

## تأثیر کارایی بازار بر نقش اطلاعات حسابداری در ارزش سهام عادی شرکتها

علی تقفی\*، محمدحسین صفرزاده\*\*

### چکیده

ارزیابی ارتباط اطلاعات حسابداری با ارزش شرکت‌ها یکی از موضوعاتی است که توجه خاصی در ادبیات حسابداری به آن معطوف شده است. پرسش قابل توجه آن است که آیا کارایی بازار بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری اثرگذار است. در این مقاله با استفاده از روش‌شناسی آبودی و همکاران (۲۰۰۲)، به بررسی تأثیر کارایی بازار بر برآورد ضرایب متغیرهای حسابداری در رگرسیون‌های ارتباط ارزشی پرداخته شده است. مدل مورد استفاده برای دو نوع از مطالعات ارتباط ارزشی (یعنی ارتباط ارزشی سود و ارزش دفتری، و ارتباط ارزشی جریانهای نقدی و اقلام تعهدی) که در ادبیات حسابداری مورد توجه است، بکار رفته است. در انجام این بررسی، از نمونه‌ای متشکل از ۱۲۱ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۸۹-۱۳۸۳ استفاده شده است. از مقایسه ضرایب برآوردی رگرسیون معمول ارتباط ارزشی با رگرسیون‌های مورد استفاده آبودی و همکاران (۲۰۰۲)، این نتیجه حاصل می‌شود که تفاوت معناداری در برآوردهای ضرایب رگرسیون قیمت و بازده وجود دارد. این یافته کارایی بازار بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری اثرگذار است.

**واژه‌های کلیدی:** کارایی بازار، مطالعات ارتباط ارزشی، سود، ارزش دفتری، جریان نقدی، اقلام تعهدی.

\* استاد حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی

\*\* دکترای حسابداری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۰/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۱/۲۵

نویسنده مسئول: محمدحسین صفرزاده

Email: Hosein470@gmail.com

## مقدمه

پیش‌بینی بازده و قیمت سهام شرکتها با استفاده از متغیرهای حسابداری (به خصوص سود) از دیرباز مورد توجه پژوهش‌گران و استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری بوده است. اهمیت این موضوع باعث گردیده تا یک حوزه پژوهشی جداگانه در حسابداری مطرح شود. بررسی سیر تطور مطالعات حسابداری نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از ادبیات حسابداری، به آزمون و اندازه‌گیری ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری (استفاده از متغیرهای حسابداری جهت پیش‌بینی متغیرهای بازار) معطوف شده است. اگر اطلاعات حسابداری دارای رابطه‌ای پیش‌بینی شده با ارزش‌های بازار باشد، آن اطلاعات دارای ارتباط ارزشی است. اگرچه ادبیات مربوط به بررسی چنین روابطی به بیش از چهل سال قبل برمی‌گردد اما اولین مطالعه‌ای که از واژه ارتباط ارزشی به منظور تشریح چنین روابطی استفاده کرد، مربوط به کار مطالعاتی امیر و همکاران (۱۹۹۳) می‌باشد.

مطالعات ارتباط ارزشی<sup>۱</sup> به منظور ارزیابی چگونگی پیش‌بینی متغیرهای بازار به کمک متغیرهای حسابداری، عمدتاً از رگرسیون‌های قیمت یا بازده سهام بر روی متغیرهای حسابداری استفاده می‌نمایند (بارث و همکاران، ۲۰۰۱). نکته قابل تامل در خصوص بسیاری از این مطالعات آن است که آنها در خصوص کارایی بازار سرمایه سکوت کرده و فرض تلویحی خود را بر این گذاشته‌اند که بازار سرمایه در شکل نیمه‌قوی کارا می‌باشد غافل از اینکه بسیاری از بازارهای سرمایه نه تنها از شکل نیمه قوی کارایی برخوردار نبوده، بلکه اصلاً کارا نیستند. در نتیجه نتایج حاصل از رگرسیون قیمت یا بازده سهام بر روی اطلاعات حسابداری قابل اتکا نیست.

در ایران نیز مطالعات زیادی انجام گرفته که در آنها از اطلاعات حسابداری جهت پیش‌بینی متغیرهای بازار استفاده گردیده است. این مطالعات نیز فرض خود را بر کارایی بازار سرمایه در شکل نیمه‌قوی گذاشته‌اند در حالی که کارایی بازار سرمایه ایران در مطالعات متعدد و با استفاده از روش‌های آزمون مختلف مورد مطالعه قرار گرفته که نتایج تمامی این مطالعات، حکایت از عدم کارایی بازار سرمایه ایران در سطح ضعیف دارد. از

جمله بررسی‌های انجام‌شده در این زمینه می‌توان به مطالعه قالیباف اصل و ناطقی (۱۳۸۵) با استفاده از مدل آریما و آرچ، خالوزاده و همکاران (۱۳۷۵) با استفاده از روش تغییر مبنای حوزه تغییرات سری زمانی قیمت، فدایی نژاد (۱۳۷۴) با استفاده از آزمون گردش، صمدی و همکاران (۱۳۸۶) با استفاده از مدل قیمت‌گذاری داراییهای سرمایه‌ای، خانی و فراهانی (۱۳۸۷) با استفاده از ضریب تعدیل قیمت، نمازی و شوشتریان (۱۳۷۴) با استفاده از قواعد فیلترینگ، سینایی (۱۳۷۳) با استفاده از روش خودهمبستگی و آزمون گردش، و تالانه و راد (۱۳۹۰) اشاره نمود. در این راستا مطالعه حاضر به دنبال یافتن پاسخی برای این پرسش است که آیا وضعیت کارایی بازار سرمایه بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری تاثیرگذار است؟ در راه انجام این امر، روایی خارجی مطالعه آبودی و همکاران (۲۰۰۲) مورد بررسی قرار می‌گیرد. بی‌شک یافتن پاسخی برای سؤال تحقیق می‌تواند به محققین در برآورد متغیرهای بازار با استفاده از اطلاعات حسابداری کمک قابل توجهی نماید.

### مبانی نظری

اگر یک عدد حسابداری بتواند ارزش بازار حقوق صاحبان سهام را پیش‌بینی نماید، آن عدد دارای ارتباط ارزشی می‌باشد. در مطالعات ارتباط ارزشی از مدل‌های ارزشیابی مختلف استفاده شده است و بر این اساس طبقه‌بندی‌های متعددی از مطالعات ارتباط ارزشی ارائه شده است (وو و همکاران، ۲۰۰۹). در جدول ۱، تعدادی از تحقیقات انجام شده در باب ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری مشاهده می‌شود. این مطالعات بر اساس روش‌شناسی، طبقه‌بندی گردیده‌اند.

کوتاری (۲۰۰۱) به مرور تحقیقات تجربی در زمینه رابطه بین بازارهای سرمایه و صورتهای مالی می‌پردازد. بر اساس طبقه‌بندی وی، تحقیقات بازار سرمایه در سه دسته؛ آزمونهای کارایی بازار سرمایه، تحلیل بنیادی و ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری جای می‌گیرد. بیور (۲۰۰۲) مدل‌های ارزشیابی استفاده شده در مطالعات ارتباط ارزشی را به سه گروه تقسیم می‌نماید که عبارتند از: الف) روش سود<sup>۲</sup>، ب) روش ترانزنامه<sup>۳</sup>، و ج) مدل

فِلْتام - اوهلسن<sup>۴</sup>. قبل از معرفی مدل فِلْتام - اوهلسن، محققین با استفاده از دورنمای اطلاعاتی، به بررسی نقش اطلاعات حسابداری در قیمت سهام می پرداختند. اما فِلْتام و اوهلسن (۱۹۹۵)، ساختاری تئوریک از رابطه بین ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و متغیرهای حسابداری ارائه نمودند که امروزه این تئوری به عنوان یکی از مهمترین تئوریها، در مطالعه ارقام حسابداری بر روی متغیرهای بازار محسوب می گردد (بیور، ۲۰۰۲).

جدول ۱: مطالعات ارتباط ارزشی، طبقه بندی شده براساس روش شناسی

ردیف	روش شناسی	نویسنده (سال)
۱	مطالعات رابطه نسبی	آلفورد و همکاران (۱۹۹۳)، بالسام و لپیکا (۱۹۹۸)، بارث و کلینچ (۱۹۹۶)، بارث و کلینچ (۱۹۹۸)، بیزلند (۲۰۰۸)، چان و سئو (۱۹۹۶)، دالیوال و همکاران (۱۹۹۹)، دیمیتروپولوس و آستریو (۲۰۰۹)، هریس و مولر (۱۹۹۹).
۲	مطالعات رابطه فزاینده	امیر و همکاران (۱۹۹۳)، بالاس (۱۹۹۷)، بالسام و لپیکا (۱۹۹۸)، بیزلند (۲۰۰۸)، بلک (۱۹۹۸)، دیمیتروپولوس و آستریو (۲۰۰۹)، هریس و مولر (۱۹۹۹)، هلستروم (۲۰۰۵)، لو و سوگیانیس (۱۹۹۶)، مباگوو (۲۰۰۷).
۳	مطالعات محتوای اطلاعاتی نهایی	امیر و همکاران (۱۹۹۳)، بالاس (۱۹۹۷)، بالسام و لپیکا (۱۹۹۸)، بیزلند (۲۰۰۸)، دوتو و همکاران (۲۰۰۷)، فرانسیس و اسکیر (۱۹۹۹)، هریس و مولر (۱۹۹۹)، هلستروم (۲۰۰۵)، مائو (۲۰۰۶).

یکی دیگر از طبقه بندی های رایج در این خصوص، توسط هولتاوسن و واتس (۲۰۰۱) ارائه گردیده است. این محققین، مطالعات ارتباط ارزشی را در سه دسته کلی جای می دهند:

الف. مطالعات رابطه نسبی<sup>۵</sup>: این دسته از مطالعات به مقایسه رابطه بین ارزش بازار سهام (یا تغییر در ارزش بازار سهام) و اطلاعات مختلف حسابداری می پردازند. برای مثال می توان بررسی نمود آیا سود حسابداری که با استفاده از یک استاندارد پیشنهادی محاسبه گردیده، در مقایسه با سود حسابداری که با استفاده از اصول پذیرفته شده حسابداری محاسبه شده است با ارزش بازار سهام (یا بازده سهام) ارتباط ارزشی بیشتری دارد یا خیر.

از جمله دیگر این مطالعات می‌توان به مقایسه روابط بین اصول حسابداری پذیرفته شده آمریکا و اصول پذیرفته شده حسابداری خارجی و ارتباط ارزشی اطلاعات به دست آمده بر اساس آن اصول، با متغیرهای بازار اشاره نمود. قسمت عمده این مطالعات، از ضریب تعیین رگرسیون‌های برآوردی، جهت مقایسه رابطه نسبی استفاده می‌نمایند. متغیرهای حسابداری که رابطه بیشتری (ضریب تعیین بیشتری) با متغیرهای بازار داشته باشند، ارتباط ارزشی بیشتری دارند.

ب. مطالعات رابطه تفاضلی<sup>۶</sup>: این مطالعات بررسی می‌نمایند که آیا متغیرهای حسابداری، توانایی توضیح متغیرهای بازار را دارند یا خیر. در صورتی که ضرایب رگرسیون برآوردی متغیرهای بازار بر روی متغیرهای حسابداری، اختلاف معناداری با صفر داشته باشند، عنوان می‌شود که متغیرهای مورد نظر حسابداری، دارای ارتباط ارزشی می‌باشند. برخی از مطالعات رابطه تفاضلی به منظور پیش‌بینی مقادیر ضرایب و یا ارزیابی تفاوت در خطای متغیرهای مختلف حسابداری، مفروضات دیگری را در خصوص رابطه بین متغیرهای حسابداری و متغیرهای ورودی مدل ارزشیابی بازار در نظر می‌گیرند. از تفاوت‌های موجود بین مقادیر برآوردی و پیش‌بینی شده، اغلب به عنوان شواهدی برای خطای اندازه‌گیری ارقام حسابداری استفاده می‌گردد. با توجه به ویژگی اشاره شده، این مطالعات به مطالعات اندازه‌گیری نیز معروف هستند.

پ. مطالعات محتوای اطلاعاتی نهایی<sup>۷</sup>: این دسته از مطالعات بررسی می‌نمایند که آیا اعداد خاص حسابداری به مجموعه اطلاعات در دسترس سرمایه‌گذاران، چیزی اضافه می‌نمایند یا خیر. این مطالعات معمولاً با استفاده از مطالعات رویدادی<sup>۸</sup> (در فواصل زمانی کوتاه) بررسی می‌نمایند که آیا انتشار اطلاعات مربوط به یک عدد خاص حسابداری (در کنار سایر اطلاعات منتشر شده) با تغییر در ارزش مرتبط می‌باشد. در این حالت، عکس‌العمل قیمت، بیانگر شواهدی از ارتباط ارزشی است. از جمله این تحقیقات می‌توان به انتشار خبر اعلام سود بر تغییر قیمت سهام اشاره نمود.

قسمت عمده ادبیات موضوعی را مطالعات رابطه نسبی و رابطه تفاضلی تشکیل می‌دهند.

## روش‌شناسی

**جامعه و نمونه آماری:** جامعه مورد بررسی شامل شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند. با توجه به دوره زمانی تحقیق و به منظور رفع مشکل داده‌های اندک، سعی گردید تا شرکت‌های بیشتری در نمونه انتخابی جای گیرند. معیارهای انتخاب نمونه به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- شرکت‌هایی که تاریخ پذیرش آنها در بورس، قبل از سال ۱۳۸۳ می‌باشند.
  - ۲- به منظور قابلیت مقایسه نتایج، دوره مالی شرکت‌های نمونه منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
  - ۳- شرکت‌هایی که در دوره مورد مطالعه، دارای توقف معاملاتی طولانی (بیش از یک ماه) نباشند.
  - ۴- شرکت‌هایی که داده‌های مورد نیاز آنها در دسترس باشد.
- با توجه به موارد یادشده، تعداد ۱۲۱ شرکت که اطلاعات مربوط به آنها برای دوره ۷ ساله ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۹ موجود می‌باشد، به عنوان نمونه انتخاب گردید.
- داده‌های مربوط به متغیرها از صورت‌های مالی و یادداشتهای همراه و همچنین اطلاعات بازار شرکتها از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی مرتبط با بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است.

## سنجش متغیرها

ارتباط ارزشی بدین گونه تعریف می‌شود که اگر یک عدد حسابداری بتواند ارزش بازار حقوق صاحبان سهام را پیش‌بینی نماید، آن عدد دارای ارتباط ارزشی است. با توجه به این تعریف ملاحظه می‌گردد که متغیرهای مستقل، داده‌های حسابداری بوده که از آنها جهت پیش‌بینی متغیرهای بازار استفاده می‌گردد. بررسی ادبیات موضوعی نشان می‌دهد که مهم‌ترین داده‌های حسابداری برای پیش‌بینی متغیرهای بازار عبارتند از: سود، ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، جریانهای نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی. متغیرهای مستقل پژوهش حاضر نیز، همین ارقام بوده که به شیوه ذیل عملیاتی می‌گردند:

سود هر سهم (NI): سود خالص پس از کسر مالیات تقسیم بر تعداد سهام عادی؛  
ارزش دفتری هر سهم (BV): ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام تقسیم بر تعداد سهام  
عادی؛

جریانهای نقدی عملیاتی هر سهم (CFO): جریانهای نقدی عملیاتی تقسیم بر تعداد  
سهام عادی؛ و

جز تعهدی سود هر سهم (ACC): سود هر سهم منهای جریانهای نقدی عملیاتی هر  
سهم.

متغیرهای وابسته تحقیق حاضر نیز متغیرهای بازار می‌باشند. همان‌گونه که قبلاً عنوان گردید  
این مطالعه از متغیرهای قیمت و بازده به عنوان متغیر وابسته استفاده می‌نماید.

## مدل

تحقیق حاضر به بررسی این سؤال می‌پردازد که آیا کارایی بازار بر ارتباط ارزشی  
اطلاعات حسابداری موثر است. به منظور یافتن پاسخی برای سؤال تحقیق، لازم است دو  
نوع معادله برآورد گردد.

دسته اول معادلات، ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری را بدون در نظر گرفتن کارایی  
بازار اندازه‌گیری می‌نمایند. به عبارت دیگر در این معادلات فرض می‌گردد که بازار  
سرمایه از شکل نیمه قوی کارایی برخوردار است. بیان سمبلیک این دسته از معادلات به  
صورت زیر است:

- در حالتی که متغیر وابسته، قیمت سهام است:

$$E(V_{i,t} | X_{i,t}) = E(P_{i,t+1} | X_{i,t}) = \beta X_{i,t} \quad (1)$$

- در حالتی که متغیر وابسته، بازده سهام است:

$$E(V_{i,t} | X_{i,t}) = E(R_{i,t+1} | X_{i,t}) = \beta X_{i,t} \quad (2)$$

در دسته دوم معادلات، ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری از طریق انجام تعدیلات  
لازم در معادله برآوردی اندازه‌گیری می‌گردد. بیان سمبلیک این دسته از معادلات که  
برگرفته از مطالعه آبودی و همکاران (۲۰۰۲) است به صورت زیر می‌باشد:

- در حالی که متغیر وابسته، قیمت سهام است:

$$E(V_{i,t} | X_{i,t}) = E\left(\frac{P_{i,t+1} + D_{i,t+1}}{1 + \bar{R}_{i,t+1}^V} \mid X_{i,t}\right) = \beta X_{i,t} \quad (۳)$$

- در حالی که متغیر وابسته، بازده سهام است:

$$R'_{i,t} = \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} = \beta' X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۴)$$

در مدل‌های فوق  $X_{i,t}$  بیانگر داده‌های حسابداری شرکت  $i$  در سال  $t$  (سود، ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، جریانهای نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی)،  $P_{i,t+1}$  بیانگر قیمت سهم شرکت  $i$  در سال  $t+1$  (که برابر با میانگین ماهانه قیمت سهم طی سال است)،  $R_{i,t+1}$  بیانگر بازده واقعی سهم شرکت  $i$  در سال  $t+1$  (که برابر با میانگین ماهانه بازده سهم طی سال است)،  $D_{i,t+1}$  بیانگر سود تقسیمی شرکت  $i$  در سال  $t+1$ ،  $\bar{R}_{i,t+1}^V$  بیانگر بازده مورد انتظار سهم شرکت  $i$  در سال  $t+1$ ، و  $X_{i,t}^p = \frac{1}{P_{i,t-1}} X_{i,t}$  می‌باشد. لازم به ذکر است که متغیرهای مربوط به بازده برای سه وقفه زمانی محاسبه شده است.

پس از آنکه دو دسته معادلات فوق برآورد گردید، به مقایسه معناداری مدل‌های برآوردی پرداخته و درخصوص تاثیر کارایی بازار بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری تصمیم‌گیری می‌شود. در صورتی که اختلاف معناداری بین مدل‌های برآوردی مشاهده گردد، مشخص می‌شود که کارایی بازار بر ارتباط ارزشی موثر است. مقایسه معناداری مدلها از طریق ضرایب برآوردی صورت می‌گیرد. اگرچه استفاده از ضریب تعیین نیز در این خصوص امکانپذیر است اما براون و همکاران (۱۹۹۹) اثبات می‌نمایند که ضریب تعیین در رگرسیون‌های قیمت دارای تورش به سمت بالاست و این تورش سبب تغییر در مقیاس ضریب تغییر عوامل می‌گردد. بنابراین در این مطالعه، مقایسه معناداری مدلها از طریق ضرایب انجام می‌شود.

## تجزیه و تحلیل داده‌ها

جدول ۲ نشان‌دهنده تحلیل توصیفی متغیرهای اصلی استفاده شده است. مانند مطالعه آبودی و همکاران (۲۰۰۲)، ملاحظه می‌گردد مقادیر میانگین و میانه برای متغیرهای سود



هر سهم، جریانهای نقدی عملیاتی هر سهم و جمع اقلام تعهدی هر سهم، علامت مثبت دارد. مقادیر آماره یارک برا نیز نشان می‌دهد که داده‌های متعلق به تمامی متغیرهای استفاده شده در تحقیق در سطح خطای ۵ درصد دارای توزیع نرمال می‌باشند، زیرا مقدار این آماره برای تمامی متغیرها از مقدار جدول (Z) بیشتر می‌باشد.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرها

نام متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	یارک برا
سود هر سهم	۱/۱۱۵	۰/۸۰۸	۰/۹۲۵	۰/۱۳۹
ارزش دفتری هر سهم	۰/۳۶۴	۰/۳۱۹	۰/۱۹۷	۰/۱۸۹
جریان نقدی عملیاتی هر سهم	۰/۸۵۹	۰/۶۲۹	۱/۲۱۸	۰/۷۰۵
جمع اقلام تعهدی هر سهم	۰/۲۵۶	۰/۱۰۷	۱/۰۲۹	۰/۶۹۴
قیمت هر سهم - ریال	۱۳۸۹	۳۲۵	۳۱۱۷	۴/۲۰۹
بازده تعدیل شده بر اساس اندازه (سال جاری)	۰/۵۸۴	۰/۲۷۹	۰/۱۱۹	۱/۳۱۸
بازده تعدیل شده بر اساس اندازه (یک سال بعد)	۰/۱۲۳	۰/۰۶۱	۰/۰۵۶	۴/۰۶۳
بازده تعدیل شده بر اساس اندازه (دو سال بعد)	۰/۱۵۴	۰/۰۴۳	۰/۰۵۲	۰/۷۱۳
بازده تعدیل شده بر اساس اندازه (سه سال بعد)	۰/۲۵۹	۰/۱۴۸	۰/۰۵۹	۰/۴۱۳

**نتایج رگرسیون‌های قیمت بر روی سود و ارزش دفتری:** جدول ۳ نتایج برآوردی ضرایب رگرسیون قیمت بر روی سود و ارزش دفتری را نمایش می‌دهد. ابتدا رگرسیون‌های مقطعی معمول قیمت بر روی سود و ارزش دفتری برآورد گردیده است که نتایج آن در ستون تعدیل نشده جدول ۳ نشان داده شده است. کلیه متغیرهای معادله بر تعداد سهام عادی در جریان تقسیم شده‌اند. در مرحله بعد، سه معادله رگرسیون مقطعی با استفاده از قیمت تعدیل شده برآورد گردیده است که نتایج آن در سه ستون بعدی جدول ۳ ذکر شده است.

ستون دوم جدول ۳ بیانگر نتایج رگرسیون با استفاده از قیمت تعدیل نشده سهام است. میانگین ضرایب ارزش دفتری و سود، به ترتیب ۰/۷۰۲ و ۷/۰۰۴ می‌باشد در حالی که میانگین ضرایب در رگرسیون چندگانه به میزان ۰/۸۷۳ برای ارزش دفتری و ۱۶/۶۴ برای

سود افزایش یافته است. وجود این تفاوت در میانگین ضرایب می‌تواند بیانگر همبستگی زیاد بین سود و ارزش دفتری باشد. نتایج حاصله در خصوص میانه ضرایب نیز صادق است.

جدول ۳: نتایج برآوردی ضرایب رگرسیون قیمت بر روی سود و ارزش دفتری

تعدیل نشده		تعدیل شده بر اساس بازده یک سال بعد		تعدیل شده بر اساس بازده دو سال بعد		تعدیل شده بر اساس بازده سه سال بعد	
BV <sub>t</sub>		BV <sub>t</sub>		BV <sub>t</sub>		BV <sub>t</sub>	
۰/۷۰۲		۰/۷۰۷		۰/۷۰۹		۰/۷۱۰	
۰/۶۹۵		۰/۷۰۳		۰/۷۰۹		۰/۷۱۶	
NI <sub>t</sub>		NI <sub>t</sub>		NI <sub>t</sub>		NI <sub>t</sub>	
۷/۰۰۴		۷/۶۰۵		۷/۶۸۴		۷/۷۱۸	
۶/۶۱۲		۷/۳۰۹		۷/۷۰۹		۷/۶۹۸	
NI <sub>t</sub>	BV <sub>t</sub>	NI <sub>t</sub>	BV <sub>t</sub>	NI <sub>t</sub>	BV <sub>t</sub>	NI <sub>t</sub>	BV <sub>t</sub>
۱۶/۶۴	۰/۸۷۳	۱۷/۱۴	۰/۸۷۸	۱۷/۱۳	۰/۸۷۹	۱۷/۱۹	۰/۸۷۹
۱۶/۳۲	۰/۸۶۴	۱۶/۹۷	۰/۸۷۲	۱۶/۹۳	۰/۸۹۳	۱۷/۰۱	۰/۸۹۳

ستون‌های سوم، چهارم و پنجم جدول ۳ دربرگیرنده نتایج رگرسیون قیمت سهام با استفاده از بازده تعدیل شده بر اساس اندازه (یک، دو و سه سال بعد) می‌باشد. در مقایسه با رگرسیون‌های برآوردی با استفاده از قیمت تعدیل نشده سهام، قیمت‌های تعدیل شده بر اساس بازده آتی دارای میانگین ضرایب بیشتری در تمامی حالات می‌باشند. این نتایج نشان می‌دهد که تمامی اطلاعات موجود در سود و ارزش دفتری در قیمت‌های جاری سهام لحاظ نشده‌اند، بلکه قسمتی از اطلاعات نیز در تغییرات قیمت آتی منعکس شده است. ضمناً ملاحظه می‌گردد که عدم کارایی بازار بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری در رگرسیون قیمت بر روی سود و ارزش دفتری موثر است. تفاوت معنادار بین ضرایب در دو گروه رگرسیون برآوردی، گواهی بر این مدعاست. سطح خطا در همه موارد ۵ درصد است.

نتایج رگرسیون‌های بازده بر روی سود و ارزش دفتری: جدول ۴ نتایج برآوردی ضرایب رگرسیون بازده بر روی سود و ارزش دفتری (تعدیل شده بر اساس قیمت سهام

سال قبل) را نمایش می‌دهد. ابتدا، رگرسیون‌های مقطعی معمول بازده بر روی سود و ارزش دفتری برآورد گردیده است که نتایج آن در ستون تعدیل نشده جدول ۴ نشان داده شده است. در مرحله بعد، سه معادله رگرسیون مقطعی با استفاده از بازده تعدیل شده برآورد گردیده است که نتایج آن در سه ستون بعدی جدول آمده است.

جدول ۴: نتایج برآوردی ضرایب رگرسیون بازده بر روی سود و ارزش دفتری

دوره تعدیل	تعدیل نشده	تعدیل شده بر اساس بازده یک سال بعد	تعدیل شده بر اساس بازده دو سال بعد	تعدیل شده بر اساس بازده سه سال بعد
ضریب متغیر	$BV_t/P_{t-1}$	$BV_t/P_{t-1}$	$BV_t/P_{t-1}$	$BV_t/P_{t-1}$
میانگین	۰/۲۶۹	۰/۲۹۲	۰/۲۹۳	۰/۲۹۴
میانه	۰/۲۷۱	۰/۲۸۳	۰/۲۸۹	۰/۲۸۷
ضریب متغیر	$NI_t/P_{t-1}$	$NI_t/P_{t-1}$	$NI_t/P_{t-1}$	$NI_t/P_{t-1}$
میانگین	۰/۱۷۳	۰/۱۸۲	۰/۱۸۳	۰/۱۸۲
میانه	۰/۱۷۸	۰/۱۸۴	۰/۱۸۹	۰/۱۸۷
ضریب متغیر	$BV_t/P_{t-1}$ $NI_t/P_{t-1}$	$BV_t/P_{t-1}$ $NI_t/P_{t-1}$	$BV_t/P_{t-1}$ $NI_t/P_{t-1}$	$BV_t/P_{t-1}$ $NI_t/P_{t-1}$
میانگین	۰/۶۹۵ ۰/۷۲۹	۰/۷۰۲ ۰/۷۳۶	۰/۷۰۴ ۰/۷۳۹	۰/۷۰۵ ۰/۷۳۸
میانه	۰/۷۰۷ ۰/۷۳۲	۰/۷۱۲ ۰/۷۳۹	۰/۷۲۴ ۰/۷۴۴	۰/۷۶۹ ۰/۷۵۱

ستون دوم جدول ۴ بیانگر نتایج رگرسیون با استفاده از بازده تعدیل نشده سهام است. میانگین ضرایب ارزش دفتری و سود (تعدیل شده بر اساس قیمت سهام سال قبل)، به ترتیب ۰/۲۶۹ و ۰/۱۷۳ می‌باشد در حالی که میانگین ضرایب در رگرسیون چندگانه به میزان ۰/۶۹۵ برای ارزش دفتری و ۰/۷۲۹ برای سود افزایش یافته است. وجود این تفاوت در میانگین ضرایب می‌تواند بیانگر همبستگی زیاد بین متغیرها باشد. نتایج حاصله در خصوص میانه ضرایب نیز صادق است.

ستون‌های سوم، چهارم و پنجم جدول ۴ در برگیرنده نتایج رگرسیون بازده سهام با استفاده از بازده تعدیل شده بر اساس اندازه (یک، دو و سه سال بعد) می‌باشد. در مقایسه با

رگرسیون‌های برآوردی با استفاده از بازده تعدیل‌نشده سهام، بازده‌های تعدیل‌شده بر اساس بازده آتی دارای میانگین ضرایب بیشتری در تمامی حالات می‌باشند. این نتایج نشان می‌دهد که تمامی اطلاعات موجود در سود و ارزش دفتری (تعدیل‌شده بر اساس قیمت سهام سال قبل) در بازده‌های جاری سهام لحاظ نشده‌اند بلکه قسمتی از اطلاعات نیز در تغییرات بازده آتی منعکس شده است. ضمناً ملاحظه می‌گردد که عدم کارایی بازار بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری در رگرسیون بازده بر روی سود و ارزش دفتری (تعدیل‌شده بر اساس قیمت سهام سال قبل) موثر است. تفاوت معنادار بین ضرایب در دو گروه رگرسیون برآوردی، نشان دهنده این مطلب است.

#### نتایج رگرسیون‌های قیمت بر روی جریان نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی: جدول ۵

نتایج برآوردی ضرایب رگرسیون قیمت بر روی جریان نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی را نمایش می‌دهد. در ابتدا، رگرسیون‌های مقطعی معمول قیمت بر روی جریان نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی برآورد گردیده که نتایج آن در ستون تعدیل‌نشده جدول (۵) نشان داده شده است. کلیه متغیرهای معادله بر تعداد سهام عادی در جریان تقسیم شده‌اند. در مرحله بعد، سه معادله رگرسیون مقطعی با استفاده از قیمت تعدیل‌شده برآورد گردیده است که نتایج آن در سه ستون بعدی جدول ۵ ذکر شده است.

ستون دوم جدول ۵ بیانگر نتایج رگرسیون با استفاده از قیمت تعدیل‌نشده سهام است. میانگین ضرایب جریان نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی، به ترتیب ۰/۲۴۱ و ۰/۱۸۸ می‌باشد در حالی که میانگین ضرایب در رگرسیون چندگانه به میزان ۰/۴۹ برای جریان نقدی عملیاتی و ۰/۶۳۳ برای ارقام تعهدی افزایش یافته است. وجود این تفاوت در میانگین ضرایب می‌تواند بیانگر همبستگی زیاد بین جریان نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی باشد. نتایج حاصله در خصوص میانه ضرایب نیز صادق است.

ستون‌های سوم، چهارم و پنجم جدول ۵ دربرگیرنده نتایج رگرسیون قیمت سهام با استفاده از بازده تعدیل‌شده بر اساس اندازه (یک، دو و سه سال بعد) می‌باشد. در مقایسه با

رگرسیون‌های برآوردی با استفاده از قیمت تعدیل نشده سهام، قیمت‌های تعدیل شده بر اساس بازده آتی دارای میانگین ضرایب بیشتری در تمامی حالات می‌باشند. این نتایج نشان می‌دهد که تمامی اطلاعات موجود در جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی در قیمت‌های جاری سهام لحاظ نشده‌اند بلکه قسمتی از اطلاعات نیز در تغییرات قیمت آتی منعکس شده است. ضمناً ملاحظه می‌گردد که عدم کارایی بازار بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری در رگرسیون قیمت بر روی جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی موثر است. تفاوت معنادار بین ضرایب در دو گروه رگرسیون برآوردی، گواهی بر این مدعاست.

جدول ۵: نتایج برآوردی ضرایب رگرسیون قیمت بر روی جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی

دوره تعدیل	تعدیل نشده	تعدیل شده بر اساس بازده یک سال بعد	تعدیل شده بر اساس بازده دو سال بعد	تعدیل شده بر اساس بازده سه سال بعد
ضریب متغیر	$CFO_t$	$CFO_t$	$CFO_t$	$CFO_t$
میانگین	۰/۲۴۱	۰/۳۱۶	۰/۴۳۳	۰/۴۴۱
میانه	۰/۲۳۰	۰/۲۹۹	۰/۳۸۷	۰/۴۰۹
ضریب متغیر	$ACC_t$	$ACC_t$	$ACC_t$	$ACC_t$
میانگین	۰/۱۸۸	۰/۳۵۸	۰/۳۸۳	۰/۴۲۳
میانه	۰/۱۶۶	۰/۳۲۴	۰/۳۴۹	۰/۳۹۲
ضریب متغیر	$CFO_t$	$CFO_t$	$CFO_t$	$CFO_t$
میانگین	۰/۴۹	۰/۷۳	۰/۷۱	۰/۷۶
میانه	۰/۳۵	۰/۶۲	۰/۶۳	۰/۶۹

**نتایج رگرسیون‌های بازده بر روی جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی: جدول ۶**  
 نتایج برآوردی ضرایب رگرسیون بازده بر روی جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی (تعدیل شده بر اساس قیمت سهام سال قبل) را نمایش می‌دهد. در ابتدا، رگرسیون‌های مقطعی معمول بازده بر روی جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی (تعدیل شده بر اساس قیمت سهام سال قبل) برآورد گردیده است که نتایج آن در ستون تعدیل نشده جدول ۶ نشان داده شده است. در مرحله بعد، سه معادله رگرسیون مقطعی با استفاده از بازده تعدیل

شده برآورد گردیده است که نتایج آن در سه ستون بعدی جدول ۶ ذکر شده است.

جدول ۶: نتایج برآوردی ضرایب رگرسیون بازده بر روی جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی

دوره تعدیل	تعدیل نشده	تعدیل شده بر اساس بازده یک سال بعد	تعدیل شده بر اساس بازده دو سال بعد	تعدیل شده بر اساس بازده سه سال بعد
ضریب	$CFO_t/P_{t-1}$	$CFO_t/P_{t-1}$	$CFO_t/P_{t-1}$	$CFO_t/P_{t-1}$
میانگین	۰/۰۹۴	۰/۱۵۱	۰/۱۴۶	۰/۲۴۳
میانه	۰/۱۰۳	۰/۱۴۱	۰/۱۵۲	۰/۲۳۸
ضریب	$ACC_t/P_{t-1}$	$ACC_t/P_{t-1}$	$ACC_t/P_{t-1}$	$ACC_t/P_{t-1}$
میانگین	۰/۱۲۹	۰/۱۷۵	۰/۲۱۰	۰/۲۵۲
میانه	۰/۱۴۰	۰/۱۹۳	۰/۲۱۳	۰/۲۳۹

  

ضریب	$CFO_t/P_{t-1}$	$ACC_t/P_{t-1}$	$CFO_t/P_{t-1}$	$ACC_t/P_{t-1}$	$CFO_t/P_{t-1}$	$ACC_t/P_{t-1}$	$CFO_t/P_{t-1}$	$ACC_t/P_{t-1}$
میانگین	۰/۲۱۹	۰/۲۲۵	۰/۳۲۸	۰/۳۱۸	۰/۳۹۴	۰/۴۴۴	۰/۳۹۰	۰/۴۴۳
میانه	۰/۲۲۱	۰/۲۳۴	۰/۳۱۱	۰/۳۴۱	۰/۴۰۷	۰/۴۵۶	۰/۳۸۶	۰/۴۳۲

ستون دوم جدول ۶ بیانگر نتایج رگرسیون با استفاده از بازده تعدیل نشده سهام است. میانگین ضرایب جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی (تعدیل شده بر اساس قیمت سهام سال قبل)، به ترتیب ۰/۰۹۴ و ۰/۱۲۹ می باشد در حالی که میانگین ضرایب در رگرسیون چندگانه به میزان ۰/۲۱۹ برای جریان نقدی عملیاتی و ۰/۲۲۵ برای اقلام تعهدی افزایش یافته است. وجود این تفاوت در میانگین ضرایب می تواند بیانگر همبستگی زیاد بین متغیرها باشد. نتایج حاصله در خصوص میانه ضرایب نیز صادق است.

ستون های سوم، چهارم و پنجم جدول ۶ دربرگیرنده نتایج رگرسیون بازده سهام با استفاده از بازده تعدیل شده بر اساس اندازه (یک، دو و سه سال بعد) می باشد. در مقایسه با رگرسیون های برآوردی با استفاده از بازده تعدیل نشده سهام، بازده های تعدیل شده بر اساس بازده آتی دارای میانگین ضرایب بیشتری در تمامی حالات می باشند. این نتایج نشان می دهد که تمامی اطلاعات موجود در جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی (تعدیل شده بر اساس قیمت سهام سال قبل) در بازده های جاری سهام لحاظ نشده اند، بلکه قسمتی از

اطلاعات نیز در تغییرات بازده آتی منعکس شده است. ضمناً ملاحظه می‌گردد که عدم کارایی بازار بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری در رگرسیون بازده بر روی جریان نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی (تعدیل شده بر اساس قیمت سهام سال قبل) موثر است.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مقاله نشان می‌دهد رگرسیون‌های معمول ارتباط ارزشی، توانایی تبیین متغیرهای بازار به کمک متغیرهای حسابداری را ندارند. بر مبنای مدل معرفی شده توسط آبودی و همکاران (۲۰۰۲)، نشان داده شد که برای اندازه‌گیری ارتباط ارزشی با استفاده از ارزش ذاتی، لازم است قیمت سهام بابت تغییرات آتی، مورد تعدیل قرار گیرد تا از این طریق خطای اندازه‌گیری قیمت سهام کاهش یابد. در ادامه، فرایند استفاده شده جهت تعدیل قیمت‌های جاری به منظور انعکاس تغییرات آتی آن تشریح شد. مدل معرفی شده توسط آبودی و همکاران (۲۰۰۲) درخصوص دو دسته از مطالعات ارتباط ارزشی بکار گرفته شد. این دو دسته مطالعات عبارت بودند از: ۱) ارتباط ارزشی سود و ارزش دفتری و ۲) ارتباط ارزشی جریان نقدی و ارقام تعهدی.

درخصوص هر دو دسته مطالعات، استفاده از رویکرد معرفی شده، سبب تغییرات آماری در مقادیر میانه و میانگین ضرایب رگرسیون برآوردی و سطح معناداری آنها گردید. به عبارت دیگر، در تمامی موارد مشاهده شد که ضرایب تعدیل نشده رگرسیون برآوردی با ضرایب تعدیل شده رگرسیون برآوردی، اختلاف معناداری داشته و در تمامی موارد ضرایب تعدیل شده رگرسیون برآوردی به لحاظ آماری بزرگتر می‌باشند، که این مساله حکایت از تاثیر عدم کارایی بازار بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری دارد. همچنین ملاحظه گردید که استفاده از وقفه بیشتر در مدل تعدیل شده، سبب افزایش مقدار ضرایب رگرسیون برآوردی می‌گردد که این موضوع نشان‌دهنده افزایش ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری است.

بنابراین با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، پیشنهاد می‌شود که در ارزیابی ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری، به کارایی و عدم کارایی بازار نیز توجه گردد. زیرا همان‌گونه

که ملاحظه گردید ناکارایی بازار بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری اثرگذار می‌باشد. در این خصوص استفاده از مدل آبودی و همکاران (۲۰۰۲)، توصیه می‌گردد. خاطرنشان می‌سازد که انجام پژوهش پیرامون مشکلات نظری و عملی ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری، کار آسانی نیست. بررسی تاثیر ناکارایی بازار بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری، یکی از این موارد بود. توجه بیشتر به مسائل نظری و عملی ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری، برای گروه‌هایی نظیر پژوهش‌گران، مقررات‌گذاران و تحلیل‌گران بازار مفید خواهد بود. با توسعه و پیچیدگی بیشتر بازارها و تدوین استانداردهای حسابداری مطابق با شرایط جدید، تقاضا برای انجام مطالعاتی درباره ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری در آینده افزایش خواهد یافت و این مساله چالشی بزرگ برای پژوهش‌گران حسابداری محسوب شده تا رسالت خود را انجام دهند. بررسی مشکلات اقتصادسنجی مدل‌های ارتباط ارزشی و معرفی معیارهایی به منظور ارزیابی این روابط، از جمله پیشنهادهایی است که می‌تواند در توجه به مسائل نظری و عملی ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری حائز اهمیت باشد.

### یادداشت‌ها

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. Value Relevance Studies | 5. Relative Association Studies         |
| 2. Earnings Method         | 6. Incremental Association Studies      |
| 3. Balance Sheet Method    | 7. Marginal Information Content Studies |
| 4. Feltham - Ohlson Model  | 8. Event Studies                        |

### منابع

- تالانه، عبدالرضا و هجران کش راد، حدیث. (۱۳۹۰). بررسی کارایی بورس اوراق بهادار تهران در سطح ضعیف و نیمه قوی. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال ۳، شماره ۱۲، صص ۸۸-۱۱۱
- خالوزاده، حمید؛ خاکی صدیق، علی و کارولوکس. (۱۳۷۵). آیا قیمت سهام در بازار بورس تهران قابل پیش‌بینی است؟. تحقیقات مالی، دوره ۳، شماره ۱۱ و ۱۲، صص ۳۷-۴۶.



خانی، عبدالله و فراهانی، داود. (۱۳۸۷). ارزیابی کارایی بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از ضریب تعدیل قیمت. *مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان*، شماره ۲۲ (پیاپی ۳۱)، صص ۷۲-۵۵.

سینایی، حسنعلی. (۱۳۷۳). سنجش کارایی در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، دوره ۱، شماره ۲، صص ۷۰-۴۶.

صمدی، سعید؛ نصرالهی، زهرا و زادمهر، امین. (۱۳۸۶). آزمون کارایی و وجود حباب قیمت در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از قاعده فیلترینگ و CAPM. *بررسیهای اقتصادی*، دوره ۴، شماره ۴، صص ۹۱-۱۱۳.

فدایی‌نژاد، محمد اسماعیل. (۱۳۷۴). آزمون شکل ضعیف نظریه بازار کارای سرمایه در بورس اوراق بهادار. *تحقیقات مالی*، دوره ۲، شماره ۵ و ۶، صص ۲۶-۶.

قالیباف اصل، حسن و ناطقی، محبوبه. (۱۳۸۵). بررسی کارایی در سطح ضعیف در بورس اوراق بهادار (بررسی زیربخش‌های بازار). *تحقیقات مالی*، دوره ۸، شماره ۲۲، صص ۶۶-۴۷.

نمازی، محمد و شوشتریان، زکیه. (۱۳۷۴). بررسی کارایی بازار بورس اوراق بهادار ایران. *تحقیقات مالی*، دوره ۲، شماره ۷ و ۸، صص ۱۰۴-۸۲.

Aboody, D., Hughes, J. and Liu, J. (2002). Measuring value relevance in a (possibly) inefficient market. *Journal of Accounting Research*, Vol. 40(4), pp. 965-986.

Alford, A., Jones, J., Leftwich, R. and Zmijewski, M. (1993). The relative informativeness of accounting disclosures in different countries. *Journal of Accounting Research (Supplement)*, Vol. 31, pp. 183-229.

Amir, E., Harris, T. and Venuti, E. (1993). A comparison of value-relevance of US versus non-US-GAAP accounting measures. *Journal of Accounting Research (Supplement)*, Vol. 31, pp. 230-264.

Ballas, A. (1997). Valuation implications of the components of earnings: Cross sectional evidence from Greece. Unpublished working paper, Athens, Greece.

- Balsam, S. and Lipka, R. (1998). Share prices and alternative measures of EPS. *Accounting Horizons*, Vol. 12, pp. 234-49.
- Barth, M. and Clinch, G. (1996). International accounting differences and their relation to share prices. *Contemporary Accounting Research*, Vol. 13, pp. 135-170.
- Barth, M. and Clinch, G. (1998). Revalued financial tangible and intangible assets: Associations with share prices and non market-based value estimates. *Journal of Accounting Research*, Vol. 36, pp. 199-233.
- Barth, M., Beaver, W. and Landsman, W. (2001). The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting: another view. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 31, pp. 77-104.
- Beaver, W. (2002). Perspectives on recent capital market research. *The Accounting Review*, Vol. 77(2), pp. 453-474.
- Beisland, L. (2008). Essays on the value relevance of accounting information. Unpublished Dissertation, Department of Accounting, Auditing and Law, the Norwegian School of Economics and Business Administration, Bergen, Norway.
- Black, E. (1998). Life cycle impacts on the incremental value relevance of earnings and cash flow measures. *Journal of Financial Statement Analysis*, Vol. 4, pp. 40-56.
- Brown, S., Lo, K. and Lys, T. (1999). Use of R2 in accounting research: Measuring changes in value relevance. Working Paper, J. Kellogg Graduate School of Management, Northwestern University.
- Chan, K. and Seow, G. (1996). The association between stock returns and foreign GAAP earnings versus earnings adjusted to US GAAP. *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 21, pp. 139-158.
- Dhaliwal, D., Subramanyam, K. and Trezevant, R. (1999). Is comprehensive income superior to net income as a measure of firm performance?. *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 26, pp. 43-67.
- Dimitropoulos, P. and Asteriou, D. (2009). The value relevance of financial statements and their impact on stock prices: Evidence from Greece. *Managerial Auditing Journal*, Vol. 24(3), pp. 248-265.

- Dontoh, A., Radhakrishnan, S. and Ronen, J. (2007). Is stock price a good measure for assessing value relevance of earnings? An empirical test. Springer, DOI 10.1007/s11846-007-0002-x, pp. 3-45.
- Francis, J. and Schipper, K. (1999). Have financial statements lost their relevance?. *Journal of Accounting Research*, Vol. 37, pp. 319-352.
- Harris, M. and Muller, K. (1999). The market valuation of IAS versus US-GAAP accounting measures using Form 20-F reconciliations. *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 26, pp. 285-312.
- Hellstrom, K. (2005). The value relevance of financial accounting information in a transitional economy: the case of Czech Republic. SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration.
- Holthausen, R. and Watts, R. (2001). The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 31, pp. 3-75.
- Kothari, S. (2001). Capital markets research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 31, pp. 105-231.
- Lev, B. and Sougiannis, T. (1996). The capitalization, amortization, and value relevance of R&D. *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 21, pp. 107-138.
- Mao, Ch. (2006). Is the value relevance of earnings really decreasing over time. Unpublished Ph.D Dissertation, The Mary Jean and Frank P. College of Business Administration, The Pennsylvania State University.
- Mbagwu, Ch. (2007). Essays on the value relevance of earnings measures. Unpublished Ph.D Dissertation, College of Graduate Studies and Research, University of Saskatchewan, Canada.
- Wu, T., Chu, H. and Hsieh, W. (2009). Accounting standards setting and value relevance of financial statements. Working Paper, Department of Accountancy, National Cheng Kung University Taiwan