

شایستگی و ارتباط آن با عملکرد کارکنان

سید یعقوب حسینی^۱ - مانی آرمان^۲ - زهرا محمدی زاده^۳

(تاریخ دریافت: ۹۵/۴/۲۴ - تاریخ بازنگری: ۹۵/۸/۵ - تاریخ پذیرش: ۹۵/۹/۲۴)

چکیده

امروزه سازمان‌ها برای نیل به اهداف خود به دنبال استقرار سیستم‌هایی هستند تا فضای مساعد برای افزایش بهره‌وری را تضمین کنند. یکی از راه‌های افزایش بهره‌وری انتخاب کارکنان شایسته است. کانون ارزیابی و توسعه از جمله روش‌هایی است که با هدف انتخاب، ارتقا و آموزش افراد، مورد استفاده قرار می‌گیرد. ارزیابی عملکرد کارکنان نیز جهت بررسی رفتارها و قابلیت‌های آنان و رشد و شکوفایی آن‌ها برای رسیدن به اهداف سازمان می‌باشد. هدف پژوهش حاضر این است که نشان دهد داده‌های مبتنی بر نتایج کانون ارزیابی (وضعیت شایستگی کارکنان) تا چه حد با نمره‌های عملکرد کارکنان ارتباط معناداری را نشان می‌دهد. به این منظور شرکت‌کنندگان در کانون ارزیابی یک بار بر اساس داده‌های کانون ارزیابی و یک بار بر اساس ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه خوشه‌بندی شدند و سپس همبستگی میان آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش از نقشه‌های خودسازمانده برای بخش‌بندی افراد استفاده شده و داده‌ها توسط نرم‌افزار Viscovery Profiler نسخه ۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بر اساس نتایج آزمون توافقی کای دو، بخش‌های حاصل از خوشه‌بندی انجام‌شده با دو روش، ارتباطی را با یکدیگر نشان نمی‌دهند اما بر اساس آزمون ضریب همبستگی، رابطه میان افراد انتخاب شده در کانون ارزیابی برای توسعه و ارزیابی عملکرد آن‌ها رابطه معنادار و مثبتی است.

واژگان کلیدی: ارزیابی ۳۶۰ درجه، بخش‌بندی کارکنان، کانون ارزیابی، نقشه‌های خودسازمانده

۱. دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس (نویسنده مسئول)
hosseini@pgu.ac.ir

۲. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس
۳. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس

مقدمه

کانون ارزیابی یکی از محبوب‌ترین روش‌های انتخاب کارکنان است که در سراسر جهان به منظور انتخاب و ارتقا افراد و همچنین برای اهداف توسعه‌ای در سازمان‌ها به کار می‌رود. پژوهش‌های زیادی اعتبار پیش‌بینی این ابزار انتخابی را مورد بررسی قرار داده‌اند. به این منظور آن‌ها نشان داده‌اند کانون ارزیابی، افرادی را انتخاب می‌کند که موفقیت کاری آن‌ها در سازمان دور از انتظار نیست (مرکولوا^۱، ۲۰۱۴، ص. ۱)؛ بنابراین زمانی که دستیابی به بهترین عملکرد، حیاتی است کانون ارزیابی می‌تواند به عنوان یک ابزار انتخاب مؤثر مورد استفاده قرار گیرد.

کانون ارزیابی اغلب هسته اصلی سیستم انتخاب مبتنی بر شایستگی است؛ زیرا کانون ارزیابی طیف وسیعی از تکنیک‌های ارزیابی را برای سنجش آخرین سطح از شایستگی‌ها ترکیب می‌کند. شایستگی ویژگی اساسی یک فرد است که به عملکرد برتر در شغل منجر می‌شود و روش‌های رفتار کردن و فکر کردن در موقعیت‌های خاص را نشان می‌دهد (سیدان مانلاکا^۲، ۲۰۰۳، ص. ۱۰۶). شایستگی‌هایی که در کانون ارزیابی مورد بررسی قرار می‌گیرند باید با فعالیت‌های شغلی ارتباط داشته و بتوانند پیش‌بینی درستی در مورد عملکرد شغلی داشته باشند. تورنتون^۳ (۲۰۱۲) بیان می‌کند که اجرای درست کانون ارزیابی، در واقع مجموعه‌ای از ابعاد عملکردی مهم برای عملکرد مدیریتی را اندازه‌گیری می‌کند (تورنتون، ۲۰۱۲، ص. ۳۲). بررسی‌های اشمیت و همکاران^۴ (۲۰۰۶) نشان می‌دهد کانون ارزیابی با یک همبستگی متوسط ۰/۴۳ بین امتیاز کانون ارزیابی و سنجه‌های عملکرد شغلی، بهترین روش پیش‌بینی عملکرد شغلی است.

کانون ارزیابی ابزار مفیدی برای آموزش، انتخاب و توسعه کارکنان است. اگر شایستگی‌هایی که برای هر فرد در کانون مورد ارزیابی قرار می‌گیرد در مورد انتخاب افراد شایسته، به درستی تشخیص داده شوند انتظار می‌رود ظهور و بروز این شایستگی‌ها، در عملکرد کاری کارکنان، خود را نشان دهد. به عبارت دیگر، وقتی شایستگی‌های یک فرد بالا باشد و کانون آن را درست تشخیص دهد انتظار می‌رود عملکرد فرد هم عملکرد بالایی باشد. یکی از روش‌هایی که برای بررسی عملکرد افراد در سازمان‌ها به کار می‌رود ارزیابی عملکرد ۳۶۰

1. Merkulova
2. Sydanmaanlakka
3. Thornton
4. Schmitt et Al

درجه است. اصطلاح ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه به جمع آوری و پردازش ارزیابی‌های ارزیاب‌های متعدد در مورد یک فرد اشاره دارد و سپس نتایج را به فرد بازخورد می‌دهند. بازخورد ۳۶۰ درجه در اول برای اهداف توسعه‌ای به کار می‌رود اما درعین حال سازمان‌ها از آن به منظور سنجش و ارزیابی عملکرد استفاده می‌کنند (آدرهولد، ۲۰۰۱، ص. ۳). دغدغه اصلی پژوهشگران در این پژوهش این است که ارتباط میان داده‌های حاصل از ارزیابی ۳۶۰ درجه را با داده‌های مبتنی بر نتایج کانون ارزیابی مورد بررسی قرار دهند. این پژوهش بر اساس این پرسش شکل گرفته است که آیا می‌توان انتظار داشت کسانی که در کانون نمره بالایی در شایستگی‌ها می‌گیرند، در دنیای واقعی عملکردشان از نظر دیگران (مدیران، زیردستان، همکاران و مشتریان) نیز عملکرد بالایی باشد؟ با توجه به اهمیت این موضوع و با تمرکز بر رفع این نیاز پژوهشی، پژوهشگر بر آن با به کارگیری تکنیک شبکه‌های عصبی (نقشه‌های خودسازمانده) و از طریق خوشه‌بندی کردن افراد مشابه در کانون ارزیابی و ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه و مقایسه نتیجه آن‌ها با هم، این مسئله را حل کند. با توجه به اینکه تاکنون در این زمینه، پژوهشی صورت نگرفته ضرورت دارد این پژوهش در جهت رفع مشکل مذکور و پوشش دادن این خلأ نظری انجام گیرد. پژوهش حاضر درصدد پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

۱) آیا خوشه‌بندی حاصل از کانون ارزیابی با خوشه‌بندی حاصل از ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه یکسان‌اند؟

۲) خوشه‌های حاصل از کانون ارزیابی و ارزیابی عملکرد به چه میزان با یکدیگر همپوشانی دارند؟

۳) آیا داده‌های حاصل از ارزیابی ۳۶۰ درجه با داده‌های مبتنی بر نتایج کانون ارزیابی ارتباطی را نشان می‌دهند؟ (آیا افرادی که توانسته‌اند در کانون ارزیابی نمره شایستگی بالاتری به دست آورند در ارزیابی عملکرد نیز نمره بالاتری را به دست آورده‌اند؟)

پیشینه نظری پژوهش

پیشینه کانون‌های ارزیابی

روش مرکز ارزیابی در سال ۱۹۵۶ از طریق «مطالعات پیشرفت مدیریت» شرکت AT & T

به صنعت معرفی شد. در این پژوهش ابتدا با مصاحبه، ۲۵ شایستگی مهم تعیین گردید. پس از آن افراد در یک دوره سه روز و نیمه ارزیابی شدند. بعد از تعیین وضعیت هر یک از شرکت کنندگان، عملکرد آن‌ها در یک دوره ۸ ساله مورد بررسی قرار گرفت. ماهیت قابل توجه این روش، منجر به گسترش سریع استفاده از این روش در صنعت گردید (یورکن^۱، ۱۹۹۸، ص. ۲).

هنگام انتخاب روش ارزیابی مهم است مطمئن شوید که روش ارزیابی مورد نظر دقیق و قابل اعتماد، مربوط و معتبر، هدفمند، استاندارد و تحت نظارت افراد حرفه‌ای آموزش دیده باشد. کانون ارزیابی یکی از روش‌های ارزیابی است که در صورت اجرای صحیح، این ویژگی‌ها را داراست. کانون ارزیابی روشی است که بسیاری از تکنیک‌های مختلف ارزیابی را با هم به صورت یکجا می‌آورد و تلاش آن در جهت بهبود احتمال پیش‌بینی عملکرد شغلی کارکنان می‌باشد (یورکن، ۱۹۹۸، ص. ۲). طی سالیان گذشته، به منظور انتخاب و توسعه افراد کانون‌های ارزیابی به شکل گسترده‌ای در سراسر جهان مورد استفاده قرار گرفته‌اند (برانل^۲، ۲۰۰۵).

اولین و اساسی‌ترین مسئله‌ای که در طراحی یک کانون ارزیابی و یا توسعه وجود دارد، تصمیم در مورد این موضوع است که دقیقاً چه چیزی را می‌خواهیم ارزیابی کنیم و این ارزیابی در چه سطح و مطابق با چه استانداردی باشد (تیلور^۳، ۲۰۰۷، ص. ۲۷). در کانون‌های ارزیابی با استفاده از یک سری تمرینات و فعالیت‌های از پیش طراحی شده، شایستگی افراد بنا به پاسخ آن‌ها تعیین می‌شود. فرایند ارزیابی با تجزیه و تحلیل دقیق شغل آغاز می‌گردد و بر اساس آن شایستگی‌های کلیدی تعریف می‌شوند. ارزیابان برای مشاهده، ارزیابی و ثبت وضعیت شرکت کنندگان در طول تمرینات، آموزش لازم را دیده‌اند. اغلب برای تکمیل مشاهدات ارزیابان، آزمون‌های استاندارد مورد استفاده قرار می‌گیرند. بعد از یک روز یا بیشتر، ارزیابان به منظور ارزیابی جمعی از افراد، همدیگر را ملاقات می‌کنند. غالباً یک برنامه خاص برای پیشرفت حرفه‌ای نیز پیشنهاد می‌شود (برانل، ۲۰۰۵، ص. ۹). به طور کلی، یک کانون ارزیابی ترکیبی از ابزارهای زیر است:

نمونه‌های کار: در نمونه کار، گروه‌های شرکت کنندگان یک سری از فعالیت‌ها را تحت

1. Yurkon
2. Brownell
3. Taylor

نظارت انجام می‌دهند. نمونه‌های کار شامل جلسات ایفای نقش^۱، فعالیت‌های کارتابلی^۲، فعالیت‌های تحلیلی و گزارش‌نویسی^۳، بحث‌های گروهی^۴ و فعالیت‌های گروهی^۵ است (تیلور، ۲۰۰۷، ص. ۱۰).

شیه‌سازی: یکی از مشخصه‌های کانون ارزیابی استفاده از تمرینات شیه‌سازی می‌باشد که برای مشاهده رفتارهای آشکار در شرایط شغلی بسیار مهم است (تورنتون و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۷) و معمولاً برای انتصاب‌های ارشد و در مراکز توسعه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. شیه‌سازی اغلب شامل شرکت‌کنندگانی در یک نمونه ساختگی و در پست ارشد است و آن‌ها طیف وسیعی از وظایف مربوط به نقش خود را انجام می‌دهند (تیلور، ۲۰۰۷، ص. ۱۰).
مصاحبه‌ها: مصاحبه به مراتب به‌عنوان پرکاربردترین ابزار انتخاب در سازمان‌ها به کار می‌رود.

روان‌سنجی: آزمون‌های شخصیت شامل آزمون‌های خاص برای سنجش توانایی خاص و آزمون‌های توانایی عمومی است (تیلور، ۲۰۰۷، ص. ۱۰).

طول زمانی کانون ارزیابی به تعداد ابزارها و تمرینات مورد استفاده بستگی دارد؛ به‌طورمعمول دامنه آن از یک نیم روز تا سه روز کامل است. در کانون ارزیابی، ارزیاب‌ها تمرینات را مشاهده می‌کنند و به‌طور مستقل به هر فرد بر اساس شایستگی اختصاص داده شده به تمرین، امتیاز می‌دهند (بایهام^۶، ۲۰۰۵، ص. ۳). ابعاد شایستگی، کانون تمرکز یک کانون ارزیابی و پایه و اساسی هستند که بر اساس آن‌ها یک کاندید، امتیازدهی و رتبه‌بندی می‌شود. توصیف مفهوم شایستگی نقطه شروع کار مدل‌سازی شایستگی است (گتا-تیلور و همکاران^۷، ۲۰۱۳، ص. ۱۴۲). شایستگی ترکیبی از دانش، رفتار و مهارت‌های صریح و ضمنی است که پتانسیل و ظرفیت انجام اثربخش وظایف را به افراد می‌دهد (دراگانیدیس و منتزاس^۸، منتزاس^۸، ۲۰۰۶). شایستگی‌ها از دانش سنتی، مهارت‌ها و توانایی‌ها قابل تشخیص هستند. برای این منظور، شایستگی‌ها درجهایی که بر توسعه آینده و پتانسیل فرد برای عملکرد تمرکز می‌کنند می‌توانند به پاسخ این پرسش کمک کنند: «زمانی که ما یک عملکرد خوب را

1. Role Play Meetings
2. In Tray Activities
3. Analytical and Report-Writing Activities
4. Group Discussions
5. Group Tasks
6. Byham
7. Getha-Taylor et al
8. Draganidis and Mentzas

می‌بینیم چگونه می‌توانیم آن را شناسایی کنیم؟» (گتا-تیلور و همکاران، ۲۰۱۳، ص. ۱۴۲). بهترین رویکرد برگزیدن یک چشم‌انداز کلی است که ترکیبی از جنبه‌های استراتژیک و عملکردی باشد. شایستگی را می‌توان با اشاره به ویژگی‌های زیربنایی مرتبط با کار فردی از جمله مهارت، دانش، نگرش‌ها، باورها، انگیزه‌ها و ویژگی‌هایی در نظر گرفت که عملکرد کاری موفق را فراهم می‌آورد و به حفظ فعالیت‌های استراتژیک سازمانی مانند چشم‌انداز، مأموریت، منحصربه‌فرد بودن، آینده‌نگری، موفقیت و پویایی منجر می‌شود (تیلور، ۲۰۰۷، ص. ۲۷). نمونه‌هایی از ابعاد رایج مرکز ارزیابی شامل این موارد است: مهارت ارتباط شفاهی، توانایی تصمیم‌گیری، رهبری و تمایل به ابتکار (بلوم^۱، ۲۰۰۶، ص. ۱).

نخستین گام در توسعه یک کانون ارزیابی، ایجاد یک سیستم شایستگی سلسله‌مراتبی است. تعداد سطوح شایستگی‌ها به پیچیدگی سیستم بستگی دارد. شناسایی شایستگی‌ها در مدل‌سازی شایستگی، اشکال مختلفی دارد. برخی، شایستگی‌ها را به روش‌های خاصی مانند شاخص‌های عملکردی یا رفتاری شناسایی می‌کنند برخی دیگر آن‌ها را به صورت کلی و یا واژه‌های خلاصه توصیف می‌کنند (چن و ناکوئین^۲، ۲۰۰۵، ص. ۸۱۴).

ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه

بخش عمده‌ای از ادبیات اخیر مربوط به ارزیابی عملکرد نشان می‌دهد که ارزیابی عملکرد نیاز دارد به عنوان بخشی از یک سیستم مدیریت عملکرد کل تعریف شود. مدیریت عملکرد نیز می‌تواند با تمرکز بر توسعه عملکرد افراد و تیم‌ها به عنوان یک فرایند نظام‌مند برای بهبود عملکرد سازمانی تعریف شود (آرمسترانگ^۳، ۲۰۰۶). ویلیامز^۴ (۲۰۰۲) معتقد است که مفهوم مدیریت عملکرد در حال ایجاد یک چشم‌انداز مشترک از اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت سازمان است که به هر یک از کارکنان برای درک و تشخیص نقش آن‌ها در تحقق اهداف کمک می‌کند و در نتیجه به مدیریت و بهبود عملکرد هم افراد و هم سازمان منجر می‌شود. بین افرادی که از نظر عملکرد مورد ارزیابی قرار می‌گیرند بر شناسایی و توسعه نقاط قوت و ضعف افراد تمرکز می‌شود، بنابراین ارزیابی عملکرد باید به عنوان وسیله‌ای جهت توسعه و انگیزش کارکنان دیده شود. با اجرای صحیح نظام ارزیابی عملکرد، می‌توان ضمن رفع

1. Blume
2. Chen & Naquin
3. Armstrong
4. Williams

مشکلات سازمان، از قابلیت‌ها، توانایی‌ها و نقاط قوت و ضعف افراد شناختی صحیح و جامع به دست آورد و اقدامات لازم را در زمینه‌ی تهیه برنامه‌های بهبود و توسعه آن‌ها انجام داد (فارل^۱، ۲۰۱۳).

ارزیابی عملکرد افراد در سازمان به روش‌های مختلفی انجام می‌گیرد. یکی از این روش‌ها، ارزیابی ۳۶۰ درجه است. اصطلاح بازخورد ۳۶۰ درجه به جمع‌آوری و پردازش ارزیابی‌های ارزیاب‌های متعدد در مورد عملکرد یک فرد اشاره دارد (آدرهلد، ۲۰۰۱، ص. ۳). در طول سال‌های گذشته، سنجش اثربخشی رهبری و عملکرد به یک موضوع مهم برای سازمان‌ها تبدیل شده است. اندازه‌گیری این موارد از راه‌های مختلفی امکان‌پذیر می‌باشد (دنيسون و همکاران^۲، ۲۰۱۲، ص. ۲۰۷). روش بازخورد ۳۶۰ درجه نیز به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم در جهت برنامه‌های سنجش و توسعه رهبری و طرح‌های ارزیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مفهوم بازخورد ۳۶۰ درجه بر اساس مفهوم ساده‌ای است که به‌واسطه‌ی آن، از طریق کسانی که فرد را بهتر می‌شناسند مدیران رتبه‌های مختلفی را از منابع مختلف دریافت می‌کنند و تصویر دقیق‌تری از عملکرد فردی به دست می‌آید (هاگت^۳، ۱۹۹۸، ص. ۱۲۸).

ارائه بازخورد به کارکنان به‌طور سنتی، یک فرایند بالا به پایین بوده است (هاگت، ۱۹۹۸، ص. ۱۲۸). تفاوت اساسی بازخورد ۳۶۰ درجه با بازخورد سنتی از بالا به پایین، در استفاده از منابع متعدد است. بازخورد ۳۶۰ درجه پیچیدگی مدیریت و ارزش ورودی از منابع مختلف را به رسمیت می‌شناسد. زیردستان در موقعیتی قرار دارند که می‌توانند به مشاهده و ارزیابی رفتارهای رهبری پردازند (گاروان و همکاران^۴، ۱۹۹۷، ص. ۱۳۵). بازخورد ۳۶۰ رویکردی نوین در مقوله ارزشیابی و بهبود عملکرد است. در این روش چشم‌اندازی جامع در مورد ارزیابی وجود دارد که با توجه به آن، افراد می‌توانند عملکرد کاری خود را همان‌گونه که دیگران قضاوت می‌کنند، مورد ارزیابی قرار دهند (رضایی منش و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۱۷۷).

منابع اطلاعاتی در روش ۳۶۰ درجه شامل همکاران، مدیران، گزارش‌های مستقیم و حتی گاهی مشتریان است. اطلاعات جمع‌آوری شده از این روش می‌تواند برای هر دو هدف توسعه‌ای (کمک به شناسایی نقاط قوت و شکاف عملکرد) و اداری (ارزیابی عملکرد،

1. Farrell
2. Denison et al
3. Huggett
4. Garavan et al

ارزیابی آموزش، ارتقا) مورد استفاده قرار گیرد (لوتانز و فارنر^۱، ۲۰۰۲، ص. ۷۸۴).
از دیدگاه تئوری شناختی اجتماعی، افراد توانایی ارزیابی قابلیت‌ها و مهارت‌های خود را دارا هستند و معمولاً خود را کاملاً متفاوت از آنچه دیگران در مورد آن‌ها فکر می‌کنند ارزیابی می‌نمایند. برای رفع این مشکل، بازخورد ۳۶۰ درجه، یک منبع خارجی از اطلاعات جهت افزایش خودآگاهی فراهم می‌کند (فلچر و بالدری^۲، ۲۰۰۰).

نتایج کانون ارزیابی و عملکرد کارکنان

استفاده از کانون ارزیابی باعث افزودن هزینه به فرایند استخدام می‌شود. با این حال، گوگلر، روزنتال، تورنتون و بنستون^۳ (۱۹۸۷) نشان دادند که از میان تعداد زیادی از برنامه‌های کاربردی، بین عملکرد مشاهده شده در کانون و عملکرد در کار ارتباط معناداری وجود دارد. منظور از عملکرد مؤثر در کار، دستیابی به نتایج خاصی مانند خروجی‌هاست که از طریق اقدامات معین توسط افراد به دست می‌آید؛ درحالی‌که در راستای سیاست‌ها، روش‌ها و شرایط محیط سازمانی باشد. عملکرد شغلی مؤثر وابسته به سه بخش است. این نوع عملکرد باید با شایستگی‌های فردی، تقاضای شغلی و محیط سازمانی متناسب باشد (سیدان مانلاکا، ۲۰۰۳، ص. ۱۰۶). ارزیابی عملکرد در کانون، بر اساس یک سری شایستگی‌ها صورت می‌گیرد. شایستگی‌ها شامل دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها، تجارب و رفتارهایی است که منجر به عملکرد مطلوب در موقعیت‌های معینی می‌شود. شایستگی بخشی از شخصیت و یا صفات شخصی نیست و می‌تواند آموزش و توسعه داده شود. زمانی می‌گوییم فرد دارای شایستگی است که بتواند از دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های خود در عمل استفاده کند. شایستگی‌های خوب منجر به عملکرد بالا و در نتیجه دستیابی به نتایج بسیار عالی می‌شود (سیدان مانلاکا، ۲۰۰۳، ص. ۱۰۷). همبستگی میان پیش‌بینی صحیح و عملکرد شغلی می‌تواند به مزایای قابل توجهی برای سازمان منجر شود (یورکن، ۱۹۹۸، ص. ۲).

در ادامه برخی پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه‌ی کانون ارزیابی و عوامل بهبود عملکرد مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

سرکار (۲۰۱۶) در پژوهش خود به توصیف عواملی می‌پردازد که سیستم ارزیابی عملکرد

-
1. Luthans & Farner
 2. Fletcher & Baldry
 3. Gaugler, Rosenthal, Thornton and Bentson

سنتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مطالعه توضیح می‌دهد که چگونه سیستم جدید بازخورد با نیاز به سیستم مدیریت عملکرد در یک راستا قرار دارند. نتایج حاکی از آن است که سیستم ارزیابی عملکرد جدید بر اساس مکانیسم بازخورد مستمر به توسعه کارکنان مبادرت می‌ورزد. آلمی‌دا لویز و همکاران^۱ (۲۰۱۵) در جهت رسیدن به یک روش جدید برای مدیریت استعداد و کلا تلاش کردند. در این راستا به طور متوسط ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی مرکز ارزیابی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند. مقایسه میان این دو روش به حمایت از پیش‌بینی قانون ارزیابی برای استعدادیابی کلی و کلا و استعداد نسبی هر وکیل منجر شد. رانا^۲ (۲۰۱۴) پژوهشی با هدف توسعه یک سیستم ارزیابی عملکرد جدید انجام داد و طیف وسیعی از مسائل مربوط به ارزیابی عملکرد را بررسی کرد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که به منظور فراهم کردن بهترین افراد، سازمان باید یک سیستم مدیریت عملکرد شفاف داشته باشد و اگر شیوه‌های ارزیابی عملکرد به شکل مؤثر مدیریت شوند و با موفقیت مستقر گردند، رضایت بلندمدت کارکنان را افزایش خواهند داد. وینترتون و وینترتون^۳ (۱۹۹۶) به بررسی تأثیر فعالیت‌های توسعه‌ای مبتنی بر شایستگی پرداختند و به یک رابطه آماری معنی‌دار بین سیستم‌های توسعه‌ای منابع انسانی مبتنی بر شایستگی و عملکرد کسب و کار دست یافتند؛ به خصوص در جایی که فعالیت‌های توسعه‌ای مدیریت با استراتژی کسب و کار در ارتباط بود. فوکس و مک لی^۴ (۱۹۹۲) در پژوهش خود، با تمرکز بر فرایندهای منابع انسانی، به تشریح یک رویکرد مربوط به تحقیقات بازار نیروی کار مدیریتی پرداختند. داده‌های مربوط به عملکرد برای یک دوره ده‌ساله جمع‌آوری شد و مصاحبه‌هایی در اواخر دهه ۱۹۸۰ با نمایندگان مدیریت ارشد شرکت صورت گرفت. آن‌ها با استفاده از نمونه‌های مبتنی بر بخش‌های مختلف شرکت، الگوهای متمایزی از عملکرد مالی را که قادر است تدابیری را برای عملکرد شرکت اتخاذ نماید به نمایش درآوردند. لیونز و همکاران^۵ (۲۰۱۵) در پژوهش خود به دنبال مفهوم‌سازی مجدد از تمرینات قانون ارزیابی بودند. آن‌ها نظریه فعال‌سازی ویژگی‌ها را در ارائه یک پارادایم جدید از تمرینات قانون ارزیابی ترسیم کردند. نتیجه پژوهش حاکی از آن است که نظریه فعال‌سازی صفات، به شکلی منحصر به فرد، برای ارائه چارچوبی به منظور بررسی دقیق‌تر و سیستماتیک‌تر

1. Almeida Lopes, Eduarda Duarte, Almeida Lopes and Gonçalves Sarraguça

2. Rana

3. Winterton & Winterton

4. Fox & McLeay

5. Lievens, P. Tett and J. Schleicher

نقش تمرینات در استنباط رفتار کاندید، مناسب است.

در جدول ۱ خلاصه‌ای از پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه‌ی کانون ارزیابی و عوامل بهبود عملکرد آورده شده است:

جدول ۱. خلاصه برخی از پژوهش‌های انجام گرفته در مورد کانون ارزیابی و عملکرد

نام پژوهش	پژوهشگر	مهم‌ترین یافته‌ها
تأثیر ادراک عدالت در ارزیابی بر رضایت شغلی	(عمر و همکاران ^۱) (۲۰۱۶)	عدالت توزیعی، رویه‌ای و تعاملی در سیستم ارزیابی عملکرد سه متغیر مهمی هستند که باعث افزایش رضایت شغلی کارکنان می‌شوند.
مدیریت عملکرد کارکنان دانشگاه و اثربخشی آن بر روی تدریس و پژوهش	(تارک ^۲) (۲۰۱۶)	یک سیستم ارزیابی عملکرد دقیق، کارکنان را قادر می‌سازد به نتایج عالی برسند خصوصاً در طول دوره‌های بازسازی و تغییر در سازمان، اما منجر به تأثیر منفی روی کیفیت و انگیزش کارکنان در زمان‌های بحرانی می‌شود.
اثربخشی ارزیابی عملکرد: توسعه یک چارچوب مفهومی با استفاده از رویکرد ارزش‌های رقابتی	(اکرام‌اله و همکاران ^۳) (۲۰۱۶)	توسعه یک مدل عملی برای اثربخشی ارزیابی عملکرد، با در نظر گرفتن فرایندها و مراحل دخیل در سیستم ارزیابی عملکرد
بازخورد و احساس خوب و نقش آن در به دست آوردن شغل در بین فارغ‌التحصیلان چینی	(رن و همکاران ^۴) (۲۰۱۵)	بازخورد به شرکت کنندگان و مدیریت استعداد، به ارزیابی عملکرد آن‌ها مربوط است. اثر متقابل بازخورد و مدیریت احساسات، احتمال ارزیابی عملکرد مثبت و تصمیم استخدام را کاهش می‌دهد.
مقایسه میان اندازه تیم ارزیاب و تخصص ارزیاب در تأثیر دقت رتبه‌بندی در مراکز ارزیابی	(ورز و همکاران ^۵) (۲۰۱۳)	بررسی و مقایسه سه عامل بااهمیت در طراحی کانون ارزیابی از جمله اندازه تیم ارزیاب، آموزش ارزیاب و سابقه و پیشینه ارزیاب

1. Umair et al
2. Turk
3. Ikramullah et al
4. Ren et al
5. Wirz et al

فرد، ابعاد و اثرات متقابل فرد با ابعاد، در مجموع حدود ۳۲ درصد از کل واریانس در رتبه‌بندی کانون ارزیابی را تعیین می‌کنند.	(بولر و ووئر، ۲۰۰۹)	روایی سازه کانون ارزیابی: گامی فراتر از ماتریس MTMM
با جذب بهترین استعدادها با استفاده از کانون ارزیابی و توسعه، فرسودگی بخش‌های ارزشمند و فوقانی سازمان کاهش یافته است.	(شارما و باتناگار، ۲۰۰۹)	مدیریت استعداد- توسعه شایستگی: کلید رهبری جهانی
آزمون توانایی کلامی، مستقل از دوره تصدی فرد، یک پیش‌بینی کننده منفی برای رشد حقوق و دستمزد، است.	(جانسن و وینکنبرگ، ۲۰۰۶)	پیش‌بینی موفقیت شغلی مدیریت با داده‌های کانون ارزیابی
ادراک مدیران صنفی از اهمیت توسعه مدیریت، سطح عملکرد سازمان را تعیین می‌کند.	(مببی و رامیرز، ۲۰۰۵)	آیا توسعه مدیریت، بهره‌وری سازمانی را بهبود می‌دهد؟
اجرای سیستم توسعه رهبری به‌شدت بر روی کیفیت درک شده رهبری و عملکرد سازمانی مؤثر است. مؤثرترین روش‌های توسعه رهبری عبارت‌اند از: مربی‌گری رسمی، مدیریت پروژه و بازخورد ۳۶۰ درجه	(هورن و استدمن جونز، ۵، ۲۰۰۱) (۲۰۰۱)	رهبری چالشی برای همه؟
طراحی و اجرای کانون ارزیابی ارتقای مدیران در شرکت گاز استان اصفهان و مقایسه آن با دو کانون ارزیابی ایران خودرو و ایدرو.	(خشوعی و همکاران، ۱۳۹۳)	طراحی و اجرای کانون ارزیابی ارتقای مدیران
با اجرای ارزیابی عملکرد مبتنی بر معیارهای شایستگی می‌توان زمینه‌ی تحقق شایسته‌سالاری در سازمان را فراهم کرد و باعث بهبود فرایند عملکرد و دستیابی به اهداف سازمان شد.	(کمالی، ۱۳۹۳)	بررسی نقش ارزیابی عملکرد کارکنان در تحقق شایسته‌سالاری در سازمان
رضایت‌بخش بودن پایایی مقیاس‌های امتیازدهی رفتاری، وجود رابطه میان برخی از ویژگی‌های شخصیتی ارزیاب‌ها و سخت‌گیری یا سهل‌گیری آنان در امتیازدهی، اثربخش بودن روش کانون ارزیابی	(خشوعی، ۱۳۹۲)	ساخت کانون‌های ارزیابی مدیران و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و فرایندهای آن جهت تصمیم‌گیری برای ارتقا

1. Bowler & Woehr
2. Sharma & Bhatnagar
3. Jansen & Vinkenburg
4. Mabey & Ramirez
5. Horne & Stedman Jones

روش‌شناسی پژوهش

به‌طور کلی طرح‌های پژوهشی به دودسته اکتشافی^۱ و استنتاجی^۲ تقسیم می‌شوند. هدف عمده انجام دادن پژوهش‌های اکتشافی شناسایی مسئله یا موقعیت تصمیم و بصیرت و بینش لازم نسبت به مسئله می‌باشد (دهدشتی شاهرخ و بحرینی زاده، ۱۳۸۹، ص. ۶۱). در واقع مطالعات اکتشافی را برای درک بهتر ماهیت مسئله‌ای انجام می‌دهیم که شاید دربارهٔ پدیده‌های مرتبط با آن، پژوهش‌های اندکی صورت گرفته باشد (سکاران، ۱۳۹۵). پژوهش استنتاجی نیز با این فرض که محقق درک درستی از مسئله دارد، انجام و اطلاعات مورد نیاز برای حل مسئله تصمیم‌مدیریت به‌روشنی تعیین می‌شود. هدف از این نوع پژوهش، آزمون فرضیات و بررسی روابطی خاص است (دهدشتی شاهرخ و بحرینی زاده، ۱۳۸۹، ص. ۶۴). بنابراین پژوهش‌های اکتشافی پرسش محور و پژوهش‌های استنتاجی فرضیه محورند. با توجه به اینکه این پژوهش اکتشافی است سعی در یافتن پاسخ برای پرسش‌هایی مشخص دارد.

از آنجا که این پژوهش بر کشف وجود رابطه بین دو گروه از اطلاعات تأکید می‌کند و داده‌ها را در یک تناظر مورد به مورد، مورد بررسی قرار می‌دهد، از نوع پژوهش‌های همبستگی است. از جهت هدف، پژوهشی کاربردی بوده و به‌صورت میدانی اجرا شده است. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز، از اسناد و مدارک استفاده شده است. اطلاعات موجود در اسناد و مدارک فرد شامل دو دسته اطلاعات می‌باشد. بخش نخست اطلاعات مربوط به عملکرد فرد است که در پرونده پرسنلی به دست می‌آید و بخش دوم اطلاعات، نمراتی است که فرد با شرکت در کانون ارزیابی به دست آورده است. به‌عبارت دیگر، افرادی که در کانون ارزیابی شرکت داشته‌اند پس از انتخاب و ارتقا به پست‌های جدید خود، در آینده از طریق ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه مورد بررسی مجدد قرار گرفته‌اند تا سطح عملکرد آن‌ها در پست جدید مورد سنجش قرار گیرد. برای تحلیل داده‌ها، ابتدا افراد با استفاده از روش نقشه‌های خودسازمانده که یکی از روش‌های شبکه‌های عصبی است، خوشه‌بندی می‌شوند و سپس بر اساس آزمون‌های همبستگی، ارتباط میان خوشه‌ها و همچنین ارتباط میان شایستگی محوری و عملکرد مورد بررسی قرار می‌گیرند.

جامعه آماری این پژوهش را کسانی تشکیل می‌دهند که در ۵ سال گذشته در طرح کانون

1. Exploratory Research
2. Conclusive Research

ارزیابی در یک مجموعه پتروشیمی ۱ شرکت داشته‌اند. روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس معیار است. با توجه به اینکه همه افراد جامعه دارای ویژگی‌های مدنظر ما نیستند جامعه آماری حاضر برای رسیدن به نمونه مناسب، بر اساس معیارهایی پالایش می‌شود. معیار مورد نظر، شرکت کارکنان در کانون ارزیابی و وجود نمره ارزیابی عملکرد در پرونده پرسنلی است. با استفاده از این روش، تعداد نمونه، ۷۵ نفر به دست آمده است. اطلاعات جمعیت شناختی نمونه آماری در جدول ۲ نمایش داده شده است. همان‌گونه که داده‌های جدول نشان می‌دهند بیشتر شرکت‌کنندگان، مرد، دارای تحصیلات لیسانس، در رده‌ی سنی ۴۹-۴۱ سال، دارای ۲۰-۱۰ سال سابقه کار، رسمی و غیربومی هستند.

جدول ۲. اطلاعات جمعیت شناختی نمونه آماری

متغیر	اجزا	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۵	۶/۷
	مرد	۷۰	۹۳/۳
سطح تحصیلات	لیسانس	۴۸	۶۴
	فوق لیسانس	۱۸	۲۴
	دکتری	۱	۱/۳
سن	۳۰ تا ۴۰	۱۲	۱۶
	۴۱ تا ۴۹	۳۶	۴۸
	۵۰ به بالا	۱۹	۲۵/۳
سابقه کار	۱۰ تا ۲۰	۳۶	۴۸
	۲۱ تا ۳۰	۳۰	۴۰
نوع استخدام	رسمی	۵۹	۷۸/۷
	قراردادی	۸	۱۰/۷
بومی/غیربومی	بومی	۲۸	۳۷/۳
	غیربومی	۳۹	۵۲

برای تحلیل داده‌ها از آمار و داده‌کاوی استفاده شده است. داده‌کاوی فرایندی اکتشافی و پیچیده است که شامل چند مرحله می‌باشد (هانگک و همکاران^۲، ۲۰۰۷). در مرحله اول این

۱. بنا به وجود داده‌های مربوط به افراد در این پژوهش و تعهد پژوهشگران به عدم درج نام سازمان در خروجی‌های پژوهشی، اسم این سازمان در پژوهش آورده نشده است.

فرایند، مجموعه داده‌های اصلی بازبازی شده انتخاب می‌شوند. در گام دوم، داده‌های انتخاب شده مورد پیش‌پردازش قرار می‌گیرند تا داده‌های ناقص و با اختلاف و تناقض زیاد به منظور بهبود کیفیت حذف شوند. در گام سوم، مجموعه داده‌ها به منظور شناسایی الگوهایی که روابط بین داده‌ها را نشان می‌دهند با استفاده از برخی الگوریتم‌ها مانند درخت تصمیم‌گیری، خوشه‌بندی و سایر موارد مورد بررسی قرار می‌گیرند (بوز و ماهاپاترا، ۲۰۰۱).

خوشه‌بندی از مهم‌ترین الگوریتم‌های داده‌کاوی است و کاربرد بسیاری در کشف دانش دارد. خوشه‌بندی شکستن جمعیت زیادی از افراد به بخش‌های مختلف است؛ به طوری که افراد موجود در هر بخش به یکدیگر شبیه و افراد بخش‌های مختلف با یکدیگر متفاوت هستند (تارخ و شریفیان، ۱۳۸۹). به همین دلیل در این پژوهش به الگوریتم خوشه‌بندی که یکی از مهم‌ترین الگوریتم‌های داده‌کاوی است خواهیم پرداخت.

نقشه‌های خودسازمانده ابزار مؤثری هستند که در تجسم داده‌هایی با ابعاد زیاد مورد استفاده قرار می‌گیرند. در شکل ابتدایی آن‌ها، یک نقشه مشابه با داده‌های ورودی ایجاد می‌شود. می‌توان گفت رابطه غیرخطی بین داده‌هایی با ابعاد زیاد را به یک رابطه ساده هندسی از نقاط آن‌ها که معمولاً یک شبکه دوبعدی از گره - نورون است تبدیل می‌کند (میمیس و جورجیادیس^۲، ۲۰۱۳، ص. ۳۶۰).

شکل اولیه الگوریتم نقشه‌های خودسازمانده توسط ده کوهن (۱۹۹۸) ایجاد شد و به همین دلیل نقشه‌های خودسازمانده نقشه‌های کوهن نیز نامیده می‌شوند. کاسکی و کوهن^۳ (۱۹۹۵) نشان دادند که نقشه‌های خودسازمانده می‌توانند برای تبدیل داده‌های چندبعدی به یک صفحه تصویر دوبعدی و تجسم خوشه‌های به دست آمده مورد استفاده قرار بگیرند. در این الگوریتم یک فرایند رگرسیون بازگشتی ویژه تعریف شده است که در هر گام آن تنها یک بخش از مدل تغییر می‌یابد. نقشه‌های خودسازمانده از دو لایه نورون تشکیل شده‌اند. لایه اول، لایه ورودی است که از n نورون تشکیل شده است و هر یک از آن‌ها مربوط به یک متغیر ورودی هستند. این نورون‌ها، داده‌های ورودی را به نورون‌های لایه دوم منتقل می‌کنند. همه محاسبات در لایه دوم که نقشه نامیده می‌شود اتفاق می‌افتد و به عنوان یک لایه خروجی عمل می‌کند. نقشه شامل شبکه‌ای از نورون‌هاست که به صورت شش ضلعی بوده و به صورت موازی عمل

1. Bose & Mahapatra
2. Mimis & Georgiadis
3. Kaski & Kohonen

می‌کند. هر نورون در فضای ورودی به یک نورون در لایه خروجی از طریق یک وزن در ارتباط است. بنابراین می‌توان نقشه را به‌عنوان یک آرایه دوبعدی از عناصر یکسان با ذخیره‌سازی یک بردار وزنی در نظر گرفت (میمیس و جورجیادیس، ۲۰۱۳، ص. ۳۶۰).

یافته‌های پژوهش

آموزش و ارزیابی شبکه

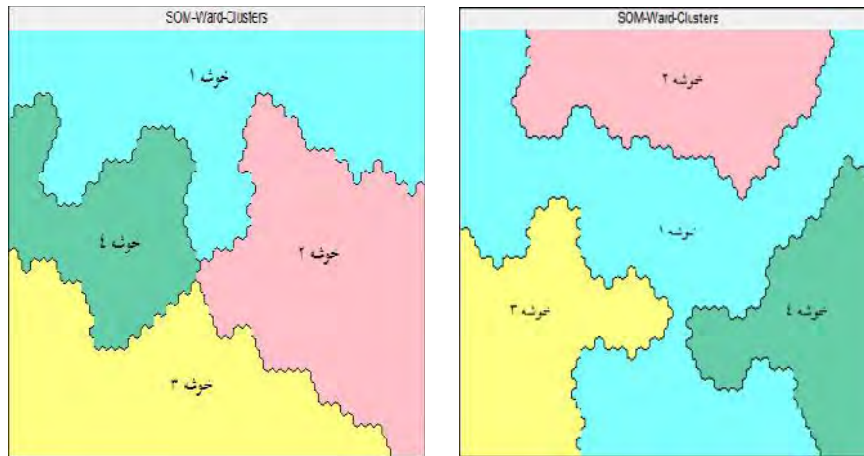
به‌منظور آموزش شبکه تعداد ۲۰۰۰ گره اعمال شد و ساختار نقشه خودسازمانده که در این پژوهش استفاده شده در کانون ارزیابی دارای ۱۹۵۶ و در ارزیابی ۳۶۰ درجه دارای ۱۹۳۰ گره در لایه خروجی می‌باشد که به ۲۰۰۰ نزدیک است. سرعت آموزش به صورتی تنظیم شده که نرم‌افزار به‌طور خودکار حداکثر دقت را برای آموزش شبکه فراهم می‌کند و همچنین مقدار کشش^۱ برای آموزش شبکه عدد ۰/۵ انتخاب شده است. نرم‌افزار Viscovery profiler در زمان آموزش به‌صورت خودکار و با توجه به تعداد نورون‌های لایه خروجی بهترین ابعاد را برای شبکه انتخاب می‌کند. نرم‌افزار پس از آزمایش و آموزش شبکه، برای کانون ارزیابی ابعاد ۴۳*۴۶ و برای ارزیابی عملکرد ابعاد ۳۹*۵۰ را برای شبکه انتخاب کرده است.

برای ارزیابی دقت و صحت نقشه‌های خودسازمانده از معیاری به نام خطای تدریج^۲ استفاده می‌شود. خطای تدریج که مقداری بین ۰ و ۱ می‌باشد، نشان می‌دهد که نقشه‌های خروجی تا چه حد توانسته‌اند به‌خوبی داده‌های ورودی را در یک فضای دوبعدی نمایش دهند. هر چه مقدار خطای تدریج به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده دقت بیشتر شبکه است (وندل و باتنفلد^۳، ۲۰۱۰). مقدار خطای تدریج نهایی برای شبکه مورد استفاده در پژوهش در هر دو روش عدد ۰ است.

تحلیل نقشه‌های خروجی و بخش‌بندی نهایی

نرم‌افزار Viscovery Profiler از یک روش تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی با عنوان SOM-Ward Clusters برای تعیین مرزهای هر بخش و تعیین تعداد خوشه بهینه استفاده می‌کند. شکل ۱ بخش‌بندی نهایی افراد شرکت‌کننده در کانون ارزیابی و ارزیابی عملکرد را نشان می‌دهد. در هر کدام از دودسته اطلاعات، ۴ خوشه وجود دارد.

1. Tension
2. Quantization Error
3. Wendel & Buttenfield



ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه

کانون ارزیابی

شکل ۱. بخش‌بندی افراد استفاده از نقشه‌های خودسازمانده

فراوانی افراد در بخش‌های مختلف در دو روش، در جدول ۳ آورده شده است. هم در خوشه‌بندی کانون ارزیابی و هم در خوشه‌بندی ارزیابی عملکرد، بیشترین فراوانی مربوط به خوشه اول و کمترین فراوانی در خوشه چهارم است.

جدول ۳. فراوانی افراد در دو روش خوشه‌بندی

خوشه اول	کانون ارزیابی (درصد)	ارزیابی ۳۶۰ درجه (درصد)
خوشه اول	۴۴	۳۶
خوشه دوم	۱۸/۶۷	۲۰
خوشه سوم	۲۰	۳۳/۳۳
خوشه چهارم	۱۷/۳۳	۱۰/۶۷

پس از مشخص کردن مرزهای بخش‌بندی باید به بررسی وضعیت ابعاد مورد نظر در هر بخش پرداخته شود. ابعاد مورد بررسی در کانون ارزیابی عبارت‌اند از: تناسب شخصیتی، تناسب طرحواره، هوش عاطفی، خلاقیت، تفکر تحلیلی، ارتباطات، رهبری، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و کار تیمی. ابعاد ارزیابی ۳۶۰ درجه نیز عبارت‌اند از: پایش، تقسیم کار، تیم‌سازی، خلاقیت، هماهنگی، هدف‌گذاری، رهبری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری. جدول ۴ متوسط هر یک از ابعاد را در دو روش نشان می‌دهد.

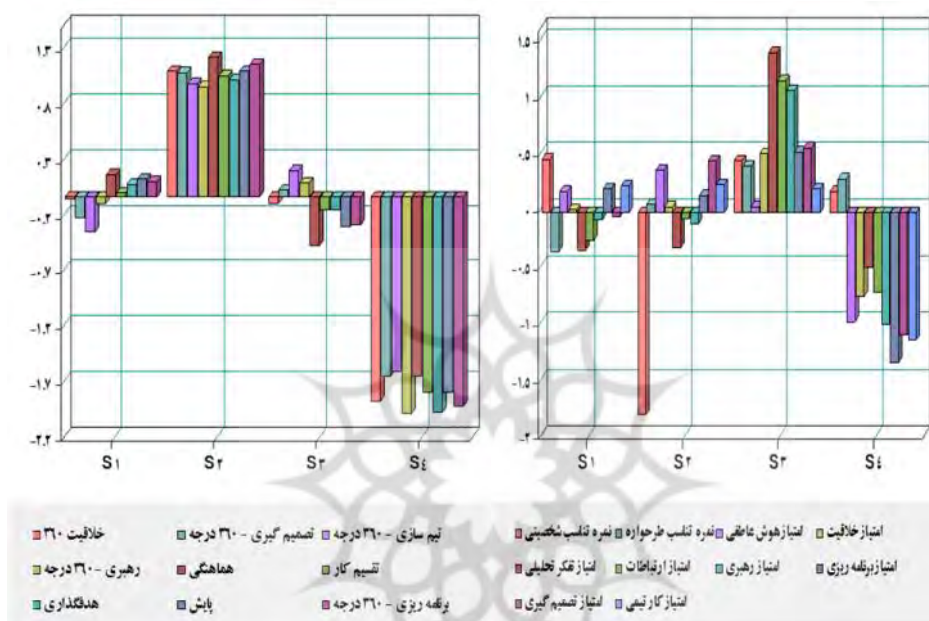
جدول ۴. میانگین ابعاد بررسی شده در دو روش

میانگین ابعاد بررسی شده در ارزیابی ۳۶۰ درجه					میانگین ابعاد بررسی شده در کانون ارزیابی				
خوشه	خوشه	خوشه	خوشه	شاخص‌ها	خوشه	خوشه	خوشه	خوشه	شاخص‌ها
۴	۳	۲	۱		ش ۴	۳	ش ۲	۱	
۵/۳۶	۷/۰۷	۸/۶۷	۷/۵۶	پایش	۸/۳۱	۹/۰۰	۳/۲۹	۹/۰۳	تناسب شخصیتی
۵/۷۰	۷/۳۹	۸/۶۵	۷/۵۶	تقسیم کار	۶/۳۰	۶/۴۰	۶/۱۴	۵/۸۱	تناسب طرحواره
۵/۲۶	۷/۱۶	۷/۹۹	۶/۵۸	تیم سازی	۴/۹۱	۶/۲۱	۶/۲۵	۶/۲۳	کار تیمی
۵/۰۳	۶/۹۸	۸/۲۹	۷/۰۳	خلاقیت	۵/۶۸	۷/۱۵	۶/۶۱	۶/۵۷	خلاقیت
۶/۱۵	۷/۲۵	۸/۸۴	۷/۸۵	هماهنگی	۳/۲۷	۵/۰۹	۳/۴۴	۳/۴۱	تفکر تحلیلی
۵/۲۳	۷/۲۱	۸/۴۹	۷/۴۷	هدفگذاری	۴/۷۴	۶/۴۷	۵/۳۴	۵/۱۶	ارتباطات
۵/۱۹	۷/۱۴	۷/۹۶	۶/۹۶	رهبری	۳/۴۸	۵/۸۰	۴/۴۹	۴/۵۲	رهبری
۵/۶۱	۷/۲۳	۸/۶۶	۷/۶۱	برنامه‌ریزی	۴/۰۷	۶/۱۵	۵/۷۲	۵/۷۹	برنامه‌ریزی
۵/۶۲	۷/۳۶	۸/۴۶	۷/۰۹	تصمیم‌گیری	۴/۷۳	۵/۹۲	۵/۸۴	۵/۴۸	تصمیم‌گیری
					۴/۷۲	۵/۴۹	۵/۷۳	۵/۵۹	هوش عاطفی

با توجه به مقادیر گزارش شده در جدول ۴، افرادی که در کانون ارزیابی در خوشه اول و دوم قرار گرفته‌اند وضعیت متوسطی دارند و میانگین ابعاد در بعضی موارد بالا و در موارد دیگر پایین است اما در خوشه‌بندی حاصل از ارزیابی ۳۶۰ درجه، این وضعیت تنها در خوشه اول دیده می‌شود. در اکثر موارد، میانگین ابعاد مورد بررسی در کانون، در خوشه ۳ مقادیر بالاتری را نسبت به سه خوشه دیگر نشان می‌دهد و در ارزیابی عملکرد در خوشه ۲، تمامی ابعاد میانگین بالاتری را نسبت به سه خوشه دیگر دارند. به عبارت دیگر، شرکت کنندگانی که در خوشه ۳ کانون ارزیابی و خوشه ۲ ارزیابی ۳۶۰ درجه قرار دارند از لحاظ این ابعاد، در وضعیت مناسب‌تری نسبت به سایرین قرار دارند. افراد موجود در خوشه سوم ارزیابی عملکرد، تقریباً وضعیت متوسطی دارند. خوشه چهارم هر دو روش خوشه‌بندی، وضعیت نامطلوبی دارند.

نرم‌افزار برای توصیف بهتر هر بخش، نموداری را برای متغیرهای مورد بررسی در کانون ارزیابی گزارش می‌کند که در شکل ۲ مشاهده می‌شود. با استفاده از این نمودار نیز می‌توان به

نتایج بالا دست یافت. در این نمودار وضعیت متغیرهای مورد بررسی در هر بخش نسبت به بخش‌های دیگر و همچنین نسبت به وضعیت متغیرهای دیگر در آن بخش نمایش داده می‌شود. در این نمودار هر یک از سطوح متغیرهای مورد بررسی با یک رنگ مشخص شده‌اند. نمودارهای ستونی با رنگ‌های متفاوت، وضعیت سطح مربوطه از متغیر را در هر بخش نشان می‌دهند.



ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه

کانون ارزیابی

شکل ۲. وضعیت متغیرهای سنجیده شده در کانون ارزیابی و ارزیابی عملکرد در هر یک از خوشه‌ها

به منظور بررسی ارتباط بین خوشه‌بندی حاصل از کانون ارزیابی و خوشه‌بندی حاصل از ارزیابی ۳۶۰ درجه، دو آزمون انجام می‌گیرد:

الف. ضریب همبستگی کاپا: این ضریب بر پایه فراوانی خوشه‌های کانون ارزیابی و ارزیابی ۳۶۰ درجه محاسبه می‌شود. فراوانی توافقی خوشه‌ها با دو روش در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵. فراوانی خوشه‌های کانون ارزیابی و ارزیابی ۳۶۰ درجه

مجموع	خوشه ۴	خوشه ۳	خوشه ۲	خوشه ۱	۳۶۰ درجه کانون
۳۳	۴	۱۰	۷	۱۲	خوشه ۱
۱۲	۰	۴	۳	۵	خوشه ۲
۱۷	۰	۷	۵	۵	خوشه ۳
۱۳	۴	۴	۰	۵	خوشه ۴
۷۵	۸	۲۵	۱۵	۲۷	مجموع

با استفاده از سطح معناداری ضریب همبستگی کاپا می‌توان درباره ارتباط خوشه‌ها در دو حالت ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه و کانون ارزیابی قضاوت کرد. هنگامی که مقدار سطح معناداری از مقدار سطح خطا ۵ درصد کمتر باشد، فرض وابستگی بین دو متغیر تأیید می‌شود (حسینی و یدالهی، ۱۳۹۲، ص. ۹۱). بر اساس این آزمون، با توجه به اینکه سطح معناداری ۰/۲۰۴ و از ۵ درصد بیشتر است به این نتیجه می‌رسیم که بخش‌های حاصل از خوشه‌بندی انجام شده با دو روش، ارتباطی را با یکدیگر نشان نمی‌دهند. نتایج آزمون کای دو در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون توافقی کای دو

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Measure of Agreement	Kappa	.087	.076	1.271	.204
N of Valid Cases		75			

با توجه به نتایج حاصل از خوشه‌بندی‌های دو روش، می‌توان همپوشانی میان آن‌ها را نیز به دست آورد. بر اساس جدول ۷، تنها ۱۲ نفر از خوشه‌های اول، ۵ نفر از خوشه‌های دوم، ۶ نفر از خوشه‌های سوم و ۴ نفر از خوشه‌های چهارم در دو روش خوشه‌بندی مشترک هستند.

جدول ۷. میزان همپوشانی خوشه‌ها در دو روش

خوشه‌های ۴	خوشه‌های ۳	خوشه‌های ۲	خوشه‌های ۱	
۴	۶	۵	۱۲	افراد مشابه در دو خوشه
۵/۳	۸	۶۶/۶	۱۶	میزان همپوشانی خوشه‌ها (درصد)

ب. آزمون ضریب همبستگی پیرسون: صرف نظر از ارتباط میان خوشه‌ها، با استفاده از آزمون ضریب همبستگی، ارتباط میان پیش‌بینی کانون ارزیابی و ارزیابی عملکرد مورد سنجش قرار داده شده است. به بیان دیگر هر فرد دارای یک نمره شایستگی است که از طریق کانون ارزیابی به دست آمده است و همان فرد دارای یک نمره ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه است که در پرونده پرسنلی او به صورت سالانه ثبت می‌شود. این دو ستون از نمرات با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون مورد آزمون قرار گرفته‌اند. ضریب همبستگی پیرسون برای این دو نمره، مقدار ۰/۴۸۱ را نشان می‌دهد. با توجه به سطح معناداری به دست آمده (تزدیک به صفر درصد در جدول ۸) می‌توان ارتباط نمره کانون ارزیابی با نمره ارزیابی عملکرد را معنادار دانست. مثبت بودن این ضریب نشان می‌دهد که افرادی که در شایستگی نمره بالاتری گرفته‌اند در ارزیابی عملکرد نیز نمره بالاتری را به خود اختصاص داده‌اند و بالعکس. به بیان دیگر افرادی که در کانون شایسته‌تر به نظر می‌رسند در دنیای واقعی هم عملکرد بهتری داشته‌اند. نتایج این آزمون در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸. آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباط بین شایستگی محوری و عملکرد

شرح		کانون ارزیابی
۳۶۰ درجه	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۴۸۱
	سطح معناداری	۰/۰۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

در دنیای پرتلاطم کسب و کار کنونی، موضوع انتخاب و گزینش درست کارکنان و مدیران موضوعی اساسی بوده است. سازوکاری که در یکی دو دهه اخیر برای اطمینان از گزینش درست کارکنان در سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفته، کانون ارزیابی می‌باشد. اما این پرسش که آیا خروجی‌های کانون در عمل، عملکرد بهتری را در سازمان‌ها رقم می‌زنند کمتر مورد توجه پژوهشگران و استفاده‌کنندگان از کانون ارزیابی بوده است. در کانون ارزیابی تمرکز بر روی سنجش شایستگی است. اما این پرسش که آیا می‌توان امیدوار بود که افراد شایسته (افرادی که در کانون ارزیابی نمره بالایی در شایستگی‌ها کسب می‌کنند) در دنیای عمل نیز از عملکرد بالاتری برخوردارند در ادبیات نظری کانون‌های ارزیابی کمتر پاسخ

روشن و مبتنی بر یک مطالعه میدانی یافته است. این پژوهش در رویکردی میدانی، نمره شایستگی افراد را با نمره عملکرد آن‌ها با استفاده از رویکرد ۳۶۰ درجه مورد مطالعه قرار داده است.

در این پژوهش، کارکنان شرکت کننده در کانون ارزیابی (بر اساس شاخص‌های تناسب شخصیتی، تناسب طرحواره، هوش عاطفی، خلاقیت، تفکر تحلیلی، ارتباطات، رهبری، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و کار تیمی) و ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه (بر اساس شاخص‌های پایش، تقسیم‌کار، تیم‌سازی، خلاقیت، هماهنگی، هدف‌گذاری، رهبری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری) با استفاده از نرم‌افزار Viscovery Profiler 5.0 و با تکنیک نقشه‌های خودسازمانده خوشه‌بندی شدند و ارتباط میان امتیاز افراد در دو روش و همچنین ارتباط میان خوشه‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

در بخشی از یافته‌ها، با استفاده از آزمون ضریب همبستگی، ارتباط میان نمرات کارکنان در کانون ارزیابی و ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه بررسی شده است. ضریب همبستگی مقدار ۰/۴۸۱ را نشان می‌دهد. این رابطه معنادار و مثبت است. این یافته آماری نشان می‌دهد کسانی که در کانون ارزیابی نمره بالاتری در شایستگی داشته‌اند در عملکرد سازمانی نیز بنا به نمرات ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه نمرات بالاتری گرفته‌اند. این یافته آماری استفاده از کانون را به سازمان‌ها پیشنهاد می‌کند، زیرا با توجه به یافته‌ها خروجی شایستگی و شناسایی آن در کانون، خود را در عمل نشان خواهد داد. این یافته با یافته‌های پژوهش هورن و استدمن جونز (۲۰۰۱) و وینترتون و وینترتون (۱۹۹۶) همخوانی دارد. اگرچه نتایج پژوهش حاضر، در ارتباط با عملکرد و ارزیابی عملکرد است ولی برخی پژوهشگران مانند فوکس و مک لی (۱۹۹۲) عملکرد را با رویکردی متفاوت از آنچه در این پژوهش به آن توجه شده بررسی کرده‌اند و عملکرد مالی را مدنظر قرار داده‌اند و از این زاویه در شاخص عملکرد، با این پژوهش در یک راستا قرار دارند. با این تفاوت که فوکس و مک لی (۱۹۹۲) عملکرد مالی و پژوهش حاضر عملکرد غیرمالی را مورد سنجش قرار داده‌اند. گوگلر، روزنتال، تورنتون و بنستون نیز (۱۹۸۷) نشان دادند که از میان تعداد زیادی از برنامه‌های کاربردی، بین عملکرد مشاهده شده در کانون و عملکرد در کار ارتباط معناداری وجود دارد؛ بنابراین در صورتی که فرد در ابعاد مختلف مورد بررسی در کانون ارزیابی امتیاز بالایی را کسب نماید انتظار می‌رود که در پست خود نیز عملکرد مطلوبی داشته باشد.

بخش دیگری از یافته‌ها ارتباط میان خوشه‌های دو روش را نشان می‌دهد. علیرغم وجود همبستگی نمرات در سطح فردی، اما خوشه‌ها ارتباط معناداری را نشان ندادند. بر اساس آزمون همبستگی کاپا، با توجه به اینکه سطح معناداری این ضریب $0/204$ بوده و از ۵ درصد بیشتر است به این نتیجه می‌رسیم که بخش‌های حاصل از خوشه‌بندی انجام شده با دو روش، ارتباطی را با یکدیگر نشان نمی‌دهند. به عبارت دیگر، فردی که در کانون در یک خوشه خاص، به عنوان مثال خوشه اول قرار می‌گیرد لزوماً در ارزیابی عملکرد 360 درجه در همان خوشه قرار ندارد و ممکن است در سایر خوشه‌ها باشد. با توجه به یافته‌های جدول ۷، بین دو خوشه اول ۱۶ درصد، بین دو خوشه دوم تقریباً ۶ درصد، بین دو خوشه سوم ۸ درصد و بین دو خوشه چهارم تقریباً ۵ درصد افراد به صورت مشترک قرار دارند. به عبارت دیگر، همپوشانی کمی بین خوشه‌های حاصل از کانون ارزیابی و خوشه‌های حاصل از ارزیابی عملکرد 360 درجه وجود دارد. اما در نهایت افرادی که در کانون ارزیابی عملکرد مطلوبی داشته‌اند، در آینده و در پست‌های ارتقا یافته خود نیز عملکرد خوبی از خود نشان داده‌اند.

در زمینه‌ی روش‌های مختلف توسعه‌ای که منجر به بهبود عملکرد می‌شوند باید یادآور شد که این مهم، حاصل فعالیتی پیوسته و پویاست. مسلماً انتخاب روش مناسب برای استخدام، گزینش، ارتقا، ارزیابی عملکرد، انتقال، آموزش، توسعه و حتی خاتمه خدمت می‌تواند در استقرار شاخص‌های بهره‌وری در سطوح مختلف سازمان تأثیر قابل توجهی داشته باشد. یکی از روش‌های مؤثر برای اجرای این فعالیت‌ها، اجرای کانون‌های ارزیابی و توسعه است. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، از آنجایی که کانون ارزیابی در سنجش شایستگی‌ها و گزینش و پرورش افراد نقش قابل قبولی دارد و پیش‌بینی کننده خوبی برای عملکرد آتی فرد است و با توجه به عدم اجرای کانون در بخشی از سازمان‌های دولتی و خصوصی، به سازمان‌ها پیشنهاد می‌شود تا به منظور انجام فعالیت‌های منابع انسانی و ارزیابی شایستگی‌های نیروهای خود به سمت اجرای کانون ارزیابی سوق پیدا کنند و اقدامات لازم را به منظور طراحی، استقرار و به کارگیری این روش به عمل آورند.

منابع و ماخذ

- تاریخ، محمدجعفر، و شریفیان، کبری. (۱۳۸۹). کاربرد داده کاوی در بهبود مدیریت ارتباط با مشتری. فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، ۶ (۱۷)، ۱۵۳-۱۸۱.
- حسینی، سید یعقوب، و یدالهی، شهربانو. (۱۳۹۲). آمار پارامتریک و روش پژوهش. تهران: انتشارات صفار.
- خشوعی، مهدیه السادات. (۱۳۹۲). ساخت کانون‌های ارزیابی مدیران و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و فرایندهای آن جهت تصمیم‌گیری برای ارتقا. دانشگاه اصفهان، ایران.
- خشوعی، مهدیه السادات، عریضی، حمیدرضا، و نوری، ابوالقاسم. (۱۳۹۳). طراحی و اجرای کانون ارزیابی ارتقای مدیران. فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۶ (۳)، ۲۷-۴۷.
- دهدشتی شاهرخ، زهره، و بحرینی زاده، منیجه. (۱۳۸۹). تحقیقات بازاریابی. تهران: انتشارات سمت.
- رضایی منش، بهروز، قزل، علیرضا، ولد خانی، مسیح، و اسداللهی طهرانی، علیرضا. (۱۳۹۳). بررسی میزان آمادگی مدیران برای اجرای سیستم بازخورد ۳۶۰ درجه (پژوهشی در شرکت‌های فعال در شهرک صنعتی شکوهیه استان قم). فرایند مدیریت توسعه، ۲۷ (۳)، ۱۷۳-۱۹۹.
- سکاران، اوما. (۱۳۹۵). روش‌های تحقیق در مدیریت. (محمد. صائبی، و محمود شیرازی، مترجم) تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- کمالی، یحیی. (۱۳۹۳). بررسی نقش ارزیابی عملکرد کارکنان در تحقق شایسته‌سالاری در سازمان. فصلنامه منابع انسانی ناجا، ۹ (۳۷)، ۴۹-۷۵.
- Aderhold, M. N. (2001). *The Implementation of 360-Degree Feedback for High School Deca Officers*. University of Wisconsin-Stout, United States.
- Almeida Lopes, S., Eduarda Duarte, M., Almeida Lopes, J., & Gonçalves Sarraguça, J. M. (2015). A new approach to talent management in law firms: Integrating performance appraisal and assessment center data. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 64 (4), 523 - 543.
- Armstrong, M. (2006). *Performance Management: Key Strategies and Guidelines*. London: Kogan Page.
- Blume, B. D. (2006). *Construct Confusion And Assessment Centers: A Person-Situation Interactionist Perspective*. Kelley School of Business, Indiana.
- Bose, I., & Mahapatra, R. K. (2001). Business data mining — a machine learning perspective. *Information & Management*, 39 (3), 211-225.

- Brownell, J. (2005). Predicting leadership: The assessment center's extended role. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 17 (1), 7 - 21.
- Byham, T. M. (2005). *Factors Affecting the Acceptance and Application Of Developmental Feedback From an Executive Assessment Program*. University of Akron, united states.
- C. Bowler, M., & J. Woehr, D. (2009). Assessment center construct-related validity: Stepping beyond the MTMM matrix. *Journal of Vocational Behavior*, 75, 173-182.
- Chen, H.-C., & Naquin, S. S. (2005). Development of Competency-Based Assessment Centers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 812-819.
- Denison, D. R., Kotrba, L. M., & Castan˜ o, N. (2012). A Cross-Cultural Perspective on Leadership Assessment: Comparing 360-Degree Feedback Results from Around the World. *Advances in Global Leadership*, 7, 205-228.
- Draganidis, F., & Mentzas, G. (2006). Competency Based Management: A Review of Systems and Approaches. *Information Management & Computer Security*, 14 (1), 51-64.
- Farrell, A. (2013). *An investigation into Performance Appraisal effectiveness from the perception of Employees in an Irish Consumer Services Company*. National College of Ireland.
- Fletcher, C., & Baldry, C. (2000). A study of individual differences and self-awareness in the context of multi-source feedback. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73 (3), 303-319.
- Fox, S., & McLeay, S. (1992). An Approach to Researching Managerial Labour Markets: HRM, Corporate Strategy and Financial Performance in UK Manufacturing. *The International Journal of Human Resource Management*, 3 (3), 523-554.
- G.W. Jansen, P., & J. Vinkenburg, C. (2006). Predicting management career success from assessment center data: A longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior*, 68, 253-266.
- Garavan, T. N., Morley, M., & Flynn, M. (1997). 360 degree feedback: its role in employee development. *Journal of Management Development*, 16 (2), 134 - 147.
- Gaugler, B. B., Rosenthal, D. B., Thornton, G. C., & Bentson, C. (1987). Meta-analysis of assessment center validity. *Journal of Applied Psychology*, 72 (3), 493-511.
- Getha-Taylor, H., Hummert, R., Nalbandian, J., & Silvia, C. (2013). Competency Model Design and Assessment: Findings and Future Directions. *Journal of Public Affairs Education*, 19 (1), 141-171.
- Horne, M., & Stedman Jones, D. (2001). *Leadership the challenge for all?* The Institute of Management.

- Huang, M.-J., Chen, M.-Y., & Lee, S.-C. (2007). Integrating data mining with case-based reasoning for chronic diseases prognosis and diagnosis. *Expert Systems with Applications*, 32 (3), 856-867.
- Huggett, M. (1998). 360-degree feedback - great expectations? *Industrial and Commercial Training*, 30 (4), 128 - 130.
- Ikramullah, M., Van Prooijen, J.-W., Zahid Iqbal, M., & Sajjad UI-Hassan, F. (2016). Effectiveness of performance appraisal: Developing a conceptual framework using competing values approach. *Personnel Review*, 45 (2), 334 - 352.
- Kaski, S., & Kohonen, T. (1995). Exploratory data analysis by the self-organizing map: structures of welfare and poverty in the world. *Proceedings of the Third International Conference on Neural Networks in Capital Markets* (pp. 498-507). London: World Scientific.
- Lievens, F., P. Tett, R., & J. Schleicher, D. (2015). Assessment centers at the crossroads: Toward a reconceptualization of assessment center exercises. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 28, 99-152.
- Luthans, K. W., & Farner, S. (2002). Expatriate development: the use of 360-degree feedback. *Journal of Management Development*, 21 (10), 780 - 793.
- Mabey, C., & Ramirez, M. (2005). Does management development improve organizational productivity? A six-country analysis of European firms. *European firms Management*, 16 (7), 1067-1082.
- Merkulova, N. (2014). *Assessment Centers from the Applicant's Perspective: Investigating Potential Antecedents and Outcomes of Applicant Reactions*. University of Zurich, Switzerland.
- Mimis, A., & Georgiadis, T. (2013). Economic clustering of countries in the Asia-Pacific region. *International Journal of Social Economics*, 40 (4), 355 - 366.
- Rana, G. (2014). Performance appraisal powers growth at Havell's India : Company identifies and invests in talented people early. *Human Resource Management International Digest*, 22 (5), 8-10.
- Ren, R., Y. Sun, J., Zhang, Y., Chen, Y., & Liu, C. (2015). Can good impression and feedback-seeking behavior help Chinese graduates get a job? *Journal of Chinese Human Resource Management*, 6 (1), 14 - 32.
- Sarkar, A. (2016). Is it time to do away with Annual Performance Appraisal System?: Benefits and challenges ahead. *Human Resource Management International Digest*, 24 (3), 7-10.
- Schmitt, N., Gooding, R. Z., Noe, R. A., & Kirsch, M. (2006). Meta-Analyses of Validity Studies Published Between 1964 and 1982 and the Investigation of Study Characteristics. *Personnel Psychology*, 37 (3), 407 - 422.
- Sharma, R., & Bhatnagar, J. (2009). Talent management – competency development: key to global leadership. *Industrial and Commercial Training*,

41 (3), 118 - 132.

- Sydänmaanlakka, P. (2003). *Intelligent Leadership and Leadership Competencies: Developing a Leadership Framework for Intelligent Organization*. Helsinki University of Technology, Finland.

- Taylor, I. (2007). *A Practical Guide to Assessment Centres and Selection Methods*. London and Philadelphia: Kogan Page.

- Thornton III, G. C., Rupp, D. E., & Hoffman, B. J. (2015). *Assessment Center Perspectives for Talent Management Strategies*. New York: Routledge.

- Thornton, G. C. (2012). Evidence That Assessment Center Judgments Measure Dimensions of Management Performance. 2 (3), 32-38.

- Turk, K. (2016). Performance Management of Academic Staff and Its Effectiveness to Teaching and Research – Based On the Example of Estonian Universities. *TRAMES*, 20 (70/65), 17–36.

- Umair, T., Fahad Javid, M., Amir, H., & Kashif Luqman, M. (2016). Effect of Perceived Appraisal Fairness on Job Satisfaction. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*, 6 (2), 12-20.

- Wendel, J., & Buttenfield, B. (2010). Formalizing guidelines for building meaningful selforganizing maps. in *Sixth International Conference on Geographic Information Science*. Zurich.

- Williams, R. S. (2002). *Managing Employee Performance: Design and Implementation in Organisations*. London: Thomson Learning.

- Winterton, J., & Winterton, R. (1996). *The business benefits of competence based management*. Research Studies RS16. DfEE.

- Wirz, A., G. Melchers, K., Lievens, F., De Corte, W., & Kleinmann, M. (2013). Trade-Offs Between Assessor Team Size and Assessor Expertise in Affecting Rating Accuracy in Assessment Centers. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 29, 13-20.

- Yurkon, B. A. (1998). *An Examination Of The Criterion-Related Validity Of A Developmental Assessment Center*. University of North Texas, united states.