

## واکاوی عملکرد سازمانی: رویکرد مالی و ساختاری

سمانه آفاکازم شیرازی<sup>۱</sup>، جواد رضازاده<sup>۲\*</sup>، غلامرضا کردستانی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران.

۲- دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۳- دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران..

پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۱۹

دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۰۷

### چکیده

ساختار سازمانی تعیین‌کننده حدود تصمیم‌گیری‌ها، وظایف، مسئولیت‌ها، اهداف، چشم‌اندازها و پاداش دستیابی به نتایج است. در دهه‌های اخیر با توجه به تحولات محیطی و پیشرفت‌های شگرف تکنولوژی، ساختار سازمانی از وضعیت مکانیکی به ارگانیکی تغییر پیدا کرده است. هدف از تغییر ساختار، تسهیل دستیابی به اهداف سازمان است. نوع ساختار سازمانی بر معیارهای ارزیابی عملکرد اثرگذار بوده و عملکرد سازمانی تحت تأثیر این عوامل است. هدف این مطالعه، واکاوی عملکرد سازمانی با تکیه بر متغیرهای مالی و ساختاری است. این موضوع برای نخستین بار با روش تحقیق ترکیبی بررسی شد، به این منظور اطلاعات مورد نیاز برای عملکرد سازمانی و بعد مالی ارزیابی عملکرد از گزارش‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شد. داده‌های مورد نیاز برای ساختار سازمانی (نیمه ارگانیکی، ارگانیکی، نیمه مکانیکی، مکانیکی و سایر) و متغیرهای غیرمالی ارزیابی عملکرد از راه پیمایش گردآوری شد. در این راستا تعداد ۱۷۰ شرکت نمونه انتخاب و ۱۲۷ پرسشنامه تکمیل شده، دریافت شد. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد که شرکت‌های با ساختار ارگانیکی تأکید بیشتری بر



ارزیابی عملکرد دارند و ارزیابی عملکرد در ساختارهای ارگانیکی به صورت علی- معلولی و یا کاملاً پیشرفته است. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که تأثیر معیارهای ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی در ساختارهای مکانیکی از ارگانیکی بیشتر اما در ساختارهای ارگانیکی با ارزیابی عملکرد پیشرفته و یا علی-معلولی، عملکرد سازمانی بهتر است.

واژه‌های کلیدی: عملکرد سازمانی، ساختار سازمانی، معیارهای ارزیابی عملکرد، سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد.

## ۱- مقدمه

براساس نظریه اقتضایی، میان عوامل زمینه‌ساز طراحی سیستم کنترل مدیریت و عملکرد سازمانی ارتباط وجود دارد [۱]. دیویس و آلبرایت (۲۰۰۳) معتقدند که تأثیر ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی از سایر عوامل درون‌سازمانی قابل تفکیک نیست [۲]. لی و همکاران (۲۰۱۱) نقش سیستم ارزیابی عملکرد را تعیین حق تصمیم‌گیری‌ها، وظایف، مسئولیت‌ها، اهداف عملکرد و پاداش دستیابی به اهداف می‌دانند [۳]. این نقش با ابعاد ساختار سازمانی به عنوان چارچوب کنترلی برای برقراری تعامل میان کارکنان، جریان اطلاعات و توزیع قدرت منطبق است [۴]. واحدهای تجاری برای دستیابی به عملکرد مورد انتظار، لازم است ارزیابی عملکرد خود را با توجه به تغییرات محیطی بهبود بخشند. این امر، مستلزم درک ارتباط میان ساختار سازمانی و معیارهای ارزیابی عملکرد با یکدیگر و تأثیر همزمان این عوامل بر عملکرد سازمانی است [۵-۸].

عملکرد سازمانی نقش بااهمیتی در تداوم فعالیت دارد و به عنوان ابزاری برای ارزیابی واحد تجاری به شمار می‌رود [۹]. در تحقیقات پیشین اغلب عملکرد سازمانی را براساس معیارهای مالی شامل حاشیه سود خالص، بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام سنجیده‌اند [۱۰]، در این مطالعه عملکرد سازمانی از دو بعد مالی و غیر مالی سنجش شد، به این منظور علاوه بر معیارهای مالی مذکور، نسبت‌های قیمت به سود هر سهم و ارزش بازار به ارزش دفتری نیز بررسی شد، به‌علاوه شاخص بهره‌وری نیروی کار، رضایت مشتریان و کیفیت



محصولات نیز به عنوان معیارهای غیرمالی ارزیابی شدند. در مطالعه حاضر پرسش‌های زیر بررسی شده است:

آیا معیارهای ارزیابی عملکرد در سازمان‌های ارگانیکی و مکانیکی متفاوت است؟ آیا سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد در سازمان‌های ارگانیکی و مکانیکی متفاوت است؟ آیا تأثیر ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی در ساختارهای ارگانیکی و مکانیکی متفاوت است؟ آیا سطوح ارزیابی عملکرد متفاوت بر عملکرد سازمانی در ساختارهای ارگانیکی و مکانیکی متفاوت است؟

یکی از نوآوری‌های این پژوهش، استفاده از داده‌های واقعی برای آزمون فرضیه‌ها است؛ یعنی برای نخستین بار داده‌های مالی به جای تکیه بر پرسشنامه با مراجعه به گزارش‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده است. بعد از جمع‌آوری داده‌ها، شرکت‌های نمونه براساس متوسط صنعت، امتیازدهی شدند. نوآوری دیگر پژوهش حاضر نیز استفاده از طیفی پنج‌گانه شامل نیمه ارگانیکی، ارگانیکی، نیمه مکانیکی، مکانیکی و سایر ساختارها به جای دو سطح ارگانیکی و مکانیکی است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز نخست از رگرسیون حداقل مربعات معمولی، لاجیت ترتیبی و تمایزی استفاده شده است سپس برای کسب نتایج قابل اتکاتر، آزمون‌های مقایسه‌ای شامل کروسکال والیس و میانه نیز به عمل آمده است.

در ادامه مقاله مبانی نظری، پیشینه و فرضیه‌های پژوهش مطرح می‌شوند. در بخش روش‌شناسی، نحوه انتخاب نمونه و شیوه اندازه‌گیری متغیرها و در نهایت نتایج آزمون فرضیه‌ها و بحث و تفسیر نتایج ارائه شده است.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۲-۱ عملکرد سازمانی

بدون شک، مهم‌ترین معیار ارزیابی موفقیت واحد تجاری، عملکرد سازمانی است [۱۱]. سنجش‌های مالی از مهم‌ترین معیارهای سنجش عملکرد است، اما در این مطالعه علاوه بر بعد مالی عملکرد، بعد غیرمالی نیز بررسی شد. در پژوهش‌های پیشین از نسبت‌های حاشیه سود



خالص، بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام برای سنجش عملکرد استفاده شده است [۷]. در این پژوهش برای ارزیابی بعد مالی عملکرد، علاوه بر نسبت‌های مذکور، نسبت قیمت به سود هر سهم و ارزش بازار به دفتری هر سهم نیز بررسی شد. همچنین برای ارزیابی بعد غیرمالی، شاخص بهره‌وری نیروی کار، رضایت کارکنان و کیفیت محصولات نیز بررسی شد.

## ۲-۲ معیارهای ارزیابی عملکرد

در این مطالعه، ارزیابی عملکرد از جنبه معیارهای ارزیابی متوازن و سطح پیشرفت آن بررسی شد.

### ۲-۲-۱- معیارهای ارزیابی متوازن

تا اوایل دهه هشتاد میلادی، ارزیابی عملکرد با استفاده از شاخص‌های مالی انجام می‌شد، اما کاپلان و جانسون (۱۹۸۷) با در نظر گرفتن پیچیدگی سازمان‌ها، معیارهای مالی را منسوخ و به‌کارگیری آن را موجب کاهش بهره‌وری مدیریت برشمردند. در اوایل دهه ۱۹۹۰، کاپلان و نورتون، علاوه بر سنجه‌های مالی، معیارهای غیرمالی شامل رشد و یادگیری، فرایندهای داخلی و مشتریان را معرفی کردند که این معیارها، کارت ارزیابی متوازن نام گرفت [۷]. این سیستم یکی از بهترین روش‌های ارزیابی عملکرد است و مدیران را قادر می‌سازد تا به رسالت واحد تجاری جامه عمل بپوشد [۱۲] و مشارکت کارکنان برای بهبود عملکرد را به همراه آورد [۱۳]. فای و همکاران (۲۰۱۷) معتقدند که طراحی و اجرای بهتر سیستم ارزیابی عملکرد، عملکرد سازمانی را بهبود می‌بخشد [۱۴].

### ۲-۲-۲- سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد

اسپک باخر و همکاران (۲۰۰۳) سطوح پیشرفتی برای کارت ارزیابی متوازن تعریف کردند [۱۵] که لی و همکاران (۲۰۱۱) آن را به شرح زیر تعدیل دادند [۳]:

۱. ارزیابی عملکرد با استاندارد حداقلی: سیستمی براساس چهار جنبه کارت ارزیابی

متوازن با هدف دستیابی به چشم‌اندازها و ارزیابی عملکرد مدیران است؛



۲. ارزیابی عملکرد علی - معلولی: علاوه بر ویژگی‌های بالا، میان معیارها و اهداف رابطه علی برقرار کند؛

۳. ارزیابی عملکرد کاملاً پیشرفته: علاوه بر ویژگی‌های بالا از راه تشریح استراتژی‌ها به ایجاد انگیزش برای دستیابی به اهداف می‌پردازد.

۴. سایر سیستم‌ها: ایتنر و همکاران (۲۰۰۳) معتقدند که ارزیابی عملکرد علی و پیشرفته بر بهبود عملکرد اثرگذار است [۱۶]. کیگان (۱۹۸۹) ماتریس ارزیابی عملکرد را معرفی کرد که جنبه‌های مالی و غیرمالی عملکرد سازمانی را کند. لینچ و کراس (۱۹۹۱) مدل هرم عملکرد را معرفی کردند. براون و همکاران (۱۹۹۶) بنیانگذار مدل شبکه اروپایی مطالعات پیشرفته عملکرد بودند. مدوری و استپیل (۲۰۰۰) حسابرسی سیستم‌های ارزیابی عملکرد را معرفی کردند. لی (۲۰۰۱) مدل تحلیل ذینفعان را ارائه کرد که ذینفعان را به دو دسته کلیدی و غیرکلیدی طبقه‌بندی می‌کند [۱۷؛ ۱۸]. ابوهرب (۲۰۱۷) ارزیابی متوازن را توسعه و هفت معیار آموزش، کسب‌وکار، تحقیق، مردم، بین‌المللی، پایداری، جامعه و مشارکت را برای سنجش عملکرد معرفی کرد. اما کارت ارزیابی متوازن کماکان از اقبال بیشتر برخوردار است و به عنوان یک سیستم مدیریت استراتژیک استفاده می‌شود [۱۹؛ ۲۰].

## ۲-۳- ساختار سازمانی

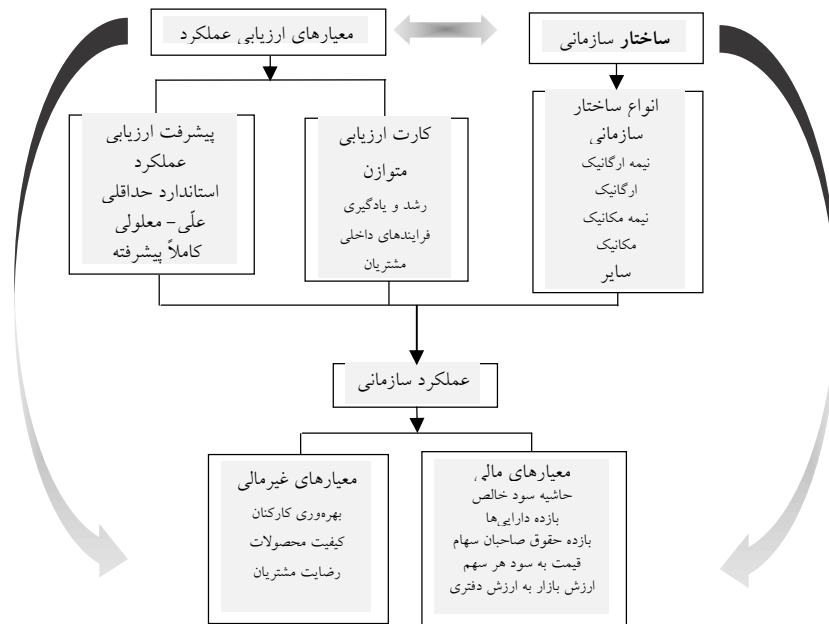
ساختار سازمانی کالبد اصلی سازمان و آئینه تمام نمای مقررات، رویه‌ها، استانداردها، نوع ارتباطات، جریان اطلاعات و سلسله مراتب اختیارات و مسئولیت‌ها است؛ این ساختار اهداف مشترک را شکل داده و می‌تواند مشوق و یا مانع بهبود عملکرد سازمانی باشد [۲۱]. نتایج برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ساختار سازمانی به صورت مستقیم بر عملکرد مؤثر است [۲۲-۲۴]. البته کورتس و همکاران (۲۰۱۲) و جوز و همکاران (۲۰۱۰) معتقدند که ساختار سازمانی به صورت غیرمستقیم و از راه استراتژی‌ها بر عملکرد اثرگذار است [۲۵؛ ۲۶].

ساختار سازمانی از دیدگاه‌های مختلفی طبقه‌بندی شده است. لونیبرگ (۲۰۱۲) تئوری ساختارهای ارگانیک و مکانیک را تشریح کرد؛ از دیدگاه وی، ساختار ارگانیک سطوح



سازمانی کم، عدم تمرکز زیاد، قوانین رسمی کم، حیطه کنترلی وسیع و شکل ارتباطات افقی دارد. این ساختار در مواجهه با فرصت‌ها و تهدیدها انعطاف‌پذیر است و برای دستیابی به اهداف، به تشویق کارکنان می‌پردازد. در مقابل، ساختار مکانیکی است که سطوح سازمانی زیاد، عدم تمرکز کم، قوانین رسمی زیاد، حیطه کنترلی محدود و شکل ارتباطات عمودی دارد. ساختار سازمان را نباید فقط ارگانیک یا مکانیک دانست، زیرا امری نسبی است. در پژوهش حاضر، طیفی پنج‌گانه مشتمل بر نیمه ارگانیک، ارگانیک، نیمه مکانیک، مکانیک و سایر ساختارها تعریف شد.

جرمن و همکاران (۲۰۰۸) معتقدند که ساختارهای مکانیکی در محیط‌هایی با غیر پویا، اثر مثبت و در محیط‌های پویا، اثر منفی بر عملکرد دارد [۲۷]. چن و هوانگ (۲۰۰۷) معتقدند که هرچه ساختار غیرمتمرکز و غیررسمی‌تر باشد، اثر بهتری بر عملکرد خواهد داشت [۲۸]. محمدپور و همکاران (۱۳۹۶) در نتیجه پژوهشی تغییر ساختار سازمانی با توجه به تغییرات محیطی را بر عملکرد تأثیرگذار دانستند [۲۹]. مجیدی و همکاران (۱۳۹۰) معتقدند که برای داشتن عملکرد مطلوب، ساختار ارگانیک مناسب‌تر است [۲۳] اما دهقان و همکاران (۱۳۹۰) تأثیر ساختار مکانیکی بر عملکرد را بیش از ارگانیکی می‌دانند [۳۰]. چن‌هال (۲۰۰۸) معتقد است که در واحدهای ارگانیک به دلیل انعطاف‌پذیری و تعامل فزاینده میان واحدها، امکان اعمال تغییرات و نوآوری بیشتر است، در نتیجه دستیابی به اهداف سازمان تسهیل می‌شود، برعکس جانسن (۲۰۰۶) تأکید می‌کند که در واحدهای مکانیکی به دلیل وجود تمرکز بالا در تصمیم‌گیری‌ها و قانون‌مداری، اعمال تغییرات با سهولت بالاتری امکان‌پذیر است [۳۱]. لی و یانگ (۲۰۱۱) بیان کردند که واحدهای ارگانیکی بیشتر از ارزیابی عملکرد و سطح پیشرفته و یا علی استفاده می‌کنند، اما تأثیر ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی در سازمان‌های مکانیکی بیشتر و تأثیر ارزیابی عملکرد پیشرفته و علی بر عملکرد در سازمان‌های ارگانیکی بیشتر است [۳]. به‌منظور درک بهتر متغیرها، مدل مفهومی در نمودار ۱ ارائه شده است.



نمودار ۱ مدل مفهومی ارتباط متغیرهای

- با توجه به مبانی نظری، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر تبیین می‌شوند:
- فرضیه ۱: به کارگیری معیارهای ارزیابی عملکرد در ساختارهای سازمانی ارگانیک و مکانیک متفاوت است.
- فرضیه ۲: سطح پیشرفت به کارگیری معیارهای ارزیابی عملکرد در ساختارهای سازمانی ارگانیک و مکانیک متفاوت است.
- فرضیه ۳: تأثیر معیارهای ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی در ساختارهای سازمانی ارگانیک و مکانیک متفاوت است.
- فرضیه ۴: تأثیر سطح پیشرفت معیارهای ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی در ساختارهای سازمانی ارگانیک و مکانیک متفاوت است.



### ۳- روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش پژوهش از نوع پیمایشی و پس‌رویدادی است. جامعه آماری، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نمونه آماری ۱۷۰ شرکت از میان ۳۰ صنعت است. اطلاعات مورد نیاز برای متغیرهای عملکرد سازمانی، جنبه مالی ارزیابی عملکرد و متغیرهای کنترلی از گزارش‌های مالی منتشر شده، استخراج و اطلاعات مرتبط با ساختار سازمانی و جنبه‌های غیرمالی ارزیابی عملکرد و سطح پیشرفت آن، از طریق پیمایش گردآوری شد در این راستا پرسشنامه الکترونیکی برای مدیران مالی ارسال و ۱۲۷ مورد کامل دریافت شد؛ برای استاندارد و بومی‌سازی پرسشنامه، دوباره روایی و پایایی آن بررسی شد. به این منظور نخست روایی محتوایی به وسیله متخصصان دانشگاهی و کارشناسان صنعت به عنوان خبرگان این امر، بررسی و اصلاحات لازم انجام شد. سپس روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی صورت پذیرفت، همچنین برای سنجش پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج روایی و پایایی در جدول ۱ ارائه شده است. فرضیه‌های تحقیق با رویکرد رگرسیونی (حداقل مربعات معمولی، لاجیت ترتیبی و تمایزی) و آزمون‌های مقایسه‌ای (کروسکال والیس و میانه) با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS 24 و Eviews8 آزمون شد. همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، بار عاملی تمامی متغیرها بالاتر از ۰/۵ است، در نتیجه هیچ‌یک از گویه‌ها حذف نشد. با توجه به اینکه ضریب آلفای کرونباخ متغیرها نیز بالاتر از ۰/۸ است، پایایی نیز تأیید شد. در ادامه نحوه اندازه‌گیری متغیرها تبیین می‌شود.

### ۳-۱ عملکرد سازمانی

برای اندازه‌گیری عملکرد سازمانی، دو گروه معیارهای مالی و غیرمالی بررسی شدند. برای بررسی عملکرد مالی، از نسبت‌های بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها، نسبت قیمت به سود هر سهم، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و حاشیه سود خالص استفاده شد. برای جمع‌آوری داده‌های مذکور (با توجه به اینکه روند چند ساله بر عملکرد اثرگذار است) داده‌های مالی برای دوره پنج‌ساله ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵، استخراج و میانگین آنها محاسبه شد، سپس شرکت‌ها با در نظر گرفتن متوسط صنعت، براساس طیف لیکرت پنج سطحی امتیازدهی شدند.





عملکرد غیرمالی از راه بهره‌وری نیروی کار، رضایت مشتریان و کیفیت محصولات ارزیابی شد.

جدول ۱ گویه‌ها، مقدار بارهای عاملی و آلفای کرونیخ متغیرها			
متغیر	گویه	بار عاملی	آلفا
رشد و یادگیری	تعداد عرضه محصولات / خدمات جدید	۰/۸۹۴	۰/۹۵۲
	زمان ارائه محصولات / خدمات جدید به بازار	۰/۸۱۲	
	ساعات‌های آموزش شغلی	۰/۸۰۶	
	پیشنهاد‌های کارکنان	۰/۷۹۶	
	رضایت کارکنان	۰/۷۴۵	
	بهره‌وری کارکنان	۰/۷۳۵	
	انحراف کارایی دستمزد	۰/۶۶۹	
	در دسترس بودن سیستم اطلاعاتی	۰/۶۸۴	
	درصد محموله‌های برگشتی	۰/۷۹۵	
	نسبت تولیدات معیوب به کل	۰/۷۶۵	
فراوندهای داخلی	تعداد شکایت‌های مشتری	۰/۷۴۵	۰/۹۳۵
	تعداد درخواست تعمیرات	۰/۶۸۷	
	رضایت مشتریان	۰/۸۴۹	
	زمان پاسخگویی به مشتریان	۰/۷۸۴	
مشتریان	تحویل به‌موقع	۰/۷۷۴	۰/۹۱۱
	نسبت بازار	۰/۶۴۷	
	زمان تولید محصولات / خدمات	۰/۵۷۱	
مالی	از داده‌های واقعی بورس اوراق بهادار استخراج و تحلیل شده است.		۰/۹۵۲
	وجود دستورالعمل مدون برای بهبود عملیات	۰/۸۸۱	
	وجود دستورالعمل مدون برای مشارکت کارکنان	۰/۸۷۴	
	وجود دستورالعمل مدون برای تشویق کارکنان به خلاقیت	۰/۸۵۶	
توانین رسمی	وجود دستورالعمل مدون برای ثبت اقدام‌ها و پیشنهاد‌های کارکنان	۰/۸۴۵	۰/۹۵۲
	وجود مدیران با دیدگاه انجام کارگروهی	۰/۸۶۵	
	اتخاذ تصمیم‌های بااهمیت عملکرد به‌صورت گروهی	۰/۸۶۱	
	تولید محصولات / خدمات به‌صورت گروهی	۰/۸۵۶	
	تبادل اطلاعات، تکنولوژی و منابع میان دواير شرکت	۰/۸۵۲	
	تعیین اهداف دواير مختلف براساس عملکرد متقابل گروه‌ها	۰/۸۴۳	
	تقسیم‌بندی کارکنان شرکت برای فعالیت‌های گروهی	۰/۸۳۲	
بکارگیری‌سازی افقی	لایه‌های سلسله مراتبی کم	۰/۸۴۹	۰/۹۵۲
	سیستم تولید ناب	۰/۷۸۴	
	حداکثر شش لایه از سطوح ابتدایی تا مدیریت عامل	۰/۷۷۴	
	بیش از ۶ لایه از سطوح ابتدایی تا مدیریت عامل	۰/۶۴۷	
	سلسله‌مراتب		
معیارهای ساختار سازمانی			



جدول ۱ گویه‌ها، مقدار بارهای عاملی و آلفای کرونیخ متغیرها			
متغیر	گویه	بار عاملی	آلفا
بهره‌وری	مجاز بودن کارکنان شرکت به حل مشکلات	۰/۸۹۴	۰/۹۷۶
	توانمندی گروه‌های کاری شرکت	۰/۸۴۶	
	حمایت سرپرستان از تصمیم‌های گروهی	۰/۸۳۲	
	عدم توان انجام اقدام‌های بااهمیت بدون تأیید مدیران	۰/۸۲۱	

بهره‌وری نیروی کار به مفهوم استفاده مجموع توانایی‌های فرد در مسیر ارتقای سازمان است و از رابطه (۱) به دست می‌آید:

$$\text{رابطه ۱} = \frac{\text{ارزش افزوده اقتصادی}}{\text{متوسط تعداد شاغلان}} = \text{بهره‌وری نیروی کار}$$

این نسبت نشان می‌دهد که به‌طور متوسط نیروی انسانی چه میزان ارزش افزوده اقتصادی (EVA) ایجاد می‌کند. این مهم‌ترین متغیری است که در محاسبه شاخص‌های بهره‌وری استفاده می‌شود و از دیدگاه استوارت (۱۹۹۱) سود شرکت پس از کسر تمام هزینه‌ها از جمله هزینه سرمایه است و از رابطه (۲) به دست می‌آید:

$$\text{رابطه ۲} \quad EVA = NOPAT_t - (D_{t-1} + EBV_{t-1})WACC_t$$

$NOPAT_t$ : سود عملیاتی سال جاری پس از مالیات به‌علاوه هرگونه افزایش در ذخیره مطالبات مشکوک الوصول و ذخیره مزایای پایان خدمت؛  $D_{t-1}$ : ارزش بازار بدهی در سال گذشته؛  $EBV_{t-1}$ : ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در سال گذشته؛  $WACC_t$ : میانگین موزون هزینه سرمایه در سال جاری است. محاسبه نرخ هزینه سرمایه یکی از مراحل بااهمیت در محاسبات است که از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) برای برآورد هزینه سرمایه استفاده شد و از رابطه (۳) به دست می‌آید:

$$\text{رابطه ۳} \quad ke = RF + \beta(RM - RF)$$

در این معادله، RF نرخ بازده بدون ریسک است که از نرخ هزینه بدهی براساس نرخ انتشار اوراق مشارکت در سال‌های مختلف با لحاظ صرفه‌جویی مالیاتی، استفاده شد،  $\beta$  ریسک سیستماتیک واحد تجاری، RM نرخ بازده مورد انتظار بازار و  $RM-RF$  صرف ریسک است.



تمامی مقادیر برای دوره پنج‌ساله استخراج و میانگین آنها ملاک قرار گرفت. اطلاعات مرتبط با رضایت مشتریان و کیفیت محصولات از راه پرسشنامه جمع‌آوری شد.

### ۳-۲ ساختار سازمانی

برای اندازه‌گیری این متغیر، براساس الگوی الاینینا (۲۰۱۴)، ۱۹ معیار برای چهار جنبه عدم تمرکز، قوانین رسمی، نوع ارتباطات و ساختار سلسله مراتبی براساس طیف لیکرت در نظر گرفته شد [۳۲].

### ۳-۳ معیارهای ارزیابی عملکرد

برای اندازه‌گیری ارزیابی عملکرد متوازن نیز از الگوی الاینینا (۲۰۱۴) استفاده شد و متغیرها با توجه به محیط اقتصادی ایران تعدیل شدند. جنبه مالی براساس رشد فروش، مجموع درآمد عملیاتی و بازده سرمایه‌گذاری‌ها اندازه‌گیری شد. به این منظور داده‌های مورد نیاز از صورت‌های مالی استخراج و براساس متوسط صنعت براساس طیف لیکرت امتیازدهی انجام شد. برای اندازه‌گیری جنبه‌های مشتری، رشد و یادگیری و فرایندهای داخلی، ۱۷ معیار براساس طیف لیکرت در نظر گرفته شد.

### ۳-۴ سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد

برای ارزیابی پیشرفت ارزیابی عملکرد، در پرسشنامه چهار گزینه (شامل عملکرد با استاندارد حداقلی، علی، پیشرفته و سایر سیستم‌ها) براساس الگوی لی و یانگ (۲۰۱۱) تعریف شد.

### ۳-۵ متغیرهای کنترلی

یکی از متغیرهای کنترلی، اندازه شرکت است که از تعداد کارکنان براساس طیف لیکرت (زیر ۱۰۰ نفر، ۱۰۰ تا ۲۵۰ نفر، ۲۵۱ تا ۴۰۰ نفر، ۴۰۱ تا ۸۰۰ نفر و ۸۰۱ نفر به بالا) و لگاریتم مجموع دارایی‌ها استفاده شد. متغیر کنترلی دیگر، عضویت صنعت است که برای اندازه‌گیری



آن، میانگین نسبت‌های جاری، مجموع بدهی‌ها، بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام محاسبه شد، سپس شرکت‌ها به صورت مجازی (پیشرفته = ۱ و سایر = ۰) رتبه‌بندی شدند.

#### ۴- یافته‌های پژوهش

فرضیه نخست بیان می‌کند که معیارهای ارزیابی عملکرد در سازمان‌های ارگانیک و مکانیکی متفاوت است. برای آزمون این فرضیه از رگرسیون حداقل مربعات معمولی استفاده شد که رابطه ۴ آن را تبیین می‌کند:

$$Y_{IPMSU} = \alpha_0 + \alpha_1ORGSTR + \alpha_2NOE + \alpha_3IND + \alpha_4LOGA + \varepsilon_{i,t}$$

برای درک بهتر ارتباط متغیرها، هریک از ابعاد ساختار سازمانی به تفکیک بررسی شدند و

در مجموع ۲۵ رابطه رگرسیونی بررسی شد که نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲ ساختار سازمانی و معیارهای ارزیابی عملکرد متوازن					
متغیرها	ارزیابی عملکرد	رشد و یادگیری	فرایندهای داخلی	مشتریان	مالی
عرض از مبدأ	۱/۹۶۵**	۱/۷۲۱**	۲/۴۹۲**	۲/۱۹۷**	۲/۱۷۶**
	(۴/۳۶۱)	(۲/۹۳۵)	(۲/۲۴۴)	(۲/۸۹۱)	(۲/۹۵۳)
ساختار سازمانی	۰/۶۲۴**	۰/۳۹۲**	۰/۴۵۶**	۰/۳۴**	۰/۵۳۷**
	(۷/۸۱۹)	۵/۵۹۶	(۳/۶۵۹)	(۴/۳۱۰)	(۵/۰۲۲)
عدم تمرکز	۰/۵۰۰**	۰/۳۵**	۰/۵۲۲**	۰/۳۸۹**	۰/۴۵۲**
	(۱/۰۳۳)	(۲/۵۴۹)	(۱/۹۵۲)	(۲/۳۴۸)	(۳/۷۴۱)
قوانین رسمی	۰/۲۳**	۰/۲۱۴**	۰/۱۸۹**	۰/۱۶۷**	۰/۱۹۸**
	(۳/۵۱۲)	(۲/۹۷۴)	(۲/۵۶۷)	(۲/۵۷۴)	(۲/۴۷۶)
سلسله مراتب	۰/۳۰۹**	۰/۳۰۱**	۰/۲۸۳**	۰/۱۸۴**	۰/۲۴۷**
	(۳/۱۵۶)	(۳/۶۰۲)	(۱/۸۳۸)	(۱/۸۷۹)	(۲/۷۴۸)
ارتباط افقی	۰/۵۱۲**	۰/۲۱۶**	۰/۲۷۳**	۰/۲۲۶**	۰/۶۲۳**
	(۳/۶۲۶)	(۱/۷۸۸)	(۱/۱۶۱)	(۱/۵۱۶)	(۳/۶۸۷)
تعداد کارکنان	۰/۰۱۲*	۰/۰۳۳*	۰/۰۱۴*	۰/۰۵۶*	۰/۰۱۲*
	(۰/۲۳)	(۰/۷۲۹)	(۰/۱۶۳)	(۰/۰۱۱)	(۰/۲۱۴)
مجموع دارایی‌ها	۰/۱۰۲*	۰/۵۰۷*	-۰/۰۳۵*	۰/۵۱۱*	۰/۰۲۴*
	(۱/۲۸۹)	(۷/۴۸۸)	(-۰/۲۶۹)	(۶/۱)	(۱/۹۱۸)



متغیرها	ارزیابی عملکرد	رشد و یادگیری	فرایندهای داخلی	مشتریان	مالی
عضویت صنعت	۰/۱۶۷** (۳/۲۹۸)	۰/۱۸۷** (۴/۲۵۸)	۰/۱۶۲** (۳/۱۲۶)	۰/۱۶۳** (۳/۱۷۸)	۰/۱۸۹** (۲/۱۱۴)
ضریب تعیین	۰/۵۲۴	۰/۳۹۹	۰/۲۳۶	۰/۳۹۲	۰/۳۸
f آماره	۸/۲۱۶	۱۰/۱۱۷	۸/۸۰۲	۷/۶۶	۱۰/۷۵۳
**=>P ۰/۱	(آماره‌های t داخل پیرانتز است)				**=<P ۰/۰۱

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، ارتباط مثبت و معناداری میان ساختار سازمانی و ابعاد آن با معیارهای ارزیابی عملکرد وجود دارد؛ یعنی در واحدهایی که مدیران به صورت غیرمتمرکزند و با ایجاد ارتباط‌های افقی از سلسله مراتب اداری می‌کاهدند و نیز اختیارات را براساس دستورالعمل‌های مدوّن به کارکنان خود تفویض می‌کنند، به چهار جنبه ارزیابی عملکرد نیز توجه بیشتری می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که در ساختارهای ارگانیک‌تر به معیارهای ارزیابی عملکرد توجه بیشتری شده است، بنابراین فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود.

همچنین نوع صنعت نیز ارتباط مثبت و معناداری با ارزیابی عملکرد نشان داده است. این امر را می‌توان چنین تحلیل کرد که صنایع پیشرفته به دلیل بازار رقابتی، توجه بیشتری به ارزیابی عملکرد دارد و نسبت به سایر صنایع، اهمیت بیشتری برای مشتریان و نیازهای آنان قائل است. از جنبه رشد و یادگیری برای کارکنان خود نیز زمان و هزینه بیشتری را صرف می‌کند و با اعمال نظارت بیشتر، فرایند داخلی را بهبود می‌بخشد، اما هیچ ارتباطی میان اندازه شرکت و ارزیابی عملکرد وجود ندارد.

فرضیه دوم بیان می‌کند که سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد در سازمان‌های ارگانیکی و مکانیکی متفاوت است. در پژوهش پیش رو، چهار سطح برای پیشرفت ارزیابی عملکرد تعریف و واحدهای تجاری در دو گروه طبقه‌بندی شدند. واحدهایی که در سطح پیشرفته و علی هستند، در گروه اول  $Prob(Y = 1)$  و واحدهای با استاندارد حداقلی و یا سایر سیستم‌ها در گروه دوم  $1 - Prob(Y = 1)$  قرار می‌گیرند. بر این اساس، فرضیه بالا با استفاده از رگرسیون لاجیت تمایزی و ترتیبی بررسی شد که رابطه ۵ آن را تبیین می‌کند.



$$LN \frac{(Y=1)}{1-Prob(Y=1)} = \alpha_0 + \alpha_1 ORG + \alpha_2 NOE + \alpha_3 IND + \alpha_4 LOGA \quad \text{رابطه ۵}$$

برای درک بهتر ارتباط متغیرها، هریک از ابعاد ساختار سازمانی به تفکیک سنجش شده و در مجموع ۱۶ رگرسیون لاجیت ترتیبی و تمایزی بررسی شد که نتایج در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳ ساختار سازمانی و سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد ( $P \leq 0/0001$ )		
لاجیت تمایزی	لاجیت ترتیبی	متغیرها
۲/۰۸۸**	۲/۰۳۸**	عرض از مبدأ
۰/۷۸۹**	۴/۶۶۷**	ساختار سازمانی
۲۰/۱۰۳**	۴۹/۴۱۱**	کای اسکوتر
۰/۴۵۱**	۰/۴۹۱**	نگل کرک
۰/۴۲۶**	۰/۴۰۵**	کاکس و استنل
		ضریب تعیین
		پزودو
ابعاد ساختار سازمانی و سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد		
۲/۶۴۷**	۲/۷۵**	عرض از مبدأ
۰/۸۳۳**	۰/۶۰۱**	عدم تمرکز
۱/۶۴۵**	۱/۲۴۳**	رسمی سازی
۰/۲۰۶**	۱/۹۵۳**	سلسله مراتب
۰/۲۰۶**	۱/۳۶۴**	ارتباط‌های افقی
۳۱/۹۱۸**	۳۲/۲۶۲**	کای اسکوتر
۰/۴۱۳**	۰/۴۴۷**	نگل کرک
۰/۴۳۶**	۰/۴۴۳**	کاکس و استنل
		ضریب تعیین
		پزودو
* = $p \geq 0/1$		** = $p < 0/0001$

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، نتایج رگرسیون‌های لاجیت و تمایزی تقریباً برابر است و هر دو نشان می‌دهند در ساختارهای ارگانیک‌تر که انعطاف‌پذیری بالاتری در آنها حاکم است و به تشویق کارکنان برای نیل به اهداف می‌پردازند، معیارهای ارزیابی عملکرد در سطح علی و پیشرفته بوده و در ساختارهای مکانیک‌تر که مبتنی بر قوانین و مقررات هستند،



معیارهای ارزیابی عملکرد در سطح حداقلی و یا سایر ساختارها است، به این ترتیب فرضیه دوم تحقیق تأیید می‌شود.

فرضیه سوم بیان می‌کند که ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی در ساختارهای ارگانیک و مکانیک متفاوت است. برای آزمون این فرضیه از رگرسیون حداقل مربعات معمولی استفاده شد که رابطه ۶ آن را تبیین می‌کند:

$$Y_{PERF} = \alpha_0 + \alpha_1ORGSTR + \alpha_2Integrated PMSU + \alpha_3ORG * Integrated PMSU + \alpha_4NOE + \alpha_5IND + \alpha_6LOGA + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه ۶}$$

برای بررسی این فرضیه، عملکرد سازمانی و ابعاد آن، با متغیرهای مستقل بررسی شد و در مجموع ۹ رابطه رگرسیونی بررسی شد که نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، ارتباط مثبت و معناداری میان متغیرها وجود دارد. این امر بیانگر آن است که ارزیابی عملکرد واحد تجاری منجر به بهبود عملکرد شده و مزیت رقابتی ایجاد می‌کند؛ یعنی آن دسته از شرکت‌هایی که به معیارهای ارزیابی عملکرد توجه بیشتری دارند، حاشیه سود خالص، بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت قیمت به سود هر سهم و ارزش بازار به دفتری بالاتری دارند، همچنین بهره‌وری کارکنان کیفیت محصولات و رضایت مشتریان آنها بیشتر است.

جدول ۴ تأثیر ساختار سازمانی و سیستم ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی			
متغیر	عملکرد سازمانی	عملکرد مالی	عملکرد غیرمالی
عرض از مبدأ	۰/۳۶۷** (۱/۲۷۲)	۰/۲۹۱** (۱/۲۶۴)	۰/۲۱۴** (۱/۰۴۸)
ساختار سازمانی	۰/۳۳۹** (۲/۸۵)	۰/۲۳۶** (۱/۷۴۳)	۰/۱۹۹** (۰/۹۰۷)
معیارهای ارزیابی عملکرد	۰/۴۵۷** (۲/۹۷)	۰/۴۶۲** (۲/۰۳۲)	۰/۳۶۸** (۱/۹۷۴)
سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد	۰/۴۴۶** ۳/۵۴۷	۰/۴۷۸** ۳/۰۴۱	۰/۳۹۷** ۲/۱۵۹
ساختار سازمانی و ارزیابی عملکرد	-۰/۴۴۴** (-۳/۵۹۵)	-۰/۴۴۵** (-۲/۴۳۱)	-۰/۴۶۰** (-۴/۰۴۱)
ساختار سازمانی و سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد	۰/۲۷**	۰/۱۰۶**	۰/۲۵۲**



جدول ۴ تأثیر ساختار سازمانی و سیستم ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی			
متغیر	عملکرد سازمانی	عملکرد مالی	عملکرد غیرمالی
نوع صنعت	(۱/۷۴۸)	(۲/۷۷)	(۱/۶۰۶)
	۰/۲۷۸**	۰/۱۵۷**	۰/۲۸۹**
مجموع دارایی‌ها	(۱/۱۵۷)	(۱/۸۴۵)	(۲/۴۷۸)
	۰/۲۹۴**	۰/۱۳۳**	۰/۳۹۹**
تعداد کارکنان	(۱/۷۴۳)	(۱/۷۴۳)	(۸/۳۹۴)
	-۰/۰۵۸*	-۰/۰۵۸*	-۰/۰۰۶*
ضریب تعیین آماره f	(-۱/۱۷)	(-۱/۱۷)	(-۰/۲۰۳)
	۰/۴۸	۰/۴۳۸	۰/۴۲۹
	۸۳/۶۶۳	۷۲/۰۳۷	۲۴/۵۱۵
**= p < ۰/۰۱ (آماره‌های t داخل پرانتز است)      *= p >= ۰/۰۱			

با بررسی همزمان اثر ساختار سازمانی و معیارهای ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی، ارتباط منفی و معناداری میان این متغیرها مشاهده شد؛ یعنی ارتباط منفی میان معیارهای ارزیابی عملکرد و عملکرد سازمانی در ساختارهای ارگانیک نسبت به ساختارهای مکانیک وجود دارد. بنابراین فرضیه سوم تحقیق تأیید می‌شود. این امر را می‌توان چنین تحلیل کرد که در واحدهایی با مدیریت متمرکز و سلسله مراتب اداری بالا که مدیر کمتر تفویض اختیار کرده و براساس دستورالعمل‌های مدون عمل می‌کند، تأثیر ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی بیشتر است؛ یعنی در ساختارهای مکانیکی وجود معیارهای ارزیابی عملکرد بر عملکرد از ساختارهای ارگانیکی بیشتر است.

فرضیه چهارم بیان کرده است که تأثیر سطح ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی در ساختارهای ارگانیک و مکانیک متفاوت است. برای آزمون این فرضیه از رگرسیون حداقل مربعات معمولی استفاده شد که رابطه ۷ آن را تبیین می‌کند:

$$Y_{PERF} = \alpha_0 + \alpha_1 ORGSTR + \alpha_2 PMS \text{ stage} + \alpha_3 ORG * PMS \text{ stage} + \alpha_4 NOE + \alpha_5 IND + \alpha_6 LOGA + \varepsilon_{i,t}$$

رابطه ۷

برای بررسی این فرضیه، عملکرد سازمانی و ابعاد آن به تفکیک با متغیرهای مستقل بررسی شد که در مجموع ۶ رابطه رگرسیونی بررسی شدند. همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، ارتباط مثبت و معناداری میان سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد با عملکرد سازمانی





وجود دارد. این امر بیانگر آن است که واحدهای تجاری با برقراری ارتباط میان استراتژی‌ها، معیارها و مشوق‌های انگیزشی عملکرد بهتری را برای خود رقم می‌زنند. با بررسی اثر همزمان ساختار سازمانی و سطوح ارزیابی عملکرد استنباط می‌شود که در ساختارهایی که انعطاف‌پذیری بیشتری حاکم بوده و مشوق‌هایی برای نیل به اهداف واحد تجاری وجود دارد، عملکرد سازمانی بهتر است؛ یعنی در ساختارهای ارگانیک که سطح ارزیابی عملکرد، علی‌یا پیشرفته بوده، عملکرد سازمانی بهتر است.

برای درک بهتر روابط، آزمون‌های مقایسه‌ای کروسکال والیس و میانه نیز انجام شد. این آزمون‌ها تنها تفاوت را تبیین کرده و مقدار از آنها استنباط نمی‌شود. نتایج این دو آزمون مشابه شد و سطح خطای مقادیر کای اسکوئر برای تمامی متغیرها کوچک‌تر از  $0/0001$  گردید که بر این اساس تمام فرضیه‌ها تأیید می‌شوند. به منظور مبسوط نشدن مطالب، جدول نتایج این آزمون‌ها حذف شدند.

## ۵- نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت نقش عملکرد سازمانی، پژوهش حاضر به واکاوی متغیرهای ساختاری و مالی مؤثر بر عملکرد پرداخته است. نوع ساختار سازمانی بر چشم‌انداز آتی و راهبردهای نیل به اهداف و عملکردی مناسب مؤثر است. امروزه با توجه به محیط رقابتی، پیچیده و پرتلاطم حاکم، شرکت‌ها به سوی ساختار ارگانیکی و فاصله از قوانین رسمی، عدم تمرکز، تفویض اختیار و ایجاد انگیزش برای دستیابی به اهداف خود حرکت می‌کنند. همچنین وجود معیارهایی برای ارزیابی مستمر عملکرد برای بهبود عملکرد سازمانی امری اجتناب‌ناپذیر است. مطالعه حاضر، نخست معیارهای ارزیابی عملکرد در ساختارهای سازمانی مختلف را بررسی کرد و سپس اثر همزمان این دو عامل بر عملکرد سازمانی را سنجید. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها به شرح زیر است:

معیار ارزیابی عملکرد در ساختارهای مختلف متفاوت است. به این صورت که در واحدهای تجاری با گرایش عدم تمرکز، سلسله مراتب و قوانین کمتر و ارتباطات افقی توجه بالایی به افزایش سهم بازار، شکایات مشتریان، کالاهای مرجوعی، تعداد درخواست تعمیرات



و نسبت تولیدات معیوب به کل تولید می‌شود. همچنین در این واحدها تلاش برای افزایش رضایت‌مندی مشتریان از راه ارائه محصولات جدید، زمان پاسخگویی کوتاه و تحویل به‌موقع انجام می‌شود. سطح بهره‌وری و رضایت کارکنان نیز با آموزش ضمن خدمت، توجه پیشنهادهای آنان و وجود سیستم‌های اطلاعاتی مناسب بیشتر است. به بیان دیگر، هرچه ساختار سازمانی ارگانیک‌تر باشد، به ارزیابی عملکرد توجه بیشتری می‌شود. در ساختارهای ارگانیک‌تر که انعطاف‌پذیرتر بوده و به تشویق کارکنان برای نیل به اهداف می‌پردازند، ارزیابی عملکرد علی و یا پیشرفته بوده و در ساختارهای مکانیک‌تر که مبتنی بر قوانین و مقررات هستند، ارزیابی عملکرد حداقلی و یا سایر ساختارها است. همچنین ارزیابی عملکرد در صنایع پیشرفته علی و یا پیشرفته است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ساختار سازمانی صنایع پیشرفته ارگانیک است.

شرکت‌هایی که به معیارهای ارزیابی عملکرد توجه بیشتری دارند، حاشیه سود خالص، بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت قیمت به سود هر سهم و ارزش بازار به دفتری بالاتری دارند، همچنین بهره‌وری کارکنان و کیفیت محصولات بالاتر و رضایت مشتریان آنها بیشتر است. همچنین در واحدهایی با مدیریت متمرکز و سلسله مراتب اداری بالا، که مدیر کمتر تفویض اختیار کرده‌اند و براساس دستورالعمل‌های مدون عمل می‌کنند، تأثیر معیارهای ارزیابی عملکرد بر عملکرد سازمانی بیشتر است؛ یعنی در ساختارهای مکانیکی وجود معیارهای ارزیابی عملکرد بر عملکرد از ساختارهای ارگانیکی بیشتر است. واحدهای تجاری با برقراری ارتباط میان استراتژی‌ها، معیارها و مشوق‌های انگیزشی عملکرد بهتری را برای خود رقم می‌زنند. در ساختارهای ارگانیک که سطح پیشرفت ارزیابی عملکرد، پیشرفته و یا علی بوده، عملکرد سازمانی نیز بهتر است.

نتایج حاصل از این مطالعه با تحقیق کریستوفر (۲۰۱۷)، کلمنت و پورانام (۲۰۱۷)، فای و همکاران (۲۰۱۷)، فوجینو و همکاران (۲۰۱۵)، ایلاینینا (۲۰۱۴)، بیسب و مالاگوئو (۲۰۱۲)، لی و یانگ (۲۰۱۱)، جرمن و همکاران (۲۰۰۸)، چن و هوانگ (۲۰۰۷)، محمدپور و همکاران (۱۳۹۶)، دهقان و همکاران (۱۳۹۰)، مجیدی و همکاران (۱۳۹۰) و فرزانه (۱۳۹۰) همخوانی داشته و با مطالعه جوز و همکاران (۲۰۱۰) ناسازگار است.



برای کاهش محدودیت‌های تحقیق، به‌جای تمرکز بر پرسشنامه، از داده‌های واقعی شرکت‌ها استفاده شد. همچنین برای افزایش قابلیت تعمیم نتایج، نمونه از صنایع مختلف انتخاب شد. یگانه محدودیت پژوهش حاضر، برقراری ارتباط با مدیران برای پاسخگویی به پرسشنامه است. با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود که تحقیق حاضر به صورت موردی در صنایع مختلف به تفکیک بررسی شود تا منتج به ارائه مدلی واحد برای ارزیابی عملکرد با توجه به نوع ساختار سازمانی هر صنعت شود. به منظور آزمون فرضیه‌ها، آزمون‌های پارامتری و ناپارامتری به صورت همزمان استفاده شده و نتایج به صورت مقایسه‌ای بررسی قرار شوند. همچنین برای ارزیابی متغیرهای عملکرد سازمانی، سیستم ارزیابی عملکرد و ساختار سازمانی از مدل‌های دیگری استفاده شود.

## ۶- منابع

- [1] Chenhall R.H. (2003) "Management control systems design within its organizational context", *Accounting, Organizations and Society*, 28(1): 127-168.
- [2] Davis S. Albright T. (2004) "An investigation of the effect of balanced scorecard implementation on financial performance", *Management Accounting Research*, 15 (2): 135-153.
- [3] Lee C. L., Yang H, J. (2011) "Organization structure, competition and performance measurement systems and their joint effects on performance", *Management Accounting Research*, 22(1): 84-104.
- [4] Lunenburg F.C. (2012) "Mechanistic-Organic Organizations-An Axiomatic Theory", *International Journal of Scholarly Academic Intellectual Diversity*, 14(1): 1-7.
- [5] Wang G. Wan J., Zhao L. (2014) "Strategy map for chinese science parks with KPIs of BSC", *Journal of Science and Technology Policy Management*, 5(2): 82-105.
- [6] Christopher O., N. Agbaeze E., Obi-Anike H. (2017) "Effect of Organizational Structure on Performance of Selected Manufacturing Companies in Enugu State Nigeria", *The International Journal Of Business & Management*, 5(5): 190-206.
- [7] Veronese B., Alexandre C., Ferreirada S J. (2012) "Multidimensional assessment of organizational performance: Integrating BSC and AHP", *Journal of Business Research*, 65(12): 1790-1799.

- [8] Bisbe J., Malagueñob R. (2012) "Using strategic performance measurement systems for strategy formulation: Does it work in dynamic environments?", *Management Accounting Research*, 23(4): 296–311.
- [9] Fujino M., Yan L., Norio S., Satoshi H. (2015) "Performance measurement systems for managing exploration tensions within and between organizational levels", *Management Accounting Section (MAS)*, pp. 1-36.
- [10] Wongrassam G. P. D., Simmons J. (2003) "Performance measurement tools: The balanced scorecard and the EFQM excellence model", *Measuring Business Excellence*, 7 (1): 14-28.
- [11] Zheng W., Yang B., McLean G. N. (2010) "Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness", *Journal of Business Research*, 63(7): 763-771.
- [12] Maltz A., Shenhar A., Reilly J.J. (2003) "Beyond the balanced Scorecard: Refining the Search for Organizational Success Measures", *Long Range Planning*, 36(2): 187–204.
- [13] Hudnurkar M., Rathod U. (2017) "Collaborative practices with suppliers in Indian manufacturing multinationals", *Journal of Global Operations & Strategic Sourcing*, 10(2): 1-28.
- [14] Fie D., Ambalangodage D., Gunawardana K, D. (2017) "Consequences of performance measurement system: The case of Sri Lankan water board", *World Journal of Management*, 6(2): 107-126.
- [15] Speckbacher G., Bischof J., Pfeiffer T. (2003) "A descriptive analysis on the implementation of balanced scorecards in German-speaking countries", *Management Accounting Research*, 14 (4): 361–387.
- [16] Ittner C.D., Larcker D.F., Randall T. (2003) "Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms", *Accounting, Organizations and Society*, 28 (2): 715–741.
- [17] Arban A., Buglino L. (2003) "A multimentional performance model for consolidating balanced scorecards", *Journal of Advances in Engineering Software*, 34(4): 339-349.
- [18] Li P. (2009) "Performance measurement design within its organisational context—Evidence from China", *Management Accounting Research*, 20: 193–207.
- [19] Varmazyar M., Dehghanbaghi M., Afkhami M. (2016) "A novel hybrid MCDM model for performance evaluation of research and technology organizations based on BSC approach", *Evaluation and Program Planning*, 58: 114-125.
- [20] Shahin A., Rezaei D. H., Kouchekian M. (2012) "Proposing an Integrated Model of BSC and EFQM and Analyzing its Influence on Organizational Strategies and Performance", *International Journal of*



- Academic Research in Economics and Management Sciences*, 1(3): 41-57.
- [21] Teixeira R., Koufteros X. A., Peng X. D. (2012) "Organisational Structure, Integration, and Manufacturing Performance: A Conceptual Model and Propositions", *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 5(1): 69-81.
- [22] Clement J., Puranam P. (2017) "Searching for structure: formal organization Design as a Guide to network evolution", *Forthcoming, Management Science*.
- [۲۳] مجیدی ع.، محمدی م.، قاسمی ف. (۱۳۹۰) "تأثیر ساختار سازمانی بر بهبود عملکرد معاونت آموزش دانشگاه علوم انتظامی"، فصلنامه توسعه مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی، ۶ (۱): ۲۰۱-۲۲۰.
- [۲۴] فرزانه م، سهرابی ب.، رئیسی ا. (۱۳۹۰) "بررسی نقش ابعاد ساختار سازمانی در تسهیل چابکی سازمان‌های تولیدکننده نرم‌افزار"، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۱(۳): ۱۳۵-۱۶۷.
- [25] Cortés E., Eva M., Ortega R., José, F. (2012). "University of alicante, department of business, san vicente del raspeig campus", *Journal of Business Research*, 12(1): 993-1002
- [26] José R. Ortega R., Batra G. (2010) "Strategy and organization structure", *Journal of Business Research*, 16(3): 1273-1281.
- [27] Germain R., Claycomb C., Droge C. (2008) "Supply chain variability, organizational structure and performance: The moderating effect of demand unpredictability", *Journal of Operations Management*, 26(2): 557-570.
- [28] Chen C. J., Huang J. W. (2007) "How organizational climate and structure affect knowledge management", *The Social Interaction Perspective, International Journal of Information Management*, 27(3): 104-118.
- [۲۹] محمدپور ح.، امیرکبیری ع.، عظیمی ح. (۱۳۹۶) "نقش تغییر سازمانی بر بهبود عملکرد مالی و اقتصادی سازمان‌ها"، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، ۵ (۲): ۱۱۳-۱۲۵.
- [۳۰] دهقان ن.، صالحی ج.، دهقان ک.، صالحی پ. (۱۳۹۰) "اثر ساختار سازمانی بر عملکرد خارجی"، پژوهش‌های مدیریت، ۴(۱۱): ۵۳-۷۰.
- [31] Chenhall R.H. (2008) "Accounting for the horizontal organization", *Accounting, Organizations and Society*, 33 (4-5): 517-550.

- [32] Ylinena M., Gullkvist B. (2014) "The effects of organic and mechanistic control in exploratory and exploitative innovations", *Management Accounting Research*, 25(1): 93–112.