

## عوامل تعیین کننده مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای ایران

سعید راسخی\*

### چکیده

براساس ادبیات اخیر نظری و تجربی تجارت بین‌الملل، ساختار بازار از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده مزیت‌های رقابتی است. در این چهارچوب و با توجه به اهمیت رقابت‌پذیری بین‌المللی در توسعه تجارت خارجی، مقاله حاضر عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای ایران را بررسی کرده است. برای این منظور، آخرین ریزداده‌های تجارت خارجی و ویژگی‌های خاص صنعتی صنایع کارخانه‌ای ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۸۹ در سطح تجميع ۴ رقمی طبقه‌بندی ISIC پالایش و پردازش شده است. برای اندازه‌گیری مزیت رقابتی از روش سهم پایدار بازار استفاده شده است و سپس در چهارچوب ادبیات نظری و تجربی مزیت رقابتی عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی شناسایی و برآورد شده است. نتایج برآورد روش داده‌های تابلویی نشان می‌دهد که متغیرهای صرفه‌های ناشی از مقیاس تمایز محصول و نقش دولت دارای اثر مثبت و معنادار در مزیت رقابتی صنایع ایران‌اند. براساس این نتایج، به نظر می‌رسد بهره‌گیری از مؤلفه‌های ساختار بازار رقابت انحصاری به‌ویژه تمایز محصول و صرفه‌های ناشی از مقیاس به‌همراه حمایت‌های منطقی دولت و تأکید بر مزیت رقابتی به‌جای صرفاً مزیت نسبی بتواند در بهبود مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای ایران مؤثر باشد. در این چهارچوب پیش‌نهاد می‌شود در توسعه تجارت خارجی به تجارت درون صنعت توجه بیش‌تری شود.

**کلیدواژه‌ها:** نظریه‌های جدید تجارت، عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی، سهم پایدار بازار، صنایع کارخانه‌ای ایران، داده‌های تابلویی.

**طبقه‌بندی JEL:** F17، F14، F12

## ۱. مقدمه

رقابت‌پذیری بین‌المللی (international competitiveness) را می‌توان به‌منزله توانایی بنگاه، بخش، یا کشور برای عرضه کالاها و خدمات با قیمت بالقوه رقابتی، که حداقل دربردارنده هزینه فرصت منابع مورد استفاده باشد، تعریف کرد (Freebairn, 1986). درباره رقابت‌پذیری نظریه‌های مختلفی مطرح شده است که از آن جمله می‌توان به نظریه‌های مزیت مطلق آدام اسمیت، مزیت نسبی دیوید ریکاردو، و نسبت عامل هکشر-اهلین (Heckscher-Ohlin) اشاره کرد. با توجه به ایرادات نظری و تجربی نظریه‌های مرسوم تجارت، در نیمه دوم قرن بیستم، الگوهای جانشین هم‌چون شکاف فناوری از سوی پوزنر (Posner, 1961) و ورنن (Vernon, 1966)، فرضیه مشابهت تقاضا از سوی لیندر (Linder, 1961)، و نظریه مزیت نسبی پویا از سوی کروگمن (Krugman, 1987) ارائه شد. هم‌چنین در نظریه‌های جدید تجارت (New Trade Theory (NTT)) متغیرهای مهمی هم‌چون تمایز محصول و بازردهی فزاینده نسبت به مقیاس به مجموعه عوامل تعیین‌کننده الگوهای تجارت بین‌الملل اضافه شدند و بدین ترتیب تغییر درجه رقابت، که در نظریه‌های مرسوم تجارت غیرممکن به‌نظر می‌رسید، در این الگوها امکان‌پذیر شد (Neary, 2002). پورتر (Porter, 1985) نظریه مزیت رقابتی (competitive advantage) را، که با واقعیات اقتصاد نوین و شرایط جدید تجارت بین‌الملل سازگاری بیشتری دارد، مطرح کرد. مزیت رقابتی از نظر وی شامل مواردی است که یک بنگاه می‌تواند انجام دهد، ولی بنگاه‌های دیگر نمی‌توانند که خود موجب تقاضای بیش‌تر و یا هزینه کم‌تر برای آن بنگاه شوند. گفتنی است که اقتصاددانان عمدتاً یا این راه‌کار را نادیده گرفتند و یا آن را صرفاً به‌منزله شکل دیگری از مزیت نسبی تلقی کرده‌اند (Warr, 1994).

با توجه به نظریه‌های موجود، عوامل ایجادکننده مزیت را می‌توان به دو دسته عوامل درونی و بیرونی تقسیم کرد. ساختار بازار (market structure)، شدت فناوری (technology) درونی و بهره‌وری (productivity) از عوامل درونی مؤثر بر موفقیت صنعت‌اند (Akano and Ingham, 1979). هم‌چنین حمایت دولت (به‌ویژه حمایت تعرفه‌ای) از عوامل بیرونی مزیت رقابتی محسوب می‌شود.

مقاله حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای کشور می‌پردازد. برای این منظور آخرین داده‌های کارگاه‌های بزرگ صنعتی در سطح ۴ رقم نظام معیار بین‌المللی طبقه‌بندی فعالیت‌های صنعتی (International Standard Industrial Classification (ISIC)) طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۸۹ از مرکز آمار ایران، منابع آماری سازمان ملل به‌ویژه

نرم افزار PC/TAS، و مرکز تجارت بین الملل (UN International Trade Center (Intracen))، گمرک جمهوری اسلامی ایران جمع آوری، پالایش، و پردازش شده است. هم چنین برای جمع آوری داده های صادرات و واردات در نظام طبقه بندی ISIC، ابتدا داده های تجارت خارجی در نظام طبقه بندی هماهنگ شده توصیف و کدگذاری کالا (Harmonized Commodity Description and Coding System (HS)) جمع آوری شده و سپس براساس مستندات اداره آمار سازمان ملل<sup>۱</sup> و مرکز آمار ایران (طبقه بندی محوری محصولات) (Central Products Classification (CPC))، این داده ها برحسب نظام طبقه بندی ISIC استخراج شده اند. در ادامه بعد از برآورد مزیت رقابتی با استفاده از شاخص سهم پایدار بازار (Constant Market Share (CMS))، با به کارگیری الگوی داده های تابلویی، عوامل تعیین کننده مزیت رقابتی صنایع کارخانه ای ایران برآورد شده است.

## ۲. مبانی نظری

از اواخر دهه ۱۹۷۰ با حذف فروض محدودکننده نظریه های مرسوم، به ویژه فرض بازار رقابت کامل، فرضیه های جدیدی بنا شد. در چهارچوب الگوهای جدید علت تجارت بین الملل از مزیت نسبی فراتر رفت و عوامل دیگری در این حوزه مطرح شدند. درحقیقت الگوهای جدید تجارت بین الملل واکنشی به فروض غیرواقع بینانه نظریه های مرسوم تجارت بین الملل بودند. این نظریه های جدید در حوزه اقتصاد با تفکیک تجارت بین الملل به دو بخش تجارت بین صنعت (Inter-Industry Trade) و تجارت درون صنعت (Intra-Industry Trade (IIT)) وارد شدند. در این زمینه پژوهش گرانی نظیر گروبل — لویس (Grubel and Lloyd, 1975)، کروگمن (۱۹۸۳)، لانکستر (Lancaster, 1980)، و هلپمن (Helpman, 1981) نقش اساسی ایفا کردند.<sup>۲</sup> براساس این الگوها، پدیده تجارت درون صنعت نتیجه تمایز محصول در بازارهای رقابت ناقص و وجود صرفه های ناشی از مقیاس است. به دنبال ارائه این نظریه ها در حوزه اقتصاد، در اواسط دهه ۱۹۸۰ پورتر نظریه مزیت رقابتی در حوزه مدیریت را مطرح کرد (Ankli, 1992). به طوری که در سال های اخیر مزیت رقابتی در مرکز بحث راهبردهای رقابتی قرار گرفته، ولی تعریفی دقیق از آن ارائه نشده است.

از یک طرف، مزیت رقابتی به معنای بازده بیش از حد معمول تلقی شده و از طرف دیگر مزیت رقابتی به عملکرد بازار سرمایه و انتظارات مرتبط شده است. ولی رایج ترین تعریف مزیت رقابتی در ادبیات راهبردی رقابت خلق ارزش (value creation) است؛ یعنی هر آنچه

موجب شود درآمد بیش از هزینه افزایش یابد (Rumelt, 2003). هم‌چنین به‌عقیده بارنی (۲۰۰۲)، بنگاه‌های مزیت رقابتی را تجربه می‌کند که فعالیت‌های آن در صنعت یا بازار ارزش اقتصادی ایجاد کند و تعداد کمی از بنگاه‌ها در فعالیت‌های مشابه مشغول فعالیت باشند. از دیدگاه پورتر نیز مزیت رقابتی به‌معنای داشتن هزینه کم‌تر، تمایز بیش‌تر، و تمرکز است. در مجموع پورتر مطرح می‌کند که مزیت رقابتی ارزش‌های ارائه‌شده بنگاه به مشتریان است، به‌نحوی که این ارزش‌ها از هزینه‌های مشتری بالاتر باشند (Porter, 1985).

بدین ترتیب، مزیت رقابتی به‌معنای تشدید فضای رقابتی بازار است، موانع کم‌تر ورود یا تعداد بیش‌تر بنگاه ممکن است موجب مزیت بیش‌تر در رقابت با بنگاه‌های خارجی شود (Neary, 2002). در این چهارچوب مزیت رقابتی شامل مواردی است که یک بنگاه می‌تواند انجام دهد، ولی بنگاه‌های دیگر قادر به انجام آن‌ها نیستند که خود موجب تقاضای بیش‌تر و یا هزینه کم‌تر برای آن بنگاه می‌شود. مشخصاً، مزیت رقابتی در میزان تقاضا، که امکان دستیابی نابرابر بنگاه‌ها به مشتریان را می‌دهد، می‌تواند ناشی از عادات مشتری و هزینه‌های جست‌وجو یا هزینه تصمیم‌گیری باشد. هم‌چنین، مزیت رقابتی در هزینه می‌تواند به دو دلیل ایجاد شود: ۱. بر اثر دستیابی به یک فناوری بالاتر که رقبا نمی‌توانند از آن تقلید کنند یا ۲. به‌علت مقیاس اقتصادی بزرگ تولید که همراه با کاهش هزینه نهایی است و دیگر رقبا نمی‌توانند از آن بهره‌گیری کنند (Ankli, 1992).

البته دلایل دیگری نظیر حمایت دولت و دستیابی بیش‌تر به اطلاعات موجب مزیت رقابتی می‌شود، ولی عوامل سمت تقاضا، انحصار در فناوری، و صرفه‌های درخور ملاحظه ناشی از مقیاس عوامل اصلی محسوب می‌شوند (ibid). در مجموع، بارنی (۱۹۹۶) سه دسته نظریه مزیت رقابتی را تشخیص می‌دهد: سازمان صنعتی (Industrial Organization (I/O))، چمبرلینی (Chamberlinian) (منبع پایه)، و شومپترین (Schumpeterian) (Chabert, 1998). دیدگاه سازمان صنعتی دیدگاه خارج‌مداری است که در آن ساختار صنعت اهمیت دارد. نظریه پرداز معروف این گروه پورتر است که از دیدگاه وی صنعت واحد اصلی در تجزیه و تحلیل مزیت رقابتی است (De Toni and Tonchia, 2003). در چهارچوب این دیدگاه موانع تحرک در صنعت (نیروهای ۵ گانه پورتر) مهم‌ترین عامل پایداری مزیت رقابتی تلقی می‌شود (Porter, 1985; Caves and Porter, 1977). در مقابل، دیدگاه منبع پایه بر منابع جذاب و رفتار آن‌ها متمرکز می‌شود (Strand, 2006) و تأکید را از محیط رقابتی به منابع مورد نیاز بنگاه انتقال می‌دهد (Calcagno, 1996). براساس این دیدگاه، عوامل اصلی ایجادکننده مزیت رقابتی شامل کیفیت، کارایی، نوآوری، و قابلیت پاسخ‌گویی به مشتریان است که از طریق صلاحیت‌های

متمایز ایجاد می‌شوند (ده‌یادگاری، ۱۳۸۳). هم‌چنین شومپیتر (۱۹۳۴) بیان می‌کند که رقابت پایدار و پیش‌بینی‌شدنی نیست. براساس نظریه شومپیتر، برنامه‌ریزی باید در زمینه پیش‌بینی تکانه‌های وارد بر صنعت صورت گیرد، ولی به‌دلیل تغییرپذیری محیط هیچ‌گاه این‌گونه تکانه‌ها به‌طور کامل پیش‌بینی نمی‌شوند. به‌عبارت‌دیگر، این نظریه محیط را معمولاً بی‌ثبات در نظر می‌گیرد. به‌دلیل این وضعیت، نظریه مذکور به‌آسانی به یک تفکر راه‌بردی تبدیل‌شدنی نبوده است. درواقع اصل اساسی نظریه شومپیتر نوآوری است. شومپیتر (۱۹۳۴) بیان می‌کند که ابتکارات عنصر پویای اساسی در تمامی ابعاد اقتصادی است. نوآوری‌ها با یک وقفه کوتاه زمانی ایجاد و موجب مزیت هزینه‌ای یا مزیت کیفیت در صنعت می‌شوند.

البته هم‌چنان که ماهنی و پان‌دین (Mahoney and Pandian, 1992) مطرح می‌کنند، نظریه‌های مزیت رقابتی اساساً در سطح بنگاه ارائه شده‌اند، ولی این نظریه‌ها به سطوح صنعت و کشور نیز تعمیم‌پذیرند. آنچه موجب تمایز مزیت رقابتی در سطوح بنگاه و صنعت می‌شود عمدتاً مربوط به عوامل ایجادکننده مزیت رقابتی (موانع تقلید در سطح بنگاه و موانع ورود در سطح صنعت) است. بر این اساس، رقابت‌پذیری در سطح بنگاه متأثر از عواملی هم‌چون ویژگی‌های منابع و دانش ضمنی بنگاه و رقابت‌پذیری در سطح صنعت متأثر از عواملی نظیر صرفه‌های ناشی از مقیاس، تمایز محصول، ملزومات سرمایه‌ای، دسترسی به کانال‌های توزیع، سیاست‌های دولت، منحنی‌های یادگیری، علامت تجاری، موقعیت جغرافیایی، و دسترسی به مواد اولیه است. هم‌چنین پورتر (۱۹۹۰) مطرح می‌کند که وجود مزیت رقابتی برای یک کشور منوط به رقابت‌پذیری بنگاه‌هایش در سطح بین‌المللی است. بنابراین براساس نظریه‌های جدید، عوامل مؤثر در رقابت‌پذیری صنعت در بازارهای خارجی را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: عوامل داخلی و عوامل خارجی. منظور از عوامل خارجی تغییر در واردات جهانی صنعت موردنظر و جذاب‌بودن این صنعت در بازار جهانی است. از عوامل داخلی ایجادکننده مزیت می‌توان به ساختار بازار، نوآوری، سرمایه انسانی، سن صنعت، سطح فناوری صنعت (Akano and Ingham, 1979)، و حمایت دولت (به‌ویژه حمایت تعرفه‌ای) اشاره کرد.

ساختار بازار معرف جنبه‌ها و خصوصیات گوناگونی است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به نسبت تمرکز (concentration ratio)، تمایز محصول، شرایط ورود، و صرفه‌های ناشی از مقیاس اشاره کرد. در این میان، صرفه‌های ناشی از مقیاس به‌منزله منبع مهم مزیت هزینه‌ای عمدتاً در صنایع بزرگ مشاهده می‌شود. هم‌چنین، صرفه‌های ناشی از مقیاس به‌منزله مانع ورود به بازار در نظر گرفته می‌شوند، زیرا در صنایع با صرفه‌های مقیاس بزرگ فقط یک یا

تعداد محدودی بنگاه قادر به تأمین مالی تشکیلات بسیار بزرگاند (Pukeliene and Maksvytiene, 2008). براساس الگوهای جدید تجارت بین‌الملل نیز وجود صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس باعث می‌شود که هر کشور فقط در زیرمجموعه‌ای از محصولات متمایز تخصص یابد و سپس این عامل به‌همراه تنوع سلیقه‌ها و ترجیحات مصرف‌کنندگان انگیزه‌ای برای تجارت کشورها فراهم می‌کند. هم‌چنین، در چهارچوب نظریه سازمان صنعتی، صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس می‌تواند به‌منزله مانع ورود به صنعت عمل کند.<sup>۳</sup> تمرکز نیز یکی از جنبه‌ها و ابعاد مهم ساختار بازار و شاید مهم‌ترین متغیر ساختاری باشد. تمرکز چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌ها را اندازه‌گیری می‌کند (خداداد کاشی، ۱۳۸۶). تمرکز می‌تواند به‌منزله مانع ورود و هم‌چنین عاملی برای صرفه‌های ناشی از مقیاس عمل کند و موجب مزیت رقابتی برای بنگاه انحصارگر شود.

تولید یا فرایند جدید عامل مهم دیگر در ایجاد مزیت رقابتی است که می‌توان از آن به تمایز محصول یاد کرد. مشخصاً صناعی که راه‌برد تمایز را به‌کار می‌گیرند می‌توانند از طریق فراهم کردن محصولات و خدماتی که کیفیت منحصربه‌فردی دارند و موردعلاقه مشتریان‌اند به مزیت رقابتی دست یابند. براساس نظریه پورتر، شرکتی که راه‌برد مبتنی‌بر تمایز را انتخاب کرده است و آن را به‌اجرا درمی‌آورد، در موقعیتی قرار خواهد گرفت که می‌تواند با وجود فشارهای رقابتی به‌طور مؤثر رفتار کند که خود نشان‌دهنده موفقیت بنگاه در صنعت است. بدین ترتیب، تمایز محصول یکی از ویژگی‌های مهم ساختار بازار مؤثر در مزیت رقابتی تلقی می‌شود.

در برخی مطالعات به پنج نیروی پورتر نیروی ششم نیز اضافه شده که همان دولت است. حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم دولت شامل مجموعه قوانین، حمایت‌های تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای، معافیت‌های مالیاتی، پایداری در تغییر پول، پایداری سیاستی و امنیت، تدارک زیرساخت‌های صنعت، حمایت‌های بانکداری، بنگاه‌های مالی موردنیاز، تجهیزات، و فرایند اعتبار است (Ratnaningsih et al., 2010).

### ۳. پیشینه تحقیق

درباره عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی مطالعات تجربی کمی انجام شده است. مطالعات تجربی داخلی عموماً درباره ابعاد مزیت رقابتی صورت گرفته و بر گروه کالای خاص متمرکز شده‌اند. این مطالعات عموماً یا به جنبه توصیفی مزیت رقابتی و عوامل راه‌بردی در کسب

مزیت رقابتی پرداخته‌اند یا این که فقط به اندازه‌گیری مزیت رقابتی بسنده کرده‌اند.<sup>۴</sup> هم‌چنین، مطالعات خارجی کمی عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای را بررسی کرده‌اند. از مطالعات تجربی خارجی درباره مزیت رقابتی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:<sup>۵</sup>

آکانو و اینگام (۱۹۷۹) به بررسی مزیت نسبی انگلستان در تولیدات مهندسی پرداختند و نقش سه متغیر فناوری، تحقیق، و توسعه (Research and Development (R&D)) و صرفه‌های ناشی از مقیاس را بر مزیت نسبی صنعت انگلستان بررسی کردند. براساس نتایج این تحقیق، متغیر R&D و صرفه‌های ناشی از مقیاس با مزیت نسبی رابطه مثبت دارند. هم‌چنین ضریب منفی نسبت سرمایه به کار در این تحقیق نشان‌دهنده این است که صنایع کاربرتر رقابت‌پذیرترند.

بالیتا - اینوسنسیو و دیوید (Baulita-Inocencio and David, 1995) با استفاده از شاخص هزینه منابع داخلی (Domestic Resource Cost /DRC) به بررسی تغییرات مزیت نسبی و رقابتی و هم‌چنین عوامل مؤثر بر تغییرات تولید برنج فیلیپین طی دوره زمانی ۱۹۹۰-۱۹۶۶ پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی است که رشد بهره‌وری، قیمت‌های جهانی، قیمت‌های سایه‌ای (shadow prices) نهاده‌ها، نرخ ارز، و سیاست‌های دولت در مزیت رقابتی فیلیپین در تولید برنج مؤثرند.

شافیک و سالیمان (۲۰۰۶) با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکارشده مزیت رقابتی و قیمت‌های نسبی به بررسی وضعیت محصولات کشاورزی مصرفی دوره‌های زمانی ۱۹۹۱-۱۹۹۴ و ۱۹۹۵-۱۹۹۸ پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که توجه به معیارهای بین‌المللی در تنوع و کیفیت محصولات به‌همراه خدمات بازاریابی مناسب و تحویل کالا در زمان و با کیفیت مناسب برای بهبود مزیت رقابتی ضروری است.

ترک کفول و همکاران (Turkkeful et al., 2007) با استفاده از شاخص تحلیل سهم پایدار بازار به بررسی رقابت‌پذیری ترکیه و رقبایش طی دو دوره زمانی ۱۹۹۰-۱۹۹۴ و ۲۰۰۰-۲۰۰۴ پرداختند. نتایج این تحقیق نشان‌دهنده آن است که عامل کلیدی در افزایش سهم بازار ترکیه در بازارهای جدید دستیابی به تولید پایدار و باکیفیت است.

#### ۴. معرفی الگو و روش تحقیق

مطالعه حاضر به بررسی عوامل مؤثر در مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای بیش از ۱۰ نفر کارکن ایران پرداخته است. در این زمینه ابتدا شاخص مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای ایران

طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۸۹ محاسبه شده و سپس با توجه به نظریه‌های موجود و با به‌کارگیری الگوی داده‌های تابلویی به تعیین عوامل مؤثر در مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای پرداخته شده است. الگوی استفاده‌شده در تحقیق حاضر عبارت است از:

$$CA_{kt} = \beta_0 + \beta_1 CR_{kt} + \beta_2 DI_{kt} + \beta_3 MES_{kt} + \beta_4 HC_{kt} + \beta_5 TP_{kt} + \beta_6 TFP_{kt} + U_{kt}$$

که در آن،  $CA_{kt}$  شاخص مزیت رقابتی (شاخص سهم پایدار بازار) برای صنعت  $k$  در زمان  $t$ ،  $CR_{kt}$  میزان تمرکز صنعت  $k$  در زمان  $t$ ،  $DI_{kt}$  شاخص تنوع صادراتی صنعت  $k$  در زمان  $t$ ،  $MES_{kt}$  صرفه‌های ناشی از مقیاس صنعت  $k$  در زمان  $t$ ،  $HC_{kt}$  سرمایه انسانی صنعت  $k$  در زمان  $t$ ،  $TP_{kt}$  سهم بنگاه‌های دولتی در صنعت  $k$  در زمان  $t$  و  $TFP_{kt}$  بهره‌وری کل عوامل تولید صنعت  $k$  در زمان  $t$  است.

براساس نظریه سازمان صنعتی و با توجه به مطالب مطرح‌شده در این مقاله، تمام متغیرهای توضیحی الگو تأثیری مثبت در شاخص مزیت رقابتی دارند. البته درباره نحوه اثرگذاری صرفه‌های ناشی از مقیاس و همچنین تمرکز بازار بر رقابت‌پذیری بین‌المللی اجماع نظر وجود ندارد. مشخصاً صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس یا تمرکز بالاتر از یک‌طرف به معنای موانع ورود بالاتر است و می‌تواند موجب رقابت‌پذیری بالاتر باشد و از طرف دیگر، صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس و تمرکز بالاتر ممکن است به دلیل حمایت‌های داخلی و همراه با کیفیت و تمایز پایین محصولات باشد که در این صورت رقابت‌پذیری بین‌المللی پایین خواهد بود.

همان‌گونه که مطرح شد، برای اندازه‌گیری مزیت رقابتی (متغیر وابسته) در این مطالعه از شاخص سهم بازار پایدار استفاده شده است. اساس این روش بر این فرض استوار است که صادرات یک کشور در صورتی با موفقیت همراه است که بتواند مطابق با رشد کل واردات جهانی رشد یابد. این رشد می‌تواند به یکی از سه دلیل زیر باشد:

۱. تمرکز بر کالاهایی که مقدار تقاضای آن‌ها در سطح جهان رو به افزایش است؛
۲. تمرکز بر بازارهای هدفی که تقاضای آن‌ها سریع‌تر از حد متوسط جهانی افزایش می‌یابد؛
۳. تمرکز بر نفوذ و افزایش سهم در بازار از روش‌های مختلف هم‌چون بهبود کیفیت کالا و پیش‌نهاد قیمت رقابتی.

سومین دلیل می‌تواند نشان‌دهنده مزیت رقابتی باشد که به آن اثر رقابتی (competitive effect) گفته می‌شود. برای برآورد این اثرها لازم است تفاوت تغییر در صادرات کالای  $i$



به وسیله کشور  $z$  و میزان رشد صادرات این کالا با نرخ رشد واردات جهانی محاسبه شود (Juswanto and Mulyanti, 2003):

$$dE_j = \Delta X_j - rX_j$$

که در آن  $X_j$  کل صادرات کشور  $z$  طی دوره زمانی و  $r$  نرخ رشد واردات جهانی است. حال رابطه زیر را در نظر بگیرید:

$$DX_{ij} = \sum_{k=1}^n DX_{ij}^k = \sum_{k=1}^n d_{ij}^k X_{ij}^k$$

که در آن  $D$  معرف تفاضل مرتبه اول و  $X_{ij}^k$  صادرات کالای  $i$  به وسیله کشور  $z$  به بازار  $k$  است. متغیر  $k$  می تواند مقادیری بین یک (در صورت وجود بازار هدف) تا تعداد بسیار زیاد بازار هدف را اختیار کند. حال اگر کشور  $z$  بخواهد سهم صادراتی اش را در بازار هدف حفظ کند باید صادراتش متناسب با نرخ رشد واردات کشور هدف در کالای  $i$  رشد کند. به عبارت دیگر:

$$DX_{ij}^k = r_i^k X_{ij}^k + DX_{ij}^k - r_i^k X_{ij}^k$$

از طرف دیگر، با انجام عملیات جبری و بازنویسی عبارت فوق می توان اثر کل را به اثرهای کالایی (commodity effect)، اثرهای کشوری (country effect)، و رقابت پذیری (competitiveness effect) تفکیک کرد:

$$DX_j = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n DX_{ij}^k = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n r_i^k X_{ij}^k + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n (DX_{ij}^k - r_i^k X_{ij}^k)$$

با محاسبات جبری رابطه فوق به صورت زیر می شود:

$$DX_j = rX_j + \sum_{i=1}^n (r_i - r)X_{ij} + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n (r_i^k - r_i)X_{ij}^k + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n (d_{ij}^k - r_i^k)X_{ij}^k$$

بدین ترتیب، اختلاف تغییر صادرات واقعی و تغییر صادرات با حفظ سهم به شکل زیر به دست می آید:

$$DX_j - rX_j = \sum_{i=1}^n (r_i - r)X_{ij} + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n (r_i^k - r_i)X_{ij}^k + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n (d_{ij}^k - r_i^k)X_{ij}^k$$

برای گروه کالای خاص مثل  $i$  می توان نوشت:

$$DX_{ij}^k - rX_{ij}^k = (r_i - r)X_{ij}^k + (r_i^k - r_i)X_{ij}^k + (d_{ij}^k - r_i^k)X_{ij}^k$$

$r_i^k$  و  $r_i$  به ترتیب نشان دهنده نرخ رشد واردات کالای  $i$  در بازار هدف  $k$  و نرخ رشد واردات جهانی کالای  $i$  است. جملات این رابطه، از چپ به راست، اثرهای کالایی، اثرهای کشوری، و رقابت پذیری را نشان می دهند (جاسوانتو و مولیانتی، ۲۰۰۳). اثر کالایی

نشان می‌دهد که چه میزان از تغییر صادرات ناشی از رشد سریع واردات جهانی کالای  $i$  در مقایسه با دیگر کالاهاست. مقدار مثبت این عبارت نشان می‌دهد که بخشی از افزایش صادرات کالای  $i$  از سوی کشور  $z$  به دلیل تقاضای روبه‌رشد این کالا است. برای محاسبه این اثر کافی است نرخ رشد واردات جهانی کالای  $i$  از نرخ رشد جهانی کل واردات کم و در مقدار صادرات کشور  $z$  ضرب شود. با این محاسبات مشخص می‌شود که برای این که صادرات کشور  $z$  در کالای  $i$  بتواند هم‌گام با نرخ رشد جهانی واردات این کالا رشد کند، چقدر باید تغییر کند؛ به همین دلیل به این اثر، اثر کالایی می‌گویند. درمقابل، اثر کشوری نشان می‌دهد که چه میزان از تغییر صادرات ناشی از عوامل تقاضا در کشور موردنظر است. به عبارت دیگر، اثر کشوری ارزش صادرات کشور  $z$  از کالای  $i$  را، که به وسیله بازار  $k$  عرضه می‌شود  $(r_i^k X_{ij}^k)$ ، با ارزش صادرات کالای  $i$  به وسیله کشور  $z$ ، که هم‌گام با رشد جهانی واردات این کالا رشد می‌کند  $(r_i X_{ij}^k)$ ، مقایسه می‌کند. مقدار مثبت اثر کشوری نشان می‌دهد که بخشی از رشد صادرات ناشی از انتخاب بازار مناسب است و مقدار منفی این اثر نشان می‌دهد که صادرات کالای  $i$  به وسیله کشور  $z$  به بازارهایی ارسال شده است که کم‌تر از حد متوسط جهانی رشد می‌کنند. این اثر مشخص می‌کند که برای این که صادرات کشور  $z$  در کالای  $i$  به بازار  $k$  بتواند متناسب با تفاوت نرخ رشد واردات کالای  $i$  در بازار  $k$  در مقایسه با نرخ رشد جهانی واردات کالای  $i$  حرکت کند، چه میزان باید تغییر کند. به همین دلیل، به این اثر، اثر کشوری یا بازاری می‌گویند.

اثر رقابت‌پذیری تفاوت میان نرخ رشد واقعی صادرات کشور  $z$  از کالای  $i$  به بازار  $k$  و نرخ رشد واردات کشور  $k$  از همان کالا را نشان می‌دهد. در صورتی که صادرات کالای  $i$  به وسیله کشور  $z$  به بازار  $k$  سریع‌تر از واردات همان کالا به بازار  $k$  رشد کند، قدرت رقابت‌پذیری کشور  $z$  در صادرات کالای  $i$  به بازار  $k$  در حال افزایش خواهد بود. در صورتی که این نتیجه برای اکثر بازارهایی که کشور  $z$  به آن‌ها کالای  $i$  را صادر می‌کند، به دست آید، صنعت مربوط به این کالا در کشور  $z$  بیش‌ازپیش توان رقابتی خود را افزایش داده است (ولی‌بیگی و همکاران، ۱۳۸۳). این اثر در واقع نشان می‌دهد که کشور  $z$  تا چه اندازه توانسته است در بازار  $k$  جذابیت ایجاد کند، به طوری که مثبت بودن این اثر نشان‌دهنده این موضوع خواهد بود که کشور  $z$  توانسته است تغییر واردات بازار  $k$  در کالای  $i$  را به‌تنهایی تأمین کند. بنابراین به‌نظر می‌رسد، این اثر عمدتاً نشان‌دهنده نقش عوامل رقابتی باشد که می‌تواند موجب برتری کشور موردبررسی در بازار هدف خاص شود.

در تحقیق حاضر، در چهارچوب روش سهم پایدار بازار، اثر رقابتی صنایع کارخانه‌ای در سطح چهار رقم طبقه‌بندی ISIC به صورت مطلق اندازه‌گیری شده و در حکم مزیت رقابتی این صنایع در نظر گرفته شده است. ولی با توجه به این که صادرات صنایع مختلف متفاوت است اثر رقابتی به صورت مطلق مناسب به نظر نمی‌رسد، بنابراین در این تحقیق اثر رقابتی صنایع با تقسیم به میزان صادرات آن‌ها تعدیل و نرمالیزه شده است.

گفتنی است که آمار صادرات و واردات گروه کالاهای مختلف برای ایران و جهان به تفکیک کدهای طبقه‌بندی نظام هماهنگ کالا (HS) از منابع آماری سازمان ملل استخراج شده و محاسبات اولیه برای این گروه کالاها انجام شده است. در ادامه با استفاده از مستندات مرکز آمار ایران و اداره آمار سازمان ملل تطبیق دو طبقه‌بندی HS و ISIC صورت گرفته و محاسبات برای صنایع کارخانه‌ای در کدهای ISIC امکان‌پذیر شده است. برای اندازه‌گیری نسبت تمرکز از شاخص معکوس تعداد بنگاه‌ها استفاده شده است. شاخص اخیر از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$CR_k = \frac{1}{n_k}$$

$CR_k$  نسبت تمرکز و  $n_k$  تعداد بنگاه در صنعت چهاررقمی  $k$  است. هم‌چنین تنوع صادراتی با شاخص‌های مختلف نظیر تنوع صادراتی آنکتاد، شاخص درجه سستی بودن (traditionality) صادرات، شاخص هافبائر (Hufbauer index)، و تعداد کالاهای صادراتی در صنعت مورد بررسی اندازه‌گیری می‌شود. در تحقیق حاضر از شاخص درجه سستی بودن صادرات استفاده شده است. فرانتینو و همکاران (Ferrantino et al., 1997) در مطالعات خود برای بررسی متنوع‌سازی صادرات در شیلی از این شاخص استفاده کرده‌اند. این شاخص از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$DI_{it} = \frac{\sum_{i=1}^t e_{it}}{\sum_{i=1}^{t_0} e_{it}}$$

که در آن،  $C_{it}$  شاخص سستی بودن گروه کالایی  $i$  ام در سال  $t$ ،  $t_0$  و  $t_1$  به ترتیب نشان‌دهنده سال‌های اول و آخر و  $e_{it}$  ارزش دلاری صادرات گروه  $i$  در زمان  $t$  است. صورت کسر یادشده مجموع ارزش دلاری صادرات گروه  $i$  ام از سال اول ( $t_0$ ) تا سال  $t$  ام و مخرج این کسر برابر با مجموع ارزش دلاری صادرات گروه  $i$  ام از سال اول ( $t_0$ ) تا سال آخر  $t_1$  است.

برای اندازه‌گیری صرفه‌های ناشی از مقیاس از متغیرهای جانشین سطح تولید بهینه (MES) (Minimum Efficient Scale) استفاده شده است. گفتنی است روش‌های مختلفی مانند روش سودآوری، تحلیل آماری هزینه سطوح مختلف مقیاس، روش مهندسی، و روش باقی‌مانده برای اندازه‌گیری سطح تولید بهینه (MES) وجود دارد (خداداد کاشی، ۱۳۸۶). در تحقیق حاضر برای برآورد حداقل مقیاس کارا، به تبعیت از مطالعه خداداد کاشی (۱۳۸۶)، از اندازه متوسط بنگاه در صنعت استفاده شده است. به‌رحال، به‌کارگیری حداقل مقیاس کارا به‌منزله شاخص صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس باید با احتیاط صورت گیرد. در صورتی که حداقل مقیاس کارای صنعت درخور ملاحظه باشد، ولی نسبت به اندازه بازار (صنعت یادشده) ناچیز باشد، صرفه‌های ناشی از مقیاس برای این صنعت در عمل درخور ملاحظه نخواهد بود. از سوی دیگر، در صورتی که مقیاس بهینه صنعت درصد بالایی از بازار را شامل شود (اگرچه اندازه مطلق این مقیاس درخور ملاحظه نباشد) صرفه‌های ناشی از مقیاس این صنعت با اهمیت خواهد بود. بر این اساس، در این پژوهش اندازه مناسب برای صرفه‌های ناشی از مقیاس از رابطه زیر استخراج شده است:

$$RMESV_k = \frac{MESV_k}{VAD_k}$$

که در آن  $RMESV_k$  اندازه نسبی MES برای صنعت  $K$ ،  $MESV_k$  اندازه متوسط بنگاه در صنعت  $k$ ، و  $VAD_k$  ارزش افزوده صنعت  $k$  است. برای اندازه‌گیری سرمایه انسانی در پژوهش حاضر از سهم شاغلان با تحصیلات عالی از کل نیروی کار صنعتی استفاده شده است. همچنین، سهم دولت در فعالیت‌های صنعتی، با استفاده از اطلاعات نحوه مالکیت بنگاه‌ها، از نسبت تعداد بنگاه‌های دولتی به کل تعداد بنگاه‌های صنعت مورد بررسی اندازه‌گیری شده است.

برای اندازه‌گیری بهره‌وری کل عوامل تولید روش‌های متفاوتی وجود دارد. در تحقیق حاضر از روش دیویژیا (Divisia index) برای اندازه‌گیری بهره‌وری کل عوامل تولید استفاده شده است. در این روش شاخص بهره‌وری کل عوامل از نسبت شاخص تولید بر شاخص نهاده‌ها و به صورت زیر به دست می‌آید:

$$TFP^D = \frac{V}{D} \quad D = K^\alpha L^\beta$$

$TFP^D$  شاخص بهره‌وری کل دیویژیا،  $D$  شاخص نهاده،  $V$  ارزش تولید یا ارزش افزوده،  $L, K$  به ترتیب سرمایه و تعداد شاغلان، و پارامترهای  $\alpha$  و  $\beta$  به ترتیب سهم عامل سرمایه از تولید و سهم عامل کار از تولیدند.

در تحقیق حاضر برای آزمون فرضیه تحقیق، روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۸۹ برای صنایع کارخانه‌ای در سطح تجمیع ۴ رقم نظام طبقه‌بندی ISIC استفاده شده است.

## ۵. تحلیل نتایج و یافته‌ها

قبل از ارائه نتایج برآورد الگوهای عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی در صنایع کارخانه‌ای ایران لازم است ابتدا وضعیت کلی رقابت‌پذیری گروه کالاهای صنعتی کشور طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۰ مشخص شود. همان‌طور که در بخش قبل نیز اشاره شد، برای اندازه‌گیری مزیت رقابتی در این تحقیق از اثر رقابتی شاخص سهم پایدار بازار استفاده شده است. جدول ۱ وضعیت رقابت‌پذیری گروه کالاهای موردبررسی را طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۰ ارائه می‌کند.

گفتنی است گروه کالاهای دارای مزیت رقابتی براساس روش سهم پایدار بازار شامل گروه کالاهایی است که اثر رقابتی‌شان مثبت است. براساس جدول ۱، درحالی که ۲۸۰ گروه کالا در سال ۱۳۸۱ دارای نرخ رشد جهانی مثبت واردات بوده‌اند، صادرات کشور در این گروه کالاها در این سال کاهش پیدا کرده است. درعین حال، تعداد گروه کالاهای فاقد مزیت طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۰ از ۲۸۰ مورد به ۴۵۰ مورد افزایش پیدا کرده است. هم‌چنین، کاهش تعداد گروه کالاهای دارای مزیت رقابتی طی دوره زمانی مورد مطالعه کاهش مزیت رقابتی کشور طی این دوره را تأیید می‌کند.

جدول ۱. وضعیت رقابت‌پذیری گروه کالاهای صادراتی طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۰ (تعداد)

| ۱۳۹۰               |                    | ۱۳۸۱               |                    | وضعیت                          |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|
| نرخ رشد جهانی منفی | نرخ رشد جهانی مثبت | نرخ رشد جهانی منفی | نرخ رشد جهانی مثبت |                                |
| ۵۸                 | ۶۵۰                | ۲۲۶                | ۵۵۹                | تغییر مثبت صادرات              |
| ۲۸                 | ۴۵۰                | ۱۱۳                | ۲۸۰                | تغییر منفی صادرات              |
| ۴۹۵                |                    | ۵۵۶                |                    | گروه کالاهای دارای مزیت رقابتی |

منبع: محاسبات تحقیق حاضر براساس داده‌های خام مرکز تجارت بین‌الملل سازمان ملل

برای جزئیات بیش‌تر جدول ۲ ده گروه کالای مهم با ویژگی نرخ رشد مثبت واردات جهانی و کاهش صادرات طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۰ را ارائه می‌کند. براساس این

جدول، پروژه کالاهای الیاف کنف (با کد ۵۳۰۳)، سازه‌های شناور (با کد ۸۹۰۷)، و لاستیک بازیافت شده (با کد ۴۰۰۳) در سال ۱۳۸۱ دارای پایین‌ترین مزیت رقابتی بوده‌اند. شاخص ۱- مندرج در جدول ۲ نشان می‌دهد اثر رقابتی گروه کالاهای یادشده تقریباً برابر است با منفی اندازه ارزش صادراتشان. هم‌چنین، در سال ۱۳۹۰ گروه کالاهای با پایین‌ترین مزیت رقابتی عبارت‌اند از: ضایعات پشم (با کد ۵۱۰۳)، الک و سرند دستی (با کد ۹۶۰۴)، و گلیسیرین (با کد ۱۵۲۰). با نگاهی به جدول به نظر می‌رسد گروه کالاهای دارای پایین‌ترین مزیت رقابتی عموماً محصولات اولیه و فاقد ویژگی تمایزند.

جدول ۲. ده گروه کالای مهم صنعتی با ویژگی نرخ رشد مثبت واردات جهانی و کاهش صادرات طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۰

| سال  |         | ۱۳۸۱                              |                  | ۱۳۹۰    |  |                  |
|------|---------|-----------------------------------|------------------|---------|--|------------------|
| ردیف | کد کالا | شرح کالا                          | شاخص مزیت رقابتی | کد کالا | شرح کالا                               | شاخص مزیت رقابتی |
| ۱    | ۵۳۰۳    | الیاف کنف                         | -۱               | ۵۱۰۳    | ضایعات پشم                             | -۱               |
| ۲    | ۸۹۰۷    | سازه‌های شناور                    | -۱               | ۹۶۰۴    | الک و سرند دستی                        | -۱               |
| ۳    | ۴۰۰۳    | لاستیک بازیافت شده                | -۱               | ۱۵۲۰    | گلیسیرین                               | -۱               |
| ۴    | ۸۲۱۰    | ابزار مکانیکی                     | -۱               | ۴۵۰۱    | چوب پنبه طبیعی                         | -۱               |
| ۵    | ۷۳۱۹    | ابزار دوخت و سوزن از آهن و فولاد  | -۱               | ۹۷۰۲    | چاپ و لیتوگرافی                        | -۱               |
| ۶    | ۸۴۴۴    | ماشین‌آلات نساجی                  | -۱               | ۵۳۰۳    | الیاف گیاهی خام و فرآوری شده           | -۱               |
| ۷    | ۴۹۰۵    | نقشه و اشکال مشابه                | -۱               | ۵۱۰۸    | نخ تابیده از موی حیوانات               | -۱               |
| ۸    | ۴۴۰۲    | زغال چوب                          | -۱               | ۴۱۰۳    | پوست حیوانات                           | -۱               |
| ۹    | ۲۸۲۹    | مواد شیمیایی نظیر کلرات و پرکلرات | -۱               | ۵۰۰۳    | نخ از ابریشم                           | -۱               |
| ۱۰   | ۲۵۲۵    | سنگ معدنی میکا                    | -۱               | ۹۷۰۵    | کلکسیون‌های مختلف تاریخی، جانوری، و .. | -۱               |

منبع: محاسبات تحقیق حاضر براساس داده‌های خام مرکز تجارت بین‌الملل سازمان ملل

براساس جدول ۱، تعداد گروه کالاهای دارای مزیت رقابتی از ۵۵۶ مورد در سال ۱۳۸۱ به ۴۹۵ مورد در سال ۱۳۹۰ کاهش نشان می‌دهد. برای بررسی بیش‌تر گروه کالاهای دارای مزیت رقابتی جدول ۳ براساس شاخص سهم پایدار بازار (CMS)، ده گروه کالای دارای بالاترین مزیت رقابتی را طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۰ ارائه می‌کند. هم‌چنین برای نتیجه‌گیری بهتر درباره ساختار رقابتی محصولات صادراتی، در جدول ۴، ده گروه کالای دارای بالاترین مزیت براساس شاخص مزیت نسبی آشکارشده (RCA) ارائه شده است.

براساس این جداول، اولاً اگرچه گروه کالاهای دارای مزیت براساس دو روش نسبتاً متفاوت است، ولی ساختار کالایی مزیت رقابتی طی دوره عموماً مربوط به محصولات صنعتی خام و فرآوری‌نشده است که نشان می‌دهد مزیت رقابتی کشور عمدتاً منبع پایه است و احتمال کاهش مزیت رقابتی آن‌ها وجود دارد. درحالی که مزیت رقابتی در کنار توجه به مزیت‌های نسبی باید حاصل نوآوری، تحقیق، و توسعه باشد و بر این اساس طی زمان باید پایدار نیز باشد. ثانیاً به غیر از برخی محصولات، هم‌چون گروه کالاهای نفتی، سایر گروه کالاهای دارای بالاترین مزیت طی دوره زمانی موردبررسی با تغییرات درخورملاحظه همراه بوده‌اند که بی‌ثباتی مزیت رقابتی کشور را نشان می‌دهد. این بی‌ثباتی در کنار شرایط بین‌المللی می‌تواند معلول ماهیت گروه کالاهای صادراتی کشور نیز باشد.

جدول ۳. ده گروه کالای دارای بالاترین مزیت رقابتی براساس شاخص سهم پایدار بازار (CMS)

طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۰

| سال  |         | ۱۳۸۱                            |                  | ۱۳۹۰    |                  |
|------|---------|---------------------------------|------------------|---------|------------------|
| ردیف | کد کالا | شرح کالا                        | شاخص مزیت رقابتی | کد کالا | شرح کالا         |
| ۱    | ۸۵۲۱    | دستگاه ضبط ویدئو                | ۶۴۱              | ۹۶۰۱    | عاج کارشده       |
| ۲    | ۵۵۰۱    | الیاف مصنوعی                    | ۲۵۵/۵            | ۴۴۰۳    | چوب خام          |
| ۳    | ۷۲۱۳    | میله‌های آهنی و فولاد غیرآلیاژی | ۲۲۸/۲۵           | ۲۹۰۷    | فنل و فنل الکل   |
| ۴    | ۷۰۰۵    | شیشه به شکل ورق                 | ۱۷۹/۵۲           | ۲۶۱۹    | فلز قراضه        |
| ۵    | ۲۹۲۴    | ترکیبات کربوکسیامید و آمیدی     | ۱۴۶              | ۳۸۱۵    | شتاب‌دهنده واکنش |
| ۶    | ۴۸۰۸    | کاغذ و مقوا                     | ۱۲۰              | ۸۴۰۷    | موتورهای احتراقی |

۶۰ عوامل تعیین کننده مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌های ایران

|       |                              |      |        |                        |      |    |
|-------|------------------------------|------|--------|------------------------|------|----|
| ۸۸/۵  | ملاس<br>چغندر قند            | ۱۷۰۳ | ۱۱۸/۸۴ | کودهای شیمیایی و معدنی | ۳۱۰۲ | ۷  |
| ۶۳/۷۵ | موم مصنوعی                   | ۳۴۰۴ | ۱۱۸/۳۱ | کنتور گاز و برق و آب   | ۹۰۲۸ | ۸  |
| ۴۴/۹۹ | مواد رنگی<br>طبیعی           | ۳۲۰۳ | ۱۱۳/۵۶ | قرصه آهن               | ۷۲۰۴ | ۹  |
| ۳۷/۲۵ | فرش و<br>زیرانداز<br>ریش دار | ۵۷۰۳ | ۱۱۳/۳۳ | سیم و کابل آلومینیومی  | ۷۶۱۴ | ۱۰ |

منبع: محاسبات تحقیق حاضر براساس داده‌های خام مرکز تجارت بین‌الملل سازمان ملل

جدول ۴. ده گروه کالای دارای بالاترین مزیت براساس شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA) طی دوره زمانی ۱۳۸۱ - ۱۳۹۰

| ۱۳۹۰        |                                 |         | ۱۳۸۱        |                                      | سال        |      |
|-------------|---------------------------------|---------|-------------|--------------------------------------|------------|------|
| شاخص<br>RCA | شرح کالا                        | کد کالا | شاخص<br>RCA | شرح کالا                             | کد<br>کالا | ردیف |
| ۷۱/۱۲       | سولفور                          | ۲۸۰۲    | ۱۰۸/۷۴      | سولفور                               | ۲۸۰۲       | ۱    |
| ۵۴/۰۷       | فرش و زیرانداز<br>گره‌دار       | ۵۷۰۱    | ۷۷/۹۸       | فرش و زیرانداز گره‌دار               | ۵۷۰۱       | ۲    |
| ۲۷/۰۰       | چرم گوسفند و بره                | ۴۱۰۵    | ۳۳/۳۱       | فتیله برای لامپ و<br>خوراک‌پزی و ... | ۵۹۰۸       | ۳    |
| ۵۰/۵۴       | حلال و تینرها                   | ۳۸۱۴    | ۱۸/۰۳       | قیر                                  | ۲۷۰۶       | ۴    |
| ۱۰/۲۳       | عاج کار شده و<br>مواد حکاکی شده | ۹۶۰۱    | ۱۶/۵۸       | چرم گوسفند و بره                     | ۴۱۰۵       | ۵    |
| ۸/۷۹        | فرش و زیرانداز<br>طره‌دار       | ۵۷۰۴    | ۱۵/۳۶       | نخ تاییده از پشم                     | ۵۱۰۹       | ۶    |
| ۷/۸         | موم و زل نفتی                   | ۲۷۱۲    | ۱۴/۴۳       | حلال و تینرها                        | ۳۸۱۴       | ۷    |
| ۶/۶۸        | فرش و زیرانداز<br>بافته         | ۵۷۰۲    | ۱۲/۳        | روغن از نفت خام                      | ۲۷۰۹       | ۸    |
| ۶/۲۳        | سیمان                           | ۲۵۲۳    | ۱۰/۲۳       | فرش و زیرانداز بافته                 | ۵۷۰۲       | ۹    |
| ۵/۶         | روغن از نفت خام                 | ۲۷۰۹    | ۹/۴۲        | سولفیدها                             | ۲۸۳۰       | ۱۰   |

منبع: محاسبات تحقیق حاضر براساس داده‌های خام مرکز تجارت بین‌الملل سازمان ملل



حال سؤال این است که چه عواملی بر مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۸۹ مؤثرند. برای پاسخ به این سؤال دو الگوی داده‌های تابلویی برای صنایع کارخانه‌ای در سطح ۴ رقم طبقه‌بندی ISIC طی دوره زمانی مورد مطالعه برآورد شده است. متغیر وابسته در الگوهای ۱ و ۲ به ترتیب شاخص‌های مطلق و نسبی سهم پایدار بازارند. جدول ۵ نتایج برآورد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی (شاخص سهم بازار) صنایع کارخانه‌ای ایران را با روش اثرهای ثابت (Fixed Effect (FE)) طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۸۹ ارائه می‌کند. براساس این جدول، آزمون مرسوم F نشان‌دهنده معناداری کل هر دو رگرسیون است. براساس آماره F لیمر مندرج در این جدول روش داده‌های تابلویی برای تخمین هر دو الگو منتخب مناسب به نظر می‌رسد. هم‌چنین، با توجه به آزمون هاسمن (Hausman test) هر دو الگو به صورت اثرهای ثابت برآورد شده‌اند.

جدول ۵. نتایج برآورد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی (شاخص سهم بازار) با روش اثرهای ثابت (۱۳۸۲-۱۳۸۵)

| الگوی ۲    |         | الگوی ۱    |         |                            |
|------------|---------|------------|---------|----------------------------|
| سطح احتمال | ضریب    | سطح احتمال | ضریب    | متغیر / آزمون              |
| ۰/۵۶۷      | ۴۷/۷۵   | ۰/۳۸۵      | ۰/۰۵۷   | ثابت                       |
| ۰/۱۳۱      | -۳۶۵/۶۹ | ۰/۱۱       | ۰/۰۰۳۱۳ | $CR_{kt}$                  |
| ۰/۰۰۴      | ۱۸۴/۴۵  | ۰/۰۱۲      | ۰/۰۰۱۱۲ | $DI_{kt}$                  |
| ۰/۰۴۱      | ۰/۵۳۸   | ۰/۰۳۵      | ۴/۲۶    | $MES_{kt}$                 |
| ۰/۳۵۷      | -۰/۱۸۵  | ۰/۳۴       | -۱/۴۲   | $HC_{kt}$                  |
| ۰/۰۱۷      | ۰/۴۷۷   | ۰/۰۱۱      | ۳/۱۴    | $TP_{kt}$                  |
| ۰/۰۲۲      | -۰/۱۲۶  | ۰/۰۱۷      | -۱/۰۲   | $TFP_{kt}$                 |
| ۰/۴۳       |         | ۰/۵        |         | $R^2$                      |
| ۰/۳۳       |         | ۰/۴۱       |         | $\bar{R}^2$                |
| ۰/۰۰۰      | ۴/۳۶    | ۰/۰۰۰      | ۵/۷     | آماره F مرسوم              |
| ۰/۰۰۳۷     | ۲/۵۲    | ۰/۰۰۶۲     | ۲/۳۷    | آزمون F لیمر               |
| ۱/۰۰       | ۰/۰۰    | ۱/۰۰       | ۰/۰۰۰   | آزمون هاسمن (آماره کای دو) |

منبع: پژوهش حاضر

هم‌طور که جدول ۵ نشان می‌دهد، ضریب متغیر صرفه‌های ناشی از مقیاس مثبت و در سطح معیار ۵ درصد از نظر آماری معنادار است. این یافته دور از انتظار نیست، چون تولید انبوه می‌تواند موجب کاهش هزینه متوسط تولید و بنابراین افزایش رقابت‌پذیری بین‌المللی صنعت شود. هم‌چنین، اثر متغیر تمایز و تنوع محصول بر مزیت رقابتی مثبت و در سطح ۱ درصد معنادار به‌دست آمده است. این یافته نیز دور از انتظار نیست، چون تمایز محصول در راستای بهره‌گیری از ترجیحات مصرفی است. مشخصاً بنگاه می‌تواند با تنوع‌بخشی به محصولات خود از پتانسیل ترجیحات مصرفی در زمینه افزایش کنترل بازار و ایجاد مزیت رقابتی استفاده کند. براساس جدول یادشده، ضریب متغیر سهم دولت مثبت و در سطح ۵ درصد معنادار است. این نتیجه با توجه به کنترل، مالکیت، و سهم دولت در صنایع بزرگ کشور توجیه‌شدنی است. به‌رحال، در زمینه سیاست خصوصی‌سازی صنایع کشور تداوم حمایت دولت در بلندمدت ممکن نیست و نباید به این متغیر در حکم عامل پویای مزیت رقابتی توجه کرد.

ضریب متغیر تحقیق و توسعه (نیروی کار با مدرک تحصیلات تکمیلی) از نظر آماری در سطح معیار معنادار نیست. این نتیجه نشان می‌دهد نیروی کار دارای مدرک تحصیلات تکمیلی نتوانسته است برای صنایع کارخانه‌ای کشور مزیت رقابتی ایجاد کند. شاید منفی و معنادار بودن ضریب متغیر بهره‌وری در این زمینه توجیه‌پذیر باشد. هم‌چنین، نتیجه به‌دست آمده می‌تواند ناشی از اثرهای کنترل‌نشده و فشارهای بین‌المللی باشد.

## ۶. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین عوامل مؤثر بر مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای ایران در سطح تجمیع ۴ رقم نظام طبقه‌بندی ISIC با استفاده از روش داده‌های تابلویی طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۸۹ است. برای این منظور، شاخص‌های مطلق و نسبی سهم پایدار بازار برای اندازه‌گیری مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای مورد مطالعه استفاده شده است.

براساس نتایج به‌دست‌آمده در تحقیق حاضر، تمایز محصول و صرفه‌های ناشی از مقیاس و دولت از عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای ایران به‌شمار می‌روند. هم‌چنین، با توجه به نتایج این پژوهش، سرمایه‌انسانی و بهره‌وری عوامل تولید دارای اثر غیرمعنادار بر مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای ایران است و بر این اساس به‌نظر می‌رسد نیروی انسانی دارای مدرک تحصیلات تکمیلی نتوانسته است موجب بهبود مزیت رقابتی بخش صنعت ایران شود.

با توجه به این که شرط بقا در بازارهای رقابتی داشتن مزیت رقابتی است و از آن جا که براساس نتایج مطالعه حاضر تمایز محصول، صرفه‌های ناشی از مقیاس، و حمایت دولت از عوامل مؤثر در مزیت رقابتی صنایع کارخانه‌ای ایران محسوب می‌شوند، پیش‌نهاد می‌شود در برنامه‌ریزی‌های بخش صنعت به این عوامل توجه جدی شود. هم‌چنین، سیاست‌گذاری‌های تجارت خارجی کشور از توجه صرف به مزیت نسبی باید به دیدگاهی پویاتر یعنی مزیت رقابتی حرکت کند، چون نمی‌توان با تأکید صرف بر منابع طبیعی و مزیت‌های نسبی در بازارهای بین‌المللی موفق بود. در چهارچوب نتایج این تحقیق، توجه به تنوع‌بخشی محصولات صادراتی به‌همراه صرفه‌های ناشی از مقیاس، انتخاب، و حمایت درست و حساب‌شده صنایع اهمیت بسیاری دارد. در مجموع، برای بهبود جایگاه رقابت در تجارت جهانی باید به دو عامل کلیدی توجه کرد که عبارت‌اند از: توسعه ظرفیت‌های تولید و نوآوری ملی و دوم بهره‌بردن از پیش‌رفت‌های جهانی در عرصه فناوری.

## پی‌نوشت‌ها

1. <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regot.asp>.

۲. برای مطالعه بیشتر تر به راسخی (۱۳۸۳ و ۱۳۸۷) مراجعه شود.

۳. برای مطالعه بیشتر تر درباره سازمان صنعتی به واترسون (۱۹۹۰) مراجعه کنید.

۴. ولی‌بیگی و همکاران (۱۳۸۳)، ابوالفضلی (۱۳۸۳)، مهری (۱۳۸۴)، مهری و خداداد حسینی (۱۳۸۴)، کردنائیج و همکاران (۱۳۸۴)، حسینی و احتیاطی (۱۳۸۵)، حسینی و پناهی (۱۳۸۶)،

قره‌چه و ابوالفضلی (۱۳۸۶)، ذبیحی (۱۳۸۷)، و قره‌چه و مرادی (۱۳۸۸)

۵. بابیلو و همکاران (۲۰۱۰) رابطه بین چهارچوب سازمانی بنگاه کشور خودی و توسعه مزیت رقابتی داخلی و خارجی بنگاه را بر پایه یک نمونه آماری بیش از ۱۵۰۰ بنگاه کارخانه‌ای در آلمان، فرانسه، انگلستان، اسپانیا، و دانمارک بررسی کردند. نتایج نشان داد که عوامل سازمانی کشورها (بازارهای سرمایه، واسطه‌های مالی، و نیروی کار ماهر) به‌طور معنی‌داری بر هر دو مزیت رقابتی درونی و بیرونی بنگاه تأثیر می‌گذارند. راتنائینگ و همکاران (۲۰۱۰) عوامل داخلی و خارجی بنگاه مؤثر بر مزیت رقابتی پیمان‌کاران اندونزی را بررسی کردند. نتایج تحقیق نشان داد که پنج عامل درونی شامل منابع، رهبری، سازمانی، مهارت، و کیفیت خدمات و شش عامل خارجی شامل صرفه‌جویی، سیاست‌ها، فرهنگ، اجتماعی، محیط، و دولت بر مزیت رقابتی تأثیر می‌گذارند.

6. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).

## کتابنامه

- ابوالفضل، ابوالفضل (۱۳۸۳). «بررسی و تجزیه و تحلیل عوامل استراتژیک داخلی برای کسب مزیت رقابتی؛ مطالعه موردی شرکت ایران خودرو»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- حسینی، سید محمود و منیره پناهی (۱۳۸۶). «ایجاد مزیت رقابتی در صنعت با رویکرد عوامل کلیدی موفقیت (مطالعه موردی صنعت کاشی ایران)»، فصل‌نامه پژوهش‌نامه بازرگانی، ش ۴۵.
- حسینی، سیدشمس‌الدین و احسان احتیاطی (۱۳۸۵). «مزیت رقابتی و اندازه‌گیری آن، مطالعه موردی متانول ایران»، فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ش ۲۸.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۸۶). «صرفه‌های مقیاس در اقتصاد ایران: مورد بخش صنعت»، تحقیقات اقتصادی، ش ۸۰.
- ده‌یادگاری، سعید (۱۳۸۳). «بررسی ابعاد مزیت رقابتی در شرکت‌های صادرکننده سنگ‌های تزئینی و تأثیر این ابعاد بر عملکرد صادراتی شرکت»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- ذبیحی، المیرا (۱۳۸۷). «بررسی مزیت‌های رقابتی صنایع ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- راسخی، سعید (۱۳۸۳). «نقش ساختار بازار در تجارت خارجی (مطالعه موردی: صنایع کارخانه‌ای ایران)»، پژوهش‌نامه علوم انسانی و اجتماعی، ش ۱۳.
- راسخی، سعید (۱۳۸۶). «عوامل تعیین‌کننده خاص کشوری انواع تجارت درون‌صنعت کشورهای در حال توسعه با تأکید بر ایران»، فصل‌نامه پژوهش‌نامه بازرگانی، ش ۴۵.
- قره‌چه منیژه و رضا مرادی (۱۳۸۸). «بررسی بهینه‌دستیابی به مزیت رقابتی در صادرات صنعت کفش و دمپایی کشور»، چشم‌انداز مدیریت (پیام مدیریت)، ش ۳۱.
- قره‌چه، منیژه و سیدابوالفضل ابوالفضل (۱۳۸۶). «عوامل راه‌بردی برای کسب مزیت رقابتی: صنعت ایران خودرو»، چشم‌انداز مدیریت (پیام مدیریت)، ش ۲۵.
- کردنایج، اسدالله، علی‌اصغر انوری رستمی و سعید ده‌یادگاری (۱۳۸۴). «بررسی رابطه بین ابعاد مزیت رقابتی و عملکرد صادراتی شرکت‌های ایرانی صادرکننده سنگ‌های تزئینی»، فصل‌نامه پژوهش‌نامه بازرگانی، ش ۳۷.
- مهری، علی (۱۳۸۴). «طراحی مدل مزیت رقابتی برای صنعت خودرو ایران»، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- مهری، علی و سیدحمید خداداد حسینی (۱۳۸۴). «طراحی مدل مزیت رقابتی برای صنعت خودروی ایران»، فصل‌نامه مدرس علوم انسانی، ش ۲.
- ولی‌بیگی، حسن، جمشید فهیمی‌فر، و محمدرضا عابدین (۱۳۸۳). «بررسی رقابت‌پذیری صادراتی قطعات خودروی ایران در بازارهای صادراتی»، فصل‌نامه پژوهش‌نامه بازرگانی، ش ۳۳.

- Akano, O. and K. Ingham (1979). "The new theories of trade and UK's comparative advantage in engineering products", *Journal of Economic Studies*, 9.
- Ankli, R. E. (1992). "Michael porter's competitive advantage and business history", *Business and Economic History*, 21.
- Barney, J. B. (2002). *Gaining and sustaining competitive advantage*, Mass: Addison-Wesley.
- Baulita-Inocencio, A. and C.C. David (1995). *Comparative and competitive advantage of Philippine rice production: 1966-1990*, Discussion Paper Series, 95-03.
- Bobillo, A. M., F. Lopez-Iturriaga, and F. Tejerina-Gaite (2010). "Firm performance and international diversification: The internal and external competitive advantages", *International Business Review*, 19.
- Calcagno, M. (1996). The evolution of the competitive advantage concept in strategic, Department of Management and Business Administration Ca' Foscari University, Venezia.
- Caves, R.E. and M. E. Porter (1977). "From entry barriers to mobility barriers: Conjectural decisions and contrived deterrence to new competition", *Quarterly Journal of Economics*, 91.
- Chabert, J. M. (1998). "A model for the development and implementation of core competencies in restaurant companies for superior financial performance, Doctor of Philosophy in Hospitality and Tourism Management", Blacksburg, Virginia.
- De Toni A. and S. Tonchia (2003). "Strategic planning and firm competency", *International Journal of Operation and Production management Journal*, 23(9).
- Ferrantino, M. and S. Amin Guticrcs dc Pines (1997). "Export diversification and structural dynamics in growth process, the Case of Chile", *Journal of Development Economics*, 52.
- Freebairn, J. (1986). Implications of wages and industrial policies on competitiveness of agricultural export industries, Australian Agricultural Economic Society Policy Forum, Canberra.
- Juswanto, W. and P. Mulyanti (2003). "Indonesia's manufactured exports: A constant market shares analysis", *Journal Keuangan dan Moneter*, 6(2).
- Mahoney, J. T. and J.E. Pandian (1992). "The resource based view within the conversation of strategic management", *Strategic Management Journal*, 13.
- Neary, P. J. (2002). *Competitive versus comparative advantage*, University College Dublin.
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*, Free Press New York.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of Nations*, London: Macmillan.
- Pukeliene, V. and I. Maksvytiene (2008). "Economy scale impact on the enterprise competitive advantages. Engineering Economics", *Economics of Engineering Decisions*, 2(57).
- Ratnaningsih, A. N., P. S. Anwar, and P. Artama Wiguna (2010). "Analysis of internal and external factors for competitive advantage of Indonesian contractors", *Journal of Economics and Engineering*, 4.
- Rumelt, R. P. (2003). "What in the world is competitive advantage?", *Policy working paper*, 105.

- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*, Harvard University Press, Cambridge.
- Shafik, F. A. and Y. Soliman (2006). "The effect of international changes on the comparative and competitive advantages of some Egyptian export agricultural Crops", *Journal of Applied Sciences Research*, 9(2).
- Strand Sampo (2006). Patents as a source of sustainable competitive advantage. seminar in business strategy and international business, Helsinki University of Technology.
- Türkekul, B. C., C. A.Günden, and B. Miran (2007). A market share analysis of virgin olive oil producer countries with special respect to competitiveness. Mediterranean Conference of Agro-Food Social Scientists, Barcelona, Spain.
- Warr, P. G. (1994). "Comparative and competitive advantage", *Asian Pacific Economic Literature*, 8(2).
- Waterson, M. (1990). *Economic theory of the industry*, New York: Cambridge University Press.