فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی
سال بیست و سوم، شماره ۷۳، بهار ۱۳۹۴، صفحات ۶۸-۵۳

آزمون فرضیه یادگیری ضمن صادرات: مطالعه موردی برای صنایع کارخانه‌ای ایران

سعید راسخی
استاد اقتصاد دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول)
srasekhi@umz.ac.ir

مریم حق‌جو
کارشناس‌ارشد اقتصاد
ma_haghjoo@yahoo.com

افزایش صادرات بنگاه از طرق مختلف نظیر افزایش رقابت، انتقال تکنولوژی و بهره‌برداری از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس سطح بهره‌وری بنگاه را افزایش می‌دهد. هدف اصلی مقاله حاضر آزمون فرضیه یادگیری ضمن صادرات است که بر اساس آن صادرات بنگاه اثر مثبت بر بهره‌وری آن دارد. برای این منظور، با بهره گیری از نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل و به‌کارگیری روش گشتاورهای تعمیم‌یافته و آخرین ریزداده‌های قابل دسترس اثر صادرات بر بهره‌وری کل عوامل تولید صنایع کارخانه‌ای ایران طی دوره زمانی (۱۳۸۹-۱۳۸۰) آزمون شده است. نتایج نشان‌دهنده اثر مثبت و معنادار صادرات بر بهره‌وری کل عوامل صنایع کارخانه‌ای ایران است. به این ترتیب، به‌نظر می‌رسد ارتقای صادرات بنگاه‌های صنعتی موجب افزایش بهره‌وری عوامل آنها می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: *F17، F14، F12.*
واژه‌های کلیدی: *نظریه جدید تجارت، یادگیری ضمن صادرات، بهره‌وری کل عوامل تولید، صنایع کارخانه‌ای، ایران.*

۱. مقدمه

همه کشورها اعم از کشورهای پیشرفته و در حال توسعه با توجه به محدودیت و کمیابی منابع اقتصادی نیازمند ارتقای بهره‌وری هستند. بررسی منابع رشد اقتصادی کشورها نیز نشان می‌دهد کشورهای صنعتی حدود ۵۰ درصد رشد تولید خود را از طریق ارتقای بهره‌وری به‌دست آورده‌اند و در کشورهای در حال توسعه موفق نظیر مالزی بهره‌وری سهم قابل‌توجهی در تأمین رشد اقتصادی

*. تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۵/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۶/۲۰

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

داشته است (فافچامپس و همکاران، ۲۰۰۲). به این ترتیب، بهره‌وری را می‌توان به‌عنوان یکی از نیروهای محرکه رشد مطرح نمود.

اقتصاددانان طرفدار استراتژی توسعه صادرات معتقدند صادرات نه‌تنها موجب افزایش سطح تولید می‌شود، بلکه با افزایش تنوع و کیفیت محصولات، انتقال و گسترش دانش و افزایش اندازه بازار رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد (تیتوس و همکاران، ۲۰۱۳). در سطح خرد نیز صادرات می‌تواند موجب ارتقای بهره‌وری بنگاه‌ها گردد. در این چارچوب مقاله حاضر به آزمون اثر یادگیری ضمن صادرات (LBE)[1] می‌پردازد. لازم به ذکر است که فرضیه یادگیری ضمن صادرات در سطح بنگاه با ۲ راهکار متفاوت اما مکمل بررسی و آزمون شده است. راهکار نخست، انجام مطالعه میدانی و پرسش از بنگاه‌های صادرکننده در خصوص منبع پیشرفت دانش فنی آنها می‌باشد. راهکار دوم که نسبتاً جدید است استفاده از ریزداده‌ها در سطح بنگاه و بررسی اثر صادرات بر بهره‌وری بنگاه است. در خصوص راهکار نخست می‌توان به مطالعه ریحا و همکاران (۱۹۸۴) اشاره نمود که در آن از ۱۱۲ بنگاه صادرکننده کره‌ای بررسی به‌عمل آمد و ۴۰ درصد از آنها ادعا نمودند که از خریداران خارجی در خصوص تکنیک‌های کنترل کیفیت و تولید یاد گرفتند. لوپز (۲۰۰۵) مطالعه موردی دیگری را به شیوه مشابه انجام داده است، همچنین اونسون و وستفال (۱۹۹۵) مطرح می‌کنند که خریداران خارجی به کیفیت و قیمت پایین محصولات اهمیت می‌دهند و این موضوع موجب می‌شود تولیدکنندگان کاراتر عمل کنند. در خصوص راهکار دوم می‌توان به برنارد و جنسن (۱۹۹۵) و آو و هوانگ (۱۹۹۵) اشاره نمود که نخستین مطالعات تجربی را در خصوص یادگیری ضمن صادرات با داده‌ها در سطح بنگاه انجام دادند. مطالعه حاضر از راهکار دوم برای آزمون فرضیه یادگیری ضمن صادرات برای صنایع کارخانه‌ای ایران طی دوره زمانی (۱۳۸۹-۱۳۸۰) استفاده می‌کند. با توجه به اینکه تاکنون و در سطح بنگاه‌های صنعتی فرضیه مذکور برای ایران آزمون نشده است و با توجه به نقش صادرات و بهره‌وری صنعتی در توسعه اقتصادی کشور مطالعه حاضر مهم تلقی می‌شود.

این مطالعه در ۵ بخش سازماندهی شده است. پس از مقدمه در بخش نخست پیشینه تحقیق در بخش دوم ارائه شده است. مبانی نظری یادگیری ضمن صادرات در بخش سوم ارائه شده است. بخش چهارم به داده‌ها، برآورد مدل و آزمون فرضیه اختصاص دارد. در بخش پنجم جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه شده است. در بخش انتهایی نیز منابع مقاله ارائه شده است.

1. Learning by Exporting

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

۲. پیشینه تحقیق

درخصوص ارتباط بهره‌وری و صادرات مطالعات ارزشمندی در سطح کلان و در داخل کشور انجام شده است، اما با مرور مطالعات تجربی داخلی به‌نظر می‌رسد تا زمان نگارش مقاله حاضر مطالعه‌ای جدی در خصوص آزمون فرضیه اثر یادگیری ضمن صادرات در ایران صورت نگرفته است. شاه‌آبادی (۱۳۸۶) با استفاده از داده‌های سالانه (۱۳۸۲-۱۳۳۸) و با استفاده از تکنیک همگرایی متقابل یوهانسن و روش حداقل مربعات معمولی (OLS)[1] اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تجارت بین‌الملل و سرمایه انسانی بر بهره‌وری کل عوامل اقتصاد را آزمون نموده است. بر اساس نتایج این مطالعه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و تجارت بین‌الملل بر بهره‌وری کل اقتصاد اثر مثبت و معنادار دارد. حسینی‌نسب و غوچی (۱۳۸۶) با استفاده از داده‌های ۹ صنعت کارخانه‌ای طی دوره زمانی (۱۳۷۹-۱۳۷۳) تأثیر باز بودن اقتصاد بر بهره‌وری صنایع کارخانه‌ای ایران را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های این مقاله بر اساس روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS)[2] تلویحاً بر آزادسازی تجارت خارجی به‌عنوان عامل مهم در افزایش بهره‌وری دلالت دارد.

در رابطه با فرضیه یادگیری ضمن صادرات مطالعات متعددی در خارج از کشور انجام شده است. در این چارچوب شواهد تجربی قابل‌ملاحظه‌ای وجود دارد که صادرکننده‌ها بهره‌وری بالاتری نسبت به همتایان داخلی خود دارند.

آیتو (۲۰۱۱) با استفاده از داده‌های بنگاه‌های ژاپنی طی دوره زمانی (۲۰۰۶-۱۹۹۴) فرضیه یادگیری ضمن صادرات را آزمون نمود. نتایج حاصل از برآورد داده‌های تابلویی[3] نشان داد که صادرات به آمریکای شمالی و اروپا اثر مثبت بر فروش و رشد اشتغال، فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D)[4] و بهره‌وری داشته است. وانگ و ژو (۲۰۱۰) با روش حداقل مربعات معمولی فرضیه یادگیری ضمن صادرات را برای کارگاه‌های صنعتی چین طی دوره زمانی (۲۰۰۵-۲۰۰۰) آزمون نمودند. بر اساس آزمون انجام‌شده صادرات از طریق انتقال تکنولوژی جدید بهره‌وری بنگاه‌ها را افزایش می‌دهد. کرسپی و همکاران (۲۰۰۸) با روش داده‌های تابلویی فرضیه یادگیری با صادرات را برای صنایع کارخانه‌ای انگلستان برای دوره‌های زمانی (۱۹۹۶-۱۹۹۴) و (۲۰۰۰-۱۹۹۸) بررسی و آزمون نمودند. نتایج این تحقیق فرضیه مذکور را تأیید می‌کند. فرناندز و ایسوک (۲۰۰۵) اثر صادرات بر بهره‌وری کارگاه‌های صنعتی کلمبیا را طی دوره زمانی (۱۹۹۱-۱۹۸۱) آزمون نمودند.

1. Ordinary Least Square
2. Generalized Least Squares
3. Panel
4. Research and Development

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

نتایج حاصل از روش گشتاور تعمیم‌یافته[1] نشان داد که صادرات اثر بیشتری بر بهره‌وری بنگاه‌های جوان‌تر در مقایسه با بنگاه‌های قدیمی‌تر دارد. بلیانی و همکاران (۲۰۰۰) اثر یادگیری ضمن صادرات را برای ۲ کشور توسعه‌یافته آلمان و آمریکا و ۲ کشور در حال توسعه کلمبیا و مراکش طی دوره زمانی (۱۹۹۸-۱۹۹۷) بررسی نمودند. نتایج حاصل از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای نشان داد که صادرات اثر مثبتی بر بهره‌وری کشورهای منتخب ندارد. کلریدس و همکاران (۱۹۹۶) فرضیه یادگیری با صادرات را برای ۳ کشور کلمبیا، مکزیک و مراکش به‌ترتیب برای دوره‌های زمانی (۱۹۹۱-۱۹۸۱)، (۱۹۹۰-۱۹۸۶) و (۱۹۹۱-۱۹۸۴) با روش داده‌های تابلویی آزمون نمودند. بر اساس این تحقیق فرضیه مذکور تأیید شده است.

۳. مبانی نظری یادگیری ضمن صادرات

به‌طور کلی، صادرات عملکرد بنگاه را از ۳ طریق بهبود می‌بخشد (فاتوو چوی، ۲۰۱۳):

- با ایجاد منابع درآمدی از محل فروش کالا و خدمات در بازارهای بین‌المللی
- از طریق هزینه بنگاه‌های صادرکننده قبلی به‌دلیل عدم وجود هزینه‌های ورود برای این بنگاه‌ها
- با افزایش بهره‌وری از طریق آثار یادگیری

- شواهد تجربی نیز نشان می‌دهند بنگاه‌های صادرکننده دارای بهره‌وری بالاتری در مقایسه با سایر بنگاه‌ها هستند و بر این اساس بسیاری از تحلیلگران به این نتیجه دست یافتند که درگیر شدن در صادرات منافعی را به‌همراه دارد. بر مبنای فرضیه یادگیری ضمن صادرات صادر کردن موجب بهبود بهره‌وری بنگاه از طریق یادگیری می‌شود (بلالوک و گرتلر، ۲۰۰۴)، زیرا بنگاه‌های صادرکننده ممکن است از خریداران خارجی کمک‌های فنی دریافت نمایند. در این رابطه انگیزه خریدار برای انتقال دانش به‌ویژه در شرایطی که کالا بر اساس نیاز مشتری و با هماهنگی با فروشنده عرضه می‌شود بیشتر است. نقش مثبت و مؤثر خریداران خارجی در توسعه بنگاه‌های کره‌ای (ری و همکاران، ۱۹۸۴) و اندونزیایی (بلالوک و گرتلر، ۲۰۰۴) به اثبات رسیده است، همچنین بنگاه‌های صادرکننده برای بقا در بازارهای بین‌المللی مجبورند به‌سرعت نوآوری کنند، زیرا این بنگاه‌ها در معرض رقابت شدید قرار دارند، در حالی‌که بنگاه‌های دیگر از این رقابت در امان هستند، در حالی‌که به‌دلیل منافع بیشتر مدیران بنگاه‌های صادرکننده تلاش بیشتری از خود نشان می‌دهند و این امر موجب ارتقای عملکرد این بنگاه‌ها می‌شود.

1. General method of moment

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

یادگیری ضمن صادرات به مکانیزمی اشاره می‌کند که در آن بنگاه‌ها پس از ورود به بازارهای خارجی عملکرد خود را بهبود می‌بخشند (لوکر[1]، ۲۰۱۲). مشخصاً صادرکنندگان از طریق تعاملات خارجی در معرض تکنولوژی‌های جدید تولید قرار گرفتند و افزایش بهره‌وری را یاد می‌گیرند (کاسیمان و گولوکو، ۲۰۰۷). در چارچوب یادگیری ضمن صادرات رقابت شدید در بازارهای خارجی می‌تواند موجب بهبود بهره‌وری گردد (گروسمن و هلپمن، ۱۹۹۱).

این ایده که بنگاه‌های صادرکننده از طریق خریداران خارجی یا سایر نهادهای حاضر در بازارهای بین‌المللی (رقبا، عرضه‌کنندگان و مؤسسات علمی) که قابلیت‌های فنی و مدیریتی قابل‌توجهی دارند منافعی کسب می‌کنند به مطالعاتی همچون ریحا و همکاران (۱۹۸۴) و وستفال و همکاران (۱۹۸۴) در اواسط دهه ۱۹۸۰ و مطالعات گروسمن و هلپمن (۱۹۹۱) و بانک جهانی (۱۹۹۳) در اواسط دهه ۱۹۹۰ مربوط می‌شود. این مطالعات عموماً با انگیزه بررسی موفقیت‌های کشورهای آسیایی در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ انجام شده‌اند.

گروسمن و هلپمن (۱۹۹۱) مدل نظری را توسعه دادند که بر اساس آن ایده‌های غیرملموس از طریق مبادله کالاهای فیزیکی منتقل می‌شود. در این مدل، بنگاه‌ها در معرض دانش بنگاه‌های خارجی قرار می‌گیرند و به‌کارگیری این دانش در تولید محصولات داخلی موجب ارتقای بهره‌وری و رشد تولید می‌گردد. مطالعه مشابه توسط چونگویلایوان (۲۰۰۸) انجام شده است که بر اساس آن فعالیت‌های صادراتی از طریق دسترسی به تکنولوژی جدید و کمک‌های فنی بنگاه‌ها را قادر می‌سازد کارایی‌شان را افزایش دهند. به هر حال توجه به این نکته مهم است که هر اثر ناشی از صادرات لزوماً به‌معنای یادگیری ضمن صادرات نیست. به این دلیل لازم است بین برخی مفاهیم تفاوت قائل شویم.

یکی از این مفاهیمی که شباهت بسیاری با یادگیری ضمن صادرات دارد یادگیری حین انجام دادن[2] ارو (۱۹۶۲) است. این نوع یادگیری زمانی رخ می‌دهد که کارکنان و مدیران ضمن حل مشکلات فنی و سازمانی تجربه‌اندوزی می‌کنند. این نوع یادگیری را می‌توان به یادگیری از طریق انجام دادن صادرات[3] مرتبط نمود زیرا بنگاه‌های صادراتی در مواجهه بیشتر با مصرف‌کنندگان خارجی، سفارش‌های بیشتر و استانداردهای کیفی بالاتر بیشتر یاد می‌گیرند. از آنجا که بنگاه‌های مبتدی احتمالاً با مشکلات فنی و سازمانی بیشتری مواجهند منافع احتمالی بیشتری با آغاز صادرات به‌دست می‌آورند.

1. Loecker
2. Learning by Doing
3. Learning by Doing Export

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

مفهوم دیگر نزدیک به یادگیری ضمن صادرات اثر مقیاس[1] است. در چارچوب اثر مقیاس و ابتدا بنگاه‌های صادرکننده در مقایسه با سایر بنگاه‌ها رشد بالاتر بهره‌وری را تجربه می‌کنند و این مسئله می‌تواند به آثار مقیاس ناشی از دسترسی به بازارهای بزرگتر مربوط باشد. بدیهی است این اثر متفاوت از یادگیری ضمن صادرات است که در آن رشد بهره‌وری دائمی بوده و اغلب در سال‌های نخست مشاهده نمی‌شود. در این ارتباط کستویچ (۲۰۰۵) عنوان می‌کند با فرض بازار بزرگتر ناشی از صادرات بنگاه صادراتی می‌تواند هزینه متوسط تولید را کاهش دهد، سپس ارزش‌افزوده خود را در مقایسه با سایر بنگاه‌هایی که صادر نمی‌کنند ارتقا دهد. به این ترتیب، بنگاه صادراتی می‌تواند منافعی را از ظرفیت‌های اضافی کسب نماید که مربوط به فرایندهای یادگیری نیست. به عقیده وی همچنانکه بنگاه‌ها به افزایش اندازه و فروش بیشتر ادامه می‌دهند آثار بهره‌وری به‌سرعت کاهش می‌یابد. پیسو (۲۰۰۸) بحث می‌کند که آشکار شدن آثار یادگیری ضمن صادرات یکباره نیست و نیاز به زمان دارد، زیرا بهبودهای مدیریتی، نوآوری و به‌کارگیری تکنولوژی‌های جدید به‌سرعت موجب بهره‌وری نمی‌شوند؛ همچنین آثار یادگیری ضمن صادرات برعکس آثار مقیاس تنها مربوط به ابتدای دوره نیست.

مفهوم سوم مرتبط با یادگیری ضمن صادرات در ارتباط با اثر سرریزهای بهره‌وری ناشی از صادرات[2] است که از طریق بنگاه‌های صادراتی بر فروش یا بهره‌وری سایر بنگاه‌های داخلی و صادراتی ایجاد می‌شود. این اثر می‌تواند ناشی از دانش انباشته تکنولوژی، بازارهای خارجی و بازاریابی بنگاه‌های بین‌المللی باشد. اثر مذکور می‌تواند منفی نیز باشد، زیرا تقاضای افزایش‌یافته کار و سایر نهاده‌های تخصصی توسط صادرکنندگان جدید می‌تواند موجب افزایش قیمت یا حتی موجب کمبود این نهاده‌ها شود. مورد اخیر به آثار ازدحام[3] معروف شده است (کارپاتی و نلر، ۲۰۰۵).

مفهوم دیگری که آلوارز و لوپز (۲۰۰۵) مطرح می‌کنند یادگیری از طریق صادر کردن[4] است که عبارتست از تغییر بهره‌وری بنگاه‌ها پس از آغاز صادرات. آنها یادگیری ضمن صادرات (LBE) را از یادگیری از طریق صادر کردن یا خود انتخابی آگاهانه برای صادرات[5] متمایز می‌کنند. مفهوم اخیر در ارتباط با منافع ناشی از کارایی پس از انتخاب آگاهانه صادرات و پیش از آغاز صادرات است. آنها بحث می‌کنند که بنگاه‌ها به‌طور آگاهانه اقداماتی را برای افزایش بهره‌وری اتخاذ می‌کنند و بر هزینه‌های بالای ورود به بازارهای خارجی فائق می‌آیند تا بتوانند وارد بازارهای صادراتی شوند.

1. Scale Effect
2. Productivity Spillovers by Exporting
3. Congestion Effects
4. Learning to Export
5. Conscious Self-Selection to Export

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

در چارچوب یادگیری برای نوآوری از طریق صادر کردن (LIBE) [1] ممکن است بازار بین‌المللی به احتمال بیشتری در مقایسه با بهره‌وری موجب قابلیت نوآوری بنگاه‌های داخلی شود. اخیراً نیز برخی مطالعات LBE ضمن تمرکز بر آزمون اثر صادر نمودن بر نوآوری نقش نوآوری را به‌عنوان عامل تفاوت بهره‌وری میان بنگاه‌ها در نظر گرفته‌اند.

به این ترتیب صادر کردن کانالی برای انتقال دانش[2] محسوب می‌شود قابلیت صادرات در ارتقای نوآوری می‌تواند ناشی از عواملی همچون تبادل اطلاعات با بازارهای خارجی، ارتباطات کارکنان با خریداران خارجی و واسطه‌ها و فشار رقابتی باشد. به هر حال، نوآوری در داخل ممکن است تحت تأثیر زیرساخت های R&D بنگاه‌ها و سرریزهای افقی و عمودی داخلی نیز قرار گیرد.

کاستلانی (۲۰۰۲) LBE را به‌عنوان تغییر فرایند تصادفی حاکم بر بهره‌وری بنگاه‌ها از کانال اثرگذاری رفتار صادراتی در نظر می‌گیرد. دلیل این تغییر بهره‌برداری از صرفه‌های ناشی از مقیاس بازارهای بزرگ بین‌المللی (منافع ایستای کارایی) یا فرایند واقعی LBE مبتنی بر رقابت شدید، قرارداد با خریداران خارجی و چالش‌های پیش رو در توسعه تکنولوژی است (منافع پویای کارایی). در این چارچوب LBE پیامدی ساده از حضور در بازار صادراتی نیست، بلکه به تجربه و تعهد بنگاه‌های صادراتی بستگی دارد. سرتی و توماسی (۲۰۰۸) به آثار پس از ورود[3] اشاره می‌کنند، به این صورت که بنگاه‌ها پس از آغاز صادرات کاراتر می‌شوند. به عقیده آنها LBE یکی از ۲ مکانیزم اصلی برای توضیح آثار پس از ورود است و در این رابطه به‌طور خاص به عوامل تکنولوژیکی افزایش‌های بهره‌وری اشاره می‌کنند. مکانیزم دیگر یعنی صرفه‌های ناشی از مقیاس متکی بر بهبودهای تکنولوژیکی نیست، بلکه در منافع ایستای ناشی از کارایی بالاتر است.

ادبیات موجود نشان می‌دهد چرا صادر کردن می‌تواند موجب افزایش ماندگار بهره‌وری بنگاه شود (گرینوی ونلر، ۲۰۰۷ و هیپ و اوتا، ۲۰۰۹). در این ارتباط، نخست، بنگاه‌های صادرکننده می‌توانند راحت‌تر به تکنولوژی‌های جدید تولید یا طرح‌های جدید محصول دسترسی داشته باشند. دوم، این بنگاه‌ها می‌توانند کمک‌های فنی از خریداران خارجی (بلالوک و گرتلر، ۲۰۰۴) یا خدمات فنی و تخصصی بین‌المللی نیز دریافت کنند (اوتار، ۲۰۰۹). سوم، بنگاه‌های صادرکننده در برخورد با همتایان و رقبای خارجی‌شان می‌توانند به مهارت‌های مدیریتی یا تکنیک‌های بازاریابی پیشرفته که موجبات ارتقای کارایی‌شان را فراهم می‌کنند دست یابند.

1. Learning to Innovate (by Exporting)
2. Knowledge-Transmission Channel
3. Post-Entry Effects

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

کلریدس و همکاران (۱۹۹۶) اثر صادرات بر بهره‌وری را مدلسازی نمودند. بر اساس مدل آنها یک بنگاه سود خود را تحت شرایط رقابت انحصاری[1] و منحنی تقاضای نزولی حداکثر می‌کند. سود بنگاه $\pi(c,z)$ به‌صورت زیر و تابعی از عوامل برون‌زای سودآوری (نظیر تقاضا و درآمد خارجی) و ویژگی‌های خاص بنگاه (به‌عنوان مثال سرمایه، اندازه و ترکیب شاغلان) در نظر گرفته می‌شود:

$$\pi(c,z) = \pi^{f}\left(c,z^{f}\right) + \pi^{h}\left(c,z^{h}\right) \qquad (۱)$$

که در آن، c: هزینه نهایی بنگاه، z^{h}: ویژگی‌های خاص بنگاه و z^{f}: عوامل برون‌زای مؤثر بر سود بنگاه می‌باشند. با فرض عمل خود انتخابی بنگاه‌ها با بهره‌وری بالا هزینه ثابتی برای ورود به بازارهای صادراتی (M) در نظر گرفته می‌شود. هر زمان که سود بنگاه بالاتر از هزینه ثابت ورود به بازار صادراتی قرار گیرد ($\pi^{f}\left(c,z^{f}\right) > M$) این بنگاه صادرات را انتخاب می‌کند، به این ترتیب سطح آستانه‌ای که از هزینه نهایی وجود دارد کمتر از سود بنگاه می‌باشد. بنگاه‌هایی که هزینه نهایی‌شان بالاتر از این سطح آستانه است ترجیح می‌دهند در بازار داخلی باقی بمانند. در این مدل هزینه نهایی کمتر (عملکرد بهتر) به‌معنای بهره‌وری بالاتر تفسیر می‌شود، از این رو صادرکننده‌ها بهره‌وری بالاتری در مقایسه با سایرین دارند.

علاوه بر هزینه‌های ثابت صادرات در هر دوره هزینه‌های قابل توجه دیگری تحت‌عنوان هزینه از بین‌رفته[2] (مانند هزینه جمع‌آوری اطلاعات در خصوص شرایط تقاضای خارجی، هزینه شناسایی بانکداران محلی و هزینه تطبیق محصول بنگاه با استانداردهای جدید) وجود دارد. تنها بنگاه‌هایی که دوره قبل صادرات داشته باشند این هزینه‌ها را نمی‌پردازند. عدم وجود این هزینه‌ها ممکن است دلیلی برای بنگاه جهت ادامه صادرات باشد حتی در شرایطی که هزینه‌های نهایی به‌طور موقت بالا بوده و سود بنگاه منفی است $\pi^{f}\left(c,z^{f}\right) < M$.

حال با توجه به هزینه‌های از بین‌رفته و یادگیری ضمن صادرات تصمیم‌گیری در خصوص صادرات به مسئله پیش روی بنگاه تبدیل می‌شود. هر بنگاه می‌بایست بر اساس سود و بازده صادراتی مورد انتظار در آینده اقدام به تصمیم‌گیری نماید. بنگاه صادرکننده خواهد بود اگر جمع سود و بازده صادراتی مورد انتظار در آینده از هزینه از بین رفته بزرگتر باشد، همچنین از آنجا که انتظارات در این مدل مهم تلقی می‌شود فرض می شود عامل انتقال تقاضا (z_t) برای بنگاه مورد بررسی به‌صورت زیر باشد:

1. Monopolistic Competition
2. Sunk Costs

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

$$z_t = f\left(x_t, z_{t-l}^{\{\dots\}}\right) \qquad (۲)$$

که در آن، x بردار متغیرهای برون‌زا و $z_{t-l}^{\{\dots\}} = \{z_{t-1}, z_{t-2}, z_{t-3}, \dots\}$ نشان‌دهنده بردار با وقفه عامل انتقال تقاضا می‌باشد. در این مدل با فرض آثار یادگیری هزینه نهایی به‌طور بالقوه تحت تأثیر تصمیمات صادراتی بنگاه خواهد بود:

$$c_t = g\left(w_t, c_{t-l}^{\{\dots\}}, Y_{t-l}^{\{\dots\}}\right) \qquad (۳)$$

که در آن، w_t بردار عامل برون‌زای انتقال‌دهنده هزینه مانند قیمت عوامل بوده و $Y_{t-l}^{\{\dots\}} = \{Y_{t-1}, Y_{t-2}, Y_{t-3}, \dots\}$ به متغیر دو وضعیتی Y اشاره دارد و میزان آن برای بنگاه صادرکننده یک خواهد بود ($Y_{t-j} = 1$). اگر بنگاه از سایر تولیدکننده‌ها یاد بگیرد نفع حاصل از این یادگیری در بردار w_t قرار می‌گیرد.

در بررسی اثر یادگیری با صادرات متغیر Y در معادله (۳) به‌عنوان متغیر درون‌زا در نظر گرفته می‌شود فرض می‌شود مدیران بنگاه‌ها معادلات (۱) و (۳) را با هم در نظر می‌گیرند و در این خصوص که آیا عملکرد صادراتی‌شان راضی‌کننده است یا خیر تصمیم‌گیری می‌کنند:

$$V_t = \max_{Y_t^{\{\dots\}}} E_t\left(\sum_{t=0}^{\infty} \delta Y_{t+\tau}(\pi^f\left(c_{t+\tau}, z_{t+\tau}^f\right) - M - \left(1 - Y_{t-\tau-1}\right)F\right) + \sum_{t=0}^{\infty} \delta^\tau \pi^h\left(c_{t+\tau}, z_{t+\tau}^h\right) \qquad (۴)$$

که در آن، E_t: انتظارات درخصوص اطلاعات در دسترس در زمان t و δ: نرخ تنزیل می‌باشد. این رابطه نشان می‌دهد تولیدکننده‌هایی که از بازار صادراتی خارج می‌شوند و مجدد باز می‌گردند می‌بایست هزینه مجددی برای ورودشان بپردازند. بدیهی است این هزینه را بنگاه‌هایی که اصلاً صادر نمی‌کنند پرداخت نمی‌کنند. بر اساس این خصوصیات رفتاری تولیدکننده‌ها در بازار صادراتی وارد خواهند شد اگر:

$$\pi^f\left(c_t, z_t^f\right) - M + \delta\begin{bmatrix} E_t\left(V_{t+l} \mid Y_t = 1\right) - \\ E_t\left(V_{t+l} \mid Y_t = 0\right) \end{bmatrix} \geq F\left(1 - Y_{t-l}\right) \qquad (۵)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

به عبارت دیگر، هر زمان که سود حاصل از صادرات و انتظار باقیماندن در بازار صادراتی مثبت باشد صادرکننده در بازار صادراتی باقی می‌ماند و سایر بنگاه‌ها زمانی شروع به صادرات می‌کنند که این جمع با لحاظ نمودن هزینه از بین رفته مثبت باشد.

آثار آموزش ممکن است از روش‌های مختلف و به‌عنوان مثال از طریق مشتریان خارجی کمک‌های فنی، اطلاعات بازار و کنترل کیفیت بروز کند. آموزش نیز به‌طور غیرمستقیم مثلاً از طریق بازخوردهای فعالیت خود بنگاه، مذاکرات غیررسمی با مشتریان خارجی، رقابت شدید بین‌المللی (و کاهش هزینه) حاصل می‌شود و می‌تواند از کانال صادرات به‌عنوان عاملی برای بهره‌گیری از صرفه‌های ناشی از مقیاس و ارتقای بهره‌وری در نظر گرفته شود (تروفیمنکو، ۲۰۰۵).

فرایند آموزش ضمن صادرات وجود دارد و در این چارچوب صادرات به‌صورت کانالی برای انتقال تکنولوژی از خارج به داخل عمل نموده و موجب آثار سرریز تکنولوژیکی در دیگر بخش‌های اقتصاد و ارتقای بهره‌وری می‌شود (کریسپی، ۲۰۰۸).

٤. داده‌ها، برآورد مدل و آزمون فرضیه

مطالعه حاضر به آزمون فرضیه یادگیری ضمن صادرات برای صنایع کارخانه‌ای ایران می‌پردازد. برای این منظور، معادله زیر با استفاده روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)[1] برآورد شده است:

$$TFP_{it} = \beta_0 + \beta_1 TFP_{it-1} + \beta_2 Export_{it} + \beta_3 HC_{it} + \beta_4 S_{it} + \varepsilon_{it}$$
$$\beta_i > 0 \qquad i = 1,2,3 \qquad (۶)$$

که در آن، $Export_{it}$ و HC_{it} به‌ترتیب صادرات و سرمایه انسانی بنگاه i در سال t و TFP_{it} بهره‌وری کل عوامل تولید بنگاه i در سال t است. بهره‌وری کل عوامل تولید با استفاده از روش کندریک[2] برآورد شده است. در این روش، بهره‌وری کل عوامل تولید از رابطه زیر به‌دست می‌آید:

$$TFP_t = \frac{V_t}{\alpha K_t + \beta L_t} \qquad (۷)$$

که در آن، V_t ارزش‌افزوده بنگاه در سال، L_t و K_t به‌ترتیب کار و سرمایه بنگاه می‌باشد. در این تحقیق برای اندازه‌گیری HC_{it} از سهم شاغلان با مدرک تحصیلات تکمیلی از کل نیروی کار

1. Generalized Method of Moments
2. Kondrick

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

بنگاه i در سال t استفاده شده است، همچنین در این تحقیق به‌تبعیت از سایر مطالعات تجربی از فروش بنگاه i در سال t (S_{it}) به‌عنوان شاخص اندازه بنگاه استفاده شده است.

آمار و اطلاعات از منابع مختلف آماری به‌ویژه مرکز آمار ایران (نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی) در سطح تجمیع ۴ رقم طبقه‌بندی ISIC جمع‌آوری شده است.

در چارچوب فرضیه تحقیق صادرات موجب ارتقای بهره‌وری بنگاه می‌شود، همچنین سرمایه انسانی از طریق انباشت دانش فنی بهره‌وری بنگاه را افزایش می‌دهد. در نهایت، اندازه بزرگتر بنگاه موجب افزایش تولید، کاهش هزینه‌های تولید و افزایش بهره‌وری می‌شود (کریسپی، ۲۰۰۸).

جدول (۱) ارزش صادرات صنایع کارخانه‌ای ایران در سال ۱۳۸۹ را نشان می‌دهد. همانگونه که از این جدول مشاهده می‌شود صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی (با کد ۲۴) با ۵۱/۲۸ درصد از کل صادرات صنایع کارخانه‌ای بالاترین سهم صادرات را در سال ۱۳۸۹ به خود اختصاص داده‌اند، همچنین در این سال صنایع تولید زغال کک، پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای (با کد ۲۳) و تولید فلزات اساسی (با کد ۲۷) به‌ترتیب با سهم‌های ۲۶/۵۲ و ۹/۴۲ درصد از کل صادرات کارخانه‌ای ایران در رده‌های بعدی قرار دارد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

جدول ۱. ارزش صادرات صنایع کارخانه‌ای ایران در سال ۱۳۸۹

کد فعالیت	فعالیت	ارزش صادرات (میلیون ریال)	سهم (درصد)
	کل صنعت	۲۰۹/۹۱۰/۹۹۲	۱۰۰
۱۵	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	۶/۸۸۱/۹۲۹	۳/۲۸
۱۶	تولید محصولات از توتون و تنباکو ـ سیگار	۲۱/۸۳۹	۰/۰۱
۱۷	تولید منسوجات	۱/۰۳۶/۸۱۸	۰/۴۹
۱۸	تولید پوشاک ـ عمل‌آوردن و رنگ کردن پوست خزدار	۲۲/۳۰۰	۰/۰۱
۱۹	دباغی و عمل‌آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و زین و یراق و تولید کفش	۸۶۲/۸۴۵	۰/۴۱
۲۰	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه ـ غیر از مبلمان ـ ساخت کالا از نی و مواد حصیری	۲/۶۸۰	۰/۰۰
۲۱	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۱۱۳/۶۰۲	۰/۰۵
۲۲	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۱۳/۶۱۶	۰/۰۱
۲۳	صنایع تولید زغال کک ـ پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۵۵/۶۷۲/۸۴۹	۲۶/۵۲
۲۴	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	۱۰۷/۶۴۳/۷۸۵	۵۱/۲۸
۲۵	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۱/۰۳۵/۰۱۲	۰/۴۹
۲۶	تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی	۷/۱۵۵/۱۰۷	۳/۴۱
۲۷	تولید فلزات اساسی	۱۹/۷۸۱/۹۳۴	۹/۴۲
۲۸	تولید محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین‌آلات و تجهیزات	۸۳۲/۳۴۸	۰/۴۰
۲۹	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۲/۴۰۹/۹۷۱	۱/۱۵
۳۰	تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	۱/۴۷۹	۰/۰۰
۳۲	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۷/۱۲۹	۰/۰۰
۳۳	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت	۴۷/۵۶۲	۰/۰۲
۳۴	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر	۴/۸۱۶/۵۲۵	۲/۲۹
۳۵	تولید سایر وسایل حمل و نقل	۵۸/۴۸۳	۰/۰۳
۳۶	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۱۸/۳۷۷	۰/۰۱
۳۷	بازیافت	۰	۰/۰۰

مأخذ: مرکز آمار ایران.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

برای تخمین مدل تحقیق از روش آراندو و بوند (تفاضل) و برای رفع همبستگی متغیر با وقفه و سایر متغیرهای توضیحی از متغیر ابزاری استفاده شده است. در این روش، با وارد نمودن متغیر با وقفه در سمت راست مدل امکان بررسی آثار کوتاه‌مدت نیز فراهم می‌شود. جدول (۲) نتایج برآورد مدل یادگیری ضمن صادرات برای صنایع کارخانه‌ای ایران با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته طی دوره زمانی (۱۳۸۹-۱۳۸۰) را ارائه می‌کند. بر اساس این جدول مدل منتخب به لحاظ اقتصادسنجی مناسب به‌نظر می‌رسد. مشخصاً بر اساس آزمون والد که برای معتبر بودن ضرایب انجام می‌شود فرضیه صفر مبتنی بر صفر بودن ضرایب رد می‌شود، همچنین در روش گشتاور تعمیم‌یافته برای معتبر بودن ماتریس ابزار و آزمون تشخیص بیش از حد[1] از آزمون سارگان استفاده می‌شود که در آن فرضیه صفر حاکی از عدم همبستگی ابزارها با جمله اخلال است و آماره آزمون سارگان به‌دست آمده است که نشان‌دهنده معتبر بودن ماتریس ابزارهاست.

بر اساس جدول (۲) صادرات اثر مثبت و معنادار بر بهره‌وری کل عوامل تولید بنگاه دارد، بنابراین فرضیه یادگیری ضمن صادرات برای صنایع کارخانه‌ای ایران تأیید می‌شود. این یافته دور از انتظار نیست. مشخصاً بنگاه پس از ورود به بازارهای صادراتی می‌بایست هزینه‌های خود را پایین نگهدارد تا مجبور به ترک بازار به‌نفع رقبا نگردد، همچنین توسعه فعالیت‌های بین‌المللی موجب جذب تکنولوژی‌های جدید و کاهش هزینه‌های تولید و افزایش بهره‌وری می‌شود. با توجه به هم علامت بودن ضرایب بهره‌وری با وقفه و صادرات می‌توان گفت اثر صادرات بر بهره‌وری طی زمان ثابت و ماندگار است. بر این اساس به‌نظر می‌رسد یادگیری مربوط به ضمن صادرات می‌باشد هر چند تفکیک آثار انواع یادگیری دشوار است، همچنین یافته اخیر نشان از پویایی بهره‌وری طی زمان دارد به گونه‌ای که اثر بهره‌وری در دوره جاری به دوره بعد نیز گسترش می‌یابد.

بر اساس جدول (۲) سرمایه انسانی اثر مثبت بر بهره‌وری کل عوامل تولید بنگاه دارد. افزایش سرمایه انسانی موجب به‌کارگیری بهتر امکانات و تجهیزات بنگاه شده است، بنابراین بهره‌وری کل عوامل تولید را افزایش می‌دهد.

اندازه بنگاه نیز می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید بنگاه گردد. از آنجا که افزایش اندازه بنگاه موجب بهره‌گیری از صرفه‌های ناشی از مقیاس شده و با افزایش تقسیم کار و تخصص‌گرایی موجب افزایش بهره‌وری تمام عوامل تولید می‌شود.

1. Over Identify

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

جدول ۲. نتایج برآورد مدل یادگیری ضمن صادرات برای صنایع کارخانه‌ای ایران با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته طی دوره زمانی (۱۳۸۹-۱۳۸۰)

متغیر	ضریب	احتمال
بهره‌وری با وقفه	۰/۱۷	۰/۰۰
صادرات	۱/۵۲	۰/۰۰
سرمایه انسانی	۴۳۶۵۰/۵۷	۰/۰۰
اندازه بنگاه	۰/۰۴	۰/۰۰
آماره J	۷۵/۸۰	
مرتبه متغیر ابزاری	۴۴	
آزمون والد	۰/۰۰	
آزمون سارگان (آماره کای دو)	۱	

مأخذ: نتایج تحقیق.

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هدف تحقیق حاضر آزمون فرضیه یادگیری ضمن صادرات است. برای آزمون این فرضیه از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته برای صنایع کارخانه‌ای ایران طی دوره زمانی (۱۳۸۹-۱۳۸۰) استفاده شده است.

نتایج حاصل از برآورد مدل منتخب نشان می‌دهد صادرات اثر مثبت و معنادار بر بهره‌وری کل عوامل تولید صنایع کارخانه‌ای ایران دارد. بر اساس این یافته در کنار سایر عوامل مؤثر بر بهره‌وری، توسعه صادرات بنگاه‌ها و ورود هر چه بیشتر آنها به بازارهای بین المللی موجب ارتقای بهره‌وری می‌شود.

بر اساس نتایج حاصل از تحقیق حاضر پیشنهاد می‌شود سیاست‌ها و حمایت‌هایی جهت تشویق بنگاه‌ها برای ورود به بازارهای بین‌المللی اتخاذ گردد. در این صورت در کنار آثار مثبت مرسوم صادرات و رقابت انتظار می‌رود بهره‌وری بنگاه‌ها نیز افزایش یابد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

منابع

حسینی‌نسب، سیدابراهیم و رضا غوچی (۱۳۸۶)، "تجارت خارجی و رشد بهره‌وری در صنایع کارخانه‌ای ایران"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۷، صص ۹۴-۷۵.

شاه‌آبادی، ابوالفضل (۱۳۸۶)، "اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تجارت بین‌الملل و سرمایه انسانی بر بهره‌وری کل عوامل اقتصاد ایران"، *جستارهای اقتصادی*، شماره ۷، صص ۱۳۴-۹۹.

Alvarez, R. & R. Lopez (2005), "Exporting and Performance: Evidence from Chilean Plants", *Canadian Journal of Economics*,Vol. 38, No. 4, PP. 1384-1400.

Arrow, Kenneth J. (1962), "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Inventions", Nelson R. (ed.), *The Rate and Direction of Inventive Activity*, Princeton University Press.

Aw, B. Y. & A. R. Hwang (1995), "Productivity and the Export Market: a Firm-Level Analysis", *Journal of Development Economics*, Vol. 47, PP. 313-332.

Bernard, A. & J. Jensen (1995), "Exporters, Jobs and Wages in US Manufacturing (1976-1987)", *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, PP. 67-119.

Blalock, G. & Gertler (2004), "Learning from Exporting Revisited in a Less Developed Country", *Journal of Development Economics,*Vol. 75, PP. 397-416.

Bleaney, M., Filatotchev, I. & K. Wakelin (2000), "Learning by Exporting: Evidence from Three Transition Economies", *Research Paper*, Vol. 6.

Cassiman, B. & E. Golovko (2007), "Innovation and the Export-Productivity Link", IESE Business School – University of Navarra Working Paper, No. 688.

Castellani, D. (2002), "Export Behaviour and Productivity Growth: Evidence from Italian Manufacturing Firms", *Review of World Economics (Weltirtshaftliches Archiv)*, Vol. 138, No. 4, PP. 605-628.

Chongvilaivan, A. (2008), "Learning-by-Exporting and High-Tech Capital Deepening in Singapore Manufacturing Industries (1974-2006)", Singapore *Centre for Applied and Policy Economics Working Paper Series*, 2008/04.

Clerides S., Lach, S. & J. Tybout (1996), "Is Learning-by-Exporting Important? Micro-Dynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113, PP. 903-947.

Crespi, G., Criscuolo, C. & J. Haskel (2008), "Productivity, Exporting, and the Learning-by-Exporting Hypothesis: Direct Evidence from UK Firms", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 41, Issue 2, PP. 619-638.

De Loecker, J. (2012), Detecting Learning by Exporting, Princeton University.

Evenson, R. & L. Westphal (1995), "Technological Change and Technology Strategy", In T.N. Srinivasan and Jere Behrman(Eds.), Handbook of Development Economics, Vol. 3, Amsterdam North-Holland.

Fafchamps, M., El Hamine, S. & A. Zeufack (2002), "Learning to Export, Evidence from Moroccan Manufacturing", Policy Research Working Paper, The World Bank.

Fatou, C. & J. E. Choi (2013), "Do Firms Learn by Exporting or Learn to Export: Evidence from Senegalese Manufacturers' Plants", Working Paper Series, No. 191, African Development Bank Group.

Fernandes, A. & A. Isgut (2005), "Learning-by-Doing, Learning-by-Exporting, and Productivity: Evidence from Colombia", World Bank Policy Research Working Paper, 3544.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]

Fernandes, A. & A. Isgut (2005), "Learning-by-doing, Learning-by-Exporting and Productivity: Evidence from Colombia", World Bank Policy Research, Working Paper, 3544.

Greenaway, D. & R. Kneller (2007), "Firm Heterogeneity, Exporting and Foreign Direct Investment", *Economic Journal,* Vol. 117, PP. F134-F161.

Grossman, G. & E. Helpman (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy,* Cambridge, Massachusetts. The MIT Press.

Hiep, N. & H. Otha (2009), "Superiority of Exporters and the Causality between Exporting and Firm Characteristics in Vietnam", *Research* Institute for Economics & Business Administration, Kobe University Discussion paper series 239.

ItO, K. (2011), "Sources of Learning-by-Exporting Effects: Does Exporting Promote Innovation?", Discussion Papers, 4.

Karpaty, P. & R. Kneller (2005), "Demonstration or Congestion? Export Spillovers in Sweden", University of Nottingham GEP Research paper 05/44.

Kostevc, C. (2005), "Performance of Exporters: Scale Effects or Continuous Productivity Improvements", LICOS Discussion Papers 159/2005.

López, R. (2005), "Trade and Growth: Reconciling the Macroeconomic and Microeconomic Evidence", *Journal of Economic Surveys,* Vol.19, No. 4, PP. 623-648.

Pisu, M. (2008), "Export Destinations and Learning-by-Exporting: Evidence from Belgium", Working Paper Research No. 140, National Bank of Belgium.

Rhee, Y., Ross-Larsen, B. & G. Pursell, (1984), *Korea´s Competitive Edge: Managing the Entry into World Markets*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Serti, F. & C. Tomasi, (2008), "Self-Selection and Post-Entry Effects of Exports. Evidence from Italian Manufacturing Firms", *Review of World Economics*, Vol. 144, No. 4, PP. 660-694.

Titus, O. A., Dada Samuel, O. & O. S. Ajao (2013), "a Comparative Analysis of Export Promotion Strategies in Selected African Countries (South Africa, Nigeria and Egypt)", *International Journal of Management Sciences*, Vol. 1, No. 6, PP. 204-211.

Trofimenko, N. (2005), "Learning by Exporting: Does It Matter Where One Learns? Evidence from Colombian Manufacturing Plants", *Working Paper*, 1262.

Utar, H. (2009), *Learning by Exporting Through Access to Foreign Technical Service Markets*, Mimeo.

Wang, F. & Z. Zhu (2010), *Learning by Exporting Under International Schumpeterian Competition: Evidence from Chinese Firms*, Mimeo.

Westphal, L., Rhee, Y. & G. Pursell (1984), "Sources of Technological Capability in South Korea", In M. Fransman and K. King (eds.), *Technological Capability in the Third World*, London: Macmillan.

World Bank (1993), *The East Asia Miracle. Economic Growth and Economic Policy*, New York: Oxford University Press.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-05]