فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی/سال ششم/ شماره ۲۲ /تابستان۹۳ /صفحات ٦٧-٤٥

تأثیر ترکیب سهامداری بر بازده نقدی شرکت ها : با استفاده از روش شبکه عصبی

اصغر عارفی*
سیدمحمدتقی پورمقیم**

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۳/۲/۲۸

چکیده:

نظریه علامت دهی سود سهام به سودهای سهام و سهامداران نهادی به عنوان ابزاری برای علامت دهی نگاه می کند. حضور سهامداران بزرگ ممکن است سبب کاهش استفاده از سود سهام به عنوان علامتی برای عملکرد خوب شرکت شود زیرا خود این سهامداران علامتی معتبر (وحتی معتبر تر از سودسهام) هستند . در این پژوهش تاثیر ترکیب سهامداری بر بازده نقدی شرکت ها بررسی شده است. با توجه به متغیرهای مستقل، چهار فرضیه برای این پژوهش تدوین گردید. برای آزمون فرضیه‌ها از روش شبکه عصبی و آزمون F استفاده شده است. بنابراین در این مطالعه با انتخاب ۸۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی یک دوره‌ی شش ساله (۱۳۸۴/۶/۳۱-۱۳۹۰/۶/۳۱) مشخص می شود که بین مالکیت سهامداران نهادی و بازده نقدی رابطه معنی دار و منفی وجود دارد که بیانگر تایید نظریه علامت دهی سود سهام می باشد. طبق این نظریه چون سهامداران نهادی خود علامتی معتبر برای رساندن اخبار خوب در مورد

* استادیار مدیریت مالی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، گروه مدیریت مالی، تهران، ایران.

** دانشجوی دکتری مالی گرایش بانکداری، دانشگاه تهران، گروه مدیریت مالی، تهران، ایران .
Email: hamed.p84@gmail.com

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

چشم انداز آینده شرکت محسوب می شوند، لذا با افزایش حضور سهامداران نهادی استفاده شرکت ها از سود نقدی برای رساندن اخبار خوب شرکت به سهامداران، کاهش می یابد.

واژه های کلیدی: بازده نقدی ، درصد مالکیت سهامدار عمده ، درصد مالکیت ۵ سهامدار بزرگتر، درصد مالکیت سهامداران نهادی ، درصد مالکیت سهامداران حقیقی

۱- مقدمه

یکی از مباحث مطرح در مدیریت مالی، پرداخت سودنقدی و بازدهی ناشی از آن برای سهامداران است. اخبار مربوط به تقسیم سود و تغییرات سودتقسیمی نسبت به سال های گذشته برای سهامداران اهمیت بسزایی دارد. به طوری که در این ارتباط تئوری ها و دیدگاه های زیادی مطرح شده است. تقسیم سود شرکت ها همچنان برای پژوهشگران پیچیده و معماگونه است و از دوجنبه بسیار مهم قابل بحث است. از یک طرف عاملی اثرگذار بر سرمایه گذاری های پیش روی شرکت هاست. تقسیم سود موجب کاهش منابع داخلی و افزایش نیاز به منابع مالی خارجی می شود. از طرف دیگر ، بسیاری از سهامداران شرکت ، خواهان تقسیم سودنقدی هستند. از این رو، مدیران با هدف حداکثر کردن ثروت سهامداران همواره باید بین علایق مختلف آنان و فرصت های سودآور سرمایه گذاری تعادل برقرار کنند. بنابراین، تصمیمات تقسیم سود که از سوی مدیران شرکت ها اتخاذ می شود ، بسیار حساس و دارای اهمیت است.(هاشمی و رسائیان، ۱۳۸۸).

برای مدیران و سرمایه گذاران نیز این مسئله از اهمیت زیادی برخوردار است. از این رو بخشی از توان و توجه مدیران شرکت ها معطوف به مقوله ای است که از آن به عنوان خط مشی تقسیم سود یاد می شود. اما مهم تر از خط مشی تقسیم سود ، ریشه یابی دلایل و عوامل اتخاذ یک خط مشی تقسیم سود مشخص از سوی شرکت است . زیرا دلایل و عوامل تعیین کننده به دست آمده از این ریشه یابی ، نه تنها به توضیح رفتار شرکت ها در گذشته کمک می نماید، بلکه ابزاری را برای پیش بینی حرکت و مسیر آینده آنها در این حوزه را فراهم می آورد. همانطور که می دانیم عوامل بسیاری بر بازده نقدی یک شرکت تاثیرگذار است.یکی از متغیرهای تاثیرگذار بر بازده نقدی شرکت ها ترکیب سهامداری آن ها می باشد. همانطور که مشخص است عکس العمل سهامداران مختلف نسبت به وقایع مختلف و نحوه سازوکار تصمیم گیری آن ها متفاوت است.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

وجود مساله نمایندگی[1] و تعارض منافع بین مدیران و سهامداران و تصمیماتی که منعکس کننده نفوذ سهامداران باشد همگی می تواند بر چگونگی تقسیم سود شرکت مؤثر باشد. توجه به ترکیب سهامداری شرکت ها در هنگام تصمیمات سرمایه گذاری می تواند راهنمای مناسبی برای سرمایه گذاران باشد . همچنین ترکیب بهینه سهامداری در شرکت های سرمایه پذیر برای مالکان آنها بسیار سودمند است. لذا در این پژوهش به بررسی تاثیر ترکیب سهامداری بر بازده نقدی شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته می شود.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

دراین پژوهش به منظور بررسی تاثیر ساختار مالکیت بر بازده نقدی، از دو معیار تمرکز و نهادی بودن استفاده شده است. در زمینه تمرکز ، دو دیدگاه وجود دارد. از دیدگاه رابطه مستقیم، تمرکز مالکیت قدرتی را برای سهامداران عمده بوجود می آورد تا از مساله سواری مجانی که در مالکیت پراکنده وجود دارد غلبه کند. به دلیل وجود انضباط مالی بالا، منابع کمتری در پروژه های با بازده کم به هدر می رود و در نتیجه جریان نقد بیشتری در قالب سودنقدی تقسیم می گردد. از دیدگاه رابطه غیرمستقیم، در شرکت های با تمرکز مالکیتی زیاد در غیاب تضادهای نمایندگی، سهامداران به اندازه کافی اطمینان دارند که جریانهای نقدی شرکت به گونه ای صحیح استفاده می شود. بنابراین انتظار می رود سود کمتری توزیع شود.

در زمینه مالکیت نهادی نیز دو دیدگاه متناقض وجود دارد. از دیدگاه تئوری علامت دهی سودسهام، اعلام سود برای بازار حاوی اطلاعات جدیدی است. یعنی مدیریت شرکت در مورد چشم انداز آینده شرکت نسبت به سهامداران بیشتر می داند و مدیران می توانند از سودسهام برای علامت دادن و رساندن اخبار خوب به سهامداران استفاده کنند. ممکن است به سودهای سهام و سهامداران نهادی به عنوان ابزاری برای علامت دهی استفاده شود . حضور سهامداران بزرگ سبب کاهش استفاده از سود سهام به عنوان علامتی برای عملکرد خوب شرکت می شود زیرا خود این سهامداران علامتی معتبر هستند. از دیدگاه تئوری نمایندگی، باتوجه به موقعیت دارای نفوذ و اثرگذار سرمایه گذاران نهادی ، این گروه مالکان بر سیاست های مالی شرکت شامل سیاست تقسیم سود تاثیر دارند. بر این اساس مالکان نهادی ممکن است با تمایل مدیران مبتنی بر انباشت بیشتر جریانهای نقدی مخالف و باتوجه به قدرت رای خود ، مدیران را به تقسیم سود وادار کنند.

[1] Agency Problem

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

وی و همکاران (۲۰۰۳) با استفاده از ۳۹۹۴ مشاهده سال- شرکت از شرکتهای چینی در سال های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۱ به بررسی سیاست تقسیم سود و ساختار مالکیتی در شرکتهای بورس شانگهای و شنزن پرداختند . این پژوهشگران برای تحلیل داده ها از روش رگرسیون OLS ورگرسیون لاجیت استفاده نمودند. همچنین به منظور تحلیل حساسیت نتایج از متغیرهای جایگزین استفاده کردند. بدین منظور آنها بازده حقوق صاحبان سهام را جایگزین بازده دارایی ها نمودند. نتایج پژوهش پیشنهاد می کند که ساختارمالکیت بطور بالایی در فهم سیاست تقسیم سود شرکت ها مرتبط است. همچنین به این نتیجه رسیدند که بین مالکیت دولتی و عمومی با سود نقدی به ترتیب رابطه معنادار مثبت و منفی وجود دارد. رابطه غیرخطی بین ساختارمالکیت و سیاست تقسیم سود از دیگر نتایج این پژوهش بشمار می رود.

کی هان و همکاران (۱۹۹۹) رابطه بین مالکیت نهادی و سیاست تقسیم سود را از طریق آنالیز توبیت مورد آزمون قرار دادند. در این پژوهش بازده نقدی به عنوان متغیر وابسته و مالکیت نهادی به عنوان متغیر مستقل درنظر گرفته شد. همچنین متغیرهای مالکیت داخلی ، رشدفروش، نسبت بدهی، ریسک تجاری و سودآوری کنترل شدند. آنها به دنبال اثبات این فرضیه بودند که مالکیت نهادی بالاتر، پرداخت سود کمتری را به همراه خواهد داشت. بررسی ها نشان داد که تقسیم سود ارتباط مثبتی با مالکیت نهادی دارد.

شورت و همکاران (۲۰۰۱) در پژوهشی به بررسی رابطه بین سیاست تقسیم سود و سهامداران نهادی پرداختند. در این پژوهش از ۴ نوع مدل تقسیم سود FAM ، PAM ، WM و ETM برای آزمون فرضیه ارتباط مثبت سهامداران نهادی و سیاست تقسیم سود استفاده شده است. تجزیه و تحلیل فرضیات با استفاده از رگرسیون تعمیم یافته صورت گرفته است.نتایج حاصل از ۴مدل تقسیم سود حمایت قوی از این فرضیه که ارتباط مثبت بین سیاست تقسیم سود و مالکیت نهادی وجود دارد، به عمل آورد. علاوه بر آن شواهدی مبنی بر وجود رابطه منفی بین سیاست تقسیم سود و مالکیت مدیریتی وجود دارد.

جایش کومار (۲۰۰۳) رابطه ممکن بین ساختار مالکیت، حاکمیت شرکتی و سیاست تقسیم سود شرکت ها را مورد بررسی قرار داد. متغیر وابسته نرخ رشد سودتقسیمی و متغیرهای مستقل شامل سهام مدیران ، سهامداران نهادی ، سهامداران خارجی می باشد. اورفتار مشاهده شده را به کمک مدل های تقسیم سود لینتنر تشریح کرد. وی به این نتیجه رسید که ساختار مالکیتی یکی از مهم ترین عوامل مؤثر بر سیاست های تقسیم سود می باشد. هرچند که این تاثیر در سطوح و انواع مختلف از مالکان شرکت متفاوت است. همچنین شواهدی مبنی بر وجود رابطه بین مالکیت خارجی و سود تقسیمی یافت نشد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

جهانخانی و قربانی(۱۳۸۴) در مورد بررسی عوامل تعیین کننده سیاست تقسیم سود شرکت های ایرانی پژوهشی انجام دادند. آنها نمونه ای از ۶۳ شرکت پذیرفته شده در بورس تهران را طی سالهای ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۲ با استفاده از روش های آماری مبتنی بر رگرسیون بررسی کردند. آنها در یکی از نتایج آن به این نتیجه رسیدند که تمرکز یا پراکندگی مالکیت نقش تعیین کننده و معناداری در سیاست توزیع سود شرکت ایفا نمی کند.

خدادادی و آقاجری (۱۳۸۸) به ارزیابی رابطه بین ساختار مالکیت شرکت و سیاست های تقسیم سود سهام در ایران پرداختند. چگونگی این تاثیر با استفاده از مدل های رگرسیون کمترین مربعات خطا و مدل لاجیت در سطح خطای۵٪ مورد آزمون قرار گرفت . متغیرهای مستقل پژوهش شامل مالکیت نهادی و مالکیت حقیقی می باشد و متغیرهای وابسته سودنقدی و سهام جایزه است. همچنین اندازه شرکت (مبلغ فروش) ، اهرم مالی و مانده نقد به عنوان متغیرهای کنترلی مورد استفاده قرار گرفته است.نتایج ازمون های فرضیه نشان داد که ساختارمالکیت شرکت ها بر روی سیاست تفسیم سود مؤثر است . نتیجه آزمون فرضیه اول نشان می دهد که مالکیت حقوقی در شرکت های بورس رابطه مثبت و معنی داری بر روی سودسهمی دارد و مالکیت حقیقی نیز رابطه مثبت و معنی داری باسود نقدی دارد. آزمون فرض از طریق مدل لجستیک نیز رابطه معنی دار بین ساختارمالکیت و سیاست تقسیم سود را تایید نمود.

مشایخ و عبداللهی(۱۳۹۰) به بررسی رابطه بین تمرکزمالکیت، عملکردشرکت و سیاست تقسیم سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران پرداختند. آنها برای آزمون فرضیات از روش رگرسیون حداقل مربعات ادغام شده استفاده نمودند. آنها به این نتیجه رسیدند که بین تمرکز مالکیت (سهامداران عمده بالای ۵درصد) و سیاست تقسیم سود رابطه معنی دار وجود ندارد.

۳ – تدوین فرضیه ها

در ابتدا به تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش حاضر می پردازیم. متغیرهای مستقل این پژوهش، ساختارمالکیت و متغیر وابسته بازده نقدی است که بیانگر شاخصی از سیاست تقسیم سود می باشد. هم چنین چرخه عمرشرکت، اندازه شرکت و سودآوری شرکت به عنوان متغیرهای کنترلی می باشند.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

متغیرهای مستقل:

درصد سهام گروه های مختلف تشکیل دهنده ترکیب سهامداری یک شرکت به عنوان متغیرهای مستقل این پژوهش بشمار می آیند. در این پژوهش درصد مالکیت بزرگترین سهامدار، درصد مالکیت سهامداران نهادی ، درصد مالکیت ۵ سهامدار بزرگتر و درصد مالکیت سهامداران حقیقی به عنوان متغیرهای مستقل استفاده می گردند.

متغیروابسته:

بازده نقدی شرکت به عنوان متغیروابسته این پژوهش به شمار می آید. این نسبت بیانگر بازده نقدی سالانه شرکت ها می باشد و از تقسیم سودنقدی بر قیمت سهام ابتدای دوره به دست می آید. تغییرات بازده نقدی بسبب تغییرات در قیمت روزانه سهام و تغییر در میزان تقسیم سود شرکت می باشد. علت استفاده از این نسبت این است که توزیع سود را در کنار قیمت سهام مورد توجه قرار می دهد و از این رو امکان مقایسه منطقی تری از چگونگی تقسیم سود میان شرکتها را با درنظر گرفتن موقعیت بازار و سهام آنها ارائه می کند.

متغیرهای کنترل:

به منظور کنترل سایر عوامل احتمالی بر بازده نقدی شرکت ، متغیرهای چرخه عمر ، اندازه و سودآوری به عنوان متغیرهای کنترلی درنظرگرفته شده است.

- چرخه عمر شرکت

دی آنجلو و همکاران [1](۲۰۰۶) ، دنیس و آسوبو[2] (۲۰۰۸) و چای و سو [3](۲۰۰۹) در پژوهش های خود چرخه عمر شرکت را بر سود تقسیمی مؤثر دانسته اند. برای سنجش دوره عمر شرکت از نسبت سرمایه کسب شده (مجموع سودانباشته و اندوخته ها) به کل سرمایه استفاده می گردد. این متغیر در شرکت های جوان که با فرصت های سرمایه گذاری فراوان و منابع محدود مواجه هستند پایین است که منجر به پرداخت سودنقدی کمتر می گردد.اما در شرکت های بالغ که در مرحله سودآوری بالا و فرصت های سرمایه گذاری اندک قرار دارند این متغیر بالاتر است و در نتیجه پرداخت سودنقدی در این شرکتها بیشتر می باشد.

- ارزش بازار

[1] DeAngelo&DeAngelo&Stulz
[2] Denis&Asobov
[3] Chay&Suh

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

این متغیر در پژوهش دنیس و آسوبو[1](۲۰۰۸)،چای و سو[2](۲۰۰۹)و النجار[3] (۲۰۰۹) از عوامل مؤثر بر تقسیم سود می باشد. لذا از ارزش بازار به عنوان نماینده اندازه شرکت استفاده می شود. برای محاسبه ارزش بازار از لگاریتم طبیعی متوسط ارزش بازار شرکت در هر سال استفاده می گردد.

- سودآوری

پژوهشگران زیادی از قبیل ترانگ و هینی[4] (۲۰۰۷) و آمیدو و آبور[5] (۲۰۰۶) به این نتیجه رسیدند که سودآوری بر تقسیم سود شرکت مؤثر است. در این پژوهش از بازده دارایی ها که از طریق تقسیم سود پس از بهره و مالیات بر کل دارایی ها بدست می آید به عنوان شاخص سودآوری شرکت استفاده می نماییم.

همچنین مدل آماری پژوهش به شرح زیر می باشد:

$$Y1t = \propto + \beta1(X1t) + \beta2(X2t) + \beta3(X3t) + \beta4(X4t) + \beta5(X5t) + \beta6(X6t) + \beta7(X7t)$$

$X1t$: درصد مالکیت بزرگترین سهامدار
X2t: درصد مالکیت ۵ سهامدار عمده
X3t: درصد مالکیت سهامداران نهادی
X4t: درصد مالکیت سهامداران حقیقی
X5t: چرخه عمر شرکت
X6t: لگاریتم ارزش بازار
X7t: بازده دارایی ها

در این پژوهش به منظور سنجش ساختارمالکیتی از دو معیار تمرکز و نهادی بودن استفاده شده است.

با توجه به ادبیات موضوعی مطرح شده ، فرضیه های اول و دوم به منظور تعیین ارتباط تمرکز سهامداران با بازده نقدی و فرضیات سوم و چهارم به منظور تعیین ارتباط نهادی بودن سهامداران با بازده نقدی به شرح زیر تدوین گردیده است:

فرضیه اول: بین میزان مالکیت بزرگترین سهامدار و بازده نقدی رابطه معنی داری وجود دارد.

[1] Denis&Asobov
[2] Chay&Suh
[3] Al-Najjar
[4] Truong&Heaney
[5] Amidu&Abor

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

فرضیه دوم: بین میزان مالکیت ۵سهامدار بزرگتر و بازده نقدی رابطه معنی داری وجود دارد.
فرضیه سوم: بین میزان مالکیت سهامداران نهادی و بازده نقدی رابطه معنی داری وجود دارد.
فرضیه چهارم: بین میزان مالکیت سهامداران حقیقی و بازده نقدی رابطه معنی داری وجود دارد.

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود پژوهشگر در پی آن است که به وجود یا عدم وجود رابطه‌ی بین متغیرهای «ترکیب سهامداری» و متغیر «بازده‌ی نقدی» پی ببرد و به توصیف و تحلیل آن بپردازد.

۴- روش شناسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی- همبستگی با استفاده از شبکه عصبی می‌باشد. برای انجام پژوهش های همبستگی می توان از مدل رگرسیون هم استفاده نمود. اما مدل شبکه عصبی به دلیل انجام پردازش موازی و غیرخطی بر روی داده ها در واقع رگرسیون غیرخطی از ورودی ها را فراهم می نماید که می تواند ارتباط متغیرهای مستقل و وابسته را دقیق تر توصیف نماید. در این پژوهش به منظور بررسی تأثیر ترکیب سهامداری بر روی بازده نقدی شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران از شبکه عصبی چندلایه پیش خور[1] با الگوریتم پس انتشار[2] استفاده شده است. در شبکه های عصبی پیش خور گره ها در لایه های متوالی قرار گرفته اند و ارتباط آنها با هم یک طرفه است و زمانی که یک الگوی ورودی به شبکه اعمال می شود، لایه ها آن را دریافت و پس از محاسبه خروجی در اختیار لایه های بعدی قرار می دهد. همچنین الگوریتم پس انتشار شامل محاسباتی است که طی آن خطای ناشی از اختلاف بین خروجی شبکه و مقدارواقعی به شبکه برگشت داده می شود و پارامترهای شبکه چنان تنظیم می شوند که با الگوهای ورودی مشابه بعدی ، خروجی صحیح تری را ارائه دهد و مقدار خطا کم تر باشد.

در ابتدا ما سه مدل شبکه عصبی که به ترتیب دارای ۱ ، ۲ و ۳لایه پنهان[3] می باشد را طراحی می کنیم. برای طراحی شبکه عصبی ابتدا ویژگی های آن را به صورت زیر تعریف می نمائیم:

[1] Multy Layer Perceptron(MLP)
[2] Backpropagation(BP)
[3] hidden layers

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

۱- **تعیین تعداد واحدهای لایه ورودی یا به عبارت دیگر متغیرهای درون‌زا:** از آنجائی‌که در این پژوهش از چهار متغیر مستقل ترکیب سهامداری و سه متغیر کنترل استفاده شده است ، شبکه دارای هفت واحد در لایه ورودی می باشد.

۲- **تعیین حجم نمونه برای آموزش شبکه ، اعتبار سنجی[1] و پیش‌بینی خارج از نمونه:** ۷۰٪ حجم نمونه برای آموزش و ۱۵درصد برای اعتبارسنجی و ۱۵درصد برای پیش بینی خارج از نمونه شبکه استفاده می‌شود.

۳- **تعیین تعداد واحدهای لایه میانی و خروجی:** چون در این تحقیق تنها یک متغیر برون‌زا داریم ، پس در لایه خروجی یک واحد پردازشگر خواهیم داشت. تعداد واحدهای لایه میانی از طریق آزمون و خطا مشخص می‌شود. در این پژوهش از ۲۰نرون در هر لایه میانی استفاده شده است.

۴- **تعیین پارامترهای مورد نیاز برای برآورد مدل:** در این مرحله باید پارامترها و عناصر درونی مدل و الگوریتم یادگیری تعیین گردند..مشخصات مدل در جدول زیر نشان داده شده است:

جدول۱:مشخصات مدل شبکه عصبی

ساختار	feedforward
الگوریتم	Back propagation
نوع آموزش	Trainlm
تابع آموزش	TANSIG
تعداد تکرار(ایپاک)	1000
معیارعملکرد	MSE
نرخ یادگیری	0.1

سپس در هر شبکه کل داده ها را به سه دسته زیر تقسیم بندی می کنیم:(کومارسونی،۲۰۱۱)

[1] Validation

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

۱.داده های آموزشی[1] ٪۷۰

۲.داده های آزمون[2] ٪۱۵

۳.داده های برآورد[3] ٪۱۵

علت تقسیم بندی بالا ، مشکل "بیش برازش"[4] در شبکه های عصبی می باشد. سیستمی که با مثال آموزش داده می شود باید بتواند الگوی موردنظر را از مثال ها استخراج کند و به اصطلاح قابلیت عمومی بودن[5] داشته باشد.اگر سیستم به جای آنکه الگوی موردنظر را استخراج کند، زوج های ورودی را حفظ کند به آن بیش برازش گویند. به منظور جلوگیری از این مشکل از روش توقف زودهنگام استفاده می شود. در این روش داده ها به سه دسته فوق تقسیم بندی می شوند و شبکه در حین آموزش داده های اعتبارسنجی را به طورخودکار برآورد می کند و زمانی که خطا در این داده ها شروع به افزایش می کند شبکه آموزش را متوقف می کند. همچنین از داده های آزمون برای برآوردهای خارج مدل استفاده می شود. در این پژوهش شبکه به صورت تدریجی (۲۰تکرار) آموزش داده می شود و سپس داده های اعتبارسنجی مورد آزمون قرار می گیرند تا پایین ترین میزان خطاها حاصل و آموزش بهینه شبکه بر اساس آن انتخاب می شود. به دلیل اینکه هدف مدل ایجاد روشی است که با آن مدلی با توانایی تعمیم بخشی خوب بسازد، از ۳مدل بالا مدلی را انتخاب می کنیم که بالاترین واریانس توضیحی را دارا باشد. پس از انتخاب شبکه بهینه به بررسی آزمون فرضیات در آن شبکه می پردازیم.

این پژوهش شامل چهار فرضیه می‌باشد.به منظور آزمون فرضیات پژوهش ، پس از انتخاب شبکه عصبی بهینه ، با استفاده از آزمون F به بررسی وجود رابطه معنی دار بین متغیرهای مستقل و کنترلی با متغیر وابسته می پردازیم. این بدان مفهوم است که پس از انتخاب شبکه عصبی بهینه و محاسبه MSE آن ، هر کدام از متغیرهای مستقل و کنترلی را حذف نموده و سپس مجددا MSE را برای آن شبکه محاسبه می نماییم. سپس با استفاده از تابع F=MSEnew/MSEold و مقایسه آن با F بحرانی جدول به بررسی وجود یا عدم وجود رابطه معنی دار بین دو متغیر می پردازیم.

[1] training set
[2] testing set
[3] cross validation
[4] overfiting
[5] Generalization

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس می‌باشد که در فاصله زمانی ۱۳۸۴/۰۶/۳۱ تا ۱۳۹۰/۶/۳۱ سهام آن‌ها در بورس مورد دادوستد قرار گرفته است. شرکت‌های به عنوان نمونه انتخاب می‌گردند که دارای ویژگی‌های ذیل باشند:

۱.طی مدت مذکور سودآوری داشته باشند.

۲.سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند باشد.

۳.طی مدت مذکور تغییرسال مالی نداشته باشند.

۴.شرکت ها طی دوره مورد بررسی فعالیت مستمر داشته و سهام آنها بدون وقفه با اهمیت مورد معامله قرار گرفته باشد.

۵.بنابراین در این پژوهش از روش نمونه‌گیری حذفی استفاده شده است. یعنی شرکت‌هایی که حائز شرایط مذکور نبوده‌اند از جامعه‌ی آماری حذف شده و شرکت‌های باقیمانده مورد بررسی قرار می‌گیرند.

با توجه به شرایط و روش نمونه‌گیری مذکور، نمونه‌ی ۸۷ تایی از شرکت‌هایی که سهام آن‌ها به طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران مورد معامله قرار گرفته است، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت.همچنین با توجه به اینکه داده های پژوهش به صورت سالانه برای شرکت های مختلف جمع آوری خواهد شد برای افزایش حجم داده ها و روایی پژوهش ، از الگوی داده های تابلویی استفاده می گردد.

۵- تحلیل داده ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، آمارهای توصیفی داده‌های تحت مطالعه محاسبه می‌گردد. جدول آمار توصیفی بیانگر مقدار عوامل توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزا و برای مجموع شش سال می‌باشد. در جدول زیر آمار توصیفی نمونه ارایه گردیده است.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

جدول۲. آمار توصیفی مدل شبکه عصبی

شاخص ها	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1
میانگین	۰,۰۸۳۱	۱۳,۲۷۹۳	۰,۱۸۵۹	۰۲۱۰۳	۰,۷۸۹٦	۰,۷۸۱۲	۰,۵۲٤۱
میانه	۰,۰٦۲۵	۱۳,۲٤۹۷	۰,۱۵٤۳	۰,۱٤٦۰	۰,۸۵۳۹	۰,۸۱۵۱	۰,۵۱٦۲
حداکثر	۱,۰٦۳۰	۱۷,٤٦۷۸	۰,٦۵۲۱	۱	۱	۱	۰,۹۸۸۹
حداقل	۰,۰۰۰۱	۹,۵۳۱٤	۰,۰۰۹۹	۰	۰	۰,۰٤۱۵	۰,۰۲۰۱
انحراف معیار	۰,۰۸۰٤	۱,٤۸۹۸	۰,۱۲۰۹	۰,۲۰۹۱	۰,۲۰۹۱	۰,۱۷۳۳	۰,۲۱۰۹

مأخذ: یافته های پژوهشگر

در ادامه طبق ساختار ارائه شده در مبانی نظری، سه شبکه عصبی که به ترتیب دارای یک، دو و سه لایه میانی می باشند به منظور گزینش شبکه عصبی بهینه، مورد آموزش قرار می گیرند . نتایج حاصل از آموزش سه شبکه فوق به شرح زیر می باشد:

جدول ۳. مقایسه شبکه های عصبی با لایه های مختلف

مقیاس عملکرد	شبکه با یک لایه میانی	شبکه با دولایه میانی	شبکه با سه لایه میانی
MSE	۰,۰۲۰۲۷۲۲۳٤	۰,۰۱۹۲۱۳۳۸۲	۰,۰۱۹۳٦۵۱۲٦
MAE	۰,۰۹۳۹۸٦۹۰۳	۰,۰۹۱٦۱۳٤۹۱	۰,۰۹۲۷۵۷۷۳٦
Min Abs Error	۰,۰۰۰۳۹۹۸٤۵	۰,۰۰۰۳۹۸۰۲۳	۰,۰۰۰۲۳٤۳۸۳
MAX Abs Error	۰,۸۲۹۱۹۰۹۸۸	۰,۸۲۳٤۹۰۳۸	۰,۹٤۲۲۲۸۳۸
r	۳۱,۷۵	۳۹,۹۰٦	۳۷,۳٦

مأخذ: یافته های پژوهشگر

شبکه های عصبی بر اساس معیارهای زیر مورد بررسی قرار می گیرند:

- میانگین مجذور خطاها[1]
- میانگین مطلق خطاها[2]

[1] Mean Squared Error(MSE)
[2] Mean Absolute Error(MAE)

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

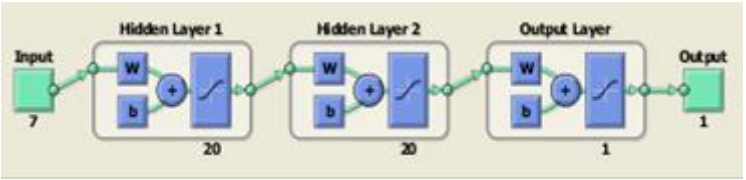
- حداقل خطاهای مطلق[1]
- حداکثر خطاهای مطلق[2]
- ضریب همبستگی خطی[3]

منظور از خطاها در مقیاس های فوق، تفاوت بین خروجی بدست آمده از شبکه و خروجی مورد انتظار می باشد.

اگر ما عملکرد سه شبکه عصبی را با معیارهای فوق مقایسه نماییم ، مشاهده می کنیم که شبکه عصبی با دو لایه میانی از لحاظ معیارهای ذکر شده بهتر از سایر شبکه ها عملکرد نشان می دهد. شبکه با دولایه میانی دارای بالاترین r به میزان۳۹,۹۰۶٪ و کمترین MSE به میزان۰,۰۱۹۲۱۳۳۸۲ و کمترین مقدار MAE به میزان۰,۰۹۱۶۱۳۴۹۱ می باشد که نشانگر قابلیت بالای توضیح دهندگی مدل و کم بودن میزان خطاها در آن نسبت به شبکه های دیگر است.

در پایان آموزش شبکه ، عملکرد شبکه مورد بررسی قرار می گیرد. برای این کار از پنجره آموزش استفاده می شود.

شکل۱: پنجره آموزش شبکه عصبی با ۲لایه میانی (شبکه بهینه)



[1] Minimal Absolute Error(Min Abs Error)
[2] Maximal Abs Error(Max Abs Error)
[3] Linear correlation coefficient(r)

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

جدول٤: پارامترهای آموزش شبکه عصبی با ۲لایه میانی(شبکه بهینه)

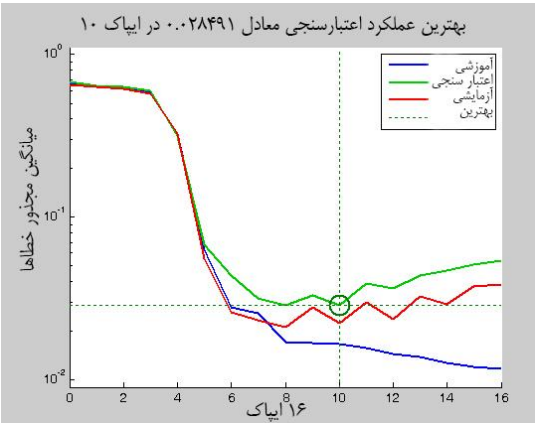
الگوریتم ها			
توزیع داده ها	dividerand		
آموزش	trainlm		
عملکرد	mse		
فرایند پردازش			
ایپاک	0	16	1000
زمان		00:00:01	
عملکرد	0/663	0/0116	0
گرادینت	2/64	0/0654	1/00E-05
مومنتوم	0/001	0/01	1/00E+10
چک کردن اعتبارسنجی	0	6	6

همانگونه که در پنجره فوق مشاهده می شود ، داده ها توسط تابعdividerand به طور تصادفی سه دسته آموزشی(۷۰٪) ، اعتبارسنجی(۱۵٪) و آزمون(۱۵٪) تقسیم می شوند. روش آموزش شبکه Levenberg-Marquardt (tranlm) که از سریعترین الگوریتم های بانظارت پس انتشار می باشد. از معیارMSE هم برای سنجش عملکرد شبکه استفاده شده است. در خلال آموزش فرآیند بطور پیوسته در پنجره آموزش به روز می شود. برای پایان آموزش شبکه از دو معیار گرادینت[1] و تعداد چک کردن اعتبار سنجی[2] بکار برده شده است.زمانی که شبکه به حداقل عملکرد می رسد، گرادینت خیلی کوچک می شود. اگر اندازه گرادینت از 1E-5 کوچکتر شود ، آموزش متوقف می گردد. تعداد چک کردن های اعتبارسنجی هم تکرار هایی که عملکرد اعتبارسنجی کاهش نمی یابد را نشان می دهد. اگر این تعداد به ۶ عدد برسد ، آموزش متوقف می شود.

[1] gradient
[2] validation checking

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

شکل۲:نمودار عملکرد شبکه عصبی با ۲لایه میانی (شبکه بهینه)



نمودار فوق ،نمودار عملکرد می باشد. در این نمودار خطاهای آموزش ، اعتبارسنجی و آزمون نشان داده می شوند. در نمودار فوق ، تکراری که در آن عملکرد اعتبارسنجی به حداقل می رسد، ۱۶ایپاک می باشد. آموزش زمانی که خطای اعتبارسنجی از۶تکرار بیشتر شود ، متوقف می شود که در تکرار۱۶ رخ داده است.

در مورد نمودار فوق بنا بردلایل زیر نتایج منطقی به نظر می رسد:

-MSE نهایی پایین می باشد

- نمودار خطاهای آزمون و خطاهای اعتبارسنجی ساختار مشابهی دارند

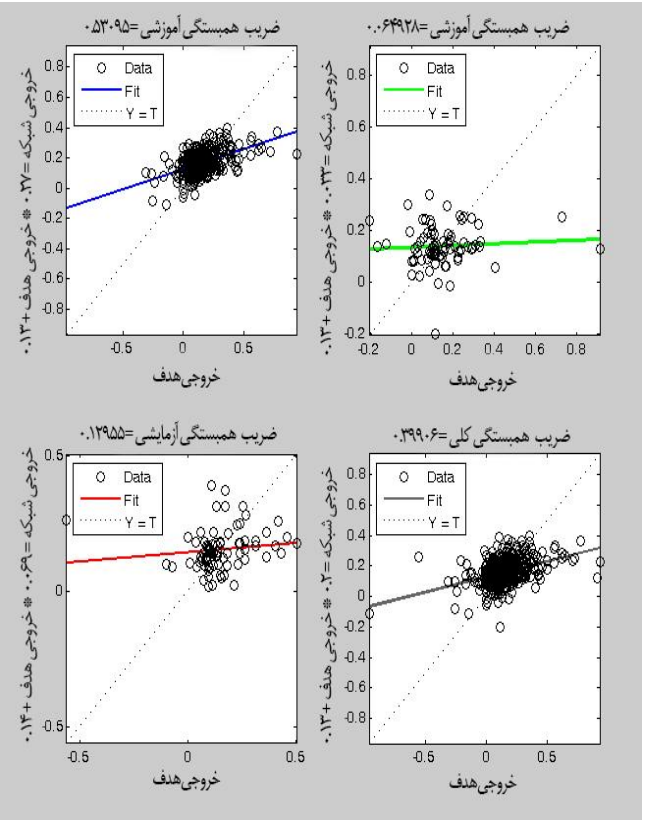
-آموزش بیش ازحد قابل توجهی در تکرار۱۶ رخ نداده است.(بهترین عملکرد اعتبارسنجی رخ داده است) اگر نمودار آزمون قبل از افزایش نمودار اعتبارسنجی افزایش یابد ، احتمالاًآموزش بیش از حد وجود دارد.

قدم بعدی در اعتبارسنجی شبکه عصبی ، ایجاد نمودار رگرسیون[1] است که رابطه بین خروجی های واقعی شبکه[2] و خروجی های موردانتظار[3] آن را نشان می دهد. اگر آموزش کامل باشد، خروجی و هدف شبکه باید دقیقا معادل هم باشند. اما این رابطه ندرتا در عمل کامل می باشد.

[1] PlotReg
[2] Outputs
[3] Targets

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

شکل۳: نمودار رگرسیون شبکه عصبی با ۲لایه میانی (شبکه بهینه)



نمودار رگرسیون شبکه عصبی بهینه با دو لایه میانی در شکل شماره سه نشان داده شده است. خطوط نقطه چین در نمودارهای زیر ، بیانگر نتایج کامل(OUTPUTS=TARGETS) می باشد. ارزش R اشاره به رابطه بین خروجی های واقعی و خروجی های مورد انتظار دارد. اگر R=1 باشد این اشاره به رابطه خطی دقیق بین آن دو دارد.اگرR نزدیک به صفر باشد ، هیچ رابطه خطی بین آن دو وجود ندارد. نمودار پراکنش هم برای نشان دادن نقاطی که در آن ارتباط ضعیف وجود دارد ، مفید می باشد. با توجه به اینکه متغیر وابسته پژوهش از نوع بازده می باشد، R مدل معمولا از موارد غیر بازدهی یا نرخ رشدی، کوچکتر بدست می آید. میزان۵۳,۰۹۵ درصدی گروه آزمایش و Rکلی ۳۹,۹۰۶ بیانگر عملکرد نسبتا مطلوب این شبکه عصبی دارد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

۶- آزمون فرضیات

فرضیه اول: این پژوهش به منظور بررسی تأثیر درصد مالکیت بزرگترین سهامدار بر روی بازده‌ی نقدی سهام طراحی گردیده است. به این منظور پس از محاسبه MSE شبکه بهینه با حذف متغیر مستقل درصد مالکیت بزرگترین سهامدار ، شبکه را با مشخصات جدید آموزش می دهیم و MSE جدید را محاسبه می نمائیم.F محاسباتی در این فرضیه ۰,۹۵۲۳۵۱ می باشد که کمتر از F بحرانی جدول می باشد. بدین ترتیب فرض H_0 رد نشده و رابطه بین درصد مالکیت بزرگترین سهام دار و بازده نقدی معنی دار نمی باشد.

فرضیه دوم: این پژوهش به منظور بررسی تأثیر درصد مالکیت ۵سهامدار عمده بر روی بازده نقدی سهام طراحی گردیده است. به این منظور پس از محاسبه MSE شبکه بهینه با حذف متغیر مستقل درصد مالکیت ۵سهامدار عمده ، شبکه را با مشخصات جدید آموزش می دهیم و MSE جدید را محاسبه می نمائیم.F محاسباتی در این فرضیه ۰,۸۹۲۱۶۲ می باشد که کمتر از F بحرانی جدول می باشد . بدین ترتیب فرض H_0 رد نشده و رابطه بین درصد مالکیت ۵ سهامدار عمده و بازده نقدی معنی دار نمی باشد.

فرضیه سوم: این پژوهش به منظور بررسی تأثیر درصد مالکیت سهامداران نهادی بر روی بازده‌ی نقدی سهام طراحی گردیده است. به این منظور پس از محاسبه MSE شبکه بهینه با حذف متغیر مستقل درصد مالکیت سهامداران نهادی ، شبکه را با مشخصات جدید آموزش می دهیم و MSE جدید را محاسبه می نمائیم.F محاسباتی در این فرضیه ۱,۰۹۴۲۴۷ می باشد که بیشتر از F بحرانی جدول می باشد . بدین ترتیب فرض H_0 رد شده و رابطه بین درصد مالکیت سهامداران نهادی و بازده نقدی معنی دار می باشد.

فرضیه چهارم: این پژوهش به منظور بررسی تأثیر درصد مالکیت سهامداران حقیقی بر روی بازده‌ی نقدی سهام طراحی گردیده است. به این منظور پس از محاسبه MSE شبکه بهینه با حذف متغیر مستقل درصد مالکیت سهامداران حقیقی ، شبکه را با مشخصات جدید آموزش می دهیم و MSE جدید را محاسبه می نمائیم. Fمحاسباتی در این فرضیه ۰,۹۷۶۳۵۲ می باشد که کمتر از F بحرانی جدول می باشد . بدین ترتیب فرض H_0رد نشده و رابطه بین درصد مالکیت سهامداران حقیقی و بازده نقدی معنی دار نمی باشد.

در این پژوهش از سه متغیر کنترلی که بر بازده نقدی و سیاست تقسیم سود شرکت مؤثر می باشند، استفاده شده است. برای بررسی معنی داری رابطه این متغیرها با متغیر وابسته، از همان شیوه ای که در بررسی متغیرهای مسقل استفاده کردیم ، بکار می بندیم

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

F محاسباتی در آزمون رابطه چرخه عمر با بازده نقدی۱,۰۰۹۸۶۷ می باشد که کمتر از F بحرانی جدول می باشد . بدین ترتیب فرض H_0 رد نشده و رابطه بین چرخه عمر شرکت و بازده نقدی معنی دار نمی باشد.

F محاسباتی در آزمون رابطه اندازه شرکت و بازده نقدی ۱,۰۴۴۵۴۳ می باشد که کمتر از F بحرانی جدول می باشد . بدین ترتیب فرض H_0 رد نشده و رابطه بین اندازه شرکت و بازده نقدی معنی دار نمی باشد.

F محاسباتی در آزمون رابطه سودآوری و بازده نقدی ۱,۱۵۱۱۸۷ می باشد که بیشتر از F بحرانی جدول می باشد . بدین ترتیب فرض H_0 رد شده و رابطه بین بازده داراییهای شرکت و بازده نقدی معنی دار می باشد.

باتوجه به نتایج حاصل از شبکه عصبی , علامت متغیرهای مستقل و کنترلی که بیانگر نوع رابطه این متغیرها با متغیروابسته(بازده نقدی) می باشد، بشرح جدول زیر است:

جدول٤. علامت متغیرهای مدل

رابطه	متغیر
مثبت	درصدمالکیت بزرگترین سهامدار
منفی	درصدمالکیت ۵ سهامدارعمده
منفی	درصدمالکیت سهامداران نهادی
منفی	درصدمالکیت سهامداران حقیقی
منفی	چرخه عمر شرکت
منفی	لگاریتم ارزش بازار شرکت
منفی	بازده دارائی های شرکت

باتوجه به جدول بالا، رابطه درصد مالکیت بزرگترین سهامدار با میزان بازده نقدی سهم مثبت می باشد. یعنی با افزایش میزان تملک سهام یک شرکت توسط سهامدارعمده میزان سودپرداختی آن سهم افزایش می یابد و بالعکس. ازطرف دیگر رابطه درصد مالکیت ۵ سهامدارعمده ، سهامداران نهادی و سهامداران حقیقی با بازده نقدی منفی شده است. یعنی با افزایش میزان تملک هریک از گروه های بالا میزان سود پرداختی کاهش می یابدو بالعکس.

همچنین رابطه چرخه عمر شرکت ، اندازه شرکت و بازده شرکت با میزان پرداخت سودنقدی منفی می باشد که نشانه رابطه معکوس این متغیرها با میزان سودپرداختی دارد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

۷- بحث و نتیجه گیری

هدف این مقاله بررسی تاثیر ساختار مالکیتی بر بازده نقدی شرکت هاست. براساس نتایج آزمون فرضیه ها می توان نتیجه گرفت که ویژگی نهادی بودن ساختار مالکیتی بر بازده نقدی شرکت ها اثر دارد. یعنی هرچه مالکیت سهامداران نهادی در یک شرکت افزایش یابد، بازده نقدی آن شرکت کاهش می یابد. نتایج فرضیه های پژوهش نشان داد که بین شاخص های تمرکز مالکیت ازجمله مالکیت بزرگترین سهامدار و مالکیت ۵ سهامدار بزرگتر با بازده نقدی شرکت ها رابطه معنی داری وجود ندارد.یعنی می توان گفت سهامداران عمده تاثیری بر سود پرداختی واحدهای تجاری نشان نداده اند. این یافته یا پژوهش های ناکور و همکاران(۲۰۰۶) ، جهانخانی و قربانی (۱۳۸۴) ، ستایش و کاظم نژاد(۱۳۸۹) و مشایخ و عبداللهی (۱۳۹۰) هماهنگ و با یافته های هارادا و نگوین (۲۰۰۶) و کوکی و گوئیزانی (۲۰۰۹) متناقض می باشد.

همچنین نتایج فرضیه های پژوهش نشان داد که رابطه منفی و معنی دار بین میزان مالکیت سهامداران نهادی و بازده نقدی شرکت می باشد. این امر بیانگر تایید نظریه علامت دهی سود سهام می باشد . طبق این نظریه به سودهای سهام و سهامداران نهادی به عنوان ابزاری برای علامت دهی نگاه می شود. حضور سهامداران بزرگ ممکن است سبب کاهش استفاده از سود سهام به عنوان علامتی برای عملکرد خوب شرکت شود زیرا خود این سهامداران علامتی معتبر (وحتی معتبر تر از سودسهام) هستند . تحت این دیدگاه مالکیت نهادی و سودسهام پرداختی ارتباط منفی دارند و باافزایش مالکیت نهادی ، توزیع سودسهام کاهش می یابد. این یافته با نتایج کومار (۲۰۰۳) ، آندرز والگرن (۲۰۰۶) و ستایش و کاظم نژاد (۱۳۸۹) هماهنگ و با یافته های وی و ژانگ (۲۰۰۳) ، عبدالسلام و همکاران (۲۰۰۸) و خدادادی و آقاجری (۱۳۸۸) متناقض می باشد.

از دیگر نتایج حاصل از این پژوهش عدم وجود رابطه معنی دار بین میزان مالکیت سهامداران حقیقی و بازده نقدی می باشد. این یافته با نتایج وی و ژانگ (۲۰۰۳) و خدادادی و آقاجری(۱۳۸۸) متناقض می باشد.

۸- محدودیت های پژوهش

پژوهشگران اکثر اوقات در حین انجام پژوهش و همچنین جهت ارایه‌ی و بیان نتایج حاصل از پژوهش خود با محدودیت‌هایی مواجه می‌شوند. در این پژوهش نیز به نظر می‌رسد محدودیت‌هایی به شرح ذیل وجود داشته باشد که توجه به آن‌ها هنگام به‌کارگیری و تعمیم نتایج حاصل ضروری به نظر می‌رسد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

- در این پژوهش از نمونه ای مشتمل بر ۸۷ شرکت عضو جامعه بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. لذا تعمیم نتایج به کل شرکت های بورس باید با احتیاط صورت بگیرد.
- بی توجهی به سایر عوامل اختصاصی شرکت نظیر ویژگی های تجاری و مدیریتی و عوامل کلان اقتصادی که احتمال تاثیر بر بازده نقدی و تقسیم سود شرکت را دارد، از محدودیت های این پژوهش است.
- محدودیت حجم مبنا و دامنه نوسان که سبب می گردد که قیمت سهام آزادانه حرکت نکند که این موضوع در نهایت باعث تورش در بازدهی سهم می گردد.

۹- پیشنهادهای پژوهش

از آن جایی که نتایج به‌دست آمده از پژوهش با توجه به محدودیت‌ها و دیگر عوامل دخیل در پژوهش که قابل‌کنترل پژوهشگر نمی‌باشد، به صورت مطلق درست نیست، لذا این نکته قابل اهمیت است که استفاده‌کنندگان از نتایج پژوهش باید آن را مدنظر قرار دهند. موضوع های مربوط به حاکمیت شرکتی نظیر تقسیم سود در بورس‌های مختلف دنیا مورد توجه اندیشمندان مالی قرار گرفته است و پژوهش های بسیاری در این زمینه انجام گرفته است. اما در کشور ما پژوهش های چندانی در مورد کاربرد شبکه عصبی در موضوعات حاکمیت شرکتی صورت نگرفته است. در این‌جا پیشنهادهایی برای انجام پژوهش های بعدی در این خصوص ارایه می‌گردد. برخی از مباحث جالب برای انجام پژوهش های آتی به شرح زیر می‌باشند:

- بررسی سایر عواملی که احتمال دارد بر پرداخت سود تقسیمی اثرگذار باشد و ارزیابی تاثیر آن، می تواند از جمله موضوعات برای پژوهش های بعدی باشد.
- بررسی اثر بازده نقدی بر ترکیب سهامداری با استفاده از شبکه عصبی(عکس موضوع این پژوهش)
- براساس نتایج پژوهش ، مدیران باید در تصمیم گیری در مورد سودتقسیمی به ترکیب مالکیتی سهامداران نهادی توجه داشته باشند.
- مدل شبکه عصبی یکی از روش های نوین در پژوهش محسوب می شود که دارای قابلیت بالایی است. به پژوهشگران پیشنهاد می شود در پژوهش های خود از این روش استفاده کنند.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

منابع

۱- آذر، عادل و مومنی، منصور (۱۳۸۳)، "آمار و کاربرد آن در مدیریت"، جلد دوم، چاپ پنجم، تهران: انتشارات سمت.

۲- اصغری اسکویی، محمدرضا، (۱۳۸۱)،" کاربرد شبکه عصبی در پیش‌بینی سری‌زمانی"، **مجموعه مقاله‌های اولین همایش معرفی و کاربرد مدل های ناخطی پویا و محاسباتی در اقتصاد**، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکدهٔ اقتصاد، مرکز تحقیقات اقتصاد ایران، صفحه ۱۴۵-۱۲۱.

۳- جهانخانی ، علی و سعیدقربانی (۱۳۸۴)، شناسایی و تعیین عوامل تعیین کننده سیاست تقسیم سود شرکت های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران ، دو فصلنامه تحقیقات مالی ، ش ۱۷.

۴- خاکی، غلامرضا (۱۳۸۲)، "روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه‌نویسی"، تهران: انتشارات بازتاب.

۵- خدادادی ، ولی و ولی الله آقاجری (۱۳۸۸) ، ارزیابی رابطه بین ساختارمالکیت شرکت و سیاست های سودسهام در ایران ، **فصلنامه حسابداری مالی** ،ش ۲۵.

۶- رهنمای رودپشتی ، فریدون و صالحی ، الله کرم (۱۳۸۹)،"مکاتب و تئوری های مالی و حسابداری "، نشر دانشگاه آزاداسلامی تهران مرکزی ،ص۱۴۳.

۷- سکاران، اوما (۱۳۸۱)، "روشهای تحقیق در مدیریت"، ترجمه محمد صائبی و شیرازی، چاپ دوم، تهران: موسسه عالی آموزشی و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.

۸- صادقی شریف ، سیدجلال و حجت بهادری (۱۳۸۸) ، بررسی تاثیر ترکیب سهامداری بر نسبت پرداخت سود شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی.

۹- قاسمی، عبدالرسول.،اسدپورو، حسن و شاصادقی، مختار(۱۳۷۷)، " کاربرد شبکه عصبی در پیش‌بینی سری‌های زمانی و مقایسه آن با مدل ARIMA "، **پژوهشنامه بازرگانی**، صفحه ۱۱۹-۷۸.

۱۰- قدیمی، محمدرضا و مشیری، سعید (۱۳۸۱)، "مدل‌سازی و پیش‌بینی رشد اقتصادی در ایران با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی "، **مجموعه مقاله‌های اولین همایش معرفی و کاربرد مدلهای ناخطی پویا و محاسباتی در اقتصاد**، *دانشگاه علامه طباطبایی*، دانشکدهٔ اقتصاد، مرکز تحقیقات اقتصاد ایران.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

۱۱- کریس بروکز (۱۳۸۹)، "مقدمه‌ای بر اقتصادسنجی مالی"، ترجمه‌ی احمد بدری و عبدالمجید عبدالباقی، تهران: انتشارات نص.

۱۲- کرمی ، غلامرضا ، مهرانی ، ساسان و اسکندر ، هدی(۱۳۸۹)،" بررسی تئوری نمایندگی و تئوری علامت دهی در سیاست های تقسیم سود: نقش سرمایه گذاران نهادی"، **مجله پیشرفت های حسابداری** دانشگاه شیراز ، دوره دوم ،شماره دوم ، ص ۱۱۳.

۱۳- مدرس ، احمد و عبداله زاده ، فرهاد(۱۳۷۸)، "مدیریت مالی" ،جلددوم ،شرکت چاپ و نشربازرگانی ،چاپ پنجم ،ص۱۷۲.

۱۴- مشیری، سعید. (۱۳۸۰)، "پیش‌بینی تورم ایران با استفاده از مدل‌های ساختاری، سری‌های زمانی و شبکه‌های عصبی"، **مجله تحقیقات اقتصادی**، شماره ۵۸، صفحات ۱۸۴-۱۴۷.

۱۵- نمازی ، محمد(۱۳۸۴)،" بررسی کاربردهای تئوری نمایندگی در حسابداری مدیریت "، **مجله علوم اجتماعی و انسانی** دانشگاه شیراز ، دوره۲۲ ، شماره۲ .

۱۶- هاشمی ، سیدعباس و امیر رسائیان (۱۳۸۸) ، بررسی عوامل مؤثر برسیاست تقسیم سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادارتهران ، **مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان**، سال بیستم ، ش ۵۱.

17-Francisco Perez-Gonzalez, " Large shareholders and Dividends: Evidence From U.S Tax Reforms",Colunbia University,2002.

18- George M, Frank Futer and Bob G.wood."Dividend Policy Theories and their empirical tests", **International Review of Financial Analysis**, vol.2002, p,111.

19- Jungeiliges, J. A., (1996), "Operational Characteristics of White'Test for Neglected Nonlinearities", ", **Nonlinear Dynamics and Economics**, *Cambridge University Press*, PP. 219-266.

20- Kic.Han,Suk Hun Lee andDavid Y.Suk,1999,"Institutional Shareholders and Dividends",**Journal of Financial and Decisions**,Volume 12 Number1.

21-Koh,P.S.,(2001),"The impact of institutional investor type on corporate earning management",phD dissertation University of Tasmania.

22- Kumar Soni , Tarun , (2011),"Impact of ownership structure on Dividend Yields:A Neural Network Aproach",Working paper, National Institute Of Financial Management.

23- Leung, M. T., H., Daouk, A. Chen, (2000), "Forecasting Stock Indices: a Comparison of Classification and Level Estimate Models", **International Journal of Forecasting**, No. 16, pp. 173-190.

24- Michael P.Sheehan(2003),"Dividends and Dominant corporate shareholders",Review of Financial studies.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

25- Mitra,S., (2002),"The impact of institutional stock ownership on a firms earning management practice:an empirical investigation", Louisiana State University.
26- Mondher Kouki and Moncef Guizani (2009),"Ownership structur and Dividend policy Evidence from Tunisian Market",European **Journal of Scientific Research**,ISSN1450.
27- Ramaswamy, K., and Veliyath, R., (2002), "Variations in ownership behavior and propensity to diversify:A study of the Indian corporate context",Strategi Management Journal, vol.23,pp.345-358.
28- Ravi Jain(2007),"Institutional and individual investor preferences for dividends and share repurchases",**Journal of Economics and Business** 59,2007,pp406-429**.**
29- Smith,M.P.,(1996)."Shareholders activism by institutional investors:evidence from CalPERS",Journal of Finance, vol.51,pp.227-252.
30- Thomsen,Steen,(2005),"Relationship between blockholder ownership, **Dividend Policy and Firm value, European Business Organization Law Review**,pp201-225.
31- Yaniv Grinstein and Roni Michaely (2003), " Institutional Holdings and payout policy ", **The Journal Of Finance**.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]