



## مقایسه معیارهای ویژگی کیفیت سود در صنایع دانش بنیان با صنایع دیگر

شهناز مشایخ<sup>۱</sup>

صدیقه دوستیان<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۷/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۹/۱۲

### چکیده

افزایش در سرمایه گذاری‌های نامشهود شرکت به دلایل مختلف کیفیت سود را کاهش می‌دهد، یکی از آن دلایل نوسان بالا در درآمدها و جریان‌های نقدی شرکت به دلیل سرمایه گذاری‌های نامشهود است که منجر به عدم اطمینان درباره منافع آینده شرکت نسبت به انجام سرمایه گذاری‌های مشهود می‌شود. در این مقاله ابعاد کیفیت سود بر حسب دو نوع صنعت شامل صنایع دانش بنیان (صنایعی که دارای مخارج نامشهود بالا مانند تحقیق و توسعه می‌باشند) و صنایع دیگر مورد بررسی قرار گرفته است و از دو معیار کیفیت سود شامل تطابق و نوسان پذیری سود استفاده شده است. برای این منظور ۳۴۲ شرکت سال طی دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که کیفیت سود شرکت‌های صنایع دانش بنیان بر اساس میانگین معیارهای کیفیت سود پایین تر از شرکت‌ها در گروه صنایع دیگر است، همچنین نسبت ارزش بازار به دفتری (معیار میزان گرایش به نامشهود) با نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش همبستگی بسیار بالا و معنی دار داشت. دانش افزایی عمده این تحقیق بررسی کیفیت سود بر حسب صنایع دانش بنیان و صنایع دیگر است که در تحقیقات قبل چنین تقسیم بندی صورت نگرفته است.

**واژه‌های کلیدی:** صنایع دانش بنیان، کیفیت سود، تطابق سود، نوسان پذیری سود، نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش.

۱- دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران، نویسنده اصلی.

۲- دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه الزهرا (س) و عضو هیئت علمی دانشگاه بجنورد، مسئول مکاتبات. [doustianse@yahoo.com](mailto:doustianse@yahoo.com)

## ۱- مقدمه

نظریه کیفیت سود برای اولین بار توسط تحلیل گران مالی و کارگزاران بورس مطرح شد، زیرا آن‌ها احساس می‌کردند سود گزارش شده قدرت سود شرکت را آنچنان نشان نمی‌دهد که در ذهن مجسم می‌کنند. آن‌ها دریافتند که تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی شرکت‌ها به دلیل نقاط ضعف متعدد در اندازه گیری اطلاعات حسابداری کار مشکلی است. سؤال اساسی این است که چرا تحلیل گران مالی در ارزیابی خود از سود خالص گزارش شده و یا سود هر سهم شرکت (بدون تعدیل) استفاده نمی‌کنند و جانب احتیاط را رعایت می‌نمایند پاسخ این است که در تعیین ارزش شرکت نه تنها به کمیت سود، بلکه باید به کیفیت آن نیز توجه شود. منظور از کیفیت سود، زمینه بالقوه رشد سود و میزان احتمال تحقق سودهای آتی است. به عبارت دیگر، ارزش یک سهم تنها به سود هر سهم سال جاری شرکت بستگی ندارد بلکه به انتظارات ما از آینده شرکت و قدرت سودآوری سال‌های آتی و ضریب اطمینان نسبت به سودهای آتی بستگی دارد (بولو، طالبی، ۱۳۸۹).

بیانیه مفاهیم حسابداری مالی شماره یک بیان می‌کند که گزارشگری مالی باید اطلاعاتی را درباره عملکرد مالی یک موسسه در طول یک دوره فراهم کند. براین اساس ما کیفیت سود را بصورت زیر تعریف می‌کنیم: سود با کیفیت بالا ویژگی‌هایی را درباره فرآیند سودهای اصلی یک شرکت به طور دقیق تر ارائه می‌دهد که مربوط به اتخاذ یک تصمیم خاص توسط یک تصمیم گیرنده خاص می‌باشد. در این رابطه نکات زیر قابل توجه می‌باشد:

- کیفیت سود، اطلاعاتی مربوط برای تصمیم گیری است. بنابراین به تنهایی دارای معنا نبوده و به محتوای یک مدل تصمیم گیری خاص وابسته است.
  - کیفیت عدد سود گزارش شده، به اینکه آیا درباره عملکرد مالی شرکت آگاهی بخش است یا نه وابسته است، که بسیاری از جنبه‌های آن قابل مشاهده نیستند.
  - کیفیت سود بصورت همزمان از طریق ارتباط عملکرد مالی بنیادی با تصمیم و از طریق توانایی سیستم حسابداری برای اندازه گیری عملکرد تعیین می‌شود (دچاو<sup>۱</sup> و دیگران، ۲۰۰۹).
- سود حسابداری معیاری برای ارزیابی گزارشگری مالی است. تعریف قطعی از کیفیت سود و ملاک‌های تعیین کننده آن ارائه نشده، به طوریکه از نظر سیگال<sup>۲</sup> در ۱۹۹۷ تعریف آن ساده نیست و بنیاد نیز برای آن تعاریف متعددی قائل است.

کیفیت سود شامل ابعاد مختلف می‌باشد که به شرح زیر می‌باشند:

ویژگیهای سری زمانی: این ویژگی شامل تداوم و تکرارپذیری و قابلیت پیشگویی است. تداوم و تکرارپذیری منجر به تحقق آتی می‌شود. این ساختار به معنی سود با پشتوانه و دارای قابلیت حمایت شونده است. در این زمینه محققینی چون کرمندی و لایپ<sup>۳</sup> در ۱۹۸۷، ضریب کوواریانس بین بازده سهام و سطوح سود را معیار تداوم سود می‌دانند. قابلیت پیشگویی اجزای سود، برای بهبود قابلیت و توانایی استفاده کنندگان در تخمین اجزای سود است.

نقد شونددگی و اقلام تعهدی: در این دیدگاه، نسبت جریان نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی به درآمد، معیاری از کیفیت سود است. به طوریکه نزدیکی به نقد نیز به معنای کیفیت بالای آن است. از منظر چارچوب نظری، کیفیت سود به مفید بودن در تصمیم‌گیری در قالب مربوط بودن، قابلیت اتکا، قابلیت مقایسه و ثبات بستگی دارد. (بولو، طالبی، ۱۳۸۹).

از نظر دچاو و اسچراند<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) عوامل زیر موجب کاهش کیفیت سود می‌شود:

حاکمیت شرکتی ضعیف، حقوق و مزایای مدیریت، کاهش در کیفیت حسابرسی، تغییر جهت روش تولید به سوی ایجاد دارایی‌های نامشهود که ارزشیابی آنها مشکل می‌باشد، تغییر فلسفی در تدوین استانداردها حسابداری، فقدان بررسی دقیق بوسیله تحلیل‌گران مالی، رشد سرمایه‌گذاران نهادی و وضعیت اقتصاد. از بین موارد نام برده شده، تغییر جهت روش از تولید به سوی ایجاد دارایی‌های نامشهود مد نظر این تحقیق می‌باشد. یکی از مشکلات کلیدی که حرفه با آن مواجه است دادن پاسخ مؤثر به انتقادات در مورد چگونگی اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری می‌باشد. شکست مداوم در جهت دادن پاسخ مؤثر به این موضوع، اعتبار سودهای گزارش شده و همچنین ارتباط سودها و ارزش‌های بازار سهام را تضعیف کرد (سیگال، بورجیا<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷).

صنایع دانش بنیان به طور عمده اطلاعات را از یک الگو به دیگری تغییر می‌دهند بر خلاف صنایع دیگر که مواد و انرژی را از یک شکل به شکل دیگر تغییر می‌دهند، بنابراین ایجاد محصولات مبتنی بر دانش مستلزم بخش بالاتری از ورودی‌های نامشهود مانند تحقیق و توسعه نسبت به تولید کردن کالاهای دیگر می‌باشد. مخارج نامشهود منجر به تولید منافع در آینده می‌شوند. هزینه کردن فوری سرمایه‌گذاری‌های نامشهود منجر به کاهش همبستگی بین هزینه‌های عمومی، اداری و فروش با درآمدهای جاری می‌شود. به علاوه، افزایش در سرمایه‌گذاری‌های نامشهودی که فوری هزینه شده‌اند به طوریکه همیشه اتفاق نمی‌افتند منجر به افزایش سال به سال نوسان در هزینه عمومی، اداری و فروش می‌شود (اسریواستوا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴). با توجه به اینکه در کشور ما در دهه‌های اخیر، صنایع دانش بنیان رو به رشد هستند و با توجه به دلایل گفته شده در مورد تأثیر این صنایع بر کیفیت سود، ما در این تحقیق ابعاد کیفیت سود را بر حسب دو نوع صنایع، شامل صنایع دانش بنیان و صنایع کمتر مبتنی بر دانش مورد بررسی و مقایسه قرار دادیم.

## ۲- پیشینه تحقیق

بهار مقدم و دولت آبادی (۱۳۹۱)، نشان دادند که کیفیت سود تجدید ارائه شده در مقایسه با سود گزارش شده از پایداری و قابلیت پیش بینی بیشتری برخوردار است. جمالیان پور و ثقفی (۱۳۹۲)، در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که در اکثر موارد رابطه بحران مالی با خصوصیت‌های برآمده از ویژگی‌های کیفی سود معنادار بوده است. مرادی، فلاحی و کامی (۱۳۹۱)، به این نتیجه رسیدند که ضریب واکنش سود در شرکت‌های با کیفیت سود مختلف (کیفیت بالا، متوسط و پایین) تفاوت معنی داری با هم ندارد که این نظر با عقیده شورورزی و نیکومرام (۱۳۸۹) همخوانی دارد. خواجوی، ولی پور و عسکری (۱۳۸۹)، نشان

دادند که میان محافظه‌کاری و پایداری سود ارتباط منفی و معنادار وجود دارد. رضاقلی، کرمی و مهرانی (۱۳۹۰)، نشان دادند که مرحله ای از چرخه عمر که شرکت در آن قرار دارد، بر کیفیت سود تأثیر دارد. به نحوی که با طی چرخه عمر شرکت از مرحله رشد به مرحله افول کیفیت سود افزایش می‌یابد. بولو و میرزایی (۱۳۹۰)، نشان دادند که شرکت‌هایی که افزایش پایدار در سود و درآمد را گزارش می‌کنند، در مقایسه با شرکت‌هایی که صرفاً افزایش پایدار در سود را گزارش می‌کنند، کیفیت سود و ضریب واکنش سود بالاتری دارند. علوی طبری، مشایخ و نوبهاری (۱۳۸۹)، در نتایج تحقیق خود وجود رابطه معکوس بین ویژگیهای کیفی سود شامل کیفیت اقلام تعهدی و ثبات سود با هزینه سرمایه سهام عادی را تأیید کردند که این با نتیجه مهرانی و دیگران (۱۳۹۲) مبنی بر اینکه با افزایش کیفیت سود، هزینه حقوق صاحبان سهام کاهش می‌یابد، مطابقت می‌کند. دستگیر و رستگار (۱۳۹۰)، به این نتیجه دست یافتند که کیفیت سود (پایداری سود) با کیفیت اقلام تعهدی رابطه مستقیم دارد، ضمن اینکه با کاهش کیفیت اقلام تعهدی و افزایش اندازه اقلام تعهدی بازده سهام افزایش می‌یابد. خدای پور و حبیبی (۱۳۹۲)، نشان دادند که در شرکت‌های عضو گروه‌های تجاری کیفیت اقلام تعهدی بالاتر، همچنین قابلیت پیش بینی سود بالاتر و سود هموارتری نسبت به شرکت‌های مستقل وجود دارد.

بیزلند و مرسلاند<sup>۷</sup> (۲۰۱۴)، کیفیت سود را در سازمان‌های غیر انتفاعی و انتفاعی مرتبط به صنایع میکرو فایننس<sup>۸</sup> مورد بررسی قرار دادند. به طور کلی، شواهد کمی از تفاوت در کیفیت سود بین دو نمونه مشاهده شد. همچنین تفاوت‌های با اهمیت در میان انواع سازمان‌های غیرانتفاعی مشاهده شد. لئو و اسکرات<sup>۹</sup> (۲۰۱۴)، نشان دادند که شرکت‌ها با اندازه متوسط، پایین‌ترین کیفیت سود را دارند. کیفیت سود شرکت‌های پذیرفته شده بورس و شرکت‌های کوچک، مشابه هستند. پیتر و واگن حافر<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۱)، معیارهای کیفیت سود و بازده‌های اضافی را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که معیارهای بر مبنای بازار به بازده‌های بدون ریسک بالاتری مرتبط هستند نسبت به معیارهایی که بر مبنای حسابداری هستند که از آن‌ها کیفیت اقلام تعهدی و اقلام تعهدی غیر عادی به طور با اهمیتی بهتر نسبت به تداوم، قابلیت پیش بینی و هموارسازی عمل می‌کنند. تومی<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۲)، ارتباط بین تداوم سود و چرخه واحد تجاری را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که سودها در طول توسعه تداوم تر، حداقل تداوم در طول رکود و سطوح متوسط تداوم در طول دوره رشد متوسط می‌باشد. محبی و کامیابی (۲۰۱۴)، در نتایج خود نشان دادند که ارتباط مثبت و با اهمیت بین شاخص هرفیندال-هیرشمن<sup>۱۲</sup> و کیفیت سود وجود دارد. همچنین ارتباط مثبت با اهمیت بین شاخص لرنر و لرنر اصلاح شده (شاخص ساختار بازار محصول) با کیفیت سود مشاهده شد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که رقابت در صنعت به هر طریقی بیشتر باشد، کیفیت سود بالاتر خواهد بود. بهاتاچاریا<sup>۱۳</sup> و دیگران (۲۰۱۳)، نشان دادند که کیفیت ضعیف سودها به طور بااهمیت و فزاینده ای با نامتقارنی بالاتر اطلاعات مرتبط است. گوسالیا<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۹)، تفاوت کیفیت سود بین شرکت‌های سهامی عام آمریکا و کانادا را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که شواهد آماری مبنی بر اینکه صورت‌های مالی تهیه شده تحت نظام کانادایی، کیفیت سود بهتری نسبت به صورت‌های مالی تهیه

شده تحت نظام آمریکا ارائه می‌دهند، بدست نیامد. لی و سان<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۲)، به این نتیجه دست یافتند که سودهایی که به نسبت زود اعلام می‌شوند لزوماً با کیفیت بالاتر نیستند. ما<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۴)، نشان داد که کیفیت سود بالاتر شرکت‌های هم صنعت، هزینه سرمایه شرکت را بوسیله ریسک سیستماتیک بازار کاهش می‌دهد. همچنین هزینه تأثیر سرمایه از کیفیت سود شرکت‌های هم صنعت بوسیله عملیات چند ملیتی و قابلیت سودآوری بالاتر نسبت به همانندهای صنعت کاهش می‌یابد. دمرجیان و دیگران<sup>۱۷</sup> (۲۰۱۳)، به این نتیجه دست یافتند که کیفیت سود به طور مثبت با توانایی مدیریت مرتبط می‌باشد. اسریواستاوا<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۴)، علت تغییر معیارهای کیفیت سود طی زمان را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که یک ارتباط منفی قوی بین شدت نامشهود و میانگین معیارهای کیفیت سود یعنی نوسان، مرتبط بودن و تطابق وجود دارد. شرکت‌ها در دو گروه، شرکت‌های با سابقه و شرکت‌های جدید پذیرفته شده در دهه جاری، تقسیم بندی شدند و بررسی شد که آیا گروه شرکت‌های جدید تجارت‌های دانش بنیان را پیگیری می‌کنند و آیا معیارهای کیفیت سود به واسطه شدت نامشهود کاهش می‌یابد. شواهد نشان داد که شرکت‌های جدید، شدت نامشهود را افزایش می‌دهند و همچنین معیارهای کیفیت سود را کاهش می‌دهند. پژوهش حاضر قصد دارد با بررسی رابطه نوع صنعت (صنایع دانش بنیان و صنایع دیگر) و برخی خصوصیات کیفی سود (از جمله پایداری و تطابق) به نحوه ارتباط میان این دو موضوع دست یابد.

### ۳- فرضیه پژوهش

با توجه به موارد مطرح شده در بخش مقدمه و ادبیات نظری، این سؤال مطرح می‌شود که: آیا کیفیت سود شرکت‌های صنایع دانش بنیان متفاوت از شرکت‌های صنایع دیگر است؟ بنابراین فرضیه تحقیق به این صورت شکل می‌گیرد:

کیفیت سود شرکت‌های صنایع دانش بنیان نسبت به شرکت‌های دیگر دارای تفاوت معناداری است.

جامعه آماری این تحقیق از دو گروه صنعت متفاوت شامل صنایع دانش بنیان و سایر صنایع انتخاب شده است. جهت انتخاب صنایع مورد نظر (صنایع دانش بنیان و سایر صنایع) از نسبت ارزش بازار به دفتری استفاده شد چون مخارج نامشهود شرکت‌ها از جمله تحقیق و توسعه آن‌ها در ارزش بازار نهفته است که در ارزش دفتری وجود ندارد هر چه تفاوت ارزش بازار نسبت به ارزش دفتری بیشتر باشد نشان دهنده وجود مخارج نامشهود بیشتر است و دانش بنیان بودن شرکت را مورد تأیید قرار می‌دهد. این نسبت برای شرکت‌های نمونه در دو گروه صنایع انتخابی محاسبه گردید تا صحت انتخاب مورد تأیید واقع شود و مشاهده شد که این نسبت برای صنایع انتخاب شده در گروه دانش بنیان بیشتر است. صنایع دانش بنیان شامل صنعت فرآورده‌های نفتی، مواد دارویی و شرکت‌های پتروشیمی می‌باشد و سایر صنایع شامل حمل و نقل، انبوه سازی، کاشی و سرامیک و قند و شکر می‌باشد. دوره زمانی تحقیق بین سالهای ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ می‌باشد. شرکت‌های انتخاب شده باید دارای ویژگی‌های زیر باشند:

- (۱) طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشند.
- (۲) اطلاعات مورد نیاز آن‌ها در دسترس باشد.
- با توجه به معیارهای مذکور برای انتخاب نمونه آماری از جامعه مورد بررسی تعداد ۵۷ شرکت (۳۴۲ شرکت سال) به عنوان نمونه انتخاب شدند. تعداد شرکت‌ها در صنایع دانش بنیان ۳۳ شرکت و در صنایع دیگر ۲۴ شرکت می‌باشد.

#### ۴- روش تحقیق

این تحقیق از نوع شبه تجربی است زیرا در روش تحقیق نیمه تجربی محقق روابط بین متغیرهایی که خود آن‌ها را دستکاری نکرده است و به گونه ای در گذشته اتفاق افتاده‌اند مورد بررسی و مطالعه و تأثیر آن‌ها را بر متغیرهای مورد نظر مورد مشاهده قرار می‌دهد. همچنین تحقیق در حوزه تحقیقات توصیفی-همبستگی می‌باشد زیرا در این نوع تحقیقات رابطه میان متغیرها بر اساس هدف پژوهش تحلیل می‌گردد. پس از بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق، اطلاعات لازم جهت آزمون فرضیه با مراجعه به نرم افزارهای کتابخانه بورس گردآوری شده است. با استفاده از نرم افزار Excel اطلاعات پردازش و متغیرهای مورد نیاز جهت آزمونهای آماری استخراج و در نهایت برای تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار Spss استفاده شده است. چون رگرسیون‌های ما مقطعی هستند این نرم افزار قابل کاربرد است.

#### ۵- متغیر مربوط به انتخاب صنایع

جهت انتخاب صنایع مورد نظر (صنایع دانش بنیان و سایر صنایع) از نسبت ارزش بازار به دفتری استفاده شد چون مخارج نامشهود شرکت‌ها از جمله تحقیق و توسعه آن‌ها در ارزش بازار نهفته است که در ارزش دفتری وجود ندارد، هر چه تفاوت ارزش بازار نسبت به ارزش دفتری بیشتر باشد نشان دهنده وجود مخارج نامشهود بیشتر است و دانش بنیان بودن شرکت را مورد تأیید قرار می‌دهد. این نسبت برای شرکت‌های نمونه در دو گروه صنایع انتخابی محاسبه گردید تا صحت انتخاب مورد تأیید واقع شود و مشاهده شد که این نسبت برای صنایع انتخاب شده در گروه دانش بنیان بیشتر است. این نسبت ارزیابی‌های سرمایه گذاران از سودهای غیر عادی آینده را منعکس می‌کند. همچنین لو و سوگیانیز (۱۹۹۹)، دریافتند که شرکت‌ها با نسبت ارزش دفتری به بازار پایین، سرمایه گذاری‌های تحقیق و توسعه بزرگ دارند در حالیکه شرکت‌ها با نسبت ارزش دفتری به بازار بالا دارای سرمایه گذاری R & D پایین هستند (سیگال، ۲۰۰۷). در این تحقیق ما از عکس این نسبت استفاده کرده‌ایم. همچنین در این تحقیق بر اساس آزمون همبستگی انجام شده که در بخش یافته‌ها ارائه شده است، نتایج نشان داد که همبستگی بسیار بالا و معنی دار بین این نسبت و نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش وجود دارد.

## ۶- کیفیت سود

جهت اندازه گیری کیفیت سود از دو معیار نوسان پذیری و تطابق استفاده شد که به شرح زیر محاسبه شدند.

**نوسان پذیری سود:** سود هر سال بوسیله میانگین کل دارایی‌های اول دوره و پایان دوره وزن داده شد و سپس انحراف سود برای هر شرکت سال با استفاده از چهار دوره مشاهدات سالانه (t-2 تا t+1) برآورد شد. هر چقدر نوسان پذیری سود بیشتر باشد نشان دهنده این است که پایداری سود کمتر و در نتیجه کیفیت سود پایین تر است.

**نوسان پذیری هزینه اداری، عمومی و فروش:** هزینه اداری، عمومی و فروش هر سال بوسیله میانگین کل دارایی‌های اول دوره و پایان دوره وزن داده شد و سپس انحراف هزینه اداری، عمومی و فروش برای هر شرکت سال با استفاده از چهار دوره مشاهدات سالانه (t-2 تا t+1) برآورد شد هر چقدر نوسان هزینه‌های اداری، عمومی و فروش بیشتر باشد نشان دهنده این است که اولاً نوسان ایجاد شده در سود ناشی از این هزینه‌هاست، ثانیاً این شرکت‌ها دارای سرمایه گذاری‌های نامشهود مانند تحقیق و توسعه هستند زیرا این سرمایه گذاری‌ها معمولاً در هزینه اداری، عمومی و فروش گزارش می‌شوند. چون این هزینه‌ها همیشه اتفاق نمی‌افتند منجر به افزایش سال به سال نوسان در هزینه اداری، عمومی و فروش می‌شوند.

**تطابق:** در نظر گرفتن تطابق به عنوان معیار کیفیت سود بر طبق تحقیق صورت گرفته توسط اسریواستاوا (۲۰۱۴) می‌باشد که در بخش پیشینه تحقیق مطرح شده است. وی در تحقیق خود جهت بررسی اینکه چرا معیارهای کیفیت سود طی زمان تغییر می‌کنند، از سه معیار کیفیت سود شامل: تطابق، نوسان سود و مرتبط بودن سودها استفاده کرد. جهت محاسبه تطابق، رگرسیون ۱ (طبق مدل اسریواستاوا، ۲۰۱۴) بر مبنای مقطعی سالانه تخمین زده شد.

$$R_{i,t} = \beta_{1,t} + \beta_{2,t}EXP_{i,t-1} + \beta_{3,t}EXP_{i,t} + \beta_{4,t}EXP_{i,t+1} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

که همه متغیرها بوسیله میانگین کل دارایی‌ها وزن داده می‌شوند. در معادله ۱: EXP: کل هزینه‌ها می‌باشد که برابر با: سود قبل از اقلام غیر مترقبه - درآمدها (در این تحقیق ما از سود پس از کسر مالیات استفاده کردیم چون سود قبل از اقلام غیر مترقبه در صورت‌های مالی ارائه نشده است).

R: کل درآمدها می‌باشد

تطابق بوسیله  $\beta_3$  اندازه گرفته می‌شود که همبستگی درآمد- هزینه همزمان را نشان می‌دهد، چنانچه این ضریب معنادار و هر چقدر بیشتر باشد تطابق بیشتر خواهد بود و  $\beta_2$  همبستگی بین هزینه‌ها و درآمدهای آینده را نشان می‌دهد.

همبستگی بین معیارهای کیفیت سود و معیار مرتبط به مخارج نامشهود بررسی شد. برای این منظور همبستگی‌های اسپیرمن و پیرسون بین دو معیار کیفیت سود، نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش و معیار مخارج نامشهود (ارزش بازار به دفتری) استفاده شد.

#### ۷- یافته‌ها

جدول ۱ نتایج حاصل از رگرسیون سالانه معادله ۲ است (کلیه آزمونهای مربوط به بررسی فروض رگرسیون انجام شده است) که ضریب  $\beta_3$  نشان دهنده معیار تطابق سود است که در جدول ۱ تطابق بر حسب دو گروه صنایع و متوسط آن برای دو گروه صنایع ارائه شده است.

$$R_{i,t} = \beta_{1,t} + \beta_{2,t}EXP_{i,t-1} + \beta_{3,t}EXP_{i,t} + \beta_{4,t}EXP_{i,t+1} + \epsilon_{1,t} \quad (2)$$

برای بررسی معناداری از آزمون من-ویتنی (آزمون U) استفاده نمودیم زیرا اگر فرضیه مطرح شده به مقایسه میانگین دو جامعه مستقل بپردازد و استفاده از آزمون پارامتری مقایسه میانگین دو جامعه به دلیل نرمال نبودن توزیع دو جامعه یا نمونه‌های کوچک امکان پذیر نباشد برای بررسی درستی آن باید از آزمون U بهره مند شویم (مؤمنی، فعال قیومی، ۱۳۹۱). در گروه صنایع دانش بنیان تعداد شرکت‌ها ۳۳ و در گروه دیگر ۲۴ شرکت می‌باشد.

جدول ۱- بررسی معناداری تفاوت معیار تطابق در دو صنعت

سال مالی	تطابق صنایع دانش بنیان	تطابق صنایع کمتر مبتنی بر دانش
۸۷	۱,۴۲۷	۱,۱۶۹
۸۸	۰	۰.۹۹۵
۸۹	۰.۹۱۴	۰.۷۵۷
۹۰	۱,۳۱۹	۱,۱۱۹
۹۱	-۰.۳۸۳	۱,۳۰۷
۹۲	۰.۴۵۴	۰
متوسط تطابق طی پنج سال	۰.۶۲۱۸	۰.۸۹۱۱
من-ویتنی		۱۵.۵
ویلکاکسن (W))		۳۶.۵
Z		-۰.۴۰۱
سطح معنی داری		۰.۶۸۸

منبع: یافته‌های پژوهشگر



با توجه به نتایج حاصل از جدول ۱ متوسط تطابق طی شش سال برای صنایع دانش بنیان ۶۲۱۸ و لی برای صنایع دیگر ۸۹۱۱ می‌باشد بنابراین متوسط تطابق برای صنایع دانش بنیان کمتر از صنایع دیگر است. همچنین بیشترین میزان تطابق برای صنایع دانش بنیان در سال ۱۳۸۷ به میزان ۱,۴۲۷ و در سال ۸۸ تطابق صفر بوده است. در مورد صنایع دیگر بیشترین میزان تطابق در سال ۹۱ به میزان ۱,۳۰۷ و کمترین آن در سال ۹۲ به میزان ۰ می‌باشد. همچنین نتایج آزمون معناداری که در جدول ۱ ارائه شده است نشان می‌دهد که سطح معناداری از ۰۵ بزرگ‌تر است در نتیجه فرض صفر (تساوی میانگین‌های دو جامعه) پذیرفته می‌شود. لذا می‌توان گفت میانگین‌های دو جامعه تفاوت معنی دار ندارند. به عبارت دیگر میزان تطابق در دو گروه مورد بررسی تفاوت با اهمیتی را نشان نمی‌دهد.

جدول ۲ نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش و متوسط آن را طی شش سال برای دو گروه صنایع نشان می‌دهد. همچنین نتایج آزمون معناداری تفاوت‌های میانگین دو جامعه در این جدول ارائه شده است.

جدول ۲ - بررسی معناداری تفاوت نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش در دو صنعت

سال مالی	نوسان هزینه اداری صنایع دانش بنیان	نوسان هزینه اداری صنایع کمتر مبتنی بر دانش
۸۷	۰.۲۸۳۹	۰.۲۲۹۶
۸۸	۰.۳۰۶۳	۰.۲۲۷۲
۸۹	۰.۳۵۸۶	۰.۲۱۷۴
۹۰	۰.۳۸۴۳	۰.۲۴۲۱
۹۱	۰.۳۷۰۹	۰.۲۴۰۵
۹۲	۰.۳۵۸	۰.۲۵۱۲
متوسط نوسان هزینه اداری	۰.۳۴۳۶	۰.۲۳۴۶
من - ویتنی		۰
ویلکاکسن (W))		۲۱
Z		-۲,۸۸۲
سطح معناداری		۰.۰۴

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جدول ۲، متوسط نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش برای شرکت‌های صنایع دانش بنیان ۰.۳۴۳۶ و برای شرکت‌های صنایع دیگر ۰.۲۳۴۶ می‌باشد که نوسان هزینه اداری صنایع دانش بنیان بیشتر است بنابراین این نتیجه این فرض را مورد تأیید قرار می‌دهد که صنایع دانش بنیان دارای سرمایه گذاری‌های نامشهود بالاتری می‌باشند که این افزایش در مخارج نامشهود منجر به افزایش نوسان سال به سال هزینه اداری، عمومی و فروش می‌شود. همچنین این نتیجه با نتیجه تحقیق اسریواستوا (۲۰۱۴)

مطابقت می‌کند. نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش در هر گروه صنعت در هر سال نسبت به سال قبل تغییر چندانی نداشته است به طوری که برای صنایع دانش بنیان بین ۰.۲۸۳۹ و ۰.۳۸۴۳ تغییر کرده است و برای صنایع دیگر بین ۰.۲۱۷۴ و ۰.۲۵۱۲ تغییرات داشته است. همچنین با توجه به آزمون معناداری ارائه شده، سطح معناداری از ۰.۵ کوچکتر است بنابراین فرض صفر رد می‌شود و لذا می‌توان گفت میانگین‌های دو جامعه تفاوت معنی داری دارند. یعنی علاوه بر اینکه نوسان هزینه اداری برای صنایع دانش بنیان بیشتر است، میزان تفاوت آن با صنایع دیگر از نظر آماری معنادار نیز می‌باشد.

جدول ۳، دومین معیار بررسی کیفیت سود یعنی نوسان سود و متوسط آن را طی شش سال برای دو گروه صنایع و همچنین آزمون معناداری تفاوت آن برای دو گروه صنعت را نشان می‌دهد.

جدول ۳- بررسی تفاوت معناداری نوسان سود معیار دوم کیفیت سود در دو صنعت

سال مالی	نوسان سود صنایع دانش بنیان	نوسان سود صنایع کمتر دانش بنیان
۸۷	۰.۱۲۰۹۲	۰.۱۰۹۹
۸۸	۰.۱۱۳۷۸	۰.۱۰۷۶۲
۸۹	۰.۱۱۴۷۹	۰.۰۹۸۳۲
۹۰	۰.۱۲۵۵۵	۰.۱۰۴۲۱
۹۱	۰.۱۴۵۶۸	۰.۱۱۰۵۹
۹۲	۰.۱۵۰۵۸	۰.۱۰۶۲۳
متوسط نوسان سود	۰.۱۲۸۵	۰.۱۰۶۱
من - ویتنی	۰	
ویلکاکسن (W)	۲۱	
Z	-۲,۸۸۲	
سطح معناداری	۰.۰۴	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جدول ۳، متوسط نوسان سود برای صنایع دانش بنیان ۰.۱۲۸۵ و برای صنایع دیگر ۰.۱۰۶۱ می‌باشد، بنابراین نوسان سود برای صنایع دانش بنیان بیشتر از صنایع دیگر است یعنی پایداری سود آن‌ها کمتر است که این نتیجه با نتیجه تحقیق اسریواستاوا (۲۰۱۴) مطابقت می‌کند. بیشترین نوسان سود به عبارت دیگر کمترین پایداری سود برای صنایع دانش بنیان در سال ۹۲ به میزان ۰.۱۵۰۵۸ و کمترین نوسان سود برای این صنایع سال ۸۸ به میزان ۰.۱۱۳۷۸ می‌باشد. در مورد صنایع دیگر بیشترین نوسان سود سال ۹۱ و کمترین آن سال ۸۹ می‌باشد. همچنین همانطور که ملاحظه می‌شود سطح معناداری کوچکتر از ۰.۵ است بنابراین فرض صفر رد می‌شود یعنی میانگین‌های دو جامعه تفاوت معنی دار دارند به عبارت دیگر

نوسان سود صنایع دانش بنیان به طور معنی دار بیشتر از صنایع دیگر است و در نتیجه دارای پایداری کمتر می‌باشد.

نتایج حاصل از جداول ۳، فرضیه تحقیق یعنی شرکت‌های صنایع دانش بنیان نسبت به شرکت‌های دیگر دارای کیفیت سود پایین تری می‌باشند را مورد تأیید قرار می‌دهد که مطابقت می‌کند با نتایج اسریواستاوا (۲۰۱۴) به جز در مورد معیار تطابق که تفاوت وجود داشت ولی معنادار نبود. جدول ۴ همبستگی‌های اسپیرمن و پیرسون بین نسبت ارزش بازار به دفتری و معیارهای کیفیت سود (تطابق و نوسان سود) و نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش را نشان می‌دهد.

جدول ۴- همبستگی اسپیرمن و پیرسون

نسبت ارزش بازار به دفتری	نوسان هزینه اداری	نوسان سود	تطابق
۱	۰۹۴۳	۰۳۱۴	۰۰۲۹
۰	۰۰۰۵	۰۵۴۴	۰۹۵۷
۱	۰۸۷۷	۰۱۷۲	۰۰۲۹
۰	۰۰۲۲	۰۷۴۵	۰۹۵۶

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جدول ۴، همبستگی نسبت ارزش بازار به دفتری فقط با نوسان هزینه اداری معنی دار است و با دو معیار دیگر معنی دار نیست. همبستگی پیرسون نسبت ارزش بازار به دفتری با نوسان هزینه اداری ۰۸۷۷. که نزدیک به یک و معنی دار است و همچنین همبستگی اسپیرمن بین نسبت ارزش بازار به دفتری با نوسان هزینه اداری ۰۹۴۳. که نزدیک به یک است و معنی دار است که این بسیار مهم و قابل توجه است، همچنین در هر دو مورد همبستگی مثبت است یعنی هر چقدر نسبت ارزش بازار به دفتری بیشتر باشد نوسان هزینه اداری هم بیشتر خواهد بود که این نتیجه به این معنی است که نسبت ارزش بازار به دفتری معیار مناسبی جهت تعیین صنایع با مخارج نامشهود بالا (دانش بنیان) می‌باشد و این نتیجه با نتایج تحقیق اسریواستاوا (۲۰۱۴) مطابقت می‌کند.

#### ۸- بحث و نتیجه‌گیری

صنایع دانش بنیان به طور عمده اطلاعات را از یک الگو به دیگری تغییر می‌دهند بر خلاف صنایع دیگر که مواد و انرژی را از یک شکل به شکل دیگر تغییر می‌دهند، بنابراین ایجاد محصولات مبتنی بر دانش مستلزم بخش بالاتری از ورودی‌های نامشهود مانند تحقیق و توسعه نسبت به تولید کردن کالاهای دیگر

می‌باشد. با توجه به اینکه در کشور ما در دهه‌های اخیر، صنایع دانش بنیان رو به رشد هستند و با توجه به دلایل گفته شده در مورد تأثیر این صنایع بر کیفیت سود و همچنین به دلیل اینکه در زمینه کیفیت سود تا کنون تحقیقی در زمینه صنایع دانش بنیان در کشور ما صورت نگرفته است، ما در این تحقیق ابعاد کیفیت سود را بر حسب دو نوع صنایع، شامل صنایع دانش بنیان و صنایع دیگر مورد بررسی و مقایسه قرار دادیم. جهت اندازه گیری شدت نامشهود شرکت و در نتیجه تعیین دانش بنیان بودن شرکت سه معیار شامل: هزینه‌های تحقیق و توسعه، نسبت ارزش بازار به دفتری و هزینه‌های اداری، عمومی و فروش در بیشتر ادبیات مورد استفاده قرار می‌گیرد که در این پژوهش ما از معیار نسبت ارزش بازار به دفتری استفاده نمودیم. معیارهای کیفیت سود در این تحقیق شامل تطابق و نوسان سود می‌باشد، نتایج تحقیق نشان داد که هر دو معیار سنجش کیفیت سود شامل تطابق و پایداری سود برای شرکت‌های صنایع دانش بنیان کمتر از صنایع دیگر است فقط در مورد تطابق تفاوت معنی دار نبود، بنابراین در کل نتایج نشان دادند که کیفیت سود صنایع دانش بنیان پایین تر از گروه صنایع دیگر است همچنین نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش برای صنایع دانش بنیان بیشتر از گروه صنایع دیگر بود که این نشان دهنده این است که یک دلیل نوسان ایجاد شده در سود شرکت‌های دانش بنیان به دلیل نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش آن‌ها می‌باشد و افزایش نوسان در هزینه اداری، عمومی و فروش به دلیل وجود مخارج نامشهود بالا می‌باشد چون این هزینه‌ها همیشه اتفاق نمی‌افتند منجر به افزایش سال به سال نوسان در هزینه اداری، عمومی و فروش می‌شوند. همچنین آزمون همبستگی بین نسبت ارزش بازار به دفتری با معیارهای کیفیت سود و نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش نشان داد که نسبت ارزش بازار به دفتری فقط با نوسان هزینه اداری، عمومی و فروش همبستگی معنی دار دارد و این همبستگی بسیار بالا و مثبت بود بنابراین صناعی که دارای مخارج نامشهود بالا هستند این نسبت برای آن‌ها نسبت به صنایع دیگر بیشتر خواهد بود. کلیه نتایج این تحقیق با تحقیق اسریواستاوا مطابقت می‌کند و در داخل کشور، تحقیقی در این مورد انجام نشده که بتوان نتایج این تحقیق را با آن مقایسه کرد. بسیاری از تحقیقات ویژگی پایداری سود را بدون چنین طبقه بندی که ما از صنایع انجام دادیم مورد بررسی قرار دادند به طور نمونه بهار مقدم و دولت آبادی (۱۳۹۱) نشان دادند که کیفیت سود تجدید ارائه شده در مقایسه با سود گزارش شده از پایداری و قابلیت پیش بینی بیشتری برخوردار است. خواجوی، ولی پور و عسکری (۱۳۸۹)، نشان دادند که میان محافظه‌کاری و پایداری سود ارتباط منفی و معنادار وجود دارد. دستگیر و رستگار (۱۳۹۰)، در نتایج تحقیق خود نشان دادند که کیفیت سود (پایداری سود) با کیفیت ارقام تعهدی رابطه مستقیم دارد.

### فهرست منابع

- ۱) بولو، قاسم و میثم طالبی، (۱۳۸۹)، "معیارها و مدل‌های اندازه‌گیری کیفیت سود"، ماهنامه بورس، ماهنامه اقتصادی، مالی، شماره ۹۲.
  - ۲) بولو، قاسم و ابراهیم میرزایی، (۱۳۹۰)، "رشد درآمد و سود پایدار، کیفیت سود و ضریب واکنش سود"، پژوهش حسابداری، شماره ۳.
  - ۳) بهار مقدم، مهدی و مهدیه دولت‌آبادی، (۱۳۹۱)، "بررسی مقایسه‌ای کیفیت سود گزارش شده با سود تجدید ارائه شده"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، نشریه ۱۴.
  - ۴) جمالیان پور، مظفر و علی ثقفی، (۱۳۹۲)، "اقدام تعهدی غیر منتظره، انحراف پایداری سود و بحران مالی"، مجله دانش حسابداری، سال ۴، شماره ۱۲، صص ۷-۳۳.
  - ۵) خدای پور، احمد و مریم حبیبی، (۱۳۹۲)، "بررسی تأثیر عضویت در گروه تجاری بر کیفیت سود"، پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، سال دوم، شماره ۲، صص ۸۹-۱۰۶.
  - ۶) خواجوی، شکرالله، هاشم ولی پور و سهیلا عسکری، (۱۳۸۹)، "بررسی تأثیر محافظه‌کاری بر پایداری سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، نشریه ۳.
  - ۷) دستگیر، محسن و مجید رستگار، (۱۳۹۰)، "بررسی رابطه بین کیفیت سود (پایداری سود)، اندازه اقلام تعهدی و بازده سهام با کیفیت اقلام تعهدی". پژوهش‌های حسابداری مالی، سال ۳، شماره ۱، صص ۱-۲۰.
  - ۸) رضاقلی، سپیده و غلامرضا کرمی، (۱۳۹۰)، "بررسی تأثیر چرخه عمر شرکت بر کیفیت سود"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
  - ۹) شورورزی، محمدرضا و هاشم نیکو مرام، (۱۳۸۹)، "ارائه مدلی برای ارزیابی کیفیت سود با استفاده از خصوصیات کیفی مفاهیم نظری گزارشگری مالی در ایران"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، نشریه ۷.
  - ۱۰) علوی طبری، سید حسین، شهناز مشایخ و مریم نوبهاری، (۱۳۸۹)، "بررسی رابطه بین کیفیت اقلام تعهدی و ثبات سود با هزینه سرمایه سهام عادی"، مجله توسعه و سرمایه، سال ۳، شماره ۶، صص ۵۷-۷۶.
  - ۱۱) مرادی، مهدی، محمدعلی فلاحی و محسن کامی، (۱۳۹۰)، "بررسی رابطه بین کیفیت سود و ضریب واکنش سود"، دانش و توسعه. شماره ۱۷، صص ۱۴۳-۱۶۳.
  - ۱۲) مؤمنی، منصور و علی فعال قیومی، (۱۳۹۱)، "تحلیل‌های آماری با استفاده از spss"، محل انتشار: گنج شایگان.
  - ۱۳) مهرانی، ساسان، غلامرضا کرمی، علیرضا ساسانی و قربان اسکندری، (۱۳۹۲)، "رابطه بین هزینه حقوق صاحبان سهام با کیفیت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (بر اساس رویکرد مقایسه‌ای شرکت‌های با کیفیت سود بالا و کیفیت سود پایین)"، دانش حسابرسی، سال ۱۳، شماره ۵۰.
- 14) Anup, Srivastava, (2014), "Why Have Measures of Earnings Quality Changed Over Time?" To appear in: Journal of accounting and economics.

- 15) Ho-Young, Lee; Myungsoo, Son, (2012), "Do Earnings Announced by Corporations Earlier Than Their Peers Show Higher Earnings Quality?", Center for Corporate Reporting and Governance Working Paper Series.
- 16) Komalesh, Gosalia, (2009), "Earnings Quality Differential between Canadian and U.S Public Companies", Certified General Accountants Association of Canada.
- 17) Leif Atle Beisland; Roy, Mersland, (2014), "Earnings Quality in Nonprofit Versus for- Profit Organizations: Evidence from The Microfinance Industry", Association for Research on Nonprofit Organizations and Voluntary Action, Vol. 43, No. 4, PP. 652-671.
- 18) Mansooreh, Mohebbi; Yahya, Kamyabi, (2014), "Product Market Structure and Earnings Quality: Evidence Tehran Stock Exchange", Asian Economic and Financial Review, Vol. 4, No. 8, PP. 1079-1090.
- 19) Nilabhra, Bhattacharya; Hemang, Desai; Kumar, Venkataraman, (2013), "Does Earnings Quality Affect Information Asymmetry?", Evidence From trading Costs. Contemporary Accounting Research, Vol. 30, No. 2, PP. 482-516.
- 20) Patricia, Dechow; Weili, Ge; Catherine, Schrand, (2009), "Understandings Earnings Quality: A Review of The Proxies, Their Determinants and Their Consequences", www. Google.com
- 21) Peter, R.Demerjian; Baruch, Lev; Melissa, F.Lewis; Sarah, E.McVay, (2013), "Managerial Ability and Earnings Quality", The Accounting Review, Vol. 88, No. 2, PP. 463-498.
- 22) Philip, Siegel; Carl, Borgia, (2007), "The Measurement and Recognition of Intangible Assets", Journal of Bussiness and Public Affairs, Vol. 1, No. 1.
- 23) Pietro, Perti; Alfred, Wagenhofer, (2011), "Earning Quality Measures and Excess Returns", Center for Accounting Research, University of Graz
- 24) R.E. Tomy, (2012), "Earnings Persistence Over The Business Cycle", Stanford University.
- 25) Shuai, Ma, (2014), "Peer Firm Earnings Quality and The Cost of Equity", A Dissertation Approved for The Michael F.price College of Business.
- 26) Siming Diane Liu; Len Skerratt, (2014), "Earning Quality Across Listed, Medium-Sized and Small Companies in The UK. Economics and Finance Working Paper Series

## یادداشت‌ها

- <sup>1</sup>. Dechow
- <sup>2</sup>. Siegel
- <sup>3</sup>. Kormendi and Lipe
- <sup>4</sup>. Schrand
- <sup>5</sup>. Borgia
- <sup>6</sup>. Srivastava
- <sup>7</sup>. Bisland and Mersland
- <sup>8</sup>. Micro finance
- <sup>9</sup>. Liu and Skerratt
- <sup>10</sup>. Pietro and Wagenhofer
- <sup>11</sup>. Tomy
- <sup>12</sup>. Herfindahl-Hirschman
- <sup>13</sup>. Bhattacharya
- <sup>14</sup>. Gosalia
- <sup>15</sup>. Lee and Son
- <sup>16</sup>. Ma
- <sup>17</sup>..Demerjian
- <sup>18</sup>. Srivastava