

پولشویی از طریق مدیریت استراتژیک معاملات حسابداری

آسو امین عشایری*^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۰/۰۶/۰۶

چکیده

ما پروکسی های جدید مدیریت معاملات^۱ را برای کشف شواهد تجربی از مدیریت استراتژیک معاملات حسابداری، با هدف انجام عملیات پولشویی، در نمونه ای از چندین شرکت تحت کنترل مافیای ایران، توسعه می دهیم. در این پژوهش ابتدا مافیایی بودن شرکت مورد بررسی واقع شد. با استفاده از روش پانل دیتا و داده های بورسی تجزیه و تحلیل انجام شد. شرکت هایی که ورشکسته میشوند یا در معرض خطر ورشکستگی قرار دارند، با رویکرد اداره توسط مافیا دوباره به فعالیت میپردازند. در نهایت پس از تجزیه و تحلیل مشخص شد که شرکت های ورشکسته بورسی، قبل از مافیایی بودن شرکت، نسبت سودآوری کمتری نسبت به شرکت های غیر ورشکسته دارند. همچنین شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، نسبت نقدینگی کمتری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند. علاوه بر این شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، اهرم مالی بالاتری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند. در نهایت شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، میزان پولشویی پایین تری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند.

کلید واژگان

پولشویی، حسابداری، مافیایی بودن شرکت

۱. دانشجوی کارشناس ارشد حسابداری بخش عمومی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (aso.aminashayeri@gmail.com)

مقدمه

در این مطالعه، پروکسی های جدید مدیریت معاملات، بر اساس ماهیت معامله هزینه، که می تواند توسط مقامات به عنوان حسابداری از پرچم های قرمز فعالیت های پولشویی مورد استفاده قرار گیرد، پیشنهاد می کند. علاوه بر این، این مطالعه ممکن است استدلالهای انتقادی را در برابر دیدگاه ارتدوکس درباره نقش ضد پولشویی حسابداری و مناسب بودن نمایندگان سستی پروکسی های جدید مدیریت معاملات برای به تصویر کشیدن شیوه های درون شرکت هایی که دارای صفات مشترک با شرکت های تحت کنترل مافیا هستند، پشتیبانی کند. در واقع، این شرکت ها ممکن است برای مقاصد غیرقانونی و / یا فرصت طلبانه در پروکسی های جدید مدیریت معاملات شرکت کنند، وقتی نظارت بیرونی ضعیف باشد، صورت های مالی آنها برای تجارت با ذینفعان، به دلیل مزیت های رقابتی یا موقعیت های مسلط در بازار بی ربط است و می توانند به عنوان بازیگران تبانی حساب کنند. همتایان معاملات پولشویی.

اورت، رهامان و مارتینز^۲ (۲۰۱۳) استدلال می کنند که استفاده استراتژیک از معاملات حسابداری است که همزمان از تحقق فعالیت های تجاری مجرمانه حمایت می کند و شبکه های جنایی را در بین کارمندان دولتی، تجار و سیاستمداران ادغام می کند

راوندا و همکاران^۳ (۲۰۱۹) در شرکت های ایتالیایی به تشخیص پولشویی در شرکت های فعال تحت نظر مافیا پرداخته و یک پروکسی برای تعیین مافیایی بودن شرکت ارائه دادند، ایشان بیان داشتند که نتایج ما نشان می دهد که با استفاده از تجزیه و تحلیل خوشه ای، شرکت های تحت کنترل مافیا را می توان به دو گروه مختلف متصل به شرکت های واقعی و شرکت های پوسته تقسیم بندی کرد که براساس فرضیه های خاص بر ویژگی های متمایز آنها است. مهمتر از همه، برآورد رگرسیون ما شواهدی از شیوه های مختلف پروکسی های جدید مدیریت معاملات این شرکت ها را ارائه می دهد که ممکن است با فعالیت های خاص پولشویی ارتباط داشته باشد. در نهایت، تشخیص شرکت های تحت کنترل مافیا و تخصیص آنها به مدیران حقوقی تنها در شرکت های پوسته تحت کنترل مافیا تاثیر قابل توجهی بر پروکسی های جدید مدیریت معاملات دارد، در حالی که تاثیر ناخالصی بر پروکسی های جدید مدیریت معاملات در شرکت های واقعی واقعی تحت کنترل مافیا، بر توانایی های قانونی مدیران برای جلوگیری از پولشویی به طور کامل.

پولشویی و تامین مالی تروریسم

تامین مالی تروریسم جرم بزرگی است که می تواند اقتصاد مملکت را تحت تأثیر خود قرار دهد و دارای آثار و تبعات فراوانی در سطح جامعه است (راوندا و همکاران، ۲۰۱۵).

2 Everett, Rahaman, and Martinez (2013)

3 Diego Ravenda, Maika M. Valencia-Silva, Josep M. Argiles-Bosch, Josep García-Blandón, (2019),

4 Ravenda et al.'s (2015)

واژه پولشویی برای توصیف فرآیندی به کار می‌رود که در آن عواید حاصل از فعالیت‌های مجرمانه و غیرقانونی در مجاری قانونی قرار می‌گیرد و طی روندی، تطهیر و پاک می‌شود؛ به عبارت دیگر، پولشویی، فرآیندی است که در آن شکل، مبدأ، مشخصات، افراد ذی‌نفع و منشأ وجوه کثیف تغییر می‌کند و به گونه‌ای تصور می‌شود که این وجوه و عواید از منابع قانونی سرچشمه گرفته است. پولشویی عبارت است از تلاش برای تغییر شکل عواید حاصل از فعالیت‌های مجرمانه با هدف پنهانسازی اصل وجوه نقد یا مقدار، منشأ و مالکیت آن به منظور گریز از شناسایی و پیگرد فعالیت‌های مجرمانه یا شواهد فعالیت‌های غیرقانونی. به بیان ساده‌تر، پولشویی سبب می‌شود وجوه به‌دست‌آمده از منابع غیرقانونی، در مصارف قانونی به کار گرفته شود (رهبر و میرزاوند، ۱۳۸۷).

به منظور تخمین حجم پولشویی و بیان اثرات این پدیده، عاقلانه به نظر می‌رسد که در ابتدا به بیان تعریف دقیقی از موضوع پرداخته شود.

استعاره پول کثیف و درآمد غیرقانونی، به منظور تبدیل شدن به پول سفید و پاک، هنوز هم به اندازه کافی در تعاریف پولشویی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ اما تعریف واژه پولشویی مبهم‌تر از آن است که انتظار می‌رود. به نظر می‌رسد که کارشناسان، اقتصاددانان، سیاستمداران و سازمانهای بین‌المللی تعاریف و دیدگاههای متفاوتی از پولشویی دارند. به منظور ارائه یک تعریف جامع از واژه پولشویی، تعاریف مختلف ارائه شده از آن در این بخش مطرح می‌شود.

بر اساس تعریف سازمان بین‌المللی پلیس کیفری^۵ پولشویی، عبارت است از هر نوع عمل یا اقدام برای مخفی کردن یا تغییر هویت عواید نامشروع، به طوری که وانمود شود این عواید از منابع و فعالیت‌های قانونی سرچشمه گرفته است (رهبر و میرزاوند، ۱۳۸۷).

در ماده یک دستور العمل جامعه‌ی اروپایی مصوب مارس ۱۹۹۰، پدیده پولشویی این گونه تعریف شده است: تبدیل یا انتقال^۶ هر نوع دارایی، به منظور پنهان کردن رد منبع غیرقانونی آن، با علم به اینکه از فعالیت‌های مجرمانه به‌دست‌آمده، یا کمک به شخصی که مرتکب چنین جرمی شده است، برای گریز از پیامدهای قانونی رفتار وی.

5 Icpo Interpol

۶. از نظر بسیاری از کارشناسان، تبدیل و انتقال دارایی با هدف پنهان سازی یا تغییر منشأ غیرقانونی آن یا کمک به مجرم اصلی برای فرار از پیامدهای قانونی عمل ارتكابی، پولشویی محسوب می‌شود. تبدیل عبارت است از تغییر ظاهر عمل خلاف قانون به عمل با ظاهر قانونی. هر گونه تغییر شکل، دستکاری یا تعویض اموال نیز نوعی تبدیل محسوب می‌شود. انتقال به معنی دست به دست کردن یا حواله اموال از نقطه‌ای به نقطه دیگر است. معنای دیگر آن نیز انتقال دارایی از حسابی به حساب دیگر است. از جمله روش‌های کسب مالکیت اشیاء، انتقال حق مالکیت یا حق حقیقی است. هدف از این عمل، تغییر یک دارایی به دارایی دیگر با قصد مشروع جلوه دادن آن است، به طوری که دارایی با منشأ نامشروع آن، مشروع جلوه کند.

در بخش دیگر از همین ماده، پولشویی شامل این موارد می‌شود: اختفا یا تغییر مکان، منشأ، مقصد، رفتار، حقوق مرتبط یا مالکیت واقعی دارایی با علم به اینکه از فعالیت‌های مجرمانه، به‌دست آمده باشد.

این تعریف در واقع برگرفته از تعریف ارائه شده پیمان نامه وین مصوب ۱۹ دسامبر ۱۹۸۸ است، با این تفاوت که در پیمان وین، تنها عواید به‌دست آمده از جرایم سازمانیافته، به ویژه قاچاق موادمخدر، گنجانده شده است.

تعریف پولشویی در نشست ماه اوت ۱۹۹۰ پیمان شورای اروپا در استراسبورگ تکمیل شد و در بند یک ماده شش آن، موارد مربوط به تحصیل، تملک یا استفاده از دارایی‌های به‌دست آمده از منابع غیرقانونی و هرگونه مشارکت یا مباشرت، برنامه‌ریزی یا کوشش برای ارتکاب یا کمک، ترغیب، تسهیل و پنهان کردن هرگونه جرم مرتبط با پولشویی نیز به تعریف دستورالعمل جامعه‌ی اروپایی افزوده شد.

از مهم‌ترین دلایل افزودن موارد یاد شده به تعریف پولشویی، زدودن کاستی‌های موجود در تعریف پیمان وین، با هدف جلوگیری از استخدام وکیل یا متخصصان مالی توسط مجرمان برای مقاصد پولشویی بود. گروه کاری اقدام مالی^۷ برای مبارزه با پولشویی در گزارشی فرآیند عمل و یا رفتار پولشویی را اینگونه تشریح کرده است:

۱. تحصیل، تملک، نگهداری، تصرف یا استفاده از عواید حاصل از جرم با علم به اینکه به طور مستقیم یا غیرمستقیم در نتیجه ارتکاب جرم به‌دست آمده باشد.

۲. تبدیل، مبادله یا انتقال عواید حاصل از جرم به منظور پنهانکردن منشأ غیرقانونی آن با علم به اینکه به طور مستقیم یا غیرمستقیم ناشی از ارتکاب جرم باشد یا کمک به مرتکب به نحوی که مشمول آثار و تبعات قانونی ارتکاب جرم نشود.

۳. اختفا، پوشش یا کتمان ماهیت واقعی، منشأ، منبع، مکان، جابه‌جایی یا مالکیت عواید حاصل از جرم که به طور مستقیم یا غیرمستقیم در نتیجه ارتکاب جرم به‌دست آمده باشد (سارگیمو کا و همکاران^۸، ۲۰۱۵).

در قوانین هلند نیز بیان میشود پولشو کسی است که مدعی حق از شی در دسترس است، با علم به اینکه این شی به طور مستقیم یا غیرمستقیم از جرایم حاصل شده است (نئو و همکاران، ۲۰۱۵).

اتحادیه اروپا در سال (۲۰۰۱)، بیان میکند هنگامی که رفتاری به شرح زیر است پولشویی صورت گرفته است:

۱. تحصیل یا انتقال اموال به‌دست آمده از فعالیتهای مجرمانه با هدف پنهانکردن منشأ غیرقانونی مال.

۲. پنهانکردن یا تغییر ماهیت، منشأ و مالکیت شی، با علم به اینکه مالکیت چنین فعالیتی از فعالیتهای مجرمانه و یا مشارکت در آن مشتق شده است.

7 FATF: Financial Action Task Force on Money Laundering

8 Sargiacomo et al., 2015

9 Neu et al., 2015

صندوق بین المللی پول (IMF)^{۱۰}: پولشویی را فرآیندی تعریف میکند که در طی آن فرد در پی پنهانکردن ارتباط دارایی و منشأ تحصیل آن است (صندوق بینالمللی پول، ۲۰۰۱).

از نظر بانک جهانی، پولشویی به هر عمل یا اقدامی برای پنهانکردن منشأ درآمد حاصل از فعالیتهای غیرقانونی، به طوری که درآمد حاصل شده کاملاً مشروع و قانونی جلوه کند گفته میشود (بیونا، ۲۰۱۲).

از تعاریف ارائه شده، چنین استنباط می شود که در تعریف پولشویی در سطح بین المللی سه بعد عمل، آگاهی و هدف مورد توافق است، به این معنا که پولشو با آگاهی از این مسأله که دارایی یاد شده از یک یا چند نوع فعالیت مجرمانه حاصل شده است و با هدف پنهانسازی منابع نامشروع دارایی کسب شده یا کمک به شخص مجرم، در گریز از افشای فعالیت های وی، اقدام به تصرف، استفاده، تبدیل، انتقال یا اختفای عناصر حقیقی دارایی یا ارائه مشاوره می کند.

همان طور که از تعریف و مصادیق پولشویی برمی آید، ویژگی های عمومی و متعارف این پدیده عبارت است از:

≠ پولشویی فعالیتی مجرمانه، مستمر، بزرگ مقیاس و دراز مدت است.

≠ پولشویی فعالیتی گروهی و مشارکتی است.

≠ پولشویی فعالیتی است که ممکن است از محدوده جغرافیایی یک کشور فراتر رود و ابعاد فراملی به خود گیرد

(ترانسکریم، ۲۰۱۳).

تعیین مافیایی بودن شرکت

در این بخش که بررسی میکنیم و بخش های قبل و پس از آن اشاره کرده که برای مدیریت سود و دستکاری در ارقام تعهدی شرکت ها ساز و کارهایی را از قدیم فرا گرفته بوده اند.

اما اشاره میکند که اگر شرکت مافیایی باشد، جریان نقد عملیاتی شرکت تحت تاثیر فرود و فراز های ناگهانی قرار میگیرد و اشاره به جریان نقد غیر نرمال کرده است.

این مقاله بیان میکند که:

10. International Monetary Fund

11 [Bivona, 2012](#)

ما برای تشخیص مافیایی بودن شرکت شرایط ذیل را در نظر میگیریم^{۱۲}:

۱. احتمال بالاتری از دستکاری های متقلبانه را در نظر می گیریم که ممکن است در الگوی هزینه های غیر عادی و ناسازگار منعکس شود.
۲. مراجعه به فعالیت های واقعی ممکن است برای شرکت مافیایی گمراه کننده باشد، زیرا هزینه های غیرعادی ممکن است به دلیل معاملات ساختگی باشد.
۳. ما بیشتر هزینه ها را به جای درآمد بررسی می کنیم، با توجه به اینکه هزینه های غیرعادی نسبت به درآمد برآورد می شود. قابل توجه است که ما در مورد هزینه ها بیشتر از هزینه ها صحبت می کنیم، با توجه به اینکه ما معاملات خرید منابع را در سال جاری متمرکز می کنیم، صرف نظر از اینکه هزینه های آنها منقضی شده است یا موجودی آنها چیست.

به زبان ساده تر شرکت مافیایی شرکتی است که

۱. حتما مدیریت سود را در دستور کار گزارشگری خود قرار داده (از نوع مدیریت سود ارقام تعهدی)
 ۲. مدیریت سود فعالیت های واقعی را نباید برای اینطور شرکت ها در نظر گرفت چرا که گمراه کننده است
 ۳. جریان نقد عملیاتی با فراز و فرود شدید (غیر نرمال) دارند.
- خیلی ساده یعنی مدیریت سود ارقام تعهدی را محاسبه کرده (اولین فیلتر) شرکت هایی که این کار را میکنند اگر جریان نقد غیر نرمال داشته باشند، مافیایی هستند
- جریان نقد غیر نرمال چطور محاسبه میشود:
- برای همه ی شرکت ها یک میانگین و یک انحراف معیار وجود دارد (مثلا برای ۲۰۰۰ دیتای آماری)
- اگر هر عددی از شاخص (میانگین + - دوبرابر انحراف معیار) تجاوز کرد داده ی مد نظر غیر نرمال است. تعریف داده پرت در آمار که در این مقاله استفاده شده است.

تحلیل آماری

به منظور بررسی فرض نرمال بودن توزیع پسماندها از آزمون جارک- برا^{۱۳} استفاده شده است؛ در این آزمون، فرض صفر بیانگر نرمال بودن توزیع مشاهدات است و در صورت بیشتر از ۰/۰۵ بودن سطح معناداری این آزمون متغیر دارای توزیع

12 We assume for MCFs a higher probability of fraudulent manipulations, which may be reflected in abnormal and inconsistent cost patterns. Second, the reference to “real activities” may be misleading for MCFs, as abnormal costs may be due to fictitious transactions. Finally, we mostly examine costs rather than revenues, given that abnormal costs are estimated relative to revenues. It is noteworthy that we talk about costs rather than expenses, given that we focus on the resource acquisition transactions in the current year, irrespective of whether they are expensed or inventoried

13 Jarque-Bera

نرمال خواهد بود. برای تشخیص اینکه استفاده از روش پانل^{۱۴} در برآورد مدل کارآمدتر است یا روش پول^{۱۵}، از آزمون چاو^{۱۶} (F مقید) استفاده شده است؛ در این آزمون، فرض صفر بیانگر یکسان بودن عرض از مبدأها بوده و در صورت پذیرفته شدن آن (بیشتر از ۰/۰۵ بودن سطح معناداری آزمون چاو)، استفاده از مدل پول ارجحیت دارد و در صورت رد آن (کمتر از ۰/۰۵ بودن سطح معناداری آزمون چاو)، استفاده از مدل پانل ارجحیت دارد. همچنین توسط آزمون هاسمن^{۱۷} استفاده از مدل اثرات ثابت را در مقابل استفاده از مدل اثرات تصادفی آزمون مینماییم تا روش مناسب جهت برآورد مدل را معین نماییم. در این آزمون، فرض صفر بیانگر وجود اثرات تصادفی بوده و در صورت پذیرفته شدن آن (بیشتر از ۰/۰۵ بودن سطح معناداری آزمون هاسمن)، استفاده از مدل اثرات ثابت ارجحیت دارد و در صورت رد آن (کمتر از ۰/۰۵ بودن سطح معناداری آزمون هاسمن)، استفاده از مدل اثرات تصادفی ارجحیت دارد. پس از اجرای آزمونهای اخیر و مشخص شدن مسیر تخمین مدل، فرضیه های پژوهش توسط برآورد مدل مذکور، مورد ارزیابی قرار میگیرند.

آمار توصیفی

در جدول ۱ متغیرهای پژوهش و علامت اختصاری هر یک ارائه شده است.

جدول ۱- معرفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	علامت اختصاری	نوع متغیر
مافیایی بودن شرکت	MAFIA	وابسته
شاخص حاکمیت شرکتی	GINDEX	مستقل
اندازه ی هیئت مدیره	BOARD SIZE	مستقل
تعداد اعضای کمیته ی جبران خسارت	COMP SIZE	مستقل
اعمال پولشویی	money laundering	مجازی
نسبت سود آوری	PROF	مستقل
نسبت نقدینگی	TANG	مستقل
اهرم مالی	LEV	مستقل
مالکیت مدیر عامل	CEO OWN	کنترلی

14 Panel

15 Pool

16 Chaw

17 Hausman

در جدول ۲ کمیتهای توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۲- آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

معیارهای شکل توزیع		معیار پراکندگی	معیارهای تمرکز		نام متغیر
برجستگی	چولگی	انحراف معیار	میانه	میانگین	
۷/۸۸	-۱/۷۵	۰/۱۷	۰/۶۸	۰/۶۶	مافیایی بودن شرکت
۵/۲۹	۱/۱۳	۰/۰۹	۰/۱۴	۰/۱۵	شاخص حاکمیت شرکتی
۲/۵۳	-۰/۰۹	۶/۵۱	۲۰	۲۰/۴۱	اندازه ی هیئت مدیره
۲/۲۱	-۰/۰۴	۵/۲۴	۱۵	۱۵/۳۷	تعداد اعضای کمیته ی جبران خسارت
۲/۱۶	۱/۰۸	۰/۴۴	۰/۰۰۰	۰/۲۶	اعمال پولشویی
۱۱/۹۹	۲/۶۰	۰/۲۷	۰/۱۹	۰/۲۶	نسبت سود آوری
۴/۳۰	۱/۱۴	۰/۱۰	۰/۱۳	۰/۱۴	نسبت نقدینگی
۳/۳۱	-۰/۷۲	۰/۱۷	۰/۶۶	۰/۶۴	اهرم مالی
۶/۱۷	۰/۸۴	۰/۶۰	۶/۴	۱/۴۴۶	مالکیت مدیر عامل

در مطالعه توزیع یک جامعه آماری مقدار نماینده که اندازه‌ها در اطراف آن توزیع شده‌اند را مقدار مرکزی می‌نامند و هر معیار عددی را که معرف مرکز مجموعه داده‌ها باشد، معیار گرایش به مرکز می‌نامند. میانگین و میانه از متداولترین معیارهای گرایش به مرکز هستند. انحراف معیار یکی از شاخص‌های پراکندگی است که نشان می‌دهد به طور میانگین داده‌ها چه مقدار از مقدار متوسط فاصله دارند. اگر انحراف معیار مجموعه‌ای از داده‌ها نزدیک به صفر باشد، نشانه آن است که داده‌ها نزدیک به میانگین هستند و پراکندگی اندکی دارند؛ در حالی که انحراف معیار بزرگ بیانگر پراکندگی قابل توجه داده‌ها می‌باشد. انحراف معیار برابر با ریشه دوم واریانس است. مزیت انحراف معیار نسبت به واریانس، این است که هم‌بعد با داده‌ها می‌باشد. چولگی برابر با گشتاور سوم نرمال شده است. چولگی در حقیقت معیاری از وجود یا عدم تقارن تابع توزیع می‌باشد. برای یک توزیع کاملاً متقارن چولگی صفر و برای یک توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر بالاتر چولگی مثبت و برای توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر کوچکتر مقدار چولگی منفی است. در جدول ۲ میزان چولگی

متغیرها مشاهده می گردد. کشیدگی برابر با گشتاور چهارم نرمال شده است، به عبارت دیگر کشیدگی معیاری از تیزی منحنی در نقطه ماکزیمم است (حسنی پاک، ۱۳۸۶).

آزمون های مانایی و ایستایی

ساده ترین روش برای تعیین ایستایی یک متغیر، مشاهده نمودار آن متغیر است؛ اما با توجه به این که این روش از دقت کافی برخوردار نیست، بایستی ایستایی متغیر سری زمانی را مورد آزمون قرار داد، آزمون ریشه واحد، از معمولترین آزمونهایی است که برای تشخیص ایستایی یک فرآیند سری زمانی مورد استفاده قرار میگیرد.

آزمون ریشه واحد فیلیپس و پرون

آماره آزمون پیشنهادی توسط فیلیپس و پرون (۱۹۹۸) بر اساس توزیع حدی آماره های مختلف دیکی-فولر است، با این تفاوت که فرض اینکه جملات اخلاص ε_t به صورت همانند و مستقل از یکدیگر توزیع شده اند کنار گذاشته شده است. فیلیپس و پرون نشان دادند که آماره آزمون برای وقتی که ε_t ها به صورت همانند و مستقل از یکدیگر توزیع نشده اند برای یک توزیع حدی است که شامل عبارات زیر است:

$$\sigma_{\varepsilon}^2 = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{t=1}^n E(\varepsilon_t^2)}{n}$$

$$\sigma_2 = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{t=1}^n E(\varepsilon_t^2)}{n}$$

اگر ε_t ها به صورت همانند و مستقل از هم توزیع شده باشند، آنگاه σ_{ε}^2 و σ_2 معادل خواهند بود و نتایج فیلیپس و پرون همانند نتایج گرفته شده توسط دیکی و فولر است. معمولاً این دو مساوی نیستند و در نتیجه آزمونهای انجام شده با استفاده از آماره آزمون τ از اعتبار لازم برخوردار نیست (نوفرستی، ۱۳۷۸: ۵۰). در جدول ذیل نتیجه ی آزمون مانایی فیلیپس پرون مورد بررسی قرار گرفته است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۳- نتیجه آزمون مانایی فیلپس پرون

متغیر	آماره	معنی داری	نتیجه
مافیایی بودن شرکت	-۸/۷۹	۰/۰۰۰	مانا
شاخص حاکمیت شرکتی	-۳/۱۵	۰/۰۰۰	مانا
اندازه ی هیئت مدیره	-۱۰/۷۷	۰/۰۰۰	مانا
تعداد اعضای کمیته ی جبران خسارت	-۸/۱۹	۰/۰۰۰	مانا
نسبت سود آوری	-۶/۵۲	۰/۰۰۰	مانا
نسبت نقدینگی	-۷/۴۷	۰/۰۰۰	مانا
اهرم مالی	/۴۰	۰/۰۰۰	مانا
مالکیت مدیر عامل	-۷/۷۲	۰/۰۰۰	مانا

متغیر اعمال پولشویی مجازی بوده و در تحلیل مربوط به مانایی و ایستایی مورد بررسی قرار نمیگیرد.

فرض صفر در آزمون فیلپس پرون بر عدم مانایی متغیرهای مورد بررسی استوار است و فروض را میتوان چنین نوشت:

H0: متغیر مورد بررسی نامانا میباشد.

H1: متغیر مورد بررسی مانا میباشد.

برای رد فرض صفر کفایت سطح معنی داری از ۰/۰۵ کمتر باشد. همانگونه که در جدول بالا ملاحظه میگردد سطح معنی

داری در تمام موارد کمتر از ۰/۰۵ میباشد؛ بنابراین مانا بودن کلیه متغیرهای مورد بررسی، مورد تایید است.

با توجه به مانا بودن کلیه متغیرهای مورد بررسی میتوان تخمین مدل رگرسیونی را انجام داد.

آزمون عدم همخطی بین متغیرها

ضریب همبستگی پیرسون: ضریب همبستگی پیرسون که به نام های ضریب همبستگی گشتاوری و یا ضریب همبستگی مرتبه

ی صفر نیز نامیده می شود، توسط سرکارل پیرسون معرفی شده است. این ضریب به منظور تعیین میزان رابطه، نوع و جهت

رابطه ی بین دو متغیر فاصله ای یا نسبی و یا یک متغیر فاصله ای و یک متغیر نسبی به کار برده می شود. در واقع این ضریب،

متناظر پارامتری ضریب همبستگی اسپیرمن می باشد. چندین روش محاسباتی معادل می توان برای محاسبه ی این ضریب

تعریف نمود.

در این تحقیق از فرمول زیر استفاده می گردد:

$$r = \frac{n(\sum xy) - \sum x \sum y}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

ضریب همبستگی پیرسون بین ۱- و ۱ تغییر می کند. اگر $r = 1$ بیانگر رابطه ی مستقیم کامل بین دو متغیر است؛ رابطه ی مستقیم یا مثبت به این معناست که اگر یکی از متغیرها افزایش (کاهش) یابد، دیگری نیز افزایش (کاهش) می یابد.

$r = -1$ نیز وجود یک رابطه ی معکوس کامل بین دو متغیر را نشان می دهد. رابطه ی معکوس یا منفی نشان می دهد که اگر یک متغیر افزایش یابد متغیر دیگر کاهش می یابد و بالعکس.

قبل از تخمین مدل نمودار همبستگی متغیرهای مدل میتواند بسیار مناسب باشد. همبستگی نمایانگر همخطی اجزای مدل میباشد، همبستگی پیرسون اگر بیش از ۰/۷ و معنی دار باشد آنگاه احتمال وجود همخطی در مدل وجود دارد. در جداول ذیل همبستگی متغیرهای مورد بررسی از روش همبستگی پیرسون آورده شده است.

جدول ۵ همبستگی بین متغیرهای مدل

Correlation probability	MAFI A	BSIZE	MONEY LAUNDE RING	CEOP	CSIZE	GINDEX	LEV	PROF	TANG
MAFIA	۱ ----								
BSIZE	۰,۵۷۶ ۵۶۵ ۰,۰۰۰ ۰	۱ ----							
MONEY LAUNDE RING	۰,۱۷۷ ۵۱۶ ۰,۰۰۰ ۱	۰,۰۳۳۲ ۱۳ ۰,۰۶۰۰	۱						
CEOP	۰,۲۹۹ ۰۲۵ ۰,۰۰۰	۰,۰۴۰۰ ۰۱ ۰,۳۲۰۳	۰,۰۵۹۰۱۱ ۰,۲۳۳۳	۱					
CSIZE	۰,۳۳۳ ۳۳۱ ۰,۰۰۰ ۰	۰,۷۰۷۵ ۲۲ ۰,۰۰۰۰	۰,۰۶۷۱۳۵ ۰,۱۹۵۹	۰,۱۹۹۱ ۱۹ ۰,۰۰۰۳	۱				
GINDEX	۰,۰۷۸ ۸۷۷ ۰,۱۱۲ ۹	۰,۰۴۱۰ -۲۴ ۰,۴۰۸۶	۰,۰۶۶۱۶ ۰,۸۹۸۲	۰,۹۲۱۸ ۸۸ ۰,۰۰۰۰	۰,۰۸۰۱ ۸۸ ۰,۱۰۵۹	۱			
LEV	۰,۰۵۵ ۹۹۹ ۰,۶۶۱ ۶	۰,۰۰۹۹ -۵۵ ۰,۹۲۰۵	۰,۰۰۹۴۵۲ ۰,۸۹۹۰	۰,۲۹۰۸ -۹۰ ۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۵۱ -۹۵ ۰,۷۱۶۷	۰,۷۷۶۱ ۸۸ ۰,۰۰۰۰	۱		

Correlation probability	MAFI A	BSIZE	MONEY LAUNDE RING	CEOP	CSIZE	GINDEX	LEV	PROF	TANG
PROF	۰,۲۹۹ ۹۹۲ ۰,۰۰۰ ۰	۰,۰۴۱۴ ۵۲ ۰,۱۷۷۷	۰,۱۰۴۷۸۸ ۰,۰۳۳۳	۰,۳۳۳۶ ۱۶ ۰,۰۰۰۰	۰,۰۷۱۵ ۷۱ ۰,۱۹۹۲	۰,۱۲۲۹ ۹۲ ۰,۰۱۰۴	۰,۰۴۴۵ ۵۶ ۰,۹۶۹۰	۱	
TANG	۰,۰۴۱ ۵۰۵ ۰,۳۰۳ ۱	۰,۰۵۶۳ -۳۶ ۰,۲۵۵۹	-۰,۰۱۲۰۱۸ ۰,۸۰۸۸	۰,۲۲۳۸ ۲۳ ۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۶۰ ۹۹ ۰,۳۰۳۲	۰,۳۱۱۲ ۱۲ ۰,۰۰۰۰	۰,۰۹۹۹ -۰۵ ۰,۴۸۲۰	۰,۰۱۱ ۴۴۲ ۰,۸۱۸ ۸	۱

فرض صفر در آزمون همبستگی بر عدم همبستگی معنی دار بین متغیرهای مورد بررسی استوار است و فرضیه ها را میتوان چنین نوشت:

H0: بین متغیرهای مورد بررسی همبستگی معنی دار وجود ندارد.

H1: بین متغیرهای مورد بررسی همبستگی معنی دار وجود دارد.

برای رد فرضیه صفر و تایید معنی دار بودن همبستگی میبایست سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ باشد.

در جدول بالا میزان همبستگی در سطر اول و معنی داری همبستگی در سطر دوم نوشته شده است. در صورتی که معنی داری کمتر از ۰/۰۵ باشد همبستگی مورد نظر از نظر آماری معنی دار است. همانگونه که ملاحظه میشود در برخی موارد بین متغیرهای مستقل همبستگی ها معنی دار میباشند اما شدت همبستگی ها کمتر از مقداری است که احتمال وجود همخطی در مدل وجود داشته باشد.

بررسی مدل پژوهش

آزمون فرضیه های پژوهش از طریق تخمین مدل رگرسیونی انجام میشود. در ادامه مدل رگرسیونی مورد برازش قرار میگیرد و سپس فرضیه ها مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

در ابتدا برای تشخیص اینکه استفاده از روش پانل در برآورد مدل کارآمدتر است یا روش داده های تلفیقی، از آزمون چاو استفاده میشود.

جدول ۶. نتایج آزمون چاو برای مدل رگرسیونی

نتیجه	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون	مدل رگرسیونی
استفاده از مدل پانل	۰/۰۰۰	(۶۷، ۳۳۲)	۱۱/۴۰	(۴-۱)

فرض صفر در آزمون چاو (اف لیمر) بر عدم استفاده از پانل دیتا (یعنی استفاده از داده های تلفیقی) استوار است و فرضیه ها را میتوان چنین نوشت:

H0: نمیتوان در تخمین از روش پانل دیتا استفاده کرد (باید از روش داده های تلفیقی استفاده کرد)

H1: میتوان در تخمین از روش پانل دیتا استفاده کرد.

برای رد فرضیه صفر و تایید استفاده از پانل دیتا میبایست سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ باشد.

همانطور که در جدول ۵ ملاحظه میشود سطح معناداری آزمون چاو کمتر از $\alpha=0/05$ محاسبه شده لذا با اطمینان ۹۵٪ امکان برآورد مدل با استفاده از روش پانل تأیید میشود.

با توجه به اینکه فرض صفر آزمون چاو مبنی بر برابری عرض از مبدأها رد شد، در ادامه به منظور تشخیص وجود اثرات ثابت یا وجود اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده میشود.

جدول ۷- نتایج آزمون هاسمن مدل رگرسیونی

مدل رگرسیونی	آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه
(۴-۱)	۷/۸۸	۸	۰/۰۰۰	استفاده از اثرات ثابت

فرض صفر در آزمون هاسمن بر عدم استفاده از روش اثرات ثابت (یعنی استفاده از روش اثرات تصادفی) استوار است و فرضیه ها را میتوان چنین نوشت:

H0: نمیتوان در تخمین از مدل اثرات ثابت در روش پانل دیتا استفاده کرد (باید از مدل اثرات تصادفی در روش پانل دیتا استفاده کرد)

H1: میتوان در تخمین از مدل اثرات ثابت در روش پانل دیتا استفاده کرد.

برای رد فرضیه صفر و تایید استفاده از اثرات ثابت میبایست سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ باشد؛ اما اگر سطح معنی داری آزمون هاسمن $prob=0/000$ محاسبه شود آزمون هاسمن توانایی به دلیل برتری عمومی مدل اثرات ثابت رای به استفاده از اثرات ثابت میدهد؛ بنابراین در تخمین از اثرات ثابت استفاده میشود. نتایج تخمین مدل به روش پانل و با استفاده از اثرات ثابت در جدول ۸ ارائه شده است.

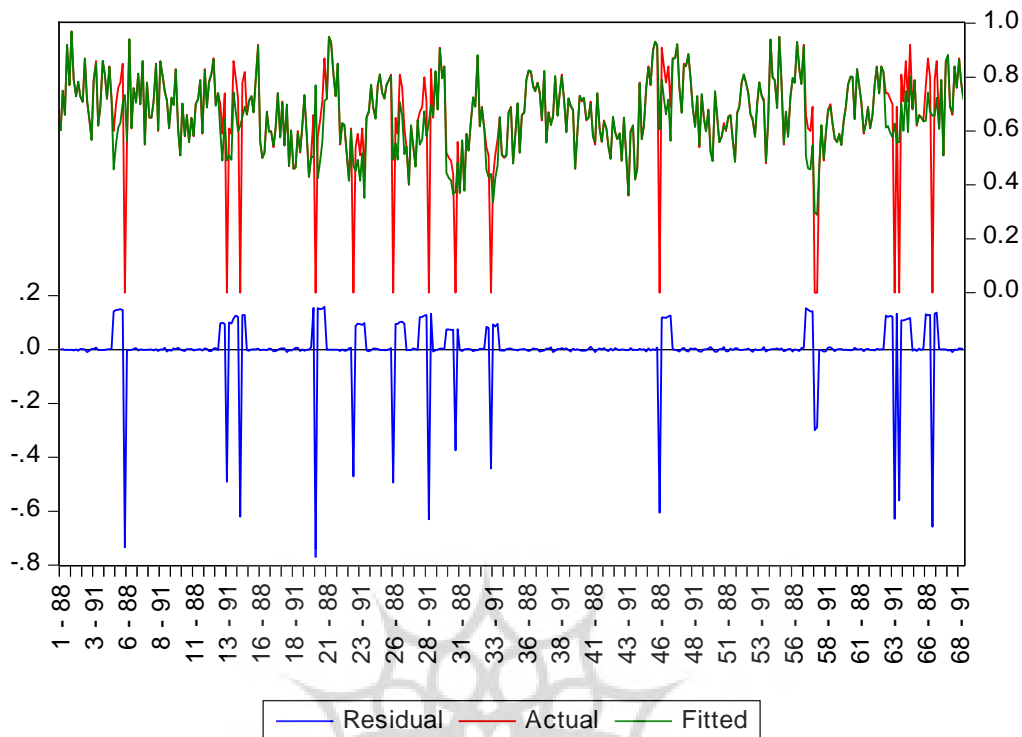
جدول ۸- نتایج برازش مدل رگرسیونی پانل دیتا

متغیر پاسخ = مافیایی بودن شرکت			
متغیرهای مستقل	ضرایب رگرسیونی	آماره آزمون t	سطح معناداری
ثابت معادله (α)	۰/۰۰۸	۰/۸۲	۰/۰۰۰
شاخص حاکمیت شرکتی	۰/۰۲	۲/۷۹	۰/۰۰۵
سود آوری	۰/۱۱	۵۲/۲۳	۰/۰۰۰
مالکیت مدیر عامل	۰/۰۲	۱۶/۵۹	۰/۰۰۰
اهرم مالی	۰/۱۰	۲۶/۰۵	۰/۰۰۰
اندازه ی هیئت مدیره	۰/۰۱	۸۸/۵۴	۰/۰۰۰
نسبت نقدینگی	۰/۱۱	۳۱/۷۵	۰/۰۰۰
تعداد اعضای کمیته ی جبران خسارت	۰/۰۰۹	۷۰/۸۸	۰/۰۰۰
اعمال پولشویی	۰/۰۱	۹/۵۷	۰/۰۰۰
آماره آزمون $F = ۸۷۶/۲$		سطح معناداری = ۰/۰۰۰	
آماره دوربین واتسون: ۲/۰۶		ضریب تعیین = ۰/۹۹	

معنی دار بودن ضرایب بدست آمده با آماره تی و سطح معنی داری مربوط به آن سنجیده میشود. در نمودار ۱ نمودار خطی

پسماند مدل رگرسیونی پانل دیتا ارائه شده است.

نمودار ۱. نمودار خطی پسماند مدل رگرسیونی



همانطور که در نمودار ۱ ملاحظه میشود پسماند مدل رگرسیونی پانل دیتا شکل مشخصی ندارد و این موضوع نیز مبین مناسب بودن مدل برازش یافته میباشد.

در ادامه برای اطلاع از وضعیت نرمالیتی پسماندهای مدل برازش یافته از آزمون جارک-برا و نمودار هیستوگرام^{۱۹} استفاده میشود.

آماره جارک برا آماره ای با توزیع خی دو و درجه آزادی دو میباشد اگر این آماره از ۵/۷ کوچکتر باشد، میتوان نتیجه گرفت که توزیع آماری مورد نظر با توجه به جدول خی دو، نرمال میباشد.

جارک برا از فرمول ذیل برای بررسی نرمال بودن استفاده میکند:

$$JB = n \left\{ \frac{(Skew)^2}{6} + \frac{(Kurt - 3)^2}{24} \right\} \quad (۴-۲)$$

که در آن:

SKEW: ضریب چولگی

KURT: ضریب کشیدگی

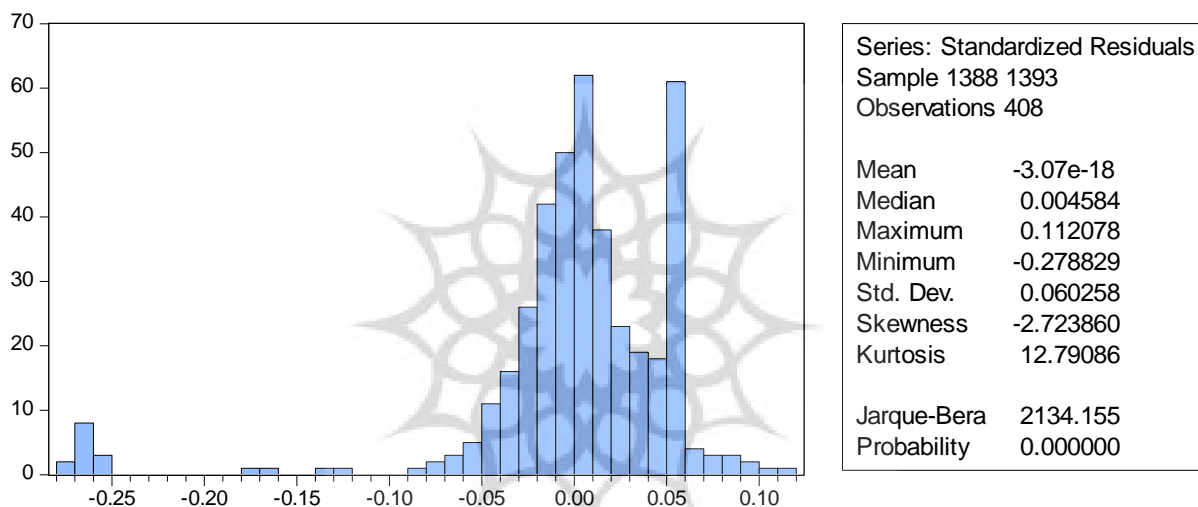
N: درجه آزادی

جدول ۹. نتایج آزمون جارک برا برای مدل

پسماند مدل	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
رگرسیونی	۲۱۳۴/۱۵	۰/۰۰۰	نرمال نبودن توزیع پسماند مدل

با توجه به توزیع آماری خی دو در آزمون جارک برا فرض صفر بر نرمال بودن پسماند مدل رگرسیونی استوار است و با توجه به اینکه سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ است، نتیجه گیری میشود که پسماند مدل نرمال نمیشود. همانطور که در جدول ۹ ملاحظه میشود سطح معناداری آزمون جارک برا کمتر از $\alpha=0/05$ محاسبه شده لذا با اطمینان ۹۵٪ توزیع پسماندها نرمال نمیشود. در نمودار ۲ هیستوگرام پسماند مدل رگرسیونی پانل دیتا ارائه شده است.

نمودار ۲- هیستوگرام پسماند مدل رگرسیونی پانل دیتا



همانطور که در نمودار ۲ ملاحظه میشود پسماند مدل رگرسیونی متقارن و زنگولهای شکل نیست و این موضوع نیز مبین نرمال نبودن توزیع پسماند مدل رگرسیونی پانل دیتا میباشد. با وجود نرمال نبودن پسماند، معنی دار بودن آماره اف و متقارن بودن نسبی توزیع پسماند که در نمودار بالا مشخص است، حاکی از صحت تخمین میباشد؛ بنابراین مدل فاقد مشکلات آماری احتمالی میباشد.

برای بررسی معنی دار بودن مدل رگرسیون از آماره F استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون F به صورت زیر خواهد بود:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : \varepsilon_1 \cong \varepsilon_2 \cong \dots \cong \varepsilon_k \cong 0 \\ H_1 : \varepsilon_1 \approx \varepsilon_2 \approx \dots \approx \varepsilon_k \approx 0 \end{array} \right.$$

که بوسیله آماره زیر صحت آن مورد بررسی قرار می گیرد:

$$F \cong \frac{ESS / (K - 01)}{RSS / (N - 0k)}$$

برای تصمیم گیری در مورد پذیرش یا رد فرضیه صفر، آماره F به دست آمده با F جدول که با درجات آزادی $K-1$ و $N-K$ در سطح خطای (δ) ۵٪ محاسبه شده، مقایسه می شود، اگر F محاسبه شده بیشتر از F جدول باشد $(F > F_{\delta(K-1, N-K)})$ مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر (H_0) رد می شود. در این حالت با ضریب اطمینان ۹۵٪ کل مدل معنی دار خواهد بود. در صورتی که مقدار F محاسبه شده کمتر از F جدول باشد فرض H_0 پذیرفته شده و معنی داری مدل در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید قرار نمی گیرد. با توجه به آماره اف در این پژوهش صحت مدل رگرسیونی مورد تأیید است. همچنین برای بررسی اثر معنی دار متغیرها بر متغیر وابسته از آزمون تی استفاده میشود. برای بررسی معنی دار بودن ضرایب متغیرهای مستقل در هر مدل از آماره t استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون t به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : \varepsilon_1 \equiv 0 \\ H_1 : \varepsilon_1 \neq 0 \end{cases}$$

که بوسیله آماره زیر صحت آن مورد بررسی قرار می گیرد:

$$T \equiv \frac{\hat{\varepsilon}_1}{SE(\hat{\varepsilon}_1)} \sim t_{\frac{\delta}{2}, N-K}$$

برای تصمیم گیری در مورد پذیرش یا رد فرضیه صفر، آماره T به دست آمده با t جدول که با درجه آزادی $N-K$ در سطح اطمینان ۹۵٪ محاسبه شده مقایسه می شود، چنانچه قدرمطلق T محاسبه شده از t جدول بزرگتر باشد $(|T| > t_{\frac{\delta}{2}, N-K})$ ، مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر (H_0) رد می شود. در این حالت با ضریب اطمینان ۹۵٪ ضریب مورد نظر (ε_1) معنی دار خواهد بود که دلالت بر وجود ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته دارد.

بررسی روابط مهم پژوهش

در جدول ذیل روابط مورد بررسی در فرضیه ها مورد بررسی قرار گرفته است:

جدول ۱۰- اثر متغیرهای مختلف بر مافیایی بودن شرکت در مدل پانل دیتا

معنی داری	اثر بر مافیایی بودن شرکت	متغیر مورد نظر
***	۰/۰۲	شاخص حاکمیت شرکتی
***	۰/۱۱	سود آوری
***	۰/۰۲	مالکیت مدیر عامل
***	۰/۱۰	اهرم مالی
***	۰/۰۱	اندازه ی هیئت مدیره
***	۰/۱۱	نسبت نقدینگی
***	۰/۰۰۹	تعداد اعضای کمیته ی جبران خسارت
***	۰/۰۱	اعمال پولشویی

***: معنی دار با اطمینان بیش از ۹۹ درصد

برای بررسی فرضیه اصلی پژوهش به آماره اف مدل رگرسیونی دقت میگردد. و فرضیه های فرعی با استفاده از ضریب آماره ی تی مربوط به هر کدام از اثر های مورد بررسی تایید میگردند. در ادامه به تفکیک فرضیه های پژوهش مورد بررسی قرار گرفته اند.

فرضیه اصلی

H_0 : پیش بینی مافیایی بودن شرکت با استفاده از نسبت های مالی امکان پذیر نیست.

H_1 : پیش بینی مافیایی بودن شرکت با استفاده از نسبت های مالی امکان پذیر است.

در جدول ذیل آزمون مربوط به فرضیه اصلی مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۱۱ بررسی فرضیه اصلی پژوهش		
نتیجه	سطح معنی داری	آماره اف مدل
	***	۸۷۶/۲

***: معنی دار با اطمینان بیش از ۹۹ درصد

با توجه به جدول بالا فرضیه اصلی پژوهش مورد تایید است و میتوان بیان نمود:

پیش بینی مافیایی بودن شرکت با استفاده از نسبت های مالی امکان پذیر است.

فرضیه فرعی اول

H₀: شرکت های ورشکسته بورسی، قبل از مافیایی بودن شرکت، نسبت سودآوری کمتری نسبت به شرکت های غیر ورشکسته ندارند.

H₁: شرکت های ورشکسته بورسی، قبل از مافیایی بودن شرکت، نسبت سودآوری کمتری نسبت به شرکت های غیر ورشکسته دارند.

در جدول ذیل ضریب مربوط به اثر گذاری سود آوری بر مافیایی بودن شرکت ارائه گردیده است:

جدول ۱۲ بررسی فرضیه فرعی اول		
نتیجه	سطح معنی داری	ضریب مربوطه
تایید فرضیه فرعی اول	***	۰/۱۱

***: معنی دار با اطمینان بیش از ۹۹ درصد

با توجه به جدول بالا فرضیه فرعی اول مورد تایید است و میتوان بیان داشت:

شرکت های ورشکسته بورسی، قبل از مافیایی بودن شرکت، نسبت سودآوری کمتری نسبت به شرکت های غیر ورشکسته دارند.

فرضیه فرعی دوم

H₀: شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، نسبت نقدینگی کمتری نسبت به شرکت های غیرورشکسته ندارند.

H₁: شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، نسبت نقدینگی کمتری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند.

در جدول ذیل ضریب مربوط به اثر گذاری سود آوری بر مافیایی بودن شرکت ارائه گردیده است:

جدول ۱۳ بررسی فرضیه فرعی دوم		
نتیجه	سطح معنی داری	ضریب مربوطه
تایید فرضیه فرعی دوم	***	۰/۱۱

***: معنی دار با اطمینان بیش از ۹۹ درصد

با توجه به جدول بالا فرضیه فرعی اول مورد تایید است و میتوان بیان داشت:

شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، نسبت نقدینگی کمتری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند.

فرضیه فرعی سوم

H_0 : شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، اهرم مالی بالاتری نسبت به شرکت های غیرورشکسته ندارند.

H_1 : شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، اهرم مالی بالاتری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند. در جدول ذیل ضریب مربوط به اثر گذاری سود آوری بر مافیایی بودن شرکت ارائه گردیده است:

جدول ۱۴ بررسی فرضیه فرعی سوم		
نتیجه	سطح معنی داری	ضریب مربوطه
تایید فرضیه فرعی سوم	***	۰/۱۰

***: معنی دار با اطمینان بیش از ۹۹ درصد

با توجه به جدول بالا فرضیه فرعی اول مورد تایید است و میتوان بیان داشت:

شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، اهرم مالی بالاتری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند. فرضیه فرعی چهارم

H_0 : شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، میزان پولشویی پایین تری نسبت به شرکت های غیرورشکسته ندارند.

H_1 : شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، میزان پولشویی پایین تری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند.

در جدول ذیل ضریب مربوط به اثر گذاری سود آوری بر مافیایی بودن شرکت ارائه گردیده است:

جدول ۱۵ بررسی فرضیه فرعی چهارم		
نتیجه	سطح معنی داری	ضریب مربوطه
تایید فرضیه فرعی چهارم	***	۰/۰۱

***: معنی دار با اطمینان بیش از ۹۹ درصد

با توجه به جدول بالا فرضیه فرعی اول مورد تایید است و میتوان بیان داشت:

شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، میزان پولشویی پایین تری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند.

با توجه به معنی داری کلیه روابط مورد بررسی در جدول ۱۰، میتوان فرضیه های پژوهش را مورد تایید قرار داد. که این مهم در جداول ۱۱ الی ۱۵ مورد بررسی قرار گرفت.

نتیجه گیری

در این پژوهش راهکارهایی برای تشخیص مافیایی بودن شرکتهای ارائه گردید. در ادامه مشخص شد، شرکت هایی که ورشکسته میشوند یا در معرض خطر ورشکستگی قرار دارند، با رویکرد اداره توسط مافیا دوباره به فعالیت میپردازند. چرا که مافیا معمولاً با تطمیع شرکت هایی که شرایط مالی مناسبی ندارند فعالیت را در آنها پی میگیرد. در نهایت پس از تجزیه و تحلیل پانل دیتا مشخص شد که شرکت های ورشکسته بورسی، قبل از مافیایی بودن شرکت، نسبت سودآوری کمتری نسبت به شرکت های غیر ورشکسته دارند. این یعنی همکاری با مافیا و انجام پولشویی تحت نظارت آنها، دارای سودآوری مناسب برای شرکت میشود. همچنین شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، نسبت نقدینگی کمتری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند؛ بنابراین همکاری با مافیا جریان نقدی هنگفتی را برای شرکت به ارمغان می آورد. علاوه بر این شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، اهرم مالی بالاتری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند؛ که اهرم مالی بالاتر نشان دهنده ی بدهی بالاتر است و مافیایی شدن، اهرم مالی را نیز تعدیل میکند. در نهایت شرکت های ورشکسته بورسی قبل از مافیایی بودن شرکت، میزان پولشویی پایین تری نسبت به شرکت های غیرورشکسته دارند. هدف اصلی مافیا انجام پولشویی است، در این پژوهش مشخص شد با توجه به پروکسی های ارائه شده توسط راوندا و همکاران^{۲۰} (۲۰۱۹)، بسیاری از شرکت های فعال در بورس تهران درگیر فعالیت های مرموز و مافیایی شده اند که این مساله برای شفافیت مالی بازارها مناسب نیست و نمایشنده ی حضور بخشی به مانند شبه دولت در بازار بورس کشور میباشد که باید مورد بررسی و بازبینی واقع شود.

منابع

- Diego Ravenda, Maika M. Valencia-Silva, Josep M. Argiles-Bosch, Josep García-Blandón, (2019), Money laundering through the strategic management of accounting transactions, *Critical Perspectives on Accounting*, Volume 60, May 2019, Pages 65-85
- D. Neu, J. Everett, A.S. Rahaman, D. Martinez, Accounting and networks of corruption, *Accounting, Organizations and Society*, 38 (6–7) (2013), pp. 505-524
- Transcrime. (2013). Progetto PON Sicurezza 2007–2013. Retrieved December 2, 2015,

20 Diego Ravenda, Maika M. Valencia-Silva, Josep M. Argiles-Bosch, Josep García-Blandón, (2019),

Bivona, E. (2012). Aspetti critici nei processi di risanamento e sviluppo duraturo delle aziende confiscate alla criminalità organizzata. In AA.VV., *Il bene dell'azienda. Scritti in onore di Vittorio Coda* (pp. 321-353). Milano: Giuffrè.

D. Neu, J. Everett, A.S. Rahaman, Preventing corruption within government procurement: Constructing the disciplined and ethical subject. *Critical Perspectives on Accounting*, 28 (2015), pp. 49-61.

M. Sargiacomo, L. Ianni, A. D'Andreamatteo, S. Servalli, Accounting and the fight against corruption in Italian government procurement: A longitudinal critical analysis (1992-2014), *Critical Perspectives on Accounting*, 28 (2015), pp. 89-96.

رهبر فرهاد، میرزاوند، فضل الله (۱۳۸۷)، پول شویی و روش های مقابله با آن، تهران، مؤسسه انتشارات آگه.



Money laundering through the strategic management Of accounting transactions

Aso Amin Ashayeri

Date of Receipt: 2021/07/23 Date of Issue: 2021/08/28

Abstract

We develop new proxy management proxies to explore empirical evidence of strategic management of accounting transactions, in order to conduct money laundering operations, in a sample of several companies under the control of the Iranian mafia. In this study, the mafia was first investigated. The data were analyzed using the data panel method and data of the data. Companies bankrupt or at risk of bankruptcy are re - operating with the Mafia's approach to the Mafia. Finally, after analyzing the company's failure, the company's bankrupt firms are less profitable than non - bankrupt firms before the company's mafia. The company's bankrupt companies before the company's mafia have less liquidity than the nonbankrupt companies. In addition to these bankrupt companies before the company's mafia, the company has a higher financial leverage than the nonbankrupt companies. Finally, the company's bankrupt companies before the company's mafia have lower money - laundering ratio

Keywords

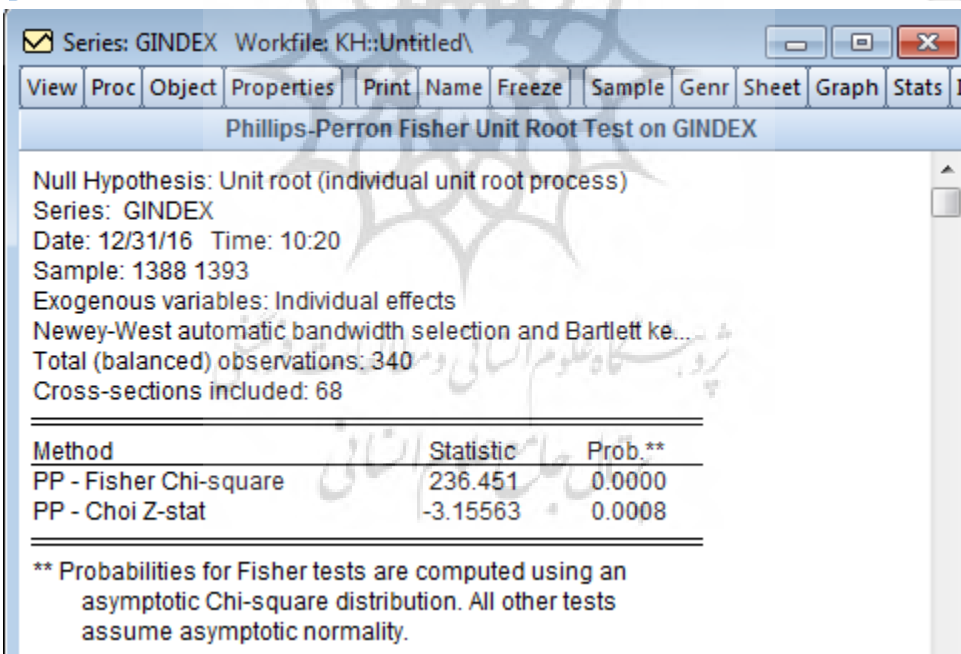
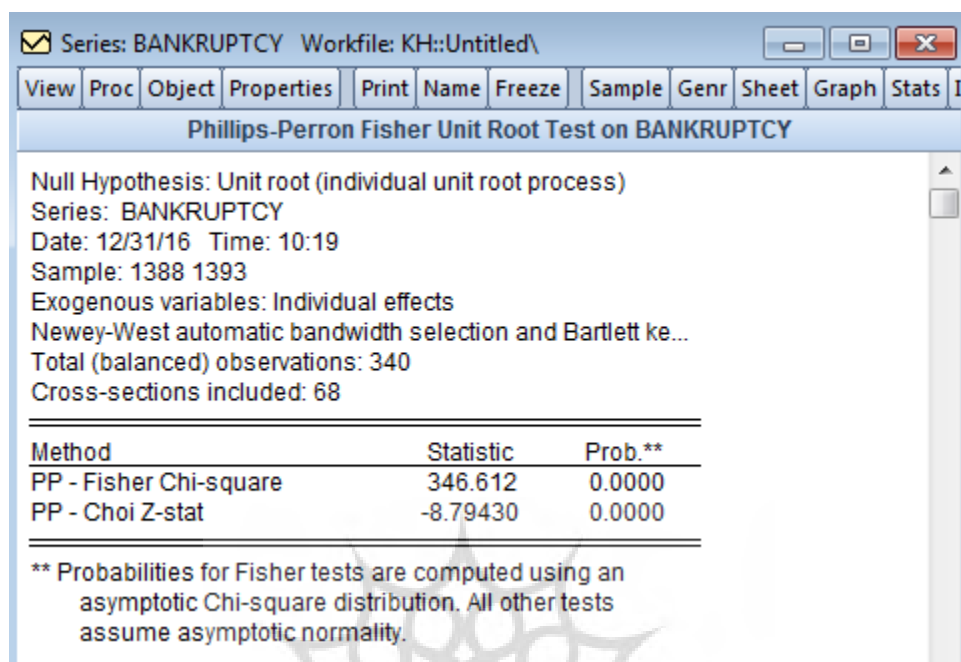
Money laundering, accounting, the mafia

1. Master student of Public Sector Accounting, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran.
(aso.aminashayeri@gmail.com)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

ضمیمه

آزمون مانایی فیلیپس پرون



Series: BSIZE Workfile: KH::Untitled\

View Proc Object Properties Print Name Freeze Sample Genr Sheet Graph Stats I

Phillips-Perron Fisher Unit Root Test on BSIZE

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: BSIZE
 Date: 12/31/16 Time: 10:20
 Sample: 1388 1393
 Exogenous variables: Individual effects
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett ke...
 Total (balanced) observations: 340
 Cross-sections included: 68

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	395.229	0.0000
PP - Choi Z-stat	-10.5759	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Series: CSIZE Workfile: KH::Untitled\

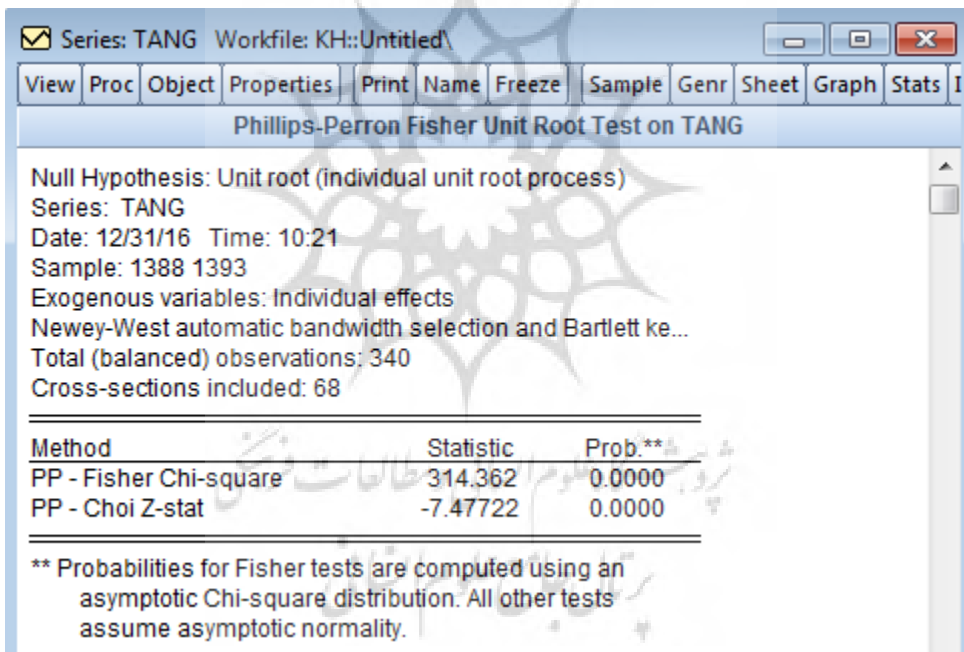
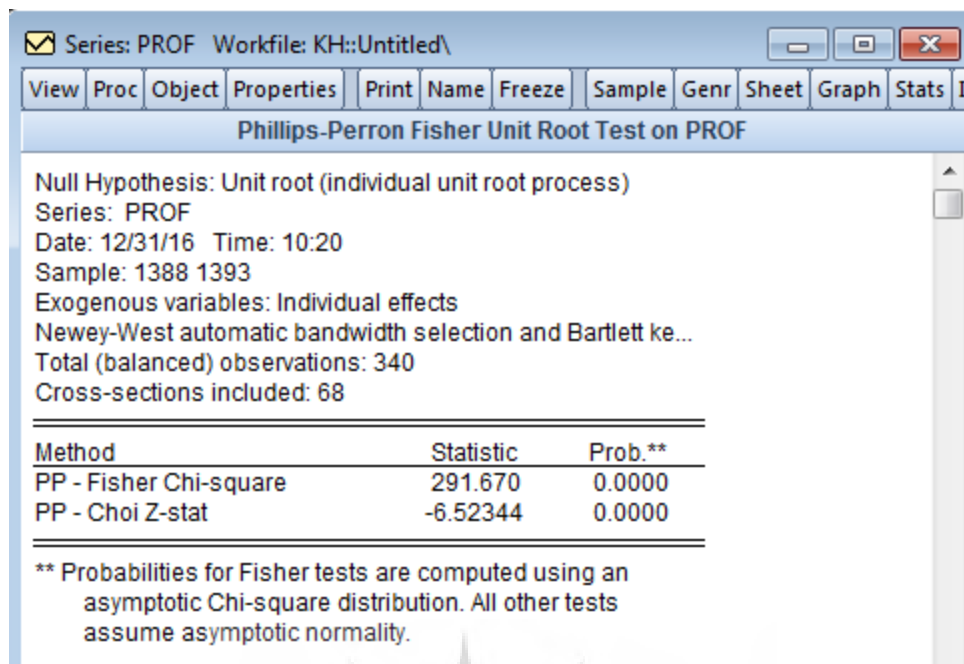
View Proc Object Properties Print Name Freeze Sample Genr Sheet Graph Stats I

Phillips-Perron Fisher Unit Root Test on CSIZE

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: CSIZE
 Date: 12/31/16 Time: 10:20
 Sample: 1388 1393
 Exogenous variables: Individual effects
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett ke...
 Total (balanced) observations: 340
 Cross-sections included: 68

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	332.087	0.0000
PP - Choi Z-stat	-8.19090	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.



Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: LEV

Date: 12/31/16 Time: 10:21

Sample: 1388 1393

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 340

Cross-sections included: 68

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	175.892	0.0120
PP - Choi Z-stat	-4.40496	0.0001

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: CEO

Date: 12/31/16 Time: 10:22

Sample: 1388 1393

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 340

Cross-sections included: 68

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	187.935	0.0021
PP - Choi Z-stat	-7.72842	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

آزمون اف لیمر (چاو)

Equation: EQ01. Workfile: KH::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: EQ01
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	11.403127	(67,332)	0.0000

آزمون هاسمن

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: EQ01

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	7.889096	8	0.0000

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

تخمین نهایی با استفاده از اثرات ثابت

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
------	------	--------	-------	------	--------	----------	----------	-------	--------

Dependent Variable: MAFIA

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Date: 08/20/21 Time: 10:31

Sample: 1388 1393

Periods included: 6

Cross-sections included: 68

Total panel (balanced) observations: 408

Linear estimation after one-step weighting matrix

White period standard errors & covariance (d.f. corrected)

WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.008449	0.010290	0.821021	0.4122
GINDEX	0.022160	0.007930	2.794442	0.0055
PROF	0.110548	0.002125	52.03303	0.0000
CEO	0.026530	0.001599	16.59385	0.0000
LEV	0.109775	0.004212	26.05947	0.0000
BSIZE	0.010140	0.000115	88.54335	0.0000
TANG	0.111065	0.003498	31.75326	0.0000
CSIZE	0.009822	0.000139	70.88790	0.0000
MONEY	0.011498	0.001201	9.573744	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.994974	Mean dependent var	3.886589
Adjusted R-squared	0.993838	S.D. dependent var	3.195070
S.E. of regression	0.066718	Sum squared resid	1.477827
F-statistic	876.2424	Durbin-Watson stat	2.065988
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.555879	Mean dependent var	0.660221
Sum squared resid	5.614077	Durbin-Watson stat	2.264100