



## بررسی رابطه بین عمق بازار و اختلاف بین قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر اسفندیار ملکیان ©

استاد گروه حسابداری دانشگاه مازندران

سروه فرزاد<sup>۲</sup>

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه، مازندران

(تاریخ دریافت: ۱۲ اسفند ۱۳۹۶؛ تاریخ پذیرش: ۵ تیر ۱۳۹۷)

این پژوهش باهدف بررسی رابطه بین اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام و عمق بازار در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. در راستای این هدف، تعداد ۴۸ شرکت از بین جامعه آماری که اطلاعات موردنیاز برای دوره پنج ساله موردتحقیق (۹۱-۱۳۸۷) در مورد آنها قابل دسترسی بود، انتخاب گردید. اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام نیز به عنوان متغیر وابسته محاسبه گردید. در این راستا پس از آزمون رابطه دو متغیر، متغیرهای اندازه بازار شرکت و حجم بازار به عنوان متغیرهای کنترلی وارد مدل شدند. روش مورد استفاده جهت جمع آوری اطلاعات، کتابخانه ای و میدانی است. به منظور آزمون فرضیه ها از تکنیک آماری رگرسیون چند متغیره بهره گرفته شد. آزمون معنی دار بودن الگوها با استفاده از آماره های  $F$  و  $T$  صورت گرفت. نتایج پژوهش بیانگر این مسئله است که هیچ ارتباط معناداری بین متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته وجود ندارد که این امر با فرضیه تحقیق همخوانی ندارد.

**واژه های کلیدی:** عمق بازار، قیمت پیشنهادی خرید، قیمت پیشنهادی فروش، اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام.

<sup>1</sup> e\_malekian35@yahoo.com

<sup>2</sup> farzadsooro@yahoo.com

## مقدمه

اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام به‌عنوان یکی از اجزای ساختار بازار، اخیراً از اهمیت ویژه‌ای در ادبیات مالی برخوردار گشته است. به‌طور کلی قیمتی که یک معامله‌گر برای خرید اوراق بهادار پیشنهاد می‌کند را قیمت پیشنهادی خرید و قیمتی که برای فروش اوراق بهادار پیشنهاد می‌کند را قیمت پیشنهادی فروش می‌گویند. اختلاف بین این دو قیمت پیشنهادی نیز اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش اوراق بهادار نامیده می‌شود. اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام از سه جزء هزینه، شامل هزینه‌های فرایند سفارش، هزینه‌های نگهداری موجودی سهام و هزینه‌های انتخاب نادرست تشکیل می‌گردد که یک معامله‌گر برای انجام معامله متحمل می‌گردد. هزینه‌های نگهداری موجودی شامل هزینه‌هایی می‌گردد که معامله‌گر به دلیل دارا بودن آن موجودی متحمل می‌گردد. هزینه‌های انتخاب نادرست نیز هزینه‌هایی هستند که معامله‌گر بر اثر انجام معامله با افراد مطلع از اطلاعات نهانی متحمل می‌گردد و معمولاً در شرایطی که عدم تقارن اطلاعاتی بالا باشد، این جزء هزینه بخش بااهمیتی از اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام را به خود اختصاص می‌دهد [۱]. بازاری دارای عمق است که قیمت پیشنهادی خریدوفروش بازار ساز نزدیک به قیمت تعادلی باشد. تغییرات قیمت در چنین بازاری غالباً پیوسته است؛ اما در بازار کم‌عمق، تغییرات قیمت به‌صورت جهشی و ناپیوسته است. تغییر قیمت‌ها در بازارهای عمیق پایین‌تر از تغییر قیمت‌ها در بازارهای کم‌عمق است؛ بنابراین ریسک بازار سازها در بازارهای عمیق کمتر از بازارهای کم‌عمق خواهد بود. از طرفی هم می‌توان گفت که هرچه حجم بالاتری از یک سهم مشخص به قیمت یکسان مورد معامله قرار گیرد، بازار از عمق بیشتری برخوردار خواهد بود اغلب این باور وجود دارد که پراکندگی مالکیت با اعمال حاکمیت صحیح مالکان بر اداره شرکت به‌واسطه‌ی کاهش عدم تقارن اطلاعاتی باعث کاهش هزینه‌های انتخاب نادرست و در نتیجه کاهش اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام می‌شود [۶]. هر چه اختلاف بین قیمت پیشنهادی خریدوفروش کمتر باشد خریدار و فروشنده زودتر به قیمت تعادلی می‌رسند و حجم معاملات سهام افزایش می‌یابد و این امر منجر به افزایش نقد شوندگی بازار سهام می‌شود و از آنجایی که عمق بازار و اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش هر دو از جمله معیارهای نقد شوندگی بازار هستند، این سؤال به ذهن محقق خطور کرد که آیا بین اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش و عمق بازار رابطه معناداری وجود دارد؟

## پیشینه تحقیق

شکاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش به‌صورت اختلاف میان قیمتی که باید برای خرید فوری در بازار پرداخت نمود و قیمتی که برای فروش فوری قابل دریافت است تعریف می‌شود و یکی از مهم‌ترین منابع هزینه‌های معاملاتی برای شرکت‌کنندگان در بازار است. این متغیر در پژوهش‌های مربوط به ریزساختارهای بازارهای مالی در سال‌های اخیر همواره مدنظر پژوهشگران بوده و توجه زیادی را به خود جلب نموده است. تحقیقات اولیه در مورد اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام به دلیل نداشتن مبنای تئوریک منسجم و پیشرفته در مورد اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام فقط به بررسی

رابطه‌ی یک سری اطلاعات مالی خاص همچون تعداد بازار گردان‌ها یا تعداد معامله‌گران، تعداد سهام منتشره‌ی شرکت، حجم معاملات، تعداد سهامداران و ... با اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام پرداخته‌اند؛ اما اخیراً اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام از اجزای مهم ساختار بازار سرمایه گردیده است و بسیاری از تحقیقات بازار سرمایه را به خود معطوف داشته است [۴] اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام با عوامل زیادی در ارتباط است که این روابط موضوع بسیاری از تحقیقات اخیر را به خود اختصاص داده است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به تحقیقات زیر اشاره کرد:

بستون و هاجرمن [۱۹] اختلاف قیمت پایان ماه مربوط به ۳۱۴ سهم را در طول یک دوره ۵ ساله آزمون نمودند و به این نتیجه رسیدند که تمامی عوامل تعیین‌کننده اختلاف قیمت با علامت مورد انتظار، وارد رگرسیون شده و از نظر آماری معنی‌دار می‌باشند. برنج و فرد [۲۱] دریافتند که اختلاف قیمت نسبی تابعی از حجم معاملات، تعداد معاملات، ریسک قیمت و تعداد سهامی که توسط بازار گردان‌ها نگهداری می‌گردد است. معنی‌دارترین متغیر در رگرسیون‌های آن‌ها، معکوس قیمت سهام است. اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش با ریسک گریزی معامله‌گران، تغییرات قیمت سهام، هزینه‌های سفارش رابطه مثبت و با تعداد معامله‌گرانی که در آن سهم خاص به رقابت می‌پردازند رابطه منفی دارد. احتمال وجود اطلاعات خصوصی نیز با اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش رابطه مثبت دارد. قیمت رابطه مثبتی با اندازه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش دارد اما با اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی رابطه منفی دارد. سهم‌هایی که به‌طور مرتب مورد دادوستد قرار می‌گیرند، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش کمتری دارند. متغیرهای ریسک ابتدا رابطه مثبتی با اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش دارند هرچند در برخی موارد رابطه معنی‌داری یافت نمی‌شود. مکینش و وود [۲۳] با انجام پژوهش‌هایی در بازار سهام نشان دادند که سطح فعالیت و میزان ریسک در بازار به ترتیب دارای تأثیرات منفی و مثبتی بر شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش بوده و سطوح قیمت نیز به دلیل صرفه‌جویی مقیاس در معاملات دارای تأثیر منفی بر این متغیر است. بروکمن و چانگ [۱۷] در پژوهشی با عنوان رابطه بین نظام حمایت از سرمایه‌گذاران و نقد شوندگی در بورس اوراق بهادار هنگ کنگ به این نتیجه دست یافتند که شرکت‌هایی با شکاف قیمتی کمتر، یعنی اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام کمتر و عمق بیشتر، یعنی حجم معاملات بیشتر، از نظام حمایت از سرمایه‌گذاران قوی‌تری نسبت به سایر شرکت‌ها برخوردار بوده‌اند. احمد پور و رسائیان [۱] با انجام مطالعاتی در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه‌ی مثبت میان قیمت سهام و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش را گزارش نمودند. پژوهش‌های متعددی هم در رابطه با الگوی شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش در طول روز انجام گرفته است. احمد پور و رسائیان [۲] به بررسی رابطه بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، نوسانات بازده سهام و ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نمونه آماری آن‌ها شامل ۱۵۶ شرکت بود که اطلاعات مورد نیاز آن‌ها برای دوره ۴ ساله بوده است. رویکرد انتخابی برای آزمون فرضیات، رگرسیون داده‌های مقطعی و رگرسیون با استفاده از داده‌های تابلویی بوده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها برای داده‌های

ترکیبی نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار بین اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام و نوسانات بازده سالانه سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد و همچنین رابطه منفی و معنی‌دار اما ضعیف در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام و ارزش بازار شرکت هست. منتظری [۱۰] عوامل تعیین‌کننده اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام را در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بررسی می‌کند. اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام به‌عنوان متغیر وابسته و اندازه شرکت، نوسانات بازده سهام، نوسان بازده شاخص بازار و حجم معامله به‌عنوان متغیر مستقل می‌باشند. همه فرضیه‌ها با استفاده از رگرسیون خطی دومتغیره و همچنین برازش رگرسیون چند متغیره آزمون شده‌اند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که بین اندازه شرکت و حاشیه قیمت خریدوفروش، همچنین بین حجم معامله و حاشیه قیمت خریدوفروش، رابطه معکوس معنادار وجود دارد؛ اما بین نوسانات بازده سهام و حاشیه قیمت خریدوفروش، همچنین بین نوسان شاخص بازار و حاشیه قیمت خریدوفروش، ارتباط معناداری وجود ندارد. نتایج جنبی آزمون‌ها نیز نشان داد که بین نوسانات بازده شاخص بازار و حاشیه قیمت خریدوفروش تک‌تک شرکت‌ها نیز، ارتباط معنادار وجود ندارد. رسائیان [۸] به بررسی رابطه بین اطلاعات مالی به‌عنوان معیار ریسک بازار و ریسک حسابداری و اختلاف قیمت پیش‌نهادی خریدوفروش سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نمونه آماری او شامل ۱۵۶ شرکت از بین جامعه آماری بود که اطلاعات موردنیاز آن‌ها برای دوره سه‌ساله موردتحقیق دسترس بودند. این پژوهش شامل ۱۴ متغیر مستقل و یک متغیر وابسته هست. متغیرهای مستقل شامل دفعات انجام معامله در هرروز، درصد روزهای انجام معامله، حجم ریالی معاملات روزانه، گردش روزانه سهام شرکت، قیمت سهام، ارزش بازار شرکت، همچنین شامل معیارهای ریسک بازار از جمله بتای بازار و تغییرپذیری قیمت و معیارهای ریسک حسابداری از جمله درصد سود پرداختی، اندازه دارایی، رشد دارایی، نقدینگی، اهرم مالی و تغییرپذیری سود هست. متغیر وابسته نیز در این پژوهش اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام بوده است. به‌منظور آزمون فرضیه‌ها از فن‌های آماری رگرسیون ساده و چند متغیره و برای آزمون معنی‌دار بودن الگوها از آماره‌های شده است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که روابط بین دفعات انجام معامله، درصد روزهای انجام معامله، گردش روزانه سهام، قیمت سهام، ارزش بازار شرکت، رشد دارایی‌های شرکت، اهرم مالی و تغییرپذیری سود با اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام نوعی رابطه منفی معنی‌دار و بین حجم ریالی معاملات روزانه، بتای بازار، تغییرپذیری قیمت، درصد سود پرداختی، اندازه دارایی‌های شرکت و نقدینگی با اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام رابطه مثبت معنی‌داری برقرار است. همچنین نتایج پژوهش بیانگر این مسئله است که مدلی که شامل کلیه متغیرهای مستقل هست، بیش از ۶۸٪ تغییرات در اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام را اندازه‌گیری می‌کند. هنرمند [۱۲] به بررسی رابطه بین نوسانات بازده سهام، ارزش بازار شرکت و اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش تاریخی سهام با اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نمونه آماری شامل ۷۰ شرکت از بین جامعه آماری بود که اطلاعات موردنیاز آن‌ها برای دوره ۶ ساله

مورد تحقیق در دسترس بودند. این پژوهش شامل ۳ متغیر مستقل و یک متغیر وابسته هست. برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش داده‌های تابلویی استفاده شده است. یافته‌های پژوهش بیانگر وجود رابطه مثبت بین ارزش بازار و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سال قبل با اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سال جاری هست.

آمیهاد و مندلسون [۱۶] از اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به عنوان معیار نقد شوندگی استفاده کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان دهنده رابطه مثبت اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران است. نتایج تحقیق الزارپو و رینگانام [۲۳] نشان دهنده رابطه مثبت بین بازده و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام فقط برای ماه ژانویه است. برنان و سابرامانیا [۱۸] به رابطه منفی بین بازده و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام اشاره می‌کنند آن‌ها با استفاده از عمق بازار برآورد شده و با استفاده از داده‌های بین روزی به عنوان معیاری از نقد شوندگی سهام به رابطه منفی بازده سهام و نقد شوندگی آن طی دوره زمانی دست یافتند. قائمی و همکاران [۶] نشان داده‌اند در بورس اوراق بهادار تهران افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین معامله‌گران، دامنه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام را وسیع‌تر می‌کند. در ارتباط میان عمق بازار به عنوان یکی از معیارهای اندازه‌گیری نقد شوندگی و موفقیت قراردادهای آتی مطالعات گسترده‌ای انجام شده است. عمق بازار در مطالعات پیشین از مجموع تعداد قراردادهای قابل معامله در بهترین قیمت‌های خرید و فروش، محاسبه می‌شود. بیشتر مطالعات انجام شده در زمینه آتی عمق بازار در بازارهای آتی به بررسی رابطه‌ی این متغیر با حجم معاملات و نوسان پذیری قیمت‌ها پرداخته‌اند. بسمبایندر و سگوین [۲۰] با مطالعه بر روی هشت بازار فیزیکی و آتی مالی بیان نمودند که ارتباط میان عمق بازار و نوسان پذیری معکوس و با حجم معاملات به صورت مستقیم است. کردیا و دیگران نیز با استفاده از داده‌های مربوط به بازار سهام نیویورک در مطالعه‌ای به تشریح سهم هر یک از متغیرهای حجم معاملات، نوسان پذیری و سطح قیمت‌ها بر معیارهای مختلف نقد شوندگی از جمله عمق بازار پرداخته‌اند. در این پژوهش‌ها حجم معاملات و نوسان پذیری قیمت‌ها به ترتیب دارای اثرات مثبت و منفی بر عمق بازار بوده و تأثیر سطوح قیمت‌ها نیز بر این متغیر به صورت منفی نشان داده شده است. یحیی زاده و زارعی [۱۳] در پژوهشی تحت عنوان بررسی رابطه قیمت پایانی سهام و نقد شوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران به بررسی رابطه قیمت پایانی سهام و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان معیار نقد شوندگی پرداختند. نتایج یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و قیمت پایانی سهام را نشان داد. قجاوند و همکاران [۷] در پژوهشی تحت عنوان مبانی نظری اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و روش‌های اندازه‌گیری آن ابتدا مفهوم اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام بررسی شد سپس روش‌های اندازه‌گیری این معیار به طور کامل بررسی شد. رابطه بین نوسان‌های بازده سهام و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام توسط رل [۲۴] مورد بررسی قرار گرفت. آتکینس و دیل [۱۵] به بررسی رابطه بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و نوسان‌های بازده سهام و ارزش بازار شرکت پرداختند. مدل آن‌ها بر این فرض است که اختلاف قیمت

پیشنهادی خریدوفروش سهام تابعی خطی از ارزش بازار شرکت و نوسان‌های بازده سهام است. چانگ و وی [۲۲] در پژوهشی با عنوان رابطه بین اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش و دوره نگهداری سهام به بررسی رابطه بین اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش و دوره نگهداری سهام در بازار سهام داخلی و بازار سهام خارجی در چین پرداختند. نتایج بیانگر این است که بین دوره نگهداری سهام و اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش در بازار سهام داخلی و خارجی در چین رابطه مثبت وجود دارد.

### روش تحقیق

این پژوهش از نوع پژوهش‌های کمی است که از روش علمی ساخت و اثبات تجربی استفاده می‌کند و بر اساس فرضیه‌ها و طرح‌های پژوهشی از قبل تعیین شده انجام می‌شود. از این دسته پژوهش‌ها زمانی استفاده می‌شود که معیار اندازه‌گیری داده‌ها کمی است و برای استخراج نتیجه‌ها از فن‌های آماری استفاده می‌شود [۱۱] به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. در خصوص جمع‌آوری اطلاعات مربوط به بخش مبانی نظری و پیشینه پژوهش از کتب، مجلات و سایت‌های تخصصی فارسی و لاتین استفاده شده است. اطلاعات موردنیاز شرکت‌ها نیز از طریق نرم‌افزار تدبیر پرداز و سایت رسمی سازمان بورس و اوراق بهادار گردآوری شده‌اند. درنهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسل آماده و سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۶ تجزیه‌وتحلیل نهایی انجام گرفت. برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است.

### جامعه آماری

اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از گزارش‌ها مالی شرکت‌ها، سالنامه‌های بورس تهران و نرم‌افزار بانک اطلاعاتی ره‌آورد استخراج گردید. در این تحقیق جامعه موردپژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای یک دوره زمانی پنج‌ساله از ابتدای سال ۱۳۸۷ تا پایان سال ۱۳۹۱ هست. نمونه آماری نیز شامل ۴۸ شرکت انتخابی برای یک دوره پنج‌ساله هست. نمونه‌ها با توجه به معیارهای زیر انتخاب شده‌اند:

- ۱- اطلاعات موردنیاز اعم از مالی و غیرمالی در دسترس باشد.
- ۲- شرکت‌ها نباید سال مالی خود را در طی دوره موردتحقیق تغییر داده باشند.
- ۳- شرکت‌ها نباید در طی دوره موردتحقیق توقف فعالیت داشته باشند.
- ۴- تعداد دفعات معاملات شرکت نباید از ۱۰۰ مرتبه در سال کمتر باشد.
- ۵- شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری، لیزینگ و بیمه در این تحقیق موردبررسی قرار نگرفتند.

### فرضیه‌های تحقیق

در راستای دستیابی به هدف پژوهش در این مقاله و با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش مطرح شده فرضیه پژوهش به ترتیب زیر تدوین شده است:

بین اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام و عمق بازار رابطه معنی‌داری وجود دارد.

**متغیرهای تحقیق****متغیر وابسته**

اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام (BA): اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام در تحقیقات مختلف یا به صورت مطلق و یا به صورت نسبی مورد استفاده قرار گرفته است. اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش مطلق یا واقعی سهام عبارت است از قیمت پیشنهادی فروش منهای قیمت پیشنهادی خرید سهام؛ اما اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی سهام که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است با استفاده از فرمولی که در تحقیقات مختلفی هم چون احمد پور و رسایان [۱] صلواتی و رسایان [۵] ایزدی نیا و رسایان [۳] و مهرانی و رسایان [۹] به کار گرفته شده است، به دست می‌آید و برابر است با اختلاف بین میانگین بهترین قیمت پیشنهادی فروش سهام  $i$  در دوره  $t$  با میانگین بهترین قیمت پیشنهادی خرید سهام  $i$  در دوره  $t$  تقسیم بر میانگین آن‌ها. در نهایت از ارقام به دست آمده برای روزهای مختلف میانگین‌گیری می‌شود و رقم نهایی در تحلیل‌های آماری برای سال مورد نظر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**متغیر مستقل**

عمق بازار: درجه مشارکت اکثر اوراق بهادار را در یک حرکت بازار اندازه‌گیری می‌کند [۴]. در این تحقیق برای محاسبه متغیر مذکور از میانگین مجموع سهام عرضه شده برای فروش و حجم سهام تقاضا شده برای خرید استفاده شده است و از ارقام به دست آمده میانگین گرفته شده و رقم نهایی برای سال مورد نظر استفاده شده است.

**متغیرهای کنترلی**

به منظور کنترل سایر متغیرهایی که به نحوی در تجزیه و تحلیل مسئله پژوهش مؤثرند، متغیرهای کنترلی لازم مانند اندازه شرکت و حجم بازار که بر قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش تأثیر دارند تعیین شده‌اند که عبارت‌اند از:

حجم بازار: شدت تغییرات دیدگاه‌های سرمایه‌گذاران را انعکاس می‌دهد و بیانگر ارزش معاملات ماهیانه بازار است. این متغیر از تقسیم اختلاف بین حجم معاملات روز جاری و روز قبل بر حجم معاملات روز قبل به دست آمده است. در نهایت، از ارقام به دست آمده برای روزهای مختلف میانگین گرفته شده و از رقم نهایی برای سال مورد نظر استفاده شده است.

اندازه بازار شرکت: عبارت از سهمی از ارزش بازار که سهم یک شرکت پذیرفته شده مورد بررسی به خود اختصاص داده است [۳] لازم به ذکر است که در این پژوهش مشابه پژوهش پیری [۴] برای محاسبه این متغیر از حاصل ضرب تعداد کل سهام شرکت در اختیار سهام‌داران و قیمت پایانی سهم شرکت استفاده شده است و در نهایت، از ارقام به دست آمده برای روزهای مختلف میانگین گرفته شده و از رقم نهایی برای سال مورد نظر استفاده شده است.

جدول شماره ۱. نام اختصاری متغیرهای مورد استفاده در مدل پژوهش

نام اختصاری	نام متغیر
BA	اختلاف بین قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی سهام
PR	عمق بازار
BV	حجم بازار
SIZE	اندازه بازار شرکت

آمار توصیفی

جدول شماره ۲ آمار توصیفی برای متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. همان‌گونه که جدول ۲ نشان می‌دهد، عمق دارای بیشترین میزان میانگین و شکاف قیمت دارای بیشترین انحراف معیار هست. افزون بر این اندازه کم‌ترین مقدار میانگین و عمق کم‌ترین انحراف معیار را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول شماره ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد	مینیمم	ماکزیمم	میانگین	انحراف معیار
شکاف قیمت	۲۱۰	۰/۰۰	۹۶۱۸۰/۶۰	۴/۷۳۵۴	۶۶۳۹/۶۹۱۸
عمق بازار	۲۱۰	۰/۰۰	۱/۷۳	۷/۶۷۹۲	۱/۹۵۰۸
اندازه شرکت	۲۱۰	۰/۰۱	۳/۰۹	۱/۹۹۰۱	۲/۲۵۷۰
حجم بازار	۲۱۰	۰/۴۲	۳/۲۰	۳/۱۲۰۲	۳/۰۴۹۵

تجزیه و تحلیل رگرسیون: در این بخش به بررسی فرضیه‌ها از طریق مدل OLS می‌پردازیم. نتایج رگرسیون در جداول ۵، ۶، ۷ نشان داده شده است. جدول ۵ نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون را نشان می‌دهد که بر مبنای معادله رگرسیونی زیر به دست آمده است:

$$BA = 85/73 \text{ 001/0- PR} + 00/0 \text{ BV} + 00/0 \text{ SIZE}$$

جدول شماره ۳. ضرایب

مدل	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد		آماره t	سطح معناداری	آماره‌ی هم خطی	
	بتا	انحراف معیار	بتا				تلورانس	VIF
مقدار ثابت	۷۳/۸۵	۷۰۶/۴۵۰			۱/۰۰۵	۰/۳۷۵		
PR	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	-۰/۳۰		-۰/۳۵۴	۰/۷۲۴	۰/۹۹۸	۰/۰۰۲
BV	-۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	-۰/۰۱۲		-۰/۱۴۰	۰/۹۱۰	۱/۰۰۱	۰/۹۹۹
SIZE	-۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۹		-۰/۱۱۳	۰/۸۹۹	۱/۰۰	۱/۰۰



جدول شماره ۴ - تجزیه و تحلیل واریانس

سطح معناداری آماره F میانگین توان دومها درجه آزادی جمع توان دومها مدل		
۹۷۵۶/۴۴۵	۳	۳۲۵۲/۱۴۸
۰/۰۵۱	۰/۰۸۵	۰/۰۵۱
۶,۳۷	۱۴۴	۹/۱۸۴ باقیمانده
۱۴۷ ۹/۱۹۴ کل		

جدول شماره ۷ - خلاصه مدل

مدل	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> تعدیل شده	انحراف معیار برآورد	تغییر R <sup>2</sup>	تغییر آماره F	درجه آزادی	سطح معناداری تغییر F	آماره دوربین - واتسون
۱	۰/۰۳۳	۰/۰۰۱	۰/۰۲۰	۷۹۸۶/۲۷۸۱۴	۰/۰۰۱	۰/۰۵۸	۳	۰/۹۸۲	۲/۰۱۲

همچنین ستون مربوط به هم خطی متغیرها نشان می‌دهد که هم خطی قابل توجهی میان متغیرهای مستقل وجود ندارد که این موضوع رعایت فرضیات مربوط به رگرسیون خطی را نشان می‌دهد. نتایج رگرسیون خاطر نشان می‌سازد که هیچ کدام از متغیرهای مستقل و کنترلی رابطه‌ای معنادار با متغیر وابسته ندارند. نتایج تجزیه و تحلیل واریانس در جدول شماره ۶ آورده شده است. تجزیه و تحلیل واریانس به بررسی صحت مدل ارائه شده می‌پردازد. اطلاعات جدول نشان می‌دهد که سطح معناداری مدل ۰/۰۸۵ هست و لذا می‌توان گفت در سطح معناداری ۰/۰۹۵ این مدل دارای صحت است. در جدول شماره ۷ نیز نتایج خلاصه‌ای از تجزیه و تحلیل رگرسیونی نشان داده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده R<sup>2</sup> و R<sup>2</sup> تعدیل شده مدل به ترتیب ۰/۰۰۱ و ۰/۰۲۰ می‌باشند. همچنین مقدار آماره دوربین واتسن ۲/۰۱۲ هست که بر طبق آن مقادیر باقیمانده مدل دارای خودهمبستگی نیست.

#### بحث و نتیجه گیری

این تحقیق به بررسی رابطه بین عمق بازار با اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش در میان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۱ پرداخت. بر اساس تجزیه و تحلیل‌های انجام شده هیچ ارتباط معناداری بین متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته وجود ندارد که این امر با فرضیه تحقیق همخوانی ندارد. به نظر می‌رسد عوامل دیگری در اختلاف بین قیمت پیشنهادی خرید و فروش در بورس اوراق بهادار تهران نقش عمده ایفا می‌نمایند که نیاز به تحقیقات بیشتری دارد.

## فهرست منابع

۱. احمد پور، احمد و امیر رسائیان (۱۳۸۵)، "رابطه بین معیارهای ریسک و اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، **حسابداری و حسابرسی**، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، سال سیزدهم شماره ۴۶، صص ۳۷-۶۰
۲. احمد پور، احمد و امیر رسایان (۱۳۸۸)، "بررسی رابطه اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام با نوسانات بازده و ارزش بازار شرکت در بورس اوراق بهادار تهران". **فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی**، شماره ۵۱، صص ۷۵-۹۲
۳. ایزدی نیا، ناصر، رسایان، امیر (۱۳۸۸)، "اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام و کیفیت سود در ایران"، **مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان**، سال بیستم، شماره پیاپی ۵۱، صص ۱۲۷-۱۵۴.
۴. پیری، پرویز، (۱۳۹۱)، "اثر نما گرهای ساختاری بازار بر رفتار قیمتی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **فصلنامه بورس اوراق بهادار**، شماره ۱۹ پاییز ۹۱
۵. صلواتی، شاپور، رسایان، امیر (۱۳۸۶)، "بررسی رابطه ساختار سرمایه و نقد شوندگی سهام در ایران"، **اقتصادی مفید**، سال سیزدهم، شماره ۶۳، صص ۱۶۳-۱۴۳.
۶. قائمی، محمدحسین، وطن‌پرست، محمدرضا، (۱۳۸۴)، "بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران"، **حسابداری و حسابرسی**، شماره ۴۱، صص ۱۰۳-۸۵.
۷. قجاوند، زیبا، قجاوند، سحر، رسایان، امیر، (۱۳۹۳)، "مبانی نظری اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام و روش‌های اندازه‌گیری آن". **مجله مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، شماره ۹
۸. رسایان، امیر (۱۳۸۵). "رابطه بین اطلاعات و اختلاف قیمت پیشنهادی خریدوفروش سهام در بورس اوراق بهادار تهران". پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه مازندران
۹. مهرانی، ساسان، رسایان، امیر، (۱۳۸۸)، "بررسی رابطه بین معیارهای نقد شوندگی و بازده سالانه سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، **مجله پیشرفت‌های حسابداری**، دانشگاه شیراز، صص ۲۳۰-۲۱۷.
۱۰. منتظری، رباب، (۱۳۸۶)، "شناسایی عوامل تعیین‌کننده حاشیه قیمت خریدوفروش در بورس اوراق بهادار تهران". پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه الزهرا
۱۱. نمازی، محمد، (۱۳۸۲)، "نقش پژوهش‌های کیفی در علوم انسانی"، **مجله جغرافیا و توسعه**، شماره ۱، ۸۷-۶۳.

۱۲. هنرمند، مهسا، (۱۳۸۸). "بررسی رابطه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و ارزش بازار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه.
۱۳. یحیی زاده فر، محمود، زارعی، حسن، (۱۳۹۲)، "بررسی رابطه قیمت پایانی سهام و نقد شوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، **مجله تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، شماره ۱۷
14. Achelist, S. B., (2003), "Technical analysis from A to Z: Covers every trading tool from the absolute breadth to the zig zag". Chicago, IL: probus publisher, pp18-287
15. Atkins, A.B. & E.A.Dyl, (1997), "Transactions Costs and Holding Periods for Common Stocks", **Journal of Finance**, Vol.52, No.1, PP. 309-325.
16. Amihud, Y, & mendelson, H., (1986), "Asset pricing and Bid –Ask spread", **Journal of Financial Economics**, Vol.17pp.49-223
17. Brocman P, chung, D, (2003), "Investor protection and firm liquidity", **Journal of finance**, 58
18. Brennan, M & subrahmanyam, A., (1996), "Market microstructure and Asset pricking. On the Compensation for illiquidity in stock returns", **Journal of financial economics**, Vol41. Pp341-364
19. Benston' G. and R. Haagerman'(1974), "Determinaants of Bid-Asked Spreads in the OTC Market", **Journal of Financial Economics**; December 1974; pp. 353-346.
20. Bessembinder H; Seguin, (1993), "Price Volatility; Trading Volume; and Market Depth; Evidence From Future Markets". **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 1993; 28; 21-39.
21. Branch; B. Freed; W. (1977). "bid-ask spread on AMEX and the big board". **Journal of Finnce**; 32; pp. 159-163.
22. Chung. Sh. and P. Wei. (2004). "The relationship between bid–ask spreads and holding periods: The case of Chinese A and B shares". **Global Finance Journal**. Vol. 15, pp. 239– 249.
23. Eleswarapu, V &, REINGANUM, M., (1993), "the seasonal behavior of the liquidity premium in Asset Pricing". **Journal of financial Economics**, Vol.34 pp373-386
24. Roll, R. (1984), "A Simple Implicit Measure of the Effective Bid-Ask Spread in an Efficient Market", **Journal of Finance**, Vol. 39, PP. 1127-1140.



## Investigating the Relationship Between Bid-Ask Spread and Depth of Market in Tehran Stock Exchange

**Esfandyar Malekian<sup>1</sup>© (Ph.D)**

Professor, Faculty of Economics and Administrative Science, University of Mazandaran. Babolsar, Iran.

**Serveh Farzad<sup>2</sup>**

Ph.D. Candidate in Accounting, Faculty of Economics and Administrative Science, University of Mazandaran, Iran.

(Received: 4 Mar 2018; Accepted: 26 June 2018)

This study investigate the relationship between Bid-ask spread and depth of market in Tehran Stock exchange. The main objective is to answer that “wheter there is the relationship between bid-ask spread and the debth in market”. The statistic community are companies in TSE. We select48 companies from these statistic communities during 1387-91 by restricting the companies that meet some criteria for doing the research.we have used two categories of information for studyng the above mentioned objective.The first is library and the second is secondary data.We used two variable as control variables; size and valume. For assessing research hypothesize the software “SPSS”; liner regression were used. the findings show not significant relationship between undependent variable and control variables with dependent variable.

**Keywords:** Bid-ask spread, Depth of Maret, Asked Price, Bid Price.

---

<sup>1</sup> e\_malekian35@yahoo.com ©(Corresponding Author)

<sup>2</sup> farzadsooro@yahoo.com