

## ابهامات کیو توپین در ارزیابی عملکرد

محسن عباسیان

کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه پیام نور بهشهر، بهشهر، ایران.  
iranians.advisor@gmail.com

شماره ۴۲ / تابستان ۱۴۰۰ (جلد اول) / صص ۵۱-۶۰  
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره چهارم)

### چکیده

کیو توپین یکی از معیارهای مهم ارزیابی عملکرد است. این معیار در دهه ۱۹۷۰ و دهه اخیر به طور گسترده ای توسط محققین مورد استفاده قرار گرفت. علی رغم استفاده گسترده از این معیار برای ارزیابی عملکرد، این معیار دارای یک سری مشکلات درون زاد است. این مقاله به بیان ابهامات کیو توپین در اندازه گیری عملکرد می پردازد. این مقاله شناسایی ابهامات کیو توپین را در دستور کار خود قرار داد. بدین منظور ابتدا به بیان نظری مشکلات درون زاد کیو توپین پرداخت و سپس برای تست تجربی، رابطه بین کیو توپین با نسبت های نقدی، فعالیت، سود آوری و سرمایه گذاری در یک نمونه ۴۸ تایی از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بین سال های ۱۳۹۲-۱۳۹۵ را به صورت ترکیبی مورد بررسی قرار داد. نتیجه تجزیه و تحلیل داده های تحقیق نشان داد که بین کیو توپین و نسبت های نقدی و سود آوری رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. همچنین نشان داده شد که بین کیو توپین و نسبت های فعالیت و سرمایه گذاری رابطه معنی داری وجود ندارد. **واژه های کلیدی:** ارزیابی عملکرد، کیو توپین، نسبت های نقدی، نسبت های فعالیت، نسبت های سودآوری، نسبت های سرمایه گذاری.

### مقدمه

عملکرد سازمانی پدیده ای پیچیده است، که شاید ساده ترین تعریف برای آن را بتوان، مجموعه فعالیت های معطوف به دستیابی بر اهداف سازمانی دانست. متناسب با عملکرد که از درجه های مختلف مورد مطالعه قرار می گیرد، اهداف نیز از درجه های مختلفی نیز بروز می کنند. به طور نمونه، در مدل کارت ارزیابی متوازن، عملکرد سازمانی از چهار درجه ای مالی، مشتریان، فرآیندی و رشد (یادگیری) مورد مطالعه قرار می گیرد. از این رو هنگامی که عملکرد سازمانی از درجه های مختلف و با اهداف مختلف مورد مطالعه قرار می گیرد، مدل های سنجش عملکرد متفاوتی نیز نسبت به تناسب اهداف استفاده خواهند شد.

در مطالعات تجربی مربوط به امور مالی برای سنجش متغیرها از پروکسی ها استفاده می کنند. بنابراین پروکسی ها باید به دقت انتخاب شوند چون پروکسی نامناسب به صورت کاذب می توانند در رد یا تائید فرضیه ها نقش داشته باشند. در حالت ایده

آل پروکسی های تجربی از چارچوب نظری که استفاده از آنها را تحت مفروضات معقول توجیه می کند سرچشمه می گیرند. کیو توپین<sup>۱</sup> یک پروکسی است که برای سنجش عملکرد شرکت به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرد. از این پروکسی در مطالعات مربوط به رابطه بین عملکرد شرکت و راهبری شرکتی به طور گسترده استفاده می شود. به عنوان مثال گامپرز، اشلی و متریک<sup>۲</sup> نتیجه گیری کردند که شرکت های با حقوق سهامداران بیشتر دارای راهبری شرکتی بهتری هستند چون کیو توپین بالاتری دارند. یرمک (۱۹۹۶) عملکرد هیئت مدیره را با کیو توپین تجزیه و تحلیل کرد در مقابل که اندرسون از کیو توپین برای تست راهبری شرکتی در شرکت ها خانوادگی استفاده کرد.

علی رغم استفاده گسترده از کیو توپین در اندازه گیری عملکرد، این پروکسی ابهاماتی در اندازه گیری عملکرد نیز دارد. در این مقاله ابتدا ابهامات کیو توپین به طور نظری بیان می گردد و سپس جهت تست تجربی رابطه بین این پروکسی با نسبت های نقدینگی، فعالیت سرمایه گذاری و سود آوری در یک نمونه ۴۸ تایی از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بین سال های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۵ بررسی می گردد.

### مدل سنجش عملکرد اثربخش (کیو توپین)

این مدل که به کیو توپین مشهور است، نسبت ارزش بازار به هزینه های جایگزینی دارائی ها را صرف نظر از نرخ بهره با رویکرد پیش بینی سرمایه گذاران مورد تاکید قرار می دهد. به عبارتی بهتر مقدار کیو حاصل تقسیم ارزش بازار دارائی ها به ارزش جایگزینی دارائی ها می باشد. استدلال اصلی نهفته در این نسبت بر این ملاحظه و عطف و ارجاع به این منطق سازمان است که اگر دارائی خاصی کم ارزش تر از هزینه جایگزینی آن باشد، سازمان تمایلی به خرید و اکتساب آن دارایی نخواهد داشت و در مقابل سازمان به سرمایه گذاری برای دارائی هایی که پیش از هزینه جایگزینی خود ارزش دارند، علاقه مند خواهد بود (خاوندکار و همکاران، ۱۳۸۸).

### ابهامات موجود در مدل کیو توپین

با استناد به قول برترند و مالینسن<sup>۳</sup> مدیران قوی می توانند از زندگی آرام با سرمایه گذاری ناکافی بهره ببرند چون بهترین از همه سودهای انحصاری یک زندگی آرام است. اکثر شرکت ها تمایل به سرمایه گذاری ناکافی دارند زیرا حداکثر مقیاس سود با تولید کمتر نسبت به مقدار بهینه خروجی بروز می کند. حاشیه سود یک سرمایه گذاری ناکافی به علت احتمال اخراج کمتر به علت شوک های منفی تقاضا و نیاز به نظارت کمتر برای مدیران جذابیت دارد. مدیر ایده آل ارزش بازار سرمایه گذاری را به حداکثر می رساند. عامل در اختیار یک مقیاس کمتر از حد مطلوب و ترتیب هزینه های سرمایه گذاری منجر به انحراف از این هدف می شود. با محدود کردن خروجی، نتایج سرمایه گذاری ناکافی با یک کاهش متناسب در سرمایه باعث کاهش مخرج کیو توپین می شود. با این حال نتایج سرمایه گذاری ناکافی یک کاهش نا متناسب صورت کسر را به دنبال دارد چون ترکیب کاهش درآمد و افزایش حاشیه هزینه ها، حاشیه سود خروجی های اضافی را کاهش می دهد. کاهش کوچکتر در صورت کسر کیوی توپین نسبت به مخرج آن سرمایه گذاری ناکافی را به علت افزایش کیوی توپین توجیه می کند. با وجود اینکه از منظر

<sup>1</sup> Tobins Q

<sup>2</sup> Gompers and Ishili and Metrick

<sup>3</sup> Bertrand and Mullainathen

به حداکثر رساندن ثروت سهامداران، سرمایه گذاری تا زمانی که حاشیه سود آن بالاتر از صفر است توجیه دارد با این حال از دیدگاه مدیریت محدود کردن سرمایه گذاری میانگین سود آن و کیوی توپین را افزایش می دهد. به عنوان مثال فرض کنید که یک شرکت با کیو توپی، ۱.۵ دارای ارزش بازار ۱۵ دلار و ارزش دفتری ۱۰ دلار است. اگر شرکت یک پروژه جدید که با ۲۰ دلار سرمایه اضافی ارزش بازار را ۲۴ دلار افزایش می دهد را شروع کند، کیو توپین به جای افزایش به ۱.۳ کاهش می یابد. بنابراین با وجود خالص ارزش فعلی مثبت ۴ دلاری این سرمایه گذاری کیوی توپین را کاهش می دهد.

مشکل درون زاد کیو توپین توسط مطالعات تجربی نیز برانگیخته می شود. به عنوان مثال برترند و مالینیس نشان دادند که مدیران قوی از زندگی آرام با سرمایه گذاری ناکافی لذت می برند. دنبال افزایش برون زاد در جبهه گیری های قابل استناد مدیریتی برای حفظ جایگاه لو (۲۰۰۹)<sup>۱</sup> شواهدی از محافظه کاری مدیریتی پیدا کرد. علاوه بر این گایراد و مولر<sup>۲</sup> شواهدی برای حمایت از فرضیه زندگی آرام به دنبال تغییرات در راهبری خارجی شرکت را پیدا کردند. اگاروال و سمویک<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) همراه با جان و کنیازیف<sup>۴</sup> این مورد را که راهبری شرکتی ضعیف به مدیران اجازه سرمایه گذاری ناکافی را می دهد. همچنین کرونکووست، هیمان، نیلسون، سفالیرید و ولکوز<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) نتیجه گرفتند که مدیران قوی منافع شخصی را با پرداخت دستمزدهای بالاتر حاصل می کنند، در حالی که کور، لارکر و هالتونز<sup>۶</sup> (۱۹۹۹) دریافتند که نتایج راهبری شرکتی ضعیف در پاداش های بالاتر مدیر عامل است (دیبویگ و همکاران، ۲۰۱۱).

### نسبت های مالی

فایده گرفتن نسبت آن است که رابطه بین اقلام عمده صورت های مالی دقت ریاضی پیدا می کند. بعضی از نسبت ها از اهمیت بیشتری برخوردارند و برخی دیگر چندان فایده ای ندارند ولی در نظر گرفتن همه آن ها تصویر جامع بدست می دهد بنابراین از نسبت های کم اهمیت هم نباید صرف نظر کرد.

ذکر این نکته ضروری می نماید که با وجود اهمیت محاسبه و مطالعه نسبت ها، نباید هیچگاه خود را به اثرات آن ها مقید کنیم و نتیجه گیری از آن ها را مطلق و تغییر ناپذیر بدانیم.

نسبت ها وقتی بیشتر مفهوم پیدا می کند که با سایر نسبت ها در گذشته همان واحد تجاری و یا با موسسات مشابه و یا با استاندارد های مطلوب مقایسه شوند. مسلماً سیر تحول و روند نسبت ها در طول زمان مثلاً در چند سال در مقایسه با بررسی نسبت ها در یک سال معین، اهمیت به مراتب بیشتری را حائز است.

بر این نکته باید تاکید گذاریم که در تفسیر نسبت ها، اثراتی را که افزایش و کاهش آن ها در آینده ایجاد می کنند می باید در نظر گرفت (اکبری، ۱۳۸۶).

<sup>1</sup> Low (2009)

<sup>2</sup> Giroud and Muller

<sup>3</sup> Aggarwal and Samwick

<sup>4</sup> John and Knyazeva

<sup>5</sup> Cronqvist, Heyman, Nilsson, Svaleryd, Vlachos

<sup>6</sup> Core, Holthausen and Larcker(1999)

## انواع نسبت های مالی

بطور کلی نسبت ها قابل طبقه بندی در چهار دسته اند:

### نسبت های نقدینگی

نسبت نقدینگی به نسبتی اطلاق می شود که توانایی واحد تجاری را در واریز بدهی های کوتاه مدت نشان دهد. اهم این نسبت ها عبارت است از نسبت جاری و نسبت آنی. از میان نسبت های نقدینگی نسبت جریان های نقدی عملیاتی به هزینه های عملیاتی را انتخاب کردیم (اکبری، ۱۳۸۶).

### نسبت های فعالیت

هر گونه کسری که در صورت آن مبلغ فروش واحد تجاری و در مخرج آن یکی از اقلام ترازنامه آمده باشد نسبت فعالیت نامیده می شود. تنها در مورد موجودی جنسی بهتر است بجای رقم فروش بهای تمام شده کالای فروش رفته بکار رود. نسبت های فعالیت، کارائی مدیران را در کاربرد دارائی ها (منابع مالی در اختیار مدیران) نشان می دهد. (اکبری، ۱۳۸۶).  
مهمترین نسبت های فعالیت عبارتند از دوره وصول مطالبات، نسبت گردش کالا، نسبت کالا به سرمایه در گردش و نسبت گردش سرمایه جاری. از میان نسبت های عملیاتی نسبت گردش دارائی که میزان و اثر گردش دارائی را در تحصیل درآمد نشان می دهد را انتخاب کردیم

### نسبت های سرمایه گذاری

نسبت هایی که نشان می دهد هرگاه عملیات واحد تجاری زیان ببار آورد و کار به تصفیه کشیده شود، تا چه اندازه طلبکاران و وام دهندگان به آن واحد تجاری به مطالبات خود می رسند، نسبت های سرمایه گذاری می نامند. در ضمن نسبت های سرمایه گذاری طرز ترکیب سرمایه شرکت را به معنی اعم آن که کلیه منابع مالی را در بر می گیرد نشان می دهد. به عبارت دیگر نسبت های سرمایه گذاری آن چه را به صاحبان سهام (سرمایه) تعلق دارد با سرمایه گذاری های دیگران در واحد تجاری می سنجد (اکبری، ۱۳۸۶).

نسبت های مذکور معمولاً از تقسیم بدهی جاری، بلند مدت و یا کل بدهی به ارزش ویژه بدست می آید. بعضی ترجیح می دهند که معکوس این نسبت را بکار برند یعنی ارزش ویژه را در صورت کسر و بدهی ها در مخرج قرار دهند. این نسبت ها در پیدایش تئوری مدیریت مالی نقش اساسی داشته اند. از میان نسبت های سرمایه گذاری نسبت پوشش بهره را انتخاب کردیم.

### نسبت های سودآوری

همچنان که عنوان دلالت دارد، هدف از کاربرد نسبت های سودآوری تعیین میزان موفقیت واحد تجاری در کسب سود است. موفقیت در کسب سود را از تعیین نسبت سود به فروش یا دارائی ها و یا از راه سنجش سود با سرمایه گذاری صاحبان سهام در واحد تجاری بدست می آورند و بسته به مورد مقایسه، آن را بازده فروش، بازده دارایی و یا بازده سرمایه در گردش می نامند. از میان نسبت های سرمایه گذاری نرخ بازگشت سرمایه گذاری را انتخاب کردیم (اکبری، ۱۳۸۶).

## روش تحقیق

روش تحقیق، توصیفی و از نوع همبستگی میباشد. همچنین شیوه استدلال تحقیق قیاسی استقرایی است. قیاسی به دلیل آنکه برای چهارچوب نظری و پیشینه ای تحقیق از مسیر کتابخانه، مقالات و اینترنت استفاده شده است و استقرایی به دلیل آنکه جمع آوری اطلاعات از مسیر داده های اولیه برای قبول یا رد فرضیه ها انجام پذیرفته و نتایج حاصله به کل جامعه ای آماری مورد نظر از شرکتهای سهامی عام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تعمیم داده شده است. در این تحقیق همچنین برای تدوین و توسعه فرضیات از تحقیقات قبلی استفاده می شود و در آخر کار نیز نتایج تحقیق با تحقیقات قبلی مقایسه می گردد بنابراین می توان گفت که تحقیق فوق از نوع تحقیقات توسعه ای است.

## جامعه، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری

جامعه آماری تحقیق فوق شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران در بین سال های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۵ است که شامل ۲۹۶ شرکت است.

نمونه

روش نمونه گیری در این تحقیق روش حذفی می باشد. که در آن شرکت هایی که دارای شرایط زیر نیستند از جامعه آماری حذف می شوند:

۱) جز شرکت های فعال در صنعت بانکداری، سرمایه گذاری، بیمه و ساختمان سازی نباشند.

۲) قیمت معاملاتی آن ها حداقل در یکی ۱۰ روز آخر سال مورد رسیدگی در دسترس باشد.

۳) صورت های مالی شرکت های فوق در دسترس باشند.

۴) دوره مالی آن ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.

۵) مانده حقوق صاحبان سهام در طول دوره مورد رسیدگی بزرگتر از صفر باشد.

که از بین شرکت های جامعه آماری ۴۸ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند.

## مدل رگرسیون

بعد از بدست آوردن متغیرهای مستقل و وابسته، به منظور تجزیه و تحلیل داده ها رگرسیون چند متغیره به کار گرفته می شود که برای این منظور از نرم افزار Eviews استفاده می گردد. معادله رگرسیون استفاده شده در این تحقیق بصورت زیر محاسبه می شود.

$$\text{Tobins } Q_{it} = b_0 + b_1 \text{ROI} + b_2 \text{ICR}_{it} + b_3 \text{FL}_{it} + b_4 \text{AT}_{it} + e_{it}$$

که در آن

$\text{Tobins } Q_{it}$  کیو توبین برای سال  $t$  و شرکت  $i$  است که به صورت زیر محاسبه می گردد.

$$\text{Tobins } Q_t = \frac{MV_t}{BV_t}$$

که در آن  $MV_t$  ارزش بازر در پایان دوره  $t$  ام و  $BV_t$  ارزش دفتری در پایان دوره  $t$  ام است.  $ROI_{it}$  نرخ بازگشت سرمایه گذاری برای سال  $t$  و شرکت  $i$  نماینده نسبت های سودآوری است که به صورت زیر محاسبه می گردد:

$$ROI_t = \frac{E_t}{A_t}$$

که در آن  $E_t$  سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات و  $A_t$  کل دارائی ها به استثنای بدهی های بدون بهره می باشد.  $ICR_{it}$  نسبت پوشش بهره برای سال  $t$  و شرکت  $i$  نماینده نسبت های سرمایه گذاری است که به صورت زیر محاسبه می گردد:

$$ICR_t = \frac{N_t}{I_t}$$

که در آن  $N_t$  سود قبل از بهره و مالیات و  $I_t$  هزینه های مالی در سال  $t$  است.  $FL_{it}$  نسبت جریان های نقدی عملیاتی به هزینه های عملیاتی برای سال  $t$  و شرکت  $i$  نماینده نسبت های نقدی است که به صورت زیر محاسبه می گردد:

$$FL_{it} = \frac{L_t}{P_t}$$

که در آن  $L_t$  جریان های نقدی عملیاتی در سال  $t$  و  $P_t$  هزینه های عملیاتی در سال  $t$  می باشد.  $AT_{it}$  نسبت گردش دارائی برای سال  $t$  و شرکت  $i$  نماینده نسبت های عملیاتی می باشد که به صورت زیر محاسبه می گردد:

$$AT_{it} = \frac{S_t}{A_t}$$

که در آن  $S_t$  فروش خالص در دوره  $t$  و  $A_t$  کل دارائی ها در پایان دوره  $t$  است.

### محدودیت های مدل

- ۱) محدودیت حاکم بر مدل ریاضی و همچنین تحلیل های آماری
- ۲) محدودین حاکم بر نمونه گیری و تعمیم نتایج
- ۳) محدودیت حاکم بر دوره زمانی
- ۴) محدودیت حاکم بر سیستم حسابداری مالی

### روش گردآوری اطلاعات

داده ها و اطلاعات مورد نیاز تحقیق به روش کتابخانه ای و میدانی گردآوری خواهد شد. در بخش کتابخانه ای منابع نظری تحقیق از کتب و مقالات داخلی و خارجی استخراج می گردد و در بخش میدانی منابع آزمون تجربی فرضیه ها، از صورت های مالی شرکت ها فوق و بانک اطلاعاتی سایت بورس و اوراق بهادار تهران ([www.irbourse.com](http://www.irbourse.com)) گرفته می شود.

## روش تجزیه و تحلیل داده ها

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از پژوهش از روش های آماری تحلیل همبستگی، به منظور تعیین نوع و میزان ارتباط بین متغیرها و از تحلیل رگرسیون به منظور بررسی تعیین تاثیر متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته استفاده شد. به منظور بررسی فرضیات سطح های اطمینان ۹۰ درصد و ۹۵ درصد و سطح های معنی دار ۱۰ درصد و ۵ درصد در نظر گرفته می شود. چنانچه قدرمطلق آماره آزمون بیشتر از مقدار بحرانی در سطوح ۹۵ درصد و ۹۰ درصد رابطه معناداری تأیید می شود. همچنین از ضریب همبستگی و ضریب تعیین جهت سنجش شدت همبستگی و جهت رابطه متغیرها استفاده می شود. چنانچه علامت ضریب همبستگی مثبت باشد مبین رابطه مستقیم متغیرها با یکدیگر است و چنانچه علامت منفی باشد مبین رابطه معکوس متغیرها با یکدیگر است. همچنین ضریب تعیین نشان می دهد چند درصد از تغییرات متغیر وابسته ناشی از متغیر مستقل است.

## تجزیه و تحلیل اطلاعات

### رابطه بین نسبت های سودآوری و کیوتوبین

از سه آزمون برای بررسی تاثیر نسبت های سودآوری بر کیو توبین استفاده کردیم (جدول شماره ۱). فقط نتایج یک آزمون (روش WLS تخمین pool وزن دار) نشان داد نسبت های سودآوری بر کیو توبین تاثیر مثبت و معنی دارد. آزمون همبستگی کیوتوبین و نسبت ها سودآوری (جدول شماره ۲) نشان داد که بین کیو توبین و نسبت های سودآوری در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه خطی و مثبت وجود دارد.

بنابراین می توانیم نتیجه بگیریم در سطح معنی دار ۵ درصد بین کیو توبین و نسبت های سودآوری رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

### رابطه بین نسبت های سرمایه گذاری و کیو توبین

از سه آزمون برای بررسی تاثیر نسبت های سرمایه گذاری بر کیو توبین استفاده کردیم (جدول شماره ۱). نتایج هر سه آزمون نشان داد که نسبت های سرمایه گذاری بر کیو توبین تاثیر معناداری ندارند. آزمون همبستگی کیو توبین و نسبت های سرمایه گذاری (جدول شماره ۲) نشان داد که بین کیو توبین و نسبت های سرمایه گذاری رابطه خطی وجود ندارد.

بنابراین می توانیم نتیجه بگیریم بین کیو توبین و نسبت های سرمایه گذاری رابطه معنادار وجود ندارد.

### رابطه بین نسبت های نقدی و کیو توبین

از سه آزمون برای بررسی تاثیر نسبت های نقدی بر کیوتوبین استفاده کردیم (جدول شماره ۱). نتایج هر سه آزمون نشان داد که نسبت های نقدی بر کیو توبین تاثیر مثبت و معنادار دارد. آزمون همبستگی کیو توبین و نسبت های نقدی (جدول شماره ۲) نشان داد که بین کیو توبین و نسبت های نقدی رابطه خطی و مثبت وجود دارد.

بنابراین می توانیم نتیجه بگیریم بین کیو توبین و نسبت های نقدی رابطه مثبت و معنادار در سطح معنی دار ۵ درصد وجود دارد.

### رابطه بین نسبت های فعالیت و کیو توپین

از سه آزمون برای بررسی تاثیر نسبت های فعالیت بر کیو توپین استفاده کردیم (جدول شماره ۱). نتایج هر سه آزمون نشان داد که نسبت های فعالیت بر کیو توپین تاثیر معناداری ندارند. آزمون همبستگی کیو توپین و نسبت های فعالیت (جدول شماره ۲) نشان داد که بین کیو توپین و نسبت های فعالیت رابطه خطی وجود ندارد. بنابراین می توانیم نتیجه بگیریم بین کیو توپین و نسبت های فعالیت رابطه معنادار وجود ندارد.

جدول (۱): بررسی تاثیر نسبت های مالی بر کیو توپین

نتیجه	$\beta$	t محاسباتی	t جدول در سطح		آزمون	رابطه بین کیو توپین و نسبت های سود آوری
			۹۰ درصد	۹۵ درصد		
نسبت های سود آوری بر کیو توپین تاثیر مثبت و معنا ندارد	.۹۷	.۹۹	۱٫۶	۱٫۸۴	روش OLS تخمین اثرات ثابت	رابطه بین کیو توپین و نسبت های سود آوری
نسبت های سود آوری بر کیو توپین تاثیر مثبت و معنی در سطح ۹۵ درصد دارد	۱٫۱۶	۳٫۹۷	۱٫۶	۱٫۸۴	روش WLS تخمین pool وزن دار	
نسبت های سود آوری بر کیو توپین تاثیر معنا دار ندارد	.۲۰۲۹	.۵۱	۱٫۶	۱٫۸۴	روش WLS تخمین اثرات ثابت وزن دار شده	
در سطح اطمینان ۹۰ درصد نسب های نقدی بر کیو توپین تاثیر معنا دار ومثبت دارد.	.۰۸۹	۱٫۷۲	۱٫۶	۱٫۸۴	روش OLS تخمین اثرات ثابت	رابطه بین کیو توپین و نسبت های نقدی
در سطح اطمینان ۹۵ درصد نسب های نقدی بر کیو توپین تاثیر معنا دار ومثبت دارد.	.۰۵۷	۲٫۳۲	۱٫۶	۱٫۸۴	روش WLS تخمین pool وزن دار	
در سطح اطمینان ۹۵ درصد نسب های نقدی بر کیو توپین تاثیر معنا دار ومثبت دارد.	.۰۶۲۵	۲٫۶۳	۱٫۶	۱٫۸۴	روش WLS تخمین اثرات ثابت وزن دار شده	

نسبت های فعالیت بر کیو توپین تاثیر معنا دار ندارد	-۰.۲۹	-۰.۵۲۲	۱.۶	۱.۸۴	روش OLS تخمین اثرات ثابت	رابطه بین کیو توپین و نسبت های فعالیت
نسبت های فعالیت بر کیو توپین تاثیر معنا دار ندارد	۰.۲۲۹	-۰.۲۹۶	۱.۶	۱.۸۴	روش WLS تخمین pool وزن دار شده	
نسبت های فعالیت بر کیو توپین تاثیر معنا دار ندارد	-۰.۱۹۱	-۱.۲۸	۱.۶	۱.۸۴	روش WLS تخمین اثرات ثابت وزن دار شده	
نسبت های سرمایه گذاری بر کیو توپین تاثیر معنا دار ندارد	...	-۰.۹۹	۱.۶	۱.۸۴	روش OLS تخمین اثرات ثابت	رابطه بین کیو توپین و نسبت های سرمایه گذاری
نسبت های سرمایه گذاری بر کیو توپین تاثیر معنا دار ندارد	۰.۰۰۰۲	-۰.۵۵	۱.۶	۱.۸۴	روش WLS تخمین pool وزن دار شده	
نسبت های سرمایه گذاری بر کیو توپین تاثیر معنا دار ندارد	...	-۱.۱۵	۱.۶	۱.۸۴	روش WLS تخمین اثرات ثابت وزن دار شده	

جدول (۲): آزمون همبستگی کیو توپین و نسبت های مالی

نتیجه	R	t محاسباتی	t جدول در سطح		رابطه بین کیو توپین و نسبت های سودآوری
			۹۰ درصد	۹۵ درصد	
بین کیو توپین و نسبت های سودآوری همبستگی خطی وجود دارد	۰.۱۲۵	۱.۷	۱.۲۸۲	۱.۶۴۵	
بین کیو توپین و نسبت های نقدی همبستگی خطی وجود دارد	۰.۱۱۷	۱.۶	۱.۲۸۲	۱.۶۴۵	رابطه بین کیو توپین و نسبت های نقدی
بین کیو توپین و نسبت های فعالیت همبستگی خطی وجود ندارد	۰.۰۶۹	-۰.۹۵	۱.۲۸۲	۱.۶۴۵	رابطه بین کیو توپین و نسبت های فعالیت
بین کیو توپین و نسبت های سرمایه گذاری همبستگی خطی وجود ندارد	-۰.۰۵۴	۰.۷۴	۱.۲۸۲	۱.۶۴۵	رابطه بین کیو توپین و نسبت های سرمایه گذاری

### جمع بندی، نتیجه گیری و پیشنهادات

کیو توپین یکی از معیارهای مهم ارزیابی عملکرد است. این معیار در دهه ۱۹۷۰ و دهه اخیر به طور گسترده ای توسط محققین مورد استفاده قرار گرفت. به طور کلی اگر نسبت کیو توپین بزرگتر از باشد، می توان گفت شرکت در حال رشد بوده و برای انجام سرمایه گذاری های جدید انگیزه زیادی دارد. اگر این نسبت کوچکتر از یک باشد می توان نتیجه گرفت شرکت فاقد رشد است و بنابراین جهت انجام سرمایه گذاری در طرح های جدید انگیزه ندارد. علی رغم استفاده گسترده از این معیار برای ارزیابی عملکرد، این معیار ابهاماتی در اندازه گیری عملکرد دارد.

این مقاله شناسایی ابهامات کیو توپین را در دستور کار خود قرار داد. بدین منظور ابتدا به بیان نظری مشکلات درون زاد کیو توپین پرداخت و سپس برای تست تجربی، رابطه بین کیو توپین با نسبت های نقدی، فعالیت، سود آوری و سرمایه گذاری در یک نمونه ۴۸ تایی از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بین سال های ۱۳۹۲-۱۳۹۵ را به صورت ترکیبی مورد بررسی قرار داد.

نتیجه تجزیه و تحلیل داده های تحقیق نشان داد که بین کیو توپین و نسبت های نقدی و سود آوری رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. همچنین نشان داده شد که بین کیو توپین و نسبت های فعالیت و سرمایه گذاری رابطه معناداری وجود ندارد. جمله بندی عوض شود.

با توجه به موارد بالا می توان نتیجه گرفت که کیو توپین عملکرد را به طور کامل اندازه گیری نمی کند. بنابراین پیشنهاد می شود که از این معیار در کنار دیگر معیار ها استفاده گردد و به طور انفرادی برای ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار نگیرد.

### منابع

- ✓ خاوندکار، جلیل، خاوندکار، احسان، متقی، افشین، (۱۳۸۸)، سرمایه فکری مدیریت، توسعه و مدل های سنجش، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، چاپ دوم.
- ✓ اکبری، فضل الله، (۱۳۸۶)، تجزیه و تحلیل صورت های مالی، سازمان حسابرسی، چاپ یازدهم.
- ✓ کاووسی، علیرضا، (۱۳۸۳)، ارتباط نسبت کیو توپین و ارزش افزوده اقتصادی، فصلنامه بورس، شماره ۴۴، صص ۲۴-۳۰.
- ✓ Dybvig, Philipe Philip H., Warachka, Mitch (2011), Tobin s Q Does Not Measure Firm Performance : Theory, Emprirics , And Alternative Measures, Singapore Management University available at [WWW.ssrn.com/abstract=156244](http://WWW.ssrn.com/abstract=156244)