

تحلیل اثر تعاملی کیفیت نهادی و توسعه بخش بانکی بر رشد اقتصادی: کاربرد از شاخص ترکیبی مالی^۱

لیدا گوهری

دانشجوی دکتری توسعه اقتصادی دانشگاه مازندران، lida_gohari@yahoo.com

زهرا کریمی موغاری*

دانشیار اقتصاد دانشگاه مازندران، zahra.karimimoghari@gmail.com

شهریار زروکی

استادیار اقتصاد دانشگاه مازندران، Sh.zaroki@umz.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۹/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۱/۲۳

چکیده

پژوهش حاضر به تحلیل نقش و اثر تعاملی کیفیت نهادی و توسعه بخش بانکی بر رشد اقتصادی پرداخته برای این منظور نمونه‌ای از ۲۴ کشور در حال توسعه با درآمد متوسط به بالا انتخاب و با استفاده از داده‌های مربوط به توسعه مالی و کیفیت نهادی این کشورها طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۵، میانگین وزنی سه شاخص توسعه مالی از روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی محاسبه شده است. سپس ضریب متغیرهای مدل با بکارگیری تخمین‌زن گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی (GMM-Sys) در قالب الگوی همگرایی شرطی مورد برآورد قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که ارتقای کیفیت نهادی در کنار اثربخشی مثبت آن بر رشد اقتصادی، از اندازه تأثیر منفی توسعه بخش بانکی بر رشد اقتصادی می‌کاهد. در کشورهای صادرکننده نفت میزان اثرپذیری رشد اقتصادی از کیفیت نهادی در سطحی پایین‌تر قرار دارد؛ به علاوه در این کشورها تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی با وضعیت نامطلوب‌تری همراه است. در انتها نیز حدود آستانه‌ای برای کیفیت نهادی به منظور اثربخشی مثبت توسعه بخش بانکی بر رشد اقتصادی محاسبه گردیده است.

واژه‌های کلیدی: کیفیت نهادی، توسعه بخش بانکی، رشد اقتصادی، تخمین‌زن GMM-Sys.

طبقه‌بندی JEL: O43, O11, G21

^۱ مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول در دانشگاه مازندران است.

* نویسنده مسئول مکاتبات

۱- مقدمه

چرا کشورهای جهان نرخ‌های رشد متفاوتی دارند؟ این یکی از مهمترین سؤالاتی است که اغلب ذهن اقتصاددانان در کشورهای جهان را به خود مشغول کرده است. ادبیات رو به رشد در زمینه مباحث اقتصادی بیانگر این است که توسعه مالی تأثیر مهمی در رشد اقتصادی دارد. اهمیت و جایگاه نظام مالی در اقتصاد ملی از آنجا ناشی می‌شود که به همان اندازه که توسعه بخش مالی به عنوان شرط لازم رشد و توسعه بخش حقیقی مهم تلقی می‌شود؛ بی‌ثباتی بخش مالی منجر به آسیب‌های جدی در فرایند رشد و بعضاً توقف رشد اقتصادی برای سال‌های متمادی می‌شود. به همین دلیل طراحی ساختار مطلوب بخش مالی و بانکی، نقطه عطف گذار کشورها به مرحله توسعه‌یافتگی ارزیابی می‌شود. مطالعات موجود گویای آن است که هر چه سطح توسعه مالی در کشوری بالاتر باشد، نرخ انباشت سرمایه فیزیکی، نرخ رشد اقتصادی، پیشرفت فناوری و ایجاد اشتغال در آن کشور، سریع‌تر خواهد بود و فرصت تحرک اجتماعی افزایش خواهد یافت.

در ایران به دلیل عقب‌ماندگی سایر ارگان‌های بازار مالی، بانک‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای را در تأمین سرمایه‌گذاری ثابت و در گردش فعالیت‌های اقتصادی داشته و سپرده‌های بانکی مهم‌ترین ابزار در دسترس خانوارها برای نگهداری وجوه نقد آن‌ها به حساب می‌آیند. نظام مالی و بانکی کشور ما در کلیه زمینه‌های ساختاری و نهادی، مقررات و نظارت و ابزارهای سیاستی دچار ضعف‌های اساسی است. توسعه مالی در کشورهای در حال توسعه نفتی نظیر ایران که درآمدهای حاصل از صادرات نفتی نتوانسته است در جهت افزایش رشد اقتصادی کمک شایانی کند و بازارهای مالی و نهادها در این کشورها از مشکلات و ضعف‌های زیادی رنج می‌برند؛ از اهمیت بیشتری برخوردار است.

این یافته که توسعه مالی رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد سوالات مهمی را به دنبال داشته است. سؤالاتی نظیر اینکه چرا برخی از کشورها دارای سیستم‌های مالی به خوبی توسعه یافته‌اند در حالیکه دیگران چنین سیستم‌هایی ندارند؟ برای پاسخ به این چنین سوالات و تشریح مباحث مالی نظریات متعددی بیان شده است که هر یک بر عاملی در این زمینه تأکید دارد. از جمله این نظریات قانون و فرضیه مالی است که بر نقش نهادها در توضیح تفاوت‌های بین‌المللی در توسعه مالی تأکید دارد. به طوریکه بخش اول از این تئوری بر این مساله تأکید دارد که در کشورهایی که سیستم قانونی ایجاد حقوق مالکیت خصوصی، حمایت از ترتیبات قراردادی خصوصی و حفاظت از حق قانونی

سرمایه‌گذاران را اجرا می‌کنند، پس‌اندازکنندگان تمایل بیشتری برای تأمین مالی شرکت‌ها و بازارهای مالی دارند. در مقابل نهادهای قانونی که نه از حقوق مالکیت خصوصی حمایت می‌کنند و نه قرارداد خصوصی همکاری مالی را تسهیل می‌کنند در زمینه توسعه مالی بازمانده‌اند (لاپورتا و دیگران^۱، ۲۰۰۰).

مقررات تنظیم مالی، نظام قانونی و نهادهای مرتبط با آن، از راه ایجاد تقویت و اعتماد سرمایه‌گذاران، نقش کلیدی در عملکرد بازارهای مالی و نهادها ایفا می‌کند و از این راه کلید توسعه مالی و رشد اقتصادی را در اختیار دارند.

اثر کیفیت نهادی بر توسعه بخش بانکی و به دنبال آن رشد اقتصادی توضیح جدیدی برای سطوح متفاوت توسعه مالی و رشد اقتصادی فراهم می‌آورد که می‌تواند برای سیاست‌گذاران و دستگاه‌های اجرایی این امکان را فراهم کند تا سیاست‌های مناسبتری را در جهت بهبود کیفیت نهادی و توسعه نظام مالی اتخاذ کنند. علیرغم اهمیت این مسئله تاکنون پژوهشی در حوزه اثر نهادها در اثربخشی توسعه مالی بر رشد اقتصادی انجام نشده است.

با توجه به نقش اساسی نظام بانکی در اقتصاد و همچنین به دلیل اهمیت کیفیت نهادها بر چگونگی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی، مطالعه حاضر در پی آن است که به این سؤال اساسی پاسخ دهد که نهادها از چه طریق و به چه میزان می‌توانند بر اثرگذاری توسعه مالی بر رشد اقتصادی مؤثر باشند و آیا این میزان در کشورهای صادرکننده نفت نسبت به کشورهای غیر نفتی متفاوت است یا خیر. بر این اساس در قلمروی مکانی منتخبی از کشورهای با درآمد متوسط به بالا از جمله ایران^۲، به تحلیل و بررسی چگونگی اثرگذاری کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی از طریق کانال توسعه مالی در بازه زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۶ با استفاده از تخمین‌زن دو مرحله‌ای GMM-Sys پرداخته شده است. این پژوهش مشتمل بر پنج بخش است. به نحوی که در ادامه پس از این مقدمه، به بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش پرداخته می‌شود. پس از آن در بخش سوم داده‌ها و روش تحقیق بیان می‌شود. در بخش چهارم نتایج تجربی تشریح و سرانجام در بخش پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادات تحقیق ارائه خواهد شد.

^۱ La Porta et al.

^۲ چین، رومانی، ترکیه، بلغارستان، پاناما، آلبانی، کاستاریکا، مالزی، تایلند، کلمبیا، پرو، الجزایر، آرژانتین، مکزیک، گابون، آذربایجان، قزاقستان، جنوب آفریقا، اکوادور، ایران، روسیه، بوتسوانا، بلاروس، برزیل

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- ادبیات نظری

با توجه به تعریف اجلاس جهانی اقتصاد داووس^۱ (۲۰۱۲)، تحقق آثار مثبت توسعه سیستم مالی بر عملکرد سیستم اقتصادی (از جمله رشد اقتصادی)، مستلزم فضای مناسب و با کیفیت استانداردی از عوامل نهادی، اقتصادی و مالی می‌باشد. به عبارت دیگر، عوامل موجد این ستون‌ها، الزاماً عوامل مؤثر بر توسعه مالی در یک کشور نیستند، بلکه زیرساخت‌هایی هستند که فضای کنش میان بخش مالی و بخش واقعی اقتصاد را شکل داده و در اثربخشی توسعه مالی بر رشد اقتصادی نقش‌آفرینی می‌کنند. محیط نهادی شامل قوانین و مقرراتی است که اجازه می‌دهد توسعه عمیق و کارآمد واسطه‌ها، بازارها، و خدمات مالی و نیز نظارت احتیاطی در سیستم‌های مالی شکل گیرد. وجود یک محیط نهادی قوی برای کاهش هزینه‌های اطلاعاتی و هزینه‌های معاملاتی ضروری است (لوین^۲، ۲۰۰۴). بر اساس تعریف نورث^۳ (۱۹۹۰)، نهادها قواعد بازی در جامعه هستند. از دیدگاه وی، نهادها محدودیت‌های طراحی شده توسط انسان‌ها بوده که تعاملات بشری را شکل می‌دهد به زبان فنی اقتصادی، نهادها مجموعه انتخاب‌های افراد را معین کرده و فرد را محدود می‌کند. نهادها قوانین «رسمی» مانند قانون اساسی و قوانین اجرا شده توسط دولت و محدودیت‌های «غیر رسمی» مانند «اصول رفتاری، معیارهای رفتاری، و قراردادهای» را شامل می‌شوند (نورث، ۱۹۹۰). نهادها عملکرد فعالیت‌های بازاری و غیر بازاری را تضمین، تعریف و هدایت می‌کنند (بالزات^۴، ۲۰۰۶). از مهم‌ترین انواع نهادها برای فرایند توسعه مالی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد (فرناندز و تامایو^۵، ۲۰۱۵):

۱. نهادهای حقوق مالکیت که یک جنبه کلیدی از معاملات مالی است. در اکثر موارد، این نهادها با هدف کاهش عواقب ناشی از اطلاعات نامتقارن و قدرت چانه‌زنی نامتقارن، شکل یک چاقوب قانونی را به خود می‌گیرد.
۲. نهادهای طراحی شده برای تضمین حسن اجرای قرارداد نیز در قراردادهای مالی از اهمیت برخوردار است. این نهادها سیستم قضایی قوی و مستقل و پایبندی به اجرای

¹ World Economic Forum Davos

² Levine

³ North

⁴ Balzat

⁵ Fernández & Tamayo

قوانین را شامل می‌شود. نهادها نقش مهمی را بوسیله تعیین حقوق مالکیت و حمایت از گروه‌های در ضرر، و اجرای شرایط قبلاً توافق شده قرارداد بازی می‌کنند (گلیسر و دیگران^۱، ۲۰۰۱؛ عجم اوغلو و جانسون^۲، ۲۰۰۵). نهادها در قالب حفاظت از سهامداران جزء در مقابل سهامداران عمده یا مدیران؛ حفاظت از طلبکاران در برابر اطلاعات نامتقارن و ریسک‌های ناشی از سلب مالکیت؛ و حفاظت از وام‌گیرندگان و یا سپرده‌گذاران در برابر قدرت انحصارطلبان به گروه‌های ضعیف جامعه کمک می‌کنند. در این زمینه می‌توان به مطالعاتی نظیر ایزلی و اوهارا^۳، ۲۰۰۴؛ گهریگ و استنبکا^۴، ۲۰۰۷؛ و ایورت و واگنهوفر^۵، ۲۰۱۱) اشاره کرد. نهادها از طریق ایجاد مکانیسم‌های تعهدآور و تعیین داوران (طرف ثالث) افراد را از انکار شرایط قراردادهای باز می‌دارند. انجام این وظیفه به دلیل پیچیدگی قراردادهای مالی و یا به دلیل ناکارآمدی دستگاه‌های قضایی پر هزینه باشد (عجم اوغلو و جانسون، ۲۰۰۵؛ دیاموند^۶، ۲۰۰۴؛ و ویلیامسون^۷، ۱۹۷۹).

۳. محیط اقتصاد کلان پایدار پیش نیاز برای توسعه مالی است، بنابراین چگونگی تأثیرگذاری نهادهای تغذیه‌کننده امور مالی سیاست‌های پولی و مالی می‌تواند در این روند دخیل باشد. نهادها به سیاست‌های کلان اقتصادی و سیاست‌های مالی عمدتاً از طریق فرایند بودجه‌بندی دولت، درجه‌ای از استقلال و پاسخگویی بانک‌های مرکزی و ناظران مالی شکل می‌دهند. وضعیت‌های نهادی مختلف ترکیب سیاستی متفاوتی را ایجاد می‌کند که از بی‌ثباتی در فضای کلان اقتصادی و شکست‌های نظارتی مرتبط باشد، که به نوبه خود می‌تواند از توسعه مالی جلوگیری کند یا با فراهم آوردن زمینه‌ای مناسب توسعه مالی را تسریع یا تسهیل نماید (کوینتن و دیگران^۸، ۲۰۰۷؛ آلسینا و تابلینی^۹، ۲۰۰۷؛ و بوید و دی نیکولو^{۱۰}، ۲۰۰۵).

¹ Glaeser et al.

² Acemoglu & Johnson

³ Easley & O.Hara

⁴ Gehrig & Stenbacka

⁵ Ewert & Wagenhofer

⁶ Diamond

⁷ Williamson

⁸ Quintyn et al.

⁹ Alesina et al.

¹⁰ Boyd & De Nicolò

۴. هنجارهای اجتماعی و انواع دیگر نهادهای غیررسمی می‌توانند اعتماد و نگرش‌های مردم نسبت به تحمل ریسک و بهره را تعیین کنند که بر مشارکت آنها در بازارهای مالی و استفاده نسبی آنها از ابزارهای مالی تأثیر دارد. برخی از "نهادهای غیررسمی" مانند هنجارها و الگوهای تعامل اجتماعی، به تعیین الگوهای تبادل مالی و توسعه تعاملات مالی کمک می‌کنند (گیزو و دیگران^۱، ۲۰۰۴؛ جانسون و دیگران^۲، ۲۰۰۲؛ و کومار و دیگران^۳، ۲۰۱۱).

این چهار نوع از نهادها با تعیین شدت اصطکاک‌های بازار مالی بر سطح توسعه مالی تأثیر می‌گذارند. دو اصطکاک هزینه‌های معاملاتی و هزینه‌های اطلاعاتی را می‌توان برای بازارهای مالی نام برد. حفاظت از حقوق مالکیت خصوصی، کارایی نسبی سیستم‌های قضایی در اعمال قراردادها و حضور هنجارهای اجتماعی قوی، اصطکاک در بازارهای مالی را کاهش می‌دهد. پتانسیلی برای کاهش شدت دو اصطکاک با کاهش غربالگری، نظارت و هزینه‌های اجرای مرتبط با معاملات در بازارهای مالی دارد. استدلال‌های مشابهی را می‌توان با توجه به سیاست‌های کلان اقتصادی و مالی بیان کرد به حدی که آنها ممکن است سطح بی‌ثباتی مالی و تمرکز بازار را تعیین کنند که می‌تواند مشکلات انتخاب نامساعد و مخاطرات اخلاقی را تشدید کند.

۲-۲- مروری بر مطالعات تجربی داخلی و خارجی

این عقیده که اثر توسعه مالی بر رشد با تغییر کیفیت نهادی می‌تواند متفاوت باشد یک ادبیات نسبتاً نو است که در چند مطالعه تجربی خارجی به آن پرداخته شده است. اما علیرغم اینکه در زمان حاضر نیاز جدی به توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران احساس می‌شود، هیچگونه مطالعه‌ای در حوزه اثر نهادها و توسعه مالی بر رشد اقتصادی انجام نشده است. در ذیل چند نمونه از این مطالعات ذکر شده است:

دمیترادس و لاول^۴ (۲۰۰۶) تأثیر نهادها بر رابطه امور مالی و رشد اقتصادی را مورد آزمون قرار دادند. آنها از یک برآورد مقطعی و یک برآورد داده‌های پانل برای نمونه‌ای از ۷۲ کشور در دوره ۱۹۷۸-۲۰۰۰ استفاده کرده و دریافتند که زمانی که سیستم مالی در یک چارچوب نهادی سالم قرار گرفته باشد؛ توسعه مالی اثر بزرگی بر توسعه اقتصادی

¹ Guiso et al.

² Johnson et al.

³ Kumar et al.

⁴ Demetriades & Law

بلندمدت دارد. ولی اگر کیفیت نهادی نامناسب باشد، توسعه مالی ممکن است تأثیر قابل توجهی در رشد اقتصادی نداشته باشد.

لاو و شاه حبیب‌الله^۱ (۲۰۰۶) به بررسی توسعه مالی، کیفیت نهادی و عملکرد اقتصادی در اقتصادهای آسیای شرقی برای سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۰۱ با استفاده از پانل هم‌انباشتگی و گروه پانلی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که کیفیت نهادی مطلوب و بازار مالی توسعه‌یافته به بهبود تولید سرانه در اقتصادهای شرق آسیا منجر شده است. اثر توسعه مالی بر عملکرد اقتصادی، زمانی که نظام مالی در داخل یک چارچوب نهادی استوار تعبیه شده، بزرگتر است. بدین ترتیب، ارتقاء کیفیت نهادی در این اقتصادها، نه تنها در توسعه اقتصادی بلکه همچنین در بهره‌گیری از مزایای بالقوه توسعه مالی، مهم است.

حسن و دیگران^۲ (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای با عنوان توسعه نهادی، عمق مالی و رشد اقتصادی با استفاده از روش داده‌های پانلی به طور خاص در ۳۱ نمونه از استان‌های چین برای سال‌های ۱۹۸۶ تا ۲۰۰۲، نقش نهادهای قانونی، تعمیق مالی و کثرت‌گرایی سیاسی در نرخ رشد را در سطح منطقه مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که توسعه بازارهای مالی، محیط قانونی، آگاهی از حقوق مالکیت و کثرت‌گرایی سیاسی تأثیر زیادی در رشد اقتصادی داشته ولی تأثیر وام‌دهی نظام بانکی ناچیز و گاهی اوقات منفی است.

نبی و سلیمان^۳ (۲۰۰۹) در مقاله‌ای تحت عنوان نهادها، توسعه بانکی و رشد اقتصادی، به بررسی این موضوع پرداختند که آیا محیط نهادی بر رابطه علی بین توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. آن‌ها نشان داده‌اند که بهبود در محیط نهادی دو اثر دارد. اول آنکه بهبود کیفیت نهادی جهت‌گیری علیت از توسعه نظام بانکداری به رشد اقتصادی را از طریق بهبود در پرداخت وام‌ها تشدید می‌کند و دوم نرخ بهره را کاهش می‌دهد. در بخش تجربی، ۲۲ کشور منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در دوره ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۴ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اولین علیت از توسعه بانکداری به رشد اقتصادی، در کشورهای با محیط نهادی توسعه‌یافته‌تر، شدیدتر

¹ Law & Shah Habibullah

² Hasan et al.

³ Nabi & Suliman

است. در علیت دوم از رشد اقتصادی به بانکداری نتایج نشان می‌دهد که یک اقتصاد توسعه‌یافته، سیستم بانکی توسعه‌یافته‌تری دارد.

کمپتون و گیدمن^۱ (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان شواهد پانل در زمینه مالی، نهادها و رشد اقتصادی به بررسی چگونگی ارتباط بین توسعه مالی و رشد اقتصادی در کنار شرایط نهادی تأکید کردند. بدین منظور آنها با استفاده از اندازه‌گیری‌های بازار سهام و بانک برای توسعه مالی و تجزیه و تحلیل OLS روشهای مقطعی و پانل برای نمونه‌ای از ۹۰ کشور بر روی داده‌های سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۴، آنها نتیجه گرفتند که شواهد محکمی وجود دارد که توسعه سیستم بانکی و نهادهای کارآمد در فرآیند رشد جایگزین یکدیگرند و تأثیر توسعه بانکی در رشد در کشورهای دارای نهادهای قوی کمتر از کشورها با نهادهای ضعیف است. با این وجود شواهد قوی وجود ندارد که نهادها جایگزین یا مکمل برای توسعه بازار سهام در رشد اقتصادی باشند به این معنی که تأثیر آن بر رشد مستقل از سطح نهادهای کشور است.

انور و کورای^۲ (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای تحت عنوان توسعه مالی، حقوق سیاسی، آزادی‌های مدنی و رشد اقتصادی: شواهد از جنوب آسیا کیفیت نهادهای سیاسی در میزان مزایای توسعه مالی در رشد اقتصادی را در نظر گرفتند. برای این منظور آنها از اطلاعات پانل برآورد اثرات ثابت، GMM سیستمی و تکنیک OLS در طی دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۹، استفاده کردند. تجزیه و تحلیل تجربی نشان داد که بهبود حقوق سیاسی و آزادی‌های مدنی نیز منافع توسعه مالی جنوب آسیا را افزایش داده است. به عبارت دیگر نهادها تأثیر مالی بر رشد را افزایش می‌دهند، چرا که هر دو این عوامل در فرآیند رشد برای جنوب آسیا مکمل هستند.

گذر و چریف^۳ (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی اثر کیفیت نهادی بر رابطه بین نظام مالی و رشد برای کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا پرداختند. برای این منظور، آنها از برآوردگر GMM در داده‌های تابلویی پویا برای ۱۸ کشور طی دوره ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۷ استفاده کردند. یافته‌های اصلی آنها نشان داد بسیاری از شاخص‌های توسعه مالی اثر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی دارد؛ ولی علامت ضرایب متغیرهای تعاملی به طور

^۱ Compton & Giedeman

^۲ Anwar & Cooray

^۳ Gazdar & Cherif

معناداری مثبت است. این شواهد قوی ارائه می‌دهد که کیفیت نهادی اثر منفی توسعه مالی در رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد.

در زمینه بررسی اثر توسعه مالی بر رشد و اثر نهادها بر رشد به طور جداگانه مطالعاتی در داخل و خارج از کشور انجام شده است. به عنوان مثال در ارتباط با اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی می‌توان به مطالعات خارجی نظیر بن ناصور و دیگران^۱، ۲۰۱۷؛ خادرایو و اسمیدا^۲، ۲۰۱۲؛ آدامپولوس^۳، ۲۰۱۰؛ و مطالعات داخلی نظیر بهرامی و دیگران^۴، ۱۳۹۱؛ ابونوری و تیموری^۵، ۱۳۹۲؛ مکیان و ایزدی^۶، ۱۳۹۴؛ اشاره کرد. در ارتباط با اثر نهادها بر رشد اقتصادی می‌توان به مطالعات خارجی همچون گوس^۷، ۲۰۱۶؛ ارشاد حسین و حقی^۸، ۲۰۱۶؛ نواز^۹، ۲۰۱۵؛ و مطالعات داخلی اسدزاده و جلیلی^{۱۰}، ۱۳۹۳؛ دادگر و ندیری^{۱۱}، ۱۳۹۳؛ و شاکری و همکاران^{۱۲}، ۱۳۹۴؛ اشاره کرد.

۳- ارائه الگوی پژوهش و توصیف داده‌ها

۳-۱- ارائه الگوی پژوهش

با توجه به مطالعه کینگ و لوین^{۱۳} (۱۹۹۳) در این پژوهش از معادله همگرایی-رشد یا معادله همگرایی بتا^{۱۴} استفاده شده است. این معادله از مدل رشد نئوکلاسیک با فرض سطوح پایدار متفاوت برای مقاطع استخراج می‌شود. استفاده گسترده از معادله همگرایی-رشد در مطالعات تجربی رشد اقتصادی، موجب طرح مباحث عمیق در برآورد این معادله شده است. تصریح مدل همگرایی بتا بصورت زیر می‌باشد^{۱۵}:

$$\frac{1}{\tau} [Ln(GDP_{i,t}) - Ln(GDP_{i,t-\tau})] = \theta_i + \beta Ln(GDP_{i,t-\tau}) + \gamma Z_{it} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

¹ Ben Naceur et al.

² Khadraoui & Smida

³ Adamopoulos

⁴ Bahrami et al (2012).

⁵ Abounoori, & Teimoury (2013).

⁶ Makiyan & Izadi (2015).

⁷ Goes

⁸ Ershad Hussain & Haque

⁹ Nawaz

¹⁰ Assadzadeh & Jalili (2014).

¹¹ Dadgar & Nadiri (2014).

¹² Shakeri et al (2015).

¹³ King & Levine

¹⁴ β Convergence Equation

¹⁵ در ضمیمه، نحوه استخراج معادله ذکر شده است.

که در آن متغیر وابسته متوسط رشد اقتصادی (براساس سرانه تولید ناخالص داخلی کشورها به قیمت ثابت سال ۲۰۱۰) طی دوره $t - \tau$ تا t است. همچنین $\ln(GDP_{i,t-\tau})$ متغیر همگرایی بوده و ضریب این متغیر به عنوان ضریب همگرایی (β) تفسیر می‌شود و انتظار می‌رود علامت آن منفی و بین صفر و منفی یک باشد. این ضریب نشانگر آن است که طی دوره زمانی مورد بررسی، کشورهای با نرخ رشد پایین‌تر، رشد سریع‌تری را تجربه می‌کنند. Z نیز برداری از متغیرهای کنترل‌کننده رشد اقتصادی می‌باشد. به نحوی که از یک سو در حالت نئوکلاسیک این الگو متغیرهایی نظیر سهم سرمایه‌گذاری در تولید و مجموع نرخ استهلاک، نرخ رشد جمعیت و نرخ رشد تکنولوژی در آن قرار دارد. از سویی دیگر یک رشته مهم از ادبیات اقتصادی بر اهمیت توسعه مالی و شرایط کلان اقتصادی در رابطه بین عملکرد بازارهای مالی و رشد تأکید کرده‌اند. برای نمونه مطالعه دمتریادس و لائو (۲۰۰۶)، اولین مطالعه‌ای بود که در آن توجه ویژه‌ای به شرایط نهادی در تعیین رابطه بین امور مالی و رشد اقتصادی شده بود.

با پیروی از این مطالعه، که از چاچوب معرفی شده توسط منکیو و دیگران^۱ (۱۹۹۲)، نایت و دیگران^۲ (۱۹۹۲، ۱۹۹۳) و قورا و هدجی مکائیل^۳ (۱۹۹۶)، اقتباس شده است و همچنین قالب نئوکلاسیکی الگوی رشد می‌توان رابطه (۱) را به منظور بررسی اثر نهادها در توسعه مالی و به دنبال آن رشد اقتصادی بصورت زیر تصریح نمود:

$$\frac{1}{\tau} [\ln(GDP_{i,t}) - \ln(GDP_{i,t-\tau})] = \theta_i + \beta \ln(GDP_{i,t-\tau}) + \gamma_1 \ln I_{it} + \gamma_2 \ln(n_{it}^L + g_{it} + \delta_{it}) + \gamma_4 \ln Inf_{it} + \gamma_5 \ln FD_{it} + \gamma_6 (FD_{it} \times Inst_{it}) + \gamma_7 \ln Inst_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در آن:

$GDP_{t-\tau}$ درآمد سرانه در ابتدای هر دوره است و ضریب این متغیر به عنوان ضریب همگرایی تفسیر می‌شود که انتظار می‌رود علامت آن منفی و بین صفر و منفی یک باشد. این ضریب نشانگر آن است که طی دوره زمانی مورد بررسی، اقتصادهای عقب مانده رشد سریع‌تری را تجربه می‌کنند.

I بیانگر نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی است. نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی نشان دهنده اهتمام دولت و انگیزه بخش خصوصی برای سوق دادن منابع

¹ Mankiw et al.

² Knight et al.

³ Ghura & Hadjimichael

در اختیارشان به سمت سرمایه‌گذاری بوده و انتظار می‌رود که اثر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد.

$n^L + g + \delta$ مجموع نرخ رشد نیروی کار، نرخ رشد تکنولوژی و نرخ استهلاک است. در اکثر مطالعات تجربی نظیر منکیو و دیگران (۱۹۹۲) مجموع نرخ استهلاک و نرخ رشد تکنولوژی برابر ۵ درصد فرض می‌شود. در این مطالعه نیز از این فرض استفاده شده و از اینرو نرخ رشد نیروی کار با ۵ درصد جمع شده است. بر اساس تئوری‌های رشد نئوکلاسیکی انتظار می‌رود رشد نیروی کار به دلیل کاهش حجم سرمایه سرانه اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته باشد.

Inf بیانگر نرخ تورم است که بر مبنای شاخص قیمت مصرف‌کننده محاسبه شده است. انتظار می‌رود که علامت ضریب برآوردی این متغیر منفی باشد.

FD بیانگر شاخص توسعه مالی است. در پژوهش حاضر با استفاده از تجزیه مؤلفه‌های اصلی^۱ (PCA) در نرم‌افزار SAS، یک شاخص چندبُعدی به صورت میانگین وزنی از چند شاخص محاسبه و در برآوردها در نظر گرفته شده است. در این روش، ملاک وزن‌دهی بر اساس واریانس هر شاخص (یا متغیر) است، بدین صورت که هر شاخصی که در بازه زمانی مورد مطالعه واریانس (تغییرات) بیشتری داشته باشد وزن بالاتری در توضیح آن مفهوم به خود اختصاص خواهد داد.

با توجه به اینکه ایران در بخش مالی بانکی بسیار قوی‌تر از بخش مالی غیربانکی عمل می‌کند، از این رو به منظور جداسازی بحث ساختار مالی از بحث توسعه مالی در این تحقیق از یک شاخص ترکیبی مربوط به بخش بانکی استفاده می‌شود.

شاخص توسعه مالی از میانگین وزنی سه شاخص توسعه مالی نسبت بدهی‌های نقدی به تولید ناخالص داخلی^۲ (LLY)، نسبت بدهی بخش خصوصی به سیستم بانکی به تولید ناخالص داخلی^۳ (PCY)، و نسبت دارایی‌های بانک‌های سپرده‌پذیر به تولید ناخالص داخلی^۴ (DBAY) محاسبه شده است. البته لازم به ذکر است که شاخص توسعه مالی در هر سه قالب LLY، PCY و DBAY نیز بطور جداگانه در برآورد الگو (رابطه ۲) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

¹ Principal Component Analysis

² Ratio of Liquid Liabilities to GDP

³ Private Credit by Deposit Money Banks to GDP

⁴ The Ratio of Deposit money Bank Assets to GDP

Inst بیانگر کیفیت نهادی است. برای این متغیر از شاخص راهنمای ریسک بین‌المللی کشورها^۱ (ICRG) استفاده شده است که شامل رتبه‌بندی ۲۲ متغیر در سه زیر گروه مختلف، ریسک سیاسی^۲، ریسک مالی^۳ و ریسک اقتصادی^۴ است. بزرگتر بودن این شاخص به معنای وضعیت مناسب‌تر نهادی و پایین‌تر بودن مقدار آن وضعیت نامناسب نهادی را نشان می‌دهد.

با دیفرانسیل‌گیری از معادله (۲) نسبت به توسعه مالی برای بدست آوردن اثر نهایی توسعه مالی بر رشد اقتصادی، می‌توان نوشت:

$$\delta = \frac{\partial Growth}{\partial FD} = \gamma_5 + \gamma_6 Inst \quad (3)$$

فرضیه‌های شرطی زیر بر ضرایب α_1, α_2 متمرکز شده است. چهار احتمال وجود دارد: $\gamma_5 > 0, \gamma_6 > 0$: توسعه مالی بر رشد اقتصادی اثر مثبت داشته و شرایط نهادی این اثر مثبت را بهبود می‌دهد.

$\gamma_5 > 0, \gamma_6 < 0$: توسعه مالی بر رشد اقتصادی اثر مثبت داشته و شرایط نهادی این اثر مثبت را تضعیف می‌کند.

$\gamma_5 < 0, \gamma_6 > 0$: توسعه مالی بر رشد اقتصادی اثر منفی داشته و شرایط نهادی این اثر منفی را تضعیف می‌کند.

$\gamma_5 < 0, \gamma_6 < 0$: توسعه مالی بر رشد اقتصادی اثر منفی داشته و شرایط نهادی این اثر منفی را تشدید می‌کند.

این معادله به ما این امکان را می‌دهد که بتوان سطح آستانه‌ای از کیفیت نهادی را که فراتر از آن، توسعه مالی می‌تواند رشد اقتصادی را تسریع بخشد، را محاسبه کنیم، بنابراین اثر مثبت توسعه مالی بر رشد اقتصادی زمانی مشاهده می‌شود که $\delta > 0$ باشد.

بنابراین سطح آستانه کیفیت نهادی را می‌توان توسط عبارت زیر بدست آورد:

$$Inst > -\gamma_5/\gamma_6 \quad (4)$$

تعیین سطح آستانه برای کیفیت نهادی این امکان را فراهم می‌کند که بتوان نتایج مفیدی را با استفاده از این سطح آستانه برای اقتصاد ایران استخراج کرد.

¹ International Country Risk Guide

² Political Risk

³ Financial Risk

⁴ Economic Risk

باید توجه داشت که اقتصادهای وابسته به منابع، سیستم مالی کمتر توسعه‌یافته‌ای داشته و کارایی نهادها و تأثیر عملکرد بخش بانکی در کشورهای در حال توسعه نفتی در افزایش رشد اقتصادی به مراتب از کشورهای در حال توسعه غیر نفتی کمتر است. به عبارت دیگر، عدم برخورد مناسب و منطقی با درآمدهای حاصل از وفور منابع طبیعی منجر به پایین آمدن سطح کیفیت نهادی و ضعف در سیستم مالی شده که از این طریق باعث کاهش بیشتر رشد اقتصادی این کشورها شده است. گیلفاسون و زوئیکا^۱ (۲۰۰۱)، در مطالعه‌ای با بکارگیری مدل رشد سولو، نشان دادند که هر چه نسبت سرمایه طبیعی به سرمایه فیزیکی بیشتر باشد، کمیت و کیفیت سرمایه‌گذاری و پس انداز کاهش می‌یابد و وابستگی بیشتر به منابع طبیعی توسعه نهادهای مالی را کمتر کرده و بنابراین از رشد اقتصادی آنها جلوگیری می‌کند.

تورویک^۲ (۲۰۰۲) و سالای مارتین و سابرامانیان^۳ (۲۰۰۳) بیان کردند که فراوانی منابع طبیعی موجب آسیب رساندن به کیفیت نهادها و تضعیف آنها می‌شود. وفور منابع طبیعی می‌تواند با گسترش رانت و رانت‌جویی، افزایش فساد و اقتدارگرایی، تضعیف بنیان‌های مردم سالاری، کاهش پاسخگویی و شفافیت، افزایش مداخلات ناکارآمد دولت در اقتصاد و تضعیف دموکراسی و جز اینها، باعث تأثیر در کیفیت نهادی گردد و به دلیل وابستگی شدید نظام مالی به چارچوب نهادی سالم باعث بروز ناکارآمدی در این سیستم و تأثیر مضاعف در تاخیر در نیل به اهداف توسعه اقتصادی شود. با توجه به اینکه میزان اثرگذاری توسعه مالی، کیفیت نهادی و از اینرو اثر تعاملی این دو بر رشد اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت از جمله ایران می‌تواند متفاوت از سایر کشورها باشد؛ به همین جهت الگوی نهایی پژوهش جهت برآورد و پاسخ به سوالات اساسی مطالعه، بصورت زیر خواهد بود:

$$\frac{1}{\tau} [\ln(GDP_{i,t}) - \ln(GDP_{i,t-\tau})] = \theta_i + \beta \ln(GDP_{i,t-\tau}) + \gamma_1 \ln I_{it} + \gamma_2 \ln(n_{it}^l + g_{it} + \delta_{it}) + \gamma_4 \ln f_{it} + \gamma_5 FD_{it} + \gamma_6 (FD_{it} \times Inst_{it}) + \gamma_7 Inst_{it} + \gamma_8 (OilC_i \times FD_{it}) + \gamma_9 (OilC_i Inst_{it}) + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

که در آن وجود یا فقدان منابع غنی نفتی به عنوان متغیر مجازی در توسعه مالی و کیفیت نهادی ضرب شده است. این متغیر برای کشورهای نفتی دارای کد یک و برای

¹ Gylfason & Zoega

² Torvik

³ Sala-i-Martin & Subramanian

سایر کشورهای دارای کد صفر است. معناداری ضرایب نشان خواهد داد که اندازه اثرگذاری توسعه مالی و کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای نفتی متفاوت از سایر کشورها است. البته با توجه به مطالب پیشین انتظار می‌رود که ضرایب برآورد مذکور منفی باشد. بدین مفهوم که در کشورهای صادرکننده نفت توسعه مالی و کیفیت نهادی با اثر کمتری بر رشد اقتصادی همراه باشد.

در روابط مذکور i بیانگر کشورها (مقاطع) است. θ_i بیانگر اثرات خاص کشورها (مقاطع) بوده که شامل متغیرهای مشاهده نشده و غیرقابل اندازه‌گیری موثر بر رشد اقتصادی می‌باشد. ϵ جمله خطای تصادفی بوده که مستقل از زمان و مکان فرض می‌شود. در معادله (۳) اگر $\tau = 1$ باشد به معنای استفاده از داده‌های سری زمانی برای هر کشور است. اسلام^۱ (۲۰۰۳) و کسلی^۲ و دیگران (۱۹۹۶) معتقدند که در این حالت، ضرایب برآوردی بویژه ضریب متغیر همگرایی از نوسانات کوتاه‌مدت تأثیر می‌پذیرد. از این رو توصیه ایشان بر میانگین‌گیری از داده‌ها است بطوری که متغیرهای توضیحی در قالب میانگین در هر زیردوره باشد. بر این اساس دوره زمانی مطالعه حاضر که مشتمل بر سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۵ است به ۵ دوره ۴ ساله تقسیم شده است. به عبارتی دیگر τ برابر با ۴ در نظر گرفته شده است. مطابق با این موضوع میانگین متغیرهای توضیحی در دوره ۴ ساله محاسبه شده است. برآورد معادله (۳) با دو ناسازگاری بالقوه یعنی تورش ناشی از حذف متغیر و تورش ناشی از دورن‌زایی همراه است. در این معادله بطور ضمنی فرض می‌شود که θ_i مستقل از متغیرهای توضیحی بوده و جزیی از جمله خطا است ولی کسلی و دیگران (۱۹۹۶) نشان می‌دهند که $E(\theta_i^2) \neq 0$ بوده و حذف اثرات خاص مقاطع در روش حداقل مربعات معمولی با داده‌های مقطعی منجر به تورش ناشی از حذف متغیر می‌شود. اسلام (۱۹۹۵) جهت رفع این ناسازگاری استفاده از روش داده‌های تابلویی را پیشنهاد می‌کند. در قالب روش داده‌های تابلویی با توجه به وجود وقفه متغیر وابسته در معادله (۳) این مدل به الگوی پویا در داده‌های تابلویی یا داده‌های تابلویی پویا معروف است. لحاظ متغیر وابسته با وقفه در مدل، همراه با اثرات مقاطع به دلیل ارتباط بین این دو، موجب می‌شود که در داده‌های تابلویی نیز استفاده از روش حداقل مربعات معمولی

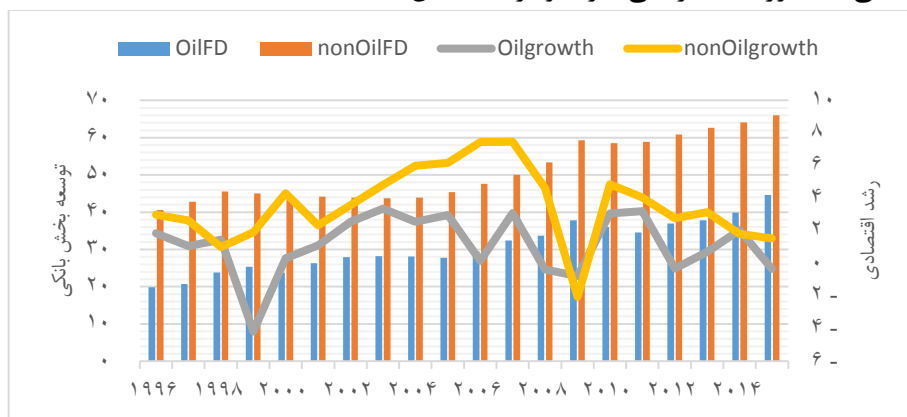
¹ Islam

² Caselli

برای برآورد پارامترها منجر به تورش در برآورد شود. براین اساس استفاده از تخمین‌زن-های متغیر ابزاری نظیر تخمین‌زن GMM و نظایر آن لازم می‌گردد. بلوندل و بوند^۱ (۱۹۹۸) نشان می‌دهند که تخمین‌زن دو مرحله‌ای گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (GMM-Sys) تا حد زیادی کارا تر از سایر تخمین‌زن‌های GMM نظیر تخمین‌زن دو مرحله‌ای GMM، تخمین‌زن دو مرحله‌ای تفاضلی GMM است. بر این اساس در پژوهش حاضر نیز از تخمین‌زن دو مرحله‌ای GMM-Sys برای برآورد مدل (با نرم‌افزار Stata) استفاده شده است.

۳-۲- توصیف داده‌ها

برای تبیین بهتر، تفاوت توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه نفتی با کشورهای غیرنفتی، در نمودار (۱) نشان داده شده است.



نمودار (۱): مقایسه توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورهای با درآمد متوسط به بالای نفتی و غیر نفتی

توضیحات: میله‌ها نماینگر شاخص توسعه بخش بانکی و خطوط رشد اقتصادی را نشان می‌دهند.

منبع: نتایج پژوهش با استفاده از آمار بانک جهانی

همانطور که مشاهده می‌شود ضعف نسبی در نظام بانکی و رشد اقتصادی در کشورهای نفتی در مقایسه با کشورهای غیر نفتی کاملاً مشهود است.

با توجه به تقسیم‌بندی بانک جهانی و به دلیل اینکه هدف این تحقیق جمع‌آوری اطلاعاتی به منظور وارد کردن کشور ایران در محاسبات است، داده‌ها برای مجموعه‌ای از کشورهای منتخب با توجه به در دسترس بودن داده‌ها از بین مجموعه کشورهای با درآمد

^۱ Blundell & Bond

متوسط به بالا شامل ایران برای برآورد تأثیر کیفیت نهادی، توسعه ی مالی بر رشد در نظر گرفته می‌شود. به علاوه از آنجا که کشورهای در حال توسعه دارای ساختار مالی متفاوتی از کشورهای توسعه یافته هستند کشورهای مورد بررسی به گونه‌ای انتخاب می‌شوند که از نظر سطح توسعه یافتگی در شرایط مشابهی باشند. در جدول (۱) متوسط شاخص کیفیت نهادی، شاخص توسعه مالی و نرخ رشد اقتصادی این کشورها گزارش شده است.

جدول (۱) آمارهای توصیفی متغیرهای رشد اقتصادی، توسعه بخش بانکی و کیفیت نهادی را برای کلیه کشورهای منتخب نشان می‌دهد.

جدول (۱): متوسط شاخص کیفیت نهادی، توسعه مالی و نرخ رشد اقتصادی طی دوره

۱۹۹۶-۲۰۱۵

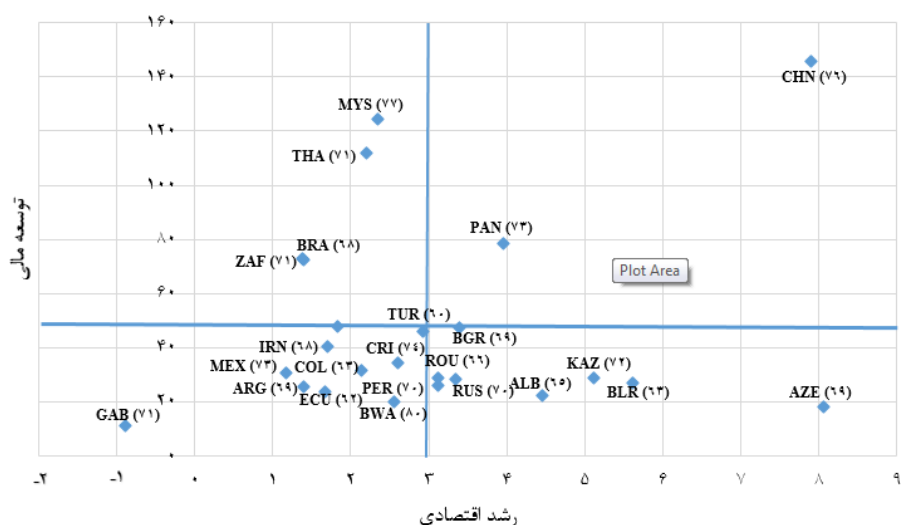
کشور	توسعه مالی	کیفیت نهادی	رشد اقتصادی	کشور	توسعه مالی	کیفیت نهادی	رشد اقتصادی
چین	۱۴۵/۷	۷۵/۶۳	۷/۹	آرژانتین	۲۵/۳۴	۶۹/۵۴	۱/۴
رومانی	۲۸/۳۹	۶۶/۲۲	۳/۱	مکزیک	۳۰/۷۴	۷۲/۵۷	۱/۲
ترکیه	۴۶/۲	۶۰/۲۸	۲/۹	گابن	۱۱/۳۷	۷۰/۶۳	-۰/۹
بلغارستان	۴۷/۳۲	۶۸/۷۹	۳/۴	آذربایجان	۱۸/۴۴	۶۹/۳۹	۸/۱
پاناما	۷۸/۴۸	۷۲/۵۵	۳/۹	قزاقستان	۲۸/۹۳	۷۱/۶۳	۵/۱
آلبانی	۲۱/۸۷	۶۵/۲۴	۴/۴	آفریقای جنوبی	۷۲/۵۴	۷۰/۸۵	۱/۴
کاستاریکا	۱۴۵/۷	۷۳/۸۷	۲/۶	اکوادور	۲۳/۹	۶۲/۱۷	۱/۷
مالزی	۱۲۴/۶	۷۷/۴۲	۲/۳	ایران	۴۰/۰۴	۶۷/۷۲	۱/۷
تایلند	۱۱۱/۹	۷۱/۴۷	۲/۲	روسیه	۲۸	۶۹/۶۰	۳/۳
کلمبیا	۳۱/۵۱	۶۳/۳۳	۲/۱	بوتسوانا	۱۹/۹۹	۸۰/۱۲	۲/۶
پرو	۲۵/۸	۶۹/۶۲	۳/۱	بلاروس	۲۶/۹۷	۶۲/۶۴	۵/۶
الجزایر	۴۷/۷۱	۶۷/۴۸	۱/۸	برزیل	۷۳/۱۱	۶۸/۲۰	۱/۴
آمارهای توصیفی				توسعه مالی	کیفیت نهادی	رشد اقتصادی	
ماکزیمم				۱۴۵/۷	۸۰/۱۲	۸/۱	
میانگین در ۲۴ کشور				۴۷/۶۲	۶۹/۴۶	۳	
مینیمم				۱۱/۳۷	۶۰/۲۸	-۰/۹	

شاخص رشد اقتصادی تفاضل در لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی حقیقی در دوره ۲۰ ساله و توسعه مالی و کیفیت نهادی به صورت میانگین در طی این ۲۰ سال محاسبه شده است.

منبع: محاسبات تحقیق، راهنمای بین المللی ریسک کشوری و بانک جهانی

تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای در میانگین شاخص رشد اقتصادی در این کشورها وجود دارد که بیشترین آن‌ها مربوط به چین و آذربایجان و کمترین آن مربوط به کشور گابن می‌باشد. در مورد کیفیت نهادها، بوتسوانا بالاترین رتبه و ترکیه کمترین رتبه را کسب کرده است. چین، مالزی، تایلند، برزیل، الجزایر، پاناما و آفریقای جنوبی از لحاظ توسعه بخش بانکی بالاتر از میانگین قرار دارند که در این کشورها تنها چین و پاناما توانسته‌اند به رشد اقتصادی بالاتر از میانگین دست یابند.

ایران، ترکیه، کلمبیا، آرژانتین، کاستاریکا، اکوادور، گابن، مکزیک و بوتسوانا کشورهای ضعیف هم از جهت توسعه بخش بانکی و هم از جهت رشد اقتصادی می‌باشند. در این مجموعه بوتسوانا با وجود توسعه مالی پایین‌تر در بخش بانکی در مقایسه با سایر کشورها، به دلیل کیفیت نهادی بالا توانسته است به رشد اقتصادی بالایی در این مجموعه دست یابد. در کشورهای صادرکننده نفت هیچ یک از این کشورها نتوانسته‌اند میانگین رشد اقتصادی بالاتر از ۱/۸ داشته باشند. توضیحات جدول (۱) را می‌توان در نمودار (۲) نیز مشاهده نمود.



نمودار (۲): مقایسه متوسط شاخص کیفیت نهادی، توسعه مالی و نرخ رشد اقتصادی

طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۵

توضیحات: اعداد داخل پرانتزها شاخص کیفیت نهادی را برای هر کشور نشان می‌دهند.

منبع: محاسبات تحقیق، راهنمای بین المللی ریسک کشوری و بانک جهانی

همان طور که مشاهده می‌شود کشور ایران در هر سه شاخص کیفیت نهادی، توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی پایین تر از میانگین قرار دارد که از این لحاظ می‌توان کشورهای آرژانتین، اکوادور، کلمبیا و ترکیه را مشابه ایران دانست. در جهت عکس، دو کشور چین و پاناما در هر سه شاخص مذکور اعدادی بالاتر از میانگین را نشان می‌دهند. لازم به ذکر است که با تحلیل صرف نمودار نمی‌توان قضاوت درستی در مورد ارتباط شاخص‌ها انجام داد و در برخی از کشورها مانند آذربایجان، عوامل برون‌زای دیگری نظیر شوک قیمت جهانی نفت، تأثیر کیفیت نازل نهادی را پنهان می‌کند. بدین منظور و به دلیل تصمیم‌گیری صحیح در مورد چگونگی ارتباط بین شاخص‌ها، به برآورد مدل اقتصادسنجی در بخش آتی می‌پردازیم.

۴- برآورد الگو و تجزیه و تحلیل داده‌ها

الگوی پژوهش (رابطه ۳) بر اساس تعداد شاخص توسعه مالی در چهار قالب برآورد و نتایج آن در جدول (۲) گزارش شده است.

بر اساس نتایج جدول، در آزمون والد که از توزیع کای-دو با درجه آزادی معادل با تعداد متغیرهای توضیحی منهای جزء ثابت برخوردار است، فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن ضرایب در سطح احتمال یک درصد پذیرفته نمی‌شود. در نتیجه اعتبار ضرایب برآوردی تأیید می‌شود. برای بررسی معتبر بودن ماتریس ابزارها از آزمون سارگان استفاده شده است. آماره این آزمون نیز از توزیع کای-دو با درجات آزادی برابر با تعداد محدودیت‌های بیش از حد مشخص برخوردار است. بر اساس این آزمون فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی ابزارها با جملات پسماند، پذیرفته شده و لذا ابزارهای مورد استفاده معتبر می‌باشند. همچنین جهت اطمینان از وجود و عدم وجود خودهمبستگی سریالی در جملات پسماند، به ترتیب از آزمون خودهمبستگی مرتبه‌ی اول و دوم آرانو-باند استفاده شده است. در این آزمون فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی سریالی در جملات اختلال است. مطابق با مبانی اقتصادسنجی، فرضیه صفر در آزمون خودهمبستگی مرتبه اول پذیرفته نشده و در آزمون خودهمبستگی مرتبه دوم رد نشده است. در نتیجه سه آزمون مذکور، نتایج جهت تفسیر تأیید می‌شود.

جدول (۲): نتایج برآورد الگو با تخمین‌زن Two Step GMM-SYS

متغیرهای توضیحی	برآورد اول		برآورد دوم		برآورد سوم		برآورد چهارم		
	ضریب	Prob.	ضریب	Prob.	ضریب	Prob.	ضریب	Prob.	
LGDP ابتدای دوره	-۰/۰۵	(۰,۰۰۰)	-۰/۰۴	(۰,۰۰۰)	-۰/۰۴	(۰,۰۰۰)	-۰/۰۵	(۰,۰۰۰)	
سرمایه‌گذاری	۰/۰۵۲	(۰,۰۰۰)	۰/۰۲۹	(۰,۰۰۰)	۰/۰۰۴	(۰,۰۰۰)	۰/۰۳۹	(۰,۰۰۰)	
مجموع $n^L + g + \delta$	-۰/۰۲	(۰,۰۲۱)	-۰/۰۰۷	(۰,۰۲۳)	-۰/۰۰۷	(۰,۰۲۲)	-۰/۰۰۸	(۰,۰۰۴)	
نرخ تورم	-۰/۰۰۰۱۴	(۰,۰۰۰)	-۰/۰۰۰۱۸	(۰,۰۰۰)	-۰/۰۰۰۰۱	(۰,۰۰۰)	-۰/۰۰۰۰۵	(۰,۰۰۰)	
کیفیت نهادی	۰/۰۰۱۹	(۰,۰۱۱)	۰/۰۰۱۱	(۰,۰۰۳)	۰/۰۰۲۱	(۰,۰۰۰)	۰/۰۰۱۲	(۰,۰۰۷)	
شاخص توسعه بخش بانکی	ترکیبی	-	-	-	-	-	-	-۰/۰۰۱۶	(۰,۰۵۸)
	LLY	-۰/۰۰۴۵	(۰,۰۰۰)	-	-	-	-	-	-
	DBAY	-	-	-۰/۰۰۲۵	(۰,۰۰۰)	-	-	-	-
	PCY	-	-	-	-	-۰/۰۰۲۲	(۰,۰۰۰)	-	-
اثر تعاملی کیفیت نهادی با	ترکیبی	-	-	-	-	-	-	۰/۰۰۱۹	(۰,۰۹۴)
	LLY	۰/۰۰۶	(۰,۰۰۰)	-	-	-	-	-	-
	DBAY	-	-	۰/۰۰۳۲	(۰,۰۰۰)	-	-	-	-
	PCY	-	-	-	-	۰/۰۰۲۷	(۰,۰۰۰)	-	-
$OilC \times$ کیفیت نهادی	-۰/۰۰۰۲	(۰,۰۱۵)	-۰/۰۰۰۲	(۰,۰۲۷)	-۰/۰۰۰۱۵	(۰,۰۱۶)	-۰/۰۰۰۳	(۰,۰۰۲)	
$OilC \times$	ترکیبی	-	-	-	-	-	-	-۰/۰۰۰۲	(۰,۰۳۸)
	LLY	-۰/۰۰۰۳	(۰,۰۴۷)	-	-	-	-	-	-
	DBAY	-	-	-۰/۰۰۰۲	(۰,۰۸۶)	-	-	-	-
	PCY	-	-	-	-	-۰/۰۰۰۴	(۰,۰۰۰)	-	-
آزمون‌های تشخیصی	آماره	Prob.	آماره	Prob.	آماره	Prob.	آماره	Prob.	
والد	۷۹۰۷/۱	(۰,۰۰۰)	۵۳۶۳/۹	(۰,۰۰۰)	۱۹۸۶۹/۱	(۰,۰۰۰)	۴۷۱۶۳/۹	(۰,۰۰۰)	
سارگان	۱۹/۳۳	(۰/۹۹)	۱۹/۰۰۴	(۰/۴۶)	۲۰/۱۸	(۰/۷۴)	۱۵/۶۲	(۰/۹۷۹)	
آرلاو باند	مرتبه اول	-۱/۷۳	۰/۰۸۴	-۱/۶۹	۰/۰۹۱	-۱/۶۸	۰/۰۹	-۱/۸۶	۰/۰۶۳
	مرتبه دوم	-۰/۴۸	۰/۶۳	-۰/۹۹۸	۰/۳۲	-۱/۰۳	۰/۳	-۰/۱۱	۰/۹۱
مشاهدات [کشور]	۱۲۰ [۲۴]		۱۲۰ [۲۴]		۱۲۰ [۲۴]		۱۲۰ [۲۴]		

متغیر وابسته متوسط دوره‌ای رشد اقتصادی کشورها بوده که تفاضل در لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی حقیقی در دوره‌های ۴ ساله است.

منبع: یافته‌های تحقیق

همان طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، شاخص ترکیبی توسعه مالی (FD)، نسبت بدهی‌های نقدی به تولید ناخالص داخلی (LLY)، نسبت بدهی بخش خصوصی به سیستم بانکی به تولید ناخالص داخلی (PCY)، و نسبت دارایی‌های بانک‌های سپرده‌پذیر به تولید ناخالص داخلی (DBAY)، با تأثیر منفی و معنی‌داری زیادی در مدل ظاهر شده‌اند که این نتیجه برای کشورهای در حال توسعه دور از انتظار نبود. همان طور که در برآورد چهارم ملاحظه می‌شود شاخص ترکیبی توسعه مالی با ضریب $-۰/۰۰۱۶$ در مدل رشد ظاهر شده است که این ضریب در سطح احتمال ۱۰ درصد منفی و معنی‌دار می‌باشد. با وارد کردن کیفیت نهادی اثر تعاملی توسعه مالی و کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی مثبت و در سطح اطمینان ۱۰ درصد معنی‌دار شد که این اثر به صورت

ضریب $0/0019$ در مدل لحاظ خواهد شد. به علاوه با یک درصد افزایش در کیفیت نهادی رشد اقتصادی $0/0012$ افزایش خواهد داشت که در سطح احتمال ۱ درصد قابل قبول خواهد بود.

ضریب همگرایی نیز $0/05-$ محاسبه شد که با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار می‌باشد و بدین ترتیب کشورها با درآمد سرانه بالاتر، رشد اقتصادی کمتری را نسبت به کشورها با درآمد سرانه پایین تر تجربه خواهند کرد که این باعث همگرایی تدریجی کشورها در طی زمان خواهد شد.

علامت ضریب سرمایه‌گذاری در کلیه برآوردها مثبت و در سطح احتمال ۱ درصد معنی‌دار بوده است که این علامت مثبت مطابق انتظار بود. در ادبیات اقتصادی تأکید بسیاری بر اهمیت سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی شده و مطالعات تجربی نیز عموماً حاکی از اثرگذاری مثبت این متغیر بر رشد اقتصادی است.

علامت نرخ رشد نیروی کار در سطح احتمال ۵ درصد منفی و معنی‌دار بوده که این نتیجه مطابق با نتیجه مطالعه منکیو و دیگران (۱۹۹۲) است.

ضریب نرخ تورم منفی و در سطح ۱ درصد معنی‌دار و مطابق انتظار بود. ادبیات اقتصادی عموماً حاکی از آثار نامطلوب این عامل بر رشد اقتصادی بخصوص کشورهای در حال توسعه است. اقتصاددانان معتقدند هزینه‌هایی که تورم بر جامعه تحمیل می‌کند، حتی می‌تواند بسیار جدی‌تر از هزینه‌های ناشی از کند شدن رشد اقتصادی باشد. تورم در سطوح بالا کارکردهای نظام بازار را مختل می‌کند و موجب کاهش ارزش پول ملی می‌شود. تورم بالا همچنین انگیزه‌های سرمایه‌گذاری را از بین می‌برد، موجب توزیع مجدد درآمد به نفع درآمدهای متغیر و به زیان درآمدهای ثابت می‌شود و لذا موجب فرار سرمایه از بخش‌های واقعی به سمت فعالیت‌های سفته‌بازی و در نهایت کند شدن رشد اقتصادی می‌شود.

به علاوه همانطور که پیش تر بیان شد با توجه به این که در کشورهای منتخب در حال توسعه دو گروه از کشورهای صادرکننده نفت عضو اوپک و کشورهای غیر نفتی وجود داشت، یک متغیر مجازی نیز برای وارد کردن تأثیر درآمدهای نفتی بر اثرگذاری توسعه مالی و کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت به مدل اضافه شد. این متغیر مجازی برای هر دو متغیر توسعه مالی و کیفیت نهادی با علامت منفی و معنی‌دار در مدل ظاهر شد بدین مفهوم که در کشورهای صادرکننده نفت اندازه اثرپذیری رشد اقتصادی از کیفیت نهادی در سطحی پایین‌تر و در حدود $0/0009$ و توسعه مالی

از حیث اثرگذاری در رشد اقتصادی با وضعیت نامطلوب‌تری همراه است که میزان این اثرگذاری را می‌توان با تغییر ضریب این متغیر از $۰/۰۰۱۶$ به $۰/۰۰۱۸$ بیان کرد. اگر از معادله (۴) به منظور محاسبه سطح آستانه استفاده شود، این رابطه نشان می‌دهد که تأثیر توسعه بخش بانکی بر رشد اقتصادی، مستقل از کیفیت نهادی نیست؛ به طوری که در سطوح پایین کیفیت نهادی، افزایش یک واحد توسعه بخش بانکی نه تنها به افزایش رشد اقتصادی منجر نمی‌شود، بلکه در این سطح از کیفیت نهادی، توسعه بخش بانکی باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود. به تدریج که کیفیت نهادی بهبود می‌یابد، توسعه بخش بانکی اثر منفی کمتری بر رشد اقتصادی خواهد داشت. اگر کیفیت نهادی کشورها از یک حد آستانه‌ای، که با توجه به رابطه مذکور اعداد آن در جدول (۳) برای هر چهار شاخص توسعه مالی آورده شده است فراتر رود، آنگاه توسعه بخش بانکی، به افزایش رشد اقتصادی در آن کشورها منجر می‌شود و هر قدر شاخص کیفیت نهادی یک کشور افزایش یابد، توسعه بخش بانکی تأثیر مثبت بیشتری بر رشد اقتصادی خواهد داشت.

به علاوه همان طور که در ستون دوم جدول مشاهده می‌شود، سطح آستانه کیفیت نهادی برای کشورهای صادرکننده نفت با درآمد متوسط به بالا به طور جداگانه محاسبه شده است. نتایج نشان می‌دهد که در کشورهای نفتی برای اینکه اثر مثبت توسعه مالی بر رشد اقتصادی اتفاق بیفتد باید سطح کیفیت نهادی از حد آستانه بزرگتری، بالاتر رود. به عبارت دیگر درصد کیفیت نهادی در کشورهای صادرکننده نفت همانند ایران باید نسبت به درصد کیفیت نهادی در کشورهای غیر نفتی بیشتر باشد تا توسعه مالی بتواند اثر مثبتی بر رشد داشته باشد.

جدول (۳). تعیین حد آستانه برای شاخص کیفیت نهادی

	شاخص توسعه مالی	LLY	DBAY	PCY	FD
سطح آستانه	کشورهای غیرنفتی	٪۷۵	٪۷۸	٪۸۱	٪۸۴
کیفیت نهادی	کشورهای نفتی	٪۸۰	٪۸۴	٪۹۶	٪۹۴

منبع: یافته‌های تحقیق

بدین لحاظ تأکید مطلق بر توسعه بخش بانکی یا استخراج هر چه بیشتر سرمایه‌های طبیعی همچون نفت، بدون توجه به کیفیت نهادی یک کشور نه تنها ممکن است باعث افزایش رشد اقتصادی نشود بلکه حتی ممکن است پیامدهای منفی نیز برای عملکرد اقتصادی به دنبال داشته باشد.

۵- نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

با توجه به نقش اساسی نظام بانکی در اقتصاد کشورها و دستبایی آن‌ها به نرخ‌های رشد اقتصادی بالاتر و همچنین به دلیل اهمیت اثرگذاری کیفیت نهادها بر توسعه مالی، این تحقیق در پی آن است که به این سؤال اساسی پاسخ دهد که نهادها از چه طریق و به چه میزان می‌توانند بر اثرگذاری توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه از جمله ایران مؤثر باشند. برای این منظور ابتدا با استفاده از نرم‌افزار SAS میانگین وزنی سه شاخص توسعه مالی یعنی نسبت بدهی‌های نقدی، بدهی بخش خصوصی به سیستم بانکی و نسبت دارایی‌های بانک‌های سپرده‌پذیر به تولید ناخالص داخلی از روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی محاسبه شد سپس با بکارگیری تخمین‌زن GMM-System در قالب الگوی همگرایی شرطی داده‌های پژوهش برای نمونه‌ای از ۲۴ کشور در حال توسعه با درآمد متوسط به بالا در طول دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۵ تأثیر تعاملی توسعه مالی و کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی مورد برآورد قرار گرفت. بر این اساس یک مدل تعامل خطی بین شاخص توسعه مالی و شاخص نهادی معرفی شد. نتایج تحقیق نشان داد که شاخص ترکیبی توسعه مالی (FD)، نسبت بدهی‌های نقدی به تولید ناخالص داخلی (LLY)، نسبت بدهی بخش خصوصی به سیستم بانکی به تولید ناخالص داخلی (PCY)، و نسبت دارایی‌های بانک‌های سپرده‌پذیر به تولید ناخالص داخلی (DBAY)، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد که این نتیجه برای کشورهای در حال توسعه دور از انتظار نبود. اثر منفی توسعه مالی بر رشد اقتصادی می‌تواند این‌گونه توضیح داده شود که سطح کیفیت نهادی در کشورهای در حال توسعه با درآمد متوسط به بالا به حدی که توسعه مالی بتواند سبب افزایش رشد اقتصادی شود افزایش نیافته است که این نتایج هم راستا با مطالعات پیشین بوده است ولی با وارد کردن کیفیت نهادی اثر تعاملی توسعه مالی و کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار شد. شاخص نهادی نیز تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشت با حاصل شدن این نتایج مشخص می‌شود که یک رابطه مشروط بین توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود دارد. در حقیقت، کیفیت نهادی، تأثیر منفی توسعه مالی در رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. در واقع، توسعه مالی تنها در کشورهایی با محیط نهادی مناسب، به افزایش رشد اقتصادی منجر می‌شود و این نتایج می‌تواند برای سیاست‌گذاری دلالت‌هایی داشته باشد. بدین معنی که برای به دست آوردن مزایای

توسعه مالی در رشد اقتصادی، سیستم مالی کشورهای با درآمد متوسط به بالا باید در چارچوب نهادی صحیح تعبیه شوند.

به علاوه یک متغیر مجازی نیز برای وارد کردن تأثیر درآمدهای نفتی بر اثرگذاری توسعه مالی و کیفیت نهادی در کشورهای صادرکننده نفت به مدل اضافه شد. این متغیرهای مجازی با علامت منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی بیانگر آن است که در کشورهای صادرکننده نفت در مقایسه با کشورهای غیر نفتی تأثیر منفی توسعه مالی بر رشد اقتصادی بیشتر و کیفیت نهادی با اثرگذاری کمتری بر رشد اقتصادی همراه هستند.

کشورها باید برای بهبود محیط کسب و کار، ایجاد یک چارچوب نهادی شفاف و قانونی لازم برای توسعه سیستم مالی، سیاست‌های مناسبی اعمال نمایند. به منظور اصلاح نهادی پیشنهادات ذیل ارائه می‌شود:

به دلیل اینکه سیستم سیاسی در انجام اصلاحات نقشی اساسی ایفا می‌کند و اصلاح شرایط اقتصادی و اجتماعی در صورت حمایت نظام سیاسی با دشواری کمتری رو به رو خواهد بود، اصلاحات سیاسی به همراه آزادی بیان، سیستم قضایی سالم و پاسخگو و مسئولیت پذیر بودن طبقه ممتاز سیاسی، به حذف یا کاهش فساد رایج و مدیریت ناکارآمد منجر می‌شود و در نتیجه به رشد و رفاه اقتصادی کمک شایانی می‌کند.

تشویق کشورها برای اقتباس سیستم دموکراسی با بکارگیری سیاست‌هایی مناسب از لحاظ اقتصادی و در جهت افزایش رفاه عمومی جامعه، تمرکز بر اصلاح نهادهای غیر رسمی برای جلوگیری از بروز پروری و حامی پروری در جوامع دارای دموکراسی نوپا، ایجاد فرهنگ اعتماد یا حس نوع دوستی و روحیه اجتماعی به منظور افزایش همکاری در نظارت و کنترل سیاسیون و سیستم اداری بر عملکرد نظام مالی و ایفای نقش آن در رشد اقتصادی حائز اهمیت است.

در کشورهای صادرکننده نفت، بکارگیری صحیح استراتژی‌های توسعه به گونه‌ای که توسعه مالی بتواند به عنوان محرکی قوی برای رشد اقتصادی عمل کند، ضروری است.

فهرست منابع

۱. ابونوری، عباسعلی، و تیموری، منیژه (۱۳۹۲). بررسی اثر توسعه مای بر رشد اقتصادی: مقایسه‌ای بین کشورهای OECD و UMI. *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۳(۱۱)، ۲۹-۴۰.
 ۲. اسدزاده، احمد، و جلیلی، زهرا (۱۳۹۳). کیفیت نهادی و رشد اقتصادی؛ دموکراسی یا حاکمیت قانون؟ (مطالعه موردی گروه کشورهای اسلامی، ۲۰۰۲-۲۰۱۱). *دو فصلنامه جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه*، ۳(۱)، ۵۵-۸۲.
 ۳. بهرامی، جابر، پهلوانی، مصیب، جانسوز، پری ناز (۱۳۹۱). تأثیر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب در حال توسعه با استفاده از روش GMM. *پژوهش‌های پولی-بانکی*، ۶(۵)، ۷۷-۹۶.
 ۴. دادگر، یدالله، و ندیری، محمد (۱۳۹۳). تأثیر نهادهای حقوق مالکیت و نهادهای قراردادی بر رشد اقتصادی با تأکید بر ایران. *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۲(۷)، ۱-۲۱.
 ۵. شاکری، محبوبه، جعفری صمیمی، احمد، و کریمی موغاری، زهرا (۱۳۹۴). ارتباط بین متغیرهای نهادی و رشد اقتصادی: معرفی شاخص نهادی جدید برای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا. *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۲۱، ۹۳-۱۰۶.
 ۶. مکیان، نظام‌الدین، و ایزدی، محمدرضا (۱۳۹۴). بررسی رابطه توسعه نظام مالی با رشد اقتصادی. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۲۰(۶۲)، ۱۳۹-۱۶۲.
1. Abounoori, A., & Teimoury, M. (2013). Investigation of the effect of financial development on economic growth: A comparative study in OECD and UMI countries, *Journal of Economic Growth and Development Research*, 3(11), 29-40 (In Persian).
 2. Acemoglu, D., & Johnson, S. (2005). Unbundling institutions. *Journal of Political Economy*, 113, 949-995.
 3. Adamopoulos, A. (2010). Financial development and economic growth an empirical analysis for Ireland. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 3 (1), 75-88.
 4. Anwar, S., & Cooray, A. (2012). Financial development, political rights, civil liberties and economic growth: Evidence from South Asia. *Economic Modelling*, 29, 974-981.

5. Alesina, A., & Tabellini, G. (2007). Bureaucrats or politicians? Part i: A single policy task. *American Economic Review*, 97, 169-179.
6. Assadzadeh, A., & Jalili, Z. (2014). Institutional quality and economic growth; Democracy or the rule of law? (A Case Study of the Islamic Countries Group, 2002-2011). *Journal of Economic and Developmental Sociology*, 3 (1), 55-82. (In Persian).
7. Bahrami, J., Pahlavani, M., & Ganzooz, P. (2012). The effect of bank credit on economic growth in selected developing countries using the GMM method, *Monetary Bank Research*, 6 (5), 77-96 (In Persian).
8. Balzat, M. (2006). An economic analysis of innovation: Extending the concept of national innovation system. *Edward Elgar Publishing*.
9. Ben Naceur, S., Blotevogel, R., Fischer, M., & Shi, H. (2017). Financial Development and Source of Growth: New Evidence. *Working Paper*, No. 17/143, 1-41.
10. Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
11. Boyd, J. H., & De Nicolo, G. (2005). The theory of bank risk-taking and competition revisited. *Journal of Finance*, 60, 1329-1343.
12. Caselli, F., Esquivel, G., & Lefort, F. (1996), reopening the convergence debate, a new look at cross country growth empirics, *Journal of Economic Growth*, 1, 363-89.
13. Compton, R. A., & Giedeman, D. C. (2011). Panel evidence on finance, institutions and economic growth, *Applied Economics*, 43, 3523-3547.
14. Dadgar, Y., & Nadiri, M. (2014). Evaluating the role of property rights institutions and contracting institutions on economic Growth, emphasizing Iran, *The Macro and Strategic Policies*, 2(7), 1-21 (In Persian).
15. Demetriades, P., & Hook Law, S. (2006). Finance, institutions and economic growth. *International Journal of Finance & Economics*, 11(3), 245-260 .
16. Diamond, D. (2004). Presidential address, committing to commit: Short-term debt when enforcement is costly. *Journal of Finance*, 59, 1447-1479.
17. Easley, D., & O.Hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *Journal of Finance*, 59, 1553-1583.
18. Ershad Hussain, M; & Haque, M. (2016). Impact of economic freedom on the growth rate: A panel data analysis. *Economies*, 4(2), 1-15.

19. Ewert, R., & Wagenhofer, A. (2011). Earnings quality metrics and what they measure. *Manuscript*, Universitat Graz.
20. Fernández, A. Tamayo, C. E., (2015). From institutions to financial development and growth: What are the links? *IDB Working Paper*, No. IDB-WP-565 .
21. Gazdar, K., & Cherif, M. (2015). The quality of institutions and financial development in MENA countries. *Borsa Istanbul Review*, 15(3), 137-160.
22. Gehrig, T., & Stenbacka, R. (2007). Information sharing and lending market competition with switching costs and poaching. *European Economic Review*, 51, 77-99.
23. Ghura, D., & Hadjimichael, M. T. (1996) .Growth in Sub-Saharan Africa . *IMF Staff Papers*, 43(3), 605-635.
24. Glaeser, E., Johnson, S., & Shleifer, A. (2001). Coase versus the coasians. *Quarterly Journal of Economics*, 116, 853-899.
25. Góes, C. (2016). Institutions and growth: A GMM/IV Panel VAR approach. *Economics Letters*, 138, 85–91.
26. Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2004). The role of social capital in financial development. *American Economic Review*, 94, 526.556.
27. Gylfason, T., & Zoega, G. (2001). Natural resources and economic growth: The role of investment. *Economic policy Research Unit University of Copenhagen*.
28. Hasan, I., Wachtel, P., & Zhou, M. (2009). Institutional development, financial deepening and economic growth, evidence from china. *Journal of Banking and Finance*, 33(1), 157-170.
29. Islam, N. (2003). What have we learnt from the convergence debate? *Journal of Economic Surveys*, 17, 309-362.
30. Johnson, S., McMillan, J., & Woodruff, C. (2002). Courts and relational contracts. *Journal of Law, Economics and Organization*, 18, 221-277.
31. Khadraoui, N; & Smida, M. (2012). Financial development and economic growth: Static and dynamic panel data analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 4(5), 94-104.
32. King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth; Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economic Growth*, 108(3), 717–737.
33. Knight, M., Loayza, N., & Villaneura, D. (1993). Testing the neoclassical theory of economic growth: A panel data approach, *IMF Staff Papers*, 40(3), 1131-1150.

34. Kumar, A., Page, J., & Spalt, O. (2011). Religious beliefs, gambling attitudes, and financial market outcomes. *Journal of Financial Economics*, 102, 671-708.
35. La Porta, R., Lopez-de Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 58, 3-27.
36. Law, S. H., & Shah Habibullah, M. (2006). Financial development, institutional quality and economic performance in East Asian economies. *Review of Applied Economics*, 2(2), 201-216.
37. Levine, R. (2004). Finance and growth: Theory, Evidence, and mechanisms, *In Handbook of Economic Growth*. Eds. Aghion, P., & Durlauf, S. Amsterdam:North-Holland Elsevier Publishers, forthcoming.
38. Nawaz, S. (2015). Growth effects of institutions: A disaggregated analysis. *Economic Modelling*, 45, 118–126.
39. North, D. (1990). Institutions, institutional change and economic performance. *Cambridge University Press*.
40. Makiyan, S. N., & Izadi, M. R. (2015). Financial development and economic growth. *Journal of Economic Research*, 20(62), 139-162 (In Persian).
41. Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
42. Nabi, M. S., & Suliman, M. S. (2009). Institutions, banking development, and economic growth. *The Developing Economies*, 47(4), 436–57.
43. Quintyn, M., Ramirez, M., & Taylor, M. (2007). The fear of freedom: politicians and the independence and accountability of Financial sector supervisors. *IMF Working Paper*, No. 07/25.
44. Sala-I-Martin, X., & Subramanian, A. (2003). Addressing the natural resource curse: an illustration from Nigeria, *NBER Working Paper*, No. 9804.
45. Shakeri, M., Jafari Samimi, A., & Karimi Moughari, Z. (2015). The relationship between institutional variables and economic growth: Introducing a new institutional measure for Middle East and North Africa (MENA). *Journal of Economic Growth and Development Research*, 6(21), 93-106 (In Persian).
46. Torvik, R. (2002). Natural resources, rent seeking and welfare, *Journal of Development Economics*, 67(2), 455-70.

47. Williamson, O. (1979). Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, 22, 233-261.
48. World Economic Forum, Davos. (2012). *Financial Development Report*. USA Inc: New York, USA.

پیوست: بازنویسی مدل رشد سولو در فضای داده‌های تابلویی پویا و استفاده از تخمین‌زن GMM-SYS:

تابع تولید کاب داگلاس زیر را در نظر بگیرید:

$$Y_i(t) = K_i(t)^\alpha (A_i(t)L_i(t))^{1-\alpha} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$Y_i(t) = K_i(t)^\alpha (A_i(t)L_i(t))^{1-\alpha} \Rightarrow \frac{Y_i(t)}{A_i(t)L_i(t)} = \left(\frac{K_i(t)}{A_i(t)L_i(t)}\right)^\alpha \Rightarrow y_i(t) = \left(\frac{K_i(t)}{A_i(t)L_i(t)}\right)^\alpha \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$\tilde{y}_i(t) = \frac{Y_i(t)}{L_i(t)} = \left(\frac{K_i(t)}{A_i(t)L_i(t)}\right)^\alpha A_i(t) = y_i(t)A_i(t) \quad \text{رابطه (۳)}$$

با لگاریتم از رابطه (۳) داریم:

$$\ln \tilde{y}_i(t) = \ln y_i(t) + \ln A_i(t) \quad \text{رابطه (۴)}$$

در ادامه دو جزء سمت راست تساوی (۴) را بدست آورده و در آن جایگذاری می‌کنیم:

$$\text{جزء اول: } (\ln y_i(t))$$

نرخ رشد سرمایه موثر به ازای هر کارگر را می‌توان به صورت معادله زیر نوشت:

$$\left(\frac{\dot{K}_i(t)}{A_i(t)L_i(t)}\right) = s_i \frac{Y_i(t)}{A_i(t)L_i(t)} - (n_i + g_i + \delta_i) \frac{K_i(t)}{A_i(t)L_i(t)}$$

در شرایط Steady-State نرخ رشد سرمایه موثر به ازای هر کارگر برابر با صفر است و لذا:

$$\left(\frac{\dot{K}_i(t)}{A_i(t)L_i(t)}\right) = 0 \Rightarrow \left(\frac{K_i(t)}{A_i(t)L_i(t)}\right)^* = \left(\frac{s_i}{n_i + g_i + \delta_i}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad \text{رابطه (۵)}$$

با توجه به رابطه $y_i(t) = \frac{Y_i(t)}{A_i(t)L_i(t)} = \left(\frac{K_i(t)}{A_i(t)L_i(t)}\right)^\alpha$ داریم:

$$(y_i(t))^* = \left(\frac{Y_i(t)}{A_i(t)L_i(t)}\right)^* = \left(\frac{s_i}{n_i + g_i + \delta_i}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad \text{رابطه (۶)}$$

با لگاریتم‌گیری از رابطه (۶)، لگاریتم تولید موثر هر کارگر در شرایط Steady-State برابر اسات با:

$$\text{Ln}(y_i(t))^* = \frac{\alpha}{1-\alpha} \text{Ln} s_i - \frac{\alpha}{1-\alpha} \text{Ln}(n_i + g_i + \delta_i) \quad \text{رابطه (۷)}$$

جزء دوم: $(\text{Ln} A_i(t))$

$$A_i(t) = A_i(0)e^{g_i t} \Rightarrow \text{Ln} A_i(t) = \text{Ln} A_i(0) + g_i t \quad \text{رابطه (۸)}$$

با جایگذاری دو جزء محاسباتی یعنی روابط (۷)، (۸) در رابطه (۳) میزان لگاریتم درآمد سرانه در شرایط Steady-State حاصل می‌شود:

$$\text{Ln}(\tilde{y}_i(t))^* = \text{Ln}(y_i(t))^* + \text{Ln} A_i(t)$$

$$\text{Ln}(\tilde{y}_i(t))^* = \text{Ln} A_i(0) + \frac{\alpha}{1-\alpha} \text{Ln} s_i - \frac{\alpha}{1-\alpha} \text{Ln}(n_i + g_i + \delta_i) + g_i t \quad \text{رابطه (۹)}$$

با توجه به مطالعات صورت گرفته در زمینه همگرایی شرطی از جمله مطالعه منکیو، رومر و ویل (۱۹۹۲) برای درآمد به ازای هر کارگر $(\frac{Y}{L})$ ، می‌توان آنرا برای درآمد سرانه $(\frac{Y_i(t)}{N_i(t)})$ در الگوی پانل بسط داد:

$$\frac{d\text{Ln}\tilde{y}_i(t)}{dt} = \lambda [\text{Ln}(\tilde{y}_i(t))^* - \text{Ln}\tilde{y}_i(t)] \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

با اتکاء به تکنیک‌های ریاضی بکار گرفته شده در زمینه همگرایی شرطی می‌توان رابطه زیر را بصورت زیر نوشت:

$$\text{Ln}\tilde{y}_i(t) - \text{Ln}\tilde{y}_i(0) = (1 - e^{-\lambda t}) \text{Ln}(\tilde{y}_i(t))^* - (1 - e^{-\lambda t}) \text{Ln}\tilde{y}_i(0) \Rightarrow$$

$$d\text{Ln}\tilde{y}_i(t) = (1 - e^{-\lambda t}) \text{Ln}(\tilde{y}_i(t))^* - (1 - e^{-\lambda t}) \text{Ln}\tilde{y}_i(0) \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

با جایگذاری رابطه (۹) در رابطه (۱۱) داریم:

$$dLn\tilde{y}_i(t) = (1 - e^{-\lambda t}) \left[LnA_i(0) + \frac{\alpha}{1-\alpha} Lns_i - \frac{\alpha}{1-\alpha} Ln(n_i + g_i + \delta_i) + g_i t \right] - (1 - e^{-\lambda t}) Ln\tilde{y}_i(0) \Rightarrow$$

$$dLn\tilde{y}_i(t) = -(1 - e^{-\lambda t}) Ln\tilde{y}_i(0) + (1 - e^{-\lambda t}) \left[LnA_i(0) + Ln \frac{L_i(0)}{N_i(0)} \right] + (1 - e^{-\lambda t})(g_i) \cdot t + (1 - e^{-\lambda t}) \frac{\alpha}{1-\alpha} Lns_i - (1 - e^{-\lambda t}) \frac{\alpha}{1-\alpha} Ln(n_i + g_i + \delta_i)$$

رابطه (۱۲)

که رابطه (۱۲) را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$\frac{1}{\tau} [Ln(GDP_{i,t}) - Ln(GDP_{i,t-\tau})] = \theta_i + \beta Ln(GDP_{i,t-\tau}) + \gamma Z_{it} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۱۳)}$$

رابطه (۱۳) رابطه نهایی است که با براساس تخمین‌زن GMM-SYS قابل برآورد است.

نکته: رابطه (۱۲) با ورود سرمایه انسانی و یا سایر متغیرها در تابع تولید نیز قابل تعمیم است.