

## اولویت‌بندی فرآیندهای قابل بهبود سرمایه انسانی در شرکت پالایش نفت اصفهان بر اساس PCF با رویکرد IPA

رضا بهمنش<sup>۱\*</sup>، یحیی زارع مهرجردی<sup>۲</sup>، محمد صالح اولیاء<sup>۳</sup>

۱ - دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان

۲ - استادیار دانشکده مهندسی، گروه مهندسی صنایع دانشگاه یزد

۳ - دانشیار دانشکده مهندسی، گروه مهندسی صنایع دانشگاه یزد

### چکیده

توسعه و مدیریت سرمایه انسانی از لحاظ تاثیر بر عملکرد سازمانی بسیار قابل اهمیت است، و برای بهبود مستمر آن در سازمان لازم است، ابتدا، عملکرد آن ارزیابی شود و فرآیندهای قابل بهبود، به دلیل کمبود منابع از حیث نیروی انسانی، زمانی، و تجهیزاتی اولویت‌بندی شوند. هدف این پژوهش، ارزیابی عملکرد فرآیندهای توسعه و مدیریت سرمایه انسانی طبق شاخص‌های کلیدی عملکرد چارچوب طبقه‌بندی فرآیندهای مرکز الگوبرداری کیفیت و بهره‌وری آمریکا و سپس اولویت‌بندی فرآیندهای مذکور با تکنیک تحلیل اهمیت-عملکرد است. بدین منظور شرکت پالایش نفت اصفهان برای مطالعه انتخاب شد. جهت پاسخ به سوالات تحقیق، وضعیت فرآیندها در میان بهترین صنایع جهان تعیین شد، نقاط قوت و ضعف شرکت در فرآیندها شناسایی گردید. و در نهایت فرآیندها با میانگین امتیازات فازی شاخص‌های مربوطه اندازه‌گیری شدند. علاوه بر اطلاعات امتیازات عملکرد، اهمیت فرآیندها نیز به وسیله پرسشنامه بسته اهمیت فرآیندها بر اساس طیف لیکرت گردآوری شد. پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ بیش از ۰.۷ تایید شد. نتایج حاکی از آن است که ۱۰ فرآیند به عنوان فرآیندهای اولویت‌دار برای بهبود به ترتیب ذیل تعیین شدند: مدیریت عملکرد کارمند، مدیریت روابط کارمند، مدیریت توجیه و استقرار کارکنان، توسعه و مدیریت ارزشیابی کارمند، پرورش و آموزش کارکنان، مدیریت ارتباط متقابل کارکنان، مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی، مدیریت و نگهداری اطلاعات کارمند، مدیریت فرآیند بررسی درخواست کارمند، و توسعه و مدیریت حضور و غیاب.

واژه‌های کلیدی: چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها، تحلیل اهمیت - عملکرد، مدیریت سرمایه انسانی، الگوبرداری، اولویت‌بندی، ارزیابی عملکرد

## ۱- مقدمه

با توجه به مطالعات دو دهه اخیر، مدل‌های ارزیابی متنوعی در زمینه اندازه‌گیری فرآیندهای سازمان، بویژه فرآیند منابع انسانی به کار رفته‌اند که می‌توانیم به مدل عملکرد و کارکنان دانشگاه بث، مدل مشارکت، نظارت سرمایه انسانی، کارت امتیازی متوازن، مدل عملکرد سازمانی - مشاوره منابع انسانی مرکز (آرمسترانگ، ۱۳۸۷)، مدل تعالی بنیاد مدیریت کیفیت اروپایی و مدل مبتنی بر مدیریت کیفیت جامع اشاره کنیم (بزاز جزایری، ۱۳۸۸)، در سال‌های اخیر، مدل شناسایی فرآیند و ارزیابی موسسه الگوبرداری مرکز کیفیت و بهره‌وری آمریکا نیز برای اندازه‌گیری فرآیندها بکار رفته است. شرکت پالایش نفت اصفهان، یکی از سازمان‌هایی است که گام‌های زیادی در راستای بهبود فرآیندها برای ارزیابی عملکرد و تحلیل آن برداشته است، ولی علی‌رغم خودارزیابی‌ها و یا شرکت در جوایز ملی کیفیت برخی مشکلات و نقاط ضعفی در گزارش بازخورد ارزیابی قابل مشاهده است که لازم است با تمرکز بیشتر بر آن ارزیابی شود. به عنوان مثال، شواهد اندکی مبنی بر نقش مدیران در گسترش کار تیمی ارائه شده است؛ یا علی‌رغم وجود رویکرد آموزش پرسنل در زمینه‌های مختلف شواهدی مبنی بر اجرای نظام‌مند، برای ترغیب و حمایت از رفتارهای نوآورانه مشاهده نمی‌شود. همچنین، شواهد اندکی مبنی بر ارزیابی عملکرد کارکنان مشاهده می‌شود یا شواهدی مبنی بر جاری‌سازی نظام‌مند رویکردهای ارتقای کارکنان در امور بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی مشاهده نمی‌شود (سازمان مطالعات بهره‌وری، ۱۳۸۷). مدل مذکور در این تحقیق به این دلایل مورد استفاده قرار می‌گیرد که: اولاً دارای یک چارچوب استاندارد برای شناسایی فرآیندهای سازمان است؛ ثانیاً ماهیت الگوبرداری از سازمان‌هایی با تجارب برتر دارد که شکاف‌های بین شاخص‌های کلیدی در کسب و کار را با سایر سازمان‌های شرکت کننده تحلیل می‌کند. با توجه به

در سازمان‌ها غالباً دو پرسش، قابل توجه است که آیا کارهای انجام گرفته درست انجام شده است، یا اینکه آیا روش اجرای آن کارها درست است؛ زنجیره‌های کیفیت از طریق فرآیند کسب و کار یا خدماتی که توسط هر سازمان به کار می‌روند، مشخص می‌شوند، یک فرآیند تبدیل مجموعه‌ای از ورودی‌هایی است که شامل فعالیت‌ها، روش‌ها، عملیات است. لذا پایش فرآیند و کنترل بر آن برای پاسخ به پرسش‌های فوق، الزامی است. بدین منظور باید در جستجوی چارچوبی باشیم که سازمان‌ها ابتدا کاملاً فرآیندهایشان را شناسایی و سپس فرآیندهای مذکور را اندازه‌گیری کنند و فاصله خود را با هدف تجزیه و تحلیل نمایند (اوکلند، ۱۳۸۴). یکی از فرآیندهای مهم در هر سازمانی، مدیریت سرمایه انسانی است که از لحاظ تاثیر بر عملکرد سازمانی بسیار مهم است زیرا انسان‌ها بهترین و با ارزش‌ترین سرمایه‌های هر سازمان هستند که نباید به عنوان هزینه در سازمان نگریسته شوند، بلکه باید به عنوان سرمایه تلقی شوند (آرمسترانگ، ۱۳۸۷). مدیریت منابع انسانی یکی از فرآیندهای مدیریتی و پشتیبانی در همه سازمان‌هاست که به سازمان مربوطه کمک کند تا به اهداف استراتژیک خود نائل شود (ابوالعلائی، ۱۳۸۸). از طرف دیگر، چالش اصلی سازمان‌ها همواره انتخاب مهمترین و کلیدی‌ترین فرآیندهایی است که ارزش تخصیص منابع سازمان را داشته باشند (آذر، ۱۳۸۵) لذا برای بهبود مستمر فرآیند مذکور در سازمان، لازم است یک سیستم ارزیابی عملکرد برای آن پیاده‌سازی شود و سپس به دلیل کمبود منابع، فرآیندها و فعالیت‌های قابل بهبود اولویت‌بندی شوند.

مسافران گردشگری پرداخته است و با توجه به اهمیت فاکتورها از نظر مسافران و عملکرد فاکتورها از نظر آنها، عوامل مذکور را به عنوان مشخصه‌ها در چهار بخش طبقه‌بندی و در مورد اولویت آنها تحلیل و بحث کرده است (رایموند، ۲۰۰۰). در تحقیقی با عنوان اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی سرمایه انسانی با به کارگیری فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی به علت اینکه چرا سرمایه انسانی با اهمیت‌ترین ابعاد سرمایه فکری هستند پرداخته شده است. در این مطالعه یک روش‌شناسی برای بهبود کیفیت اولویت‌بندی شاخص‌های سرمایه انسانی تعریف شده است. در این مدل پنج مشخصه اصلی هوش، ارتباط فرهنگی، مدیریت دانش، رهبری و یکپارچگی استراتژیک و ۲۰ شاخص تعریف شده است که برای ارزیابی سرمایه انسانی در هر سازمانی کاربرد دارد (بوزبارا و همکاران، ۲۰۰۷). در یک تحقیق به مطالعه و عارضه‌یابی فرآیندهای کلیدی مدیریت منابع انسانی در شرکت ملی حفاری ایران با استفاده از نگرش بلوغ فرآیندی پرداخته شده است. پژوهش فوق در چند فاز انجام گرفته است : در فاز نخست ، مدل مرجعی انتخاب شده است و در فاز دوم پس از یافتن عوامل کلیدی موفقیت، به طرق مختلف و انتخاب آنها در زمینه مدیریت منابع انسانی شرکت، عوامل کلیدی موفقیت مذکور و فرآیندهای کلیدی شرکت به وسیله مدل تطابقی فیلیپس، تطبیق داده می‌شوند و در نهایت، فرآیندهای مرتبط و غیرمرتبط در مدل تعیین می‌شوند. در فاز سوم نقاط قوت و فرصت بهبود تعیین شده و براساس آنها طرح‌های سیستمی تدوین شده و در فاز پایانی، با استفاده از مدل فرآیند تحلیل سلسله مراتبی توسط تیم خبره امتیازدهی شده اند که پیرو آن، پروژه‌های سیستمی اولویت‌بندی شده‌اند (ثروتی، ۱۳۸۸).

اینکه یک چارچوب با شاخص‌های جهانی و مشترک، شرکت را در رسیدن به تعالی بیشتر یاری می‌کند، لذا این مدل مناسبتر از سایر مدل‌ها برای حل این مساله تشخیص داده می‌شود. با توجه به امکانات و منابع موجود در هر سازمانی نیازمند به اولویت‌بندی فرآیندهای قابل بهبود هستیم که به علت توجه دوجانبه ماتریس تحلیل اهمیت-عملکرد به اهمیت از نظر مشتریان فرآیند و عملکرد فرآیند در سازمان (آذر، ۱۳۸۵) برای اولویت‌بندی تعداد زیادی فرآیند، مناسب تشخیص داده می‌شود. هدف اصلی این پژوهش، ارائه مدلی برای ارزیابی فرآیند مدیریت سرمایه انسانی در سازمان‌ها و نهایتاً اولویت‌بندی تحلیلی فرآیندهای قابل بهبود می‌باشد که در شرکت پالایش نفت اصفهان جاری‌سازی شده است و باید به این پرسش‌ها یا فرضیات پژوهشی پاسخ دهیم که ابتدا ارزیابی عملکرد فرآیندهای سرمایه انسانی در شرکت نفت بر اساس چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها به چه صورت است؟ و سپس اولویت‌بندی فرآیندهای قابل بهبود چگونه است؟

## ۱-۲- ادبیات و پیشینه پژوهش

در این بخش به برخی پژوهش‌های داخلی و خارجی در زمینه موضوع پرداخته می‌شود. پژوهشی روشی برای ارزیابی عملکرد فرآیند شرکت‌های پویا به کار رفته است که به وسیله مدل‌های ارزیابی فعالیت بر اساس هزینه و فعالیت بر اساس مدیریت به ارزیابی شش نوع فرآیند جریان منابع، جریان هزینه، جریان اطلاعات محصول، جریان نقدینگی، جریان فعالیت در بخش ساخت و تولید شرکتها پرداخته است (ونان و همکاران، ۲۰۰۶). در تحقیقی دیگر با عنوان فاکتورهای انتخاب هتل در صنعت هتلداری هنگ کنگ با رویکرد تحلیل اهمیت-عملکرد به بررسی و اولویت‌بندی فاکتورهای انتخاب هتل از نظر مسافران کاری و

### ۱-۲-۱- مدیریت سرمایه انسانی

منظور از منابع انسانی یک سازمان، همه افرادی هستند که در سطوح مختلف سازمان مشغول به کار هستند (ردمن، ۱۳۸۷). مدیریت سرمایه انسانی در ارتباط با کسب، تجزیه و تحلیل در مورد داده‌هایی است که اطلاعاتی را درباره تصمیمات استراتژیک ارزش افزوده، سرمایه‌گذاری‌ها و مدیریت انسانها در اختیار شرکت قرار می‌دهد (آرمسترانگ، ۱۳۸۷). اخیراً تحقیق در مدیریت منابع انسانی یک رویکرد میان‌وظیفه‌ای به خود گرفته و دامنه تحلیل خود را فراتر از نگرانی عمده درباره انتخاب، آموزش، پاداش کارکنان و ... برده است (ردمن، ۱۳۸۷). به طوری که مدیریت سرمایه انسانی را به شش گروه فرآیندی تدوین و مدیریت برنامه‌ها، خط مشی‌ها و استراتژی‌های منابع انسانی، تامین و انتخاب و استخدام کارکنان، پرورش و ارتقای کارکنان و مشاوره به آنها، پاداش دهی و نگهداری کارکنان، جابه‌جایی و بازنشستگی کارکنان، مدیریت اطلاعات کارکنان تقسیم کرده‌اند و عارضه‌ها را به شکل فرآیندی اصلاح می‌کنند (بهره‌وری آمریکا، ۲۰۰۸). لذا مزیت‌های رقابتی بادوام زمانی حاصل می‌شود که سازمان‌ها دارای مجموعه‌ای از منابع انسانی باشند که به سادگی از سوی رقبای کپی‌برداری و جایگزین نشوند (آرمسترانگ، ۱۳۸۷). برای آگاهی از ظرفیت‌ها، توانمندی‌ها، ضعف و قوت منابع انسانی، داشتن نظام ارزیابی عملکرد منابع انسانی امری مهم تلقی می‌شود. بهبود عملکرد کارکنان موجب افزایش بهره‌وری سازمان می‌شود (بزاز جزایری، ۱۳۸۵). از دستاوردهای ارزیابی عملکرد، می‌توانیم برای تصمیمات و اقدامات در زمینه ارزیابی و پرورش نیروی انسانی استفاده کنیم (دولان، ۱۳۸۸). مدیران منابع انسانی با تکیه بر نقاط قوت خود

، ضعف‌ها را شناسایی کرده، دانش و مهارت‌های خود را ارتقا می‌بخشند تا از یک سو بتوانند بر استراتژی‌های سازمان خود تاثیرگذار باشند و از سوی دیگر، اهداف نیروی انسانی سازمان را با اهداف استراتژیک سازمان همراستا کنند (ابوالعلائی، ۱۳۸۸؛ بهره‌وری آمریکا، ۲۰۰۰).

### ۱-۲-۲- چارچوب طبقه‌بندی فرآیندهای سازمان بهره‌وری و کیفیت آمریکا<sup>۲</sup>

سازمان بهره‌وری و کیفیت آمریکا، سازمانی تحقیقاتی است که یکی از محصولات آن چارچوب طبقه‌بندی فرآیندهاست. این چارچوب یکی از اصلی‌ترین منابع فرآیند و فرآیندگرایی در سازمان‌هاست و به عنوان یک استاندارد باز، توسعه یافته تا به تسهیل بهبود فرآیند مدیریت و الگوبرداری، صرف نظر از نوع صنعت، ابعاد یا عوامل جغرافیایی، کمک کند (بهره‌وری آمریکا، ۲۰۱۱). چارچوب فوق‌الذکر به طور ابتکاری به عنوان یک علم طبقه‌بندی فرآیندهای کسب کار از سال ۱۹۹۱ طراحی شد که اجرای آن در سازمان‌ها به ما کمک می‌کند تا اولاً بهترین تجارب را شناسایی و اجرا کنیم، ثانیاً روش‌های اثربخش بهبود را کشف کنیم، و نهایتاً نتایج قابل اندازه‌گیری را به دست آوریم (پایگاه داده بهره‌وری آمریکا، ۲۰۰۹). هدف از به کارگیری چارچوب این است تا سازمان‌ها را ترغیب کند که یک دیدگاه فرآیند برون‌صنعتی به فعالیت‌هایشان داشته باشند (گراک، ۲۰۰۵؛ بهره‌وری آمریکا، ۲۰۰۰). همان‌طور که در بخش منابع انسانی ذکر شد، سازمان مذکور، دسته توسعه و مدیریت سرمایه انسانی را به شش گروه فرآیندی تقسیم کرده که

به عنوان چارچوب مورد مطالعه در این پژوهش استفاده شد.

### ۱-۲-۳- ماتریس تحلیل اهمیت - عملکرد

ابزاری آماری است که می‌توان از آن در اولویت‌بندی طرح‌های بهبود استفاده کرد. جیمز و مارتیلا در سال ۱۹۷۷ در مقاله‌هایی با عنوان "تحلیل اهمیت عملکرد" خاطرنشان ساختند که چگونه می‌توان از این ماتریس در اولویت‌بندی پروژه‌های بهبود استفاده کرد. در این مدل از دو معیار اهمیت از نظر مشتری و عملکرد شرکت استفاده شده است. در روش ماتریس اهمیت - عملکرد اولویت با طرح‌های بهبودی خواهد بود که عملکرد سازمان در آن نواحی بسیار ضعیف است در

حالی که این موارد برای مشتریان سازمان از اهمیت بسیار زیادی برخوردارند (گنگ، ۲۰۱۲؛ آذر، ۱۳۸۵). داده‌های عملکرد و اهمیت به صورت دو بعد جداگانه در محور مختصات ترسیم می‌شوند؛ به طوری که داده‌های اهمیت بر محور ۷ و داده‌های عملکرد بر محور X قرار می‌گیرند. سپس چهار ناحیه که در ذیل توصیف می‌گردد، بر روی ناحیه مختصاتی مشخص می‌شوند (زیگلر، ۲۰۱۲؛ گنگ، ۲۰۱۲؛ فرامن، ۲۰۱۱؛ کیچروئن، ۲۰۰۴). شکل ۱ ماتریس اهمیت عملکرد را نشان می‌دهد. در ناحیه ۱، اهمیت فرآیند بسیار بالا، ولی عملکرد فرآیند ضعیف است، لذا فرآیندهای این بخش آسیب پذیرند و باید در اولویت بهبود قرار گیرند.

ناحیه ۱	تمرکز برای بهبود اهمیت زیاد عملکرد ضعیف	ناحیه ۲	نگهداری مزایایی رقابتی اهمیت زیاد عملکرد قوی
ناحیه ۳	اولویت پایین اهمیت کم عملکرد ضعیف	ناحیه ۴	اتلاف منابع اهمیت کم عملکرد قوی

اهمیت

### عملکرد

شکل ۱- ماتریس تحلیل اهمیت - عملکرد و نواحی تحلیلی (کیچروئن، ۲۰۰۴).

زمانی، جمع‌آوری کلیه اطلاعات مالی و غیرمالی مربوط به محاسبات شاخص‌های ارزیابی فرآیندی از ابتدای فروردین تا انتهای اسفند سال ۱۳۸۸ و سایر مراحل مشتمل بر جمع‌آوری اطلاعاتی نظیر میزان اهمیت فرآیندهای سرمایه‌انسانی و جمع‌بندی و تحلیل کلیه داده‌ها از ابتدای فروردین تا انتهای شهریور سال ۱۳۸۹ را شامل می‌شود.

## ۲-۳- جامعه آماری

شرکت پالایش نفت اصفهان در شمال غربی اصفهان واقع شده و دارای تعداد ۱۲۳۹ پرسنل رسمی است (پایگاه شرکت نفت، ۱۳۸۸؛ پایگاه وزارت نفت، ۱۳۸۸؛ مگیران، ۱۳۸۷). در این پژوهش، جامعه آماری شامل آن دسته از مدیران ارشد، میانی، کارشناسان، کارمندان شرکت است که به طور کامل یا جزئی در اجرای فرآیندهای سرمایه‌انسانی شرکت سهیم بوده، در مجموع ۱۶۷ نفر هستند.

## ۲-۴- روایی و پایایی ابزارهای ارزیابی

در این پژوهش، از دو ابزار پرسشی یکی به صورت مصاحبه و دیگری به شکل پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه استخراج اطلاعات کمی فرآیندهای سرمایه‌انسانی شرکت که ترجمه پرسشنامه استاندارد استخراج اطلاعات آماری پرسنل، مالی و غیرمالی فرآیندهای توسعه و مدیریت سرمایه‌انسانی موسسه کیفیت و بهره‌وری آمریکاست و به هدف ارزیابی عملکرد فرآیندهای توسعه و مدیریت سرمایه‌انسانی شرکت‌ها طراحی شده، به صورت مصاحبه بسته (حاوی سئوالات پرسشنامه مذکور) با کارشناسان

در ناحیه ۲، اهمیت فرآیند بسیار بالا و عملکرد فرآیند قوی است، لذا فرآیندهای این بخش به عنوان مزایای رقابتی، نگهداری و مورد توجه بیشتری قرار می‌گیرند. در ناحیه ۳، اهمیت فرآیند کم و عملکرد فرآیند ضعیف است، لذا فرآیندهای این بخش نیازمند هیچ‌گونه سرمایه‌گذاری اضافی نیست و ناحیه ۴، منطقه‌ای است که در آن اهمیت فرآیند کم ولی عملکرد فرآیند بسیار قوی می‌باشد، لذا فرآیندهای این بخش موجب اسراف در سازمان هستند و باید به گونه‌ای حذف شوند یا از آنها بهره‌برداری مناسب انجام گیرد (ربانی‌مهر، ۱۳۸۸).

## ۲-۲ روش تحقیق

### ۲-۱-۲ نوع تحقیق

پژوهش پیش رو بر مبنای هدف از نوع کاربردی است. همچنین، بر مبنای ماهیت و روش تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی زمینه‌یابی یا پیمایشی است زیرا در یک جامعه آماری به مطالعه وضعیت فرآیندهای سرمایه‌انسانی، ارزیابی و رتبه‌بندی آنها برای بهبود می‌پردازد.

### ۲-۲-۲ قلمرو تحقیق

قلمرو یک تحقیق از منظر سه بعد بررسی می‌گردد که مشتمل بر قلمرو موضوعی، قلمرو مکانی، و قلمرو زمانی می‌باشد (حافظ‌نیا، ۱۳۸۷). قلمرو موضوعی به طور عمومی در محدوده مدیریت کیفیت و به طور خاص به ارزیابی فرآیندهای توسعه و مدیریت سرمایه‌انسانی و اولویت‌بندی فرآیندهای قابل بهبود مدیریت سرمایه‌انسانی یک سازمان می‌پردازد. قلمرو مکانی، تمامی واحدهای درگیر در فرآیندهای سرمایه‌انسانی در شرکت پالایش نفت اصفهان می‌باشند. همچنین، قلمرو

جدول ۱- نتایج آلفای کرونباخ برای بررسی پایایی پرسشنامه

آلفای کرونباخ	مشمول بر شماره فرآیند	گروه‌های سؤالات پرسشنامه اهمیت فرآیندهای سرمایه انسانی
۰,۹۱۷	۳-۱	تدوین و مدیریت برنامه‌ها، خط مشی‌ها و استراتژی‌های منابع انسانی
۰,۸۸۶	۹-۴	تامین، انتخاب و استخدام کارکنان
۰,۸۶۵	۱۴-۱۰	پرورش و ارتقا کارکنان و مشاوره به آنها
۰,۸۴۰	۱۸-۱۵	پاداش دهی و نگهداری کارکنان
۰,۹۱۴	۲۸-۱۹	جابه‌جایی و بازنشستگی کارکنان
۰,۸۶۷	۳۵-۲۹	مدیریت اطلاعات کارکنان

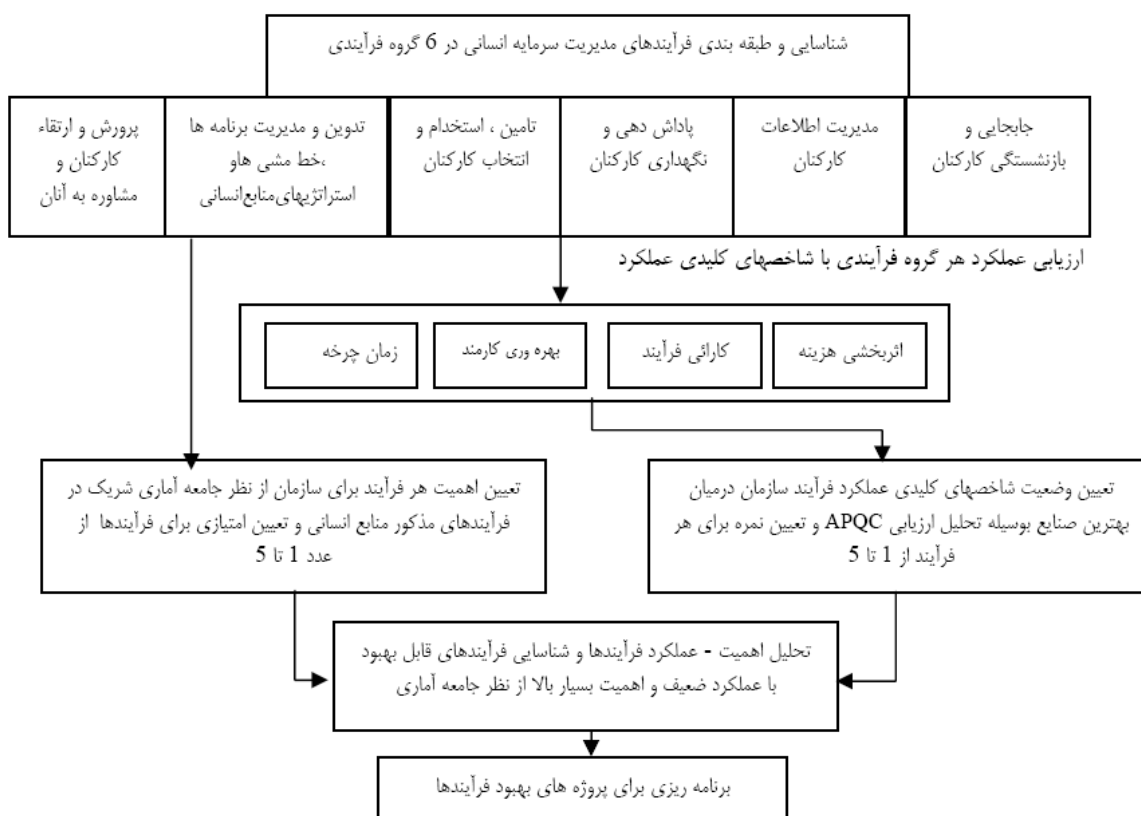
در این پژوهش، نمونه‌گیری براساس میزان مشارکت پرسنل در فرآیندها و واحدهای شرکت، به صورت طبقه‌بندی صورت گرفت و سه طبقه حاصل شد که مشتمل است بر پرسنلی که کاملاً درگیر فرآیندهای منابع انسانی بوده، در واحد امور کارکنان و آموزش خدمت می‌کنند، پرسنلی که در واحدهای فوق بوده ولی کاملاً درگیر فرآیند فوق‌الذکر نبودند، و پرسنلی که تا حدودی درگیر فرآیندها بوده ولی در سایر واحدها خدمت می‌کردند که در مجموع ۷۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای تعیین حجم نمونه از فرمول (۱) استفاده شده که برای برآورد حجم نمونه در متغیرهای کمی مناسب است (ربانی‌مهر، ۱۳۸۸؛ حافظ نیا، ۱۳۸۷):

$$n = \frac{Nt_{\alpha/2}^2 s^2}{(N-1)d^2 + t_{\alpha/2}^2 s^2} \quad (1)$$

مربوط به هر فرآیند سرمایه انسانی در شرکت پالایش نفت اصفهان اجرا شده است که دارای روایی لازم است. پرسشنامه دوم از لحاظ محتوایی شامل ترجمه کلیه فرآیندهای توسعه و مدیریت سرمایه انسانی در چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها است که برای استخراج اطلاعات اهمیت فرآیندهای توسعه و مدیریت سرمایه انسانی شرکت پالایش نفت اصفهان به صورت یک پرسشنامه بسته براساس طیف لیکرت به کار برده شده است. لذا پرسشنامه مذکور نیز استاندارد بوده، از نظر خبرگان منابع انسانی شرکت و هم از نظر اساتید منابع انسانی دانشگاه، دارای روایی است. پرسشنامه تعیین اهمیت، از لحاظ پایایی پیش‌آزمون شد و نتیجه آن طبق جدول ۱ در هر دسته سؤال با ضریب آلفای کرونباخ بیش از ۰,۷ تایید گردید (حافظ نیا، ۱۳۸۷).

در معادله فوق، حجم جامعه مورد نظر (N)، تعداد نمونه محاسبه شده (n)، انحراف معیار (s)، خطای نمونه گیری ۰,۱ در نظر گرفته شد (d)، سطح اطمینان ۰,۹۵ و مقدار متغیر نرمال (t<sub>α/2</sub>) در نظر گرفته شد (حافظ نیا، ۱۳۸۷). با توجه به اینکه حجم نمونه بیش از ۳۰ نفر است توزیع به سمت نرمال میل می کند و از متغیر t<sub>α/2</sub> که متغیر توزیع نرمال است، استفاده می شود (ربانی مهر، ۱۳۸۸). از آنجا که در نمونه گیری اولیه، پرسشنامه به صورت پیش آزمون بین ۴۰ نفر پاسخگو توزیع شد، انحراف معیار با استفاده از نرم افزار SPSS، ۰,۶۲۹۶۶ به دست آمد.

$$n = \frac{139 \times (1.96)^2 \times (0.63)^2}{138 \times (0.1)^2 + (1.96)^2 \times (0.63)^2} \approx 72$$



کل ۲- مدل تلفیقی ارزیابی و اولویت بندی فرآیندهای قابل بهبود سرمایه انسانی



## ۶-۲- گردآوری داده‌ها و الگوریتم ارزیابی و

### اولویت‌بندی فرآیندهای قابل بهبود سرمایه انسانی

الگوریتم ارزیابی و اولویت‌بندی، در شکل ۲ نشان داده می‌شود که از سوی محقق، ارائه شده و در شرکت نفت اصفهان جاری‌سازی شده است

در مدل، ابتدا فرآیندهای سرمایه انسانی شرکت براساس چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها شناسایی، و سپس داده‌ها با پرسشنامه استاندارد موسسه کیفیت و بهره‌وری آمریکا جمع‌آوری، و ارزیابی شدند. سپس اهمیت کلیه فرآیندهای سرمایه انسانی، توسط نمونه افراد تعیین شده به وسیله پرسشنامه‌ای مشتمل بر فرآیندهای سرمایه انسانی مطابق چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها با طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت سنجیده شد و امتیازات حاصل از ارزیابی عملکرد و اهمیت به وسیله ابزار تحلیل اهمیت - عملکرد تحلیل شد. در پایان، فرآیندهایی که ضعیف‌ترین عملکرد و بیشترین اهمیت را داشتند، جهت بهبود در اولویت قرار گرفتند.

برای تحلیل داده‌های تحقیق از ابزار آماری IPA و نرم‌افزارهای SPSS17، Excel2003، Minitab15 برای محاسبه پایایی پرسشنامه، شاخص‌های آمار توصیفی، و ترسیم گراف پراکنندگی ماتریس اهمیت - عملکرد استفاده شده است.

با توجه به فرمول‌بندی موجود در مؤسسه کیفیت و بهره‌وری آمریکا، محاسبه کلیه شاخص‌های کلیدی عملکرد، براساس پرسش‌های استاندارد الگوبرداری انجام و در نتیجه، شاخص‌های کلیدی عملکرد هر گروه فرآیندی اندازه‌گیری شد که نتایج آن در جدول پیوست نشان داده می‌شود. در جدول مذکور، عملکرد عمق جهانی<sup>۳</sup> سطح عملکرد زیر ۲۰٪، میانه<sup>۴</sup> سطح عملکرد متوسط، و عملکرد راس جهانی<sup>۵</sup> سطح عملکرد زیر ۸۰٪ را برای همه پاسخگویان نشان می‌دهد

(پایگاه داده بهره‌وری آمریکا، ۲۰۰۹). با توجه به اینکه وضعیت عمق، میانه و راس جهانی برای هر شاخص توسط شرکت الگوبرداری کیفیت و بهره‌وری تعیین شده است، لذا بهتر است از اعداد فازی و متغیرهای کلامی جهت امتیازدهی استفاده شود و سپس به اعداد قطعی، دفازی شوند و نهایتاً به مقیاس لیکرت تبدیل گردند، این فرآیند امتیازدهی از آن جهت قابل توجیه است که برای محاسبه اندازه عملکرد فرآیندها طبق مقیاس لیکرت و بکارگیری آماری آن در ماتریس اهمیت - عملکرد لازم می‌باشد (دنگ، ۲۰۰۹). تعریف اعداد فازی در جدول ۲ نشان داده می‌شود و هر متغیر از طریق اعداد فازی سه‌گانه  $(a_1, a_2, a_3)$  برای نمایش دامنه ارزش تقریبی بین ۰ و ۱ مشخص می‌شود. در ستون امتیاز جدول پیوست، امتیاز متعلق به هر شاخص عملکرد فرآیند، با توجه به وضعیت فاصله کمی شاخص در شرکت پالایش نفت اصفهان و جایگاه آن نسبت به عمق، میانه و راس جهانی بصورت اعداد معادل فازی و متغیرهای کلامی نشان داده می‌شود، به طوری که در عمق و کمتر، از متغیر کلامی خیلی ضعیف، در میانه، از متغیر کلامی متوسط، در راس و بیشتر از متغیر کلامی خیلی عالی استفاده می‌شود. شایان ذکر است که اگر شاخص در شرکت نفت اصفهان در وضعیتی برابر یا بهتر از راس باشد، وضعیت ایده‌آل است و در صورتی که در وضعیتی برابر یا بدتر از عمق باشد، دارای وضعیت ضد ایده‌آل است. درحالی که اگر میزان شاخص عملکرد شرکت بین وضعیت ایده‌آل (برابریا بیشتر از راس) و میانه باشد، از متغیر کلامی عالی، و اگر بین وضعیت ضد ایده‌آل (برابریا کمتر از عمق) و میانه باشد، از متغیر کلامی ضعیف جهت امتیازدهی فازی استفاده می‌شود.

جدول ۲- تعریف اعداد فازی (دنگ، ۲۰۰۹)

ردیف	اعداد فازی مثلثی	اصطلاحات کلامی	اصطلاحات کلیدی (فنی)
۱	(۰،۰،۲۵)	خیلی کم	$KPI \leq \text{Bottom}$
۲	(۵۰،۲۵،۰)	کم	$\text{Bottom} \leq KPI \leq \text{Median}$
۳	(۷۵،۵۰،۲۵)	متوسط	$KPI = \text{Median}$
۴	(۵۰،۷۵،۱۰۰)	زیاد	$\text{Median} \leq KPI \leq \text{Top}$
۵	(۷۵،۱۰۰،۱۰۰)	خیلی زیاد	$KPI \geq \text{Top}$

### ۳-۱- یافته ها از نتایج ارزیابی عملکرد فرآیندهای

مدیریت سرمایه انسانی شرکت بر اساس PCF

در اینجا به پاسخ فرضیه اول تحقیق، یعنی چگونگی وضعیت عملکرد فرآیندها در شرکت پالایش نفت دست یافته ایم. کلیه شاخص های میانگین عملکرد فرآیندها به صورت فازی و قطعی در جدول ۴ پیوست ۱ نشان داده می شود. و نتایج نشان می دهند که براساس ارزیابی فرآیندی به وسیله شاخص های اثربخشی هزینه، زمان چرخه، کارایی فرآیند، بهره وری کارکنان، قویترین فرآیند سرمایه انسانی از لحاظ عملکرد در شرکت پالایش نفت اصفهان، فرآیند مدیریت خدمات رفاهی کارمند با امتیاز ۳،۴۸، و ضعیف ترین فرآیند از لحاظ عملکرد در شرکت، فرآیندهای مدیریت توجیه و استقرار کارکنان، عملکرد کارمند، و روابط کارمند با امتیاز ۱ هستند.

### ۳-۲. یافته ها از تکمیل پرسشنامه های اهمیت

فرآیندهای سرمایه انسانی شرکت

پرسشنامه حاوی ۳۵ فرآیند توسعه و مدیریت سرمایه انسانی که بین پاسخگویان توزیع شد، مشتمل بر دو بخش اطلاعات عمومی مشخصات پاسخگویان و بخش تعیین اهمیت فرآیندهای توسعه و مدیریت

با توجه به حوزه های فرآیندی قابل ارزیابی به وسیله شاخص ها که توسط مؤسسه کیفیت و بهره وری آمریکا به طور استاندارد تعیین شده، به محاسبه میانگین امتیازات فازی تخصیصی شاخص های کلیدی عملکرد جدول پیوست و سپس دفازی و تبدیل آنها به مقیاس لیکرت پرداختیم که نتایج عملکرد هر فرآیند در جدول ۵ نشان داده می شود. شایان ذکر است که برای محاسبه میانگین امتیازات فازی از روابط (۲) و (۳) و برای تبدیل به اعداد قطعی از رابطه (۴) استفاده می شود (چی یی، ۲۰۰۰؛ تسار و همکاران، ۱۹۹۷؛ چن، ۱۹۹۶؛ کوفمن و همکاران، ۱۹۹۱).

$$\tilde{A}_i = (a_1, a_2, a_3), \tilde{A}_{ave} = \frac{\tilde{A}_1 + \tilde{A}_2 + \dots + \tilde{A}_n}{n} \quad (2)$$

$$\tilde{A}_{ave} = \frac{(\sum_{i=1}^n a_{i1}, \sum_{i=1}^n a_{i2}, \sum_{i=1}^n a_{i3})}{n} \quad (3)$$

$$V_{\tilde{A}} = \frac{a_1 + 2a_2 + a_3}{4} \quad (4)$$

### ۳- یافته ها و تجزیه و تحلیل داده ها

در اینجا به بررسی فرضیه دوم تحقیق، یعنی چگونگی اولویت‌بندی فرآیندهای قابل بهبود مدیریت و توسعه سرمایه انسانی شرکت پالایش نفت اصفهان با توجه به ماتریس IPA می‌پردازیم. با توجه به اینکه تعیین محل دقیق فرآیندها در چهار ناحیه ماتریس تحلیل اهمیت-عملکرد فقط به میانگین اهمیت‌ها و عملکردهای فرآیند از دیدگاه پرسنل بستگی دارد و نمونه تصادفی، صرفاً برای تعیین اهمیت فرآیندهای سرمایه انسانی انتخاب شدند، برای قوت این پژوهش لازم است از مطالعات آماری تحقیقی مشابه در زمینه توسعه ماتریس تحلیل اهمیت-عملکرد استفاده گردد. در مطالعه‌ای اثبات می‌شود از آنجائی که جایگاه نقاط پراکندگی در ماتریس تحلیل اهمیت-عملکرد به میانگین در نمونه‌ها وابسته است، بنابراین ممکن است به علت خطای نمونه‌گیری، نوعی تنوع‌پذیری در جایگاه نقاط پراکندگی در خوشه‌ها، ایجاد شده باشد. برای نمونه، در برخی از نقاط مرزی نزدیک به میانگین نمی‌توان به طور قطعی تعیین کرد که آن داده در کدام خوشه قرار خواهد گرفت. به همین علت برای قضاوت درست در تعیین محل نقاط پراکندگی و ایجاد ماتریس اهمیت-عملکرد اثربخش و تبدیل آن از رویکرد سنتی به توسعه یافته فاصله اطمینان-محور، منطبق به کارگیری فواصل اطمینان براساس حجم نمونه مورد مطالعه، در راستای کاهش تنوع‌پذیری و بهبود تصمیم‌گیری و ایجاد نتایج اثربخش پیشنهاد می‌گردد (هونگ‌وو و همکاران، ۲۰۰۹).

سرمایه انسانی شرکت پالایش نفت اصفهان بر اساس نظر پاسخگویان، طبق مقیاس ۵ امتیازی لیکرت است.

### ۳-۲-۱. مشخصه‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان<sup>۶</sup>

اطلاعات شخصی پاسخگویان در چهار بخش رده سنی، زمینه تحصیلاتی، جنسیت، و سمت شغلی جمع‌آوری گردید. نتایج آمار توصیفی بر حسب درصد در جدول ۳ نشان می‌دهد که بیشترین پاسخگویان در گروه سنی ۵۰ تا ۶۰ سال هستند و کمترین در گروه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال قرار دارند و این نشان می‌دهد تعداد نیروی میانسال (۵۰-۶۰) در اجرای فرآیند مذکور، بیشتر است. در بخش میزان تحصیلات پاسخگویان، بیشترین تعداد دارای مدرک فوق دیپلم / کارشناسی هستند و این نشان می‌دهد که ۶۲٫۵٪ از پرسنل مجری فرآیندهای سرمایه انسانی دارای تحصیلات دانشگاهی می‌باشند. بیشترین تعداد پرسنل، نیز کارشناس و مدیر میانی هستند.

### ۳-۲-۲. امتیازات حاصل از میانگین اهمیت فرآیندهای مدیریت سرمایه انسانی شرکت نفت اصفهان

در این بخش شاخص‌های آمار توصیفی مربوط به اهمیت هر فرآیند محاسبه شده است. نتایج میانگین اهمیت هر فرآیند در جدول ۴ پیوست ۱ نشان داده می‌شود. نتایج نشان می‌دهند که پراهمیت‌ترین فرآیند سرمایه انسانی از نظر پاسخگویان شرکت پالایش نفت اصفهان، فرآیند توسعه و مدیریت ارزشیابی کارمند با امتیاز ۴٫۱۷ و کم اهمیت‌ترین فرآیند نزد پاسخگویان شرکت، فرآیند مدیریت جداسازی کارکنان با امتیاز ۳٫۲۴ است

جدول ۳- مشخصه جمعیت شناختی نمونه

رده	جزئیات گروه‌های آماری	میزان	رده	جزئیات گروه‌های آماری	میزان
گروه سنی	زیر ۲۰ سال	٪۰	زمنه تحصیلات	زیر دیپلم	٪۰
	۲۰-۲۹	٪۱۱,۱		دیپلم	٪۲۹,۲
	۳۰-۳۹	٪۲۷,۸		فوق دیپلم / کارشناس	٪۶۲,۵
	۴۰-۴۹	٪۲۲,۲		کارشناس ارشد / دکترا	٪۸,۳
	۵۰-۵۹	٪۳۸,۹	سمت شغلی	مدیر ارشد / مدیر اجرایی	٪۰
بالای ۶۰ سال	٪۰	مدیر میانی / کارشناس		٪۶۹,۴	
زن	٪۲۰,۸	کارمند دفتری / کارگر عملیاتی		٪۳۰,۶	
	مرد	٪۷۹,۲			

اطمینان میانگین اهمیت فرآیندها را با فرض غیرمساوی بودن واریانس جامعه نشان می‌دهد، که در آن سطح اطمینان  $(1-\alpha)$  ۹۵٪،  $n$  تعداد نمونه محاسبه شده و  $\bar{I}$  میانگین اهمیت فرآیندها در نمونه را نشان می‌دهد (هونگ وو و همکاران، ۲۰۰۹).

$$j = 1, 2, \dots, k, \quad i = 1, 2, \dots, k, \quad \sigma_i(I)^2 \neq \sigma_j(I)^2$$

$$\bar{S}(I) = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^k S(I)_i^2}}{k} \quad (5)$$

$$\bar{I} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\bar{S}(I)}{\sqrt{n}} \quad (6)$$

روابط ذیل با فرض نامساوی بودن واریانس جامعه آماری، در این تحقیق استفاده می‌شوند زیرا برای مثال، از آزمون فرض تساوی واریانس نمونه بین فرآیندهای ۱ و ۱۹ استفاده شد و نتیجه آزمون بر رد فرضیه صفر (تساوی واریانسها) با سطح معنی داری ۰,۰۴ در آزمون فیشرف و ۰,۰۳ در آزمون لون<sup>۸</sup> تاکید دارد که جزئیات در جدول ۵ نشان داده می‌شود. رابطه ۵ محاسبه انحراف معیار نمونه با فرض نامساوی بودن واریانس جامعه را نشان می‌دهد که  $i$  معرف اندیس فرآیندها،  $k$  معرف تعداد ۳۵ فرآیند،  $S$  انحراف معیار هر فرآیند و  $\bar{S}$  انحراف معیار نمونه در ۳۵ فرآیند است و رابطه ۶ محاسبه فاصله

جدول ۴- آزمون فرض نابرابری واریانس فرآیندهای ۱ و ۱۹ با فاصله اطمینان ۹۵٪ در جامعه آماری

آزمون واریانس دو نمونه‌ای	تعداد	مرز پایین (lower)	انحراف معیار	مرز بالا (upper)	آزمون F (توزیع نرمال)		آزمون لون (هر نوع توزیع)	
					p-value	آماره آزمون	p-value	آماره آزمون
P1	۷۲	۰,۶۹۷	۰,۸۳	۱,۰۲	۰,۰۴	۰,۶۱	۴,۶۵	۰,۰۳۳
	۷۲	۰,۸۹۲	۱,۰۶۱	۱,۳۰۳				

اطمینان ۹۵٪) در ماتریس IPA برای نمونه ۷۲ نفری به شکل زیر است.

براساس اطلاعات جدول ۴ پیوست ۱ برای هر فرآیند و با توجه به روابط فوق الذکر، نتایج محاسبات برای فواصل اطمینان با خطای ۵٪ (سطح

$$\bar{I} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\bar{S}(I)}{\sqrt{n}} = 3.74 \pm 1.96 \times \frac{0.15}{\sqrt{72}} = (3.705, 3.775) \quad (7)$$

انسانی (جدول ۶)، با اهمیت بالاتر از میانگین اهمیت (۳,۷۴) و عملکردی ضعیف‌تر از میانگین عملکرد فرآیندها (۲,۶۵) بسیار آسیب‌پذیر بوده، باید در اولویت بهبود قرار گیرند، لذا با توجه به اختلاف بیشتر داده آماری اهمیت و عملکرد در اولویت بالاتری قرار می‌گیرند (کیچروئن، ۲۰۰۴).

دست‌آورد این تحلیل نشان می‌دهد که هیچ فرآیندی در ناحیه نامعلوم (فاصله اطمینان در ناحیه بین دو خط چین نمودار (۱) قرار نمی‌گیرد به همین جهت جایگاه فرآیندهای مرزی در هر ناحیه براساس نمونه‌گیری تقریباً با جامعه آماری مطابقت داشته، و جایگیری فرآیندها در نواحی از نمونه به جامعه قابل تعمیم است.

#### ۴- بحث

#### ۴-۱. تفسیر یافته‌ها بر اساس ماتریس تحلیل اهمیت-عملکرد

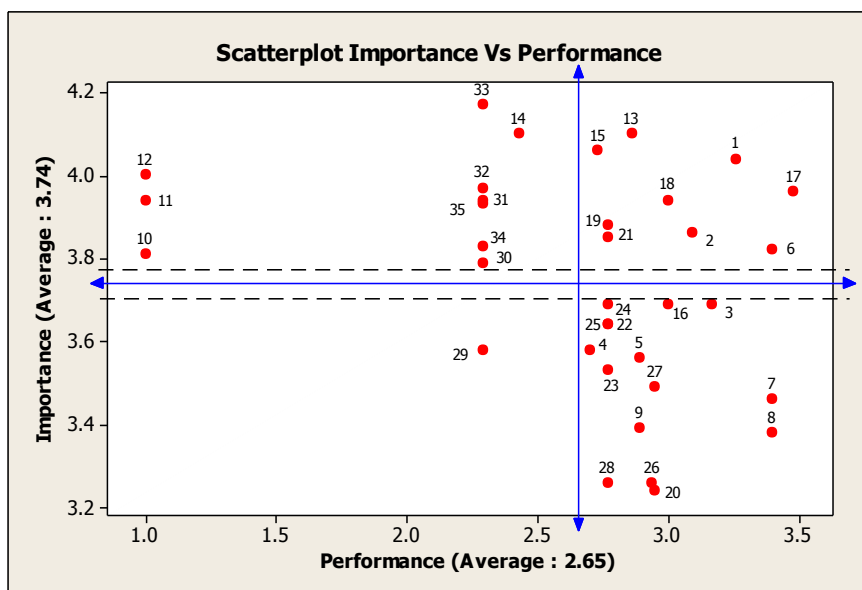
۲- فرآیندهای خوب و مزایای رقابتی سازمان (ناحیه دوم): تعداد ۹ فرآیند سرمایه انسانی (جدول ۷) با اهمیت بالاتر از میانگین اهمیت و عملکردی قویتر از میانگین عملکرد فرآیندها، به عنوان فعالیت‌های خوب و مزایای رقابتی سازمان بوده، باید مورد توجه بیشتری قرار گیرند. لذا ابتدا با توجه به معیار عملکرد قویتر و سپس معیار اهمیت بیشتر در اولویت بالاتری برای توجه سازمان قرار می‌گیرند

با توجه به نتایج میانگین عملکرد و اهمیت هر فرآیند (پیوست ۱)، ماتریس تحلیل اهمیت - عملکرد (نمودار ۱) را تشکیل می‌دهیم، شایان ذکر است که میانگین اهمیت و عملکرد کلیه فرآیندها در ماتریس، تعیین کننده مرز چهار ناحیه تحلیلی فرآیندها است که میانگین اهمیت ۳,۷۴ و میانگین عملکرد ۲,۶۵ است.

۳- فرآیندهای بدون اولویت برای بهبود (ناحیه سوم): تنها مدیریت فرآیند گزارش‌دهی با اهمیت پایین‌تر از میانگین اهمیت و عملکردی ضعیف‌تر از میانگین عملکرد فرآیندها در اولویت پایین قرار دارد، و نیازمند هیچ‌گونه سرمایه‌گذاری اضافی نیست. لذا هیچ‌گونه نگرانی برای بهبود آن وجود ندارد، این انتظار می‌رود که منابع انسانی و مالی کمتری از لحاظ تلاش و توجه و زمان برای تمرکز و اجرای فرآیند فوق الذکر صرف شود.

با توجه به نمودار ۱ به تفکیک به تحلیل هر یک از نواحی چهارگانه و وضعیت فرآیندها در آن می‌پردازیم:

۱- فرآیندهای آسیب‌پذیر و اولویت‌دار برای بهبود (ناحیه اول): تعداد ۱۰ فرآیند از ۳۵ فرآیند سرمایه



نمودار ۱- پراکنندگی ماتریس IPA برای ۹۵٪ فواصل اطمینان با فرض نامساوی بودن واریانس جامعه

جدول ۶- فهرست اولویت بندی فرآیندهای قابل بهبود سرمایه انسانی شرکت پالایش نفت اصفهان

رتبه	اختلاف	اهمیت	عملکرد	فرآیندها	علائم	رتبه	اختلاف	اهمیت	عملکرد	فرآیندها	علائم
۶	۱,۶۷	۴,۱۰	۲,۴۳	پرورش و آموزش کارکنان	P14	۱	۳	۴,۰۰	۱	مدیریت روابط کارمند	P12
۷	۱,۶۵	۳,۹۴	۲,۲۹	مدیریت و نگهداری اطلاعات کارمند	P31	۲	۲,۹۴	۳,۹۴	۱	مدیریت عملکرد کارمند	P11
۸	۱,۶۴	۳,۹۳	۲,۲۹	مدیریت ارتباط متقابل کارکنان	P35	۳	۲,۸۱	۳,۸۱	۱	مدیریت توجیه و استقرار کارکنان	P10
۹	۱,۵۴	۳,۸۳	۲,۲۹	توسعه و مدیریت حضور و غیاب	P34	۴	۱,۸۸	۴,۱۷	۲,۲۹	توسعه و مدیریت ارزشیابی کارمند	P33
۱۰	۱,۵۰	۳,۷۹	۲,۲۹	مدیریت فرآیند بررسی درخواست کارمند	P30	۵	۱,۶۸	۳,۹۷	۲,۲۹	مدیریت سیستمهای اطلاعاتی منابع انسانی	P32

جدول ۷- فهرست اولویت‌بندی فرآیندهای خوب سرمایه انسانی شرکت پالایش نفت اصفهان برای توجه بیشتر

رتبه	اختلاف	اهمیت	عملکرد	فرآیندها	علائم	رتبه	اختلاف	اهمیت	عملکرد	فرآیندها	علائم
۶	۱,۲۴	۴,۱۰	۲,۸۶	مدیریت پرورش کارمند	P13	۱	۰,۴۸	۳,۹۶	۳,۴۸	مدیریت خدمات رفاهی کارمند	P17
۷	۱,۱۱	۳,۸۸	۲,۷۷	مدیریت فرآیند ارتقاء و تنزل رتبه	P19	۲	۰,۴۲	۳,۸۲	۳,۴	غربال و گزینش کاندیداها	P6
۸	۱,۰۸	۳,۸۵	۲,۷۷	مدیریت بازنشستگی	P21	۳	۰,۷۸	۴,۰۴	۳,۲۶	تدوین استراتژی منابع انسانی	P1
۹	۱,۳۳	۴,۰۶	۲,۷۳	تدوین و مدیریت برنامه‌های پاداش و انگیزش و قدردانی	P15	۴	۰,۷۷	۳,۸۶	۳,۰۹	تدوین و اجرای برنامه های منابع انسانی	P2
						۵	۰,۹۴	۳,۹۴	۳	اجرای نظام پرداخت (فیش حقوقی)	P18

پیشنهادهایی برای ارتقا و بهبود فرآیندهای مذکور ارائه می‌گردد:

در فرآیندهای مدیریت روابط کارمند (مدیریت ایمنی و بهداشت، مشارکت کارکنان و تعاملات گروهی)، مدیریت عملکرد کارمند، و مدیریت توجیه و استقرار کارکنان، پیشنهاد می‌شود

اولاً برای بهبود اثربخشی هزینه‌ها، هزینه‌های بالاسری و متفرقه در واحدهای مربوطه به ۰,۷۳۵ هزینه جاری کاهش یابد. ثانیاً برای بهبود بهره‌وری کارکنان، در واحدها، میزان<sup>۹</sup> FTE (معادل زمان کاری تمام وقت یک کارمند) به ۴,۶۷ کاهش یابد.

در فرآیندهای توسعه و مدیریت ارزشیابی کارمند، مدیریت سیستمهای اطلاعاتی منابع انسانی، مدیریت نگهداری اطلاعات کارمند، مدیریت ارتباط متقابل کارکنان، توسعه و مدیریت حضور و غیاب، مدیریت

۴- فرآیندهای موجب اتلاف منابع سازمان (ناحیه چهارم): تعداد ۱۵ فرآیند (جدول ۸) با اهمیت پایین‌تر از میانگین اهمیت و عملکردی قویتر از میانگین عملکرد فرآیندها موجب اتلاف منابع سازمان بوده، باید به گونه‌ای مناسبتر از آنها بهره‌برداری انجام گیرد، به عبارت دیگر، تلاش‌های سازمان برای اجرای فرآیندهای این ناحیه باید طبق استانداردهای موجود باشد و از تخصیص هرگونه منبع اضافی اکیداً خودداری شود.

#### ۴-۲- پیشنهادهای کاربردی مبتنی بر یافته‌های تحقیق

از آنجایی که هدف تحقیق، اولویت‌بندی فرآیندهای قابل بهبود مدیریت منابع انسانی شرکت نفت اصفهان است لذا با توجه به تعیین فرآیندهای قابل بهبود و وجود فرصت‌های بهبود براساس شاخص‌های کلیدی عملکرد الگو (پیوست ۲)،

جدول ۸- فهرست اولویت بندی فرآیندهای سرمایه انسانی موجب اتلاف منابع شرکت برای بهره‌برداری بهتر

رتبه	اختلاف	اهمیت	عملکرد	فرآیندها	علائم	رتبه	اختلاف	اهمیت	عملکرد	فرآیندها	علائم
۹	۰,۶۷	۳,۵۶	۲,۸۹	تامین و شناسایی کاندیداها	P5	۱	-۰,۰۲	۳,۳۸	۳,۴	مدیریت استخدام جدید	P8
۱۰	۰,۶۹	۳,۶۹	۳	مدیریت و اجرای برنامه های مزایا	P16	۲	۰,۰۶	۳,۴۶	۳,۴	مدیریت تایید قبل از انتصاب	P7
۱۱	۰,۷۶	۳,۵۳	۲,۷۷	تدوین و اجرای تغییرات کارکنان	P23	۳	۰,۲۹	۳,۲۴	۲,۹۵	مدیریت جداسازی کارکنان	P20
۱۲	۰,۸۷	۳,۶۴	۲,۷۷	جابجایی کارکنان و مدیریت تخصیص وظایف	P25	۴	۰,۳۲	۳,۲۶	۲,۹۴	مدیریت کاهش کارکنان و بازنشستگی	P26
۱۳	۰,۸۷	۳,۶۴	۲,۷۷	مدیریت غیبت کارکنان	P22	۵	۰,۴۹	۳,۲۶	۲,۷۷	مدیریت فرآیند جابجایی کارمند	P28
۱۴	۰,۸۸	۳,۵۸	۲,۷	تدوین شرایط احراز مشاغل	P4	۶	۰,۵۰	۳,۳۹	۲,۸۹	ردیابی کاندیداها	P9
۱۵	۰,۹۲	۳,۶۹	۲,۷۷	مدیریت استقرار کارکنان	P24	۷	۰,۵۲	۳,۶۹	۳,۱۷	نظارت و بروزرسانی برنامه ها	P3
						۸	۰,۵۴	۳,۴۹	۲,۹۵	مدیریت انتقال افراد	P27

۰,۱۶۴ هزینه جاری کاهش یابد؛ ثانیاً برای بهبود کارایی فرآیند مذکور، تعداد مدیران میانی و کارشناسان شرکت کننده در دوره‌های مدیریتی به ۴۰٪ و ساعات آموزش کلاسی سالانه تا ۲,۱ برابر ساعات جاری افزایش یابد؛ ثالثاً برای بهبود بهره‌وری کارکنان، پیشنهاد می‌شود FTE به ۳,۷ کاهش یابد.

۴-۳- مقایسه یافته‌های این تحقیق با تحقیقات

پیشین

فرآیند بررسی درخواست کارمند، پیشنهاد می‌شود اولاً جهت بهبود اثربخشی هزینه‌ها، هزینه‌های بالاسری و متفرقه در کلیه واحدهای درگیر در فرآیندهای سرمایه انسانی، به ۱,۲۵ هزینه جاری کاهش یابد. ثانیاً جهت بهبود بهره‌وری کارکنان، بهتر است FTE به ۸,۷۹ کاهش یابد.

در فرآیند پرورش و آموزش کارکنان، پیشنهاد می‌شود اولاً برای بهبود اثربخشی هزینه‌ها، هزینه‌های بالاسری و متفرقه در واحدهای درگیر این فرآیند، به



است بین تکنیک آماری منتخب مذکور (ماتریس تحلیل اهمیت-عملکرد) و روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره<sup>۱۰</sup> نیز مقایسه‌ای انجام شود. یکی از تکنیک‌های مرسوم تصمیم‌گیری چندمعیاره، تحلیل سلسله مراتبی<sup>۱۱</sup> است. با توجه به مطالعات و ویژگیهای روش رتبه‌بندی تحلیل سلسله مراتبی، نتیجه گرفتیم که برای اولویت‌بندی تعداد زیاد فرآیندها، مناسب نیست زیرا مبنای روش رتبه‌بندی در آن، مقایسه‌های زوجی براساس معیارهاست (بوزبارا و همکاران، ۲۰۰۷) که با زیاد بودن تعداد فرآیندهای سرمایه انسانی، امری بسیار پیچیده، دشوار و زمان‌بر خواهد بود، اما با توجه به معیارهای این پژوهش (اهمیت فرآیندها و عملکرد فرآیندها) و با توجه به اینکه تکنیک IPA با یک مدل‌سازی ساده، خوشه‌بندی مناسبی ایجاد می‌کند و وضعیت فرآیندها را در چهار خوشه مطالعه و تحلیل می‌کند نسبت به AHP که تنها فرآیندها را اولویت‌بندی کرده و به مطالعه خوشه‌ای آنها نمی‌پردازد، توسعه یافته‌تر است.

#### ۵- نتیجه‌گیری

در این تحقیق، به منظور اولویت‌بندی فرآیندهای مدیریت منابع انسانی شرکت پالایش نفت اصفهان برای بهبود، یک سیستم ارزیابی عملکرد فرآیندی برای عارضه‌یابی فرآیندهای آن و سپس اولویت‌بندی آنها برای بهبود جاری سازی شد که بدین منظور، ابتدا از چارچوب طبقه‌بندی فرآیندهای موسسه APQC، برای شناسایی فرآیندهای توسعه و مدیریت سرمایه انسانی شرکت پالایش نفت اصفهان استفاده کردیم. سپس براساس پرسشنامه و استانداردهای باز الگوبرداری موسسه APQC، به

در اینجا لازم است به برخی از مزایا و توسعه‌های پژوهش انجام یافته در مقایسه با پژوهش‌های سابق در این زمینه اشاره گردد. در یکی از تحقیقات نشان داده شد ۲۰ شاخص ارزیابی سرمایه انسانی با تکنیک تحلیل سلسله مراتبی برای ارزیابی سرمایه انسانی اولویت بندی شدند (بوزبارا و همکاران، ۲۰۰۷). همچنین، در تحقیقی دیگر بیان شد فرآیندهای کلیدی سرمایه انسانی با به کارگیری نگرش بلوغ فرآیندی عارضه‌یابی شده و سپس فرآیندهای ناسالم با تکنیک تحلیل سلسله مراتبی برای بهبود اولویت بندی شدند (ثروتی، ۱۳۸۸). همان‌طور که ملاحظه می‌شود، پژوهش اول تنها به ارزیابی فرآیندها برای بهبود پرداخته و پژوهش دوم به ارزیابی و اولویت‌بندی فرآیندها برای بهبود پرداخته است که ارزیابی آن نیز فراصنعتی نیست. اما توسعه در این پژوهش نسبت به سایرین در اینجاست که ابتدا برای ارزیابی فرآیندها و عارضه‌یابی آنها از شاخص‌های ارزیابی عملکرد فرآیندی APQC و شناسایی فرآیندهای سازمان براساس استاندارد PCF استفاده شده که نهایتاً در به کارگیری الگوبرداری عمومی نسبت به سایر تحقیقات برتری دارد و فراصنعتی است. همچنین، مزایای دیگری دارد به طوری که از مقایسه تحلیلی مدل‌های جامع ارزیابی عملکرد نتیجه می‌گیریم که مدل PCF نسبت به مدل‌هایی نظیر BSC و EFQM تکامل یافته‌تر است، زیرا در PCF، علاوه بر دستاوردهای مشترک بین مدل‌ها می‌توانیم به دستاوردهایی نظیر رده‌بندی فرآیندی، ایجاد فرآیندمحوری در سازمان‌ها و الگوبرداری عمومی در آن اشاره کنیم. و نهایتاً در به کارگیری تکنیک IPA برای اولویت‌بندی فرآیندها در این پژوهش ضروری

در کلیه شاخص‌های کلیدی عملکرد فرآیند مدیریت سرمایه انسانی به دلیل عدم ارسال اطلاعات به سازمان APQC برای الگوبرداری به وسیله شرکت پالایش نفت اصفهان، محقق را با کمبود مقدار شاخص‌ها برای ارزیابی دقیق مواجه کرد.

در تحقیقات آینده، توسعه مدل مذکور با به کارگیری تکنیک‌های مؤثر در صنایع مختلف می‌تواند مفیدتر باشد. به همین علت در این راستا پیشنهاد می‌شود ابتدا متدولوژی شش سیگما با مدل ارزیابی و اولویت‌بندی این پژوهش در جهت توسعه ارزیابی و اولویت‌بندی فرصت‌های بهبود فرآیندهای سرمایه انسانی تلفیق شده، سپس در سازمان‌های مختلف هم‌تا از لحاظ نوع صنعت و اندازه سازمان اجرا و نتایج آنها با یکدیگر مقایسه شود.

#### منابع:

ابوالعلائی، ب.، غفاری، ع. (۱۳۸۸). سرمایه انسانی مزیت رقابتی سازمان‌ها در عرصه جهانی سازی، تهران: سرآمد، ۴۲.

آرمسترانگ، بارون. (۱۳۸۷). مدیریت سرمایه انسانی: خلق ارزش افزوده از طریق کارکنان، ترجمه حمیدرضا کریمی، محمدرضا دلوی و محمد فلسفس نژاد، اصفهان: مداد سفید، ۶۹ - ۷۹.

آذر، عادل، توکلی، غلامرضا. (۱۳۸۵). توسعه مدل تعالی بنیادکیفیت اروپا: طراحی یک مدل غربالگری فازی برای انتخاب مساله‌های کلیدی در سازمان‌های صنعتی ایران، فصلنامه علوم مدیریت، ۴، ۵۵ - ۷۷.

اکلند، جان. اس. (۱۳۸۴). تعالی سازمانی فراگیر: دستیابی به عملکرد کلاس جهانی، ترجمه محسن الوندی، تهران: رسا، ۷۳، ۸۲ - ۸۵.

بزاز جزیری، احمد. (۱۳۸۵). ارزیابی عملکرد منابع انسانی: الگوی عملی پیاده سازی نظام ارزیابی عملکرد منابع انسانی در سازمان‌ها، تهران: آبیژ، ۱۸ - ۲۲.

ثروتی، یاسر. (۱۳۸۸). مطالعه و عارضه‌یابی فرآیندهای کلیدی مدیریت منابع انسانی در شرکت ملی حفاری ایران با

شناسایی حوزه‌های فرآیندی و استخراج اطلاعات کمی برای ارزیابی و محاسبه شاخص‌های کلیدی عملکرد فرآیندهای سرمایه انسانی پرداختیم. در مرحله بعد، با الگوبرداری عمومی از سازمان‌ها با تجارب برتر، بر اساس جدیدترین اطلاعات سایر شرکتها موجود در پایگاه داده APQC، نقاط قوت و ضعف سازمان در فرآیندهای سرمایه انسانی براساس وضعیت شاخص شرکت نفت نسبت به شاخص‌های عمق، متوسط و راس جهانی شناسایی و تبیین گردید و در نهایت، امتیازاتی به فرآیندها تعلق گرفت. در ادامه تحقیق، با توجه به اینکه هدف اصلی، اولویت‌بندی فرآیندهای قابل بهبود سرمایه انسانی شرکت است، از تکنیک آماری IPA برای دسته‌بندی و اولویت‌بندی فرآیندها برای بهبود استفاده شد که به طور خلاصه ۱۰ فرآیند از ۳۵ فرآیند توسعه و مدیریت سرمایه انسانی شرکت مورد مطالعه برای بهبود به ترتیب ذیل اولویت‌بندی شدند: مدیریت عملکرد کارمند، مدیریت روابط کارمند، مدیریت توجیه و استقرار کارکنان، توسعه و مدیریت ارزشیابی کارمند، پرورش و آموزش کارکنان، مدیریت ارتباط متقابل کارکنان، مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی، مدیریت و نگهداری اطلاعات کارمند، مدیریت فرآیند بررسی درخواست کارمند، و توسعه و مدیریت حضور و غیاب.

در این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها، محدودیت‌هایی برای فرآیند تحقیق وجود داشته است. نتایج این تحقیق محدود به شرکت پالایش نفت اصفهان است و ممکن است پیاده‌سازی الگو در سایر سازمان‌ها نتایج دیگری داشته باشد. همچنین، عدم دسترسی به برخی از مقادیر بهترین عملکردها

- and systems, 77(3),. 265–276.
- Chien, C. J., & Tsai, H. H. (2000). "Using fuzzy numbers to evaluate perceived service quality." *Fuzzy Sets and Systems*,. 116. 289–300.
- Cragg, P., Tagliavini, M. & Mills, A. (2007). "Evaluating Information Systems Alignment in Small Firms." *In Proceedings of the 18th Australasian Conference on Information Systems*,. 38-48.
- Deng, Wei-Jaw, & Pei, Wen. (2009). "Fuzzy neural based importance-performance analysis for determining critical service attributes". *Expert systems with applications*, 36(2),. 3774–3784.
- Frauman, Eric, & Banks, Sarah. (2011). "Gateway community resident perceptions of tourism development: Incorporating Importance-Performance Analysis into a Limits of Acceptable Change framework." *Tourism Management*, 32(1),. 128-140.
- Geng, Xiuli, & Chu, Xuening. (2012). "A new importance–performance analysis approach for customer satisfaction evaluation supporting PSS design". *Expert Systems with Applications*,. 39,. 1492-1502.
- Hsin-Hung Wua, Jiunn-I Shieh. (2009). "The development of a confidence interval-based importance–performance analysis by considering variability in analyzing service quality". *Expert systems with applications*, 36 (3),.7040-7044.
- Kaufmann, A., & Gupta, M. M. (1991). "Introduction to Fuzzy Arithmetic Theory and Application". *New York, NY: Van Nostrand Reinhold Co.*,. 115-330.
- Kitcharoen, K. (2004). "The importance performance analysis of service quality in administrative departments of private universities in Thailand". *ABAC Journal*, 24(3),. 20-46.
- MAGIRAN. (2008). "production rate of Esfahan oil refining Co". Retrieved December 24, 2011, from <http://www.magiran.com/npview.asp?ID=166>
- استفاده از نگرش بلوغ فرآیندی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۵۰–۸۵.
- حافظ نیا، محمدرضا. (۱۳۸۷). مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، چاپ هفدهم، تهران: سمت، ۵۲، ۶۳ و ۱۴۶.
- دولان، شیمون ال.، شولر، رندال اس. (۱۳۸۸). مدیریت امور کارکنان و منابع انسانی، ترجمه: محمدعلی طوسی، و محمد صائبی، چاپ هشتم، تهران: مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ۴۶–۵۰.
- ربانی مهر، م. (۱۳۸۸). اولویت‌بندی و تحلیل توانمندسازهای مدل EFQM با استفاده از رویکرد QFD، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، ۳۳–۱۱۲.
- ردمن، ت.، ویلکینسون، آ. (۱۳۸۷). مدیریت منابع انسانی پیشرفته، ج ۱، ترجمه: میرعلی سیدنقوی و امیر ختایی، تهران: مهکامه، ۳۴.
- مؤسسه مطالعات بهره‌وری و منابع انسانی. (۱۳۸۷). گزارش بازخورد عملکرد شرکت پالایش نفت اصفهان: جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی، تهران: سازمان مطالعات بهره‌وری: ۱۸–۲۳.
- American productivity and quality center (APQC's International Benchmarking). (2000). "Enabling Human Resources as a Strategic Partner. *Texas: APQC, J.D. Edwards*,. 1-11.
- American productivity and quality center (5.0.3). (2008). Processes Classification Framework. , Retrieved January 7, 2011, from <http://www.apqc.org/process-classification-framework>.
- American productivity and quality center (APQC), (2009), open standard benchmarking collaborative. Retrieved December 20, 2011, from <http://www.apqc.org/OSBC>.
- American productivity and quality center (5.2.0). (2011). Processes Classification Framework. Retrieved January 7, 2011, from <http://www.apqc.org/process-classification-framework>.
- Bozbura, F. T., Beskese, A., & Kahraman, C. (2007). "Prioritization of human capital measurement" *indicators using fuzzy AHP. Expert systems with applications*,. 32, 1100-1112.
- Chen, S. M. (1996). "Evaluating weapon systems using fuzzy arithmetic operations." *Fuzzy sets*

- Tsaur, S. H., Tzeng, G. H., & Wang, K. C. (1997). "Evaluating tourist risks from fuzzy perspectives". *Annals of Tourism Research*, 24(4), 796-812.
- WenAn T. B., Weiming S., & Jianmin Z. (2006). "A methodology for dynamic enterprise process performance evaluation". *Journal of Computers in industry*, 58(5), 474-485.
- Ziegler, Jackie, Dearden, Philip, & Rollins, Rick. (2012). "But are tourists satisfied? Importance-performance analysis of the whale shark tourism industry on Isla Holbox", Mexico. *Tourism Management*, 33(3), 692-701.
- 5099.
- Ministry of petroleum (MOP). (2009). "production rate of Esfahan oil refining Co". Retrieved December 24, 2011, from <http://www.mop.ir/Portal/Home/Default.aspx>.
- NIORDC, (2009), "production rate of Esfahan oil refining Co". Retrieved December 24, 2011, from <http://www.niordc.ir/index.aspx?siteid=78&pageid=454>.
- Raymond K.S. Chu, Tat Choi. (2000). "An importance-performance analysis of hotel selection factors in the Hong Kong hotel industry: a comparison of business and leisure travelers. *Tourism Management*, 21, 363-377.

پیوست (۱): جدول ۴- مختصات عملکرد (X) - اهمیت (Y) فرآیندهای سرمایه انسانی شرکت پالایش نفت اصفهان

شماره فرآیند	میانگین عملکرد		فرآیندهای مدیریت سرمایه انسانی مطابق PCF در شرکت پالایش نفت اصفهان	رتبه	رتبه	میانگین عملکرد		فرآیندهای مدیریت سرمایه انسانی مطابق PCF در شرکت پالایش نفت اصفهان
	رتبه	میانگین				رتبه	میانگین	
۱	۳,۸۸	۲,۷۷	مدیریت فرآیند ارتقاء و تنزل رتبه	۱۹	۴,۰۴	۳,۲۶	(۳۷,۵۰۶,۲۵,۷۵)	تدوین استراتژی منابع انسانی
۲	۳,۲۴	۲,۹۵	مدیریت جداسازی کارکنان	۲۰	۳,۸۶	۳,۰۹	(۳۱,۲۵۰,۵۲,۰۸,۷۰,۸۳)	تدوین و اجرای برنامه های منابع انسانی
۳	۳,۸۵	۲,۷۷	مدیریت بازنشستگی	۲۱	۳,۶۹	۳,۱۷	(۳۳,۳۳,۵۲,۷۷,۷۲,۲۲)	نظارت و بروز رسانی برنامه ها
۴	۳,۶۴	۲,۷۷	مدیریت غیبت کارکنان	۲۲	۳,۵۸	۲,۷	(۲۹,۱۶,۴۱,۶۶,۵۸,۳۳)	تدوین شرایط احراز مشاغل
۵	۳,۵۳	۲,۷۷	تدوین و اجرای تغییرات کارکنان	۲۳	۳,۵۶	۲,۸۹	(۳۵,۴۷,۵,۶۲,۵)	تامین و شناسایی کاندیداها
۶	۳,۶۹	۲,۷۷	مدیریت استقرار کارکنان	۲۴	۳,۸۲	۳,۴	(۴۴,۲۳,۵۹,۶۱,۷۱,۱۵)	غربال و گزینش کاندیداها
۷	۳,۶۴	۲,۷۷	جابجایی کارکنان و مدیریت تخصیص وظایف	۲۵	۳,۴۶	۳,۴	(۴۴,۲۳,۵۹,۶۱,۷۱,۱۵)	مدیریت تایید قبل از انتصاب
۸	۳,۲۶	۲,۹۴	مدیریت کاهش کارکنان و بازنشستگی	۲۶	۳,۳۸	۳,۴	(۴۴,۲۳,۵۹,۶۱,۷۱,۱۵)	مدیریت استخدام جدید
۹	۳,۴۹	۲,۹۵	مدیریت انتقال افراد	۲۷	۳,۳۹	۲,۸۹	(۳۵,۴۷,۵,۶۲,۵)	ردیابی کاندیداها
۱۰	۳,۲۶	۲,۷۷	مدیریت فرآیند جابجایی کارمند	۲۸	۳,۸۱	۱	(۰,۰,۲۵)	مدیریت توجیه و استقرار کارکنان
۱۱	۳,۵۸	۲,۲۹	مدیریت فرآیند گزارش دهی	۲۹	۳,۹۴	۱	(۰,۰,۲۵)	مدیریت عملکرد کارمند
۱۲	۳,۷۹	۲,۲۹	مدیریت فرآیند بررسی درخواست کارمند	۳۰	۴,۰۰	۱	(۰,۰,۲۵)	مدیریت روابط کارمند
۱۳	۳,۹۴	۲,۲۹	مدیریت و نگهداری اطلاعات کارمند	۳۱	۴,۱	۲,۸۶	(۳۰,۵۵,۴۴,۴۴,۶۱,۱۱)	مدیریت پرورش کارمند
۱۴	۳,۹۷	۲,۲۹	مدیریت سیستمهای اطلاعاتی منابع انسانی	۳۲	۴,۱	۲,۴۳	(۲۱,۱۵,۳۴,۶۱,۵۵,۷۷)	پرورش و آموزش کارکنان
۱۵	۴,۱۷	۲,۲۹	توسعه و مدیریت ارزشیابی کارمند	۳۳	۴,۰۶	۲,۷۳	(۳۰,۵۵,۴۱,۶۶,۵۸,۳۳)	تدوین و مدیریت برنامه‌های پاداش و انگیزش

شماره فرآیند	فرآیندهای مدیریت سرمایه انسانی مطابق PCF در شرکت پالایش نفت اصفهان	میانگین عملکرد			میانگین عملکرد			
		فازی	میانگین عملکرد	میانگین عملکرد	فازی	میانگین عملکرد	میانگین عملکرد	
۱۶	مدیریت و اجرای برنامه های مزایا	۳۷,۵۰۰,۶۲,۵	۳	۳,۶۹	۳۴	توسعه و مدیریت حضور و غیاب	۲,۲۹	۳,۸۳
۱۷	مدیریت خدمات رفاهی کارمند	۴۵,۸۳,۶۲,۵,۷۵	۳,۴۸	۳,۹۶	۳۵	مدیریت ارتباط کارکنان	۲,۲۹	۳,۹۳
۱۸	اجرای نظام پرداخت (فیش حقوقی)	۳۷,۵۰۰,۶۲,۵	۳	۳,۹۴	میانگین عملکرد و اهمیت کل فرآیندها		۲,۶۵	۳,۷۴

پیوست (۲) جدول ۹- نتایج شاخصهای کلیدی عملکرد فرآیندهای سرمایه انسانی شرکت پالایش نفت اصفهان (پایگاه داده، ۲۰۰۹)

شاخصهای کلیدی عملکرد فرآیندهای مدیریت و توسعه سرمایه انسانی	عمق	میان	راس	شرکت	امتیاز فازی
۱-۶- تدوین و مدیریت برنامه ها، خط مشی ها و استراتژیهای منابع انسانی (۶-۱-۱ الی ۶-۱-۳)					
هزینه کل فرآیند بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۳,۲۴	۰,۹۴	۰,۳۴	۰,۳۱۹	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
هزینه کل فرآیند بر هر کارمند	۱۴۹۱	۴۶۹	۱۴۶	۲۵۷۹	(۰,۰,۲۵)
هزینه های داخلی پرسنلی فرآیند بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۲	۰,۸	۰,۳	۰,۰۲	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
میانگین زمان پاسخگویی برای پرسشهای غیرعادی فرآیند	۳۵,۵	۱۰	۳,۵	۳,۵۸	(۵۰,۷۵,۱۰۰)
درصد مدیر ارشد / اجرایی با برنامه ریزی جانشین رسمی در محل	%۰	%۳۰	%۱۰۰	%۲۰	(۰,۲۵,۵۰)
درصد مدیر میانی / کارشناس با برنامه ریزی جانشین رسمی	%۰	%۱۱	%۵۰	%۷	(۰,۲۵,۵۰)
درصد کارگر عملیاتی / کارمند دفتری با برنامه ریزی جانشین رسمی	%۰	%۰	%۱۰	%۱۱	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
تعداد کارکنان بر FTE <sup>۱</sup> (تعداد معادل کارمند تمام وقت) فرآیند	۳۴۰	۴۶۶	۶۴۹	۲۲۷,۷	(۰,۰,۲۵)
درصدی از پرسشهای عادی و غیرعادی هر ماه که از طریق ایمیل بدست می آیند	%۶	%۱۷	%۶۰	%۴۸,۳	(۵۰,۷۵,۱۰۰)
درصدی از پرسشهای عادی و غیرعادی هر ماه که از طریق تلفن بدست می آیند	%۳	%۷	%۲۰	%۸,۷۵	(۵۰,۷۵,۱۰۰)
درصدی از پرسشهای عادی و غیرعادی هر ماه که از طریق رودرو بدست می آیند	%۵	%۲۱	%۵۰	%۱۷,۱	(۰,۲۵,۵۰)
درصد زمان کاری سپری شده کارمندان روی برنامه ریزی نیروی کاری	%۷	%۱۰	%۲۰	%۸,۴۴	(۰,۲۵,۵۰)
۲-۶- تامین، انتخاب و استخدام کارکنان (۶-۲-۱ الی ۶-۲-۶)					
هزینه کل فرآیند بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۲,۰۴	۰,۹۴	۰,۳۶	۰,۰۸۵	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)

شاخصهای کلیدی عملکرد فرآیندهای مدیریت و توسعه سرمایه انسانی	عمق	میان	راس	شرکت	امتیاز فازی
هزینه کل فرآیند بر هر کارمند	۶۵۵	۳۲۲	۱۲۳	۶۸۷,۹	(۰,۰,۲۵)
هزینه کل فرآیند بر هر استخدامی جدید (جدیدالورود)	۶۹۶۶	۲۷۲۲	۱۰۰۹	۴۴۸۶۰	(۰,۰,۲۵)
چرخه زمانی از زمان شناسایی نیاز به اخذ نیروی جدید تا تصویب درخواست شغل	۴۳,۵	۲۵	۱۷	۴۵	(۰,۰,۲۵)
چرخه زمانی از زمان تصویب درخواست شغل تا پذیرش پیشنهاد شغل	۵۴,۵	۳۵	۲۱	۴۵	(۰,۰,۲۵)
تعداد FTE برای فرآیند بر هر ۱ میلیارد \$ درآمد	۳۱,۵۶	۹,۹۲	۴,۲۸	۰,۲۳۵	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
درصد پست مدیر ارشد / اجرایی کسب شده با ترفیع در برابر استخدام خارج	%۲۰	%۴۶	%۷۰	%۷۰	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
درصد پست مدیر میانی / کارشناس کسب شده با ترفیع در برابر استخدام خارج	%۲	%۳۵	%۸۰	%۹۰	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
درصد ابقاء استخدامی (جدیدالورود) در سمت مدیر ارشد / اجرایی پس از ۱ سال	%۸۶	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
درصد ابقاء استخدامی جدید (جدیدالورود) در سمت مدیر میانی / کارشناس	%۸۲	%۹۰	%۱۰۰	%۱۰۰	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
درصد ابقاء استخدامی جدید (جدیدالورود) در سمت کارگر عملیاتی / کارمند	%۷۰	%۸۵	%۹۵	%۱۰۰	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
تعداد کارکنان بر FTE فرآیند	۷۸۷	۱۰۷۷	۱۵۰۰	۵۲۷,۲	(۰,۰,۲۵)
تعداد استخدامی جدید (جدیدالورودان) بر FTE فرآیند	۱۶,۵	۳۶,۷	۶۸,۶	۸,۰۹	(۰,۰,۲۵)
تعداد کارکنان جدیدالاستخدام بعنوان درصدی از آمار سرشماری کل پرسنل	%۱۱	%۱۶	%۴۴	%۱,۵۳	(۰,۰,۲۵)
تعداد جدیدالورودان در سمت مدیر میانی / کارشناس بعنوان درصدی از کل جدیدالورودان	%۸	%۱۸	%۶۶	%۲۶,۳	(۵۰,۷۵,۱۰۰)
۶-۳- پرورش و ارتقاء کارکنان و مشاوره به آنها (۶-۳-۱ الی ۶-۳-۵)					
هزینه کل فرآیند ۲ بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۱,۸۶	۰,۹۹	۰,۲۵	۰,۳۸۷	(۵۰,۷۵,۱۰۰)
هزینه کل فرآیند ۲ بر هر کارمند	۵۱۴,۴	۲۱۵,۹	۴۶,۷۶	۳۱۲۷	(۰,۰,۲۵)
هزینه های داخلی پرسنلی فرآیند ۲ بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۲	۰,۵	۰,۲۵	۰,۰۳	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
تعداد ساعات سالانه سپری برای توسعه آموزش یادگیری الکترونیکی بر هر کارآموز	۰	۰,۷۹	۱۲,۴۲	۶,۸۷۷	(۵۰,۷۵,۱۰۰)
تعداد ساعات سالانه سپری برای توسعه آموزش یادگیری کلاسی بر هر کارآموز	۳,۶	۱۲,۸۷	۳۴,۹۵	۶,۱۴	(۰,۲۵,۵۰)
درصدی از مدیران ارشد / اجرایی که در برنامه های توسعه مدیریت آموزش مبینند	%۱۰	%۴۶	%۹۰	%۱۰۰	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
درصدی از مدیران میانی / کارشناسان که در برنامه های توسعه مدیریت آموزش مبینند	%۱۰	%۴۰	%۷۵	%۱۴,۵	(۰,۲۵,۵۰)
درصدی از کارگران عملیاتی / کارمندان که در برنامه های توسعه مدیریت آموزش مبینند	%۰	%۵	%۲۰	%۰	(۰,۰,۲۵)
درصدی از زمان مدیران اجرایی و رهبران ارشد سازمان که بر توسعه رهبری سپری میشود	%۵	%۵	%۱۰	%۱۶,۳	(۷۵,۱۰۰,۱۰۰)
تعداد کارکنان بر FTE فرآیند ۱	۲۶۵	۳۶۲	۵۰۵	۱۷۷,۵	(۰,۰,۲۵)

شاخصهای کلیدی عملکرد فرآیندهای مدیریت و توسعه سرمایه انسانی	عمق	میان	راس	شرکت	امتیاز فازی
تعداد کارکنان بر FTE فرآیند ۲	۳۳۵	۴۵۹	۶۳۹	۲۲۴٫۵	(۰٫۰،۲۵)
تعداد کارکنان بر FTE کل فرآیند	۱۴۸	۲۰۲	۲۸۲	۹۹٫۱۲	(۰٫۰،۲۵)
میانگین تعداد روزهای تخصیصی برای یادگیری بر هر مدیر ارشد / اجرایی	۵	۶	۱۰	۱٫۵	(۰٫۰،۲۵)
میانگین تعداد روزهای تخصیصی برای یادگیری بر هر مدیر میانی / کارشناس	۶	۸	۱۲	۲٫۵	(۰٫۰،۲۵)
میانگین تعداد روزهای تخصیصی برای یادگیری بر هر کارگر عملیاتی / کارمند	۱	۳	۱۰	۳	(۲۵٫۵۰،۷۵)
۶-۴- پاداش دهی و نگهداری کارکنان (۶-۴-۱ الی ۶-۴-۴)					
هزینه کل فرآیند بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۲	۱٫۲۵	۰٫۵	۰٫۲۱۷	(۷۵٫۱۰۰،۱۰۰)
هزینه کل فرآیند بر هر کارمند	۸۷۷	۱۲۲	۵۵	۱۹۵۰	(۰٫۰،۲۵)
هزینه های داخلی پرسنلی فرآیند بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۱۲	۶	۲	۰٫۰۱۴	(۷۵٫۱۰۰،۱۰۰)
درصد از کل حقوق مدیر ارشد / اجرایی که به ازای عملکرد وی پرداخت می شود	%۱۵	%۳۰	%۶۰	%۰	(۰٫۰،۲۵)
درصد کل حقوق مدیر میانی / کارشناس که به ازای عملکرد وی پرداخت می شود	%۹	%۱۵	%۳۷	%۰	(۰٫۰،۲۵)
درصد کل حقوق کارگر عملیاتی / کارمند که به ازای عملکرد پرداخت می شود	%۱	%۷	%۲۰	%۰	(۰٫۰،۲۵)
تعداد کارکنان بر FTE فرآیند	۲۴۴	۳۳۴	۴۶۶	۱۶۳٫۴	(۰٫۰،۲۵)
تعداد غیبت به دلایلی غیر از ترک برای زایمان برای هر کارمند بطور متوسط در سال	۸٫۹	۵٫۴	۳٫۵	۲٫۱۹	(۷۵٫۱۰۰،۱۰۰)
تعداد روزهای مرخصی در سال بطور متوسط برای هر کارمند	۱۵٫۵	۲۰	۳۲	۲۳٫۱۵	(۵۰٫۷۵،۱۰۰)
۶-۵- جابجایی و بازنشستگی کارکنان (۶-۵-۱ الی ۶-۵-۱۰)					
هزینه کل فرآیند بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۱	۰٫۵	۰٫۲۵	۰٫۱۷۵	(۷۵٫۱۰۰،۱۰۰)
هزینه کل فرآیند بر هر کارمند	۲۰۰	۱۲۰	۱۷	۱۴۱۲	(۰٫۰،۲۵)
هزینه های داخلی پرسنلی فرآیند بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۴	۱	۱	۰٫۰۲۷	(۷۵٫۱۰۰،۱۰۰)
چرخه زمانی برای فرآیند بازنشستگی (به روز)	۲۴	۱۰	۲	۳۰	(۰٫۰،۲۵)
چرخه زمانی از پذیرش درخواست جهت غیبت تا تصویب/عدم تصویب	۱۴	۵	۲	۲۰	(۰٫۰،۲۵)
چرخه زمانی از درخواست برای انتقال داخلی تا تکمیل انتقال (به روز)	۶۰	۳۰	۱۵	۱۲۰	(۰٫۰،۲۵)
درصدی از کارکنان که به دلایلی بجز پرکردن جای خالی پست دوباره در پست ابقا شدند	%۲	%۵	%۱۰	%۰	(۰٫۰،۲۵)
درصدی از مدیر ارشد / اجرایی که داوطلبانه خدمت را خاتمه دادند	%۰	%۱٫۶	%۵٫۸	%۰	(۰٫۰،۲۵)
درصدی از مدیر میانی / کارشناس که داوطلبانه خدمت را خاتمه دادند	%۷٫۶	%۱۸٫۸	%۴۰٫۴	%۱۰	(۰٫۲۵،۵۰)



شاخصهای کلیدی عملکرد فرآیندهای مدیریت و توسعه سرمایه انسانی	عمق	میان	راس	شرکت	امتیاز فازی
درصدی از کارگر عملیاتی / کارمندی که داوطلبانه خدمت را خاتمه دادند	٪۵۰	٪۷۷٫۱	٪۹۰	٪۹۰	(۷۵،۱۰۰،۱۰۰)
تعداد داوطلبان خاتمه خدمت سالانه بعنوان درصدی از میانگین سرشماری	٪۲۱	٪۱۴٫۳	٪۵٫۳	٪۱۶٫۱	(۰،۲۵،۵۰)
تعداد کل خاتمه دهندگان خدمت سالانه بعنوان درصدی از میانگین سرشماری	٪۲۶٫۸	٪۲۰٫۲	٪۸	٪۱۶٫۳	(۵۰،۷۵،۱۰۰)
تعداد غیرداوطلبان خاتمه خدمت سالانه بعنوان درصدی از میانگین سرشماری	٪۵٫۸	٪۵٫۸	٪۲٫۷	٪۰٫۲	(۷۵،۱۰۰،۱۰۰)
تعداد کارکنان بر FTE فرآیند	۲۱۸	۲۹۸	۴۱۶	۱۴۶٫۱	(۰،۰،۲۵)
درصدی از پرسشهای عادی و غیرعادی هر ماه از که طریق ایمیل بدست می آیند	٪۰	٪۳۴	٪۶۹	٪۷	(۰،۲۵،۵۰)
درصدی از پرسشهای عادی و غیرعادی هر ماه از که طریق تلفن بدست می آیند	٪۲۲	٪۳۴	٪۵۴	٪۶۷	(۷۵،۱۰۰،۱۰۰)
درصدی از پرسشهای عادی و غیرعادی هر ماه از که طریق رودررو بدست می آیند	٪۸	٪۵۲	٪۷۱	٪۱۳	(۰،۲۵،۵۰)
۶-۶- مدیریت اطلاعات کارکنان (۶-۶-۱ الی ۶-۶-۷)					
هزینه کل فرآیند بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۲۲	۷	۲	۰٫۵	(۷۵،۱۰۰،۱۰۰)
هزینه کل فرآیند بر هر کارمند	۵۰۰	۱۵۰	۷۰	۴۰٫۲۸	(۰،۰،۲۵)
هزینه های داخلی پرسنلی فرآیند بر هر \$۱۰۰۰ درآمد	۱۰	۳	۱	۰٫۰۷	(۷۵،۱۰۰،۱۰۰)
تعداد کارکنان بر FTE فرآیند	۱۴۱	۵۰۵	۱۸۰۳	۴۴٫۷	(۰،۰،۲۵)
درصدی از پرسشهای عادی و غیرعادی هر ماه از که طریق ایمیل بدست می آیند	٪۳۰	٪۶۰	٪۸۰	٪۲۷٫۷	(۰،۰،۲۵)
درصدی از پرسشهای عادی و غیرعادی هر ماه از که طریق تلفن بدست می آیند	٪۱۵	٪۳۰	٪۳۵	٪۹٫۵	(۰،۰،۲۵)
درصدی از پرسشهای عادی و غیرعادی هر ماه از که طریق رودررو بدست می آیند	٪۱۵	٪۳۰	٪۳۵	٪۱۱٫۶	(۰،۰،۲۵)

پی نوشت:

- 1-PCF : Process Classification Framework
- 2 -APQC : (American Productivity and Quality Center)
- 3 -Bottom Performer
- 4 -Median
- 5 -Top Performer
- 6 -General Demographic Characteristics of Respondents
- 7 -F-Test
- 8 -Levene Test
- 9 -FTE : Full Time Equivalent
- 10-MADM : Multi Aim Decision Making
- 11 -AHP : Analytical Hierarchy Process

