب متغیر مذکور، بدین معنی است که افزایش میزان واردات، موجب قرار گرفتن بنگاه‌های داخلی در فشار رقابتی بیشتر شده است و همین امر، موجب می‌گردد که بنگاه‌های داخلی به کاهش هزینه‌های خود بپردازند یا از فناوری‌های برتر به منظور کاهش هزینه‌ها استفاده کنند که در نهایت، به افزایش رقابت‌پذیری بنگاه و صادرات منجر می‌شود. در ضمن، افزایش فشار رقابتی ناشی از واردات، سبب خروج بنگاه‌های غیرکارا از صنعت می‌شود و همین امر، نسبت بنگاه‌های کارا و رقابت‌پذیری صنعت را افزایش می‌دهد.<sup>۱</sup>

مثبت بودن ضریب سرمایه انسانی (sk) بیانگر این است که با افزایش شدت مهارت و بکارگیری

۱. شایان ذکر است که صادرات در برخی مواقع، ناشی از تولید داخلی نیست و در واقع، کالای وارد شده، بدون قرار گرفتن در زنجیره ارزش صادر می‌شود. وجود متغیر واردات در مدل سبب می‌شود که آن قسمت از متغیر وابسته که در ارتباط با چنین صادراتی است، حذف شود و ضرایب متغیرها در ارتباط با صادرات ناشی از تولید داخل برآورد شود.

کارگران ماهر به دلیل افزایش بهره‌وری و کیفیت محصول، میزان صادرات افزایش خواهد یافت. مثبت و معنی‌داری متغیر ( $l/k$ ) بیانگر کاربرد بودن صنایع صادراتی ایران است و با توجه به این موضوع که قسمت عمده صادرات کشورمان، کالاهای کشاورزی، و صنایع دستی همانند فرش، چرم، خشکبار و غیره است، نتیجه مذکور، منطقی است.

از آنجایی که فرایند فعالیت واحدهای پژوهش و توسعه، زمان‌بر است و تأثیر سرمایه‌گذاری در واحدهای پژوهش و توسعه بر کیفیت و هزینه محصول و در نهایت، بر صادرات آن، به زمان بیشتری نیاز خواهد داشت، متغیر مخارج پژوهش و توسعه، با سه‌الی چهار وقفه، در الگو وارد شده است. مثبت بودن ضریب این متغیر بر صادرات که در جدول (۲) نشان داده شده است، بیانگر تأثیر مثبت این مخارج بر صادرات است.

### نتیجه‌گیری

تحول در نظریه‌های مزیت و نقض فرض همگن بودن بنگاه‌ها بر اساس نظریه کروگمن، اهمیت ویژگی‌های بنگاه را در تجارت آشکار کرد و رویکرد بررسی در موضوعات مربوط به تجارت را از سطح کلان و متغیرهای قیمتی مانند نرخ ارز و نرخ تورم به حوزه خرد همانند اندازه بنگاه، هزینه‌های پژوهش و توسعه در آنها و سطح مهارت نیروی کار تغییر داد. نظریه مزیت رقابتی در سیر تکامل نظریه‌های مزیت، عوامل محیطی مؤثر بر رقابت‌پذیری مانند فضای رقابتی حاکم بر بنگاه‌ها را مطرح کرد. علاوه بر این، در نظریه فرایند رقابتی و دیدگاه شومپیتر، بر درجه‌ای از انحصار برای نوآوری و رشد بهره‌وری تأکید می‌شود. بر این اساس، در پژوهش حاضر با مروری بر ادبیات موضوع و پژوهش‌های تجربی پیشین، الگویی مشتمل بر عوامل قیمتی در حوزه کلان، عوامل محیطی (ساختار بازار) و ویژگی‌های صنعت (همانند نسبت نیروی کار به سرمایه، مخارج پژوهش و توسعه، شدت مهارت، سهم واردات از عرضه محصول داخلی) به منظور تعیین عوامل مؤثر بر صادرات در سطح صنایع با کد چهار رقمی ISIC برای ۹۹ زیرگروه صنعتی دارای صادرات مورد توجه قرار گرفت.

یافته‌های بررسی حاضر نشان داد که نه تنها متغیر کلان (نرخ ارز) بر نسبت صادرات به تولید مؤثر است، بلکه متغیرهای مرتبط با ویژگی‌های صنعت، همانند مخارج پژوهش و توسعه، شدت مهارت، سهم واردات از عرضه محصول داخلی، ساختار بازار (درجه تمرکز) و نسبت نیروی کار به سرمایه (کاربری) نیز تأثیر مثبتی بر صادراتی بودن صنعت دارد که مطابق تئوری و نتایج پژوهش‌های قبلی است. بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر، ایجاد محیط با ریسک کمتر و باثبات به منظور رشد

اندازه بنگاه‌های موجود در طی زمان، به منظور برخورداری از صرفه‌های به مقیاس، استفاده از سرمایه انسانی و سرمایه‌گذاری در مخارج پژوهش و توسعه، موجب رشد صادرات خواهد شد.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، تأکید بر حضور بنگاه‌های بزرگ در صنایع، موجب افزایش رقابت‌پذیری و صادرات صنایع می‌شود که با یافته‌های پژوهش‌های پیشین درباره این موضوع مطابقت دارد که در آنها بر بزرگ بودن اندازه بنگاه برای صادرات تأکید شده است. از این رو، به منظور افزایش صادرات لازم است سیاست‌ها و تدابیری برای رشد بنگاه‌های کوچک و متوسط اتخاذ شود. اما پرسشی که در این قسمت مطرح می‌شود اعمال رفتار انحصاری از سوی بنگاه‌های بزرگ در صنایع است که برای جلوگیری از آن بایستی سیاست‌های ضدانحصاری مناسبی مورد توجه قرار گیرد. بدین ترتیب، بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، ایجاد زمینه‌های لازم برای رشد بنگاه‌های کوچک و متوسط همراه با اعمال سیاست‌های رقابتی و ضدانحصاری توصیه می‌شود.

تأثیر مثبت و معنی‌دار شدت مهارت و مخارج پژوهش و توسعه بر صادرات صنعتی بیانگر این است که عوامل مذکور بر افزایش رقابت‌پذیری صنایع مؤثر است و با افزایش کیفیت و کارایی می‌تواند بازارهای صادراتی جدیدی را برای صاحبان صنایع و ارزآوری و رشد و شکوفایی برای کشور پدید آورد که لزوم تشویق صنایع به استفاده از نیروی کار ماهر و تحصیل‌کرده و تجهیز واحدهای پژوهش و توسعه را نشان می‌دهد.

با توجه به مطالب فوق، می‌توان گفت صنایعی برون‌گر و دارای گرایش صادراتی است که بنگاه‌های بزرگ مجهز به واحدهای پژوهش و توسعه و نیروی انسانی ماهر را داشته باشد و در نتیجه، از توان رقابت با بنگاه‌های خارجی برخوردار باشد. پژوهش درباره این ویژگی‌ها که بر صادراتی بودن صنعت دلالت می‌کند، به نهادها و سیاست‌گذاران در تنظیم سیاست‌های تشویقی و اعتباری به منظور توسعه رقابت‌پذیری و ارتقاء صادرات کمک خواهد کرد.

## منابع

## الف فارسی

- مایر، جرالد م. (۱۳۸۲). *فضای بین‌المللی تجارت: رقابت و حاکمیت در اقتصاد جهانی*. ترجمه علی حبیبی. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
- هادیان، ابراهیم و طاهری، احسان (۱۳۷۷). *سیاست‌های تعدیل نرخ ارز و تأثیر آن بر صادرات غیرنفتی*. پنجمین همایش صادرات غیرنفتی کشور. اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تبریز.
- مقیمی محمدرضا (۱۳۷۶). *اثر درآمدهای نفتی بر صادرات غیرنفتی از کانال نرخ ارز* (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی.
- کازرونی علیرضا (۱۳۷۷). *انتخاب بهینه نرخ ارز در جهت توسعه صادرات غیرنفتی ایران*. اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تبریز.
- خدادادکاشی، فرهاد (۱۳۸۸). *دیدگاه‌های مختلف در مورد مفهوم و نظریه رقابت و تطبیق آن با وضعیت رقابت در بخش صنعت ایران*. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی. ۵۱.
- جانی، سیاوش (۱۳۹۰). *عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری در ایران*. منطقه جنوب غرب آسیا. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی ایران، ۵۸.
- حسینی، سیدشمس‌الدین و ملک‌محمدی، مریم (۱۳۸۶). *سنجش مزیت نسبی و رقابتی صنعت چرم ایران در بازار جهانی*. پژوهش‌های بازرگانی، ۴۴.
- پاکدامن، رضا (۱۳۷۷). *عوامل حقوقی بازدارنده و محدودکننده صادرات ایران*. در مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی. *مجموعه مقالات اولین همایش سیاست‌های بازرگانی و تجارت بین‌الملل*. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل (۱۳۸۳). *بررسی اثر بهره‌وری کل عوامل بر قدرت رقابت‌پذیری* (مطالعه موردی ایران). نامه مفید، ۳۵.
- مبارک، اصغر (۱۳۸۹). *اثر سرمایه‌گذاری در پژوهش و توسعه بر صادرات ایران*. *فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد*، ۲۵.
- طیبه سیدکمیل، عمادزاده مصطفی، شیخ بهایی، آریتا (۱۳۸۷). *تأثیر صادرات صنعتی و سرمایه انسانی بر بهره‌وری عوامل تولید و رشد اقتصادی در کشورهای عضو OIC*. *فصلنامه اقتصاد مقداری*، ۵ (۲).
- شاگری، عباس (۱۳۸۳). *عوامل تعیین‌کننده صادرات غیرنفتی ایران*. ۲۱.
- نوفرستی محمد، عرب‌مازار، عباس (۱۳۷۳). *یک الگوی اقتصادسنجی کلان برای اقتصاد ایران*. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۱.

## ب) انگلیسی

- Ito, Kiyohiko (1993). R&D Spending, Domestic Competition and Export Performance of Japanese Manufacturing Firms. *Strategic Management Journal*, 14.
- Musleh Ud Din, Ejaz, Ghai, & Tariq, Mahmood (2009). Determinants of Export Performance of Pakistan: Evidence from the Firm Level Data. *The Pakistan Development Review*, 48, 227-240
- Zeufack, Albert (2002). Export Performance in Africa and Asia's Manufacturing: Evidence from Firm – Level Data. *Journal of African Economies*, 10(3).
- Auquier, A. Antoine (1980). Sizes of Firms, Exporting Behavior, and the Structure of French Industry, *The journal of Industrial Economics*, 20, 203-218.
- Wagner, Joachim (2001). A Note on the Firm Size – Export Relationship, *Small Business Economics*, 17.
- Kumar, Nagesh & Siddhartha, N. S. (1994). Technology, Firm Size and Export Behavior in Developing Countries: the Case of Indian Enterprises. *The Journal of Development Studies*, 31(2).
- Carneiro, Jorge & Da Rocha, Angela (2011). Determinants of Export Performance: A Study of Large Brazilian Manufacturing Firms. *Brazilian Administration Review*, 8(2).
- Aaby, Nils-Erik & Stanley, F. Slater (1989). Management Influences on Export Performance: A Review of the Empirical Literature 1978-1988-. *International Marketing Review*, 6(4).
- Krugman, P. (1980). Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *American Economic Review*, 70(5).
- Yoshino, Y. (2008). *Domestic constraints, Firm Characteristics, and Geographical Diversification of Firm –Level Manufacturing Exports in Africa*. The World Bank, policy research working paper 4575.
- Smith, V. & et. al (2002). *Do R&D Investments Affect Export Performance?*. University of Copenhagen. Denmark.
- Masakure, O. & Henson, J. Cranfield (2009). Standards and Export Performance in Developing Countries: Evidence from Pakistan. *The Journal of International Trade and Economic Development*, 18,395- 419.
- Keesing, D. B. (1967). The Impact of Research and development on United States Trade. *Journal of Political Economy*, 75, 38-48.
- Hirsh, S. & I. Bijaoui (1985). *R&D Intensity and Export performance: A macro View, weltwirtschaftliches*. Arshiv.
- Tsurumi, Y. (1972). R&D Factors and Exports of Manufactured Goods of Japan, *The Product Life Cycle and International Trade*, Harvard University, MA theses,161-189.

پیوست: خروجی نرم افزار برای مدل

Dependent Variable:  
 XOUT?  
 Method: Pooled Least  
 Squares  
 Date: 1012/27/ Time:  
 11:17  
 Sample (adjusted): 5 13  
 Included observations: 9  
 after adjustments  
 Cross-sections included:  
 99  
 Total pool (unbalanced)  
 observations: 883

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.45661	0.430363	-5.708222	0
EX?	0.000114	4.88E-05	2.335291	0.0198
H?	1.495199	0.272697	5.482999	0
M?/(M?+OUT?)	0.863516	0.167912	5.142664	0
SK?	1.212822	0.297572	4.075726	0.0001
RD?(-4)+RD?(-3)	0.060197	0.027718	2.171738	0.0302
L?/K?	25.874	2.165823	11.9465	0
Fixed Effects (Cross)				
1512--C	0.501122			
1514--C	0.173931			
1520--C	0.623266			
1531--C	0.193514			
1532--C	0.335758			
1533--C	0.749981			
1542--C	0.218813			
1543--C	0.595563			
1544--C	0.595912			
1600--C	-1.967689			
1711--C	0.424693			

1721--C	0.550452
1723--C	-0.277853
1729--C	1.540957
1810--C	0.786042
1820--C	-0.127506
1911--C	0.620946
1912--C	0.474532
1920--C	0.427935
2010--C	-0.876309
2021--C	0.054009
2022--C	0.409291
2023--C	-0.047241
2029--C	0.532256
2101--C	-0.270334
2102--C	0.534505
2109--C	0.464512
2211--C	0.10336
2219--C	0.316693
2221--C	0.470195
2222--C	-0.08096
2310--C	-0.180344
2320--C	0.555907
2411--C	0.606489
2412--C	0.016773
2413--C	0.129924
2421--C	-0.185839
2422--C	0.535581
2423--C	0.22568
2424--C	0.47011
2429--C	0.226796
2430--C	-0.535045
2511--C	0.240231
2519--C	0.143075
2520--C	0.552234
2691--C	0.217001

2692--C	-0.554756
2694--C	0.704884
2694--C	0.648447
2694--C	0.855356
2694--C	0.699371
2694--C	0.216793
2811--C	0.209827
2812--C	-0.040984
2893--C	-0.267544
2899--C	0.381936
2911--C	-0.835778
2912--C	-0.27597
2913--C	-0.641528
2914--C	-0.631188
2915--C	-0.173157
2919--C	-0.141571
2921--C	-0.518992
2922--C	-0.520291
2923--C	-0.959081
2924--C	-0.752534
2925--C	-0.408127
2926--C	-0.705421
2929--C	-0.426313
2930--C	0.193377
3000--C	-0.748377
3110--C	-0.04378
3120--C	-0.380126
3130--C	0.306061
3140--C	-0.089153
3150--C	-0.102667
3190--C	-0.486094
3210--C	-0.699058
3220--C	-0.889581
3230--C	-0.126412
3311--C	-0.319756





3312--C	-0.613929
3313--C	-1.932836
3320--C	-1.632756
3330--C	-0.920495
3410--C	0.101342
3420--C	-0.295905
3430--C	0.023169
3511--C	-0.451326
3512--C	-0.189964
3520--C	-1.605289
3591--C	0.106495
3592--C	-0.117667
3599--C	-0.197727
3610--C	0.288138
3691--C	2.650148
3693--C	-0.390632
3694--C	1.572512
3699--C	0.207486

## Effects Specification

Cross-section fixed  
(dummy variables)

R-squared	0.513453	Mean dependent var	0.195013
Adjusted R-squared	0.448413	S.D. dependent var	0.874654
S.E. of regression	0.649596	Akaike info criterion	2.086295
Sum squared resid	328.2965	Schwarz criterion	2.655093
Log likelihood	-816.0991	Hannan-Quinn criter.	2.303779
F-statistic	7.894455	Durbin-Watson stat	1.393214
Prob(F-statistic)	0		