

نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت  
سال نهم، شماره ۱، پیاپی ۲۷، بهار ۱۳۹۴  
صفحات ۱۳۶ - ۱۱۵

## شناسایی و رتبه‌بندی مولفه‌های موثر در ارزیابی عملکرد دانش‌گران شرکت‌های دانش‌بنیان (مطالعه موردی: یک شرکت ICT)

(تاریخ دریافت: ۹۳/۱۰/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۳/۲۴)

مسلم باقری<sup>۱\*</sup>، حسن پولادی<sup>۲</sup>، مهرداد کیانی<sup>۳</sup>

### چکیده

امروزه اهمیت سازمان‌های دانش‌بنیان، با توجه به جایگاه راهبردی آن‌ها به‌عنوان یکی از عناصر مهم اقتصاد مقاومتی و نقش اساسی آن‌ها در رفع نیازهای کشور در شرایط تحریم، بسیار افزایش یافته است. در این میان، با توجه به منحصربه‌فرد بودن و اهمیت بالای مهارت‌ها و تخصص‌های انسانی در این سازمان‌ها، توجه به خصوصیات روانی کارکنان و احساس رضایتی که از روابط و تعامل دوجانبه با سازمان‌ها دارند شرط لازم برای دستیابی به اهداف سازمان‌های دانش‌بنیان است که در این میان هرچه سطح نخبگی و میزان وابسته بودن کسب‌وکار شرکت به کارکنان دانش‌محور بیشتر باشد مفهوم ارزیابی عملکرد پرنسب‌تر خواهد شد. با توجه به نبود یک مدل جامع برای ارزیابی عملکرد کارکنان دانشی، پژوهش‌گران در این مطالعه با استفاده از روش تحقیق آمیخته اکتشافی (روش گروه کانونی در بخش کیفی و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در بخش کمی)، در یک شرکت دانش‌بنیان در حوزه‌ی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۴</sup>، به تبیین معیارهای ارزیابی عملکرد این دانش‌گران پرداخته‌اند که در نتیجه، ۳۵ شاخص ارزیابی عملکرد و وزن هر یک از آن‌ها، به‌دست آمد. نتایج این پژوهش می‌تواند در نظام‌های جذب، عملکرد و جبران خدمات دانش‌گران سازمان، مورد استفاده قرار گیرد.

### واژگان کلیدی:

ارزیابی عملکرد، شرکت‌های دانش‌بنیان، دانش‌گران، گروه کانونی، تحلیل سلسله مراتبی.

۱- \* عضو هیأت علمی دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول): bagherimoslem@shirazu.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری تحقیق در عملیات دانشگاه علامه طباطبائی تهران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز

## ۱- مقدمه

در دنیای امروز، اقتصاد دانش‌بنیان تبدیل به واژه‌ای متداول در حوزه اقتصاد، فن‌آوری و علم شده است. در اقتصاد دانش‌بنیان آنچه که هسته تولید ثروت را در جامعه تشکیل می‌دهد، تولید و بهره‌برداری از «علم» است. در واقع اقتصاد دانش‌بنیان از زمانی شکل گرفت که نقش دانش و فناوری در رشد اقتصادی اهمیت چشم‌گیری پیدا کرد. هر چند دانش همواره از هسته‌های پیش‌برنده توسعه‌ی اقتصادی بوده است، اما تنها طی چند سال گذشته اهمیت فزاینده آن در تولید ثروت و رشد اقتصادی مشخص‌تر شد.

اقتصادهای دانش‌بنیان بیش از هر چیز برای بقای خود بر تولید، توزیع و استفاده از دانش متکی هستند. از طرفی برای عبور از اقتصاد وابسته به منابع اولیه و متکی بر فروش مواد خام و کم‌فراوری شده، تنها از مسیر اقتصاد نوآور و تولید دانش‌بنیان میسر است. به‌ویژه برای اقتصاد کشورمان که الهام بخشی در جهان اسلام و برخورداری از دانش پیشرفته را هدف گرفته است. در شرایطی که تحریم‌های اقتصادی علیه کشورمان شدت یافته است، توجه بیشتر به شرکت‌های دانش‌بنیان و کمک به توسعه و ارتقای توانمندی آن‌ها، با هدف رهایی از فروش منابع طبیعی کشور و حرکت به سمت تولید دانش‌بنیان بیش از پیش ضرورت می‌یابد. به عبارت دیگر، راه جهاد اقتصادی و اقتصاد مقاومتی، از مسیر اقتصاد و تولید دانش‌بنیان می‌گذرد. یکی دیگر از نقاط ضعف اقتصاد کشور، پایین بودن میزان خلاقیت و نوآوری و ضعف فناوری بنگاه‌های اقتصادی است. در حقیقت این مسئله اقتصاد و صنعت کشور را مصرف‌کننده‌ی فناوری‌های خارجی نموده است و این خود زمینه‌ی آسیب‌پذیری اقتصاد کشور را در برابر تحریم بیگانگان فراهم می‌نماید و سایر مولفه‌های اقتصاد را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. به همین دلیل، رهبر معظم انقلاب نیز یکی از مهم‌ترین مظاهر و موثرترین مولفه‌های اقتصاد مقاومتی را شرکت‌های دانش‌بنیان دانسته‌اند. [۵]. از آن‌جا که در شرکت‌های دانش‌بنیان محوریت بر مبنای دانایی قرار دارد، مهم‌ترین سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان منابع انسانی آن‌هاست و هر چه این سرمایه کیفیت مطلوب‌تری داشته باشد، احتمال بقا، موفقیت و ارتقای این شرکت‌ها بیشتر خواهد شد. بنابراین باید برای بهبود کیفی نیروی انسانی بسیار تلاش کرد، چرا که این اقدام هم به نفع سازمان است و هم به نفع افراد. نیروی انسانی وفادار، سازگار با اهداف و ارزش‌های سازمانی و متمایل به حفظ عضویت سازمانی که حاضر است فراتر از وظایف مقرر فعالیت کند، می‌تواند عامل مهمی در اثربخشی هر سازمانی به‌ویژه سازمان‌های دانش‌بنیان باشد. همچنین سازمان‌ها تا زمانی که برای بقا تلاش می‌کنند و خود را نیازمند حضور در عرصه ملی و جهانی می‌دانند، باید اصل بهبود مستمر را سرلوحه فعالیت‌های خود قرار دهند. این اصل حاصل نمی‌شود، مگر این‌که زمینه دست‌یابی به آن با بهبود مدیریت عملکرد امکان‌پذیر شود. در واقع ارزیابی و مدیریت عملکرد یک عامل حیاتی برای مدیریت کارا و اثربخش هر کسب و کاری است [۱۹].

سیستم ارزیابی عملکرد با الگوی مناسب به انعطاف‌پذیری برنامه‌ها و اهداف و مأموریت سازمان‌ها در محیط پویای امروز، کمک قابل توجهی می‌نماید. ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد و توسعه آن به فرهنگ‌سازی و ارتقای فرهنگ سازمانی نیاز دارد. بازمینی، شناسایی و ارزش‌گذاری کیفیت و نحوه انجام کار نیروی انسانی و توسعه برنامه‌های لازم برای بهبود، ارزیابی عملکرد را امری اجتناب‌ناپذیر می‌سازد. هر سازمان باید پیش از هر تصمیم در خصوص کارکنان خود، نظیر ارتقاء، افزایش حقوق و مزایا، جابجایی، انتصاب، عزل و برکناری از خدمت، عملکرد کارکنان را با توجه به معیارهای متناسب مورد ارزشیابی قرار دهد. از طریق این فرآیند، اطلاعاتی به دست می‌آید که بر پشتیبانی از تصمیمات مدیریت تاثیر گذاشته و با اجرای صحیح و اصولی آن، عملکرد کارکنان بهبود می‌یابد و سازمان نیز در تعیین نیازهای آموزشی، پرداخت عادلانه حقوق و مزایا و پرورش کارکنان خود، از آن اطلاعات بهره‌برداری می‌کند [۷]. از سوی دیگر کارکنان با آگاه شدن از وضعیت خود، اقدامات لازم را به منظور تسلط بر ضعف‌ها و بهبود توانایی‌های خود انجام می‌دهند تا بتوانند در مسیر زندگی شغلی خود موفق گردند. بنابراین منافع فرد و سازمان هر دو اقتضا می‌کند که این فرآیند به‌طور صحیح و مستمر در دوره‌های معین صورت گیرد. این فرآیند در شرکت‌های دانش‌بنیان با توجه به خصوصیات خاص روانی و عادات کارکنان نخبه، اهمیت مضاعفی می‌یابد. از سوی دیگر با توجه به تفاوت‌های اساسی در عوامل ایجاد رضایت این دسته از افراد با کارکنان غیر دانشی، سیستم‌های متداول و سنتی ارزیابی عملکرد نمی‌تواند موجبات انگیزش و افزایش بهره‌وری کامل این افراد را فراهم آورد. از این رو این پژوهش به دنبال این امر است که با شناسایی، دسته‌بندی و وزن‌دهی به متغیرهای تاثیرگذار بر ارزیابی عملکرد کارکنان دانش‌محور با آمیخته‌ای از تکنیک‌های کمی و کیفی با توجه به جامعه خاص انتخاب شده، شرکت‌های دانش‌بنیان را در انتخاب، مدیریت و ارزیابی مطلوب‌تر کارکنان دانشی خود یاری نماید.

## ۲- ادبیات پژوهش

### ۲-۱- مبانی نظری پژوهش

#### ۲-۱-۱- ارزیابی عملکرد کارکنان

بهبود مستمر عملکرد سازمان‌ها، نیروی عظیم هم‌افزایی را ایجاد می‌کند که این نیروها می‌توانند پشتیبان برنامه رشتند، توسعه و ایجاد فرصت‌های تعالی سازمانی شود. دولت‌ها و سازمان‌ها و مؤسسات تلاش پیش‌برنده‌ای را در این مورد اعمال می‌کنند. بدون بررسی و کسب آگاهی از میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف و بدون شناسایی چالش‌های پیش روی سازمان و کسب بازخور و اطلاع از میزان اجرای سیاست‌های تدوین شده و شناسایی مواردی که به بهبود جدی نیاز دارند، بهبود مستمر عملکرد میسر نخواهد شد. تمامی موارد مذکور بدون اندازه‌گیری و ارزیابی امکان‌پذیر نیست. همچنین صاحب‌نظران و محققین معتقدند که

ارزیابی عملکرد، موضوع اصلی در تمامی تجزیه و تحلیل‌های سازمانی است و تصور سازمانی که شامل ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد نباشد، مشکل است. ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد موجب هوشمندی سیستم و برانگیختن افراد در جهت رفتار مطلوب می‌شود و بخش اصلی تدوین و اجرای سیاست سازمانی است [۱۸]. بر اساس دیدگاه جعفری و همکاران [۲۱]، ارزیابی عملکرد از جمله ابزارها و وسایل موثر مدیریت منابع انسانی است که با به‌کارگیری صحیح این ابزار نه تنها هدف‌ها و مأموریت‌های سازمان با کارایی مطلوب تحقق می‌یابد بلکه منافع کارکنان و جامعه نیز تأمین می‌شود [۲۱]. فرآیند ارزیابی عملکرد، راه‌کاری را در اختیار سازمان قرار می‌دهد که از طریق آن، اعضای سازمان به میزان اثربخشی وظایف شغلی خود پی‌برند [۱۶]. این فقط در صورتی امکان‌پذیر است که فرآیند ارزیابی عملکرد به‌طور صحیح و دقیق انجام شده باشد، یعنی شاخص‌ها و عوامل موثر در عملکرد افراد به‌طور دقیق مشخص شده و قابل اندازه‌گیری باشد. آگاهی از نتایج و رفتار، عامل مهمی در اصلاح رفتارهای آینده به‌شمار می‌آید [۷]. عوامل ارزیابی عملکرد باید با جایگاه شغلی فرد متناسب باشد [۲۵].

کیم [۱۷]، ارزیابی عملکرد کارکنان را چنین تعریف می‌کند: «اندازه‌گیری کار و نتایج آن با استفاده از مقیاس و شاخص که ما می‌توانیم کمیت و کیفیت موردنظر خود را با دقت و بدون قضاوت شخصی و معیارهای مبهم اندازه‌گیری کنیم. اندازه‌گیری فعالیتی است که توسط فعالیت و مقایسه نتایج آن با معیاری است که می‌توانیم کمیت و کیفیت موردنظر را دقیقاً ارزیابی کنیم. به‌عبارت دیگر، عملکرد روشی است که از طریق آن کارکنان وظایف خود را انجام می‌دهند و ارزیابی عبارت است از قضاوت در مورد عملکرد کارکنان» [۱۷].

گاهی اوقات تصور می‌شود که ارزیابی عملکرد همان مدیریت عملکرد است درحالی‌که بین این دو تفاوت‌های معناداری وجود دارد. ارزیابی عملکرد عبارت است از ارزش‌یابی رسمی و رتبه‌بندی افراد توسط مدیران‌شان در قالب نشست‌های ارزیابی سالانه. درحالی‌که، مدیریت عملکرد یک فرآیند مدیریتی مستمر، عمیق و گسترده، جامع و طبیعی است که بر نگاه به آینده تأکید می‌کند، در واقع ارزیابی عملکرد جزئی از مدیریت عملکرد است [۱۰]. تفاوت میان ارزیابی عملکرد و مدیریت عملکرد از دیدگاه آرمسترانگ در جدول ۱ نشان داده می‌شود.

جدول ۱- تفاوت مدیریت عملکرد و ارزیابی عملکرد [۱۰]

مدیریت عملکرد	ارزیابی عملکرد
فرآیندی مشترک و دو سویه از طریق گفت‌وگو	ارزش‌یابی از بالا به پایین
بازبینی مستمر عملکرد از طریق یک یا چند نشست رسمی بازبینی عملکرد	محدود بودن به نشست‌های ارزیابی سالانه
متعارف نبودن رتبه‌بندی/امتیازدهی	استفاده از رتبه‌بندی/امتیازدهی

فرآیندی منعطف	نظامی یکپارچه
تمرکز همزمان به ارزش‌ها و رفتارها و اهداف	تمرکز و تکیه بر اهداف کمی
تمایل کمتر به پیوند عملکرد با پرداخت	مرسوم بودن پیوند عملکرد با پرداخت
مستندسازی در قالب استفاده از فرم‌ها در حداقل ممکن	دیوان‌سالار- استفاده از فرم‌ها در حد تبدیل شدن به کاغذبازی
مالکیت فرآیند و اجرا بر عهده مدیران صفی	مالکیت فرآیند و اجرا بر عهده واحد منابع انسانی

دو دیدگاه اساسی سنتی و نوین در ارزیابی عملکرد کارکنان وجود دارد. دیدگاه سنتی، قضاوت و یادآوری عملکرد و کنترل ارزیابی شونده را هدف قرار داده و سبکی دستوری دارد که این دیدگاه صرفاً معطوف به عملکرد دوره زمانی گذشته است و با مقتضیات گذشته نیز شکل گرفته است. در دیدگاه نوین، آموزش، رشد و توسعه ظرفیت‌های ارزیابی شونده، بهبود افراد و سازمان و عملکرد آن، ارائه خدمات مشاوره‌ای و مشارکت عمومی ذی‌نفعان، ایجاد انگیزش و مسئولیت‌پذیری برای بهبود کیفیت و بهینه‌سازی فعالیت‌ها و عملیات را هدف قرار داده و مبنای آن را شناسایی نقاط ضعف، قوت و تعالی سازمانی تشکیل می‌دهد. خاستگاه این دیدگاه مقتضیات معاصر بوده و به ارزیابی سیستمی عملکرد با استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های مدرن، توجه می‌کند [۸].

#### ۲-۱-۲- روش‌های ارزیابی عملکرد

از بررسی ادبیات موضوع، به این نتیجه می‌رسیم که به‌طور کلی روش‌های مختلف ارزیابی عملکرد را از دو دیدگاه یا منظر می‌توان طبقه‌بندی کرد:

##### ۲-۱-۲-۱- منظر اول

روش‌های ارزیابی به دو طبقه اصلی دسته‌بندی می‌شوند:

- روش مقایسه‌ای (نسبتی): که به دنبال تعیین جایگاه، موقعیت و رتبه فرد در مقایسه با سایر ارزیابی‌شوندگان است به‌طوری‌که، عملکرد کارکنان در مقایسه با عملکرد سایرین ارزیابی می‌شود. این روش‌ها عبارت‌اند: روش رتبه‌بندی و روش مقایسات زوجی.
- روش غیرمقایسه‌ای (مطلق): که به دنبال ارزیابی عملکرد هر فرد بر اساس معیارها و استانداردهای عملکردی است به‌طوری‌که عملکرد هر فرد، مستقل از عملکرد سایرین ارزیابی می‌شود: این روش‌ها عبارت‌اند از: توزیع اجباری، مقیاس رتبه‌بندی تصویری، چک لیست رفتاری، ثبت وقایع حساس، بررسی دست نوشته‌ها، مقیاس استاندارد ترکیبی، مقیاس رتبه‌بندی رفتاری، روش «بی او اس» و روش مدیریت بر مبنای هدف [۱۱].

۲-۱-۲-۲- منظر دوم

از این منظر، روش‌های متعدد ارزیابی را می‌توان از حیث شاخص‌های مورد سنجش به سه دسته تقسیم کرد و آن‌ها را بر اساس جدول ۲ از نظر مزایا و معایب مقایسه نمود:

- روش‌های ارزیابی ویژگی‌ها<sup>۱</sup>
- روش‌های ارزیابی رفتارها<sup>۲</sup>
- روش‌های ارزیابی نتایج<sup>۳</sup> [۱۱]

جدول ۲- مقایسه مزایا و معایب روش‌های اصلی ارزیابی [۱۱]

معایب	مزایا	روش‌ها
پتانسیل بالا برای بروز خطاهای ارزیابی	کم هزینه بودن و توسعه آسان	روش‌های ارزیابی ویژگی‌ها
ناکارآمدی در ارایه بازخور و مشاوره	گویا و قابل فهم بودن	
ناکارآمدی در تخصیص پاداش و ارتقاء	استفاده آسان	
زمان بر بودن	مقبولیت برای مدیران و کارکنان	روش‌های ارزیابی رفتارها
هزینه‌بر بودن	کارآمد در ارایه بازخور	
پتانسیل بالا برای بروز خطاهای ارزیابی	کارآمد در تخصیص پاداش و ارتقاء	
زمان بر بودن	احتمال پایین بودن بروز خطاهای ذهنی	روش‌های ارزیابی نتایج
احتمال تشویق نگرش کوتاه‌مدت	مقبولیت برای مدیران و کارکنان	
احتمال استفاده از معیارهای کنترل‌کننده	مرتبط ساختن عملکرد فردی به عملکرد سازمانی	
احتمال استفاده از معیارهای غیر تکراری	تشویق هدف‌گذاری دوطرفه کارآمد در تخصیص پاداش و ارتقاء	

همچنین از منظرهای مختلفی می‌توان ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های عملکردی را طبقه‌بندی نمود که در بخش ادبیات این پژوهش، شش نمونه از این طبقه‌بندی‌ها شرح داده می‌شود:

الف) طبقه‌بندی اول

در این منظر، معیارهای عملکردی در پنج بعد طبقه‌بندی شده و در هر بعد مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی آورده شده است که عبارت‌اند از:

1 Traits methods  
2 Behaviors methods  
3 Results methods

- بعد شایستگی‌های محوری سازمان: مؤلفه‌های این بعد عبارت‌اند از مهارت‌ها، صفات شخصی و مشخصه‌های فردی یا رفتارهایی که از هر فرد در سازمان با توجه به شغل او و سطح سازمانی انتظار می‌رود.
- بعد شایستگی‌های خانواده شغلی<sup>۱</sup>: مجموعه شایستگی‌هایی که در یک گروه از مشاغل سازمانی مشترک هستند. برخی از خانواده‌های شغلی عبارتند از مشاغل مدیریتی، سرپرستی، فروش، حرفه‌ای و فنی. «برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی» و «تفکر مفهومی» دو شاخصی هستند که در خانواده شغلی فنی-مهارتی مورد توجه و ارزیابی قرار می‌گیرد. درحالی‌که «ایمنی» شایستگی است که تنها در مشاغل عملیاتی مورد توجه قرار می‌گیرد.
- بعد مسئولیت‌های کلیدی شغلی: مجموعه وظایف و مسئولیت‌های اصلی در هر پست وجود دارد. یک شرح شغل ایده‌آل به‌طور دقیق این مسئولیت‌های شغلی را تعیین می‌کند.
- بعد پروژه‌ها و اهداف: مجموعه اقداماتی که هر فرد خارج از وظایف و مسئولیت‌های معین‌شده در شرح شغل باید انجام دهد.
- بعد دستاوردهای مهم<sup>۲</sup>: در هر ارزیابی عملکردی باید مؤلفه‌هایی را برای تبیین دستاوردهای مهم و اصلی هر فرد در طی سال در نظر گرفت [۱۳].

جدول ۳- ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های عملکردی در طبقه‌بندی اول [۱۳]

ردیف	ابعاد	مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	
۱	شایستگی‌های محوری سازمانی	مهارت‌ها		
		صفات شخصی		
		مشخصه‌های فردی	اخلاق درست‌کاری مشتری‌مداری	
۲	شایستگی‌های خانواده شغلی		برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی تفکر مفهومی ایمنی	
		۳	مسئولیت‌های کلیدی شغل	
		۴	پروژه‌ها و اهداف	
۵	موفقیت‌های مهم			

<sup>۱</sup>Job family competencies

<sup>۲</sup>Major achievement

**ب) طبقه‌بندی دوم**

از این منظر، معیارهای عملکردی در دو بعد نتایج و رفتارها طبقه‌بندی می‌شوند. بعد نتایج ناظر بر چپستی هر چیزی است که افراد به آن دست می‌یابند. مولفه‌های این بعد شامل خروجی‌های واقعی شغل، محصولات قابل شمارش، دست‌آوردها و پیامدهای قابل سنجش و اهداف محقق شده است. چهار شاخص برای سنجش نتایج وجود دارد که عبارت‌اند از کیفیت، کمیت، هزینه و زمان [۱۳]. بعد دوم عبارت است از رفتارها. مؤلفه‌های سازنده این بعد شامل شایستگی‌ها، مهارت‌ها، تخصص‌ها، اقدامات حرفه‌ای، میزان تبعیت فرد از ارزش‌های سازمانی و سبک شخصیتی، رفتاری و رویکرد کارمند است. چهار شاخص برای سنجش رفتار وجود دارد که عبارت‌اند از دانش، نگرش‌ها، مهارت‌ها و عادت‌ها (جدول ۴).

**جدول ۴- ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های عملکردی در طبقه‌بندی دوم [۱۳]**

ردیف	ابعاد	مؤلفه‌ها	شاخص‌ها
۱	نتایج	خروجی‌های واقعی شغل	کیفیت، کمیت، هزینه، زمان
		محصولات قابل شمارش	
		دستاوردها و پیامدهای قابل سنجش	
		اهداف محقق شده	
۲	رفتارها	میزان تبعیت از ارزش‌های سازمانی	دانش، نگرش‌ها، مهارت-ها، عادت‌ها
		شایستگی‌ها/عوامل عملکردی	
		مشخصه‌ها/ویژگی‌ها/اقدام‌های حرفه‌ای	
		رویکرد/ رفتار و سبک شخصیتی	

**ج) طبقه‌بندی سوم**

از این منظر می‌توان معیارهای ارزیابی عملکرد را در دو بعد مبتنی بر پیامد و مبتنی بر فرآیند به شرح زیر طبقه‌بندی نمود:

در بعد مبتنی بر پیامد از مولفه‌هایی بهره گرفته می‌شود که ناظر بر پیامدها هستند از جمله بهره‌وری و کیفیت. شاخص‌های ذیل این دو مولفه بر اساس ماهیت و ماموریت سازمان تدوین می‌شوند. در بعد مبتنی بر فرآیند از مولفه‌هایی بهره گرفته می‌شود که ناظر بر فرآیند انجام کار است از جمله امنیت، بهداشت و سلامت [۱۲].

**د) طبقه‌بندی چهارم**

از منظر دیگر می‌توان معیارهای ارزیابی کارکنان را به‌طور کلی به سه دسته تقسیم نمود:

- معیارهای کاری: عبارت‌اند از شرایطی که برای انجام موفقیت‌آمیز شغل لازم‌اند، از قبیل سن، جنس، تجربه، تحصیلات، دوره‌های آموزشی و سایر شرایط احراز که معمولاً در فرم‌هایی تحت عنوان شرایط احراز مشاغل آورده می‌شود.



- معیارهای اخلاقی: عبارت‌اند از آن دسته از خصوصیات و ویژگی‌های خوب انسانی از قبیل خوش-برخوردی، ادب، متانت، اعتماد به نفس، صرفه‌جویی، صداقت، امانت‌داری و غیره که صرف‌نظر از اصول اخلاقی و مذهبی عموماً در جوامع الهی و غیر الهی مورد پذیرش همه انسان‌های عاقل و سالم است.
- معیارهای ارزشی: معیارهایی است که ریشه در ایدئولوژی و جهان‌بینی افراد دارد و می‌تواند از معیارهای مهم ارزیابی به شمار آید. در حکومت‌های الهی، سنجش بر اساس رهنمودهای الهی صورت می‌پذیرد و خط‌مشی کلی ارزیابی‌ها بر اساس سیره و روش انبیای الهی و دستورات آن‌ها انتخاب می‌گردد [۶].

#### و) طبقه‌بندی پنجم

در یک نوع شناسی کلی از معیارهای عملکردی می‌توان آن‌ها را در دو بعد طبقه‌بندی کرد: کمی و توصیفی [۶].

#### ه) طبقه‌بندی ششم

از این منظر می‌توان معیارهای عملکردی را در سه بعد ورودی‌ها، خروجی‌ها و پیامدها به شرح زیر طبقه‌بندی نمود:

#### ۱. ورودی‌ها

در ارزیابی عملکرد افراد ضروری است که نقش ورودی‌ها در شکل‌گیری میزان دانش و مهارت، رفتارهایی که در مقایسه با استانداردها مطلوب ظاهر شده‌اند و نیز پای‌بندی به ارزش‌های محوری مورد ارزیابی قرار گیرید. بنابه پیشنهاد ریشتر ضروری است که رفتارهای زیر مورد حمایت و توجه قرار گیرد:

- برقراری رابطه کاری اثربخش با دیگران
- نوآورانه عمل کردن در مواجهه با مشکلات
- دانش‌جویی در رابطه با موضوعات نوظهور
- تسهیم دانش‌های مهارتی و اطلاعات با همکاران
- نشان دادن واکنش اثربخش به دغدغه‌های مشتریان

شاخص‌هایی در سرفصل شایستگی در قالب ورودی‌ها می‌تواند تهیه شود و به‌عنوان مبنایی برای ارزیابی مورد استفاده قرار گیرد [۶].

#### ۲. خروجی‌ها

خروجی در واقع نتیجه‌ای است که می‌تواند به‌صورت کمی و عینی سنجیده شود. برخی از شاخص‌های خروجی‌ها عبارت‌اند از:

- شاخص‌های مالی مانند درآمد، ارزش سهام‌داران، ارزش افزوده، نرخ‌های بازگشت، هزینه‌ها

- میزان واحدهای تولید شده یا پردازش شده
- سطح آرایه یک خدمت
- فروش، حساب‌های جدید
- سنجش‌های زمانی مانند سرعت پاسخ‌گویی یا تحویل، موفقیت‌ها در مقایسه با جدول زمانی برنامه‌ها، میزان موجودی انبار، زمان ورود به بازار، زمان‌های تحویل [۶].

### ۳. پیامدها

پیامد، تاثیر قابل مشاهده‌ای است که در نتیجه تحقق عملکرد اتفاق می‌افتد اما ضرورتاً به صورت کمی قابل سنجش نیست. همه مشاغل پیامدهایی را ایجاد می‌کنند حتی اگر به صورت کمی نباشد. برای همین است که در کنار سنجش خروجی‌ها در مشاغل به سنجش پیامدها نیز باید پرداخت. این پیامدها ممکن است در قالب کیفی مانند استاندارد یا سطح شایستگی مورد انتظار سنجیده شود. برخی از شاخص‌های پیامدها عبارت‌اند از:

- دستیابی به استانداردها (کیفیت، سطح خدمت‌رسانی و ...)
- تغییرات در رفتارها
- میزان تکمیل کارها و پروژه‌ها
- دستیابی و استفاده اثربخش از دانش و مهارت‌های مکمل
- واکنش‌ها مانند قضاوت دیگران، همکاران، مشتریان درونی و بیرونی [۶].

### ۲-۱-۳- شرکت‌های دانش‌بنیان

بر اساس ماده یک قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان «شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان شرکت یا موسسه خصوصی یا تعاونی است که به منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش‌محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه در حوزه فناوری‌های برتر و باارزش افزوده فراوان به‌ویژه در تولید نرم‌افزارهای مربوط تشکیل می‌شود».

یک سازمان دانش‌بنیان، سیستمی برای مدیریت ایده‌هاست و به‌عنوان سازمانی شناخته می‌شود که طی فرآیندها و پروسه‌هایی از افراد برای تولید، انتقال، مدیریت، استفاده و انتقال محصولات و خدمات دانش‌بنیان در جهت تحقق اهداف شرکت استفاده می‌کند. ماهیت سازمان‌های دانش‌بنیان چیزی بیش از مفاهیم جامعه صنعتی است که بر مبنای زمین، کارگر و سرمایه است [۲۳]. تعدادی از اندیشمندان این حوزه نیز اشاره کرده‌اند که مزیت رقابتی سازمان‌ها بیش از آن که بر پایه داشته‌های آن‌ها باشد بر پایه دانایی‌های آن‌ها است [۱۸].

دراکر در سال ۱۹۹۹، برای اولین بار کارگران دانشی و کار دانشی را مورد توجه قرار داد [۱۵]. با توجه به محوریت دانایی در شرکت‌های دانش‌بنیان، مهم‌ترین سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان منابع انسانی آن‌هاست. کسانی نیروی دانشی این شرکت‌ها محسوب می‌شوند که دارای تحصیلات بالا و دانشگاهی باشند. این افراد بسیار باهوش و اندیشمند بوده و نسبت به تخصص و مهارت خود متعصب‌اند. هزینه بالا، جایگزینی مشکل و وفاداری کم این نیروها از سایر خصوصیات این نیروها هستند [۳].

به‌طور کلی، ویژگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان بدین شرح است:

۱. در سازمان‌های دانش‌بنیان جریان دانش از جریان مالی مهم‌تر است. افراد، ایجاد کننده سود هستند نه اجزا هزینه‌زا و خروجی واقعی آن‌ها عملکرد بهتر برای مشتری آن‌هاست.
  ۲. کارکنان در زمینه‌ی تخصصی و تکنیکی خود از مدیران‌شان کارکشته‌تر و مسلط‌ترند و احساس بهتری نسبت به بازار داشته و مشتریان را بهتر درک می‌کنند.
  ۳. عوامل اولیه تولید عبارت‌اند از خلاقیت کارکنان و تبلور این خلاقیت‌ها در نوآوری‌هایی که در محصولات ارایه می‌دهند.
  ۴. قدرت مدیران، وابسته به میزان دانش آن‌هاست و نقش آن‌ها از سرپرستی کردن زیردستان (همانند سازمان‌های سنتی) به پشتیبانی از نیروهای دانشی تغییر می‌کند. [۲۴]
- از مهم‌ترین ویژگی‌های کارکنان دانش‌محور می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
۱. روحیه‌ی آنان به شکلی است که در مقابل تنبیه، شکننده‌اند و تشویق‌ها عامل بسیار مهمی در انگیزش آنان است.
  ۲. نزد کارکنان دانش‌محور، شغل و ماهیت آن اولویت اصلی است.
  ۳. علاقه فراوانی به تغییر در شغل دلخواه خود دارند.
  ۴. به همکاران و احترام و توجه به آنان بیشتر از مافوق‌های سازمانی دل می‌بندند.
  ۵. عامل اصلی انگیزش آنان کسب موفقیت در شغلشان است.
  ۶. برای محیط کاری خود اهمیت زیادی قائل هستند.
  ۷. در نتایج کسب شده از کار، دنبال تنوع هستند.
  ۸. وابستگی اندک به اطلاعات دارند و برای کسب اطلاعات بیشتر و به‌روز رسانی آن تلاش می‌کنند.
  ۹. کارکنان دانش‌محور افرادی پرسشگر هستند و برای رسیدن به پاسخ‌های مورد نیاز، سوال‌های زیادی را مطرح می‌کنند.

۱۰. به ضوابط و مقررات موجود در سازمان‌ها خیلی پایبند نیستند و تمایل فراوانی به تغییر و دگرگونی در ساختارهای موجود دارند.
۱۱. نسبت به کار و تخصص خود، تعهد زیادی دارند.
۱۲. به آزادی عمل در انجام پروژه‌ها و کارهای سازمان، اهمیت زیادی می‌دهند [۲].

### ۳- پیشینه پژوهش

با بررسی ادبیات موجود در حوزه ارزیابی عملکرد کارکنان، علی‌رغم وجود تعداد قابل توجهی از تحقیقات، می‌توان گفت که مطالعه‌هایی که به‌طور مستقیم به ارزیابی عملکرد دانش‌گران پرداخته باشند، اندک است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

نیکوکار و همکاران [۹]، در مقاله‌ای با عنوان ارایه مدلی جهت ارزیابی عملکرد کارکنان دانشی، هدف خود را ارایه یک مدل بومی برای ارزیابی عملکرد کارکنان دانشی در یکی از سازمان‌های دانش‌محور دفاعی ایران ذکر کردند. مدل این پژوهش با استفاده از ادبیات موضوع و براساس نظر خبرگان سازمان توسعه داده شده است که شامل چهار بعد فعالیت‌های پژوهشی، علمی، آموزشی و اجرایی و ۲۵ شاخص برای اندازه‌گیری این فعالیت‌ها است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شاخص‌های ارزیابی مربوط به فعالیت‌های پژوهشی مانند شاخص ثبت اختراع اکتشاف و نوآوری و مستندسازی فعالیت‌های پژوهشی از دید کارکنان دانشی دارای بیشترین اهمیت بوده و شاخص‌های مربوط به فعالیت‌های علمی، آموزشی و اجرایی به ترتیب در رده‌های بعدی قرار گرفتند. چراغعلی و ضیایی موید [۴]، نیز در مقاله‌ای تحت عنوان تدوین نظام ارزیابی عملکرد دانش‌گران در شرکت اپیکو هدف از پژوهش خود را بررسی وضعیت کنونی عملکرد دانش‌گران با فرهنگ سازمانی و انتظارات مدیران ارشد، شناسایی و وزن‌دهی معیارها و مشخصه‌های ارزیابی عملکرد دانش‌گران و ایجاد سیستم نظام‌مند و دوره‌ای ارزیابی عملکرد دانش‌گران ذکر کردند. معیارهای ارزیابی عملکرد دانش‌گران در این پژوهش شامل ۳ دسته معیارهای فرآیندی، نتیجه‌ای و اجتماعی است که شاخص‌های بعد نتیجه‌ای شامل گزارش‌نویسی و مستندسازی، درصد پیشرفت واقعی پروژه‌ها، میزان رضایت ارباب رجوع و ارایه مقاله و سمینار تخصصی است و شاخص‌های بعد فرآیندی شامل تسلط علمی بر وظایف محوله، مسئولیت‌پذیری و پیگیری، خلاقیت و ابتکار و .. است. همچنین شاخص‌های بعد اجتماعی عبارت‌اند از تمایل به کار تیمی، حضور مفید و موثر در جلسات، اشتیاق و انگیزه، تعهد به ارزش‌های حاکم و نظم و دقت در انجام فعالیت‌ها و .... دراکر [۱۵]، مولفه‌های بهره‌وری دانش‌گران را شناسایی وظایف توسط خود کارکنان دانشی، استقلال در اجرای امور، نوآوری، تحصیل و تدریس مستمر و توجه به کیفیت تا کمیت می‌داند. رامیرز و نمبهارد [۲۲]، نیز

مولفه‌های موثر در ارزیابی عملکرد دانش‌گران را کمیت، هزینه‌ها یا سودمندی، زمان، استقلال، کارایی، کیفیت، اثربخشی، رضایت مشتری، نوآوری/اخلاقیت، موفقیت پروژه، مسئولیت/اهمیت کار و ادراک نیروی کار دانشی از بهره‌وری می‌داند.

همان‌طور که مشاهده گردید مطالعات بسیاری اندکی در زمینه‌ی ارزیابی عملکرد دانش‌گران انجام گرفته است از این‌رو، در این پژوهش تلاش نموده‌اند تا با طراحی یک مدل جامع و تعیین اهمیت هر یک از شاخص‌ها، سازمان‌های دانشی را در ارزیابی دانش‌گران خود یاری نموده و از این حیث این مقاله دارای نوآوری نسبت به سایر پژوهش‌های دیگر است.

#### ۴- روش تحقیق

در این پژوهش در ابتدا برای تعیین معیارهای ارزیابی دانش‌گران، پس از بررسی رویکردهای مختلف موجود پیرامون ارزیابی عملکرد و معیارهای ارزیابی دانش‌گران در مطالعات، اقدام به برگزاری جلسات گروه کانونی اکتشافی(مشکل از برخی از اعضای پژوهش، تیم منابع انسانی و چند نفر از نخبگان شرکت به تعداد ۶ نفر که مناسب جهت تشکیل گروه کانونی است [۱۳])، گردید و سپس پس از نهایی‌سازی معیارها برای دستیابی به وزن هر یک از این شاخص‌ها از پرسش‌نامه‌ی مقایسات زوجی استفاده شد. از بین ۷۰ نفر جامعه آماری پژوهش (کارکنان دانشی سازمان) کارشناسان درگیر در پروژه‌های نوین فناوری اطلاعات و مخابرات (که در زمینه‌های متنوع مخابراتی نظیر استقرار و پیاده‌سازی زیرساخت‌های مخابراتی، سیستم‌های ایمنی، تحقیق و توسعه فعالیت می‌کند)، تعداد ۶۰ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. چون برای بخش اول پژوهش از روش کیفی گروه کانونی و در بخش دوم پژوهش از روش کمی پیمایشی استفاده شده است در مجموع می‌توان گفت که روش تحقیق این پژوهش روش تحقیق آمیخته است، پژوهش‌های آمیخته، پژوهش‌هایی هستند که با استفاده از ترکیب دو مجموعه روش‌های تحقیق کمی و کیفی به انجام می‌رسد. همچنین با توجه به اینکه در این پژوهش، در ابتدا، داده‌های کیفی بر اساس راهبرد پژوهش گروه کانونی، گرد آمده و سپس، داده‌های کمی بر اساس راهبرد پژوهش پیمایشی جمع‌آوری می‌شود لذا روش تحقیق این مقاله، آمیخته اکتشافی است.

#### ۵- یافته‌های پژوهش

با توجه به این‌که این پژوهش در صدد است تا مولفه‌های موثر بر ارزیابی عملکرد دانش‌گران را احصا کند، ابتدا معیارهای رویکردهای مختلف موجود پیرامون ارزیابی عملکرد و معیارهای ارزیابی دانش‌گران در پیشینه، استخراج شده و این موارد پس از دسته‌بندی اولیه در جلسات گروه کانونی به بحث و تبادل نظر گذارده شد.

خروجی این جلسه‌ها در شکل ۱، نمایش داده شده است. بر این مبنای سازمان به‌عنوان سیستمی در نظر گرفته شده است که قابلیت‌ها و مهارت‌های افراد به‌عنوان ورودی آن، فعالیت‌ها و شغل فرد به‌عنوان جریان پردازش سیستم و خدمات و محصولات ارایه شده منتج از پروژه‌های موفقیت‌آمیز از طرف شرکت به‌عنوان خروجی در نظر گرفته شده است.

۱. ارزش‌ها و قابلیت‌های فردی شامل تحصیلات، تجربه، مهارت‌ها و توانایی‌های فرد، قابلیت‌های مضاعف، رشد و توسعه توانمندی‌ها.

۲. ارزش‌های ایجادشده ضمن انجام کار و شغل محوله شامل شغل، جایگاه سازمانی، سطح مسئولیت، پیچیدگی و دشواری کار، ابزارها و امکانات، شرایط کار، حیطه نظارت و سرپرستی، کوشش‌های موردنیاز، رفتار شغلی، کیفیت عملکرد فرد.

۳. خروجی‌های عملکرد شامل قابلیت اطمینان محصول، تحقق زمان‌بندی، مستندسازی، منابع مصرفی، مدیریت هزینه، مطابق بودن نتایج با استانداردها.

پس از اتمام گام اول پژوهش، در گام دوم برای وزن‌دهی به هر یک از معیارها از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی<sup>۱</sup> استفاده شده است. با توجه به اهمیت مشارکت کارکنان در تعیین معیارهای ارزیابی در فرآیند مدیریت عملکرد، اقدام به تهیه پرسشنامه مقایسات زوجی و توزیع آن بین تمامی کارکنان دانشی سازمان گردید که از ۷۰ پرسشنامه توزیع شده، ۶۰ پرسشنامه دریافت و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و وزن هر یک از شاخص‌ها احصاء گردید (جدول شماره ۲).

یکی از نقاط قوت روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده از نرخ سازگاری برای بررسی درجه پایایی ماتریس‌های مقایسات زوجی است. سنجش نرخ سازگاری با استفاده از منطق ریاضی بردارهای ویژه صورت می‌گیرد. بدیهی است چون تصمیم‌گیرنده به مقایسه زوجی عوامل می‌پردازد، امکان دارد مقایسات او در کل با هم سازگار نباشد. لذا وجود سازگاری یا عدم سازگاری در مقایسات با محاسبه نرخ سازگاری تعیین می‌گردد. در تحلیل معیار سازگاری چنانچه این مقدار کمتر از ۰/۱ باشد جدول مقایسات از سازگاری قابل قبولی برخوردار است. در غیر این صورت لازم است در مقایسات تجدیدنظر به عمل آید. محاسبه نرخ سازگاری تصمیم‌گیری گروهی طی مراحل صورت می‌گیرد (محاسبه بردار مجموع وزنی محاسبه بردار سازگاری، محاسبه مقدار ویژه و محاسبه شاخص سازگاری).

<sup>۱</sup>AHP



#### ۵-۱- ارزش‌ها و قابلیت‌های فردی

در این بخش که به‌عنوان ورودی (رویکرد سیستمی) در نظر گرفته شده است معیارهای تحصیلات (میزان تحصیلات و میزان ارتباط تحصیلات فرد با شغل محوله)، تجربه (تجربه‌های درون شرکت و تجربه‌های خارجی)، قابلیت‌های مضاعف (زبان تخصصی مرتبط با رشته تحصیلی یا شغل محوله، مهارت‌های کار با نرم-افزارهای تخصصی مرتبط و امکان انجام یک یا چند شغل دیگر در پروژه) و رشد و توانمندی‌ها (کارهای پژوهشی، دوره‌های آموزشی و تعداد پیشنهادهای خلاقانه)، در جلسات گروه کانونی احصاء شده‌اند که در جدول ۵ درجه اهمیت هر کدام از این معیارها و شاخص‌های سنجش آن‌ها قابل مشاهده است. همان‌طور که یافته‌ها نشان می‌دهد معیارهای تاکتیکی تجربه (۰/۵۵)، تحصیلات (۰/۲۳)، قابلیت‌های مضاعف (۰/۱۲) و رشد و توسعه توانمندی‌ها (۰/۱۰) به ترتیب مهم‌ترین معیارهای موثر در ارزیابی عملکرد دانش‌گرا هستند.

جدول ۵- ضرایب معیارها و شاخص‌های ارزش‌ها و قابلیت‌های فردی

معیارهای راهبردی	ضریب اهمیت	معیارهای تاکتیکی	ضریب اهمیت	معیارهای عملیاتی	ضریب اهمیت
ارزش‌های درونی فرد (توانمندی فرد)	۰/۲۶	تحصیلات	۰/۲۳	میزان تحصیلات	۰/۱۷
				میزان ارتباط تحصیلات فرد با شغل محوله	۰/۸۳
		تجربه	۰/۵۵	تجربه درون شرکت	۰/۸۰
				تجربه‌های گذشته	۰/۲۰
	قابلیت‌های مضاعف	۰/۱۲	زبان تخصصی مرتبط با رشته تحصیلی یا شغل محوله	مهارت‌های کار با نرم‌افزارهای تخصصی مرتبط	۰/۲۴
				امکان انجام یک یا چند شغل دیگر در پروژه	۰/۶۲
				کارهای پژوهشی مرتبط با شغل محوله	۰/۱۶
				دوره‌های آموزشی مرتبط با شغل محوله	۰/۳۰
	رشد و توسعه توانمندی‌ها	۰/۱۰	تعداد پیشنهادهای خلاقانه در ارتباط با بهبود کار یا ارائه نوآوری در محصول و پروژه		۰/۵۴

#### ۴-۲- ارزش‌های ایجاد شده ضمن فرآیند انجام کار

در این بخش از سیستم ارزیابی عملکرد که به‌عنوان فرآیند رویکرد سیستمی در نظر گرفته شده است، معیارهای تاکتیکی میزان اهمیت شغل در سازمان، میزان حساسیت شغل نسبت به شغل‌های دیگر، ساخت‌یافتگی و تجربه‌پذیر بودن شغل و تنوع شغل به‌عنوان زیر معیارهای شغل شناسایی شدند. معیارهای رتبه جایگاه از لحاظ سطح سازمانی و درجه اهمیت این جایگاه به‌عنوان شاخص‌های سنجش معیار تاکتیکی مسئولیت و جایگاه می‌باشند. به همین ترتیب، دیگر معیارها همراه با شاخص‌های سنجش آن‌ها و درجه



اهمیت هریک از این معیارها و شاخص‌ها در جدول ۶ مشاهده می‌شود. همان‌طور که یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد، معیارهای شغل (۰/۱۹)، رفتار شغلی (۰/۱۶)، کوشش‌های موردنظر (۰/۱۵)، مسئولیت و جایگاه (۰/۰۷)، حیطة نظارت و سرپرستی (۰/۰۶)، ابزارها و امکانات مورد نیاز (۰/۰۴) و شرایط کار و کیفیت عملکرد (۰/۰۳) به ترتیب مهم‌ترین معیارهای تاکتیکی ارزیابی عملکرد دانش‌گران در این سطح است.

جدول ۶- ضرایب معیارها و شاخص‌های ارزش‌های ایجاد شده ضمن فرآیند انجام کار

ضریب اهمیت	معیارهای عملیاتی	ضریب اهمیت	معیارهای تاکتیکی	ضریب اهمیت	معیارهای راهبردی
۰/۳۵	اهمیت	۰/۱۹	شغل	۰/۳۳	ارزش‌های ایجاد شده ضمن فرآیند انجام کار
۰/۳۵	حساسیت				
۰/۱۹	ساخت‌یافتگی و تجربه پذیر				
۰/۱۱	تنوع				
۰/۵۰	رتبه جایگاه از نظر سطح سازمانی	۰/۰۷	مسئولیت و جایگاه		
۰/۵۰	درجه اهمیت این جایگاه				
۰/۲۰	تنوع و تعداد	۰/۰۴	ابزارها و امکانات مورد نیاز		
۰/۸۰	حساسیت و پیچیدگی دستگاه‌ها				
۰/۱۷	دوری و نزدیکی جغرافیایی	۰/۰۳	شرایط کار		
۰/۳۹	وضعیت محیط کار				
۰/۴۴	ایمنی				
۰/۷۵	تعداد افراد تحت مسئولیت مستقیم	۰/۰۶	حیطه نظارت و سرپرستی		
۰/۲۵	تعداد افراد تحت مسئولیت غیر مستقیم				
۰/۸۳	کوشش فکری	۰/۱۵	کوشش‌های مورد نیاز		
۰/۱۷	کوشش‌های جسمی				
۰/۰۷	نظم حضور	۰/۱۶	رفتار شغلی		
۰/۱۱	میزان حضور				
۰/۲۳	کیفیت حضور				
۰/۰۶	تعداد غیبت‌ها				
۰/۰۴	توالی غیبت‌ها				
۰/۲۲	وجدان کاری				
۰/۲۶	مشارکت در کارهای تیمی و گروهی				
				۰/۰۳	کیفیت عملکرد فرد

#### ۴-۳- خروجی‌های عملکرد یا ارزش نتایج حاصل از کار

در این بخش که به‌عنوان خروجی در نظر گرفته شده است، معیار قابلیت اطمینان محصول اشاره به این موضوع دارد که محصول تولید شده تا چه میزان عاری از عیب و نقص است. معیار تحقق زمان‌بندی اشاره به

این دارد که محصول مورد نظر تا چه میزان مطابق با زمان‌بندی انجام شده برای تولید آن است. معیار مستندسازی اشاره به میزان کامل بودن و داشتن جزئیات مورد نیاز، رعایت استانداردهای تعریف شده و تحویل به‌موقع مستندات ثبت شده حاصل از تجربیات است و به همین ترتیب معیارهای منابع مصرفی، مدیریت هزینه و مطابق بودن نتایج با استانداردها که جزء زیر معیارهای ارزش نتایج حاصل از کار است احصاء شده‌اند که در این بین قابلیت اطمینان محصول (۰/۲۶)، مدیریت هزینه (۰/۲۶)، مطابق بودن نتایج با استانداردها (۰/۲۶)، تحقق زمان‌بندی و مستندسازی (۰/۰۸) و منابع مصرفی (۰/۰۶) به ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین معیارهای تاکتیک‌محور سطح خروجی شناسایی شدند. (جدول ۷)

جدول ۷- ضرایب معیارها و شاخص‌های ارزش نتایج حاصل از کار

معیارهای راهبردی	ضریب اهمیت	معیارهای تاکتیکی	ضریب اهمیت	معیارهای عملیاتی	ضریب اهمیت	
ارزش نتایج حاصل از کار	۰/۴۱	قابلیت اطمینان محصول	۰/۲۶			
		تحقق زمان‌بندی	۰/۰۸			
		مستندسازی	۰/۰۸	کامل بودن و داشتن جزئیات مورد نیاز	۰/۳۹	
				رعایت استانداردهای تعریف شده	۰/۴۴	
				تحویل به‌هنگام	۰/۱۷	
		منابع مصرفی	۰/۰۶			
		مدیریت هزینه	۰/۲۶			
		مطابق بودن نتایج با استانداردها	۰/۲۶			

این نکته نیز حائز اهمیت است که برای تمام معیارها و زیرمعیارهای فوق، نرخ سازگاری بین ۰/۰۰۳ و ۰/۰۳۹ است و این نشان از این مطلب دارد که تمام جداول مقایسات زوجی در این پژوهش از سازگاری قابل قبولی برخوردار است.

همان‌طور که در بخش ادبیات پژوهش، ابعاد، معیارها و شاخص‌های ارزیابی عملکرد از شش منظر مورد بررسی قرار گرفت لذا لازم است تا یافته‌های این پژوهش با طبقه‌بندی‌های ذکر شده مورد مقایسه قرار گیرد. به همین منظور، ابعاد و معیارهای ارزیابی عملکرد دانش‌گرا با سایر رویکردها مورد مقایسه قرار گرفته است که در ادامه ذکر خواهد شد.

۱. بر اساس طبقه‌بندی اول، معیارها و شاخص‌های بعد شایستگی‌های محوری سازمان با معیارها و شاخص‌های بعد ارزش‌ها و قابلیت‌های فردی دانش‌گرا مانند تجربه، مهارت‌ها و توانایی‌های فردی و قابلیت‌های مضاعف و رشد و توسعه توانمندی‌ها بیشترین همخوانی را دارد. بعد شایستگی‌های خانواده شغل،

مسئولیت‌های کلیدی شغل و بعد پروژه‌ها و اهداف با بعد ارزش‌های ایجاد شده ضمن کار دانش‌گران و در نهایت بعد دست‌آوردهای مهم با بعد ارزش نتایج حاصل از کار دانش‌گران مطابقت بیشتری دارد.

۲. بر اساس طبقه‌بندی دوم، معیارها و شاخص‌های بعد رفتارها با ابعاد ارزش‌های درونی فرد و ارزش‌های ایجاد شده ضمن فرآیند انجام کار دانش‌گران مانند مهارت‌ها و توانایی‌های فردی، قابلیت‌های مضاعف، رشد و توسعه توانمندی‌ها، کیفیت عملکرد فرد، رفتار شغلی، کوشش‌های موردنیاز و معیارهایی از این قبیل بیشترین تناسب و همخوانی را دارد و معیارها و شاخص‌های بعد نتایج با بعد ارزش نتایج حاصل از کار دانش‌گران مطابقت می‌کند.

۳. بر اساس طبقه‌بندی سوم، معیارها و شاخص‌های بعد ارزیابی مبتنی بر فرآیند با بعد ارزش‌های ایجاد شده ضمن انجام کار دانش‌گران مانند شغل و شرایط کار ارتباط بیشتری دارد و معیارها و شاخص‌های بعد ارزیابی مبتنی بر پیامد با معیارها و شاخص‌های بعد ارزش نتایج حاصل از کار دانش‌گران مانند قابلیت اطمینان محصول، منابع مصرفی، مدیریت هزینه، تحقق زمان‌بندی و مطابق بودن نتایج با استانداردها مطابقت می‌کند.

۴. بر اساس طبقه‌بندی چهارم، معیارها و شاخص‌های بعد معیارهای کاری با بعد ارزش‌ها و قابلیت‌های فردی دانش‌گران مانند تجربه و تحصیلات مطابقت دارد اما ابعاد دیگر این طبقه‌بندی مانند معیارهای اخلاقی و ارزشی با دیگر ابعاد ارزیابی عملکرد دانش‌گران مطابقت ندارد لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، دیگر محققان از این بعد نیز شاخص‌های عملکردی دانش‌گران را شناسایی و مورد ارزیابی قرار دهند.

۵. بر اساس طبقه‌بندی پنجم، معیارها و شاخص‌های ابعاد ارزیابی کمی و توصیفی می‌تواند در کلیه ابعاد موجود در ارزیابی عملکرد دانش‌گران قرار گیرد.

۶. در نهایت بر اساس طبقه‌بندی ششم، معیارها و شاخص‌های بعد ورودی با بعد ارزش‌ها و قابلیت‌های فردی دانش‌گران مانند تجربه، مهارت‌ها و توانایی‌های فردی، قابلیت‌های مضاعف و رشد و توانمندی‌های دانش‌گران مطابقت دارد و ابعاد خروجی و پیامدها در طبقه‌بندی ششم با معیارها و شاخص‌های موجود در بعد ارزش نتایج حاصل از کار دانش‌گران نزدیکی بیشتری دارد. خلاصه‌ای از آن چه در باب مقایسه یافته‌های این پژوهش با دیگر رویکردهای ارزیابی عملکرد بیان گردید در جدول ۸، مشاهده می‌شود.

جدول ۸- مقایسه تطبیقی ابعاد ارزیابی عملکرد دانش‌گران با دیگر رویکردها

طبقه‌بندی اول	طبقه‌بندی دوم	طبقه‌بندی سوم	طبقه‌بندی چهارم	طبقه‌بندی پنجم	طبقه‌بندی ششم
ارزش‌های درونی	شاخص‌های محوری	رفتارها	-	معیارهای کاری	ورودی

						فرد(توانمندی فرد)
-	کمی- توصیفی	-	فرآیند	رفتارها	خانواده شغلی- مسئولیت‌های کلیدی شغل- پروژه‌ها و اهداف	ارزش‌های ایجاد شده ضمن فرآیند انجام کار
خروجی- پیامدها	کمی- توصیفی	-	پیامد	نتایج	دستاوردهای مهم	ارزش نتایج حاصل از کار

### ۶- نتیجه‌گیری

امروزه شرکت‌های دانش‌بنیان در اقتصادهای دانشی و همچنین در مسیر دستیابی به اقتصاد مقاومتی دارای نقشی کلیدی بوده و مقام معظم رهبری (۱۳۹۲) از آن‌ها به‌عنوان یکی از موثرترین مولفه‌های اقتصاد مقاومتی نام برده‌اند [۵]. با توجه به این که در واقع محور اصلی این شرکت‌ها، منابع انسانی دانش‌گر آن هستند، ضرورت دارد که مدیران این شرکت‌ها به‌درستی سیستم‌های منابع انسانی را برای آن‌ها پیاده‌سازی نموده تا آن‌ها بتوانند با انگیزه و توان لازم فعالیت‌های خود را انجام داده و یاری‌رسان کشور در اوضاع فعلی باشند.

یکی از سیستم‌های منابع انسانی نظام ارزیابی و مدیریت عملکرد است که محققان در این پژوهش تلاش نمودند تا برای نخستین بار، معیارهای ارزیابی دانش‌گران را به‌طور خاص در یک شرکت دانش‌بنیان فناوری اطلاعات و ارتباطات را برای پیاده‌سازی این نظام، احصاء و اهمیت هر یک از آن‌ها را مشخص سازند که همچنین این شاخص‌ها می‌توانند در نظام پاداش این شرکت نیز مورد استفاده قرار گیرند. چراکه این نظام‌ها (ارزیابی و پاداش‌ها) مهم‌ترین نقش را در جهت‌دهی به رفتار و شیوه کار کارکنان ایفا می‌نمایند. از این‌رو توجه به این ابزار قدرتمند در دست مدیران اجرایی می‌تواند باعث بروز رفتارهای همگون‌تری در راستای تحقق اهداف سازمانی باشد. هوشمندی این سیستم و توجه به متغیرهای تاثیرگذار در رفتار کارکنان زمینه‌ساز هدایت دانش‌گران به سمت‌وسویی است که برای سازمان ارزش‌افزوده ایجاد می‌کند.

در این نظام طراحی شده، محققان سعی نموده‌اند تا با رویکردی جدید و بر اساس رویکرد سیستمی به توانمندی افراد به‌عنوان ورودی، به کارهای تیمی و نقشی که فرد در سازمان دارد به‌عنوان فرآیند، و از طرف دیگر به نتایج عملکردی افراد به‌عنوان خروجی توجه نمایند چراکه این امر سازمان را به سمت استفاده از افراد توانمند در قالب گروه‌های کاری قوی در راستای تحقق اهداف پروژه خواهد داد و سپس بر اساس استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی جهت وزن‌دهی به معیارهای شناسایی شده استفاده نمایند. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد نتایج عملکردی به‌عنوان خروجی، از مهم‌ترین مؤلفه‌های موثر بر ارزیابی عملکرد دانش‌گران است و قابلیت اطمینان محصول، مدیریت هزینه و مطابق بودن نتایج با استانداردها در

این سطح از بااهمیت‌ترین معیارها است که در ارزیابی عملکرد باید بیشتر به آن‌ها توجه نمود. همچنین ارزش‌های ایجادشده ضمن فرآیند انجام کار نیز از نظر اهمیت در رتبه دوم قرار دارد که معیارهای شغل، رفتار شغلی و کوشش‌های موردنیاز به ترتیب از اهمیت بیشتری در ارزیابی عملکرد دانش‌گران برخوردارند و در نهایت ارزش‌های درونی فرد (توانمندی فرد) از نظر اهمیت در رتبه سوم قرار دارد که معیارهای تجربه، تحصیلات و قابلیت‌های مضاعف به ترتیب از اهمیت بیشتری برخوردارند.

نتایج پژوهش در سیستم‌های جذب، ارزیابی و جبران خدمات و پاداش‌های دانش‌گران شرکت مورد مطالعه می‌تواند مورد استفاده قرار گرفته و در مورد دیگر شرکت‌های دانش‌بنیان نیز پیشنهاد می‌شود که این شاخص‌ها و وزن‌های آن با توجه به اهداف و فرهنگ سازمانی آن‌ها مورد استفاده قرار گرفته و در صورت لزوم به بومی‌سازی آنها اقدام گردد.

#### ۷- پیشنهادها

در بخش کاربرد و اجرا، بر اساس نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که ارزش نتایج حاصل از کار به‌عنوان خروجی در پایان هر پروژه مورد ارزیابی قرار گیرد. شاخص‌های موجود در رفتار شغلی و کیفیت عملکرد فرد به‌صورت ماهانه مورد ارزیابی قرار گیرد و شاخص‌های موجود در معیارهای تحصیلات، تجربه، قابلیت‌های مضاعف، رشد و توانمندی‌ها، شغل، مسئولیت و جایگاه، ابزار و امکانات موردنیاز، شرایط کار، حیطه نظارت و سرپرستی و کوشش‌های مورد نیاز نیز به‌صورت سالانه مورد ارزیابی قرار گیرند. همان‌طور که در جدول ارایه شده، مهم‌ترین مساله ارزیابی عملکرد کارکنان توجه به نتایج حاصل از انجام کار و محصولات حاصل از پروژه است و این نشان می‌دهد مهم‌ترین مساله رسیدن پروژه به نتایج پیش‌بینی‌شده با کیفیت مطلوب و مستندسازی مناسب است. بنابراین راه‌کارها و زیرساخت‌هایی باید در سازمان ترویج شود که امکان کم‌رنگ کردن مرزهای جزیره‌های سازمانی و به‌تبع آن کار تیمی و تبادل دانش و مشارکت در تصمیم‌گیری را در سازمان تسهیل کند. تمرکز فرایندهای ارزیابی عملکرد بر نتایج جمعی حاصل از پروژه در تحقق اهداف ارزیابی عملکرد و فلسفه وجودی آن در این سازمان‌ها بسیار موثر خواهد بود. این مدل می‌تواند در ارزیابی دانش‌گران هر شرکتی به‌تناسب استراتژی و فرهنگ عمومی هر شرکتی مورد استفاده قرار گیرد و به‌تبع آن در سیستم جبران خدمات و پاداش‌های ارایه شده نیز مورد استفاده قرار گیرد.

در بخش پیشنهادهای پژوهشی هم توصیه می‌شود که پژوهش‌گران آینده نسبت به به‌کارگیری مولفه‌های ارزیابی عملکرد دانش‌گران و اهمیت هر یک از آن‌ها را با رویکردها و روش‌های دیگر و همچنین در سایر شرکت‌های دانش‌بنیان اقدام نموده و نتایج آن را با یافته‌های این پژوهش مورد مقایسه قرار دهند تا ان شاءالله یک مدل جامع در این زمینه طراحی گردد.

References:

منابع:

۱. ابطحی، سید حسین (۱۳۸۴). «مدیریت منابع انسانی»، چاپ ۱۲، انتشارات پیام نور.
۲. افجه، علی اکبر و صالح غفاری، عادل (۱۳۹۲). «عوامل موثر بر نگهداری و ترک خدمت کارکنان دانش-محور»، راهبرد فرهنگ، شماره ۲۱، صص ۷۹-۱۱۲.
۳. پولادی، حسن (۱۳۹۱). «مدیریت تحول سازمان های دانش بنیان با استفاده از پیاده سازی ERP بازمهندسی محور»، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی دانشگاه امام صادق(ع).
۴. چراغعلی، محمودرضا و ضیایی موید، مجید (۱۳۸۴). «تدوین نظام ارزیابی عملکرد دانشگران در شرکت ایپکو»، ارایه شده در سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت.
۵. حسینی خامنه ای، سید علی(مقام معظم رهبری) (۱۳۹۲). «بیانات در دیدار جمعی از پژوهشگران و مسئولان شرکت‌های دانش‌بنیان»، <http://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=20581>
۶. رضاییان، علی و گنجعلی، اسدالله (۱۳۹۰). «مدیریت عملکرد: چستی، چربی و چگونگی»، چ ۱، تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق(ع).
۷. سعادت، اسفندیار (۱۳۹۱). «مدیریت منابع انسانی»، چ ۲، تهران: سمت.
۸. مشیکی، اصغر و خدادادحسینی، حمید و ضابط، محمدرضا (۱۳۸۹). «بررسی تاثیر ارزیابی عملکرد بر بهبود نیروی انسانی در ستاد ناجا»، فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، سال پنجم، شماره چهارم.
۹. نیکوکار، غلامحسین؛ مهدوی مزده، محمد؛ موسوی، سیدجلال و تلخستانی، علیدادی (۱۳۹۳). «ارایه‌ی مدلی جهت ارزیابی عملکرد کارکنان دانشی»، دوفصلنامه‌ی پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، سال ششم، شماره ۲، صص ۳۹-۵۵.
10. Armstrong, M. (2006). Performance management: key strategies and practical guidelines, 3rd ed, Kogan Page: London and Philadelphia.
11. Bohlander and snell.,(2004). managing human resources, (13e).
12. Carter, Earl M. A. and McMahon, Frank A. (2005). Improving Employee Performance through Workplace Coaching: A Practical Guide to Performance Management, Kogan Page; London and Sterling, VA.
13. Grote, Dick. (2002). The Performance Appraisal Question and Answer Book: a Survival Guide for Managers, AMACOM
14. Damon c . Holloway, I. (2002). Qualitative research methods in public relations and marketing communications, Routledge, London.
15. Drucker, P., (1999). The Organization of the Future, Jossey Bass, 1-5.
16. Lilley. D., Hinduja .Sameer. (2007). Police officer performance appraisal and overall satisfaction, Journal of Criminal Justice: An international journal, Vol. 35, No. 2, 137-150.
17. Kim, T. (2014), Performance Appraisal:Determinants of Public Employees' Acceptance, PhD Dissertation, university of New jersey.
18. Litman, R. H., Pratsch L. W., Ustad I. M., Welch R. A., Tychan T. J., and Denett P. A. (2008). Guide to a balanced scorecard: Performance management methodology, USA: Department of Energy.
19. McGee, J., & Laurence P. (1993), Managing information Strategically, John Wiley & Sons. P. 42.
20. Melnyk Steven A., Bititci U., Platts K., Tobias J., Andersen B. (2014). Is performance measurement and management fit for the future?, Management Accounting Research, vol. 25, 173-186.
21. Jafari, M., Bouroun. A., and Hesam Amiri. R. (2009). A New Framework for Selection of the Best Performance Appraisal Method, European Journal of Socieal Sciences, Vol. 7, No. 3, pp. 92-100.
22. Ramirez, Yuri W. and Nembhard, D. A. (2004). Measuring Knowledge Worker Productivity, Journal of Intellectual Capital, Vol. 5, No. 4, pp. 602-628.
23. Savage, Charles M. (1990). 5th Generation Management, Digital Press, p. 88.
24. Sveiby, K. E. (2001). What is knowledge management?, <http://www.sveiby.com/articles/KnowledgeManagement.html>.
25. Yu-Jen Wu, Jiang-Liang Hou. (2010). An employee performance estimation model for the logistics industry, Decision Support Systems, Vol. 48, No. 4, 568-581.