

# بررسی رابطه بین کیفیت سود و هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در

## بورس اوراق بهادار تهران

دکتر ایرج نوروش<sup>۱</sup> - رضا مجیدی<sup>۲</sup>

### چکیده

کیفیت سود و هزینه سرمایه شرکت‌های مورد آزمون بررسی شده که این بررسی‌ها نشان می‌دهد در تمام دوره‌های مورد آزمون بجز سال ۱۳۷۹ رابطه معکوسی بین کیفیت سود و هزینه سرمایه وجود دارد.

### مقدمه

امروزه با وجود محدودیت‌هایی که در مورد سود گزارش شده حسابداری وجود دارد سرمایه‌گذاران کیفیت سود را شاخص بهتری برای نحوه تخصیص منابع مالی خود می‌دانند. در مقالات مختلف در تعریف مفهوم کیفیت سود به دو ویژگی برای تعیین کیفیت سود اشاره شده است که یکی میزان مفید بودن اطلاعات ناشی از سود برای تصمیم‌گیری و دیگری ارتباط بین این مفهوم و سود اقتصادی تعریفی توسط Hicks (۱۹۳۹) می‌باشد. اما آیا کیفیت سود منعکس‌کننده عوامل ایجاد سود و هزینه شرکت‌ها می‌باشد و فاکتور مناسبی جهت تخصیص

اطلاعات مفید باعث ایجاد توانایی پیش‌بینی در استفاده‌کنندگان اطلاعات می‌شود. با وجود اینکه سود گزارش شده حسابداری راهنمای خوبی جهت پیش‌بینی وجوه نقد آتی شرکت می‌باشد ولی وجود محدودیت‌هایی همچون احتیاط و اهمیت باعث شده است که تحلیل‌گران سهام "کیفیت سود"<sup>۳</sup> را شاخص بهتری برای پیش‌بینی‌ها و تصمیمات خود بدانند.

اما آیا کیفیت سود اطلاعات مربوط در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌دهد و منعکس‌کننده اطلاعاتی درباره شرکتها می‌باشد؟ در این تحقیق به بررسی این موضوع می‌پردازیم که آیا کیفیت سود شرکت‌ها منعکس‌کننده اطلاعاتی در رابطه با هزینه سرمایه شرکتها می‌باشد. به عبارت دیگر رابطه بین کیفیت سود و هزینه سرمایه بررسی می‌گردد. در این تحقیق از مدل تعدیل شده Jones که شامل چهار ماتریس مختلف برای محاسبه کیفیت سود می‌باشد استفاده می‌شود و هزینه سرمایه شرکتها از طریق هزینه خاص بدهی آنها و هزینه خاص حقوق صاحبان سهام آنها بدست می‌آید. سپس رابطه بین

۱- عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تهران

صحیح و مناسب منابع مالی موجود می‌باشد. در این تحقیق ابتدا کیفیت سود و هزینه سرمایه برخی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تعیین شده و سپس جهت بررسی اینکه آیا کیفیت سود می‌تواند به عنوان عاملی در تخصیص مناسب منابع بازار سرمایه باشد یا خیر به دنبال رابطه بین کیفیت سود و هزینه سرمایه شرکت می‌باشیم که هزینه سرمایه خود به دو عامل هزینه بدهی و هزینه حقوق صاحبان سهام تفکیک می‌گردد.

## بیان موضوع

یکی از اطلاعات ارائه شده در صورتهای مالی سود می‌باشد. برای ارزیابی این سود به دست آمده در فرایند حسابداری از مفهومی به نام "کیفیت سود" استفاده می‌شود. کیفیت سود اشاره به مفید بودن سود برای تصمیم‌گیری و ارتباط آن با سود اقتصادی دارد. به عبارت دیگر کیفیت سود بالا نشان‌دهنده مفید بودن اطلاعات سود برای تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان و همچنین مطابقت بیشتر آن با سود اقتصادی Hicksion (۱۹۳۹) می‌باشد. سود موسسه و نسبت‌های استخراج شده از آن معمولاً برای قراردادهای مختلف از جمله پاداش و استقراض استفاده می‌شود. قراردادهایی که برپایه کیفیت سودهای غیرواقعی و بی‌محتوا باشد باعث انتقال ثروت ناخواسته می‌شود. برای مثال سودهایی که بیش از حد نشان داده شده به عنوان

عاملی در ارزیابی عملکرد مدیریت استفاده شده و منجر به تعلق پاداش بیشتر به مدیر می‌شود در حالی که مستحق این پاداش نیست. به صورت مشابه سودهای بیش از حد نشان داده شده موجب پنهان کردن این حقیقت می‌شود که شرکت در معرض ورشکستگی است و در نتیجه منجر به اتخاذ سیاست‌های اعتباری نادرست در قبال شرکت از سوی اعتباردهندگان می‌شود. اما از دیدگاه سرمایه‌گذاری کیفیت سود پایین باعث تخصیص نامناسب سرمایه‌ها می‌شود. شرکتهایی که به صورت غیرواقعی کیفیت سود خود را بالا نشان می‌دهند با هزینه سرمایه کمتر می‌توانند به تامین سرمایه پرداخته و به این ترتیب به رشد اقتصادی کشور زیان وارد کنند. حال جهت بررسی مفید بودن کیفیت سود برای تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان و عاملی برای تخصیص بهینه منابع به دنبال رابطه بین کیفیت سود و هزینه سرمایه می‌باشیم. کیفیت سود را می‌توان از چهار روش مختلف به شرح زیر بدست آورد.

- (۱) استفاده از مفاهیم سری زمانی شامل ثبات رویه، توان پیش‌بینی و قابلیت تایید سود.
- (۲) استفاده از ویژگی‌های کیفی چهارچوب مفهومی گزارشگری مالی.
- (۳) ارتباط بین سود، نقد و تعهد شده‌ها.
- (۴) به کارگیری تصمیماتی که اشاره به انگیزه‌ها و مهارت‌های تهیه‌کنندگان و حساب‌برسان صورتهای مالی دارد.

در این تحقیق از روش سوم و مدل Jones، برای تعیین کیفیت سود شرکت‌ها استفاده می‌شود. هزینه سرمایه شرکت عبارت است از نرخ متوسط بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران در اوراق بهادار واحد مزبور. به عبارت دیگر هزینه تامین سرمایه عبارت است از هزینه فرصت از دست‌رفته وجوه سرمایه‌گذاری شده شرکت و آن نرخ بازدهی است که شرکت باید از سرمایه‌گذاری در بازار سهام با همان ریسک بدست آورد. بنابراین نرخ بازده شرکت در سرمایه‌گذاری‌ها باید نرخی باشد که حداقل با نرخ بازده مورد انتظار سهامداران برابری کرده و رضایت آنها را جلب نماید.

هزینه سرمایه خود از جمع هزینه خاص ارقام آن یعنی هزینه‌های بدهی و هزینه حقوق صاحبان سهام بدست می‌آید. تخمین یا تعیین هزینه خاص بدهی مستلزم محاسبه هزینه موثر بدهی شرکت است و باید هزینه موثر را براساس نرخ سالیانه بیان کرد. بدهی‌های شرکت به دو گروه کوتاه مدت و بلند مدت طبقه‌بندی می‌شود. در پاسخ به این سوال که چه زمانی باید بدهیهای کوتاه مدت بهره‌دار مانند وامهای بانکی را در محاسبه میانگین موزون نرخ هزینه سرمایه منظور کرد، باید گفت زمانی هزینه بدهیهای کوتاه مدت در محاسبه نرخ هزینه سرمایه منظور می‌شود که هدف شرکت از این نوع تامین مالی، تامین وجوه لازم جهت سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت باشد. چنانچه از بدهیهای کوتاه مدت به عنوان ابزار موقتی برای تعدیل تغییرات در فعالیت جاری شرکت (به خاطر

وقوع تغییرات فصلی و غیره) استفاده شود هزینه اینگونه بدهی‌ها در محاسبه هزینه سرمایه نباید منظور شود. هزینه خاص حقوق صاحبان سهام از جمع اجزای آن یعنی هزینه خاص سهام ممتاز، هزینه خاص سهام عادی و هزینه خاص سود انباشته بدست می‌آید. هزینه خاص سهام ممتاز، نرخ بازدهی است که خریداران سهام ممتاز انتظار دارند که در ازای پولی که آنها در آن شرکت سرمایه‌گذاری می‌کنند سود دریافت نمایند. پرداخت سود سهام هزینه‌ای است که شرکت بابت سهام ممتاز می‌پردازد. نرخ هزینه خاص سهام عادی عبارت است از حداقل نرخ بازدهی که شرکت باید عاید صاحبان سهام عادی کند تا بدان وسیله ارزش بازار سهام آن شرکت حفظ گردد. هزینه خاص سرمایه مربوط به سود انباشته از هزینه خاص سرمایه مربوط به اوراق قرضه و سهام ممتاز بیشتر است. تفاوت عمده بین سود انباشته و سه منبع مالی دیگر این است که سود انباشته به مبلغ موجود آن محدود می‌باشد و ضمناً مستلزم تحصیل وجوه از اشخاص خارج از واحد انتفاعی (اعطاکنندگان تسهیلات مالی و سهامداران جدید) نیست. اما تامین مالی از طریق سود انباشته موجب کاهش سود سهام قابل پرداخت به سهامداران خواهد گردید.

### فرضیه تحقیق

در این تحقیق یک فرضیه اصلی به شرح زیر تعیین شده است:

بین کیفیت سود و هزینه سرمایه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی داری وجود دارد.

در صورتی که فرضیه مذکور تایید گردد می توان گفت کیفیت سود بر هزینه سرمایه موثر بوده و این تاثیر به صورت رابطه عکس می باشد یعنی با افزایش میزان کیفیت سود میزان هزینه سرمایه کاهش می یابد و بالعکس.

## روش آزمون فرضیه تحقیق

مبنای آزمون استفاده از آزمون F جهت تعیین وجود رابطه و استفاده از معادله رگرسیون جهت مشخص کردن نوع رابطه می باشد. برای آزمون فرضیه سطح اطمینان ۹۵ درصد در نظر گرفته شده و از نرم افزار آماری Minitab استفاده شده است.

## تعریف و سنجش متغیرها

دو متغیر با عناوین زیر بررسی می گردد:

(۱) کیفیت سود

(۲) هزینه سرمایه

از متغیرهای فوق کیفیت سود متغیر مستقل و هزینه سرمایه متغیر وابسته می باشند.

## کیفیت سود

برای محاسبه کیفیت سود از مدل تعدیل شده Jones استفاده می گردد که این مدل براساس اندازه گیری تعهد شده ها می باشد. در این تحقیق از

چهار ماتریس کیفیت سود Jones برای محاسبه کیفیت سود هر شرکت استفاده می شود که به شرح زیر می باشد:

$EQ =$  کیفیت سود

$EQ_1 =$  از تعهد شده های غیرعادی

غیرمشخص استفاده می شود که با استفاده از مدل تعدیل شده Jones بدست می آید.

$EQ_2 =$  از تعهد شده های غیرعادی جاری

غیر مشخص استفاده میشود که با استفاده از مدل تعدیل شده Jones بدست می آید.

حال با استفاده از اطلاعات ترازنامه و

صورت حساب سود و زیان تعهد شده ها را محاسبه می کنیم:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

$$TA_{j,t} = (\Delta CA_{j,t} - \Delta CL_{j,t} - \Delta Cash_{j,t} + \Delta STDEBT_{j,t} - DEPN_{j,t})$$

$$TCA_{j,t} = (\Delta CA_{j,t} - \Delta CL_{j,t} - \Delta Cash_{j,t} + \Delta STDEBT_{j,t})$$

$$CFO_{j,t} = NIBE_{j,t} - TA_{j,t}$$

$TA_{j,t}$  = کل تعهد شده‌های شرکت  $t$  سال

$TCA_{j,t}$  = کل تعهد شده‌های جاری شرکت  $t$  سال

$CFO_{j,t}$  = وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی شرکت  $t$  سال

$\Delta CA_{j,t}$  = تغییر در دارایی‌های جاری شرکت  $t$  و  $t-1$

$\Delta CL_{j,t}$  = تغییر در بدهی‌های جاری شرکت  $t$  و  $t-1$

$\Delta Cash_{j,t}$  = تغییر در وجه نقد کل شرکت  $t$  و  $t-1$

$\Delta STDEBT_{j,t}$  = تغییر در وام‌های کوتاه‌مدت بدهی‌های جاری بین سال  $t$  و  $t-1$

$DEPN_{j,t}$  = هزینه استهلاک شرکت  $t$  سال

$NIBE_{j,t}$  = سود خالص شرکت قبل از ارقام غیرعادی در سال  $t$

برای استفاده از مدل تعدیل شده رگرسیون ذیل را برای یک گروه صنعت تخمین می‌زنیم:

$$\frac{TA_{j,t}}{Asset_{j,t-1}} = K_1 \frac{1}{Asset_{j,t-1}} + K_2 \frac{\Delta Rev_{j,t}}{Asset_{j,t-1}} + K_3 \frac{PPE_{j,t}}{Asset_{j,t-1}} + \varepsilon_{j,t} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که:

$Asset_{j,t-1}$  = کل دارایی‌های شرکت  $t$  در ابتدای سال  $t$

$\Delta Rev_{j,t}$  = تغییر در درآمد شرکت بین سال  $t$  و  $t-1$

$PPE_{j,t}$  = ارزش ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات

از پارامترهای تخمینی بدست آمده از رابطه (۱) برای بدست آوردن تعهد شده‌های عادی هر شرکت

استفاده می‌شود:

$\Delta AR_{j,t}$  = تغییر در حسابهای دریافتی شرکت  $t$  و  $t-1$

$NA_{j,t}$  = تعهد شده‌های عادی شرکت  $t$  سال

$$NA_{j,t} = \hat{K}_1 \frac{1}{Asset_{j,t-1}} + \hat{K}_2 \frac{(\Delta Rev_{j,t} - \Delta AR_{j,t})}{Asset_{j,t-1}} + \hat{K}_3 \frac{PPE_{j,t}}{Asset_{j,t-1}}$$

برای محاسبه ماتریس دوم مدل تعدیل

شده،  $EQ_2, Jones$ ، که از تعهدشده‌های

غیرعادی جاری استفاده می‌کند به ترتیب زیر عمل

می‌کنیم.

رگرسیون ذیل را برای هر گروه صنعت که

حداقل دارای ۲۰ شرکت باشد تخمین می‌زنیم:

رابطه (۲)

برای محاسبه تعهدشده‌های غیرعادی در سال t:

$$AA_{j,t} = TA_{j,t} - NA_{j,t}$$

$$AA_{j,t} = \frac{TA_{j,t}}{Asset_{j,t-1}} - NA_{j,t}$$

قدر مطلق ارزش تعهدشده‌های غیرعادی

اولین ماتریس کیفیت سود می‌باشد.

$$\frac{TCA_{j,t}}{Asset_{j,t-1}} = \gamma_1 \frac{1}{Asset_{j,t-1}} + \gamma_2 \frac{\Delta Rev_{j,t}}{Asset_{j,t-1}} + \nu_{j,t}$$

$$EQ_1 = |AA|$$

هرچقدر  $|AA|$  بیشتر باشد نشان دهنده

کیفیت سود پایین‌تر می‌باشد.

از پارامترهای تخمینی بدست آمده از

رابطه (۲) برای بدست آوردن تعهدشده‌های عادی

هر شرکت استفاده می‌شود:

$$NCA_{j,t} = TCA_{j,t} - AA_{j,t}$$

سال t

$$NCA_{j,t} = \gamma_1 \frac{1}{Asset_{j,t-1}} + \gamma_2 \frac{(\Delta Rev_{j,t} - \Delta AR_{j,t})}{Asset_{j,t-1}}$$

سپس برای محاسبه تعهد شده‌های

هزینه خاص بدهی

غیرعادی از رابطه زیر استفاده شده است:

براساس روابط زیر محاسبه می‌گردد:

$$ACA_{j,t-1} = \frac{TCA_{j,t}}{Asset_{j,t-1}} - NCA_{j,t}$$

$$C_m = I[D(1-H)]$$

$$C_d = C_m(1-T)$$

قدر مطلق ارزش تعهدشده‌های غیرعادی

$C_m$  = هزینه موثر بدهی قبل از کسر مالیات

جاری شرکت، دومین ماتریس مدل تعدیل شده

بر مبنای نرخ سالیانه

Jones می‌باشد.

$I$  = میزان بهره متعلق به بدهی

برای محاسبه  $EQ_4, EQ_3$  از ماتریس

$D$  = ارزش بدهی

تعدیل شده عملکرد کیفیت سود استفاده می‌کنیم.

$H$  = نرخ هزینه ایجاد و فروش بدهی

ماتریس تعدیل شده عملکرد کیفیت سود از تفاوت بین

$C_d$  = هزینه بدهی پس از کسر مالیات

”ماتریس کیفیت سود یک شرکت خاص“ و ”میان

$T$  = نرخ مالیات شرکت

بازده دارایی‌های یک صنعت زمانی که بازده آن شرکت

از محاسبات خارج شده باشد، محاسبه می‌گردد.

### هزینه خاص حقوق صاحبان سهام

بازده دارایی‌ها عبارت است از سود قبل از

از طریق محاسبه هزینه خاص سهام ممتاز

کسر مالیات تقسیم بر جمع کل دارایی‌ها در ابتدای

و هزینه خاص سهام عادی تعیین می‌گردد.

سال.

$$AA - PM_{j,t} = AA_{j,t} - IndAA_{j,t}$$

### هزینه خاص سهام عادی

$$ACA - PM_{j,t} = ACA_{j,t} - IndACA_{j,t}$$

براساس رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$EQ_4, EQ_3$  مقادیر مطلق ارزشهای ذیل می‌باشد:

$$C_e = \frac{EPS}{P_0}$$

$$EQ_3 = [AA - PM_{j,t}]$$

$C_e$  = نرخ هزینه خاص سهام عادی

$$EQ_4 = [ACA - PM_{j,t}]$$

$EPS$  = درآمد هر سهم

### هزینه سرمایه

هزینه سرمایه شرکت از طریق محاسبه ارقام

$P_0$  = ارزش بازار سهام عادی

خاص آن به نحو ذیل تعیین میشود.

## هزینه خاص سهام ممتاز

برای لحاظ کردن هزینه خاص سرمایه هر

یک از منابع سرمایه باید هزینه سرمایه هر منبع را

در وزن مربوط به خود ضرب کرده و سپس مقادیر

بدست آمده را جمع کنیم، حاصل میانگین موزون

هزینه سرمایه نامیده می شود.

$$CC_{WA} = W_d \times C_d + W_p \times C_p + W_e \times C_e + W_s \times C_s$$

بر اساس رابطه زیر محاسبه می گردد:

$$C_p = \frac{D}{P_n}$$

$C_p$  = نرخ هزینه خاص سهام ممتاز

$D$  = سود پرداختی سالیانه به سهامداران ممتاز

$P_n$  = پول دریافتی از فروش سهم ممتاز

## هزینه خاص سود انباشته

روشهای تأمین مالی از محل سود انباشته

مشابه روشهای محاسبه هزینه سهام عادی می باشد.

با این تفاوت که در محاسبه آن هزینه انتشار سهام

در نظر گرفته نمی شود.

$C_s$  = هزینه تأمین مالی از محل سود انباشته

$W_d$  = درصد بدهی در کل ساختار سرمایه شرکت  $j$

$W_p$  = درصد سهام ممتاز در کل ساختار سرمایه

شرکت  $j$

$W_e$  = درصد سهام عادی در کل ساختار سرمایه

شرکت  $j$

$W_s$  = درصد سود انباشته در کل ساختار سرمایه

شرکت  $j$

$CC_{WA}$  = میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت  $j$



## جامعه آماری و نمونه انتخابی

جامعه آماری مورد پژوهش، برخی از شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد که سهم عمده‌ای از صنعت خود را در اختیار دارند.

## دوره زمانی تحقیق

دوره زمانی پنج ساله از سال مالی ۱۳۷۸ تا سال مالی ۱۳۸۲ برای تحقیق انتخاب شده است.

## محدودیت‌های تحقیق

این تحقیق نیز همانند سایر تحقیقات دارای محدودیت‌هایی بوده که تعمیم‌پذیری نتایج را مشکل می‌سازد. از جمله آنها عبارتند از:

- ۱) عدم امکان تعیین نرخ هزینه ایجاد و فروش بدهی.
- ۲) عدم امکان تعیین سود قبل از ارقام غیرمترقبه که در این تحقیق از سود قبل از مالیات به جای آن استفاده شده است.

## منابع و مآخذ

- باوکر، آلبرت. ج. لیبرمن، جرالده. "آمار مهندسی". مرکز نشر دانشگاهی. ۱۳۷۹
- آذر، عادل. مومنی، منصور. "آمار و کاربرد آن در مدیریت (جلد دوم)". انتشارات سمت. ۱۳۷۷
- Jennifer Francis & Ryan LaFond & Per Olsson & Katherine Schipper. October 2002. "The Market Pricing of Earnings Quality." Web site: SSRN.
- Alford, A. 1992". The Effect of the Set of Comparable Firms on the Accuracy of the Price - Earnings

## نتایج حاصل از آزمون فرضیات

باتوجه به فرضیه تحقیق و در پاسخ به این سوال که آیا کیفیت سود با هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری دارد یا خیر، ابتدا از آزمون فرض آماری F برای تایید وجود رابطه خطی بین کیفیت سود و هزینه سرمایه استفاده می‌کنیم و سپس جهت تعیین نوع رابطه کیفیت سود و هزینه سرمایه از مدل رگرسیون یک متغیره استفاده می‌کنیم.

بررسی‌های انجام شده در این تحقیق از بعد شاخص‌های مرکزی آماری نشان می‌دهد که داده‌ها در دوره زمانی تحقیق نسبت به نمودار نرمال کشیدگی کمتری دارند. در مورد انباشتگی داده‌ها می‌توان گفت که داده‌ها نسبت به نمودار نرمال چوله به چپ دارند و این امر بدین مفهوم است که انباشتگی داده‌ها قبل از میانه قرار دارد.

با استفاده از آزمون F فرضیه تحقیق در هر یک از سال‌های ۷۸، ۸۰، ۸۱، ۸۲ و دوره زمانی پنج

- Management". *Contemporary Accounting Research*. 15: 1 - 24.
- Beneish, M.D. 1999. "Incentives and Penalties Related to Earnings Overstatements that Violate GAAP." *The Accounting Review*. 4:425 - 457.
- Botosan, C. 1997. "Disclosure Level and the Cost of Equity Capital". *The Accounting Review*. 72:323 - 349.
- Burgstahler, D and I. Dichev. 1997. "Earnings Management to Avoid Earnings Decreases and Losses". *Journal of Accounting and Economics*. 24 (1): 99 - 126
- Chan, K. & L. Chan & N. Jegadeesh & J. Lakonishok. "Earnings Quality and Stock Returns: the Evidence from Accruals". National Taiwan University and University of Illinois working paper. 2001.
- Valuation Method." *Journal of Accounting Research* 30 (1):94 - 108.
- Barone, Gerhard. "Perceptions of Earnings Equity and their Association with the Cost of Capital". Working Paper, University of Wisconsin, 2002.
- Bartov, E. & F. Gul & J. Tsui. 2000. "Discretionary - Accruals Models and Audit Qualifications". *Journal of Accounting and Economics* 30:421 - 452.
- Katherine Schipper & Linda Vincent. 2004. "Earnings Quality". Web site: SSRN.
- D. Cram, & K. Nelson. 2001. "Accruals and the Prediction of Future Cash Flows". *The Accounting Review* 76 (1): 27 - 58.
- Collins, D., & S.P. Kothari. 1989. "An Analysis of Intertemporal and Cross - Sectional Determinants of Earnings Response Coefficients". *Journal of Accounting and Economics*. 11 (2-3): 143 - 181.
- Patricia M. Fairfield & J. Scott Whisenant. October 2000. "Fundamental Analysis to Assess Earnings Quality". Web site: SSRN.
- Becker, C. & M. DeFond & J. Jiambalvo & K.R. Subramanyan. 1998. "The Effect of Audit Quality on Earnings