فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

سال ششم، شماره ۲۱، بهار ۱۳۹۷، صفحات ۸۰ – ۵۷

بررسی تأثیر اقتصاد دانش‌بنیان بر توسعه بازارهای مالی: یک مطالعه هم انباشتگی پانلی با رویکرد الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده

سید علی پایتختی اسکویی

استادیار دانشگاه آزاد واحد تبریز (نویسنده مسئول)

oskooe@yahoo.com

لاله طبقچی اکبری

کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد تبریز

توسعه بازارهای مالی و عوامل مؤثر بر آن یکی از دغدغه‌های اصلی اقتصاددانان به‌ویژه در دهه‌های اخیر بوده است. با توجه به اینکه در اقتصاد دانش‌بنیان، تولید، توزیع و کاربرد دانش و اطلاعات عامل و محرک اصلی توسعه، تولید ثروت و اشتغال در تمامی فعالیت‌های اقتصادی است، لذا بررسی شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر فرایند توسعه بازارهای مالی حائز اهمیت فراوانی است. در این مقاله تأثیر متغیرهای مربوط به شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان به تفکیک مخارج آموزشی، مخارج ICT، مخارج تحقیق و توسعه، متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه، اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده، صادرات با تکنولوژی بالا و کیفیت مقررات بر شاخص‌های توسعه بازارهای مالی برای ۹ کشور منتخب در حال توسعه (به‌ویژه ایران) طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. برای برآورد اثر متغیرها، از تکنیک هم انباشتگی پانلی با رهیافت الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) استفاده شده است. نتایج برآوردها حاکی از آن است که تأثیر تمامی شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر شاخص بازار سرمایه (نسبت ارزش سهام معامله‌شده در بازار بورس بر تولید ناخالص داخلی) و بازار پول (اعتبارات ارائه‌شده توسط سیستم بانکی) مثبت است.

طبقه‌بندی *JEL*: C33 ،F43 ،D2

واژگان کلیدی: اقتصاد دانش‌بنیان، بازارهای مالی، تکنیک هم انباشتگی پانلی.

* تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۷/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱/۲۳

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

۱. مقدمه

نقش علم و دانش در اقتصاد به دلیل ایجاد تخصص و بهبود بهره‌وری عوامل تولید از گذشته مورد توجه قرار گرفته و جایگاه فناوری و دانش به عنوان عوامل درون‌زا در فرایند توسعه مورد تأکید قرار گرفته است. با توجه به اینکه در اقتصاد دانش‌بنیان، تولید، توزیع و کاربرد دانش و اطلاعات عامل و محرک اصلی توسعه، تولید ثروت و اشتغال در تمامی فعالیت‌های اقتصادی است، لذا بررسی اثرات شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر فرایند توسعه بازارهای مالی نیز حائز اهمیت فراوانی است (معمارنژاد، ۱۳۸۴). با گسترش و توسعه بازارهای مالی، امکان و زمینه‌های مختلف سرمایه‌گذاری شکل می‌گیرد و بخش خصوصی قادر است انواع راهکارهای متناسب با نیازهای خود برای پس‌انداز در شرایط با ریسک کمتر را انتخاب کند و همچنین از طریق تجهیز منابع حاصل از وجوه پس‌اندازکنندگان و هدایت آن‌ها به فعالیت‌های اقتصادی سودآور و دارای ارزش افزوده بالا، می‌تواند باعث افزایش رشد اقتصادی شود. بازارهای مالی طی چند سده اخیر به واسطه مؤلفه‌های دانشی، رشد قابل توجهی داشته و به طور مستمر در حال تکامل در سطح جهان هستند و کشورهای در حال توسعه نیز از این قاعده مستثنا نیستند (لوین[1]، ۲۰۰۴).

سؤال اساسی این پژوهش این است که تأثیر اقتصاد دانش‌بنیان بر توسعه بازارهای مالی چگونه است؟ از آنجایی که در اکثر مطالعات انجام‌گرفته در زمینه اقتصاد دانش‌بنیان، مطالعه مشخصی در خصوص بررسی ارتباط شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان با توسعه بازارهای مالی به تفکیک بازار پول و سرمایه در قالب شیوه هم انباشتگی پانلی برای کشورهای منتخب در حال توسعه به‌ویژه در قالب برآوردگر الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده[2] صورت نگرفته است و عمدتاً بر متغیرهای آزادسازی تجاری و کیفیت مقررات تکیه شده است، لذا در این مقاله به بررسی تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان به تفکیک مخارج آموزشی، مخارج ICT، مخارج تحقیق و توسعه، متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه، اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده، صادرات با

1. Levin
2. Autoregressive Distributed Lag Analysis

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

تکنولوژی بالا و کیفیت مقررات بر شاخص‌های توسعه بازارهای مالی (بازار پول و سرمایه) پرداخته شده و ۹ کشور منتخب در حال توسعه (با لحاظ ایران) طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ به شیوه هم‌انباشتگی پانلی با رهیافت الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد. این مقاله در ادامه به صورت زیر سازمان‌دهی شده است: پس از مقدمه، در بخش دوم مقاله مروری بر مبانی نظری خواهیم داشت. در بخش سوم به پیشینه پژوهش پرداخته می‌شود. روش‌شناسی تحقیق در بخش چهارم مطرح می‌شود. در بخش پنجم نتایج تجربی ارائه شده و بالاخره بخش ششم نیز به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها اختصاص دارد.

۲. مبانی نظری

سیستم مالی به عنوان تزریق کننده حیات به بخش حقیقی اقتصاد، شبکه‌ای متشکل از بازارهای مالی، تجار، خانوارها، دولت و مؤسساتی است که به انتقال جریان پول، انواع سپرده ها، انواع اوراق بهادار و ابزارهای پول و سرمایه به گروه‌های مختلف کارگزاران بازار می‌پردازند. نظام‌های مالی مشتمل بر مؤسساتی هستند که در چارچوب نهادی که بازار مالی نامیده می شود، با یکدیگر به دادوستد مطالبات مالی می پردازند. سیستم‌های مالی کارآمد می‌تواند با کسب اطلاعات درباره فرصت‌های سرمایه‌گذاری تجمیع و تجهیز پس‌اندازها، نظارت بر سرمایه‌گذاری‌ها و اعمال حاکمیت شرکتی، تسهیل مبادله کالاها و خدمات و توزیع و مدیریت ریسک، با کاهش هزینه های مبادله و کسب و تحلیل اطلاعات تخصیص بهتر منابع را موجب شود. در صورتی که نظام مالی این وظایف خود را به نحو مطلوب انجام دهد، توسعه مالی شکل می‌گیرد و می‌تواند به عنوان مکمل بخش واقعی اقتصاد اهمیت بالایی داشته باشد (جهانگرد و عسگری، ۱۳۹۰).

اهمیت بازارهای مالی بیشتر از آنجا ناشی می‌شود که شرکت‌های بازرگانی برای تأمین مالی فعالیت‌های خود به حجم بالایی از سرمایه نیاز دارند. این شرکت‌ها برای اینکه بتوانند رشد و توسعه پیدا کنند نیازمند سرمایه‌گذاری بالایی هستند. واضح است که تأمین این میزان سرمایه در زمان محدودی میسر نیست و بایستی از جای دیگری تأمین شود. دولت‌ها نیز به منظور ارائه بهتر خدمات و کالاها به مردم نیازمند این هستند که حجم بالایی از پول و نقدینگی در اختیار داشته باشند (پورکریم،

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

۱۳۹۳). این بازارها را می‌توان به دو دسته بازار پول و سرمایه تقسیم‌بندی کرد: بازار سرمایه بازاری است که ابزارهای مالی بلندمدت با سررسید بیش از یک سال در آن مورد معامله قرار می‌گیرد. بازار پول نیز بازاری برای دادوستد پول و دیگر دارایی های مالی جانشین نزدیک پول است که سررسید کمتر از یک سال دارند. در بین عوامل مؤثر بر بازارهای مالی، اقتصاد دانش‌بنیان را می‌توان به عنوان یک الگوی مدیریتی در عصر کنونی تلقی کرد. اقتصاد دانش‌بنیان[1] واژه‌ای است که اشاره به استفاده از مدیریت و مهندسی دانش برای ایجاد مزایای اقتصادی دارد. کسب مزیت رقابتی در اقتصاد دانش‌بنیان توسط سازمان‌ها مستلزم بهره‌برداری آن‌ها از دانش مورد نیاز است. فرانسیس بیکن[2] با عبارت معروف خود تحت عنوان «دانش قدرت است» در نخستین کتاب خود تحت عنوان «در ستایش دانش» ملاک شناسایی افراد را دانش آن ها عنوان کرده است (داونپورت و همکاران[3]، ۱۹۹۷). اصطلاح دانش‌بنیان[4] یا اقتصاد دانشی که توسط OECD مورد تأکید خاص در استراتژی توسعه ملل قرار گرفته، گویای نقش مهم دانش و فناوری در جریان اقتصاد است و از این رو می‌توان گفت که در اقتصاد دانش‌بنیان، دانش از نظر کیفی و کمی بااهمیت‌تر از گذشته است؛ ولی باید گفت که هدف اصلی از تبیین و استفاده از اقتصاد دانش‌محور نهایتاً دست‌یابی به توسعه پایدار در ابعاد کلان اقتصادی در جوامع مختلف، خصوصاً کشورهای فقیر و در حال توسعه است.

توجه به نقش دانش در اقتصاد و مباحث توسعه، موضوع جدیدی نیست و در نظریات اقتصادی گذشته نیز دانش همواره عامل مهمی در نظریات مربوط به رشد و توسعه بوده و فناوری دانش بر توسعه بخش‌های اقتصادی به‌ویژه بخش مالی تأثیر داشته است. در این مورد آدام اسمیت[5] در قرن هیجدهم به نقش تخصص در تولید و اقتصاد توجه داشته و فردریک لیست[6] تأکید می‌کند که خلق و توزیع دانش به بهبود کارایی در اقتصاد کمک شایان توجهی می‌کند. طرفداران

1. Knowledge Economy
2. Francis Bacon
3. Davenport & et al
4. Knowledge Economy
5. Adam smith
6. Fridrich list

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

شومپیتر[1]، نظریه هیرشمن[2]، گالبرایت[3] گودین[4] به نقش ابداع و نوآوری در پویایی اقتصاد توجه خاصی داشته و رومر[5] و گروسمن[6] نیز با ارائه نظریه جدید در زمینه سرمایه انسانی، برای علم و دانش در رشد و توسعه بلندمدت بخش‌های اقتصادی نقش عمده‌ای قائل می‌شوند (معمارنژاد، ۱۳۸۴). کشورهای در حال توسعه‌ای همانند ایران نیز به سبب شرایط ویژه اقتصادی، سیاسی و اجتماعی، که در طی سالیان گذشته با آن مواجه بوده‌اند و نیز به دلیل دارا بودن موقعیت جغرافیایی استراتژیک خود جزو آن دسته از کشورهایی هستند، که اقتصاد دانش‌بنیان می‌تواند نقش ویژه و مهمی را در تأثیرگذاری بر بازارهای مالی داشته باشد. در مقاله حاضر، اقتصاد دانش‌بنیان از طریق متغیرهای مخارج آموزشی، مخارج ICT، مخارج تحقیق و توسعه، متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه، اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده، صادرات با تکنولوژی بالا و کیفیت مقررات مورد بررسی قرار گرفته است که برای تحلیل بیشتر، تأثیر تک‌تک مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان را بر بازارهای مالی مورد تجزیه‌وتحلیل قرار می‌دهیم:

مخارج آموزشی: در مبحث بازارهای مالی و در بحث آموزش به عنوان یکی از عوامل ارتقادهنده بازار سرمایه، موضوع اصلی به جای کمیت، بر سر کیفیت مخارج آموزشی و لذا تربیت نیروهای کار تحصیل کرده و ماهر است. کیفیت نیروی کار دارای چنان اهمیتی است، که به قول بعضی اقتصاددانان توسعه، نظیر کوزنتس[7] تفاوت بین سطح توسعه کشورها را می‌توان با تفاوت در کیفیت نیروی کار در این کشورها توجیه کرد. کوزنتس معتقد است که سرمایه اصلی یک کشور توسعه‌یافته ابزار و ادوات صنعتی آن کشور نیست، بلکه ظرفیت تکنیکی و کاردانی نیروی کار آن کشور است (همان نیروهای کار تحصیل کرده و ماهر به واسطه مخارج آموزشی). درواقع امروزه افراد آموزش‌دیده نقشی کلیدی در رشد و توسعه سازمان‌ها ایفا می‌کنند. نگاهی به نرخ رشد

1. Shumpeter
2. Hirschman
3. Galbrith
4. Goodwin
5. Roomer
6. Grossman
7. Simon kuznets

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

نیروی کار و توسعه و گسترش سازمان های امروزی نیز همین امر را به اثبات می رساند. درواقع خصوصیات کیفی انسان نوعی سرمایه است؛ چراکه این خصوصیات می تواند موجبات رشد و توسعه مالی را به واسطه افزایش بهره وری، سطح درآمد و رفاه بالاتر فراهم سازد. دربیانی، عملکرد مناسب و پایدار بازارهای پول و سرمایه فقط با ایجاد تحول در بهره‌وری نیروی انسانی و توسعه فناوری امکان‌پذیر است؛ که ارتقا سطح آموزشی نیز نیازمند سرمایه‌گذاری در آموزش و افزایش امکانات فیزیکی و انسانی در بخش آموزش است (وزیری، ۱۳۵۷).

مخارج ICT: گسترش هزینه های سرمایه‌گذاری در تکنولوژی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات با به‌کارگیری فناوری‌های جدید منجر به افزایش سرعت و کارایی در مکانیزم‌های بازارهای پول و سرمایه می‌شود. سیستم بانکداری و بورس الکترونیک به واسطه شبکه اینترنت، تلفن ثابت و همراه نمونه‌های بارزی از این متغیر مهم می‌باشند. درواقع، گسترش صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات قوی و کارا به منظور تسهیل فرایندهای ارتباطی و اطلاعاتی و همچنین کسب و انتشار دانش، به واسطه کشف راهکارهای جدید و اصلاح روش ها و کاهش عدم تقارن اطلاعات تضمین کننده اعتماد فعالان اقتصادی به نظام اقتصادی است؛ که ارمغان آن تسهیل کارایی فرایند توسعه بخش های مختلف اقتصادی به‌ویژه بخش مالی است، که بازارهای پول و سرمایه نیز از این امر مهم مستثنا نیستند (معرفت، ۱۳۹۳ و گرجی‌زاده و شریفی‌رنانی، ۱۳۹۲).

مخارج تحقیق و توسعه: مخارج تحقیق و توسعه تأثیر مثبتی بر توسعه بازارهای مالی دارد. به واسطه مخارج تحقیق و توسعه می‌توان شاهد رشد فناوری، کاهش هزینه‌های تولیدی، افزایش کیفیت تولیدی و خدماتی، افزایش بهره‌وری، بهبود وضعیت صادرات، افزایش تزریق ارز به جامعه و لذا رشد اقتصادی و افزایش درآمدها بود که به تبع آن نیز برای خدمات مالی تقاضا ایجاد می‌شود و در حقیقت توسعه مالی پاسخی است که بازارهای مالی به این افزایش تقاضا می‌دهند (ربیعی، ۱۳۸۷).

متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه: با به‌کارگیری سرمایه‌های انسانی متخصص در زمینه تحقیق و توسعه (با توجه به موجودی دانش)، درواقع دانش جدیدی تولید شده و طرح های جدیدی به فعالین در بازارهای مالی ارائه می‌شود. با شوک‌های نیروهای کار متخصص به‌ویژه

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

نیروهای کار جوان، سطوح درآمدی ارتقا یافته، حجم پس‌انداز جامعه افزایش یافته و به تدریج بر تقاضای دارایی‌های مالی افزوده می‌شود؛ که شاخص‌های بازارهای پول (حجم اعتبارات اعطایی توسط سیستم بانکی) و سرمایه (ارزش کل سهام معامله شده در بازار بورس) نیز از این مهم مبرا نمی‌باشند (همان).

اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده: اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده می‌تواند نقش بالقوه‌ای را در زمینه فرایند توسعه بازارهای مالی ایفا کند، که در این زمینه می‌توان به معاهدات سازمان‌های بین‌المللی همچون معاهده استراسبورگ[1] اشاره کرد:

۱- پیشرفت و بهروزی سازمان‌ها متکی بر استعداد بشر در جهت آفرینش‌های جدید در حوزه‌های تکنولوژی و فرهنگ است.

۲- حمایت قانونی از آفرینش جدید باعث ترغیب صرف سرمایه‌های اضافی و به تبع آن منتهی به نوآوری‌های بیشتر می‌شود.

۳- ارتقا و حمایت از اختراعات نوآوری‌ها باعث شتاب آهنگ توسعه بخش مالی شده، صنایع و مشاغل جدید به وجود می‌آید، لذا مالکیت و لذت زندگی بالا می‌رود. دربیانی، اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده به واسطه موقعیت نیرومند بازار و مزیت رقابتی، نفع یا درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری، درآمد اضافی حاصل از واگذاری مجوز یا انتقال اختراع ثبت شده، دسترسی به تکنولوژی از طریق جواز متقابل، دسترسی به بازارهای جدید و کاهش خطرات ناشی از قانون‌شکنی می‌توانند آهنگ رشد و توسعه مالی را به طرز قابل ملاحظه‌ای شتاب داده و زمینه‌های بهبود و تحول بازارهای پول و سرمایه را فراهم سازند (پایتختی اسکوئی و همکاران، ۱۳۹۴).

صادرات با تکنولوژی بالا: صادرات با تکنولوژی بالا می‌تواند تأثیر مثبت قابل ملاحظه‌ای بر بازارهای پول و سرمایه داشته باشد، که دلیل این امر کاملاً واضح و آشکار است. چراکه صادرات

1. Strasbourg

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

با تکنولوژی بالا از طریق افزایش ارزآوری و ارتقای درآمد، می تواند تقاضا برای خدمات مالی به‌ویژه سهام معاملاتی را ارتقا دهد. از طرفی نیز، افزایش صادرات با تکنولوژی بالا می‌تواند موجب توسعه صادرات بخش‌های دارای صرفه‌های ناشی از مقیاس شود و این امر نیاز صنایع و بنگاه‌های آن کشور به منابع مالی خارج از آن بنگاه‌ها و صنایع (اعتبارات) را افزایش داده و به تبع آن موجب توسعه سیستم مالی شود (راستی، ۱۳۸۸).

کیفیت مقررات: کیفیت مقررات از طریق مفاهیمی مانند کاهش مقررات دست و پاگیر، مداخله بهینه دولت در اقتصاد، تنظیم سیاست‌های رقابتی بهینه، کاهش موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای، دسترسی بیشتر به بازارهای سرمایه و تنظیم مقررات کارای هدف‌های رفاه اجتماعی وضع‌شده به‌وسیله دولت را با هزینه کمتر محقق می‌سازد و هزینه‌های اقتصادی بوروکراسی اداری را به دو شکل کلی هزینه‌های مستقیم مدیریت نظام قانون‌گذاری، که در داخل دولت و از راه تخصیص‌های بودجه‌ای در قالب‌های مقرراتی درونی شده و هزینه‌های پذیرش مقررات، که برای قانون‌گذار برون‌زا است و بر دوش تولیدکننده و مصرف‌کننده می‌افتد به‌صورت انطباق با قوانین یا طفره رفتن از پذیرش آن‌ها، بیشتر نمایان می‌سازند و زمینه‌های رشد و توسعه عملکرد بخش‌های مالی را فزونی می‌بخشد (راستی، ۱۳۹۴). دربیانی، این جزء مهم نهادی فراهم‌کننده انگیزه‌های لازم جهت استفاده مناسب از دانش، تحریک خلاقیت‌ها و کارآفرینی در جهت محرکی برای ایجاد کارآمدی در منابع مالی است (گرجی‌زاده و شریفی‌رنانی، ۱۳۹۲).

۳. پیشینه پژوهش

پورکریم و همکاران (۱۳۹۳)، به بررسی رابطه بین کیفیت مقررات و ارزش کل سهام مبادله شده در بازار بورس پرداختند. این مطالعه برای ۱۰ کشور منتخب در حال توسعه در طی دوره‌های زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ در قالب تکنیک هم انباشتگی پانلی با رهیافت‌های حداقل مربعات معمولی (OLS)، حداقل مربعات معمولی پویا (DOLS) و حداقل مربعات معمولی کاملاً اصلاح شده (FMOLS) انجام شد و بر اساس نتایج رگرسیونی، شاهد رابطه مثبت و معنی‌داری بین کیفیت مقررات و ارزش کل سهام مبادله شده در بازار بورس هستیم.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

تقی‌زاده (۱۳۹۳)، به بررسی تأثیر کیفیت مقررات، اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده و نیروی کار تحصیل کرده و ماهر بر ارزش سهام معاملاتی در بازار بورس در ۱۰ کشور منتخب در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ پرداخت. این مطالعه با بهره گیری از تکنیک هم‌انباشتگی پانلی با رویکرد حداقل مربعات معمولی (OLS) صورت گرفت و نتایج تخمینی، رابطه مثبت و معنی‌داری را بین متغیرهای کیفیت مقررات، اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده و نیروی کار تحصیل کرده و ماهر با ارزش سهام معاملاتی در بازار بورس نشان داد.

محمدی و همکاران (۱۳۹۳)، به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر اعتبارات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی در ۳۶ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۰ پرداخت. این تجزیه‌وتحلیل در قالب تکنیک داده‌های پانلی با رهیافت‌های حداقل مربعات معمولی (OLS) و با روش اثرات صورت گرفت. نتایج تخمینی نشان داد که، آزادسازی تجاری بر اعتبارات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی تأثیر مثبتی دارد؛ لذا باز بودن تجارت نقش حیاتی در تعیین سطح توسعه مالی بخش خصوصی دارد.

معرفت (۱۳۹۳)، به بررسی تأثیر کاربران اینترنت و کیفیت مقررات بر اعتبارات ارائه‌شده توسط بخش بانکی در طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ پرداخت. این مطالعه برای ۹ کشور منتخب در حال توسعه با بهره‌گیری از تکنیک هم‌انباشتگی پانلی با رهیافت حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) انجام شد و بر اساس نتایج تخمینی، کاربران اینترنت دارای تأثیر مثبت و کیفیت مقررات دارای تأثیر منفی بر اعتبارات ارائه‌شده توسط بخش بانکی می‌باشند.

شیرمرد گوروان (۱۳۹۲) تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت مقررات بر اعتبارات ارائه‌شده به بخش خصوصی گروهی از کشورهای عضو اوپک (ایران، عربستان، کویت، ونزوئلا، الجزیره، نیجریه، امارات و قطر) با تأکید بر ایران طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ را با استفاده از روش داده‌های تابلویی با رهیافت های حداقل مربعات معمولی (OLS) بررسی کرد. نتایج نشان داد که متغیرهای آزادسازی تجاری و کیفیت مقررات تأثیر مثبتی بر شاخص توسعه مالی (اعتبارات ارائه‌شده به بخش خصوصی) دارد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

کودیلا تدیکا و آسونگو[1] (۲۰۱۵)، به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت مقررات بر اعتبارات خصوصی و داخلی و ارزش سهام معامله‌شده پرداختند. این مطالعه برای ۱۲۳ کشور منتخب جهان در طی دوره‌های زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ با تکیه بر تکنیک داده‌های پانلی با رویکرد حداقل مربعات معمولی (OLS) صورت گرفت و بر اساس نتایج تخمینی، متغیرهای آزادسازی تجاری و کیفیت مقررات تأثیر مثبتی بر اعتبارات خصوصی و داخلی و ارزش سهام معامله‌شده دارند.

آسونگو[2] (۲۰۱۴)، به بررسی تأثیر اقتصاد دانش‌بنیان بر عملکرد بخش‌های مالی (نسبت سپرده‌های بانکی بر تولید ناخالص داخلی، نسبت مابه‌التفاوت سپرده‌های مالی منهای سپرده‌های بانکی بر تولید ناخالص داخلی، نسبت مابه‌التفاوت عرضه پول منهای سپرده‌های مالی بر تولید ناخالص داخلی و نسبت مابه‌التفاوت عرضه پول منهای بدهی‌های بانکی بر تولید ناخالص داخلی، نسبت سپرده‌های بانکی بر عرضه پول، نسبت مابه‌التفاوت سپرده‌های مالی منهای سپرده‌های بانکی بر عرضه پول، نسبت مابه‌التفاوت عرضه پول منهای سپرده‌های مالی بر عرضه پول و نسبت مابه‌التفاوت عرضه پول منهای بدهی‌های بانکی بر عرضه پول) در ۵۳ کشور منتخب آفریقایی طی دوره‌های زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۰ پرداخت. این مطالعه با بهره گیری از تکنیک داده‌های پانلی با رهیافت‌های حداقل مربعات معمولی (OLS) صورت گرفت و بر اساس نتایج حاصل، شاخص‌های آموزش، نوآوری و فناوری اطلاعات دارای تأثیر مثبت بر شاخص‌های عملکرد بخش‌های مالی است، ولی رژیم‌های نهادی دارای تأثیرات منفی و مثبت بر شاخص‌های عملکرد بخش‌های مالی هستند.

عبداللهی[3] (۲۰۱۳)، به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت مقررات بر اعتبارات ارائه‌شده توسط بانک‌های خصوصی در ۲۱ کشور جنوب صحرای آفریقا برای دوره زمانی ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۹ پرداخت. در این بررسی از تکنیک اقتصادسنجی پانل پویا با رهیافت گشتاورهای تعمیم‌یافته

1. Kodila-Tedika & Asongu
2. Asongu
3. Abdullahi

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

(GMM) استفاده شد و بر اساس نتایج برآورد حاصل، شاهد رابطه مثبت و معنی‌داری بین متغیرهای آزادسازی تجاری و کیفیت مقررات با اعتبارات ارائه‌شده توسط بانک‌های خصوصی هستیم.

زو و هانگ[1] (۲۰۱۲)، به بررسی تأثیر هزینه‌های تحقیق و توسعه بر عملکرد شرکت‌های مالی فعال در بخش IT در چین پرداختند. این مطالعه در طی دوره‌های زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ با روش حداقل مربعات معمولی (OLS) صورت گرفت. بر اساس نتایج، هزینه‌های تحقیق و توسعه تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌های مالی فعال در بخش IT در چین دارد، به طوری که استراتژی‌های سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه در طی سال‌های اخیر عملکرد شرکت‌های مالی را در چین فزونی بخشیده است.

موستی و همکاران[2] (۲۰۱۰)، به بررسی تأثیر کل مخارج اختصاص داده‌شده به ICT در سیستم بانکی بر توسعه بازار مالی از طریق سازمان‌دهی سیستم بانکی در ۳۰۰ شعبه منتخب بانکی کشور ایتالیا طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶ پرداختند. این مطالعه در قالب تکنیک داده‌های پانلی با رهیافت حداقل مربعات معمولی (OLS) صورت گرفت و نتایج حاصل از برآورد صورت‌گرفته حاکی از رابطه مثبت و معنادار بین مخارج ICT با شاخص توسعه بازار مالی است.

بالتاجی و همکاران[3] (۲۰۰۹)، به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت مقررات بر اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و ارزش سهام معاملاتی برای منتخبی از کشورهای در حال توسعه و صنعتی در طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۳ پرداخت. در این پژوهش جهت برآورد اثرات از تکنیک اقتصادسنجی پانل پویا با تکیه بر روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) استفاده شد و بر اساس نتایج حاصل از برآورد صورت گرفته، متغیرهای آزادسازی تجاری و کیفیت مقررات دارای تأثیر مثبتی بر اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و ارزش سهام معاملاتی هستند.

بررسی مطالعات تجربی (در داخل و خارج از کشور) نشان می‌دهد، تأکید اکثر مطالعات عمدتاً بر متغیرهای آزادسازی تجاری و کیفیت مقررات بوده است و متغیرهای مخارج اختصاص داده‌شده

1. Zhu & Huang
2. Mocetti et al
3. Baltagi

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

به ICT، هزینه‌های تحقیق و توسعه، کاربران اینترنت، اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده و نیروی کار تحصیل کرده و ماهر، کمتر در مطالعات مورد استفاده قرار گرفته‌اند و از طرفی نیز عمده تأکید مطالعات داخلی در مورد شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان، شاخص‌های بازار پول یا بر بازار سرمایه بوده است و لذا مطالعه خاصی مدل جامعی از تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان را با لحاظ هم‌زمان تمامی این شاخص‌ها بر دو بازار پول و سرمایه در کشورهای در حال توسعه مورد بررسی قرار نداده است. از طرفی دیگر، برآوردگر هم‌انباشتگی پانلی الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده[1]، که جزو یکی از جدیدترین تخمین زننده‌های هم‌انباشتگی پانلی است، در مطالعات داخلی و خارجی مورد استفاده قرار نگرفته است، لذا تلاش مقاله حاضر این است که به بررسی تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان به تفکیک مخارج آموزشی، مخارج ICT، مخارج تحقیق و توسعه، متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه، اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده، صادرات با تکنولوژی بالا و کیفیت مقررات بر شاخص‌های توسعه بازارهای مالی (بازار پول و سرمایه) بپردازد و ۹ کشور منتخب در حال توسعه (با لحاظ ایران) طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ به شیوه هم‌انباشتگی پانلی با رهیافت الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد.

٤. روش‌شناسی تحقیق

در این مقاله تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر شاخص‌های توسعه بازارهای مالی برای ۹ کشور منتخب در حال توسعه (ایران، بلغارستان، کلمبیا، رومانی، ترکیه، مکزیک، برزیل، لیتوانی و چین) طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ بررسی می‌شوند و برای برآورد اثرات متغیرها از تکنیک هم‌انباشتگی پانلی با رهیافت الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده[2] (ARDL) استفاده می‌شود. مدل‌های مورد بررسی در این مقاله نیز، با الهام از مبانی نظری و سوابق مطرح‌شده به صورت زیر معرفی می‌شوند:

1. Autoregressive Distributed Lag Analysis
2. Autoregressive Distributed Lag Analysis

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

$$LnTSit = \alpha0 + \alpha1LnEEit + \alpha2LnICTEit + \alpha3LnRDEit + \alpha4LnRRDit + \alpha5LnPAit + \alpha6LnHXit + \alpha7LnRQit + \varepsilon it$$

$$LnBCit = \alpha0 + \alpha1LnEEit + \alpha2LnICTEit + \alpha3LnRDEit + \alpha4LnRRDit + \alpha5LnPAit + \alpha6LnHXit + \alpha7LnRQit + \varepsilon it$$

شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان عبارتند از:

EE: مخارج آموزشی؛ ICTE: مخارج ICT؛ RDE: مخارج تحقیق و توسعه؛ RRD: متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه؛ PA: اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده؛ HX: صادرات با تکنولوژی بالا؛ RQ: کیفیت مقررات.

شاخص‌های توسعه بازارهای مالی به صورت زیر تعریف می‌شود:

TS: نسبت ارزش سهام معامله‌شده در بازار بورس بر تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص بازار سرمایه؛ BC: اعتبارات ارائه‌شده توسط سیستم بانکی به عنوان شاخص بازار پول.

ε: بیانگر جمله خطای تصادفی است. Ln: نشانگر لگاریتم طبیعی است.

داده‌های مربوط به تمامی متغیرهای مورد بررسی نیز از وب‌سایت بانک جهانی[1] استخراج شده‌اند. کلیه تجزیه‌وتحلیل‌های مربوطه نیز در نرم‌افزار Eviews9.5 صورت گرفته است. ۹ کشور مورد مطالعه به این دلیل انتخاب شده‌اند که: ۱) همگی در زمره کشورهای در حال توسعه بودند؛ ۲) اطلاعات مربوط به متغیرهای مدل، برای آن کشورها در دسترس بود.

۵. نتایج تجربی

۵-۱. آزمون مانایی

به منظور بررسی مانایی متغیرها از آزمون لوین، لین و چو[2] (LLC) استفاده شده که خلاصه نتایج این آزمون در جدول (۱) ارائه شده است. همان طور که از نتایج جدول (۱) قابل مشاهده است، متغیرهای اعتبارات ارائه شده توسط سیستم بانکی و کیفیت مقررات دارای ریشه واحد بوده و با

1. World Bank
2. Levin, Lin & Chu

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

یک بار تفاضل‌گیری به حالت مانا درمی‌آید، لذا انباشته از درجه یک هستند ((I(1))، اما متغیرهای نسبت ارزش سهام معامله‌شده در بازار بورس بر تولید ناخالص داخلی، اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده، مخارج آموزشی، مخارج تحقیق و توسعه، مخارج ICT، متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه و صادرات با تکنولوژی بالا در سطح مانا بوده و لذا انباشته از درجه صفر هستند ((I(0)). بنابراین شرط استفاده از روش Panel ARDL مهیا است.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها

متغیر	با عرض از مبدأ و روند (در سطح)	با عرض از مبدأ و روند (با یک بار تفاضل‌گیری)
LnTS	۰/۰۰۰۰ (-۵/۲۸۸۴)	-
LnBC	۰/۱۳۴۰ (-۱/۱۰۷۵)	۰/۰۰۰۰ (-۷/۰۱۷۰)
LnEE	۰/۰۲۴۷ (-۱/۹۶۴۸)	-
LnICTE	۰/۰۰۰۰ (-۵/۵۵۰۴)	-
LnRDE	۰/۰۰۰۰ (-۴/۴۹۰۱)	-
LnRRD	۰/۰۰۰۰ (-۴/۱۲۰۶)	-
LnPA	۰/۰۰۰۴ (-۳/۳۴۰۳)	-
LnHX	۰/۰۲۵۰ (-۱/۹۵۹۸)	-
LnRQ	۰/۱۶۷۱ (-۰/۹۶۵۷)	۰/۰۰۰۰ (-۶/۷۷۸۰)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

۵-۲. برآورد مدل

پس از انجام آزمون ریشه واحد جهت تعیین نوع مدل به لحاظ اثرات ثابت، تصادفی یا حالت تلفیقی[1] به آزمون‌های آماری مربوطه انجام می‌گیرد.

۵-۲-۱. برآورد مدل (۱)

بر اساس نتایج جدول (۲) در همه کشورهای مورد مطالعه، فرضیه H_0 مبنی بر برابری عرض از مبدأها را نمی‌توان پذیرفت و بایستی عرض از مبدأهای مختلفی را در برآورد لحاظ کرد؛ درنتیجه می‌توان از روش پانل جهت برآورد استفاده کرد. نتایج آزمون هاسمن در جدول شماره (۳) رد فرضیه صفر استفاده از روش تصادفی را نشان می‌دهد که این به مفهوم استفاده از روش اثرات ثابت در تخمین مدل است.

جدول ۲. نتایج آزمون اثرات ثابت مدل (۱)

آزمون اثرات	آماره آزمون	درجه آزادی	Prob
Cross -F Section	۱۵/۰۴۵۶	(۸ ,۱۰۱)	۰/۰۰۰۰
Cross-section Chi-square	۹۱/۸۰۹۱	۸	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳. نتایج آزمون هاسمن مدل (۱)

آزمون اثرات	آماره آزمون	درجه آزادی	Prob
Cross-section random	۹۱/۴۶۳۹	۷	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از تخمین مدل در جدول (۴) را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

مخارج آموزشی در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر ارزش سهام معاملاتی دارد و در سطح یک درصد معنی دار است. دربیانی، با افزایش مخارج آموزشی، ارزش سهام معاملاتی افزایش می‌یابد.

1. Pooled Data

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

مخارج ICT در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبت بر ارزش سهام معاملاتی دارد و به ترتیب در سطوح یک درصد و پنج درصد معنی‌دار می‌باشند. به عبارتی دیگر، افزایش مخارج ICT، ارزش سهام معاملاتی را ارتقا می‌دهد.

مخارج تحقیق و توسعه در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر ارزش سهام معاملاتی دارد و در سطح یک درصد معنی‌دار است. این بدان معناست که با افزایش مخارج تحقیق و توسعه، ارزش سهام معاملاتی افزایش می‌یابد.

متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر ارزش سهام معاملاتی در سطح معنی‌داری یک درصد دارد. به بیان دیگر، با افزایش متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه، ارزش سهام معاملاتی افزایش می‌یابد.

اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر ارزش سهام معاملاتی دارد و به ترتیب در سطوح پنج درصد و یک درصد معنی‌دار می‌باشند. به عبارتی دیگر، افزایش اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده، ارزش سهام معاملاتی را ارتقا می‌دهد.

صادرات با تکنولوژی بالا در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر ارزش سهام معاملاتی به ترتیب در سطوح معنی داری ده درصد و پنج درصد دارد. این بدان معناست که با افزایش صادرات با تکنولوژی بالا، ارزش سهام معاملاتی افزایش می‌یابد.

درنهایت، کیفیت مقررات در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر ارزش سهام معاملاتی دارد و در سطح یک درصد معنی‌دار است. دربیانی، با افزایش کیفیت مقررات، ارزش سهام معاملاتی افزایش می‌یابد.

ضریب تصحیح خطای مدل نیز کوچک‌تر از یک و از نظر آماری معنی‌دار است. منفی بودن آن حاکی از این است که هر عدم تعادلی در الگو، در بلندمدت به سمت تعادل حرکت می کند. ضریب تصحیح خطای مدل برابر ۰/۶۱- است، که نشان می دهد در هر سال ۰/۶۱ درصد از عدم تعادل در لگاریتم ارزش سهام معاملاتی، تعدیل می‌شود.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

جدول ۴. نتایج برآورد مدل (۱)

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
تخمین بلندمدت				
LnEE	۰/۲۱۱۷	۰/۰۷۶۰	۲/۸۵۶۷	۰/۰۰۴۹
LnICTE	۰/۹۵۹۸	۰/۴۴۱۳	۲/۱۷۴۶	۰/۰۳۱۲
LnRDE	۰/۴۱۶۵	۰/۱۴۴۷	۲/۸۷۷۴	۰/۰۰۴۶
LnRRD	۰/۶۲۳۴	۰/۲۲۷۹	۲/۷۳۵۵	۰/۰۰۶۹
LnPA	۰/۹۰۹۷	۰/۲۵۱۸	۷/۵۸۱۴	۰/۰۰۰۰
LnHX	۰/۳۴۳۵	۰/۱۵۰۳	۲/۲۸۴۱	۰/۰۲۳۴
LnRQ	۱/۵۸۸۴	۰/۱۶۹۰	۹/۳۹۶۰	۰/۰۰۰۰
تخمین کوتاه‌مدت				
COINTEQ	-۰/۶۱۲۹	۰/۱۶۵۰	-۳/۷۱۴۷	۰/۰۰۰۵
D(LnEE)	۰/۵۶۲۸	۰/۰۵۱۵	۱۰/۹۱۵۶	۰/۰۰۰۰
D(LnICTE)	۱/۵۸۹۷	۰/۰۶۵۸	۲۴/۱۳۷۶	۰/۰۰۰۰
D(LnRDE)	۰/۶۰۳۳	۰/۱۲۲۲	۴/۹۳۵۰	۰/۰۰۰۰
D(LnRRD)	۳/۱۰۶۷	۰/۱۹۲۸	۱۶/۱۱۲۵	۰/۰۰۰۰
D(LnPA)	۰/۳۱۸۷	۰/۱۳۷۰	۲/۳۲۶۳	۰/۰۲۱۹
D(LnHX)	۰/۶۰۳۳	۰/۳۴۰۸	۱/۷۶۹۹	۰/۰۷۹۷
D(LnRQ)	۰/۸۸۳۰	۰/۰۹۹۳	۸/۸۸۸۳	۰/۰۰۰۰
C	۶/۵۰۴۶	۱/۵۱۱۰	۴/۳۰۴۸	۰/۰۰۰۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۵-۲-۲. برآورد مدل (۲)

بر اساس نتایج آزمون اثرات ثابت در جدول (۵) در همه کشورهای مورد مطالعه، فرضیه H_0 مبنی بر برابری عرض از مبدأها را نمی توان پذیرفت و بایستی عرض از مبدأهای مختلفی را در برآورد لحاظ کرد. درنتیجه می‌توان از روش پانل جهت برآورد استفاده کرد.

جدول ۵. نتایج آزمون اثرات ثابت مدل (۲)

آزمون اثرات	آماره آزمون	درجه آزادی	Prob
Cross-section F	۱۰/۴۰۶۴	(۸ ,۱۰۱)	۰/۰۰۰۰
Cross-section Chi-square	۷۰/۳۳۸۲	۸	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

حال برای مشخص کردن نوع روش تخمین به لحاظ اثرات ثابت یا تصادفی بایستی آزمون هاسمن مورد بررسی قرار گیرد. بر اساس نتایج آزمون هاسمن مطابق جدول (۶)، فرضیه H_0 مبنی بر سازگاری تخمین‌های اثر تصادفی در کل کشورهای را نمی‌توان پذیرفت و بایستی تخمین به روش اثرات ثابت صورت گیرد.

جدول ۶. نتایج آزمون هاسمن مدل (۲)

آزمون اثرات	آماره آزمون	درجه آزادی	Prob
Cross-section random	۴۹/۷۳۰۵	۷	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج تخمین مدل (۲) در جدول (۷) آورده شده است. اعم یافته‌های این تخمین به صورت زیر قابل ارائه است:

مخارج آموزشی در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اعتبارات ارائه‌شده توسط سیستم بانکی دارد و به ترتیب در سطوح یک درصد و ده درصد معنی دار می باشند. دربیانی، با افزایش مخارج آموزشی، اعتبارات اعطایی توسط سیستم بانکی افزایش می‌یابد.

مخارج ICT در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبت بر اعتبارات ارائه‌شده توسط سیستم بانکی دارد و به ترتیب در سطوح ده درصد و یک درصد معنی‌دار می‌باشند. به عبارتی دیگر، افزایش مخارج ICT، اعتبارات اعطایی توسط سیستم بانکی را ارتقا می‌دهد.

مخارج تحقیق و توسعه در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اعتبارات ارائه‌شده توسط سیستم بانکی دارد و به ترتیب در سطوح یک درصد و پنج درصد معنی دار می باشند. این بدان معناست که با افزایش مخارج تحقیق و توسعه، اعتبارات اعطایی توسط سیستم بانکی افزایش می‌یابد.

متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اعتبارات ارائه‌شده توسط سیستم بانکی دارد و در سطح یک درصد معنی‌دار است. دربیانی، با افزایش متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه، اعتبارات اعطایی توسط سیستم بانکی افزایش می‌یابد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اعتبارات ارائه‌شده توسط سیستم بانکی دارد و به ترتیب در سطوح یک درصد و پنج درصد معنی‌دار است. به عبارتی دیگر، افزایش اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده، اعتبارات اعطایی توسط سیستم بانکی را ارتقا می‌دهد.

صادرات با تکنولوژی بالا در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اعتبارات ارائه‌شده توسط سیستم بانکی به ترتیب در سطوح معنی‌داری پنج درصد و یک درصد دارد. این بدان معناست که با افزایش صادرات با تکنولوژی بالا، اعتبارات اعطایی توسط سیستم بانکی افزایش می‌یابد.

درنهایت، کیفیت مقررات در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اعتبارات ارائه‌شده توسط سیستم بانکی دارد و به ترتیب در سطوح یک درصد و پنج درصد معنی‌دار می‌باشند. به بیان دیگر، با افزایش کیفیت مقررات، ارزش سهام معاملاتی افزایش می‌یابد.

ضریب تصحیح خطای مدل نیز کوچک‌تر از یک و از نظر آماری معنی‌دار است. ضریب تصحیح خطای مدل برابر ۰/۵۰- است که نشان می دهد در هر سال ۰/۵۰ درصد از عدم تعادل در لگاریتم اعتبارات اعطایی توسط سیستم بانکی تعدیل می‌شود.

جدول ۷. نتایج تخمین مدل (۲)

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
تخمین بلندمدت				
LnEE	۰/۷۱۰۷	۰/۴۱۱۸	۱/۷۲۵۷	۰/۰۸۶۴
LnICTE	۰/۳۹۶۹	۰/۰۸۸۵	۴/۴۷۹۹	۰/۰۰۰۰
LnRDE	۰/۵۸۹۹	۰/۲۵۰۰	۲/۳۵۹۳	۰/۰۲۰۵
LnRRD	۰/۳۱۰۹	۰/۱۰۱۱	۳/۰۷۵۰	۰/۰۰۲۷
LnPA	۰/۵۱۶۷	۰/۲۳۱۴	۲/۲۳۲۰	۰/۰۲۷۹
LnHX	۰/۴۱۸۷	۰/۰۸۲۴	۵/۰۷۶۱	۰/۰۰۰۰
LnRQ	۰/۳۲۶۴	۰/۱۵۹۸	۲/۰۴۱۷	۰/۰۴۳۹
تخمین کوتاه‌مدت				
COINTEQ	-۰/۵۰۳۸	۰/۰۵۵۶	-۹/۰۴۸۵	۰/۰۰۰۰
D(LnEE)	۰/۲۰۰۵	۰/۰۱۷۵	۱۱/۴۳۵۱	۰/۰۰۰۰
D(LnICTE)	۰/۳۰۴۳	۰/۱۶۷۳	۱/۸۱۸۹	۰/۰۷۱۶

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

D(LnRDE)	۰/۴۲۱۰	۰/۰۲۱۰	۲۰/۰۱۹۱	۰/۰۰۰۰
D(LnRRD)	۰/۰۳۲۶	۰/۰۰۳۹	۸/۱۷۰۳	۰/۰۰۰۰
D(LnPA)	۰/۳۹۲۳	۰/۰۲۳۱	۱۶/۹۱۴۷	۰/۰۰۰۰
D(LnHX)	۰/۰۶۱۸	۰/۰۲۶۷	۲/۳۱۳۵	۰/۰۲۲۶
D(LnRQ)	۰/۳۱۶۳	۰/۰۲۹۰	۱۰/۹۰۹۱	۰/۰۰۰۰
C	۲/۰۰۱۱	۳/۱۲۲۳	۱۶/۳۵۴۵	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

٦. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

هدف این مقاله، بررسی تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان (مخارج آموزشی، مخارج ICT، مخارج تحقیق و توسعه، متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه، اختراعات و نوآوری‌های ثبت شده، صادرات با تکنولوژی بالا و کیفیت مقررات) بر شاخص‌های توسعه بازارهای مالی (نسبت ارزش سهام معامله‌شده در بازار بورس بر تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص بازار سرمایه و اعتبارات ارائه شده توسط بخش بانکی به عنوان شاخص بازار پول) بود، که جهت نیل به این منظور ۹ کشور منتخب در حال توسعه (ازجمله ایران) طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ به شیوه هم‌انباشتگی پانلی با رهیافت الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. بدین منظور ابتدا بررسی های مربوط به ریشه واحد با استفاده از آزمون لوین، لین و چو برای متغیرهای مدل های مورد بررسی انجام گرفت، که مانایی متغیرها در سطح I(1) تأیید شد. نتایج حاصل از برآوردهای صورت گرفته نیز نشان داد که، شاخص های اقتصاد دانش‌بنیان در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر شاخص‌های بازار پول و سرمایه دارند، لذا با توجه به یافته‌های حاصله پیشنهادهایی به شرح ذیل ارائه می‌شوند:

- با توجه به رابطه مثبت بین مخارج آموزشی با شاخص‌های توسعه بازارهای مالی، ضروری به نظر می‌رسد که در طراحی سیاست‌های مربوط به بازار نیروی کار به گسترش سرمایه گذاری در بخش آموزش توجه شود، به عنوان مثال ایجاد مراکز آموزشی با امکانات و خدمات مناسب در مناطق محروم می تواند نقش مهمی را ایفا کند (به‌ویژه در ایران).

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

- با توجه به رابطه مثبت بین مخارج ICT با شاخص‌های توسعه بازارهای مالی، زمینه‌های بهبود و گسترش هزینه‌های سرمایه‌گذاری در تکنولوژی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات توصیه می‌شود.
- با توجه به رابطه مثبت بین مخارج تحقیق و توسعه با شاخص‌های توسعه بازارهای مالی، برای دستیابی به سطوح توسعه مالی بالاتر، بهتر است در بخش هزینه‌های تحقیق و توسعه به‌ویژه در بعد هزینه‌های آموزش عالی، سرمایه‌گذاری‌های بیشتری صورت گیرد، به‌ویژه در کشور ایران.
- با توجه به رابطه مثبت بین متخصصین در فعالیت‌های تحقیق و توسعه با شاخص‌های توسعه بازارهای مالی، بهتر است که زمینه های افزایش حمایت از متخصصین تحقیق و توسعه را در جوامع مورد بررسی به‌ویژه در ایران هموارتر کرد، تا از این طریق بتوان زمینه توسعه بازارهای مالی را فراهم کرد. بدون شک واحدهای تحقیق و توسعه و متخصصین مربوط در این سازمان‌ها به عنوان قلب تپنده سازمان با زمینه‌سازی و ایجاد فضای مناسب در برانگیختن و بروز خلاقیت و نوآوری سازمانی، ادامه فعالیت مؤثر و هدفمند را میسر می‌سازند.
- با در نظر گرفتن رابطه مثبت بین اختراعات و نوآوری‌های ثبت‌شده با شاخص‌های توسعه بازارهای مالی، بهتر است دولت‌ها زمینه‌های گسترش حمایت از اختراعات را در جوامع مورد بررسی به‌ویژه کشور ایران فراهم سازند که در این بین شرکت‌های دانش‌بنیان به نوعی می‌توانند نقش مهم‌تری را ایفا کنند.
- با توجه به رابطه مثبت بین کیفیت مقررات با شاخص های توسعه بازارهای مالی، پیشنهاد می‌شود که دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه ازجمله با حذف قوانین دست و پاگیر خصوصاً در زمینه قوانین اجرایی، زمینه های گسترش و توسعه بازارهای مالی را فراهم سازند. چراکه در کشورهای در حال توسعه، حجم انبوه قوانین دست و پاگیر، عملکرد بازارهای پول و سرمایه را کند کرده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

- با توجه به رابطه مثبت بین صادرات با تکنولوژی بالا با شاخص های توسعه بازارهای مالی، توصیه می‌شود که دولت‌ها در برنامه‌های میان‌مدت و بلندمدت، توسعه صنایع خود را مبتنی بر صنایع با تکنولوژی بالا بنا کنند، که برای نیل به این منظور، برنامه های حمایتی و ابزارهای مناسب حمایتی را با توجه به مطالعات تطبیقی انجام‌شده در دستور کار خود قرار دهند.

منابع

پایتختی اسکوئی، سیدعلی؛ طبقچی اکبری، لاله؛ سرفراز محمدیار، مریم و لیلا حاصلی (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر سرمایه فکری بر فرایند توسعه اقتصادی در کشورهای منتخب در حال توسعه». کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری و علوم اقتصادی.

پورکریم، ولی (۱۳۹۳). «بررسی تأثیر سرمایه فکری بر معیارهای ارزیابی عملکرد تلفیقی و ارزش‌آفرینی». طرح پژوهشی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد هریس.

پورکریم، ولی؛ طبقچی اکبری، لاله؛ پورکریم، یعقوب و الناز اکبرلو (۱۳۹۳). «بررسی تأثیر نرخ سود بانکی بر قیمت سهام بانک‌ها در ایران». اولین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری و علوم اجتماعی.

پورکریم، ولی، طبقچی اکبری، لاله، پورکریم، یعقوب و الناز اکبرلو (۱۳۹۳). «بررسی رابطه بین فاکتورهای نهادی و شاخص بورس اوراق بهادار در کشورهای منتخب در حال توسعه». اولین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری و علوم اجتماعی.

تقی‌زاده، رضا (۱۳۹۳). «بررسی تأثیر سرمایه فکری و عوامل نهادی بر توسعه بازار سرمایه در کشورهای منتخب در حال توسعه». پایان نامه کارشناسی ارشد گروه اقتصاد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.

جهانگرد، اسفندیار و سارا علی عسگری (۱۳۹۰). «بررسی اثر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در کشورهای توسعه و در حال توسعه». *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*. شماره ۴. صص ۱۴۸-۱۶۸.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

راستی، عباس (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر امنیت اقتصادی و تجارت خارجی بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی: کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی)». پایان نامه کارشناسی ارشد گروه اقتصاد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند.

راستی، محمد (۱۳۸۸). «آثار توسعه تجارت بر توسعه مالی در اقتصاد ایران». *بررسی‌های بازرگانی*. شماره ۲۷. صص ۶۳-۵۶.

ربیعی، امیرعباس (۱۳۸۶). «بازار سرمایه و چگونگی تعامل با نظام بانکی». هفته‌نامه. شماره ۲۱۰.

ربیعی، مهناز (۱۳۸۷). «نقش تحقیق و توسعه در توسعه اقتصادی کشورها». *مجله رشد فناوری*. شماره ۱۵. صص ۴۰-۳۵.

شیرمرد گوروان، روح اله (۱۳۹۲). «بررسی اثرات آزادسازی مالی و تجاری بر توسعه مالی گروهی از کشورهای عضو اوپک، با تأکید بر ایران». پایان‌نامه کارشناسی ارشد گروه اقتصاد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.

گرجی‌زاده، عطیه و حسین شریفی‌رنانی (۱۳۹۲). «بررسی نقش اقتصاد دانش‌بنیان بر کنترل تورم در ایران (۱۳۵۷-۱۳۹۰)». اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران با رویکرد حمایت از تولید ملی.

محمدی، حسین، اعلایی، محمدمهدی و الهام اصغرنژاد (۱۳۹۳). «بررسی عوامل مؤثر بر توسعه مالی در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی». *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*. شماره ۶. صص ۳۷-۲۵.

معرفت، مهسا (۱۳۹۳). «بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر جریان توسعه بازارهای مالی در کشورهای منتخب در حال توسعه». پایان‌نامه کارشناسی ارشد گروه اقتصاد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.

معمارنژاد، عباس (۱۳۸۴). «اقتصاد دانش‌بنیان: الزامات، نماگرها، موقعیت ایران، چالش‌ها و راهکارها». *فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین*. شماره ۱. صص ۱۰۸-۸۳.

وزیزی، جان (۱۳۵۷). *اقتصاد آموزش و پرورش*. ترجمه محمد برهان منش. انتشارات دانشگاه تهران. تهران.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

Abdullahi, D. (2013). "Effects of financial liberalization on financial market development and economic performance of the SSA region: An empirical assessment". *Economic Modelling*. No. 30. PP. 261-273.

Asongu, S. A. (2014). "Knowledge Economy and Financial Sector Competition in African Countries". MPRA Paper. No. 57385.

Baltagi, B. H., Demetriades, P. O. & Lawc, S. H. (2009). "Financial development and openness: Evidence from panel data". *Journal of Development Economics*. No. 89. PP. 285–296.

Davenport, T., De long, D. W. & Bears, M. C. (1997). "Building Successful Knowledge management system". Managing The Knowledge Of the Organization Ernest And Young LLp.

Kodila-Tedika, O. & Asongu, S. (2015). "The Effect of Intelligence on Financial Development: A Cross-Country Comparison". AGDR Working Paper, No. 67295.

Levine, R. (2004). "Finance and Growth: Theory and Evidence". NBER Working Paper, No. 10766.

Mocetti, S., Pagnini, M. & Sette, E. (2010). "Information technology and banking organization". Working papers. Temi di discussion. No. 752.

World Bank. (2016). "World Development Indicators". Retrieved from http://www.worldbank.org/data/onlinedatabases.html.

Zhu, Z. & Huang, F. (2012). "The Effect of R&D Investment on Firms' Financial Performance: Evidence from the Chinese Listed IT Firms". *Modern Economy*. No. 3, PP. 915-919.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]