

بررسی هم انباشتگی بین آزادسازی مالی و بهره وری بخش صنعت ایران با رویکرد جوهانسون

جوسیلیوس

محمدطاهر احمدی شادمهری^۱

علی اکبر ناجی میدانی^۲

سحر محمدی^۳

چکیده

آزادسازی بازارهای مالی مقوله ای است که در چنددهه اخیر به دنبال مباحث جهانی شدن و ادغام مالی مطرح شده است. با توجه به اینکه امروزه اعتقاد به مفید بودن دولت و برنامه ریزی دولتی افول کرده و مبانی نظری دولت های بزرگ و با برنامه ریزی متمرکز مورد حمله قرار می گیرد، بنابراین آزادسازی بازارهای مالی، یکی از مهمترین تصمیمات سیاست ملی در چند دهه اخیر بوده است. به همین منظور، در این مقاله به تخمین رابطه آزادسازی مالی و بهره وری بخش صنعت ایران با رویکرد هم انباشتگی جوهانسون و مدل سازی تصحیح و خطا طی دوره زمانی ۱۳۵۳-۱۳۸۶ پرداخته شده است. برای بررسی اثر آزادسازی مالی بر بهره وری بخش صنعت از سهم اعتبارات بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص آزادسازی مالی استفاده شده است. نتایج این پژوهش، وجود یک رابطه هم انباشته بین بهره وری بخش صنعت و شاخص آزادسازی مالی را در بلند مدت تایید می کند. همچنین در این مطالعه مشخص شده است که حداقل سه دوره زمان می برد تا متغیرها در بلند مدت همگرا شوند.

واژه های کلیدی: آزادسازی مالی، بهره وری بخش صنعت، رویکرد هم انباشتگی جوهانسون جوسیلیوس

طبقه بندی JEL: G20 , 019, E23

^۱استادیار دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه فردوسی mmm1326@yahoo.com

^۲استادیار دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه فردوسی

^۳دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه ریزی S_mohammadi65@yahoo.com

۱. مقدمه

در سالهای اخیر نظریات علمی برخی از صاحبان نظران به سمت و سوی مخالفت با آزادسازی گرایش داشته است. اما وقوع بحران های مالی در آسیا، روسیه و آمریکای لاتین سبب شده است که این پرسش مطرح گردد «آیا کشورها باید فرآیند آزادسازی مالی را انجام دهند یا خیر؟».

به طور کلی، تحرک سرمایه هدف مطلوبی به شمار می رود. زمانی که سرمایه های خصوصی آزاد باشند تا بدون مانع، به دنبال بهترین فرصت های سرمایه گذاری، بتوانند از کشوری به کشوری دیگر انتقال یابند؛ می توانند در مقیاس جهانی به ثمربخش ترین شیوه مورد استفاده قرار گیرند؛ به ویژه کشورهای در حال توسعه _ که عرضه منابع داخلی آنها کافی نیست _ می توانند از آزادسازی حساب سرمایه سود بسیاری را ببرند؛ زیرا موجب افزایش سرمایه گذاری، تسریع رشد اقتصادی، و بهبود سطح زندگی مردم در آن کشورها می گردد. علاوه بر آن، بازارهای مالی داخلی آنها نیز عمیق و وسیع تر خواهد شد.

چیو^۴ (۲۰۰۸)، شرح می دهد که سرمایه گذاران کشورهای کمتر توسعه یافته بخصوص شرق آسیا و آمریکای لاتین از آزادسازی مالی بیشتر سود می برند آنها قادرند که نوسانات را میان سهم ریسک متنوع سازند و کاهش دهند. چیو ذکر کرده است که سرمایه گذاران کشورهای در حال توسعه باز مالی قادرند بازدهی تعدیل یافته ریسک را افزایش دهند.

ایران نیز مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه طی چند دهه ی گذشته با امواج آزادسازی مالی مواجه بوده است. سیستم مالی ایران، برای مدت طولانی تحت نظارت دولت بوده و بانک ها مدیریت دولتی داشته اند. ولی با شروع آزادسازی مالی، سیاستگذاران پولی، از طریق ذخایر قانونی و تامین منابع مالی از طریق بازار به مدیریت نقدینگی پرداختند و رقابت و کارایی در سیستم بانکی افزایش یافت. البته تجربه خیلی از کشورهای در حال توسعه از آزادسازی مالی نشان داده است که، آزادسازی مالی نه تنها موجبات رشد و توسعه را در این کشورها فراهم نیاورده بلکه با بحران های شدید مالی همراه بوده است. اما طبق تئوری کلاسیک ها اگر آزادسازی با شروطی همراه شود حتما بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله رشد، سرمایه گذاری و ... تاثیر مثبتی خواهد داشت.

آزادسازی مالی نیز مانند خیلی از جریان های اقتصادی موافقان و مخالفانی دارد. موافقان آزادسازی چندین دلیل برای نظرات خود ذکر می کنند که مهمترین آنها عبارتند از:

- ۱- دسترسی به پس اندازهای بین المللی که باعث افزایش نرخ سرمایه گذاری و بنابراین، صنعتی شدن و رشد درآمد شود.
- ۲- توانایی کاهش دادن اثر شوک های برون زاء، بوسیله استفاده از منابع مالی خارجی.
- ۳- افزایش کارایی در اثر انتقال تکنولوژی رقابتی و مهارت های مالی به وسیله بانک های خارجی.

مخالفان این جریان ادعا می کنند که شکست اغلب کشورها در این زمینه و بحران های مالی جهانی نشان می دهد که از بند رها شدن سرمایه مانع جدی برای پایداری مالی جهانی محسوب می شود. (استیگلیتز^۵، ۲۰۰۴، رودریک^۶، ۱۹۹۸، بگواتی^۷، ۱۹۹۸)

مخالفان آزادسازی مالی معتقدند که کشورهای در حال توسعه از پیوستن به بازارهای مالی دچار مشکلات زیر خواهند شد:

- ۱- بی ثباتی جریانات سرمایه کوتاه مدت، پس از آزادسازی مالی
- ۲- نوسانات ناگهانی نرخ واقعی ارز، نرخ بهره ی داخلی، ارزش دارایی ها، و سطوح اعتبارات داخلی.
- ۳- افزایش فشار به مقامات داخلی اقتصادی برای تغییر ناگهانی در سیاست های پولی و مالی، به منظور مقابله با شوک های وارده بر اقتصاد کشور.
- ۴- نفوذ و تسلط موسسات بین المللی بر کشور، به وسیله سیاست های مشروط، و قرض دادن در وهله ی آخر به کشورهای ادغام شده در بازار سرمایه ی بین المللی.
- ۵- آثار منفی این جریانات بر متغیرهای واقعی اقتصاد، همچون: تولید، سرمایه گذاری، دستمزدها، و خدمات اجتماعی.

برعکس طرفداران جهانی شدن مالی نشان دادند که، کنترل سرمایه باعث وجود آمدن انحراف در سطح اقتصاد می شود، اقتصاد بسته مالی منجر به تجمع سرمایه در داخل و سپس انحرافات اقتصادی را بوجود می آورد. (گرینچز و ژان^۸، ۲۰۰۶)

این مقاله تلاش می کند که بر رابطه ی باز بودن مالی و بهره وری بخش صنعت تمرکز نماید. در واقع به این سوال پاسخ دهد که، چرا آزادسازی مالی بطور بالقوه کارایی و بهره وری صنایع را افزایش می دهد؟ و آیا این جریان بر بهره وری بخش صنعت ایران نیز موثر است یا نه؟

بخش دوم این مقاله به تحلیل رابطه آزادسازی مالی و بهره وری صنعت پرداخته و اشاره ای نیز به مطالعات تجربی کرده است. در بخش سوم روش و داده ها بیان شده و به کمک مطالعات سنجی روابط آزادسازی مالی و بهره وری صنعت تخمین زده شده است. در انتها نیز بحث و نتیجه گیری کلی ذکر شده است.

۲. مبانی نظری آزادسازی مالی و بهره وری کل عوامل تولید بخش صنعت

اولین سوالی که در این مبحث مطرح می شود اینست که، بازارهای مالی چه بخش هایی دارد و چه نهادهایی را شامل می شود؟

⁵ Stiglitz

⁶ Rodrik

⁷ Bhagwati

⁸ Gourinchas, Jeanne

بازارهای مالی از دو بخش بازار سرمایه و بازار پول تشکیل می شود و نهادهایی چون بانک مرکزی، بانکهای تجاری، بانکهای تخصصی، بانکهای سرمایه گذاری، شرکت های بیمه، صندوق های تعاونی، اتاق های کارگزاری، بورس اوراق بهادار، صندوق های امانی و صندوق های سرمایه گذاری با بنیان سرمایه ای را در بر می گیرد. این مجموعه، جریان پول، انواع سپرده ها، انواع اوراق بهادار و ابزارهای بازار پول و سرمایه را به شکل مورد نظر خود تغییر می دهند و تسهیلات مورد نیاز را با کمک معیارهای کنترلی در اختیار گروه های مختلف کارگزاران بازار در بخش واقعی اقتصاد قرار می دهند.

اولین مباحث مربوط به اثرات بسط، گسترش و آزادسازی مالی بر رشد اقتصادی توسط شومپیتر^۹ در سال ۱۹۱۱ بیان شد. شومپیتر در چهارچوب یک مدل تعادل عمومی، نشان داد که با قوی تر شدن نقش واسطه های مالی در اقتصاد، کاراتر و قابل توجه تر خواهد بود.

به لحاظ اهمیت، پس از شومپیتر، مهم ترین نظریات مربوط به آزادسازی مالی منتسب به مک کینون^{۱۰} و شاول^{۱۱} در سال ۱۹۷۳ است. با ظهور بحران های مالی در دوره های بعد، نظرات فوق مورد تجدید نظر قرار گرفتند؛ و در یک نگاه کلی، پیام تمامی مطالعات انجام شده حکایت از آن داشت که: برقراری یک سیستم مالی آزاد مستلزم کاهش تصدی گری دولت و حفظ دخالت های آن در بازارهای مالی است؛ و در کنار آن باید نهاد های لازم را برای کارآمد و با ثبات کردن آن ایجاد نمود.

آزادسازی مالی نوعی اندازه گیری بهره وری بانکی و همچنین مستقل شدن از کنترل و مداخله دولت در بخش مالی است. به دلیل اینکه مالکیت دولتی بانک ها و سایر موسسات مالی مانند شرکت های بیمه و بازار سرمایه؛ رقابت را کاهش می دهد و به طور کلی باعث کاهش سطح خدمات در دسترس می شود، بنابراین در یک محیط باز مالی دخالت دولت به حداقل می رسد، و بانک ها و موسسات مالی مستقل از نظارت بانک مرکزی و مقررات نهادهای مالی به اجرای تعهدات قراردادی می پردازند. اعتبارات با توجه به شرایط بازار تخصیص داده شده و دولت مالکیت موسسات مالی را به عهده ندارد. موسسات مالی انواع مختلفی از خدمات مالی به افراد و شرکت ها ارائه می دهند. بانک ها برای گسترش اعتبارات، پذیرش سپرده ها و انجام عملیات در ارزهای خارجی آزاد هستند. موسسات مالی خارجی می توانند آزادانه فعالیت کنند و عملکردی همانند نهادهای داخلی داشته باشند.

پوریان (۱۳۷۳)، می گوید آزادسازی مالی دارای مفاهیم متعددی نظیر آزادسازی حساب سرمایه، ورود سرمایه گذاری مستقیم خارجی و سرمایه گذاری سهام می باشد. استقلال در اعطای تسهیلات مهمترین جزء آزادسازی در نهادهای مالی را تشکیل می دهد. کاهش موانع ورود به بازار و صدور گواهی سپرده و سایر اسناد از سایر اجزاء آزادسازی در نهادهای مالی می باشند.

⁹ Schumpeter

¹⁰ Mckinnon

¹¹ Shaw

طبق نظریات کلاسیک ها آزادسازی مالی برای موثر واقع شدن بر فروزی غیر واقعی استوار است از جمله رقابت کامل، اطلاعات کامل و یک سری چهارچوب های نهادی دیگر. که در واقع این فروض با آنچه در واقعیت وجود دارد، متفاوت است و ممکن است به عنوان دلیل برای شکست برنامه های آزادسازی مالی کشورهای در حال توسعه بکار رود.

آرستیس و دمتریاتز (۱۹۹۹)^{۱۲} می گویند: آزادسازی مالی بر یک سری فرضیات غیر واقعی از جمله رقابت کامل، اطلاعات کامل، کامل، و یک سری چارچوب های نهادی و محدودیت های بازار سهام استوار است.

بر اساس نظریات کلاسیک ها، آزادسازی مالی باعث انتقال جریان سرمایه از اقتصادهای با سرمایه بالا به اقتصادهای با سرمایه پایین می شود. این جریان های سرمایه، باید پس انداز داخلی را در کشورهای با موجودی سرمایه اندک کامل نموده و منجر به افزایش سرمایه گذاری در این کشورها گردد. و همینطور جریان سرمایه می تواند باعث بهبود در انتقال تکنولوژی گردد. از دیگر مزایای آزادسازی مالی اینست که باعث بهبود تخصیص منابع شده و از طریق تقسیم ریسک سرمایه گذاری هزینه سرمایه را کاهش می دهد و بدین ترتیب بر بهره وری کل عوامل تولید تاثیر خواهد گذاشت. از طرفی آزادسازی باعث رقابت بیشتر خدمات مالی می شود و رقابت بیشتر شامل ورود رقبای خارجی، می تواند سطح بهره وری و کارایی در عرضه خدمات مالی را ارتقا دهد. این امر باعث می شود تا این خدمات با تنوع بیشتر و هزینه پایین تر به دست مصرف کنندگان برسد. حضور موسسات و شرکت های خارجی در اقتصاد یک کشور دارای اثرات مثبت تکنولوژی و انتقال دانش فنی است. موسسان خارجی می توانند شرکت هایی را که دچار افت شده اند با انتقال مالکیت و تامین سرمایه، دوباره به صحنه بازگردانند. علاوه بر این برای کشورهایی که به واسطه عدم حضور عرضه کنندگان خارجی، میزان دسترسی با این خدمات محدود می باشد با آزادسازی خدمات مالی می توان، افزایش نرخ دسترسی به این خدمات را انتظار داشت.

"هنگامی که کشورهای در حال توسعه بازار سهام خود را آزاد می نماید هزینه سرمایه کاهش می یابد. از آنجا که هزینه سرمایه کاهش می یابد، سرمایه گذاری نیز باید افزایش یابد چرا که بنگاه هایی که بدنبال حداکثر سود خود را هستند، تولید سرمایه را تا حد هزینه جدید کاهش یافته ی آن تنظیم می نمایند. به علاوه آزادسازی حساب سرمایه منجر به افزایش شدید در نرخ رشد موجودی سرمایه می شود، و بالاخره به عنوان یک نتیجه مستقیم از حسابداری رشد، افزایش سرمایه گذاری بیاید یک افزایش موقتی را در نرخ رشد تولید سرانه ایجاد کند. همینطور نرخ رشد تولید سرانه در دوره های بعد از آزادسازی افزایش می یابد" (هنری^{۱۳} ۲۰۰۳).

¹² Arestis, Demetriades

¹³ Henry

آزادسازی مالی کارایی تخصیص منابع سرمایه گذاری داخلی را افزایش دهد، پس این امر بهره وری کل عوامل تولید را نیز بدون هیچ نیازی به تغییرات تکنولوژیک بالا خواهد برد. (کاری و هنری^{۱۴}، ۲۰۰۲، گورینکاس و ژان^{۱۵} ۲۰۰۲) آزادسازی حساب سرمایه، می تواند تغییرات تکنولوژیک را سبب شود. به عنوان مثال، آزادسازی ممکن است محدودیت ها نسبت به سرمایه را از میان بردارد و ازین طریق بنگاه ها را قادر سازد که تکنولوژی هایی را انتخاب نمایند که قبل از فرایند آزادسازی امکان انتخاب آن را نداشتند. طبق نظر موریس ابستفلد ممکن است این فرضیه بالا رفتن درجه سهیم شدن در ریسک سرمایه گذاری در تکنولوژی های پیشرفته را که خود متضمن قبول ریسک بالاتر است تشویق نماید.

برنستین و دوستان^{۱۶} (۱۹۹۸)، در پژوهش خود با بکارگیری داده های بین کشوری بیان کرده اند که فروض قوی مبنی بر اینکه FDI از چندین کانال بهره وری را برای بنگاه های داخلی به دست می آورد وجود دارد که شامل تقلید (اتخاذ یک روش تولید جدید)، کسب مهارت (آموزش و تربیت نیروی کار) و رقابت (استفاده کارا از منابع موجود بوسیله بنگاه های داخلی) می باشد.

البته طبق تحقیقات انجام گرفته میزان تاثیر آزادسازی مالی بر بهره وری کشورها به دلیل تفاوت در سیستم های مالی آنها متفاوت است. کشورهایی با سیستم های مالی داخلی پیشرفته تر از فرآیند آزادسازی مالی سود بیشتری کسب می کنند. کیفیت نهادها و حکمرانی خوب نیز در میزان اثر گذاری آزادی مالی موثر است. که پژوهش های کز و همکاران^{۱۷} (۲۰۰۹) این مطلب را تایید می کنند.

با این همه فوایدی که آزادسازی مالی دارد و می تواند از کانال های متفاوتی بر افزایش بهره وری صنعت موثر باشد، اما بسیاری از کشورهای در حال توسعه با شکست هایی مواجه شدند که اکثر اقتصاددانان دلیل این شکست ها را عدم تقارن اطلاعات، بازارهای ناقص، تکنولوژی های نامتناسب، سیاست های کلان اقتصادی ضعیف و ناطمینانی و نوسانات دوره ای می دانند. طبق نظریات نئوکلاسیک ها کشورهای در حال توسعه با بازارهای مالی توسعه نیافته، فقدان شفافیت نهادی، عدم کفایت جمع آوری و انتشار داده ها و نوسانات بزرگ در نرخ ارز ممکن است اثرات اصلی آزادسازی مالی را به سمت تخریب منحرف سازند. باوجود اینکه که کارایی رقابت، انتقال تکنولوژی، سرریز کالاهای خصوصی و عمومی و ... با باز بودن مالی همبسته اند ولی برخی از جریان های خروج سرمایه، می تواند فرار سرمایه تلقی شود. این می تواند بازتاب فقدان اعتماد به سیاست های کلان یا نهاد های یک کشور باشد. همینطور اگر ورود سرمایه مدیریت شود با حيله گری فواید کمتری از فواید همگرایی مالی می برد.

طیبي سيد كمیل (۱۳۸۹)، در مطالعه خود به ارزیابی اثر آزادسازی مالی بر نوسان های نرخ در ۴۳ کشور منتخب در حال توسعه شامل ایران و کشورهای دراری بازارهای نوظهور پرداخته است. در این زمینه پس از بررسی مانایی پانلی داده های کشورهای

¹⁴ Chari and Henry

¹⁵ Gourinchas and Jeanne

¹⁶ Borensztein et al

¹⁷ Kose et al

مذکور، مدل رگرسیونی نوسان نرخ ارز با استفاده از روش ثابت برآورد شده است. نتایج این تحقیق نشان می دهد که شاخص رسمی کنترل سرمایه به عنوان یک تقریب برای آزادسازی مالی، اثر معنی داری بر نوسان نرخ ارز نداشته است. به این منظور در این مطالعه، بر تقویت نقش استراتژیک و پایدار آزادسازی مالی در کشورها برای تعدیل نوسان نرخ ارز تاکید می شود.

یوسفی محمد قلی (۱۳۸۷)، به بررسی آثار آزادسازی تجاری و مالی بر وضعیت هر دو بخش واقعی و مالی اقتصاد ایران با استفاده از الگوی خود رگرسیون برداری پرداخته است. نتایج نشان داده است که، پدیده آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی و توسعه مالی در اقتصاد ایران تاثیر مثبتی دارد، اما آزادسازی مالی اثر معنی داری بر رشد بخش واقعی اقتصاد ندارد. در این مقاله ذکر شده که افزایش سطح تجارت در اقتصاد ایران موجب افزایش سطح توسعه مالی و همچنین رشد اقتصادی می شود و برای اینکه آزادسازی مالی نیز بتواند تاثیر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد، لازم است تا پیش شرط ها و زمینه های آن فراهم شود.

کز و همکاران (۲۰۰۹)، در مطالعات خود به این سوال پاسخ دادند که آیا باز بودن جریان های مالی رشد بهره وری را افزایش می دهد؟ به این منظور از دو شاخص بالقوه و بالفعل آزادسازی مالی بهره بردند که، شاخص بالقوه همان شاخص مذکور در IMF و شاخص بالفعل نسبت سهم ناخالص بدهی به تولید ناخالص داخلی می باشد. داده های این مقاله شامل داده های سالیانه در طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۵ برای ۶۷ کشور؛ ۲۱ کشور صنعتی و ۴۶ کشور در حال توسعه می باشد و روش مورد استفاده الگوی پویای پانلی است. نتایج حاصله از این مقاله نشان می دهد که، شاخص بالقوه آزادسازی مالی بر رشد بهره وری اثر مثبت و معناداری دارد ولی شاخص بالفعل آزادسازی مالی با رشد بهره وری همبستگی ندارد. این محققان بررسی کردند که اگر شاخص بالفعل را به دویخس سرمایه گذاری خارجی باضافه جریان سهام و جریان بدهی تفکیک کنند، سرمایه گذاری خارجی باضافه جریان سهام اثر مثبت و جریان بدهی اثر منفی بر رشد بهره وری خواهند داشت.

انگ و ام کیبین^{۱۸} (۲۰۰۷)، در مقاله ای روابط بین رشد و توسعه مالی و آزادسازی مالی را در کشور مالزی با استفاده از الگوی VAR طی دوره ۱۹۶۰-۲۰۰۱ بررسی کردند. نتایج این مقاله نشان می دهد که اگرچه اصلاحات مالی باعث توسعه بخش مالی خواهد شد، این تغییرات سیاستی منجر به افزایش رشد بلند مدت نمی شود. د ر عوض، توسعه مالی محصول رشد اقتصادی در مالزی است. برای به دست آوردن نتایج کلی این محققان مشاهدات مالزی را با دیگر کشورها مقایسه کردند و یافتند که، اگر آزادسازی مالی باعث افزایش توسعه مالی شود رابطه بین رشد و توسعه مالی دوطرفه است و اگر آزادسازی مالی توسعه مالی را کاهش دهد رشد اقتصادی رخ نمی دهد.

¹⁸Ang & Mckibbin

بالتاجی^{۱۹} و همکاران (۲۰۰۹)، در مقاله خود به این سوال پاسخ دادند که آیا آزادسازی مالی و تجاری بر توسعه مالی اثر مثبت دارد یا نه؟ آنها با استفاده از داده های کشور توسعه یافته و در حال توسعه، شاخص آزادسازی مالی Chin Ito، شاخص آزادسازی تجاری - مجموع صادرات و واردات بر GDP- و الگوی پانل پویا در طی دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۰۳ به این نتایج دست یافتند که، هر دو نوع آزادسازی همزمان - تجاری و مالی - اثر مثبت و معناداری بر توسعه مالی دارد، البته هر کدام از این آزادسازی ها به تنهایی نیز اثر مثبتی بر توسعه مالی دارند. این آزادسازی در کشورهای بسته و کم درآمد نسبت به کشورهای آزاد تاثیر بیشتری دارد.

با توجه به اثرات مفید آزادسازی مالی و اینکه ممکن است این جریان منحرف شود و بحران های شدید مالی را به همراه داشته باشد، بررسی جریان آزادسازی در ایران و پیامدهای آن ضروری است. بنابراین با کاربرد داده های مناسب به تحلیل این فرآیند پرداخته شده است.

۳. روش ها و داده ها

برای بررسی رابطه آزادسازی مالی و بهره وری صنعت روش جوهانسون جوسیلیوس بکار برده شده است. با وجود اینکه عوامل متعددی بر بهره وری بخش صنعت موثر هستند و مدل طراحی شده باید تمامی آن ها را شامل شود، اما از آنجا که دستیابی به تمامی متغیرهای تاثیر گذار بر بهره وری صنعت امکان پذیر نیست بنابراین مدل جوهانسون به صورت زیر طراحی گردیده است.

$$ITFP_t = f(lcr_t, lkl_t, ls_t) \quad (1)$$

در این مدل (۲)، مزد سرانه شاغلان صنعتی (ls_t)، سرمایه سرانه بخش صنعت (lkl_t)، شاخص آزادسازی مالی است که، در این مقاله سهم اعتبارات بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی (lcr_t) می باشد و بهره وری صنعت ($ITFP_t$) در نظر گرفته شده است. متغیرهای مذکور به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶ و به صورت لگاریتمی هستند.

¹⁹ Baltagi

در این پژوهش داده های سرمایه سرانه بخش صنعت و مزد سرانه شاغلان صنعتی و بهره وری صنعت از مرکز آمار ایران، ارزش افزوده بخش صنعت از بانک مرکزی ایران، سهم اعتبارات بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی از بانک جهانی تهیه شده است.

برای انجام آزمون همجمعی، ابتدا باید ایستایی متغیرهای مدل را آزمود، زیرا فقط در صورتی که متغیرها ناپایا باشند، می توانند در بلند مدت همجمع باشند. بدین منظور، از روش دیکی فولر تعمیم یافته استفاده می شود.

پرونی معتقد است که اغلب سری های زمانی اقتصاد کلان دارای مشخصه ریشه واحد نیستند. وی می گوید وجود ریشه واحد و ناپایایی ممکن است به دلیل عدم توجه به شکست عمده ساختاری در روند این متغیرها بوده باشد. بنابراین قدم بعدی بررسی وجود شکست در متغیرهای مدل، در دوره زمانی مورد مطالعه می باشد.

تعیین رتبه مدل در بردار خود رگرسیونی با استفاده از معیار اطلاعاتی شوارتز-بیزین، آکاییک و آماره راست نمایی LR انجام شده است.

در روش جوهانسون-جوسیلیوس قبل از تعیین تعداد بردارهای همجمعی، باید متغیرهای قطعی مانند عرض از مبدا و روند در بردارها مشخص شود. بر اساس روش پیشنهادی هریس، وجود عرض از مبدا غیرمقید، بدون روند زمانی مناسب تر است و در این تحقیق ازین روش استفاده شده است. در گام بعدی با توجه به آماره های λ_{trace} و λ_{max} تعداد بردار بهینه تعیین شده، قید مورد نظر اعمال و بردار مقید شده جوهانسون جوسیلیوس استخراج می شود و در انتها نیز به استخراج ضریب تعدیل $ecm(-1)$ پرداخته شده است.

۴. نتایج و بحث

نتایج آزمون دیکی فولر بیانگر آن است که تمامی متغیرها دارای ریشه واحد می باشد. به عبارت دیگر هیچ کدام در سطح ایستا نیستند و می توان با یک بار تفاضل گیری آنها را پایا نمود (جدول (۱)) و آزمون شکست ساختاری (پرونی) گویای این مطلب است که متغیرهای این مدل در سال های ۵۹، ۶۹ و ۷۶ دچار شکست هایی شده اند و نا ایستایی متغیرها به دلیل شکست ساختاری آنها می باشد.

جدول ۱. نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته برای بررسی ریشه واحد

نام متغیر	t test	ارزش بحرانی	سطح اطمینان
Ltfc _(c,0)	-۱/۰۵۴۷۰۴	-۲/۹۵۴۰۲۱	%۵
Lcr _(c,0)	۱/۴۳۱۹۵۸	-۲/۹۵۴۰۲۱	%۵
Lkl _(0,0)	-۰/۳۰۵۳۹۴	-۱/۹۵۱۶۸۷	%۵
Ls _(c,0)	۰/۳۵۱۱۹۵	-۲/۹۵۷۱۱۰	%۵
Dltfc _(c,0)	-۶/۶۸۰۳۹۲	-۲/۹۵۷۱۱۰	%۵
Dlcr _(c,0)	-۳/۸۷۸۶۹۲	-۲/۹۵۷۱۱۰	%۵
Dkl _(0,0)	-۳/۰۱۱۲۷۳	-۱/۹۵۱۶۸۷	%۵
Dls _(c,0)	-۴/۳۵۶۷۱۸	-۲/۹۵۷۱۱۰	%۵

ماخذ: محاسبات تحقیق

رتبه مدل با توجه به آماره شوارتز بیزین و آماره حداکثر راست نمایی یک بوده و طبق دو آزمون، حداکثر مقدار ویژه و آزمون اثر، در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود یک رابطه همجمعی تایید می شود (جدول (۲)).

جدول ۲. کمیت‌های آماره آزمون λ_{max} و λ_{trace} به منظور تبیین الگوی مناسب تصحیح خطای برداری و تعداد بردارهای هم جمعی

	H_1	H_0
		λ_{max}
۲۹/۸۹۷۳	$r=1$	$r=0$
۱۳/۶۶۴۹	$r=2$	$r \leq 1$
۴/۱۴۸۵	$r=3$	$r \leq 2$
۰/۳۸۲۴۹	$r=4$	$r \leq 3$
		λ_{trace}
۴۸/۰۹۳۲	$r \geq 1$	$r=0$
۱۸/۱۹۵۹	$r \geq 2$	$r \leq 1$
۴/۵۳۱۰	$r \geq 3$	$r \leq 2$
۰/۳۸۲۴۹	$r \geq 4$	$r \leq 3$

ماخذ: محاسبات تحقیق

با مقایسه کمیت های ارائه شده در جدول فوق و مقادیر بحرانی در سطح ۹۰٪ و ۹۵٪ ملاحظه می شود که براساس آماره λ_{max} وجود یک بردار هم جمعی تایید می شود. البته طبق آماره λ_{trace} در الگوی اول وجود بردار همجمعی تایید نمی شود ولی از آنجایی که آماره λ_{max} نتایج قوی تری را ارائه می دهد و با توجه به اینکه معیارهای شوارتز-بیزین و آکایک هم وجود یک بردار همجمعی را نشان می دهند بنابراین، برای تخمین مدل وجود یک بردار همجمعی پذیرفته شده است.

جدول ۳. برداری همجمعی نرمال شده شاخص بالفعل آزادسازی مالی (lcr)

متغیرها	بردار
Ltfp	۱
Lcr	-۰.۵۰۷۴۵
Lkl	۰.۷۰۷۹۴
Ls	-۰.۱۲۶۵۰

ماخذ: محاسبات تحقیق

بردارها نشان دهنده این موضوع هستند که در بلند مدت افزایش شاخص آزادسازی مالی باعث ارتقاء بهره وری صنایع در ایران خواهند شد. معادلات مربوط با ضرایب بلند مدت آنها در ذیل آمده است.

$$Ltfp = -0.50745lcr + 0.70794lkl - 0.12650ls$$

نتایج ضریب تعدیل نیز در جدول ۴ ذکر شده است:

جدول ۴. ضرایب تعدیل کوتاه مدت متغیرهای آزادسازی مالی

ضریب تعدیل $ecm(-1)$	-۰.۴۱۵۳۴
عرض از مبدا	-۰.۸۸۸۸۲
ضریب تعیین R^2	۰.۶۷۴۶۲

ماخذ: محاسبات تحقیق

همانطور که بیان شد تئوری ها وجود تاثیرات مثبت آزادسازی مالی را بر بهره وری کل عوامل تولید تایید کرده اند بطور مثال، طبق گفته های هنری^{۲۰} (۲۰۰۷)، آزادسازی حساب سرمایه باید اثرات مثبت و موقتی بر رشد بهره وری داشته باشد، این اثرات بر اصولی استوار است و این امکان را فراهم می کند اثرات مثبت به یک حالت دائمی انتقال یابد. نتایج به دست آمده از کاربرد روش جوهانسون این تئوری ها را اثبات می کند. با توجه به نتایج، می توان بیان کرد که آزادسازی مالی، مزدسرانه کارکنان بخش صنعت دارای اثرات مثبت و سرمایه سرانه بخش صنعت تاثیری منفی بر بهره وری این بخش دارند. و تمامی این متغیرها از نظر آماری معنادار بوده اند. افزایش یک درصدی شاخص آزادسازی مالی (سهم اعتبارات بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی) ۰/۵ درصد بهره وری کل عوامل تولید بخش صنعت را افزایش می دهد. تاثیر آزادسازی مالی بر بهره وری صنعت علاوه بر سازگاری با مبانی نظری، با مطالعات خارجی بنگفولگیولی^{۲۱} (۲۰۰۸) و بکارت و همکاران^{۲۲} (۲۰۱۱) سازگار است. علاوه بر تاثیرات مثبت آزادسازی مالی، افزایش مزد سرانه پرداختی به کارکنان بخش صنعت نیز بهره وری صنعت را افزایش می دهد. این تاثیر مثبت و معنادار را اینگونه می توان تفسیر کرد که افزایش دستمزد سرانه نیروی کار، انگیزه ی نیروی کار را برای بهتر کار کردن افزایش می دهد، میزان تلاش آنها بیشتر می شود و از ماشین آلات و تجهیزات به نحو احسن استفاده می کنند. سرمایه سرانه بخش صنعت تاثیری منفی بر بهره وری کل عوامل تولید دارد. سرمایه سرانه بر بهره وری نیروی کار تاثیر مثبت و بر بهره وری سرمایه تاثیر منفی دارد، از آنجا که بهره وری کل عوامل تولید از برآیند بهره وری نیروی کار و بهره وری سرمایه بدست می آید، ضریب منفی سرمایه سرانه نشان می دهد که اثر سرمایه سرانه بر بهره وری سرمایه قوی تر از تاثیر آن بر بهره وری نیروی کار است و گرایش به سمت فناوری ها و فعالیتهای سرمایه بر به ارتقاء بهره وری کل عوامل تولید کمکی نمی کند.

ضرایب تعدیل، سرعت تعدیل خطا را برای رسیدن به سطح مطلوب را نشان می دهند. ضریب تعدیل مدل تخمین زده شده برای بردار همگرایی موجود و ۰/۴۱ است، بدین معنا که تقریباً سه سال طول می کشد تا کارفرمایان بتوانند شکاف موجود بین سطح مطلوب و واقعی بهره وری کل عوامل تولید را پر کنند. طولانی بودن فرایند تعدیل را می توان اینگونه تفسیر کرد که عدم توسعه یافتگی بازارهای مالی و پایین بودن کیفیت نهادها و حکمرانی بد این کشور باعث به تاخیر افتادن تاثیر آزادسازی مالی بر بهره وری می باشد.

۵. نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج این پژوهش نشان می دهد که آزادسازی مالی (افزایش سهم بخش خصوصی از بازارهای مالی) باعث ارتقاء بهره وری بخش صنعت شده است. و برخلاف خیلی از کشورهای درحال توسعه این فرآیند تاثیر مثبتی در اقتصاد ایران داشته است. بنابر این سیاستگذاران می توانند با حذف محدودیت های بازار های مالی، بهره وری بخش صنعت خود را افزایش دهد. از آنجا که رشد

²⁰ Henry

²¹ Bonfiglioli

²² Bekaert et al

بخش صنعت نیز یکی از مهم ترین عوامل توسعه یافتگی کشور می باشد بنابراین فرآیند آزادسازی مالی می تواند نقش پررنگی را در توسعه یافتگی این کشور ایفا کند. میزان بهره مندی کشورها از آزادسازی با توجه به توسعه یافتگی نهادها و بازار های مالی داخلی آنها متفاوت است. بنابراین پیشنهاد می شود که قبل از هرگونه اقدام به آزادسازی مالی ابتدا کیفیت نهادها و بازارهای داخلی را ارتقا دهند، تا جریان آزادسازی مالی درست هدایت شود و از بروز هر گونه بحران مالی جلوگیری شود.

۶. منابع و مآخذ

۱. طیبی، ک و ل، ترکی (۱۳۸۹)، اثر آزادسازی مالی بر نوسانهای اثر انتقالی نرخ ارز در کشورهای منتخب در حال توسعه، پژوهشنامه اقتصادی، سال دهم، شماره چهارم.
۲. پوریان، ح (۱۳۷۳)، توالی بهینه و پیش گیری از بحرانهای مالی در اعمال سیاستهای آزادسازی و اصلاحات مالی، موسسه تحقیقات پولی و بانکی.
۳. نوفرستی، محمد (۱۳۷۸)، ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی، تهران: موسسه خدمات فرهنگی رسا.
۴. یوسفی، م و ا، مبارک (۱۳۸۷)، بررسی مقایسه ای تاثیر آزادسازی مالی و تجاری بر رشد اقتصادی و توسعه مالی ایران، فصلنامه اقتصاد مقداری، دوره ۵، شماره ۳.
5. Arestis, P., Demetriades, P. (1999a). Finance and growth: institutional considerations, financial policies and causality. *Zagreb International Review of Economics and Business* 2, 37–62.
6. Arestis, P., Demetriades, P.O. (1999b). Financial liberalization: the experience of developing countries. *Eastern Economic Journal* 25, 441–457.
7. Ang, B. James, Mckibbin, J. Warwick. (2007), Financial Liberalization, Financial Sectore Development and Growth; Evidence from Malaysia, *Journal of Development Economics*, 84, 215-233.
8. Baltagi, H. Badi, O.Demetriades, Panicos, Hook Law, Siong. (2009). Financial development and openness: evidence from panel data, *Journal of Development Economics*, 89, 285-296.

9. Bekaert, G., and C. Harvey(2000). Foreign Speculators and Emerging Equity Markets, *Journal of Finance* Vol. 55(2), pp.565-613.
10. Bekaert, Geert, R. Harvey, Campbell, Lundblad, Christian (2011). Financial Openness and Productivity, *World Development*, Vol. 39, No. 1, pp. 1-19.
11. Bhagwati, J., 1998. The capital myth: the difference between trade in widgets and dollars. *Foreign Affairs* 7 (3), 7–12.
12. Bonfiglioli, Alessandra (2008). Financial Integration, Productivity and Capital accumulation, *Journal of international Economics*, 76, 337-355.
13. Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign investment affect growth?. *Journal of International Economics*, 45(1), 115–135.
14. Chari, Anusha and Henry, Peter Blair (2002a). “Capital Account Liberalization: Allocative Efficiency or Animal Spirits”, National Bureau of Economic Research, (Cambridge, MA) Working Paper No. 8908.
15. Chiou, W.-J.P., (2008). Who benefits more from international diversification? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 18 (5), 466–482.
16. Gourinchas, P., Jeanne, O., (2006). The elusive gains from international financial integration. *Review of Economic Studies* 73 (3), 715–741.
17. Henry P.B (2003). “Capital-Account liberalization, the Cost of Capital, and Economic Growth”, *American Economic Review*
18. Henry, P.B. (2007). Capital account liberalization: theory, evidence and speculation. *Journal of Economic Literature* 45 (4), 887–935.
19. Kose, M. Ayhan, S. Prasad, Eswar, E. Terrones, Marco (2009). Dose openness to international financial flows raise productivity growth?, *Journal of international Money and Finance*, 28, 554-580.



-
20. Mckinnon, R.I.(1973). Money and Capital in Economic Development, Washington, DC: Brookings Institution.
 21. Rodrik, D., (1998). Who needs capital-account convertibility?. In: Should the IMF pursue capital-account convertibility?. Essays in International Finance 207 Princeton University Press, Princeton, NJ, pp. 55–65.
 22. Schumpeter, J.A (1911). The Theory of Economic Development. Harvard University Press, Cambridge, MA.
 23. Shaw, E (1973). Financial Deepening in economic Development, New York: Oxford University Press.
 24. Stiglitz, J.E., (1994). The Role of the State in Financial Markets. In: Bruno, M., Pleskovic, B. (Eds.), Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics, 1993: Supplement to the World Bank Economic Review and the World Bank Research Observer. World Bank, Washington, D.C., pp. 19– 52
 25. Stiglitz, J. (2000). Capital market liberalization, economic growth, and instability. World Development, 28(6), 1075–1086.
 26. Stiglitz, J., (2004). Capital-market liberalization, globalization, and the IMF. Oxford Review of Economic Policy 20 (1), 57–71.



همایش ملی جهاد اقتصادی

همایش ملی جهاد اقتصادی

(با تأکید بر تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی)

مابلس، دانشگاه مازندران، دانشکده علوم اقتصاد و آمار، ۲۳ آبان ۱۳۹۱



دانشگاه مازندران