

انتخاب روش مناسب ارزیابی عملکرد کارکنان با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در شرکت ساپکو

جهانیار بامدادصوفی^۱، محمدعلی خاتمی فیروزآبادی^۲، منیره زارع^{۳*}

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۳/۲۵ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۶/۱۸)

چکیده

مقاله ارزیابی عملکرد کارکنان، نوعی سنجش نظام یافته و دایمی از چگونگی انجام وظایف وابسته به شغل، به منظور شناسایی نقاط ضروری برای رشد و بهبود منابع انسانی است. بدیهی است روش‌هایی که برای ارزیابی عملکرد کارکنان در سطوح مختلف سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد باید متفاوت باشد. این تفاوت به علت گوناگونی نیم‌رخ شغلی و اهداف در سطوح مختلف سازمانی است. بنابراین اگر روش مورد استفاده جهت ارزیابی عملکرد کارکنان نتواند اثربخشی خود را نشان دهد، ارزش خود را از دست خواهد داد. این تحقیق به دنبال یافتن بهترین روش ارزیابی عملکرد در سطح کارکنان شرکت ساپکو است؛ همچنین به دنبال آن روش‌های ارزیابی عملکرد در سطح کارکنان شرکت ساپکو با توجه به پنج عامل ویژگی‌های ارزیابی، ویژگی‌های ارزیابی شونده، فرایند ارزیابی، ابزار ارزیابی و پیامدهای ارزیابی، اولویت‌بندی شده‌اند. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه بازیگران فرایندهای ارزیابی عملکرد کارکنان در شرکت ساپکو می‌باشد. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه‌های مقیاس‌دار و زوجی و مصاحبه‌های ساختمند انجام شده و برای تحلیل داده‌ها از روش تاپسیس فازی و ANP استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که روش مدیریت‌برمبنای هدف و رتبه‌بندی ثابت بالاترین اولویت را جهت ارزیابی عملکرد کارکنان در شرکت ساپکو دارا هستند.

واژگان کلیدی: ارزیابی عملکرد، کارکنان، سطوح سازمانی، تاپسیس فازی، ANP

۱. استادیار و عضو هیات علمی گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۲. دانشیار و عضو هیات علمی گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۳. کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

* پست الکترونیک نویسنده پاسخگو: monire0zare@gmail.com

مقدمه

اکثر نظریه‌پردازان مدیریت منابع انسانی معتقدند که سازمان‌ها پیش از هر تصمیم‌گیری مهم نظیر ارتقا، افزایش حقوق و دستمزد، جابجایی، انتصاب و اخراج، باید کارکنان خود را ارزیابی کنند و بر اساس معیارهایی مناسب، عملکرد، استعدادها، توانایی‌های بالقوه و اثربخشی آنان را مورد سنجش قرار دهند زیرا برای بقا، رشد و پویایی سازمان و تحقق اهداف آن، نقش منابع انسانی خلاق، مبتکر، متعهد و توانمند از اهمیتی حیاتی و جایگاهی ویژه برخوردار است (دعایی، ۱۳۷۴: ۵۸).

بی‌تردید با به کارگیری صحیح نظام ارزیابی عملکرد، ضمن فائق آمدن بر مشکلات روابط کار و تعاملات سازمانی، می‌توان شناختی صحیح و جامع از قابلیت‌ها، توانایی‌ها و قوت‌ها و ضعف‌های افراد به دست آورده و اقدامات لازم را در زمینه تهیه برنامه‌ی بهبود و توسعه آن‌ها انجام داد و بدین ترتیب از این رهگذر منافع زیادی را متوجه سازمان کرد.

ارزیابی عملکرد کارکنان فرایندی بسیار مهم و از حساس‌ترین مسائلی است که مسئولان سازمان با آن روبه‌رو هستند. با وجود تلاش‌های مستمر برای طراحی سیستم‌های بهتر و مؤثرتر برای ارزیابی عملکرد کارکنان، شواهد و مدارک نشان می‌دهد که به طور کلی مسئولان سازمان‌ها از روش‌ها و سیستم‌های مورد استفاده برای ارزیابی کارکنان راضی نیستند (بزاز جزایری، ۱۳۸۷: ۷۹). عدم پشتیبانی مدیریتی، غیر قابل اجرا بودن سیستم‌های ارزیابی، ناتوانی ارزیابان در ارزیابی درست و عادلانه و عدم تناسب و انطباق سیستم‌های ارزیابی با واقعیات و همچنین عدم تناسب و انطباق روش‌های ارزیابی عملکرد در سطوح مختلف سازمانی (مدیران ارشد، مدیران میانی، کارشناسان و کارمندان) از جمله مشکلاتی هستند که اثربخشی اکثر سیستم‌های ارزیابی را دچار اشکال می‌کنند (بامداد صوفی، ۱۳۹۱: ۹۸). بنابراین یافتن روش مناسب ارزیابی عملکرد در سطوح مختلف سازمانی مسئله مهمی است که در این تحقیق به آن پرداخته شده است. بدین منظور شرکت ساپکو که یکی از تأمین‌کنندگان قطعات شرکت خودروسازی ایران خودرو است، برای انجام تحقیق حاضر انتخاب شده است.

مروری بر مبانی نظری

ارزیابی عملکرد

ارزیابی عملکرد فرایند یکپارچه‌ای برای سنجش و تقویت رفتارها و نتایج کاری منابع انسانی بر پایه الگوها و تجربیات مختلف است (ضیائی موید، ۱۳۸۴: ۱۰۳). ارزیابی عملکرد منابع انسانی فرایند بسیار ارزشمندی است که با اجرای آن، منابع انسانی می‌توانند بازخوردهای مناسبی را برای بهبود عملکرد و تصحیح رفتار شغلی خود در سازمان دریافت کنند و ضمن تصحیح اشتباهات و رفع نارسایی‌ها، تخصص خود را تکامل بخشند (قربانی، ۱۳۸۱: ۴۶). کرامر در این زمینه می‌گوید: به منظور حفظ کارکنان متعهد و سخت کوش، در سازمان ارزشیابی عملکرد آن‌ها امری ضروری است (کرامر، ۱۹۹۸: ۲۵).

به طور کلی با جمع‌بندی تعاریف مختلف می‌توان گفت که ارزیابی عملکرد افراد فرآیندی هدف‌دار است که باید به طور مستمر انجام شود، به جنبه‌های کیفی و کمی توجه دارد و ظواهر را نمی‌بیند، تواتر زمانی را مد نظر قرار می‌دهد، دارای ملاک‌هایی مشخص بوده که تقریباً مورد تأکید اکثریت صاحب‌نظران است، هدف سازمانی و فردی دارد و هیچ‌گاه قصدش تخریب یا مچ‌گیری افراد نیست (قربانی، ۱۳۸۱: ۴۲).

رویکردهای ارزیابی عملکرد کارکنان

به کارگیری مقیاس‌های مالی در ارزیابی عملکرد کارکنان رویکردی سنتی است. به علاوه این مقیاس‌های سنتی تمایل به تمرکز روی شخص یا عملکرد دارد، نه بر فرایندهایی که در کانون مدیریت قرار می‌گیرند. همچنین مقیاس‌های سنتی عملکرد به واسطه کمبود مرکز و کانون استراتژی، دیدگاه کوتاه‌مدتی را فراهم می‌آورند و نظارتی یک‌طرفه دارند؛ یعنی افراد را بیشتر نگران می‌کنند تا اینکه عملکرد آن‌ها را بهبود بخشند (کنجی، ۲۰۰۱: ۱۴۵). به این ترتیب انتقادهای زیادی به سیستم‌های سنتی ارزیابی عملکرد وارد شد که به ایجاد سیستم‌های نوین در ارزیابی عملکرد انجامید. بدیهی است سیستم‌های نوین نقاط ضعف سیستم‌های سنتی را برطرف می‌کنند (آقا رفیعی، ۱۳۸۳: ۴۹). بنابراین در مجموع دو رویکرد مهم نسبت به ارزیابی عملکرد وجود دارد؛ رویکرد سنتی (گذشته‌نگر) و رویکرد نوین (آینده‌نگر). در رویکرد سنتی "قضاوت" مهم‌ترین هدف

ارزیابی عملکرد است، در حالی که در رویکرد نوین، تمرکز اصلی بر رشد، توسعه و بهبود ظرفیت ارزیابی شونده است. تحقیقات انجام شده در این زمینه از تمایل روزافزون سازمان‌های پیشرو به رویکرد نوین (با توجه به مزایای آن در قیاس با رویکرد کلاسیک) خبر می‌دهند (اسدزاده، ۱۳۸۴: ۳۹). در ادامه به تشریح این دو رویکرد پرداخته شده است.

الف) رویکرد ارزیابی عملکرد گذشته نگر

در این رویکرد به منظور ارزشیابی عملکرد افراد بر اساس عملکرد گذشته آن‌ها و بر اساس رفتارهای عینی آن‌ها در گذشته می‌توان از فنون مختلفی استفاده کرد. هر یک از این فنون دارای مزایا و معایبی هستند. به طور کلی ارزیابی مبتنی بر عملکرد گذشته از نظر عینی بودن محاسن زیادی دارد، ولی از آنجا که ارتقای عملکرد را پس از بازخور داده شده در آینده در نظر نمی‌گیرد، معایبی نیز دارد (بامداد صوفی، ۱۳۹۱: ۹۸).

صرف نظر از روش‌های مختلف ارزیابی عملکرد گذشته افراد - که بر صفات شخصی یا نتایج حاصله از عملکرد افراد مبتنی هستند - می‌توان از بهترین روش‌های ارزیابی عملکرد بر اساس رفتارهای عینی گذشته افراد نظیر روش رتبه‌بندی ثابت رفتاری نام برد که امروزه اکثر صاحب‌نظران مدیریت منابع انسانی آن را تجویز می‌کنند. در مجموع روش‌های ارزیابی عملکرد گذشته‌نگر شامل روش‌های رتبه‌بندی ثابت^۱، درجه‌بندی^۲، مقیاس‌های گرافیکی، چک لیست^۳، انتخاب اجباری^۴ و وقایع حساس (بحرانی)^۵ است. در ادامه شرح مختصری از روش‌های ارزیابی عملکرد گذشته‌نگر مورد استفاده در این تحقیق ارائه شده است:

روش رتبه‌بندی ثابت

ساده‌ترین و معروف‌ترین روش برای ارزیابی طرز انجام کار جدول رتبه‌بندی مقایسه‌ای است. در جدول رتبه‌بندی مقایسه‌ای، ویژگی‌های خاصی (مانند کمیت، کیفیت، ابتکار، همکاری و ...) به عنوان عوامل ارزیابی و نیز عوامل سنجش طرز انجام کار (از وضعیت بد تا عالی) برای سنجش هر یک از

1- Ranking System
2- Grading System
3- Check List
4- Forced Choice
5- Critical Incidents

عوامل گنجاینده شده است که با جمع بندی عوامل ارزیابی انجام می‌گیرد (سید جوادین، ۱۳۸۷: ۲۱۰).

وقایع حساس (بحرانی)^۱

برقراری این روش مستلزم تشخیص، طبقه بندی و ثبت رویدادهای مهم خدمتی منابع انسانی است. (احسانی، ۱۳۹۰: ۳۸). در این روش مدیران چنین وقایعی را به صورت زمانبندی شده ثبت و تفسیر می‌کنند تا در زمان ارزیابی با مراجعه به بایگانی خود عملکرد کارکنان را تحلیل نمایند.

ب) رویکرد ارزیابی عملکرد آینده نگر

در این رویکرد به جای پرداختن به این که فرد مورد ارزیابی چه رفتارهایی را در گذشته انجام داده است و به چه نتایجی رسیده است، به قابلیت‌ها و توانایی‌های بالقوه فرد در رسیدن به اهداف در آینده توجه می‌شود. یعنی بجای ارزیابی عملکرد گذشته فرد، عملکرد او را در آینده مورد ارزیابی قرار می‌دهند (بامداد صوفی، ۱۳۹۱: ۱۰۶). از روش‌های ارزیابی عملکرد آینده نگر می‌توان به روش‌های ارزشیابی خویشتن^۲، مدیریت بر مبنای هدف^۳، ارزشیابی روانی^۴، مراکز ارزیابی و ارزیابی ۳۶۰-درجه-ای اشاره کرد.

در ادامه شرح مختصری از روش‌های ارزیابی عملکرد آینده نگر مورد استفاده در این تحقیق ارائه شده است:

ارزیابی ۳۶۰ درجه‌ای^۵

اولین بار در سال ۱۹۶۷، شخصی به نام لاولر عنوان نمود که ارزیابی بر مبنای اطلاعات به دست آمده از یک منبع، تمامی اطلاعات کافی را برای ارزشیابی عملکرد یک فرد فراهم نمی‌آورد و مشکلات عملکرد تنها در سایه استفاده از اطلاعات چندگانه مقدور خواهد بود. باز خور ۳۶۰ درجه، سیکل کاملی است که خلاصه بازخوردی از همه افراد (سرپرستان، زیردستان و همکاران) در مورد عملکردشان ارائه می‌کند (لاولر، ۱۹۶۷: ۳۷۰).

1-Critical incidence

2-Self Evaluation

3-Management By Objective (M.B.O)

4- Psychological Evaluation

5- 360 Feedback

مراکز ارزیابی

در این روش یک گروه از ارزیاب‌ها با تخصص‌های مختلف (کمیت‌های ارزیابی شامل روان‌شناسان، مدیران، جامعه‌شناسان و سایر متخصصین) گردهم می‌آیند تا در محلی خارج از محیط کار (مثلاً در یک هتل یا ...) ارزیابی عملکرد را در طی چند روز با استفاده از تکنیک‌های تلفیقی (تلفیقی از تکنیک‌های مصاحبه‌ای، تست‌های ارزیابی عملکرد، خود ارزیابی، مورد کاوی، شبیه سازی، رتبه بندی گذشته و ...) انجام دهند (بامداد صوفی، ۱۳۹۱: ۱۱۲).

مدیریت بر مبنای هدف

این روش اولین بار توسط پیتر دراگر در سال ۱۹۵۴ مورد استفاده قرار گرفت (الوانی، ۱۳۸۵: ۲۷۰). این روش مستلزم این است که مدیر اهداف ویژه قابل سنجش برای هر یک از کارمندان را به صورت مشارکتی تهیه کرده و سپس به طور ادواری پیشرفتشان را نسبت به اهداف مطرح کند و علل وجود شکاف‌ها را ریشه یابی کند. اصطلاح مدیریت بر مبنای هدف تقریباً همیشه به هدف گذاری طرح سازمانی مجامع و برنامه ارزشیابی اشاره می‌کند (وربیتن، ۲۰۰۸: ۴۳۰). در واقع مدیریت بر مبنای هدف یک روش مدیریتی است که ارزیابی عملکرد در دل آن نهفته است.

تکنیک‌های تصمیم‌گیری

تصمیم‌گیری فرآیندی است که در آن، بهترین راه‌حل از بین مجموعه‌ای از گزینه‌ها با ضوابط گوناگون برگزیده می‌شود. محققان در انتخاب برای حل مشکلات موجود در تصمیم‌گیری‌های پیچیده، از ابزارهای موثر بسیاری مانند روش‌های تحلیلی، مدل‌های ریاضی، آماری یا نظری استفاده می‌کنند. یکی از تکنیک‌های تصمیم‌گیری با استفاده از داده‌های کمی، تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌باشد (اصغرپور، ۱۳۹۰: ۱۱۲). تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) به دو دسته تصمیم‌گیری چندشاخصه (MADM) و تصمیم‌گیری چندهدفه (MODM) تقسیم می‌شود. مدل‌ها و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه به منظور انتخاب مناسب‌ترین گزینه از بین m گزینه موجود بکار می‌روند. در MADM معمولاً داده‌های مربوط به گزینه‌ها از منظر شاخص‌های مختلف در یک ماتریس نمایش داده می‌شود. مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه از نظر نوع شاخص‌های مورد نظر به مدل‌های جبرانی و غیر جبرانی تقسیم می‌شوند. با توجه به این‌که تصمیم‌گیری در این تحقیق از نوع چند

شاخصه است لذا با استفاده از دو روش تاپسیس فازی^۱ و تحلیل شبکه‌ای (ANP^۲) به تحلیل یافته‌ها
ها پرداخته می‌شود.

تاپسیس فازی

روش‌های حل تصمیم‌گیری چندمعیاره به طور گسترده برای انتخاب شمار محدودی از جایگزین‌ها
استفاده می‌شود. یکی از تکنیک‌های شناخته شده برای حل مسائل چندمعیاره تاپسیس است. این
روش اولین بار توسط هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱ ابداع و معرفی شده است (رناتو، ۲۰۱۱: ۴۱۹۲).
از این روش برای تصمیم‌گیری چندشاخصه استفاده می‌شود که m گزینه را با توجه به n معیار، رتبه
بندی می‌کند. مبنای این روش، انتخاب گزینه‌ای است که کم‌ترین فاصله را از جواب ایده آل مطلوب
و بیشترین فاصله را از جواب ایده آل نامطلوب دارد (عالم تبریز، ۱۳۸۸: ۱۱۱)؛ از طرفی دیگر از آنجا
که داده‌های یک فرایند تولید و یا یک مکانیزی خدمت‌رسانی معمولاً پیچیده است و جمع‌آوری
داده‌های صحیح از آن‌ها مشکل است، به نظر می‌رسد برای کار با داده‌های غیر قطعی و یا بازه‌ای از
داده‌ها، باید روش‌های ویژه‌ای مورد استفاده قرار گیرد (لیکس و ریوس، ۱۹۹۹: ۵۱۲). از این رو
می‌توان از منطق فازی در تکنیک‌های تصمیم‌گیری مختلف استفاده نمود و از مزایای آن بهره برد
(عالم تبریز، ۱۳۸۸: ۱۱۲).

تحلیل شبکه‌ای

روش تحلیل شبکه‌ای در سال ۱۹۹۶ توسط توماس ساعتی ارائه گردید. به دلیل آن که فرآیند تحلیل
شبکه‌ای حالت عمومی AHP و شکل گسترده آن است، بنابراین تمامی ویژگی‌های مثبت آن از جمله
سادگی، انعطاف‌پذیری، به کارگیری معیارهای کمی و کیفی به طور هم‌زمان و قابلیت بررسی
سازگاری در قضاوت‌ها را دارا بوده و مضافاً می‌تواند ارتباطات پیچیده (وابستگی‌های متقابل و
بازخورد) بین و میان عناصر تصمیم را با بکارگیری ساختار شبکه‌ای به جای ساختار سلسله مراتبی در
نظر بگیرد. فرآیند تحلیل شبکه‌ای هر موضوع و مسئله‌ای را به مثابه شبکه‌ای از معیارها، زیرمعیارها و
گزینه‌ها که با یکدیگر در خوشه‌هایی جمع شده‌اند، در نظر می‌گیرد. بدین ترتیب تمامی عناصر در
یک شبکه می‌توانند به هر شکل دارای ارتباط با یکدیگر باشند (گارسیا، ۲۰۰۸: ۱۵۰).

1- Fuzzy TOPSIS

2-Analytical Network Process

روش ANP از چهار مرحله اصلی شامل مرحله اول: ساختن مدل سازماندهی مسأله، مرحله دوم: ماتریس‌های مقایسه زوجی و بردارهای اولویت، مرحله سوم: تشکیل ابرماتریس (ماتریس تصمیم) و مرحله چهارم: محاسبه بردار وزن نهایی تشکیل شده است (ساتی، ۱۹۹۹: ۲۲۱).

بررسی‌های مختلف در زمینه پیشینه پژوهش حاضر حاکی از آن است که تنها تحقیق مشابه با این پژوهش، مقاله ایست با عنوان "ارائه مدل درخت ارزیابی فازی برای بررسی سیستم‌های ارزیابی عملکرد کارکنان و انتخاب سیستم ارزیابی مناسب برای واحدهای دانشگاه آزاد آذربایجان شرقی" که در آن محقق مدل درخت فازی را جهت بررسی روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان ارائه داده است. بر اساس این مدل روش ارزیابی عملکرد مناسب برای هر یک از واحدهای دانشگاهی انتخاب شده است و با استفاده از این عوامل به بررسی روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان پرداخته شده است. همچنین در این رابطه از نظرات اساتید و خبرگان منابع انسانی بهره‌برداری کرده و با استفاده از دانش اخذ شده از خبرگان منابع انسانی، پایگاه دانش ایجاد شده و نهایتاً با استفاده از پایگاه دانش و الگوریتم ID3 و مجموعه‌های فازی، مدل درخت فازی ارائه گردیده است (ایران‌زاده، ۱۳۹۰: ۶۹).

مدل مفهومی پژوهش

به منظور انتخاب و تصمیم‌گیری درباره بهترین روش ارزیابی عملکرد باید توجه داشت که ارزیابی با چه هدفی، برای چه نوع عملکردی و همچنین با توجه به چه عواملی انجام می‌شود. برای پاسخ به این سوالات و برای ساختن مدل مفهومی این تحقیق (که بر اساس معیارها و مؤلفه‌های آن، روش‌های مختلف ارزیابی عملکرد کارکنان اولویت‌بندی شده‌اند) تمامی روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان مورد مطالعه قرار گرفته و در نهایت به کمک خبرگان منابع انسانی ابعاد مشترک در تمامی روش‌های ارزیابی شامل ویژگی‌های ارزیابی شونده، ویژگی‌های ارزیاب، فرایند ارزیابی، ابزار ارزیابی و پیامدهای ارزیابی عملکرد، استخراج گردیده است. در ادامه شرح مختصری از مؤلفه‌های مشترک روش‌های ارزیابی عملکرد ارائه شده است:

ویژگی‌های ارزیابی شونده: هدف از انتخاب این مؤلفه این است که روش ارزیابی عملکرد باید متناسب با ویژگی‌های ارزیابی شونده باشد این ویژگی‌ها می‌توانند مرتبط با نیم‌رخ شغلی و سطح و موقعیت سازمانی باشند که فرد در آن مشغول به فعالیت است. در واقع منظور از این مؤلفه، ویژگی‌هایی است که ارزیابی‌شونده در ارتباط با نیم‌رخ شغلی باید داشته باشد.

ویژگی‌های ارزیابی: برای انتخاب یک روش ارزیابی مناسب باید بدانیم چه کسی ارزیابی را انجام می‌دهد. زیرا روش انتخابی جهت ارزیابی باید متناسب با ویژگی‌های ارزیاب باشد.

فرایند ارزیابی: در سطوح مختلف سازمانی از فرایندهای متفاوتی برای ارزیابی عملکرد استفاده می‌شود. مثلاً در سطح مدیران معمولاً فرایند به صورت پیچیده، غیرخطی و گروهی همراه با معیارهای کیفی و افق بلندمدت است. در سطح کارکنان فرایند به صورت گام به گام، فردی، همراه با معیارهای کیفی و کمی و چشم‌انداز کوتاه مدت است؛ لذا روش ارزیابی انتخاب شده باید توانایی ارزیابی با فرایندهای مشخصه در هر سطح را داشته باشد.

ابزار ارزیابی: برای ارزیابی عملکرد کارکنان از ابزارهای محدودی در هر سطح سازمانی می‌توان استفاده نمود بنابراین باید از روشی جهت ارزیابی عملکرد استفاده شود که در آن از ابزار مورد نظر بتوان استفاده کرد. این ابزارها می‌توانند شامل چک لیست، پرسشنامه، مصاحبه، تکنیک‌های موردکاوی، آزمون‌های روان‌شناختی و ... باشند.

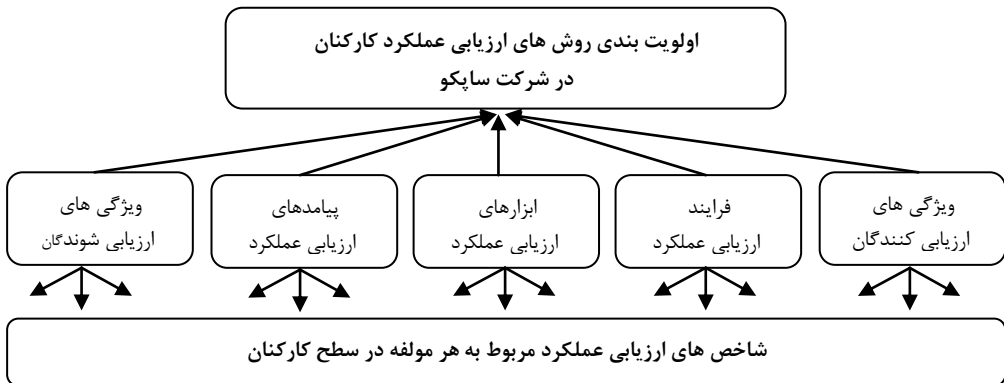
پیامدهای ارزیابی: معمولاً هدف عمده از ارزیابی عملکرد کارکنان استفاده از نتایج و پیامدهای آن است لذا روشی برای ارزیابی مناسب است که بتوان پیامدهای مورد نظر را از آن دریافت کرد. این پیامدها بنا به موقعیت سازمانی می‌توانند شامل نقل و انتقالات و جابجایی‌های سازمانی، ترفیع و ارتقاء، تعیین آکورد و پاداش‌های بهره‌وری، تعیین دوره‌های آموزشی مورد نیاز و ... باشند.

با توجه به مطالب پیشگفت مدل مفهومی پژوهش حاضر به شرح شکل شماره ۱ ارائه گردیده است. همچنین به منظور اندازه‌گیری مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد کارکنان، شاخص‌های شناسایی شده‌اند که در جدول شماره یک به صورت خلاصه ارائه گردیده است.

همان‌طور که اشاره شده‌است، شاخص‌های احصاء شده به منظور اولویت‌بندی روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان با نظرخواهی از مدیران و کارشناسان منابع انسانی انتخاب شده‌اند. در واقع با توجه به انجام مصاحبه با مدیران منابع انسانی شرکت ساپکو و همچنین خبرگان حوزه منابع انسانی و ارزیابان عملکرد، ۵ روش مناسب که قابلیت پیاده‌سازی در شرکت ساپکو را دارند، جهت اولویت بندی انتخاب شده است. شایان ذکر است در میان روش‌های انتخاب شده، دو روش مبتنی بر رویکرد گذشته‌نگر و سه روش مبتنی بر رویکرد آینده‌نگر می‌باشند. بنابراین در این تحقیق روش‌های ثبت

وقایع بحرانی، رتبه بندی ثابت، ارزیابی ۳۶۰ درجه، مدیریت بر مبنای هدف و مراکز ارزیابی، پنج روش انتخاب شده جهت اولویت بندی روش های ارزیابی عملکرد کارکنان شرکت ساپکو هستند.

شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق



جدول ۱- شاخص های مربوط به هر یک از مؤلفه های ارزیابی عملکرد کارکنان

مؤلفه های ارزیابی عملکرد	شاخص های ارزیابی عملکرد
ویژگی های ارزیابی شونده	قابلیت های فنی - حرفه ای، خروجی های کوتاه مدت و کمی، اخلاق حرفه ای، ویژگی های رفتاری، روحیه همکاری، رضایت مندی ارباب رجوع (مشتری یا کاربر)
ویژگی های ارزیابی کننده	قابلیت های فنی، قابلیت های روان شناختی، قدرت قضاوت عینی، توانمندی ارزیابی فرد به فرد
فرایند ارزیابی عملکرد	دوره ارزیابی کوتاه مدت و میان مدت، فرایند گام به گام و خطی ارزیابی، فرایند ارزیابی به صورت فردی
ابزار ارزیابی عملکرد	پرسشنامه های ریز شده، استفاده از چک لیست، مصاحبه های ساختمند، تلفیق مصاحبه و پرسش نامه
پیامدهای ارزیابی	ترفیع، تعیین پاداش، برنامه ریزی آموزشی، برنامه ریزی مسیر شغلی، برنامه ریزی جایگزینی (جانشین یابی)

سوالات پژوهش

سوال اصلی پژوهش حاضر این است که روش های مناسب ارزیابی عملکرد کارکنان شرکت ساپکو دارای چه اولویتی هستند؟ همچنین در کنار این سوال اصلی بررسی خواهد شد که روش های مناسب ارزیابی

عملکرد کارکنان در شرکت ساپکو از نقطه نظر مؤلفه‌های ویژگی‌های ارزیابی شونده، ویژگی‌های ارزیاب، فرایند ارزیابی، ابزار ارزیابی و پیامدهای ارزیابی عملکرد کارکنان دارای چه اولیوی هستند؟

روش پژوهش

هدف اصلی از انجام این تحقیق یافتن مناسب‌ترین روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان در شرکت ساپکو است. در راستای دستیابی به هدف اصلی تحقیق باید مؤلفه‌ها و شاخص‌های مناسب برای سنجش روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان انتخاب گردد.

نظر به این‌که نتایج این تحقیق می‌تواند برای بهبود نگرش مدیران واحد منابع انسانی نسبت به کاربرد روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان در سازمان و مخصوصاً در واحد خود کمک فراوانی نماید، بنابراین تحقیق حاضر از نوع کاربردی است و به این دلیل که به بررسی وضع موجود (هر آنچه که هست) پرداخته می‌شود و اطلاعات و داده‌ها به صورت میدانی با استفاده از ابزارهای پرسشنامه، مصاحبه‌های ساختمند و مرور مستندات موجود در شرکت ساپکو جمع‌آوری گردیده است. بنابراین روش بکار گرفته شده در این تحقیق میدانی و نحوه تحلیل داده‌ها توصیفی است.

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کنشگران یا بازیگران فرایندهای ارزیابی عملکرد کارکنان در شرکت ساپکو است. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از جامعه، باید یک جامعه اطلاع‌دهنده تعریف نماییم تا بتوانیم داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز را از طریق آنان جمع‌آوری نماییم. جامعه اطلاع‌دهنده در این تحقیق شامل کلیه خبرگان منابع انسانی که در حوزه خودروسازی فعالیت داشته‌اند (اعم از اساتید برجسته منابع انسانی، مدیران منابع انسانی مشغول به خدمت و یا بازنشسته در شرکت‌های خودروساز به ویژه شرکت ساپکو) می‌شود. تعریف خبره در این تحقیق عبارتست از مدیران، اساتید و کارشناسانی که سطح تحصیلات آن‌ها حداقل کارشناسی ارشد و حداقل ۵ سال سابقه فعالیت در ارتباط با شرکت‌های خودروسازی را داشته باشند.

بنابراین از آنجایی که تعداد جامعه اطلاع‌دهنده این تحقیق شامل خبرگان حوزه منابع انسانی زیاد نیست، لذا جهت پاسخگویی به پرسشنامه‌های اولویت‌بندی از روش نمونه‌گیری قضاوتی استفاده شده است. این نوع نمونه‌گیری، گزینش بهترین‌های جامعه است که اعضای آن بر پایه داوری شخص پژوهشگر مشخص می‌شود. در این تحقیق ۲۵ خبره منابع انسانی که در حوزه خودروسازی فعالیت

داشته‌اند انتخاب و پرسشنامه بین آنها توزیع شده است و در نهایت پس از بررسی پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده، تعداد ۱۶ پرسشنامه صحیح مورد استفاده و بهره‌برداری قرار گرفته است.

فرایند انتخاب روش مناسب ارزیابی عملکرد کارکنان

در مرحله اول از فرایند اجرایی تحقیق با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای روش‌های ارزیابی عملکرد سنتی و مدرن (گذشته‌نگر و آینده‌نگر) انتخاب و سپس با استفاده از نتایج حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای و نظر خبرگان سازمانی مؤلفه‌های پنج‌گانه برای اولویت‌بندی روش‌های ارزیابی عملکرد معین شده‌اند.

در مرحله دوم با استفاده از نظر خبرگان شاخص‌های مربوط به هر مؤلفه مشخص شده‌است. همچنین به دلیل این که روش‌های ارزیابی عملکرد اعم از گذشته‌نگر و آینده‌نگر از نظر شاخص‌های ذکر شده با هم متفاوت هستند، اقدام به شاخص‌سازی برای سطحی از سازمان که جایگاه کارکنان غیر مدیر هستند، شده است.

در مرحله آخر روش‌های ارزیابی عملکرد در سطح کارکنان با استفاده از تلفیق روش تاپسیس فازی و تحلیل شبکه‌ای اولویت‌بندی گردیده است و نهایتاً پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات، بهترین روش انتخاب و به شرکت ساپکو معرفی شده است.

تشریح ابزارهای تصمیم‌گیری

در تحقیق حاضر برای اولویت‌بندی روش‌های ارزیابی عملکرد از دو تکنیک متفاوت استفاده شده است. تاپسیس فازی تکنیکی است که با توجه به فاصله گزینه‌ها از ایده‌آل مثبت و منفی (بیشترین فاصله از ایده‌آل منفی و کمترین فاصله از ایده‌آل مثبت) به اولویت‌بندی گزینه‌ها می‌پردازد. همچنین از آنجایی که روش تاپسیس فازی محدودیت استقلال گزینه‌ها و معیارها را دارد لذا از تکنیک دیگری به نام ANP استفاده شده است. ANP روشی است که از طریق مقایسات زوجی بین گزینه‌های مختلف با توجه به معیارهای تصمیم‌گیری، اولویت‌بندی را انجام می‌دهد. این روش می‌تواند با تعریف وابستگی بین معیارهای تصمیم‌گیری و گزینه‌های تصمیم (در صورت وجود چنین وابستگی - هایی) به اولویت‌بندی گزینه‌ها بپردازد. اما ضعف روش ANP در این است که چنانچه تعداد معیارهای تصمیم‌گیری بیش از ۹ معیار باشد، امکان اولویت‌بندی با دقت بالا از بین می‌رود لذا به

منظور اولویت‌بندی روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان (با استفاده از ۲۲ معیار کلی) از روش تاپسیس فازی که در آن محدودیت تعداد معیار وجود ندارد، استفاده شده است. در واقع ابتدا برای اولویت‌بندی روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان با توجه به مؤلفه‌های پنجگانه، از روش‌های تاپسیس فازی و ANP استفاده شده و در نهایت جهت اولویت‌بندی کلی روش‌ها از تکنیک تاپسیس فازی استفاده شده است. تلفیق این دو روش نه تنها به محقق اجازه می‌دهد تا نواقص موجود در هر یک از آن‌ها را برطرف سازد، بلکه این امکان را فراهم می‌آورد تا با مقایسه نتایج حاصل از بکارگیری دو روش با یکدیگر، نتیجه نهایی تجزیه و تحلیل یافته‌ها دارای اعتبار علمی بالاتری باشد.

تحلیل یافته‌ها با استفاده از روش تاپسیس فازی

در مقاله حاضر از توضیحات مربوط به نحوه محاسبات و جزئیات آن اجتناب شده و صرفاً به ارائه نتایج حاصله بسنده شده است.^۱ برای تبدیل متغیرهای زبانی به فازی از روش ساعتی استفاده شده است که در جداول زیر قابل مشاهده می‌باشد.

جدول ۳- متغیرهای زبانی ارزیابی مؤلفه‌ها

(۰.۳ و ۰.۱)	کم اهمیت
(۰.۵ و ۰.۳)	تاحدودی کم اهمیت
(۰.۷ و ۰.۵)	بی تفاوت
(۰.۹ و ۰.۷)	با اهمیت
(۱ و ۰.۹)	بسیار با اهمیت

جدول ۲- متغیرهای زبانی رتبه‌بندی

گزینه‌ها^۲

(۳ و ۱)	بسیار کم
(۵ و ۳)	کم
(۷ و ۵)	متوسط
(۹ و ۷)	زیاد
(۱۰ و ۹)	بسیار زیاد

جدول شماره چهار رتبه‌های به دست آمده برای روش‌های مختلف ارزیابی عملکرد را در ارتباط با پنج مؤلفه ارزیابی (ارزیابی شونده، ارزیاب، فرایند ارزیابی، ابزار ارزیابی و پیامدهای ارزیابی) نشان می‌دهد.

۱- برای مطالعه عمیق‌تر این روش به منابع ۴ و ۱۹ و ۲۰ رجوع شود.

۲- منظور پنج روش ارزیابی عملکرد مورد استفاده در این تحقیق می‌باشد.

رتبه‌بندی با روش تاپسیس بر اساس شاخص شباهت انجام می‌شود. همانطور که ملاحظه می‌شود با میانگین‌گیری از شاخص‌های شباهت مربوط به هر گزینه می‌توان اولویت‌های کلی را مشخص نمود. مطابق جدول شماره ۴، روش مدیریت بر مبنای هدف با میانگین ۰/۵۱۷، روش رتبه‌بندی ثابت رفتاری با میانگین شاخص شباهت ۰/۵۱۳ و روش ۳۶۰ درجه‌ای با میانگین شاخص شباهت ۰/۵۰۶ سه اولویت اول را در ارزیابی عملکرد کارکنان شرکت ساپکو به خود اختصاص داده‌اند. لازم به ذکر است شرکت مورد مطالعه (ساپکو) به ویژه در زمانی که یکی از مؤلفه‌های پنجگانه را مد نظر دارد، می‌تواند از نتایج این جدول استفاده کند. به عنوان مثال اگر برای شرکت مورد نظر پیامدهای ارزیابی عملکرد از سایر مؤلفه‌ها اهمیت و نقش مهم‌تری داشته باشد، بهتر است از روش ۳۶۰ درجه برای ارزیابی عملکرد کارکنان استفاده نماید.

جدول ۴. اولویت بندی روش‌های ارزیابی عملکرد با توجه به هر مؤلفه از روش تاپسیس فازی

پایمدهای ارزیابی		ابزار ارزیابی		فرایند ارزیابی		ویژگی ارزیاب		ویژگی ارزیابی شونده		گزینه‌ها
رتبه	Cj	رتبه	Cj	رتبه	Cj	رتبه	Cj	رتبه	Cj	
۵	۰/۴۷۹	۵	۰/۴۷۹	۲	۰/۵۱۷	۳	۰/۴۹۶	۱	۰/۵۴۰	ثبت وقایع بحرانی
۳	۰/۵۱۲	۱	۰/۵۲۳	۲	۰/۵۱۷	۱	۰/۴۹۹	۴	۰/۵۱۵	رتبه بندی ثابت
۱	۰/۵۲۱	۴	۰/۵۱۳	۵	۰/۴۸۹	۴	۰/۴۸۳	۳	۰/۵۲۷	۳۶۰ درجه
۲	۰/۵۰۲	۳	۰/۵۱۹	۴	۰/۵۰۷	۵	۰/۴۰۹	۵	۰/۵۸۰	مراکز ارزیابی
۴	۰/۵۱۱	۲	۰/۵۲۱	۱	۰/۵۲۹	۲	۰/۴۹۸	۲	۰/۵۳۹	مدیریت بر مبنای هدف

تحلیل یافته‌ها با استفاده از روش ANP

همانطور که اشاره شد، در پیش فرضیات روش تاپسیس، فرض استقلال معیارها و گزینه‌ها از یکدیگر وجود دارد. حال با فرض وابستگی بین معیارها و گزینه‌ها مجدداً اقدام به حل مسئله می‌شود. برای حل یک مسئله با استفاده از این روش باید چهار گام اساسی را انجام داد و سه ابرماتریس را تشکیل

داد. برای حل این مسئله تصمیم‌گیری از نرم افزار Super Decision استفاده شده است. در این قسمت نیز از ذکر جزئیات خودداری شده و تنها به ذکر نتایج اشاره شده است.^۱

جدول زیر رتبه‌های به دست آمده برای هر یک از روش‌های ارزیابی عملکرد را در ارتباط با پنج مؤلفه ارزیابی عملکرد نشان می‌دهد. در روش ANP رتبه‌بندی با استفاده از شاخص "درجه نرمالیت" انجام شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود با میانگین‌گیری از درجه نرمالیت می‌توان اولویت‌های کلی را مشخص نمود. مطابق جدول شماره ۵، روش ارزیابی ۳۶۰ درجه‌ای با میانگین درجه نرمالیت ۰/۲۲۵، مدیریت بر مبنای هدف با میانگین ۰/۲۲۱ و روش رتبه بندی ثابت با میانگین درجه نرمالیت ۰/۲۱۸ سه اولویت اول را در ارزیابی عملکرد کارکنان شرکت ساپکو به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۵- اولویت بندی روش‌های ارزیابی عملکرد با توجه به هر مؤلفه از روش ANP

گزینه‌ها		ویژگی ارزیابی		ارزیابی شونده		فرایند ارزیابی		ابزار ارزیابی		پایامدهای ارزیابی	
رتبه	نرمال	رتبه	نرمال	رتبه	نرمال	رتبه	نرمال	رتبه	نرمال	رتبه	نرمال
۲	۰/۲۳۱	۳	۰/۲	۳	۰/۲۸۳	۵	۰/۰۵۵	۵	۰/۰۳۹	۵	۰/۰۳۹
۵	۰/۱۳۳	۲	۰/۲۲	۱	۰/۲۸۹	۲	۰/۲۴۴	۲	۰/۲۰۲	۳	۰/۲۰۲
۱	۰/۳۳۳	۴	۰/۱۶۹	۵	۰/۰۶۲	۱	۰/۲۵۸	۱	۰/۳۰۵	۱	۰/۳۰۵
۳	۰/۱۶	۵	۰/۱۴۸	۴	۰/۰۷۶	۴	۰/۲۰۲	۴	۰/۲۶۹	۲	۰/۲۶۹
۴	۰/۱۳	۱	۰/۲۶۲	۲	۰/۲۸۸	۳	۰/۲۴۰	۳	۰/۱۸۳	۴	۰/۱۸۳

اولویت‌بندی کلی روش‌های ارزیابی عملکرد

همان‌طور که در قسمت یافته‌های تحقیق شرح داده‌شد، به دلیل بالابودن تعداد معیارهای مسئله کلی پژوهش و به دنبال آن عدم کارایی روش ANP در اولویت بندی کلی و نهایی، از روش تاپسیس فازی برای اولویت‌بندی کلی روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان استفاده شده است. جدول شماره ۶

رتبه‌های به دست آمده برای هر یک از روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان در شرکت ساپکو را نشان می‌دهد. نتایج حاکی از آن است که در این مسئله نیز سه روش مدیریت بر مبنای هدف، رتبه‌بندی ثابت و ارزیابی ۳۶۰ درجه‌ای، سه اولویت اول را در رتبه‌بندی کلی روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۶- فاصله هر گزینه از ایده آل‌ها در مسئله کارکنان و شاخص شباهت

رتبه هر گزینه	شاخص شباهت	فاصله تا ایده آل منفی	فاصله تا ایده آل مثبت	
۵	۰/۵۰۳	۱۳/۲۷۳	۱۳/۱۱۶	ثابت وقایع بحرانی
۲	۰/۵۱۳	۱۳/۵۸۸	۱۲/۹۰۱	رتبه بندی ثابت
۳	۰/۵۱۱	۱۳/۵۵۰	۱۲/۹۷۹	۳۶۰ درجه
۴	۰/۵۰۹	۱۳/۹۷۳	۰/۲۷۳۳۱	مراکز ارزیابی
۱	۰/۵۲۰	۱۳/۶۱۰	۱۲/۵۵۶	مدیریت بر مبنای هدف

بحث و نتیجه‌گیری

در حال حاضر بسیاری از سازمان‌ها بدون توجه به اهداف روش‌های ارزیابی عملکرد کارکنان از آن‌ها استفاده می‌کنند. در این سازمان‌ها هدف از ارزیابی عملکرد مشخص نشده است و همچنین انجام ارزیابی به طور صحیح صورت نمی‌گیرد لذا نتایجی که از ارزیابی حاصل می‌شود مورد قبول مدیران واقع نمی‌گردد. بهتر است در هر سازمانی قبل از اقدام به انجام ارزیابی عملکرد، انتخاب روش مناسب صورت پذیرد. با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق، دو روش مدیریت بر مبنای هدف و رتبه‌بندی ثابت رفتاری بهترین روش برای ارزیابی عملکرد کارکنان در شرکت ساپکو شناخته شده است. لازم به ذکر است که در این تحقیق متغیرهای دیگری نیز بر مسئله تأثیرگذارند که محقق آن‌ها را در نظر نگرفته است؛^۱ متغیرهایی مانند میزان سرمایه‌گذاری لازم برای هر روش و یا ویژگی‌ها و اولویت‌های شرکت ساپکو برای انتخاب هر روش، این متغیرها می‌توانند در تصمیم‌گیری نهایی نقش عمده‌ای داشته باشند. به طور مثال شرکت ساپکو با یک نظرسنجی ساده از خبرگان منابع انسانی می‌تواند وزن معیارهای پنجگانه را مشخص نموده و با ضرب وزن هر معیار در شاخص شباهت و یا درجه

۱- برای انجام تحقیقات آتی به محققین پیشنهاد می‌گردد دو مولفه میزان سرمایه‌گذاری و اولویت‌های شرکت مورد مطالعه به دیگر مولفه‌ها اضافه گردد.

نرمالیده به تعیین اولویت روش‌های ارزیابی عملکرد بپردازد. در مورد متغیر میزان سرمایه‌گذاری، اگر برای شرکت ساپکو میزان سرمایه‌گذاری (سرمایه‌گذاری برای آموزش کارکنان، ایجاد زیرساخت‌ها، خرید تجهیزات و ...) اهمیت بالایی داشته باشد، پیشنهاد می‌گردد به ترتیب از روش‌های رتبه‌بندی ثابت، ۳۶۰ درجه‌ای و در نهایت مدیریت بر مبنای هدف استفاده نماید چراکه به عنوان مثال روش مدیریت بر مبنای هدف نسبت به روش رتبه‌بندی ثابت رفتاری نیاز به سرمایه‌گذاری بیشتری دارد؛ در مقابل اگر میزان سرمایه‌گذاری برای شرکت از اهمیت بالایی برخوردار نباشد، پیشنهاد می‌گردد شرکت از روش مدیریت بر مبنای هدف استفاده کند. در واقع با توجه به نتایج این تحقیق، اینگونه می‌توان استدلال کرد که برای ارزیابی عملکرد کارکنان تلفیقی از روش‌های ارزیابی گذشته‌نگر و آینده‌نگر، گزینه‌ی مناسبی است که شرکت‌های خودروسازی به ویژه شرکت ساپکو برای طراحی و اجرای آن می‌توانند اقدام نمایند.

پیشنهادها

شایان ذکر است که با بررسی‌ها و تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته بر روی نتایج حاصل از روش‌های تاپسیس فازی و تحلیل شبکه‌ای مشخص گردید که چنانچه شرکت ساپکو بخواهد بر مبنای میزان و درجه اهمیتی که برای هر یک از مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد قائل است -و به عبارت دیگر برای این شرکت هر یک از مؤلفه‌ها اهمیت بالاتری داشته باشد- نسبت به ارزیابی عملکرد کارکنان خود اقدام نماید، روش‌های پیشنهادی متناسب با مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد به شرح جدول ذیل خواهد بود.

جدول ۷- روش‌های پیشنهادی برای ارزیابی عملکرد کارکنان شرکت ساپکو با توجه به میزان اهمیت مؤلفه‌ها

روش پیشنهادی برای ارزیابی عملکرد کارکنان	مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد
ثبت وقایع بحرانی / ۳۶۰ درجه	ویژگی‌های ارزیابی شونده
رتبه بندی ثابت / مدیریت بر مبنای هدف	ویژگی‌های ارزیاب
مدیریت بر مبنای هدف / رتبه بندی ثابت	فرایند ارزیابی
رتبه بندی ثابت / ۳۶۰ درجه	ابزار ارزیابی
۳۶۰ درجه	پیامدهای ارزیابی

در پایان انتظار می‌رود انجام این تحقیق مناسب‌ترین روش را در اختیار شرکت مورد مطالعه (سپکو) قرار داده و این شرکت با استفاده از روش‌های مناسب و معتبر ارزیابی عملکرد گامی موثر در افزایش انگیزش کارکنان-که مهم‌ترین هدف ارزیابی عملکرد است- برداشته باشد.

منابع

- آقارفعی، علی. (۱۳۸۳). "ارزیابی عملکرد شرکت سهامی بیمه ایران". پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه مازندران، دانشکده علوم اجتماعی.
- احسانی، رحیم و ولی پور، فرج الله. (۱۳۹۰). "ارائه چارچوبی نوین برای انتخاب روش مناسب ارزیابی عملکرد منابع انسانی در صنعت نفت". فصلنامه علمی- پژوهشی مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت. سال چهارم. شماره ۱۳.
- اسدزاده، مجید. (۱۳۸۴). "طراحی نظام جامع عملکرد با رویکرد بهره‌وری در اداره مخابرات نفت خیز جنوب". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اهواز.
- اصغریپور، محمدجواد. (۱۳۹۰). "تصمیم‌گیری چندمعیاره". انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دهم.
- الوانی، مهدی. (۱۳۸۵). "مدیریت عمومی". تهران، نشر نی، چاپ سی و پنجم.
- ایران‌زاده، سلیمان، باقری، داوود و آذرکسب، اصغر. (۱۳۹۰). "ارائه مدل درخت ارزیابی فازی برای بررسی سیستم‌های ارزیابی عملکرد کارکنان و انتخاب سیستم ارزیابی مناسب برای واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی آذربایجان شرقی". فراسوی مدیریت، سال، شماره ۱۷، ص ۵۳-۸۹.
- بامداد صوفی، جهانیار و طاهری، پریسا. (۱۳۹۱). "مدیریت منابع انسانی پیشرفته در جوامع صنعتی". تهران، دانشگاه سوره، چاپ اول.
- بزاز جزایری، سیداحمد. (۱۳۸۷). "ارزیابی عملکرد منابع انسانی، الگوی عملی برای پیاده‌سازی نظام ارزیابی عملکرد منابع انسانی در سازمان‌ها"، تهران، انتشارات آبیژ.
- دعایی، حبیب اله. (۱۳۷۴). "مدیریت منابع انسانی"، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، چاپ سوم.
- سیدجوادین، سیدرضا. (۱۳۸۷). "مدیریت منابع انسانی و امور کارکنان". تهران، انتشارات نگاه دانش، چاپ سوم.
- ضیائی موید، مجید. (۱۳۸۴)، "تدوین نظام ارزیابی دانشگران واحد تحقیقات مهندسی در شرکت تحقیق طراحی و تولید موتور ایران خودرو". پایان نامه کارشناسی ارشد سیستم بهره‌وری سازمان مدیریت صنعتی.
- عالم تبریز، اکبر، رجبی پور میبیدی، علیرضا و زارعیان، محمد. (۱۳۸۸). "بررسی تکنیک تاپسیس فازی در بهبود سنجش کارایی شعب بانک‌ها با استفاده از تکنیک DEA"، مدیریت صنعتی دوره ۱، شماره ۳، صفحه ۹۹ تا ۱۱۸.
- قربانی، محمود، کرامتی، محمدرضا و جعفریان، سید محمد جعفر. (۱۳۸۱). "ارزشیابی عملکرد کارکنان". تهران، پژوهش توس.
- میری، ویدا. (۱۳۷۶). "ارزیابی عملکرد منابع انسانی". تهران، نشریه تدبیر، شماره ۸۰، صص ۵۲-۵۵.

- Garcia-melon, Monica, Javier Ferris-Onate, Jeronimo Aznar-Bellver, Pablo Aragonés-Beltran and Rocio Poveda-Bautista (2008), "Farmland appraisal based on the analytic network process", *Journal of Global Optimization*, Vol. 42, pp. 143-155.
- Kanji, Gopal.(2002) "Performance Measurement System". *Total Quality Management*, Vol 13, No5.
- Kramer, Michael (1998), "Designing an Individualized Performance Evaluation System: A Values-Based Process", *FBI Law Enforcement Bulletin*, Vol. 67, No. 3, pp. 20-26.
- Lawler, E.E.(1967), "The multi-trait multi-method approach to measuring managerial job Performance", *Journal of applied Psychology*, vol. 41, pp. 369-381.
- Li x & Reeves G. (1999). "A Multiple Criteria Approach to Data Envelopment Analysis", *European Journal of Operational Research*, Vol115, pp. 507-517.
- Renato A. Krohiling, Vinicius C. Campanharo, (2011) "Fuzzy Topsis for group decision making: a case study for accidents with oil spill in the sea", *Expert System with Applications*, pp. 4190-4197.
- Saaty, T. L. (1999), "Fundamentals of the analytic network process", *Proceeding of ISAHP 1999*", Kobe, Japan.
- Verbeeten, Frank H.M.(2008), "Performance management practices in public sector" *Organization, Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 21, No. 3, pp. 427-454.