



## بررسی مقایسه ای کاهش خطای پیش بینی بین EPS و DPS در ارتباط با بازده سهام شرکتها

دکتر قدرت‌اله طالب‌نیا<sup>۱</sup>

یعقوب حسین‌پور<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۸۹/۰۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۲/۲۵

### چکیده

سرمایه گذاران برای خرید و فروش سهام از سود پیش بینی شده بعنوان یک فاکتور استفاده می نمایند. اگر سود پیش بینی شده با سود حسابداری اختلاف کمی داشته باشند، سود پیش بینی شده می تواند با اطمینان مورد استفاده سرمایه گذاران قرار بگیرد. لذا این تحقیق ارتباط میزان کاهش خطای پیش بینی سود هر سهم و سود نقدی هر سهم را با افزایش بازده سهام بررسی می نماید. بنابراین هدف عمده این تحقیق، کمک به امر تصمیم گیری خرید و فروش سهام برای سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران و همچنین کمک به سرمایه گذاران و تصمیم گیرندگان و مدیران مالی برای پیش بینی سود در بودجه سال مالی می باشد تا در پایان سال مالی میزان تحقق سود واقعی و پیش بینی را مقایسه نموده و در سیاستهای تقسیم سود نقدی تعدیلات لازم را اعمال نمایند. بنابراین مقدار خطای پیش بینی برای آنها مهم است. برای انجام تحقیق داده های مربوط به متغیرها از ۷۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای سالهای ۸۱ الی ۸۵ به عنوان نمونه آماری جمع آوری گردید و پس از تجزیه و تحلیل داده ها به روش همبستگی، فرضیه ها مورد آزمون قرار گرفتند.

یافته های مبتنی بر تجزیه و تحلیل فرضیه ها نشان می دهد که ارتباط معکوس و معنی داری بین میزان خطای EPS و DPS با بازده سهام وجود دارد. و همچنین یافته ها نشان می دهد که شدت ارتباط و یا تاثیر خطای هر دوی این متغیرها نسبت به بازده سهام یکسان است. با توجه به یافته های تحقیق باید شرکتها به میزان خطای پیش بینی در

۱- استادیار، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران

۲- کارشناس ارشد حسابداری (نویسنده مسئول و طرف مکاتبه) yaghoub\_hp@yahoo.com

سودهای خود توجه کامل نمایند چرا که در تغییرات بازدهی سهام دخالت دارند. و سرمایه گذاران و تصمیم گیرندگان به این عوامل توجه بیشتری دارند. و مدیران شرکتها در برنامه ریزی و بودجه بندی خود بویژه در پیش بینی سود هر سهم و سود تقسیمی هر سهم میزان درصد خطا را مشخص کنند.

واژه‌های کلیدی: خطای پیش بینی، سود هر سهم، سود تقسیمی هر سهم، بازده سهام

#### ۱- مقدمه

سود به عنوان یکی از اقلام بسیار مهم صورتهای مالی توجه بسیار زیادی را به خود جلب کرده است و تحقیقات زیادی که حول و حوش و جنبه های مختلف سود ( اقلام تعهدی و نقدی) صورت می گیرد که نشان از اهمیت بسیار زیاد آن است. از طرفی سرمایه گذاری در سهام شرکتها و بازده سهام یکی از موضوعات مورد علاقه سرمایه گذاران، محققان و تحلیل گران مالی است.

اطلاعات مربوط به سود هر سهم (EPS) و سود تقسیمی هر سهم (DPS) به طور وسیع در ارزیابی بازده سهام و قیمت سهام مورد استفاده قرار می گیرد. شاید این مهمترین اطلاعاتی باشد که در صورت های مالی واحدهای انتفاعی نشان داده می شود. سود حسابداری بر اساس مبنای تعهدی اندازه گیری و گزارش می شود و همانطور که تجزیه سود به دو بخش تعهدی و نقدی باعث کاهش میانگین خطای پیش بینی سود حسابداری می شود، تقسیم بخش تعهدی سود نیز منجر به کاهش خطای پیش بینی می گردد و در تحقیقات مربوط به پیش بینی بازده سهام و ارزش بازار شرکت، کاهش خطای پیش بینی بسیار مهم است. سود حسابداری و اجزای مربوط به آن از جمله اطلاعاتی محسوب می شود که در هنگام تصمیم گیری توسط افراد در نظر گرفته می شود. این رقم بر مبنای ارقام تعهدی محاسبه و شناسایی می شود. بر اساس رویکرد تعهدی در صورت تحقق درآمد ها و وقوع هزینه ها میتوان سود را گزارش کرد. از آنجا که در مبنای تعهدی لزوما شناسایی درآمدها و هزینه ها همراه با دریافت و پرداخت وجه نقد نبوده، و در محاسبه

سود نیز از پیش بینی ها و برآوردها استفاده می شود، از این رو این پرسش مطرح می شود که تا چه میزان می توان به این رقم در هنگام اخذ تصمیم اطمینان کرد. پاسخ به این پرسش از آن جهت اهمیت پیدا می کند که اخذ تصمیم نادرست به سبب اطلاعات ناکافی و ناصحیح موجب می شود که تسهیم منابع به صورت ناعادلانه انجام شود. اختیار عمل مدیران در استفاده از متغیرهای تعهدی و نقدی و استفاده از برآورد و پیش بینی این متغیرها از جمله عواملی است که بازده سهام شرکتها را تحت تاثیر قرار می دهد.

در حال حاضر شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طبق بخشنامه های بورس، ملزم به ارائه اطلاعات سود هر سهم واقعی، پیش بینی شده و افشای تغییرات بعدی در پیش بینی ها می باشند، ولی استاندارد حسابداری خاصی در خصوص نحوه محاسبه و گزارش سود هر سهم وجود ندارد. فقط در استاندارد حسابداری شماره یک، محاسبه عایدی هر سهم بر مبنای تعداد سهام در تاریخ ترازنامه و افشای آن در صورت سود و زیان یا در یادداشتهای توضیحی الزامی شده است. اخیراً سازمان حسابرسی، تدوین پیش نویس استاندارد خاصی را در این زمینه آغاز کرده است که انتظار می رود موجب بهبود در گزارشگری مالی شود. همچنین سود تقسیمی هر سهم یا سود نقدی (DPS)، سود قابل دسترس سهامداران عادی را نشان می دهد که به عنوان سود سهام توزیع شده است این نسبت تقسیم سود سهام شرکت را منعکس می سازد و تا حدی زیادی نشاندهنده آگاهی مدیریت در رابطه با ابهامات مربوط به سود آتی است.

هدف اصلی گزارشگری مالی کمک به استفاده کننده گان به ویژه سرمایه گذاران در تصمیم گیری های اقتصادی است و ارزیابی ارزش شرکت، مبنای اصلی تصمیمات اقتصادی سرمایه گذاران قرار می گیرد سود حسابداری که با استفاده از سیستم تعهدی تهیه می شود، از نظر بسیاری از استفاده کننده گان از صورت های مالی، ابزاری برای سنجش عملکرد شرکت ها محسوب می شود. منظور از سنجش عملکرد شرکت ها ارزیابی کلی از وضعیت مالی و نتایج عملیات، به منظور اخذ تصمیمات منطقی است.

۲- پیشینه تحقیق

با توجه به نقش کلیدی بازار سرمایه (بورس اوراق بهادار) و اهمیت آن برای سرمایه گذاران و تحلیلگران، تحقیقات مختلفی در موضوعات مختلف انجام گرفته که هر کدام به عواملی و روابط در بازار سرمایه اشاره کرده اند. ما سعی می کنیم تحقیقات انجام شده در خارج از کشور را به صورت اجمالی و نتایج این تحقیقات را بیان کنیم. البته موضوع مرتبط و مستقیمی در رابطه با موضوع تحقیق حاضر، انجام نگرفته است.

بیور و همکاران (1999.Beaver)، به بررسی ارتباط اجزای نقدی و تعهدی سود با ارزش شرکت پرداخته اند. نتایج تحقیق بر توان پیش بینی اجزای نقدی و تعهدی سود از ارزش بازار شرکت دلالت دارد با این تفاوت که ضرایب بخش نقدی مثبت و ضریب بخش تعهدی منفی بوده است.

بارت و همکاران (۲۰۰۲)، به بررسی این موضوع پرداختند که تجزیه سود حسابداری تا چه اندازه به پیش بینی سود غیر عادی کمک می کند و تغییرات ارزش بازار سهام عادی را توضیح می دهد. نتایج تحقیق دلالت بر آن دارد که تجزیه سود به دو بخش تعهدی و نقدی باعث کاهش خطای پیش بینی ارزش سهام می گردد.

بیور و همکاران (۲۰۰۴)، مربوط بودن اجزای نقدی و تعهدی سود به ارزش شرکت را مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق بخش تعهدی سود به چهار جزء تقسیم شده است. یافته های تحقیق نشان می دهد با در نظر گرفتن سود غیر عادی و ارزش بازار شرکت به عنوان متغیرهای وابسته تفکیک بخش تعهدی سود به اجزای تشکیل دهنده آن باعث کاهش خطای پیش بینی ارزش بازار شرکت می شود.

لو و نیسیم (Lev, B and D. Nissim) در سال ۲۰۰۴ با بررسی پایداری ارقام تعهدی نشان دادند که رابطه منفی میان ارقام تعهدی و بازده آتی سهام با فرض فقدان کارایی در بازار منجر به این می شود که افراد با یافتن این روابط اقدام به استفاده از فرصت های آربیتراژ کرده و به منفعت برسند.

عرب مازار یزدی و بیتا مشایخی نیز به بررسی ارتباط بازده سهام با سود و اجزای آن در بازار سرمایه ایران پرداخته اند و طی سالهای ۸۲-۷۹ و حدود ۴۰۰ شرکت به این نتیجه

رسیده اند که اطلاعات ارقام تعهدی نسبت به جریانهای نقدی عملیاتی دارای محتوای افزایش یافته اطلاعاتی هستند .

غلامرضا کردستانی و حمید رود نشین ، موضوع مربوط بودن اجزای نقدی و تعهدی سود حسابداری به ارزش بازار شرکت را مورد بررسی قرار دادند و حدود ۱۰۲ شرکت را در بورس اوراق تهران مورد بررسی قرار دادند و گفته اند که اجزای تعهدی سود حسابداری توان پیش بینی و توضیح ارزش بازار شرکت را ندارند. از این رو اجزای نقدی سود حسابداری به ارزش بازار شرکت مربوط است و نسبت به اجزای تعهدی از سود مندی بیشتری برخوردار است.

آقای پوریانی نیز در سال ۱۳۸۴ به ارزیابی نقش EPS و DPS بر قیمت سهام را مورد بررسی قرار داده است و نشان داده است که بین نسبت DPS و تغییرات قیمت ارتباط معناداری وجود دارد و این ارتباط بسیار ضعیف است .

### ۳- اهداف تحقیق

با توجه به استفاده گسترده سرمایه گذاران از مفاهیم سود هر سهم و سود نقدی در تصمیم گیریها نشان در بازار بورس اوراق تهران و با توجه به اینکه از لحاظ تئوریک مفاهیم سود هر سهم و سود نقدی مورد بررسی و تحلیل کارشناسان مالی قرار می گیرد ، بنابراین در این تحقیق در جهت پاسخگویی به این سوال هستیم که کاهش کدامیک از متغیرهای مستقل با افزایش بازده سهام دارای قدرت تبیین بیشتری می باشد ؟

از اهداف دیگر این تحقیق این است که برای تصمیم گیری سرمایه گذاران در مورد خرید و فروش سهام مورد استفاده قرار می گیرد. هدف اصلی از سرمایه گذاری در سهام ایجاد بازده است که این بازده می تواند به شکل سود نقدی سالیانه و رشد قیمت سهام امکانپذیر باشد. عده ای از سهامداران ممکن است به دلیل پرداخت سود سهام پایین دست به فروش سهام خود بزنند. در شرایط عادی سرمایه گذاران سهام شرکتهایی را می خرند که سود آوری بالایی داشته باشد. بنابراین علاوه بر سود هر سهم که نقش مهم و موثر در بازده سهام دارد . تغییرات سود نقدی هر سهم نیز بر بازده سهام موثر است.

#### ۴- فرضیه های تحقیق

در پاسخ به مساله اصلی تحقیق، فرضیات زیر طراحی شده است:

فرضیه اول ( $H_1$ ): کاهش خطای پیش بینی EPS با افزایش بازده سهام شرکتها رابطه دارد.

فرضیه دوم ( $H_2$ ): کاهش خطای پیش بینی DPS با افزایش بازده سهام شرکتها رابطه دارد.

فرضیه سوم ( $H_3$ ): قدرت تبیین خطای پیش بینی بین EPS و DPS در افزایش بازده سهام یکسان است.

#### ۵- روش تحقیق

روش تحقیق، توصیفی از نوع همبستگی می باشد. یعنی بر مبنای اطلاعات جمع آوری شده از بورس اوراق بهادار تهران صحت و سقم فرضیات تحقیق، آزمون و نتایج حاصله به کل جامعه مورد نظر تعمیم داده خواهد شد. داده های تحقیق پس از جمع آوری، در صفحه گسترده Excel برای هریک از شرکتهاى جامعه آماری در جداولی تنظیم شد و سپس با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل نهایی قرار گرفت.

در تحقیق حاضر چون رابطه در فرضیه ها همبستگی و نوع مقیاس داده ها نسبی می باشد و مجموعه متغیرها نیز ۲ یا بیش از ۲ می باشند و تعداد آزمودنیها نیز هر عده ای می تواند باشد، مناسب ترین فرمول جهت آزمون، رگرسیون می باشد. در نتیجه برای آزمون فرضیه های تحقیق، از مدل رگرسیونی چند متغیره استفاده شده است.

#### ۶- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری در این تحقیق شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که شامل ۷۸ شرکت انتخابی در بین سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۱ است. این شرکتها با توجه به ویژگیهای زیر انتخاب شده اند:

(۱) شرکتها باید تا پایان اسفند سال ۱۳۸۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.

(۲) تاریخ مالی شرکتها باید منتهی به پایان اسفند هر سال باشد و آن را تغییر نداده باشند.

- ۳) شرکتها نایستی سال مالی خود را در طی دوره های مورد نظر تغییر داده باشند.  
 ۴) شرکتها نباید در طی دوره های مورد نظر توقف فعالیت داشته باشند.  
 ۵) اطلاعات مورد نیاز آنها در بخش تعریف متغیرها باید در دسترس باشد.  
 ۶) سود را تقسیم کرده باشند.

ابتدا شرکتها ی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار که توسط سازمان بورس به صنایع مختلف طبقه بندی شده مدنظر قرار گرفتند. سپس آن دسته از شرکتهایی که از سال ۸۱ الی ۸۵ به طور مستمر در بورس اوراق بهادار تهران فعالیت نداشتند یا فاقد اطلاعات مورد نیاز در مورد متغیرهای توضیحی مدل های بکار رفته در تحقیق بودند حذف شدند.

#### ۷- روش جمع آوری داده ها

اطلاعات مورد نیاز برای انجام این تحقیق برای شرکتهای نمونه آماری از طریق نرم افزار های ره آوردنویین و فریوران و پارس پرتفویلیو ، کتابخانه سازمان بورس اوراق بهادار تهران و همچنین سایتهای سازمان بورس ، شرکت خدمات بورس و کارگزاری مفید گردآوری شده است . با انتقال داده های مربوط نمونه آماری به صفحه گسترده اکسل و اعمال محاسبات لازم، اطلاعات مزبور جهت تجزیه و تحلیل به نرم افزار آماری SPSS منتقل شد. داده های مربوط به ۷۸ شرکت در طی دوره ۵ ساله (۸۵-۸۱) از منابع بالا استخراج گردیده است .

#### ۸- روش تجزیه و تحلیل یافته ها

##### ۸-۱- توصیفی- شاخصهای آماری

در این بخش صرفا به شاخصهای آماری توصیفی مربوط به هر یک از متغیرها می پردازیم. که در جداول مربوطه آمده است و توضیحات در مورد هر یک از آنها در ذیل جداول آورده می شود.  
 برای محاسبه شاخصهای آماری خطای نسبی پیش بینی شده EPS و DPS از دو مدل سنجش خطا استفاده نموده ایم :

$$eEPS - P = (EPS - R - EPS - P) / EPS - P \quad (۱)$$

$$(۲) - eDPS -R = (DPS-R - DPS-P) / DPS-P$$

برای سنجش خطا، EPS واقعی و DPS واقعی، به عنوان شاخص مورد استفاده قرار گرفته اند. در این تحقیق برای اینکه نتایج حاصل از تحقیق، منطقی و واقعی بدست آید. از قدر مطلق خطای پیش بینی استفاده شده است.

حال اگر بیایم میزان خطای نسبی EPS و DPS شرکتها را بگیریم بعضی ها مثبت و بعضی ها منفی هستند و وقتی می خواهیم رابطه آنها را با متغیرها بگیریم کلا نمی توان گفت که چه اتفاقی افتاده است. چون مثبت ها، منفی ها را می پوشانند در نتیجه میزان خطاها همدیگر را از بین می برند. در اینجا بهتر است با قدر مطلق خطا سر و کار داشته باشیم. خطای نسبی پیش بینی چه مثبت و چه منفی خطا است. برای ما میزان یا مقدار خطا مدنظر است. برای شرکتها دو حالت رخ می دهد یا بیش برآورد<sup>۱</sup> است یا کم برآورد<sup>۲</sup> می باشد. و اصلا مهم نیست که بیش برآورد بوده یا کم برآورد بوده است، به همین جهت خطای نسبی پیش بینی شده را به قدر مطلق خطا تبدیل کرده ایم.

جدول شماره ۱: توصیف شاخصهای آماری قدر مطلق خطای پیش بینی EPS به تفکیک سال

سال	EPS قدر مطلق خطا Means	N	EPS قدر مطلق خطا Std.Dev.	EPS قدر مطلق خطا Variance	EPS قدر مطلق خطا Std.Err.	EPS قدر مطلق خطا Minimum	EPS قدر مطلق خطا Maximum
1381	15.43	72	45.23	2045.89	5.33	0.00	347.88
1382	27.25	72	98.97	9795.13	11.66	0.00	793.90
1383	23.74	73	47.98	2302.14	5.62	0.00	281.72
1384	18.52	71	29.06	844.46	3.45	0.00	151.32
1385	15.29	71	20.33	413.40	2.41	0.00	100.00
All Grps	20.07	359	55.50	3079.76	2.93	0.00	793.90

اگر به جدول شماره 1 نگاه کنیم، مقدار میانگین قدر مطلق خطای EPS در سال ۸۵، میزان ۱۵/۲۹ می باشد. که میزان خطای کمتری را نسبت به سالهای دیگر نشان می دهد. در حالی که در سال ۸۲ میزان خطای نسبی پیش بینی شده به طور متوسط ۲۷/۲۵ می باشد که بیشترین میزان خطا را نشان می دهد. همانطور که می بینید میزان خطا از سال ۸۳ به بعد روند کاهشی پیدا نموده است. این جدول به طور کلی نشان می دهد که شرکتها به



طور متوسط چه میزان خطا داشته اند و در چه سالی بیشتر و در چه سالی کمترین میزان خطا را دارند.

جدول شماره ۲ توصیف شاخصهای آماری قدر مطلق خطای پیش بینی DPS به تفکیک سال

سال	DPS قدر مطلق خطا Means	N	DPS قدر مطلق خطا Std.Dev.	DPS قدر مطلق خطا Variance	DPS قدر مطلق خطا Std.Err.	DPS قدر مطلق خطا Minimum	DPS قدر مطلق خطا Maximum
1381	12.49	33	17.81	317.37	3.10	0.00	64.25
1382	13.52	44	18.99	360.77	2.86	0.00	88.27
1383	16.13	38	21.92	480.27	3.56	0.00	90.36
1384	12.93	41	20.85	434.65	3.26	0.00	88.57
1385	22.43	46	24.53	601.74	3.62	0.00	90.48
All Grps	15.75	202	21.26	452.02	1.50	0.00	90.48

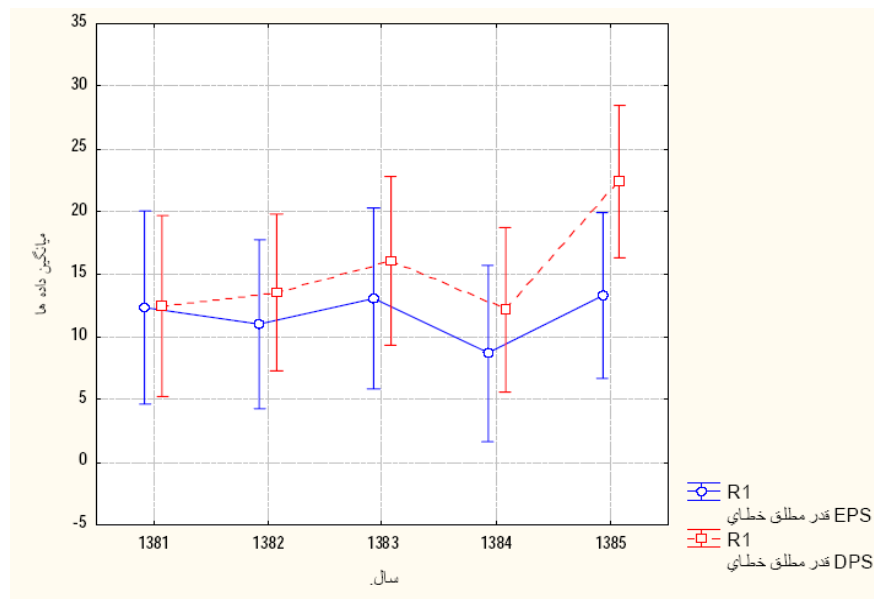
جدول شماره ۲ مقدار میانگین قدر مطلق خطای DPS (میزان خطا) و سایر شاخصهای آماری را نشان می دهد. در سال ۸۵ میزان خطا ۴۳/۲۲ است که بیشترین میزان خطا است و کمترین میزان خطا در سال ۸۱ به مقدار ۱۲/۴۹ می باشد. همانطور که ملاحظه می کنید میزان خطا از سال ۸۱ الی ۸۵ روند صعودی داشته است. هر چه از سال ۸۱ به بعد حرکت کنیم میزان خطا افزایش پیدا می کند. و عکس این وضعیت از سال ۸۵ رخ می دهد.

جدول شماره ۳ - توصیف شاخص های آماری بازده سهام به تفکیک برای هر سال

سال	بازده سهام Means	بازده سهام N	بازده سهام Std.Dev.	بازده سهام Variance	بازده سهام Std.Err.	بازده سهام Minimum	بازده سهام Maximum
1381	64.97	71	92.29	8517.58	10.95	-52.62	566.61
1382	95.67	73	115.94	13440.99	13.57	-44.57	494.61
1383	20.30	73	60.40	3647.76	7.07	-44.84	408.03
1384	-5.70	73	24.79	614.62	2.90	-49.89	83.86
1385	25.13	73	64.12	4111.45	7.50	-54.57	317.29
All Grps	39.94	363	85.31	7277.03	4.48	-54.57	566.61

جدول شماره ۳، شاخصهای آماری توصیفی بازده سهام (متغیر وابسته)، برای هر یک از سالها نمایش می دهد. همانطور که مشاهده می کنید مقدار میانگین بازده سهام برای سال ۸۲/۹۵ می باشد که بیشترین میزان را نشان میدهد و در سال ۸۴ به مقدار ۵/۷ می رسد که کمترین میزان است و این مقدار منفی هم است.

نمودار شماره ۱- نمایش فاصله های خطوط عمودی با فاصله اطمینان ۹۵



برای جداول شماره ۱ و ۲ نمودار شماره ۱ مربوط به قدر مطلق خطای پیش بینی شده EPS و DPS ترسیم شده است. همانطور که ملاحظه می کنید فاصله بین خطوط نسبتاً واقعی و منطقی به نظر می رسد. وضعیت ترسیم میله ها نشان می دهد که مقدار میانگین قدر مطلق خطای روی DPS در واقع بالا می رود. یعنی در سالهای مورد بررسی و با داده های موجود، میزان خطای DPS بیشتر از EPS بوده است. در سال ۸۱ میزان خطای پیش بینی شده هر دو متغیر یکسان است و این به این مفهوم است که شرکتها تقریباً و نزدیک به ۱۰۰ درصد سود پیش بینی خود را تقسیم نموده اند. و میزان خطای سود برابر است. ولی در سالهای بعد میزان خطای DPS بیشتر از میزان خطای EPS است. نمودار فوق نشان

می دهد که میزان خطا بر اساس میانگین داده ها در بین سالهای ۸۱ تا ۸۴ در فاصله داده های ۵ و ۱۵ می باشد. و همچنین میزان خطای DPS در سال ۸۵ در حد بالایی قرار دارد.

### ۲-۸- استنباطی- تجزیه و تحلیل و نتایج آزمون فرضیه های تحقیق

در این بخش به آزمون فرضیات از طریق معادلات رگرسیونی و ضریب همبستگی و نتایج آن پرداخته می شود.

#### تجزیه و تحلیل و نتایج آزمون فرضیه اول

فرضیه اول: (کاهش خطای پیش بینی EPS با افزایش بازده سهام رابطه دارد.) یا کاهش خطای EPS با افزایش بازده سهام رابطه معنی داری دارد.

جدول شماره ۴ - نتایج فرضیه اول- ضریب همبستگی خطای پیش بینی EPS با بازده سهام

Var. X & Var. Y	Mean	Std.Dv.	r(X,Y)	r <sup>2</sup>	t	p	N	Constant dep: Y	Slope dep: Y	Constant dep: X	Slope dep: X
EPS قدر مطلق خطای	16.21	28.97									
بازده سهام	24.02	51.19	-0.16	0.0265	-3.00	0.00	333	28.69	-0.29	18.43	-0.09

در جدول شماره ۴ ، ضریب همبستگی قدر مطلق خطای نسبی پیش بینی EPS را با متغیر وابسته ( بازده سهام ) در نظر گرفته ایم . همانطور که مشاهده می کنید ضریب همبستگی (  $-0.16$  ) می باشد ، یعنی  $r(x,y) = -0.16$  و  $(t, -3/00)$  و سطح خطا (  $p=0/00$  ) ، و  $P<0/01$  است. یعنی در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معکوس و معنی داری بین خطای پیش بینی EPS و بازده سهام وجود دارد . یعنی هر اندازه میزان خطای EPS کاهش پیدا می کند بازده سهام افزایش می یابد. بنابراین فرضیه اول تایید می گردد .  
نتایج حاصل از این فرضیه نشان می دهد که مقدار ضریب همبستگی به طرف  $-1$  میل می کند که رابطه معکوس را بیان می کند . و مقدار ضریب تعیین  $I^2$  مشخص می کند که مقدار (  $0/0$  ۲۶۵ ) تغییرات افزایشی بازده سهام ناشی از کاهش خطای پیش بینی EPS است. بنابراین شرکتها در پیش بینی سود باید میزان خطا را در نظر گرفته تا سود گزارش

شده در صورتهای مالی واقعی تر نمایش داده شود و سهامداران و خریداران در امر تصمیم گیری به آن توجه نمایند. رقم درج شده در صورت و سود زیان نشان دهنده توانایی شرکت در سود دهی و بازدهی سهام می باشد. تحلیل گران مالی در بازار سرمایه نسبت به رقم سود پیش بینی شده حساسیت نشان می دهند. این فرضیه بیان می دارد که یکی از عوامل افزایش بازده سهام کاهش خطای پیش بینی EPS است. پس این متغیر یکی از عوامل مهم در کمک به تصمیم گیری در بورس اوراق بهادار تهران است. با توجه به یافته های جدول فوق می توان معادله رگرسیونی خطی برای فرضیه اول را به صورت زیر نوشت:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1$$

$$(Y = 28/69 - (0/29 * |e - EPS|) \text{ (بازده سهام)})$$

#### تجزیه و تحلیل و نتایج آزمون فرضیه دوم

در فرضیه دوم گفتیم که ( کاهش خطای پیش بینی DPS با افزایش بازده سهام رابطه دارد). به عبارت دیگر کاهش میزان خطای DPS با افزایش بازده سهام رابطه معنی داری دارد.

جدول شماره ۵- نتایج فرضیه دوم - ضریب همبستگی خطای پیش بینی DPS با بازده سهام

Var. X & Var. Y	Mean	Std.Dv.	r(X,Y)	r <sup>2</sup>	t	p	N	Constant dep. Y	Slope dep. Y	Constant dep. X	Slope dep. X
DPS قدر مطلق خطای	15.10	20.86									
بازده سهام	31.53	53.10	-0.18	0.0327	-2.50	0.01	186	38.48	-0.46	17.34	-0.07

در جدول شماره ۵- ضریب همبستگی، خطای پیش بینی DPS را با متغیر وابسته بازده سهام محاسبه کرده ایم. در اینجا ضریب همبستگی یعنی  $r(x,y) = -0/18$  می باشد و  $P < 0/01$  و  $p < 0/05$  است و در سطح اطمینان  $0/99$  با از هم معنی دار است و رابطه معکوسی وجود دارد. یعنی هر چقدر میزان خطای نسبی پیش بینی شده DPS کاهش پیدا کند، بازده سهام افزایش پیدا می نماید. و بنابراین فرضیه دوم نیز تایید می گردد. یافته ها ناشی از فرضیه دوم نشان می دهد که سود نقدی و کاهش خطای پیش بینی آن با

افزایش بازده سهام در ارتباط است . چرا که دارای ضریب همبستگی  $r$  منفی است . و ضریب تشخیص  $r^2 = 0/0327$  می باشد و بخشی از تغییرات افزایش بازده را این متغیر بیان می دارد . سود نقدی تقسیمی برای هر سهم یکی از فاکتورهای مشخص در گزارشات شرکتها می باشد سهامداران و سرمایه گذاران بازدهی سهام خود را در شاخص DPS دنبال می کنند و انتظار دارند تا سود نقدی حاصل از سرمایه گذاری را دریافت نمایند . می توان گفت که سود نقدی بازدهی سهام را تبیین می کند. شرکتها معمولاً درصدی از سود پیش بینی شده خود را اختصاص به DPS می دهند . حال خطای ناشی از این متغیر در مقدار سود نقدی هر سهم تاثیر خواهد گذاشت . بنابراین مدیران شرکتها باید در تعیین میزان خطا تلاش وافر نمایند تا مقدار آن کاهش یابد و در نهایت بازدهی سهام افزایش پیدا نماید .

معادله رگرسیونی خطی فرضیه دوم را می توان بدین صورت نوشت :

$$y = \beta_0 + \beta_2 x_2$$

$$Y = 38/48 - (0/46 * | e - DPS |)$$

### تجزیه و تحلیل و نتایج آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم : در این فرضیه ، مقایسه میزان کاهش خطای پیش بینی متغیرهای EPS و DPS با بازده سهام را مورد آزمون قرار دادیم . تا ببینیم که کدامیک این قدرت تبیین یا شدت رابطه را توجیه می کنند. یافته و نتایج جداول شماره ۶ و ۷ در ذیل توضیح داده می شود .

جدول شماره ۶ - نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه

Statistic	Value
Multiple R	0.27
Multiple R <sup>2</sup>	0.0723
Adjusted R <sup>2</sup>	0.0621
F(2,181)	7.06
p	0.00
Std.Err. of Estimate	51.62

جدول شماره ۷ - جمع بندی رگرسیون برای متغیر وابسته ( بازده سهام )

N=184	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(181)	p-level
Intercept			43.80	5.04	8.68	0.00
EPS قدر مطلق خطای	-0.20	0.073	-0.61	0.22	-2.77	0.01
DPS قدر مطلق خطای	-0.15	0.073	-0.37	0.19	-1.99	0.05

برای آزمون فرضیه سوم از روش تحلیل رگرسیونی چندگانه یا چند متغیره استفاده شده است . به منظور مقایسه ضرایب همبستگی بازده سهام با |e-EPS| و |e-DPS| با استفاده از آزمون Z ، صورت گرفته است :

$$Z = \frac{Z_{r_1} - Z_{r_2}}{\sqrt{\frac{1}{(N_1 - 3)} + \frac{1}{(N_2 - 3)}}} \quad \text{و} \quad Z_r = \frac{1}{2} \ln(1+r) - \frac{1}{2} \ln(1-r)$$

Z محاسبه شده برابر ۰/۲۲ است که در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنی دار نیست ( p=0/82 ). یعنی تفاوت معنی داری بین ضرایب همبستگی محاسبه شده وجود ندارد یا به عبارت دیگر هر دو متغیر قدرت تبیین یکسانی برای برآورد بازده سهام دارند . R محاسبه شده ( R=0/27 ) است و  $R^2 = 0/07$  می باشد یعنی ۰/۷ تغییرات بازده متاثر از این دو تا است و ضریب همبستگی محاسبه شده در سطح اطمینان ۰/۹۹ معنی دار است . ( F=7/06 و P= 0/00 ) . ضرایب رگرسیونی محاسبه شده که در هر دو مورد معنی دار است.

نتیجه تحلیل فرضیه سوم نشان می دهد که هر دوی این متغیر تاثیر یکسان بر بازده سهام دارند . هر چند در ضرایب همبستگی اختلاف جزئی وجود دارد اما آزمونی که به وسیله Z انجام دادیم قدرت تبیین یکسانی نسبت به بازده سهام را نشان می دهد. البته با داده های تحقیق این نتایج را نشان می دهد . شاید در دوره زمانی دیگر و با داده ها نتایج دیگری حاصل گردد. استفاده کنندگان از اطلاعات سازمان بورس می توانند از نتایج حاصل از فرضیات استفاده نمایند .

برای فرضیه سوم معادله رگرسیون چند متغیره به صورت زیر نوشته می شود :

$$y = \beta_0 + \beta_1(x_1) + \beta_2(x_2)$$

$$Y = 43/80 - 0/61|e-EP\text{S}| - 0/37|e-D\text{P}\text{S}|$$

به طور کلی از تحلیل فرضیه ها نتیجه می گیریم که میزان کاهش خطای EPS و DPS هر دو باعث افزایش بازده می گردند و این رابطه معکوس است .

### ۹- نتیجه گیری

تحقیق حاضر به موضوع رابطه معنی داری کاهش خطای پیش بینی متغیرهای مستقل (EPS و DPS) با متغیر وابسته (بازده سهام) پرداخته است و در فصل چهارم فرضیات مورد تجزیه و تحلیل و آزمون قرار گرفتند. در این بخش به نتیجه گیری کلی حاصل از یافته های تحقیق و فرضیات می پردازیم.

نتایج حاصل از تایید فرضیه اول این را بیان می کند که در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معنی دار و معکوسی بین میزان کاهش خطای نسبی پیش بینی EPS و بازده سهام وجود دارد . و ضریب همبستگی برابر (۰/۱۶ -) است . و سطح خطا  $p = 0/00$  می باشد و سطح خطا کمتر از  $p < 0/01$  می باشد . در این فرضیه همبستگی منفی وجود دارد و ضریب همبستگی به ۱- میل می کند و این همبستگی را نشان می دهد . پس هر قدر میزان خطای EPS کاهش پیدا کند بازده سهام افزایش می نماید . مقدار آلفا (۰/۱) در نظر گرفته شده است. ضریب تعیین  $R^2 = 0/0265$  می باشد که بیانگر این است که حدود ۰/۲۶ تغییرات بازده سهام را میزان کاهش خطای EPS بیان می کند. و چون  $0 < R^2 < 1$  است پس بخشی از تغییرات بازده سهام توسط متغیر فوق بیان می شود .

در مورد فرضیه دوم نیز رابطه معنی دار بین کاهش خطای DPS با بازده سهام وجود دارد و این رابطه هم معکوس می باشد . چون ضریب همبستگی آن  $r(x,y) = -0/18$  است . و  $R^2 = 0/0327$  و  $P = 0/01$  ، بنابراین در سطح اطمینان ۹۹ درصد این فرضیه تایید می گردد. و کاهش میزان خطای DPS افزایش بازده را به دنبال خواهد آورد و بر عکس ،

نتایج تحلیل فرضیه سوم نشان می دهد که تاثیر یا قدرت تبیین بازده سهام بوسیله متغیرهای مستقل بر اساس داده های تحقیق برابر و یکسان می باشد. هر چند که در مقایسه ضریب تعیین دو متغیر، خطای DPS بیشتر تاثیر دارد اما ما این یکسانی را ناشی از خطای داده ها به حساب می آوریم. در تحلیل رگرسیونی چند گانه  $R^2 = 0/07$  می باشد که نشانگر اینست که 0/07 تغییرات بازده متاثر از میزان کاهش خطای پیش بینی EPS و DPS است. و  $P=0/00$ ، در سطح ۹۹ درصد معنی دار است و تایید می گردد.

به طور کلی نتایج تحقیق نشان می دهد که مدیران شرکتها و تصمیم گیرندگان باید در پیش بینی سود به موضوع خطای ناشی از پیش بینی توجه کامل نمایند که میزان کم و یا زیاد آن در تغییرات بازده سهام شرکتها تاثیر دارد و این موضوع را در سیاستهای مالی شرکتها در نظر بگیرند. همچنین میزان خطای پیش بینی سود در تصمیم گیری سهامداران در امر خرید و فروش سهام تاثیر گذار می باشد. و متغیرهای EPS و DPS در صورتهای مالی شرکتها و به طور کلی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس برای نشان دادن وضعیت مالی و بازیگری فعال در بورس از عوامل مهم به شمار می آیند.

#### ۱۰- محدودیت های تحقیق

معمولا هر تحقیقی دارای یک سری محدودیت هایی غیر قابل اجتناب می باشد که بر آن تحقیق حاکم هستند. محدودیت های تحقیق می توانند ذاتی یا مربوط به نمونه مورد بررسی باشند. انجام تحقیق حاضر با محدودیت هایی مواجه بوده که بعضی از آنها بشرح زیر می باشند:

- ۱) در این تحقیق از روش رگرسیون خطی برای آزمون فرضیات استفاده شد، رگرسیون خطی فقط رابطه بین متغیر وابسته و مستقل را بیان می کند. بنابراین امکان دارد در صورت استفاده از روشهای غیر خطی به نتایج بهتری دست یافت.
- ۲) یکی از محدودیتهایی که تعمیم نتایج را با مشکل مواجه می کند، محدود بودن دوره زمانی تحقیق می باشد.



۳) تفاوت در روشهای محاسبه متغیرهای تحقیق در نتایج تحقیق تاثیر داشته است که به عنوان یک محدودیت به شمار می رود و تعدیلی از این بابت به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات صورت نگرفته است.

#### ۱۱- پیشنهادات اصلی

- ۱) با توجه به نتایج حاصل از فرضیات بهتر است که شرکتها در پیش بینی سود حسابداری میزان و مقدار خطا را در نظر گرفته و مشخص نمایند تا سود گزارش شده در صورتهای مالی واقعی تر نمایش داده شود و سهامداران و خریداران در امر تصمیم گیری به آن توجه نمایند. و با اطمینان کافی نسبت به سرمایه گذاری اقدام کنند و دست اندرکاران و ناظران بورس و اوراق بهادار تهران نیز مکانیزم هایی را در این مورد اتخاذ نمایند .
- ۲) سرمایه گذاران نمی توانند به سادگی از نرخ رشد داخلی سود هر سهم و سود نقدی هر سهم به منظور پیش بینی نرخ بازده سهام استفاده کنند. در انجام تحلیل اساسی اوراق بهادار که از سود هر سهم استفاده می شود سرمایه گذار به تعیین چگونگی تخمین سود و توجه به درستی این تخمین و نیز درک نقش سودهای بیشتر در برخورد با بازده سهام نیاز دارد. از اینرو فاکتورهای EPS و DPS در تبیین بازده سهام برای سرمایه گذاران و تصمیم گیرندگان می تواند مورد استفاده قرار گیرد.
- ۳) اگر در بررسی ارتباط متغیرهای مستقل با بازده سهام ، سایر متغیرهای مالی از قبیل ارزش ویژه هر سهم ، قابلیت نقدینگی سهام ، ترکیب سهامداران و غیره را که می تواند تاثیر گذار باشد . دخالت دهیم نتایج بهتر و دقیق تری بدست خواهد آمد.

#### ۱۲- پیشنهاد برای تحقیقات آتی

- ۱) با توجه به نتایج این تحقیق پیشنهاد می شود . رابطه بین اقلام تعهدی به طور کلی و اجزای تشکیل دهنده اقلام تعهدی با ارزش شرکت مورد مطالعه قرار گیرد تا

- تعیین شود آیا تجزیه ارقام تعهدی به اجزای تشکیل دهنده آن خطای پیش بینی را کاهش می دهد؟
- (۲) استفاده از مدل‌های سری زمانی برای پیش بینی خطای سود حسابداری می تواند برای رفع بعضی از محدودیت ها موضوع تحقیق دیگری باشد.
- (۳) انجام موضوع همین تحقیق در بازه زمانی طولانی تر (مثلا ۱۰ ساله) به منظور قابلیت اتکا نتایج حاصله
- (۴) بررسی تاثیر اجزای تشکیل دهنده ارقام تعهدی مانند (نرخ بازده دارایی ها، هزینه اسقراض، اندازه بازار شرکت و غیره.. ) به تفکیک هر کدام بر بازده سهام

#### فهرست منابع

- (۱) احمدی، بهزاد، ((بررسی رابطه بین سود تقسیمی با بازده سهام در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران))، رساله کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، ۱۳۸۱
- (۲) آذر، عادل - مومنی، منصور ((آمار و کاربرد آن در مدیریت))، جلد دوم، انتشارات سمت، ۱۳۷۸
- (۳) انواری رستمی، علی اصغر، ((مدیریت مالی و سرمایه گذاری (تجزیه و تحلیل پورتفولیو))، انتشارات طراحان نشر، چاپ اول، ۱۳۷۸
- (۴) پارسائیان، علی، ((سیاست تقسیم سود و ارزشگذاری سهام))، مجله تحقیقات مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، سال اول، شماره ۴، پاییز ۱۳۷۴
- (۵) تقی پور یانی گیلانی، یوسف، ((ارزیابی نقش EPS و DPS بر قیمت سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران))، رساله کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد، ۱۳۸۴
- (۶) جهانخانی، علی و علی پارسائیان ((مدیریت سرمایه گذاری و ارزیابی اوراق بهادار)) چاپ اول، تهران، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۷۶

- ۷) دلاور، علی (( مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی )) انتشارات رشد، ۱۳۸۰
- ۸) رحمانی، علی، (( سود هر سهم : چالشهای محاسبه و فرصت های بهبود ))، مجله حسابداری، شماره ۱۷۵
- ۹) رهنمای رود پستی، فریدون، (( کلیات مدیریت مالی )) انتشارات جنگل، ۱۳۸۲
- ۱۰) رود نشین، حمید، (( بررسی میزان مربوط بودن اجزای نقدی و تعهدی سود حسابداری به ارزش بازار شرکت ))، رساله کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، ۱۳۸۵
- ۱۱) ریموند، پی، نوو، (( مدیریت مالی ))، جلد اول و دوم، ترجمه جهانخانی و پارسائیان، تهران، انتشارات سمت، ۱۳۷۴
- ۱۲) سازمان بورس اوراق بهادار تهران (( گزارشهای سالانه بورس اوراق بهادار تهران )) سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵
- ۱۳) شباهنگ، رضا، (( مدیریت مالی )) جلد اول و دوم، انتشارات سازمان حسابرسی، ۱۳۷۶
- ۱۴) شریعت پناهی، سید مجید، قاسم قاسمی، (( مقایسه دقت پیش بینی سود با سری های زمانی باکس و جنکینز ))، فصلنامه مطالعات حسابداری شماره ۱۰ و ۱۱، دانشگاه علامه طباطبایی، ۱۳۸۴
- ۱۵) صالحی، صدقیانی و جمشید ابراهیمی، ایرج، (( تحلیل آماری پیشرفته ))، انتشارات هوای تازه، چاپ ۱۳۸۱
- ۱۶) عرب مازار یزدی، محمد. (( محتوای افزاینده جریانهای نقدی و تعهدی ))، رساله دکتری، به راهنمایی دکتر ثقفی، ۱۳۷۴
- ۱۷) گل ارضی، غلامحسین، (( چگونگی انعکاس مصوبات مجامع عمومی در فرآیند محاسبه بازده سهام عادی ))، مجله بورس، شماره ۲۴، بهمن ۱۳۷۹
- ۱۸) مهرانی، کاوه، (( رابطه سود هر سهم، سود تقسیمی و سرمایه گذاری ))، رساله دکتری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، ۱۳۸۴

- ۱۹) نوروش ، ایرج و همکاران ، ((کیفیت ارقام تعهدی و سود با تاکید بر نقش خطای برآورد))، مجله بررسی های حسابداری و حسابرسی ، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران ، شماره ۴۳ ، بهار ۱۳۸۵
- ۲۰) نیکو مرام ، هاشم ، فریدون رهنمای رود پستی و فرشاد هیبتی ، (( مبانی مدیریت مالی )) جلد اول و دوم ، انتشارات ترمه ، ۱۳۷۸
- ۲۱) هامپتون ، وارون ، ترجمه وکیلی فرد ، حمید رضا و مسعود ، (( مدیریت مالی )) انتشارات ثمره ، ۱۳۸۲
- 22) 1-Basi , Bart A . Kenneth j . carey and Richard D. Twark . (1976). (( A comparison on the Accuracy of corporate and security Analysis forecasts of Earning .)). Accounting Reviw, April 1976, pp. 244-254
- 23) 2-Black F . and Scholes M.,”The Effect of Dividend Yield and Dividend Policy” journal of Financial Economics , 1984
- 24) 3-Fama E . ,”The Emperical Relationship Between the Dividend and Investment decisions of Firms” American Economic Review, 1974, NO, 5
- 25) 4-Miller , M , hand.f . Modigliani”, Dividend Policy , growth, and the Valuation of Share” journal of business Vol 34.
- 26) 5-Stephen Thomas ,” Dividend Stability , Dividend Yield and Stock Returns : UK Evidence” , journal of Business Finance , May 2000

#### یادداشت‌ها

<sup>1</sup> - over estimate

<sup>2</sup> - under estimate

برای آزمون فرضیه از عدد بدست آمده برای سطح معنی داری هر یک از فرضیه ها ، که در جداول بدست آمده از نرم افزار SPSS وجود دارد استفاده شده است. چنانچه سطح معنی داری بدست آمده از جدول کمتر از ۰/۰۵ باشد. ( sig <0.05 ). فرضیه H<sub>0</sub> مبنی بر نداشتن همبستگی رد شده و فرضیه H<sub>1</sub> پذیرفته می شود . ولی اگر سطح معنی داری بدست آمده بیشتر از ۰/۰۵ باشد ( sig>0.05 ) باشد . در این صورت فرضیه H<sub>0</sub> یعنی فرض همبستگی رد نمی شود.