

**نظارت بانکداری و حسابرسان خارجی:**

 **نظریه و تجربیات**

**چکیده**

این مقاله نقش حسابرسان خارجی در نظارت بخش بانکداری را از چشم انداز سازمانی و تجربی بررسی می کند. اولا، یک چهارچوب کارگزار – کارفرما ساده را ارائه می دهیم که اهمیت چندین مشخصه سازمانی را در تعیین شمول بهینه حسابرسان خارجی در نظارت مورد تاکید قرار می دهد. آنگاه یک شاخص جدید را می سازیم که درجه ای از درگیری حسابرسان خارجی در نظارت بخش بانکداری در 115 کشور را بدست می آورد. سازگار با استدلال های نظری خود، در می یابیم، کشورهایی که نقش بانک های مرکزی را در نظارت افزایش می دهند، هم چنین بیشتر احتمال دارد، حسابرسان را بکار گیرند، این امر حاکی از این است، پیچیدگی مضاعف یک کارکرد نظارت، احتمالا از تخصص یک حسابرس خارجی بهره می برد. هم چنین تجربه داشتن یک بحران مالی به استفاده بالاتر حسابرسان وابسته است، به طور خاص در بین بانک های مرکزی دارای یک نقش فزاینده در نظارت است که برخی دغدغه های اعتبار ناظر را پیشنهاد می دهد. نهایتا، نشان می دهیم کیفیت حسابرسی بالاتر به یک مشارکت مضاعف حسابرسان در نظارت وابسته است.

**کلید واژه ها:** نظارت بانکداری**،** حسابرسی**،** تفویض اختیار**،** علم اقتصاد**،** علم اقتصاد و حقوق

**1. مقدمه**

پس از بحران مالی جهانی سال 2008، محققان و سیاستگذاران مثل هم، به ضعف چارچوب های نظارت بانکداری به عنوان یکی از دلایل پیشتاز این بحران اشاره نموده اند. یک فناوری نظارت موثر باید کاملا پیش از تهدیدهای بالقوه برای امنیت و سلامت بخش بانکداری کشف شود. تحقیقات قبلی، ابعاد گوناگون مقررات بانکداری را بررسی نموده اند که میتواند چنین اهدافی را بدست آورد من جمله شرایط لازم سرمایه بانکداری، تدابیر نظارتی وام های ناکارامد، و مقررات یا شرایط لازم افشا. با این حال، به بعد مهم دیگر بخش نظارت، توجه اندکی شده است، یعنی استفاده از حسابرسان خارجی در اجرای وظایف نظارت بانکی ویژه.

مشارکت حسابرسان به عنوان دروازه بانان مالی خصوصی میتواند اعتبار فضای نظارت کلی را بهبود دهد زیرا عموما حسابرسان از یک تاثیر مفید بر رفتار شرکت های نظارت شده یا بانک ها در این مورد برخوردارند. به این خاطر، ابتکار عمل های بیشماری در زمینه چارچوب نظارتی جهانی (همانند کمیته بیسل در زمینه نظارت بانکداری، 2008، 2014)، یک رابطه تنگ بین ناظران بانکداری و حسابرسان خارجی، یک تبادل اطلاعات موثر را توصیه نموده اند. ناظر، می تواند از حسابرسان خارجی، انجام انواع مختلف تکالیف را درخواست نماید، گاهی اوقات از گزارش حسابرسی استاندارد، فراتر رود. با این حال، درگیری بازیگران خصوصی در اجرای وظایف عمومی می تواند خطراتی را در بر داشته باشد. به عنوان مثال، ممکن است ناظر، هزینه های اعتباری را ببار آورد، با فرض اینکه حسابرسان، شرکت های خصوصی دارای روابط نزدیک به طور بالقوه برای موسسات مالی نظارت شده هستند. به طور مشابه، کیفیت مورد انتظار گزارشات حسابرسی، اطمینان نسبی را تعریف می کند که با آن ناظران می توانند به اطلاعاتی اعتماد کنند که حسابرسان منتشر می کنند.

در این مقاله یک چارچوب کارفرما – کارگزار (وکیل و موکل) ساده را ارائه می نماییم که هزینه ها و منافع مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت بانک را مورد تاکید قرار می دهد. نشان می دهیم، مشارکت بهینه حسابرسان خارجی به چندین عامل سازمانی و ویژه کشور بستگی دارد. اعم از : 1) مزایای مورد انتظار بر حسب نظارت بخش مالی موجب شده توسط حسابرس، 2) کیفیت کارکرد حسابرسی و 3) هزینه های ادراک شده مشارکت حسابرس، همانند نگرانی های اعتباری. آنگاه این فرضیه را به لحاظ تجربی محک می زنیم، با اتخاذ یک رویکرد مثبت و بررسی این مساله که آیا سطح واقعی درگیری حسابرس در مجموعه وسیعی از کشورها به مشخصات سازمانی ویژه – کشور مورد تاکید در مدل خود، مربوط است یا خیر.

بدین منظور، اولا، یک سنجش جدید را گسترش می دهیم که میزان درگیری حسابرسان در نظارت را حساب می کند که آن را شاخص AIS می نامیم. این شاخص جدید مبتنی بر نه مشخصه سازمانی حسابرسی خارجی در بخش بانکداری در سرتاسر دنیا است همانطور که توسط بانک جهانی در سال های 2007 و 2012 بررسی شد. شاخص AIS را برای ارزیابی اصولی وضعیت نظارت بانک در یک نمونه وسیع متشکل از 115 کشور بکار می گیریم.

پی می بریم، کشورها عموما، سطوح بالای درگیری حسابرس را در نظارت می پذیرند، به طور متوسط 7.7 از حداکثر 9 امتیاز را در سال 2007 بدست می آوردند. با این وجود، این مشارکت حتی در سال 2012 افزایش هم پیدا کرد. کشورها، عموما نیاز دارند، حسابرسان خارجی با ناظر همکاری نزدیک داشته باشند، با این وجود، شرایط لازم، در زمینه اساسنامه و صلاحیت حسابرسان، کمتر واقع بینانه هستند.

آنگاه یک مجموعه از جایگزین ها (پروکسی) را برای هزینه ها و منافع مشارکتی حسابرسان در نظارت در چارچوب نظری ما، مورد تاکید قرار گرفت و اهمیت نسبی توضیح مشارکت مضاعف حسابرسان در نظارت بانکی مشاهده شده بین دو زمینه یابی بانک جهانی را مورد تاکید قرار می دهد. به این ترتیب، مدل مبنای ما، یک مدل لاجیت ترتیبی است که به تغییرات در شاخص AIS بین سالهای 2007 تا 2012 می نگرد. تحلیل ما، چندین دترمینان (عامل تعیین کننده) مشارکت حسابرسان در نظارت را مورد تاکید قرار می دهد. اولا، نشان می دهیم، کشورهای توصیف شده توسط سطوح پایین مشارکت حسابرس در سال 2007، بیشتر احتمال دارد آن را افزایش دهد که تمایل به سوی یک همکاری حتی بالاتر بین ناظران و حسابرسان خارجی را تایید می نماید. سپس، پی می بریم، کشورهایی که نقش بانک های مرکزی را در نظارت از سال 2007 تا 2012 افزایش داده اند، بیشتر احتمال دارد، دارای یک مشارکت بالاتر حسابرسان در نظارت باشند، حاکی از این امر است، پیچیدگی مضاعف یک کارکرد نظارت، احتمالا از تخصص یک حسابرس خارجی بهره می برد.

از این گذشته، بررسی می کنیم آیا یک بحران بانکداری سیستمیک،[[1]](#footnote-1) به عنوان یک جایگزین برای دغدغه های بالاتر ناظر، بر احتمال مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت تاثیر دارد یا خیر. در می یابیم، این مساله صادق است، لیکن تنها در کشورهایی که مسئولیت نظارت بیشتری را به بانک های مرکزی خود تفویض نموده اند، مبنی بر اینکه پیچیدگی مضاعف یک کارکرد نظارت، احتمالا از تخصص یک حسابرس خارجی بهره می برد. این نتایج در ادبیاتی همبخشی دارد که نقش بحرانهای مالی در شکل دهی فضاهای نظارتی و سازمانی را مورد مطالعه قرار می دهد (آثار Masciandaro et al., 2013, Masciandaro Romelli, 2018 و Abascal and Gonzales, 2019 را در بین سایر آثار، ملاحظه نمایید). در نهایت، همراستا با مدل نظری، هم چنین نشان می دهیم، کیفیت حسابرسی بالاتر جایگزین از طریق یک نظارت دقیق اقدامات حسابرسان به یک مشارکت بیشتر حسابرسان در نظارت بخش بانکداری وابسته است.

این نتایج برای مجموعه ای از بررسی های حساسیت من جمله تعاریف گوناگون شاخص AIS، مشخصات تجربی دیگر و راهبردهای تحریف، قوی هستند. طبق دانش ما، این مقاله، اولین مقاله ای است که رابطه بین حسابرسی خارجی و نظارت بانکداری را از یک چشم انداز نظری، سازمانی و تجربی تحلیل می نماید. یافته های ما، شباهتها و تفاوتها در فضای نظارت پیرامون دنیا را آشکار می سازند. چنین دانشی میتواند به طور خاص برای ارزیابی درجه همگرایی بین معماری های نظارت ملی در جوامع تازه تاسیس شده ناظران بانکداری، مفید باشد، همانطور که این مساله در اتحادیه اروپا صدق می کند.

مابقی این مقاله، به صورت ذیل، ساخته شده است. بخش 2، یک چارچوب نظری را برای تاکید بر عوامل مهمی توسعه می دهد که انتخاب های سیاستگذاران در مشارکت حسابرسان در فعالیتهای نظارت بانکداری را گسترش می دهد. بخش 3، یک شاخص سازمانی مشارکت حسابرسی را در نظارت ارائه داده و برخی آمارهای توصیفی را عنوان می کند. بخش 4، راهبرد تجربی و نتایج را ارائه می دهد. در حالیکه بخش 5، نتیجه گیری می کند.

**2. طراحی بهینه فضاهای نظارت**

در این بخش، یک چارچوب کارگزار - کارفرمای ساده را برای مطالعه طراحی بهینه نظارت مشارکت حسابرسان خارجی بکار می بندیم. فناوری نظارت، با ترکیبی از نظارت مستمر و حسابرسی تصادفی توصیف می شود که در آن حسابرسان می توانند، خدمت حسابرسی را به یک آژانس حسابرسی مستقل به منظور بهبود کیفیت اطلاعات و به طور همزمان، اجرای زمینه های نظارت وکالت دهد.

سطح وکالت قرار داده شده توسط ناظر در فعالیت حسابرسی خارجی در عین حال میتواند متفاوت باشد. ممکن است لازم باشد، حسابرسان خارجی به ناظر به شیوه های متفاوتی کمک کنند که میتواند در طیف پیش نویس گزارشات حسابرسی در زمینه صورت های مالی[[2]](#footnote-2) (همکاری غیر فعال) به مشارکت مستقیم در فرایند نظارت (مشارکت فعال) باشد.

مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت می تواند، با وجود این واقعیت که اهداف این دو بازیگر – ناظر و حسابرس- متفاوت هستند، اثربخشی پایش نظارت را بهبود بخشد. بعضا، ناظر، یک بروکراسی[[3]](#footnote-3) عمومی است که با ترویج امنیت و سلامت بخش بانکداری، به شهروندان خدمت می کند، در حالیکه حسابرس یک شرکت خصوصی است که فعالیت بانکها را ارزیابی می نماید.

به منظور تامین تعهدات خود، هر دو بازیگر، اقداماتی را برای جمع اوری اطلاعات صحیح و قابل اطمینان در زمینه بانکها اجرا می کنند. لذا، یک سرریز مثبت میتواند پدید آید اگر گزارشات ناظر به فعالیت حسابرس، دروازه بانی مالی را تقویت نماید.

با این وجود، مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت، یک پذیرایی رایگان محسوب نمی شود. استفاده از حسابرسان خارجی در نظارت بانکی، ممکن است به درجه خاصی از ریسک وابسته باشد که به سه عامل متفاوت بستگی دارد. اولا، کیفیت حسابرسی خارجی، زیرا سودمندی مشارکت یک حسابرس به دقت فعالیت حسابرسی اش بستگی دارد. ثانیا، صلاحیت نظارت باید هزینه پولی وکالت فعالیت های حسابرسی به حسابرسان خارجی با هزینه وابسته به بکارگیری منابع داخلی را مقایسه نماید. در این صورت، هزینه فرصت از دست رفته، احتمالا به کیفیت و کمیت پرسنل ناظر و هر گونه مزایای ایجاد شده توسط استفاده های دیگر آن وابسته است. نهایتا، ناظران باید هنگامیکه حسابرسان خارجی مورد استفاده قرار می گیرند، هزینه های اعتباری مربوط به احتمال عدم موفقیت در نظارت را ارزیابی نماید. ممکن است، حسابرسان خارجی، مستعد عملکرد به نفع بانکداران به منظور حفظ قراردادهای حسابرسی آینده، عمل کنند. لذا، هر چه ریسک بدست آوردن، بالاتر باشد، ریسک شکست های نظارت، بالاتر است. در این زمینه، نظریه اقتصادی تاکید دارد، زمانیکه شکست های بازار، محتمل هستند، نمایندگان خصوصی ممکن است دچار کمبود انگیزه برای نظارت بانک ها باشند.

با فرض این تاملات، سیاستگذاران چطور می توانند به طور بهینه، یک چارچوب نظارت را طراحی نمایند؟ در آنچه در ادامه می آید، یک چاچوب نظری ساده را ارائه می دهیم که طرفداران و مخالفان مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت بخش بانکداری را مورد تاکید قرار می دهد.

**2.1 بازیگران: سیاستگذاران، ناظران، بانک ها و حسابرسان**

برپایی این مدل، مبتنی بر چارچوب نمایندگی سلسله مراتبی سه لایه در اثر کوفمن و لاوار (1993) است. در این مدل، یک سیاستگذار خیراندیش، مقررات بازی را تنظیم می کند که شامل سه بازیگران می شود: یک ناظر، یک بانکدار و یک حسابرس خارجی. ناظر، قصد دارد، رفاه اجتماعی را به حداکثر برساند، که در مدل ما، به معنی به حداکثر رساندن تعداد عملیات های ایمن و سالم (زین پس SSOها[[4]](#footnote-4)) با توجه به تعداد کل عملیات بانکداری است. طبق معمول، ناظر بانک و بانکدار در یک رابطه کارگزار - کارفرمای کلاسیک مشغول هستند: بانکدار دارای اطلاعات خصوصی در زمینه بازده عملیات بانکداری است و ناظر دارای کمبود وقت یا دانش مشاهده کامل این بازده است. به این ترتیب، ناظر می تواند یک حسابرس خارجی را استخدام نماید که میتواند اطلاعات اضافی را تامین نماید.

فرض می کنیم، خروجی یک نظارت موثر، تعداد SSOهایی باشد که از طریق ناظر قابل مشاهده و رسیدگی و تایید هستند. این عدد، به دو عامل بستگی دارد که اطلاعات خصوصی بانکدار هستند: تلاش صورت گرفته توسط بانکدار در رعایت مقررات بانکداری که با [[5]](#footnote-5)e بیان می شود و یک مولفه تصادفی که با Q[[6]](#footnote-6) بیان می شود، کیفیت محیطی را بدست می آورد که در آن بانک، کار می کند. این "کیفیت محیطی" به چندین عامل بستگی دارد همانند دور فعالیت تجاری یا کیفیت سهام مشتری بانک پورتفوی مشتری. از اینرو، هنگام مشاهده تعداد SSOها، ناظر نمی تواند استنباط کند آیا تعداد زیادی از عملیاتهای ایمن و سالم، نتیجه یک تلاش بالا توسط بانکدار است یا به خاطر شرایط تجاری مطلوب است که محیط بانکداری را کم خطرتر می کند. این امر به مساله کارگزار - کارفرما کلاسیک بین بانکدار و ناظر منتهی می گردد.

برای راحتی، فرض می کنیم، دو حالت از کیفیت محیط بانکداری وجود دارد: Q1 و Q2، که متناظر با کیفیت محیط بد (پایین) و خوب (بالا) هستند با Q2> Q1. محیط بد (Q1) با یک احتمال p روی می دهد که با یک عدد پایین os مشخص می شود، در حالیکه محیط خوب (Q2) با یک احتمال (1-P) روی می دهد که موجب تعداد بالای عملیات های ایمن و سالم می شود. با فرض توابع خطی، تعداد SSOها، به صورت ذیل تعریف می گردد:



در این رابطه ، بیانگر عدد تصادفی SSOها، e، تلاش بانکدار و  کیفیت محیط بانکداری است.

ناظر بانکدار، برای یک رعایت موثر مقررات بانکداری از طریق یک واگذاری محول شده توسط J، به بانکدار، پاداش می دهد. هم چنین ناظر میتواند، بانکدار را برای رعایت "بد" با بکارگیری مجازات PB تنبیه نماید. همینطور، نتیجه مورد انتظار بانکدار از طریق رابطه زیر نشان داده می شود:



در این رابطه، ، نتیجه مورد انتظار بانک، J، واگذاری برای رعایت شرایط نظارت را نشان میدهد، E[PB] ، مجازات مورد انتظار برای رعایت بد است که به تعداد SSOهای رعایت شده توسط ناظر و توانایی اش برای استنباط سطح رعایت (تلاش) بانکدار وابسته است. نهایتا، g(e)، عدم مطلوبیت تلاش بانکدار است که شکل درجه دوم عادی را میگیرد، با فرض اینکه رعایت می تواند برای بیش از یک دلیل، هزینه بر باشد، .

لذا، چارچوب ما فرض می کند، یک طرح پاداش، پیرو رویکرد هویج و چماق[[7]](#footnote-7) استاندارد، بجاست. از یک سو، ناظر، یک سیستم ارزیابی (J یا "هویج") را تعریف می کند که به بانکدار برای رعایت، پاداش می دهد. میتوان فرض کرد یک ارزیابی نظارت بالاتر، یک اعتبار بهتر را نشان می دهد و ممکن است به پاداش های مالی تبدیل شود. به طور همزمان، ناظر می تواند یک هزینه مجازات را (PB یا "چماق") در صورت بدرفتاری تحمیل نماید یعنی زمانیکه تعداد پایین SSOها را رعایت می کند. به این ترتیب، متغیر پاداش، متغیر جبری برای بانکدار محسوب می شود که توسط ناظر تعیین می شود. از سوی دیگر، مجازات به تعداد کل SSOها و توانایی ناظر برای استنباط میزان رعایت بانکدار بستگی دارد. به این صورت، این جریمه نظارتی، به پیامد کلی نظارت، مشروط است.

در نهایت، فرض می کنیم، نتیجه حاصل بانکدار نمی تواند به زیر یک سطح حداقل افت پیدا کند که میتواند روی صفر گذاشته شود. یک تفسیر این محدودیت مشارکت (E[PB] > 0)، تعطیلی بانک است: چنانچه رعایت، خیلی هزینه بر باشد – برای مثال در موقعیت هایی که محیط بسیار غیر قابل پیش بینی یا ریسکی است – بانکدار میتواند به سادگی فعالیت خود را متوقف سازد.

از آنجاییکه ناظر نمی تواند تلاش بانکدار را به سادگی از رعایت  استنباط نماید، میتواند یک حسابرس خارجی را بکار گیرد که نقشش، تولید گزارشی است که برای ارزیابی رعایت سیاست های پذیرفته شده توسط بانکدار مفید است. بنابراین، حسابرس خارجی میتواند به رهایی از همبخشی عوامل خارجی از تلاش های صورت گرفته توسط بانکدار در تاثیرگذاری بر پیامدهای نظارت و میسر نمودن مقایسه های بین بانکها کمک کند. استخدام یک حسابرس خارجی، شامل هزینه خاصی برای ناظر می شود که با Z بیان می شود.

حسابرس خارجی، با استفاده از مهارتهای حرفه ای خود (به طور ناقص) میتواند کیفیت محیطی را تشخیص دهد و در نتیجه، میزان تلاش اعمال شده توسط بانکدار را استنباط نماید. حسابرس، یک علامت را مشاهده می کند که با s بیان می شود، با Q همبستگی مثبت دارد و گزارشی را برای ناظر ایجاد می کند که با  نشان داده می شود که  و .

فرض می کنیم:



. به بیان دیگر، احتمال اینکه حسابرس، کیفیت محیط صحیح را تشخیص دهد، r است، در اینجا، پارامتر r، کیفیت کار حسابرس را نشان می دهد یعنی دقت علامتی که ارسال می کند. پس حسابرس می تواند، بی تقارنی های اطلاعاتی موجود بین ناظر و بانکدار را بکاهد. زمانیکه یک خدمت حسابرسی به یک حسابرس محول می شود، بانکدار متقلب با خطر کشف مواجه می شود، زیرا ممکن است ناظر از حسابرس، ارائه مدارک تلاش حقیقی رعایت بانکداری را درخواست نماید. بدینسان فعالیت حسابرس خارجی، به یک دستگاه اجرایی تبدیل می شود که می تواند حسابرسی های کیفیت بهتری را ارائه نماید که به یک محرم برای صنعت بانکداری تبدیل می شود. با این حال، چنین خدماتی نه تنها نمی توانند گران تر باشند بلکه با ریسکی مواجه هستند که حسابرس و بانکدار ممکن است، تبانی کنند. بنابراین، هزینه حسابرسی خارجی باید ریسک های خطر اخلاقی وابسته به رفتار حسابرسان خصوصی را مد نظر قرار دهد.

اکنون به سراغ تعریف تابع هدف ناظر می رویم. فرض می کنیم، ناظر یک کارمند داخلی خیراندیش است که تمایل دارد، منفعت اجتماعی را که با  نشان داده می شود، به حداکثر برساند. این منفعت به تعداد عملیات بانکداری ایمن و سالم (SSOها) و طرح پاداش اجرا شده توسط ناظر بستگی دارد. به ویژه، تابع هدف ناظر می تواند به صورت ذیل نشان داده شود:



در این رابطه ، تعداد تصادفی SSOها است، J، پاداش ارائه شده به بانکدار از طریق سیستم رتبه بندی است، Z، هزینه حسابرسی و PB درامد کسب شده توسط اعمال هزینه های مجازات است. لازم به ذکر است، J می تواند به صورت بی فایدگی تلاش در ارزیابی بانک، تفسیر شود و یک سیستم رتبه بندی خاص را به آن اختصاص دهد، در حالیکه Z، هزینه های اعتباری را در صورت عدم موفقیت نظارت، بدست می آورد.

زمانبندی مدل، در شکل 1 زیر ارائه می شود. در شروع بازی، ناظر، طرح انگیزه را طراحی می کند، مزیت را برای بانکدار، مشخص می کند، J، به عنوان یک تابع بازده عملیات بانکی هم چنین یک مجازات PB است. آنگاه نیچر، کیفیت محیط Q را ترسیم می کند که توسط بانکدار، نه ناظر، رعایت می شود. زمان رعایت Q، بانکدار در مورد میزان تلاش خود تصمیم گیری می کند و خروجی X، محقق می شود. ناظر رعایت می کند. اگر تعداد SSOها، بالا باشد، عملکرد بیشتری وجود ندارد. اگر تعداد SSOها پایین باشد، ناظر می تواند برای استخدام یک حسابرس خارجی تصمیم بگیرد. فرض می کنیم، ناظر یک حسابرس را با احتمال  استخدام نماید، در آن صورت، هزینه Z را پرداخت خواهد کرد و گزارش حسابرس  را دریافت خواهد کرد. اگر این گزارش نتیجه گیری کند که کیفیت محیط احتمالا، بالا است با وجود تعداد SSO پایین مشاهده شده (یعنی، با احتمال 1-r)، یک هزینه مجازات PB، وضع می شود. در انتهای بازی، واگذاری ها (و اگر اعمال شده باشد، مجازاتها) محقق می شود.

با تعریف ساختار مدل، تا شناسایی طرح نظارت بهینه، پیش می رویم.

**2.2 نظارت بدون حسابرسی**

به عنوان یک مبنا، اولا مدل را تحت اطلاعات کامل، حل می کنیم. در این زمینه، تلاش بانکدار، کاملا قابل مشاهده است و تنها دترمینان طرح مقایسه او محسوب می شود. هیچ نقشی برای حسابرس در این سناریو وجو ندارد، لذا Z=0. به طور مشابه، همانطور که رفتار بانکدار، کاملا قابل مشاهده است، مجازات PB، هم روی صفر گذاشته می شود.

بدینسان ناظر، تلاش های بهینه و واگذاری ها برای به حداکثر رساندن تابع هدف خود را انتخاب می کند، با فرض دو نوع محیط {Q1, Q2} و احتمالات متناظرشان  به صورت ذیل:



که با محدودیت مشارکت بانکدار (یا عقلانیت انفرادی) مواجه می شود:



محدودیت مشارکت بانکدار دال بر این است که باید حداقل برای هزینه تلاشش در هر حالت از کیفیت محیط، جبران شود. حل مساله به حداکثر رساندن، یک میزان تلاش بهینه را در هر حالت e1= e2= 1 بدست می آورد. بدین سان، طرح نظارت بهینه تحت اطلاعات سیستمیک دال بر این است، ناظر، هزینه خصوصی نهایی تلاش بانکدار را در تولید SSOها با مقدار عمومی نهایی تعداد Oها، مساوی می کند.

به طور همزمان، ناظر به بانکدار به قدر کافی پاداش می دهد تا او به طور کامل، مقررات را مستقل از کیفیت محیط رعایت نماید:



در نتیجه، پاداش بانکدار، مستقل از کیفیت محیطی است و طوری تعیین می شود که بانکدار، تلاش بهینه را در هر دو حالت دنیا تولید می کند که به رعایت کامل منجر می شود.

ما این قرارداد بهترین اول را با تخصیص بهینه مقایسه می کنیم، زمانیکه اطلاعات نامتقارن وجود دارد و هیچ حسابرسی وجود دارد. در این صورت، ناظر نمی تواند کیفیت محیط، هم چنین تلاش بانکدار را رعایت نماید. این امر به بهترین قرارداد دوم کلاسیک منجر می شود. طبق اصل آشکارسازی، طراحی پاداش باید دو محدودیت قیاس پذیری انگیزه استاندارد را تامین نماید:



در این رابطه  و فرض می کنیم، . این محدودیت ها تضمین می کند، بانکدار، میزان تلاشی را اعمال می کند که ناظر نیاز دارد. طبق معمول، تنها محدودیت مشارکت در محیط پایین (J1= g(e1)) و محدودیت قیاس پذیری انگیزه در محیط بالا  در حد مطلوب، لازم الاجرا هستند. در نتیجه، مساله بهینه سازی، به سادگی به صورت ذیل است:



که با رابطه ذیل مواجه می شود:



که به صورت زیر ساده می شود:



وضعیت درجه اول با توجه به e2، رابطه ذیل را بدست می آورد: (1 − p) (1 − e2)=0، که به بهترین سطح اول تلاش منجر می شود، e2=1. میزان تلاش در محیط کیفیت پایین، به صورت زیر است :  ، که از کیفیت بهینه به لحاظ اجتماعی پایین تر است. بنابراین، حل مساله بهینه سازی به یک قرارداد بهترین دوم منجر می گردد که بانکدار میزان تلاش بهینه را در محیط کیفیت بالا اعمال می کند در حالیکه در محیط کیفیت پایین، یک سطح زیر بهینه، اعمال می شود.

طبق معمول، در این قرارداد بهترین ثانویه، بانکدار از مزیت اطلاعاتی بهره می برد، هنگامیکه تلاش زیر بهینه، اعمال می شود و دعاوی صورت میگیرد، تعداد SSOهای پایین به خاطر شرایط محیطی ناسازگار است، اجاره را افزایش می دهد.

**2.3 نظارت با حسابرسی**

آیا میتوان، پیامد نظارت را با واگذاری خدمات حسابرسی به یک حسابرس خارجی، بهبود بخشید؟ نتایج فوق را با ترتیبی مقایسه می نماییم که ناظران، برای کسب یک تلاش صادقانه درباره وضعیت محیط، یک هزینه Z را ببار می آورند.

خط زمانی مدل کامل، در شکل 1 فوق ارائه شده است. پس از اینکه نیچر، وضعیت محیط را ترسیم می کند، ناظر تعداد os را مشاهده می کند.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **T=0** | **T=1** | **T=2** | **T=3** |
| * ناظر، قراردادی را به بانکدار ارائه می دهد که یک واگذاری ،j، و یک مجازات، PB، را مشخص می کند که به بازده عملیات بانکداری وابسته است.
 | * نیچر، Q را ترسیم می کند
* بانکدار، Q را یاد می گیرد
* بانکدار، تلاش، e را انتخاب می کند
* خروجی، X، تولید می شود
 | * ناظر، X را مشاهده می کند و ممکن است گزارش یک حسابرس خارجی را با احتمال Y(X) درخواست نماید
 | * واگذاری ها، محقق می شوند
 |

اگر تعداد، پایین باشد، ممکن است از حسابرس درخواست کند با یک احتمال فرضی، یک گزارش  را تولید می کند. چنانچه یک حسابرس که یک علامت همبسته را به طور ناقص درباره وضعیت محیط، مشاهده نماید، نتیجه گیری می کند محیط احتمالا، خوب است، ناظر استنباط می کند، تعداد پایین تر SSOها، نتیجه رعایت ناکافی در بخش بانکدار است. در این صورت، بانکدار، متحمل، مجازات PB می شود. به بیان دیگر، سیاست حق الزحمه به وجود حسابرس وابسته است. بنابراین، حق الزحمه ممکن است، یک جایگزین درامدهای وابسته به مشارکت حسابرسان در نظارت باشد.

در این سناریو، ناظر، e1, e2, J1, J2 و Y را انتخاب می کند که تابع هدف ذیل را به حداکثر می رساند:



مشروط به:



در این رابطه، دو محدودیت نخست، محدودیت های عقلانیت فردی تحت محیط با کیفیت پایین و بالا هستند، در حالیکه محدودیت سوم، محدودیت سازگاری – انگیزه در محیط با کیفیت بالا است که طبق معمول، یک لازمه در حد بهینه است. اکنون لازم به ذکر است، محدودیتها، این واقعیت را مد نظر قرار می دهند که در پیامد خروجی پایین، بانک ها ممکن است یک مجازات، PB، را موجب شوند چنانچه ناظر یک حسابرس را استخدام نماید، یعنی با احتمال Y. بسته به پارامترهای این مدل، ناظر می تواند، استخدام یک حسابرس را انتخاب نکند (Y=0)؛ همیشه، یک حسابرس را استخدام کند (Y=1)؛ یا یک حسابرس را با یک احتمال Y>0 استخدام کند. در پیوست الف، نشان می دهیم در حد بهینه، حسابرس استفاده می شود، یعنی Y>0، اگر شرایط ذیل حفظ شود:



به بیان دیگر، یک حسابرس تا زمانی بکار می رود که مزایا (مجازات PB)، از هزینه وزنی تکیه به گزارش یک حسابرس خارجی، بیشتر است. احتمال مشارکت یک حسابرس خارجی در نظارت، در یک تابع بیان شده به صورت، در حال افزایش است، به صورت ذیل:



به لحاظ شهودی، این احتمال به سه عامل ساختاری وابسته خواهد بود: الف) مزایای مورد انتظار، PB؛ ب) کیفیت حسابرسی، r؛ و ث) هزینه ها، Z، مشارکت یک حسابرس در نظارت.

استاتیک تطبیقی صریح به ما اجازه می دهد، ببینیم چطور احتمال استخدام حسابرسان خارجی در نظارت به هر یک از این سه عامل مربوط می شود. اولا، بدیهی است، هر چه یک سیاستگذار، بیشتر متقاعد شود که مشارکت حسابرسان، باورپذیری زمینه نظارت را افزایش می دهد، احتمال اینکه یک چارچوب سیاست را بپذیرد که نقش حسابرسان را افزایش میدهد، بالاتر است:



به طور همزمان، هزینه های بالاتر مشارکت حسابرسان، مشارکت آنها را کاهش می دهد:



در نهایت، کیفیت حسابرسی، مشارکت بهینه حسابرس را افزایش می دهد:



آنگاه، مدل ساده در این بخش، برخی عوامل سازمانی مهم را مورد تاکید قرار می دهد که ممکن است بر نظارت ملی حاکم بر روابط بین ناظران، بخش بانکداری و شرکت های حسابرسی اثر بگذارد. در این مدل، اثربخشی نظارت، ضرورتا به دو محرک اصلی بستگی دارد: تلاش های ویژه صورت گرفته توسط بانکها برای رعایت سیاستها و محیط کلی، که این سازمان ها در آن کار می کنند. تنظیم کننده، قصد دارد زمینه ای را تعریف نماید که در آن، انگیزه ها برای همه بازیگران (ناظر،بانکداران و شرکت های حسابرسی)، تنظیم می شود. مشکل بسیار سخت در بررسی این مساله، به طور کلی این است که عدم اطمینان و اطلاعات بی تقارن ویژه صنعت، تجارت بانکداری را توصیف می کند.

نشان داده ایم، زمانیکه اطلاعات، بی تقارن است، اثربخشی اقدامات نظارت عمومی ممکن است با گزارش دهی به حسابرسان خارجی، افزایش یابد. اگر بانکداران بدانند اقدامات ناظران عمومی میتواند با مشارکت حسابرسان خصوصی تقویت شود، باورپذیری معماری نظارت ارتقا پیدا خواهد کرد.

بنابراین، شرط اولی که مشارکت حسابرسان در نظارت باید تطبیق یابد به کیفیت گزارشات حسابرسی مربوط است: کیفیت بالاتر، منافع عمومی پیش بینی شده را افزایش می دهد. با این حال، مشارکت حسابرسان یک پذیرایی رایگان نیست. به طور واضح، حسابرس خارجی می تواند حسابرسی های کیفیت بهتری را ارائه نماید اگر یک محرم در صنعت بانکداری باشد، اما به طور همزمان، ممکن است این تخصص در هزینه های بالاتر و یک ریسک بالاتر تصرف، با فرض نزدیکی حسابرس به صنعت باشد.

با فرض مسائل نظری، احتمالی که ناظر، حسابرسان خارجی را در نظارت بانکداری مشغول نماید، باید به مجموعه ای از عوامل ویژه کشور وابسته باشد. به طور ویژه، مشخصات شناسایی شده در چارچوب نظری ما ممکن است به صورت ذیل خلاصه شود:

**فرضیه تجربی**: احتمال درگیری حسابرسان خارجی در نظارت بخش بانکداری، بالاتر است 1) مزایای پیش بینی شده بر حسب نظارت بخش مالی موجب شده توسط حسابرس، بزرگتر؛ 2) کیفیت تابع حسابرسی بهتر؛ 3) هزینه های (ادراک شده) مشارکت حسابرس، پایین تر.

این تخمین را به طور تجربی در بخش بعدی، محک می زنیم. مرحله اول در این تحلیل شامل ایجاد یک سنجش سطح مشارکت حسابرسان در نظارت بخش بانکداری می شود. آنگاه چیزی را بررسی می کنیم که تغییرات در درجه مشارکت حسابرس در نظارت بخش بانکداری را بین سال های 2007 تا 2012 در یک نمونه وسیع از کشورها، شرح می دهد.

**3. چارچوب سازمانی**

چارچوب نظری ارائه شده در بخش 2، پیش بینی می کند، مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت به مشخصات کشور ساختاری کاملا شناسایی شده بستگی دارد همانند کیفیت حسابرسی، مزایای اعتباری پیش بینی شده و هزینه های پیش بینی شده. برای محک زدن اعتبار تجربی این استدلال های نظری، اولا، یک سنجش جدید را می سازیم که درجه مشارکت حسابرسان در نظارت را در یک مجموعه وسیع از کشورها، محاسبه می کند.

**3.1 مشارکت حسابرسان در شاخص نظارت**

این بخش، مشارکت حسابرسان در شاخص نظارت (شاخص AIS) را معرفی می کند که درجه ای را بدست می آورد که حسابرسان خارجی تا آن درجه در نظارت بانکداری مشغول هستند. برای انجام این کار، اطلاعاتی را از زمینه یابی های مقررات و نظارت بانکی سال 2012 بانک جهانی جمع آوری می کنیم که تا 142 کشور را پوشش می دهد. با فرض سوالات تحقیقاتی، توجه خود را به بخش زمینه یابی مربوط به شرایط لازم حسابرسی خارجی، محدود می نماییم (ناحیه 5).

ساخت این شاخص، حول سه مجموعه از مشخصات کیفی رژیم های نظارتی متمرکز است: الف) شرایط لازم حسابرس، ب) شرایط لازم حسابرسی و ث) رابطه حسابرس – ناظر. این اطلاعات از طریق سوالات "بله" یا "خیر" جمع آوری می شوند، که به مجموعه ای از متغیرهای دودوئی تبدیل می شود که به ما اجازه خلق یک شاخص ترکیبی را می دهد.

در زمینه نکته اول مربوط به شرایط لازم حسابرس، در نظر می گیریم: الف) آیا یک حسابرسی توسط یک حسابرس خارجی حرفه ای، برای همه بانک های بازرگانی در هر کشوری لازم است. الزام برای استخدام یک حسابرس خارجی به یک شاخص AIS بالاتر تبدیل می شود. به علاوه، الزام داشتن یک حسابرس خارجی میتواند با درجات گوناگون جدیت، تحمیل شود. لذا، سوال می کنیم آیا حسابرسان باید: ب) یک گواهینامه حرفه ای بگیرند و ث) شرایط لازم ویژه را تامین کنند. به طور کلی، شاخص AIS وابسته به شرایط لازم حسابرس بین 0 و 3 با مقادیر بالاتر، دال بر سطوح بالاتر مشارکت حسابرسان است.

ثانیا، شرایط لازم قانونی وابسته به استانداردهای حسابرسی را در نظر می گیریم. سطح شرایط لازم حسابرسی، بالاتر است اگر: الف) حسابرسان، حسابرسی های خود را طبق استانداردهای بین المللی مربوط به حسابرسی اجرا نمایند، ب) گزارش حسابرسی باید به طور عمومی افشا شود، ث) گزارش حسابرسان در زمینه صورت مالی باید به ناظر، تحویل داده شود، و حاوی د) اطلاعات مربوط به بدرفتاری بانکدار باشد. لذا، شاخص AIS وابسته به شرایط لازم حسابرسی از 0 تا 4 است.

نهایتا، شاخص AIS، اطلاعات پیرامون هر نوع مشارکت فعال بین حسابرسان و ناظران (رابطه حسابرس - ناظر) را بدست می آورد. این مولفه شاخص، بالاتر است اگر: الف) ناظر بدون تایید بانک، دارای حق ملاقات با حسابرس باشد و ب) ناظر دارای قدرت اقدام در برابر حسابرسان باشد. لذا، شاخص AIS وابسته به رابطه حسابرس – ناظر، مقادیر بین 0 و 2 را فرض می نماید.

با جمع بستن مقادیر تعیین شده در طول سه مولفه متفاوت شاخص AIS، برای هر کشور موجود در نمونه، یک شاخص کلی را محاسبه می نماییم که استفاده از حسابرس خارجی را در نظارت انجام می دهد که در طیف 0 تا 9 قرار دارد. جدول 1 نشان می دهد، زیر مجموعه سوالات از سال 2007 تا 2012 زمینه یابی های مقررات و نظارت بانکی بانک جهانی، در ساخت شاخص AIS مد نظر قرار گرفته است. این جدول هم چنین مقادیر پی آزمون تی برابری میانگین های بین زیر مولفه های مختلف شاخص AIS را در سرتاسر دو نسخه زمینه یابی مقررات و نظارت بانکی گزارش می دهد. این آزمونها، فرضیه تهی برابری برای همه نکات پیرامون شرایط لازم حسابرسی، هم چنین قدرت ناظر برای انجام کار در برابر حسابرسان خارجی را رد می کند، حاکی از این است که تغییرات عمده بین دو زمینه یابی روی می دهد. پیوست جدول ب1، اطلاعاتی را در زمینه فهرست کشورهای تحلیل شده و میزان شاخص AIS در سالهای 2007 و 2012 ارائه می دهد.

**3.2 مشارکت حسابرسان در نظارت: یک مرور کلی**

ما با بکارگیری شاخص AIS تازه ایجاد شده، یک مرور کلی از حالت مشارکت حسابرسان در نظارت در جای جای دنیا را ارائه می نماییم. به طور خاص، بر قبل و بعد دوره بحران مالی جهانی با استفاده از دو نسخه آخر (2007 و 2012) زمینه یابی مقررات و نظارت بانکی بانک جهانی موجود در هر دو دوره برای حداکثر 115 کشور، تمرکز می کنیم.

به طور کلی، میزان میانگین شاخص AIS، برابر با 8، از یک بیشینه نظری 9 است، در حالیکه مقدار میانگین آن، در سال 2007، 7.7 است. شکل 2، توزیع شاخص AIS را نشان داده و یک خوشه بندی از کشورها را پیرامون سطوح متوسط تا بالای مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت بانکی در هر دو زمینه را پیشنهاد می دهد. به علاوه، لازم به ذکر است، در سال 2007، 68% کشورها در نمونه ما، از طریق یک شاخص AIS توصیف شدند که در طیف بین 8 تا 9 بودند و این درصد از تاریخ سال 2012، به 75% افزایش پیدا نمود.

مدارک مشابه زمانی با نگاه کردن به سه نشانه فرعی شاخص AIS بدست می آید که در شکل 3 ارائه شده است. مقدار متوسط شاخص شرایط لازم حسابرس در سال 2012، 2.8 است (از 3، یعنی 93%)، در حالیکه مقدار میانه، 3 است. مقدار متوسط این شاخص بر روی شرایط لازم حسابرسی، برابر با 3.6 (از 4، یعنی 90%) با یک سطح میانه 4 است. در نهایت، شاخص رابطه حسابرس – ناظر، یک میانگین 1.6 (از 2، یعنی 80%) را جمع می زند و مقدار میانه اش برابر با 2 است. این آمارها یک مشارکت بالای کلی حسابرسان خارجی در نظارت و مقادیر پایین تر را تنها بر حسب شرایط لازم حسابرس را نشان می دهد.

جدول 1 شاخص AIS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **کدگذاری** | **بله (%)** | **مقدار P** |
| **2007** | **2012** |
| شرایط لازم حسابرس |
| 1. آیا یک حسابرسی توسط یک حسابرس خارجی حرفه ای برای تمام بانک های بازرگانی در حوزه قضایی شما لازم است؟
 | بله: 1؛ خیر:0 | 98 | 99 | 0.55 |
| 1. آیا حسابرس خارجی باید یک گواهینامه حرفه ای بگیرد یا یک آزمون مخصوص را برای کیفیت این چنینی بگذراند؟
 | بله: 1؛ خیر:0 | 97 | 97 | 0.74 |
| 1. آیا شرایط لازم ویژه برای میزان یا ماهیت حسابرسی، پی برده شده است؟
 | بله: 1؛ خیر:0 | 80 | 83 | 0.60 |
| شرایط لازم حسابرسی |
| 1. آیا قوانین و مقررات به حسابرسان برای اجرای حسابرسی های خود طبق استانداردهای بین المللی در زمینه حسابرسی (ISA) نیاز دارد؟
 | بله: 1؛ خیر:0 | 92 | 83 | 0.05\* |
| 1. آیا گزارش حسابرسی در زمینه صورتهای مالی یک بانک لازم است به طور عمومی همراه با این صورت های مالی افشا شود؟
 | بله: 1؛ خیر:0 | 74 | 90 | 0.02\*\* |
| 1. آیا ناظران یک نسخه از گزارش حسابرس در زمینه صورت های مالی را دریافت می کند؟
 | بله: 1؛ خیر:0 | 97 | 100 | 0.08\* |
| 1. آیا لازم است حسابرسان مستقیما با آژانس نظارت هر گونه مشارکت فرضی مدیران بانک یا مدایران ارشد در فعالیت های نامشروع، کلاهبرداری یا سوء استفاده داخلی را اطلاع دهند؟
 | بله: 1؛ خیر:0 | 77 | 88 | 0.07\* |
| رابطه حسابرس - ناظر  |  |
| 1. آیا ناظر بانکداری دارای حق ملاقات با حسابرسان خارجی هست و آیا گزارش آنها را بدون تایید بانک، مورد بحث قرار می دهد؟
 | بله: 1؛ خیر:0 | 91 | 94 | 0.50 |
| 1. در مواردی که ناظر شناسایی می کند، بانک یک حسابرسی ناکافی را دریافت نموده است، آِیا حسابرس دارای قدرت اقدام علیه حسابرس خارجی هست؟
 |  | 74 | 79 | 0.05\* |

نکته : جدول، مجموعه سوالات بکار رفته برای ساخت شاخص AIS را همراه با قواعد کدگذاری و درصد جواب های مثبت به هر سوال را هم در زمینه یابی ساال 2007 و هم 2012 نشان می دهد. مقادیر پی، مقادیر یک تست تی برابری میانگین های بین دو نسخه از زمینه یابی های مقررات و نظارت بانکی است.

\* و \*\* بیانگر معناداری در سطوح 10 و 5 درصد به ترتیب هستند.



شکل 3. درصد شاخص AIS از طریق زیر نشانه ها.

نکته: این شکل، مقدار درصد سه مولفه شاخص AIS را در سال 2007 در مقایسه با 2012 خلاصه می کند.



شکل 4. شاخص AIS متوسط برابر کشورهای دارای بحران و غیر بحران (2007 در برابر 2012).

نکته: شکل، شاخص متوسط AIS سال 2007 را در مقایسه با 2012 نشان می دهد که برای کشورهای دارای بحران و بدون بحران محاسبه شده است، بازه های اطمینان 95% مشمول هستند.

به علاوه، با فرض اینکه این دو زمینه یابی برای ساخت شاخص AIS استفاده شده اند، که قبل و بعد از بحران مالی جهانی 2008 ساختیم، هم چنین نگاه می کنیم آیا، تفاوت معناداری در تکامل این شاخص در کشورهای های در حال بحران در مقایسه با غیر بحران وجود دارد یا خیر. شماری از مطالعات اخیر، به ضعف چارچوب های نظارت به عنوان یکی از دلایل پیشتاز بحران مالی جهانی سال 2008 اشاره کرده اند. به طور خاص، سیهاک و دیگران (2013)، مدارک جدیدی را در زمینه شیوه های نظارتی و نظارت در جای جای دنیا در زمینه این بحران ارائه می دهند. تاکید می کنند، کشورهایی که یک بحران را تجربه می کنند، توسط یک محیط نظارتی کمتر سخت گیرانه به طور خاص با توجه به شرایط لازم پولی و آشکار سازی توصیف شدند.

از آنجاییکه حضور یک حسابرس خارجی، احتمالا به یک فضای نظارت سخت گیرانه تر وابسته است، توجه به این مساله جالب است که آیا کشورهایی که یک بحران را تجربه کرده اند، هم چنین از طریق سطوح پایین تر شاخص AIS در مقایسه با کشورهای بدون بحران، توصیف شدند. در نظر می گیریم، به عنوان کشورهای دارای بحران، آنهایی که یک بحران بانکداری مرزی و یا سیستمیک را در سالهای 08-2007 تجربه کرده اند، توسط لیون و والنسیا دسته بندی شدند.

شکل 4، مقایسه بین شاخص AIS متوسط کشورهای دارای بحران در برابر کشورهای بدون بحران را بین سالهای 2007 تا 2012 نشان می دهد. این شکل، نشان می دهد، کشورهای دارای بحران، به طور متوسط با یک مشارکت حسابرس خارجی کمی پایین تر در نظارت قبل از سال 2007، توصیف شدند، گرچه این تفاوت، از نظر آماری در سطوح متداول، معنادار نیست. به علاوه، هر دو گروه کشورها، یک افزایش در شاخص AIS بین سال های 2007 تا 2012 را تجربه کردند.

یک توضیح بالقوه برای این افزایش، ممکن است به این واقعیت مربوط باشد که به دنبال یک بحران مالی، دغدغه های اعتباری ناظران، افزایش یافت، که مدل مالی حاکی از این است که به احتمال بالاتر مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت منجر خواهد شد. لذا، شکل 4، به تغییرات بالقوه در اولویت های سیاست در زمینه رابطه طول – نیروها بین دروازه بانان خصوصی و ناظران بانکداری پس از حوادث ضمنی بحران های مالی سیستمیک اشاره دارد، این فرضیه ای است که ما در بخش بعد، بررسی می کنیم.

**4. تجربیات**

چارچوب نظری در بخش 2، یک مجموعه از مشخصات سازمانی را تشخیص داد که ممکن است بر انتخاب مشارکت حسابرسان در نظارت بخش بانکداری اثر بگذارد. در این بخش، این پیش بینی ها را به لحاظ تجربی با نگاه انداختن به تغییرات در شاخص AIS در طول زمان محک می زنیم. به طور ویژه، فرض می کنیم، اصلاحات قانونی که به سطح بالاتری از مشارکت حسابرس در نظارت نیاز دارد (مقادیر بالاتر شاخص AIS) به مجموعه مشابه عواملی بستگی دارد که اثبات شده است، احتمال توازن بکارگیری یک حسابرس خارجی را مشخص می کنند. به خاطر بیاورید، این عوامل به موارد ذیل مربوط هستند: الف) مزایای پیش بینی شده ناظر؛ ب) کیفیت حسابرسی و ث) هزینه های مشارکت یک حسابرس در نظارت.

به طور رسمی، مدل مبنا آزمایش شده، به صورت ذیل است:



در این رابطه، ، تغییر در شاخص AIS بین سال های 2007 تا 2012 در کشور i است؛ ، سطح شاخص AIS در 2007 است؛ ، تغییرات در شیوه های نظارت کلی است؛ ، تغییرات در درجه مشارکت بانک مرکزی در بانکداری و نظارت بخش مالی را به ترتیب می گیرد. ، یک ساختگی است که مقدار یک را برای کشورهایی می گیرد که یک بحران بانکداری سیستمیک را تجربه می کنند همانطور که در اثر لاون و والنسیا (2012) در طول دوره سال های 2011-2007 تعریف شده است. نهایتا، X، بردار جایگزین ها برای سایر عوامل سازمانی است که توسط چارچوب نظری در بخش 2 است. با فرض ماهیت اصلی گسسته شاخص AIS، تخمین خط مبنا، از یک مدل لاجیت ترتیبی استفاده می کند که برای پیامدهای گسسته متعددی که باید رتبه بندی شود، مجاز است.

مقدار تاخیر شاخص AIS را برای درک این واقعیت شامل نمودیم که کشورها توصیف شده توسط مقادیر بالاتر این شاخص در سال 2007 ممکن است دارای فضای کوچکتری برای بهبود درجه مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت باشند. به طور مشابه، یک سنجش تغییرات در شیوه های نظارت وسیع تر را از سال 2007 تا 2012 شامل می نماییم که از طریق شاخص ارائه شده در اثر سیهاک و دیگران (2013) جایگزین شده است. ، این واقعیت را نشان می دهد که اصلاحات در مشارکت حسابرس، احتمالا در طول سایر اصلاحات در ساختار نظارت یک کشور روی می دهد. این دو همبسته اول، ویژگی های مهم فرایندهای اصلاح سازمانی پیشنهاد شده توسط ادبیات در حال رشد را ثبت می کند، به ویژه، اصلاحاتی که به شدت وابسته به مسیر هستند و همراه با سایر تغییرات سازمانی روی می دهند.

سپس، مزایای پیش بینی شده و هزینه های بالقوه برای مشارکت حسابرسان توسط ناظر در نظارت را کنترل می کنیم. برای انجام این کار، اولا متذکر می شویم در 72% از کشورهای نمونه ما، بانک مرکزی، ناظر اصلی بانکداری یا بخش مالی کلی است. فرضیه ما اینگونه است، اگر نقش نظارت بانک مرکزی گسترش یابد، یعنی در نظارت بیشتر درگیر شود، مزایای پیش بینی شده مشارکت حسابرسان خارجی هم افزایش پیدا می کند. این امر بدین خاطر است که نظارت مالی، از لحاظ سنتی، نقش اصلی بانک های مرکزی نبوده است و به این ترتیب، پیچیدگی مضاعف یک کار نظارت، احتمالا از تخصص یک حسابرس خارجی بهره می برد. برای کسب این تغییرات در نقش بانک مرکزی در نظارت مالی، دو شاخص ساخته شده توسط ماسیاندارو و روملی (2018) را بکار می گیریم. اولا، یک متغیر ساختگی است که مقدار یک را می گیرد اگر بانک مرکزی در نظارت بانکداری، مشارکت داشته باشد، در حالیکه دومی، شاخصی است که درجه مسئولیت بانک مرکزی را در نظارت بخش های مالی کلی می گیرد، یعنی بانکداری، بیمه و بازارهای مالی.

ما تغییر در این متغیرها را بین سال های 2007 و 2012 برای درک نقش فزاینده بانک های مرکزی در نظارت، کنترل می کنیم.

جایگزین اصلی ما برای هزینه های بالقوه مشارکت یک حسابرس در نظارت، یک متغیر شاخص برای کشورهایی است که یک بحران بانکداری را در طول دوره مد نظر، تجربه کرده اند. از آنجاییکه بحران های بانکداری، اغلب به صورت یک شکست نظارت، دیده می شوند، ناظران در این کشورها، ممکن است با هزینه های اعتباری بالاتری پس از بحران مواجه شوند و مدل ما در بخش 2، حاکی از این است که این مساله باید بر احتمال مشارکت حسابرسان در نظارت، تاثیر داشته باشد.

سرانجام، بردار X، شامل جایگزین های دیگری برای مشخصات سازمانی پیشنهاد شده توسط چارچوب نظری ما برای تاثیر گذاری بر احتمال مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت است. به طور ویژه، مزایای مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت باید در کشورهای دارای بازارهای اعتباری توسعه یافته تر بالاتر باشد که شامل یک کار نظارت پیچیده تر می شود. به طور مشابه، مشارکت حسابرسان خارجی باید، مزایای بالاتری را در محیط هایی بدست آورد که در آنها، بی تقارنی های اطلاعات، بالاتر است. جانکوف و دیگران (2007)، داده هایی را در زمینه درجه اشتراک گذاری اطلاعات در مجموعه بزرگی از کشورها جمع آوری نمودند و اثبات کردند، کشورهایی که دارای دفاتر ثبت اعتبار عمومی هم چنین ادارات اعتبار خصوصی هستند احتمالا از طریق بی تقارنی های اطلاعات کمتری توصیف می شوند. هم چنین نشان می دهند این فضای سازمانی به گسترش بخش مالی بالاتری وابسته است. سپس، یک اندازه گیری اعتبار خصوصی را در GDP شامل می کنیم تا درجه توسعه بازار اعتباری را بگیریم و یک متغیر ساختگی برای حضور دفاتر ثبت اعتبار عمومی به عنوان یک جایگزین بی تقارنی های اطلاعات در کشور را شامل می نماییم. این متغیرها را با یک تاخیر بکار می گیریم یعنی از مقدار آنها در سال 2011 استفاده می کنیم.

هم چنین اثبات کرده ایم، مزایای شمول یک حسابرس هم چنین با کیفیت حسابرسی افزایش پیدا می کند. از آنجاییکه تعیین کمیت کیفیت حسابرسی، دشوار است، ما جایگزین های متعددی را برای این فاکتور، شامل می کنیم. اولا، یک اندازه گیری کیفیت نظارتی را برای گرفتن یک محیط نظارتی کلی، در نظر می گیریم. کیفیت نظارتی، ادراک توانایی دولت برای تدوین و اجرای سیاستها و مقررات سالم را می گیرد که توسعه بخش خصوصی را میسر نموده و ترویج می دهد. هم چنین، تعداد اقدامات صورت گرفته توسط ناظر در برابر بانک ها و حسابرسان را به ترتیب، کنترل می کنیم. این داده ها از زمینه یابی مقرررات و نظارت بانکی سال 2012 بانک جهانی بدست می آید. این متغیر نه تنها یک محیط نظارتی محکم را پیشنهاد می دهد بلکه هم چنین می تواند یک جایگزین خوب را برای کیفیت حسابرسی در نظر بگیرد، زیرا حسابرسان خارجی در این کشورها، کمتر احتمال دارد، با بخش بانکداری، تبانی کنند. هم چنین یک اندازه گیری تعداد ده مورد از بزرگترین بانک های نظارت شده توسط چهار شرکت حسابرسی بزرگ (Big4) را شامل می کنیم، هر چه استاندارد های حسابرسی این حسابرسان بین المللی بالاتر باشد، میتوانند یک کیفیت حسابرسی کلی بالاتر را هم پیشنهاد دهند.

نهایتا، هم چنین سطح GDP سرانه را به صورت پروکسی برای توسعه اقتصادی و خاستگاه حقوقی یک کشور کنترل می کنیم که اثبات شده است، یکی از مهم ترین تعیین کننده های محیط حقوقی و حفاظت از سرمایه در یک کشور است. خاستگاه حقوقی حقوق غیر مدون، یک متغیر ساختگی است که در کشورهای توصیف شده توسط یک نظام حقوقی حقوق غیر مدون، مقدار یک را می گیرد.

**4.1 نتایج اصلی**

نتایج حاصل از مشخصات مبنا در معادله 11، در جدول 2 ارائه شده اند. ما یک سوگیری وضع موجود را در همه مشخصات با شمول سطوح گذشته شاخص و اندازه گیری تغییرات کلی در چارچوب نظارت را پیرو سیهاک و دیگران، کنترل می کنیم.

جدول 2 اصلاحات در مشارکت های حسابرسان در نظارت: تخمین های لاجیت ترتیبی.



متغیر وابسته، شاخص AIS  است، یعنی تغییر در شاخص AIS بین سال های 2007 و 2012. شاخص AIS (2007)، درجه مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت در سال 2007 است.  بانک مرکزی به عنوان ناظر / بانک مرکزی به عنوان ناظر بخش مالی، تغییر در درجه مشارکت بانک مرکزی در بخش بانکداری و نظارت بخش مالی را به ترتیب بین سال های 2007 و 2012 می گیرد. بحران مالی، یک ساختگی است که مقدار یک را می گیرد، برای کشورهایی که یک بحران بانکداری سیستمیک را بین سال های 2007 و 2012 تجربه می کنند.  شیوه های نظارت، تغییرات در شیوه های نظارت پذیرفته شده در یک کشور را در سال 2012 در مقایسه با 2007 می گیرد. کیفیت نظارتی، ادراک توانایی دولت برای تدوین و اجرای سیاست ها و مقررات بی نقص را می گیرد که توسعه بخش خصوصی را میسر نموده و ترویج می کند. اقدامات در برابر بانک ها / حسابرسان، اطلاعاتی را در زمینه تعداد اقداماتی ارائه می دهد که توسط ناظر در دوره 2010-2006 در برابر بانک ها / حسابرسان، گرفته شده است. بیگ فور، یک اندازه گیری تعداد ده تن از بزرگترین بانک های نظارت شده توسط شرکت های حسابرسی بیگ فور در آن کشور است. خاستگاه حقوقی حقوق غیر مدون، برای کشورهای دارای حقوق غیر مدون، یک متغیر محسوب می شود. دفتر ثبت اعتبار عمومی، یک ساختگی برای وجود دفاتر ثبت اعتباری عمومی در سال 2011 است. خطاهای استاندارد عمومی در پرانتز هستند. \*\*\* بیانگر معناداری در سطح 1% است، \*\* بیانگر معناداری در سطح 5% است، \* بیانگر معناداری در سطح 10% است.

همراستا با ادبیات قبلی، در می یابیم، وضع موجود، مهم است زیرا کشورهای دارای سطح پایین تر شاخص AIS، دارای احتمال بالاتر افزایش مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت هستند. به طور همزمان، اصلاحات در مشارکت حسابرس، زمانی محتمل تر است که شیوه های نظارت کلی هم تغییر پیدا کنند، که دال بر این است، فرایندهای اصلاحات، به صورت موجی روی می دهند.

سپس، مزایای مشارکت حسابرسان در نظارت را با نگاه به کشورهایی کنترل می کنیم که در آنها، بانک مرکزی دارای نقش مضاعفی در نظارت است. این مساله با متغیر Central Bank as Supervi-sor در ستون های 3-1 و متغیر Central Bank as Financial SectorSupervisor در ستون های 6-4 نشان داده می شود. کلیه ضرائب، مثبت و به لحاظ آماری، معنادار هستند، حاکی از این است، کشورهایی که اختیارات نظارت خود را به بانک مرکزی تفویض نموده اند، دارای احتمال افزایش مشارکت حسابرسان در نظارت هستند. لذا، اصلاحات در مشارکت حسابرسان در نظارت، بیشتر احتمال دارد زمانی روی دهند که وظایف نظارت بانک مرکزی افزایش یابد، یعنی زمانیکه مزایای تفویض اختیار حسابرسی به یک حسابرس خارجی، احتمالا، بزرگتر است. به طور همزمان، شواهد اندکی را پیدا می کنیم که دغدغه های اعتباری یک ناظر همانطور که توسط ساختگی بحران جایگزین شده است، به تصمیم برای تعیین یک حسابرس خارجی همبسته باشد.

جدای از این متغیرهای کمکی مبنا، ستون های 2 و 5، مجموعه ای از جایگزین ها را برای کیفیت حسابرسی، اضافه می کند. به ویژه، یک سنجش کیفیت نظارتی جایگزین داده شده از طریق مجازات های صورت گرفته توسط ناظران در برابر بانک ها (اعمال در برابر بانک ها) و حسابرسان (اعمال در برابر حسابرسان) را نظارت می کنیم. از این گذشته، یک اندازه گیری تعداد ده مورد از بزرگترین بانک های نظارت شده توسط چهار شرکت حسابرسی بزرگ (Big4) را شامل می نماییم. از این کنترل های اضافی، تنها اعمال در برابر حسابرسان، به طور قوی به یک مشارکت مضاعف حسابرسان در نظارت وابسته است. یک تعداد بالاتر اعمال در برابر حسابرسان، احتمالا کیفیت حسابرسی بهتری را می گیرد، این نتیجه از استدلال نظری ما در بخش 2 حمایت می کند.

نهایتا، ستون های 3 و 6، سهم اعتبار خصوصی را به GDP اضافه می کند تا درجه توسعه بازار اعتباری و متغیر ساختگی برای وجود دفاتر ثبت اعتبار عمومی را به عنوان یک جایگزینی بی تقارنی های اطلاعات در آن کشور، بگیرد. این ستون ها هم چنین، خاستگاه حقوقی یک کشور و GDP سرانه را نظارت می کنند. هیچ یک از این متغیرهای کمکی اضافی، به طور قوی به احتمال اصلاح درجه مشارکت حسابرسان در نظارت همبسته نیستند.

در کل، این مجموعه نخست نتایج پیشنهاد می دهد، ناظران، بیشتر احتمال دارد، زمانی حسابرسان را مشارکت دهند که مزایای انجام این کار، بالاتر باشد، یعنی زمانی که بانک های مرکزی، بیشتر در کار نظارت درگیر هستند یا زمانیکه کیفیت حسابرسی، بالاست. هزینه های اعتباری با بحران های بانکداری سیستمیک گذشته، جایگزین می شود. در بخش های فرعی بعد، قدرت این نتایج را برای تعاریف متغیر مختلف و مشخصات تجربی محک می زنیم.

**4.2 تحلیل مولفه اصلی**

شاخص مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت، به شکل کنونی خود، یک وزن برابر را به هر یک از مولفه های خود تخصیص می دهد و همبخشی واقعی هر متغیر را در توضیح تغییرات کلی شاخص نادیده می گیرد. تحلیل مولفه اصلی میتواند در این زمینه، مفید باشد. به ویژه، در این بخش، یک تحلیل مولفه اصلی را برای استخراح وزن برای واگذاری به هر مولفه شاخص با فرض اهمیت آنها در تغییرات شاخص کلی، بکار می گیریم. زمانیکه این وزن ها را استخراج نمودیم، مطابقا، شاخص AIS را مجددا حساب می کنیم.

جدول 3، تمرین اقتصاد سنجی یکسان ارائه شده در جدول 2 را با جایگزینی هر دو متغیر وابسته،  و سطح به تاخیر افتاده اش با شاخص مجددا محاسبه شده با استفاده از وزن های استخراج شده از تحلیل مولفه اصلی را تکرار می کند. نتایج حاصل از این تخمین های جدید، شبیه به نتایج موجود در جدول 2 است و اهمیت وضع موجود، مشارکت بانک مرکزی در نظارت بانکداری و مالی و کیفیت حسابرسی در توضیح تغییرات در شاخص AIS را از سال 2007 تا 2012 تایید می نماید.

**4.3 نقش استقلال بانک مرکزی**

پی برده شد، یکی از تعیین کننده های اصلی اصلاحات در مشارکت حسابرسان در نظارت، نقش مضاعف بانک مرکزی در نظارت بخش مالی است. به طور همزمان، وجود یک بحران مالی، نقش کمتری را ایفا نمود. با این حال، ممکن است اثبات کنیم، تغییرات در مشارکت بانک مرکزی در نظارت، حوادث ضمنی اضطرار مالی را دنبال می کند که اغلب به صورت شکست نظارت دیده می شود. برای محک زدن این فرضیه، جدول 4، تخمین های اصلی خود را با افزودن یک عبارت تعامل بین سنجش تغییرات در درجه مشارکت بانک مرکزی در نظارت و ساختگی بحران تکرار می نماید. این تعامل، تاثیر یک نقش فزاینده بانک های مرکزی در نظارت را می گیرد، در کشورهایی که یک بحران مالی را تجربه کرده اند.

مدل، شامل این عبارات تعاملی در جدول 4 ارائه شده است. ستون های 2-1، به یک اندازه، شاخص AIS دارای وزن را به طور برابر بکار می گیرد، در حالیکه ستون های 4-3 ، شاخص AIS را با استفاده از وزن های PCA بکار می گیرد. در بین این تخمین ها، عبارت تعامل بین تغییر در مشارکت بانک مرکزی در نظارت و ساختگی بحران، از نظر آماری در سطح 5%، معنادار است. علامت مثبت این ضرایب حاکی از این است، در بین کشورهای دچار بحران، آنهایی قدرت های نظارت بیشتری را در دست بانک مرکزی قرار داده اند، هم چنین بیشتر احتمال دارد، مشارکت حسابرسان در نظارت را افزایش داده باشند.

این نتایج، موید اهمیت درجه مشارکت بانک مرکزی در نظارت است، یعنی موقعیت هایی که در آنها، مزایای افزایش مشارکت حسابرسان در نظارت، بالاتر است، با فرض تکالیف گوناگونی که در آن، موسسات سیاست پولی ممکن است مشمول باشند. به طور همزمان، ادبیات بسیار قدیمی بر مفهوم باورپذیری بانک های مرکزی و هزینه های وابسته به فقدان چنین باورپذیری تمرکز نموده اند. این مساله حتی در زمینه هایی، مرتبط تر است که در آنها، بانک مرکزی، بیشتر مستقل است. به این ترتیب، هزینه های اعتباری بر حسب باورپذیری از دست رفته باید در بین مستقل ترین بانک های مرکزی، بالاتر باشد که هم چنین در نظارت بخش مالی مشغول هستند. بدینسان، انتظار داریم این ناظران با احتمال بیشتری، حسابرسان خارجی را در نظارت مشارکت دهند.

به منظور اتخاذ این مکانیسم، ستون های 8-5 در جدول 4 به احتمال اجرای یک اصلاح در شاخص AIS در بین کشورهایی می نگرد که دارای بانک های مرکزی بسیار مستقل هستند که نقششان به عنوان یک ناظر، افزایش یافته است. این تاثیر با یک عبارت تعامل بین تغییرات در درجه مشارکت بانک مرکزی در نظارت بانکداری و بخش مالی و درجه استقلال بانک مرکزی (CBI) گرفته می شود. یک شاخص CBI پویا را از اثر روملی (2018) بدست می آوریم. ضرایب معناداری آماری و مثبت در کشورهایی که مشارکت بانک مرکزی خود را در نظارت افزایش داده اند، بالاتر است، در زمینه هایی که بانک مرکزی در آنها، مستقل تر است.

**4.4 بررسی های نیرومندی و علیت**

حساسیت نتایج خود را به راهبردهای تجربی دیگر محک می زنیم. یک رویکرد متدولوژیکی مرتبط، نگاه کردن به تعیین کننده های سطح شاخص AIS است که بر خلاف تغییر در شاخص است. با فرض اینکه مجموعه مشابهی از عوامل می تواند سطح مشارکت حسابرسان را در نظارت بانکداری توضیح دهد، اکنون مدل ذیل را تخمین می زنیم:



در این رابطه، AISi,2012 ، سطح شاخص 2012 است؛ AISi,2007، شاخص در سال 2007 است؛ Central Bank in Supervisioni,2011، درجه مشارکت بانک مرکزی در نظارت بخش مالی در سال 2011 را می گیرد؛ Crisisi، یک ساختگی است که مقدار یک را برای کشورهایی می گیرد که یک بحران بانکداری سیستمیک را تجربه می کند همانطور که در اثر لاون و والنسیا (2012) تعریف شده است؛ در حالیکه X، بردار مشابه مشخصات کشور بکار رفته در بخش قبل است.

نگاه انداختن به این سطح بر خلاف تغییرات در شخص، هم چنین به ما اجازه بررسی نقش این متغیرهای کمکی بر مولفه های مختلف شاخص AIS را می دهد، نه فقط سطح کلی آن را. به این ترتیب، ستون های 1، 2 و 3 در جدول 5، تخمین های OLS برای هر یک از سه زیر شاخص مربوط به شرایط حسابرس و حسابرسی هم چنین رابطه حسابرس – ناظر را نشان میدهد. ستون های 4 و 5 به شاخص AIS کل محاسبه شده با استفاده از وزن های برابر و وزن های مولفه اصلی به ترتیب می نگرد. در کل، نتایج حاصله، از نظر کیفی شبیه به تخمین های پروبیت ترتیبی هستند، هم برای سطح کلی، هم مولفه های فرعی. به علاوه، در می یابیم، GDP سرانه، به شدت به سطح شاخص ها مربوط است، دال بر این است، اقتصادهای توسعه یافته تر به طور متوسط دارای مشارکت بالاتر حسابرسان خارجی در نظارت بانکداری است.

نتایج ما، یک ارتباط قوی بین فضاهای سازمانی گوناگون و هم سطح و هم تغییر در شاخص AIS را نشان می دهند. در این بررسی اولیه ارتباط بین مشارکت حسابرس در نظارت و عوامل سازمانی، مسائل علیت را مورد بررسی قرار نداده ایم و به سادگی برخی همبستگی های قوی را مورد بحث قرار می دهیم. با این حال، ذکر این مساله، حائز اهمیت است که برخی از نتایج، با درونزایی و سوگیری های متغیرهای حذف شده مواجه هستند. به طور ویژه، ارتباط نزدیک بین تغییرات در مشارکت بانک مرکزی در نظارت و تغییرات در مشارکت حسابرس ممکن است با دغدغه های علیت معکوس مواجه شود یا از طریق عوامل حذف شده مشابه هدایت شود. با فرض گستره زمانی محدود داده های ما، پرداختن به مسائل علیت میتواند، طاقت فرسا باشد. با این وجود، چندین آزمون را ارائه می دهیم که در آنها، سعی داریم، این نگرانی ها را به حداقل برسانیم. اولا، نیرومندی نتایج ارائه شده در جدول 5 را محک می زنیم، با اجرای روش تخمین های گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) . به طور ویژه، هدف ما، تجهیز میزان شاخص های مشارکت بانک های مرکزی در نظارت با استفاده از مقادیر به تاخیر افتاده شان برای کنترل دغدغه های علیت معکوس است. برای انجام این کار، اولا نیاز داریم بعد دنباله های زمانی داده های خود را گسترش دهیم. از آنجاییکه مجموعه کاملی از متغیرها در ساخت شاخص AIS بکار رفته است، که از زمینه یابی بانک جهانی جمع اوری شده است، که تنها برای سال های 2007 تا 2012 موجود است، ما یک نسخه محدود از شاخص AIS را خلق می کنیم، که بر مبنای مجموعه اطلاعات موجود در سه محصول جدید تر زمینه یابی مقررات و نظارت بانکی بانک جهانی است، یعنی سال های 2006، 2007 و 2012و نتایج این تخمین ها در پیوست جدول د 2 ارائه شده است، در آنجا AIS Index, Central Bank as Supervisor وCentral Bank asFinancial Supervisor ، از طریق مقادیر به تاخیر افتاده خود تجهیز می شوند. آزمون محدودیت های تشخیص بیش از حد هنسن (1982) حاکی از این است، این مجموعه از آلات، معتبر هستند. شاخص های تجهیز شده مشارکت بانک مرکزی در نظارت، هنوز به شدت به سطح شاخص AIS مربوط است، حاکی از این است، آنها محرک های مهم اصلاحات در درجه مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت بانکی هستند.

جدول 3 محرک های اصلاحات در شاخص AIS: تحلیل مولفه اصلی.



متغیر وابسته،  شاخص AIS اصلاح شده است، یعنی تغییر در شاخص AIS با استفاده از وزن های حاصله از تحلیل مولفه اصلی بین سال های 2007 تا 2012 محاسبه شد. شاخص AIS (2007)، درجه اصلاح شده مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت در سال 2007 است. بانک مرکزی به عنوان بانک مرکزی / ناظر به صورت ناظر بخش مالی، تغییر در درجه مشارکت بانک مرکزی در بخش بانکداری و نظارت بخش مالی را به ترتیب بین سال های 2007 و 2012 می گیرد. بحران مالی، یک ساختگی است که برای کشورهایی که یک بحران بانکداری سیستمیک را بین سال های 2007 تا 2012 تجربه می کنند، یک مقدار یک را می گیرد. شیوه های نظارت، تغییرات در شیوه های نظارت پذیرفته شده توسط یک کشور در سال 2012 را در مقایسه با سال 2007 می گیرد. کیفیت نظارتی، ادراک توانایی دولت برای تدوین و اجرای سیاست ها و مقررات سالم را می گیرد که توسعه بخش خصوصی را میسر نموده و ترویج می دهد. اقدامات در برابر بانک ها / حسابرسان، اطلاعات پیرامون تعداد اقداماتی را ارائه می دهد که توسط ناظر در دوره 2010-2006 در برابر بانک ها / حسابرسان را گرفته است. خاستگاه حقوقی حقوق غیر مدون یک متغیر برای کشورهای دارای حقوق غیر مدون است. دفتر ثبت اعتبار عمومی، یک ساختگی برای حضور دفاتر ثبت اعتباری در سال 2011 است. خطاهای استاندارد قوی در پرانتزها. \*\*\* بیانگر معناداری در سطح 1% است، \* بیانگر معناداری در یک سطح 10% است.

جدول 4 اصلاحات در مشارکت حسابرسان در نظارت: بررسی های نیرومندی



متغیر وابسته، شاخص AIS  است، یعنی تغییر در شاخص AIS بین سال های 2007 و 2012، که در آنجا شاخص AIS با استفاده از وزن های برابر در ستون های 4-1 و وزن های تحلیل مولفه اصلی (PCA) در ستون های 8-5 محاسبه می شود. شاخص AIS (2007)، درجه مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت در سال 2007 است. بانک مرکزی ، به عنوان شاخص ناظر/ بانک مرکزی به عنوان شاخص ناظر بخش مالی، تغییر در درجه مشارکت بانک مرکزی در بخش بانکداری و نظارت بخش مالی را به ترتیب بین سال های 2007 و 2012 می گیرد. بحران مالی، یک ساختگی است که برای کشورهایی که یک بحران بانکداری سیستمیک را بین سال های 2007 و 2012 تجربه می کنند، مقدار یک را می گیرد. CB  به عنوان شاخص ناظر / بانک مرکزی به عنوان شاخص ناظر بخش مالی، عبارت تعامل بین تغییر در درجه مشارکت بانک مرکزی در بانکداری و نظارت بخش مالی به ترتیب بین سال های 2007 و 2012 و درجه استقلال بانک مرکزی کشور است. شیوه های نظارت ، تغییرات در شیوه های نظارت پذیرفته شده توسط یک کشور در سال 2012 را در مقایسه با 2007 می گیرد. کیفیت نظارتی، ادراک توانایی دولت برای تدوین و اجرای سیاست های سالم و مقرراتی را می گیرد که توسعه بخش خصوصی را میسر کرده و ترویج می دهد. اعمال در برابر بانک ها / حسابرسان، اطلاعاتی را در زمینه تعداد اقداماتی ارائه می دهد که توسط ناظر در دوره 2010-2006 در برابر بانکداران / حسابرسان گرفته شده است. بیگ فور، یک اندازه گیری تعداد ده مورد از بزرگترین بانک های نظارت شده توسط چهار شکرت حسابرسی بزرگ در آن کشور است. خاستگاه حقوقی حقوق غیر مدون، یک ساختگی برای کشورهای حقوق غیر مدون است. دفتر ثبت عمومی، یک ساختگی برای حضور دفاتر ثبت اعتباری در سال 2011 است. خطاهای استاندارد قوی در پرانتز ها هستند. \*\*\* معناداری در یک سطح 1% را بیان می کند، \*\* معناداری در یک سطح 5% و \* معناداری در یک سطح 10% را بیان می کند.

جدول 5 سطح شاخص AIS: تخمین های OLS.



متغیر وابسته در ستون 1، سطح 2012 مولفه فرعی شاخص AIS مربوط به شرایط لازم حسابرس در ستون 2 مربوط به شرایط لازم حسابرسی است در حالیکه در ستون 3، به رابطه حسابرس – ناظر مربوط است. متغیر وابسته در ستون های 5-4، شاخص AIS در سال 2012 است، که با استفاده از وزن های برابر در ستون 4 و وزن های تحلیل مولفه اصلی در ستون 5 محاسبه می شود. شاخص AIS (2007)، درجه مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت در سال 2007 است. بانک مرکزی به عنوان شاخص ناظر / بانک مرکزی به عنوان شاخص ناظر بخش ملی، درجه مشارکت بانک مرکزی در نظارت بانکداری و بخش مالی در سال 2011 را می گیرد. بحران مالی، یک ساختگی است که مقدار یک را برای کشورهایی می گیرد که یک بحران بانکداری سیستمیک را بین سالهای 2007 تا 2012 تجربه می کنند. شیوه های نظارت، شیوه های نظارت در یک کشور در سال 2011 را می گیرد. کیفیت نظارتی، ادراک توانایی دولت برای تدوین و اجرای سیاست ها و مقررات بی نقص را می گیرد که توسعه بخش خصوصی در سال 2011 را میسر نموده و اجرا می کند. خاستگاه حقوقی حقوق غیر مدون، متغیری برای کشورهای دارای حقوق غیر مدون است. دفتر ثبت اعتبار عمومی، یک ساختگی برای حضور دفاتر ثبت اعتبار عمومی در سال 2011 است. یک عبارت ثابت، مشمول است اما گزارش نمی شود. خطاهای استاندارد قوی در پرانتزها هستند. \*\*\* بیانگر معناداری در سطح 1%، \*\*، بیانگر معناداری در سطح 5% و \* بیانگر معناداری در یک سطح 10% است.

ثانیا، یک مجموعه از آزمون های پلاسسیبو (دارونما) را با شاخص های تصادفی مشارکت بانک مرکزی در نظارت بانکداری و بخش مالی در سرتاسر نمونه کشورها در پیوست جدول د3 اجرا می کنیم. کمبود معناداری تغییر تصادفی در این شاخص ها موید این است که رابطه بین تغییرات در درجه مشارکت حسابرسان و تغییرات در مشارکت بانک مرکزی در نظارت، قوی است و یک ساخته داده ها نیست.

**5. نتیجه گیری**

این مقاله، دترمینان های مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت بخش بانکداری را از چشم انداز نظری و تجربی مطالعه می کند. اولا، در یک چارچوب کارگزار - کارفرمای ساده، اهمیت چندین مشخصه سازمانی ویژه کشور را در تعیین مشارکت بهینه حسابرسان خارجی در نظارت مورد تاکید قرار می دهیم. این مدل حاکی از این است، یک اندازه با همه تناسب ندارد: هر سیاستگذار ملی باید، انتظاراتی را پیرامون مزایای بالقوه و هزینه ها از مشارکت حسابرس خارجی در نظارت بانکداری شکل دهد که در بین سایر موارد به کیفیت گزارشات حسابرسی و ریسک گرفتن حسابرسان توسط بخش مالی، وابسته است.

بنابراین، به جای دنبال کردن یک تحلیل هنجاری در بخش تجربی مقاله، یک رویکرد مثبت را اتخاذ می کنیم و یک شاخص جدید را ارائه می دهیم که سطح واقعی مشارکت حسابرس خارجی در نظارت بانکداری در یک مجموعه وسیع از کشورها را می گیرد. بدین منظور، اطلاعاتی را از سال 2007 تا 2012 از زمینه یابی های مقررات و نظارت بانکی بانک جهانی برای یک نمونه متشکل از 115 کشور جمع اوری می کنیم و یک شاخص جدید موسوم به مشارکت حسابرسان در نظارت را می سازیم (شاخص AIS). در ساخت این شاخص، سه مجموعه از مشخصات کیفی رژیم های نظارت را در نظر می گیریم: شرایط لازم حسابرس، شرایط لازم حسابرسی و رابطه حسابرس / ناظر. این شاخص سازمانی را برای تحلیل به شیوه ای سیستمیک برای وضعیت مشارکت حسابرسان در نظارت بکار می گیریم. در می یابیم، سطح متوسط شاخص AIS در سال 2012، برابر با 8 مورد از حداکثر 9 مورد است، حاکی از سطح بالایی از مشارکت حسابرسان در نظارت بانکداری در سرتاسر دنیا است.

با هدایت مدل نظری، مجموعه ای از پروکسی های مهم ترین مشخصات سازمانی را ارائه میدهیم که میتواند احتمال اصلاح درجه مشارکت حسابرسان در نظارت بانکداری را توضیح دهد. پی می بریم، کشورهایی که نقش بانک های مرکزی شان در نظارت از سال 2007 تا 2012 افزایش یافته است، هم چنین بیشتر احتمال دارد، حسابرسان را در نظارت مشارکت دهند، حاکی از این است، پیچیدگی مضاعف یک کار نظارت، احتمالا از تخصص یک حسابرس خارجی بهره می برد. ما هزینه های مشارکت یک حسابرس را از طریق شکست اعتباری ناظرانی جایگزین می کنیم که یک بحران بانکداری سیستمیک را بر روی دوره مد نظر، تجربه نموده اند. نشان می دهیم، در بین کشورهایی که نقش بانک مرکزی را به عنوان ناظر افزایش داده اند، کشورهایی که یک بحران مالی را تجربه می کنند، هم چنین بیشتر احتمال دارد، حسابرسان را در نظارت مشارکت دهند. نهایتا، در می یابیم، کشورهایی که توسط سطوح پایین تر شاخص AIS توصیف شده اند دارای بالاترین احتمال اصلاح مشارکت حسابرسان خارجی در نظارت هستند، حاکی از این است، فرایند اصلاح، وابسته به مسیر است. احتمال اصلاحات هم چنین تحت تاثیر سایر تغییرات در شیوه های نظارت که در یک کشور روی می دهند، ، هم چنین کیفیت حسابرسی و یا مقررات یک کشور قرار دارد.

این نتایج، بینش های جدیدی را برای تعیین کننده های چارچوب های نظارت در سرتاسر کشورها موجب می شود و میتواند به درک محرک های اصلی متضمن اصلاحات صورت گرفته توسط کشورها از زمان بحران مالی جهانی کمک نماید.

**References**

Abascal, R., Gonzales, F., 2019. Shareholder protection and bank executive compensation after the global financial crisis. J. Financ. Stab. 40, 15–37.

Abiad, A., Mody, A., 2005. Financial reform: what shakes it? What shapes it? Am. Econ. Rev. 95 (1), 66–88.

Alesina, A., Tabellini, G., 2007. Bureaucrats or politicians? Part I: a single policy task. Am. Econ. Rev. 97, 169–179.

Alvis, K., 2015. Accounting credibility and liquidity constraints: evidence from reactions of small banks to monetary tightening. Account. Rev. 90 (3), 1079–1113.

Anginer, D., Demirguc-Kunt, A., Mare, D.E., 2018. Bank capital, institutional environment and systemic stability. J. Financ. Stab. 37, 97–106.

 Aparicio, J., Duran, M.A., Lozano-Vivas, A., Pastor, J.T., 2018. Are charter value and supervision aligned? A segmentation analysis. J. Financ. Stab. 37, 60–73.

 Barth, J., Caprio, G., Levine, R., 2004. Bank regulation and supervision: what works best? J. Financ. Intermediation 13 (2), 205–248.

Barth, J., Caprio, G., Levine, R., 2013. Bank Regulation and Supervision in 180 Countries From 1999 to 2011, NBER Working Paper Series. National Bureau of Economic Research, n.18733.

Basel Committee on Banking Supervision, December 2008. External Audit Quality and Banking Supervision, Bank for International Settlements.

Basel Committee on Banking Supervision, 2014. External Audits of Banks, Bank for International Settlements, March.

Belhaj, M., Klimenko, N., 2013. Optimal Preventive Bank Supervision Combining Random Audits and Continuous Intervention, AMSE Working Papers 1201. Aix-Marseille School of Economics, Marseille, France.

Blankespoor, E., Linsmeier, T.J., Petroni, K.R., Shakespeare, K., 2013. Fair value accounting for financial instruments: does it improve the association between banking leverage and credit risk? Account. Rev. 88 (4), 1143–1177.

Cabrera, M., Dwyer, G.P., Nieto, M.J., 2018. The G-20’s regulatory agenda and banks’ risk. J. Financ. Stab. 39, 66–78.

Cihak, M., Demirgüc¸ -Kunt, A., Peria, M.S.M., Mohseni-Cheraghlou, A., 2013. Bank regulation and supervision in the context of the global crisis. J. Financ. Stab. 9 (4), 733–746.

 Dalla Pellegrina, L., Masciandaro, D., 2009. The risk based approach in the new European anti-money laundering legislation: a law and economics view. Rev. Law Econ. 5 (2), 290–317.

 De Chiara, A., Livio, L., Ponce, J., 2018. Flexible and mandatory banking supervision. J. Financ. Stab. 34, 86–104.

Dewing, I.P., Russell, P.O., 2010. The Contrasting Role of Auditors in UK and Swiss Banking Supervision, 34. The Institute of Chartered Accountants of Scotland, Edinburgh, pp. 810–825.

Djankov, S., McLiesh, C., Shleifer, A., 2007. Private credit in 129 countries. J. Financ. Econ. 84 (2), 299–329.

Giuliano, P., Mishra, P., Spilimbergo, A., 2013. Democracy and reforms: evidence from a new dataset. Am. Econ. J. Macroecon. 5 (4), 179–204.

Gokmen, G., Nannicini, T., Onorato, M.G., Papageorgiou, C., 2017. Policies in Hard Times: Assessing the Impact of Financial Crises on Structural Reforms, IGIER Working Paper 605.

 Hwa, V., Kapinos, P., Ramirez, C.D., 2018. Does regulatory bank oversight impact economic activity? A local projections approach? J. Financ. Stab. 39, 167–174.

Humphrey, C., Loft, A., Woods, M., 2009. The Global Audit Profession and the International Financial Architecture: Understanding Regulatory Relationships at a Time of Financial Crisis. Accounting, Organizations and Society.

Kaufmann, D., Kraay, A., Mastruzzi, M., 2010. The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. Policy Research Working Paper Series 5430. The World Bank.

Kofman, F., Lawarrée, J., 1993. Collusion in hierarchical agency. Econometrica 61 (3), 629–659.

Kupiec, P., Lee, Y., Rosenfeld, C., 2017. Does bank supervision impact bank loan growth? J. Financ. Stab. 28, 29–48.

Laeven, L., Valencia, F., 2012. Systemic Banking Crisis Database: An Update. IMF Working Paper 08/224.

Masciandaro, D., Nieto, M.J., Quintyn, M., 2011. Exploring governance of the new European banking authority: a case for harmonization? J. Financ. Stab. 7 (4), 204–214.

Masciandaro, D., Quintyn, M., 2013. The evolution of financial supervision: the continuing search for the Holy Grant. In: Balling, M., Gnan, E. (Eds.), 50 Years of Money and Finance. Larcier, Paris, pp. 263–318.

Masciandaro, D., Pansini, R.V., Quintyn, M., 2013. The economic crisis: did supervisory architecture and governance matter? J. Financ. Stab. 9 (4), 578–596.

Masciandaro, D., Romelli, D., 2018. Central bankers as supervisors: do crises matter? Eur. J. Polit. Econ. 52 (March), 120–140.

 Merrouche, O., Nier, E., 2010. What Caused the Global Financial Crisis; Evidence on the Drivers of Financial Imbalances 1999: 2007. IMF Working Paper 10/265.

Ojo, M., 2012a. A Global Perspective on the Changing Perceptions of the Role of the External Auditor and the Significance of Audit Developments, MPRA Working Paper Series Munich, n. 36471.

Ojo, M., 2012b. Why the Transfer of Bank Supervisory Powers Back to the Bank of England Is a Step in the Right Direction: Revisiting the Role of External Auditors in Bank and Financial Services Supervision, MPRA Working Paper Series Munich, n. 43387.

Ojo, M., 2014. A Justification for the Role of Audits? Adoption of IFRS and Jurisdictional Analyses (Brazil, China, Japan and South Africa), MPRA Working Paper Series Munich, n. 57826.

Romelli, D., 2018. The Political Economy of Reforms in Central Bank Design: Evidence From a New Dataset. Trinity Economic Papers, tep0918.

 Singh, D., 2013. The role of external auditors in bank supervision: a supervisory gatekeeper? Int. Lawyer 47 (1), 101–166.

 Stigler, G., 1971. The theory of economic regulation. Bell J. Econ. Manag. Sci. 2, 3–21. Stigler, G., 1975. The Citizen and the State: Essays on Regulation. University of Chicago Press, Chicago.

Valencia, O.C., Bolanos, A.O., 2018. Bank capital buffers around the world: cyclical patterns and the effect of market power. J. Financ. Stab. 38, 119–131.

1. systemic banking crisis [↑](#footnote-ref-1)
2. financial statements [↑](#footnote-ref-2)
3. دیوان سالاری [↑](#footnote-ref-3)
4. Safe and Sound Operations [↑](#footnote-ref-4)
5. effort [↑](#footnote-ref-5)
6. quality [↑](#footnote-ref-6)
7. carrot and stick” approach [↑](#footnote-ref-7)