

بسمه تعالی

## کاتالوگ

### معرفی سامانه ارزیابی عملکرد

« سامانه ارزیابی عملکرد »



اطلاعات حساب کاربری

نام کاربری

رهن عبور

ورود

در صورت فراموش کردن نام کاربری و یا رمز عبور با مدیر انسانی تماس بگیرید

موسسه هدایت فرهیختگان جوان

## ۱. مقدمه

ارزیابی عملکرد پدیده جدیدی نیست و صاحب‌نظران ریشه‌های اولیه آن را تا چین باستان و اوایل سلسله هان<sup>۱</sup> (حدود ۲۱۰ سال قبل از میلاد مسیح (ع)) ردیابی نموده‌اند.

ارزیابی عملکرد را می‌توان فرآیند تعیین میزان موفقیت افراد در کمک به رسیدن سازمان به اهداف خود تعریف نمود. از دیدگاهی دیگر ارزیابی عملکرد و به ویژه ارزیابی عملکرد فردی بر نیروی انسانی و مسائل مربوط به آن تمرکز دارد و چون نیروی انسانی نحوه استفاده از سایر منابع در سازمان را تعیین می‌کند، مهم‌ترین منبع سازمان محسوب شده و موضوعات مرتبط به آن از جمله ارزیابی عملکرد فردی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کنند.

نظام ارزیابی عملکرد کارکنان، سازمان‌ها را در حوزه بررسی عملکرد کارکنان و استخراج نقاط قوت و ضعف آن‌ها یاری می‌رساند. ضروری است این بررسی بر اساس اطلاعات دقیق و معتبر انجام شود. همچنین ضرورت دارد جهت‌گیری اصلی این نظام، بهبود عملکرد و توسعه منابع انسانی باشد و نه میج‌گیری و عیب‌جویی. در این صورت، نتیجه نظام ارزیابی عملکرد کارکنان، بهبود عملکرد کارکنان خواهد بود و تحقق این مهم در گذر زمان، بهبود عملکرد سازمان و افزایش بهره‌وری آن را نیز در پی خواهد داشت.

به طور خلاصه، نظام ارزیابی عملکرد، به عنوان یکی از مهم‌ترین و پایه‌ای‌ترین زیرنظام‌های مدیریت منابع انسانی مطرح است. چرا که خروجی آن در بسیاری از زیرنظام‌های دیگر (از قبیل: حقوق و دستمزد، ارتقاء، تشویق و تنبیه و...) کاربرد خواهد داشت. در نتیجه فرآیند ارزیابی عملکرد کارکنان، در اغلب سازمان‌ها به فرایندی بسیار مهم و به شدت حساس تبدیل شده است.

علی‌رغم اهمیت و حساسیت ویژه این موضوع، بسیاری از تلاش‌های انجام شده به منظور طراحی سیستمی اثربخش و کارآمد در این حوزه، ناکافی و ناموفق بوده است؛ به طوری که بر اساس شواهد و تجربیات، بسیاری از مدیران و کارکنان سازمان‌ها از روش‌ها و سیستم‌های کنونی رضایت چندانی ندارند.

در این راستا موسسه هدایت فرهیختگان جوان تلاش نموده است تا با اتکاء بر پیشینه علمی و تجربی خود و همچنین با بهره‌گیری از بخشی از سرمایه انسانی متخصص خود (قریب ۱۰۰ پژوهشگر در حوزه‌های مدیریت، روانشناسی، سنجش و اندازه‌گیری، آمار، پژوهش عملیاتی و...) «سامانه جامع ارزیابی و مدیریت عملکرد» را با هدف «بهبود عملکرد و توسعه منابع انسانی» طراحی نماید.

این سامانه در حال حاضر تا فاز ارزیابی عملکرد طراحی، تولید و تست شده است و در آینده با افزودن شدن ماژول‌های جبران خدمات (حقوق و دستمزد)، آموزش و توسعه منابع انسانی و...، وارد فاز مدیریت عملکرد خواهد شد.

در ادامه ضمن مروری مختصر بر پروژه ارزیابی عملکرد، برخی از قابلیت‌ها و توانمندی‌های آن به صورت اجمالی تشریح می‌گردد.

## ۲. فرآیند طرح‌ریزی سامانه

مراحل طرح‌ریزی سامانه ارزیابی و مدیریت عملکرد به شرح ذیل بوده است:

### • تبیین مسئله:

پس از بررسی اجمالی ادبیات نظری و همچنین نرم‌افزارها و سیستم‌های ارزیابی عملکرد فردی در داخل و خارج از کشور، مشخص شد که در عرصه عمل توجه کافی به موضوع ارزیابی عملکرد فردی نشده است. به عبارتی سیستم‌ها و سامانه‌هایی که برای این منظور مورد استفاده قرار می‌گرفتند، به لحاظ دانش نظری و قابلیت‌های کاربردی بسیار ضعیف بودند. در نتیجه تصمیم بر آن شد که دانش نظری موجود در این حوزه با استفاده از بسترهای فناوری اطلاعات، به شکلی ساده و قابل فهم، در قالب نرم‌افزاری کارآمد ارایه شود تا گامی در جهت علمی و منطقی نمودن فرآیندهای ارزیابی و مدیریت عملکرد برداشته شود.

### • مرور ادبیات و بررسی تجربیات:

در راستای بررسی و مرور مبانی نظری، مباحث و موضوعات مختلفی مورد بررسی و تحقیق قرار گرفتند. در این زمینه بیش از ۳۰۰ سند (به زبان‌های فارسی و انگلیسی) در حوزه‌ی ارزیابی عملکرد فردی و سایر حوزه‌های مرتبط به آن مورد بررسی دقیق قرار گرفت. این اسناد ترکیبی از کتب، مقالات، شیوه‌نامه‌ها، پرسشنامه‌ها و... بودند. از جمله مواردی که در ادبیات موضوع مطرح گردید و کمک زیادی به طراحی مدل نمودند و در حقیقت منشأ قابلیت‌های سامانه بودند، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. بررسی انواع تکنیک‌ها و روش‌های ارزیابی (ارزیابی بالادستی، خودارزیابی، ارزیابی ۳۶۰ درجه، وقایع حساس، توزیع اجباری و...)
۲. بررسی انواع تکنیک‌ها و روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (با تأکید بر تکنیک‌هایی مانند ANP، DEA، Voting و...)
۳. بررسی ادبیات علمی رضایت مشتری
۴. بررسی ادبیات علمی ارزیابی مدیران
۵. بررسی تکنیک‌های داده‌کاوی (با تأکید بر تکنیک‌هایی مانند Clustering، CART و...)
۶. بررسی ادبیات چهارچوب مدیریت مبتنی بر نتایج (RBM) به عنوان چهارچوب دسته‌بندی شاخص‌ها
۷. و...

همچنین تجربیات شرکت‌های مختلف در این زمینه به همراه نرم‌افزارهای آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت و کمبودها و کاستی‌های آنان مورد تحلیل قرار گرفت و در جهت پوشش آن در سامانه حاضر اقدام گردید. از جمله شرکت‌های داخلی که نرم‌افزارهای آنان مورد بررسی قرار گرفتند می‌توان به همتا، پیوست، یسنا پارس، بهین گستر، فراگستر، همکاران سیستم و ... اشاره نمود. در ارتباط با نرم‌افزارهای خارجی بررسی شده می‌توان به IBM، Oracle، SuccessFactors، Ultimate Software، Lumesse و... اشاره نمود.

### • مدل‌سازی:

در گام مدل‌سازی تلاش شد تا قابلیت‌های نظری از حالت مفهومی به مدلی عملیاتی تبدیل شود. در این گام تلاش شده است تا با استفاده از روش‌های تحقیق کمی و کیفی و همچنین با بهره‌گیری از توانمندی‌های دانشی و پژوهشی پژوهشگران موسسه مدلی طرح‌ریزی شود که ضمن انطباق با مفاهیم نظری و ویژگی‌های نرم‌افزارهای برتر دنیا، ماهیتی عملیاتی و کاربردی داشته باشد.

## ۳. قابلیت‌های سامانه

### ۳.۱. امکان ارزیابی شاخص محور و وظیفه محور

در ارزیابی عملکرد فردی دو رویکرد اصلی شامل رویکرد شاخص محور و رویکرد وظیفه محور وجود دارد. رویکرد وظیفه محور نسبت به رویکرد شاخص محور محدودیت‌های زیادی دارد؛ از جمله آن‌ها می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- ✓ ساختار وظیفه‌ای کل نگر است و افراد را تنها از بعد وظیفه‌ای مورد ارزیابی قرار می‌دهد؛ در نتیجه امکان ریشه‌یابی علل ضعف و قوت عملکرد کارکنان، محدود می‌شود.
- ✓ وظایف متفاوت و متغیرند و در طول زمان تغییر می‌کنند. در نتیجه به‌روزرسانی مستمر آن‌ها ضروری خواهد بود.
- ✓ بسیار زمان‌بر و هزینه‌بر است؛ چرا که بازتعریف وظایف برای هر شغل در هر سازمان ضروری است.
- ✓ در این روش ارزیابی عملکرد کارکنان معمولاً متکی بر نظر مدیری است که وظایف را تعیین می‌نماید.

لازم به توضیح است که رویکرد وظیفه محور، علی‌رغم محدودیت‌های مذکور، با مزایایی از جمله سهولت و سادگی ارزیابی، ارزیابی دقیق‌تر (به ویژه در کارهایی که شرح وظایفی دقیق و مشخص دارند) و ملموس‌تر بودن برای ارزیابی‌کننده و ارزیابی‌شونده همراه است.

در نتیجه بررسی‌های به عمل آمده و با توجه به اینکه سازمان‌های مختلف ممکن است اقتضائات متفاوتی داشته باشند، در این پژوهش از ترکیبی از رویکردهای شاخص محور و وظیفه محور استفاده گردید. در رویکرد ترکیبی مورد استفاده در این پژوهش، رویکرد شاخص محور به عنوان پایه مدل طراحی شده است و تلاش شده است ضمن استفاده از مزایای رویکرد شاخص محور، با بهره‌گیری از قابلیت‌های سامانه تجزیه و تحلیل مشاغل (که مبتنی بر فعالیت‌های کاری - مرتبط با وظایف شغلی - است) به نحوی معایب این رویکرد مرتفع گردد و قابلیت‌هایی مانند اختصاصی‌سازی وزن شاخص‌ها برای مشاغل مختلف (برای تعیین میزان اهمیت شاخص‌های مختلف در هر شغل) ایجاد گردد. این قابلیت ویژه در هیچ‌یک از سامانه‌های داخلی و اغلب سامانه‌های معتبر خارجی وجود ندارد.

توضیح این نکته ضروری است که این سامانه قابلیت بهره‌برداری از رویکرد ترکیبی (پیشنهاد سامانه)، رویکرد شاخص محور و رویکرد وظیفه محور را دارا می‌باشد.

## ۲.۳. ارزیابی ۳۶۰ درجه

ارزیابی ۳۶۰ درجه یکی از روش‌های ارزیابی است که در آن علاوه بر مدیر یا مسئول مستقیم فرد، همکاران و زیردستان وی (و در صورت داشتن مشتری، مشتریان او) نیز فرد را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. با توجه به اینکه یک فرد نسبت به تمامی ابعاد عملکردی ارزیابی‌شونده اشراف ندارد، استفاده از چند نفر برای انجام ارزیابی (در سطوح مختلف سازمانی) کمک می‌کند تا شناخت جامع‌تر و دقیق‌تری از فرد ارزیابی‌شونده حاصل گردد.

شکل ۱: نمایی از انتخاب انواع ارزیابی در نرم‌افزار

## ۳.۳. امکان شخصی‌سازی پرسشنامه‌ها

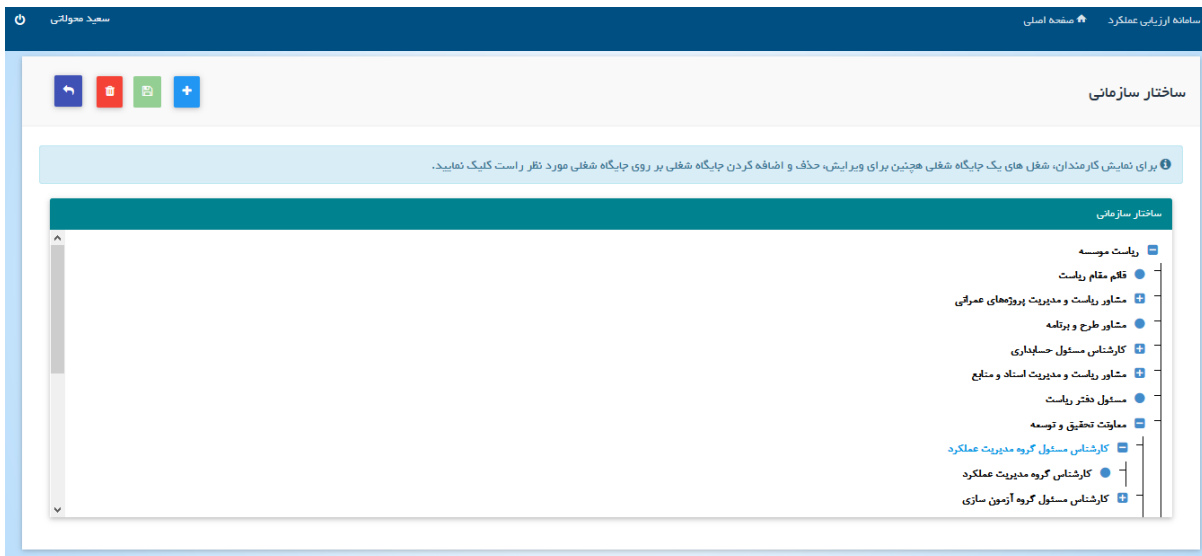
در این سامانه می‌توان پرسشنامه‌ها را تا حد بسیار زیادی شخصی‌سازی نمود. امکان حذف یا اضافه نمودن شاخص‌ها، ایجاد تغییر در وزن شاخص‌ها و وزن ارزیابان، امکان افزودن مثال یا توضیح به هر شاخص و... از جمله امکاناتی است که در قسمت شخصی‌سازی پرسشنامه‌ها قابل دسترس است.

## ۴.۳. وزن‌های مختلف برای ارزیابان مختلف

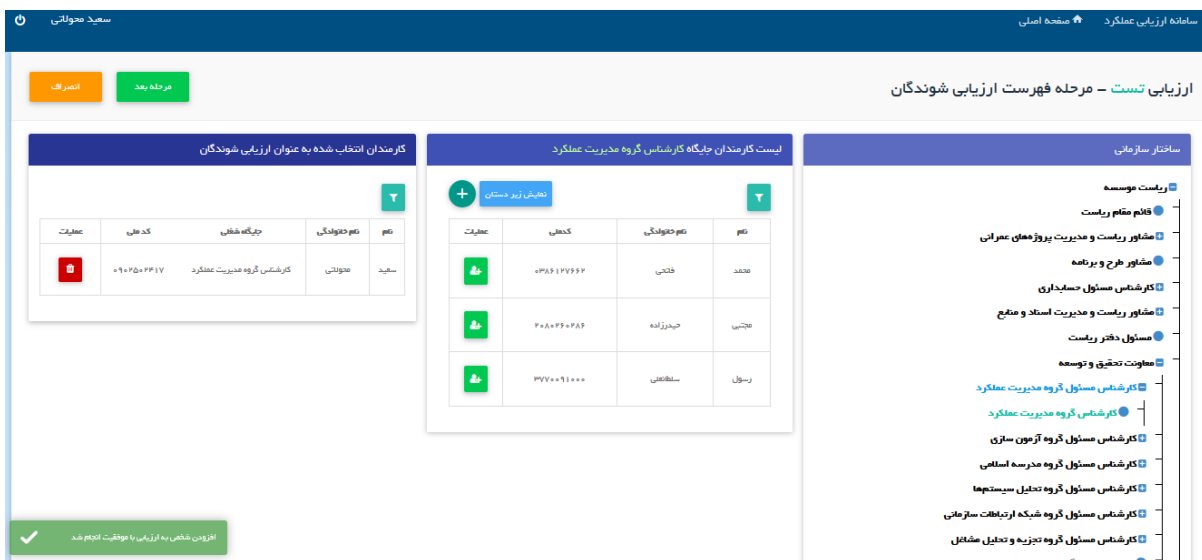
همانطور که اشاره گردید روش ارزیابی ۳۶۰ درجه بدین معنی است که در ارتباط با یک نفر، افراد مختلفی به عنوان مافوق، همکار و یا زیردست اظهار نظر می‌نمایند. با توجه به اینکه شناخت این افراد در زمینه‌های مختلف از فرد ارزیابی‌شونده یکسان نیست، قابلیت در نظر گرفته شدن تا نظرات افراد مختلف وزن‌های متفاوتی به تفکیک هر شاخص داشته باشد. یعنی در یک شاخص ممکن است نظر مافوق مهم‌تر از نظر همکار باشد، در شاخص دیگر برعکس و... این قابلیت ویژه در هیچ‌یک از سامانه‌های داخلی و اغلب سامانه‌های معتبر خارجی وجود ندارد.

## ۵.۳. پشتیبانی کامل از ساختار رسمی و غیررسمی سازمان

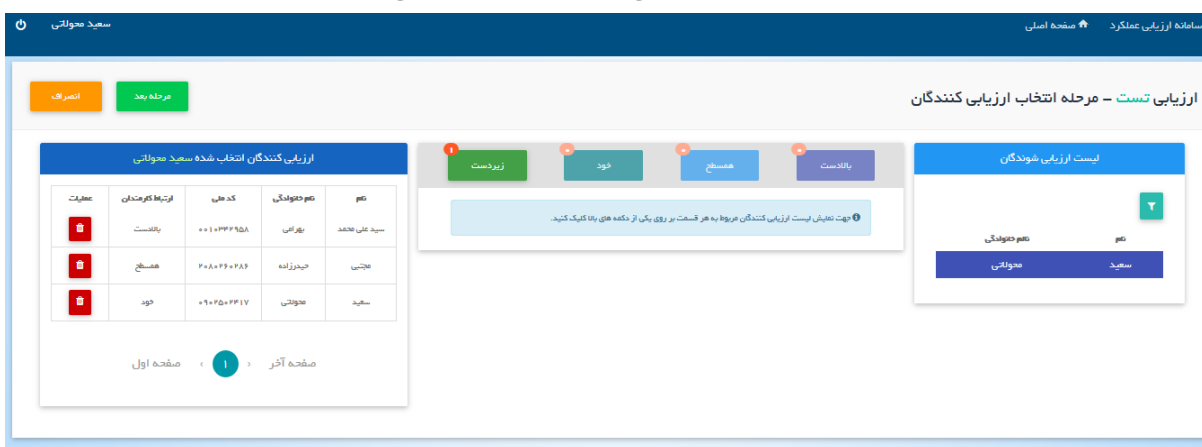
سامانه به مدد ماژول ساختار رسمی سازمان، قادر است تا همکاران، مافوق یا مافوقان و همچنین زیردستان یک فرد را شناسایی نموده و به صورت خودکار آنان را برای ارزیابی عملکرد فرد مورد نظر انتخاب نماید. همچنین اگر تحت هر شرایطی لازم باشد تا خارج از قواعد ساختار رسمی، برای یک فرد ارزیاب خاصی در نظر گرفته شود، سامانه این قابلیت را دارد که از افراد داخل سازمان ارزیابی‌کننده‌ای را به ارزیابان فرد اضافه نماید.



شکل ۲: ساختار سازمانی



شکل ۳: انتخاب ارزیابی شونده از ساختار رسمی



شکل ۴: انتخاب ارزیابی کننده از ساختار رسمی

### ۶.۳. وزن دهی به شاخص‌ها با استفاده از تجزیه و تحلیل مشاغل

در سامانه حاضر شاخص‌های مختلف به تفکیک هر شغل دارای وزن‌های متفاوتی هستند. این وزن‌ها از پروژه تجزیه و تحلیل مشاغل که توسط یکی دیگر از تیم‌های پژوهشی موسسه هدایت فرهیختگان جوان تهیه شده است، استخراج می‌گردد. این قابلیت ویژه در هیچ‌یک از سامانه‌های داخلی و سامانه‌های معتبر خارجی وجود ندارد.

### ۷.۳. یکپارچگی با سامانه جبران خدمات (حقوق و دستمزد)

با توجه به تمهیدات دانشی و فناورانه در نظر گرفته شده، امکان اتصال و یکپارچه شدن این سامانه با سامانه جبران خدمات (حقوق و دستمزد) در نظر گرفته شده است.

### ۸.۳. قابلیت تعریف افراد با سطح دسترسی‌های کاملاً متفاوت

سامانه این قابلیت را دارد که برای افراد مختلف، دسترسی‌های مختلفی را به بخش‌های مختلف نرم‌افزار فراهم نماید.

ردیف	عنوان دسترسی	انتخاب دسترسی
۱	دسترسی به ارزیابی های فعال	<input checked="" type="checkbox"/>
۲	دسترسی به ارزیابی های پیش فرض	<input type="checkbox"/>
۳	دسترسی به دسترسی ها	<input type="checkbox"/>
۴	دسترسی به دوره های ارزیابی	<input checked="" type="checkbox"/>
۵	دسترسی به ساختار سازمان	<input type="checkbox"/>
۶	دسترسی به فرآیند پرسشنامه	<input type="checkbox"/>
۷	دسترسی به نتایج ارزیابی ها	<input checked="" type="checkbox"/>
۸	دسترسی به گزارش ها	<input checked="" type="checkbox"/>

شکل ۵: قابلیت تعیین دسترسی‌های متفاوت برای افراد

### ۹.۳. حداکثر استفاده از داده‌های ملموس

با توجه به اینکه پرسشنامه برای نظرسنجی استفاده می‌شود و در نظرسنجی با قضاوت روبرو هستیم، این امکان فراهم گردیده است تا تمامی شاخص‌هایی که در ارتباط با آن‌ها داده کمی وجود دارد، بدون نیاز به قضاوت و به طور مستقیم وارد سامانه شوند.

نکته: یادآوری این نکته ضروری است که به منظور جلوگیری از تأثیرات منفی و سوگیری‌های ناشی از قضاوت، مکانیزم‌هایی در نظر گرفته شده است که در ادامه تشریح خواهد شد.

ردیف	عنوان شاخص	مقیاس	واحد	کد	اهمیت	نوعیت
۱	هزینه مستقیم (تفوق سنتی)	مستقیم	+	۴۴۷۵۷۱۵۴	۱۰۰%	نمایش اهمیت
۲	ظهور به موقع در محل کار	مستقیم	+	۱۴	۱۰۰%	نمایش اهمیت

شکل ۶: بخش شاخص‌های ملموس سامانه

### ۱۰.۳. مقابله با خوش‌بینی، بدبینی و تباری‌های احتمالی

در سیستم‌های ارزیابی ۳۶۰ درجه مشکل غالب این است که ممکن است افراد بر علیه فردی خاص تباری نمایند و یا یک یا چند ارزیابی‌کننده، افراد مختلف را با خوش‌بینی یا بدبینی ارزیابی نمایند. وزن‌دهی به نظر ارزیابان مختلف به تفکیک هر شاخص تا حدی این مشکل را برطرف می‌سازد، اما برای مقابله کامل با آن، مکانیزم‌هایی جهت رصد این موارد و تعدیل نمرات طراحی گردیده است.

سامانه مجهز به چندین مکانیزم تعدیل نمرات است که در زمان‌های مختلف و به طرق مختلف نمراتی که به یک ارزیابی‌شونده تخصیص می‌یابد را کنترل می‌کند. همچنین سامانه این قابلیت را دارد که برای افرادی که قصد تباری داشته‌اند و یا در دوره‌های مختلف با خوش‌بینی یا بدبینی دیگران را ارزیابی نموده‌اند و یا ارزیابی را بدون دقت و از سر رفع تکلیف انجام داده‌اند جریمه‌ای در نظر بگیرد. این قابلیت ویژه در هیچ‌یک از سامانه‌های داخلی و اغلب سامانه‌های معتبر خارجی وجود ندارد.

### ۱۱.۳. اثرات، تعدیل‌کننده نمرات عملکرد

عملکرد هر فردی ممکن است دارای اثراتی همانند رضایت یا عدم رضایت مشتری باشد. در مدل ارزیابی عملکرد سامانه، علاوه بر شاخص‌های ورودی، فرآیندی و خروجی، این موارد نیز در نظر گرفته شده است و می‌توان در صورت نیاز کارفرما، اثرات عملکرد افراد را نیز در نمره عملکرد آنان لحاظ نمود.



## ۴. ابزار گردآوری داده

برای جمع‌آوری داده‌های عملکردی افراد عموماً از پرسشنامه استفاده می‌شود. در سامانه حاضر روش اصلی گردآوری داده‌ها پرسشنامه است. استفاده از پرسشنامه امکان نظرسنجی از افراد مختلف را در ارتباط با وضعیت عملکردی یک فرد مشخص فراهم می‌نماید.

با توجه به اینکه معمولاً دوره‌های ارزیابی به صورت هر چند ماه یک‌بار تعریف می‌شوند، ممکن است افراد اطلاعاتی را که برای ارزیابی عملکرد سایرین (زیردست، همکار و بالادست) لازم دارند از خاطر ببرند. جهت تقویت ابزار گردآوری داده (پرسشنامه) و کمک به افراد برای ارزیابی دقیق‌تر، پنل ثبت وقایع حساس طراحی گردیده است. تمامی افراد می‌توانند در پنل خود، نسبت به ثبت اتفاقات خاصی که در ارتباط با عملکرد سایرین است اقدام نمایند، تا در زمان ارزیابی عملکرد افراد مورد نظر این پنل به ارزیاب در انجام یک ارزیابی دقیق‌تر کمک نماید.

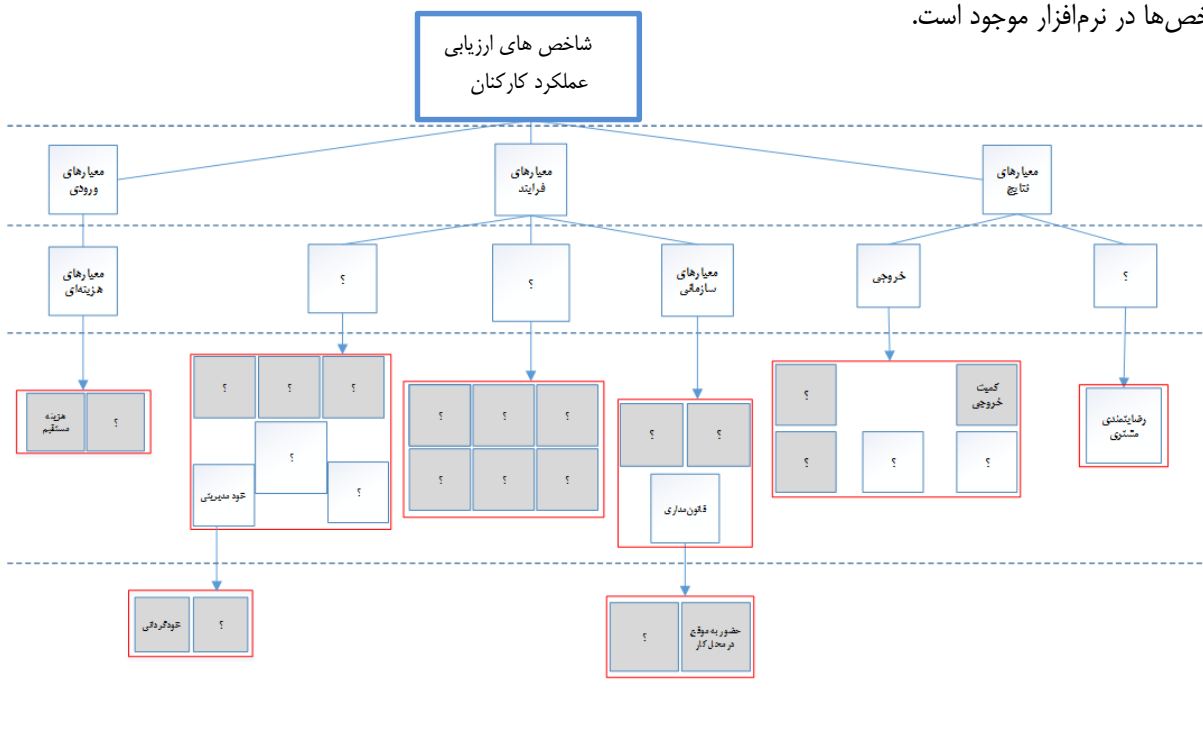
شکل ۷: پرسشنامه گردآوری اطلاعات

## ۵. ساختار شاخص‌ها

پس از بررسی مرور ادبیات و روشن شدن محاسن رویکرد شاخص‌محور، این رویکرد به عنوان رویکرد قالب پژوهش در نظر گرفته شد. در این راستا و در گام بعد اقدام به بررسی ادبیات موضوع جهت استخراج شاخص‌های مناسب برای ارزیابی عملکرد فردی گردید. در منابع مختلف داخلی و خارجی شاخص‌های زیادی برای ارزیابی عملکرد وجود داشت که استخراج و مستندسازی شد تا در طراحی مدل مورد استفاده قرار گیرند. اما نقصی که در منابع مختلف به چشم می‌خورد، نحوه دسته‌بندی شاخص‌ها بود. در حقیقت در ادبیات موضوع از مدل و مبنای منطقی برای دسته‌بندی شاخص‌ها استفاده نشده بود. در این راستا و پس از مطالعات مختلف رویکرد مدیریت بر مبنای نتایج RBM برای دسته‌بندی شاخص‌ها مورد استفاده قرار گرفت. این رویکرد شاخص‌ها را در سه دسته اصلی ورودی، فرآیند و نتایج دسته‌بندی می‌نماید که در قسمت نتایج علاوه بر خروجی‌ها، اثرات عملکرد افراد همانند رضایت مشتری نیز در نظر گرفته می‌شود.

ذکر این نکته ضروری است که تمرکز اصلی رویکرد RBM بر قسمت نتایج است، اما با توجه به اینکه شاخص‌های قسمت فرآیند اهمیت فراوان و همچنین قابلیت تعمیم بیشتری دارند، کار نظری بیشتری روی آن‌ها انجام شده است. با توجه به اینکه شاخص‌های قسمت نتایج بیشتر مرتبط با شغل و موقعیت هستند، یکسری شاخص‌های کلی و عمومی در این قسمت جایگذاری شد که امکان تخصصی‌سازی متناسب با موارد مطالعه مختلف را دارند.

در ذیل ساختار شاخص‌های ارزیابی عملکرد کارکنان قابل مشاهده است. از آنجا که به دلایل تجاری تمامی شاخص‌ها قابل انتشار نیست، در ذیل صرفاً برخی از آن‌ها (به صورت نمونه) ارائه شده است. فهرست کامل شاخص‌ها در نرم‌افزار موجود است.



شکل ۸: ساختار کلی شاخص‌ها

یادآوری می‌شود که امکان اختصاصی شدن شاخص‌ها در دو دسته «معیارهای شغلی» و «خروجی» وجود خواهد داشت.

## ۶. روش تحلیل داده‌ها

در این پژوهش برای محاسبه مواردی مانند: وزن شاخص‌ها، وزن ارزیابان، نمره عملکرد و... از روش‌های فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP)، رتبه‌بندی (Voting) و تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) استفاده شده است:

### • روش فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP):

این روش با جایگزینی ساختار سلسله‌مراتبی با ساختار شبکه‌ای، ارتباطات پیچیده بین و میان عناصر تصمیم را در نظر می‌گیرد. یکی از دلایل افزایش استفاده از ANP به جای AHP در سال‌های اخیر نیز همین بوده است. نتایج استفاده از این رویکرد مشخص ساخت که فرآیند تحلیل شبکه‌ای علاوه بر اینکه بسیاری از مزایا و قابلیت‌های AHP همانند سهولت و سادگی، انعطاف‌پذیری، استفاده هم‌زمان از معیارهای کمی و کیفی، بررسی سازگاری در قضاوت‌ها، رتبه‌بندی گزینه‌ها و ... را داراست، بر محدودیت‌های اصلی AHP همانند نادیده گرفتن وابستگی متقابل بین عناصر تصمیم و این فرض که ارتباط بین عناصر سلسله‌مراتبی و یک‌طرفه است، فایده‌آمده و چهارچوبی مناسب برای تحلیل مسائل فراهم می‌سازد.

### • رتبه‌بندی مبتنی بر آرا (Voting):

در این روش از هر یک از خبرگان و صاحب‌نظران خواسته می‌شود تا معیارها را از پراهمیت‌ترین تا کم‌اهمیت‌ترین رتبه‌بندی نمایند. در ادامه با استفاده از برنامه‌ریزی خطی و با توجه به اینکه هر معیار چند دفعه در طبقات اول، دوم، سوم و ... قرار گرفته است، نسبت به تعیین وزن برای معیارها اقدام می‌گردد.

مزیت این روش نسبت به روش‌هایی که مبتنی بر مقایسه زوجی است، این است که پرسشنامه آن برای خبرگان ساده‌تر است و فرآیند محاسبات را تسهیل می‌کند.

### • تحلیل پوششی داده‌ها (DEA):

واژه DEA مخفف Data Envelopment Analysis می‌باشد که به معنی تحلیل پوششی داده‌ها است و یک مدل برنامه‌ریزی ریاضی، برای ارزیابی کارایی واحدهای تصمیم‌گیرنده‌ای (DMU) است که چندین ورودی و چندین خروجی دارند. منظور از واحد تصمیم‌گیرنده (Decision Making Unit) واحدی است که با دریافت بردار ورودی مانند  $(x_1, \dots, x_m)$  بردار خروجی مانند  $(y_1, \dots, y_s)$  را تولید می‌کند.

در تحلیل پوششی داده‌ها به هر یک از واحدهای تصمیم‌گیری (DMU) یک عدد کارایی تخصیص می‌یابد. با اتصال این اعداد کارایی در یک فضای دو بعدی حاصل می‌شود که به آن مرز کارایی اطلاق می‌شود. تمام DMU هایی که بر روی این مرز قرار گیرند نمره کارایی یک خواهند داشت و DMU هایی که پایین‌تر از مرز کارا قرار می‌گیرند نمره کارایی زیر یک کسب خواهند نمود. هر چه فاصله DMU تا مرز کارا بیشتر باشد نمره کارایی آن کمتر خواهد بود.

## ۷. گزارشات عملکرد فردی

این سامانه نتیجه ارزیابی عملکرد فرد را به دو شیوه به وی نمایش می‌دهد:

### ۱.۷. روش اول: نمایش نمره فرد به صورت جزئی و به تفکیک هر شاخص

در این حالت فرد می‌تواند علاوه بر نمره کل، نمره کسب شده در تک‌تک شاخص‌ها را مشاهده نماید. در این حالت فرد این امکان را خواهد داشت که به تفکیک هر شاخص، نمره استاندارد سازمان، نمره بالاترین فرد، نمره پایین‌ترین فرد و همچنین میانگین نمرات افراد موجود در آن شغل را مشاهده نماید.

The screenshot shows a user interface for 'سعید' with a table of performance results. The table has columns for 'ردیف' (Rank), 'عنوان ارزیابی' (Evaluation Title), 'شروع اجرا' (Start Date), 'پایان اجرا' (End Date), 'عنوان شغلی' (Job Title), 'عنوان شاخص' (Indicator Title), 'نمره شاخص' (Indicator Score), and 'ملاحظات' (Remarks). Two rows are visible, both for 'نمایش جزئیات' (Show Details).

ردیف	عنوان ارزیابی	شروع اجرا	پایان اجرا	عنوان شغلی	عنوان شاخص	نمره شاخص	ملاحظات
۱	ارزیابی عملکرد پژوهشگران	۱۳۹۵/۱۰/۲۸	۱۳۹۵/۱۱/۰۷	پژوهشگر	معیارهای ارزیابی عملکرد	۸۲.۸۴%	نمایش جزئیات
۲	ارزیابی عملکرد پژوهشگر (تحقیق و توسعه)	۱۳۹۵/۱۲/۲۴	۱۳۹۶/۰۳/۰۲	-	همه شاخص‌ها	۰%	نمایش جزئیات

شکل ۹: نمره کل فرد

The screenshot shows a detailed view of the performance evaluation for 'سعید' in the 'پژوهشگر' position. It features a 'جزئیات شاخص ارتقای دانش شغلی' (Job Knowledge Advancement Indicator Details) section with a score of ۷۳.۵۲% and a 'ساختار سازمانی شاخص‌ها' (Indicator Structure) section listing various criteria like 'معیارهای ارزیابی عملکرد' and 'معیارهای ورودی'.

نمره شاخص	توضیحات
۷۳.۵۲%	بهر روز کردن دانش شغلی (شامل دانش صریح و ضمنی) یکی از انتظارات مدیریت هر سازمانی از کارکنانشی است. این ارتقاء و به‌روزرسانی، می‌تواند از طریق گذراندن دوره‌های دانشگاهی، دوره‌های آموزشی، مطالعه و تحقیق و... صورت بگیرد.

شکل ۱۰: نمره فرد به تفکیک هر شاخص

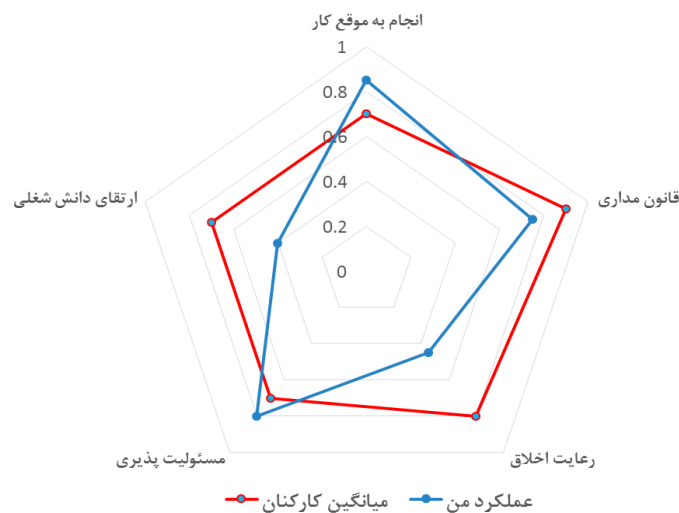
## ۲.۷. روش دوم: ارائه نتایج در قالب نمودار

ارائه نتایج در قالب نمودار به طرق مختلف مانند:

### • رادار عملکرد:

سامانه حاضر مجهز به رادار عملکردی است و قادر است تا عملکرد فرد را در گروه شاخص‌های مختلف و در مقایسه با استاندارد سازمان، میانگین کارکنان، بالاترین فرد و یا پایین‌ترین فرد نمایش دهد.

### رادار عملکرد من

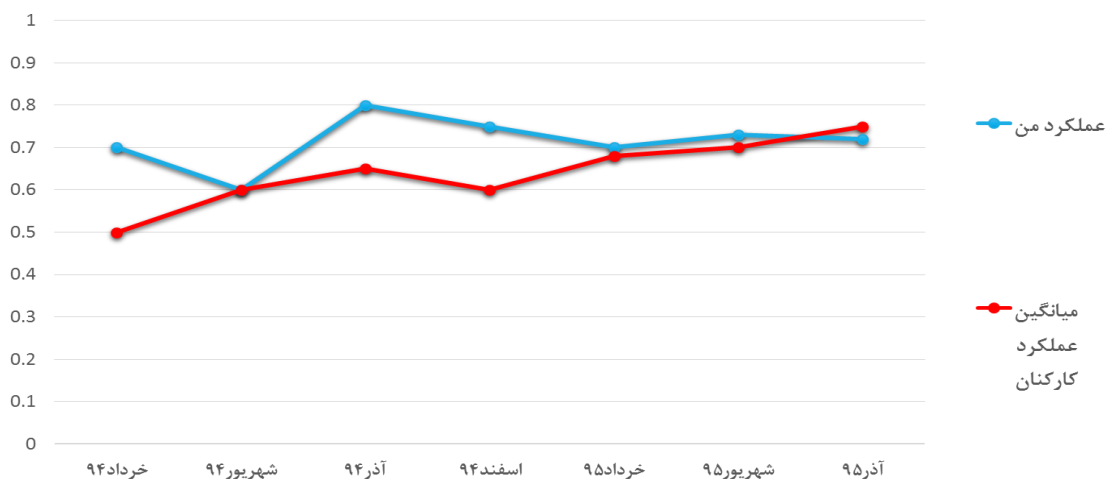


شکل ۱۱: نمودار رادار عملکرد فردی

### • روند عملکرد:

در این حالت عملکرد فرد در دوره‌های مختلف در مقایسه با میانگین عملکرد کارکنان نشان داده می‌شود تا فرد درک بهتری از روند رو به رشد و یا احیاناً رو به افول عملکرد خود داشته باشد.

### روند عملکرد من



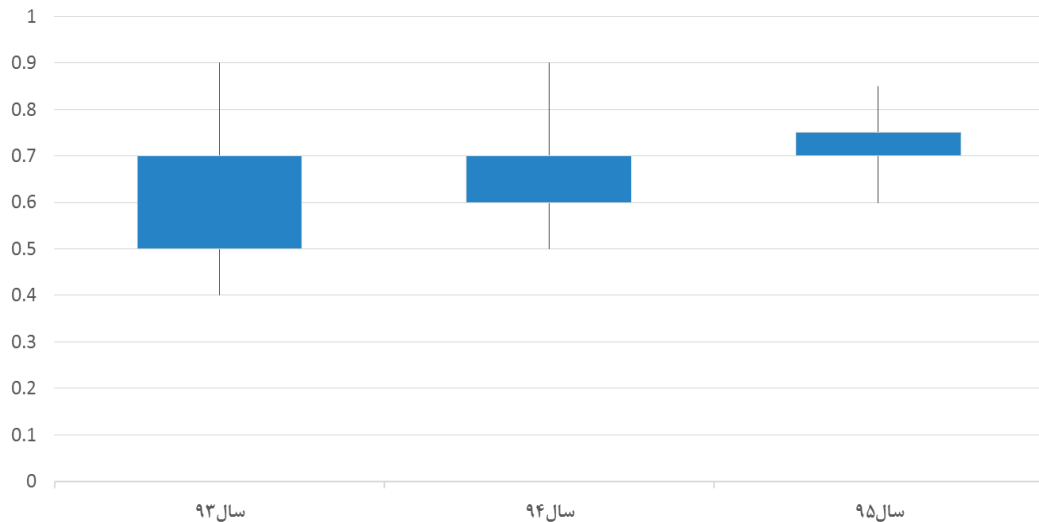
شکل ۱۲: نمودار روند عملکرد فردی

## • نمودار جعبه‌ای عملکرد:

این نمودار هم برای نمره نهایی فرد و هم برای نمره وی در شاخص‌های مختلف قابل ارائه است.

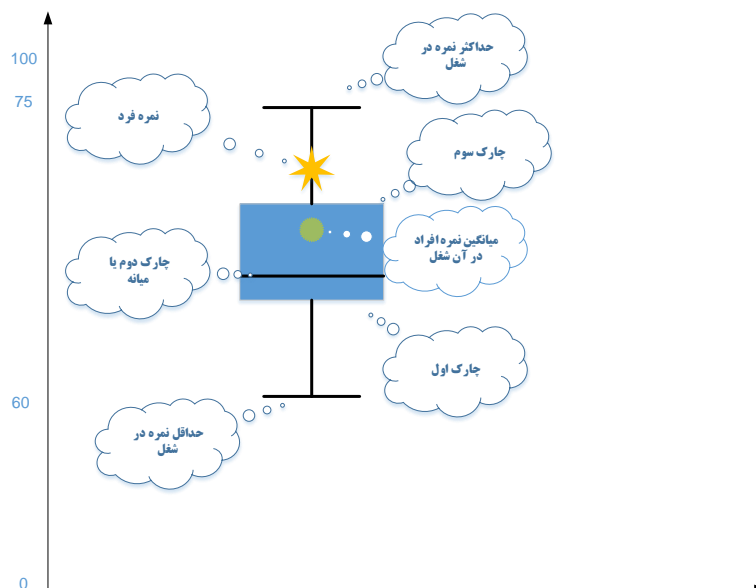
**نمره نهایی:** این نمودار پراکندگی عملکرد فرد را در سال‌های مختلف نشان می‌دهد. در حقیقت این نمودار نوسانات در عملکرد فرد در طول یک سال را همراه با روند صعودی یا نزولی عملکرد وی در طول سال‌های مختلف نشان می‌دهد.

### نمودار جعبه‌ای عملکرد من



شکل ۱۳: نمودار جعبه‌ای عملکرد فردی

**نمرات شاخص‌ها:** در این نمودار نمرات اخذ شده در هر شاخص به صورت جعبه‌ای جداگانه به فرد نشان داده می‌شود. فرد این امکان را دارد که از ساختار شاخص‌ها یک یا چند شاخص را انتخاب نماید و مجموعه‌ای از نمودارهای جعبه‌ای را در یک قاب مشاهده نماید. هر کدام از این جعبه‌ها معرف یک شاخص هستند و اطلاعاتی مانند حداقل و حداکثر نمره در آن شاخص، چارک‌ها، میانه نمرات و ... را در اختیار فرد می‌گذارد.



شکل ۱۴: نمودار جعبه‌ای عملکرد فردی

• نمودار ستونی شاخص‌ها:

در این نمودار فرد می‌تواند عملکرد خود را در شاخص‌های مختلف در یک قاب مشاهده نماید. این نمودار حالت مقایسه‌ای نیز دارد یعنی فرد می‌تواند نمره خود را در چند شاخص و چند دوره در یک قاب مشاهده نماید.



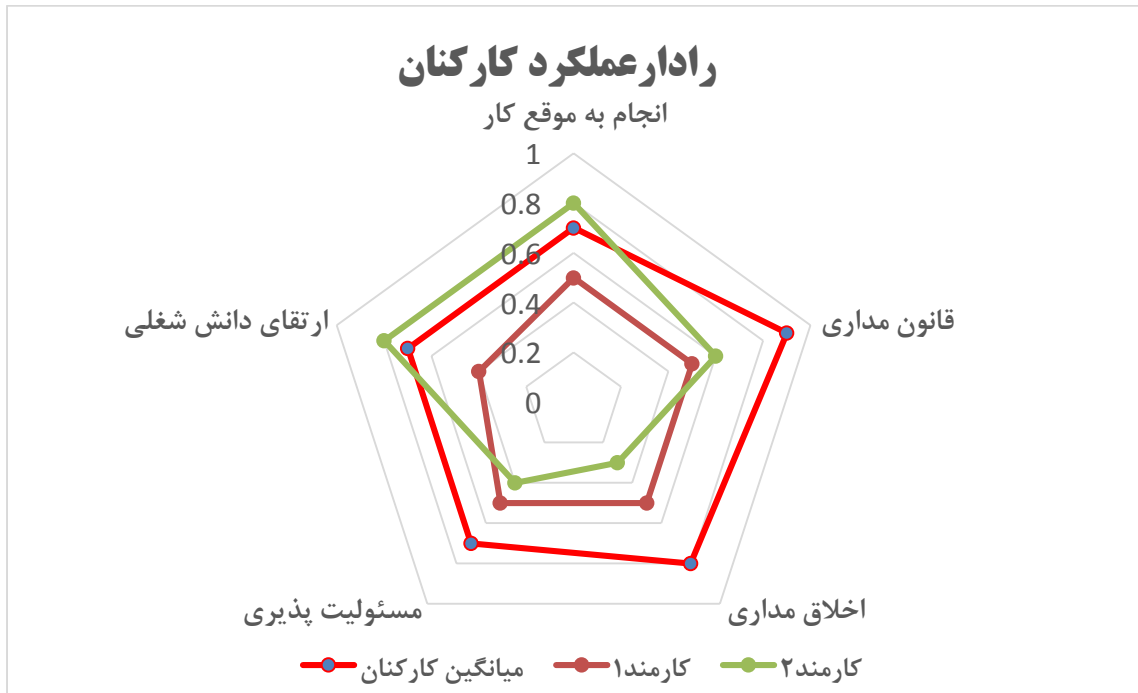
شکل ۱۵: نمودار ستونی شاخص‌ها

## ۸. گزارشات عملکرد مدیریتی

این سامانه نتایج ارزیابی عملکرد افراد را به طرق مختلف و در قالب نمودار به مسئولین و مدیران نمایش می‌دهد. این نمودارها عبارتند از:

### • رادار عملکرد کارکنان:

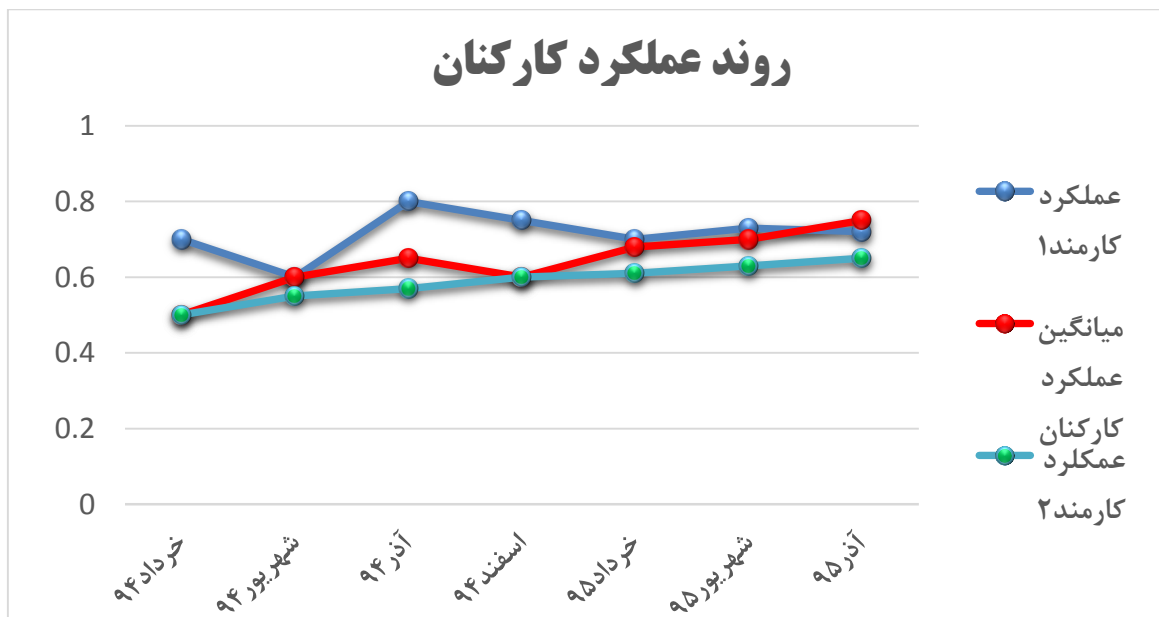
این نمودار عملکرد کارکنان مختلف را به تفکیک هر شاخص در اختیار مدیر قرار می‌دهد.



شکل ۱۶: نمودار مدیریتی رادار عملکرد کارکنان

### • روند عملکرد کارکنان:

این نمودار عملکرد کارکنان یک واحد یا معاونت را در مقایسه با یکدیگر و در قالب روند نشان می‌دهد.

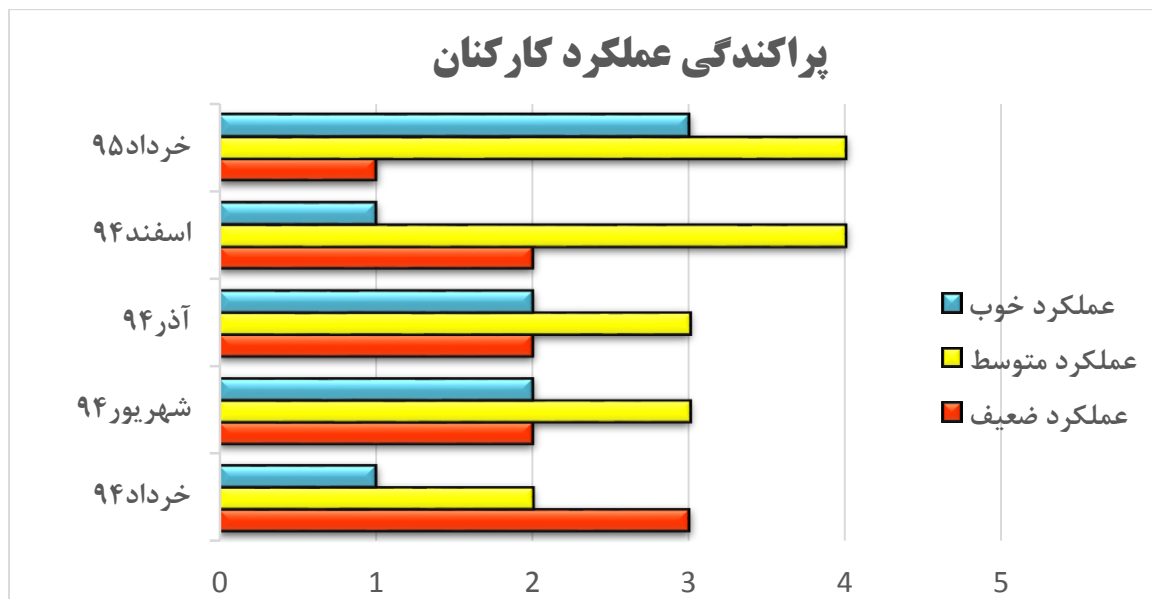


شکل ۱: نمودار مدیریتی روند عملکرد کارکنان



• پراکندگی عملکرد کارکنان:

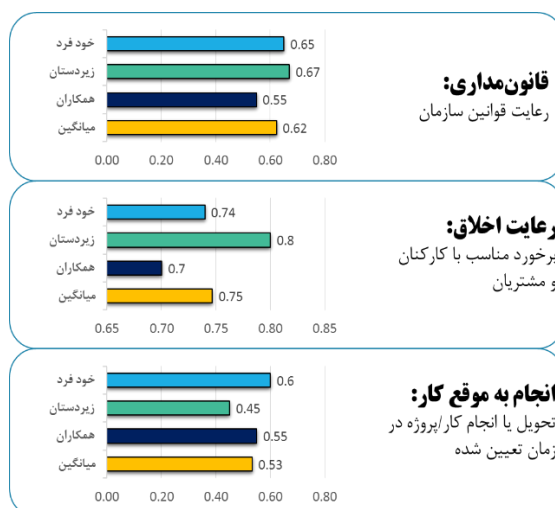
این نمودار پراکندگی عملکرد کارکنان سازمان یا واحد را نشان می‌دهد.



شکل ۱۷: نمودار مدیریتی پراکندگی عملکرد کارکنان

• نمرات ارزیابان مختلف به تفکیک هر شاخص برای هر ارزیابی شونده:

در این نمودار نمراتی که گروه‌های مختلف ارزیاب به یک ارزیابی شونده داده‌اند در قالب نمودار نمایش داده می‌شود. در صورتی که تعداد ارزیابان فرد در یک گروه کم باشند (کمتر از ۲ نفر)، نمراتی که گروه‌های مختلف ارزیاب به فرد داده‌اند با نمره خودارزیابی فرد مورد مقایسه قرار خواهد گرفت.

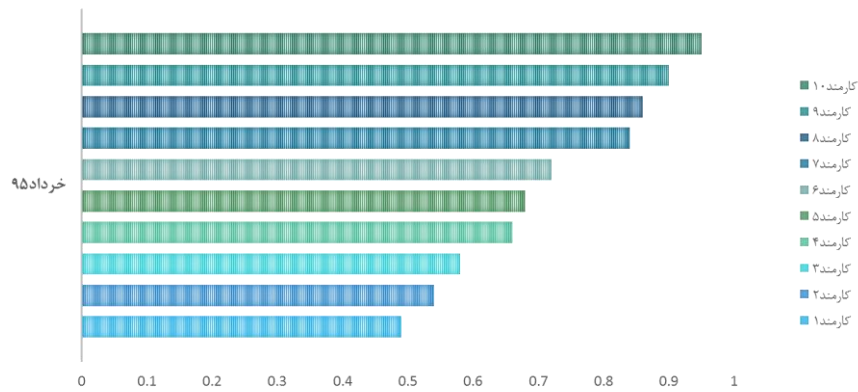


شکل ۱۸: نمودار مدیریتی نمرات ارزیابان مختلف به یک ارزیابی شونده

• **رتبه‌بندی کارکنان:**

این نمودار کارکنان را بر اساس نمره عملکرد آنان و همچنین بر اساس تک‌تک شاخص‌ها رتبه‌بندی می‌کند.

**رتبه‌بندی کارکنان**

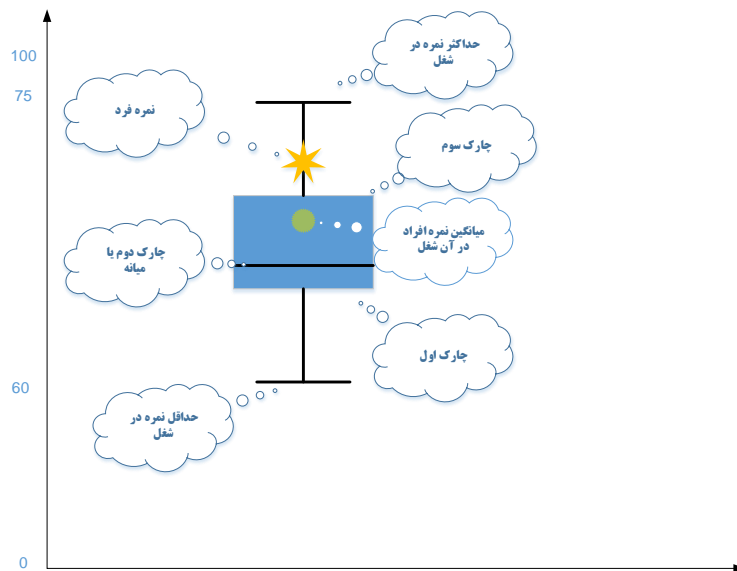


**شکل ۱۹: نمودار مدیریتی رتبه‌بندی کارکنان**

• **نمودار جعبه‌ای:**

این نمودار هم برای نمره کل افراد و هم برای یک یا چند شاخص قابل ترسیم است.

**نمره کل:** در این نمودار جعبه‌ای ترسیم می‌گردد و در آن نمرات افراد مختلف سازمان (واحد یا بخش) در قالب یک جعبه نمایش داده می‌شود.



**شکل ۲۰: نمودار جعبه‌ای**

نمرات تمامی افراد موجود در آن سازمان یا واحد در داخل این نمودار نمایش داده می‌شود. بنابراین بسیاری از حدود نمودار همچون چارک‌ها ممکن است منطبق بر نمره عملکرد فرد یا افرادی از آن سازمان واحد یا سازمان گردند.

**نمرات شاخص‌ها:** در این حالت به ازای هر شاخص یک جعبه طراحی می‌شود و نمراتی که افراد مختلف در آن سازمان یا واحد در آن شاخص کسب نموده‌اند در آن نمایش داده می‌شود. در این حالت مدیر می‌تواند نمراتی که افراد مختلف در یک یا چند شاخص یا مجموعه‌ای از شاخص‌ها (به انتخاب فرد) کسب نموده‌اند را مشاهده نماید.

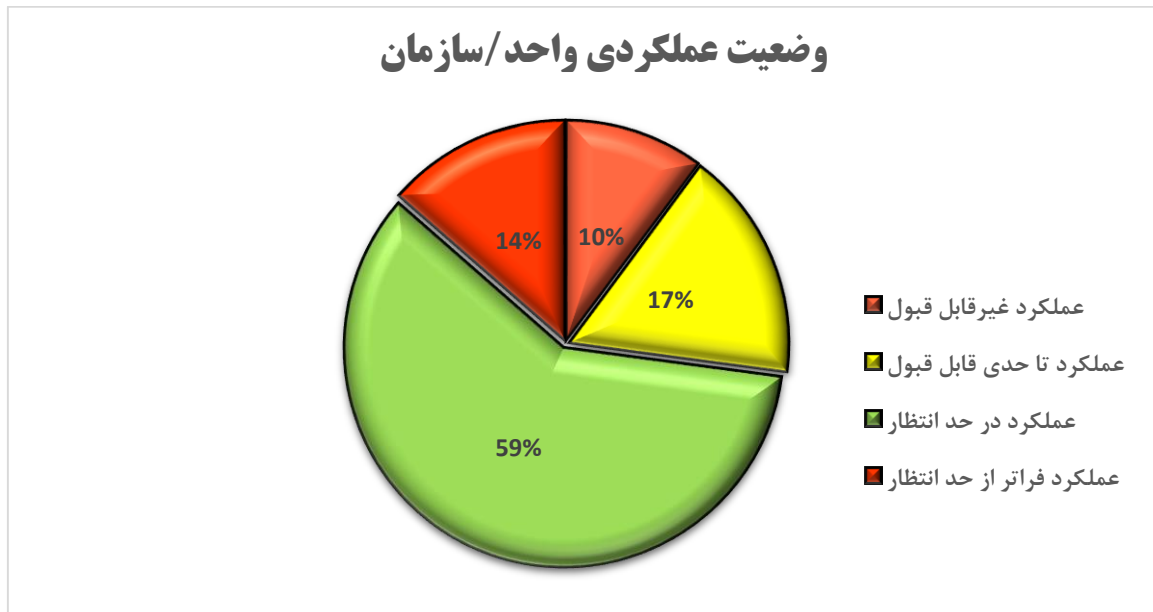
### • نمودار ستونی شاخص‌ها:

در این نمودار نمراتی که افراد مختلف در تمامی شاخص‌ها کسب نموده‌اند در یک قاب نمایش داده می‌شود. یعنی مدیر یا مسئول می‌تواند در یک قاب، نمراتی که افراد زیردستش در شاخص‌های مختلف کسب نموده‌اند را مشاهده نموده و با یکدیگر مقایسه نماید.

## ۹. داشبوردهای مدیریتی

### ۹.۱. وضعیت عملکردی واحد/سازمان

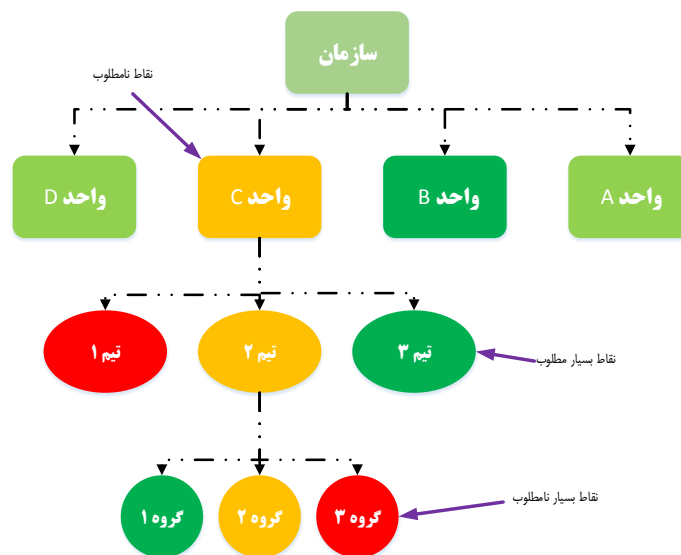
در این نمودار مدیر واحد/سازمان در یک نگاه وضعیت عملکردی تمامی افراد واحد/سازمان را مشاهده خواهد نمود.



شکل ۲۱: وضعیت کلی عملکرد واحد/سازمان

### ۹.۲. نمودار نقاط بحرانی

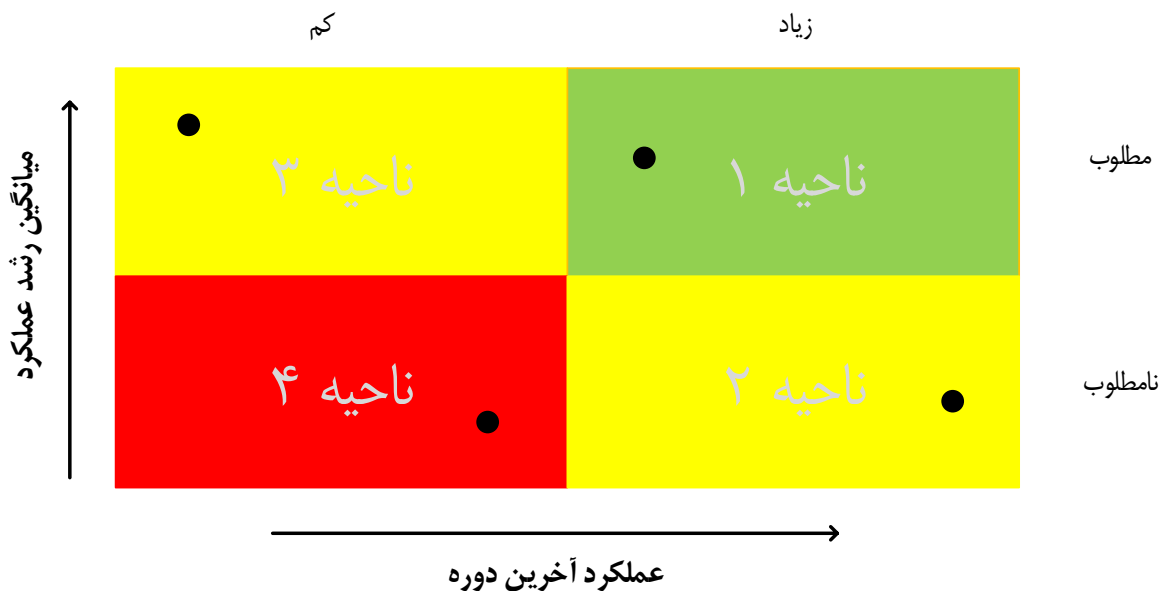
در این نمودار نقاط بحرانی سازمانی سازمان از منظر سطح عملکردی به ریاست سازمان نمایش داده می‌شود. این نمودار به قسمت‌های مختلف ساختار سازمانی رنگی از کاملاً سبز تا کاملاً قرمز اختصاص می‌دهد. رنگ سبز نشانگر آن دسته از نواحی است که نمرات عملکردی بسیار مطلوبی کسب نموده و رنگ قرمز نشانگر آن دسته از نواحی است که نمرات عملکردی بسیار پایینی کسب نموده‌اند.



شکل ۲۲: نمودار نقاط بحرانی سازمان

### ۳.۹. ماتریس عملکرد- رشد

در این ماتریس وضعیت عملکرد دوره فعلی افراد در یک محور و میانگین میزان رشد عملکرد آن‌ها در محوری دیگر قرار دارد.



شکل ۲۳: ماتریس عملکرد-رشد

بر این اساس افراد در ۴ ناحیه قرار خواهند گرفت. افرادی که در ناحیه ۱ قرار دارند، به عنوان سرمایه انسانی اصلی سازمان مطرح خواهند بود. افرادی که در ناحیه ۲ و ۳ قرار دارند، نیازمند برنامه‌ریزی در حوزه آموزش و توسعه منابع انسانی هستند. افرادی که در ناحیه ۲ قرار دارند، وضعیت مطلوبی دارند، لکن باید برای توسعه روزافزون آن‌ها برنامه‌ریزی شود. همچنین افرادی که در ناحیه ۳ قرار دارند، نیازمند برنامه‌ریزی در جهت رفع نقاط ضعف می‌باشند. همچنین تداوم همکاری با افرادی که در ناحیه ۴ قرار دارند، به صلاح سازمان نیست. در نتیجه یا باید آن‌ها را در مشاغل دیگری به کار گرفت و یا در راستای تعدیل آنان اقدام نمود.

## ۱۰. قابلیت‌های آتی (در حال توسعه)

موارد ذیل، موضوعاتی هستند که در حال حاضر در مرحله تحقیق و توسعه (توسعه دانشی و نرم‌افزاری) قرار دارند:

- ✓ ارجاع شاخص از یک ارزیاب به ارزیاب دیگر
- ✓ عملیاتی نمودن سناریوهای مبتنی بر تئوری بازی‌ها
- ✓ توسعه و تکمیل پنل ثبت وقایع حساس
- ✓ توسعه و تقویت بانک ریشه‌های ضعف در عملکرد
- ✓ استفاده از داده‌های تاریخی در محاسبه عملکرد فرد (و کاهش حجم ارزیابی در برخی از دوره‌ها)
- ✓ طرح‌ریزی نمودارهای مبتنی بر داده‌های تاریخی
- ✓ افزایش تنوع ارزیابان (مراجع و مشتری درون‌سازمانی، مراجع و مشتری بیرونی با زمان محدود (عمومی)، مراجع و مشتری بیرونی با تخصیص زمان مناسب (موردی)، همکار هم شغل، همکار غیر هم شغل و...)
- ✓ موجودیت یافتن شاخص‌ها و سؤالات مرتبط با آن‌ها
- ✓ توسعه سیستم و افزایش قابلیت‌های مدیریت عملکرد (گذار جدی‌تر از ارزیابی عملکرد به مدیریت عملکرد)