

قابلیت مقایسه صورتهای مالی، بهره وری نوآورانه و رقابت در بازار محصول

سمیه قمری

کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، ایران

Somayeh_ghamari20@gmail.com

چکیده

به طور کلی اطلاعات مالی شرکت های همکار می تواند بر روی موضوع فعالیت های نوآورانه شرکت ها تاثیر گذار باشد زیرا شرکت های ذینفع می توانند بینش های مهم در مورد فرصت های سرمایه گذاری را از دیدگاه های مالی گزارش شده توسط شرکت های همکار به دست آورند. بنابراین این پژوهش به بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه صورتهای مالی، بهره وری نوآورانه و رقابت در بازار محصول می پردازد. در این تحقیق تعداد ۱۳۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۹۶ بررسی شده است. جهت آزمون فرضیه ها از مدل های رگرسیون خطی پانلی (تابلویی) استفاده شده، یافته های پژوهش نشان می دهد که قابلیت مقایسه صورتهای مالی به طور معناداری منجر به بهره وری نوآورانه نمی گردد همچنین قابلیت مقایسه صورتهای مالی نیز بر بهره وری نوآورانه در شرکتهای با رقابت در بازار محصول بالا، تاثیر معناداری ندارد.

واژه های کلیدی: قابلیت مقایسه صورتهای مالی، بهره وری نوآورانه، رقابت در بازار محصول

۱- مقدمه

آنچه در دنیای امروز، عامل تمایز شرکت ها و سازمان ها با دنیای چند دهه قبل می باشد، محیط ناپایدار و پیچیده، رقابت فزاینده، تغییرات و تحولات سریع و مبادلات سریع اطلاعات است. با گسترش فرآیند جهانی شدن و پیشرفت روزافزون فناوری، تغییرات اساسی در الگوی مصرف و تقاضا ایجاد شده که دنیای تجارت را وارد عرصه ی جدیدی از فعالیت نموده و مفهوم رقابت پذیری را به عنوان عامل مهم تمایز بین شرکت های مختلف مطرح ساخته است لذا بنگاه ها و صنایع مختلف، برای رقابت پذیری خود، تلاش می کنند تا عوامل موثر بر آن را شناسایی و برای تقویت آنها تلاش کنند (زند حسامی و آشتیانی پور، ۱۳۹۲). فعالیت های تحقیق و توسعه در افزایش توان رقابتی شرکت ها و بهره ور نوآورانه آنها موثر بوده، بدین معنا که تنها با توسعه تکنولوژی از طریق تحقیق و توسعه می توان به سطحی رسید که در بازار پرشتاب امروز توانمندی رقابت با دیگران، ایجاد شود. در عصر نوین عرضه تولیدات، تلاش واحد های تولیدی به ارائه تولیداتی با کیفیت بالاتر برای بدست آوردن مشتری جدید و حفظ مشتری های قبلی در رقابت با سایر تولید کنندگان، فعالیت بیشتر آنها را در زمینه تحقیقات دنبال دارد (سان و انوار، ۲۰۱۵). تحقیقات پیش بینی کرده اند که شرکتهای موجود در صنایع رقابتی تر، سیاستهای افشایی که حاوی اطلاعات مفید آینده باشد را دنبال نمی کنند و احتمالاً گزارش های نادرست ارائه خواهند کرد اما اگر این شرکتهای دارای بهره وری نوآورانه باشند سیاستهای افشای بهتری را دنبال خواهند کرد که میتواند منجر به افزایش قابلیت مقایسه صورتهای مالی آنها گردد. با توجه به مباحث ارائه شده و نقش قابلیت مقایسه صورتهای مالی شرکتهای که منجر به بهره وری نوآورانه می شود این تحقیق به دنبال پاسخ چگونگی تاثیر قابلیت مقایسه صورتهای مالی بر بهره وری نوآورانه در شرکتهای با رقابت در بازار محصول است.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

بهره وری نوآورانه

تحقیق و توسعه^۱ یکی از فعالیت هایی است که در مراحل مختلف فرآیند نوآوری ممکن است درگیر آن شویم. تحقیق و توسعه توسعه فقط منبعی برای ایده های جدید نیست، بلکه می تواند برای حل مسائل شناسایی شده هم به کار رود. به بیان دیگر تحقیق و توسعه یک فرایند سازمان یافته شامل تولید، انتشار و به کارگیری دانش است. در سال های اخیر در اکثر کشورها، حجم وسیعی از منابع، صرف فعالیت های تحقیق و توسعه شده است برای مثال در سال ۲۰۰۳ هزینه ناخالص داخلی در آمریکا، ژاپن و ۲۶ کشور اروپایی به ترتیب ۲،۶۷ درصد و ۱،۸۶ درصد بوده است. سهم تحقیق و توسعه در ایجاد ارزش اقتصادی را می توان از ترکیب دو عامل سنجد: ۱- ارزش اقتصادی ایجاد شده توسط پروژه های تحقیق و توسعه و ۲- ارزش زیر ساخت های استراتژیک (محمودآبادی و همکاران، ۱۳۹۳). از جمله رویکردی که در امر ارزیابی شرکت ها مطرح است، تجزیه و تحلیل و ارزیابی بهره وری است. بهره وری رابطه بین ورودی ها (یعنی آنچه در جریان تولید بکار می بریم) با خروجی ها یا ستانده (یعنی آنچه به دست می آوریم) را ارزیابی می کند. ورودی ها عبارتند از: ماشین آلات، مواد، ابزار، منابع انسانی، سرمایه، زمین، انرژی، مدیریت، زمان و نظایر آن. خروجی ها عبارتند از: کالاها و خدمات. از آنجائیکه منابع (ورودی ها) محدود می باشند لذا باید با اجرای مدیریت بهره وری به نحوه بهینه ای از آن استفاده شود. کارگران و کارمندان، تولیدکنندگان، مصرف کنندگان و به عبارتی همه ملت و کشور از بهره وری بالاتر منتفع می شوند (طاهری، ۱۳۸۳). در تعیین عوامل موثر بر بهره وری نظرات متفاوتی وجود دارد و هر یک از دانشمندان و صاحب نظران عواملی را به عنوان عامل موثر مشخص کرده اند و به طور اجمال عواملی چون آموزش شغلی مستمر مدیران و کارکنان، ارتقاء انگیزش میان کارکنان برای کار بهتر و بیشتر، ایجاد زمینه های مناسب به طور ابتکار و خلاقیت مدیران و کارکنان، برقراری نظام مناسب پرداخت مبتنی بر عملکرد و برقراری نظام تنبیه و تشویق، وجدان کاری و انضباط اجتماعی تحول در سیستم و روش ها که نقش حساس و کلیدی دارند، تقویت حاکمیت و تسلط سیاست های سازمان بر امور، صرفه جوئی به عنوان وظیفه ملی در بهره وری موثر می باشد. ولی تمام مولفان این

رشته تقریباً در این باب اتفاق نظر دارند که برای افزایش سطح بهره وری تنها یک علت خاصی را نمی توان ارائه نمود بلکه عنوان می کنند که ارتقاء بهره وری را باید معلول ترکیبی از عوامل گوناگون دانست (ابونوری، ۱۳۸۴).

قابلیت مقایسه صورت های مالی

قابلیت مقایسه صورت های مالی^۲، یکی از ویژگی های کیفی ارتقادهنده ی کیفیت به شمار می رود و این گونه تعریف می شود «ویژگی کیفی اطلاعات است که استفاده کنندگان را قادر به شناسایی شباهت ها و تفاوت های بین دو مجموعه از پدیده های اقتصادی می کند» (فروغی و قاسم زاد، ۱۳۹۴). به طور کلی در دسترس بودن اطلاعات در خصوص همتایان قابلیت مقایسه برای سرمایه گذاران خارجی را تسهیل می کند و بدین ترتیب درک اطلاعات صورت های مالی در بین شرکت ها، قابلیت مقایسه را برای سرمایه گذاران آسان تر می کند. لی و همکاران^۳ (۲۰۱۵) تبیین می کنند که با داشتن دسترسی و توانایی درک اطلاعات، سرمایه گذاران نمی توانند درک بهتری از عملکرد شرکت داشته باشند، بلکه اطلاعات مرتبط با ارزش را از طریق استنباط بر اساس عملکرد و یا افشای اطلاعات همتایان (مقایسه شرکت) به دست می آورند. به عنوان مثال، در غیاب افشای اخبار بد برای شرکتی خاص، ممکن است سرمایه گذاران بتوانند حداقل برخی از اطلاعات منفی را از طریق نتیجه گیری بر اساس عملکرد و یا افشای همتایان شرکت خود به دست آورند. لذا این موضوع نقش مهمی در محدود کردن توانایی و انگیزه های مدیران برای انباشت کردن اخبار بد ایفا می کند.

رقابت در بازار محصول

سازمان های صنعتی بیان میکنند که تمرکز شرکتها در بازار، یک عنصر با اهمیت ساختار بازار و عامل تعیین کننده رقابت در بازار است. هر چه میزان تمرکز در صنایع بیشتر (کمتر) باشد، در صورت ثابت بودن سایر عوامل، سطح رقابت در آن صنایع کمتر (بیشتر) است. نتایج بسیاری از پژوهشهای انجام شده (بروزن^۴، ۱۹۵۶ و دمستز^۵، ۱۹۷۳) نشان داده اند که افزایش در تمرکز بازار با قیمت های بالاتر و سودهای غیر عادی همراه است؛ این نتایج در خصوص شرکتها، از هزینه های مالکانه بالاتر ناشی شده است. همچنین، علی و همکاران^۶ (۲۰۰۹) دریافتند که شرکتهای موجود در صنایع دارای میزان تمرکز بالا، در خصوص دوری از دسترسی رقبا به اطلاعات سودمند راهبردی، اطلاعات مفید کمتری افشاء میکنند. اخیراً مقالات نظری در زمینه ادبیات اقتصادی، رقابت در بازار محصول را به عنوان یکی از ساز و کارهای نظم دهنده فرآیند گزارشگری مالی بیان می کنند (بالاکریشنان و کوهن، ۲۰۱۱). به گونه خلاصه، هزینه های مالکانه (اختصاصی)، هزینه های نمایندگی و هزینه های سیاسی، انگیزه ها و عوامل تکمیل کننده یکدیگر در خصوص ارتباط بین رقابت در بازار و کیفیت افشاء اطلاعات حسابداری هستند. به این معنا شرکتهایی که رقابت در صنعت آنها کمتر است، از هزینه های مالکانه، هزینه های نمایندگی و هزینه های سیاسی بیشتری برخوردار هستند. این عوامل به تنهایی یا مشترکاً با یکدیگر در مدیریت، انگیزه های قوی برای افشای با کیفیت پایین اطلاعات حسابداری فراهم میکنند (چنگ و همکاران^۷، ۲۰۱۳).

قابلیت مقایسه صورت های مالی و بهره وری نوآورانه

اطلاعات مالی شرکت های همکار می تواند بر روی موضوع فعالیت های نوآورانه شرکت ها تاثیر گذارد زیرا شرکت های ذینفع می توانند بینش های مهم در مورد فرصت های سرمایه گذاری را از دیدگاه های مالی گزارش شده توسط شرکت های همکار به دست آورند. بیٹی و همکاران^۸ (۲۰۱۳) استدلال می کنند که شرکت ها به دنبال سرمایه گذاری شرکت های مشابه برای کاهش عدم قطعیت بازار محصول و شناسایی فرصت های سرمایه گذاری هستند. آنها معتقدند اگر شرکت ها هنگام تصمیم

2 Accounting Comparability.

3 Li and Et al

4 Brozen

5 Demsetz

6 Ali et al

7 Cheng et al

8 Beatty and Et al

گیری در مورد سرمایه گذاری به شرکت های همکار خود نگاه کنند، قابلیت مقایسه حسابداری را تسهیل می کنند، زیرا گزارش های مالی شرکت های همکار (۱) قابل فهم تر است و (۲) اطلاعات بیشتری برای تصمیم گیری های مهیا می سازد. فریرا و همکاران^۹ (۲۰۱۴) استدلال می کنند که مقایسه پذیری حسابداری هزینه های کسب اطلاعات را کاهش می دهد و کمیت و کیفیت اطلاعات موجود در سایر شرکت های صنعت را افزایش می دهد. این مورد منجر به تصمیمات سرمایه گذاری بهتر و سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه موثرتر می شود. و نهایتاً بازده نوآورانه بیشتر را به وجود می آورد.

فروغی و قاسم‌زاد (۱۳۹۵). به بررسی تأثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر همزمانی قیمت سهام پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد در شرکت‌هایی با همزمانی کمتر، عدم تقارن اطلاعاتی کمتر است. بر مبنای این یافته‌ها چنین استدلال می‌شود که قابلیت مقایسه صورت‌های مالی باعث می‌شود تا میزان بیشتری از اطلاعات خاص شرکت در قیمت‌های سهام منعکس شود. خیراللهی و همکاران (۱۳۹۴)، به بررسی تأثیر قابلیت مقایسه صورت های مالی بر هزینه حقوق صاحبان سهام بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آنها دریافتند که بین قابلیت مقایسه صورت های مالی و بازده سهام فعلی ارتباط معنی داری وجود ندارد.

عظیمی یانچشمه و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی به بررسی اثر بهره وری، راهبرد هزینه و تمایز بر خطر ورشکستگی پرداختند. یافته های این پژوهش نشان می دهد که بهره وری اثر مثبت بر کاهش خطر ورشکستگی دارد. نتیجه دیگر این پژوهش بیانگر این است که پیاده سازی موفق هر دو راهبرد راهبری هزینه و تمایز، اثر مثبت بر کاهش خطر ورشکستگی دارد. همچنین این پژوهش نشان می دهد که بهره وری تا حدودی بر رابطه بین خطر ورشکستگی و راهبرد راهبری هزینه اثر گذار است.

نصرالله نیا و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی تحت عنوان بررسی عملکرد بهره وری در رشد اقتصادی ایران و برخی کشورهای عضو سازمان بهره وری آسیایی بیان می نماید امروزه دستیابی به رشد اقتصادی از طریق ارتقای بهره وری از مهم ترین اهداف اقتصادی کشور ها به شمار می رود. سپس، ضمن اشاره ای اجمالی به جایگاه بهره وری در برنامه های توسعه اقتصادی ایران، بهره وری کل عوامل تولید و بهره وری نیروی کار و سرمایه برآورد گردیده است. در خاتمه، ضمن اشاره به برخی از مهم ترین موانع افزایش بهره وری، راهکار هایی در جهت افزایش آن و فرصت های بهره وری ارائه گردید.

چارکپ و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیق به بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه حسابداری و بهره وری نوآورانه پرداختند آنها در این تحقیق دریافتند زمانی که شرکتها از گزارشگری مالی قابل مقایسه تر برخوردار باشند شرکت‌های همکار از سرمایه گذاری در توسعه سرمایه گذاری این شرکتها الگو گرفته و منجر به بهره وری و بهبود نوآوری در تولید می شوند. همچنین آنها به این نتیجه رسیدند که قابلیت مقایسه حسابداری در محیط کسب و کار بسیار رقابتی، بیشتر است. لذا قابلیت مقایسه در این شرکتها بر بهره وری نوآورانه تأثیر مثبت قویتری دارد.

سون^{۱۰} (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی شرکت‌ها بر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت سود واقعی پرداخته‌است. نتایج این پژوهش نشان داد شرکت‌هایی که قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بیشتری دارند مدیریت سود واقعی را افزایش و مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی خود را کاهش داده‌اند.

لی و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام مورد انتظار پرداخته اند. آنها دریافتند که قابلیت مقایسه صورت‌های مالی منجر به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می شود همچنین اثر منفی قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با سطوح بالا از عدم تقارن اطلاعاتی نسبت به شرکت‌های با سطوح پایین از عدم تقارن اطلاعاتی کمتر است.

جانو و چو (۲۰۱۵) در تحقیقی به بررسی اینکه آیا شرکت های بین المللی در فعالیت های نوآوری فعال تر هستند یا شرکت های داخلی، پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داده است که شرکت های بین المللی کمتر در فعالیت های نوآوری بهره وری

دارند و دلیل آن عبارت است از هزینه های نظارتی، عدم تقارن اطلاعات، پیچیدگی محصول و هزینه سرمایه، که از این عوامل عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه پایین سرمایه می تواند دو عامل اصلی باشد.

۳- فرضیه های تحقیق

فرضیه اول: قابلیت مقایسه صورتهای مالی منجر به بهره وری نوآورانه می شود.

فرضیه دوم: قابلیت مقایسه صورتهای مالی بر بهره وری نوآورانه در شرکتهای با رقابت در بازار محصول بالا، تاثیر دارد.

۴- روش شناسی پژوهش

این تحقیق بر اساس هدف از نوع کاربردی و از لحاظ روش گردآوری اطلاعات از نوع تحقیقات " غیر آزمایشی و توصیفی " بوده و هدف اصلی آن تعیین رابطه بین متغیرهای مورد آزمون است. جامعه تحقیق کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۱ لغایت ۱۳۹۶ می باشد. ویژگی های مشترک لحاظ شده شرکت ها برای تعیین جامعه آماری به شرح زیر است:

۱- اطلاعات مورد نظر هریک از شرکت های مورد مطالعه در دسترس باشد.

۲- نوع فعالیت شرکت تولیدی بوده و لذا مؤسسات مالی، سرمایه گذاری ها و بانک ها به دلیل ماهیت متفاوت آن ها در نمونه آورده نمی شوند.

۳- شرکت در طول دوره تحقیق تغییر سال مالی نداده باشد.

۴- قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس پذیرفته شده باشند.

۵- پایان سال مالی شرکت های مورد مطالعه ۲۹ اسفند ماه هر سال باشد.

به این ترتیب با استفاده از روش حذفی سیستماتیک شرکت های عضو جامعه آماری، بالغ بر ۱۳۲ شرکت تعیین گردید. داده های مورد نیاز از یادداشت های پیوست صورت های مالی و همچنین از طریق بانک های اطلاعاتی رایانه ای مانند نرم افزار شرکت تدبیر پرداز و ره آورد نوین جمع آوری و وارد نرم افزار Excel شد و سپس با استفاده از نرم افزار Eviews 6 اقدام به آزمون فرضیه ها شده است. در این پژوهش به منظور آزمون فرضیات، از رگرسیون پانلی استفاده شده است همچنین از آزمون هاسمن (برای انتخاب روش اثرات ثابت و تصادفی) اقدام به برآورد ضرایب مدل شده است لازم به ذکر است که در این تحقیق از آزمون وایت نیز برای ناهمسانی واریانس استفاده گردیده است که نتایج هر یک از این آزمون های در ادامه ارائه گردیده است.

۵- متغیرهای پژوهش و روش محاسبه متغیرها

الف: متغیر مستقل: قابلیت مقایسه صورتهای مالی

متغیر مستقل در این پژوهش قابلیت مقایسه صورتهای مالی شرکت ها می باشد. در این مدل دو شرکت زمانی مشابه در نظر گرفته می شوند که برای مجموعه ای از رویدادهای اقتصادی یکسان (مثل بازده)، گزارش مالی (مثل سود حسابداری) مشابهی ارائه کرده باشند. جهت اندازه گیری این متغیر از یکی از معیارهای تجربی ارائه شده از سوی دی فرانکو و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۱)، مهرورز و مرفوع (۱۳۹۵) و فروغی و قاسم زاد (۱۳۹۴) استفاده شده است که شیوه اندازه گیری به شرح رابطه (۱) می باشد:

ابتدا برای هر مشاهده شرکت - سال، رابطه (۱) با استفاده از داده های ۶ سال اخیر برآورد می شود:

$$Earnings_{it} = \alpha_i + \beta_i Return_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Earnings: سود خالص سالانه شرکت i در دوره t تقسیم بر ارزش بازار سهام شرکت در ابتدای دوره.

Return: بازده سهام سالانه.

ضرایب برآورد شده (β_i و α_i) تابع حسابداری شرکت i را نشان می دهد.

نزدیک بودن توابع حسابداری بین دو شرکت، قابلیت مقایسه بین این دو شرکت را نشان می‌دهد. حال برای اندازه‌گیری فاصله بین توابع حسابداری برآوردی شرکت‌های A و Z (برای هر ترکیب ممکن شرکت‌های A و Z در صنعت مربوط)، سود پیش‌بینی شده دو شرکت با استفاده از رابطه‌های (۲) و (۳) برآورد می‌شوند:

$$E(\text{Earnings})_{iit} = \alpha_i + \beta_i \text{Return}_{it} \quad (2)$$

$$E(\text{Earnings})_{ijt} = \alpha_j + \beta_j \text{Return}_{it} \quad (3)$$

: سود پیش‌بینی شده شرکت A با توجه به تابع شرکت A و بازده شرکت A در دوره t .

t در دوره A و بازده شرکت Z با توجه به تابع شرکت Z : سود پیش‌بینی شده شرکت Z $E(\text{Earnings})_{ijt}$

سپس قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بین دو شرکت A و Z با استفاده از رابطه‌ی (۴) محاسبه می‌شود.

$$\text{CompAcct}_{ijt} = -\frac{1}{6} \times \sum_{t-5}^{\infty} |E(\text{Earnings})_{iit} - E(\text{Earnings})_{ijt}| \quad (4)$$

Comp Acct_{ijt} : قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بین دو شرکت A و Z می‌باشد و مقدار بیشتر آن نشان‌دهنده قابلیت مقایسه بیشتر می‌باشد.

سپس، برای تعیین معیار قابلیت مقایسه شرکت-سال برای هر شرکت معین A ، به صورت زیر عمل می‌شود: برای هر شرکت معین A ، تمام مقادیر Comp Acct_{ijt} از بیشترین مقدار به کمترین مقدار مرتب می‌شود، سپس میانگین Comp Acct_{ijt} برای چهار شرکت Z که بیشترین قابلیت مقایسه را با شرکت A در سال t دارند، به عنوان معیار قابلیت مقایسه برای شرکت معین A محاسبه می‌شود.

دلایل استفاده از معیار تجربی قابلیت مقایسه صورت‌های مالی ارائه شده از سوی دی‌فرانکو و همکاران (علی‌رغم اینکه برای محاسبه قابلیت مقایسه صورت‌های مالی، تنها از سود استفاده کرده‌اند) عبارت است از اینکه در پژوهش‌های حسابداری اغلب به سود به عنوان شاخص اختصاری یا مهم‌ترین جزء گزارشگری مالی نگریسته می‌شود و حتی برخی از محققین (از قبیل لو^{۱۲}، ۱۹۸۹) بیان کرده‌اند که سود مهم‌ترین نتیجه فرآیند گزارشگری مالی است. بنابراین در پژوهش‌های مرتبط با اطلاعات حسابداری، تمرکز بر سود، بی‌طرفانه و مناسب خواهد بود (ثقفی و مرفوع، ۱۳۹۰) نقل از فرانسویس و همکاران، ۲۰۰۶). این فرض که سود به عنوان منبع اصلی اطلاعات مختص شرکت است توسط پژوهش‌های تجربی (بیدل و همکاران، ۱۹۹۵؛ لیو و همکاران، ۲۰۰۲) مورد پشتیبانی قرار گرفته است و بیانگر این است که سرمایه‌گذاران به سود بیشتر از هر معیار دیگر ارزیابی عملکرد اتکا می‌کنند. هم‌چنین نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که مدیران سود را به عنوان معیار اصلی مورد توجه سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران، در نظر می‌گیرند (ثقفی و مرفوع، ۱۳۹۰) و اینکه این معیار، کمی، مبتنی بر خروجی (سود) و خاص شرکت می‌باشد و چالش‌هایی که معیارهای قابلیت مقایسه مبتنی بر ورودی (مانند معیارهای مبتنی بر انتخاب‌های حسابداری) با آن مواجه می‌باشند را ندارد. به عنوان مثال، کدام انتخاب‌های حسابداری باید استفاده شود، چگونه باید به این انتخاب‌ها وزن داده شود و مواردی از این دست. هم‌چنین، در مورد معیارهای مبتنی بر ورودی‌ها، گردآوری داده‌ها در یک مجموعه گسترده از انتخاب‌های حسابداری، برای نمونه بزرگی از شرکت‌ها دشوار و هزینه‌بر است. در مقابل، این معیار با استفاده از داده‌های صورت‌های مالی و بازده محاسبه می‌شود (دی‌فرانکو و همکاران، ۲۰۱۱).

ب: متغیر تعدیلگر: رقابت در بازار محصول

متغیر تعدیلگر در این پژوهش رقابت در بازار محصول می‌باشد که برای اندازه‌گیری این متغیر به پیروی از مک فالس^۳ (۱۹۹۷) از مدل زیر استفاده می‌گردد.

$$Marketpower_{it} = \frac{Sale_{ijt}}{Tsales_{jt}} \times 100$$

Sale_{ijt}: فروش شرکت *i* در صنعت *j* و دوره *t*

Tsales_{jt}: کل فروش صنعت *j* در دوره *t*

لازم به ذکر است که پس از محاسبه رقابت در بازار هر شرکت با استفاده از شاخص مرکزی میانه، سال - شرکت‌های نمونه را به رقابت در بازار محصول بالا (بالتر از میانه) و رقابت در بازار محصول پایین (کمتر از میانه) تقسیم بندی می‌کنیم.

ج: متغیر وابسته: بهره‌وری نوآورانه

برای اندازه‌گیری بهره‌وری نوآورانه از مدل گائو و چوو (۲۰۱۵) که در تحقیق زنجیر دار و شاه حسینی (۱۳۹۵) استفاده شده، در این تحقیق نیز از این مدل استفاده می‌گردد برای اندازه‌گیری این متغیر، هزینه تحقیق و توسعه برای شرکت *i* در سال *t* طبق مدل زیر جایگذاری و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه در هر سال - شرکت به عنوان بهره‌وری نوآورانه در نظر گرفته می‌شود.

$$R\&D_{it} = R\&D_{it-4} + 0.2 R\&D_{it-3} + 0.4 R\&D_{it-2} + 0.6 R\&D_{it-1} + 0.8 R\&D_{it}$$

در این مدل مقدار R&D capital_{it} همان بهره‌وری نوآورانه می‌باشد.

د: متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت: برای محاسبه این متغیر از لگاریتم کل دارایی‌ها استفاده می‌شود.

ارزش بازار به ارزش دفتری: برای محاسبه این متغیر از نسبت ارزش بازار سهام تقسیم به ارزش دفتری سهام استفاده می‌شود.

اهرم مالی: برای محاسبه این متغیر از نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها استفاده می‌شود.

نرخ بازده حقوق صاحبان سهام: برای محاسبه این متغیر از نسبت سود خالص به ارزش دفتری سهام استفاده می‌شود.

سهامداران نهادی: سهامداران نهادی است طبق تعریف بند ۲۷ ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار سرمایه‌گذار نهادی عبارت است از: ۱- بانکها ۲- هلدینگ‌ها شرکتهای سرمایه‌گذاری. صندوق بازنشستگی. شرکت تامین سرمایه و صندوق های سرمایه‌گذاری ثبت شده نزد سازمان بورس و اوراق بهادار ۳- هر شخص حقوقی که بیش از ۵ درصد یا بیش از ۵ میلیارد ریال از ارزش اسمی اوراق بهادار در دست انتشار ناشر را خریداری کند ۴- سازمان‌ها و نهادهای دولتی و عمومی ۵- شرکتهای دولتی ۶- اعضای هیئت مدیره و مدیران ناشر یا اشخاصی که کارکرد مشابه دارند (تنانی و رجبی، ۱۳۹۳).

کیفیت حسابرسی: اگر سال - شرکت مورد نظر به وسیله سازمان حسابرسی، حسابرسی شده باشد از متغیر مجازی یک (۱) در غیر اینصورت از متغیر مجازی صفر (۰) استفاده می‌شود.

شاخص کیوتوبین: شاخص کیوتوبین بر اساس مدل لن و پولسن (۱۹۸۹) به شرح زیر است:

$$\text{شاخص کیوتوبین} = \frac{\text{تعداد سهام در دست سهامداران} * \text{ارزش بازار هر سهم} + \text{ارزش دفتری کل بدهی‌ها}}{\text{ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت}}$$

= شاخص کیوتوبین

جریانات نقد عملیاتی به دارایی: برای محاسبه این متغیر از نسبت جریانات نقد عملیاتی (مندرج در طبقه اول صورت جریانات وجه نقد) بر دارایی‌ها استفاده می‌شود.

۶- یافته های پژوهش

الف- مطالعه توصیفی داده ها: به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات، ابتدا آمار توصیفی داده ها شامل شاخص های مرکزی، شاخص های پراکندگی و انحراف از قرینگی و همچنین آزمون جارگ- برا که توزیع نرمال پسماندها را تأیید می کند، محاسبه شده و در جدول های (۱) و (۲) ارائه شده است. در مورد ضریب چولگی منفی برخی از متغیرها نیز میتوان گفت که این موضوع حاکی از وجود چوله به راست و تمایل این متغیرها به مقادیر کوچکتر است، همچنین مثبت بودن ضرایب کشیدگی، حکایت از این مطلب دارد که از توزیع نرمال بلندتر بوده و داده ها حول میانگین متمرکز شده است. در نهایت نتایج آزمون جارگ- برا برای متغیر وابسته تحقیق (بهره وری نوآورانه) به بالاتر از ۰/۰۵ افزایش یافته بنابراین فرضیه H_0 مبنی بر نرمال بودن توزیع این متغیر پذیرفته می شود و گویای آن است که برای آزمون فرضیات از روش های آماری پارامتریک استفاده می شود.

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
بهره وری نوآورانه (IE)	۰/۰۶۷	۰/۰۷۲	۰/۱۱۵	۰/۰۰۰	۰/۰۲۸	-۰/۵۴۲	۲/۵۳۳
قابلیت مقایسه صورتهای مالی (FSC)	-۰/۰۳۸	-۰/۰۱۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۹۶۰	۰/۰۷۶	-۱/۷۱۱	۵/۴۰۵
اندازه شرکت (SIZE)	۱۳/۹۸۴	۱۳/۷۷۹	۱۸/۷۳۹	۱۰/۰۳۱	۱/۵۱۹	۰/۵۹۳	۳/۶۷۹
ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB)	۲/۱۰۶	۱/۸۵۳	۱۷/۰۱۲	-۱۲/۲۴۱	۲/۶۲۹	۰/۰۷۵	۱۴/۶۳۴
اهرم مالی (LEV)	۰/۶۳۷	۰/۶۳۷	۲/۷۶۶	۰/۰۸۹	۰/۲۶۳	۱/۵۱۵	۱۱/۴۸۴
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)	۰/۲۶۹	۰/۲۶۸	۱/۸۸۵	-۰/۸۹۹	۰/۳۸۱	۰/۴۸۲	۸/۳۰۹
سهامداران نهادی (IO)	۰/۶۸۷	۰/۷۴۱	۰/۹۹۴	۰/۰۰۰	۰/۲۱۶	-۱/۱۶۳	۳/۷۹۴
شاخص کیوتوبین (TOBINO)	۱/۵۱۲	۱/۳۰۶	۶/۵۲۷	۰/۵۸۶	۰/۶۶۳	۲/۳۷۱	۱۲/۳۳۸
جریان نقد عملیاتی به دارایی (OCFVOL)	۰/۱۱۶	۰/۱۰۰	۰/۶۴۲	-۰/۳۳۶	۰/۱۳۰	۰/۵۸۱	۴/۱۸۵
کیفیت حسابرسی (AQ)	سال شرکت های فاقد کیفیت حسابرسی: ۶۰۱ سال شرکت های دارای کیفیت حسابرسی: ۱۹۱						
رقابت در بازار محصول بالا (HPM)	سال شرکت های فاقد رقابت در بازار محصول بالا: ۳۹۶ و سال شرکت های دارای رقابت در بازار محصول بالا: ۳۹۶						

جدول (۲) نتایج بررسی نرمال بودن توزیع متغیر وابسته

نتایج آزمون KS (نرمالیته)						متغیر
سطح معناداری	آماره k-Z	کمینه	بیشینه	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۸۸	۱/۱۵۶	۰/۰۰۰	۰/۱۱۵	۰/۰۲۸	۰/۰۶۷	بهره وری نوآورانه (IE)

ب- مطالعه استنباطی داده ها و آزمون فرضیه ها

برای آزمون فرضیات ابتدا آزمون های پیش فرض و در نهایت یافته های تحقیق به تفکیک هر یک از فرضیه ها به شرح زیر ارائه می گردد:

آزمون اف لیمر

به منظور مشخص شدن اینکه از چه روشی برای آزمون فرض استفاده شود باید از آماره F-limer استفاده شود.

جدول (۳) نتایج آماره اف لیمر برای آزمون مدل ها

سطح معنی داری	مقدار آماره	مدل	آماره
۰/۰۰۰	۳/۲۴۲	اول	F-limer
۰/۰۰۰	۳/۲۹۰	دوم	

از آنجایی که سطح معنی داری آزمون اف لیمر نیز کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا این موضوع بیانگر این است که روش داده های پانلی نسبت به روش داده های پولد ارجحیت دارد.

آزمون اچ هاسمن

به منظور مشخص شدن روش اثرات ثابت و تصادفی از آماره H-hausman استفاده می شود.

جدول (۴) نتایج آماره هاسمن برای آزمون مدل ها

سطح معنی داری	مقدار آماره	مدل	آماره
۰/۰۰۱	۲۷/۹۳۳	اول	H-hausman
۰/۰۰۰	۳۴/۵۴۶	دوم	

از آنجایی که سطح معنی داری آماره H-hausman کمتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده، بنابراین روش رگرسیون با اثرات ثابت نسبت به روش رگرسیون با اثرات تصادفی ارجحیت دارد.

آزمون اف وایت

به منظور مشخص شدن مشکل ناهمسانی واریانس از آماره F-white استفاده می شود

جدول (۵) نتایج آماره اف وایت برای آزمون مدل ها

سطح معنی داری	مقدار آماره	مدل	آماره
۰/۰۰۰	۲/۰۵۷	اول	F-white
۰/۰۰۰	۱/۷۷۱	دوم	

از آنجایی که سطح معنی داری آزمون اف وایت نیز کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا رگرسیون دارای ناهمسانی واریانس می باشد بر همین اساس برای رفع مشکل از حداقل مجذورات تعدیل شده، استفاده می گردد.

آزمون گادفری

به منظور مشخص شدن مشکل خود همبستگی سریالی از آماره Godfrey استفاده می شود.

جدول (۶) نتایج آماره گادفری برای آزمون مدل ها

سطح معنی داری	مقدار آماره	مدل	آماره
۰/۱۶۲	۱/۸۶۱	اول	Godfrey
۰/۱۴۱	۲/۰۵۱	دوم	

از آنجایی که سطح معنی داری آزمون گادفری نیز بیش از ۰/۰۵ می باشد این موضوع بیانگر این است که رگرسیون دارای مشکل خود همبستگی سریالی نمی باشد.

برآورد مدل برای آزمون فرضیه ها

جدول (۷) نتایج برآورد مدل برای فرضیه اول پژوهش

$\beta_7 AQ + \beta_6 IO_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_3 MTB_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_1 FSC_{it} + IE_{it} = \beta_0 + e_{it}$				
آماره VIF	سطح معنی داری	آماره t	ضریب رگرسیون	نام متغیر مستقل
۱/۰۳۸	۰/۲۰۱	۱/۲۲۶	۰/۰۱۵	قابلیت مقایسه صورتهای مالی (FSC)
۱/۱۷۱	۰/۸۳۷	۰/۲۰۵	۰/۰۰۰	اندازه شرکت (SIZE)
۱/۴۱۱	۰/۰۲۱	۲/۰۱۵	۰/۰۰۰	ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB)
۱/۱۱۲	۰/۰۰۱	-۳/۲۱۵	-۰/۰۲۰	اهرم مالی (LEV)
۱/۲۰۱	۰/۰۱۰	۲/۴۴۸	۰/۰۰۶	نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)
۱/۰۷۱	۰/۲۵۹	-۱/۱۲۹	-۰/۰۰۹	سهامدارن نهادی (IO)
۱/۱۹۲	۰/۰۱۱	۲/۴۴۵	۰/۰۲۱	کیفیت حسابرسی (AQ)
۱/۶۹۳	۰/۳۸۷	۰/۸۶۵	۰/۰۰۱	شاخص کیوتوبین (TOBINO)
۱/۱۸۰	۰/۰۱۸	۲/۲۰۴	۰/۰۱۸	جریانان نقد عملیاتی به دارایی (OCFVOL)
-	۰/۰۴۴	۲/۰۱۲	۰/۰۷۳	مقدار ثابت (C)
ضریب تعیین: ۰/۴۹۵		۴/۵۷۳ /۰۰۰ Prob.		آماره F سطح معناداری
ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۳۸۷		۱/۹۴۷		دوربین واتسون

با توجه به نتایج آزمون فرضیه اول آماره F (۰/۰۰۰) دارای سطح معناداری زیر (۵ درصد) می باشد، بنابراین رگرسیون قدرت تبیین دارد. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۴۹/۵ درصد از تغییرات متغیر بهره وری نوآورانه، توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می شود. همچنین با توجه به این که مقدار آماره دوربین واتسون مدل مابین ۱/۵ و ۲/۵ است لذا می توان گفت در مدل، مشکل خود همبستگی باقیمانده ها وجود ندارد. در نهایت با توجه به سطح معناداری متغیر قابلیت مقایسه صورتهای مالی که بالای ۵ درصد است لذا قابلیت مقایسه صورتهای مالی بر بهره وری نوآورانه تاثیر معناداری نداشته است اما از متغیرهای کنترلی ارزش بازار به ارزش دفتری، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، کیفیت حسابرسی و جریانان نقد عملیاتی به دارایی بر بهره وری نوآورانه تاثیر مثبت معنادار و اهرم مالی بر بهره وری نوآورانه تاثیر منفی معنادار دارد. در نهایت با آزمون همخطی میان متغیرهای تحقیق نیز مقدار آماره VIF (عامل تورم واریانس) برای تمامی متغیرها از ۵ کوچکتر بوده و بیانگر این است که میان متغیرهای پژوهش مشکل همخطی شدید وجود ندارد نتایج این فرضیه با نتایج تحقیق چارکپ و همکاران (۲۰۱۶) مغایر است

جدول (۸) نتایج برآورد مدل برای فرضیه دوم پژوهش

$\beta_6 \text{LEV}_{it} + \beta_5 \text{MTB}_{it} + \beta_4 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{FSC} * \text{HPM}_{it} + \beta_2 \text{HPM}_{it} + \beta_1 \text{FSC}_{it} \text{IE}_{it} = \beta_0 + e_{it} + \beta_{11} \text{OCFVOL}_{it} + \beta_{10} \text{TOBINO}_{it} + \beta_9 \text{AQ}_{it} + \beta_8 \text{IO}_{it} + \beta_7 \text{ROE}_{it}$				
آماره VIF	سطح معنی داری	آماره t	ضریب رگرسیون	نام متغیر مستقل
۱/۴۹۸	۰/۱۸۱	۱/۲۰۸	۰/۰۱۸	قابلیت مقایسه صورتهای مالی (FSC)
۱/۴۷۱	۰/۰۳۹	۲/۰۶۴	۰/۰۱۱	رقابت در بازار محصول بالا (HPM)
۱/۶۸۰	۰/۱۶۸	۱/۳۷۸	۰/۰۴۳	قابلیت مقایسه صورتهای مالی در شرکتهای با رقابت در بازار محصول بالا (FSC_HPM)
۱/۴۳۹	۰/۹۴۸	۰/۰۶۴	۰/۰۰۰	اندازه شرکت (SIZE)
۱/۴۱۲	۰/۰۱۰	۲/۲۱۱	۰/۰۰۰	ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB)
۱/۱۲۵	۰/۰۰۴	-۲/۸۵۱	-۰/۰۱۸	اهرم مالی (LEV)
۱/۲۰۸	۰/۰۰۹	۲/۲۵۲	۰/۰۰۶	نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)
۱/۰۷۲	۰/۱۸۰	۱/۳۴۰	۰/۰۱۱	سهامدارن نهادی (IO)
۱/۲۰۹	۰/۰۱۲	۲/۱۸۲	۰/۰۰۹	کیفیت حسابرسی (AQ)
۱/۷۰۴	۰/۵۳۹	۰/۶۱۳	۰/۰۰۱	شاخص کیوتوبین (TOBINO)
۱/۲۰۷	۰/۰۱۳	۲/۱۸۶	۰/۰۱۸	جریان نقد عملیاتی به دارایی (OCFVOL)
-	۰/۰۴۶	۱/۹۹۷	۰/۰۷۲	مقدار ثابت (C)
ضریب تعیین: ۰/۴۹۹		۴/۵۶۶ /۰۰۰ Prob.		آماره F سطح معناداری
ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۳۹۰		۱/۹۵۷		دوربین واتسون

با توجه به نتایج آزمون فرضیه دوم سطح معناداری متغیر قابلیت مقایسه صورتهای مالی در شرکتهای با رقابت در بازار محصول بالا بالای ۵ درصد است لذا قابلیت مقایسه صورتهای مالی بر بهره وری نوآورانه در شرکتهای با رقابت در بازار محصول بالا، تاثیر معناداری نداشته است نتایج این فرضیه با نتایج تحقیق چارکپ و همکاران (۲۰۱۶) مغایر است.

آزمون مانایی

به منظور اطمینان از نتایج تحقیق و ساختگی نبودن روابط موجود در رگرسیون و معنی دار بودن متغیرها، اقدام به انجام آزمون مانایی و محاسبه ریشه واحد متغیرهای تحقیق در مدل EGLS گردید آزمون مربوط با استفاده از نرم افزار Eviews6 و روش دیکی فولر تعمیم یافته انجام گردید. نتایج آزمون مانایی متغیرها نشان می دهد، متغیرهای پژوهش مانا بوده و بنابراین فرضیه صفر مبنی بر ریشه واحد بودن متغیرها پذیرفته نمی شود.

۷- نتیجه گیری و بحث

به طور کلی اطلاعات مالی شرکت های همکار می تواند بر روی موضوع فعالیت های نوآورانه شرکت ها تاثیر گذار باشد زیرا شرکت های دینفع می توانند بینش های مهم در مورد فرصت های سرمایه گذاری را از دیدگاه های مالی گزارش شده توسط

شرکت های همکار به دست آورند. بر همین اساس این تحقیق به بررسی قابلیت مقایسه صورتهای مالی، بهره وری نوآورانه و رقابت در بازار محصول می پردازد. با توجه به مبانی نظری ذکر شده، یافته های تحقیق نیز نشان می دهد که قابلیت مقایسه صورتهای مالی به طور معناداری منجر به بهره وری نوآورانه نمی گردد همچنین قابلیت مقایسه صورتهای مالی نیز بر بهره وری نوآورانه در شرکتهای با رقابت در بازار محصول بالا، تاثیر معناداری ندارد. در مورد تحلیل حاصل از نتایج تحقیق میتوان گفت با توجه به اینکه مدیران شرکتهای در ایران برای افزایش سهم بازار، بهبود عملکرد و ماندن در صحنه رقابت به افشائیات و خصوصیات کیفی گزارشگری مالی سایر واحدها توجه نمی کنند و صرفاً برای بهره وری نوآورانه واحد اقتصادی بین واحد های تحقیق و توسعه، تولید و بازاریابی هماهنگی ایجاد می کنند

منابع

۱. ابونوری، ا، خوشکار، ا، (۱۳۸۴)، " اثر رشد توزیع درآمد بر رشد بهره وری نیروی کار"، مجموعه مقالات نخستین همایش ملی بهره وری و توسعه"، تبریز، صص ۱ - ۳۰.
۲. خیراللهی، فرشید. قاسمی، کیوان. فاخری، پیمان (۱۳۹۴). بررسی تاثیر قابلیت مقایسه صورت های مالی بر هزینه حقوق صاحبان سهام بازدهسهم در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، همایش ملی دستاوردهای نوین در حسابداری و مدیریت، تهران، مرکز آموزش علمی کاربردی واحد ۱۳ تهران، موسسه مدیریت دانش شباک
۳. طاهری، ش، (۱۳۸۳)، " بهره وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان ها"، نشر هوای تازه.
۴. عظیمی یانچشمه، م، محمود دهنوی، ز، (۱۳۹۴)، " مطالعه اثر بهره وری و راهبرد راهبری هزینه و تمایز بر خطر ورشکستگی"، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت مقاله ۵، دوره ۸، شماره ۲۷، صفحه ۷۱ - ۸۶.
۵. فروغی، داریوش. قاسمزاد، پیمان (۱۳۹۵). تاثیر قابلیت مقایسه صورتهای مالی بر همزمانی قیمت سهام. پژوهش های حسابداری مالی. دوره ۸، شماره ۱ - شماره پیاپی ۲۷. صفحه ۳۹-۵۴.
۶. محمود آبادی زارعی، م، طحاری مهرجردی، م، ج، مهدویان، ع، ر، (۱۳۹۳)، " ارزیابی فعالیت های تحقیق و توسعه در ایران": رویکرد تحلیل پوششی داده ها، دوره ۶، شماره ۱، صفحه ۵۵ - ۷۴.
۷. مهوروز، فاطمه. مرفوع، محمد (۱۳۹۵). رابطه بین قابلیت مقایسه صورتهای مالی با آگاهی بخشی قیمت سهام در خصوص سودهای آتی. مطالعات تحریبی حسابداری مالی. دوره ۱۳. شماره ۴۹. صفحه ۸۳-۱۱۰
۸. نصراله نیا، م، رحمانی زاده، ف، (۱۳۹۳)، " بررسی عملکرد بهره وری در رشد اقتصادی ایران و برخی کشورهای عضو سازمان بهره وری آسیایی"، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار مقاله ۸، دوره ۷، شماره ۳ پیاپی ۲۳، صفحه ۱۰۹ - ۱۲۳.
۹. نوروزی، زهرا. (۱۳۹۲). "بررسی تاثیر ساختار کنترل و رقابت در بازار محصول بر مدیریت جریان نقدی در شرکت بورس اوراق بهادار تهران" پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد تهران مرکز
10. Beatty, A., S. Liao, and J.J. Yu. 2013. The spillover effect of fraudulent financial reporting on peer firms' investments. *Journal of Accounting and Economics* 55, 183-205.
11. Bleck, A., Liu, X., 2007. Market transparency and the accounting regime. *Journal of Accounting Research* 45(2), 229-256.
12. Bradshaw, M. T., Miller, G. S., Serafeim, G., 2009. Accounting method heterogeneity and analysts' forecasts. Working paper, University of Chicago.
13. Claudio Cruz-Cázares a, Cristina Bayona-Sáez b, Teresa García-Marco, 2013, " You can't manage right what you can't measure well: "Technological innovation efficiency Research Policy, Available online 22.
14. Ferreira, D., Gustavo M., and S. Andre. 2014. Incentives to innovate and the decision to go public or private. *Review of Financial Studies* 27, 256-300.
15. Gao W., Chou J, 2015, Innovation efficiency, global diversification, and firm value", *Journal of Corporate Finance* Vol. 30, pp 278-298.

16. Hutton, A. P., Marcus, A. J., Tehranian, H., 2009. Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of Financial Economics* 94(1), 67-86.
17. Jeong-Bon Kim, Leye Li, Louise Yi Lu, Yangxin Yu. (2015). "Financial Statement Comparability and Expected Crash Risk". *Journal of Accounting and Economics*.
18. Jin, L., Myers, S., 2006. R2 around the world: New theory and new tests. *Journal of Financial Economics* 79(2), 257-292.
19. Li, F., R. Lundholm, and M. Minnis. (2015). A measure of competition based on 10-K filings. *Journal of Accounting Research* 51, 399-436.
20. Sohn Byungcherl and Charlie Sohn. (2016). The effect of accounting comparability on the accrual-based and real earnings management. Department of Accounting and Information Management, University of Macau, Macau, China
21. Sun S., Anwar s, 2015, "R&D status and the performance of domestic firms in China's coal mining industry," *Energy Policy*, Vo., 79, page 99–103.