

بررسی دقت مدل های ارزش گذاری در پیش بینی قیمت سهام در سطوح مختلف کیفیت سود در بورس اوراق بهادار تهران

سعید رضایی^۱، امیر هوشنگ جنگی^۲

^۱ کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروز کوه

^۲ عضو هیات علمی دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروز کوه

چکیده

هدف اصلی تحقیق شناسایی اثر کیفیت سود در سطوح مختلف کیفیت سود (ضعیف، متوسط، خوب) بر دقت مدل های ارزش گذاری P/E، ارزش افزوده بازار و گوردون در پیش بینی قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران می باشد. جامعه آماری شامل 97 شرکت از شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد که از ابتدا 1387 تا پایان 1391 در بورس فعال بوده اند. در این پژوهش جهت بررسی فرضیه ها از مدل رگرسیون پانل - دیتا استفاده شده است. نتایج حاکی از این بود در سطوح مختلف کیفیت سود مدل P/E مفید ترین مدل در برآورد قیمت سهام شرکت های عضو نمونه بورس اوراق بهادار تهران در بین مدل های ارزش گذاری MVA و گوردون بوده است.

واژه های کلیدی: نسبت قیمت به سود هر سهم، ارزش افزوده بازار، گوردون، کیفیت سود.

۱. مقدمه

موضوع "کیفیت سود" و نحوه ارزیابی آن مورد توجه محققان و دست اندرکاران حرفه حسابداری قرار گرفته است. در دهه های اخیر مبحث "کیفیت سود" مورد توجه خاص متخصصین قرار گرفته و تلاش بر این بوده است که با دست یافتن به یک متدولوژی منطقی و معتبر، کیفیت سود مورد ارزیابی قرار گیرد و عوامل تاثیر گذار بر آن شناسایی گردند. در مبحث "کیفیت سود" تحقیقات را می توان در دو گروه کلی روش های اندازه گیری و روش های گزارش گری طبقه بندی نمود. در خصوص مورد دوم "روش های گزارشگری" اهداف تحقیقات انجام شده، شناسایی روش ها و طرق گزارشگری مالی است که رخداد های اقتصادی را پس از اندازه گیری مطلوب، به نحوی اطلاعات حسابداری را منعکس نماید که استفاده کنندگان بتوانند بر مبنای اطلاعات ارائه شده، عملکرد واقعی بنگاه اقتصادی را ارزیابی نمایند. در تحقیقات انجام شده اگر چه گامهای مؤثری در راستای هر دو زمینه فوق اشاره بر داشته شده، لیکن تا کنون درک مشترک از اجزای تشکیل دهنده "کیفیت سود" حاصل نگردیده است. عدم توافق فوق باعث شده است که حتی در رابطه با مفهوم واژه "کیفیت سود" حسابداران، تحلیل گران مالی و سایر متخصصین مالی دیدگاه های متفاوتی داشته باشند به دلیل اختلاف دیدگاه های و عدم تعریف دقیق و جامع از واژه "کیفیت سود" بنگاه اقتصادی وجود ندارد؛ اما در یک نگاه کلی به تحقیقات و روش هایی که در این زمینه انجام شده است می توان چار چوبی را برای آن ترسیم کرد که سودی با کیفیت می باشد که با ثبات، قدرت پیش بینی کنندگی داشته، مقدار نقدی سود بیشتر، مقدار تعهدی سود کمتر، نوسانات سود کمتر، متوسط نرخ رشد سود بیشتر و ... باشد این عوامل که در این چارچوب بیان شد برای رسیدن به این چارچوب هریک از محققین روش هایی را مورد استفاده قرار داده اند که از دیدگاه آنها بهترین روش می باشد.

حال با مواردی که در بالا به آن پرداختیم (قیمت گذاری مناسب سهم، سود و کیفیت سود) این را می دانیم که هر دارایی اعم از مالی یا واقعی ارزشی دارد. عامل کلیدی برای موفقیت در سرمایه گذاری و مدیریت دارایی ها درک ارزش واقعی آن دارایی میباشد؛ و از طرفی سود بعنوان یکی از اقلام حسابداری بطور مستقیم و یا غیر مستقیم در ارزش گذاری دارایی ها نقش مهمی ایفا می کند در صورتیکه سود به دلیل که در بالا به آن اشاره (روش ها و برآورد) شد نقاط ضعفی مهمی دارد حال سوالی که برای سرمایه گذاران نهادی، واسطه های اقتصادی و اطلاعاتی و دیگر معامله گران میتواند مطرح باشد این است که چگونه میتوانیم قیمت یک سهم را با کمترین خطا برآورد کنیم و در تصمیم گیریهای خرید و فروش سهام شرکت ها به بهترین شکل از آن بهره گرفت با توجه به این مسئله ما نیازمند به داشتن چهارچوبی یا مدلی برای ارزشیابی هستیم برای این منظور به بررسی مدلهایی که میتوان با آنها قیمت سهام را برآورد کرد می پردازیم.

در این تحقیق برای تحلیل و ارزشیابی بنیادی سهام با در نظر گرفتن عامل کیفیت سود در عمل از مدلهای قیمت به سود (P/E ارزشگذاری نسبی) و ارزش افزوده بازار (MVA) و مدل گردون استفاده شده است و به بررسی دقت این مدل ها در تعیین قیمت سهام که با محاسبه قیمت ذاتی سهام شرکت ها موجود در نمونه تحقیق توسط هریک از این مدلهای (نسبت قیمت به سود و ارزش افزوده بازار گردون) در شرکتهای عضو بورس اوراق بهادار تهران طی پنج سال (۸۷ تا ۹۱) انجام میگردد و مقایسه قیمت های برآوردی با قیمت واقعی آنها نتیجه گیری شود که کدامیک از مدلهای (نسبت قیمت به سود و ارزش افزوده بازار گردون) برتری نسبی به دیگر مدل ها دارد و تا چه میزان با قیمت های واقعی بازار همخوانی دارد در پژوهش حاضر شناسایی معیارهای اصلی کیفیت سود که در تحقیقات اخیر بیشترین استفاده را داشته اند^۱ را انتخاب شده تا پس از تعیین مقدار کمی کیفیت سود در شرکتهای مورد تحقیق، اثر آنها بر مدلهای ارزش گذاری بنگاه های اقتصادی (مدل های ارزش افزوده بازار MVA و نسبت قیمت به سود P/E) را مورد ارزیابی قرار داده تا دقت هریک از مدل های مذکور در برآورد ارزش ذاتی سهام را ارزیابی کند.

^۱ معیاره های مورد استفاده در این تحقیق: میزان تحقق نقدی سود، اقلام تعهدی، نرخ رشد مستمر سود، نسبت سود ناخالص به فروش، میزان تغییر پذیری سود و نسبت تغییرات در حساب های دریافتی تجاری نسبت به تغییرات فروش

۲. مروری بر ادبیات موضوع

هدف از حسابداری فراهم کردن اطلاعات مناسب برای اتخاذ تصمیمات به موقع و صحیح می‌باشد و از ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری نیز سودمندی در پیش بینی است. از مطالعه مدل‌های ارزش گذاری سهام به این نتیجه می‌رسیم که معیار تعیین و اهمیت پیش بینی‌ها بستگی به احتمال وجود رابطه بین رویدادهای اقتصادی و متغیرهای پیش بینی کننده دارد. اگر اطلاعات حسابداری برای تصمیم‌گیری سودمند باشد، باید امکان پیش بینی بعضی رویدادهایی را فراهم کند که به عنوان داده ورودی در مدل‌های تصمیم‌گیری استفاده می‌شود. ارزش گذاری سهام و بررسی ارتباط و نقش داده‌های حسابداری در تعیین قیمت سهام محتاج داشتن چارچوبی یا مدلی برای ارزش گذاری است. تحلیل‌های بنیادی که در سطح بازار سهام برای اخذ تصمیم از سوی سرمایه‌گذاران نهادی، واسطه‌های اطلاعاتی و دیگر معامله‌گران انجام می‌شود و همچنین تحقیقات حسابداری در حوزه تحلیل‌های بنیادی، ارزش گذاری سهام و نیز تحقیقات درباره ارتباط و نقش داده‌های حسابداری در تعیین قیمت سهام همگی بر مدل‌های ارزش گذاری سهام استوارند.

استفاده از سود هر سهم به منظور ارزیابی قیمت سهام شرکت‌ها که توسط طیف زیادی از استفاده‌کنندگان، از جمله تحلیل‌گران مالی و سایر نهادهایی که بطوری در بازار سرمایه فعالیت دارند، در ایران بدون در نظر گرفتن تاثیر عوامل و عناصری که در "کیفیت سود" آن شرکت دخیل است، در برخی از مقاطع تاریخی چند سال گذشته موجب ضرر و زیان سرمایه‌گذاران جزء در سازمان بورس اوراق بهادار تهران شده است این امر موجب سلب اعتماد و سرمایه‌گذاران جزء شده و در تداوم رونق بورس اوراق بهادار تهران تأثیر داشته و خواهد داشت مضافاً اینکه منجر به تخصیص غیر بهینه منابع نیز گشته است. لذا با توجه به اینکه کیفیت سود یکی از عواملی می‌باشد که سود را از لحاظ محتوایی مورد بررسی قرار می‌دهد به چه میزان می‌تواند بر دقت برآورد مدل‌های ارزش گذاری اثر نماید؟ و این که در سطوح مختلف سود دقت کدام یک از مدل‌ها می‌تواند بیشتر از سایر مدل‌ها باشد و می‌توان برای برآورد ارزش سهام استفاده نمود.

۳. پیشینه تحقیق

تحقیقات خارجی

لیوجینگ، دوران نیسیم، جاکوب توماس (۲۰۰۲). "ارزیابی سهام با استفاده از نسبت‌ها" به بررسی ویژگی‌های ارزش گذاری توسط لیست جامعی از متغیرهای ارزش پرداختند؛ و به این نتیجه رسیدند که مدل قیمت به سود بر اساس درآمدهای آینده، قیمت‌ها را به نحو خوبی شرح می‌دهد.

فرانسیس و همکاران (۲۰۰۳) ارتباط بین کیفیت سود را با هزینه خاص بدهی و هزینه خاص حقوق صاحبان سهام عادی مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق، ارتباط بین هشت شاخص کیفیت سود با هزینه خاص بدهی و هزینه خاص حقوق صاحبان سهام عادی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بدست آمده حاکی است که شرکت‌های با کیفیت سود پایین در مقایسه با شرکت‌هایی با کیفیت سود بالا، هزینه بدهی و هزینه سرمایه سهام عادی بالاتری دارند.

گش ۷ و دیگران (۲۰۰۴) کیفیت سود و ضریب واکنش سود را، هنگام افزایش با ثبات سود و فروش بررسی کردند. نتایج تحقیق آنان نشان داد، شرکت‌های دارای رشد سود توأم با افزایش فروش، از کیفیت سود و ضریب واکنش سود بالاتری نسبت به شرکت‌های دارای رشد سود توأم با کاهش هزینه برخوردار هستند.

چان ۸ و دیگران (۲۰۰۴) رابطه اقلام تعهدی (تفاوت بین سود و جریان‌های نقدی) را با بازده آینده سهام بررسی کردند و نشان دادند که شرکت‌های با ارقام تعهدی زیاد در دوره‌ی بعد از گزارش‌گری اطلاعات مالی، بازده سهام آنها کاهش می‌یابد. یک تفسیر از این نتایج این است که شرکت‌ها با کیفیت سود پایین (یعنی شرکت‌هایی که ارقام تعهدی بالایی دارند) در دوره‌ی

پس از گزارش‌گری سود، دچار افت بازدهی می‌شوند، زیرا سرمایه‌گذاران به مساله کیفیت سود پایین شرکت‌ها پی می‌برند و قیمت سهام را متناسب با آن تعدیل می‌کنند.

تحقیقات داخلی

احمد احمد پور، مجید رحمانی فیروز جانی (۱۳۸۴) در تحقیق خود به بررسی تاثیر اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده مدل سه عامله فاما و فرنچ و مقایسه آن با مدل CAPM پرداختند؛ و به این نتیجه رسیدند که سه عامل بازار، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام، سه عامل تاثیر گذار بر روی بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران میباشد و استفاده از یک مدل چند عاملی بهتر میتواند پراکندگی بازده سهام را نسبت به تک عامل بیان نماید.

تالانه (۱۳۸۵) در تحقیق خود به بررسی نقش سود و ارزش دفتری در ارزشیابی حق مالکانه در یک بازار نوظهور پرداخت، او با استفاده مدل های رگرسیونی سالانه و ادغامی به این نتیجه رسید که رابطه بین قیمت و سود (و ارزش دفتری هر سهم) به نسبت سود و ارزش دفتری هر سهم بستگی دارد.

افشین عزیزیان (۱۳۸۵): به بررسی عوامل تعیین کننده ضریب قیمت به سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. یافته های تحقیق مبنی بر تعیین کنندگی عوامل رشد و ریسک بر ضریب P/E شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، منطبق بر یافته غالب مطالعات صورت گرفته در بورس های کشورهای توسعه یافته می باشد.

اقایی، محمد علی. قربانی، سعید، کوشا، سمانه (۱۳۸۶). "بررسی سود مندی مدلهای ارزشگذاری در پیش بینی قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران" در این تحقیق نتیجه گرفتن که روشهای ارزشگذاری ضریب قیمت به سود و ارزش افزوده بازار میتواند در بررسی و پیش بینی قیمت و بازده سهام ایران مفید واقع شود.

احمد پور، ابراهیم بای، (۱۳۸۷)، در این تحقیق رابطه بین کیفیت سود و نسبت قیمت به سود هر سهم در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است که نتایج حاکی از آن بود ارتباطی نه چندان قوی و مثبت (مستقیم) بین شاخص کیفیت سود و نسبت قیمت به سود هر سهم وجود دارد که بیان می کند در بورس اوراق بهادار تهران معیارهای تعیین کنند، سطح کیفیت سود شرکت ها چندان مورد توجه سرمایه گذاران و سایر فعالان بازار نمی باشد.

۴. فرضیه های تحقیق

- ✓ بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری $MVA, P/E$ و گوردون بدون در نظر گرفتن کیفیت سود در هشت صنعت بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنا داری وجود دارد.
- ✓ بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری $MVA, P/E$ و گوردون در سطح ضعیف کیفیت سود در هشت صنعت بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنا داری وجود دارد.
- ✓ بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری $MVA, P/E$ و گوردون در سطح متوسط کیفیت سود در هشت صنعت بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنا داری وجود دارد.
- ✓ بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری $MVA, P/E$ و گوردون در سطح خوب کیفیت سود در هشت صنعت بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنا داری وجود دارد.

۵. متغیرهای تحقیق

جدول ۱: متغیرهای کیفیت سود در نمای کلی

متغیرها	فرمول	علامت	معیار کیفیت سود
OCF = وجه نقد حاصل از عملیات E = سود خالص OE = میزان تحقق نقدی سود	$OE = \frac{OCF_{it}}{E_{it}}$	OE	میزان تحقق نقدی
OCF = وجه نقد حاصل از عملیات OE = سود عملیاتی TA = کل ارقام تعهدی	$TA_{it} = EO_{it} - CFO_{it}$	AT	کل ارقام تعهدی
OE_t = سود عملیاتی پایان دوره OE_{t-1} = سود عملیاتی ابتدای دوره	$SGE = \frac{OE_t - OE_{t-1}}{OE_{t-1}}$	SGE	نرخ رشد متوسط مستمر سود
GE = سود ناخالص S_{it} = فروش	$GE_{it} = \frac{GE_{it}}{S_{it}}$	GE	نسبت سود ناخالص به فروش
σ = سود معیار انحراف μ = میانگین سود خالص	$GV = \frac{\sigma}{\mu}$	GV	میزان تغییر پذیری سود
تغییرات حساب های دریافتی تجاری ΔAR ΔS = فروش در تغییرات	$AR_{it} = \frac{\Delta AR}{\Delta S}$	AR	نسبت تغییرات در حسابهای دریافتی تجاری به تغییرات فروش

متغیرهای مدل های ارزشگذاری سهام

در این قسمت مدل هایی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته اند رو بطور اختصار در جدول ۲ نشان داده شده است

جدول ۲: مدل های ارزش گذاری

متغیرها	فرمول	نام اختصاری مدل	نام مدل
P = میانگین قیمت سالانه هر سهم AVERAGE E = میانگین سود سالانه هر سهم	$P_0 = \frac{AVERAGE P}{AVERAGE E} * EPS$	P/E	قیمت سهم به سود
EVA = ارزش افزوده اقتصادی C = نرخ هزینه سرمایه	$MVA_{it} = \sum_1^n \frac{EVA_{it}}{(1 + C_{it})^n}$	MVA	ارزش افزوده اقتصادی
DPS = سود تقسیمی هر سهم در پایان سال صفر K = بازده مورد انتظار G = نرخ رشد	$P_0 = \frac{DPS}{k - g}$	Gordon	گوردون

نحوه پرتفوی سازی برحسب کیفیت کلی سود و روش های آماری مربوط به فرضیه های شرکت های نمونه:

در این تحقیق به دو موضوع مستقل پرداخته شده است کیفیت سود و دقت مدل های ارزشگذاری که از کیفیت سود فقط برای پرتفوی سازی شرکت های نمونه در سطوح (کیفیت ضعیف، کیفیت متوسط، کیفیت خوب) و از مدل های ارزشگذاری (P/E، MVA، گوردون) برای بررسی دقت هر یک در پیش بینی قیمت سهم در شرکت های نمونه انتخابی از بورس اوراق بهادار تهران مورد استفاده قرار گرفته است. لذا برای آزمون فرضیه های که دقت مدل را ارزیابی می کند نیازمند به تقسیم شرکت به سطوح مختلف کیفیت سود می باشد، بنابراین نحوه بدست آوردن کیفیت سود و تقسیم در سطوح مختلف توضیحاتی داده میشود و سپس روش های آماری مربوط به آزمون فرضیه ها ارائه میگردد.

-نحوه پرتفوی سازی برحسب کیفیت کلی سود

برای محاسبه کیفیت سود با توجه به معیارهایی (۶ معیار) که در این فصل اشاره شده و فرمول هایی که جهت محاسبه هر یک از معیار ها در نظر گرفته شده است محاسبات را انجام میدهم در مرحله بعدی مقادیر بدست آمده هر شرکتی از شش معیار را در صنایع خود مورد ارزیابی قرار می دهیم بدین صورت که در هر صنعت شرکت هایی که بیشترین و کمترین عدد را در هر یک از معیارها دارند انتخاب نموده و به عدد بزرگتر عدد ۱۰ و عدد کوچکتر را ۰ در نظر می گیریم سپس شرکت هایی که بین این دو مقدار می باشند را مقداری از بین ۰ تا ۱۰ می گیرند. در این صورت هر شرکت به تفکیک هر معیار دارای مقداری از ۰ تا ۱۰ را به خود نسبت میدهد و وقتی شش معیار را به همین صورت در نظر بگیریم بنابراین مقدار کلی کیفیت سود هر شرکت از حاصل جمع عدد های بدست آمده از هر معیار می باشد که کیفیت کلی هر شرکتی می تواند از ۰ تا ۶۰ (از جمع تک تک معیارها) را به خود اختصاص دهد. در شرکت های نمونه که اعداد بین ۰ تا ۶۰ برای هر یک از شرکت می باشد کیفیت کلی سود محاسبه شده می باشد.

- تعیین سطوح مختلف کیفیت سود:

ابتداء شرکت ها را بر اساس مقادیری که از محاسبه کلی کیفیت سود بدست آمده مرتب می کنیم سپس تعداد نمونه که ۹۷ نمونه می باشد را به سه قسمت مساوی قرار میدهم در نتیجه این کار مجموعه شرکت های نمونه به سه قسمت تقریباً مساوی تقسیم می شود و تعداد ۳۳ شرکت در سطح ضعیف، تعداد ۳۲ شرکت در سطح متوسط و تعداد ۳۲ در سطح خوب قرار می گیرند.

۶. جامعه آماری

جامعه آماری: شرکت های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران می باشد.

نمونه آماری: به منظور انجام تحقیق، نمونه آماری از شرکت های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار طی سال های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ با در نظر گرفتن معیارهای زیر انتخاب شده است:

۱. اطلاعات مورد نیاز در رابطه با شرکت های از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ در دسترس باشد.
 ۲. پایان سال مالی شرکت ها پایان اسفند و طی سالهای ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ تغییر نکرده باشد.
 ۳. سهام شرکت ها در طول هر یک از سال های دوره تحقیق در بورس معامله شده باشد و قیمت پایان دوره در دسترس باشد.
 ۴. جزء شرکت های سرمایه گذاری و واسطه گری مالی نباشد.
- با در نظر گرفتن این معیارها تعداد ۹۷ شرکت با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی به عنوان نمونه انتخاب گردیدند.

۷. روش آزمون فرضیه‌ها

روش آزمون اعتبار مدل‌های تحقیق

برای آزمون فرضیه‌ها در روش پرتفوی به روش مرتب کردن از آزمون تی استیودنت^۱ برای مقایسه میانگین قدر مطلق انحرافات هریک از مدل و برای رتبه بندی مدل‌ها ارزش گذاری از رتبه بندی فریدمن^۲ استفاده شده است.

۸. یافته‌های تحقیق

آمار توصیفی متغیرهای تحقیق برای شرکت‌های نمونه ارائه شده است.

جدول ۳: آماره توصیفی کیفیت سود

	OE	TA	SGE	GE1	GV	AR
N Valid	97	97	97	96	97	97
Missing	0	0	0	1	0	0
Mean	4.11	4.51	5.33	4.88	4.91	5.26
Median	3.00	4.00	6.00	4.00	4.00	6.00
Mode	0	3	6	2a	9	7
Std. Deviation	3.526	2.773	3.151	3.680	3.652	3.299
Variance	12.435	7.690	9.932	13.542	13.335	10.881
Minimum	0	0	0	0	0	0
Maximum	10	10	10	10	10	10

جدول ۴: آماره توصیفی کیفیت کلی سود

N Valid	97
Missing	0
Mean	28.98
Median	29.00
Mode	28
Std. Deviation	6.532
Variance	42.666
Minimum	7
Maximum	42

¹t -student²Fridman

جدول ۵: کیفیت کلی سود در سطوح مختلف

		کیفیت ضعیف	کیفیت متوسط	کیفیت خوب
N	Valid	33	32	32
	Missing	0	1	1
	Mean	22.03	29.24	35.81
	Median	23.00	28.59	35.00
	Mode	22a	27a	33
	Std. Deviation	4.633	1.487	2.822
	Variance	21.468	2.211	7.964
	Minimum	7	27	33
	Maximum	27	32	42

جدول ۶: اماره توصیفی هر یک از مدل ها ارزش گذاری

	PE	MVA	gordon
Valid	97	97	97
Missing	0	0	0
Mean	2192.18	4493.26	6679.23
Median	1241.00	3445.00	3575.00
Mode	257a	623a	610a
Std. Deviation	2567.149	3796.971	8001.158
Variance	6590253.792	1.442E7	6.402E7
Minimum	257	623	610
Maximum	13958	28011	41206

آزمون فرضیه اول: بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری P/E، MVA و گوردون بدون در نظر گرفتن کیفیت سود در هشت صنعت بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنا داری وجود دارد

جدول ۷: نتایج آزمون تی، میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش گذاری

	ارزش آزمون				
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	فاصله اطمینان در سطح ۹۵٪	
				پائین تر	بالا تر
Pair 1 Gordon- MVA	2185.969	8179.573	830.510	537.420	3834.518
Pair 2 gordon - PE	4487.052	8244.817	837.134	2825.353	6148.750
Pair 3 MVA - PE	2301.082	3704.886	376.174	1554.383	3047.782

جدول ۸: نتایج آزمون تی، میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش

گذاری

	مقدار تی	درجه آزادی	معنی داری
Pair 1 gordon - MVA	2.632	96	.010
Pair 2 gordon - PE	5.360	96	.000
Pair 3 MVA - PE	6.117	96	.000

براساس نتایج بدست آمده از آزمون؛ فرضیه صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان رد شده و فرضیه مخالف مبنی بر وجود تفاوت معنی داری بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری تأیید می گردد. با توجه به اینکه در جدول ۷ بخش اول آزمون که مربوط به مدل های گوردون و MVA می باشد فاصله اطمینان در سطح ۹۵٪ در محدوده ۵۳۷.۴۲۰ تا ۳۸۳۴.۵۱۸ و همچنین وقتی به مقدار معنی داری آزمون ۰.۰۱۰ که کمتر از مقدار ۰.۰۵ بوده میتوان دریافت که فرض H_0 رد میشود. آزمون فریدمن برای فرضیه اول

جدول ۹: رتبه بندی فریدمن

	Mean Rank
gordon	2.33
MVA	2.32
PE	1.35

آزمون فریدمن برای رتبه بندی میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش گذاری مورد استفاده قرار گرفته بر اساس رتبه بندی فریدمن، مرتبه مدل PE با کمترین میانگین ۱.۳۲ اول می باشد و پس از آن مدل MVA و گوردون بترتیب با ۲.۳۲ و ۲.۳۳ در رتبه های بعدی قرار دارند لذا این موضوع درک می شود که در فرضیه اول بهترین مدل در برآورد قیمت سهام شرکت های نمونه مدل PE می باشد.

آزمون فرضیه دوم: بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری P/E، MVA و گوردون در سطح ضعیف کیفیت سود در هشت صنعت بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنا داری وجود دارد.

جدول ۱۰: نتایج آزمون تی، میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش گذاری

	ارزش آزمون				
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین خطای	فاصله اطمینان در سطح ۹۵٪	
				پایین تر	بالا تر
Pair 1 gordon - MVA	765.818	6989.937	1216.792	-1712.706	3244.342
Pair 2 gordon - PE	2946.909	5763.699	1003.331	903.190	4990.628
Pair 3 MVA - PE	2181.091	4402.804	766.430	619.925	3742.257

جدول ۱۱: نتایج آزمون تی، میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش

گذاری

	مقدار تی	درجه آزادی	معنی داری
Pair 1 gordon - MVA	.629	32	.534
Pair 2 gordon - PE	2.937	32	.006
Pair 3 MVA - PE	2.846	32	.008

براساس نتایج بدست آمده از آزمون؛ فرضیه صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان برای مدل های ارزش گذاری (گوردون و PE) و (MVA و PE) رد شده و فرضیه مخالف مبنی بر وجود تفاوت معنی داری بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری مذکور تأیید می گردد. ولی فرضیه صفر در سطح ۹۵٪ اطمینان برای مدل های گوردون و MVA تأیید می گردد بدین معنی که بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش گذاری گوردون و MVA تفاوت معنی داری مشاهده نمی شود.

آزمون فریدمن برای فرضیه دوم

جدول ۱۲: آزمون فریدمن

	Mean Rank
gordon	2.12
MVA	2.42
PE	1.45

همانطور که از جدول ۱۲ مشاهده میشود آزمون فریدمن برای رتبه بندی میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش گذاری مورد استفاده قرار گرفته بر اساس رتبه بندی فریدمن، مرتبه مدل PE با کمترین میانگین ۱.۴۵ اول می باشد و پس از آن مدل گوردون و MVA بترتیب با ۲.۱۲ و ۲.۴۲ در رتبه های بعدی قرار دارند لذا این موضوع درک می شود که در فرضیه دوم بهترین مدل در برآورد قیمت سهام شرکت های نمونه مدل PE می باشد.

آزمون فرضیه سوم: بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری P/E، MVA و گوردون در سطح متوسط

کیفیت سود در هشت صنعت بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنا داری وجود دارد

جدول ۱۳: آزمون تی، میانگین انحراف قدر مطلق انحرافات مدل ها

	ارزش آزمون				
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین خطای استاندارد	فاصله اطمینان در سطح ۹۵٪	
				پایین تر	بالا تر
Pair 1 gordon - MVA	1439.688	6871.459	1214.714	-1037.738	3917.113
Pair 2 gordon - PE	4237.469	6368.369	1125.779	1941.427	6533.511
Pair 3 MVA - PE	2797.781	2647.396	467.998	1843.293	3752.269

جدول ۱۴: آزمون تی، میانگین انحراف قدر مطلق انحرافات مدل ها

	مقدار تی	درجه آزادی	معنی داری
Pair 1 gordon - MVA	1.185	31	.245
Pair 2 gordon - PE	3.764	31	.001
Pair 3 MVA - PE	5.978	31	.000

براساس نتایج بدست آمده از آزمون؛ فرضیه صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان برای مدل های ارزش گذاری (گوردون و PE) و (MVA و PE) رد شده و فرضیه مخالف مبنی بر وجود تفاوت معنی داری بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش گذاری مذکور تایید می گردد. ولی فرضیه صفر در سطح ۹۵٪ اطمینان برای مدل های گوردون و MVA تایید می گردد بدین معنی که بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش گذاری گوردون و MVA تفاوت معنی داری مشاهده نمی شود.

آزمون فریدمن برای فرضیه سوم

جدول ۱۵: آزمون فریدمن در سطح

متوسط

	Mean Rank
gordon	2.44
MVA	2.38
PE	1.19

همانطور که در جدول ۱۵ مشاهده میشود آزمون فریدمن برای رتبه بندی میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش گذاری مورد استفاده قرار گرفته براساس رتبه بندی فریدمن، مرتبه مدل PE با کمترین میانگین ۱.۱۹ اول می باشد و پس از آن مدل MVA و گوردون بترتیب با ۲.۲۸ و ۲.۴۴ در رتبه های بعدی قرار دارند لذا این موضوع درک می شود که در فرضیه سوم هم بهترین مدل در برآورد قیمت سهام شرکت های نمونه مدل PE می باشد.

آزمون فرضیه چهارم: بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری P/E، MVA و گوردون در سطح خوب کیفیت سود در هشت صنعت بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنا داری وجود دارد.

جدول ۱۶: آزمون تی، میانگین قدر مطلق انحرافات مدل ها در سطح خوب

	ارزش آزمون				
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین خطای استاندارد	فاصله اطمینان در سطح ۹۵٪	
				پایین تر	بالا تر
Pair 1 gordon - MVA	4396.781	10088.186	1783.356	759.602	8033.960
Pair 2 gordon - PE	6324.906	11383.560	2012.348	2220.695	10429.117
Pair 3 MVA - PE	1928.125	3882.604	686.354	528.297	3327.953

جدول ۱۷: آزمون تی، میانگین قدر مطلق انحرافات مدل ها در سطح

خوب

	مقدار تی	درجه آزادی	معنی داری
Pair 1 gordon - MVA	2.465	31	.019
Pair 2 gordon - PE	3.143	31	.004
Pair 3 MVA - PE	2.809	31	.009

براساس نتایج بدست آمده از آزمون؛ فرضیه صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان رد شده و فرضیه مخالف مبنی بر وجود تفاوت معنی داری بین میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزشگذاری تائید می گردد.

آزمون فریدمن برای فرضیه چهارم

جدول ۱۸ آزمون فریدمن در سطح خوب

	Mean Rank
gordon	2.44
MVA	2.16
PE	1.41

همانطور که در جدول ۱۸ مشاهده میشود آزمون فریدمن برای رتبه بندی میانگین قدر مطلق انحرافات مدل های ارزش گذاری مورد استفاده قرار گرفته براساس رتبه بندی فریدمن، مرتبه مدل PE با کمترین میانگین ۱.۴۱ اول می باشد و پس از آن مدل MVA و گوردون بترتیب با ۲.۱۶ و ۲.۴۴ در رتبه های بعدی قرار دارند لذا این موضوع درک می شود که در فرضیه سوم هم بهترین مدل در برآورد قیمت سهام شرکت های نمونه مدل PE می باشد.

۹. نتیجه گیری

در بررسی آمار توصیفی و استنباطی به این نتیجه رسیدیم که در بین معیارهای کیفیت سود میزان تحقق نقدی سود میانگین پایینی دارد، مقدار بیشتر سود های شرکت ها ناشی از اقلام تعهدی می باشد هرچند شرکت ها نرخ رشد سود مستمر متوسطی دارند ولی همین رشد ها هم باعث افزایش اقلام تعهدی می شوند و در این میان شرکت های صنایع خودرو و قطعات و ماشین آلات و تجهیزات ضعیف ترین کیفیت سود و شرکت های شیمیایی و غذایی بجز قند و شکر بهترین کیفیت سود را دارا می باشند. وقتی مدل ها را در سطوح مختلف کیفیت سود مورد ارزیابی قرار دادیم مدل ارزش گذاری PE در همه صنایع بهترین برآورد را در پیش بینی ارزش سهم ارائه نموده است و در سطح ضعیف و متوسط دو مدل MVA و گوردون تفاوتی در برآورد ارزش سهام ندارند. مدل ارزش گذاری PE ساده و کاربرد فراوانی نیز دارد ولی وقتی به فرمول این مدل نگاه می کنیم از دو عامل میانگین قیمت واقعی بازار و سود ابرازی شرکت ها استفاده شده است که هر کدام از این عوامل کمتر از برآورد و تخمین و محاسباتی که بر مبنای تعداد دیگری از برآوردها باشد دیده میشود بعنوان مثال وقتی به فرمول MVA نگاه می کنیم از بازده مورد انتظار و یا هزینه سرمایه که بر اساس برآورد ها محاسبه میشود برای تنزیل استفاده شده است در گوردون هم به همین صورت ولی در مدل PE بر اساس واقعیت های بازار محاسبات انجام میشود. به نظر نگارنده دلایل اختلاف مدل ها دور بودن از واقعیت های موجود می باشد که می بایست برآوردها در آن و محاسبات بر مبنای حدس و گمان به حداقل برسد.

۱۰. پیشنهادات

الف) پیشنهادات مبتنی بر نتایج تحقیق

با توجه به این که تحلیل گران و سایر سرمایه گذاران از مدل PE استفاده می کنند می توان با توجه به اینکه PE در بعضی صنایع نسبت به سایر مدل ها دقت کمتری دارد، از سایر مدل ها استفاده نمود. به عنوان مثال در صنایع همچون فلرات اساسی در سطح خوب کیفیت سود مدل گوردون بهتر از PE و در صنعت غذایی بجز قند و شکر در سطح متوسط کیفیت سود مدل گوردون از PE در برآورد ارزش سهام بهتر عمل کرده است.

ب) پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی

در این تحقیق با توجه به اینکه در طول تحقیق به مواردی برخورد میکنیم که اگر در تحقیق حاضر انجام شود تکمیل کننده این تحقیق می باشد را بشرح ذیل بیان میکنم

- دلایل اختلاف مدل های ارزش گذاری را در سطوح مختلف کیفیت سود با معیارهای کیفیت سود آن مورد بررسی قرار گیرد.
- روش دیگر پرتفوی سازی برای ارزیابی مدل استفاده شود.
- سایر مدل های ارزش گذاری مورد ارزیابی قرار گیرد.
- سایر معیارهای کیفیت سود مورد ارزیابی قرار گیرد.

منابع

۱. احمد پور، ابراهیم بای، ۱۳۸۷ "بررسی تأثیر معیارهای اصلی سنجش کیفیت سود بر نسبت قیمت سود هر سهم شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه مازندران
۲. اقای، محمد علی، قربانی، سعید، کوشا، سمانه (۱۳۸۶). "بررسی سود مندی مدلهای ارزشگذاری در پیش بینی قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری و حسابرسی. زمستان، شماره نشریه ۱۶، صص ۴-۱۵
۳. تالانه، عبدالرضا، ثقفی، علی. (۱۳۸۵). "نقش سود، ارزش دفتری و اختیار واگذاری، در ارزشیابی حق مالکانه در شرکتهای تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". بررسیهای حسابداری و حسابرسی؛ ۳-۳۴:۴۴
۴. رحمانی فیروز جانی، مجید، احمد پور، احمد. (۱۳۸۴). "بررسی تاثیر اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل سه عامله فاما و فرنچ ومقایسه آن با مدل CAPM". پایان نامه ارشد حسابداری دانشگاه مازندران
۵. عزیزیان، افشین. (۱۳۸۵)، بررسی عوامل تعیین کننده ضریب قیمت به سود شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
6. Chan,K. Chan,L. Jegadeesh, N. Lakinishok,J. (2004)." earnings quality and stock returns", working paper university of Illinois at urbana –champaign-department of finance,p.50.
7. Francies,I.Lafond,R.Olsson,P.Schipper,K. (2003)." earnings quality and the pricing effects of earnings patterns", working paper duke university,p.53.
8. Ghosh,A.Gu and p jain. (2004)."sustained earnings and revenue growth, earnings quality, and earning response coefficients ", working paper, available at www.ssrn.com.
9. Liu jing,duron Nissan, Jacob Thomas. (2002)."Equity valuation using multipliers".Journal of accounting research.vol.40,Iss1.

The accuracy of valuation models in predicting the stock price at different levels of earnings quality in the Tehran Stock Exchange

Saeid Rezaei¹, Amir Hooshang Jangi²

1. M.A in Accounting, Islamic Azad University, Firoozkooh Branch

2. Faculty Member, Department of Management and Accounting, Islamic Azad University, Firoozkooh Branch

Abstract

The main aim of this research is to identify the effects of earnings quality at different (low, medium and high) levels on the accuracy of P/E valuation models, market value added and Gordon model in predicting the stock prices of the Tehran Stock Exchange. The study population consists of 97 companies listed on the Tehran Stock Exchange, which have been active in this stock exchange from the beginning of 2008 until the end of 2012. To test the hypotheses, we have used the panel data regression model in this study. Results showed that the P / E model is a more useful model at different levels of earnings quality in predicting the stock prices of the companies listed on the Tehran Stock Exchange than the MVA and Gordon valuation models.

Keywords: the price-earnings ratio per share, market value added, Gordon, earnings quality
