Archive of SID

فصلنامه علمی پژوهشی
دانش مالی تحلیل اوراق بهادار
سال ششم، شماره نوزدهم
پاییز ۱۳۹۲

تحلیلی بر تأثیر حاکمیت شرکتی بر ثبات سیستم بانکی کشورهای در حال توسعه (با تأکید بر شاخص مالکیت بانک‌ها)

مهدی تقوی[۱]
اعظم احمدیان[۲]
مهران کیانوند[۳]

تاریخ دریافت: ۹۱/۶/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۱/۵

چکیده

حاکمیت شرکتی مکانیسم مناسبی برای کنترل ریسک درون بنگاه است.بعد از وقوع بحران مالی اخیر، ناظران بانکی و بانکهای مرکزی بحث کردند که حاکمیت شرکتی ضعیف ممکن است نقش مهمی در افزایش ریسک پذیری نهاد مالی و در نتیجه گسترش بحران مالی داشته باشد.به نظر می‌رسد در کشورهای در حال توسعه ،برقراری حاکمیت شرکتی در بانکها مهمتر از برقراری حاکمیت شرکتی در سایر نهادهای مالی باشد. به دلیل اینکه بخش بانکی در این دسته از کشورها نقش بیشتری نسبت به سایر نهادهای مالی در اقتصاد دارا است. وجود حاکمیت شرکتی ضعیف در بانک باعث کاهش اطمینان در توانایی بانک برای مدیریت داراییها و بدهی‌هایش می‌شود. بنابراین بررسی اثر حاکمیت شرکتی بر عملکرد سیستم بانکی دارای اهمیت است.

در این پژوهش تأثیر ساختار مالکیت بانکها به عنوان معیار سنجش حاکمیت شرکتی بر شاخصهای ثبات بانکی برخی از کشورهای در حال توسعه بررسی شده است. ساختار مالکیت بانکها به عنوان متغیر مستقل از جنبه مالکیت دولتی، مالکیت خصوصی و مالکیت خارجی بررسی شده است.نمونه مورد بررسی ۴۰ کشور منتخب از کشورهای در حال توسعه در دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۱ می‌باشد.برای آزمون فرضیه از روش اثرات تصادفی داده‌های تابلویی استفاده شده است. نتایج حاصل از بررسی بیانگر آن است که مالکیت دولتی بانکها اثر بزرگتری بر افزایش مطالبات معوق نسبت به مالکیت خصوصی و خارجی دارد. اما مالکیت خارجی نسبت به سایر انواع مالکیتها از نظر نسبتهای سودآوری بانک بهتر عمل می‌نماید.

واژه‌های کلیدی: حاکمیت شرکتی، مالکیت دولتی ، مالکیت خصوصی، مالکیت خارجی، شاخص ثبات بانکی.

۱- استاد اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی
۲- پژوهشگر، گروه بانکداری ، پژوهشکده پولی و بانکی، (مسئول مکاتبات) azam_ahmadyan@yahoo.com
۳- کارشناس ارشد اقتصاد، عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

www.SID.ir

Archive of SID

۱- مقدمه

بحث حاکمیت شرکتی بعد از بحران مالی اخیر اهمیت بسزایی یافته است. نقش حاکمیت شرکتی از چند جهت دارای اهمیت است.اول اینکه برقراری حاکمیت شرکتی باعث می‌شود که منابع کمیاب در اقتصاد به صورت کارا استفاده شود.دوم اینکه منابع به سمت سرمایه‌گذاریهای کارا تخصیص یابند. سوم حاکمیت شرکتی به مدیران کمک می کند که بر بهبود عملکرد بنگاه تمرکز کنند. چهارم حاکمیت شرکتی به مدیر عامل یا هیئت مدیره در انتخاب بهترین ابزار برای کنترل منابع کمیاب کمک می‌کند. پنجم حاکمیت شرکتی نهادها را مجبور به پذیرش مقررات می‌سازد. همچنین ثبات سیستم بانکی به چهار دلیل دارای اهمیت است. اول اینکه یک سیستم بانکی باثبات محیط مناسبی را برای جذب سپرده‌ها فراهم می‌کند.دوم اینکه به انتقال سیاست پولی کمک می‌کند. سوم سیستم بانکی باثبات، واسطه مالی کارا ایجاد می‌کند و آن را قادر می سازد که در تخصیص منابع به سرمایه‌گذاریها موفق‌تر عمل نماید و در نتیجه می‌تواند باعث بهبود رشد اقتصادی و سرمایه گذاری شود. چهارم وجود سیستم بانکی باثبات باعث افزایش کارایی عملکرد سیستم بانکی و بهبود توزیع منابع در اقتصاد می‌شود.

به دلیل وجود ارتباط سیستم بانکی و سیستم کلان اقتصادی، برقراری حاکمیت شرکتی در بانکها دارای اهمیت است. البته باید اذعان نمود برقراری حاکمیت شرکتی در بانکها متفاوت از برقراری آن در سایر نهادهای مالی می‌باشد.پیچیدگی فعالیت بانکها، عدم تقارن اطلاعات را افزایش می‌دهد و قدرت سهامداران را برای مدیریت بانک کاهش می‌دهد. بانکها نقش اصلی تأمین منابع مالی را در کشورهای در حال توسعه بر عهده دارند.همچنین آنها بنگاه‌هایی هستند که به دلیل سپرده‌های دریافتی از مشتریان نسبت بدهی به دارایی بالایی دارند.بنا به دلایل ذکر شده آنها بیشتر تحت تأثیر مقررات هستند به طوریکه باید پاسخگویی بیشتری نسبت به حقوق سپرده‌گذاران داشته باشند، ریسک خود را کاهش دهند و ثبات سیستم پرداخت را تضمین نمایند.مقررات حاکمیت شرکتی در زمینه تجدید ساختار مالکیت بانک باعث کاهش ریسک سیستماتیک شده و ممکن است با هدف اصلی سهامداران مبنی بر افزایش ارزش سهم متفاوت باشد.یک تضاد منافع درون بانک بین سپرده‌گذاران و سهامداران وجود دارد.سهامداران می‌خواهند وارد پروژه‌های پر ریسک شوند و ارزش سهام خود را در مقابل افزایش هزینه سپرده‌گذاران افزایش دهند.برای جلوگیری از بحران بانکی و افزایش اعتماد سپرده‌گذاران و همچنین جلوگیری از ورشکستگی سیستم بانکی، سپرده‌گذاران کوچک بیمه می‌شوند و بانکها بیشتر نظام‌مند می‌شوند. به نظر می‌رسد اجرای حاکمیت شرکتی در بانکها به بهبود عملکرد بانک کمک نماید، اما برقراری و اجرای حاکمیت شرکتی خوب بدون برقراری مکانیسم کنترل داخلی مناسب نظیر داشتن بخش نظارتی مقتدر و اعمال کنترل توسط هیئت مدیره مستقل و سهامداران امکان‌پذیر نیست.

با توجه به اهمیت موضوع برقراری حاکمیت شرکتی در بانک‌ها در این مقاله بر پایه مطالعه تئوریکی ویشنی و شلیفر(۱۹۹۷)، اثر حاکمیت شرکتی بر ثبات بانکی بررسی شده است. چارچوب کلی مقاله در ادامه به این ترتیب می‌باشد. ابتدا چارچوب تئوریکی برقراری حاکمیت شرکتی در بانک‌ها بیان شده است. سپس مطالعات تجربی بر

www.SID.ir

Archive of SID

اساس چارچوب تئوریکی در بخش سوم و در بخش چهارم برآورد مدل به روش داده‌های تابلویی و در نهایت جمع بندی و پیشنهادات ارائه گردیده است.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

مهمترین نظریه‌ای که به برقراری حاکمیت شرکتی در بازارهای مالی تأکید دارد، تئوری نمایندگی جنسن و مک لینگ (۱۹۷۶)[۱] است. بر اساس این تئوری رابطه نمایندگی قرارداد فی‌مابین سهامداران و مدیریت نهاد مالی است بر اساس تئوری نمایندگی هیئت رئیسه، مدیریت سهامداران را برای کنترل مدیریت بنگاه نادیده می‌گیرند. بنابراین هیئت رئیسه به صورت مستقیم نسبت به کنترل مناسب شرکت عکس‌العمل نشان می‌دهند. بنابراین به خاطر جدا شدن مالکیت از مدیریت مخاطره اخلاقی و انتخاب بد ممکن است اتفاق بیافتد و هیئت مدیره ممکن است منافع خود را در مقابل منافع سهامداران حداکثر سازند.بنابراین مکانیسمی باید باشد که منافع سهامداران را در نظر بگیرد. برقراری حاکمیت شرکتی مناسب می تواند تضاد منافع را از بین ببرد. در ادامه تئوری نمایندگی را بیان می‌کنیم.

تئوری نمایندگی[۲] و مجزا نمودن ساختار مالکیت از ساختار مدیریت

تئوری نمایندگی به صورت شفاف مدیریت را از مالکیت جدا می‌سازد. اگر کمیته حاکمیت شرکتی و رئیس هیئت مدیره فرد یکسانی باشدآنگاه ممکن است که قدرت مدیر عامل زیاد بشود و او به دنبال مناقع خود باشد به جای اینکه به فکر حداکثر نمودن منافع سهامداران باشد. بنابراین مجزا کردن مدیریت از مالکیت باعث می‌شود که حاکمیت شرکتی کاراتر اعمال شده و عملکرد بانکی بهبود یابد.

تئوری نمایندگی و ترکیب هیئت مدیره

ترکیب هیئت‌مدیره برای مدیریت کارای مدیران و کاهش هزینه نمایندگی بسیار اهمیت دارد.اگر چه اعضای هیئت مدیره مهارت خاصی دارند و دانش ارزشمندی درباره سیاست بهبود عملکرد یک بنگاه دارند اما ضروری است که وظایف هیئت مدیره و مدیر عامل مجزا شود.بنابراین تئوری نمایندگی استقلال مدیرعامل از هیئت مدیره را برای کنترل هر نوع فعالیتی که باعث ایجاد نفع صرفاً برای مدیر عامل می‌شود را تضمین می‌کند و همچنین هزینه نمایندگی حداقل می‌شود.

تئوری نمایندگی و اندازه هیئت مدیره

تئوری نمایندگی بیان می‌کند که هیئت مدیره با بیشتر از ۷ یا ۸ عضو کارا نیست.هیئت مدیره بزرگ کمتر با هم هماهنگ هستند و کمتر با هم در ارتباط هستند و تصمیم‌سازی آنها با مشکل مواجه می‌شود.هیئت مدیره بزرگ باعث می‌شود که اعضا کمتر با هم هماهنگ باشند به این دلیل که کنش و واکنش زیادی نسبت به هم دارند و دچار تضاد منافع با هم می‌شوند. در مجموع هیئت مدیره کوچک به نظر می‌رسد برای مشارکت اعضای هیئت‌مدیره مناسب‌تر باشد و بنابراین وجود هیئت مدیره کوچک اثر مثبت بر کنترل و ظرفیت تصمیم‌سازی هیئت‌مدیره و استقلال مدیران خواهد داشت.

www.SID.ir

Archive of SID

تئوری نمایندگی و مالکیت

تئوری نمایندگی بر اهمیت ساختار مالکیت در توسعه حاکمیت شرکتی تأکید دارد.ساختار مالکیت از سه جنبه قابل بررسی است: مالکیت مدیرانه[۳] ، مالکیت بلوکی[۴] ،مالکیت نهادی[۵] . اگر هیئت رئیسه نهاد مالی، مالک سهام باشند، آنگاه آنها همانند مالکین به طور مستقیم به مدیران دستور می‌دهند و آنها را کنترل می‌کنند. بنابراین مسائل کمتری در مقایسه با موقعیتی که اعضای هیئت رئیسه مالک نیستند ولی مدیریت شرکت را نظارت می‌کنند، وجود خواهد داشت.در مالکیت بلوکی اگر یک فرد میزان قابل توجهی سهام در یک شرکت خاص داشته باشد،آنگاه از عملکرد شرکت نسبت به سهامدارانی که مالک تعداد کمی سهام هستند بیشتر نفع می‌برد.اهمیت نقش سهامداران عمده در کنترل بنگاه به این دلایل است: سهامداران عمده که به طور نرمال مالک تعداد قابل توجهی سهام می‌باشند، منافع بیشتری را نسبت به سهامداران کوچک از بهبود عملکرد بنگاه خواهند داشت. آنها نسبت به سهامداران خرد توانایی بیشتری در کنترل مدیران خواهند داشت.

در دهه اخیر نیز برقراری حاکمیت شرکتی در سیستم بانکی از مباحث مهم و مطرح در مطالعات می‌باشد. هدف از برقراری حاکمیت شرکتی در بانکها افزایش امنیت و ثبات مالی و حفاظت از سرمایه‌گذاران عنوان شده است.دیدگاه‌های مختلفی در مورد رابطه بین برقراری حاکمیت شرکتی و آثار آن بر عملکرد سیستم بانکی وجود دارد.یک دیدگاه تأکید بر برقراری حاکمیت شرکتی توسط ناظران و قانونگذاران و دیدگاه دوم تأکید بر نظارت بر بخش خصوصی و یا سهامداران بر برقراری حاکمیت شرکتی و دیدگاه سوم تأکید بر نقش مالکیت بانکها در برقراری و اجرای حاکمیت شرکتی مناسب دارد که در ادامه بیان می‌گردد.

بر اساس یک دیدگاه که از سوی اتوال و تیلور(۲۰۰۰)[۶] بیان شده است، حاکمیت شرکتی در بانکها متفاوت از حاکمیت شرکتی در دیگر بنگاه‌های مالی می‌باشد و برقراری آن توسط ناظران و قانونگذاران بانکی صورت می‌پذیرد. این دیدگاه از آنجا ناشی می‌شود که بانکها و بنگاه‌های مالی با ریسکهای متعدد مالی مواجه هستند که بنگاه‌های غیر مالی در معرض آن ریسکها نیستند مثل ریسک اعتباری.بنابراین مقررات نقش مهمی در رعایت استانداردها و مدیریت مالی بانکها جهت افزایش کارایی و پاسخگویی بانکها دارند.برعکس بنگاه‌های غیر مالی در بانکها اگر مدیریت مالی به درستی صورت نگیرد بانک را با خطر ورشکستگی مواجه می‌سازد.نقش هیئت مدیره بانک در ایجاد تعادل بین سپرده ها و عرضه اعتبارات و حفظ حقوق سهامداران و سپرده‌گذاران مهم است.بنابراین قانونگذار و ناظر بانکی در مورد تصمیماتی که اتخاذ می‌کند و هیئت مدیره مجری آن است،پاسخگوست.

در مقابل دیدگاه دیگر که توسط میکی و اوهارا(۲۰۰۳)۷ بیان شده است، معتقد است که نظارت بخش خصوصی باید حاکمیت شرکتی را در بانکها برقرار نماید. بر اساس این دیدگاه ناظر و قانوگذار منافع سهامداران را در نظر گرفته و سهامداران نسبت به این موضوع که بانک نسبت به تصمیمات خود پاسخگوست را مطمئن می سازد بر اساس این دیدگاه با پاسخگو بودن روسای بانکها و مدیران آنها نسبت به سپرده‌گذاران و سهامدارن، پاسخگویی و کارایی عملکرد بانکها افزایش می‌یابد. همچنین بر اساس این دیدگاه سپرده‌گذاران و

www.SID.ir

Archive of SID

سهامداران می‌توانند عملکرد هیئت مدیره را با استانداردهای حاکمیت شرکتی بسنجند.این موضوع باعث می‌شود که مدیران بانکها بهتر بتوانند ریسکهای که بانک با آن مواجه است را کنترل نمایند.

دیدگاه دیگری توسط ویشنی و شلیفر(۱۹۹۷)[۸] بیان شده است که تأکید بر نقش مالکیت بانکها در برقراری مقررات حاکمیت شرکتی و بهبود عملکرد بانکی دارد.بر اساس این دیدگاه مالکیت بانکها به سه دسته مالکیت دولتی، مالکیت خصوصی، مالکیت خارجی تقسیم می‌شود.مالکیت خارجی بانک به دنبال حداکثر نمودن سود دهی بانک است تا بتواند در عرصه بین‌المللی به فعالیت خود ادامه دهد. پس رعایت مقررات حاکمیت شرکتی برای آن دارای اهمیت است.اما مالکیت دولتی یک بانک باعث می‌شود که بیشتر فعالیتهای خود را در راستای اهداف حاکمیت و اهداف سیاسی قرار دهد.مالکیت خصوصی نیز به دنبال جذب مشتریان و افزایش سودآوری بانک می‌باشد بنابراین برای آن رضایت مشتریان، سپرده‌گذاران و سهامداران در اولویت قرار دارد که برقراری حاکمیت شرکتی می‌تواند نقش موثری در بهبود عملکرد سیستم بانکی داشته باشد.

در این مقاله سعی شده است با استفاده از یک روش اقتصاد سنجی و با استفاده از آمار مالکیت خصوصی، دولتی و خارجی ، نقش تغییر ساختار مالکیت بانکها به عنوان شاخصی از حاکمیت شرکتی در بهبود ثبات سیستم بانکی بررسی گردد.

مطالعات تجربی

المنسیر و همکاران(۲۰۱۲)[۹] در مقاله خود اثر حاکمیت شرکتی را بر عملکرد بانکهای اردن بررسی نموده‌اند. شاخصهای اندازه هیئت مدیره، ترکیب هیئت مدیره و مالکیت خارجی به عنوان شاخص‌های حاکمیت شرکتی در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از بررسی حاکی از آن است که رابطه مثبت بین شاخصهای حاکمیت شرکتی یعنی تعداد اعضای هیئت مدیره و مالکیت خارجی و عملکرد سیستم بانکی اردن وجود دارد. اندازه هیئت مدیره و جدایی مالکیت از مدیریت رابطه منفی با عملکرد سیستم بانکی این کشور دارد.

پنی و همکاران(۲۰۱۲)[۱۰] در مقاله خود اثر حاکمیت شرکتی بانک‌ها را بر اعطای اعتبارات به بخش رهن و میزان مطالبات مشکوک‌الوصول در طول دوران بحران مالی آزمون نموده است.نتایج حاکی از این است که بانکهایی که دارای مکانیسم حاکمیت شرکتی قویتری نسبت به سایر بانکها هستند، شاخصهای سودآوری آنها نیز بالاتر است. همچنین اثر حاکمیت شرکتی بر اعطای اعتبارات در بخش رهن پیچیده بوده و بستگی به تعریف دوره بحران دارد.اگر چه بانکهایی که دارای حاکمیت شرکتی قویتری نسبت به سایر بانکها هستند میزان مطالبات مشکوک‌الوصول کمتری را تجربه می‌کنند. بانکها با حاکمیت شرکتی ضعیف‌تر بعد از اینکه بازار رهن به بحران می‌رسد، وامهای رهنی در معرض خطر خود را کاهش می‌دهند.

تای(۲۰۱۲)[۱۱] اثر حاکمیت شرکتی را بر سود آوری بانکها با استفاده از تئوری نمایندگی (Theory agency) و آمار ۱۵ بانک در کشورد مالزی بررسی نموده است.شاخصهای بازده دارایی و بازده سهام به عنوان شاخصهای سودآوری بانکها در نظر گرفته شده است. نتایج برآورد مدل حاکی این است که استقلال هیئت رئیسه و نوع مالکیت بانک رابطه منفی با بازدهی سهام دارند.

www.SID.ir

Archive of SID

آلن و همکاران(۲۰۱۱)[۱۲]در مقاله خود ارتباط بین حاکمیت شرکتی و وجود ثبات در سیستم بانکی را برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا بررسی کرده‌اند.برای این منظور ارتباط بین بانکهای مادر و شعبه های آنها در کشورهای دیگر بررسی شده است. بسیاری از شعب خارجی دارای نقدینگی بالاتر نسبت به بانکهای داخلی کشور میزبان بوده‌اند که با انتقال وجوه خود به کشور مادر باعث ایجاد بی ثباتی در سیستم بانکی کشور میزبان شده‌اند.بررسی نشان می‌دهدکه فقدان مقررات حاکمیت شرکتی مناسب که از بازار مالی کشور میزبان حمایت نماید باعث ایجاد چنین بحرانی شده است.

ارمینا و ماریا(۲۰۱۰)[۱۳]در مقاله خود رابطه بین عملکرد بانکی و حاکمیت شرکتی در بانکهای اروپایی و آمریکایی و استرالیا و ژاپن را بررسی کرده‌اند. یافته‌های این مقاله نشان می‌دهد که یک رابطه منفی قابل چشم‌پوشی بین عملکرد بانکی و حاکمیت شرکتی برقرار است اما بین عملکرد بانکی و اهرم مالی و رشد اقتصادی رابطه مثبت و قوی وجود دارد. همچنین یافته‌های این مقاله حاکی از رابطه مثبت بین سهامداران داخلی و عملکرد بانکی وجود دارد که بیانگر این است که هر چه سهام بیشتر توسط کارمندان داخلی بانک و هیئت مدیره و سهامداران بزرگ نگهداری شود عملکرد بانک بهتر خواهد بود.

ون(۲۰۱۰) [۱۴]ارتباط بین تمرکز مالکیت و عملکرد بانکی در کشور چین را بررسی نموده است.از دو شاخص بازدهی دارایی و بازدهی سرمایه به عنوان شاخص عملکرد بانکی و شاخص سودآوری بانکی استفاده شده است.نتایج حاصل از بررسی اثر تمرکز مالکیت بر عملکرد سه دسته بانک، بانکهای تجاری دولتی ، بانکهای تجاری پذیرفته شده در بورس و بانکهای تجاری خصوصی ،حاکی از این است که تمرکز مالکیت و شاخصهای سودآوری رابطه خطی باهم ندارند.

کیم و راسیا(۲۰۱۰[۱۵]) اثر مالکیت دولتی، خصوصی و خارجی را بر عملکرد سیستم بانکی سنجیده‌اند.نتایج حاکی از این است که در قبل از بحران مالی بانکهای با مالکیت خارجی نسبت به بانکهای دولتی و بانکهای خصوصی، حاکمیت شرکتی را بهتر به‌کار برده‌اند و در نتیجه عملکرد بهتری نیز داشته‌اند. اما در دوره بعد از بحران مالی بانکهای با مالکیت خصوصی نسبت به سایر بانکها در اجرای حاکمیت شرکتی موفق‌تر بوده و شاخصهای عملکرد آنها بهبود یافته است.

چانگ لو و انجی(۲۰۰۹)[۱۶]عملکرد سیستم بانکی را قبل و بعد از برقراری مقررات حاکمیت شرکتی بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از بررسی حاکی از این است که برقراری این دسته از مقررات باعث شده است که عملکرد سیستم بانکی بهبود یابد. شاخصهای ثبات بانکی به عنوان شاخصهای عملکرد بانکی در نظر گرفته شده‌اند.

آندرس و واللادو(۲۰۰۸)[۱۷] نمونه‌ای از بانکهای تجاری موجود در کشورهای توسعه یافته را برای آزمون نقش هیئت رئیسه در بهبود عملکرد سیستم بانکی در نظر گرفته‌اند.یافته‌های این مقاله حاکی از وجود رابطه U شکل بین عملکرد سیستم بانکی و قدرت هیئت رئیسه و بین مدیران اجرایی و عملکرد بانکی دارد. نتایج نشان می‌دهد که ترکیب هیئت رئیسه و اندازه آن بستگی به توانایی هیئت رئیسه در کنترل مدیران دارد. هرچه استقلال هیئت رئیسه بیشتر باشد کارایی آنها در مدیریت و کنترل مدیران بالاتر خواهد بود و باعث ایجاد سودآوری بیشتر در بانک می‌شود.

www.SID.ir

Archive of SID

برگر و همکاران((۲۰۰۵)[۱۸]اثر مالکیت دولتی، خصوصی و خارجی در کشور آرژانتین را بر عملکرد سیستم بانکی این کشور بررسی کرده‌اند.بر اساس یافته‌های این مقاله حاکی از اثر معنی دار و مهم شاخص مالکیت دولتی بر بهبود عملکرد سیستم بانکی این کشور می‌باشد.اما نقش مالکیت خصوصی و خارجی در بهبود عملکرد سیستم بانکی این کشور ضعیف بوده است.

لی (۲۰۰۵)[۱۹]اثر حاکمیت شرکتی را بر ثبات مالی ۱۷ کشور در حال توسعه در دوره ۱۹۹۳-۲۰۰۴ با استفاده از روش داده‌های تابلویی بررسی کرده است.نتایج حاصل از بررسی حاکی از این است که اگر آزاد سازی مالی قبل از اجرای درست مقررات حاکمیتی برقرار شود باعث بی ثباتی مالی و بالاخص باعث بحران و بی ثباتی بانکی می‌شود. درواقع یک رابطه پویا بین آزاد سازی بازار مالی و مقررات حاکمیت شرکتی وجود دارد.

کراسپی و همکاران (۲۰۰۴)[۲۰] اثر حاکمیت شرکتی را بر عملکرد سیستم بانکی با تأکید بر شاخصهای ثبات بانکی کشور اسپانیا بررسی نموده اند.یافته‌های این مقاله حاکی از وجود رابطه منفی بین مداخله حاکمیت و عملکرد سیستم بانکی است. اما نتیجه دخالت با تغییر نوع مالکیت بانک متفاوت است.مکانیسم کنترل داخلی باعث بهبود عملکرد بانکهای تجاری شده است، اما در بانکهای سپرده‌پذیر مکانیسم ضعیف کنترل داخلی اثر چندانی بر بهبود عملکرد این نوع از بانکها ندارد،اما رابطه معنی‌داری بین مداخله حاکمیت شرکتی و عملکرد بانک‌های سپرده‌پذیر دارد.

۳- مدل پژوهش و متغیرهای آن

در این مقاله بر اساس نظر ویشنی و شلیفر (۱۹۹۷) مدلی برای عملکرد سیستم بانکی ۴۰ کشور در حال توسعه۲۱ در طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۰ طراحی شده است. برای برآورد مدل از روش داده های ادغامی و روش اثر تصادفی استفاده شده است.

جدول(۱) معرفی متغیرها

Variable	Code	Persian
Inflation	inf	تورم
Gdpgrowth	gg	نرخ رشد اقتصادی
loan interest rate	rir	نرخ بهره وام
Nonperforming bank loans to total gross loans(%)	npl	نسبت وامهای معوق بر کل وامها
State ownership	so	مالکیت دولتی
Private ownership	Po	مالکیت خصوصی
Regulatory quality	rq	کیفیت مقررات
Foreign ownership	fo	مالکیت خارجی
liquid asset to total asset(%)	latta	نسبت نقدینگی
Return on asset	Roa	بازده دارایی
Return on equity	Roe	بازده سرمایه
Regulatory capital to risk weiht assets	ca	کفایت سرمایه

www.SID.ir

Archive of SID

در این مقاله شاخصهای مالکیت دولتی (so)، مالکیت خصوصی (po) و مالکیت خارجی (fo) به عنوان شاخصهای حاکمیت شرکتی در نظر گرفته شده‌اند. همچنین شاخص‌های نسبت وام‌های معوق (npl)، کفایت سرمایه(ca)، بازده دارایی (Roa)، بازده سرمایه (Roe) و نسبت نقدینگی (latta) به عنوان شاخصهای ثبات سیستم بانکی در نظر گرفته شده‌اند.

با توجه به بررسی ۵ شاخص ثبات بانکی ، ۵ مدل بررسی شده است. تا اثر شاخصهای حاکمیتی بر هر یک از شاخصها به صورت مجزا بررسی شود که در ادامه بیان می‌شود:

مدل(۱) $$npl = c_1 \inf + c_2 gg + c_3 rir + c_4 rq + c_5 so + c_6 po + c_7 fo$$

مدل(۲) $$latta = c_1 \inf + c_2 gg + c_3 rir + c_4 rq + c_5 so + c_6 po + c_7 fo$$

مدل(۳) $$roa = c_1 \inf + c_2 gg + c_3 rir + c_4 rq + c_5 so + c_6 po + c_7 fo$$

مدل(۴) $$roe = c_1 \inf + c_2 gg + c_3 rir + c_4 rq + c_5 so + c_6 po + c_7 fo$$

مدل(۵) $$ca = c_1 \inf + c_2 gg + c_3 rir + c_4 rq + c_5 so + c_6 po + c_7 fo$$

جدول(۱) نتایج حاصل از برآورد مدل به روش اثرات تصادفی

متغیرها	مدل(۱)	مدل(۲)	مدل(۳)	مدل(۴)	مدل(۵)
C	۳/۶ (۱/۵۰)	۰/۱۸ (۳/۴۷)	۰/۶۶ (۱/۹۶)	-۰/۲۲ (-۱/۲۲)	۰/۶۶ (۱/۲۹)
INF	-۰/۳۷ (-۱/۳۴)	-۰/۲۷ (-۱/۹۰)	-۰/۱۱ (-۱/۶۸)	-۰/۴۶ (-۱/۹۳)	-۰/۶۵ (-۱/۶۵)
Gg	۰/۳۸ (۱/۵۹)	۰/۵۰ (۲/۸۰)	۰/۵۳ (۱/۷۳)	۰/۱۲ (۱/۸۸)	۰/۶۵ (۱/۷۰)
rir	۰/۱۳ (۰/۱۱)	۰/۱۴ (۱/۸۴)	۰/۳۴ (۱/۵۶)	۰/۲۳ (۱/۸۹)	۰/۰۶ (۰/۴۶)
Rq	۰/۱۷ (۱/۶۳)	۰/۴۹ (۱/۷۰)	۰/۷۳ (۱/۶۷)	۰/۰۸ (۱/۸۹)	۰/۸۸ (۱/۶۴)
So	۰/۶۱ (۱/۵۷)	۰/۲۳ (۱/۶۶)	۰/۲۷ (۱/۹۷)	۰/۲۹ (۱/۸۴)	۰/۴۷ (۱/۹۲)
Po	۰/۴۴ (۱/۵۵)	۰/۳۳ (۱/۸۷)	۰/۳۰ (۱/۳۷)	۰/۳۷ (۱/۷۵)	۰/۵۷ (۱/۹۸)
Fo	۰/۱۱ (۳/۶۳)	۰/۱۴ (۲/۹۱)	۰/۶۷ (۱/۸۷)	۰/۵۹ (۱/۷۳)	۰/۲۹ (۱/۶۴)
Gg(-1)	۰/۰۹ (۱/۴۴)	۰/۵۶ (۲/۳۹)	۰/۵۳ (۱/۷۳)	۰/۳۳ (۱/۸۵)	۰/۳۸ (۱/۶۴)

www.SID.ir

Archive of SID

متغیرها	مدل(۱)	مدل(۲)	مدل(۳)	مدل(۴)	مدل(۵)
Npl(-1)	۰/۸۱ (۳/۹۶)	.....	.....	.....	.....
Latta(-1)	.....	۰/۶۵ (۶/۱۹)	.....	.....	.....
Roa(-1)	.....	.....	۱۰/۴۲ (۷/۲۸)	.....	.....
Roe(-1)	.....	.....	.....	۳/۳۲ (۷/۸)	.....
Ca(-1)	.....	.....	.....	.....	۰/۸۷ (۲/۵۱)
مقدار آماره کای-دو آزمون بریوش-پاگان (prob> chi 2=)	۰/۰۹ (۰/۶۹)	۰/۱۶ (۰/۶۸)	۰/۱۳ (۰/۷۲)	۱/۴۸ (۱/۶۴)	۰/۴۲ (۰/۵۱)

۴- نتایج پژوهش

همانطور که نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهد تورم(inf) به عنوان یک شاخص بی‌ثباتی کلان اقتصاد رابطه منفی با شاخصهای ثبات بانکی دارد.در واقع برای دستیابی به سیستم بانکی با ثبات باید ساختار کلان اقتصاد با ثبات داشت.وجود تورم بالا می تواند زمینه منفی شدن نرخ سود پرداختی به مشتریان را فراهم آورد. بنابراین بانکها در جذب نقدینگی مشتریان با مشکل مواجه می شوند. از سوی دیگر به دلیل اینکه تورم به صورت مستقیم بر ارزش وثیقه‌ها و دارایی و بدهیهای بانک اثر دارد بنابراین ارزیابی ریسک اعتباری را مشکل می‌سازد. همچنین بی‌ثباتی تورم مدیریت سبد دارایی را با مشکل مواجه می‌سازد.در حقیقت بی‌ثباتی تورم یکی از عوامل تأثیرگذار بر ایجاد بحران بانکی است.از سوی دیگر تورم اثر منفی بر قیمت دارایی‌ها و تخصیص مناسب منابع مالی دارد.

رشد اقتصادی (Gg) از شاخصهای مهم اقتصاد کلان است که تأثیر به سزایی در بهبود ثبات عملکرد سیستم بانکی دارد. با افزایش رشد اقتصادی منابع لازم جهت تأمین مالی، سرمایه گذاریهای لازم جهت تقویت سیستم مالی نظیر دستیابی به سیستمهای مناسب مدیریت ریسک در بانکها و بهره مندی از ابداعات و نوآوری های موجود در این بخش را فراهم می‌سازد. بنابراین بهبود رشد اقتصادی زمینه بهبود ثبات بانکی را فراهم می‌سازد.اما از سوی دیگر با افزایش رشد اقتصادی،عرضه اعتبارات افزایش می‌یابد، در نتیجه بانک در معرض ریسک اعتباری قرار می‌گیرد.

نرخ بهره دریافتی(rir) از وامها به عنوان یک منبع درآمدی برای بانک محسوب می شود در صورت وجود یک بازار بین بانکی پویا برای تعیین نرخ بهره و تاثیر پذیری درآمد بهره‌ای بانک از آن، کاهش نرخ بهره در بازار بین بانکی درآمد بهره ای بانک را بشدت کاهش داده و در بلندمدت با توجه به عدم کاهش هزینه‌های بهره‌ای حاشیه سود بانک کاهش خواهد یافت. همچنین از آنجا که عمده درآمدهای بانک در کشورهای در حال توسعه از

www.SID.ir

Archive of SID

محل تسهیلات اعطایی است، سودآوری بانک بشدت در معرض ریسک اعتباری ناشی از پرتفوی وام می‌باشد و در صورت افزایش نرخ نکول مشتریان و عدم تطابق سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها بانک با مشکل تأمین نقدینگی مواجه می‌گردد، لذا تامین سودآوری بیشتر بانک از محل درآمدهای بهره‌ای باعث افزایش ریسک نقدینگی بانک نیز می-شود.پس یک رابطه مثبت بین نرخ بهره و شاخصهای سودآوری و نسبت نقدینگی مشاهده می‌شود.از طرف دیگر با افزایش نرخ بهره توان بنگاه‌ها برای بازپس دادن وامها کاهش می‌یابد، بنابراین امکان افزایش نسبت مطالبات معوق وجود خواهدداشت.

اثر نهادهای مقرراتی بر ثبات سیستم بانکی توسط شاخص کیفیت مقررات(rq) قابل بررسی است.با بهبود کیفیت مقررات عدم تقارن اطلاعات کاهش می‌یابد و سطوح مختلف درآمدی بهتر می‌توانند به خدمات مالی دسترسی داشته باشند در واقع بهبود شاخصهای حاکمیتی، پاسخگویی و شفافیت در عملکرد نهادهای مقرراتی را افزایش می‌دهد.همچنین سازگاری در تصمیم گیری قانونگذاران را افزایش می‌دهد تمام این اثرات باعث می‌شود که هزینه دستیابی به اطلاعات توسط بازار مالی کاهش یابد لذا ثبات مالی نیز افزایش می‌یابد.

در مدل اول یعنی نسبت مطالبات معوق، مالکیت دولتی(so) دارای اثر بزرگتری نسبت به متغیرهای مالکیت خصوصی(po) و مالکیت خارجی(Fo) است. اما در سایر شاخصها نسبت به هر دو دسته اثر کمتری دارد. در کشورهای در حال توسعه به دلیل عدم توسعه یافتگی سیستم بانکی و آزادسازی مالی اندک در این دسته از کشورها، مالکیت دولتی بانکها بر مالکیت خصوصی و خارجی غالب می‌باشد.بانکهایی که دارای مالکیت دولتی هستند اغلب از حمایت دولت برخوردار می‌باشند لذا کمتر در معرض بی‌ثباتی مالی قرار می‌گیرند.بانکهای دولتی اغلب فعالیتهایشان در راستای تحقق اهداف اقتصادی حاکمان نظیر حمایت از بخشهای خاص نظیر صادرات و تولید صورت می‌گیرد.این دسته از بانکها اغلب به دنبال حداکثر نمودن سود نیستند به این خاطر که اغلب با سوبسید دولتها پابرجا هستند. بنابراین نسبت مطالبات معوق بالاتر، سودآوری کمتر را تجربه می‌کنند.

اما بانکها با مالکیت خصوصی دارای نسبت سودآوری بالاتر و کفایت سرمایه بهتر هستند.هدف آنها دستیابی به حداکثر سود می‌باشد، بنابراین سعی در متنوع‌سازی سبد دارایی جهت دستیابی به پوشش ریسک بالاتر می‌باشند. برای جذب نقدینگی تلاش زیادی جهت جلب اعتماد مشتریان و حفظ حقوق سهامداران به کار می‌برند.

مالکیت خارجی در دو مورد بازده دارایی و بازده سرمایه نسبت به سایر شاخصهای ثبات بانکی اثر بزرگتری نسبت به بانکهای خصوصی دارد.بانکهای با مالکیت خارجی برای حفظ بازار سعی بر حفظ حقوق مشتریان دارند.این دسته از بانکها دسترسی بهتری به بازار سرمایه بین‌المللی دارند و بهتر می‌توانند سبد دارایی بانک را برای پوشش ریسک متنوع سازند.این دسته از بانکها دسترسی بهتری به تکنولوژی برتر دارند لذا سودآوری آنها نیز بالاتر است. اما این دسته از بانکها در کشورهای در حال توسعه به دلیل اینکه به سختی می‌توانند اعتماد مشتریان را جلب نمایند همچنین به دلیل اینکه نسبت به بانکهای خصوصی دسترسی کمتری به بازار سرمایه داخلی دارند، لذا در جمع‌آوری نقدینگی اغلب با مشکل مواجه می‌شوند.

www.SID.ir

Archive of SID

شاخصهای ثبات بانکی با یک وقفه وارد مدلها شده اند و این موضوع برای بررسی نقش تداوم ثبات بانکی در حفظ سلامت بانکی می‌باشد که نتایج بیانگر اثر معنی دار این شاخصها بر ثبات بانکی می باشد.در واقع وجود ثبات بانکی در بلند مدت زمینه بهبود عملکرد سیستم بانکی را فراهم می سازد.

۵- نتیجه گیری و بحث

عوامل مختلفی باعث اهمیت اثر مقررات حاکمیت شرکتی بر ثبات سیستم بانکی شده است. یکی از این عوامل به مدیریت ریسک برمی‌گردد که مدیریت ریسک اگر به صورت مناسب صورت بگیرد باعث افزایش قدرت رقابت در سیستم بانکی و افزایش نقدینگی می‌شود.عامل دیگر مربوط به نقش سیستم بانکی در افزایش مشارکت سهامداران یا سرمایه گذاران در بازار مالی می‌باشد. لذا وجود مقررات حاکمیت شرکتی باعث ایجاد امنیت برای سرمایه گذاران و ممانعت از ایجاد مخاطره اخلاقی شده و همچنین باعث بهبود مدیریت شوکها در سیستم بانکی می‌شود.

در این مقاله با توجه به اهمیت برقراری حاکمیت شرکتی در بانکها، با استفاده از روش داده های تابلویی و آمار ۴۰ کشور منتخب در حال توسعه، اثر حاکمیت شرکتی بر شاخصهای ثبات بانکی این دسته از کشورها بررسی شد.منظور از شاخصهای ثبات بانکی، شاخص نسبت مطالبات معوق، بازده دارایی، بازده سرمایه، کفایت سرمایه و نسبت نقدینگی می‌باشد. همچنین منظور از شاخص حاکمیت شرکتی همانند مطالعه لی(۲۰۰۵) مالکیت دولتی، مالکیت خصوصی و مالکیت خارجی در نظر گرفته شد.

نتایج حاصل از تخمین مدل در این مقاله بیانگر این است که بی‌ثباتی متغیرهای کلان اقتصادی نظیر رشد اقتصادی و تورم بانک را با ریسک متغیرهای کلان مواجه می‌سازد.در رکود اقتصادی بانکها نمی‌توانند خودشان را در مقابل کاهش کیفیت سبد بدهی محافظت کنند بنابراین موقعیت ذخایر و سرمایه آنها به خطر می‌افتد.بی‌ثباتی متغیرهای کلان اقتصادی مدیریت ریسک بانک را مشکل می‌سازد. بی‌ثباتی متغیرهای کلان اقتصادی به شدت سیستم بانکی کشورهای در حال توسعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.به این خاطر که این اقتصادها دارای سبد دارایی کمتر متنوع هستند و با بازارهای ناقص و ساختار قیمت چسبنده مواجه می‌باشند.

مالکیت خارجی بانکها در دو شاخص بازده دارایی و بازده سرمایه در مقایسه با سایر شاخصهای ثبات بانکی نسبت به دو شاخص مالکیت دولتی و خصوصی بهتر عمل می کند.مالکیت دولتی بانکها، مدیریت بانک را با مشکل مواجه می‌سازد به این دلیل که بانک را تحت فشار سیاسی قرار می‌دهد تا فعالیت بانک را در راستای اهداف سیاسی قرار دهد و اهداف تجاری بانک در اولویت دوم قرار می‌گیرد بنابراین سودآوری بانک و ثبات بانکی نمی‌تواند بهبود یابد.افزایش اعطای اعتبارات توسط بانکهای دولتی کیفیت داراییهای در این نوع بانکها کاهش می‌یابد.مالکیت دولتی بانک مدیریت بانک را تحت فشار قرار می‌دهد که شفافیت را کاهش دهد.دلیل دیگر شکست مدیریت بانکها که ریشه مشکلات بانکهاست اعطای وام به خویشاوندان است یعنی زمانی‌که تصمیمات اعطای وام بر اساس توانایی بازپرداخت وامها نیست.همچنین خصوصی سازی نامناسب به صورتی که مدیریت بانک توسط افراد خویشاوند صورت می‌گیرد، می تواند تأثیر منفی بر

www.SID.ir

Archive of SID

عملکرد بانک داشته باشد.بنابراین برقراری اصول حاکمیت شرکتی در سیستم بانکی کشورهای در حال توسعه می‌تواندنقش مفید و موثری در ایجاد و تداوم ثبات و سلامت بانکی داشته باشد.

فهرست منابع

1) Lee, Shiying,(2005)," Financial Market Development: Does financial liberalization induce regulatory governance reform?",Duke University, Durham, North Carolina.
2) Shleifer, Andrei, and Robert W. Vishny, (1997), "A Survey of Corporate Governance," The Journal of Finance, Volume 52 (June), pp. 737–83.
3) Allen, Franklin,&Xia Gu and Oskar Kowalewski, (2011),"Corporate governance and intra-group transactions in European bank holding companies during the crisis",World Economy Research Institute Warsaw School of Economics (SGH).
4) W AI-Chung Lo and Michael C.M.NG, (2009),"Banking reform and corporate Governance",The Chinese Economy, Vol.42, no.5, September- octobr 2009,pp.21-39.
5) Eatwell, John & Lance Taylor (Polity Press: 2000) Global Finance At Risk THE case for international regulation",
6) Macey, Jonathan & Maureen O' Hara 'Corporate Governance of Banks' Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review 123-141 (April, 2003)
7) Berger , Allen N. et al (2005), "corporate governance and bank performance: A joint analysis of the static, selection, and dynamic effects of domestic, foreign, and state ownership",Journal of Banking & Finance 29 (2005) 2179-2221.
8) Andres, Pablo de & Eleuterio Vallelado(2008),"Corporate governance in banking: The role of the board of directors", Journal of Banking & Finance 32(2008) 2570-2580.
9) Crespi, Rafel,.et al (2004)," Governance mechanisms in Spanish banks. Does ownership matter?", Journal of Banking & Finance 28 (2004) 2311-2330.
10) Wen , Wen , (2010), " ownership structure and bank performance in China: Does Ownership concentration Matter?", Unoversity of Barcelona, Department of Business Administration.
11) Htay, Sheila Nu Nu,(2012), " Better Boards Towards Higher Profotability", World Review of Business Research, Vol.2. No.2.March 2012,Pp.149-163.
12) Peni, Emilia, Stanley D. Smith and Sami Vahamaa, (2012), "Bank corporate governance and Real Estate Lending During The Financial Crisis", University of Vaasa, Department of Accounting and Finance.
13) Kim, Peong Kwee and Devinaga Rasiah,(2010),"Relationship between Corporate Governance and Bank Performance in Malaysia during the pre and post asian financial crisis", European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, ISSN 1450-2275 Issue 21 (2010).
14) Al Manaseer, Mousa F,. Riyad Mohamad Al – Hindawi and Mohamad Abdulrahim Al – Dahiyat , (2012), "The impact of corporate governance on the performance of Jordanian Banks", European Journal of Scientific Research, ISSN 1450 – 216X Vol.67 No.3(2012), PP. 349 – 359.
15) Ermina, Papanikolaou and Patsi Maria, (2010), "Corporate governance and bank performance", International Hellenic University.
16) Jensen, Michael C,. William H. Meckling ,"Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure",Journal of Financial Economics, October, 1976, V.3.4, pp.305-360

ضمیمه

- روش تخمین داده‌های تلفیقی[۲۲]

داده‌های تلفیقی اصطلاحی برای تلفیق مشاهدات مقطعی کشورها، خانوارها و... طی دوره‌های زمانی چندساله می‌باشد. بنابراین در ادبیات اقتصاد سنجی، اطلاعات آماری مربوط به داده‌های ادغام شده، سری زمانی و مقطعی را داده‌های تلفیقی می‌گویند، یعنی داده‌های مربوط به یک متغییر در دوره‌ای خاص و

www.SID.ir

Archive of SID

برای چندین منبع مختلف را بدست آوریم. مقاطعی وجود دارد که جدا کردن داده‌ها بصورت مقطعی و زمانی میسر نیست و یا تلفیق آنها نتایج بهتری نسبت به تک تک آنها بدست می دهد. بکاربردن روش داده های تلفیقی مزیت‌هایی دارد که آن را از روش‌های دیگر متمایز می سازد در زیر به چند مورد از این مزیت‌ها اشاره می‌کنیم:

۱) داده‌های مقطعی صرف و سری زمانی صرف، ناهمسانی‌های فردی را لحاظ نمی‌کنند لذا ممکن است تخمین تورش‌دار را بدست دهند در حالی که داده‌های تلفیقی می‌توانند با لحاظ کردن متغیرهای مخصوص فردی این ناهمسانی ها را لحاظ کنند.

۲) داده‌های تلفیقی دارای اطلاعات بیشتر، تغییر پذیری بیشتر، همخطی کمتر، درجه آزادی بالاتر و کارایی بالاتر نسبت به داده‌های سری زمانی و داده‌های مقطعی می‌باشد. بخصوص اینکه یکی از روش‌های کاهش همخطی، ترکیب داده‌های مقطعی و سری زمانی به صورت داده های تلفیقی می‌باشد.

۳) مطالعه مشاهدات بصورت داده‌های تلفیقی، وضعیت بهتری برای مطالعه و بررسی پویایی تغییرات نسبت به سری زمانی و مقطعی دارد.

۴) داده‌های تلفیقی می‌توانند اثراتی که به سادگی توسط سری زمانی و داده‌های مقطعی آشکار نمی‌شوند را اندازه گیری کنند.

۵) داده‌های تلفیقی ما را قادر می سازد تا مشکل-ترین مدلهای رفتاری پیچیده را مطالعه کنیم. بطور مثال صرفه‌های اقتصادی و تغییرات تکنیکی بهتر می‌توانند توسط داده‌های تلفیقی بررسی و آزمون شوند.

۶) داده‌های تلفیقی از طریق فراهم آوردن تعداد داده-های زیاد، تورش را پایین می‌آورد.

- **داده‌های تلفیقی متوازن و غیر متوازن**

اگر مشاهدات مربوط به تک‌تکِ مقاطع در دوره های یکسان و ثابت قرار داشته باشد (یعنی تعداد مشاهدات تک تک آنها با هم برابر باشند) در این حالت می‌گوییم پانل متوازن است، ولی اگر مشاهدات مربوط به تک تک مقاطع با هم متفاوت و در دوره‌های مختلف نیز متفاوت باشند، هر چند ممکن است تعداد مشاهدات یکسان باشد، اما چون در دوره‌های مختلف متفاوت هستند به این حالت پانل غیر متوازن می‌گویند.

- **تخمین معادلات به روش داده‌های تلفیقی**

تخمین معادلات در حالت داده‌های تلفیقی بستگی به فروضی دارد که در مورد ضرایب، عرض از مبداءها و جمله خطا اعمال می‌کنیم. البته همین فروض جدا از فروض کلاسیک است چرا که ابتدا ما فرض می‌کنیم که $u_{it} \sim N(0,\sigma^2)$ تصادفی و بقیه فروض برقرار است. این فروض جدید که می خواهیم اعمال کنیم اضافه بر فروض کلاسیک است.

پنج حالت را می توان در نظرگرفت که عبارتند از:

حالت اول: فرض کنید که عرض از مبداءها و ضرایب بین مقاطع و دوره‌ها یکسان باشد منتهی جملات خطا در طول دوره‌ها و بین خطاها متفاوت باشند. این ساده‌ترین رهیافتی است که با OLS معمولی نیز قابل تخمین است. در این حالت مثل این است که ما به تعداد مقاطع ضرب در تعداد دوره‌ها یعنی N.T مشاهده داریم. نکته مهم و شاید مهمترین نقطه ضعف این مورد اینست که، ثابت در نظر گرفتن ضرایب محدودیت بالایی است و ممکن است به خطای تصریح مدل منجر شود یعنی ما

www.SID.ir

Archive of SID

نتوانیم رابطه واقعی بین متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی را تخمین بزنیم لذا ما به دنبال این هستیم که طبیعت مقاطع را نیز دخالت دهیم (فرض اول برای چهار حالت بعدی نیز صادق است).

حالت دوم: ضرایب شیب‌ها ثابت هستند ولی عرض از مبداها بین مقاطع مختلف، متفاوت از هم هستند. چارچوب و زیربنای مدلهای داده‌های تلفیقی به صورت زیراست:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta' X_{it} + u_{it}$$

که در این مدل، k متغیر توضیحی بدون احتساب عرض از مبداء، در X_{it} وجود دارد. اختلاف بین مقطع‌ها (بانک‌ها در مدل ما) در α_i نشان داده می شد که در طول زمان ثابت فرض می شوند. یک راه برای به حساب آوردن طبیعت واحدهای مقطعی اینست که عرض از مبداءها متفاوت باشند یعنی هر مقطع یک عرض از مبداء برای خودش داشته باشد منتهی ضرایب یکسان هستند که در ادبیات اقتصاد سنجی به مدل اثرات ثابت[۲۳] معروف است. برای لحاظ کردن عرض از مبداءهای متفاوت، می توانیم از روش متغییر موهومی استفاده کنیم:

$$\begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ \vdots \\ y_{Nt} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1\ 0\ 0\ 0\ 0\ \dots\ 0 \\ 0\ 1\ 0\ 0\ 0\ \dots\ 0 \\ \vdots \\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ \dots\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \vdots \\ \alpha_N \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} X_{1t} \\ X_{2t} \\ \vdots \\ X_{Nt} \end{pmatrix} \beta + \begin{pmatrix} U_{1t} \\ U_{2t} \\ \vdots \\ U_{Nt} \end{pmatrix}$$

مدل بالا به مدل حداقل مربعات متغیر مجازی (LSDV) نیز معروف است.

حالت سوم: ضرایب شیبها ثابت ولی عرض از مبداءها بین مقاطع و بین دوره‌ها متفاوت هستند. باز با استفاده از روش متغییر مجازی می توان آن را بصورت زیر نوشت:

$$\begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ \vdots \\ y_{Nt} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} I\ 0\ 0\ 0\ 0\ \dots\ 0 \\ 0\ I\ 0\ 0\ 0\ \dots\ 0 \\ \vdots \\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ \dots\ I \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \vdots \\ \alpha_N \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} X_{1t} \\ X_{2t} \\ \vdots \\ X_{Nt} \end{pmatrix} \beta + \begin{pmatrix} U_{1t} \\ U_{2t} \\ \vdots \\ U_{Nt} \end{pmatrix}$$

که در آن α_iها، بردارهای T×1 و I بردار 1×T می باشند. حال اگر ماتریس D رابصورت یک ماتریس افقی تعریف کنیم که ابعاد NT×N داشته باشد خواهیم داشت:

$$D=[d_1, d_2, \dots, d_N]$$

$$y = D\alpha + X\beta + u$$

مدل بالا را می توان به روش OLS هم تخمین زد.

حالت چهارم: تمام ضرایب بین مقاطع مختلف متفاوت هستند.

این حالت بیانگر آن است که هر مقطع تابع مختص خود را داراست و این تابع‌ها با هم متفاوت هستند درست مثل اینست که معادله را برای تک تک مقاطع بصورت جداگانه تخمین بزنیم. اگر حالت چهارم بطور معنا داری تایید شود بیانگر آن است که داده‌ها قابل انباشته شدن[۲۴] نیستند.

حالت پنجم: عرض از مبداءها و شیب‌ها برای مقاطع و دوره‌های مختلف، متفاوت باشد.

مدل اثرات تصادفی[۲۵]

$$y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + u_{it}$$
$$\beta_{1i} = \beta_1 + \varepsilon_i$$

معادله بالا یک مدل اثرات ثابت[۲۶] سه متغیره ساده است. در مدل اثرات تصادفی فرض می‌کنیم که عرض از مبداء برای هر مقطع برابر با یک مقدار ثابت بعلاوه یک جزء تصادفی است که فروض زیر را برای ε_i (جزء اخلال مربوط به تفاوت‌های

www.SID.ir

Archive of SID

مقطعی) و u_{it} (جزء اخلال مربوط به اختلالات در پانل) در نظر می‌گیریم:

$$\varepsilon_i \sim N(0,\sigma_\varepsilon^2)$$
$$u_{it} \sim N(0,\sigma_u^2)$$
$$E(\varepsilon_i, u_{it}) = 0,$$
$$E(u_{it}, u_{is}) = E(u_{it}, u_{js}) = E(u_{it}, u_{jt}) = 0$$

در این مدل β_1 میانگین عرض از مبداءهاست و ε_i پراکندگی عرض از مبداءها در اطراف میانگین را نشان می‌دهند اما ε_i ناشناخته و مبهم است. با ترکیب روابط فوق خواهیم داشت.

$$y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_i + u_{it}$$
$$y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \omega_{it}$$
$$E(\omega_{it}) = 0$$
$$Var(\omega_{it}) = \sigma_\varepsilon^2 + \sigma_u^2$$

اگر $\sigma_\varepsilon^2 = 0$ باشد تفاوتی بین مدل OLS (اثرات ثابت) و R.E نخواهد بود. اما مشکلی که این مدل دارد، احتمال وجود خود همبستگی در مدل می‌باشد چرا که:

$$Cov(\omega_{it}, \omega_{is}) = \frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sigma_u^2 + \sigma_\varepsilon^2}$$

که بیانگر وجود خود همبستگی است اگر $\sigma_\varepsilon^2 \neq 0$ باشد.

بطور خلاصه داده‌های تلفیقی به دو صورت کلی اثرات ثابت و اثرات تصادفی آزمون می‌شود که بسته به نوع داده‌ها و مناسب بودن مدل باید از یکی از آنها استفاده کرد. در قسمت بعدی، آزمون‌های لازم جهت تشخیص اینکه از کدام روش استفاده شود را توضیح خواهیم داد.

آزمون اول (آزمون برابری عرض از مبداءها):

$$i \neq j$$
$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \ldots = \alpha_N$$
$$H_1 : \alpha_i \neq \alpha_j$$

آماره این آزمون دارای توضیح F می‌باشد و در واقع مثل این است که ما با دو مدل مقید و غیرمقید مواجه هستیم که در مدل مقید، عرض از مبداءها ثابت و یکسان هستند:

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_U)/N - 1}{RSS_U / NT - N - K}$$

RSSU: مجموع مجذورات پسماندهای مدل غیرمقید

RSSR : مجموع مجذورات پسماندهای مدل مقید

N :تعداد مقطع‌ها

T :دوره زمانی

K :تعداد متغیرهای توضیحی مدل

NT: تعداد مشاهدات تعدیل شده

به این دلیل که ما هنوز مشخص نکرده‌ایم که از کدام روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی برای تخمین استفاده نماییم برای همین در این آزمون می توانیم از نتایج هر یک از دو روش بهره بگیریم لذا ما در این آزمون از نتایج روش اثرات تصادفی استفاده می‌کنیم. مدل مقید همان OLS معمولی است و مثل اینست که داده‌های مربوط به مقاطع مختلف را پشت سر هم ردیف کرده باشیم. درجه آزادی N-1 در صورت نیز به این دلیل است که ما در مدل غیرمقید تعداد N-1 متغیر اضافی وارد می‌کنیم چرا که خود مدل مقید دارای یک عرض از مبداء می‌باشد.

حال آماره آزمون را محاسبه و با آماره حاصل از جدول مقایسه می‌کنیم. اگر آماره محاسبه شده بزرگتر از آماره جدول باشد فرضیه H_0 رد می‌شود و رد شدن H_0 به این معنی است که عرض از مبداءها برای مقاطع مختلف متفاوت می‌باشد. استفاده از OLS، در صورت رد شدن فرضیه H_0، ناسازگار بوده و کارایی هم نخواهد داشت.

www.SID.ir

Archive of SID

آزمون دوم (گزینش بین FE ,RE):

مسئله بعدی که وجود دارد این است که باید مشخص کنیم از کدام روش برای تخمین داده‌های انباشته شده استفاده نماییم. این روشها به تفصیل در بخش قبلی توضیح داده شده‌اند.

لذا کاری که در این قسمت انجام می دهیم اینست که تعیین کنیم کدام روش مناسبتر است.

برای این منظور از آزمون هاسمن[۲۷] که در سال ۱۹۸۰ ارائه شده است استفاده می‌کنیم:

آماره این آزمون که برای تشخیص ثابت یا تصادفی بودن تفاوت‌های واحدهای مقطعی به صورت زیر محاسبه می‌شود که دارای توزیع کای-دو با درجه آزادی برابر با تعداد متغیرهای مستقل (K) است.

$$W = X^2(k) = \left[b - \hat{\beta}\right]' \sum{}^{-1} \left[b - \hat{\beta}\right]$$

که:

$$Var\left[b - \hat{\beta}\right] = Var[b] - Var\left[\hat{\beta}\right] = \sum$$

فرضیه صفر بودن آزمون‌هاسمن، برابری برآورد کننده هر دو روش حداقل مربعات تعمیم یافته و متغیر مجازی است یعنی داریم:

$$H_0 : \hat{\beta} = b$$
$$H_1 : \hat{\beta} \neq b$$

چنانچه آماره آزمون محاسبه شده بزرگتر از χ_k^2 جدول باشد فرضیه H_0 رد می‌شود یعنی برابری برآوردهای این روش رد می شود. بدین مفهوم که تفاوت در عرض از مبدا مقاطع مختلف به صورت تصادفی نمی‌باشد پس روش اثرات تصادفی مناسب نمی‌باشد.

نتایج حاصل از برآورد مدلها و خروجی نرم افزار در جداول پیوست ارائه می گردد.

```
. xttest0
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects
        npl[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]
        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                ---------+-----------------------------
                     npl |   54.12953       7.357278
                       e |   10.25686       3.202633
                       u |          0              0
        Test:   Var(u) = 0
                             chi2(1) =     0.16
                         Prob > chi2 =     0.6927
```


www.SID.ir

Archive of SID

Source	SS	df	MS	Number of obs =	349
Model	14919.4259	10	1491.94259	F(10, 338) =	128.72
Residual	3917.65165	338	11.5906853	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.7920
				Adj R-squared =	0.7859
Total	18837.0775	348	54.1295331	Root MSE =	3.4045

npl	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
rir	.0293288	.0190634	1.54	0.125	-.008169	.0668266
gg	-.3920456	.0474235	-8.27	0.000	-.485328	-.2987633
inf	.0317862	.04034	0.79	0.431	-.0475628	.1111352
oob	-.0471984	.0745309	-0.63	0.527	-.1938012	.0994044
bc	-.4602881	1.124142	-0.41	0.682	-2.671484	1.750907
fbc	-.0940798	.1356702	-0.69	0.489	-.360944	.1727843
rq	-.0713117	.4114343	-0.17	0.862	-.8806059	.7379825
inf L1.	-.0407137	.0379961	-1.07	0.285	-.1154523	.0340249
gg L1.	.0884237	.0640129	1.38	0.168	-.0374901	.2143375
npl L1.	.809407	.0267835	30.22	0.000	.7567236	.8620904
_cons	3.523131	1.535711	2.29	0.022	.502377	6.543885

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        npl[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                 ---------+-----------------------------
                     npl |    54.12953        7.357278
                       e |    10.20795        3.194989
                       u |           0               0

        Test:   Var(u) = 0
                                 chi2(1) =     0.09
                              Prob > chi2 =     0.7598
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	349
Model	14921.958	10	1492.1958	F(10, 338) =	128.82
Residual	3915.11951	338	11.5831938	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.7922
				Adj R-squared =	0.7860
Total	18837.0775	348	54.1295331	Root MSE =	3.4034

npl	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
rir	.0305801	.0192286	1.59	0.113	-.0072427	.0684029
gg	-.3889123	.0474123	-8.20	0.000	-.4821727	-.295652
inf	.0378989	.0397529	0.95	0.341	-.0402954	.1160932
oob	-.044237	.0744601	-0.59	0.553	-.1907006	.1022266
bc	-.6143792	1.107394	-0.55	0.579	-2.792632	1.563874
fbc	-.1110985	.1305215	-0.85	0.395	-.3678353	.1456382
rol	.1755653	.352072	0.50	0.618	-.5169629	.8680935
inf L1.	-.0353913	.0375028	-0.94	0.346	-.1091595	.0383768
gg L1.	.0923314	.064129	1.44	0.151	-.0338107	.2184736
npl L1.	.8137317	.0262868	30.96	0.000	.7620254	.865438
_cons	3.607761	1.509769	2.39	0.017	.6380353	6.577487

www.SID.ir

Archive of SID


```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        bcr[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

        Estimated results:
                     |       Var     sd = sqrt(Var)
             ---------+-----------------------------
                 bcr |   12.57234        3.54575
                   e |    1.14651       1.070752
                   u |    .6212574       .7881988

        Test:   Var(u) = 0
                            chi2(1) =     0.27
                          Prob > chi2 =     0.6028

. reg bcr rir gg inf oob bc fbc rol l1.inf l1.gg l1.bcr

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     344
-------------+------------------------------           F( 10,   333) =  266.25
       Model |  3832.93339     10  383.293339           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  479.380641    333   1.4395815           R-squared     =  0.8888
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.8855
       Total |  4312.31403    343  12.5723441           Root MSE      =  1.1998

------------------------------------------------------------------------------
         bcr |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rir |   .0050441    .006881     0.73   0.464    -.0084916    .0185798
          gg |   .0049153   .0172394     0.29   0.776    -.0289966    .0388271
         inf |  -.0095197   .0143947    -0.66   0.509    -.0378356    .0187962
         oob |   .0615414   .0285629     2.15   0.032     .0053548    .1177279
          bc |  -.6718709   .3949469    -1.70   0.090    -1.448776    .1050345
         fbc |   .0419792   .0456078     0.92   0.358    -.0477365     .131695
         rol |  -.0425272   .1222743    -0.35   0.728    -.2830547    .1980002
             |
         inf |
         L1. |   .0360245   .0134553     2.68   0.008     .0095564    .0624927
             |
          gg |
         L1. |     .03803   .0232692     1.63   0.103    -.0077432    .0838032
             |
         bcr |
         L1. |   .8688781   .0206332    42.11   0.000     .8282902     .909466
             |
       _cons |   .5432291   .4981549     1.09   0.276    -.4366981    1.523156
------------------------------------------------------------------------------

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        bcr[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

        Estimated results:
                     |       Var     sd = sqrt(Var)
             ---------+-----------------------------
                 bcr |   12.57234        3.54575
                   e |   1.169853       1.081597
                   u |    .4380819       .6618775

        Test:   Var(u) = 0
                            chi2(1) =     0.42
                          Prob > chi2 =     0.5168

. reg bcr rir gg inf oob bc fbc rq l1.inf l1.gg l1.bcr

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     344
-------------+------------------------------           F( 10,   333) =  266.51
       Model |  3833.34181     10  383.334181           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  478.972216    333   1.438355           R-squared     =  0.8889
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.8856
       Total |  4312.31403    343  12.5723441           Root MSE      =  1.1993

------------------------------------------------------------------------------
         bcr |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rir |   .0050511   .0068601     0.74   0.462    -.0084435    .0185456
          gg |   .0065572   .0172426     0.38   0.704    -.0273609    .0404752
         inf |  -.0065968   .0145127    -0.45   0.650    -.0351449    .0219512
         oob |   .0577278   .0291754     1.98   0.049     .0003364    .1151192
          bc |  -.7716651   .4023261    -1.92   0.056    -1.563086    .0197559
         fbc |   .0290356    .047385     0.61   0.540     -.064176    .1222471
          rq |   .0882862   .1387247     0.64   0.525     -.184601    .3611735
             |
         inf |
         L1. |   .0382771   .0135672     2.82   0.005     .0115888    .0649654
             |
          gg |
         L1. |   .0380916   .0232557     1.64   0.102    -.0076551    .0838383
             |
         bcr |
         L1. |   .8711203   .0204929    42.51   0.000     .8308085    .9114321
             |
       _cons |   .6693471   .5174259     1.29   0.197    -.3484885    1.687183
------------------------------------------------------------------------------
```


www.SID.ir

Archive of SID


```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        roa[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                ---------+-----------------------------
                     roa |   1.432346       1.196807
                       e |   1.251079       1.118516
                       u |         0              0

        Test:   Var(u) = 0
                             chi2(1) =      0.12
                          Prob > chi2 =      0.7299
```

```
. reg roa rir gg inf oob bc fbc rq l1.inf l1.gg l1.roa
```

Source	SS	df	MS		
Model	78.1781648	10	7.81781648	Number of obs =	374
Residual	456.086848	363	1.2564376	F(10, 363) =	6.22
				Prob > F =	0.0000
Total	534.265013	373	1.43234588	R-squared =	0.1463
				Adj R-squared =	0.1228
				Root MSE =	1.1209

roa	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
rir	.0040135	.0061652	0.65	0.515	-.0081105	.0161376
gg	.0054791	.0154547	0.35	0.723	-.0249128	.035871
inf	-.0012245	.0127763	-0.10	0.924	-.0263494	.0239004
oob	-.0262472	.0231172	-1.14	0.257	-.0717077	.0192134
bc	.6816105	.3480466	1.96	0.051	-.0028304	1.366051
fbc	.0099432	.0423332	0.23	0.814	-.0733059	.0931922
rq	-.0751845	.1252315	-0.60	0.549	-.3214548	.1710858
inf						
L1.	.0051838	.011785	0.44	0.660	-.0179917	.0283594
gg						
L1.	.0392727	.0199011	1.97	0.049	.0001367	.0784087
roa						
L1.	-10.48054	1.435939	-7.30	0.000	-13.30434	-7.656734
_cons	-.4184162	.4534058	-0.92	0.357	-1.310048	.4732158

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        roa[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                ---------+-----------------------------
                     roa |   1.432346       1.196807
                       e |   1.240988       1.113997
                       u |         0              0

        Test:   Var(u) = 0
                             chi2(1) =      0.13
                          Prob > chi2 =      0.7207
```

```
. reg roa rir gg inf oob bc fbc rol l1.inf l1.gg l1.roa
```

Source	SS	df	MS		
Model	78.3068845	10	7.83068845	Number of obs =	374
Residual	455.958128	363	1.256083	F(10, 363) =	6.23
				Prob > F =	0.0000
Total	534.265013	373	1.43234588	R-squared =	0.1466
				Adj R-squared =	0.1231
				Root MSE =	1.1208

roa	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
rir	.0034054	.0062089	0.55	0.584	-.0088045	.0156153
gg	.0053082	.0154587	0.34	0.732	-.0250917	.0357081
inf	-.0011099	.0126557	-0.09	0.930	-.0259975	.0237778
oob	-.0302931	.0227915	-1.33	0.185	-.0751131	.014527
bc	.6712312	.3414983	1.97	0.050	-.0003323	1.342795
fbc	.0063361	.0407017	0.16	0.876	-.0737047	.0863769
rol	-.0738995	.1086035	-0.68	0.497	-.2874705	.1396714
inf						
L1.	.0052852	.0117126	0.45	0.652	-.0177479	.0283182
gg						
L1.	.0386834	.0199107	1.94	0.053	-.0004714	.0778382
roa						
L1.	-10.42356	1.43761	-7.25	0.000	-13.25065	-7.596468
_cons	-.3734155	.434183	-0.86	0.390	-1.227245	.4804144

www.SID.ir

Archive of SID


```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        roe[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                ---------+-----------------------------
                     roe |    .437463       .6614098
                       e |   .2101308       .4584002
                       u |   .0223405       .1494675

        Test:   Var(u) = 0
                             chi2(1) =     1.72
                         Prob > chi2 =     0.1895

. reg roe rir gg inf oob bc fbc rol l1.inf l1.gg l1.roe

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     374
-------------+------------------------------           F( 10,   363) =   33.66
       Model |  78.5076887    10  7.85076887           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  84.6660057   363  .233239685           R-squared     =  0.4811
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.4668
       Total |  163.173694   373  .437462988           Root MSE      =  .48295

------------------------------------------------------------------------------
         roe |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rir |    .002379   .0026753     0.89   0.374     -.002882    .0076401
          gg |   .0124869   .0066444     1.88   0.061    -.0005795    .0255532
         inf |   .0078088   .0054534     1.43   0.153    -.0029155    .0185331
         oob |   .0030705   .0098129     0.31   0.755    -.0162267    .0223677
          bc |  -.0290026   .1475733    -0.20   0.844    -.3192085    .2612032
         fbc |  -.0059067    .017454    -0.34   0.735    -.0402303     .028417
         rol |   .0890288   .0471313     1.89   0.060    -.0036558    .1817134
             |
         inf |
         L1. |  -.0046866   .0050338    -0.93   0.352    -.0145857    .0052125
             |
          gg |
         L1. |  -.0193737   .0087149    -2.22   0.027    -.0365117   -.0022356
             |
         roe |
         L1. |   3.323519   .1864758    17.82   0.000      2.95681    3.690227
             |
       _cons |  -.2271904    .186899    -1.22   0.225    -.5947311    .1403503
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        roe[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                ---------+-----------------------------
                     roe |    .437463       .6614098
                       e |   .2175126       .4663825
                       u |   .0151402       .1230457

        Test:   Var(u) = 0
                             chi2(1) =     1.46
                         Prob > chi2 =     0.2264

. reg roe rir gg inf oob bc fbc rq l1.inf l1.gg l1.roe

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     374
-------------+------------------------------           F( 10,   363) =   33.80
       Model |   78.675005    10   7.8675005           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  84.4986894   363  .232778759           R-squared     =  0.4822
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.4679
       Total |  163.173694   373  .437462988           Root MSE      =  .48247

------------------------------------------------------------------------------
         roe |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rir |    .001617   .0026557     0.61   0.543    -.0036055    .0068394
          gg |     .01261   .0066378     1.90   0.058    -.0004434    .0256634
         inf |   .0084932   .0054993     1.54   0.123    -.0023213    .0193077
         oob |  -.0025231   .0099399    -0.25   0.800    -.0220701    .0170239
          bc |  -.0604952   .1505789    -0.40   0.688    -.3566117    .2356213
         fbc |  -.0128082   .0181721    -0.70   0.481    -.0485441    .0229276
          rq |   .1130465    .054554     2.07   0.039      .005765    .2203281
             |
         inf |
         L1. |  -.0041455   .0050609    -0.82   0.413    -.0140978    .0058068
             |
          gg |
         L1. |  -.0201452   .0087133    -2.31   0.021      -.03728   -.0030103
             |
         roe |
         L1. |   3.337763    .186967    17.85   0.000     2.970088    3.705437
             |
       _cons |  -.1464062   .1952102    -0.75   0.454     -.530291    .2374787
------------------------------------------------------------------------------
```


www.SID.ir

Archive of SID


```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        bl[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                ---------+-----------------------------
                      bl |   .0351722       .1875425
                       e |   .0123928       .1113231
                       u |          0              0

        Test:   Var(u) = 0
                                 chi2(1) =     0.10
                              Prob > chi2 =     0.7555

. reg bl rir gg inf oob bc fbc rq l1.inf l1.gg l1.bl

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     332
-------------+------------------------------           F( 10,   321) =   42.41
       Model |  6.62620017     10  .662620017           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  5.01579624    321  .015625533           R-squared     =  0.5692
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.5557
       Total |  11.6419964    331  .035172195           Root MSE      =    .125

------------------------------------------------------------------------------
          bl |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rir |   -.0001708   .0007254    -0.24   0.814    -.0015979    .0012564
          gg |    .0049268   .0018285     2.69   0.007     .0013295    .0085242
         inf |    .0004836   .0015125     0.32   0.749    -.0024921    .0034593
         oob |   -.0032452   .0027981    -1.16   0.247    -.0087502    .0022598
          bc |    .0242245   .0413985     0.59   0.559    -.0572221    .1056711
         fbc |   -.0138466   .0052396    -2.64   0.009    -.0241549   -.0035383
          rq |   -.0052154   .0152013    -0.34   0.732    -.0351221    .0246912
             |
         inf |
         L1. |    .0025517   .0014835     1.72   0.086    -.0003669    .0054703
             |
          gg |
         L1. |   -.0056113   .0023533    -2.38   0.018    -.0102411   -.0009816
             |
          bl |
         L1. |    .6513703   .0402823    16.17   0.000     .5721197    .7306209
             |
       _cons |     .180052   .0563039     3.20   0.002     .0692807    .2908234
------------------------------------------------------------------------------

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        bl[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                ---------+-----------------------------
                      bl |   .0351722       .1875425
                       e |   .0124995       .1118012
                       u |          0              0

        Test:   Var(u) = 0
                                 chi2(1) =     0.16
                              Prob > chi2 =     0.6876

. reg bl rir gg inf oob bc fbc rol l1.inf l1.gg l1.bl

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     332
-------------+------------------------------           F( 10,   321) =   42.41
       Model |  6.62666663     10  .662666663           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  5.01532979    321   .01562408           R-squared     =  0.5692
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.5558
       Total |  11.6419964    331  .035172195           Root MSE      =    .125

------------------------------------------------------------------------------
          bl |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rir |   -.0001423   .0007301    -0.19   0.846    -.0015788    .0012941
          gg |    .0050981   .0018222     2.80   0.005     .0015132     .008683
         inf |     .000686   .0015019     0.46   0.648    -.0022688    .0036408
         oob |   -.0033193   .0027633    -1.20   0.231    -.0087557    .0021171
          bc |    .0170575   .0406236     0.42   0.675    -.0628647    .0969797
         fbc |   -.0146377   .0050323    -2.91   0.004    -.0245382   -.0047371
         rol |    .0049949   .0130022     0.38   0.701    -.0205854    .0305752
             |
         inf |
         L1. |    .0027797   .0014646     1.90   0.059    -.0001017    .0056612
             |
          gg |
         L1. |   -.0056202   .0023527    -2.39   0.017    -.0102489   -.0009915
             |
          bl |
         L1. |    .6525663   .0403006    16.19   0.000     .5732796    .7318529
             |
       _cons |    .1880226    .054196     3.47   0.001     .0813984    .2946468
------------------------------------------------------------------------------
```


www.SID.ir

Archive of SID

یادداشت‌ها

[1] Jensen and Meckling(1976)
[2] Agency Theory
[3] managerial ownership
[4] block ownership
[5] institutional ownership
[6] Eatwell & Taylor(2000)
[7] Macey & Ohara(2003)
[8] Shleifer and Vishny(1997)
[9] Al Manaseer, Mousa F et al,(2012)
[10] Peni et all(2012)
[11] Htay(2012)
[12] Allen et al (2011)
[13] Ermina and Maria (2010)
[14] Wen(2010)
[15] Kim and Rasiah(2010)
[16] W AI-Chung Lo and Michael C.M. NG(2009)
[17] Anders , Vallelado(2008)
[18] Berger et al(2005)
[19] Lee (2005)
[20] Crespi et al(2004)
[۲۱] آرژانتین، ارمنستان، آذربایجان، بلاروس، بولیوی، برزیل، بلغارستان، کلمبیا، کاستاریکا، کرواسی، اکوادور، مصر، گابون، گواتمالا، هندوراس، هند، ایران، اردن، کنیا، لاتویا، لیتوانی، مقدونیه، ماداگاسکار، مالزی، مکزیک، مولداوی، مراکش، نامبیا، نیکاراگوئه، پاکستان، پرو، فیلیپین، لهستان، روسیه، صربستان، آفریقای جنوبی، تاجیکستان، تایلند، اوکراین، ونزوئلا.
[22] Panel Data
[23] Fixed effect model
[24] pooling
[25] Random Effects
[26] Fixed Effect Model
[27] Hausman Test

www.SID.ir