

بررسی رابطه درجه توسعه یافتگی و ساختار نظام مالی با رشد اقتصادی

علی صالح آبادی^۱

چکیده

بسیاری از اقتصاددانان، توسعه مالی را دلیل اصلی رشد اقتصادی می‌دانند. شاهد آنان نیز انقلاب صنعتی در انگلستان است که پس از انقلاب مالی صورت گرفت. یکی از جنبه‌های صنعتی شدن و توسعه اقتصادی، توسعه سیستم‌های مالی به صورت مجموعه‌ای از نهادها و سازمان‌های تخصصی بوده که با انتقال وجوه سروکار داشته و واسطه‌گری جریان‌های پس‌اندازی و سرمایه‌گذاری را برعهده گرفته‌اند. در عین این که تمامی کشورها دارای یک چنین سیستم تخصصی می‌باشند، لیکن بررسی مقایسه‌ای این سیستم‌ها حاکی از وجود تنوع ساختاری قابل ملاحظه‌ای در بین آنها می‌باشد. مهمترین جنبه این تنوع، در بانک پایه یا بازار پایه بودن این سیستم‌ها می‌باشد. این تحقیق به ساختار نظام مالی و چگونگی تأثیرگذاری درجه توسعه یافتگی نظام مالی بر رشد اقتصادی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌پردازد. براساس نتایج حاصل از تحقیق، ساختار نظام مالی در کشورهای توسعه یافته به صورت بازار پایه و در کشورهای در حال توسعه منطبق با رویکرد خدمات مالی مورد تأیید قرار گرفت.

واژه‌گان کلیدی: نظام مالی بانک پایه، نظام مالی بازار پایه، رشد اقتصادی، مدل داده‌های تلفیقی،

رویکرد خدمات مالی

طبقه‌بندی موضوعی: O47, G21

۱- مقدمه

یکی از جنبه‌های صنعتی شدن و توسعه اقتصادی، توسعه سیستم‌های مالی به صورت مجموعه‌ای از نهادها و سازمان‌های تخصصی است که با انتقال وجوه سروکار داشته و واسطه‌گری جریان‌های پس‌اندازی و سرمایه‌گذاری را برعهده گرفته‌اند. با وجود آنکه تمامی کشورها دارای یک چنین سیستم تخصصی می‌باشند، لیکن بررسی مقایسه‌ای این سیستم‌ها حاکی از وجود تنوع قابل ملاحظه‌ای در بین آنها می‌باشد. مهمترین جنبه این تفاوتها، در بانک پایه^۱ یا بازار پایه^۲ بودن این سیستم‌ها می‌باشد.

بسیاری از اقتصاددانان در تحقیقات خود به رابطه بین نظام مالی و رشد اقتصادی پرداخته و نشان داده‌اند که توسعه نظام مالی اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. حال این سؤال اساسی مطرح می‌شود که آیا ساختار مالی تأثیری بر رشد بلندمدت اقتصادی خواهد داشت یا نه؟ تبیین این موضوع نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌ها و خط‌مشی‌گذاری‌های مالی و اقتصادی خواهد داشت.

هدف از این تحقیق بررسی رابطه بین ساختار نظام مالی و درجه توسعه‌یافتگی نظام مالی با رشد اقتصادی است. در این تحقیق فرضیه‌های زیر مورد آزمون قرار می‌گیرند:

- بین ساختار نظام مالی کشورهای توسعه یافته و رشد اقتصادی آنها رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- بین درجه توسعه‌یافتگی نظام مالی کشورهای توسعه یافته و رشد اقتصادی آنها رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- بین ساختار نظام مالی کشورهای در حال توسعه و رشد اقتصادی آنها رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- بین درجه توسعه‌یافتگی کشورهای در حال توسعه و رشد اقتصادی آنها رابطه معنی‌داری وجود دارد.

۲- ادبیات و پیشینه پژوهش

این تحقیق، ادبیات تجربی و مطالعات انجام شده در زمینه رابطه رشد اقتصادی و توسعه مالی را مرور می‌کند. بررسی‌های انجام شده به سه گروه قابل تقسیم است؛

1. Bank-Based
2. Market-Based

■ دسته اول تحقیقاتی است که به طور کلی رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی را بررسی می‌کنند. در این تحقیقات، اثر مثبت توسعه مالی بر رشد اقتصادی به وجود نهادهای مالی کارآ و ترتیبات مالی بهینه نسبت داده می‌شود.

■ دسته دوم تحقیقاتی است که نشان می‌دهند در برخی کشورها، بانک‌ها بهتر عمل می‌کنند و رشد اقتصادی نتیجه عملکرد نظام بانکی می‌باشد. به عبارت دیگر این تحقیقات نشان می‌دهند که سیستمهای مالی بانک‌پایه نقش اساسی در رشد اقتصادی دارند.

■ دسته سوم تحقیقاتی است که نشان می‌دهند بازار سرمایه ساز و کاری را ایجاد می‌کند که از طریق آن منابع قابل سرمایه‌گذاری به کارآترین و پربازده‌ترین پروژه‌ها (که البته دارای ریسک بالاتری نیز می‌باشند) تخصیص داده می‌شود. بنابراین بازار سرمایه به رشد سریع اقتصادی می‌انجامد. نتیجه این تحقیقات مؤید نقش سیستم‌های مالی بازارپایه در رشد اقتصادی است.

نکته قابل توجه اینکه طی سال‌های اخیر رویکرد دیگری در بحث نقش واسطه‌های مالی در رشد اقتصادی مطرح شده است که به رویکرد مالی و حقوقی شناخته می‌شود. با وجود اینکه در این تحقیقات محققین توانسته‌اند نقش توسعه مالی در رشد اقتصادی را نشان دهند، اما به طور مشخص امکان اینکه رشد اقتصادی را به نظام مالی بازار پایه یا بانک‌پایه نسبت دهند، وجود نداشته است. بنابراین اثر مثبت توسعه مالی در رشد اقتصادی را به وجود نهادهای حقوقی و خدمات مالی کارآ نسبت داده‌اند که با توجه به مطالب گفته شده، این دسته از تحقیقات نیز ذیل دسته اول تقسیم‌بندی فوق قرار می‌گیرند.

۲-۱- دیدگاه خدمات مالی

دیدگاه خدمات مالی اعتقاد دارد که بحث در مورد برتری نظام مالی بانک‌پایه و بازارپایه بر یکدیگر در درجه دوم اهمیت قرار دارد. آنچه که در مرحله نخست اهمیت دارد، توانایی نظام مالی برای بهبود فرآیند انتشار اطلاعات و کاهش هزینه معاملات است و اینکه این خدمت توسط بانک‌ها ارائه خواهد شد یا بازار سرمایه اهمیت چندانی ندارد (Levine, 1997). بانک‌ها و بازار سرمایه در این دیدگاه رقیب هم نیستند، بلکه به عنوان اجزای یک نظام مالی به شمار می‌روند. از نظر طرفداران دیدگاه خدمات مالی، این مسأله غیرممکن است که بتوان رشد سریعتر اقتصادی یک کشور در مقایسه با کشور دیگر را تنها با تکیه بر نوع نظام مالی آن کشورها و بدون توجه به کارایی نظام مالی در ارائه خدمات تبیین کرد. مطالعات آقای لوین در سال ۲۰۰۲ میلادی حاکی از آنست که به نظر نمی‌رسد نوع ساختار نظام مالی در تعیین میزان رشد اقتصادی کشورها عامل مهم و اثرگذاری باشد. وی معتقد است

که ساختار مالی ارتباطی با بخش واقعی اقتصاد ندارد و بر این باور است که بانک‌ها و بازار سرمایه نقش مکمل در ارائه خدمات مالی ایفا می‌کنند و هیچ کدام مزیتی در ارائه خدمات ندارند (Levine, 1997).

بطور کلی می‌توان گفت از نظر دیدگاه خدمات مالی، کیفیت خدمات مالی ارائه شده بر رشد اقتصادی تأثیر گذار است و منشأ ارائه خدمت (بانک یا بازار سرمایه) اهمیت چندانی ندارد.

۲-۲- دیدگاه مالی و حقوقی

دیدگاه مالی و حقوقی اعتقاد دارد که نظام حقوقی کشور، نقش تعیین‌کننده‌ای در میزان توسعه‌یافتگی مالی ایفا می‌کند. طبق این دیدگاه بهتر است به جای اینکه کشورها از نظر ساختار مالی طبقه‌بندی شوند، آنها را براساس کارایی و اثربخشی نظام حقوقی در حمایت از معاملات مالی تقسیم‌بندی نماییم. دیدگاه مالی و حقوقی معتقد است کشورهایی که نظام حقوقی آنها قوانین مناسبی برای حمایت از سرمایه‌گذاران خارجی دارد، فرصت مناسب‌تری برای جذب منابع مالی خارجی، تشکیل شرکت‌های جدید و تخصیص اثربخش سرمایه در اختیار دارند (Beck, et al., 2002).

کارایی نظام حقوقی از طریق کارایی قضایی ارزیابی می‌شود. اهمیت نظام حقوقی در توسعه نظام مالی، نخستین بار توسط LLSV^۱ در سال ۱۹۹۸ مورد بررسی قرار گرفت (Kunt, et al., 2002). عملکرد مناسب نظام حقوقی باعث می‌شود که فرآیند اجرای قراردادها تسهیل شود و هزینه کنترل و نظارت نیز کاهش یابد.

۲-۳- نظام مالی بانک پایه

علاوه بر بحث‌هایی که درباره نقش توسعه مالی در رشد اقتصادی وجود دارد، اقتصاددانان مالی مباحثی را در زمینه مقایسه اهمیت نظام‌های مالی بانک پایه و بازارپایه مطرح کرده‌اند (Boot, et al., 1997), (Alen, et al., 1997), (Kunt, et al., 2000), (Goldsmith, et al., 1969).

در بحث نقش بانکها در افزایش رشد اقتصادی، دفاع از نظام بانک پایه بر اساس انتقاد از نقش بازارها در انجام کارکردهای مالی صورت می‌گیرد. بعبارت دیگر، کسانی که می‌خواهند از نظام بانک پایه حمایت کنند، بحث خود را با انتقاد از نظام بازارپایه شروع می‌کنند.

در بحث کسب اطلاعات درباره شرکت‌ها، استیگلitz (Steaglights, 1985) تأکید می‌کند که مسئله سواری مجانی در بازارهای سرمایه اجتناب‌ناپذیر است. زیرا بازارهای توسعه‌یافته به سرعت

1. Laporta, Lopez-de-Silanes, Shleifer, Vishny

اطلاعات را در حد وسیع برای سرمایه‌گذاران آشکار می‌سازند و این باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران منفرد هزینه‌ای را برای جستجوی شرکت‌ها اختصاص ندهند و بتوانند بدون پرداخت هیچ هزینه‌ای اطلاعات لازم را درباره شرکت‌ها بدست آورند. بنابراین اگر بجای اینکه بانک‌ها توسعه یابند، توسعه بازار بیشتر باشد، انگیزه برای مشخص کردن پروژه‌های نوآورانه که رشد اقتصادی را تسریع می‌بخشد، کاهش می‌یابد.^۱

بانک‌ها می‌توانند در بازارهایی که انگیزه کافی وجود ندارد از طریق خصوصی کردن اطلاعات و در اختیار قرار دادن اطلاعات به کسانی که رابطه بلندمدت تری با بانک دارند، انگیزه کافی برای سرمایه‌گذاران ایجاد کنند و باعث رونق بازار شوند (Green, et al., 1993). بانک‌ها می‌توانند باعث سرمایه‌گذاری شوند بدون اینکه اطلاعات سرمایه‌گذاران در بازارهای عمومی منتشر شود. این امر باعث می‌شود که انگیزه برای سرمایه‌گذاران بوجود بیاید تا بتوانند بنگاه، مدیران و شرایط بازاری را که اثر مثبت بر تخصیص منابع و در نتیجه رشد اقتصادی دارد، پیدا کند. علاوه بر این، راجان و همکاران (Rajan, et al., 1999) بر این موضوع تأکید دارند که بانک‌های قدرتمند که ارتباط تنگاتنگی با بنگاه‌ها دارند در ایجاد فشار به بنگاه‌ها جهت بازپرداخت بدهی‌های خود بیشتر از بازارها اثر گذارند.

در زمینه اداره شرکت‌ها حجم وسیعی از ادبیات نظری وجود دارد که بر این نکته تأکید دارند که بازارها نمی‌توانند به نحو مؤثر مدیران را کنترل کنند و آنها را تحت نظارت داشته باشند. (Shleifer, et al., 1996). اولاً خرید یک شرکت نمی‌تواند یک ابزار مؤثر کنترل شرکت باشد، زیرا افرادی که در داخل شرکت‌ها هستند اطلاعات بهتری نسبت به افرادی که در خارج از شرکت هستند اطلاعات بهتری دارند. این عدم تقارن اطلاعاتی خطر تملک شرکت را بعنوان یک مکانیزم کنترلی شرکت کاهش می‌دهد. در حقیقت زمانی که افراد بیرون از شرکت مجبور باشند برای کنترل شرکت هزینه بالایی بپردازند بطور خودکار به افراد داخل شرکت پیشنهاد خواهند کرد و حق خود را در زمینه کنترل شرکت به مناقصه خواهند گذاشت (Steaghlites, 1985). ثانیاً برخی از اقتصاددانان استدلال می‌کنند که خطر در اختیار گرفتن شرکت بعنوان یک ابزار کنترل، با مشکل سواری مجانی

۱. رایت (۲۰۰۲) از اطلاعات اقتصاد آمریکا در قرن هیجدهم استفاده می‌کند و نشان می‌دهد که فعالان بازار تمایل دارند تا از اطلاعات جمع شده توسط بانک‌ها در تصمیم‌گیری‌های خود استفاده کنند. بدون اینکه هیچ هزینه‌ای را بپردازند (مجانی سواری در شرایطی که بانک‌ها توسعه یافته‌اند).

روبروست. اگر فردی در خارج از شرکت، هزینه‌های زیادی را برای بدست آوردن اطلاعات پردازد، افراد دیگری که در بازار فعالیت دارند نتایج این جستجو را مورد استفاده قرار خواهند داد.

گسترش سریع اطلاعات گران قیمت، انگیزه برای کسب اطلاعات را کاهش می‌دهد و در نتیجه کنترل مؤثر شرکت غیرممکن خواهد بود (Grossman, et al., 1980). دلیل سوم این است که مدیران فعلی معمولاً دست به اقداماتی می‌زنند که مانع از در اختیار گرفتن شرکت می‌شود و بدین صورت بازار را به عنوان یک ابزار تنظیم‌کننده، تضعیف می‌کند (Anjelo, et al., 1983).

دلیل چهارم اینکه هرچند از نظر تئوری، سهامدار می‌تواند از طریق هیئت مدیره، مدیر را کنترل کند، اما ممکن است مدیر با اعضای هیئت مدیره تباری کرده باشد و بین آنها ارتباطات خاصی شکل بگیرد (Jensen, 1993). بنابراین، ارتباط بین هیئت مدیره و مدیر، کارآیی و اثربخشی بازار بعنوان ابزاری برای کنترل شرکت را کاهش می‌دهد (Alen, et al., 2000).

نقدشوندگی بازار می‌تواند بر تخصیص منابع نیز اثر منفی داشته باشد. روانی بازار ممکن است باعث شود تا منابع به سمت فعالیتهای اقتصادی سودآوری حرکت کند که منافع اجتماعی را به خطر بیندازد (Shleifer, et al., 1988).

در بازارهایی که درجه نقدشوندگی بالایی دارند، سرمایه‌گذاران به راحتی و با کمترین هزینه می‌توانند سهام خود را بفروشند. بنابراین آنها انگیزه‌ای برای کنترل دقیق شرکت - که البته هزینه‌بر هم می‌باشد، ندارند (Bhide, 1993). بنابراین توسعه بازار سرمایه، کنترل و نظارت بر شرکتها را کاهش می‌دهد و از این طریق بر تخصیص منابع اثر منفی می‌گذارد.

الن و همکاران (Alen, et al., 1997, 2000) استدلال می‌کنند که نظام‌های مالی بانک پایه، خدمات بهتری را در زمینه به اشتراک گذاشتن ریسک در طول زمان ارائه می‌کنند و بدین ترتیب نسبت به نظام‌های مالی بازار پایه، اثر بیشتری بر تخصیص منابع خواهند داشت.

در پاسخ به مشکلاتی که مسأله سهامداران جزء به وجود می‌آورد، ممکن است سهامداران بزرگ و مالکیت متمرکز شکل بگیرد و این باعث می‌شود مدیران تصمیماتی را اتخاذ کنند که تأمین‌کننده منافع سهامداران جزء نباشد و از منافع آنان فاصله زیادی دارد. سهامداران بزرگ ممکن است منافع خود را به هزینه کاهش منافع سهامداران جزء حداکثر کنند و به گونه‌ای عمل کنند که شرکت بدهکار شود و بدین ترتیب وضعیت مالی شرکت دچار بحران شود و تخصیص منابع در شرکت به نحو بهینه و کارآ صورت نپذیرد. این دسته از سهامداران ممکن است سودهای ویژه را به خود اختصاص دهند، روابط تجاری شرکت با دیگر شرکتها را دستخوش تغییر سازند و هزینه همه

این مسایل از سود سهامداران جزء پرداخته شود. اما با توجه به اینکه بانکها با مشکلات بنیادی و اساسی بازارها مواجه نیستند، بنابراین نظام‌های بانک پایه عملکرد بهتری در تخصیص منابع و رشد اقتصادی خواهند داشت.

۴-۲- نظام‌های مالی بازارپایه

مشابه وضعیت قبل، نقطه شروع طرفداران نظام‌های مالی بازارپایه برای تبیین اهمیت این دسته از نظام‌های مالی، با انتقاد از نظام‌های مالی بانک پایه است. بانکهای قدرتمند می‌توانند از سرمایه‌گذاران جدید نرخ سود بالاتری را مطالبه کنند (هلویگ، ۱۹۹۱)^۱. در شرایطی که بانک‌ها سهم بالاتری از سود شرکتها را درخواست می‌کنند، شرکتها کمتر تلاش می‌کند و برای بدست آوردن سود بالاتر و نوآوری کمتر تلاش می‌کنند (Rajan, 1992). بدین ترتیب بانکها فعالیت‌های نوآورانه شرکتها را سرکوب می‌کنند. بانک‌ها ذاتاً محتاطند، بنابراین نظام‌های مالی بانک پایه نوآوری در شرکتها را محدود و رشد اقتصادی را کند می‌کنند (Mort, et al., 1999).

همچنین این شرکتها بیشتر از تکنولوژیهای سرمایه‌بر استفاده می‌کنند. این درحالی است که سایر شرکتها که با بانک‌های بزرگ ارتباط تنگاتنگی ندارند، از تکنولوژیهای کاربر استفاده می‌کنند. ویژگی دیگر این شرکتها این است که سود کمتری خواهند داشت. پایین بودن سودآوری این دسته از شرکتها به این علت است که بانکها تلاش می‌کنند تا از این شرکتها رانت ارتباطی دریافت کنند^۲.

الن و همکاران (Alen, et al., 2000) به این موضوع اشاره می‌کند که هرچند بانکها می‌توانند در پیشگیری از انتشار اطلاعات موثرتر باشند، اما بانکها نمی‌توانند اطلاعات حوزه‌های جدید را به نحو موثر جمع‌آوری و فرآوری کنند، خصوصاً در حوزه‌هایی که همراه با نااطمینانی است و محصولات نوآورانه (تکنولوژی‌ها) در آنها تولید می‌شوند.

روشن است که اعمال محدودیت‌های بودجه‌ای قابل اتکا در فعالیت‌هایی که ریسک بالایی دارند، لازم و ضروری است. بنابراین بانک‌های متمرکز و بزرگ ترجیح می‌دهند شرکت‌هایی را تامین مالی کنند که اولاً ریسک کمتری دارند و ثانیاً به مرحله بلوغ رسیده‌اند. این در حالی است که در

۱. در قراردادهای مشارکت این موضوع روشن‌تر می‌شود.

۲. ارتباط خاص بین بانک‌های عمده و شرکت‌های بزرگ باعث می‌شود که شرکت‌ها درصدی از سود شرکتها را مطالبه کنند که این بخش از سود شرکتها که توسط بانک اخذ می‌شود به خاطر نوع رابطه بانک و شرکتها می‌باشد که از آن به "رانت ارتباطی" یاد می‌شود.

نظام‌های مالی بازارپایه، بخش مالی فعالیت‌های اقتصادی جدید و صنایع با ریسک بالا (که عمدتاً صناعی است که در آنها فعالیت‌های نوآورانه صورت می‌گیرد) را مورد حمایت مالی خود قرار می‌دهند و این به نوبه خود رشد اقتصادی را به دنبال دارد.

انتقاد دیگری که به کارآیی نظام‌های مالی بانک‌پایه وارد می‌شود، نقش بانک‌ها در اعمال کنترل بر شرکت‌ها و اداره شرکت‌ها توسط بانک‌هاست. بانکداران به دنبال تامین منافع خود می‌باشند و توجهی به منافع عمومی جامعه ندارند. بنابراین ممکن است بانک‌ها با شرکت‌های طرف قرارداد خود تبانی کنند و این امر نتایج زیانباری را برای سایر شرکت‌ها و در نتیجه منافع جمعی داشته باشد. برای مثال بانک‌ها می‌توانند بر قدرتی که دارند مانع از این شوند که افراد خارج از شرکت به راحتی بتوانند مدیران نالایق و ناکارآمد را برکنار کنند (Black, 1998).

راجان و همکاران (Rajan, et al., 2002) نشان می‌دهند که در مواجهه با شوک‌هایی که بر اقتصاد در سطح کلان تاثیر می‌گذارند، نظام‌های مالی بازارپایه توانایی بالاتری در شناسایی شرکت‌های ورشکسته دارند و بدین ترتیب مانع از این می‌شوند که ادامه فعالیت این شرکت‌ها به کل اقتصاد ضربه وارد سازد. اما در نظام‌های مالی بانک‌پایه که اساس فعالیت‌ها بر پایه روابط بین شرکت‌ها و بانک‌ها شکل گرفته است، بانک‌ها تمایلی به معرفی شرکت‌های ورشکسته ندارند که با آنها ارتباط بلندمدت دارند. با توجه به اینکه عمدتاً این شرکت‌ها بزرگ و سرمایه‌بر هستند، ادامه فعالیت آنها زیان‌های جبران‌ناپذیری را بر اقتصاد وارد خواهد ساخت.

در نهایت اینکه طرفداران نظام مالی بازارپایه معتقدند که بازارهای سرمایه ابزار قوی‌تری را برای مدیریت ریسک در اختیار بازار قرار می‌دهند این ابزارها امکان مدیریت ریسک و کاهش ریسک را برای فعالان بازار فراهم می‌سازند. در حالی که در نظام‌های مالی بانک‌پایه، خدمات مدیریت ریسک ساده پرهزینه و تا حد زیادی ناکارآمد است. بنابراین با رشد اقتصادی و لزوم مدیریت ریسک و نیاز به ابزارهای پیچیده‌تر مدیریت ریسک نظام‌های مالی بازارپایه شرایط بهتری را برای گسترش فعالیت‌های اقتصادی و در نهایت رشد و توسعه اقتصادی فراهم می‌آورند.

۳- روش پژوهش

برای یافتن ارتباط بین توسعه بازار اوراق بهادار، توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی، یک نمونه کلی شامل ۹۱ کشور و دو نمونه جداگانه شامل کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه در فاصله سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۶۰ استفاده شده است. داده‌های بکار رفته بصورت سالانه محاسبه شده‌اند. جهت تخمین ضرایب از داده‌های تلفیقی استفاده می‌شود.

به منظور مقایسه سیستم‌های مالی بازار پایه و بانک پایه مدل زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد:

$$\begin{aligned} G &= aX + bS + u_1 \\ G &= cX + dF + u_2 \\ G &= fX + hS + jF + u_3 \end{aligned}$$

که در آن G رشد درآمد سرانه واقعی و X مجموعه‌ای از متغیرهای استاندارد رشد اقتصادی مثل موجودی سرمایه می‌باشد. S نشان دهنده ساختار مالی است و هر چه مقدار آن بیشتر باشد نشان می‌دهد که سیستم مالی بیشتر بازار پایه است تا بانک پایه. F نشان دهنده درجه توسعه یافتگی نظام مالی است. هر چه مقدار آن زیادتر باشد نشان می‌دهد که سطح خدمات مالی گسترده‌تر است و U در هر یک از سیستم‌های معادلات بالا جزء اختلال می‌باشد و b, d, h, j بردارهای ضرایب مدل می‌باشند.

فروض مختلف درباره ساختار مالی و رشد اقتصادی مقادیر متفاوتی را برای پارامترهای مدل پیش‌بینی می‌کنند. از دیدگاه بانک پایه، سیستم مالی بانک پایه برای رشد اقتصادی مناسب است و بانکها نقش مؤثری در توسعه مالی دارند بنابراین از دیدگاه بانک پایه انتظار می‌رود که علامت ضرایب مدل به صورت زیر باشد:

$$b < 0 \text{ و } d > 0 \text{ و } h < 0 \text{ و } j > 0$$

از دیدگاه بازار پایه، سیستم مالی بازار پایه نقش مؤثرتری در رشد اقتصادی دارد. بنابراین انتظار می‌رود که علامت ضرایب مدل به صورت زیر باشد:

$$b > 0 \text{ و } d > 0 \text{ و } h > 0 \text{ و } j > 0$$

از دیدگاه خدمات مالی آنچه که در رشد اقتصادی تأثیر دارد خدمات مالی ارائه شده توسط بانکها یا بازارهای سرمایه می‌باشد بنابراین از دیدگاه خدمات مالی انتظار می‌رود که $d > 0$ و $j > 0$ باشند و ضرایب b و h بی‌معنی باشند.

۳-۱- داده‌ها و روش تحقیق

داده‌های تحقیق عمدتاً از دو منبع IFS و WDI جمع‌آوری شده‌اند. جهت به دست آوردن شاخص‌های تأثیرگذار بر رشد اقتصادی و به عبارت دیگر ساختن بردارهای تعیین کننده بانک پایه و بازار پایه، از داده‌های خام دو منبع فوق استفاده شده است.

۲-۳- تعریف عملیاتی

۱-۲-۳ ساختار مالی

در این تحقیق سه شاخص جهت سنجش ساختار مالی استفاده شده است که در ادامه تعریف می‌شوند:

۱-۲-۳-۱ شاخص ساختار - فعالیت^۱

این شاخص حجم فعالیت بازارهای سرمایه را نسبت به بانک‌ها اندازه‌گیری می‌کند. به منظور اندازه‌گیری حجم فعالیت‌های بازارهای سرمایه از نسبت کل ارزش سهام مبادله شده در بورس‌های داخلی به تولید ناخالص داخلی استفاده می‌کنیم. معمولاً از این شاخص برای محاسبه روان بودن بازار (درجه نقدشوندگی بازار) استفاده می‌شود، زیرا این نسبت حجم مبادلات بازار را نسبت به کل فعالیت‌های اقتصادی می‌سنجد. از سوی دیگر برای اندازه‌گیری حجم فعالیت بانک‌ها از نسبت اعتبارات بانکی استفاده می‌کنیم که برابر است با اعتبارات اعطایی بانک‌های تجاری و تخصصی به بخش خصوصی تقسیم بر تولید ناخالص داخلی. در محاسبه این شاخص، اعتبارات اعطایی به بخش دولتی در نظر گرفته نمی‌شود. شاخص ساختار- فعالیت برابر است با لگاریتم نسبت سهام مبادله شده تقسیم بر نسبت اعتبارات بانکی:

$$SA = \ln(STV/Pcb)$$

که در آن:

SA : شاخص ساختار-فعالیت

STV: نسبت ارزش کل سهام مبادله شده به تولید ناخالص داخلی

Pcb: اعتبارات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی تقسیم بر تولید ناخالص داخلی

هرچه مقدار این شاخص بیشتر باشد نشان می‌دهد که سیستم مالی بیشتر بازار پایه است

۲-۱-۲-۳ شاخص ساختار - اندازه^۲

این شاخص اندازه بازار سرمایه را در مقایسه با بانک‌ها نشان می‌دهد. برای محاسبه اندازه بازار سرمایه داخلی ما از نسبت ارزش بازار استفاده می‌شود که برابر است با ارزش سهام کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس‌های یک کشور تقسیم بر تولید ناخالص داخلی. همچنین برای سنجش اندازه سیستم بانکی از نسبت اعتبارات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی استفاده می‌شود. بنابراین شاخص ساختار - اندازه برابر است با لگاریتم نسبت ارزش بازار سرمایه تقسیم بر نسبت اعتبارات بانکی:

$$S.S = \ln(MTG / Pcb)$$

1. Structure -Activity

2. Structure- Size

که در آن:

SS: شاخص ساختاراندازه،

MTG: ارزش کل بازار سهام به تولید ناخالص داخلی،

Pcb: اعتبارات اعطایی بانکها به بخش خصوصی تقسیم بر ناخالص داخلی،

اگر مقدار این شاخص بزرگتر از یک باشد، نشان می‌دهد که سیستم مالی یک کشور بازار پایه است.

۳-۲-۱-۳- شاخص ساختار- کارایی^۱

این شاخص کارایی بازار سرمایه را در مقایسه با سیستم بانکی نشان می‌دهد به منظور سنجش کارایی بازار سرمایه از نسبت ارزش سهام مبادله شده به کل ارزش بازار سرمایه استفاده می‌کنیم، زیرا این نسبت نشان‌دهنده درجه نقدشوندگی بازار سرمایه (روان بودن بازار) می‌باشد. این نسبت نشان‌دهنده حجم مبادلات در مقایسه با اندازه بازار می‌باشد، که معمولاً از آن به عنوان شاخص کارایی بازار نیز استفاده می‌شود.

برای محاسبه کارایی بخش بانکی از هزینه‌های سربار استفاده کرده‌ایم که برابر است با نسبت هزینه سربار سیستم بانکی، تقسیم بر دارایی‌های سیستم بانکی. هرچه هزینه‌های سربار بیشتر باشد، نشان‌دهنده عدم کارایی سیستم بانکی است. لوین در تحقیق خود از شکاف نرخ‌های بهره استفاده کرده است. با توجه به اینکه اطلاعات حاشیه نرخهای بهره برای تمام کشورهای نمونه وجود ندارد، لذا در این تحقیق از هزینه‌های سربار استفاده شده است. شاخص ساختار کارایی عبارتند از:

$$S.E = \ln(STO \times Ovc)$$

که در آن :

SE: شاخص ساختار- کارایی

STO: نسبت ارزش کل سهام مبادله شده به کل ارزش بازار سهام

Ovc: هزینه‌های سربار سیستم بانکی تقسیم بر دارایی‌های بانکها

۳-۲-۲- درجه توسعه‌یافتگی نظام مالی

دیدگاه خدمات مالی بیان می‌دارد که تقسیم‌بندی ساختارهای مالی به بانک پایه و بازار پایه اهمیت چندانی در روشن ساختن نقش سیستم مالی در رشد اقتصادی ندارد. در این بخش شاخص‌های توسعه مالی به طور کلی (رویکرد خدمات مالی) براساس شاخص‌های مالی-فعالیت، مالی-اندازه و مالی-

1. Structure- Efficiency

کارآیی اندازه گیری می شود. شاخص های توسعه مالی نشان دهنده خدمات مالی در یک اقتصاد می باشند که توسط واسطه های مالی اعم از بانک ها و بازار سرمایه عرضه می شوند. در این بخش فرض شده است که رشد اقتصادی تابعی از متغیرهای رشد اقتصادی و همچنین تابعی از شاخص های درجه توسعه یافتگی نظام مالی است.

$$G = c + aX + dS + u$$

که در آن X بردار متغیرهای رشد درونزا و F بردار متغیرهای مربوط به درجه توسعه یافتگی نظام مالی است. شکل تفصیلی مدل به صورت زیر است:

$$G = c + aX + dFS + dFA + dFE + u$$

که در آن X ، بردار متغیرهای رشد درونزا و $Finance - Activity$ ، $Finance - Size$ و

FE شاخص های توسعه مالی می باشند.

۱-۲-۳- شاخص مالی- فعالیت^۱

این شاخص سطح فعالیت بازار سرمایه و واسطه های مالی را نشان می دهد. برای سنجش سطح فعالیت بازار سرمایه از نسبت ارزش کل سهام مبادله شده به GDP استفاده می شود. همچنین برای محاسبه سطح فعالیت بانکها از نسبت اعتبارات خصوصی استفاده می شود که برابر است با سهم اعتباراتی که واسطه گری مالی در اختیار بخش خصوصی قرار می دهد به GDP. این شاخص، اعتبارات اعطایی به بخش دولتی را در بر نمی گیرد. در حالی که نسبت اعتبارات خصوصی شامل اعتبارات خلق شده توسط نهادهای مالی غیربانکی نیز می شود. بنابراین نسبت اعتبارات خصوصی یک شاخص جامع تر برای سنجش توسعه بخش مالی می باشد. بنابراین شاخص مالی- فعالیت برابر است با لگاریتم نسبت ارزش کل سهام مبادله شده ضرب در نسبت اعتبارات خصوصی:

$$FA = \ln(STV \times pc)$$

که در آن :

FA : شاخص مالی- فعالیت

STV : ارزش کل سهام مبادله شده تقسیم بر GDP.

Pc : کل اعتبارات اعطایی واسطه های مالی به بخش خصوصی تقسیم بر GDP.

1. Finance-Activity Index

۳-۲-۲-۳ شاخص مالی - اندازه^۱

شاخص مالی - اندازه، نشان دهنده اندازه بازار سرمایه و واسطه‌های مالی است. برای محاسبه اندازه بازار سرمایه داخلی از نسبت ارزش بازار برای سنجش اندازه سیستم بانکی از نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی استفاده می‌شود. استفاده از این دو شاخص به تنهایی نمی‌تواند توسعه بازار سرمایه را نشان دهد، بنابراین شاخص مالی - اندازه برابر است با لگاریتم حاصل جمع نسبت ارزش بازار و نسبت اعتبارات خصوصی:

$$F.S = \ln(MTG + Pc)$$

که در آن:

F.S: شاخص مالی - اندازه

MTG: کل ارزش بازار سرمایه تقسیم بر GDP

Pc: اعتبارات اعطایی واسطه‌های مالی به بخش خصوصی تقسیم بر GDP

۳-۲-۲-۳ شاخص تامین مالی - کارایی

این شاخص نشان دهنده کارایی بخش مالی به طور کلی (یعنی سیستم بانکی و بازارهای سرمایه) می‌باشد. برای سنجش کارایی بازار سرمایه، از نسبت ارزش سهم مبادله شده استفاده می‌شود. همچنین برای محاسبه کارایی سیستم بانکی از هزینه‌های سربار استفاده می‌شود که برابر است با سهم هزینه‌های سربار سیستم بانکی در کل دارایی‌های سیستم بانکی.

$$FF = \ln(STO / ovc)$$

که در آن:

FE: شاخص تامین مالی - کارایی

Ovc: کل هزینه سربار سیستم بانکی تقسیم بر جمع دارایی‌های بانکها

STO: ارزش کل سهام مبادله شده به ارزش کل بازار سهام

۴- اجرای مدل

۴-۱- ساختار مالی و رشد

در این بخش فرض شده است که رشد اقتصادی تابعی از متغیرهای رشد اقتصادی و همچنین تابعی از شاخص‌های ساختار مالی است. براین اساس مدل تحقیق به صورت زیر می‌باشد:

$$G = c + aX + bSS + bSA + bSE + u$$

1. Finance-Size Index

که در آن X ، بردار متغیرهای رشد اقتصادی است که شامل نیروی کار (LAB)، موجودی سرمایه فیزیکی (CAP)، متغیر مخارج دولت (GEX)، درجه آزادی اقتصاد و تورم (INF) است. بارو (Barro, 1993) به بررسی رشد اقتصادی کشورها با استفاده از رویکرد داده‌های تلفیقی می‌پردازد. در این تحقیق بارو تاثیر متغیرهای سهم مخارج دولت، تورم و نااطمینانی‌های سیاسی را در ضمن مدل رشد درونزا بررسی می‌کند. بارو از متغیر تعداد ثبت‌نام‌شدگان در دوره ابتدایی و دبیرستان، به عنوان متغیر جایگزینی برای سرمایه انسانی استفاده می‌کند.

باتوجه به آماره t ، برخی متغیرهای تحقیق معنی‌دار نمی‌باشند، لذا متغیرهای مذکور به صورت Backward حذف می‌شوند. با عنایت به اینکه یکی از ضرایب تعیین‌کننده بانک‌پایه یا بازار پایه بودن ضرایب ساختار نظام مالی می‌باشد و از طرفی ضریب متغیر ساختار با سه بردار ساختار-اندازه، ساختار-فعالیت و ساختار-کارایی تعیین می‌شود نیازمند تعیین ضریب ساختار می‌باشیم. بدین منظور از آزمون آماری ضرایب والد^۱ استفاده می‌کنیم.

آزمون والد

آزمون والد در حقیقت به آزمون آماری بر مبنای رگرسیون غیرمقید می‌پردازد. آماره آزمون والد نشان می‌دهد که تخمین‌های غیرمقید تا چه اندازه می‌توانند قیدهای مربوط به فرضیه صفر را تامین نمایند. اگر قیدها واقعاً صحیح باشند، تفاوت معنی‌داری بین تخمین‌های غیرمقید و مقید وجود خواهد داشت. برای آزمون والد از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$W = (b_1 - b_2)'(v_1 - v_2)(b_1 - b_2)$$

در رابطه فوق b_1 ضریب رگرسیون مقید و b_2 ضریب رگرسیون غیرمقید است و واریانس‌های تخمین نیز با v_1 و v_2 نشان داده شده است.

۴-۲- اجرای مدل توسعه مالی و رشد

در این بخش، نتایج حاصل از برآورد مدل تحقیق ارائه می‌گردد. فرض می‌شود که رشد اقتصادی تابعی از متغیرهای رشد درونزا و توسعه مالی می‌باشد. به منظور بررسی توسعه مالی و نقش آن در رشد اقتصادی و به عبارت دیگر به منظور آزمون دیدگاه خدمات مالی، از شاخص‌های مالی-اندازه، مالی-فعالیت و مالی-کارایی استفاده می‌شود. برای این منظور به آزمون مدل شامل متغیرهای مربوط به درجه توسعه‌یافتگی نظام مالی و متغیرهای استاندارد رشد پرداخته و سپس متغیرهای بی‌معنی را حذف نموده و به روش Backward عمل می‌کنیم. سپس به تعیین ضریب متغیر توسعه مالی (d) که از

1. Wald Coefficient Test

برآیند سه بردار مالی-اندازه، مالی-فعالیت و مالی-کارایی بدست می‌آید پرداخته می‌شود. همانطور که در بخش مربوط به بردارهای ساختار نیز اشاره شد، جهت بدست آوردن این بردار از آزمون ضرایب والد استفاده می‌کنیم.

۳-۴- آزمون رابطه ساختار مالی و درجه توسعه‌یافتگی نظام مالی با رشد اقتصادی

در این بخش تاثیر درجه توسعه‌یافتگی و ساختار مالی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مورد آزمون قرار می‌گیرد. به منظور دسته‌بندی کشورها در دو گروه فوق، از تقسیم‌بندی بانک جهانی استفاده شده است. در اینجا به برآورد ضرایب متغیرهای بانک پایه بودن و بازارپایه بودن می‌پردازیم. به منظور برآورد متغیرهای ضرایب از روش داده‌های تلفیقی استفاده می‌کنیم و پس از برآورد ضرایب ساختار و ضرایب درجه توسعه‌یافتگی با استفاده از آزمون والد برآیند بردارهای مربوط به ساختار و درجه توسعه‌یافتگی را به دست می‌آوریم.

۳-۴-۱- کشورهای توسعه یافته

۳-۴-۱-۱- ساختار مالی

به منظور بررسی تاثیر ساختار مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته، متغیرهای تعیین‌کننده ساختار به همراه متغیرهای استاندارد رشد وارد مدل می‌شود (جدول ۱). حال با عنایت به اینکه یکی از ضرایب تعیین کننده بانک پایه یا بازارپایه بودن ساختار مالی کشورهای توسعه یافته، ضریب متغیر ساختار می‌باشد و از طرفی ضریب متغیر ساختار نیز توسط سه بردار ساختار-اندازه، ساختار-فعالیت و ساختار-کارایی تعیین می‌شود، نیازمند تعیین ضریب ساختار می‌باشیم. بدین منظور از آزمون آماری ضرایب والد استفاده می‌کنیم.

نتیجه نشان می‌دهد که برآیند سه بردار، عددی مثبت و معنی‌دار می‌باشد. به عبارت دیگر ضریب متغیر ساختار (b) برای کشورهای توسعه یافته برابر با ۱/۹۷ است (جدول ۲).

۳-۴-۲- درجه توسعه‌یافتگی نظام مالی

شاخص‌های درجه توسعه‌یافتگی مالی براساس شاخص‌های مالی-فعالیت، مالی-اندازه و مالی-کارایی سنجیده می‌شود (جدول ۳). نتیجه به دست آمده نشان می‌دهد که ضریب متغیر درجه توسعه‌یافتگی مالی (d) برای کشورهای توسعه یافته مثبت و برابر با ۲/۱۷ می‌باشد (جدول ۴).

۳-۴-۳- ساختار مالی و درجه توسعه‌یافتگی مالی

به منظور به دست آوردن ضرایب ساختار مالی و درجه توسعه‌یافتگی مالی در مدل کلی (شامل متغیرهای رشد، متغیرهای ساختار و متغیرهای درجه توسعه‌یافتگی مالی) به برآورد مدل کلی توسعه

مالی و رشد اقتصادی برای کشورهای توسعه یافته پرداخته (جدول ۵) و سپس آزمون والد را برای بدست آوردن ضرایب ساختار و توسعه در مدل کلی انجام می دهیم (جدول ۶).

مشاهده می شود که ضریب متغیر ساختار در مدل کلی (h) برای کشورهای توسعه یافته مثبت است اما معنی دار نمی باشد. همچنین ضریب متغیر توسعه مالی در مدل کلی (j)، معنی دار و مثبت و برابر با ۱/۵۷ می باشد.

بنابراین با توجه به اینکه ضرایب j, d, b مثبت و معنی دار هستند، ساختار نظام مالی کشورهای توسعه یافته، بازار پایه است.

۴-۳-۲- کشورهای در حال توسعه

۴-۳-۱- آزمون ساختار مالی

به منظور بررسی تاثیر ساختار مالی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه، متغیرهای تعیین کننده ساختار را به همراه متغیرهای استاندارد رشد وارد مدل می گردد (جدول ۷). مشاهده می شود که تمامی متغیرها معنی دار هستند. سپس به بررسی ضریب متغیر ساختار برای کشورهای در حال توسعه به روش آزمون ضرایب والد می پردازیم. ملاحظه می شود که ضریب متغیر ساختار مثبت و برابر ۰,۷۵ و در سطح احتمال ۹۰٪ معنی دار است (جدول ۸).

۴-۳-۲- آزمون درجه توسعه یافتگی مالی

در این بخش همانند آنچه که در خصوص کشورهای توسعه یافته عمل کردیم، شاخص های توسعه مالی (توسعه بخش مالی) براساس شاخص های فعالیت اندازه و کارآیی برای کشورهای در حال توسعه اندازه گیری می شود (جدول ۹). نتیجه به دست آمده نشان می دهد که ضریب متغیر توسعه مالی برای کشورهای در حال توسعه مثبت و برابر با ۱/۷۱ می باشد. بنابراین براساس تعاریف گذشته d بزرگتر از صفر است (جدول ۱۰).

۴-۳-۳- ساختار مالی و درجه توسعه یافتگی مالی

به منظور به دست آوردن ضرایب ساختار مالی و درجه توسعه یافتگی مالی در مدل کلی (شامل متغیرهای رشد، متغیرهای ساختار و متغیرهای درجه توسعه یافتگی مالی) به برآورد مدل کلی توسعه مالی و رشد اقتصادی برای کشورهای در حال توسعه پرداخته و سپس آزمون والد را انجام می دهیم (جدول ۱۱). ملاحظه می شود که ضریب متغیر ساختار در مدل کلی (h) برای کشورهای در حال توسعه منفی است ولی معنی دار نمی باشد. همچنین ضریب متغیر درجه توسعه یافتگی مالی در مدل کلی (j) معنی دار و مثبت و برابر با ۰/۹۱۱ می باشد (جدول ۱۲).

بنابراين ضرايب b, j, d بزرگتر از صفر و معنی دار هستند ولی h معنی دار نیست. در اینجا به دلیل این که ضریب آزمون ساختار در مدل کلی معنی دار نیست، لذا ضرایب ساختار بی معنی است و رویکرد خدمات مالی تأیید می شود. بنابراین خدمات مالی، صرف نظر از بانک پایه بودن یا بازار پایه بودن، بر رشد اقتصادی اثر مثبت دارد.

آزمون مانایی داده ها: آزمون ریشه واحد در داده های تلفیقی

نتایج آزمون نشان می دهد که فرضیه صفر در آزمون های مختلف لوین، لین و چو^۱، ایم، پسران و شین^۲، بریتانگ^۳ آزمون دیکی فولر^۴ (ADF) و آزمون فیلیپس و پرون رد می شود. فرضیه صفر این آزمون ها وجود ریشه واحد را بیان می کند بنابراین رد فرضیه صفر به معنی نبود ریشه واحد در داده ها و مانایی است (جدول ۱۳ و ۱۴). در این تحقیق پسماند مدل های برازش شده در سطح ۵ درصد مانا می باشد. بنابراین روابط بلند مدت بین متغیرهای استفاده شده در مدل برقرار است. این مفهوم هم انباشتگی^۵ در مفهوم انگل - گرنجری هم انباشتگی است. با توجه به مانایی پسماندها، می توان نتیجه گرفت که آزمون های آماری مانند t و F از اعتبار آماری برخوردار بوده و رگرسیون استفاده شده کاذب نیست.

نتیجه گیری و پیشنهادات:

همانگونه که نتایج تحقیق نشان می دهد، در کشورهای در حال توسعه دیدگاه خدمات مالی مورد تأیید قرار می گیرد. در این دیدگاه نظام مالی بانک پایه یا بازار پایه در درجه دوم اهمیت قرار دارد و آنچه اهمیت دارد، کارآیی نظام مالی است که بر رشد اقتصادی اثر مطلوب دارد. ارزیابی مدیران، مدیریت ریسک، تسهیل در انتقال پس اندازها، نظارت بر سرمایه گذاری ها و تولید اطلاعات شفاف از عوامل مؤثر بر کارآیی نظام مالی است.

ضمانت اجرای قراردادها و نظام های حقوقی مناسب در حمایت از حقوق سرمایه گذاران از دیگر جنبه هایی است که به کارآیی نظام مالی در کشورهای در حال توسعه کمک مؤثر و شایانی می کند. بنابراین با توجه به این که کشور جمهوری اسلامی ایران کشوری در حال توسعه است و در کشورهای در حال توسعه رویکرد خدمات مالی بر رشد اثر مطلوب دارد، باید راهکارهای جدی در جهت افزایش کارآیی نظام مالی اتخاذ گردد.

1. Levin, Lin and Chu
2. Im, Pesaran and Shin
3. Breitung
4. Alagmented Diky Fuller
5. Co- integration

در کشورهای توسعه یافته ساختار نظام مالی بازار پایه است و بازار پایه بودن در مقایسه با بانک پایه بودن اثرات مثبت بیشتری بر رشد اقتصادی دارد و بنابراین به منظور افزایش نقش بازار سرمایه در رشد اقتصادی باید ارزش بازار سهام و ارزش معاملات آن افزایش یابد.

جدول (۱): آزمون ساختار مالی و رشد اقتصادی برای کشورهای توسعه یافته (پس از حذف متغیرهای بی‌معنی)

Dependent Variable: GRO7 Method: Pooled EGLS (Cross-section weights) Date: 08/06/07 Time: 13:54 Sample (adjusted): 1991 2004 Included observations: 14 after adjustments Cross-sections included: 18 Total pool (unbalanced) observations: 96 Iterate coefficients after one-step weighting matrix Convergence achieved after 26 total coef iterations Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-81.84908	14.79021	-5.534004	0.0000
LOG(CAP7/LAB7)	6.735967	1.265039	5.324710	0.0000
LOG(GEX7)	3.057546	1.562812	1.956439	0.0543
INF7	-0.346338	0.100639	-3.441389	0.0010
LOG(STV7/PCB7)	0.551464	0.300983	1.832209	0.0711
LOG(MTG7/PCB7)	1.423215	0.328874	4.327538	0.0000
AR(1)	0.160636	0.091207	1.761218	0.0824
Fixed Effects (Cross)				
_AUS--C	0.095634			
_AUT--C	3.401740			
_CAN--C	3.003662			
_CHE--C	-3.526905			
_DEU--C	3.707733			
_DNK--C	-11.68614			
_ESP--C	4.050931			
_FIN--C	0.906543			
_FRA--C	-0.135759			
_GBR--C	6.125488			
_GRC--C	5.263377			
_IRL--C	11.85524			
_ITA--C	2.290100			
_NLD--C	0.032462			
_NOR--C	-14.15853			
_PRT--C	7.814119			
_SWE--C	-12.81266			
_USA--C	-0.093362			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.914076	Mean dependent var	2.337320	
Adjusted R-squared	0.886628	S.D. dependent var	2.879927	
S.E. of regression	0.969691	Sum squared resid	67.70168	
F-statistic	33.30229	Durbin-Watson stat	2.347950	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.772162	Mean dependent var	1.750426	
Sum squared resid	70.18416	Durbin-Watson stat	2.128753	

جدول (۲): آزمون والد برای متغیر ساختار (b) برای کشورهای توسعه یافته

Wald Test: Pool: DEVELOPED			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	69.13622	(1, 89)	0.0000
Chi-square	69.13622	1	0.0000
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(5) + C(6)	1.974679	0.237489	
Restrictions are linear in coefficients.			

جدول (۳): آزمون درجه توسعه یافتگی نظام مالی و رشد اقتصادی برای کشورهای توسعه یافته
(پس از حذف متغیرهای بی معنی)

Dependent Variable: GRO? Method: Pooled Least Squares Date: 08/15/07 Time: 20:13 Sample (adjusted): 1988 2004 Included observations: 17 after adjustments Cross-sections included: 19 Total pool (unbalanced) observations: 305				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.309935	2.371592	-3.925605	0.0001
LOG((EXP?+IMP?)/GDP?)	-4.499306	1.297277	-3.468268	0.0006
LOG(MTG?+PCD?)	2.178246	0.429759	5.068527	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_AUS--C	-1.831702			
_AUT--C	4.250252			
_CAN--C	0.041592			
_CHE--C	-2.277507			
_DEU--C	0.364551			
_DNK--C	1.001038			
_ESP--C	0.107388			
_FIN--C	0.205938			
_FRA--C	-1.143881			
_GBR--C	-2.293538			
_GRC--C	0.656659			
_IRL--C	9.030289			
_ITA--C	0.267873			
_JPN--C	-6.280775			
_NLD--C	1.960938			
_NOR--C	2.571178			
_PRT--C	2.648253			
_SWE--C	-0.150027			
_USA--C	-5.961210			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.207511	Mean dependent var	2.016739	
Adjusted R-squared	0.151702	S.D. dependent var	2.553666	
S.E. of regression	2.352005	Akaike info criterion	4.614781	
Sum squared resid	1571.068	Schwarz criterion	4.870933	
Log likelihood	-682.7541	F-statistic	3.718239	
Durbin-Watson stat	2.061515	Prob(F-statistic)	0.000000	

جدول (۴): آزمون والد برای متغیر مالی (d) برای کشورهای توسعه یافته

Wald Test: Pool: DEVELOPED			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	25.68996	(1, 302)	0.0000
Chi-square	25.68996	1	0.0000
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(3)	2.178246	0.429759	
Restrictions are linear in coefficients.			

جدول (۵): آزمون کلی درجه توسعه‌یافتگی مالی و رشد اقتصادی برای کشورهای توسعه‌یافته
(پس از حذف متغیرهای بی‌معنی)

Dependent Variable: GRO? Method: Pooled EGLS (Cross-section weights) Date: 08/06/07 Time: 15:01 Sample (adjusted): 1988 2004 Included observations: 17 after adjustments Cross-sections included: 19 Total pool (unbalanced) observations: 298 Linear estimation after one-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.019525	1.699243	-5.307966	0.0000
INF?	-0.145220	0.059683	-2.433202	0.0156
LOG((EXP?+IMP?)/GDP?)	-5.781602	0.876477	-6.596408	0.0000
LOG(MTG?+PCD?)	1.576988	0.389312	4.050705	0.0001
LOG(STV?/PCB?)	0.486358	0.202422	2.402697	0.0169
Fixed Effects (Cross)				
_AUS--C	-2.128780			
_AUT--C	4.753148			
_CAN--C	0.264103			
_CHE--C	-2.431603			
_DEU--C	-0.043550			
_DNK--C	1.099664			
_ESP--C	-0.104773			
_FIN--C	0.321695			
_FRA--C	-1.482570			
_GBR--C	-2.016887			
_GRC--C	1.163158			
_IRL--C	10.64513			
_ITA--C	0.031021			
_JPN--C	-7.771335			
_NLD--C	2.859699			
_NOR--C	2.674913			
_PRT--C	3.359268			
_SWE--C	0.028301			
_USA--C	-7.719402			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.358473	Mean dependent var	2.706365	
Adjusted R-squared	0.307151	S.D. dependent var	2.781502	
S.E. of regression	2.315254	Sum squared resid	1474.110	
F-statistic	6.984766	Durbin-Watson stat	1.458102	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.244219	Mean dependent var	1.988675	
Sum squared resid	1490.119	Durbin-Watson stat	2.106647	

جدول (۶): آزمون والد برای متغیر ساختار در مدل کلی (h) برای کشورهای توسعه‌یافته

Wald Test: Pool: DEVELOPED			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	5.772954	(1, 293)	0.0169
Chi-square	5.772954	1	0.0163
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)		Value	Std. Err.
C(5)		0.486358	0.202422
Restrictions are linear in coefficients.			

آزمون والد برای متغیر توسعه مالی در مدل کلی (j) برای کشورهای توسعه یافته

Wald Test: Pool: DEVELOPED			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	16.40821	(1, 293)	0.0001
Chi-square	16.40821	1	0.0001
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)		Value	Std. Err.
C(4)		1.576988	0.389312
Restrictions are linear in coefficients.			

جدول (۷): آزمون ساختار مالی و رشد اقتصادی برای کشورهای درحال توسعه (پس از حذف متغیرهای بی معنی)

Dependent Variable: GRO? Method: Pooled Least Squares Date: 08/10/07 Time: 10:41 Sample (adjusted): 1991 2004 Included observations: 14 after adjustments Cross-sections included: 58 Total pool (unbalanced) observations: 316 Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	31.56653	8.129670	3.882579	0.0001
LOG(CAP/LAB?)	0.667987	0.358801	1.861720	0.0638
LOG(GEX?)	-12.63007	2.500321	-5.051382	0.0000
INF?	0.004380	0.001697	2.581406	0.0104
LOG(STO?/OVC?)	-0.627747	0.263226	-2.384818	0.0178
LOG(STV?/PCB?)	1.372959	0.298314	4.602397	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
-ARG--C	-2.972009			
-BGR--C	11.18171			
-BHR--C	2.037400			
-BOL--C	4.764989			
-BRA--C	-0.158759			
-CHL--C	-5.180570			
-COL--C	-2.844471			
-CYP--C	6.268740			
-CZE--C	4.832826			
-EGY--C	4.055276			
-EST--C	4.694424			
-GHA--C	-3.509029			
-HRV--C	11.59192			
-HUN--C	5.963404			
-IDN--C	-10.25873			
-IND--C	-5.429208			
-IRN--C	-6.473578			
-ISL--C	1.227660			
-JAM--C	2.935975			
-JOR--C	2.664778			
-KAZ--C	0.977871			
-KEN--C	-2.758944			
-KOR--C	8.019589			
-KWT--C	-0.219760			
-LKA--C	1.470636			
-LTU--C	6.150336			
-LUX--C	7.452324			
-LVA--C	10.33222			
-MAR--C	-0.968291			
-MDA--C	3.592510			
-MEX--C	-7.535747			
-MLT--C	8.610588			
-MNG--C	7.452381			
-MUS--C	0.611921			
-MYS--C	-4.291014			
-NZL--C	4.893395			
-OMN--C	4.032339			
-PAK--C	-4.458197			
-PAN--C	3.106390			
-PER--C	-2.911893			
-PHL--C	-5.909735			
-POL--C	6.893075			
-PRY--C	-9.690073			
-ROM--C	1.462993			
-RUS--C	-1.326045			
-SGP--C	-6.276666			
-SLV--C	-0.782522			
-SVK--C	8.202804			
-SVN--C	5.544557			
-SWZ--C	3.117212			
-THA--C	-3.349476			
-TUN--C	6.774918			
-TUR--C	-6.621344			
-URY--C	8.863859			
-VEN--C	-7.082302			
-ZAF--C	1.125426			
-ZMB--C	-6.860086			
-ZWE--C	5.606924			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.432562	Mean dependent var	2.761617	
Adjusted R-squared	0.293507	S.D. dependent var	3.768413	
S.E. of regression	3.167470	Akaike info criterion	5.320125	
Sum squared resid	2538.315	Schwarz criterion	6.068896	
Log likelihood	-777.5797	F-statistic	3.110711	
Durbin-Watson stat	2.427154	Prob(F-statistic)	0.000000	

جدول (۸): آزمون والد برای متغیر ساختار (b) برای کشورهای در حال توسعه

Wald Test: Pool: DEVELOPING			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	7.368913	(1, 310)	0.0070
Chi-square	7.368913	1	0.0066
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(5) + C(6)	0.745212	0.274523	
Restrictions are linear in coefficients.			

جدول (۹): آزمون درجه توسعه‌یافتگی مالی و رشد اقتصادی برای کشورهای در حال توسعه

(پس از حذف متغیرهای بی‌معنی)

Dependent Variable: GRO? Method: Pooled Least Squares Date: 08/10/07 Time: 10:49 Sample (adjusted): 1991 2004 Included observations: 14 after adjustments Cross-sections included: 58 Total pool (unbalanced) observations: 318 Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	34.02262	8.404868	4.047966	0.0001
LOG(GEX?)	-12.27824	2.572954	-4.772040	0.0000
INF?	0.003551	0.001689	2.108347	0.0360
LOG(MTG?+PCD?)	1.156070	0.486099	2.378262	0.0181
LOG(STO?/OVC?)	0.558864	0.216791	2.577889	0.0105
Fixed Effects (Cross)				
_ARG-C	-3.163113			
_BGR-C	9.705028			
_BHR-C	-0.820983			
_BOL-C	3.860263			
_BRA-C	-2.039499			
_CHL-C	-3.276252			
_COL-C	0.008328			
_CYP-C	3.144030			
_CZE-C	5.604942			
_EGY-C	1.777938			
_EST-C	5.449694			
_GHA-C	-0.190202			
_HRV-C	10.70775			
_HUN-C	8.278669			
_IDN-C	-7.559399			
_IND-C	-4.860851			
_IRN-C	-2.114099			
_ISL-C	2.794328			
_JAM-C	4.862276			
_JOR-C	-0.479948			
_KAZ-C	1.741738			
_KEN-C	-2.195434			
_KOR-C	-4.477900			
_KWT-C	-2.536893			
_LKA-C	2.156949			
_LTU-C	7.758023			
_LUX-C	5.322855			
_LVA-C	9.308431			
_MAR-C	-2.303423			
_MDA-C	2.642699			
_MEX-C	-7.218081			
_MLT-C	5.133005			
_MNG-C	8.665475			
_MUS-C	0.380407			
_MYS-C	-5.644444			
_NZL-C	2.737851			
_OMN-C	1.714593			
_PAK-C	-4.430677			
_PAN-C	-0.322888			
_PER-C	-3.735428			
_PHL-C	-5.615540			
_POL-C	5.945154			
_PRY-C	-6.968521			
_ROM-C	6.700381			
_RUS-C	2.487017			
_SGP-C	-7.370903			
_SLV-C	-3.795181			
_SVK-C	8.390209			
_SVN-C	8.318251			
_SWZ-C	1.029656			
_THA-C	-3.749779			
_TUN-C	4.703901			
_TUR-C	1.306872			
_URY-C	5.073494			
_VEN-C	-3.881002			
_ZAF-C	-0.408574			
_ZMB-C	-3.604537			
_ZWE-C	4.561616			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.405452	Mean dependent var	2.717110	
Adjusted R-squared	0.263783	S.D. dependent var	3.843097	
S.E. of regression	3.297496	Akaike info criterion	5.397267	
Sum squared resid	2783.611	Schwarz criterion	6.130749	
Log likelihood	-795.1655	F-statistic	2.861959	
Durbin-Watson stat	2.490851	Prob(F-statistic)	0.000000	

جدول (۱۰): آزمون والد برای متغیر توسعه مالی (d) برای کشورهای در حال توسعه

Wald Test: Pool: DEVELOPING			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	10.69519	(1, 313)	0.0012
Chi-square	10.69519	1	0.0011
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)		Value	Std. Err.
C(4) + C(5)		1.714934	0.524388
Restrictions are linear in coefficients.			

جدول (۱۱): آزمون کلی درجه توسعه یافتگی مالی و رشد اقتصادی برای کشورهای در حال توسعه

(پس از حذف متغیرهای بی معنی)

Dependent Variable: GRO? Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects) Date: 08/10/07 Time: 11:36 Sample (adjusted): 1991 2004 Included observations: 14 after adjustments Cross-sections included: 53 Total pool (unbalanced) observations: 298 Swamy and Arora estimator of component variances Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.316741	3.927055	-0.080656	0.9358
LOG(EX?)	-2.243201	0.998331	-2.246952	0.0264
INF?	0.002693	0.001371	1.964505	0.0504
LOG((EXP?+IMP?)/GDP?)	1.933759	0.567899	3.405114	0.0005
LOG(STO?/OVC?)	1.127252	0.330201	3.413837	0.0007
LOG(STO?*OVC?)	-1.192772	0.325912	-3.659798	0.0003
LOG(STV?/PCB?)	1.457023	0.314682	4.630148	0.0000
LOG(STV?*PCB?)	-0.995641	0.250378	-3.976560	0.0001
Random Effects (Cross)				
ARG--C	0.187483			
BGR--C	1.885477			
BOL--C	0.522562			
BRA--C	0.304228			
CHL--C	0.235574			
COL--C	0.636705			
CZE--C	-0.754204			
EGY--C	-0.210445			
EST--C	0.674095			
GHA--C	0.667544			
HRV--C	2.740039			
HUN--C	0.705850			
IDN--C	-1.057207			
IND--C	-0.178977			
IRN--C	0.159869			
ISL--C	0.400471			
JOR--C	-1.300662			
KAZ--C	2.777883			
KEN--C	-1.029959			
KOR--C	1.389951			
KWT--C	-3.325753			
LKA--C	-0.387931			
LTU--C	1.759175			
LUX--C	-0.419941			
LVA--C	2.864174			
MAR--C	-2.392578			
MDA--C	-0.222490			
MEX--C	-1.298269			
MNG--C	0.332948			
MUS--C	0.188146			
MYS--C	-2.298734			
NZL--C	0.553930			
OMN--C	-1.117788			
PAK--C	-1.969968			
PAN--C	-0.471933			
PER--C	0.411883			
PHL--C	-0.987727			
POL--C	0.266710			
PRY--C	-1.794668			
ROM--C	0.622854			
RUS--C	0.811528			
SLV--C	-0.577538			
SVK--C	0.301946			
SVN--C	0.720092			
SWZ--C	-1.64417			
THA--C	0.420499			
TUN--C	1.440722			
TUR--C	-0.300364			
URY--C	1.985706			
VEN--C	-3.211700			
ZAF--C	1.866704			
ZMB--C	-1.014223			
ZWE--C	0.232380			
Effects Specification				
Cross-section random S.D. / Rho		1.761671	0.2471	
Idiosyncratic random S.D. / Rho		3.074761	0.7529	
Weighted Statistics				
R-squared	0.133663	Mean dependent var	1.541611	
Adjusted R-squared	0.112751	S.D. dependent var	3.387922	
S.E. of regression	3.191216	Sum squared resid	2953.318	
F-statistic	6.391800	Durbin-Watson stat	2.160562	
Prob(F-statistic)	0.000001			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.077601	Mean dependent var	2.793135	
Sum squared resid	3942.149	Durbin-Watson stat	1.746619	

جدول (۱۲): آزمون والد برای متغیر ساختار در مدل کلی (h) برای کشورهای در حال توسعه

Wald Test: Pool: DEVELOPING			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.302955	(1, 310)	0.5824
Chi-square	0.302955	1	0.5820
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)		Value	Std. Err.
C(5) + C(6)		-0.318525	0.578702
Restrictions are linear in coefficients.			

آزمون والد برای متغیر توسعه مالی در مدل کلی (j) برای کشورهای در حال توسعه

Wald Test: Pool: WJING			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	3.111376	(1, 310)	0.0787
Chi-square	3.111376	1	0.0777
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(4) + C(7)	0.911570	0.516789	
Restrictions are linear in coefficients.			

جدول (۱۳): آزمون ریشه واحد پسماندها برای کشورهای توسعه‌یافته

Group Unit Root Test on DEVELOPED COUNTRIES

Group unit root test: Summary Date: 08/16/07 Time: 16:08 Sample: 1960 2010 Series: RESID_AUS, RESID_AUT, RESID_CAN, RESID_CHE, RESID_DEU, RESID_DNK, RESID_ESP, RESID_FIN, RESID_FRA, RESID_GBR, RESID_GRC, RESID_IRL, RESID_ITA, RESID_JPN, RESID_NLD, RESID_NOR, RESID_PRT, RESID_SWE, RESID_USA Exogenous variables: Individual effects Automatic selection of maximum lags Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-6.62807	0.0000	19	272
Breitung t-stat	-3.58708	0.0002	19	253
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.20593	0.0000	19	272
ADF - Fisher Chi-square	111.059	0.0000	19	272
PP - Fisher Chi-square	121.977	0.0000	19	283
Null: No unit root (assumes common unit root process)				
Hadri Z-stat	2.57280	0.0050	19	305
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				

جدول (۱۴): آزمون ریشه واحد پسماندها برای کشورهای در حال توسعه

Group Unit Root Test on DEVELOPING COUNTRIES

Group unit root test: Summary				
Date: 08/16/07 Time: 16:08				
Sample: 1960 2010				
Series: RESID_ARG, RESID_BGR, RESID_BHR, RESID_BOL, RESID_BRA, RESID_CHL, RESID_COL, RESID_CYP, RESID_CZE, RESID_EGY, RESID_EST, RESID_GHA, RESID_HRV, RESID_HUN, RESID_IDN, RESID_IND, RESID_IRN, RESID_ISL, RESID_JAM, RESID_JOR, RESID_KAZ, RESID_KEN, RESID_KOR, RESID_KWT, RESID_LKA, RESID_LTU, RESID_LUX, RESID_LVA, RESID_MAR, RESID_MDA, RESID_MEX, RESID_MLT, RESID_MNG, RESID_MUS, RESID_MYS, RESID_NZL, RESID_OMN, RESID_PAK, RESID_PAN, RESID_PER, RESID_PHL, RESID_POL, RESID_PRY, RESID_ROM, RESID_RUS, RESID_SGP, RESID_SLV, RESID_SVK, RESID SVN, RESID_SWZ, RESID_THA, RESID_TUN, RESID_TUR, RESID_URY, RESID_VEN, RESID_ZAF, RESID_ZMB, RESID_ZWE				
Exogenous variables: Individual effects				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 2				
Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-10.0511	0.0000	33	207
Breitung t-stat	-3.20280	0.0007	33	174
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.35322	0.0004	33	207
ADF - Fisher Chi-square	115.836	0.0001	33	207
PP - Fisher Chi-square	161.191	0.0000	33	214
Null: No unit root (assumes common unit root process)				
Hadri Z-stat	6.08489	0.0000	48	302
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				

منابع و مأخذ:

۱. ابریشمی، حمید. (۱۳۸۵). "مبانی اقتصادسنجی" جلد اول، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ پنجم.
۲. ابریشمی، حمید. (۱۳۸۵). "مبانی اقتصادسنجی" جلد دوم، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ پنجم.
۳. نوفرستی، محمد. (۱۳۷۸). "ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی"، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
۴. محمدزاده اصل، نازی و همکاران. (۱۳۸۳). "ارزیابی آثار توسعۀ نظام مالی بر تشکیل سرمایه و رشد اقتصادی"، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۱۵، زمستان، صص ۲۳۷-۱۹۷.
۵. محمدزاده اصل، نازی. (۱۳۸۱). "آزمون نظریه رشد نئوکلاسیک"، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۶، پاییز، صص ۱۰۰-۷۳.
۶. ظیفی، فاطمه. (۱۳۸۳). "توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران"، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۱۴، پاییز، صص ۱۳۰-۹۷.
7. Allen, F. and D. Gale (1997), "Financial Markets, Intermediaries, and Intertemporal Smoothing", *Journal of Political Economy*, 105: 523-546.
8. Allen, F. and D. Gale (2000), "Comparing Financial Systems, Cambridge, MA: MIT Press.
9. Barro, Robert J. "Economic Growth in a Cross Section of Countries," *Quarterly Journal of Economic*, May 1991, 5(2), pp. 407-43.
10. Beck, T., DEMIRGUC- KUNT, A., AND LEVINE, R. (2001). The financial structure database, in "Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development" (A. Demirguc-Kunt and R. Levine, MA.
11. Bhude, AMAR (1993). The hidden costs of stock market liquidity, *Journal of Financial Intermediation* 34, 1-51.
12. Boot, A.W. AND THAKOR, A.V. (1997). Financial system architecture, *Rev. of Financial Studies* 10, 693-733.
13. Black, S. W. and M. Moersch (1998), "Financial Structure, Investment and Economic Growth in OECD Countries", In: *Competition and Convergence in Financial Markets: The German and Anglo-American Models*, Eds: S.W. Black and M. Moersch, New York: North-Holland Press: 157-174.
14. Demirgüç-Kunt, A., L. Laeven, and R. Levine (2004), "Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36: 593-622.
15. Demirgüç-Kunt, A. and R. Levine (2001a), "Financial Structure and Economic Growth: Perspectives and Lessons", In: *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, Eds: A. Demirguc-Kunt and R. Levine. Cambridge, MA: MIT Press: 3-14.

16. Demirgüç-Kunt, A. and R. Levine (2001c), *Financial Structures and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, Cambridge, MA: MIT Press.
17. Demirgüç-Kunt, A. and V. Maksimovic (1996), "Stock Market Development and Firm Financing Choices." *World Bank Economic Review*, 10: 341-370.
18. Demirgüç-Kunt, A. and V. Maksimovic (1998), "Law, Finance, and Firm Growth", *Journal of Finance*, 53: 2107-2137.
19. Demirgüç-Kunt, A. and V. Maksimovic (2002), "Funding Growth in Bank-Based and Market-Based Financial Systems: Evidence from Firm Level Data", *Journal of Financial Economics*, 65: 337-363.
20. Goldsmith, R. W. (1969), *Financial Structure and Development*, New Haven, CT: Yale University Press.
21. Grossman, S.J. and O. Hart (1980), "Takeover Bids, the Free-Rider Problem, and the Theory of the Corporation", *Bell Journal of Economics*, 11: 42-64.
22. Green, W.H. (2004), *Econometric Analysis*, 5th Edition prentice Hall .
23. Jensen, M. (1993), "The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems", *Journal of Finance*, 48: 831-880.
24. Levine, R. (1991), "Stock Markets, Growth, and Tax Policy", *Journal of Finance*, 46: 1445-1465.
25. Levine, R. (1997), "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda", *Journal of Economic Literature*, 35: 688-726.
26. Levine, R. (2002), "Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which Is Better?", *Journal of Financial Intermediation*, 11: 398-428.
27. Levine, R. (2004), "Denying Foreign Bank Entry: Implications for Bank Interest Margins," in *Bank Market Structure and Monetary Policy* Eds: Luis Antonio Ahumada and J. Rodrigo Fuentes, Santiago, Chile: Banco Central de Chile, 2004, pp. 271-292.
28. Levine, R., N. Loayza and T. Beck (2000), "Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes", *Journal of Monetary Economics*, 46: 31-77.
29. Levine, R. and S. Schmukler (2003), "Migration, Spillovers, and Trade Diversion: The Impact of Internationalization on Stock Market Liquidity", *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 9614*.
30. Levine, R. and S. Schmukler (2004), "Internationalization and the Evolution of Corporate Valuations", *University of Minnesota (Carlson School of Management)*, mimeo.
31. Levine, R. and S. Zervos (1998a), "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *American Economic Review*, 88: 537-558.
32. Levine, R. and S. Zervos (1998b), "Capital Control Liberalization and Stock Market Development", *World Development*, 26: 1169-1184.
33. Levine, ROSS (1997). *Financial development and economic growth: Views and agenda*, *Journal of Economic Literature* 35, 688-726.
34. Miller, M. H. (1998), "Financial Markets and Economic Growth", *Journal of Applied Corporate Finance*, 11: 8-14.

35. Rajan, R. G. (1992), "Insiders and Outsiders: The Choice Between Informed and Arms Length Debt", *Journal of Finance*, 47: 1367-1400.
36. Rajan, R. G. and L. Zingales (1999), "Which Capitalism? Lessons From the East Asian Crisis", *Journal of Applied Corporate Finance*, 11: 40-48.
37. Shleifer, A. and R. W. Vishny (1996), "Large Shareholders and Corporate Control," *Journal of Political Economy*, 94: 461-488.
38. Shleifer, A. and R. W. Vishny (1997), "A Survey of Corporate Governance", *Journal of Finance*, 52: 737-783.
39. Shleifer, A. and L. Summers (1988), "Breach of Trust in Hostile Takeovers", In: *Corporate Takeovers: Causes and Consequences*, Ed.: A. Auerbach, Chicago: University of Chicago Press: 33-56.
40. Stiglitz, J. E. (1985), "Credit Markets and the Control of Capital", *Journal of Money, Credit and Banking*, 17: 133-152.