فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی
سال بیستم، شماره ۶۳، پاییز ۱۳۹۱، صفحات ۳۲ - ۵

تحلیل و بررسی تأثیر ساختار بازار بر بهره‌وری صنایع ایران

فرهاد خدادادکاشی
دانشیار اقتصاد دانشگاه پیام نور
khodadad@pnu.ac.ir

ناصر خیابانی
استادیار مؤسسه عالی آموزش و پژوهش در مدیریت و برنامه‌ریزی
n.khiabani@imps.ac.ir

سیاوش جانی
دانشجوی دکترای دانشگاه پیام نور
jani@mporg.com

تأثیر ساختار بازار بر بهره‌وری به شیوه‌های مختلف قابل تبیین است. در این مقاله با استفاده از داده‌های بخش صنعت ایران، رابطه ساختار بازار و بهره‌وری برای دوره (۱۳۸۶-۱۳۷۴) بررسی می‌شود. یافته‌های این مقاله دلالت بر آن دارد که ارتقاء رقابت بر سطح بهره‌وری اثر مثبت و بر رشد بهره‌وری اثر منفی دارد. همچنین، مشخص گردید که مخارج تحقیق و توسعه در صنایع با ساختار انحصاری منجر به رشد بهره‌وری می‌شود. علاوه بر این دریافتیم ورود بنگاه‌های جدید در بازارهای انحصاری و رقابتی به‌ترتیب اثر مثبت و منفی بر رشد بهره‌وری دارد. نوسانات اقتصادی و تجارت خارجی نیز بر بهره‌وری صنایع رقابتی و انحصاری به‌طور معناداری تأثیر گذار می‌باشد.

طبقه‌بندی JEL: *D2 ,L1 ,O3.*
واژه‌های کلیدی: *ساختار بازار، بهره‌وری کل عوامل تولید، مخارج R&D، ورود خالص بنگاه‌ها، اثر کارایی، اثر جایگزینی.*

* **تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۲/٤** **تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۷/۲٤**

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

۱. مقدمه

در عصر حاضر، افزایش بهره‌وری به عنوان یک ضرورت برای ارتقاء سطح تولید و رفاه بیشتر مطرح می‌شود و دستیابی به رشد اقتصادی از طریق ارتقاء بهره‌وری از مهم‌ترین اهداف اقتصادی کشورها به‌شمار می‌آید. بررسی عملکرد کشورهایی که در چند دهه اخیر از رشد اقتصادی قابل‌توجهی برخوردار بوده‌اند بیانگر این واقعیت است که بخش عمده‌ای از رشد اقتصادی اغلب این کشورها از طریق افزایش بهره‌وری حاصل شده است، این درحالی است که مطالعات نشان می‌دهند رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های پیش از برنامه سوم بر پایه استفاده از منابع شکل گرفته و نقش بهره‌وری در آن کمرنگ بوده است (ولی‌زاده‌زنوز، ۱۳۸۸). به همین دلیل، افزایش بهره‌وری با صراحت بیشتری در برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم مطرح شد و ارتقاء سهم بهره‌وری در رشد اقتصادی به یک سوم در پایان برنامه به عنوان یکی ازاهداف برنامه پنجم مورد تأکید قرار گرفت.

با توجه به اهمیت بهره‌وری مطالعات گسترده‌ای درخصوص تعیین عوامل مؤثر بر آن انجام شده است که برخی از آنها عوامل زیربنایی و متغیرهای سطح کلان را مورد توجه قرار داده‌اند و تعدادی با رویکرد خرد عوامل مؤثر بر بهره‌وری را در سطح بنگاه یا صنعت جستجو نموده‌اند. در این میان، پورتر (۱۹۹۰) که مزیت رقابتی را مطرح نمود بیان می‌کند تعیین‌کننده‌های بهره‌وری می‌توانند در دو گروه کیفیت محیط تجاری و درجه توسعه راهبرد و عملیات بنگاه دسته‌بندی شوند. وی معتقد است ایجاد محیط رقابتی که در آن بنگاه‌ها برای ابداعات و نوآوری در تلاش هستند عامل مهمی در کسب مزیت رقابتی و رشد بهره‌وری است. در این راستا، شومپیتر و هایک رقابت را فرایندی پویا می‌دانند که طی آن روش‌های تولید و محصولات برتر معرفی می‌شوند. نکته مهم از نظر شومپیتر ضرورت وجود درجه‌ای از انحصار در ساختار بازار برای شکل‌گیری چنین فرایندی از رقابت است (خدادادکاشی، ۱۳۸۸). این در حالی است که در تحلیل نئوکلاسیکی، ساختار انحصاری موجد ناکارایی و سبب کاهش بهره‌وری است، بنابراین، این پرسش مطرح می‌شود که بهره‌وری در چه ساختاری از بازار و بر اساس چه مکانیزمی ارتقاء می‌یابد؟

مطالعات انجام شده درخصوص تأثیر ساختار بازار بر بهره‌وری نتایج متفاوتی را در این خصوص ارائه می‌نمایند. نتایج برخی از این مطالعات رابطه مثبت و در برخی از آنها رابطه معکوس نیز بین دو متغیر مذکور مورد تأیید قرار می‌گیرد. شایان ذکر است ساختار بازار از طریق کانال‌های متفاوتی بر بهره‌وری تأثیر می‌گذارد که در مطالعات مذکور تنها برخی از آنها مورد توجه قرار گرفته است، در حالی‌که معطوف‌نمودن رابطه ساختار بازار و بهره‌وری به تعدادی از مکانیزم‌ها می‌تواند نتایج مطالعه را تحت‌تأثیر قرار دهد. به این منظور، در این مطالعه تلاش می‌شود تا در تحلیل رابطه ساختار بازار و بهره‌وری در صنایع ایران این مکانیزم‌ها به‌صورت جامع مدنظر قرار گرفته و تأثیر ساختار بازار بر بهره‌وری به تفکیک این مکانیزم‌ها مورد بررسی قرار گیرد. بر این اساس، بخش‌های بعدی این مطالعه به این صورت است که ابتدا کانال‌های تأثیرگذاری ساختار بازار بر بهره‌وری به لحاظ مبانی نظری مورد بررسی قرار گرفته،

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

سپس با مروری بر مطالعات انجام شده الگویی مناسب که علاوه بر نمایش رابطه بین دو متغیر مورد بررسی گویای دلایل وجودی آن نیز باشد، ارائه می‌شود و در نهایت با برآورد مدل مذکور برای صنایع ایران نتایج آن مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

۲. مبانی نظری

بهره‌وری بر حسب نسبت ستانده به داده تعریف می‌شود و ارتقاء آن به افزایش محصول به ازای میزان معینی از داده یا کاهش داده به ازای میزان مشخصی از محصول دلالت دارد، مفهوم بهره‌وری رابطه نزدیک با کارایی دارد. ارتقاء بهره‌وری در بسیاری از متون در قالب بهبود در انواع کارایی اقتصادی بیان می‌شود. کارایی اقتصادی که در حالت کلی بکارگیری مؤثر عوامل تولید را مورد توجه قرار می‌دهد خود شامل کارایی ایستا و پویا است. کارایی پویا شامل تغییر و تحولات فناوری است و پیشرفت فنی را طی زمان مورد توجه قرار می‌دهد، در حالی که کارایی ایستا به استفاده از منابع در یک مقطع زمانی اشاره دارد و خود از دو زیرمجموعه کارایی تخصیص و کارایی تولیدی تشکیل شده است. بر این اساس، تأثیر ساختار بازار بر بهره‌وری می‌تواند از طریق تأثیر ساختار بازار بر انواع کارایی مورد بررسی قرار گیرد. در تحلیل نئوکلاسیکی منافع رقابت از طریق حصول به سه نوع کارایی به شرح ذیل حاصل می‌شود (سکات، ۲۰۰۹).

– گسترش فضای رقابت با سوق‌دادن قیمت‌ها به سمت هزینه نهایی سبب می‌شود مصرف و تولید به سطح مطلوب جامعه نزدیک شود و کارایی تخصیصی ارتقاء یابد.

– رقابت باعث می‌شود کارایی تولیدی که به ترکیب محصول – نهاده در سطح مرز امکانات تولید اشاره دارد تقویت شود و بنگاه‌ها در حداقل هزینه تولید نمایند.

– گسترش رقابت سبب فشار بیشتر به بنگاه‌ها جهت یافتن فرصت‌های کاهش هزینه می‌شود و از این طریق به اصلاح کیفیت محصول و معرفی تکنولوژی‌های جدید کمک می‌کند که این موضوع سبب پیشرفت فنی شده و به کارایی پویا تعبیر می‌شود.

بررسی مطالعات نشان می‌دهد در حالی که درخصوص تأثیر مثبت رقابت بر کارایی تخصیص اتفاق‌نظر وجود دارد، ارتقاء کارایی فنی و پویا (پیشرفت فنی) از طریق گسترش رقابت چالش‌برانگیز بوده و مورد بحث و جدل‌های فراوانی است. مباحث صورت‌گرفته درخصوص ساختار بازار و کارایی تولیدی بیشتر در ارتباط با تأثیر ساختار بر انگیزه‌های مدیریتی و حداکثرسازی سود است و درخصوص ساختار بازار و پیشرفت فنی موضوعاتی چون تأثیر ساختار بازار بر نوآوری، پذیرش تکنولوژی، انتقال و تقلید آن مطرح است که بر اساس نظریه پایه‌ای شومپیتر بوده و موقعیت انحصاری بنگاه را به هزینه‌های انجام شده در بخش تحقیق و توسعه نسبت می‌دهد. علاوه بر این، تغییرات بهره‌وری در سطح صنعت متأثر از افزایش سهم بنگاه‌های کارا است که تحت‌تأثیر ورود و خروج بنگاه‌ها و واردات در ارتباط با ساختارهای مختلف از بازار قرار دارد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

در این بخش ابتدا مباحث مرتبط با ساختار بازار و کارایی تولیدی بیان می‌شود، سپس به تأثیر ساختار بازار بر پیشرفت فنی که به تغییرات بهره‌وری طی زمان دلالت دارد پرداخته می‌شود و در نهایت نقش واردات و ورود و خروج بنگاه‌ها در ارتباط با ساختار بازار و بهره‌وری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

ارتباط ساختار بازار با کارایی تولیدی بیشتر در قالب تئوری عامل- کارفرما[1] مطرح می‌شود که در اوایل دهه ۱۹۷۰ ارائه شد و در این تئوری انحراف بنگاه از مسیر حداکثرسازی سود به عدم توانایی کافی سهامداران در مشاهده مکانیزم عمل مدیران، هزینه‌ها و تقاضای بنگاه وابسته است. شکل‌گیری این دیدگاه بر این پایه است که مدیران در مقایسه با سهامداران از اطلاعات بیشتری برخوردارند، اما بسته به ساختار بازار شکاف اطلاعاتی مورد اشاره می‌تواند بزرگ یا کوچک باشد.

نیکل (۱۹۹۶) در این خصوص بیان می‌کند که صاحبان بنگاه‌های انحصاری در جلوگیری از کم‌کاری مدیران و کارگران نسبت به صاحبان بنگاه‌های رقابتی حساس‌ترند، اما در حالت رقابتی به دلیل وجود معیارهای قابل مقایسه کنترل بر عملکرد مدیران بهتر قابل اجرا است. همچنین هولمستروم (۱۹۸۲)، استیگلیتز (۱۹۸۳)، نیلباف (۱۹۸۲) و موخرجی (۱۹۸۴) معتقدند هر چه تعداد بازیگران بیشتر باشد حساسیت بر کنترل انگیزه‌ها و تلاش‌های مدیریتی نیز بیشتر خواهد بود (نیکل، ۱۹۹۶).

در ارتباط با تأثیر ساختار بازار بر کارایی وینتر (۱۹۷۱) بر اساس نظریه شرر (۱۹۸۰) که به جای تمرکز بر حداکثرسازی سود به معیار حداقل برای بقا و ادامه فعالیت اقتصادی اهمیت می‌دهد، بیان می‌کند بنگاه فعال در بازار رقابتی درصورتی‌که تصمیمات غیرکارا اتخاذ نماید هزینه‌های ناشی از آن‌را نمی‌تواند به مصرف‌کننده انتقال دهد (قیمت بازار داده شده است)، بنابراین بنگاه‌ها در بازار رقابتی به دنبال بهترین تصمیمات به منظور بقا در بازار هستند و فشار بر کاهش هزینه در بنگاه‌های چنین بازاری بالاست و این امر منجر به کارایی بالا در بنگاه‌های مذکور خواهد شد (تیرول، ۱۹۹۰). هارت (۱۹۸۳) در این خصوص تهدید از ورشکستگی را مطرح نمود و معتقد است ترس از ورشکستگی انگیزه مدیران را برای حفظ موقعیت خود به تلاش و صرفه‌جویی در هزینه‌ها رهنمون می‌کند.

همان‌گونه که اشاره شد ساختار بازار علاوه بر تأثیر در کارایی تولیدی در انگیزه‌های تحقیق و توسعه بنگاه‌ها، پذیرش تکنولوژی و در نهایت پیشرفت فنی آنها نیز نقش مهمی ایفا می‌نماید. شومپیتر (۱۹۷۳) برای نخستین‌بار رابطه مخارج R&D با ساختار بازار را بررسی نمود. وی معتقد بود مخارج R&D مستلزم وجود درجه‌ای از انحصار در بازار می‌باشند، زیرا بنگاه‌های انحصاری توانایی مالی بر انجام تحقیق و توسعه را دارند. بحث‌های نظری پیرامون ساختار بازار و پیشرفت فنی یا بهره‌وری در دو مبحث نوآوری و پذیرش فناوری قابل طبقه‌بندی است.

1. Principal-Agent Theory

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

ارو (۱۹۶۲) به بررسی انگیزه بنگاه‌ها برای نوآوری و کسب حق اختراع در بازارهای انحصاری و رقابتی می‌پردازد. وی با محاسبه تغییرات سود ناشی از نوآوری برای بنگاه نتیجه می‌گیرد که انگیزه بنگاه فعال در بازار رقابتی بیشتر از انگیزه بنگاه در موقعیت انحصاری برای نوآوری است. در این راستا، تیرول (۱۹۸۰) با پیروی از مطالعات داس گوپتا، استیگلیتز تمایل بنگاه به ایجاد نوآوری با این فرض که امکان ایجاد و دسترسی به این نوآوری برای سایر بنگاه‌ها وجود نداشته باشد را مورد بررسی قرار می‌دهد.

تیرول با محاسبه افزایش سود حاصل از نوآوری و تنزیل ارزش آن نشان می‌دهد عایدی انحصارگر از نوآوری کمتر از عایدی بنگاهی است که در بازار رقابتی فعالیت می‌کند، چراکه با ایجاد یک نوآوری بنگاه رقابتی بر بازار مسلط شده و سود بالایی کسب می‌کند، اما انحصارگر در واقع موقعیت قبلی خود را تثبیت می‌کند و در نتیجه تغییر زیادی در سود وی ایجاد نمی‌شود. این موضوع که تیرول آن‌را به ارو نسبت می‌دهد اثر جایگزینی[1] نامیده می‌شود که به جایگزینی انحصارگر به جای بنگاه فعال در بازار رقابتی اشاره دارد.

تیرول در ادامه به مقایسه ارزش نوآوری برای بنگاه انحصاری و بنگاه آماده ورود به بازار انحصاری (که به دلیل بالابودن هزینه تولید نمی‌تواند در بازار فعالیت کند) می‌پردازد. وی فرض می‌کند نوآوری در داخل بنگاه‌ها صورت نمی‌گیرد، بلکه نوآوری به‌صورت آماده وجود دارد و انحصارگر و بنگاه آماده ورود از وجود آن اطلاع دارند.[2] در این حالت، اگر نوآوری توسط بنگاه آماده ورود کسب شود این بنگاه وارد بازار شده و با بنگاه فعال در بازار به رقابت می‌پردازد و هر دو در بازار رقابتی سود پایینی را کسب می‌کنند، بنابراین میزان ارزش نوآوری از نظر بنگاه آماده ورود به بازار پایین خواهد بود، چراکه این بنگاه در وضعیت قبل از ورود به بازار نیز سودی دریافت نمی‌کرد، بنابراین نسبت به این موضوع که نوآوری مذکورتوسط انحصارگر (بنگاه فعال در بازار) جذب شود یا خیر حساس نیست، اما با کسب نوآوری از سوی بنگاه آماده ورود سود انحصارگر (بنگاه فعال در بازار) کاهش می‌یابد و مجبور به تولید در بازار رقابتی خواهد شد. دراین‌صورت می‌توان گفت انگیزه انحصارگر (بنگاه فعال در بازار) بیشتر از انگیزه بنگاه آماده ورود به بازار برای کسب نوآوری است، بنابراین اگر نوآوری به‌صورت پیشنهاد به دو بنگاه (آماده ورود و انحصاری) ارائه شود انحصارگر انگیزه بالایی برای به‌دست آوردن آن خواهد داشت. گیلبرت ونیوبری (۱۹۸۲) از این اثر به نام اثر کارایی یاد می‌کنند که می‌تواند برای کشورهای جذب‌کننده تکنولوژی (کشورهای در حال توسعه) توصیف‌کننده برخی از واقعیت‌ها باشد.[3]

پیشرفت فنی در هر بنگاه به همان اندازه که به نوآوری وابسته است به پذیرش فناوری جدید و سرعت نشر آن نیز وابسته است. کامین و شوارتز (۲۰۰۱) با مروری بر شواهد تجربی به این نتیجه رسیدند که انتشار تکنولوژی در

---

1. Replacement Effect

۲. به‌عنوان مثال، بنگاه سومی که به دلایلی نمی‌تواند در بازار فعالیت کند نوآوری را ایجاد و آن را به یکی از دو بنگاه واگذار می‌نماید.

۳. شایان ذکر است اثر کارایی در ارتباط با ورود بنگاه‌ها به بازار و تهدید به ورود مطرح می‌شود، درحالی‌که اثر جایگزینی به ارزش نوآوری در بین بنگاه‌های موجود در بازار بدون توجه به تهدید ورود بنگاه‌های جدید مورد بحث قرار می‌گیرد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

صنایع غیرمتمرکز به سرعت اتفاق می‌افتد. تیرول نیز با ارائه دو مورد حدی برای حالت رقابتی و انحصاری نشان می‌دهد در بازارهای رقابتی پذیرش تکنولوژی از سوی نخستین بنگاه‌ها یا ورود تکنولوژی به بازار سریع صورت می‌گیرد، اما نشر یا پذیرش آن توسط سایر بنگاه‌ها به زمان زیادی نیاز دارد، در حالی‌که در بازار انحصاری ورود تکنولوژی یا پذیرش نوآوری با وقفه بوده اما نشر آن سریع‌تر صورت می‌گیرد.

مطالب فوق به کانال‌هایی که از طریق آنها ساختار بازار بر ارتقاء بهره‌وری در بنگاه‌های صنعت مؤثر است می‌پردازد، اما رشد بهره‌وری در هر صنعتی علاوه بر ارتقاء بهره‌وری در درون بنگاه‌های آن به افزایش سهم بنگاه‌های کارا نیز وابسته است. در این راستا، ورود بنگاه‌های کارا به بازار و واردات با اعمال فشار رقابتی سبب می‌شوند بنگاه‌های غیرکارا از بازار خارج شده و بنگاه‌های کارا جایگزین آنها شوند و به این ترتیب بهره‌وری در کل صنعت ارتقاء می‌یابد که این موضوع نیز در ارتباط با ساختار بازار قابل بررسی است.[1] در این خصوص، ایون (۲۰۰۹) نشان می‌دهد ورود بنگاه جدید در صنایع رقابتی باعث کاهش رشد بهره‌وری و در صنایع انحصاری موجب افزایش بهره‌وری می‌شود که این مهم بر اساس مطالعه جایمویچ که در بخش بعدی ارائه می‌شود قابل استنتاج است.

همچنین، افزایش واردات نوعی اجازه ورود بنگاه‌های خارجی به بازار داخلی بوده و ضمن اعمال فشار رقابتی، اندازه بازار را برای بنگاه‌های داخلی کوچک می‌کند. این امر سبب می‌شود بنگاه‌های غیرکارا از بازار خارج شده و بنگاه‌های موجود در جهت ارتقاء کارایی و صرفه‌جویی در هزینه‌ها تلاش نمایند (مارکوس و جوماندیرو، ۲۰۰۴). در این خصوص، راس (۱۹۸۸) بیان می‌کند که از مهم‌ترین منافع تجارت آزاد منفعتی است که از طریق رقابت

---

۱. به‌طور کلی، ورود و خروج بنگاه‌ها به عنوان یکی ازپارامترهای مرتبط با ساختار بازار از سه طریق بر ارتقاء بهره‌وری در صنعت تأثیر می‌گذارد. اولاً ورود بنگاه‌های جدید به صنعت عمدتاً موجب ورود تکنولوژی‌های برتر به صنعت می‌گردد. مدل‌هایی که به تغییرات تکنولوژیکی می‌پردازند نه‌تنها پذیرش تکنولوژی جدید را مستلزم هزینه‌های سرمایه‌گذاری مستقیم می‌دانند، بلکه معتقدند این پذیرش هزینه‌های تغیر سازماندهی فرایند تولید موجود و آموزش کارگران را نیز در برخواهند داشت. برخی از این مدل‌ها برای بنگاه‌های جدید نقش مهمی در فرایند پذیرش تکنولوژی قائلند، چراکه برخلاف بنگاه‌های موجود بنگاه‌های جدید مجبور به تجهیز مجدد فرایند تولید زمانی‌که تکنولوژی جدید را می‌پذیرند، نیستند. همچنین، در فرایند ورود و خروج بنگاه‌ها با بهره‌وری پایین از صنعت خارج شده و بنگاه‌ها با بهره‌وری بالا جایگزین آنها می‌شوند. برخلاف بنگاه‌های تازه وارد، بنگاه‌های خارج شده معمولاً دارای بهره‌وری پایینی نسبت به بنگاه‌های موجود می‌باشند و خروج آنها باعث رشد بهره‌وری می‌شود. در واقع، آنها با خارج شدن خود از بازار آن را به بنگاه‌های کارا می‌سپارند. علاوه براین، ورود و خروج بنگاه‌ها علاوه بر تأثیر مستقیمی که اشاره شد اثر غیرمستقیمی بر بهره‌وری از طریق تغییر درجه رقابت بازار خواهند داشت. ورود بنگاه‌ها در بازار با کاهش تمرکز به افزایش رقابت کمک می‌کند، اما خروج بنگاه‌ها منجر به افزایش تمرکز می‌گردد. در واقع، ورود و خروج بنگاه‌ها باعث تغییر سهم بنگاه‌ها در بازار می‌شوند. اگر تمام بنگاه‌ها (جدید، موجود و آنهایی که برای خروج آماده‌اند) دارای اندازه ثابت و یکسانی باشند، تغییر در سهم بازاری بنگاه‌ها ناشی از ورود و خروج متناسب با نرخ ورود و خروج خواهد بود، اما اندازه بنگاه‌ها از هم متفاوت بوده و تعیین درون‌زای آنها می‌بایست بر اساس چارچوب رقابتی که ورود و خروج به ایجاد آن کمک می‌کند مورد ملاحظه قرار گیرد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

بنگاه‌های خارجی با بنگاه‌های داخلی حاصل می‌شود. مکدونالد (۱۹۹۴) در مطالعه خود نشان می‌دهد که در صنایع با تمرکز بالا واردات از طریق افزایش رقابت موجب ارتقاء بهره‌وری می‌شود، در حالی‌که افزایش واردات در صنایع رقابتی تأثیر معناداری بر رشد بهره‌وری ندارد.

۳. پیشینه تحقیق

درخصوص تأثیر ساختار بازار بر عملکرد بنگاه‌ها اتفاق‌نظر وجود ندارد. برخی از مطالعات برمبنای تأثیر ساختار بازار بر انگیزه‌های مدیریتی به این نتیجه رسیده‌اند که کاهش در درجه رقابت، بهره‌وری را کاهش می‌دهد، اما برخی بررسی‌ها بر اساس تئوری شومپیتر و با تأکید بر هزینه‌های تحقیق و توسعه و نوآوری حاصل از آن، ساختار انحصاری بازار را در ارتقاء بهره‌وری مؤثر می‌دانند.

از جمله مطالعاتی که به بررسی رابطه بین ساختار بازار و بهره‌وری پرداخته‌اند می‌توان به مطالعه انجام‌شده توسط نیکل (۱۹۹۶)، فاناکوشی وموتوهاشی (۲۰۰۹) و سکات (۲۰۰۹) اشاره نمود که در مطالعات آنها اثر مثبت رقابت بر بهره‌وری به‌صورت خطی برآورد شده است.

مدل بررسی‌شده توسط نیکل، سیکل‌های تجاری و متغیر ساختار بازار را به‌عنوان متغیرهای مؤثر بر سطح بهره‌وری و شاخص‌های نفوذ واردات، سودآوری و تمرکز را به‌عنوان عوامل مؤثر بر رشد بهره‌وری در نظر می‌گیرد. فاناکوشی و موتوهاشی صرفاً به عوامل مؤثر بر سطح بهره‌وری پرداخته و تأثیر شاخص نفوذ واردات، نرخ رشد تولید و شاخص تمرکز بر سطح بهره‌وری بنگاه را مورد مطالعه قرار می‌دهد. سکات نیز تنها به رشد بهره‌وری توجه نموده و شاخص نفوذ واردات، سیکل‌های تجاری، نرخ سرمایه‌گذاری و شاخص سودآوری را بر رشد بهره‌وری در سطح صنایع سه کشور مراکش، اردن و مصر به‌صورت جداگانه مورد بررسی قرار می‌دهد.

چنانچه در بخش دوم بیان شد، شومپیتر درجه‌ای از انحصار را برای تأمین هزینه‌های R&D و استفاده از نتایج آن ضروری می‌دانست. دیدگاه شومپیتر به سرعت توسط اقتصاددانان دیگر از هر دو جنبه نظری و تجربی گسترش یافت. کالبرایت بر ادعای شومپیتر این موضوع را نیز افزود که بزرگ‌بودن اندازه بنگاه نقش اساسی در موضوع مورد بررسی دارد، زیرا تنها بنگاه‌های بزرگ هستند که منابع کافی برای تأمین مالی داخلی طرح‌های تحقیق و توسعه را دارند.

همچنین، طیف گسترده‌ای از مطالعات تجربی آشکار نمودند که فعالیت ابداعی در بازارهایی با ساختار میان رقابت کامل و انحصار کامل شدیدتر است.آنها معتقدند که رقابت انگیزه ابداعی را از بین می‌برد، چراکه ابداع‌کنندگان نمی‌توانند از ابداعاتشان پاداش‌های کافی دریافت کنند. از سوی دیگر،

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

قدرت انحصاری بسیار زیاد نیز منجر به احساس امنیت و عدم نگرانی از فعالیت رقبای بالقوه می‌شود، بنابراین فعالیت ابداعی را کاهش می‌دهد. بر این اساس، کالبرایت معتقد است که ابداع در بازارهای انحصاری چندجانبه در مقایسه با بازار رقابت و انحصار کامل بیشتر است (زمانی، ۱۳۷۶).

رابطه بین درجه رقابت و نوآوری به شکل U معکوس نخستین‌بار توسط شرر (۱۹۶۷) (پس از بیان رابطه منفی رقابت و نوآوری توسط شومپیتر در سال ۱۹۴۳) ارائه شد. وی با بررسی رابطه مذکور به‌صورت غیرخطی و استفاده از داده‌های مربوط به ۵۰۰ بنگاه رابطه معکوس و معناداری (U معکوس) را بین ابداع و نوآوری نتیجه گرفت، به این ترتیب که با افزایش رقابت ابتدا نرخ نوآوری افزایش، سپس کاهش می‌یابد. اخیراً ایون و همکارانش (۲۰۰۵) با استفاده از داده‌های ۳۱۱ بنگاه کشور انگلستان رابطه U معکوس را بین درجه رقابت و نوآوری مورد تأیید قرار دادند.

علاوه بر مطالعات فوق، برخی از محققین اثرگذاری واردات و ورود و خروج بنگاه‌ها را بر بهره‌وری بررسی نمودند که از آن جمله می‌توان به مارکوس و جوماندرو (۲۰۰۴)، جایمویچ و فلئتوتو (۲۰۰۷) و مکدونالد (۱۹۹۴) اشاره نمود که این موضوع را به ترتیب برای صنایع اسپانیا، انگلستان و ایالات متحده اشاره نمود.

مارکوس و جوماندرو نرخ ورود و خروج بنگاه‌ها، نسبت مخارج R&D به ارزش‌افزوده، نسبت هزینه‌های خرید تکنولوژی به ارزش‌افزوده و نسبت سرمایه به نیروی‌کار را به‌عنوان عوامل مؤثر بر ابداع و پیشرفت فنی مطرح نمودند. در مدل آنها، میزان تقاضا نیز به عنوان عامل مؤثر در تلاش بنگاه برای نوآوری در نظر گرفته شد و فشار رقابتی از سوی واردات از طریق نسبت ارزش واردات به ارزش تولید داخلی محاسبه و در مدل وارد شد.

نتایج مدل مارکوس نشان داد هزینه‌های R&D اثر مثبت و معناداری بر رشد بهره‌وری دارد، اما هزینه‌های خرید تکنولوژی اثر معناداری بر رشد بهره‌وری نداشت. در این میان، تأثیر مثبت نسبت سرمایه به نیروی‌کار که در حقیقت بکارگیری فعالیت‌های نوآورانه در فرایند تولید را مورد اشاره قرار می‌داد، همچنین شاخص نفوذ وارداتی و ورود و خروج بنگاه‌ها تأثیر مثبت و قوی بر رشد بهره‌وری داشتند.

جایمویچ و فلئتوتو (۲۰۰۸) تلاش نمودند تغییرات بهره‌وری عوامل کل تولید را در قالب یک مدل تعادل عمومی که درآن تغییر تعداد بنگاه‌ها و تغییرات سودآوری برای بخش‌های صنعتی انگلستان تحت‌تأثیر سیکل‌های تجاری است، توضیح دهند. آنها دریافتند که بهره‌وری کل عوامل تولید بر اثر شوک‌های کلان برون‌زای تکنولوژی و اثر تقاطعی ورود و خروج بنگاه‌ها و درجه رقابت تغییر می‌کند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

فرایند تشریح‌شده به این صورت است که شوک مثبت تکنولوژی از طریق کاهش هزینه نهایی منجر به ایجاد فرصت‌های سودآور شده و این امر واردشدگان به بازار را تا رسیدن به موقعیت سود صفر برای ورود تشویق می‌کند. افزایش در تعداد بنگاه‌ها، نرخ سودآوری را کاهش می‌دهد. بازار رقابت انحصاری با نرخ سود پایین تولیدکننده سعی در فروش بیشتر به‌منظور جبران هزینه‌های ثابت می‌نماید و این امر نسبت هزینه‌های ثابت به فروش واقعی را کاهش می‌دهد، بنابراین در این حالت منابع کمتری برای هر واحد تولید بکارگرفته شده است که این همان افزایش بهره‌وری است.

با استفاده از این مکانیزم، رابطه U معکوس بین بهره‌وری و سودآوری می‌تواند به شرح ذیل توضیح داده شود.

در صنعت انحصاری میزان تولید نسبت به حالت رقابتی کمتر است، در نتیجه زمانی‌که سیکل‌های تجاری موقعیت سودآور را در بخش‌ها به‌وجود می‌آورند ورود بنگاه‌ها به این صنایع مطابق با توضیحات فوق منجر به افزایش درجه رقابتی صنعت شده و این امر سبب افزایش بهره‌وری می‌گردد. این در حالی است که صنایع با درجه رقابتی بالا معمولاً در موقعیت نزدیک به سود صفر تولید می‌کنند و ایجاد فرصت‌های سودآور در دوران سیکل‌های تجاری منجر به ورود بنگاه‌های جدید به این صنایع شده و سود ایجاد شده را کاهش می‌دهد. بنابراین، تغییر در بهره‌وری ناشی از مکانیزم فوق ناچیز است، چراکه اولاً درجه رقابتی صنعت از ابتدا بالا بوده و ورود بنگاه‌های جدید سبب کاهش استفاده از ظرفیت بنگاه‌های موجود می‌شود. ثانیاً در دوران رکود به دلیل بالابودن تعداد بنگاه‌های موجود نسبت به موقعیت تعادلی بازار بسیاری از بنگاه‌ها با ظرفیت بسیار پایین تولید می‌کنند و بر اساس توضیحات فوق بهره‌وری کاهش می‌یابد.[۱]

بر اساس استدلال جایمویچ، با افزایش ورود در بازار انحصاری میزان تولید در این بازارها افزایش یافته و بهره‌وری بالا می‌رود در حالی‌که در بازارهای رقابتی با افزایش ورود بهره‌وری کاهش می‌یابد. علاوه بر متغیر ورود، تحلیل مشابه می‌تواند برای متغیر واردات نیز ارائه شود. چنین مطالعه‌ای توسط مکدونالد (۱۹۹۴) در صنایع ایالات متحده برای کد ISIC چهار رقمی طی دوره (۱۹۸۴-۱۹۷۲) مورد بررسی قرار گرفته است. وی با بکارگیری اثر تقاطعی شاخص تمرکز و متغیر واردات به این نتیجه رسید که تمرکز اثر مثبت بر رشد بهره‌وری داشته، اما واردات به تنهایی دارای اثر مثبت، کوچک و معنادار بر بهره‌وری است. ضمن اینکه با تغییر در شاخص اندازه‌گیری تمرکز جهت اثرگذاری واردات بر بهره‌وری

۱. سیکل‌های تجاری در دوران رونق علاوه بر افزایش ورود، بنگاه‌های موجود صنعت را به سرمایه‌گذاری تشویق نموده و از این طریق موجب افزایش اندازه بنگاه‌ها می‌شوند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

تغییر می‌کند، اما اثر تقاطعی واردات با شاخص تمرکز بدون توجه به نوع تصریح مدل مثبت است که نشان می‌دهد واردات در صنایع متمرکز دارای اثر مثبت بر رشد بهره‌وری است.

۳. معرفی داده‌ها

جامعه آماری در مطالعه حاضر که به بررسی رابطه ساختار بازار و بهره‌وری صنایع ایران می‌پردازد مشتمل بر کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر طی دوره (۱۳۸۶-۱۳۷۴) به تفکیک طبقه‌بندی ISIC در سطح کدهای ۴ رقمی است. از آنجا که برخی زیرگروه‌ها (۹ زیرگروه) در طبقه‌بندی مذکور آمار و اطلاعات موردنیاز برای دوره مورد بررسی را به‌طور کامل نداشتند از مشاهدات حذف شدند، بنابراین در این مطالعه داده‌های ۱۳۱ صنعت چهار رقمی موردتوجه است. در این مطالعه، علاوه بر سرشماری کارگاه‌های صنعتی از سالنامه‌های بازرگانی خارجی واردات و صادرات نیز استفاده می‌شود.

ارزش‌افزوده از تفاوت ارزش محصول و ارزش نهاده‌های بکار رفته برای تولید حاصل شده و با تقسیم آن بر شاخص قیمت تولیدکننده محصولات صنعتی واقعی می‌شود. اطلاعات مربوط به نیروی‌کار از آمار کارگاه‌های صنعتی استخراج شده و برای میزان سرمایه کارگاه‌های صنعتی از برآوردهای مرکز آمار استفاده گردیده است.

چنانچه در ادبیات موضوع به آن اشاره شد متغیر واردات در واقع ورود بنگاه‌های خارجی به بازار بوده و با اعمال فشار رقابتی سبب رشد بهره‌وری می‌گردد. متغیر واردات در این مطالعه از نسبت واردات به مجموع ارزش تولید محصول داخل و واردات محاسبه شده که در آن واردات با استفاده از شاخص قیمت کالاهای وارداتی و ارزش محصول به‌وسیله شاخص قیمت محصولات صنعتی به ارزش واقعی (سال پایه۱۳۷۶) ارائه شده‌اند. به این ترتیب، متغیر صادرات از طریق نسبت صادرات به مجموع ارزش محصول داخلی و واردات منهای صادرات به‌دست آمده است که در آن صادرات با شاخص قیمت کالاهای صادراتی به ارزش واقعی بیان شده است. ارزش واردات و صادرات به تفکیک کدهای ۴ رقمی ISIC از طریق انطباق آمار و اطلاعات واردات و صادرات کدهای Hs در سالنامه بازرگانی با کدهای ISIC استخراج شده است.

سیکل‌های تجاری یکی از عوامل مهم مؤثر بر بهره‌وری است. در این مطالعه به‌منظور اندازه‌گیری سیکل تجاری از روش سکات (۲۰۰۹) استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا خط روند برای ارزش تولیدات هر یک از زیرگروه‌های صنعتی طی دوره مورد بررسی برآورد شد و مابه‌التفاوت میزان برآورد

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

و ارزش واقعی به‌عنوان شکاف محصول ارائه گردید. این شکاف در دوران رونق مثبت و دوره رکود منفی است.

در خصوص متغیر ساختار بازار چنانچه در بخش مروری بر مطالعات ملاحظه شد برخی از بررسی‌ها از شاخص لرنر و برخی از شاخص تمرکز هرفیندال هیرشمن یا سهم چند بنگاه بزرگ استفاده نمودند که هریک از این متغیرها می‌توانند به شیوه‌های مختلف محاسبه گردند. این درحالی است که شاخص تمرکز علاوه برای اینکه فشار رقابتی ناشی از واردات و بنگاه‌های خارجی را در نظر نمی‌گیرد، این امکان نیز بسیار محتمل است که بازاری با تعداد کمتری از بنگاه‌ها به دلیل وجود جنگ قیمتی رقابتی باشد (ماهنن و تنرا، ۲۰۰۸). همچنین، با توجه به مبانی نظری کانال اثرگذاری ساختار بازار بر بهره‌وری (گسترش مقیاس تولیدی، پیشرفت فنی) از طریق میزان سودآوری است. علیرغم این امر در این مطالعه از هر دو شاخص تمرکز و لرنر برای درجه رقابتی صنایع استفاده شده است.

شاخص لرنر به‌صورت نسبت ارزش سود به ارزش دریافتی محاسبه می‌شود که ارزش سود حاصل عبارت ارزش ستانده – ارزش داده‌ها – ارزش پرداختی به کارکنان – هزینه استفاده از سرمایه و ارزش دریافتی شامل ارزش تولید محصولات است. این رویکرد در بسیاری از مطالعات از جمله مطالعه انجام شده توسط کولینک، پیرستون (۱۹۶۸)، خلیل‌زاده شیرازی (۱۹۷۴)، نیکل (۱۹۹۶)، دامویتز، هابارد و پیترسون (۱۹۸۶) و ایون (۲۰۰۹) استفاده شده است. آمار و اطلاعات مربوط به این متغیرها بجز هزینه استفاده از سرمایه در سرشماری کارگاه‌های صنعتی وجود دارد.

در این مطالعه با توجه به این امر که بازار سرمایه به‌صورت کارا در ایران وجود ندارد هزینه استفاده از سرمایه[1] از طریق خالص رشد شاخص قیمت سرمایه از نرخ تورم انتظاری به‌علاوه هزینه استهلاک محاسبه

۱. هزینه استفاده از سرمایه در بسیاری از این مطالعات معادل هزینه استهلاک در نظر گرفته شده است و دلیل این موضوع نبود اطلاعات کافی برای سایر اجزای هزینه اعلام شده است. ایون و همکارانش (۲۰۰۵) هزینه‌های مالی و استهلاک را به‌عنوان هزینه استفاده از سرمایه منظور نموده‌اند. نیکل هزینه سرمایه را مشتمل بر سه جزء می‌داند که عبارتند از $r+d+vp$، که در آن r نرخ بهره واقعی، d هزینه استهلاک بوده و معادل ۴ درصد منظور شده است، p جایزه سهام و v وزن آن است که به ترتیب از اختلاف نرخ بازده داخلی بنگاه و بهره کوتاه‌مدت و نسبت آورده سهامدار به مجموع آورده سهامدار و بدهی بنگاه به‌دست آمده است، اما چنانچه می‌دانیم مطالعه انجام شده توسط نیکل در سطح بنگاه صورت‌گرفته و محاسبه هزینه سرمایه از این طریق نیازمند اطلاعات مالی بنگاه‌ها است. در مطالعه صورت‌گرفته توسط سکات برای کشورهای در حال توسعه در سطح زیرگروه‌های صنعتی، هزینه سرمایه براساس نرخ بهره واقعی، تورم انتظاری و هزینه استهلاک محاسبه شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

گردید. شاخص لرنر به‌دست آمده از این طریق رابطه مثبت و معناداری با شاخص تمرکز هرفیندال هیرشمن که توسط مرکز آمار بر اساس سرشماری کارگاه‌های صنعتی تهیه می‌شود، دارد.[۱]

درخصوص ورود و خروج بنگاه‌ها به صنعت در مطالعات اقتصادی دو معیار برای اندازه‌گیری مورد استفاده قرارگرفته است (گروسکی، ورنر و فنبرگ، ۲۰۰۷):

- ورودی ناخالص[۲]
- ورودی خالص[۳]

در واقع، معیار اول همان تعداد بنگاه‌های تازه وارد به صنعت طی یک دوره زمانی است، در حالی‌که معیار دوم عبارت است از تغییر تعداد بنگاه‌ها در یک دوره زمانی یا به عبارت بهتر برابر با تعداد بنگاه‌های تازه وارد منهای تعداد بنگاه‌های خارج شده از صنعت است. در معیار دوم، خروج از صنعت به منزله ورود منفی تلقی می‌شود. یک رقم ورودی خالص نزدیک به صفر می‌تواند ناشی از ورود نزدیک به صفر و خروج نزدیک به صفر و یا وجود بنگاه‌های ورودی و خروجی زیاد اما به تعداد مساوی باشد.

استفاده از داده‌های خالص ورودی عمدتاً به دلیل نبود داده‌های ورودی ناخالص است. این در حالی است که ایوانز و زیگفرید بیان می‌کنند عواملی که بر ورودی ناخالص تأثیر می‌گذارند به همان طریق نیز بر ورودی خالص اثرگذارند، همچنین مک‌کین در بررسی‌های خود به این نتیجه می‌رسد که ورودی خالص در توضیح تغییرات ساختار و عملکرد صنعت مفید می‌بایست وی معتقد است اگر مسئله مهم برای محقق و سیاستگذار تأثیر گردش بنگاه‌ها (حاصل‌جمع بنگاه‌های تازه وارد و خارج شده) بر تولید و عملکرد صنعت باشد معیار ورودی خالص برای انعکاس این رابطه کافی است.

---

۱. بررسی رابطه بین شاخص تمرکز هرفیندال هیرشمن که توسط مرکز آمار ایران برای کارگاه‌های صنعتی در سطح کد ۴ رقمی ISIC ارائه شده است با شاخص لرنر که بر اساس توضیحات فوق محاسبه شده است در یک الگوی پانل دیتا با رویکرد آثار ثابت برای دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. شاخص تمرکز تأثیر قوی و معناداری بر سودآوری دارد که در راستای مطالعات انجام شده در این خصوص بوده و شاخص لرنر محاسبه شده را مورد تأیید قرار می‌دهد.

$$lr = .16 + 12H$$
$$(2/9)$$
$$R^2 = \%49 \quad F = 10/3 \quad D.W = 2/06$$

چنانچه ملاحظه می‌شود، معنادار بوده و شاخص تمرکز به تنهایی قادر به توضیح ۵۰ درصد از تغییرات شاخص لرنر است.

2. Gross Entry
3. Net Entry

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

بر این اساس، اگرچه معیار ورود خالص به صنعت برای بررسی تأثیر ورود بنگاه‌ها بر بهره‌وری صنعت معیار مناسبی است، اما با عنایت به نتایج مطالعات فوق در صورت نبود داده‌های ورود ناخالص از معیار ورودی خالص می‌توان به‌عنوان جایگزینی مناسب برای آن در صنعت استفاده نمود.

در نهایت، بر اساس مطالعه مارکوس و جوماندرو و ایون متغیرهای مربوط به ارتقاء فناوری مخارج تحقیق و توسعه به ارزش‌افزوده (rd) و نسبت کارگران متخصص و ماهر به کل شاغلین در هر کارگاه (sk) نیز به‌منظور تحلیل تأثیرگذاری متغیرهای مذکور بر رشد بهره‌وری در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت.

٤. انتخاب الگو و تجزیه و تحلیل نتایج

چنانچه در مبانی‌نظری بیان شد، بهره‌وری در قالب کارایی تخصیصی و تولیدی و پیشرفت فنی قابل ارائه است. اندازه‌گیری سنتی پسماند سولو در صورت برقراری فرض حداکثرسازی سود و بازده ثابت به مقیاس به عبارتی در صورت کارا عمل‌نمودن واحدهای اقتصادی بیانگر پیشرفت فنی خواهد بود (روگرز، ۱۹۹۸). بنابراین، در دنیای واقعی چنین فروضی وجود نداشته، بنابراین پسماند اندازه‌گیری شده بیانگر ترکیبی از پیشرفت فنی و کارایی خواهد بود.

هال (۱۹۸۸) به‌منظور خالص‌نمودن پسماند سولو از کارایی نسبت قیمت به هزینه نهایی (P/mc) را به‌عنوان مضربی برای سهم عوامل تولید در نظر می‌گیرد. جایمویچ و فلئوتو (۲۰۰۸) رویکرد هال را درخصوص اعمال قدرت بازاری در محاسبه بهره‌وری (به مفهوم پیشرفت تکنولوژی) کافی نمی‌دانند و به ثابت‌بودن قدرت بازار طی زمان برای محاسبه نااریب بهره‌وری به مفهوم تغییرات تکنولوژی اشاره دارند. مارکوس و جوماندرو با بکارگیری متغیرهای بازده به مقیاس ساختار بازار و نرخ شدت استفاده از عوامل (ناشی از سیکل‌های تجاری) متغیرهای تأثیرگذار بر فعالیت‌های نوآورانه را در سطح بنگاه و مؤلفه‌های مؤثر بر رشد بهره‌وری را در سطح صنعت مورد بررسی قرار دادند. نیکل (۱۹۹۶) پسماند سولو را بر درجه رقابتی بازار و عوامل مؤثر بر سطح بهره‌وری رگرس نموده و رشد بهره‌وری حاصل از این فرایند را بر اساس تغییرات درجه رقابتی بازار و سایر عوامل مؤثر بر رشد بهره‌وری مورد مطالعه قرار می‌دهد. نیکل (۱۹۹۶) تأثیر تغییر در ساختار بازار را به‌طور همزمان بر سطح بهره‌وری و رشد بهره‌وری بررسی کرد. مدل ارائه شده توسط وی به‌صورت زیر است:

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 L + \alpha_2 K + c_1 + tc_2 + u \qquad (۱)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

به‌طوری‌که Y، L و K به‌ترتیب لگاریتم ارزش‌افزوده، نیروی‌کار و سرمایه و u جمله خطای معادله است. c_1 نماینده متغیرهای مرتبط با سطح بهره‌وری و c_2 نماینده متغیرهای تأثیرگذار بر رشد بهره‌وری بوده و عبارت است از:

$$c_1 = \alpha_3 lr + \alpha_4 gap \qquad (۲)$$
$$c_2 = \alpha_5 lr + \alpha_6 im + \alpha_7 sk + \alpha_8 H$$

که درآن، lr, H, gap, im, sk به‌ترتیب درجه رقابتی بازار، شاخص تمرکز، سیکل‌های تجاری، شاخص نفوذ واردات و سرمایه انسانی است.

ضرایب متغیرها درمعادله c_1 نشان‌دهنده تغییرات در سطح بهره‌وری و ضرایب متغیرها در معادله c_2 نشان‌دهنده تغییرات در رشد بهره‌وری است و به‌صورت زیر تعریف می‌شوند:

تغییرات سطح بهروری نسبت به درجه رقابتی بازار	$\partial Log(y)/\partial(lr) = \alpha_1$
تغییرات سطح بهره‌وری نسبت به زمان (رشد بهره‌وری طی زمان)	$P = \partial Log(y)/\partial(t) = c_2 = \alpha_3 im + \alpha_4 . rd_1$
تغییرات رشد بهره‌وری نسبت به عوامل زیر مجموعه c_2	$\partial Log(p)/\partial(im) = \alpha_3$

در برخی مطالعات، تابع تولید به‌طور جداگانه برآورد شده و پسماند حاصل از برآورد تابع تولید (pro) به‌عنوان متغیر وابسته بر مجموعه متغیرهای c_1, c_2 رگرس می‌شود و می‌توان آن را به‌صورت زیر نوشت:

$$pro = \beta + c_1 + c_2 t + \in \qquad (۳)$$

همچنین، تابع تولید ارائه‌شده در معادله مدل (۱) در برخی مطالعات به‌صورت دینامیک برآورد شده است، به این معنا که اثر برخی متغیرهای توضیحی در طول چند دوره زمانی بر متغیر وابسته تعدیل می‌شود. دلیل این امر، تعدیل متغیر وابسته ناشی از تغییرات متغیرهای مستقل در بیش از یک دوره است. از متغیرهایی که چنین ویژگی داشته و در بسیاری از مطالعات به آن اشاره شده است می‌توان متغیر سرمایه را نام برد. سرمایه‌گذاری در یک دوره به‌طور کامل تولید را در حد تعادلی آن تغییر نمی‌دهد و بخشی از تغییرات تولید ناشی از سرمایه‌گذاری در دوره‌های بعد صورت می‌گیرد و برآورد دینامیکی مدل به‌منظور برآورد میزان واقعی نقش سرمایه در تولید را صورت می‌گیرد که این موضوع را می‌توان در قالب رابطه (۴) به‌صورت ریاضی بیان نمود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

$$\left(\frac{y_{it}}{y_{it-1}}\right)^{\lambda} = \frac{y^{*}_{it}}{y_{it-1}} \qquad (۴)$$

با جایگذاری معادله (۵) در مدل (۱) مدل دینامیکی به‌صورت زیر به‌دست می‌آید:

$$y_{it} = \beta_i + \beta_t + \lambda y_{it-1} + (1-\lambda)\alpha L_{it} + (1-\lambda)(1-\alpha_i)k_{it} + c_1 + c_2 t + v_{it} \qquad (۵)$$

بنابراین، چنانچه در بخش سوم بیان شد متغیرهای دیگری از جمله مخارج تحقیق توسعه (rd)، متغیر سیکل‌های تجاری (gap)، اندازه بنگاه‌ها (k/n)، ورود و خروج بنگاه‌ها (e) نیز از عوامل مؤثر بر رشد بهره‌وری می‌باشند که در مطالعه نیکل مورد بررسی قرار نگرفته است. همچنین، در بسیاری از مطالعات اثر تقاطعی برخی از متغیرها مانند واردات و نرخ ورود بنگاه‌ها با ساختار بازار بر رشد بهره‌وری مورد توجه قرار گرفته است، بنابراین c_2 در این مطالعه به‌صورت زیر تعریف می‌شود:[۱]

$$c_2 = \alpha_5 lr + \alpha_6 H + \alpha_7 im + \alpha_8 sk + \alpha_9 rd + \alpha_{10} e + \alpha_{11} lr*im + \alpha_{12} lr*rd + \alpha_{13} lr*e \qquad (۶)$$

متغیرهای تقاطعی منظورشده در c_2 بر اساس مدل‌های بررسی‌شده در مطالعات مختلف است، به‌طوری‌که متغیر تقاطعی واردات و ساختار بازار بر اساس مدل بررسی‌شده توسط مکدونالد (۱۹۹۴) متغیر تقاطعی ورود خالص و شاخص لرنر براساس مدل ارائه شده توسط ایون و همکارانش (۲۰۰۹)، متغیر تقاطعی مخارج تحقیق و توسعه و شاخص لرنر بر اساس نظریه شومپیتر و متغیر تقاطعی سیکل‌های تجاری و شاخص لرنر بر اساس مطالعه فلئتوتو وجایمویچ (۲۰۰۸) است که توضیح آنها در بخش پیشینه تحقیق بیان شد. همچنین، وارد نمودن هر دو شاخص تمرکز و لرنر در مدل بر اساس مدل ارائه شده توسط نیکل (۱۹۹۶) است.

علاوه براین، با عنایت به مبانی نظری ساختار بازار هم در سطح و هم بر رشد بهره‌وری مؤثر است[۲] و بر اساس مطالعه رایان و نتایج مطالعه انجام شده توسط جایمویچ (۲۰۰۸) و استدلالی که از آن در

---

۱. بررسی تأثیر متغیرها بر رشد بهره‌وری به‌صورت اثر تقاطعی آنها با ساختار بازار (بکارگیری متغیرها در مدل به‌صورت مضربی از متغیر ساختار بازار) این امکان را فراهم می‌نماید که اثرگذاری متغیرها بر رشد بهره‌وری در ساختارهای مختلف از بازار (انحصاری و رقابتی) قابل بررسی باشد.

۲. ساختار بازار هم بر کارایی ایستا و هم بر کارایی پویا تأثیر دارد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

بخش گذشته صورت گرفت[1] تأثیر سیکل تجاری هم در سطح و هم در رشد بهره‌وری مورد بررسی قرار می‌گیرد. واردات و ورود و خروج بنگاه‌ها چنانچه در بخش اول به آن اشاره شد از یک سو باعث انتقال تکنولوژی و از سوی دیگر با گسترش رقابت بر سهم بنگاه‌های کارا در صنعت و در نتیجه بر رشد بهره‌وری تأثیر می‌گذارند، بنابراین در قسمت c_2 ارائه شده‌اند.

در این مطالعه، برای بررسی رابطه بین دو متغیر بهره‌وری و ساختار بازار و دلایل وجودی این رابطه ابتدا با جایگذاری c_2 (تعریف شده در معادله ۵) در معادلات (۱) و (۲) الگو به‌صورت ایستا برآورد می‌شود، سپس با جایگذاری c_2 مذکور در معادله (۴) الگو به‌صورت پویا مورد بررسی قرار می‌گیرد. بنابراین، سه الگوی زیر در این مطالعه مورد استفاده قرار می‌گیرد که الگوهای (۶) و (۷) با رویکرد ایستا و الگوی (۸) با رویکرد پویا می‌باشد.

$$\begin{aligned} pro &= \beta + \alpha_3 lr + \alpha_4 gap + t(\alpha_5 lr + \alpha_6 H + \alpha_7 im + \alpha_8 sk + \\ &\alpha_9 rd + \alpha_{10} e + \alpha_{11} lr * im + \alpha_{12} lr * rd + \alpha_{13} lr * e) + \in \end{aligned} \quad (۷)$$

$$\begin{aligned} y &= \alpha_0 + \alpha_1 L + \alpha_2 K + \alpha_3 lr + \alpha_4 gap + t(\alpha_5 lr + \alpha_6 H + \alpha_7 im + \\ &\alpha_8 sk + \alpha_9 rd + \alpha_{10} e + \alpha_{11} lr * im + \alpha_{12} lr * rd + \alpha_{13} lr * e) + u \end{aligned} \quad (۸)$$

$$\begin{aligned} y_{it} &= \beta_i + \beta_t + \lambda y_{it-1} + (1-\lambda)\alpha L_{it} + (1-\lambda)(1-\alpha_i)k_{it} + \alpha_3 lr + \alpha_4 gap + t(\alpha_5 lr + \\ &\alpha_6 H + \alpha_7 im + \alpha_8 sk + \alpha_9 rd + \alpha_{10} e + \alpha_{11} lr * im + \alpha_{12} lr * rd + \alpha_{13} lr * e) + v_{it} \end{aligned} \quad (۹)$$

در واقع، رویکرد ایستا به دو روش مورد بررسی قرار می‌گیرد. روش نخست که بر اساس معادله (۶) است به این صورت می‌باشد که ابتدا متغیر ارزش‌افزوده بر عوامل تولید رگرس شده و پسماند به‌دست آمده به‌عنوان متغیر وابسته بر متغیرهای ارائه شده در بخش پیشین که برخی از آنها بر سطح و برخی بر رشد بهره‌وری مؤثرند رگرس می‌شود (رویکرد دنبال شده توسط سکات (۲۰۰۹)، مارکوس و جوماندرو (۲۰۰۴) و مکدونالد و...)، اما روش دوم بر اساس معادله (۸) بوده و متغیر ارزش‌افزوده بر عوامل تولید، مجموعه عوامل مؤثر بر سطح بهره‌وری و مجموعه عوامل مؤثر بر رشد بهره‌وری رگرس می‌شود (بر اساس رویکرد ارائه‌شده توسط نیکل (۱۹۹۶)، ماناکوشی و موتاهاشی (۲۰۰۹) و...).

---

۱. بر اساس مطالعه رایان این متغیر باعث تغییر در شدت استفاده از عوامل بوده و در ایجاد نوسان‌های سطح بهره‌وری نقش مهمی ایفا می‌کند، در حالی‌که بنا به نتایج جایمویچ و استدلالی که از آن در بخش گذشته صورت گرفت یکی از عوامل رشد بهره‌وری در صنایع انحصاری و تنزل بهره‌وری در صنایع رقابتی سیکل‌های تجاری است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

به‌منظور بررسی الگو با رویکرد ایستا و بر اساس معادله (۷) لازم است ابتدا پسماند تابع تولید برآورد گردد. برای این منظور، در مدل (۱۰) با درنظرگرفتن تابع کاب - داگلاس و استفاده از پانل دیتا با رویکرد آثار تصادفی بر اساس آزمون F و تست هاسمن[1] (prob-chisq=0/00) به برآورد پسماند تابع تولید اقدام شد. علاوه بر آزمون هاسمن کاهش مجموع مربعات خطا (از ۱۱۷ به ۳۷) و بالابودن نسبت واریانس آثار ثابت تصادفی به کل واریانس (Rho=.63) بر تصریح بهتر مدل بر اساس آثار تصادفی برای مقاطع اشاره دارد. ضریب سرمایه در معادله (۱) رقم پایینی را نشان می‌دهد که درصورت برآورد معادله (۱) این ضریب بدون در نظرگرفتن آثار ثابت و بالاتر خواهد بود، اما آماره‌های محاسبه‌شده نتایج مدل با رویکرد آثار تصادفی را مورد تأیید قرار می‌دهند ضمن اینکه بکارگیری پسماند ناشی از رویکرد آثار ثابت نیز در الگوها تغییرات چندانی در نتایج مطالعه حاضر ندارد.[2]

$$Add=.47+.99L+.2k \qquad (10)$$

(46) (13)

$R^2 = 0/71$ D.W= 0/9 F= 2085 Prob (F-static) = 0/000

الگوهای (۲)تا (۵) بر اساس معادله (۷) و الگوهای (۵) تا (۸) بر اساس معادله (۸) برآورد شده‌اند که نتایج آنها به ترتیب در جداول (۱) و(۲) قابل مشاهده است. این برآوردها که با توجه به آزمون F و تست هاسمن با رویکرد آثار ثابت انجام شده به بررسی ایستای تأثیر ساختار بازار بر سطح و رشد بهره‌وری می‌پردازد، بنابراین برخی مطالعات برای بررسی رابطه ساختار بازار و بهره‌وری از روش‌های دینامیک استفاده می‌نمایند که به‌دلیل تعدیل متغیر وابسته ناشی از تغییر برخی متغیرهای مستقل در بیش از یک دوره است.[3] به این منظور، الگو (۹)که بر اساس معادله (۹) است به‌صورت دینامیک مورد توجه قرار گرفت و در برآورد آن از تکنیک گشتاور تعمیم‌یافته استفاده شد. بکارگیری این تکنیک علاوه بر حذف اریب موجب کارایی ضرایب برآورد شده نیز می‌گردد. ضمن اینکه این امکان را فراهم می‌نماید که بسیاری از متغیرها از جمله متغیر ساختار بازار و عوامل تولید که هم بر بهره‌وری مؤثر و هم تحت‌تأثیر آن است به‌صورت درون‌زا در مدل ارائه و مورد بررسی قرار گیرد. در الگوی (۹) عوامل

1. Hausman-Test

۲. عدم وجود اختلاف معنادار در نتایج حاصل از برآورد الگوها برای حالت‌های اول و دوم این موضوع را مورد تأیید قرار می‌دهد.

۳. از متغیرهایی که این ویژگی را دارند و استفاده از رویکرد دینامیک در بسیاری از مطالعات به دلیل وجود متغیر مذکور صورت گرفته است می‌توان به متغیر سرمایه اشاره نمود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

تولید نیروی‌کار، سرمایه و متغیر سودآوری به‌صورت درون‌زا مورد توجه قرارگرفته‌اند .نتایج حاصل از الگوی (۹) در جدول (۲) ارائه شده است. آماره‌های ارائه شده مربوط به الگوها در جداول (۱) و (۲) حاکی از آن است که نتایج الگوها در سطح قابل‌قبولی از اعتماد می‌باشند.

در ادبیات اقتصاد صنعتی این بحث وجود دارد که بنگاه‌ها با ارتقاء بهره‌وری و در نتیجه کاهش قیمت تمام شده محصول خود در بازار سهم بیشتری از بازار را کسب نموده و بر اساس این فرایند موقعیت انحصاری می‌یابند و به این موضوع اشاره دارد که شوک‌های بهره‌وری برمتغیر ساختار بازار مؤثرند (دمستز، ۱۹۷۳). این جهت در الگوها از وقفه متغیر مربوط به شاخص تمرکز و شاخص لرنر استفاده گردید. همچنین، در الگوها از وقفه دوم مخارج تحقیق و توسعه استفاده شد چراکه حصول به نوآوری و بکارگیری آن در فرایند تولید در فاصله زمانی بیش از یک دوره پس از صرف مخارج در تحقیق و توسعه صورت می‌گیرد.

از متغیرهای مهم و مؤثر بر رشد بهره‌وری که در تمام الگوها نیز ارائه شده متغیر سودآوری است. با بررسی تأثیر این متغیر بر رشد بهره‌وری می‌توان به این پرسش پاسخ داد که آیا سودآور بودن بنگاه‌ها آنها را به انجام سرمایه‌گذاری، نوآوری، خرید تکنولوژی که سبب رشد بهره‌وری می‌شود ترغیب می‌کند یا خیر.[۱] همانطورکه از نتایج برآورد تمام الگوها در جدول (۱) و (۲) مشاهده می‌شود متغیر سودآوری تأثیر مثبت و معنادار بر رشد بهره‌وری دارد، از آنجا که همراه با متغیر سودآوری مخارج R&D و متغیرهای ورود و واردات[۲] نیز درالگوها ارائه شده است می‌توان گفت رشد بهره‌وری درصنایع سودآور به‌دلیل توانمند بودن بنگاه‌های موجود آن در انجام سرمایه‌گذاری و گسترش مقیاس تولید و انتقال تکنولوژی بوده است، همچنین نتیجه حاصل شده می‌تواند بر اساس اثر کارایی در صنایع انحصاری و سرعت انتشار تکنولوژی در این صنایع که در ادبیات موضوع به آن پرداخته شد تفسیر گردد.

نتایج حاصل از برآورد الگوهای (۲) و (۷) که به ترتیب در جداول (۱) و (۲) ارائه شده است نشان می‌دهد که شاخص تمرکز رابطه مثبت ومعناداری با رشد بهره‌وری دارد که می‌تواند بر اساس وجود رابطه مثبت و معنادار شاخص تمرکز با سودآوری که در بخش بررسی داده‌ها ملاحظه گردید توضیح

---

۱. همچنین، ارائه متغیر مذکور با یک وقفه در مدل علاوه بر برون‌زایی قوی‌تر آن نسبت به رشد بهره‌وری، امکان بررسی آثار تقاطعی ورود و واردات با ساختار بازار را فراهم خواهد نمود.

۲. ارائه متغیر مخارج R&D در مدل این امکان را فراهم می‌سازد که رشد بهره‌وری ناشی از متغیر ساختاربازار خالص از رشد بهره‌وری ناشی از مخارج R&D مورد بررسی قرار گیرد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

داده شود، به این صورت که در صنایع متمرکز معمولاً بنگاه‌های بزرگ سودآور بوده و قادر به انجام سرمایه‌گذاری و انتقال تکنولوژی می‌باشند و رشد بهره‌وری را از این طریق ارتقاء می‌دهند، اما علاوه بر این موضوع، وجود شکاف سودآوری بین بنگاه‌های بزرگ و کوچک در صنایع متمرکز نیز دلیل دیگری است که سبب می‌شود بنگاه‌های کوچک جهت رسیدن به اندازه‌ای از تشکیلات و مقیاس تولیدی که برای آنها سودآوری را به دنبال داشته باشد تلاش نموده و از این طریق موجب افزایش صرفه‌های مقیاس و رشد بهره‌وری می‌شوند که در این حالت نیز به اثرگذاری شاخص تمرکز بر بهره‌وری از طریق تغییرات سود تأکید می‌شود. بالابودن ضریب شاخص تمرکز نسبت به ضریب شاخص سودآوری در الگوهای (۲) و (۳) به این دلیل است که اغلب متغیرها به‌صورت متغیرتقاطعی با شاخص سودآوری در الگوها ارائه شده‌اند و به این ترتیب بخشی از اثرگذاری متغیر سودآوری بر رشد بهره‌وری از طریق سایر متغیرها نشان داده شده است.

نتایج ارائه‌شده در جداول (۱) و(۲) نشان می‌دهد که واردات و اثر تقاطعی آن با شاخص سودآوری تأثیر مثبت و معناداری بر رشد بهره‌وری دارد، در واقع با افزایش واردات سهم بازاری تولیدکنندگان داخلی کاهش یافته و حتی برخی بنگاه‌ها از بازار خارج می‌شوند. این امر فرصتی را برای برخی بنگاه‌های کارا و رقابت‌پذیر فراهم می‌آورد که با صرفه‌جویی در هزینه‌ها،کاهش قیمت و افزایش سهم خود در بازار سود بیشتری را کسب کنند و ارتقاء بهره‌وری در صنعت را موجب شوند.[۱] به‌عبارتی، افزایش واردات موجب می‌شود سهم بنگاه‌های کارا از بازار بیشتر و سهم بنگاه‌های غیرکارا از بازار کمتر شود (مطابق نتایج ارائه‌شده در جداول (۱) و(۲) تأثیر واردات بر رشد بهره‌وری در صنایع انحصاری معنادارتر از صنایع رقابتی است).

چنانچه از نتایج الگوها در جداول (۱) و (۲) قابل ملاحظه است، سیکل‌های تجاری در تمام مدل‌ها بر سطح بهره‌وری تأثیر مثبت و معناداری دارند که نشان می‌دهد در دوران رونق با افزایش شدت استفاده از عوامل تولید (نیروی‌کار)، سطح بهره‌وری در صنایع افزایش می‌یابد.

همچنین، براساس نتایج ارائه‌شده در جداول (۱) و (۲) تأثیر متغیر تقاطعی سیکل‌های تجاری و سودآوری بر رشد بهره‌وری مثبت و معنادار بوده و به این معنا است که سیکل‌های تجاری در دوران رونق منجر به رشد بهره‌وری در صنایع انحصاری می‌شود. این نتیجه مطابق استدلال فلئتوتو و جایمویچ (۲۰۰۸) است که در بخش پیشینه تحقیق بیان شد، به این صورت که زمانی‌که سیکل‌های تجاری در

۱. این استدلال توسط رأس (۱۹۸۸) برای تولیدکننده داخلی در بازار رقابت ناقص زمانی‌که تعرفه برای واردات برقراراستبکار برده شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

دوران رونق موقعیت سودآور را در صنایع به‌وجود می‌آورند ورود بنگاه‌ها به صنایع انحصاری را تشویق نموده و منجر به افزایش درجه رقابتی و تولید در این صنایع می‌شوند و این امر سبب افزایش بهره‌وری می‌گردد. بنابراین، تأثیر سیکل‌ها بر رشد بهره‌وری تنها به‌وسیله ورود و خروج بنگاه‌ها نبوده، بلکه بنگاه‌های موجود نیز در دوران رونق با سرمایه‌گذاری و افزایش ظرفیت اسمی خود بر رشد بهره‌وری تأثیر می‌گذارند. برای بررسی این موضوع، متغیر اندازه متوسط بنگاه‌های صنعت همزمان با متغیر تقاطعی سیکل تجاری و سودآوری در الگوی (۴) ارائه گردید. چنانچه از نتایج حاصل از برآورد الگوی (۴) در جدول (۱) مشاهده می‌شود با ورود متغیر اندازه متوسط بنگاه‌های صنعت معناداری و میزان تأثیر متغیر تقاطعی سیکل تجاری بر رشد بهره‌وری کاهش می‌یابد که نشان می‌دهد یکی از کانال‌های مهم تأثیرگذاری سیکل‌های تجاری بر رشد بهره‌وری در صنایع انحصاری، تغییر در اندازه بنگاه‌های موجود است.

بر اساس توضیحات فوق در حالی‌که تأثیر سیکل‌های تجاری بر رشد بهره‌وری در صنایع انحصاری مثبت ارزیابی می‌شود تأثیر این متغیر بر رشد بهره‌وری در صنایع رقابتی منفی برآورد می‌شود (الگوی ۵) که به‌دلیل تأثیر منفی ورود بنگاه‌ها به این صنایع طی دوره رونق است که در نتایج الگوی دینامیک (۹) در جدول (۲) ارائه شده است.

بر اساس نتایج ارائه‌شده در جداول (۱) و (۲) رابطه مثبت و معناداری بین متغیر تقاطعی مخارج R&D و سودآوری بر رشد بهره‌وری وجود دارد که نشان می‌دهد مخارج تحقیق و توسعه در صنایع انحصاری سبب رشد بهره‌وری می‌شود و بر کارایی نظریه شومپیتر در صنایع ایران دلالت دارد. همچنین، نتایج الگوها حاکی از آن است که سرمایه انسانی در صنایع ایران بر رشد بهره‌وری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

نتایج حاصل از برآورد الگوهای (۷) تا (۹) در جدول (۲) بر اساس رویکرد نیکل (۱۹۹۶) و مقایسه آنها با نتایج جدول (۱) حاکی از آن است که هر دو رویکرد ارائه شده در تصریح الگوی ایستا به نتایج تقریباً یکسانی اشاره دارند همچنین، نتایج الگوهای ایستا و پویا (الگوی ۹) درخصوص تأثیر متغیرهای سودآوری، واردات، سیکل‌های تجاری، مخارج تحقیق و توسعه بر بهره‌وری جهت‌گیری‌های یکسانی را ارائه می‌نمایند.[1] اما نتایج حاصل از الگوی دینامیک درخصوص تأثیر متغیر ورود خالص بنگاه‌ها بر

۱. به‌دلیل وجود همبستگی بالای شاخص تمرکز با عامل تولیدی سرمایه و متغیر تقاطعی سیکل تجاری که از مقایسه الگوهای (۶) و (۷) قابل ملاحظه است، الگوی دینامیک تنها در ارتباط با شاخص سودآوری برآورد شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

رشد بهره‌وری و اثرگذاری ساختار انحصاری بازار بر سطح بهره‌وری متفاوت از نتایج الگوهای ایستا می‌باشد.

نرخ خالص ورود بنگاه‌ها بر ورود منهای خروج بنگاه‌ها از صنعت دلالت داشته و بر اساس مبانی تئوریک هر دو نرخ اثر مثبت بر رشد بهره‌وری دارند. نتایج حاصل از برآورد الگوهای ایستا در جداول (۱) و (۲) حاکی از آن است که این متغیر و اثر تقاطعی آن با ساختار بازار تأثیر معناداری بر رشد بهره‌وری ندارند. این نتیجه با توجه به اینکه معمولاً بنگاه‌ها در اوایل ورود در اندازه بهینه واحد تولیدی نیستند و همچنان که به کسب سود امیدوار می‌شوند به سرمایه‌گذاری و افزایش ظرفیت اسمی خود می‌پردازند، بر این نکته تأکید دارد که برای بررسی اثرگذاری نرخ ورود خالص بنگاه‌ها بر رشد بهره‌وری لازم است از الگوی دینامیک استفاده شود. به این منظور، الگوی (۹) برآورد شد. نتایج حاصل از برآورد این الگو در جدول (۲) نشان می‌دهد که متغیر ورود در صنایع انحصاری تأثیر مثبت و در صنایع رقابتی تأثیر منفی بر رشد بهره‌وری دارد[۱] که مطابق با استدلال فلئتوتو وجایمویچ (۲۰۰۸) می‌باشد و به این صورت قابل بیان است که تولید در بازار انحصاری پایین‌تر از تولید رقابتی است، بنابراین با افزایش ورود بنگاه‌ها در صنایع انحصاری رقابت بنگاه‌ها برای کسب سهم بیشتر از بازار بالا رفته و در نتیجه تولید آنها به تولید رقابتی نزدیک می‌شود که ارتقاء بهره‌وری را به همراه دارد، اما در بازارهای رقابتی تولید در سطح بالا و رقابتی (در شرایط برابری قیمت و هزینه نهایی) بوده و ورود بنگاه‌های جدید به بازار رقابتی سهم بنگاه‌های موجود از بازار را کاهش می‌دهد. در نتیجه، بخشی از عوامل تولید بنگاه‌ها با تولید در سطح پایین‌تر نسبت به قبل از ورود بنگاه‌های جدید بیکار شده و این امر بهره‌وری را کاهش می‌دهد. همچنین، نتایج الگوی پویا نشان می‌دهد تأثیر متغیر سودآوری بر سطح بهره‌وری منفی و معنادار است و حاکی از آن است که ساختار انحصاری بازار با تولید در سطح پایین‌تر از سطح رقابتی (ناکارایی تخصیص) بهره‌وری پایین‌تری را ارائه می‌کنند.

مجموع ضرایب برآورد شده عوامل تولید در الگوی دینامیک برای کوتاه‌مدت ۸۴ درصد و در بلندمدت ۱۲۵ درصد است که در مقایسه با مجموع ضرایب الگوی ایستا (۷) (۸۶ درصد) بیشتر بوده و به آثار پویای عوامل تولید و سایر متغیرها از جمله ورود بنگاه‌ها اشاره دارد.

---

۱. این نتیجه در راستای نتایج اخذ شده توسط ایون و همکارانش است. یافته‌های آنها نشان می‌دهند که ورود در صنایع انحصاری با ایجاد رقابت تکنولوژیک سبب رشد بهره‌وری می‌شود، در حالی‌که چنین امری در صنایع رقابتی به‌دلیل پایین‌بودن سطح تکنولوژی بنگاه‌های موجود در آن صورت نمی‌گیرد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

جدول ۱. نتایج حاصل از برآورد الگوهای ایستا برای دوره (۱۳۸۶-۱۳۷۴)

	مدل۲		مدل۳		مدل۴		مدل۵	
متغیر توضیحی	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t
C	-۰/۰۵۲	-۵/۵۳	-۰/۰۳۲	۳/۸۷	-۰/۰۵۰	-۵/۶۴	-۰/۰۳۲	-۳/۹۰
GAP	۰/۳۲۹	۱۳/۳۱	۰/۳۳۳۴	۱۳/۴	۰/۳۷۴	۱۴/۶۱	۰/۵۷۹	۱۳/۹۹
LR(-2)	۰/۰۲۶	۱/۲۷	۰/۰۱۶۸	۰/۸	۰/۰۱۹	۰/۹۳	۰/۰۲۱	۰/۹۹
LR(-1)*T			۰/۰۰۸۳	۳/۵۱	۰/۰۰۹	۳/۷۷	۰/۰۰۹	۳/۶۶
H(-1)*T	۰/۰۱۸	۵/۷۰						
SK(-1)*T	۰/۰۰۴	۲/۵۰	۰/۰۰۳۱	۲/۱۹	۰/۰۰۳	۲.۲۵	۰/۰۰۲۹	۲/۰۵
RD(-2)*T	-۰/۰۰۳	-۳/۴۰	-۰/۰۰۳	-۳/۰۱	-۰/۰۰۳	-۳.۲۰	-۰/۰۰۳	-۳/۳۲
RD(-2)*LR*T	۰/۰۳۰	۷/۴۴	۰/۰۲۹۹	۷/۲۵	۰/۰۳۱	۷/۵۷	۰/۰۳۱	۷/۶۱
GAP*LR*T	۰/۰۳۴	۳/۲۸	۰/۰۴۲۲	۴	۰/۰۲۳	۲/۱۲		
GAP*(1-LR)*T							-۰/۰۳۳	-۵/۸۱
IM*T	۰/۰۰۲	۳/۰۵	۰/۰۰۲۱	۲/۵۱	۰/۰۰۱۷	۲/۱	۰/۰۰۲۱	۲/۶
IM*T*LR	۰/۰۱۴۲۸	۴/۴۲	۰/۰۱۴	۴/۳	۰/۰۱۲۵	۳/۸۵	۰/۰۱۴	۴/۵۲
E(-1)*T	۹/۹۲E-۰۶	۰/۵۴	۵ E -۰۶	۰/۲۶	۰	۰/۲۱	۰	۰/۳۹
E(-1)*T*LR	۰	-۱/۰۲	-۹ E -۰۵	-۰/۷۴	-۹ E -۰۵	-۰/۷۵	-۱ E -۰۴	-۰/۹۸
k/n*t					۰/۰۰۹	۵/۷۴		
R^2	٪۸۴		٪۸۴		٪۸۴		٪۸۴	
F-statistic	۴۴		۴۳		۴۴		۴۴	
Prob(F-statistic)	۰		۰		۰		۰	
D.w	۱/۳۳۰		۱/۳۰۰		۱/۴۵		۱/۳۴	

مأخذ: نتایج تحقیق.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

جدول ۲. نتایج حاصل از برآورد الگوهای ایستا و پویا برای دوره (۱۳۸۶-۱۳۷۴)

	مدل۶		مدل۷		مدل۸		مدل۹	
	ols (با رویکرد اثرات ثابت)						sys gmm	
متغیر توضیحی	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t
C	۱/۶۸۸	۱۶/۴۸	۱/۵۷۶	۱۴/۹۰	۱/۵۴۰	۱۴/۷۸۳		
add(-1)							۰/۳۲۸۵	۱۲۰/۹۹
L	۰/۶۶۸	۲۳/۴۲	۰/۶۶۰۱	۲۲/۲۰۲	۰/۶۹۰۳	۲۳/۳۵۷	۰/۶۷۶	۱۱۱/۳۲
K	۰/۱۶۷	۱۱/۰۲	۰/۱۹۸	۱۲/۷۶	۰/۱۸۲	۱۱/۷۹۷	۰/۱۶۹	۶۱/۵۸
GAP	۰/۴۵۴	۱۷/۱۷	۰/۴۵۱	۱۶/۴۳	۰/۴۹۵	۱۷/۸۴۴	۰/۳۳۷	۱۰۷/۲۵
LR(-2)	-۰/۰۲۲	-۱/۳۰	-۰/۰۴۲	-۲/۴۴	-۰/۰۳۳	-۱/۹۶۲	-۰/۰۳۳	-۳۲/۱۲
LR*t							۰/۰۱۴۷	۱۵/۵۶۳
LR(-1)*t			۰/۰۰۹	۴/۰۲	۰/۰۰۹	۴/۱۲۶		
H(-1)*t	۰/۰۳۱	۱۰/۸۷						
SK(-1)*T	۰/۰۱۱	۸/۶۷۱	۰/۰۱۲	۹/۳۰۸۸	۰/۰۱۱۳	۸/۸۵۴۵	۰/۰۰۷	۱۹/۷۸
RD(-2)*T	۰	۰/۳۶	۰/۰۰۱	۱/۲۷	۰/۰۰۱	۰/۸۳۶	۰	-۰/۸۶
RD(-2)*LR*T	۰/۰۲۰	۵/۰۹	۰/۰۱۹	۴/۷۳	۰/۰۲۱	۵/۱۲۲	۰/۰۱۴	۱۳/۷۶
GAP*LR*T	۰/۰۳۲	۳/۱۲	۰/۰۴۷	۴/۴۵	۰/۰۲۴	۲/۱۸۶	۰/۰۲۸	۱۴/۴۶
IM*T	۰/۰۰۳	۴/۳۵	۰/۰۰۴	۴/۴۹	۰/۰۰۳	۳/۷۷۴	۰/۰۰۱	۱/۹۶
IM*T*lr	۰/۰۱۶	۵/۱۰	۰/۰۲۰	۶/۱۵	۰/۰۱۷	۵/۳۴۶	۰/۰۰۳	۲/۵۲
E(-1)*T	۰	-۰/۰۹	۰	-۱/۱۱	۰	-۱/۱۴۱	۰	-۸/۳۲
E(-1)*T*LR	۰	۰/۲۸	۰	۰/۶۴	۰	۰/۶۸۶	۰	۲/۲۱
K/N*T					۰/۰۱۱	۰/۸۱۳		
R^2	٪۹۸		٪۹۸		٪۹۸			
F-statistic	۵۳۵		۴۹۶		۵۱۰			
Prob(F-statistic)	۰		۰		۰			
D.W	۱/۲۰		۱/۱۵		۱/۱۶			
J-statistic							۱۲۷	
Instrument Rank							۱۳۰	
Sargan- Test							٪۲۳	
first order serial correlation							-۱۷	
second order serial correlation							۱/۴	

مأخذ: نتایج تحقیق.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

ارتباط بین ساختار بازار و بهره‌وری به لحاظ نظری از طریق مکانیزم‌های مختلف قابل بررسی است و بررسی‌های انجام شده در این خصوص نتیجه واحدی را ارائه نمی‌کنند. در این میان، برخی مطالعات از جمله بررسی‌های لافون (۱۹۹۸) و ساین (۲۰۰۳) وجود انحصار و سود حاصل از آن را لازمه رشد کشورهای درحال توسعه، به‌دلیل فقدان بازار کارای سرمایه و نبود منابع لازم برای سرمایه‌گذاری در این کشورها می‌دانند. به این منظور، در این مطالعه رابطه ساختار بازار و بهره‌وری با تأکید بر مکانیزم‌های اثرگذاری آن به‌وسیله الگوهای ایستا و پویا در صنایع ایران مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج حاصل از برآورد الگوها نشان می‌دهد ساختار رقابتی بازار که با درجه تمرکز و سودآوری پایین نشان داده می‌شود تأثیر منفی بر رشد بهره‌وری دارد، به‌طوری‌که درجه تمرکز صنعتی رابطه مستقیمی با رشد بهره‌وری دارد که به دلیل سودآور بودن بنگاه‌های موجود در صنایع متمرکز و تلاش بنگاه‌های کوچک در آن به‌منظور افزایش در مقیاس تولید و صرفه‌های مقیاس می‌باشد که در نهایت به افزایش سودآوری و رشد بهره‌وری منجر می‌شود.

سودآوری صنایع (شاخص لرنر) که بر درجه انحصاری آنها دلالت دارد علاوه بر اینکه به‌طور مستقیم سبب رشد بهره‌وری می‌شود، بلکه از طریق سایر مؤلفه‌های مؤثر بر تغییرات بهره‌وری از جمله سیکل‌های تجاری، ورود خالص بنگاه‌ها، واردات و مخارج تحقیق و توسعه بر رشد بهره‌وری تأثیر مثبتی دارد. به عبارت دیگر، مؤلفه‌های مذکور در شرایط سودآور بودن صنایع موجب رشد بهره‌وری می‌شوند.

اثر مستقیم سودآوری بر رشد بهره‌وری به‌دلیل توانمندبودن بنگاه‌های سودآور در سرمایه‌گذاری، نوسازی تجهیزات و انتقال تکنولوژی بوده و می‌تواند به اثر کارایی در صنایع انحصاری و سرعت انتشار تکنولوژی با انگیزه سودآوری در این صنایع که در مبانی نظری به آن پرداخته شد تفسیر گردد.

سیکل‌های تجاری در دوران رونق با افزایش اندازه بنگاه‌ها در صنایع انحصاری موجب رشد بهره‌وری می‌شوند و افزایش در خالص تعداد بنگاه‌های وارد شده در صنایع انحصاری به‌دلیل واردنمودن تکنولوژی بالاتر به صنعت و افزایش رقابت بین بنگاه‌ها برای کسب سهم بیشتر از بازار رشد بهره‌وری را در این صنایع سبب می‌شود. تأثیر مثبت مخارج تحقیق و توسعه بر رشد بهره‌وری در صنایع انحصاری نشان می‌دهد انحصارگر علاوه بر ارتقاء بهره‌وری ناشی از تجدید تجهیزات، انتقال تکنولوژی و گسترش مقیاس یا ورود بنگاه‌های جدید به آن از طریق سرمایه‌گذاری در واحدهای تحقیق و توسعه و بکارگیری محصول آن در فرایند تولید نیز به رشد بهره‌وری می‌پردازد. این درحالی است که سیکل‌های تجاری و خالص

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

تعداد بنگاه‌های وارد شده تأثیر معکوسی بر صنایع رقابتی داشته و مخارج تحقیق و توسعه رابطه معناداری با رشد بهره‌وری در صنایع رقابتی از خود نشان نمی‌دهد. همچنین، تأثیر واردات بر رشد بهره‌وری که از طریق افزایش سهم بازار بنگاه‌های کارا صورت می‌گیرد در صنایع انحصاری معنادارتر از صنایع رقابتی است.

بر اساس نتایج فوق و مباحث نظری صورت‌گرفته می‌توان گفت سودآوری یا به عبارتی ساختار انحصاری بازار یکی از پارامترهای اساسی در رشد بهره‌وری است که سایر متغیرها نیز تحت‌تأثیر آن بر رشد بهره‌وری کمک می‌کنند، بنابراین هر چند ساختارهای انحصاری با انگیزه کسب سود ناکارایی تخصیصی را موجب می‌شوند، اما بر سایر ابعاد بهره‌وری تأثیر مثبتی داشته و رشد بهره‌وری را سبب می‌شوند. این موضوع با توجه به اینکه در برنامه پنجم توسعه رشد بهره‌وری سهم قابل‌توجهی در تحقق هدف رشد اقتصادی دارد تأمل بیشتر در سیاست‌های رقابتی را موردتوجه قرار می‌دهد.

منابع

خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۸۸)، "دیدگاه‌های مختلف در مورد مفهوم و نظریه رقابت و تطبیق آن با وضعیت رقابت در بخش صنعت ایران"، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال هفتم، شماره ۵۱.

رنانی، محسن (۱۳۷۶)، *بازار یا نابازار بررسی موانع نهادی کارایی نظام اقتصادی بازار در اقتصاد ایران*، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، چاپ اول.

ولی‌زاده زنوز، پروین (۱۳۸۸)، "بهره‌وری نیروی‌کار، سرمایه و کل عوامل تولید"، *مجموعه پژوهش‌های اقتصادی*، اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی بانک مرکزی، شماره ۴۰.

Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. & P. Howitt (2005), "Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship", *The Quarterly Journal of Economics*, May.

Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R., Howitt, P. & S. Prantl (2009), "The Effects of Entry on Incumbent Innovation and Productivity", *The Review of Economics and Statistics, February,* Vol. 91, No. 1, PP. 20-32.

Arrow, K. (1962), "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Inventions", The Rate of Direction Incentive Activity, Ed. R. Nelson Princeton University Press.

Batagi, B. H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data,* New York, john Wiley.

Batagi, B. H. (2009), *A Companion to Econometric Analysis of Panel Data,* New York, John Wiley.

Collins, N. & L. Preston (1969), "Price - Cost Margins and Industry Structure", *The Review of Economics and Statistics,* Vol. 51, No. 3.

Dasgupta, P.& Stiglitz, J. (1980), "Uncertainty, Industrial Structure and the Speed of R&D", *The Bell Journal of Economics*, Vol.11, No. 1, PP. 1-28.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

Demsetz, H.(1973), "Industry Structure , Market Rivalry and Public Policy", *Journal Low and Eco*, Vol. 16, PP. 1-9.

Domowitz, I. & Glenn Hubard, R. & B. Petersen (1986), "Business Cycle and the Relationship between Concentration and Price - Cost Margins", *The Rand Journal of Economics,* Vol. 17, No. 1, PP. 1-17.

Evans, L.B. & J.J. Siegfried (1992), "Entry and Exit in United States Manufacturing Industries Imperial Studies in Industrial organizations", Kluwer Academic Publication.

Funakoshi, M. & K. Motohashi (2009), "A Quantitative Analysis of Market Competition and Productivity", *The Japanese Economy,* Vol. 36, No. 1.

Geroski, P. A. (1989), "Entery, Innovation and Productivity Growth", *The Review of Economics and Statistics,* March.

Gilbert, Richard J., Newbery & M. G. David (1982), "Preemptive Patenting and the Persistence of Monopoly", *American Economic Review,* Vol. 72, Issue 3, Jun.

Hall, R. E. (1988), "The Relation between Price & Marginal Cost in U.S Industry", *Journal of Political Economy*, Vol. 96, No. 5.

Hart, O. (1983), "The Market Mechanism as an Incentive Scheme", *Bell Journal of Economics*, Vol. 14, Issue 2.

Jaimovich, N. & M. Floetotto (2008), "Firm Dynamics, Markup Variations and the Business Cycle", *Journal of Monetary Economics,* Vol. 55.

Kamien, M., I. & N. L. Schwartz (2001), "Market Structure & Innovation: A Survey", *Journal of Economic Literature,* PP. 1-37.

Khalilzadeh - Shirazi, J. (1974), "Market Structure and Price - Cost Margins in United Kingdom Manufacturing Industries", *The Review of Economics and Statistics,* Vol. 56, No. 1, February.

Laffont, J. (1998), "Competition, Information and Development, Annual World Bank Conference on Development Economics", Washington D.C.

Martin - Marcos A. & J. Jaumandreu (2004), "Entry, Exit and Productivity Growth: Spanish Manufacturing During", *The Eighties, Span, Econ. Rev,* Vol. 6, PP. 211-226.

Macdonald, J. (1994), "Does Import Competition Force Efficient Production?", *The Review of Economics and Statistics,* January 24.

McGuckin, Robert (1972), "Entry, Concentration Change and Stability of Market Shares", *Southern Economic Journal*, Jan72, Vol. 38, Issue 3, P. 363.

Mohnen, P. & T. Ten Raa (2008), "Compaction and Performance: The Different Roles of Capital and Labor", *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 65, PP.573-584.

Nickell, S. J. (1996), "Competition and Corporate Performance", *Journal of Political Economy*, Vol. 104, No. 4.

Porter, Micheal E. (1990), "The Competitive Advantage of Nation", Harvard University.

Ross, T. (1988), "Movements Towards Free Trade and Domestic Market Performance with Imperfect Competition", *Canadian Journal of Economics*, XXI, No.3.

Rayan, J. D. (2000), "Fluctuations in Productivity Growth Rates and Input Utilization in U.S. Manufacturing", AEJ: June, Vol. 28, No. 2.

Rogers, M. (1998), "The Definition and Measurement of Productivity", Melbourne Institute Working Paper, No. 9/98.

Scherer, F. M. (1967), "Market Structure and the Employment of Scientists and Engineers", *The American Economic Review,* Vol. 57, Issue. 3, PP. 524-531.

Schumpeter, J. (1944), "Capitalism, Socialism and Democracy", George Allen and Unwin, London.

Sekkat, K. (2009), "Does Competition Improves Productivity in Developing Countries?", *Journal of Economic Policy Reform*, Vol. 12, No. 2, PP. 145-162.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

Singh, A. (2003), "Multilateral Competition Policy and Economic Development: A Developing Country Perspective on the European Community Proposals", Fifth Session of the Intergovernmental Group of Exports on Competition Law and Policy, Geneva.
Smolny, W. (2000), "Sources of Productivity Growth: an Empirical Analysis with German Sector Data", *Applied Economics,* Vol. 32, PP. 305-314.
Tirole, J. (1990), "The Theory of Industrial Organization", Massachusetts Institute of Technology.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-10]