

بررسی اثرات حاصل از رشد و توسعه‌ی بخش مالی بر روی خلاقیت و نوآوری، شواهدی حاصل از کشورهای در حال توسعه

مهدی نبی پورافروزی^۱

ولی محمدپور^۲

مهدی علی اکبرنیا^۳ عمران^۳

مصطفی یزدانجو^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۰۷/۱۶

چکیده

موضوع رشد و توسعه‌ی سیستم (نظام) مالی به طرز وسیع و گسترده ای در ادبیات تحقیق سرمایه به عنوان یک شاخص رشد اقتصادی و یک نیروی محرکه ی خلاقیت و نوآوری تکنولوژیکی مورد مطالعه قرار گرفته است که از آمادگی و بسیج شدن سرمایه جهت رشد حمایت می‌کند. با این وجود، نتایج متنوع و گوناگون زمانی بدست می‌آیند که کشورهای توسعه یافته را در مقایسه با کشورهای در حال توسعه بررسی می‌کنیم. کشورهای در حال توسعه با این ویژگی‌ها و مشخصات شناخته می‌شوند: سرمایه گذاری کمتر در زمینه‌ی خلاقیت و نوآوری و سطوح پایین تر رقابتی بودن از دیدگاه تامین بودجه تحقیق و پژوهش و سرمایه گذاری و تامین بودجه در زمینه‌ی رشد و توسعه، موسسات آکادمیک تحقیقی و پژوهشی کمتر، اما درعین حال محرک‌های کمتر برای خلاقیت و نوآوری خصوصی توسط کسب و کارها. هدف این تحقیق آن است که تا رابطه‌ی بین شاخص‌های رشد و توسعه‌ی مالی و خلاقیت و نوآوری را مورد بررسی قرار دهد که این کار را با تجزیه و تحلیل داده‌ها برای ۱۵ کشور در حال توسعه در محدوده چارچوب زمانی بین سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۲۲ انجام می‌دهد. سیستم (نظام) مالی در دو ستون اصلی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد: موسسات اعتباری و بازارهای سهام ویژه. تعداد کاربردها و مصارف دارای جواز ویژه خلاقیت و نوآوری، متغیر وابسته‌ی این مطالعه است، یعنی به عنوان یک شاخص عملکرد مبتکرانه و نوآورانه یک کشور. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سطح بالاتری از اعتباردهی توسط بخش بانکداری، تاثیر مثبتی بر روی تعداد کاربردها و مصارف مجوزدار خواهد داشت. آمادگی اعتباردهی توسط سایر واسطه‌های مالی در سیستم مالی نظیر بازارهای سهام ویژه یا موسسات غیر بانکی، بازده پایین‌تری را در تقویت فعالیت‌های خلاقیت و نوآوری نشان می‌دهند که به اثرات متضاد در رابطه با تعداد کاربردها و مصارف مجوزدار منجر می‌شود. کشورهای دارای سطح بالاتری از آموزش و تحصیلات، تلاش‌های بیشتری را به سمت خلاقیت و نوآوری و رشد و توسعه‌ی اقدامات خلاقیت (نوآورانه) نشان خواهند داد. از طرف دیگر، رقابتی بودن بالاتر در میان شرکت‌ها از دیدگاه خلاقیت و نوآوری فناوری و فرآیندهای آن، انتظار می‌رود که تقاضای تامین بودجه در سیستم مالی را تقویت کند که به بهبود و پیشرفت در رشد و توسعه‌ی سیستم منتهی خواهد شد.

واژگان کلیدی

رشد و توسعه‌ی مالی، خلاقیت و نوآوری، سیستم مالی

۱. دانشجوی دکتری، گروه علوم اجتماعی و رفتاری، مالی (مهندسی مالی)، دانشکده مدیریت، پردیس بین الملل ارس دانشگاه تهران، ارس، ایران.

۲. عضو هیات علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای.

۳. استادیار و عضو هیات علمی موسسه آموزش عالی آمل.

۴. دانشجوی دکتری، گروه علوم اجتماعی و رفتاری، مالی (مهندسی مالی)، دانشکده مدیریت، پردیس بین الملل ارس دانشگاه تهران، ارس، ایران.

۱-مقدمه

رشد و توسعه‌ی سیستم مالی و ابزارهای آن در ادبیات تحقیق دارد بیش از پیش حائز اهمیت می‌شود که به عنوان یک شاخص رشد اقتصادی، جذب سرمایه‌ی (سرمایه‌گذاری) خارجی، کاهش فقر و رشد و توسعه‌ی کلی اقتصاد کشور می‌باشد. چندین مطالعه در خصوص فاکتورهای رشد اقتصادی، رابطه‌ی مثبتی را بین رشد اقتصادی و رشد و توسعه‌ی سیستم مالی شناسایی کرده‌اند و شاخص‌هایی نظیر بسط و توسعه‌ی سرویس‌ها و خدمات مالی و واسطه‌گری مالی را در نظر گرفته‌اند. شواهد و دلایل به این نکته اشاره دارند که وجود یک سیستم سالم و متوازن سرویس‌ها و خدمات مالی، افزایش بازده و راندمان را تحریک می‌کند و بر می‌انگیزاند (بک و لوین، ۲۰۰۲) (نبی‌پورافروزی و همکاران، ۱۴۰۱). از طرف دیگر، ثبات مالی تاثیر مستقیمی بر روی روند پیشرفت ثبات اقتصاد کلان دارد. با این وجود، یک رابطه‌ی پیچیده بین بسط و توسعه‌ی بخش مالی و تاثیر آن بر روی رشد اقتصادی را می‌توان مورد شناسایی قرار داد، رابطه‌ای که شواهد و مدارک حاصل از چندین بحران مالی و تاثیرشان بر روی اقتصاد را در نظر می‌گیرد (نبی‌پورافروزی و همکاران، ۱۴۰۱). لوین (۲۰۰۵) نتیجه‌گیری می‌کند که رشد و توسعه‌ی مالی تاثیر مثبتی بر روی تخصیص منابع دارد. این نتیجه از این بحث و استدلال استنباط (نتیجه‌گیری) می‌شود که میزان تولید و بهره‌وری و رشد اقتصادی با ایجاد فرآیندهای خلاقیت و نوآوری بدست می‌آیند که سرمایه‌گذاری و بنابراین، رشد را تقویت می‌کنند. اگرچه ادبیات تحقیق وسیعی وجود دارد که تحقیق و پژوهش آکادمیک را شامل می‌شود که هسته‌ی رشد و توسعه‌ی مالی - رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار می‌دهد، اما فقط تعداد کمی مطالعه به لحاظ تجربی اهداف خاصی را مورد بررسی قرار می‌دهند که به وسیله‌ی آن، بخش مالی بر روی رشد تاثیر می‌گذارد. خلاقیت و نوآوری و ارتقای فرآیندهای تولید تا حد زیادی بر روی رشد اقتصادی تاثیر می‌گذارد، این بحث و استدلالی است که به طور وسیع و گسترده‌ای در ادبیات تحقیق پذیرفته شده است و از این نقش حمایت می‌کند که بازارهای مالی سالم در این فرآیند نقش ایفا می‌کنند و این ایفای نقش را با توانمند ساختن جریان سرمایه‌گذاری و تقویت رقابتی بودن درخلاقیت و نوآوری تکنولوژیکی انجام می‌دهند (کینگ و لوین، ۱۹۹۳). یک چالش برای مطالعات در زمینه‌ی خلاقیت و نوآوری، رشد و توسعه‌ی مالی، نمایش تجربی متغیرهای خلاقیت و نوآوری است. چندین مطالعه از شمارش مجوز دار یک کشور استفاده می‌کنند تا فعالیت خلاقیت و نوآوری اش را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند (کونتی و همکاران، ۲۰۱۳. هوتن و روت و همکاران، ۲۰۱۶). سایر مطالعات تخصیص‌های (مجوزهای) تحقیق و توسعه به همراه محرک‌ها و انگیزش‌های قانونی نظیر محافظت و حراست مجاز و حقوق مجاز را بررسی قرار می‌دهند (ماسکوس و همکاران، ۲۰۱۹). هولم استروم (۱۹۸۹) اشاره می‌کند که ماهیت غیرمشابه بازارهای سهام ویژه و اعتبار، هریک تاثیر متفاوتی بر روی تشویق خلاقیت و نوآوری دارند، ماهیت غیر قابل پیش بینی فرآیند خلاقیت و نوآوری و مشکلات و سختی‌های پیش‌بینی درجات موفقیت یا امکان و احتمال شکست (عدم موفقیت) را در نظر می‌گیرند. جنبه‌ی دیگری از تجزیه و تحلیل تجربی آن است که نتایج مختلف زمانی بدست می‌آیند که کشورهای توسعه یافته را در مقایسه با کشورهای درحال توسعه مورد بررسی قرار دهیم (دابلا نوریس و همکاران، ۲۰۱۲). با در نظر گرفتن و مورد مطالعه قرار دادن این نتایج متناقض (ضد و نقیض) در گروه‌های کشورهای مختلف، ما تجزیه و تحلیل را بر روی کشورهای درحال توسعه متمرکز ساخته‌ایم و بر روی فاکتورهای اصلی که در اقتصادهای نوظهور مربوطه و به جا هستند. هدف اصلی این مقاله آن است تا شواهد و مدارک میان کشورها را فراهم سازد تا به لحاظ تجربی این مسئله را مورد بررسی قرار دهد که رشد و توسعه‌ی مالی چگونه بر روی خلاقیت و نوآوری به عنوان یک کانال رشد اقتصادی تاثیر می‌گذارد. متغیرهای مورد استفاده در این تجزیه و تحلیل نشان دهنده‌ی

شاخص های موسسه های اعتباری و موسسات غیر بانکی بخش مالی هستند. مروری بر ادبیات تحقیق نشان می دهد که برای کشورهای در حال توسعه، رشد و توسعه ی بازار اعتباری و رشد و توسعه ی بازار سهام تا درجه ی متفاوتی بر روی خلاقیت و نوآوری تاثیر می گذارند. به همین دلیل، رشد و توسعه ی هسته ی مالی خلاقیت و نوآوری در ابتدا برای بخش مالی به عنوان یک کل مورد بررسی قرار می گیرد و یک مدل دوم برای بازار سهام به طور ویژه و خاص مورد سنجش و ارزیابی قرار می گیرد. خلاقیت و نوآوری با استفاده از روش اقتصاد کلان در مدل گنجانده (لحاظ) می شود، تعداد کاربردها و مصارف مجوزدار خلاقیت و نوآوری را به عنوان یک متغیر مستقل انتخاب می کند. در بخش اول این مقاله، ما مروری بر ادبیات تحقیق راجع به این موضوع، ابزارهای اصلی و متغیرها را فراهم خواهیم ساخت که منجر به نتایج بجا و مربوطه از ادبیات تحقیق و نتیجه گیری های تجربی مطالعات قبلی می شوند. روش متدولوژیکی و توضیح و تشریح متغیرها در بخش سوم این مقاله مورد بررسی قرار می گیرد. در بخش آخر این مطالعه با بحث و گفتگو، نتایج حاصله و توصیه ها و پیشنهادات برای مطالعه و تحقیق آینده راجع به موضوع سرمایه و خلاقیت و نوآوری نتیجه گیری می کند.

۲. چارچوب نظری (تئوریک)

در یکی از مطالعات قرن نوزدهم که به این موضوع مربوط است، باگهوت (۱۸۳۷)، بحث و استدلال کرد که در مراحل اولیه ی صنعتی شدن در انگلیس، سیستم مالی به طرز فوق العاده ای بر روی این فرآیند و نتایج و پیامدهای رشد تاثیر گذاشت و این تاثیر گذاری با حمایت از انتقال منابع و آماده سازی (بسج کردن) سرمایه صورت پذیرد. بعداً، شومپتر (۱۹۳۴) ادعا کرد که ابتکار و نوآوری در استفاده از منابع موجود ممکن است رشد اقتصادی را تقویت کند. وی اظهار داشت که واسطه های مالی می توانند نقش چشمگیر و قابل ملاحظه ای (معناداری) را در درجه ی خلاقیت و نوآوری به کار گرفته شده ایفا کنند، یعنی در نظر گرفتن این مسله که بانک های خوب تنظیم شده (خوب هماهنگ و سازگار شده) فرآیند شناسایی برنامه های (طرح هایی) تجاری سودآور در پروسه ی خلاقیت و نوآوری را تضمین می کنند به همراه اینکه تسهیل (آسان سازی) رشد و توسعه ی فرآیند ها و بازارهای جدید را نیز تضمین می نمایند (امیری و حیدری قره سو، ۱۳۹۸). کشورها برای تحقق توسعه اقتصادی به برنامه ریزی و سیاست گذاری هایی دست می زنند که در بین آنها می توان به اقدام ها در راستای تغییر شیوه نگرش و آماده کردن اذهان افراد برای افزایش سرمایه های فیزیکی و منابع انسانی اشاره کرد. با وجود آنکه ممکن است این سیاست ها موجب بهبود وضعیت اقتصادی شود، اما شاید مسئله ای که بسیاری از سیاست گذاران و دولتمردان در مسیر توسعه از آن غافل هستند، در ارتباط با مفهوم سرمایه انسانی است؛ در واقع، با وجود اینکه سرمایه انسانی از جمله عوامل مؤثر در توسعه به شمار می آید، اما شیوه نگاه به انسان در دیدگاه های مختلف، متفاوت است، به طوری که در اقتصاد نئوکلاسیک، انسان در کنار سایر منابع به عنوان ابزار توسعه و آن هم در جهت افزایش تولید مورد توجه بوده است نه تعالی خود انسان اما لازم است پا را از این دید ابزاری محدود، فراتر نهاد و در اقتصاد جایگاه ویژه ای برای انسان قایل شد (محمدزاده و همکاران، ۱۳۹۸). بین المللی سازی اقتصادها و کارهای تجاری به ابتکار و نوآوری دائمی (همیشگی) فرآیندها و اقدامات نیاز دارد به منظور اینکه به مزایای رقابتی دست یابیم و به طور موثری در طول رشد و توسعه ی بازار جدید رقابت کنیم (کالگاری، ۲۰۱۸). بر طبق نظر پورتر (۱۹۹۲)، این خلاقیت و نوآوری از طریق سرمایه گذاری در سرمایه های فیزیکی و همچنین سرمایه های ناملموس بدست می آید. از یک دیدگاه و چشم انداز کلاسیک، شومپتر (۱۹۱۱) اعتقاد و باور داشت که سیستم مالی برای نقش آفرینی و مشارکت در خلاقیت و نوآوری حائز اهمیت است که در عوض تاثیر مثبتی بر روی رشد اقتصادی

دارد. با این وجود، خط تحقیق و پژوهش نئو شومپتری این یافته‌های تئوریکی (نظری) را به نفع یک سنجش و ارزیابی تجربی به حاشیه رانده است که این سنجش و ارزیابی تجربی دراصل بر روی جنبه‌های تکنولوژیکی خلاقیت و نوآوری تمرکز داشت (کالگاری، ۲۰۱۸). از طرف دیگر، رقابتی بودن بالاتر بین شرکت‌ها از دیدگاه خلاقیت و نوآوری فناوری و رشد و توسعه‌ی فرآیند تصور می‌شود که تقاضا برای تامین بودجه در سیستم مالی را تقویت می‌کند و به بهبود و پیشرفت رشد و توسعه‌ی نظام مالی منتهی می‌شود. درامداد همین مسیر، نظریه‌های مدرن و پیشرفته‌ی روز (امروزی) پیشنهاد می‌دهند که رشد و توسعه‌ی نظام مالی به فرآیندهای خلاقیت و نوآوری کمک می‌کند و این کار را به وسیله‌ی فراهم ساختن سرویس‌ها و خدمات مالی انجام می‌دهد، خدماتی نظیر تسهیل اطلاعات و مدیریت ریسک که درعوض به کاهش هزینه‌های تراکنش (معامله داد و ستد) منتهی می‌شود. این سرویس‌ها و خدمات در نتیجه از سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی خلاقیت و نوآوری در پروژه‌های تجاری پرخطر حمایت می‌کنند اما با یک پتانسیل و توان سودآور بلند مدت این کار را انجام می‌دهند (لوی، ۱۹۹۷. گریس و همکاران، ۲۰۱۱). با این وجود، دیدگاه‌هایی که به لحاظ تاریخی متضاد و مخالف یکدیگرند، در رابطه با این مسله پدیدار شده‌اند که آیا رشد و توسعه‌ی مالی در واقع بر روی رشد اقتصادی تاثیر می‌گذارد یا خیر. رابینسون (۱۹۵۲) به عنوان مثال از یک دیدگاه متضاد (مخالف) حمایت کرد، یعنی اینکه رشد و توسعه‌ی مالی از رشد اقتصادی ناشی می‌شود. در ضمن، یک اتفاق نظر در زمینه‌ی ادبیات تحقیق اقتصاد و سرمایه‌پدیدار شده است که به طور کلی می‌گوید خلاقیت و نوآوری تاثیر مثبتی بر روی رشد اقتصادی دارد (شارما، ۲۰۰۷. کینگستون، ۲۰۱۴). مطالعاتی که داده‌های موجود برای اقتصادهای فوق‌العاده توسعه یافته را مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌دهند، نتیجه‌گیری می‌کنند که اهداف رشد اقتصادی با دسترسی داشتن به شبکه‌های خلاقیت و نوآوری جهانی قابل حصول می‌شوند، یعنی توسعه دادن تکنولوژی و فناوری از طریق تجمع و انباشتگی سرمایه از کانال‌های مالی و همچنین بیمه کردن دسترسی به شبکه‌های داخلی و خارجی معامله و تجارت و همکاری موسسه‌ای با مراکز تحقیقی و پژوهشی دانشگاه‌ها (موگویانلسکی، ۲۰۰۶)؛ بنابراین، رابطه‌ی بین رشد و توسعه‌ی مالی و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری پیش‌بینی می‌شود که باید مثبت باشد. در ضمن، کشورهای درحال توسعه از این طریق تشخیص داده می‌شوند: سرمایه‌گذاری پایین‌تر (کمتر) دولت در زمینه‌ی خلاقیت و نوآوری از دیدگاه (ازنظر) تامین بودجه برای تحقیق و پژوهش و رشد و توسعه، وجود موسسه‌های آکادمیک (دانشگاهی) تحقیقی و پژوهشی کمتر، اما درعین حال از طرف دیگر با رقابتی بودن کمتر برای خلاقیت و نوآوری خصوصی توسط کسب و کارها (آریس تیزا بال-رامیز و همکاران، ۲۰۱۷)؛ بنابراین، زمانی که تاثیر رشد و توسعه‌ی مالی بر روی خلاقیت و نوآوری برای اقتصادهای در حال توسعه را مورد مطالعه قرار می‌دهیم، اختلاف‌ها و تضادهای موجود در نتایج حاصله در مقایسه با کشورهای توسعه یافته را می‌توان به وسیله‌ی اندازه محدود بخش مالی به همراه سایر فاکتورهایی توضیح داد که در این پاراگراف ذکر شده‌اند. دولافونته و مارین (۱۹۹۶) نتیجه‌گیری کردند که واسطه‌گری مالی برای کاهش دادن مشکلات اطلاعاتی و سرمایه‌گذاری (تامین سرمایه) فعالیت‌های مبتکرانه پرخطر حائز اهمیت است یعنی رشد اقتصادی به طرز مثبتی به وسیله‌ی سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی خلاقیت و نوآوری تحت تاثیر قرار می‌گیرد. درفرایند جهانی شدن، مناسبات مختلفی، مانند توسعه‌ی روابط مالی بین کشورها وجود دارد که در امتداد دیگر جریان‌های جهانی قرار گرفته و پرشتاب رو به گسترش است. هرگونه ارتباط مالی کشورها که با رویکردهای متفاوت به گسترش ارتباطات جهانی منجر شود، جهانی شدن مالی را توسعه می‌بخشد، در این صورت، عواملی مانند جریان‌های بین‌المللی سرمایه، گسترش روابط مالی، همگرایی در نرخ‌های بهره‌ی منطقه‌ای و بین‌المللی و قدرت برابری خرید کشورها و کاهش کنترل‌ها به ایجاد و توسعه‌ی فرایند جهانی شدن

مالی منجر شده و به عنوان جلوه‌های بارز این پدیده مطرح می‌شود (ترکی و همکاران، ۱۳۸۹). داسراجان و زینگالس (۱۹۹۸) بحث و استدلال دیگری را بیان کردند، یعنی اینکه در کشورهایی که دارای نظام مالی توسعه‌ی یافته‌ی بهتری هستند، شرکت‌های جوانتر شروع به کار می‌کنند، بنابراین تاثیر سرمایه بر روی خلاقیت و نوآوری را افزایش می‌دهند. رشد اقتصادی بنابراین برای کشورهایی افزایش می‌یابد که واسطه‌گری مالی در آن کشورها از رشد و توسعه‌ی بخش‌ها و شرکت‌های خلاقیت حمایت می‌کند (آلن و همکاران، ۲۰۱۸. ایگان و همکاران، ۲۰۱۶). تادس (۲۰۰۵) درمی‌یابد که خلاقیت و نوآوری کاتال مهمی است که سرمایه از طریق آن بر روی رشد تاثیر می‌گذارد، البته با ارائه‌ی این مسله که خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها و کاهش (پایین آوردن) هزینه‌های تولید، میزان تولید و بهره‌وری را افزایش می‌دهند. تاوس در تحقیق خود نتیجه‌گیری می‌کند که بخش مالی، تاثیر مثبت قدرتمندی بر روی پیشرفت تکنولوژیکی دارد و بنابراین تاثیر مثبت قدرتمندی بر روی رقابتی بودن در ایجاد خلاقیت و نوآوری دارد. بر طبق مطالعه‌ی وی، برای کشورهایی که دارای بخش بانکی (بانکداری) توسعه یافته‌ی بهتری هستند، تاثیر خلاقیت و نوآوری در افزایش میزان تولید و بهره‌وری، چشمگیر و قابل ملاحظه (معنادار) است. این نتیجه (نتیجه‌گیری) همچنین برای کشورهایی بجا و مربوطه است که دارای بازارهای سهام بزرگتری هستند (چارا و همکاران، ۲۰۱۷). یک روش برای مطالعه‌ی تاثیر بخش مالی بر روی خلاقیت و نوآوری، در سطح خرد (بسیار کوچک) است و روش دیگری هست که سطح اقتصاد کلان را مورد مطالعه قرار می‌دهد (کوتنی و همکاران، ۲۰۱۳). کیم و لی (۲۰۰۷) یک روش اقتصاد کلان را در نظر می‌گیرند و از آن به عنوان یک مقیاس اندازه‌گیری خلاقیت و نوآوری و تعداد مجوزهای به ثبت رسیده استفاده می‌کنند. مشاهده می‌شود که رشد مجاز به طرز مثبتی به وسیله‌ی یک بخش مالی بهتر توسعه یافته تحت تاثیر قرار می‌گیرد (فیش و همکاران، ۲۰۱۴)، البته این برای کشورهای در حال توسعه‌ی مورد مطالعه مصداق دارد. از این مطالعات، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در یک سطح خرد (خرد/ بسیار کوچک) و همچنین در یک سطح کلان، سرمایه تاثیر مثبتی بر روی خلاقیت و نوآوری دارد (هوتن روت و همکاران، ۲۰۱۶). با این حال هنوز هم این نکته حائز اهمیت است که اثرات بازارهای سرمایه و بازار اعتباری بر روی حمایت از خلاقیت و نوآوری را بیشتر مورد مطالعه قرار دهیم و این مسله را مورد بررسی قرار دهیم که آیا به اهداف رشد می‌توان دست یافت (هسو و همکاران، ۲۰۱۴).

۳- اهداف تحقیق و روش تحقیق

در این مقاله، ما در ابتدا تعدادی از مفاهیمی را معرفی کرده‌ایم که برای تجزیه و تحلیل رشد و توسعه‌ی بخش مالی و تاثیر آن بر روی اقتصاد حائز اهمیت هستند. دوم، ما ادبیات تحقیق راجع به خلاقیت و نوآوری به عنوان یک کانال چشمگیر و قابل ملاحظه‌ی رشد اقتصادی در رویکرد سطح کلان را مورد بررسی قرار داده‌ایم. سرانجام، ما رابطه‌ی بین رشد و توسعه‌ی نظام مالی و تاثیر آن بر روی خلاقیت و نوآوری را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌ایم، البته کشورهای در حال توسعه را نیز در نظر گرفته‌ایم. یک ویژگی (مشخصه‌ی) مشترک این کشورها آن است که بخش مالی بیشتر به بخش بانکی (بانکداری) محدود می‌شود و اقدامات خلاقیت و نوآوری در مقایسه با اقتصادهایی توسعه یافته کمتر مورد حمایت قرار می‌گیرند. فرضیه اساسی این مقاله آن است که رشد بازار اعتباری و رشد و توسعه‌ی بازار سهام ویژه، اثرات متفاوتی بر روی خلاقیت و نوآوری دارند. تاثیر متغیرهای رشد و توسعه‌ی مالی بر روی خلاقیت و نوآوری به وسیله‌ی مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی (OLS) توضیح داده خواهد شد که متغیرهای کنترل را شامل می‌شود، متغیرهای نظیر شاخص‌های رشد و توسعه مالی و تعمیق مالی، سطح تحصیلات و رشد اقتصادی، ما قصد داریم تا در ادبیات تحقیق حاضر در خصوص اهمیت واسطه‌های مالی در حمایت از خلاقیت و نوآوری و درجه‌ی تاثیر هر متغیر توصیفی در این

مدل نقش و مشارکت داشته باشیم. در این مقاله همچنین این قصد را دارد تا شاخص‌های جایگزینی را در اندازه‌گیری و توضیح رشد و توسعه‌ی نظام مالی فراهم سازد، بخصوص برای شیوه و رویکرد درست (صحیح) به سمت کشورهای درحال توسعه. برای تجزیه و تحلیل رابطه بین رشد و توسعه‌ی مالی و تاثیر آن بر روی خلاقیت و نوآوری، داده‌های پانل برای ۱۵ کشور درحال توسعه برای چارچوب زمانی سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۱۲ مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد. کشورهای مورد تجزیه و تحلیل در این مدل عبارتند از: آرژانتین- بلغارستان- گرجستان - اندونزی- اردن- مالزی- مکزیک - پرو - فیلیپین - رومانی- روسیه - آفریقای جنوبی- تایلند- ترکیه و اکراین. دلیل اصلی برای انتخاب این کشورهای خاص، داشتن فعالیت‌های مناطق وسیع و گسترده درجهان می‌باشد. فاکتور دیگری که انتخاب کشورها را تعریف می‌کند (معین می‌سازد)، به فراهم و در دسترس بودن داده‌ها برای متغیرهای مطالعه برای دوره‌ی سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۲۲ مربوط می‌شود. تعداد کل مشاهدات برای داده‌های پانل، ۳۱۵ مورد هست. فرضیه اولی که برای این مطالعه مورد آزمون قرار خواهد گرفت، به دین صورت خواهد بود: رشد و توسعه‌ی نظام مالی، تاثیر مثبتی بر روی خلاقیت و نوآوری دارد.

فرضیه دوم این مطالعه، به دین صورت خواهد بود: رشد و توسعه‌ی بازارهای سرمایه و رشد و توسعه‌ی بخش بانکی (بانکداری) درجه‌ی متفاوتی از تاثیر بر روی خلاقیت و نوآوری را توضیح می‌دهند. این دو سوال اصلی تحقیق قرار است در این مقاله مورد بررسی قرار گیرند و راجع به آن‌ها بحث و گفتگو شود، با این هدف که نتیجه‌گیری‌های مهمی را تنظیم کنند. یافته‌های این مطالعه قصد دارد تا هماهنگی (هماهنگ سازی) بین رشد و توسعه‌ی فرآیندهای خلاقیت و نوآوری و محصولات آن در بخش خصوصی و بهبود و پیشرفت چارچوب موسسه‌ی لازم برای تخصیص بهتر منابع و تامین بودجه‌ی موثر به وسیله‌ی سیستم مالی را مورد توجه قرار دهد. مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی (OLS) برای داده‌های پانل بر اساس ادبیات تحقیق قبلی و شاخص‌هایی استوار است که برای این رابطه، حائز اهمیت در نظر گرفته شده‌اند. داده‌های شمارش مجوز به عنوان متغیر وابسته مورد استفاده قرار می‌گیرد، یعنی به عنوان یک شاخص فعالیت خلاقیت و نوآوری کشور. این شیوه (رویکرد) مهم در نظر گرفته می‌شود زیرا شمارش مجوز (Patent)، اطلاعات (اطلاع رسانی) درمورد عملکرد خلاقیت یک کشور از دیدگاه فناوری‌های جدید، محصولات (تولیدات) جدید و فرآیندهای جدید را می‌سازد (کونتی و همکاران، ۲۰۱۳. هوتن روت و همکاران، ۲۰۱۶). از سوی دیگر، رشد و توسعه‌ی مالی به وسیله‌ی شاخص‌های مختلفی اندازه‌گیری می‌شود و روش‌های متدولوژیکی متفاوتی را در ادبیات تحقیق ارائه می‌دهد. متغیرهای تشریحی پیشنهادی اصلی برای رشد و توسعه‌ی مالی در ادبیات تحقیق به دین قرار هستند: الزامات (تعهدات) بدهی‌های نقدی نسبت به تولید ناخالص داخلی، اعتبارات خصوصی نسبت به تولید ناخالص داخلی و سرمایه‌گذاری بازار سهام نسبت به تولید ناخالص داخلی. با این وجود، سایر متغیرهای کنترل برای این تجزیه و تحلیل در نظر گرفته شده‌اند. انتظار می‌رود که آموزش و تحصیلات نقش مهمی را در سطح خلاقیت و نوآوری ایفا نماید، بنابراین شاخص‌های آموزش و تحصیلات باید در این تجزیه و تحلیل گنجانده (لحاظ) شوند. آموزش و تحصیلات به طور وسیع و گسترده‌ای به وسیله متغیر نام نویسی دانش‌آموزان در آموزش متوسطه دوم نشان داده می‌شود. برای اندازه‌گیری تاثیر متمایز سازی شده‌ی بازارهای سهام ویژه و بازارهای سرمایه، موارد خاص (مختص) بخش بانکداری و شاخص‌های بازار بورس سهام به صورت جداگانه مورد سنجش و بررسی قرار می‌گیرند. فاصله زمانی برای این مطالعه به ثبات داده‌ها برای کشورهای انتخاب شده وابسته است که محدودیتی را برای این مطالعه ایجاد می‌کند.

جدول ۱. توصیف (تشریح) متغیرهای وابسته و متغیرهای مستقل.

متغیر وابسته	نشانه گذاری
تعداد کاربردها و مصارف مجوزدار خلاقیت و نوآوری (به شکل لگاریتمی)	PA
متغیر مستقل	نشانه گذاری
درآمد سرانه تولید ناخالص داخلی، به شکل لگاریتمی (ppp).	GDP
سرمایه گذاری بازار سهام به تولید ناخالص داخلی (به شکل لگاریتمی).	SMC
اعتبار بانکی به ذخائر (سپرده های) بانکی (به شکل لگاریتمی).	BC
سرمایه های بانکی پول سپرده به تولید ناخالص داخلی (به شکل لگاریتمی).	DMB
اعتبار خصوصی توسط بانک های پول سپرده و سایر موسسات مالی به تولید ناخالص داخلی (به شکل لگاریتمی).	PCT
ارزش کل سهام معامله شده به تولید ناخالص داخلی (بازار سهام) (به شکل لگاریتمی).	SMV
نرخ (میزان) ناخالص نام نویسی دانش آموزان، آموزش یا تحصیلات متوسطه (بر حسب درصد).	ED
بدهی های نقد نسبت به تولید ناخالص داخلی (به شکل لگاریتمی).	LL

رگرسیون بر اساس رگرسیون حداقل مربعات معمولی برای روش داده های پانل تنظیم و فرموله می شود، اثرات تصادفی یا مدل ثابت برای تشخیص رگرسیون نهایی را مورد تست و آزمون قرار می دهد. برای حصول اطمینان از پایداری (قابل اعتماد بودن) مدل اقتصادسنجی پیشنهادی، آزمون های مورد نظر به کار برده می شود تا از نظریه های رگرسیون حمایت کنند، از آزمون نرمال و عادی بودن باقیمانده ها حمایت کنند، از آزمون همسانی باقیمانده ها حمایت کنند، از آزمون هم خطی بودن چندگانه حمایت کنند، از آزمون رابطه ی همبستگی خودکار حمایت کنند و از آزمون خطی بودن حمایت کنند. آزمون والد (wald) و آزمون هاسمن نیز برای رگرسیون به کار برده شدند تا اثرات داده های پانل را مشخص کنند. محدودیت های این مطالعه به فراهم و در دسترس بودن اطلاعات مالی و شمارش کاربرد مجوز دار برای اقتصادهای در حال توسعه تکیه می کنند. محدودیت دوم، فاصله ی زمانی تحقیق از سال 2012 تا 2022 است که ممکن است در چارچوب قانونی (قانون گذاری) ثبت مجوز و همچنین بسیاری از بی ثباتی های رویه در شاخص های مالی، دستخوش تغییرات ثابت و دائمی قرار گیرد که این مسئله به فاکتورهای خارجی (بیرونی) مربوط می شود (وابسته است) که در این مطالعه در نظر گرفته شده اند. محدودیت سوم این مطالعه، تعداد کشورها است که ۱۵ کشور در حال توسعه تشکیل می شود. یک تعداد بیشتر (بزرگتر) از کشورهایی که نمونه ی مورد مطالعه را تشکیل می دهند، می توانستند پایداری (قابل اعتماد بودن) نتایج رگرسیون را بهبود بخشند، بنابراین داده های تجربی قوی تری (قدرتمندتری) را از مناطق و نواحی سراسر دنیا فراهم آورند. با این وجود، روش تجربی انتخاب شده طوری تطبیق داده شد تا با محدودیت های مطالعه تناسب داشته باشد و اصلاحات لازم برای این مدل را فراهم سازد.

۴- نتایج و بحث و گفتگو

اولین تجزیه و تحلیل ما، اهمیت رشد و توسعه ی نظام مالی و تاثیر آن بر روی خلاقیت و نوآوری برای ۱۵ کشور در حال توسعه را مورد آزمون قرار داد که در این مدل در یک فاصله ی زمانی 10 ساله گنجانده شده بود. محرک های رشد و توسعه ی بخش مالی در این مطالعه به وسیله ی این شاخص ها نمایش داده می شوند: بدهی های نقدی نسبت به تولید

ناخالص داخلی، اعتبار بانکی نسبت به ذخیره و سپرده بانکی، ارزش کل سهام مورد معامله قرار گرفته نسبت به تولید ناخالص داخلی، اعتبار خصوصی توسط بانک‌های پولی داخلی و سایر موسسات مالی نسبت به تولید ناخالص داخلی، به همراه سرمایه‌های بانک پولی سپرده‌گذاری نسبت به تولید ناخالص داخلی. آموزش و تحصیلات از طریق شاخص نرخ (میزان) ناخالص نام نویسی دانش‌آموزان در آموزش متوسطه در این تجزیه و تحلیل گنجانده می‌شود. منبع موجود برای داده‌های جمع‌آوری شده، پایگاه داده‌های بانک جهانی است (شاخص‌های رشد و توسعه و پایگاه داده‌های رشد و توسعه‌ی مالی جهانی). متغیر وابسته این مدل، تعداد کاربردهای مجوزدار خلاقیت و نوآوری است، البته به همراه داده‌های گرفته شده از سازمان جهانی مالکیت و دارایی فکری (WIPO).

$$PA = C + B_1 * LL + B_2 * BC + B_3 * SMV + B_4 * ED + B_5 * PCT + B_6 * DMB$$

بعد از تست و آزمون جهت تلفیق مشترک، این مدل بعداً به خاطر اهمیت متغیر مستقل مورد آزمون قرار گرفته است که در جدول دو نشان داده شده است. مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی (OLS) برای داده‌های پانل نشان می‌دهد که: نسبت اعتبار بانکی به ذخایر و سپرده‌های بانکی، ارزش کل سهام مورد مطالعه قرار گرفته نسبت به تولید ناخالص داخلی و همچنین سرمایه‌های بانکی پول سپرده نسبت به تولید ناخالص داخلی، رابطه‌ی مثبت چشمگیر و قابل ملاحظه‌ی (معناداری) با شاخص خلاقیت و نوآوری دارند. این نتیجه‌گیری اهمیت رشد و توسعه‌ی بخش مالی به تعداد کاربردهای مجوز دار خلاقیت و نوآوری را مورد تاکید قرار می‌دهد. در ضمن، بدهی‌های نقد نسبت به تولید ناخالص داخلی و اعتبار خصوصی توسط بانک‌های پولی داخلی و سایر موسسات مالی نسبت به شاخص‌های تولید ناخالص داخلی، رابطه‌ی منفی و معناداری (چشمگیر و قابل ملاحظه‌ی) با شاخص خلاقیت و نوآوری را نشان می‌دهند. زمانی که نظام مالی در این سیستم مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد که هم موسسات اعتباری و هم شاخص‌های بازار سهام و ویژه را شامل می‌شود، نتایج حاصله نشان می‌دهد که برای کشورهای درحال توسعه، سطح تامین اعتبار در بخش اقتصاد از سوی نظام مالی به عنوان یک کل، هیچ گونه تاثیر مثبتی بر روی تعداد تقاضاهای مجوز ندارد. همانطور که در مرور و بررسی تئوریک‌ی این تحقیق ذکر شد، این مسله را می‌توان به وسیله‌ی این یافته توضیح داد که در مورد کشورهای درحال توسعه، جریان‌های سرمایه به صورت پربازده و موثری به سمت اقدامات و محصولات خلاقیت و نوآوری سوق داده نشده‌اند (جهت‌گیری نشده‌اند). اقدامات خلاقیت و نوآوری اغلب اوقات به عنوان پرخطر (مخاطره آمیز) برداشت و استنباط می‌شوند و حمایت قوی یا حتی کافی ای را از سوی موسسات مالی نمی‌یابند، همانطور که در این مدل به صورت کل تامین اعتبار حاصل از واسطه‌های بانکی و واسطه‌های غیربانکی لحاظ شده است. بخش مالی در کشورهای در حال توسعه از دیدگاه رشد و توسعه‌ی بخش بانکی (بانکداری) درمقایسه با موسسات غیر بانکی، متوازن و متعادل نمی‌باشد. در نتیجه، ما یک رابطه‌ی مثبت معنادار شاخص‌های رشد و توسعه‌ی بخش بانکی (اعتبار بانکی به ذخایر بانکی، سرمایه‌های بانکی پول سپرده به تولید ناخالص داخلی) را انتظار داشتیم، به عنوان یک ویژگی و مشخصه‌ی مشترک (رایج و معمول)، بخش بانکی در کشورهای درحال توسعه، نقش‌اش به عنوان واسطه‌ی اصلی نظام مالی است. همانطور که انتظار می‌رفت، شاخص آموزش و تحصیلات (میزان ناخالص نام نویسی دانش‌آموزان در آموزش متوسطه)، رابطه‌ی معنادار مثبتی با شاخص خلاقیت و نوآوری دارد. کشورهای دارای سطح بالاتری از آموزش و تحصیلات، نتایج را از دیدگاه تلاش‌های بیشتر به سمت خلاقیت و نوآوری و رشد و توسعه‌ی اقدامات خلاقیت در بخش خصوصی و دولتی نشان خواهند داد.

جدول ۲- نتایج آزمون برای تاثیر شاخص های بخش مالی بر روی خلاقیت و نوآوری.

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آمار t	احتمالات
LL	-1.716636	0.321286	-5.343007	0.0004
BC	1.323022	0.174483	7.582528	0.0001
SMV	0.233271	0.051712	4.510933	0.0023
ED	0.034739	0.006229	5.576943	0.0000
PCT	-1.493638	0.259531	-5.755151	0.0009
DMB	2.333189	0.478266	4.878430	0.0015

منبع ریشه دوم R	0.544581	میانگین متغیر وابسته	6.234450
منبع تعدیل شده R	0.432032	انحراف از معیار استاندارد متغیر وابسته	1.614760
خطای استاندارد رگرسیون	1.415075	معیار اطلاعات کایک	3.551593
مجموع مربعات باقیمانده	602/7337	معیار شوآرز	3.624430
احتمال لگاریتم	-539.1695	معیار هانان- کوئین	3.580720
آمار دورین واتسون	0.160008		

با در نظر گرفتن این واقعیت که موسسات اعتباری تاثیر متفاوتی بر روی اقدامات خلاقیت و نوآوری را نشان می دهند و این تاثیر متفاوت در مقایسه با سایر موسسات موجود در بخش مالی است، تجزیه و تحلیل دوم برای شاخص های بازار سهام ترتیب داده شد. معناداری رابطه ی رشد و توسعه ی بازار سهام ویژه با تقاضای مجوز به وسیله ی مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی (OLS) برای داده های پانل مورد تست و آزمون قرار گرفته است که در زیر نشان داده شده است. آموزش و رشد اقتصادی نیز به عنوان متغیر کنترل کننده در این مدل لحاظ شده اند. شاخص های انتخاب شده برای رشد و توسعه ی بازار سهام به وسیله ی فراهم و در دسترس بودن داده ها برای فاصله ی زمانی مطالعه در کشورهای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته، شرطی سازی شدند.

$$PA = C + B_1 * SMC + B_2 * SMV + B_3 * ED + B_4 * GDP$$

نتایج بعدی در جدول ۳ نشان داده شده اند. متغیرهای ارزش کل سهام معامله شده نسبت به تولید ناخالص داخلی، میزان (نرخ) ناخالص نام نویسی دانش آموزان در آموزش متوسطه به همراه درآمد سرانه تولید ناخالص داخلی، رابطه ی معنادار مثبتی را با تعداد تقاضاهای مجوز دار نشان می دهند. در ضمن، سرمایه گذاران بازار سهام نسبت به تولید ناخالص داخلی، رابطه معنادار منفی ای را با تعداد تقاضاهای مجوز برای کشورهای در حال توسعه نشان می دهد. در رابطه با بازار سهام، ما از این تحقیق همچنین می توانیم نتیجه گیری کنیم که یک میزان فعالیت بالاتر در معامله و داد و ستد بازار به تامین بودجه- ای بیشتر به سمت فعالیت های خلاقیت و نوآوری منجر خواهد شد. با این وجود، شاخص سرمایه گذاری بازار سهام نشان می دهد که بازارهای سهام ویژه در کشورهای در حال توسعه در کانال بندی (مجزاسازی) سرمایه به سمت خلاقیت و نوآوری، موثر و پربازده نیستند. آموزش و تحصیلات با این حال یک تاثیر مثبت بر روی تعداد تقاضاهای مجوزدار را نشان می دهد. بعلاوه، شاخص درآمد تولید ناخالص داخلی، رابطه ی معنادار مثبتی را با خلاقیت و نوآوری نشان می دهد، یافته ای که می توان آن را با این تصریح و تاکید توضیح داد که رشد و توسعه ی اقتصادی بالاتر یک کشور به تلاش های بیشتر به سمت فرآیندها و فناوری های خلاقیت نیاز خواهد داشت.

جدول ۳- نتایج آزمون برای تجزیه و تحلیل دوم، تاثیرات بازار سهام ویژه بر روی خلاقیت و نوآوری.

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آمار t	احتمالات
SMC	-0.492379	0.098811	-4.983056	0.0000
SMV	0.273914	0.068992	3.970222	0.0001
ED	0.023550	0.007215	3.264026	0.0012
GDP	0.596172	0.072742	8.195756	0.0000

منبع ریشه دوم R	0.507155	میانگین متغیر وابسته	6.234450
منبع تعدیل شده R	0.399305	انحراف از معیار استاندارد متغیر وابسته	1.614760
خطای استاندارد رگرسیون	1.444912	معیار اطلاعات کایک	3.586918
مجموع مربعات باقیمانده	632.5947	معیار شوآرز	3.635476
احتمال لگاریتم	-546.5919	معیار هانان- کوئین	3.606336
آمار دوربین واتسون	0.145590		

نتایج تحقیق ما زمانی نگرش متفاوتی به سمت جریان‌های سرمایه را پیشنهاد می‌دهند که هر کانال مجزای نظام مالی مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد. با در نظر گرفتن و مورد ملاحظه قرار دادن نتایج این نوع از مطالعات، محرک‌های بیشتری باید بر عهده گرفته شوند به منظور این که جریان‌های سرمایه را به سمت میزان تولید و بهره‌وری و پروژه‌های خلاقیت و نوآوری مقرون به صرفه سوق دهیم. خطرهای اخلاقی و عدم تقارن اطلاعات ممکن است تامین اعتبار کسب و کارهای جدید و محصولات یا اقدامات خلاقیت و نوآوری را تحت فشار قرار دهد و محدود سازد که بحث و استدلالی است که عمدتاً در بازارهای سرمایه منعکس شده است و بازتاب داشته است، به خصوص برای کشورهای در حال توسعه، جایی که افشاگری (آشکار سازی) اطلاعات مالی، ثبات کمتری دارد یا کم ثبات تر است. محرک‌های موجود برای افشاسازی اطلاعات بیشتر و محافظت از کپی رایت (حق چاپ و تکثیر انحصاری) به کاهشی در عدم تقارن اطلاعات و پایایی (قابلیت اعتماد) بالاتر و بیشتر شرکت‌های خلاقیت استارت آپ (که تازه کارشان را شروع کردند) جهت تامین بودجه منتهی می‌شود. توجه بیشتری باید به سمت بهبود و پیشرفت چارچوب سازمانی در تقاضاهای مجوزدار سوق و جهت داده شود تا از روایی این یافته‌ها اطمینان حاصل گردد و همچنین روابط قوی‌تر و قدرتمندتری بین دنیای تحقیق و پژوهش (این که آیا در شرکت‌های خصوصی ترتیب داده شده است یا در موسسات دولتی) و نظام اعتباری به وجود آید. از دیدگاه سهام بازار مالی، در مواردی که بازارهای سرمایه و موسسات بانکی علاقه و توجهی به پروژه های خلاقیت و نوآوری ندارند، کانال‌های نیمه رسمی موجود در نظام مالی می‌توانستند نقش قوی‌تر و قدرتمندتری را در تهیه و تدارک همکاری مالی ایفا کنند. موسساتی نظیر مکانسیم‌های سرمایه‌ی جزء (خرده سرمایه) می‌توانستند فرآیند سرمایه‌گذاری را برای شرکت‌هایی تسهیل نمایند که در بازار کمتر ایجاد و پایه‌ریزی شده‌اند، البته با یک تمرکز خاص و ویژه بر روی خلاقیت و نوآوری. وسعت بخشی دیدگاه سرویس‌ها و خدمات مالی در محدوده‌ی نظام مالی می‌توانست به حل و فصل مشکلات و مسائل موجود در زمینه‌ی اعتباردهی به (تامین اعتبار برای) خلاقیت و نوآوری کمک کند و همچنین جریان‌های ذخایر و پس اندازهای دولتی را به سمت اشکالی (فرم‌هایی) از تامین بودجه (تامین سرمایه) مورد تشویق قرار دهد که کمتر سنتی هستند.

۵- نتیجه گیری

هدف اصلی این مقاله آن است که تا شواهد و دلایل کشوری را برای یک بررسی تجربی راجع به این مسله فراهم آورد که چگونه رشد و توسعه ی مالی به عنوان یک کاتال رشد اقتصادی بر روی خلاقیت و نوآوری تاثیر می گذارد. داده های پانل برای ۱۵ کشور در حال توسعه برای دوره ی زمانی سال های ۲۰۱۲-۲۰۲۲ مورد بررسی قرار گرفته است. هسته ی رشد و توسعه ی مالی - خلاقیت و نوآوری در ابتدا برای بخش مالی به عنوان یک کل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، پس از آن، یک مدل دوم به طور خاص برای بازار سهام ویژه مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته است. نتایج ما پیشنهاد می دهند که رشد و توسعه ی بخش بانکی، رابطه ی معناداری با فعالیت های خلاقیت و نوآوری دارد، همانگونه که به وسیله ی تعداد تقاضاهای مجوز دار نمایش داده شده است. در کشورهای در حال توسعه، بخش مالی عمدتاً از موسسات بانکی تشکیل می شود. به همین دلیل، نتایج مختلف و متفاوتی در این رابطه انتظار می رود که چگونه موسسات بانکی و موسسات غیر بانکی بر روی شاخص خلاقیت و نوآوری تاثیر می گذارند. یک نظام مالی توسعه یافته تر، دسترسی بهتر به تامین سرمایه برای خلاقیت و نوآوری را برای شرکت ها فراهم می سازد و همچنین پیشرفت های تکنولوژیکی را برای آنها فراهم می سازد. با این وجود، در مدل ما، واضح و روشن است که تامین اعتبار در بخش اقتصاد یعنی زمانی که موسسات بانکی و غیربانکی (که بازار سهام ویژه را نیز شامل می شود) به عنوان یک کل مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند که فاقد بازده و کارایی برای سوق دادن (جهت دادن) جریان های سرمایه به سمت اقدامات خلاقیت و نوآوری است که به یک تاثیر منفی در میزان تقاضاهای مجوز منجر می شود. شاخص درآمد سرانه تولید ناخالص داخلی، رابطه ی معنادار مثبتی را با خلاقیت و نوآوری نشان می دهد که یافته ای است که می توان آن را به وسیله ی این تصریح توضیح داد که رشد و توسعه ی اقتصادی بالاتر یک کشور به تلاش های بیشتر در زمینه ی فرآیندها و فناوری های خلاقیت نیاز خواهد داشت. همچنین، یک سطح آموزش و تحصیلات بالاتر بر روی تعداد تقاضاهای مجوز تاثیر خواهد گذاشت، یافته ای که رابطه ی نزدیکتر بین دانش و معلومات اقدامات خلاقیت و نوآوری را شرح و توضیح می دهد. همان طور که در این تحقیق نشان داده شده است، فقدان تاثیر و کارایی در بخش مالی از دیدگاه تامین سرمایه برای خلاقیت و نوآوری، باید به وسیله ی تقویت و مستحکم سازی چارچوب سازمانی در حفاظت از مجوز و حفاظت از حق کپی رایت مورد ملاحظه قرار گیرد و همچنین با عریض سازی و وسعت بخشیدن به دیدگاه ابزارهای مالی و سرویس ها و خدمات مالی به وسیله ی تلفیق و یک پارچه سازی موسسات جایگزینی نظیر مکانیسم های خرده سرمایه (سرمایه جزء). در نظر گرفتن سرمایه - خلاقیت و نوآوری به عنوان یک نظام به هم متصل شده ی کامل می توانست نتایج بهتری را از دیدگاه سرمایه گذاری، میزان تولید و بهره وری و مدیریت ریسک فراهم سازد که این کار را با حل مباحث و مسائلی در رابطه با خطرات اخلاقی و عدم تقارن اطلاعاتی انجام می دهد که در این رابطه با آنها مواجه می شود؛ بنابراین، با افشاسازی اطلاعات بیشتر و توجه به خلاقیت و نوآوری به همراه تقویت و مستحکم سازی همکاری بین دانشگاه ها، بخش خصوصی و نظام مالی، می توانست به سرمایه گذاری موثرتر در زمینه ی خلاقیت و نوآوری منتهی گردد.

منابع

- امیری، حسین. حیدری قره سو، راحله (۱۳۹۸). "اثرات پویای نهادهای مالی بر رشد اقتصادی با تاکید بر بازار بیمه، شواهدی از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه". فصلنامه علمی پژوهشنامه اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۷۵، زمستان ۱۳۹۸، صفحات ۱۰۹-۱۴۷.

- ترکی، لایلا. طیبی، سید کمیل، شریفی، سجاد (۱۳۸۹). "تأثیر اصلاحات مالی بر رشد اقتصادی و ایجاد همگرایی بین کشورهای برگزیده ی اسلامی". فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی شماره ۲، زمستان ۱۳۸۹.
- محمد زاده، پرویز. متوسلی، محمود. بهشتی، محمدباقر. اکبری، اکرم (۱۳۹۸). "بررسی تأثیر خلاقیت بر توسعه اقتصادی در ایران". فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران / سال بیست و چهارم / شماره ۷۸ / بهار ۱۳۹۸ / صفحات ۹۱-۹۱.
- نبی پورافروزی، مهدی. علی اکبرنیا، مهدی. یزدانجو، مصطفی (۱۴۰۱). "مروری بر فناوری مالی و کاربرد آن برای ایجاد ارزش کسب و کار". مجله علمی و تخصصی علوم انسانی و اسلامی در هزاره سوم. دوره ششم، شماره دوم، پاییز ۱۴۰۱.
- نبی پورافروزی، مهدی. یزدانجو، مصطفی. علی اکبرنیا، مهدی (۱۴۰۱). "بررسی تکنولوژی مالی و بانک: نگاهی به گذشته، حال و آینده". مجله علمی و تخصصی علوم انسانی و اسلامی در هزاره سوم. دوره ششم، شماره دوم، پاییز ۱۴۰۱.
- Allen, F., Gu, X., & Kowalewski, O. (2018). Financial structure, economic growth and development. In: Beck, Thorsten, Levine, Ross (Eds.), Handbook of Finance and Development. Edward Elgar Publishing, Inc, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA, 31-62.
- Aristizabal-Ramirez, M., Botero-Franco, M. C., & Canavire-Bacarreza, G. J. (2017). Does Financial Development Promote Innovation in Developing Economies? An Empirical Analysis. Review of Development Economics, 21 (3), 475-496.
- Bagehot, W. (1873). Lombard Street: A Description of the Money Market. Reprinted (1962). Homewood, IL, Irwin, R.D.
- Beck, T., & Levine, R. (2002). Industry Growth and Capital Allocation: Does Having a Market or Bank-Based System Matter? Journal of Financial Economics, 64 (2), 147-180.
- Beniamino, C. (2018). The finance/innovation nexus in Schumpeterian analysis: theory and application to the case of U.S. trustified capitalism. Journal of Evolutionary Economics, 28, 1175-1198.
- Chava, S., Nanda, V., & Xiao, S. Ch. (2017). Lending to innovative firms. The Review of Corporate Finance Studies, 6 (2), 234-289.
- Conti, A., Thursby, J., & Thursby, M. C. (2013). Patents as signals for startup financing. The Journal of Industrial Economics, 61 (3), 592-622.
- Dabla-Norris, E., Kersting, E. K., & Verdier, G. (2012). Firm Productivity, Innovation, and Financial Development. Southern Economic Journal, 79 (2), 422-449.
- De La Fuente, A., & Marin, J. (1996). Innovation, bank monitoring and endogenous financial development. Journal of Monetary Economics, 38, 269-301.
- Fischer, T., & Ringler, P. (2014). What patents are used as collateral? An empirical analysis of patent reassignment data. Journal of Business Venturing, 29 (5), 633-650.
- Gries, Th., Manfred, K., & Daniel, M. (2011). Financial deepening, trade openness and economic growth in Latin America and the Caribbean. Applied Economics, 43, 4729-4739.
- Holmstrom, B. (1989). Agency costs and innovation. Journal of Economic Behavior and Organization, 12, 305-327.
- Hottenrott, H., Hall, B. H., & Czarnitzki, D. (2016). Patents as quality signals? The implications for financing constraints on R&D. Economics of Innovation and New Technology, 25 (3), 197-217.
- Hsu, P. H., Tian, X., & Xu, Y. (2014). Financial Development and Innovation: Cross-Country Evidence. Journal of Financial Economics, 112 (1), 116-135.
- Igan, D., Kutan, A. M., & Mirzae, A. (2016). Real Effects of Capital Inflows in Emerging Markets. International Monetary Fund Working Paper, no. 16/235.
- Kim, P., & Lee, K. (2007). The effect of financial sector development on innovation as an

- engine of sustained growth. *Seoul Journal of Economics*, 20 (1).
- King, R., & Levine, R. (1993a). Finance, Entrepreneurship and Growth. *Journal of Monetary Economics*, 32, 513-542.
- King, R., & Levine, R. (1993b). Finance and Growth, Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 108, 717-738.
- Kingston, W. (2014). Schumpeter and the end of Western capitalism. *Journal of Evolutionary Economics*, 24, 449-477.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 688-726.
- Levine, R. (2005). Finance and Growth: Theory and evidence, *Handbook of Economic Growth*, Vol.1a.
- Maskus, K. E., Milani, S., & Neumann, R. (2019). The impact of patent protection and financial development on industrial R&D. *Research Policy*, 48 (2019), 355-370.
- Moguillansky, G. (2006). Innovation, the Missing Link in Latin American Countries. *Journal of Economic Issues*, 40 (2), 343-357.
- Porter, M. E. (1992). Capital disadvantage: America's Failing Capital Investment System. *Harvard Business Review*, 70, 65-82.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1998). Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*, 88, 559-586.
- Robinson, J. (1952). *The Rate of Interest and Other Essays*. London: Macmillan.
- Schumpeter, J. (1911). *The Theory of Economics Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle* (Vol. 55). Transaction Publishers.
- Sharma, S. (2007). *Financial Development and Innovation in Small Firms*. World Bank Policy Research Working Paper Series, 2007.
- Tadesse, S. (2005). *Financial Development and Technology*. William Davidson Institute Working Paper, 749.
- World Bank. (2018). *World Bank's Financial Development and Financial Structure Dataset*. Available at <http://econ.worldbank.org>.

Investigating the effects of the growth and development of the financial sector on creativity and innovation, evidences of receiving developing.

Mehdi Nabi Pourafrozi¹

Vali Mohammadpour²

Mehdi Ali Akbarnia Omran³

Mustafa Yazdanjo⁴

Date of Receipt: 2022/08/23 Date of Issue: 2022/10/06

Abstract

The issue of the growth and development of the financial system has been widely studied in the literature of capital research as an indicator of economic growth and a driving force of creativity and technological innovation, which depends on the readiness and mobilization of capital. However, different results are obtained when we examine developed countries compared to developing countries. Developing countries are known with these features and characteristics: less investment in the field of creativity and innovation, and lower levels of competitiveness from the point of view of funding research and investment and funding in the field of growth and development. Fewer research and academic institutions, but also fewer incentives for creativity and private innovation by businesses. The purpose of this research is to examine the relationship between indicators of financial growth and development and creativity and innovation by analyzing data for 15 developing countries within the time frame between 2012 - 2022 will do. The financial system is analyzed in two main pillars: credit institutions and special stock markets. The number of uses and uses with a special license for creativity and innovation is the dependent variable of this study, that is, as an indicator of the innovative performance of a country. The results of this study show that a higher level of crediting by the banking sector will have a positive effect on the number of licensed applications and uses. Credit readiness by other financial intermediaries in the financial system, such as special stock markets or non-banking institutions; show a lower efficiency in promoting creativity and innovation activities, which leads to conflicting effects in relation to the number of licensed applications and uses. Countries with a higher level of education will show more efforts towards creativity and innovation and the growth and development of creative (innovative) actions. On the other hand, higher competitiveness among companies from the point of view of creativity and innovation of technology and its processes is expected to strengthen the demand for financing in the financial system, which will lead to improvement and progress in the growth and development of the system.

Keywords

Financial growth and development, creativity and innovation, financial system.

1. PhD student, Department of Social and Behavioral Sciences, Finance (Financial Engineering), Faculty of Management, Aras International Campus, Tehran University, Aras, Iran.

2. Member of the academic staff of Technical and Vocational University.

3. Assistant professor and faculty member of Amol Higher Education Institute.

4. PhD student, Department of Social and Behavioral Sciences, Finance (Financial Engineering), Faculty of Management, Aras International Campus, Tehran University, Aras, Iran.