



دانشگاه مازندران

2th International Conference on Industrial Management

19 & 20 April 2017

دومین کنفرانس بین المللی مدیریت صنعتی

(30 و 31 فروردین 1396)



بکارگیری رویکرد گسترش کارکرد کیفی در ارزشیابی عملکرد کارکنان بر مبنای مدیریت کیفیت جامع (مورد مطالعاتی: شرکت پتروشیمی پارس)

سعید رعیت پیشه^{1*}، صادق اقبالی²، محمد علی رعیت پیشه³.¹ کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه هرمزگان (نویسنده مسئول)؛ saeedrayat25@gmail.com² دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان؛ shervineghbali1373@gmail.com³ کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه تهران؛ alirayat25@yahoo.com

چکیده

در عصر حاضر کارکنان مهمترین منابع مزیت رقابتی سازمان‌ها هستند بنابراین یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران یافتن مناسب‌ترین استراتژی برای ارزیابی عملکرد کارکنان در عین توجه همزمان به استراتژی منابع انسانی و دیگر استراتژی‌های شرکت است. هدف اصلی پژوهش، شناسایی انتظارات و الزامات فنی مدیریت کیفیت جامع (TQM) از مدیریت منابع انسانی (HRM) و همچنین روابط بین انتظارات و الزامات فنی و در نهایت درجه اهمیت آن‌ها است. از این رو در این پژوهش از ابتدا به منظور شناسایی انتظارات و الزامات فنی به بررسی ادبیات پژوهش و سپس مصاحبه با خبرگان پرداخته شد. در گام دوم از روش‌های AHP فازی برای رتبه‌بندی انتظارات و از روش دلفی-فازی جهت غربالگری مرتبط‌ترین الزامات فنی به حوزه منابع انسانی استفاده گردید. در نهایت با روش گسترش کارکرد کیفیت (QFD) اقدام به تبدیل صدای مشتری (VOC) به ویژگی‌های خدمت و به عبارت دیگر از ابزار خانه کیفیت (HOQ) به تعیین ارتباطات بین انتظارات و الزامات فنی و رتبه بندی نهایی پرداخته شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارشناسان و متخصصان منابع انسانی شرکت پتروشیمی پارس که با نمونه گیری هدفمند 11 نفر از خبرگان انتخاب گردید. در نهایت نتایج روش QFD نشان می‌دهند که به ترتیب سه شاخص «بهبود عملکرد کارکنان»، «مشارکت کارکنان»، «توانمندسازی کارکنان» با بیشترین درصد نسبی را در بین انتظارات دارد و «آموزش مهارت مدیریت بهبود کیفیت»، «تجهیزات ضروری شغل» و «جو سازمانی مناسب میان کارکنان» به ترتیب مهمترین الزامات شناسایی شده است. براساس نتایج تحقیق، توجه بیشتر به توانمندسازی و آموزش کارکنان، مشارکت بیشتر آنان در سازمان و نیز کمک به آن‌ها برای بهبود عملکردشان توصیه می‌گردد.

واژگان کلیدی

گسترش کارکرد کیفی، مدیریت کیفیت فراگیر، ارزیابی عملکرد، خانه کیفیت، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی.

مقدمه

مدیریت عملکرد از مباحث ویژه مدیریت استراتژیک منابع انسانی است و ابزار مناسبی برای ارتقای عملکرد کارکنان و سازمان محسوب می شود. بدیهی است ارزیابی عملکرد کارکنان فرایندی بسیار مهم و از حساس ترین مسایلی است که مسئولان سازمان با آن مواجه اند. یک نظام ارزیابی عملکرد مناسب می تواند، اساس یک سازمان را پایه ریزی نموده و در بهبود عملکرد کارکنان مؤثر واقع شود (هاکان، 2006). همچنین مدیریت عملکرد با تعیین اهداف سازمانی واضح و روشن، تبدیل آن ها به اهداف واحدی، تیمی و فردی واضح و بازنگری آنها به طور منظم، ابزار مدیریتی ساختارمند و مؤثری فراهم می کند (آرمسترانگ، 1385).

با وجود اینکه تاریخچه شکل گیری ارزیابی عملکرد به سه قرن قبل برمی گردد، اما در طول زمان همواره این ابزار در حال اصلاح و بهبود بوده است (تارمینا، 2009). به گونه ای که امروزه فلسفه و دیدگاه های حاکم بر ارزیابی عملکرد کارکنان سازمان ها نسبت به گذشته تغییر کرده است. در صورتی که مدیریت عملکرد متناسب با ملزومات و ویژگی های آن سازمان طراحی و اجرا شود، می تواند بخشی از مسائل و مشکلات سازمان را شناسایی و برای حل آن ها، راهکارهای عملی ارائه کند (طیبی و کوشا، 1395). علی رغم سعی دائم در طراحی سیستم های بهتر و مؤثرتر برای ارزیابی کارکنان، شواهد و مدارک نشان می دهد به طور کلی، مسئولان سازمان، از روش ها و سیستم های ارزیابی کارکنان راضی نیستند و یکی از دغدغه های اصلی مدیران، یافتن مناسب ترین استراتژی برای ارزیابی عملکرد کارکنان بوده است (غلامی و اسفندی، 1392). دلیل اصلی این نارضایتی، پیچیدگی فرایند ارزیابی، وجود کاستی های در سیستم ارزیابی و همچنین عدم انطباق و یکپارچگی در روش های ارزیابی عملکرد کارکنان در استراتژی منابع انسانی با دیگر استراتژی های شرکت و در نتیجه، ناتوانی در طراحی یک سیستم ارزیابی جامع است (الوانی و همکاران، 1393).

عدم پشتیبانی مدیریت، غیرقابل اجرا بودن سیستم های ارزیابی، ناتوانی ارزیابان در ارزیابی درست و عادلانه، و عدم تناسب و انطباق سیستم های ارزیابی با واقعیات سازمان، از جمله مشکلاتی اند که معمولاً اثربخشی اکثر سیستم های ارزیابی را دچار اشکال می کنند (سعادت، 1375). در تحقیقات متعدد (شهباز مرادی، 1388؛ بیات و کامرانی، 1393؛ غلامی، 1392؛ جنیدی جعفری، 1388) بکارگیری «سیستم ارزیابی عملکرد نامناسب» در سازمان به عنوان آسیب محسوب می شود. نو و همکاران، (2008) عملکرد را ناشی از ویژگی های شخصی، مهارت ها، راهبردی- های سازمانی و محدودیت های موقعیتی و نظیر آن می دانند، و بیان می کنند راهبردی های سازمانی یکی از مؤلفه های اساسی عملکرد، است که اغلب، ارتباط بین مدیریت عملکرد و راهبردها و اهداف سازمان نادیده گرفته می شود. اگرچه امروزه روش های مختلفی برای ارزیابی عملکرد سازمانی طراحی شده و تلاش شده است در این روش ها به نیازهای متفاوت سازمان از جنبه های مختلف نگرینسته شود، و همچنین مطالعات وسیعی نیز در زمینه اثربخشی هر یک از این روش ها به عمل آمده است. اما پژوهش های معدودی در زمینه انطباق سیستم های ارزیابی عملکرد با واقعیت ها و ویژگی های سازمان، (سعادت، 1375) و راهبردهای اتخاذی سازمان (نو و همکاران، 2008)، به خصوص در سازمان هایی که به پیاده سازی مدیریت کیفیت جامع (TQM) پرداخته اند، انجام شده است. همچنین سلطانی و لیائو، (2012) بیان می کنند که سیستمی که برای ارزیابی عملکرد استفاده می شود باید با فرهنگ و اصولی که رفتار یک سازمان را هدایت می کند، متناسب باشد.



دانشگاه مازندران



(30 و 31 فروردین 1396)

کاظمی و همکاران، (1392) مدیریت کیفیت جامع را تلاشی پیگیر برای بهبود مستمر فرایندها، تولیدات، خدمات و همه فعالیت‌های سازمانی جهت تأمین نیازهای مشتری، تقویت اهرم رقابتی و دستیابی به سطح بهینه انجام کار در رابطه با شرایط متغیر محیطی تعریف نمودند. مدیریت کیفیت جامع فلسفه‌ای مدیریتی است که با استفاده از راهبردهای مختلف، تغییرات مؤثری در فرآیندهای سازمان ایجاد می‌کند (دوران و همکاران، 2014). امروزه این برنامه مدیریت سیستم محور به عنوان یک استراتژی سرآمد کسب و کار در طیف وسیعی از سازمان‌ها بکار گرفته می‌شود و منجر به تغییرات اساسی و گسترده در اقتصاد جهانی شده است (سلطانی، 2003). از این رو در کنار افزایش آگاهی از TQM و رویه‌های مدیریت عملکرد، بررسی اهمیت سیستم‌های ارزیابی عملکرد در محیط‌های کیفیت سازمانی ضروری به نظر می‌رسد. سلطانی، (2003) بیان می‌کند که «هماهنگی بین معیارهای ارزیابی عملکرد منابع انسانی و قواعد TQM به عنوان نشانه‌ای از طرز فکر مثبت کارکنان به اجرای مؤثر TQM به کار می‌رود. دمینگ (1991) از برجسته‌ترین استاد مدیریت کیفیت سیستم‌های ارزیابی عملکرد کنونی (سنتی) را ناامید کننده و یک بیماری مرگبار بیان کرده است. همچنین اسکولتز (1991) بیان تنها با حذف سیستم‌های ارزیابی عملکرد دستیابی به مزایای بلندمدت TQM امکان پذیر است (سلطانی و لیائو، 2012). همچنین گورپید و همکاران (1995)، ارزیابی عملکرد را مورد انتقاد قرار می‌دهد و قواعد ارزیابی عملکرد را با مدیریت کیفیت را ناسازگار می‌داند (سلطانی و همکاران، 2003). اگر چه تعداد مطالعات مرتبط با ارزیابی عملکرد بر مبنای مدیریت کیفیت ناچیز است اما همان تعداد نیز همان گونه که اشاره شد، بکارگیری سیستم ارزیابی عملکرد سنتی را در محیط سازمان‌های کیفیت محور ناکارآمد بیان می‌کنند. یافته‌های تحقیق استادان و محققان کیفیت همچون کرازبی، دمینگ و اکلند قویاً نیاز به مجموعه‌ای از معیارهای عملکرد سازگار با محیط TQM برای اندازه‌گیری عملکرد کارکنان را بیان می‌کنند (سلطانی، 2003). برای انجام این پژوهش شرکت پتروشیمی پارس انتخاب گردید، این شرکت سال‌هاست که به اجرای سیستم‌های مختلف کیفیت پرداخته و دارای تجارب ارزنده‌ای در این زمینه است. همچنین این شرکت در سال 1394 نایل به کسب تندیس برنزی از جایزه ملی کیفیت ایران در حوزه مواد غیرفلزی و شیمیایی شده است. بنابراین در گام اول پژوهش به شناسایی و استخراج انتظارات مدیریت کیفیت از منابع انسانی شرکت پارس پرداخته شد. سپس در گام دوم اهمیت هر یک از انتظارات مدیریت کیفیت با نظرخواهی از خبرگان شرکت تعیین گردید و در گام سوم مجموعه‌ای از الزامات فنی برای پاسخ به انتظارات شناسایی شده توسعه داده شد، و در گام آخر اهمیت الزامات فنی برای برآوردن انتظارات تعیین گردید.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

ارزیابی عملکرد کارکنان. اندیشمندان مدیریت بر این باورند که سرمایه انسانی مهم‌ترین منبع مزیت رقابتی سازمان‌ها هستند؛ زیرا همه نیازمندی‌های استراتژیک شرکت را برآورده می‌کنند. در نتیجه لازم است به منظور توسعه و ایجاد اصلاحات لازم برای بهسازی این منابع با ارزش سازمان، عملکرد آن‌ها مورد بررسی قرار گیرد (میر سپاسی، 1366). بایرز و رو، (2008) عملکرد را درجه انجام وظایفی که شغل یک کارمند را تکمیل می‌کند، و چگونه یک کارمند، الزامات یک شغل را انجام می‌دهند بیان می‌کند؛ و اشاره می‌کنند که عملکرد افراد در یک

موقعیت می‌تواند به عنوان نتیجه ارتباط متقابل بین تلاش، توانایی‌ها و ادراکات نقش تلقی شود. اما نو و همکاران، (2008) عملکرد را ناشی از ویژگی‌های شخصی، مهارت‌ها، راهبردی‌های سازمانی و محدودیت‌های موقعیتی و نظیر آن می‌دانند، و بیان می‌کنند راهبردی‌های سازمانی یکی از مؤلفه‌های اساسی عملکرد، است که اغلب، ارتباط بین مدیریت عملکرد و راهبردها و اهداف سازمان نادیده گرفته می‌شود. در دایره عملکرد و وظایف مدیریت، ارزیابی به عنوان یکی از عملکردها و وظایف مهم مدیریت نوین و حتی مدیریت کلاسیک مطرح بوده و هست و زمانی برنامه-ریزی و طراحی‌های انجام شده در مورد پرسنل سازمان متمر ثمر خواهد بود که بر مبنای یک نظام ارزیابی سنجیده شود و کاستی‌های آن رفع شود. ارزیابی عملکرد به عنوان یکی از معیارهای مهم در قضاوت درباره اثربخشی کارکنان و یا غیر اثر بخش بودن آن‌ها برای سازمان بشمار می‌آید (اردوگان، 2002). با آگاه کردن کارکنان از عملکردشان، زمینه پرورش آن‌ها فراهم می‌شود و تلاشی آگاهانه برای جایگزین ساختن رفتارهای مناسب و حذف رفتارهای منفی و غیر اثربخش خواهند داشت (سید جوادین، 2009).

ارزیابی عملکرد، برآوردی انتقادی و کاوشگرانه از فعالیت‌های مختلف سازمان است که موجب رفع نواقص احتمالی و بهبود عملکرد می‌شود همچنین اطلاعات مهمی در مورد ارتقای مقام افراد و افزایش حقوق و علاوه بر آن، مسیر شغلی آینده کارمند را مشخص می‌سازد (دسلر، 1384). موفقیت یا شکست در مدیریت عملکرد بستگی به فلسفه سازمان و نگرش، مهارت، پذیرش و تعهد افرادی دارد که مسئولیت ارزیابی عملکرد را بر عهده دارند (پرتی، 2005). امروزه ما در دهه ارتقای بهره‌وری و انجام بیشترین فعالیت‌های با کمترین امکانات زندگی می‌کنیم بنابراین یک نظام عملکرد نامناسب می‌تواند نارسایی‌ها و تبعات سازمانی قابل توجهی ایجاد کند. برای جلوگیری از تبعات ارزیابی‌های نامطلوب، نیاز است که روش‌های مناسب و سازگار با اهداف سازمان برای ارزیابی کارکنان استفاده شود (ایران‌زاده و همکاران، 1390).

مدیریت کیفیت جامع. به منظور درک مدیریت کیفیت جامع در ابتدا مفهوم کیفیت تشریح می‌شود. متخصصان محققان کیفیت (دمینگ، کرازبی، جوران) و صاحبان صنایع تعاریف متفاوتی از کیفیت ارائه کرده‌اند. کیفیت در معنای عام، می‌توان توانایی یک محصول در برآورده ساختن یا فراتر رفتن از انتظارات مشتریان تعریف نمود. وارگو و لوش¹ (2004)، کیفیت را «مجموعه فعالیت‌ها، فرآیندها، اعمال و تعاملاتی که به منظور رفع مشکلات مشتریان به آنان ارائه می‌شود» تعریف کرده‌اند. کیفیت هیچ معنا و مفهومی به جز هر آنچه که مشتری واقعاً می‌خواهد ندارد. به عبارتی دیگر یک محصول زمانی با کیفیت است که با خواسته‌ها و نیازهای مشتریان انطباق داشته باشد. کیفیت باید به عنوان انطباق با نیاز مشتری تعریف شود (کرازبی، 1984). مدیریت کیفیت فراگیر به عنوان پارادایم نوین مدیریت به حوزه ای اثرگذار در کشورهای در حال توسعه و صنعتی تبدیل شده و به طور گسترده در سازمان‌های مختلف تجاری، صنعتی، علمی و فرهنگی و خدماتی مورد استفاده قرار گرفته است (نقش بندی و همکاران، 2012). مدیریت کیفیت جامع² یکی از متداول‌ترین رویکردهای سیستمی تجارت است که با استفاده از راهبردهای مختلف، تغییرات مؤثری در فرآیندهای سازمان ایجاد می‌کند (دوران و همکاران، 2014). کاظمی و همکاران، (1392) مدیریت کیفیت جامع را «تلاشی پیگیر برای بهبود مستمر فرایندها، تولیدات، خدمات و همه فعالیت‌های سازمانی جهت تأمین نیازهای مشتری، تقویت اهرم رقابتی و دستیابی به سطح بهینه انجام کار در رابطه با شرایط متغیر محیطی»

2. Vargo & Lusch

². Total Quality Management



(30 و 31 فروردین 1396)

تعریف می کنند. هرینگتن و همکاران (2012)، مدیریت کیفیت جامع را فرهنگ حامی و پشتیبان رضایت مشتری به واسطه بهبود مداوم و نوآوری در تمام جنبه های سازمان تعریف نموده اند. از دیدگاه بن و مصطفی (2013)، مدیریت کیفیت جامع روش ها و فنون ایجاد بهبود مستمر، حفظ آن و تأمین تقاضاهای مشتریانی می باشد. پیاده سازی TQM با هدف دستیابی به کارگروهی، افزایش روحیه، بهبود فرهنگ سازمانی و نیز سوددهی، به خصوص در صنایع تولیدی به دلایل قابلیت سنجش عملکرد کیفیت اغلب بکار گرفته می شود، در این رویکرد تمرکز بر کارمندان بیشتر از تمرکز بر دارایی ها است (مصدق راد، 2005). هدف اصلی این رویکرد رسیدن به بیشتری کیفیت و مزیت رقابتی برای ارتقای بهره وری و کارایی و در نتیجه کیفیت است (کنگ، 2007).

پیشینه تجربی.

در ادامه به تعداد مطالعات محدود در حوزه ارزیابی عملکرد بر مبنای مدیریت کیفیت اشاره شده است. سلطانی و همکاران، (2003) در مطالعه خود به بررسی معیارهای اصلی ارزیابی عملکرد منابع انسانی با تمرکز بر کیفیت پرداختند و در نهایت مجموعه ای از معیارها تعیین گردید. براساس نتایج این تحقیق عدم تناسب بین سیستم مدیریت عملکرد و فعالیت های مدیریت کیفیت می تواند به عدم اثربخشی برنامه های مدیریت کیفیت منجر شود. در این پژوهش همچنین بیان شد که برای موفق بودن، سازمان های TQM باید فعالیت های مدیریت عملکرد خود را به منظور برآوردن احتیاجات TQM و هم به منظور برآوردن احتیاجات کارکنان، مجدداً بررسی نمایند. اگرچه بیشتر سازمان های مورد بررسی در این پژوهش جوایز کیفیت مختلفی را برنده شده بودند، و بعضی از آن ها بین بیشتر سازمان های موفق در بریتانیا شناخته شده بودند، اما سیستم های ارزیابی عملکرد آن ها همچنان بر معیارهای غیر TQM برای ارزیابی عملکرد کارکنان تأکید داشتند. یافته های این پژوهش نشان داد که بهبود عملکرد کارکنان، توجه به مشتری، مشارکت فعال کارکنان، و رویکرد ارزیابی عملکرد به عنوان یک تلاش کیفیت به طور کلی قابل قبول ترین مؤلفه یک سیستم ارزیابی عملکرد منابع انسانی TQM محور است. آن ها به این نتیجه رسیدند که به نظر می رسد سازمان های کمی ارزیابی عملکرد منابع انسانی مبتنی بر TQM را پذیرفته اند.

سلطانی و همکاران (2003) در پژوهش دیگری 10 معیار را برای ارزیابی عملکرد کیفیت محور به ترتیب اهمیت مشخص نمودند. در این تحقیق نشان داده شد که تعداد سازمان هایی که از ارزیابی عملکرد بهره می برند رو به افزایش است، با این حال، سازگاری کمی بین سیستم های مدیریت عملکرد و احتیاجات TQM وجود دارد. متأسفانه، بعد از دو دهه از کاربرد گسترده TQM، تغییرات کمی در ارزیابی عملکرد منابع انسانی در محیط TQM رخ داده است. یافته های تحقیق شواهد آشکاری از وجود یک سیستم اندازه گیری برای ارزیابی موفقیت TQM در اکثر سازمان های مورد بررسی، را نشان نمی دهد.

سلطانی و همکاران (2004) در مطالعه دیگری به بررسی ویژگی های ارزیابی عملکرد منابع انسانی در سازمان-هایی با جهت گیری کیفیت پرداختند. آن ها 62 معیار برای ارزیابی سیستم های ارزیابی عملکرد منابع انسانی در محیط TQM یافتند. این معیارها به ترتیب عبارتند از: مسئولیت پذیری شخصی در مقابل مسئولیت پذیری جمعی، ارائه ی بازخور به کارکنان، تأکید بر آموزش شخصی و آموزش مرتبط با شغل، مشتری محوری، شرکت دادن کارکنان

در تعیین اهداف کار، استانداردها و اهداف عملکرد دقیق کارکنان، تأکید بر محرک های درونی کارکنان، ارزیابی عملکرد از پایین به بالا، شرکت دادن کارکنان در تعیین اهداف واحد، برآوردن تقاضاهای مدیریت کیفیت و کارکنان، نظارت بر عملکرد توسط هم منابع انسانی و هم کارکنان کیفیت، سیستم جبران خدمات مبتنی بر تیم. در این تحقیق به بررسی عوامل سیستمی در سیستم های مدیریت عملکرد که ارزیابی عملکرد را تحت تأثیر قرار می دهند، پرداختند. عوامل سیستمی زیر به عنوان نتیجه به دست آمدند: میزان و ارتباط آموزش دریافت شده، همکاری، روابط بین همکاران یا دیگران، تجهیزات و وسایل ضروری برای انجام شغل، شرایطی که در آن شغل انجام می شود، هماهنگی فعالیت های کاری، زمان اختصاص داده شده برای تولید کمیّت و کیفیت کار، اطلاعات و دستورالعمل های موردنیاز، دسترسی به منابع مالی، قابلیت اطمینان تجهیزات، فرایند تأمین و نگهداری مواد جدید، واحدها، عرضه کنندگان و غیره.

سلطانی و همکاران در سال 2006 در بررسی دیگری به این نتیجه رسیدند که سازمان های کمی تمایل دارند ارزیابی عملکرد را حذف کنند، حتی در یک محیط کیفیت محور. البته شواهد حاکی از این بودند که تنها تعداد کمی از پاسخ دهندگان از برنامه های TQM خود راضی هستند. نبود تعهد فراگیر از سوی مدیریت عالی، به دلیل فقدان آگاهی عمیق آن ها از TQM، به عنوان مانع اصلی اثربخشی TQM می باشد. علاوه بر این ها، مدیریت عالی مسئولیت نهایی را برای ایجاد شرایطی نظیر امنیت شغلی، کیفیت و آموزش تیم کاری، فراهم کردن منابع موردنیاز و ارزیابی عملکرد با دقت و انتظارات واقع بینانه که تحت تأثیر آن ها کارکنان احتمالاً همکاری فعالانه در برنامه های TQM را می پذیرند، بر عهده دارند. بر مبنای نتایج تحقیق خود، سلطانی و همکاران به این نتیجه رسیدند که چهار معیار برای هر سیستم ارزیابی عملکرد کیفیت محور ضروری است که عبارتند از: کمک کردن به کارکنان جهت بهبود عملکرد، ارتقای تمرکز بر مشتری، مشارکت همه ی کارکنان در اصلاح سیستم و نزدیک شدن به ارزیابی عملکرد به عنوان یک تلاش بهبود مدیریت کیفیت. دیگر معیارهایی که در این محیط مطلوب هستند، عبارتند از: در نظر گرفتن مسئولیت جمعی برای کیفیت و ملزم کردن سرپرستان به داشتن مهارت های گسترده و بین کارکردی. با این حال، هنوز از نقش دلایل سیستمی تغییر عملکرد چشم پوشی می شود.

سلطانی و لیائو، (2012) در پژوهش خود در صنعت خودرووی بریتانیا به این نتیجه رسیدند که در بیشتر سازمان های مورد بررسی، رایج ترین منبع ارزیابی عملکرد کارکنان سرپرست مستقیم بود. این محققان شکافی را بین منبع ارزیابی غالب سازمان ها و منبع ارزیابی مطلوب TQM نشان دادند. آن ها خود ارزیابی، بازخور 360 درجه و ارزیابی هم رده ها را به عنوان مؤثرترین منابع ارزیابی در یک محیط TQM می دانستند. نتایج این تحقیق نشان می دهند در حالی که پیشینه TQM نظارت مداوم بر فرآیندهای کار را پیشنهاد می کند، مدیران در بیشتر سازمان ها ارزیابی عملکرد را به صورت سالیانه انجام می دادند. در حقیقت، شواهد کمی از ارزیابی مداوم یافت شد. در این پژوهش همچنین بررسی شد که آیا در حرکت به سوی طراحی ارزیابی عملکرد TQM محور، عوامل سیستمی نقش حیاتی در ارزیابی عملکرد کارکنان بازی می کنند؟ عوامل سیستمی به هر چیزی خارج از کنترل مستقیم کارکنان اشاره می کند. ماشین آلات، کارایی خط تولید، در دسترس بودن مواد خام، سرپرستان، رهبری، آموزش، شرایط سازمانی و محیطی، و فرهنگ سازمان، مثال هایی از ویژگی های سیستمی هستند که می توانند عملکرد را تحت تأثیر قرار دهند. در بیشتر نمونه ها به نظر می رسد اهمیت عوامل مربوط به سیستم در ارزیابی عملکرد کارکنان دست کم گرفته شده بودند.



دانشگاه مازندران



روش شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف از نوع تحقیقات بنیادی کاربردی است؛ زیرا می‌توان نتایج آن را در تدوین راهبردهای آینده ارزیابی عملکرد کارکنان در سازمان‌هایی که اقدام به پیاده سازی سیستم‌های کیفیتی می‌کنند، به کار گرفت و همچنین جزو پژوهش‌های آمیخته^۳ (ابتدا کیفی^۴ سپس کمی^۵) است. روش پژوهش از نوع پیمایشی و در سطح اکتشافی است و پژوهشگر در گام اول به دنبال شناسایی صدای مشتری (انتظارات) و الزامات فنی TQM از HRM در شرکت پتروشیمی پارس است. در گام دوم با استفاده از روش‌های کمی AHP فازی و دلفی-فازی به ترتیب به رتبه بندی انتظارات و غربال مهمترین و مربوطترین الزامات فنی مرتبط با HRM پرداخته می‌شود. در نهایت در گام آخر از رویکرد گسترش کارکرد کیفیت (QFD) و ابزار ابزار خانه کیفیت (HOQ) به تعیین ارتباطات بین انتظارات و الزامات فنی و رتبه بندی نهایی پرداخته شد. با توجه به اهداف پژوهش و رویکرد آن سؤال‌های اصلی پژوهش عبارت‌اند از:

- انتظارات TQM از HRM چیست؟

- الزامات فنی TQM از HRM چیست؟

- وزن و اهمیت انتظارات و الزامات فنی TQM از HRM با روش کیفیت QFD چگونه است؟

جامعه آماری و نمونه آماری. جامعه آماری این پژوهش را کلیه معاونان و کارکنان حوزه منابع انسانی «شرکت پتروشیمی پارس» تشکیل می‌دهد، که در زمینه ارزیابی عملکرد کارکنان و سیستم‌های کیفیت سازمانی اطلاعات کافی داشته باشند. پتروشیمی پارس یکی از شرکت‌های فعال در بکارگیری سیستم‌های کیفیتی در سازمان است. همچنین این شرکت برنده جوایز کیفیت، بهره‌وری، تعهد به تعالی سازمانی و مدیریت سبز است، و اخیراً نیز برنده تندیس برنزی در سیزدهمین دوره جایزه ملی کیفیت شده است. بنابراین با توجه به شرایط ذکر شده این شرکت به عنوان نمونه موردی انتخاب گردید. در این پژوهش به دنبال افرادی با تجربه و خاص است، بنابراین از روش غیراحتمالی، نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد؛ برای جمع آوری اطلاعات 11 نفر از مدیران و کارکنان انتخاب شد برای انتخاب این 9 نفر تحصیلات، سمت سازمانی افراد و سوابق خدمتی افراد در نظر گرفته شد. در ادامه ویژگی جمعیت شناسی نمونه انتخابی آورده شده است (جدول 1).

جدول 1. تحصیلات و سابقه خدمتی نمونه آماری

تخصصیات خبرگان		سابقه خدمتی خبرگان	
تعداد	تخصصیات	تعداد	سابقه خدمت
1 نفر	دکتر	1 نفر	کمتر از 5 سال
4 نفر	کارشناسی ارشد	3 نفر	بین 5-10 سال

1. Mix Method
3. Qualitative
2. Quantitative

کارشناسی	6 نفر	بین 11-15 سال	6 نفر
کاردانی	-	بالتر از 15 سال	1 نفر
جمع	11	جمع	11

ابزار گردآوری داده‌ها. برای گردآوری داده‌ها از دو روش مصاحبه و پرسشنامه مقایسه‌ای زوجی استفاده شد. در گام اول پژوهش برای شناسایی انتظارات و الزامات فنی علاوه بر بررسی نظامن ادبیات از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده گردید. معیار تعداد مصاحبه‌ها در این پژوهش رسیدن به اشباع نظری⁶ تعیین گردید. از مصاحبه 8، به بعد کد جدیدی دریافت نشد و کدهای تکراری ثبت گردید، اما به منظور اطمینان 3 مصاحبه دیگر انجام شد. همچنین به منظور بهبود روند کیفی، پردازش هر یک از مصاحبه‌ها بلافاصله بعد از ثبت مصاحبه انجام می‌گردید. همچنین در این پژوهش در فاز کمی از ابزار پرسشنامه مقایسات زوجی و دلفی-فازی به منظور رتبه‌بندی و انتخاب مهمترین شاخص-ها استفاده شد.

روایی و پایایی داده‌ها. پایایی در تحقیق کیفی، به قابلیت اطمینان و تکرار پذیری داده‌ها اشاره دارد و منظور ثبات نتایج در زمان و شرایط مختلف است. روایی به واقعی بودن توصیف‌ها و یافته‌های پژوهش، اشاره دارد و عبارت است از اعتماد به واقعی بودن یافته‌ها؛ به این معنا که آنچه در یافته‌ها و نتایج تحقیق از سوی پژوهشگر ذکر می‌گردد، همانی باشد که در نظر و ذهن پاسخگو بوده است. دقت روایی، نیازمند این است که محقق اذهان و تفکرات مشارکت‌کنندگان را درک نماید و از نگاه آن‌ها به موضوع بنگرد و آنچه را که آن‌ها احساس می‌کنند، احساس کند و درنهایت، بیانی معتبر از این دیدگاه‌ها ارائه کند. همچنین از معیارهای روایی و اعتبار مطالعه موردی ارائه شده در جدول 2 به منظور بهبود نتایج استفاده گردید.

جدول 2. معیارهای بررسی روایی و اعتبار مطالعه موردی

معیار	روش‌ها برای بهبود کیفیت مطالعه موردی
اعتبار سازه	مرور و بازنگری مطالعه موردی با استفاده از مطلعین کلیدی، تلفیق روش‌های کمی و کیفی
اعتبار درونی	بازنگری مطالعه موردی با استفاده از مطلعین کلیدی، پیوندی دادن مفروضات با ادبیات علمی
اعتبار بیرونی	تعمیم تحلیل، پیوندی دادن مفروضات با ادبیات علمی موجود

به منظور محاسبه پایایی از روش باز آزمون استفاده شده است. از این رو از میان مصاحبه‌های انجام‌گرفته چند مصاحبه، به عنوان نمونه انتخاب شده و هر کدام از آن‌ها در یک فاصله زمانی کوتاه و مشخص، دو بار کدگذاری گردید. اگر چه این روش متداول است اما این روش محاسبه پایایی با این اشکال روبرو است که نتایج حاصله از آزمون مجدد، می‌تواند تحت تأثیر تمرین (تجربه) و حافظه کدگذار قرار گرفته و بنابراین منجر به تغییر در قابلیت اعتماد کدگذاری شود. در ادامه در هر کدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در دو فاصله زمانی باهم مشابه هستند با عنوان «توافق» و کدهای غیرمشابه با عنوان «عدم توافق» مشخص شد و با معادله 1 پایایی بین کدگذاری‌های انجام‌گرفته توسط محقق در دو فاصله زمانی تعیین گردید

⁶. Theoretical saturation



دانشگاه مازندران



$$\text{درصد پایایی} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل گدها}} \times 100\% \quad \text{معادله (1)}$$

در تحقیق کنونی برای محاسبه پایایی باز آزمون، از بین مصاحبه‌های انجام‌گرفته، تعداد 3 مصاحبه انتخاب‌شده و هر کدام از آن‌ها دو بار در یک‌فاصله زمانی 10 روزه توسط پژوهشگر کدگذاری شد. نتایج حاصل از این کدگذاری‌ها در جدول 3 آمده است.

جدول 3. محاسبه پایایی باز آزمون

ردیف	تعداد کل گدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	پایایی باز آزمون (درصد)
1	35	23	12	65%
2	31	22	9	70%
3	25	20	5	80%
کل	91	65	26	72%

همان‌طور که در جدول 3 مشاهده شد تعداد کل گدها در دو فاصله زمانی 15 روزه برابر 91، تعداد کل توافقات بین گدها در این دو زمان برابر 65 و تعداد کل عدم توافقات در این دو زمان برابر 26، است. پایایی باز آزمون مصاحبه‌های انجام‌گرفته در این تحقیق با استفاده از فرمول ذکرشده، برابر 72 درصد است. با توجه به اینکه این میزان پایایی، بیشتر از 60 درصد است (ویرا و همکاران، 2005)، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید است.

روش تحلیل داده‌ها

تکنیک دلفی فازی. به منظور یکپارچه سازی نظرات خبرگان و شناسایی مهمترین (غربالگری) الزامات فنی (چن و همکاران، 2008)، روش دلفی⁷ که توسط شرکت رند⁸ توسعه یافته انتخاب گردید. فرایند روش دلفی فازی به طور خلاصه در زیر توضیح داده شده است: ابتدا نظرات خبرگان در مورد مجموعه الزامات فنی توسط پرسشنامه که با اعداد فازی مثلثی به شرح زیر مشخص شده است جمع‌آوری گردید:

$$\hat{W}_k = (a_k, b_k, c_k) \quad \text{معادله (2)}$$

که در آن W_k عدد فازی، شاخص K است. a_k حداقل ارزیابی خبرگان b_k نشان دهنده متوسط ارزیابی خبرگان و C_k حداکثر ارزیابی خبرگان است. روش مرکز ثقل⁹ عموماً برای نشان دادن ارزش شاخص مورد استفاده قرار می‌گیرد. که در آن S_k نشان دهنده ارزش مشخص شاخص K است:

⁷. Delphi method

⁸. Rand Corporation

⁹. center-of-gravity method

$$s_k = \frac{a_k + b_k + c_k}{3} \quad \text{معادله (3)}$$

در نهایت، محققان در صورتی که شرایط زیر برای شاخص K برقرار باشد نسبت به رد و یا قبول آن تصمیم می‌گیرند.

IF $s_k \geq \lambda$	✓
IF $s_k < \lambda$	✗

معادله (4)

تکنیک AHP فازی. به دلیل اینکه عدم توانایی روش تحلیل سلسله مراتبی در توجه به عدم قطعیت و مبهم بودن اطلاعات حاصل از برخی تصمیم گیرندگان در این پژوهش از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی اعداد مثلثی توصیه شده توسط یونگ چانگ با عنوان «روش تحلیل توسعه‌ای» استفاده شده است. اهمیت معیارها با استفاده از مقیاس‌های زبانی و اعداد فازی-مثلثی مربوط به مقیاس پنج نقطه‌ای به قرار زیر است: (0/9, 0/9, 0/7) - بسیار مهم است، (0/9, 0/7, 0/5) - مهم است، (0/7, 0/5, 0/3) - عادی، (0/5, 0/3, 0/1) - بی اهمیت، (0/3, 0/1, 0/1) - بسیار بی اهمیت. به‌طور خلاصه مراحل آنالیز توسعه چانگ به صورت زیر است:

مرحله 1: به دست آوردن بسط مرکب فازی برای هر هدف. اگر $M_{g_i}^1, M_{g_i}^2, \dots, M_{g_i}^m$ مقادیر آنالیز توسعه λ امین هدف به ازای m آرمان باشد، آنگاه بسط مرکب فازی m آرمان برای λ امین هدف به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$S_i = \sum_{j=1}^m M_{g_i}^j \otimes \left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{g_i}^j \right]^{-1} \quad \text{معادله (5)}$$

اگر $M_{g_i}^j = (l_{ij}, m_{ij}, u_{ij})$ باشد، آنگاه $\sum_{j=1}^m M_{g_i}^j$ به وسیله عملگر جمع فازی روی آنالیز توسعه m آرمان به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\sum_{j=1}^m M_{g_i}^j = \left(\sum_{j=1}^m l_{ij}, \sum_{j=1}^m m_{ij}, \sum_{j=1}^m u_{ij} \right) \quad \text{معادله (6)}$$

$$\sum_{j=1}^m M_{g_i}^j = \left(\sum_{j=1}^m l_{ij}, \sum_{j=1}^m m_{ij}, \sum_{j=1}^m u_{ij} \right) \quad \text{معادله (7)}$$

همچنین برای به دست آوردن $\left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{g_i}^j \right]^{-1}$ با اعمال عملگر جمع فازی خواهیم داشت:

$$\sum \sum M_{g_i}^j = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^m l_{ij}, \sum_{j=1}^m m_{ij}, \sum_{j=1}^m u_{ij} \right) \quad \text{معادله (8)}$$

بنابراین معکوس بردار بالا به صورت زیر خواهد بود:

$$\left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{g_i}^j \right)^{-1} = \left(\frac{1}{\sum_{i=1}^n u_i}, \frac{1}{\sum_{i=1}^n m_i}, \frac{1}{\sum_{i=1}^n l_i} \right) \quad \text{معادله (9)}$$

مرحله 2: محاسبه‌ی درجه‌ی ارجحیت (درجه‌ی امکان‌پذیری) S_i بر S_k چنانچه $S_i = (l_i, m_i, u_i)$ و $S_k = (l_k, m_k, u_k)$ باشند، آنگاه درجه ارجحیت S_i بر S_k که با $V(S_i \geq S_k)$ نمایش داده می‌شود، به صورت زیر تعریف می‌شود:



دانشگاه مازندران



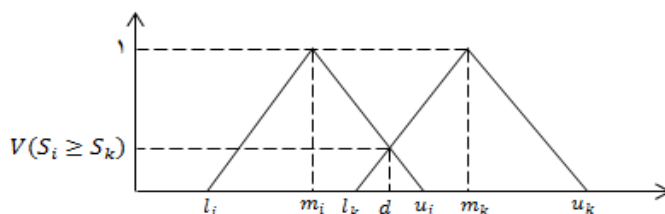
$$V(S_i \geq S_k) = \max_{x \geq y} (\min\{\alpha_{S_i}(x), \alpha_{S_k}(y)\}) \quad \text{معادله (10)}$$

که برای اعداد فازی مثلثی معادل با رابطه‌ی زیر است:

$$V(S_i \geq S_k) = \alpha_{S_i}(d) \quad \text{معادله (11)}$$

$$= \begin{cases} 1 & \text{اگر } (m_i \geq m_k) \\ 0 & \text{اگر } (l_k \geq u_i) \\ \frac{l_k - u_i}{(m_i - u_i) - (m_k - l_k)} & \text{در غیر صورت این } \end{cases}$$

در این رابطه d متناظر با بزرگ‌ترین نقطه‌ی تقاطع بین α_{S_k} و α_{S_i} است که در شکل زیر، نشان داده شده است:



شکل 1. بزرگ‌ترین نقطه‌ی تقاطع بین α_{S_k} و α_{S_i}

مرحله‌ی 3: درجه‌ی ارجحیت (درجه امکان‌پذیری) یک عدد فازی محدب S که بزرگ‌تر از k عدد فازی محدب S_1, S_2, \dots, S_k باشد، به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$V(S \geq S_1, S_2, \dots, S_k) = V((S \geq S_1), (S \geq S_2), \dots, (S \geq S_k)) \quad \text{معادله (12)}$$

$$\min(V((S \geq S_1), (S \geq S_2), \dots, (S \geq S_k))) = \min V(S \geq S_i), i = 1, 2, \dots, k$$

چنانچه برای هر $k = 1, 2, \dots, n, k \neq i$ فرض کنیم که $d'(A_i) = \min V(S_i \geq S_k)$ آنگاه بردار وزن به صورت زیر به دست می‌آید:

$$W' = (d'(A_1), d'(A_2), \dots, d'(A_n))$$

مرحله‌ی 4: نرمال کردن بردار W' و به دست آوردن بردار نرمال شده W .

$$W = ((A_1), d(A_2), \dots, d(A_n)) \quad \text{معادله (13)}$$

تجزیه و تحلیل داده‌ها

همانطور که در قسمت روش‌شناسی بیان شد این پژوهش از چندین مرحله تشکیل شده است در ادامه مراحل تجزیه و تحلیل داده‌ها تشریح می‌شود. در گام اول این پژوهش به برای آشنایی به مسئله پژوهش و ابعاد موضوع بررسی ادبیات پژوهش و سپس به مصاحبه با 11 تن از خبرگان منابع انسانی به منظور شناسایی معیارهای ارزیابی عملکرد در سازمان‌هایی که به اجرای مدیریت کیفیت جامع در سیستم خود می‌پردازند، اقدام شد. پس انجام مصاحبه با خبرگان و همچنین بررسی ادبیات مجموعه‌ای از شاخص‌ها و کدها استخراج گردید و در نهایت به منظور بررسی در اختیار اساتید دانشگاهی قرار داده شد و 6 معیار اصلی به عنوان انتظارات استخراج گردید که بقیه کدهای

به نوعی تعریف کننده این معیار ها بودند (جدول 4).

جدول 4. انتظارات و الزامات شناسایی شده از مصاحبه کیفی

شاخص (انتظارات)	کدهای معرف (الزامات هر شاخص)	منبع
عوامل سیستمی / ارتباطات میان کارکردی	ارتباط مناسب با تأمین کنندگان، تجهیزات و ابزارهای ضروری برای شغل، شرایطی که شغل در آن انجام می شود، هماهنگی فعالیت های کاری، اطلاعات و دستورالعمل های موردنیاز، دسترسی به منابع مالی، قابلیت اطمینان تجهیزات.	سلطانی و همکاران (2006)؛ سلطانی (2002)؛ سلطانی و همکاران (2003)؛ سلطانی، (2003)؛ مصاحبه شونده 2، 3، 5 و 8
بهبود عملکرد کارکنان	عملکرد شغلی کارمند، بازخور نسبت به عملکرد، استفاده از ابزارهای کیفیت مانند نمودارهای جریان فرآیند، رضایت شغلی، بهره وری، کیفیت محصولات و خدمات، نرخ ترک خدمت کارکنان، نرخ غیبت و تأخیر کارکنان، تعداد پیشنهادات دریافتی از کارکنان، نمودارهای علت و معلولی و نمودارهای پارتو استانداردهای دقیق انجام کار (میزان فروش محصولات و خدمات)، مشخص نمودن شاخصهای ارزیابی فرایند، نرخ غیبت و ترک خدمت کارکنان، اجتناب از سرزنش کارکنان برای اشتباهات ناشی از اشکالات درون سیستم، از بین بردن ترس در کارکنان، قردردانی کردن، و آموزش دادن مدیریت.	ویکراماسینگ، (2012)؛ سلطانی و همکاران (2006)؛ سلطانی (2002)؛ سلطانی و همکاران (2003)؛ سلطانی، (2003)؛ مصاحبه شونده 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8 و 9
مدیریت توانمندسازی کارکنان	مهارت تصمیم گیری، مهارت مدیریت، مهارت تشکیل تیم، مهارت حل مساله، مهارت ارزیابی عملکرد، مهارت ارتباط درون سازمانی.	ویکراماسینگ، (2012)؛ سیلا و ابراهیم پور، (2003)؛ یانگ، (2006)؛ بون و همکاران، (2006)؛ سلطانی و همکاران، (2006)؛ سلطانی، (2002)؛ سلطانی و همکاران، (2003)؛ سلطانی و همکاران، (2003)؛ کیناک، (2003)؛ سیلا و ابراهیم پور، (2003)؛ سلطانی، (2003)؛ مصاحبه شونده 2، 5، 7 و 9
توانمندسازی کارکنان	به اشتراک گذاشتن دانش بین افراد، ارائه بازخور به کارکنان از طریق ارزیابی عملکرد رو به بالا، وضوح نقش، پاداش و قردردانی، دسترسی به اطلاعات و دیگر منابع، متوسط تعداد ساعات آموزش مرتبط با کیفیت (تجارت و آمار و ...) به ازای هر کارمند، متوسط هزینه آموزش به ازای هر کارمند، رضایت کارکنان از آموزش، به اشتراک گذاشتن دانش بین واحدهای سازمان، ارتباط بین واحدهای سازمانی.	ابو دوله 2 (2012)؛ یانگ، (2006)؛ بون و همکاران (2006)؛ زیتز و همکاران، (1997)؛ اهیر و همکاران، (1996)؛ سیلا و ابراهیم پور، (2003)؛ مصاحبه شونده 1، 2، 4، 5 و 9
مشتری محوری	تأخیر در تحویل به مشتریان کلیدی، جمع آوری اطلاعات درباره ی انتظارات مشتریان و به اشتراک گذاری این اطلاعات به طور وسیع در سراسر سازمان، شکایات رسیده از مشتریان کلیدی، استفاده از اطلاعات مشتری برای تعیین استانداردهای عملکرد کارکنان.	سلطانی، (2003)؛ سیلا و ابراهیم پور، (2003)؛ ویکراماسینگ، (2012)؛ یانگ، (2006)؛ بون و همکاران، (2006)؛ سلطانی و همکاران، (2006)؛ سلطانی، (2002)؛ سلطانی و همکاران، (2002)؛ سلطانی و همکاران، (2003)؛ مصاحبه شونده 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 9



دانشگاه مازندران



مشارکت کارکنان
تصمیم گیری اشتراکی، غنی سازی شغلی، مشارکت در هدف گذاری، نظرسنجی های کارکنان و صندوق پیشنهادات، تعداد تیم های بهبود کیفیت، میزان مهارت مرتبط با بهبود مداوم کیفیت رهبر تیم (رئیس واحد) و اعضای تیم (کارکنان واحد)، میزان آموزش رهبر تیم (رئیس واحد) و اعضای تیم (کارکنان واحد) در زمینه بهبود مداوم کیفیت، مشارکت تسهیل کنندگان (مربیان) در تلاش های بهبود در سطح تیم (واحد).

سیلا و ابراهیم پور، (2003)؛ بون و همکاران، (2006)؛ سلطانی و همکاران، (2006)؛ سلطانی، (2002)؛ سلطانی و همکاران، (2003)؛ سلطانی و همکاران، (2003)؛ سلطانی، (2003)؛ مصاحبه شونده 1، 5، 7 و 8

در گام دوم به منظور تعیین وزن شاخص های شناسایی شده در گام قبل، با روش AHP فازی از نظرات 9 نفر از خبرگان که در گام قبل به شناسایی شاخص ها کمک کرده بودند، استفاده گردید. بنابراین پس از جمع آوری پاسخها بر اساس مقیاس اعداد فازی و تبدیل به ماتریس مقایسات زوجی فازی، ماتریس تلفیقی (AHP فازی گروهی) تشکیل داده شد. سپس طبق مراحل AHP فازی که بیان شد وزن شاخص ها و زیر شاخص ها جداگانه بدست آمد سپس در جدول 5 قرار داده شد. ترتیب قرار گرفتن شاخص ها و زیر شاخص های هر شاخص، براساس وزن بدست آمده است. برای مقایسه وزن هر زیر شاخص با وزن سایر زیر شاخص های، زیر شاخص های هر شاخص را در وزن همان شاخص ضرب شده است و وزن میانگین محاسبه شده است.

جدول 5. نتیجه رتبه بندی عوامل شناسایی شده با روش AHP فازی

رتبه بندی کل کدها	وزن میانگین کدها (کل)	وزن نهایی	شاخص ها (انتظارات) و کدها (الزامات فنی)
	-	0/2056	مهارت های مدیریت (C₁)
1	0/03843	0/1870	مهارت تصمیم گیری
3	0/03697	0/1799	مهارت ارتباط درون سازمانی
4	0/03664	0/1783	مهارت ارزیابی عملکرد
7	0/03565	0/1735	مهارت مدیریت
9	0/02891	0/1414	مهارت تشکیل تیم
10	0/02889	0/1399	مهارت حل مسأله
	-	0/1833	عوامل سیستمی/ارتباطات میان کارکردی (C₂)
11	0/02836	0/1548	قابلیت اطمینان تجهیزات
12	0/02636	0/1439	دسترسی به منابع مالی
14	0/02622	0/1431	ارتباط مناسب با تأمین کنندگان
15	0/02620	0/1430	اطلاعات و دستورالعمل های موردنیاز
16	0/02609	0/1424	تجهیزات و ابزارهای ضروری برای شغل
18	0/02512	0/1371	شرایطی انجام شغل
19	0/02512	0/1357	هماهنگی فعالیت های کاری
	-	0/1678	بهبود عملکرد کارکنان (C₃)

32	0/01406	0/0838	کیفیت محصولات و خدمات
33	0/01384	0/0825	بهره وری
34	0/01284	0/0765	رضایت شغلی
35	0/01262	0/0752	قدردانی کردن، دادن آموزش و مدیریت
36	0/01178	0/0702	اجتناب از سرزنش کردن کارکنان برای اشتباهاتی که ممکن است نتیجه اشکالی درون سیستم باشد
38	0/01151	0/0686	بازخور نسبت به عملکرد
39	0/01143	0/0681	از بین بردن ترس در کارکنان
40	0/01128	0/0672	مشخص نمودن شاخص های ارزیابی فرآیند
41	0/01104	0/0658	عملکرد شغلی
42	0/01082	0/0645	استانداردهای دقیق انجام کار (ارزیابی کار و زمان)
43	0/01081	0/0644	استفاده از ابزارهای کیفیت مانند نمودارهای جریان فرآیند، نمودارهای علت و معلولی و نمودارهای پارتو
44	0/01007	0/0602	نرخ غیبت و ترک خدمت کارکنان
45	0/00906	0/0540	نرخ غیبت و تأخیر کارکنان
46	0/00862	0/0514	نرخ ترک خدمت کارکنان
47	0/00805	0/0480	تعداد پیشنهادات دریافتی از کارکنان
	-	0/1531	مشارکت کارکنان (C₄)
21	0/02361	0/1542	میزان آموزش رهبر تیم و اعضای تیم در زمینه بهبود مداوم کیفیت
22	0/02146	0/1402	میزان مهارت مرتبط با بهبود مداوم کیفیت رهبر تیم و اعضای تیم
23	0/02061	0/1346	مشارکت تسهیل کنندگان (مربیان) در تلاش های بهبود در سطح تیم (واحد)
24	0/02029	0/1325	تصمیم گیری اشتراکی
26	0/01906	0/1245	تعداد تیم های بهبود کیفیت
28	0/01733	0/1132	مشارکت در هدف گذاری
29	0/01577	0/1030	نظرسنجی های کارکنان و صندوق پیشنهادات
31	0/01499	0/0979	غنی سازی شغلی
	-	0/1501	توانمندسازی کارکنان (C₅)
14	0/02622	0/1755	ارتباط بین واحدهای سازمانی
17	0/02582	0/1720	به اشتراک گذاشتن دانش بین افراد
20	0/02396	0/1596	به اشتراک گذاشتن دانش بین واحدهای سازمان
25	0/01942	0/1294	رضایت کارکنان از آموزش
27	0/01800	0/1199	متوسط تعداد ساعات آموزش مرتبط با کیفیت به ازای هر کارمند
30	0/01510	0/1009	ارائه بازخور به کارکنان از طریق ارزیابی عملکرد رو به بالا
37	0/01166	0/0777	دسترسی به اطلاعات و دیگر منابع
48	0/00608	0/0406	متوسط هزینه آموزش به ازای هر کارمند
49	0/00294	0/0196	وضوح نقش
50	0/00078	0/0053	پاداش و قدردانی



دانشگاه مازندران



(30 و 31 فروردین 1396)

	-	0/1404	مشتری محوری (C ₆)
2	0/03704	0/2638	شکایات رسیده از مشتریان کلیدی
5	0/03594	0/2560	جمع آوری اطلاعات درباره ی انتظارات مشتریان و به اشتراک گذاری این اطلاعات به طور وسیع در سراسر سازمان
6	0/03575	0/2546	استفاده از اطلاعات مشتری برای تعیین استانداردهای عملکرد کارکنان
8	0/03167	0/2265	تأخیر در تحویل به مشتریان کلیدی

بعد از تعیین وزن هریک از انتظارات برای تعیین بحرانی ترین الزامات فنی، با روش دلفی-فازی به نظرخواهی از 9 نفر از خبرگان انتخابی در گام قبل پرداخته شد و مربوط ترین کدها (مهمترین) به حوزه منابع انسانی و ارزشیابی عملکرد کارکنان از بین کلیه الزامات شناسایی شده در مصاحبه غربال گردید. از این رو پس از غربالگری، 16 کد با روش دلفی-فازی بر اساس ارزش آستانه (0/7) رتبه بندی گردید، که در جدول 6 به همراه ارزش هر کد نشان داده شده است.

جدول 6. نتیجه نهایی غربال مربوط ترین کدها به حوزه منابع انسانی

ارزش	زیرشاخص (تم)
0/83034	تجهیزات و ابزارهای ضروری برای شغل (i ₁)
0/79638	اطلاعات و دستورالعمل های مورد نیاز (i ₂)
0/78193	مشخص نمودن شاخص های ارزیابی فرآیند (i ₃)
0/77960	آموزش مهارت های مدیریت در زمینه بهبود کیفیت (i ₄)
0/76951	جو سازمانی مناسب و بدون ترس در میان کارکنان (i ₅)
0/74991	ارائه بازخور به کارکنان (i ₆)
0/73934	استفاده از اطلاعات مشتری برای تعیین استانداردهای عملکرد کارکنان (i ₇)
0/72867	آموزش مرتبط با کیفیت به کارکنان (i ₈)
0/72713	بررسی شکایات رسیده از مشتریان کلیدی (i ₉)
0/72637	جمع آوری اطلاعات درباره ی انتظارات مشتریان (i ₁₀)
0/72085	اشتراک گذاری دانش بین افراد و واحدها (i ₁₁)
0/71880	دسترسی به منابع مالی (i ₁₂)
0/71689	تیم های بهبود کیفیت (i ₁₃)
0/71557	پاداش و قدردانی (i ₁₄)
0/71408	استفاده از ابزارهای کیفیت (i ₁₅)
0/70071	نظرسنجی های کارکنان و صندوق پیشنهادات (i ₁₆)

در ادامه با روش گسترش کارکرد کیفیت به تعیین ارتباط و اولویت بندی الزامات فنی و شاخص های ارزیابی پرداخته شده است. در این پژوهش تنها از خانه اول روش QFD استفاده شده است، که در سطر خانه کیفیت (HOQ) انتظارات و در ستون نیز مهمترین الزامات فنی قرار دارد. بنابراین پس از تعیین مهمترین الزامات خانه کیفیت تشکیل داده شد، که در سطرهای این خانه انتظارات و در ستون آن

الزامات فنی قرار دارد. برای تعیین ارتباط بین انتظارات و الزامات فنی از نمادهای ● به معنی 9 امتیاز (قوی)، ○ به معنی 3 امتیاز (متوسط) و Δ به معنی 1 امتیاز (ضعیف) و در نهایت □ به معنی صفر (عدم ارتباط)، استفاده گردید (جدول 7). درجه اهمیت مشتری که در ستون این ماتریس وجود دارد، وزن شاخص‌های اصلی است که از جدول 5 استخراج شده است.

جدول 7. تعیین ارتباطات انتظارات با الزامات فنی در خانه کیفیت

(i16)	(i15)	(i14)	(i13)	(i12)	(i11)	(i10)	(i9)	(i8)	(i7)	(i6)	(i5)	(i4)	(i3)	(i2)	(i1)	درجه اهمیت مشتری	الزامات فنی / انتظارات
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	○	□	●	□	□	□	۰/۳۰۵۶	(C1)
□	□	□	□	●	□	□	□	□	□	□	□	○	□	●	●	۰/۱۸۳۳	(C2)
Δ	○	○	□	□	○	Δ	Δ	○	●	○	●	○	●	□	Δ	۰/۱۶۷۸	(C3)
●	□	●	●	□	○	□	□	○	□	●	□	●	□	Δ	Δ	۰/۱۵۳۱	(C4)
Δ	●	□	●	□	●	□	□	●	□	○	●	○	□	Δ	Δ	۰/۱۵۰۱	(C5)
□	Δ	□	○	□	□	●	●	●	●	○	□	□	□	Δ	Δ	۰/۱۴۰۴	(C6)

پس از ماتریس روابط انتظارات-الزامات توسط خبرگان و تعیین ارتباطات، نمادها با اعداد 0، 1، 3، 9 جایگزین می‌گردد. سپس درجه اهمیت مشتری را در اعداد جایگزین شده به روش ماتریسی ضرب کرده و در مرحله بعد وزن‌های سطری را با هم جمع کرده تا وزن مطلق به دست آید. وزن‌های سطری در خانه کیفیت معرف اهمیت نسبی انتظارات کیفیت از منابع انسانی است. برای به دست آوردن وزن‌های سطری نسبی، ابتدا وزن‌های سطری مطلق را جمع و سپس هریک از وزن‌های سطری مطلق را بر حاصل جمع آن‌ها تقسیم کرده تا وزن نسبی به دست آید با ضرب وزن نسبی در عدد 100 درصد نسبی بدست می‌آید. درصد نسبی بیان‌گر ترتیب و اولویت بندی انتظارات مدیریت کیفیت از منابع انسانی است. برای بدست آوردن ترتیب و اولویت‌های الزامات فنی نیز همین روند را برای ستون تکرار می‌شود (جدول 8).

جدول 8. ماتریس روابط بین انتظارات مدیریت کیفیت از منابع انسانی و الزامات فنی



رتبه	درصد نسبی	وزن سطر نسبی	وزن سطر مطلق	(I16)	(I15)	(I14)	(I13)	(I12)	(I11)	(I10)	(I9)	(I8)	(I7)	(I6)	(I5)	(I4)	(I3)	(I2)	(I1)	درجه اهمیت فنی	الزامات فنی اهمیت مشتری	انتظارات
				0.008	0.009	0.012	0.016	0.036	0.038	0.038	0.050	0.054	0.053	0.076	0.082	0.092	0.092	0.132	0.132			
6	7/25	0.0725	2/4660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2056	(C1)	
4	11/30	0.1130	3/8472	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1833	(C2)	
1	24/16	0.2416	8/2222	1	3	3	0	0	3	1	1	3	9	3	9	3	9	0	1	0.1678	(C3)	
2	23/81	0.2381	8/1143	9	0	9	9	0	3	0	0	3	0	9	0	9	0	1	1	0.1531	(C4)	
3	23/81	0.2381	8/1054	1	9	0	9	0	9	0	0	9	0	3	9	3	0	1	1	0.1501	(C5)	
5	9/75	0.0975	3/3180	0	1	0	3	0	0	9	9	9	9	3	0	0	0	1	1	0.1404	(C6)	
				0.198	0.167	0.154	0.453	0.314	0.520	0.380	0.500	0.325	0.554	0.650	0.444	0.486	0.378	0.490	0.332	وزن های ستونی مطلق		
				0.003	0.009	0.011	0.039	0.019	0.037	0.038	0.050	0.054	0.076	0.082	0.092	0.092	0.132	0.132	0.179	وزن های ستونی نسبی		
				0.13	0.90	1.01	2.90	1.99	3.87	2.47	3.70	9.10	8.66	10.54	11.12	15.88	5.36	9.52	14.89	درصد نسبی		
				16	15	14	11	13	9	12	10	6	7	4	5	1	8	4	2	رتبه		

نتیجه گیری و پیشنهادات

هدف اصلی از پژوهش حاضر تعیین انتظارات و الزامات فنی در ارزیابی عملکرد شرکت پتروشیمی پارس که یکی از شرکت های فعال در پیاده سازی سیستم های کیفیتی (مدیریت کیفیت جامع) است، صورت گرفته است. بنابراین پس از شناسایی انتظارات و الزامات فنی از ادبیات پژوهش و مصاحبه با خبرگان با استفاده از روش های کمی AHP فازی برای رتبه بندی و همچنین از روش دلفی-فازی جهت غربالگری مرتبط ترین شاخص ها با حوزه منابع انسانی استفاده گردید و در نهایت با روش گسترش کارکرد کیفیت (QFD) اقدام به تبدیل صدای مشتری (VOC) به ویژگی های خدمت و به عبارت دیگر الزامات فنی از ابزار خانه کیفیت (HOQ) به تعیین ارتباطات بین انتظارات و الزامات فنی و رتبه بندی نهایی پرداخته شد. در نهایت رتبه بندی انتظارات مدیریت کیفیت از منابع انسانی در جدول 9 زیر ارائه شده است.

جدول 9. رتبه بندی معیارهای ارزیابی عملکرد با استفاده از تکنیک QFD

رتبه	انتظارات TQM از HRM	درصد
1	بهبود عملکرد کارکنان	24/16
2	مشارکت کارکنان	23/81

23/81	توانمندسازی کارکنان	3
11/30	عوامل سیستمی	4
9/75	مشتری محوری	5
7/25	مدیریت	6

همچنین در جدول 10 نتایج حاصل از تجزیه تحلیل QFD به منظور رتبه بندی الزامات فنی TQM از HRM ارائه شده است.

جدول 10. رتبه بندی الزامات فنی با استفاده از تکنیک QFD

رتبه	الزامات فنی TQM از HRM	درصد
1	آموزش مهارت های مدیریت در زمینه بهبود کیفیت	15/88
2	تجهیزات و ابزارهای ضروری برای شغل	14/89
3	جو سازمانی مناسب و بدون ترس در میان کارکنان	10/54
4	اطلاعات و دستورالعمل های موردنیاز	9/52
5	ارائه بازخور به کارکنان	9/22
6	آموزش مرتبط با کیفیت به کارکنان	9/10
7	استفاده از اطلاعات مشتری برای تعیین استانداردهای عملکرد	8/66
8	مشخص نمودن شاخص های ارزیابی فرآیند	5/36
9	اشتراک گذاری دانش بین افراد و واحدها	3/73
10	بررسی شکایات رسیده از مشتریان کلیدی	3/7
11	تیم های بهبود کیفیت	2/9
12	جمع آوری اطلاعات درباره ی انتظارات مشتریان	2/48
13	دسترسی به منابع مالی	1/99
14	پاداش و قدردانی	1/01
15	استفاده از ابزارهای کیفیت	0/9
16	نظرسنجی های کارکنان و صندوق پیشنهادات	0/13

همانطور که در جدول 7 نتایج رتبه بندی انتظارات با استفاده از روش QFD نشان داده شد، در ادامه به سه شاخص بااهمیت تر از نظر خبرگان می پردازیم. شاخص «بهبود عملکرد کارکنان» با درصد نسبی 24/16 در اولویت اول قرار گرفت. این شاخص در تحقیقات ویکراماسینگ، (2012) و سلطانی و همکاران (2005 و 2006) نیز به عنوان مهمترین معیارهای ارزیابی عملکرد منابع بیان شده است و بیان شده است سیستم ارزیابی عملکرد در سازمان های TQM باید به گونه ای طراحی شود که به کارکنان در بهبود عملکردشان کمک کند. این شاخص همچنین در مصاحبه با خبرگان نیز به عنوان سومین شاخص با اهمیت رتبه بندی گردید و ویژگی های مختلفی در مصاحبه برای این شاخص بیان شد از جمله شامل: عملکرد شغلی کارمند، بازخور نسبت به عملکرد، قدردانی کردن، رضایت شغلی، بهره وری، کیفیت محصولات و خدمات، نرخ ترک خدمت کارکنان و... می توان اشاره کرد.



(30 و 31 فروردین 1396)

دومین شاخص بحرانی در روش QFD «مشارکت کارکنان» تعیین گردید سلطانی و همکاران، (2003)؛ سلطانی، (2005)؛ سلطانی و همکاران، (2006) در پژوهش خود معیار مشارکت دادن کارکنان در تعیین اهداف کار را به عنوان یکی از قابل قبول ترین مؤلفه های یک سیستم ارزیابی عملکرد منابع انسانی کیفیت محور نام می برند. خبرگان پتروشیمی پارس ویژگی های میزان آموزش مدیریت تیم و اعضای تیم در زمینه بهبود مداوم کیفیت، تصمیم گیری اشتراکی، میزان مهارت مرتبط با بهبود مداوم کیفیت مدیریت تیم، غنی سازی شغلی و اعضای تیم و نظرسنجی های کارکنان و صندوق پیشنهادات و... را در مصاحبه برای این شاخص بیان کردند.

سومین شاخص پراهمیت از نظر خبرگان «توانمندسازی کارکنان» بیان شده است. از نظر پاسخ دهندگان، برای موفقیت در محیط کیفیت و که نیازمند پذیرش سیستم جدید ارزیابی عملکرد منابع انسانی نیز می باشد، کارکنان باید توانمند شوند. ابودوله، (2012)؛ یانگ، (2006)؛ بون و همکاران، (2006) سیلا و ابراهیم پور، (2003) نیز در تحقیقات خود نیز توانمندسازی کارکنان را به عنوان یکی از عناصر اساسی TQM ذکر کرده اند و آن را برای اجرای موفق برنامه های TQM ضروری دانسته اند. همچنین در مصاحبه با خبرگان نیز بر این شاخص تاکید گردید و ویژگی های مختلفی از جمله: رضایت کارکنان از آموزش، به اشتراک گذاشتن دانش بین افراد، وضوح نقش، ارتباط بین واحدهای سازمانی، دسترسی به اطلاعات، ارائه بازخور به کارکنان از طریق ارزیابی عملکرد رو به بالا و پاداش و قدردانی و... برای این شاخص بیان شده است.

با توجه به این که «توانمندسازی کارکنان»، «بهبود عملکرد کارکنان»، «مشارکت کارکنان» بااهمیت ترین معیارهای ارزیابی عملکرد تعیین گردید به نظر می رسد توجه بیشتر به این مسأله در سازمان های حوزه انرژی لازم باشد. و توجه به الزامات فنی و ویژگی های این شاخص در سیستم های سنتی ارزیابی عملکرد کارکنان کارگشا خواهد بود. تکرار واژه «آموزش» به شکل های مختلف در میان شاخص های توانمندسازی کارکنان، مشارکت کارکنان و بهبود عملکرد کارکنان از دیگر مواردی که قابل توجه است. بنابراین به سازمان های حوزه انرژی پیشنهاد می گردد که آموزش در فرایند مختلف عمر شغلی کارکنان از بدو ورود به سازمان تا هنگام بازنشستگی در زمینه های مختلف به خصوص در زمینه کیفیت به صورت دوره ای برگزار شود.

تقدیر و تشکر:

در پایان بدین وسیله از همکاری ریاست محترم شرکت پتروشیمی پارس و همچنین ریاست محترم منابع انسانی و کارکنان واحد منابع انسانی که انجام این پژوهش را ممکن ساختند صمیمانه تشکر می گردد.

مراجع

1. الوانی، سید مهدی؛ حسینیپور، داوود؛ قزل، علیرضا. (1393). انتخاب استراتژی مناسب ارزیابی عملکرد کارکنان با استفاده از تئوری نقاط مرجع استراتژیک (مورد مطالعه: شرکت طراحی مهندسی و تامین قطعات ایران خودرو). چشم انداز مدیریت دولتی. شماره 71، صص 137-159.
2. ایران زاده، سلیمان؛ باقری، داوود و آذرکسب، اصغر (1390)، ارایه مدل درخت ارزیابی فازی برای بررسی سیستم های ارزیابی عملکرد کارکنان و انتخاب سیستم ارزیابی مناسب برای واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی آذربایجان شرقی، فراسوی مدیریت، سال 5، ش 17، صص 53-89.

3. آرمسترانگ، مایکل. (1385)، مدیریت عملکرد (فرد، تیم، سازمان)، ترجمه بهروز قلیچ لی و داریوش غلام زاده، تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
4. بیات، مهین. کامرانی، محسن. (1393)، آسیب شناسی معاونت منابع انسانی با هدف بهبود و توسعه بر اساس مدل سه شاخگی (مورد مطالعه: شرکت برق منطق‌های تهران)، بیست و نهمین کنفرانس بین المللی برق، تهران.
5. جنیدی جعفری، مهدی. بیگی نیا، عبدالرضا. (1388)، آسیب شناسی منابع انسانی با هدف بهبود و توسعه (مورد مطالعه: بانک ملت)، پنجمین کنفرانس بین المللی منابع انسانی، تهران.
6. دسلر، گری (1384). مبانی مدیریت منابع انسانی، ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ سوم.
7. کاظمی، مصطفی و رحیم نیا، فریبرز و ابوی طریقه، صدیقه (1392). بررسی تأثیر مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد سازمانهای کارآفرین، مجموعه مقالات دومین کنفرانس ملی مدیریت و کارآفرینی، تهران.
8. میرسپاسی، ناصر (1366). مدیریت منابع انسانی و روابط کار، تهران، مؤلف.
9. طیبی ابوالحسنی، امیرحسین و کاراژیان، سعید (1392). ارزیابی عملکرد گروه مشاوران جوان شهرداری مشهد با روش تحلیل پوششی دادهها. پایان نامه کارشناسی، مهندسی صنایع، دانشگاه فردوسی مشهد.
10. طیبی ابوالحسنی، سید امیرحسین؛ کوشا، حمیدرضا. (1395). ارزیابی عملکرد با به کارگیری ترکیب مدل تحلیل پوششی داده ها و TOPSIS (مورد مطالعه: گروه مشاوران جوان شهرداری مشهد). مدیریت فرهنگ سازمانی دوره 41، شماره 3، صفحات 303-339.
11. غلامی، زهرا، اسفندی، فیروزه. (1392)، آسیب شناسی سیستم مدیریت عملکرد کارکنان در سازمان بنادر و دریانوردی مرکز، فصلنامه دیدگاه، شماره زمستان، صص 66-97.
12. سعادت، اسفندیار (1375). مدیری منابع انسان. تهران: انتشارات سازمان مطالعه تدوین کتب علوم انسانی (سمت).
13. شهباز مرادی، سعید. وکلی دارستانی، شقایق. (1388)، آسیب شناسی مدیریت منابع انسانی با هدف بهبود و توسعه، فصلنامه مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت مؤسسه مطالعات بین المللی انرژی، شماره 4، صص 94-110.
14. غلامی، زهرا، اسفندی، فیروزه. (1392)، آسیب شناسی سیستم مدیریت عملکرد کارکنان در سازمان بنادر و دریانوردی مرکز، فصلنامه دیدگاه، شماره زمستان، صص 66-97.
15. Bon, A.T & Mustafa, M.A (2013). Impact of Total Quality Management on Innovation in Service Organizations: Literature review and New Conceptual Framework, *Procedia Engineering*, 53, p. 518.
16. Byars, L. I. & Rue, L.W. (2008). *Human Resource Management*. 9th Edition. New York: Mc GrawHill.
17. Chen, H. H., Kang, H.-Y., Xing, X., Lee, A. H., & Tong, Y. (2008). Developing new products with knowledge management methods and process development management in a network. *Computers in Industry*, 59(2), 242-253.
18. Crosby, Philip, B. (1984), "Quality without Tears: The Art of Hassle Free Management", McGraw Hill, New York.
19. Durana, Cengiz, Aysel, Çetindere. Özcan, Şahan (2014), an analysis on the relationship between TQM practices and knowledge management: The case of Eskişehir, *Social and Behavioral Sciences*, 109, 65-77.
20. Erdogan, B. (2002). Antecedents and consequences of justice perceptions in performance appraisals, *Human Resource Management Review* 12, 555- 578.
21. Hacan, C. Konopaske, R. Bernardin, J. (2006). Predicting Assessment GENTER Performance with 360-Degree Top-Down and Customer-Based Competency Assessment, *Human Resource Management*. Vol. 45, No. 3, pp. 357-390.
22. Harrington, James. Voehl, Frank, Wiggin, Hal (2012). Applying TQM to the construction industry, *The TQM Journal*, 24(4), 352-362.
23. Keng, B. O. (2007). Does TQM influence employee's job satisfaction? An empirical case analysis, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 24, No. 1: 158-168.
24. Mosadegh Rad, A.M., (2005). A survey of TQM in Iran-barriers to successful implementation in healthcare organization, *Leadership in Health Services*, Vol. 18, No. 3: 12-24.



دانشگاه مازندران

2th International Conference on Industrial Management

19 & 20 April 2017

دومین کنفرانس بین المللی مدیریت صنعتی



(30 و 31 فروردین 1396)

25. Naghshbandi, S., Yousefi, B., Zardoshtian, Sh., Moharramzade, M. (2012), Assessment of military force staff readiness for TQM Approval in Tehran Province, *Social and Behavioral Sciences*, 46, p 5345.
26. Noe, R.A, Hollenbeck, J. R, Gerhurt, B. & Wright, P.M. (2008). *Human Resource Management: Gaining Competitive Advantage*. New York: Mc GrawHill.
27. Priti, J. (2005). A comparative analysis of strategic human resource management issues in an organizational context. *Library Review*, 54(3), 166-179.
28. Scholtes, P.R. (1993) "Total quality or performance appraisal: choose one", *National Productivity Review*, Vol. 12, No.3, 349-363.
29. Seyed Javadin, R. (2009). *Fundamentals of Human Resource Management*, Tehran Business School Press, Tehran University
30. Soltani, E. and Liao, Y.Y. (2012), "Managing Employee Performance in the Context of TQM: Individual Versus System Influences – Some Evidence from Auto Industry", *Business and Information*, pp. 137-156.
31. Soltani, E., van der Meer, R., Williams, T.M. and Lai, P. (2006), "The compatibility of performance appraisal systems with TQM principles - evidence from current practice", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 26, No. 1, pp. 92-112.
32. Soltani, E. (2003), "Towards a TQM-driven HR Performance Evaluation: an Empirical Study", *Employee Relations*, Vol. 25, No. 4, pp. 347-370.
33. Soltani, E., Gennard, J., van der Meer, R. and Williams, M.T. (2003), "HR Performance Evaluation in the Context of TQM; A Review of the Literature", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 21, No. 4, pp. 337- 396.
34. Soltani, E., van der Meer, R., Gennard, J. and Williams, M.T. (2003), "A TQM Approach to HR Performance Evaluation Criteria", *European Management Journal*, Vol. 21, No. 3, pp. 323-337.
35. Tarmina, R. & GAO J. (2009). Identifying Acceptable Performance Appraisal Criteria: An International Perspective, *Asia Pacific Journal of Human Recourse*. Vol. 17, No. 1. Pp. 102-125.
36. Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). The four service marketing myths remnants of a goods-based, manufacturing model. *Journal of service research*, 6(4), 324-335.
37. Viera A J., Joanne MD., M. Garrett (2005) "Understanding Interobserver Agreement: The Kappa Statistic, *Family Medicine*, 365-369.