## رابطهی بین ساختار مالکیت و عدم تقارن اطلاعاتی مشروط به افشای داوطلبانه

## سمىرا رشت \_ محمد حسىن رنجبر \_ سىد نىما ولى نىا"

#### چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی رابطه ی بین ساختار مالکیت و عدم تقارن اطلاعاتی مشروط به افشای داوطلبانه اجرا شده است. بدین منظور تعداد ۹۶ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۷تا ۱۳۹۲ انتخاب و اطلاعات مربوط به آنها با استفاده از مدلهای رگرسیون چند متغیره و با دادههای تلفیقی و اثرات ثابت تجزیه و تحلیل دادهها شده است. نتایج حاکی از آن است که بین تمرکز مالکیت، مالکیت نهادی، مالکیت خصوصی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین در شرایط افشای داوطلبانه نیز رابطه معنی داری بین تمرکز مالکیت، مالکیت نهادی و مالکیت خصوصی با عدم تقارن اطلاعاتی مشاهده گردید.

واژگان كليدى: تمركز مالكيت، افشاى داوطلبانه، عدم تقارن اطلاعاتي

<sup>ٔ</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم، قشم، ایران.

<sup>&</sup>lt;sup>۲</sup> استادی از گروه حسابداری و مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران (نویسنده مسئول) mhranjbar54@gmail.com

<sup>ٔ</sup> عضو هیات علمی گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم، قشم، ایران.

لازمه حفظ و بقای فعالیت شرکتها در شرایط رقابتی پیچیده مستلزم انجام فعالیت در سود آوری است. بدین منظور شرکتها با در نظر گرفتن عوامل مختلف از جمله ریسک و بازده مورد انتظار در پروژهها سرمایه گذاری میکنند. نحوه تأمین مالی شرکتها برای سرمایه گذاریها، ساختار سرمایه را شکل میدهد (مهدوی و میدری، ۱۳۸۶). انجام هر فعالیت اقتصادی و سرمایه گذاری مستلزم وجود منابع لازم است. بخش مهمی از منابع مورد نیاز، خصوصاً در مرحله تشکیل و تأسیس شرکت توسط مالکان و سهامداران تأمین میگردد و برای تأمین کننده سرمایه قانونی است. ساختار سرمایه شامل منابع اولیه تخصیص یافته به شرکت، افزایش مجدد سرمایه، اندوخته ها، استقراض و ایجاد تعهدات است.

ترکیب سهامداران یا ساختار مالکیت که انگیزه مدیران را تحت تأثیر قرار میدهد و میتواند تأثیر قابل تـوجهی در کارایی هر شرکتی داشته باشد، از موضوعات مهم حاکمیت شرکتی به شمار میرود. در گذشته اقتصاددانان فرض می کردند که تمامی گروههای مربوط به یک شرکت سهامی برای یک هدف مشترک فعالیت می کنند اما در طول سه دهه اخیر، موارد بسیاری از تضاد منافع بین گروهها و چگونگی مواجهه شرکتها با این گونه تضادها توسط اقتصاددانان مطرح شده است (لی '، ۲۰۰۸). مطابق تئوری نمایندگی، یکی از پدیدههای منفی که معمولاً در بازارهای اوراق بهادار ناشی از رابطهی نمایندگی رخ میدهد و به تصمیم گیریهای نامناسب اقتصادی توسط سرمایه گذاران منجر می شود، نبود تقارن اطلاعاتی است. عدم تقارن اطلاعاتی به وضعیتی اطلاق می شود که در آن یکی از طرفین مبادله، اطلاعات بیشتری را نسبت به طرف مقابل در اختیار داشته باشد مشروط بر اینکه از این اطلاعـات در زمان برقراری ارتباط با طرف دیگر به طور مؤثــر استفاده کند (قائمی و همکاران، ۱۳۸۶). عدم افشــای بــه موقــع و صحیح، منجر به افزایش هزینه انتخاب نامطلوب و خطر اخلاقی به عنـوان حاصـل از عـدم تقـارن اطلاعـاتی و در نهایت افزایش هزینه مبادله می شود (احمد یور و رسائیان، ۱۳۸۵). یژوهشگران مختلف با ارائه مدلها و تئوریهای گوناگون در جستجوی یافتن راههایی برای دستیابی به یک ترکیب بهینه از ساختار سرمایه می باشند که ارزش شرکت را حداکثر و هزینه سرمایه آن را به حداقل ممکن برساند. اساس تئوری سلسله مراتبی مایرز که از شناخته شده ترین مدلهای تصمیمات تأمین مالی شرکتها در ادبیات مالی میباشد، بر این استدلال مبتنی است که وجود پدیده عدم تقارن اطلاعاتی میان افراد درون سازمانی و برون سازمانی با تأثیر بر ساختار سرمایه شرکتها باعث ایجاد نوعی اولویت بندی در تصمیمات تأمین مالی شرکتها می گردد (قائمی و همکاران، ۱۳۸۶). اطلاعاتی را که دادههای صورتهای مالی فراهم میکند باعث کاهش عدم تقارن اطلاعات در بازار می گردد و نشان میدهد سرمایه گذاران باید این نوع اطلاعات را در تصمیمات سرمایه گذاری به طور کامل به کار گیرنـد (احمـد پـور و رسـائيان، ۱۳۸۵). بنابراین مسأله اصلی تحقیق این است که چه رابطهای بین ساختار مالکیت و عدم تقارن اطلاعاتی در شرایط افشای داوطلبانه وجود دارد؟ و اینکه آیا در این شرایط ساختار مالکیت میتواند موجب عدم تقارن اطلاعاتی شود؟ عوامل مختلفی ممکن است در شکل گیری عدم تقارن اطلاعاتی مؤثر باشد. نقش برخی از این عوامل در پژوهشهای گذشته مشخص شده است. همچنین وجود عدم تقارن اطلاعاتی نیز میتواند بر منابع سرمایه گذاران، اعتبار دهندگان و سایر فعالان بازار سرمایه مؤثر باشد. با توجه به اهمیت این موضوع، تحقیق حاضر با هدف بررسی رابطهی بین ساختار مالکیت و عدم تقارن اطلاعاتی در شرایط افشای داوطلبانه انجام شده است. بدین منظور ابتدا مبانی نظری تحقیق تشریح و متغیرها از نظر مفهومی تعریف میشوند.

## ساختار مالكيت و تئوريهاى آن

ترکیب سهامداران یا ساختار مالکیت یکی از مباحث مهم در حاکمیت شرکتی به حساب می آید که باعث ایجاد انگیزه در مدیران مدیران میشود. تعاریف متعدد و متفاوتی از ترکیب مالکیت وجود دارد و اصطلاحات متفـاوتی از فبیل ترکیب سهامداری و ساختار مالکیتی برای این مفهوم بکار رفته است. ساختار مالکیت یا ترکیب سهامداری به معنى نحوه توزيع سهام و حقوق مالكيت به لحاظ حق رأى و سرمايه به علاوه ماهيت و موجوديت مالكان سهام است (روبین ۲، ۷۰۰۷). ساختار مالکیت یک شرکت، از جنبه های مختلف می تواند مورد توجه قرار گیرد نخست می توان بر حسب دو متغیر شامل سهامداران درونی و سهامداران بیرونی آن را تعریف نمود. بر اساس این تعریف، سهامی که در اختیار نهادها و دولت قرار دارد بخش های اصلی مالکیت بیرونی شرکتها به شمار می آیند. سهامداران درونی بیانگر آن بخش از سهام شرکتهاست که در اختیار مدیران و کارکنان شـرکت قـرار دارد. سـهام در اختیار سهامداران نهادی به درصدی از سهام شرکت اشاره میکند که در تملک سرمایه گذران نهادی و حقوقی است (آکیموا " و همکاران، ۲۰۰۶). همچنین ترکیب مالکیت را می توان از جنبه های دیگر مانند مدیریتی یا غیر مديريتي بودن، يا تمركز يا عدم تمركز مالكيت و يا نهادي يا حقيقي بود و سهامداران مورد توجه قرار داد. لازم بــه ذکر است ساختار مالکیت بر عملکرد و بازده شرکتها تاثیر دارد و اثرات آن خود دارای ابعاد گوناگونی است و از پیچیدگی خاصی برخوردار است.از این رو تضاد منافع زیادی بین اشخاص و گروهها را می تـوان انتظار داشـت از قبیل تضاد منافع بین مالکان و مدیران، سهامداران حقیقی و حقوقی، سهامداران درونی و بیرونی و غیره اشاره نمود (نمازی، ۱۳۸٤). یکی از جنبههای اثرگذار تئوری نمایندگی به تقابل منافع بین مدیران و سهامداران مربوط می شود. كارشناسان و تئوريسينها معتقدندكه سهامداران هميشه بايد بر مديريت نظارت دقيق و موثر داشته باشند و همچنين تلاش کنند تا از ایجاد تضاد و تغییرات در اهداف و انحراف مدیران از وظایف خود جلـوگیری شـود. شـایان ذکـر است سهامداران با انتخاب مدیران وبا در اختیار گذاشتن قدرت تصمیم گیری به آنان گاهی ممکن است در موضع انفعال قرار داشته باشند که میزان این انفعال بستگی زیادی به عملکرد، درستی و دقت تصمیمات سایر سهامداران خواهد داشت (ویگ² و لمان°، ۱۹۹۹).

#### نظریه نمایندگی

نظریهی نمایندگی مبتنی بر این فرض است که مدیران و سهامداران منطقی عمل می کنند و ذر جهت حداکثر کردن منافع خود در قراردادها کوشش می کنند که البته ممکن است منجر به خطر اخلاقی شود.این تئوری یکی از جنبههای مطرح در خصوص ترکیب مالکیت در شرکت هاست.در تئوری نمایندگی به تضاد منافع بین مالکان و مدیران پرداخته می شود، که این تضادناشی از اختلاف بین اهداف مدیران و سهامداران می باشد.واضح است که هدف اصلی سهامداران حداکثر کردن ثروت خود از طریق حداکثر کردن ارزش شرکت است اما عمدتا مدیران به دنبال حداکثر کردن منافع خود هستند و هدف اصلی سهامداران مورد غفلت واقع می شود ولذا سهامداران نسبت به استفاده بهینه از سرمایه خود توسط مدیران دچار تردید می شوند (لی آ، ۲۰۰۸). طبق تعریف جنسن و مک لینگ رابطه نمایندگی قراردادی است که بر اساس آن مالک، نماینده را از جانب خود منصوب و اختیار تصمیم گیری را به او تفویض می کند (لمان و لینز آ، ۲۰۰۱). در روابط نمایندگی، مالکان به منظور دستیابی به هدف اصلی خود بر کار نماینده نظارت می کنند و عملکرد او را مورد ارزیابی قرار می دهند (روبین آ، ۲۰۰۷). بر اساس تئوری نمایندگی، مالکان یا سهامداران از طریق انتخاب فرد یا افرادی به عنوان مدیر یا مدیران شرکت اهداف خود را دنبال نمایندگی، مالکان یا سهامداران از طریق انتخاب فرد یا افرادی به عنوان مدیر یا مدیران شرکت اهداف خود را دنبال نمایندگی، مالکان یا سهامداران از طریق انتخاب فرد یا افرادی به عنوان مدیر یا مدیران شرکت اهداف خود را دنبال نمایندگی، مالکان یا سهامداران از طریق انتخاب فرد یا افرادی به عنوان مدیر یا مدیران شرکت اهداف خود را دنبال

می کنند اما در موارد زیادی به دلیل جدا بودن مالکیت از مدیریت ممکن است اهداف دو گروه یاد شده در یک راستا قرار نداشته باشد. در نتیجه، تلاشهای مدیران لزوماً در راستای نیل به اهداف سهامداران به کار گرفته نمی شود و به این ترتیب نوعی تضاد منافع بین آنها به وجود می آید. که برای حل مشکل از عوامل و ابزارهای انگیزشی استفاده شود (کردستانی، ۱۳۸۷).

## عدم تقارن اطلاعاتي

تقارن اطلاعاتی زمانی وجود دارد که مدیران و افراد خارج از شرکت اطلاعات یکسانی داشته باشند.در صورتیکه اطلاعات به صورت نابرابر بین افراد توزیع می تواند منجر به تصمیمات متفاوت نسبت به موضوعی واحد شود. حتی اگر قیمت بازار اوراق بهادار کاملاً منعکس کننده اطلاعات باشد، باز هم این احتمال وجود دارد که افراد درون سازمانی بیش از افراد برون سازمانی در مورد وضعیت کیفی شرکت اطلاعات بیشتری در اختیار داشته باشند و بتوانند به واسطه این مزیت اطلاعاتی برای کسب منافع بیشتر اقدام کنند. زمانی که عدم تقارن اطلاعاتی در رابطه با سهام وجود داشته باشد، ارزش ذاتی سهام با ارزشی که سرمایه گذاران در بازار سرمایه برای سهام در نظر میگیرند متفاوت خواهد بود (آتیگ ۲۰۰۳).

### افشاى داوطلبانه

یعنی اینکه شرکتها، داوطلبانه تمامی اطلاعاتی را که برای عملکرد بهینه بازار سرمایه ضرورت دارد افشا میکنند و افشا نکردن برخی از اطلاعات به این دلیل است که یا برای سرمایه گذاران نامربوط محسوب می شود یا از منابع دیگر دریافت شده است (بوش، ۲۰۰۰). تحقیقات گذشته نشان می دهد که از طریق بهبود افشا شرکتها میتوانند بنافع زیادی کسب نمایند. (هلی، هتان و پالپو<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۹). همچنین افشای اطلاعات مورد تقاضای جامعه می باشد (فرلو، زیادی کسب نمایند. (هلی، هتان و و اتصاد، از این جنبه دیدگاه عدم تفارن حمایت شده است که افشای اطلاعات محرمانه می تواند باعث افزایش کارایی اقتصادی شود و این کارایی به میزان بسیار زیادی بر محتوای اطلاعاتی مطالب افشا شده، روش افشا و نحوه استفاده از آن بستگی دارد (حسین و رئاز، ۲۰۰۷). لذا شرکتها تمایل دارند به طور داوطلبانه به افشای اطلاعاتبپردازند و این دور از انتظار نیست و به طور طبیعی در قبال دریافت منافع حاصل، متحمل هزینههای مستقیم و غیر مستقیم ناشی از افشا گردند (فرگوسن، ۲۰۰۲).

#### ييشينه تحقيق

هاییان جیانگ و احسان حبیب ۱۳ (۲۰۱۱) در تحقیق خود به بررسی تأثیر تمرکز مالکیت بر عدم تقارن اطلاعاتی مشروط به افشای داوطلبانه در بازار سهام نیوزلند پرداختند. نتیجه تحقیق حاکی از ایس است که تمرکز مالکیت رابطه معنی دار و مثبتی با عدم تقارن اطلاعاتی دارد. روبین ۱۴ (۲۰۰۷) در تحقیق خود به بررسی قابلیت نقدشوندگی سهام و ارتباط آن با ساختار مالکیتی شرکت پرداخت. وی نتیجه گیری کرد که رابطه نقد شوندگی سهام و ساختار مالکیت بیشر در ارتباط با سهامداران نهادی است تا سهامداران داخلی. بدین گونه که نقدشوندگی سهام به طور مثبت با مالکیت کل سهامداران نهادی در ارتباط است ولی وقتی سهامداری مؤسسات نهادی به صورت بلوکی میشود، این رابطه منفی میباشد. جنینگز<sup>۱۵</sup> و همکاران (۲۰۰۲) مطالعهای را تحت عنوان «مالکیت نهادی، اطلاعات و نقدشوندگی» انجام دادند. اما آنچه در این تحقیق به طور خاص بررسی شده است رابطه معکوس بین مالکیت

نهادی و جزء کژگزینی عدم تقارن اطلاعاتی است. آنها با٥٠هزار مشاهده موفق شدند تا نشان دهند که بین مالکیت نهادی و شکاف قیمتهای پیشنهادی خرید و فروش رابطه عکس وجود دارد و نهادها موجب بهبود در نقدشوندگی سهام در بازار میگردند. علاوه بر این آنها دریافتند که جزء مربوط به کژگزینی شکاف قیمتی با افزایش مالكيت نهادي كاهش مي يابد. شاخص نقد شوندگي اصلي مورد استفاده در اين پژوهش تفاوت نسبي قيمتهاي پیشنهادی است. اسلان<sup>۱۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) شواهدی قوی را ارائه نمودند مبنی بر اینکه شرکتهایی که مالکیت نهادی بالاتری دارند عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری در معاملات آنها یافت میشود. ویگ<sup>۱۷</sup> و لمن<sup>۱۸</sup> (۱۹۹۹) در تحقیق خود به بررسی ساز و کارهای راهبری شرکتی از جمله ساختار مالکیت شرکت و تـأثیر آن بـر سـود آوری شرکتهای آلمانی پرداختند. نتیجه تحقیق حاکی از این است که تمرکز مالکیت تأثیر معنی دار منفی بر عملکرد شرکت دارد. همچنین بوش ۱۹ و نو ۲۰ (۲۰۰۰)، در تحقیقی به بررسی تأثیر فعالیتهای افشا سازی بر مالکیت سرمایه گذاران نهادی پرداختند. نتایج پژوهش آنها حاکی از آن است شرکتهایی که از کیفیت افشاگری بالا و مالکیت سرمایه گذاری نهادی بیشتری برخوردارند، نوسان پذیری بازده سهام بیشتر ومستمری را تجربه میکنند. حساس یگانه و دیگران (۱۳۷۸) در تحقیق خود به بررسی رابطه بین سرمایه گذاران نهادی و ارزش شرکت پرداختند. نتایج تحقیق بیانگر وجود یک رابطه مثبت بین سرمایه گذاران نهادی و ارزش شرکت بوده و مؤید فرضیه نظارت کارآمـد است. با این وجود یافته های تحقیق بیانگر عدم وجود ارتباط معنی دار بین تمرکز مالکیت نهادی و ارزش شرکت است. یعنی فرضیه همگرایی منافع را تأیید نمی کند. رضا زاده و آزاد (۱۳۸۷) در تحقیقی که به بررسی رابطهی بین عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه کاری در گزارش مالی پرداختند، نشان دادند که بدنبال افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه گذاران، تقاضا به اعمال محافظه کاری، در گزارش گری مالی افزایش می یابد و بدین ترتیب، سودمندی محافظه کاری به عنوان یکی از خصوصیات کیفی صورتهای مالی مورد تأیید است. مهرانی و رسائیان (۱۳۸۸) در تحقیق خود اشاره کرده اند که عدم تقارن اطلاعاتی در بازار، هزینههای گزینش معکوس را افزایش و از طریق، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام را تحت تأثیر قرار میدهد. مهدوی و میدری (۱۳۸٤) در تحقیق خود به بررسی ساختار مالکیت و کارایی شرکتهای فعال در بازار اوراق بهادار تهران پرداختند. برآورد معادله بازدهی در این تحقیق نشان میدهد که تمرکز مالکیت یکی از متغیرهای توضیح دهنده بازدهی شرکتهای فعال در بازار ارواق بهادار است. کردستانی و نجفی عمران (۱۳۸۷) به بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه به صورت مقایسهای بر مبنای دو تئوری سلسله مراتبی و موازنه ایستا در بورس اوراق بهادار تهران پرداختنـد. ایشـان در تحقیـق خـود دریافتند که رابطه برخی عوامل نظیر فرصتهای رشد، نسبت داراییهای ثابت مشهود و سودآوری با ساختار سرمایه مشابه پیش بینی تئوری سلسله مراتبی و رابطه اندازه شرکت با ساختار سرمایه مشابه پیش بینی تئوری موازنه ایستا میباشد. ماه آورپور (۱۳۸٦) با انتخاب ٥٨نمونه از شركتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهـران به بررسی اثرات تمرکز مالکیت بر عملکرد شرکتها پرداخت. نتایج تحقیق وی نشان داد بین تمرکز مالکیت و معیار سود هر سهم رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

#### فرضيههاى تحقيق

ا. بین سطح تمرکز مالکیت و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معنی داری وجود دارد.
 ۱.۱. بین مالکیت نهادی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه ی معنی داری وجود دارد.

۱،۲. بین مالکیت خصوصی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطهی معنی داری وجود دارد.

۲. در شرایط افشای داوطلبانه، بین عدم تقارن اطلاعاتی و تمرکز مالکیت رابطه معنی داری وجود دارد.
 ۲.۱. در شرایط افشای داوطلبانه بین مالکیت نهادی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معنی دار وجود دارد.
 ۲.۲. در شرایط افشای داوطلبانه بین مالکیت خصوصی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معنی دار وجود دارد.

#### مدلهاى تحقيق

برای بررسی رابطه ی بین تمرکز مالکیت، افشای دواطلبانه و عدم تقارن اطلاعاتی از رگرسیون حداقل مربعات (OLS) استفاده می کنیم.

 $SBAS_{ii} = \gamma_0 + \gamma_1 HHI_{ii} + \gamma_2 AAV_{ii} + \gamma_3 LNSIZE_{ii} + \gamma_4 LRPRICE_{ii} + \varepsilon_{ii}$  i = 1, 2, ...t = 1, 2, 3, 4, 5, 6

در این مدل نیز SBAS عدم تقارن اطلاعاتی، HHI تمرکز مالکیت با استفاده از شاخص هرفیندال، LPRICE لگاریتم قیمت پایانی سهام دو روز قبل از انتشار گزارش سالانه و LNSIZE اندازه ی شرکت که از طریق لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در پایان سال مالی اندازه گیری می شود. همچنین AAV نیز حجم مبادلات سالانه تقسیم بر سهام منتشره بدست می آید.

عدم تقارن اطلاعاتی: در این تحقیق به منظور محاسبهی عدم تقارن اطلاعاتی از دامنه ی تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام برگرفته از پژوهش بی هاراث<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۹) استفاده شده است.

$$SPREAD_{i,t} = \frac{AP - BP}{(AP + BP)} \times 100$$

که در مدل فوق SPREAD دامنه ی تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، (Ask Price) میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام و (Bid Price) همیانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام است. در این مدل، دوره ی زمانی ۲۱ روز قبل و ۲۱ روز بعد از اعلان سود، مورد استفاده قرار گرفته است. برای انجام محاسبات، ابتدا بهترین قیمت پیشنهادی خرید و فروش هر سهم برای ۲۱ روز قبل و بعد از اعلان سود برآوردی هر سهم استخراج میشود، سپس محاسبه "دامنه ی تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام"، میانگین اعداد بدست آمده برای هر نمونه در قبل و بعد از اعلان سود محاسبه می شود. اگر میانگین دامنه ی تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام سهام صفر باشد، نشان دهنده ی تقارن اطلاعاتی نسبت به اعلان سود است و در غیر این صورت، بیانگر وجود عدم تقارن اطلاعاتی است.

تمرکز مالکیت (HHI): به منظور اندازه گیری متغیر تمرکز مالکیت در تحقیق حاضر، همانند برخی از پژوهشهای دیگر از جمله ستایش و ابراهیمی (۱۳۹۳)، از شاخص هرفندال-هیرشمن استفاده شده است. این شاخص از طریق مجموع مجذور درصد سهام سهامداران شرکت محاسبه می شود که به شکل زیر است.

$$HHI = \sum_{i=1}^{nj} (Share_{i,j})^2$$

که در معادله فوق،  $Share_{i,j}$  درصد مالکیت مساوی و بزرگتر از o درصد منظور شده است. هـ ر چـه ایـن شاخص بیشتر باشد، حاکی از تمرکز بیشتر در ساختار مالکیت شرکت است.

افشای داوطلبانه: برای در نظر گرفتن تأثیر افشای داوطلبانه از رگرسیون زیر استفاده می کنیم:  $SBAS_{it} = \alpha_0 + \beta_1 HHI_{it} + \beta_2 SDSCORE_{it} * HHI_{it} + \beta_3 AAV_{it} + \beta_4 LN (SIZE)_{it} + \beta_5 LR (PRICE)_{it} + \epsilon_{it}$ 

SDSCORE: افشای داوطلبانه که از معیار جنسن <sup>۲۲</sup> (۱۹۶۸) برای اندازه گیری آن استفاده می شود. (امتیاز افشای داوطلبانه شرکت تقسیم بر مجموع همه امتیازات ممکن که یک شرکت می تواند کسب کند)

به منظور بررسی تأثیر مالکیت نهادی و خصوصی از مدل رگرسیونی زیر استفاده خواهد شد:

$$\begin{split} SBAS_{it} &= \alpha_0 + \beta_1 FDUM_{it} + \beta_2 MDUM_{it} + \beta_3 HHI_{it} * FDUM_{it} + \beta_4 HHI_{it} * MDUM_{it} + \beta_5 AAV_{it} + \beta_6 LN \ (SIZE)_{it} \\ &+ \beta_7 LR \ (PRICE)_{it} + \varepsilon_{it} \end{split}$$

در مدل فوق منظور از FDUM مالكيت نهادي و MDUM مالكيت خصوصي است.

در نهایت مدل کاملتر زیر ارائه می گردد:

$$\begin{split} SBAS_{it} &= \alpha_0 + \beta_1 FDUM_{it} + \beta_2 MDUM_{it} + \beta_3 HHI_{it} * FDUM_{it} + \beta_4 HHI_{it} * MDUM_{it} \\ &+ \beta_5 HHI_{it} * SDDCORE_{it} * FDMU_{it} + \beta_6 HHI_{it} * SDDCORE_{it} * MDMU_{it} + \beta_7 AAV_{it} + \beta_8 LN \ (SIZE)_{it} \\ &+ \beta_9 LR \ (PRICE)_{it} + \varepsilon_{it} \end{split}$$

#### روش پژوهش

با توجه به موضوع مورد مطالعه، این تحقیق بر اساس هدف، تحقیقی کاربردی است. همچنین از آنجاییکه داده ها ازطریق اطلاعات گذشته جمع آوری می شوند و در واقع متغیرهای تحقیق در زمان گذشته اتفاق افتاده اند و قابلیت کنترل و دستکاری برای محقق وجود ندارد لذا با رویکرد پس رویدادی است. همچنین از لحاظ روش اجرا، تحقیق حاضر از نوع تحقیقات توصیفی – همبستگی بوده و هدف اصلی آن تعیین وجود، میزان و نوع رابطه بین متغیرهای مورد آزمون است. جامعه آماری این تحقیق، کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ می باشد. روش نمونه گیری در تحقیق حاضر بصورت حذف سیستماتیک است که بر اساس آن تعداد ۹۶ شرکت انتخاب شده اند. همچنین به منظور، گرد آوری اطلاعات مربوط به مبانی نظری و پیشینه تحقیق از مطالعات گذشته و به منظور گرد آوری داده ای مورد نیاز از صور تهای و یادداشتهای پیوست صور تهای مالی و گزارشهای بورس اوراق بهادار تهران استفاده گردید و برای تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیات از از مدلهای رگرسیونی چند متغیره استفاده گردید.

# تحلیل یافتههای تحقیق آزمون فرضیه اول

فرضیه اول پژوهش بیان می کرد که بین سطح تمرکز مالکیت و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معنی داری وجود دارد. بر این اساس با استفاده از مدل رگرسیونی چند متغیره ادعای مورد نظر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که نتیجه آن در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول ١: نتايج برآورد مدل اول

متغيرهاى توضيحى	ضرايب	آمارهt	Sig.
عرض از مبدا	·//\9.٢	WV/171	*/***
سطح تمركز (HHI)	•/•٣٩	0/227	*/***
حجم مبادلات (AAV)	•/7٣0	7/7/7	*/**9
قيمت سهام (LPRICE)	-•/••9	<b>- Y / 7 / Y / Y</b>	•/•••
اندازه شركت (SIZE)	-*/* * 1	-17/2/1	•/••٨
١٥٩٠٠ -			

Durbin-Watson stat

0 2 9	تعداد مشاهدات
P-value = $\cdot/\cdot\cdot\cdot$ F( $\P$ ) $\xi$ $O$ $\P$ ) = $\P$ $\cdot/\Lambda\xi$	آمارهF
P-value = $\cdot$ /770 CHISQ ( $\xi$ ) = $Y/\xi\xi$	آماره هاسمن

همانگونه که در جدول ۱ مشخص است ضریب متغیر تمرکز صنعتی (HHI) مثبت بوده و در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی دار است، که نشان دهنده قبول فرضیه یک مبنی بر این است که بین تمرکز مالکیت و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین طبق آمارههای F و هاسمن مدل پنل دیتا با اثرات ثابت مقطعی و دورهای بهترین مدل تشخیص داده شد، زیرا در آزمون F فرضیه صفر مبنی بر عدم تفاوت معنی دار بین روش اثرات ثابت و در نظر نگرفتن اثرات رد شد و نیز در آزمون هاسمن فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت معنی دار بین اثرات ثابت و تصادفی قبول شده است. بنابراین بهترین روش استفاده از پنیل بیا اثیرات ثابت مقطعی و دورهای تشخیص داده شد. همچنین آماره آزمون دوربین واتسن نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی در مدل بوده و نتایج برآورد قابل اتکا میباشند.

## فرضیههای فرعی اول و دوم

فرضیه های فرعی اول و دوم به ترتیب پژوهش بیان می کردند که بین مالکیت نهادی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه ی معنی داری وجود دارد. بر این اساس مدل رگرسیون ذیل طراحی گردید.

همانگونه که در جدول ۲ مشخص شده ضریب متغیر HHI\*MDUM منفی بوده و در سطح اطمینان ۹۰٪ معنی دار است، که نشان دهنده قبول فرضیه ی فرعی دوم است یعنی بین مالکیت خصوصی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه ی معنی داری وجود دارد. همچنین ضریب متغیر HHI\*FDUM معنی دار بوده و بنابراین فرضیه ی فرعی اول مبنی بر رابطه بین مالکیت نهادی و عدم تقارن اطلاعاتی تایید شده است. آمارههای F و هاسمن مدل پنل دیتا با اثرات ثابت مقطعی و دورهای را پیشنهاد داده اند، زیرا در آزمون F فرضیه صفر مبنی بر عدم تفاوت معنی دار بین روش اثرات ثابت و در نظر نگرفتن اثرات رد و در آزمون هاسمن فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت معنی دار بین اثرات ثابت و تصادفی قبول شده است. آماره آزمون دوربین واتسون نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی در مدل بوده لذا نتایج برآورد قابل اتکا می باشد.

جدول ۲: نتایج برآورد مدل دوم

	_		
متغيرهاى توضيحي	ضرايب	آمارهt	Sig.
عرض از مبدا	*/AAV	٣٤/٨٨٨	*/***
مالکیت نهادی (FDUM)	*/***	/110	*/9 * 1
مالكيت خصوصي (MDUM)	•/••1	1/772	·/·A0
HHI*FDUM	•/• ٤٩	4/171	•/••1
HHI*MDUM	/•97	-1/71	*/* * *
حجم مبادلات (AAV)	٠/٢٢٦	۲/۳•۸	•/• ٢١
قيمت سهام (LPRICE)	<b>-</b> • / • • ∧	-Y/£ YV	•/•10
اندازه شركت (SIZE)	-•/••1	<b>-</b> ₹/7 <b>/</b> 7 <b>-</b>	*/***
			Υ

Durbin-Watson stat	1.1
०६९	تعداد مشاهدات

P-value =  $\cdot/\cdot\cdot\cdot$  F(91) = 9.70£

P-value =  $1/\cdots$  CHISQ(0) =  $1/\cdots$ 

P-value = ١/٤٠٩ CHISQ(V) = ٧/١٩

Sig.	آمارهt	ضرايب	متغیرهای توضیحی
•/٤٤•	•/VV \	•/٣٧	عرض از مبدا
*/** £	Y/AV	•/107	نمر كزمالكيت (HHI)
*/***	77/191	7/1/1	فشاي داوطلبانه (SDSCORE)
*/***	٤/٠٦١	•/1٧	حجم مبادلات (AAV)
•//	-•/YYV	-•/•17	نيمت سهام (LPRICE)
*/* * *	- <b>7</b> /99V	-•/•• £	ندازه شرکت (SIZE)
$R^{^{Y}}$			٠٨٨٠
Durbin-Watson stat			7.9.1
०६९			نعداد مشاهدات
P-value = $\cdot/\cdot\cdot\cdot$ F(91 $_{2}$ 607) = $^{*}\cdot/$ 1 $^{*}$			آماره F

## فرضیه اصلی دوم

آماره هاسمن

آمارهF

فرضیه دوم پژوهش ادعا میکند که در شرایط افشای داوطلبانه، بین عدم تقارن اطلاعاتی و تمرکز مالکیت رابطه معنی داری وجود دارد. لذا به منظور آزمون این ادعا، نتایج مدل مربوطه در جدول شماره ۳ آمده است.

همانطور که در جدول ۳ نشان داده شده است، ضریب متغیر تمرکز صنعتی (HHI) و افشای داوطلبانه (SDSCORE) مثبت بوده و در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار است که نشان دهنده قبول فرضیه دو مبنی بر این که در شرایط افشای داوطلبانه، بین عدم تقارن اطلاعاتی و تمرکز مالکیت رابطه معنی داری وجود دارد، میباشد. همچنین طبق آمارههای F و هاسمن مدل پنل دیتا با اثرات ثابت مقطعی و دورهای بهترین مدل تشخیص داده شد، زیرا در آزمون F فرضیه صفر مبنی بر عدم تفاوت معنی دار بین روش اثرات ثابت و در نظر نگرفتن اثرات رد شد و نیز در آزمون هاسمن فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت معنی دار بین اثرات ثابت و تصادفی قبول شده است. بنابراین بهترین روش استفاده از پنل با اثرات ثابت مقطعی و دورهای تشخیص داده شد. نهایتاً این که آماره آزمون دوربین واتسین نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی در مدل بوده و نتایج برآورد قابل اتکا میباشند.

## فرضیههای فرعی سوم و چهارم

فرضیههای فرعی سوم و چهارم به ترتیب پژوهش بیان می کردند که در شرایط افشای داوطلبانه بین مالکیت نهادی خصوصی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطهای معنی دار وجود دارد و نیز در شرایط افشای داوطلبانه بین مالکیت نهادی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معنی دار وجود دارد. بر این اساس مدل رگرسیون ذیل طراحی گردید. همانگونه که در جدول ٤ مشخص است ضریب متغیر SDSCORE\* HHI\*FDUM مثبت بوده و در سطح اطمینان ٩٥٪ معنی دار است که نشان دهنده قبول فرضیهی فرعی سوم مبنی بر این که در شرایط افشای داوطلبانه بین مالکیت نهادی و عدم تقارن اطلاعاتی رابطهای معنی دار وجود دارد، می باشد. اما ضریب متغیر \*HHI\*MDUM SDSCORE معنی دار

نبوده و بنابراین فرضیهی فرعی چهارم مبنی بر این که در شرایط افشای داوطلبانه بین مالکیت خصوصی و عدم تقارن اطلاعاتی در تقارن اطلاعاتی در شده است. بنابراین بین مالکیت خصوصی و عدم تقارن اطلاعاتی در شرایط افشای داوطلبانه، طبق نتایج رابطهی معنی داری وجود ندارد.

جدول؟: نتايج برآورد مدل چهارم (متغير وابسته عدم تقارن اطلاعاتي SBAS)

	_	1	
Sig.	آمارهt	ضرایب	متغيرهاى توضيحى
*/***	V/17V	•/070	عرض از مبدا
*/*£A	-1/911	-*/***	مالکیت نهادی (FDUM)
*/** <b>V</b>	Y/V•V	•/••A	مالكيت خصوصي (MDUM)
٠/٦٥٣	•/229	•/•1	HHI*FDUM
۲٥١/٠	-1/219	-•/19V	HHI*MDUM
•/•٣١	7/107	•/٢١٨	SDSCORE*HHI*FDUM
•/9٣٤	-•/•٨٢	-•/•٨٢	SDSCORE*HHI*MDUM
•/• * *	7/797	٠/١٥٣	حجم مبادلات (AAV)
*/***	٤/٦٥٥	•/•٣٣	قيمت سهام (LPRICE)
*/***	-٣/٦٩٤	-•/••٣	اندازه شركت (SIZE)
R <sup>r</sup>			٠,٩٦
Durbin-Watson	stat	7.17	
0 2 9		تعداد مشاهدات	
P-value=•/۰۰۰ F(۹۱و۳۵٦) =۹۳/۹۵			آمارهF
P-value= $1/\cdots$ CHISQ( $4$ ) = $1/\cdots$			آماره هاسمن

## بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و عدم تقارن اطلاعاتی مشروط به افشای داوطلبانه در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. با توجه به نتایج بدست آمده از این مطالعه، فرضیه اول پژوهش بر وجود رابطه بین تمرکز مالکیت و عدم تقارن اطلاعاتی تأکید داشت. براین اساس مدل اول پژوهش طراحی شد که نتایج حاصل از برآورد نشان می داد ضریب متغیر شاخص تمرکز مثبت و معنی دار است بنابراین می توان گفت طبق نتایج برآورد مدل اول با افزایش شاخص تمرکز شرکت ها، عدم تقارن اطلاعاتی افزایش خواهد یافت. از میان دو فرضیهی فرعی اول و دوم که هر کدام به ترتیب بر وجود رابطه بین مالکیت نهادی و مالکیت خصوصی با عدم تقارن اطلاعاتی تأکید داشت، فرضیهی فرعی اول تائید شد و نیز فرضیهی فرعی دوم به تائید رسید، بنابراین طبق نتایج حاصله با افزایش درصد مالکیت نهادی شرکت، عدم تقارن اطلاعاتی سهام آن افزایش خواهد یافت در ابرین اساس می توان گفت هرچه درجه تمرکز و درصد مالکیت نهادی شرکت بیشتر باشد ممکن است خواهد یافت رسید، براین اساس می توان گفت هرچه درجه تمرکز و درصد مالکیت نهادی شرکت بیشتر باشد ممکن است اخبار بد در شرکت جمع شده و خریدار و فروشنده دچار عدم تقارن اطلاعاتی شوند. بنابراین پیشنهاد می شود که مالکان عمده شرکت ها، حتی با در نظر گرفتن منافع شخصی خود، افق بلندمدت تری را پیش چشم خود ترسیم مالکان عمده شرکت ها، دریافت تسهیلات و تحمل هزینههای بهرههای بالا از طریق به کارگیری سودهای تقسیم جلوگیری کرده، به جای دریافت تسهیلات و تحمل هزینههای بهرههای بالا از طریق به کارگیری سودهای تقسیم جلوگیری کرده، به جای دریافت تسهیلات و تحمل هزینههای بهرههای بالا از طریق به کارگیری سودهای تقسیم

نشده، پروژههای سودآور را اجرا نمایند و در بلند مدت موجب افزایش قیمت سهام گردند. تغییر در طرز تفکر مالکان عمده و نهادی، می تواند تمرکز مالکیت را به یک ابزار کنترلی قوی در نظام راهبری شرکتها تبدیل نماید. در مجموع می توان گفت مطابق با پژوهش جنینگز و همکاران (۲۰۰۲) و هاییان جیانگ و احسان حبیب (۲۰۱۱) ایـن پـژوهش رابطه مثبت میان مالکیت نهادی و عدم تقارن اطلاعاتی یافت کرد که با مطالعه حساس یگانه و دیگران (۱۳۷۸) همخواني دارد.

فرضیه دوم یژوهش بر وجود رابطه بین تمرکز مالکیت و عدم تقارن اطلاعاتی در شرایط افشای اختیاری اطلاعات تاکید داشت. براین اساس مدل سوم پژوهش طراحی شد که نتایج حاصل از برآورد نشان میداد ضریب متغیر شاخص تمرکز مثبت و معنی دار است، بنابراین میتوان گفت طبق نتایج برآورد مدل سوم در شـرایط افشـای اختياري اطلاعات با افزايش شاخص تمركز شركت ها، عدم تقارن اطلاعاتي افزايش خواهد يافت. از ميان دو فرضیهی فرعی سوم و چهارم که هر کدام به ترتیب بر وجود رابطه بین مالکیت نهادی و مالکیت خصوصی با عـدم تقارن اطلاعاتی در شرایط افشای اختیاری اطلاعات تاکید داشت، فرضیهی فرعی چهارم تائید نشد اما فرضیهی فرعی سوم به تائید رسید، بنابراین طبق نتایج حاصله در شرایط افشای اختیاری اطلاعات با افزایش درصد مالکیت نهادي شركت، عدم تقارن اطلاعاتي سهام أن افزايش خواهد يافت. البته نتايج برأورد مدل چهارم يژوهش رابطهاي بین مالکیت خصوصی و عدم تقارن اطلاعاتی در شرایط افشای اختیاری اطلاعات یافت نکرد. بنابراین می توان گفت در شرایط افشای اختیاری اطلاعات هرچه درجه تمرکز و درصد مالکیت نهادی شرکت بیشتر باشد ممکن است خریدار و فروشنده دچار عدم تقارن اطلاعاتی شوند. براین اساس می توان گفت هرچه درجه تمرکز و درصد مالکیت نهادی در شرایط افشای اختیاری شرکت بیشتر باشد ممکن است اخبار بد در شرکت جمع شده و خریدار و فروشنده دچار عدم تقارن اطلاعاتی شوند. بنابراین با توجه به نقش مهم وضعیت عدم تقارن اطلاعاتی در شکل گیری ساختار سرمایه پیشنهاد می شود، ضمانتهای اجرایی قوی برای اجرای هر چه بهتر آیین نامه افشای اطلاعـات از سوی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اخذ شود و اطلاعاتی که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بـه سهام مربوط بوده و در صورت افشاء، بر تصمیم گیری سرمایه گذاران برای خرید و یا فروش سهام مؤثر است، بـه موقع افشا شود. همچنین به سازمانها و مراجع ذیربط توصیه می شود که تمامی قواعـد اضافی را افشـاء نمـوده تـا ضمن ایجاد محیط اطلاعاتی شفاف، هزینه تأمین سرمایه از محل سایر منابع مانند سهام کاهش یافته و در نتیجه ترکیب بهینه ساختار سرمایه حاصل شود. در مجموع می توان گفت مطابق با پژوهش جنینگز و همکاران (۲۰۰۲) و هاییان جیانگ و احسان حبیب (۲۰۱۱) این پژوهش رابطه مثبت میان مالکیت نهادی و عدم تقارن اطلاعـاتی یافـت کرده که با مطالعه حساس یگانه و دیگران (۱۳۷۸) نیز در شرایط افشای اختیاری هم خوانی دارد.

#### References

Ahmad Pur, Ahmad, Rasaiian, Amir (1385), "The relationship between measures of risk and bid and sell shares on the Tehran Stock Exchange", Review of Accounting and Audit, Issue 46, pp. 37-60.

Akimova, I, & Schwodiauer, G 2004, "Ownership Structure, Corporate Governance and Enterprise Performance: Empirical Results for Ukraine", International Advances In Economic Research Journal, Volume 10.

Aslan, H., D. Easley, S. Hvidkjaer, and M. O, Hara, (2007), "Firm characteristics and informed

trading.: Implications for asset pricing ", working paper.

Attig, N. , Fong, W-M. , Gadhoum, Y. and L, Lang. , (2006), "Effects of Large Shareholding on Information Asymmetry and Stock Liquid", Available at URL :www. elsevier. com/locate/jbf.

Bharath, S. T., Pasquariello, P., Wu. G., (2009), "Does asymmetric information drive capital structure decisions?", The Review of Financial Studies, Vol. 22 (n 8), PP. 3211-43.

- Bushee, B. & C. Noe. (2000). "Corporate disclosure practices, institutional investors, and stock return volatility". Journal of Accounting Research, Vol. 38, PP. 171–202.
- Ghaemi, Muhammad Hassan and Vatanparast, Mohammadreza MR (1384), "The Role of Accounting Information in reducing information asymmetry in Tehran Stock Exchange", Review of Accounting and Audit, Issue 41, pp. 85-140.
- Haiyan Jiang & Ahsan Habib. (2011)." Ownership concentration, voluntary disclosures and information asymmetry in New Zealand", The British Accounting Review 43 (2011) 39–53, Contents lists available at ScienceDirect The British Accounting Review journal homepage: www.elsevier.com/locate/bar
- hsas yeganeh, John. Moradi, Mohammad Hoda, Eskandari (1387), "The relationship between institutional investors and corporate value", Journal of Accounting and Auditing Review, Volume 15, Number 52, Tehran.
- Jennings, William W., Schnatterly, Karen and Seguin, Paul J., (2002), "Institutional Ownership Information and Liquidity", Innovations in Investments and Corporate Finance, volume 7.
- Kordestani, Gh, Najafiomran, Mazaher, 1387, "to investigate the determinants of capital structure: an empirical test against the theory of static equilibrium theory of hierarchy". Journal of Financial Research, Volume I, Issue 25, Spring and Summer 1387, Ss73-90.
- Lee, S 2008, "Ownership Structure and Financial Performance: Evidence from Panel Data of South Korea", University of Utah, Department of Economics, Working Paper No. 17
- Lemmon, M & Lins, K 2001, "Ownership Structure, Corporate Governance and Firm Value: Evidence from the East Asian Financial Crisis", University of Utah, Department of Finance, Working Paper.
- Mahavar, R. (1386), "The effects of ownership concentration on the performance of companies listed in Tehran stock exchange Avrq", Master Thesis, University of Alzahra.
- Mahdavi, Abolghasem and Ahmad Mydry (1384). "Ownership structure and performance of companies in the Tehran Stock Exchange." Journal of Economic Research, No. 71, pp. 132-103.
- Mehrani, Sasan and Rasaiian, Amir. (1388). "The relationship between stock liquidity measures and the annual stock return in Tehran Stock Exchange", Journal of Accounting advances, First Year, Issue 1, Ss217-230.
- Namazi, Mohammed and Jalal Shirzadeh (1384), "examine the relationship between capital structure and profitability of listed companies in Tehran stock exchange securities (with an emphasis on industry type)", Review of Accounting and Audit, No. 42, Ss95-75.
- Praise, MH. Brahimi, Sh. (1393). "The effect of concentration of ownership on payment of a dividend policy of listed companies in Tehran Stock Exchange". Journal of Financial Accounting, Issue II, the summer of 1393, Ss61-74.
- Reza Zadeh, Javad. and Azadeh, Abdollah (1387). "The relationship between information asymmetry and conservatism in financial reporting", review of accounting and auditing, 80-63.
- Rubin, A 2007, "Ownership Level, Ownership Concentration and Liquidity", Journal of Financial Markets, Volume 10.
- Weig, J & Lehmann, E 1999, "Does Ownership Structure Matter? Governance Structure and the Market for Corporate Control in Germany", Department of Economic, University of Nurnberg, Germany, Working Paper.

يادداشتها

<sup>1</sup>Lee

<sup>2</sup> Rubin

<sup>4</sup>Weig

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Akimova et al.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Lemmon

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>Lee

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>Lemmon

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Lins

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>Rubin

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Attig

<sup>11</sup> Bushee

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup>Healy, Hutton, & Palepu

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Haiyan Jiang, Ahsan Habib

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Rubin

<sup>15</sup> Jennings

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Aslan

17 Weig
18 Lemmon
19 Bushee
20 Noe
21 Bharath
22 Jensen