



ارائه مدلی فازی برای ارزیابی میزان معنویت سازمانی

(مورد مطالعه: پژوهشگاه صنعت نفت ایران)

احمد ابوالحسنی رنجبر^۱

چکیده

معنویت سازمانی، از مفاهیم جدیدی است که در سالیان اخیر در ادبیات مدیریت ظهور کرده است و حتی از آن به عنوان یک پارادایم جدید نیز یاد می‌شود. در این پژوهش مدلی فازی برای ارزیابی میزان معنویت سازمانی براساس اصول سه‌گانه میلیمن (۲۰۰۳)، شامل کار با معنا، احساس همبستگی و همسویی ارزش‌ها طراحی گردیده است. مدل معرفی شده پنج مرحله دارد. ورودی‌های آن، سه بعد معنویت سازمانی و خروجی آن نمره معنویت سازمانی می‌باشد. نتیجه تست مدل نشان می‌دهد که مدل ارائه شده از اعتبار بالایی برخوردار می‌باشد. در نهایت با استفاده از مدل طراحی شده، میزان معنویت سازمانی پژوهشگاه صنعت نفت ایران محاسبه شده است. جامعه آماری شامل ۵۳۱ نفر از کارکنان و اعضاء هیئت علمی پژوهشگاه می‌باشد و به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است. به همین منظور پرسشنامه‌ای براساس اصول سه‌گانه میلیمن طراحی و روایی و پایایی آن مورد سنجش و تایید قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهند نمره معنویت سازمانی پژوهشگاه با درجه عضویت ۰/۸۳۲ در حد زیاد می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: سیستم خبره، صنعت نفت، معنویت سازمانی، منطق فازی

^۱ دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

abolhasani_ahmad@yahoo.com

مقدمه

سازمان‌ها در خلاء فعالیت نمی‌کنند، بلکه دائماً تحت تأثیر عوامل و فشارهایی هستند که از داخل و بیرون سازمان، بر آنها تحمیل می‌شود. در گذشته، محیط عاری از خطر بود و برای سازمان‌ها، امنیت بیشتری وجود داشت، ولی دنیای کنونی، دنیای تحولات و دگرگونی‌هاست، این تغییر و دگرگونی‌ها در عصر حاضر، همواره برای سازمان‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهایی را به وجود می‌آورد. در این میان، سازمان‌هایی موفق هستند که خود را با شرایط به وجود آمده، تطبیق داده و با تغییرات به وجود آمده، همراه شوند (آزاد مرزآبادی و همکاران، ۱۳۹۲)، و فقط سازمان‌هایی می‌توانند این گونه عمل کنند که کارکنانشان از قدرت معنویت بالایی برخوردار باشد. به همین دلیل، برخی از تئوری‌پردازان علم مدیریت، مقوله معنویت در کار را برای مقابله با تغییرات دنیای پیچیده امروز، پیشنهاد می‌کنند (مارکوس، ۲۰۰۶). همچنین ورود مفاهیمی همچون اخلاق، حقیقت، باور به خدا یا نیروی برتر، درستکاری، وجدان، رادمردی و گذشت، اعتماد، بخشش، مهربانی، احساسات، ملاحظه، معناجویی در کار، همبستگی با همکاران، تشویق همکاران، احساس صلح و هماهنگی، نوع دوستی، و ... به پژوهش‌ها و اقدامات مدیریتی و کسب و کار، همه حکایت از ظهور پارادایم جدیدی دارند. به عقیده بسیاری از محققان، این پارادایم جدید محیط کار، پارادایم معنویت می‌باشد (بایرمن و ویتی^۱، ۱۹۹۷؛ بولمن و دیل^۲، ۱۹۹۵).

در سازمان‌های امروزی، بحث معنویت در کار و محیط کار طرفداران زیادی پیدا کرده است. حتی صاحب‌نظری در زمینه معنویت سازمانی، اصطلاح نهضت معنوی را مطرح کرده و معتقد است که سازمان‌هایی که سیستم عقلایی داشته‌اند، امروزه در حال ایجاد مکان‌هایی برای ابعاد معنوی در سازمان هستند (مارکوس، ۲۰۰۶). معنویت سازمانی از جمله دریچه‌های نوینی است که در حوزه رفتار سازمانی گشوده شده و هر روز

علاقه‌مندان بیشتری را مجذوب خود می‌کند. از دیگر سو به نظر می‌رسد استعداد جامعه ایرانی برای معنویت-ورزی از میانگین جهانی فزون‌تر است. با توجه به فرهنگ و محتوای ارزشی کارکنان ایرانی، به نظر می‌رسد آمادگی معنویت در آنها از حد میانگین بالاتر باشد و این مسؤلیت پژوهشگران عرصه مدیریت را برای بهره‌گیری از این ابزار کم هزینه جهت تداوم مشکلات سازمانی، مضاعف می‌کند (مقیمی و همکاران، ۱۳۸۶: ۸۹).

مراکز علمی پژوهشی تأثیرات معنویت بر کسب و کار را دغدغه تحقیقات خود قرار داده‌اند اما با وجود این روند روبه‌رشد از ادبیات موضوع، کمبود تحقیقات و نظریات قوی در این زمینه احساس می‌شود (کراهنکه^۳، ۲۰۰۳). تا حدی که یکی از محققان برجسته این عرصه اذعان می‌دارد: بیشتر مقاله‌ها و کتاب‌های ناظر به معنویت و مدیریت، عامیانه، غیرتئوریک و به دور از آزمون‌اند (مک‌کورمیکس^۴، ۱۹۹۴). حتی دانشمندان مدیریت نیز رویکرد کمی (آزمون پذیر) به موضوع معنویت نداشتند و مقالاتی که معنویت سازمانی را به صورت کمی سنجیده‌اند، انگشت‌شمارند. با دقت در همین مقاله‌های محدود متوجه می‌شویم که نویسندگان آنها به هیچ وجه از مدل مفهومی یکسان یا حتی مشابهی استفاده نکرده‌اند و هر یک معنویت را متفاوت از دیگران دیده‌اند (برادلی^۵، ۲۰۰۳).

برخی از پژوهشگران، پارادایم جدید پاسخگویی به چالش‌های آینده مدیریت را معنویت می‌دانند، آنان بر این عقیده‌اند که ارضای نیازهای متعالی کارکنان را می‌توان در مدل مربوط به معنویت جستجو کرد (کندی^۶، ۲۰۰۱). از آنجایی که دغدغه امروز بشر همواره پرداختن به معنویت است، بنابراین از نظر ساختارگرایی و پدیدارشناسی، معنویت برای وارد شدن در مدل‌ها و ادبیات رفتار انسانی و سازمانی دارای ارزش بسیاری است، به همین خاطر پارادایم جدید تحقیقات سازمان و

تحت تأثیر قرار داده است که از نظر برخی صاحب-نظران به عنوان یک تحول و پیشرفت اساسی در حوزه مدیریت و بازرگانی به شمار می‌آید. معنویت در سازمان، قاعده نوپدید است که می‌تواند نیروی قدرتمند و ژرف را برای زندگی افراد به ارمغان آورد. این نیروی قدرتمند، زمانی حاصل خواهد شد که زندگی کاری با زندگی معنوی کارکنان گره بخورد. ورود معنویت در سازمان، به کارکنان این توانایی را می‌دهد تا چشم‌انداز یکپارچه‌تری را در زمینه سازمان، جامعه و خانواده خویش به دست آورند (رستگار، ۱۳۸۵). تعریف معنویت در کار همانند تعریف معنویت مشکل است، اما همانطور که معنویت می‌تواند به صورت انتزاعی برحسب ویژگی‌ها، انواع و محتوای معنی تعریف شود. معنویت در کار نیز به همان شیوه قابل تعریف می‌باشد (کردتمینی، کوهی، ۱۳۹۰: ۱۳۲). گی بنز (۲۰۰۰) پس از انجام یک فراتحلیل از تحقیقات صورت گرفته در زمینه معنویت چنین بیان می‌کند: هرچند معنویت در کار، مفهومی فلسفی و فردی عمیقی را در خود دارد، با وجود این، تقریباً تمام تعاریف علمی در این زمینه اذعان دارند که معنویت در کار برگیرنده و مفهومی از احساس تمامیت و به هم پیوستگی در کار و درک ارزش‌های عمیق در کار است.

میتروف^۹، معنویت را تمایل به جست‌وجوی هدف نهایی در زندگی و زیستن براساس این هدف تعریف می‌کند (میتروف و دنتون، ۱۹۹۹). کاواناق^{۱۰} (۱۹۹۹) معتقد است که معنویت احساس وابستگی و درهم-تندگی عمیق و به شدت شهودی بین انسان و جهانی که در آن زندگی می‌کند، است. معنویت درباره خودآگاهی و یکی شدن با دیگران است. معنویت ترکیبی از فلسفه اصلی زندگی ما و ارزش‌ها و اعمال ماست (هووارد^{۱۱}، ۲۰۰۲). این نکته حائز اهمیت است که برای برخی از افراد، معنویت در کار، نوعی اتصال دینی است در حالی که برای دیگران این معنی را نمی‌دهد (نک و میلیمن، ۱۹۹۴). رایبیز^{۱۲} (۲۰۰۳) معتقد

مدیریت به سمت بررسی و تبیین ابعاد و شاخصه‌های معنویت سازمانی و عوامل مؤثر بر آن و یا متأثر از آن، حرکت نموده است (کارکاس^۷، ۲۰۱۰). موضوع معنویت امروزه اهمیت بسیاری در سازمان‌ها و محیط-های تجاری پیدا کرده است. تا جایی که افرادی مانند سانلند^۸ (۲۰۰۳) نسبت به معنویت دیدگاهی متعصبانه دارد و می‌گوید که تمام تئوری‌های سازمانی یک تئوری معنویت سازمانی محسوب می‌شوند (پروین و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۹۴). معنویت در کار بیشتر با سه نوع مولفه، قابل شناسایی است که عبارتند از: کارمندان، احساس-همبستگی و همسویی با ارزش‌ها. بنابراین، مفهوم معنویت سازمانی در سه سطح فردی، گروهی و سازمانی است که عبارتند از:

۱. کار با معنا (سطح فردی): لذت بردن از کار، انرژی گرفتن از کار و احساس هدف در کار.
۲. احساس همبستگی (سطح گروهی): احساس پیوند با همکاران، پشتیبانی کارکنان از همدیگر و داشتن هدف مشترک.
۳. همسویی ارزش‌ها (سطح سازمانی): پیوند با اهداف سازمان، پیوند با ارزش‌های سازمان و ملاحظه سازمان نسبت به کارکنانش (میلیمن، ۲۰۰۳). بنابراین هدف این تحقیق، آرایه مدل خبره فازی به منظور ارزیابی میزان معنویت سازمانی می‌باشد. با در نظر گرفتن افزایش قابل ملاحظه توجهات به معنویت سازمانی، پرسش اصلی این است که معنویت سازمانی چه معنایی دارد؟ معنویت برای افراد مختلف معانی متفاوتی دارد و بنابراین، تعاریف زیادی در ادبیات این موضوع وجود دارد که ناشی از وجود دیدگاه‌های متفاوت می‌باشد. واژه معنویت در سازمان که زمانی تابو قلمداد می‌شد و تنها در ادبیات عامه‌پسند مورد بحث و گفتگو قرار می‌گرفت، اکنون به عنوان موضوع پژوهش‌های دانشگاهی و علمی به طور جدی مطرح است. این نیروی قدرتمند چنان بر اصول مدیریت و کسب کار پرتو افکنده و نظریه‌های آن را

است معنویت در محل کار به معنای انجام سازماندهی شده شعائر مذهبی نبوده و به همین ترتیب در مورد خدا یا الهیات نیست. عده‌ای در تعریف معنویت بر اثرات بیرونی و قابل مشاهده آن متمرکز شدند (مقیم‌ی و همکاران، ۱۳۸۶: ۹۱). هووارد (۲۰۰۲) معتقد است: معنویت در برگیرنده واژه‌هایی از قبیل اعتماد، عشق، خدمت، خرد، لذت بردن، صلح، وحدت و انسجام است. هووارد (۲۰۰۲) معنویت را مجموعه‌ای از چهار ارتباط می‌داند: ارتباط با خود، ارتباط با دیگران، ارتباط با طبیعت یا محیط و ارتباط با یک قدرت برتر. رابینز (۲۰۰۳) سازمان‌هایی را معنوی می‌شمارد که واجد خصوصیات ذیل باشند: درک عمیقی از هدف‌داشتن، تمرکز بر توسعه فردی، وجود صداقت و خودگشودگی، توانمندسازی کارکنان، رواداری و مدارا.

مزایای معنویت سازمانی

مطالعات نشان می‌دهند که تشویق معنویت در محیط کار می‌تواند به مزایای زیادی منجر شود. یکی از حوزه‌های مدیریت که می‌تواند استفاده زیادی از معنویت داشته باشد، مدیریت تغییر سازمانی است که هدف آن کمک به تغییر رفتار افراد در سازمان و در نتیجه کسب اهداف عملکردی به صورتی اثربخش و سریع است. روش‌های سنتی تغییر افراد و فرهنگ سازمانی بر همسو کردن ساختارها و سیستم‌های سازمانی با رفتارهای مطلوب متمرکز است. این روش تغییر از بیرون به درون نامیده می‌شود. زیرا در این روش، تغییر ابتدا از عناصر بیرون افراد آغاز می‌شود. در مقابل دانش معنوی پیشنهاد می‌کند که تغییر می‌تواند به صورت از درون به بیرون مدیریت شود. در واقع افرادی که زندگی معنوی را تجربه می‌کنند، می‌توانند با روش‌های سازگار با اهداف سازمانی، موجب رشد و توسعه خود و سازمان شوند (هیتن^{۱۳} و همکاران، ۲۰۰۴: ۶۲).

علاقه رو به رشد و دوام و ماندگاری معنویت سازمانی، ناشی از دو جریان توسعه تجاری است. یک

جریان از نیاز اقتصادی تکنولوژیکی نشأت گرفته و دیگری به عنوان مدیریت مبتنی بر افراد توصیف می‌شود. در حال حاضر، این افراد هستند که تفاوت ایجاد می‌کنند (باراک، ۱۹۹۹). معنویت در محل کار، آگاهی از این حقیقت است که ارتباطات، متقابل، احترام و شناسایی محدود به خودمان و محیط خصوصی‌مان نمی‌شوند، بلکه همچنین برای همه کسانی که ما با آنها در یک مبنای منظم یا تصادفی کار می‌کنیم، کاربرد دارند که نه تنها منجر به شرایط کاری مطلوب‌تر می‌شوند، بلکه همچنین منجر به افزایش برگشت سرمایه نیز خواهند شد. در بیشترین بخش ادبیات، معنویت در کار، تمایلی است که در صورتی که توسط رهبران سازمان شروع شود، به گونه موفقیتم‌آمیزی اجرا می‌شود. اصطلاحاتی، مانند رهبری معنوی، رهبری اخلاقی، رهبری قابل اعتماد، همگی نشانگر روش‌هایی هستند که برای ایجاد یک فضای فکری و معنوی در محیط کار، به عنوان مسئولیت رهبر، نشان داده می‌شوند (پروین و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۹۷).

معنویت در سازمان کمک زیادی به درک مسائل مرتبط با رهبری و مدیریت می‌نماید (بوش^{۱۴}، ۲۰۰۹). همچنین محققان بیان می‌کنند که تشویق معنویت در محیط کار می‌تواند به مزایا و منافع منجر شود از قبیل افزایش خلاقیت (فرشمن^{۱۵}، ۱۹۹۹)، افزایش صداقت و اعتماد (وانگرمارش، کونلی^{۱۶}، ۱۹۹۹)، افزایش حس تکامل شخصی (بوراک^{۱۷}، ۱۹۹۹)، افزایش تعهد سازمانی (دلپک^{۱۸}، ۱۹۹۹؛ میلیمن و دیگران، ۲۰۰۳)، بهبود نگرش‌های شغلی کارکنان همچون افزایش رضایت شغلی، مشارکت شغلی، و نیز کاهش نیت ترک محیط کار (میلیمن، کزاپلسکی و فرگوسن، ۲۰۰۳)، افزایش اخلاق و وجدان کاری و انگیزش بیشتر (مارکز^{۱۹} و دیگران، ۲۰۰۵)، بهبود بهره‌وری، افزایش عملکرد و بهبود شاخص‌های مالی (مقیم‌ی و همکاران، ۱۳۸۶: ۹۲).

مفهوم معنویت سازمانی

در این تحقیق ما از مفهوم معنویت سازمانی که از سوی میلیمن (۲۰۰۳) صورت گرفته است، استفاده می-کنیم. در سال ۲۰۰۳ میلیمن سه بعد از هفت بعدی را که اشمس و دوچن (۲۰۰۰) برای سنجش معنویت سازمانی مطرح کرده بودند، انتخاب نمودند؛ و در یک تحقیق تجربی از آنها استفاده کردند. این سه بعد که متناظر با سه سطح فردی، گروهی و سازمانی می‌باشد، عبارتند از: کار با معنا^{۲۰} در سطح فردی، احساس همبستگی^{۲۱} در سطح گروهی، و همسویی با ارزش‌های سازمان^{۲۲} در سطح سازمانی. شکل ۱ این مفهوم‌سازی را نمایش می‌دهد. در ادامه این سه بعد بیشتر توضیح داده شده است.

کار با معنا: یک جنبه اساسی معنویت سازمانی شامل یک حس عمیق معنا و مقصود در کار است. مشخص می‌کند که چگونه کارکنان در کار روزمره‌شان در سطح فردی تعامل دارند. بیان معنویت در کار شامل این فرض است که هر فردی انگیزش درونی، تمایل و علایقی برای مبادرت به انجام فعالیت‌هایی دارد که معنای بیشتری به زندگی خودش و دیگران می‌بخشد (اشمس، دوچن، ۲۰۰۰؛ هرمان، جیویا^{۲۳}، ۱۹۹۹).

احساس همبستگی: شامل احساس نوعی پیوند و احساس همبستگی عمیق با دیگران است (اشمس، دوچن، ۲۰۰۰). در سطح گروهی از رفتار انسانی رخ می‌دهد و بر تعاملات بین کارکنان و همکاران دلالت دارد. همبستگی در محیط کار مبتنی بر این باور است که افراد یکدیگر را در پیوند با هم می‌دانند و این که بین خود درونی هر فرد با خود درونی دیگران رابطه وجود دارد (میلیمن، ۲۰۰۳: ۴۲۹). و شامل ارتباطات ذهنی، احساسی، و معنوی بین کارکنان در گروه‌های کاری می‌باشد (فرهنگی و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۷).

همسویی ارزش‌ها: تجربه یک حس قوی از همسویی بین ارزش‌های فردی کارکنان با رسالت، مأموریت، و ارزش‌های سازمان است. و تعامل کارکنان

با مقصود سازمانی بزرگ‌تر را در بر می‌گیرد (میتروف، دنتون، ۱۹۹۹). همسویی با ارزش‌های سازمان به این معناست که افراد باور دارند که مدیران و کارکنان در سازمان دارای ارزش‌های مرتبط و یک نوع وجدان قوی هستند و سازمان نسبت به رفاه کارکنان و همبستگی آنان توجه دارد (اشمس، دوچن، ۲۰۰۰).

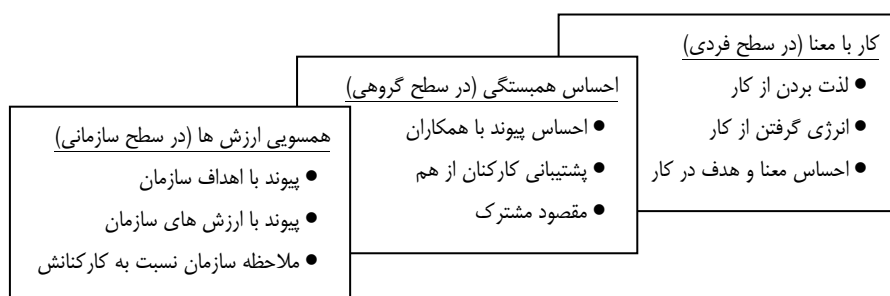
مدل میلیمن (۲۰۰۳) در جست‌وجوی کشف عقاید و باورهای دینی و عرفانی کارکنان نیست، بلکه با نگاهی درون‌گرا به دنبال آن است تا نگرش‌های کارکنان در مورد احساس معنا در کار، همبستگی با همکاران و همسویی با ارزش‌های سازمان را مورد سنجش قرار دهد (فرهنگی و دیگران، ۱۳۸۵: ۱۸). تحقیقات مختلفی در زمینه معنویت سازمانی انجام شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود.

نیک‌پور و حسینی‌نژاد (۱۳۹۱) به این نتیجه رسیدند که تشویق معنویت در محیط کار می‌تواند منجر به مزایا و منافع از قبیل افزایش خلاقیت، افزایش صداقت و اعتماد، افزایش حس تکامل شخصی، افزایش تعهد سازمانی، بهبود نگرش‌های شغلی کارکنان همچون افزایش رضایت شغلی، مشارکت شغلی، و نیز کاهش نیات ترک محیط کار، افزایش اخلاق و وجدان کاری، انگیزش بیشتر شود و همه اینها به صورت مستقیم و غیرمستقیم سبب بهبود عملکرد، سودآوری و اثربخشی سازمانی می‌گردند. آزادمرزآبادی، هوشمندجا و پورخلیلی (۱۳۹۱) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که معنویت از مهمترین متغیرهای مؤثر بر توانمندسازی و خلاقیت کارکنان است که سیاست-گذاران سازمان‌ها باید با بهره‌گیری از آن، حداکثر توان کارکنان را در جهت تحقق اهداف سازمانی بسیج کنند. کریمی‌ثانی و احیایی (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای نشان دادند که معنویت به تنهایی با تعهد سازمانی رابطه معناداری دارد. سالارزهی، یزدانی، کردتمیمی و محمدی (۲۰۱۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که رفتار شهروند سازمانی مانند نوع دوستی، تواضع، مهربانی، وظیفه-

همسویی ارزش‌ها می‌توان نسبت به سنجش میزان معنویت سازمانی اقدام نمود. اندازه‌گیری میزان معنویت سازمانی موضوعی پیچیده است؛ این پیچیدگی از یک طرف حاصل تعداد متغیرهای دخیل در موضوع و از طرف دیگر به علت وجود متغیرهای کلامی است که مولفه ابهام را به تصمیم‌گیری می‌افزاید. علاوه بر این تصمیم‌گیری در موضوعاتی مثل، معنویت سازمانی به دانش افراد خبره وابسته است. دانش افراد خبره موضوعی نیست که به سادگی بتوان آنرا به مدلی برای تصمیم‌گیری تبدیل کرد. با این وجود بسیاری از ابزارهای سنتی برای مدل‌سازی، استدلال و محاسبه، از نظر ویژگی، قطعی، معین و دقیق هستند (زیمرم، ۱۹۹۶). سیستم‌های خبره تصمیمات را بر مبنای دانش تخصصی پیشنهاد می‌کنند. سیستم خبره یک مبنای دانش را در بر می‌گیرد که شامل دانش تخصصی مربوط به یک مسئله ویژه است و ساز و کار استدلالی دارد که موجب استنباط از مبانی دانش می‌شود (جعفرنژاد، ۱۳۸۵). مدل‌های مرسوم در تصمیم‌گیری در مواجهه با متغیرهای کلامی و دانش افراد خبره از منطق باینری استفاده می‌کنند، حال آنکه این گونه تصمیمات از طبیعت پیوسته (درجه یا میزان تعلق) برخوردارند. برای مواجهه با چنین موقعیت‌هایی ابزارهای تصمیم‌گیری مناسب با این شرایط مورد نیاز است. چنین به نظر می‌رسد که در این گونه موارد ریاضیات فازی ابزار مناسبی برای مدل‌سازی خواهد بود. در مواردی که مجبور هستیم دانش افراد خبره را به مدل‌های ریاضی تبدیل کنیم به علت ماهیت دانش که با استفاده از

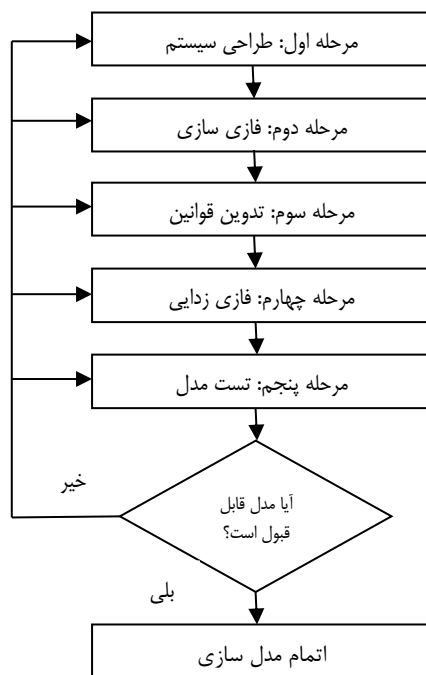
شناسی، مردانگی، پرهیزکاری و تقوا می‌تواند سبب افزایش معنویت سازمانی شود. دنیل^{۲۴} (۲۰۱۰) در تحقیقی به این نتیجه رسید که معنویت در محیط کار یکی از عناصر فرهنگ سازمانی بوده و تاثیر بسزایی در اثربخشی گروه دارد. همچنین در سازمان‌هایی که معنویت مورد تشویق قرار می‌گیرد سه ویژگی مهم، اعتماد بین کارکنان، خلاقیت و احترام بطور قابل توجهی به چشم می‌خورد. پژوهش انجام شده توسط رضایی منش و کرمانشاهی (۱۳۸۹) نشان داد که حضور معنویت در محیط کار بر بهبود تعهد سازمانی مدیران و کارکنان اثرگذار بوده است. آرمینیو و میگوئل^{۲۵} (۲۰۰۸) نشان دادند افرادی که از معنویت بالاتری برخوردارند بیشتر احساس تعهد، وابستگی و وفاداری به سازمان می‌کنند و کمتر احساس غیرمفید بودن می‌کنند. کاسپر^{۲۶} (۲۰۰۶) عقیده دارد افرادی که معنویت سازمانی بالاتری دارند دارای تعهد سازمانی بیشتر و فرسودگی شغلی کمتری هستند. کلا^{۲۷} (۲۰۰۳) در تحقیق خود به این نتیجه رسید که محیط کار معنوی، تاثیر مستقیمی بر موفقیت سازمان دارد. میتروف و دنتون در تحقیق خود نتیجه گرفتند که معنویت در محیط کار قابل مدیریت کردن این کار از مهم‌ترین و اساسی‌ترین وظایف مدیران است. آنها تأکید داشتند که روش‌های مدیریت معنویت سازمانی، باید بدون جدا کردن آن از سایر عناصر مدیریت مورد سنجش قرار گیرد (میتروف، دنتون، ۱۹۹۹).

به زعم پژوهشگران براساس ابعاد مدل میلیمن (۲۰۰۳) شامل: کار با معنا، احساس همبستگی و



شکل ۱: مفهوم معنویت سازمانی در سه سطح فردی، گروهی و سازمانی

(میلیمن، کزایپلسکی و فرگوسن، ۲۰۰۳، ۴۲۸)



شکل (۲): الگوریتم مدل سازی

برآورد می‌باشد بسیار موثر است (بوجادزیف، ۱۳۸۱). با توجه به مفاهیم طراحی سیستم‌های خبره، الگوریتم مدل‌سازی به صورت شکل (۲) ترسیم و از ۵ مرحله تشکیل شده است (تقی زاده، سلطانی، ۱۳۸۹).

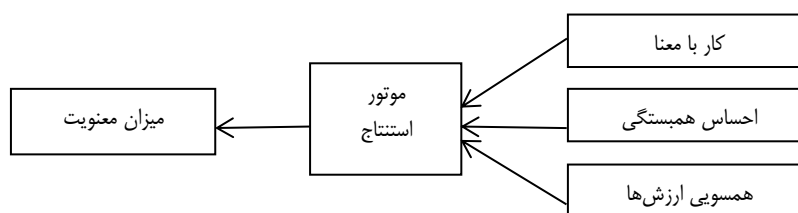
متغیرهای کلامی بیان می‌شود، بکارگیری تئوری و منطق فازی مناسب خواهد بود (خان محمدی و بافنده، ۱۳۸۷). بنابراین هدف این تحقیق، ارایه مدل خبره فازی به منظور سنجش میزان معنویت سازمانی می‌باشد.

مرحله اول: طراحی سیستم

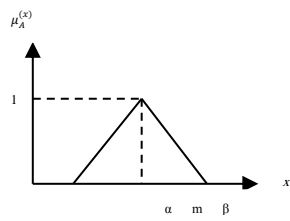
در این مرحله، ورودی‌ها و خروجی‌ها تعیین می‌گردند. سه بعد معنویت سازمانی از نظر میلیمن (۲۰۰۳)، به عنوان ورودی‌های سیستم و نمره اختصاص یافته به معنویت سازمانی، به عنوان تنها متغیر خروجی سیستم تعیین می‌گردد. بنابراین کار با معنا، احساس همبستگی و همسویی ارزش‌ها مناسب‌ترین معیارها در جهت اندازه‌گیری میزان معنویت سازمانی می‌باشند. شکل (۳) این سیستم را نشان می‌دهد.

روش‌شناسی پژوهش

الگوریتم (نمودار گام به گام) مدل سازی سیستم‌های پیچیده، حاوی انواع مختلف فازی بودن هستند و بدون شک چالش عظیمی را پیش‌روی مدل‌سازان قرار داده‌اند. مدل‌های منطق فازی برای بررسی و توصیف پدیده‌های پیچیده و نادقیق به کار می‌رود و از عملیات منطقی برای نتیجه‌گیری استفاده می‌کند. و زمانی که دقت زیاد لازم بوده و هدف کنترل، شامل متغیرهای قابل دسترس برای اندازه‌گیری یا



شکل (۳): مدل پیشنهادی تحقیق



$$\mu_A^x = \begin{cases} 0 & x < \alpha \\ \frac{x-\alpha}{m-\alpha} & \alpha < x < m \\ 1 & x = m \\ \frac{\beta-x}{\beta-m} & m < x < \beta \\ 0 & \beta < x \end{cases}$$

نمودار (۱): نمایش اعداد مثلثی

رابطه (۱): ضابطه تابع مثلثی

مرحله دوم: فازای سازی
در این مرحله متغیرهای کلامی فازای سازی می شوند. برای فازای سازی متغیرها از اعداد و تابع مثلثی رابطه (۱) استفاده شده است. چرا که آنها اغلب استفاده کاربردی دارند و انجام عملیات محاسباتی به وسیله آنها آسان است. همچنین مناسب است به جای اعداد معین و قطعی از اعداد فازای برای توصیف اطلاعات استفاده شود. به ویژه اعداد مثلثی برای تامین این هدف بسیار مناسب هستند (بوجادزیف، ۱۳۸۱). نمودار (۱) نمایش اعداد مثلثی را در بازه (α و β) نشان می دهد. در این تحقیق، اعداد مثلثی فازای مربوط به هر متغیر کلامی با نماد (L, M, H) نشان داده شده است. مرحله فازای سازی متغیرهای ورودی و خروجی به شرح رابطه و نمودار شماره ۱ می باشد.

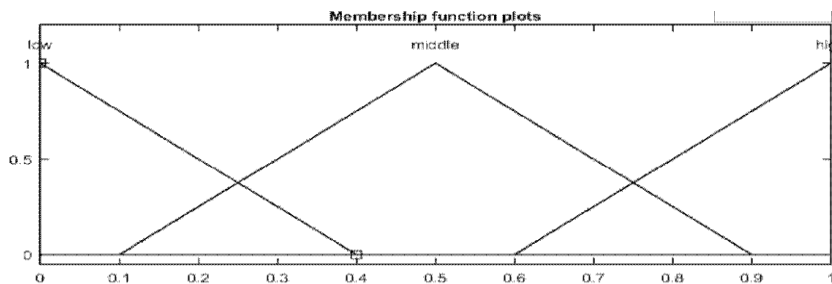
الف) فازای سازی متغیرهای ورودی: برای فازای سازی ابعاد کار با معنا، احساس همبستگی و همسویی ارزشها، از یک طیف سه گزینه ای با فاصله های یکسان استفاده شده است. بنابراین تعداد ترمها برای همه متغیرهای ورودی برابر با ۳ می باشد. اعداد فازای برای متغیرها به صورت جدول (۱) در نظر گرفته شده است. همچنین مجموعه های مرجع متغیرهای ورودی به صورت رابطه (۲) می باشد.

رابطه (۲): مجموعه های $U = \{x | 0 \leq x \leq 1\}$ مرجع متغیرها

هر کدام از متغیرهای ورودی را می توان به شکل نمودار (۲) نشان داد. با توجه به اینکه هر یک از ورودیها با سه متغیر کلامی افزاینده شده اند، عدد فازای معادل هر یک از سه متغیر کلامی، به صورت نمودار (۲) نشان داده می شود.

جدول (۱): افزاینده متغیرهای کلامی و عدد فازای معادل آنها

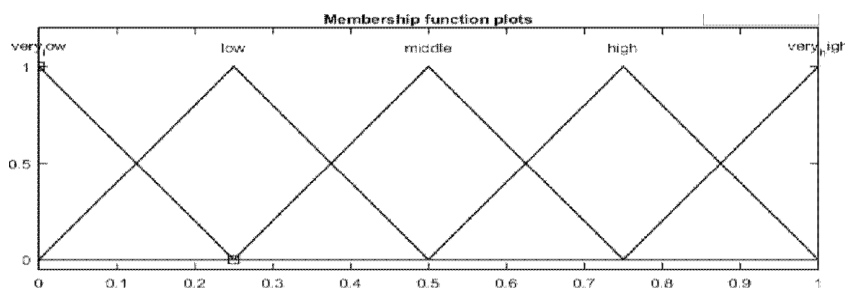
| ابعاد | کار با معنا | احساس همبستگی | همسویی ارزشها | عدد فازای (L, M, H) |
|----------|-------------|---------------|---------------|---------------------|
| طیف سه | کم | کم | کم | (۰ ۰/۵) |
| گزینه ای | متوسط | متوسط | متوسط | (۰ ۰/۵ ۱) |
| | زیاد | زیاد | زیاد | (۰/۵ ۱ ۱) |



نمودار (۲): عدد فازای معادل هر یک از متغیرهای ورودی

جدول (۲): افزایش فازی متغیر کلامی خروجی و عدد فازی معادل آن

| عدد فازی (VL, L, M, H, VH) | نمره معنویت سازمانی |
|----------------------------|----------------------------------|
| (۰ ۰/۲۵) | خیلی کم (مقاوم در برابر معنویت) |
| (۰ ۰/۲۵ ۰/۵) | کم (خستگی یا بدون معنویت) |
| (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | متوسط (معنویت در حد نا خود آگاه) |
| (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | زیاد (معنویت در حد خود آگاه) |
| (۰/۷۵ ۱ ۱) | خیلی زیاد (کاملاً معنوی) |



نمودار (۳): عدد فازی معادل متغیر خروجی

اگر کار با معنا متوسط، احساس همبستگی زیاد و همسویی ارزش‌ها زیاد باشد، آنگاه سازمان معنوی و نمره معنویت سازمانی خیلی زیاد است.

مرحله چهارم: فازی‌زدایی

فازی‌زدایی یا کدبرداری خروجی‌ها، عملیاتی است که منجر به ایجاد یک عمل کنترلی غیرفازی می‌شود (بوجدزیف، ۱۳۸۱). ارزش خروجی‌هایی که در مرحله قبل بدست می‌آید، به شکل فازی هستند. برای ساده‌تر کردن تجزیه و تحلیل، اعداد فازی می‌بایست به اعداد معمولی تبدیل شوند. به عبارت دیگر، در این مرحله ارزش خروجی‌ها غیرفازی می‌شود. روش منحصر به فردی برای انجام عملیات فازی‌زدایی وجود ندارد. سه روش مرسوم برای فازی‌زدایی، عبارتند از: روش مرکز مساحت زیر منحنی (مرکز ثقل)، روش میانگین ماکزیمم و روش فازی‌زدایی ارتفاع.

مرحله پنجم: تست مدل

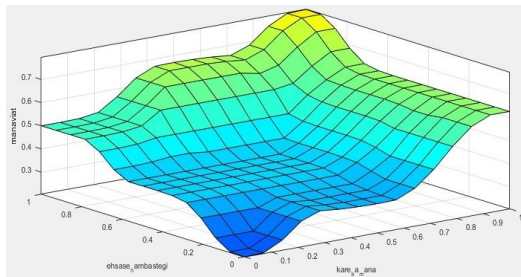
تبدیل مدل مفهومی به برنامه نرم‌افزاری لاجرم خطایی را به همراه دارد. اگر این خطا در محدوده قابل

ب) فازی‌سازی متغیر خروجی: خروجی سیستم خبره همان‌طور که بیان گردید نمره اختصاص یافته به میزان معنویت سازمانی می‌باشد. اعداد فازی معادل متغیرهای کلامی خروجی به صورت جدول (۲) و نمودار (۳) می‌باشد.

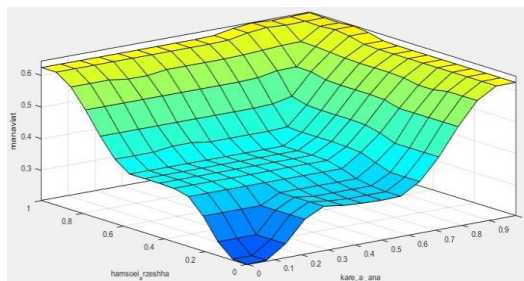
مرحله سوم: تدوین قوانین استنتاج

تعداد قواعد برابر با حاصل ضرب تعداد ترم‌های متغیرهای کلامی ورودی می‌باشد و برای ایجاد یا به دست آوردن خروجی‌های متفاوت به عنوان نتیجه یا پیامد طراحی می‌شوند (بوجدزیف، ۱۳۸۱). با توجه به وجود سه متغیر ورودی که هر کدام از آنها به سه متغیر کلامی افزایش‌دهنده شده‌اند، در حالت ایده‌آل $27 = 3 \times 3 \times 3$ قانون قابل تبیین است. در این مرحله، ابتدا قوانین اولیه‌ای با توجه به ادبیات موضوع تدوین شد، سپس نظرات افراد خبره در مورد این قوانین اخذ گردید و براساس اظهار نظرات افراد خبره، قوانین اصلاح شدند. به عنوان مثال یک مورد از قوانین مذکور به شرح ذیل می‌باشد:

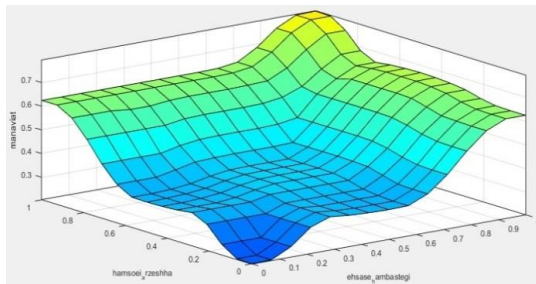
شکل‌های (۵)، (۶) و (۷) رفتار متغیرهای مختلف ورودی را نشان می‌دهد.



شکل (۵): رفتار متغیر نمره معنویت سازمانی (متغیر خروجی) به ازای تغییرات متغیرهای کار با معنا و احساس همبستگی



شکل (۶): رفتار متغیر نمره معنویت سازمانی (متغیر خروجی) به ازای تغییرات متغیرهای کار با معنا و همسویی ارزش‌ها

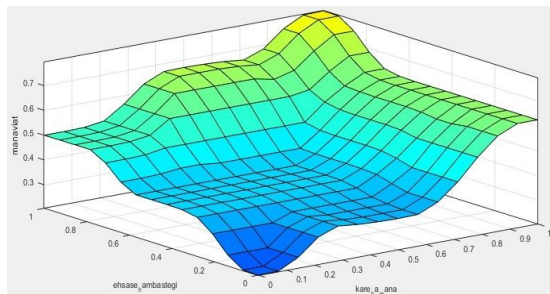


شکل (۷): رفتار متغیر نمره معنویت سازمانی (متغیر خروجی) به ازای تغییرات متغیرهای احساس همبستگی و همسویی ارزش‌ها

مورد مطالعه:

در این قسمت، از مدل طراحی شده به منظور اندازه‌گیری نمره معنویت سازمانی پژوهشگاه صنعت نفت ایران استفاده شده است. بدین منظور ۵۳۱ نفر از کارکنان و اعضای هیئت علمی پژوهشگاه صنعت نفت ایران به عنوان جامعه آماری انتخاب شده است. و با

قبول باشد، مدل نیز معتبر خواهد بود، در غیر اینصورت مدل می‌بایست اصلاح شود (خان محمدی، بافنده، ۱۳۸۷). برای اطمینان از اینکه خطای مدل در محدوده قابل قبول است یا نه می‌بایست مدل تست گردد. برای تست مدل می‌توان از روش‌های تست تمام قوانین و تست رفتار استفاده کرد (تقی زاده، سلطانی، ۱۳۸۹). شکل شماره (۴)، مدل فازی طراحی شده به منظور اندازه‌گیری نمره معنویت سازمانی را نشان می‌دهد. برای تست مدل از روش تست رفتار استفاده شده است.



شکل (۴): مدل فازی طراحی شده به منظور اندازه‌گیری نمره معنویت سازمانی

یافته‌های پژوهش

تست رفتار خروجی

در این روش مقدار یک متغیر ورودی را در هر بار از تست رفتار، ثابت فرض کرده و دو متغیر دیگر را افزایش (یا کاهش) می‌دهیم. در هر بار تغییر، نمره‌ای برای متغیر خروجی بدست می‌آید. نمره‌های بدست آمده برای متغیر خروجی به ازای تغییرات متغیر ورودی، یک رفتار را شکل می‌دهند. شکل این رفتار که به صورت نمودار رسم می‌شود، براساس ادبیات موضوع و نظرات افراد خبره مورد تأیید قرار گرفت. خروجی‌های معادل هر ترکیب با استفاده از نرم‌افزار متلب^{۲۸} محاسبه شد. و توسط افراد خبره با ادبیات تحقیق مقایسه شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند، تحلیل‌های حاصل صحت خروجی‌ها را تأیید کرد.

پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بدست آمده است. جدول ۴، مقدار ضریب آلفای کرونباخ را برای پرسشنامه به تفکیک ورودی‌های سیستم نشان می‌دهد. اعداد بدست آمده نشان دهنده پایایی بالای پرسشنامه طراحی شده است.

جدول (۴): نتایج پایایی پرسشنامه

| ضریب آلفای کرونباخ | ورودی های سیستم |
|--------------------|-----------------|
| ۰/۸۴ | کار با معنا |
| ۰/۸۷ | احساس همبستگی |
| ۰/۸۹ | همسویی ارزش ها |
| ۰/۸۷ | کل پرسشنامه |

پاسخ‌های هر کدام از کارکنان به هر کدام از پرسش‌های پرسشنامه با استفاده از تابع مثلثی به عدد فازی تبدیل شده‌اند. سپس میانگین فازی (مثلثی) برای هر پاسخنامه محاسبه شده است. این میانگین نشان‌دهنده نظر یک کارمند به یک پرسشنامه است. در نهایت میانگین نظرات ۲۲۳ نفر از کارکنان در خصوص هر معیار محاسبه شده است. بدین ترتیب برای هر معیار عددی که نشان‌دهنده نظرات ۲۲۳ کارمند است، بدست آمده است. میانگین بدست آمده فازی است، بنابراین می‌بایست فازی‌زدائی شود. برای بدست آوردن میانگین فازی، همچنین فازی‌زدائی از روش معرفی شده توسط بوجادزیف (بوجادزیف، ۱۳۸۱، ۷۰) استفاده شده است. جدول‌های ۵ و ۶ به ترتیب روش میانگین فازی و فازی‌زدائی را نشان می‌دهد. جدول‌های ۷ تا ۱۰ خلاصه نتایج این محاسبات را نشان می‌دهد.

توجه به فرمول کوکران تعداد ۲۲۳ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. به منظور تعیین اندازه ورودی‌های سیستم که کار با معنا، احساس همبستگی و همسویی ارزش‌ها می‌باشند از پرسشنامه استفاده شده است. به منظور اطمینان از روایی سوالات پرسشنامه از روش اعتبار محتوا (اعتبار صوری) و تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده است. بدین منظور پس از تدوین پرسشنامه، آن را با تنی چند از اساتید مدیریت، در میان گذاشته و پس از بازخورد و اعمال نظرات آنان در پرسشنامه و اعمال اصلاحات در آن، روایی پرسشنامه به میزان ۰/۹۳ برآورد شده است. در تحلیل عاملی، هیچکدام از عوامل و سوالات به علت نامناسب بودن ساختار عاملی از تحلیل حذف نشدند. همچنین با توجه به جدول ۳، چون مقدار KMO به دست آمده برابر ۰/۸۴ و بزرگتر از ۰/۶ می‌باشد، بنابراین تعداد حجم نمونه برای تحلیل عاملی کافی بوده است. و سطح معنی‌داری آزمون بارتلت کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مناسب بوده و وجود متغیرهای سه‌گانه مدل را مورد تایید قرار داده است. این سه عامل در مجموع، حدود ۷۶ درصد واریانس نمره‌های مربوط به معنویت سازمانی را توضیح می‌دهند.

جدول (۳): نتایج آزمون KMO و بارتلت

| مقدار KMO | مقدار کای دو آزمون | درجه | سطح معنی داری |
|-----------|--------------------|-------|---------------|
| ۰/۸۴ | ۶۷۹/۱۲۴ | آزادی | ۰/۰۰ |

جدول (۵): روش میانگین فازی

| عدد فازی | میانگین فازی |
|--------------------------------------|--|
| $(m_{\alpha}^1, m_m^1, m_{\beta}^1)$ | $\text{Fuzzy Average} = \left(\frac{m_{\alpha}^1 + m_{\alpha}^2 + \dots + m_{\alpha}^n}{n}, \frac{m_m^1 + m_m^2 + \dots + m_m^n}{n}, \frac{m_{\beta}^1 + m_{\beta}^2 + \dots + m_{\beta}^n}{n} \right)$ |
| $(m_{\alpha}^2, m_m^2, m_{\beta}^2)$ | |
| . | |
| . | |
| $(m_{\alpha}^n, m_m^n, m_{\beta}^n)$ | |

جدول (۶): روش فازی زدائی

| | |
|---|---|
| $x_{max}^1 = \frac{m_\alpha + m_m + m_\beta}{3}$ | Crisp Number = $Z^* = \max \{x_{max}^1, x_{max}^2, x_{max}^3\}$ |
| $x_{max}^2 = \frac{m_\alpha + 2m_m + m_\beta}{4}$ | |
| $x_{max}^3 = \frac{m_\alpha + 4m_m + m_\beta}{6}$ | |

جدول (۷): خلاصه اطلاعات مربوط به اندازه گیری کار با معنا

| میانگین فازی | شماره پرسش | | | | | شماره پرسشنامه (کارکنان) |
|---------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
| | سوال ۵ | سوال ۴ | سوال ۳ | سوال ۲ | سوال ۱ | |
| (۰/۵۰/۷۵۰/۹۵) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | ۱ |
| (۰/۴۵ ۰/۷۰/۹۵) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | ۲ |
| (۰/۴۵ ۰/۷۰/۹) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | ۳ |
| : | : | : | : | : | : | : |
| (۰/۳۰/۵۵۰/۷۵) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰ ۰/۲۵ ۰/۵) | ۲۲۳ |
| (۰/۷۸۲ ۰/۷۷۸ ۰/۷۸۷) | میانگین میانگین ها | | | | | |
| ۰/۷۷۹ | میانگین میانگین ها پس از فازی زدائی | | | | | |

جدول (۸): خلاصه اطلاعات مربوط به اندازه گیری احساس همبستگی

| میانگین فازی | شماره پرسش | | | | شماره پرسشنامه (کارکنان) |
|--------------------|-------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| | سوال ۹ | سوال ۸ | سوال ۷ | سوال ۶ | |
| (۰/۳۷ ۰/۶۲ ۰/۸۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | ۱ |
| (۰/۴۴ ۰/۶۹ ۰/۹۴) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | ۲ |
| (۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۸۷) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰ ۰/۲۵ ۰/۵) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | ۳ |
| : | : | : | : | : | : |
| (۰/۵ ۰/۶۹ ۰/۹۴) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | ۲۲۳ |
| (۰/۸۱ ۰/۸۱۲ ۰/۸۱۴) | میانگین میانگین ها | | | | |
| ۰/۸۱۲ | میانگین میانگین ها پس از فازی زدائی | | | | |

جدول (۹): خلاصه اطلاعات مربوط به اندازه گیری همسویی ارزش ها

| میانگین فازی | شماره پرسش | | | | | شماره پرسشنامه (کارکنان) |
|---------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| | سوال ۱۴ | سوال ۱۳ | سوال ۱۲ | سوال ۱۱ | سوال ۱۰ | |
| (۰/۶ ۰/۸۵ ۰/۹۵) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | ۱ |
| (۰/۳۰/۵۵۰/۸) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | ۲ |
| (۰/۳۵ ۰/۵۵ ۰/۷) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰ ۰/۲۵ ۰/۵) | (۰ ۰/۲۵) | ۳ |
| : | : | : | : | : | : | : |
| (۰/۵۵ ۰/۸ ۰/۹۵) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵) | (۰/۵ ۰/۷۵ ۱) | (۰/۷۵ ۱ ۱) | ۲۲۳ |
| (۰/۷۷۰ ۰/۷۸۷ ۰/۸۰۱) | میانگین میانگین ها | | | | | |
| ۰/۷۸۵ | میانگین میانگین ها پس از فازی زدائی | | | | | |

گیری نمایند. در این مقاله با استفاده از منطق فازی، سیستم خبره‌ای تدوین شد که سازمان را در ارزیابی میزان معنویت سازمانی و پیشرفت در این زمینه یاری رساند. سیستم ارائه شده، ابزاری جهت نمره‌دهی به شمار می‌رود و هنگامی مورد استفاده قرار می‌گیرد که بخواهیم از میزان معنویت سازمانی آگاه شویم. با توجه به اینکه اندازه متغیرهای تعیین کننده میزان معنویت سازمانی با متغیرهای کلامی بیان می‌گردند و از طرف دیگر این متغیرها تعاملات درونی با هم دارند به طوری که گاهی اوقات در کنار همدیگر اثر متفاوتی بر نمره معنویت سازمانی دارند، بنابراین سیستم خبره فازی ابزار مناسبی برای نمره‌دهی خواهد بود. هر چند چنین سیستم‌هایی محدودیت‌های خاص خود را نیز دارا می‌باشند.

References

- Ashmos, DP. & Duchon, D. (2000), Spirituality at work: a conceptualization and measure. *Journal of Management Inquiry*, Vol. 9, No. 2: 134-145.
- Armenio, R. & Miguel, P.C. (2008). Work place Spirituality and Organization Commitment. *Journal of Organizational Change Management*, 21 (1) 1: 53-75.
- Azadmarzabadi, E. & Hoshmandja, M. & Pourkhalil, M. (2013), The relationship between organizational spirituality and spiritual intelligence and job stress a military college, *Journal of Military Medicine*, Set 15, N.1, p: 43-50. (in Persian)
- Biberman, J. & Whitty, M. (1997), A postmodern spiritual future for work, *Journal of Organizational Change Management*, Vol.10, No.2: 130-138.
- Bradley J, & King Kauanui, S. (2003), Comparing spirituality on three southern California.
- Bvjadzyf, G. & Bvjadzyf, M. (2002) Fuzzy Logic and its application in management, translate by seyed mohammad hoseini, ishigh Publishers, First Edition. (in Persian)
- Casper, W.J. (2006). An Examination of proxy measures of work place spirituality: A profile Model of Multi-dimensional Construct, *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 12 (4): 109-118.
- Claude, j. Zamor, G, (2003), Workplace Spirituality and organizational Performance,

بعد از اعمال ورودی‌ها به سیستم خبره اندازه هر یک از خروجی‌ها بدست آمده است. عدد ۰/۷۹۲ به عنوان نمره معنویت سازمانی پژوهشگاه صنعت نفت ایران می‌باشد. این عدد تقریباً نشان دهنده مقدار زیاد است. به طوری که با استفاده از رابطه (۱)، نمره معنویت سازمانی در پژوهشگاه صنعت نفت ایران با درجه عضویت ۰/۸۳۲ عضو مجموعه زیاد و با درجه عضویت ۰/۱۶۸ عضو مجموعه خیلی زیاد می‌باشد.

نتیجه گیری

سه بعد معنویت سازمانی از نظر میلیمن به عنوان مبنای تئوریکی مقاله حاضر انتخاب شده است و با استفاده از این سه بعد، مدلی بر مبنای سیستم‌های خبره طراحی شده و به سنجش میزان معنویت سازمانی پژوهشگاه صنعت نفت ایران پرداخته شده است. نتیجه تست مدل نشان داد که مدل تدوین شده از اعتبار بالایی برخوردار است. همچنین یافته‌ها نشان داد که میزان نمره معنویت سازمانی در پژوهشگاه صنعت نفت ایران، عدد ۰/۷۹۲ می‌باشد و تقریباً نشان دهنده مقدار زیاد است که با درجه عضویت ۰/۸۳۲ عضو مجموعه زیاد و با درجه عضویت ۰/۱۶۸ عضو مجموعه خیلی زیاد می‌باشد. به طور کلی باید اذعان نمود که با وجود شرایط نامطمئن و غیرقابل پیش‌بینی دنیای امروز، قابلیت یک سازمان در زمینه معنویت سازمانی ممکن است منبع مزیت رقابتی باشد. اعتقاد بر این است که با نبود توان و گرایش سازمان‌ها برای اندازه‌گیری معنویت سازمانی، توسعه سازمان در مقیاس وسیع، به مخاطره می‌افتد. پژوهش‌های بسیاری در زمینه معنویت سازمانی انجام گرفته است، با وجود این، سیستم جامعی که بتواند با در نظر گرفتن روابط بین متغیرها، اقدام به اندازه‌گیری میزان معنویت سازمانی نماید، وجود نداشته است. سیستم خبره طراحی شده در این تحقیق این امکان را برای سازمان‌های مختلف فراهم می‌آورد که در هر شرایطی بتوانند میزان معنویت سازمانی را اندازه-

- Azad University, *Journal of Social Psychology*, N.1, p: 16-26. (in Persian)
- Kordtamini, B. & Kohi, M. (2011), The relationship between organizational commitment and organizational spirituality and burnout among employees post office in Zahedan city of Gorgan, *Journal of Public Administration*, N.14, p:122-144. (in Persian)
- Krahnke, K., & Giacalone, R. & Jurkiewicz, C. (2003), Measuring workplace spirituality, *Journal of organizational change management* 16(4): 396-405.
- Khanmohammadi, S. & Bafandeh, A. (2008), Fuzzy model to explain the dimensions of organizational structure based on the dimensions, *Journal of management, Science and Research Branch of Tehran*, N.78, p: 18. (in Persian)
- Marques, J. & Dhiman, S. & King, R. (2005), Spirituality in the workplace: Developing an Integral model and a Comprehensive Definition, *The Journal of American Academy of Business*, Cambridge, Vol.7, No.1: 81-91.
- Marques, J.F. (2006), The spiritual worker: An examination of the ripple effect that enhances quality of life in-and outside the work environment, *Journal Manage Dev*, 25(9): 884-895.
- McCormick, D. (1994), Spirituality and Management, *Journal of Managerial Psychology*, 9(6): 5-8.
- Milliman, J., & Czaplewski, A.J. & Ferguson, J. (2003), Workplace spirituality and employee work attitudes, An exploratory empirical assessment, *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 16, No.4: 426-447.
- Mitroff, I. & Denton, E. (1999), *A Spiritual Audit of Corporate America: A Hard Look at Spirituality, Religion and Values in the Workplace*, Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Moghimi, S.M. & Rahbar, A. & Eslami, H. (2007), Organizational spirituality and its impact on employee creativity (comparative approach), *Journal of Ethics in Science and Technology*, N.3&4. (in Persian)
- Naylor, T.H. & Willimon, W.H. & Osterberg, R. (1996), *The search for meaning in the workplace*, Abington Press, Nashville, TN.
- Neck, C.P. & Milliman, J.F. (1994), Thought self-leadership: finding spiritual fulfillment in organizational life, *Journal of Managerial Psychology*, Vol. 9, No. 6: 9-16.
- Nikpour, A. & Hoseinnejad, M. (2012), The role of spirituality in the workplace with organizational citizenship behavior, *Journal of Business and Society*. N.148, p: 64-69. (in Persian)
- Parvin, e. & Mohammadi, sh. & Shirbygi, naser. & Lotfinejad, t. (2014), The relationship between organizational spirituality and Public Admin Rew, *Journal of Organizational Change Management* 16(4): 448-462.
- Boje, D. (2000), Another view: approaches to the study of spiritual capitalism, in Biberman, J. and Whitty, M. (Eds), *Work & Spirit*, The University of Scranton, Scranton, PA, pp. xxv-xxxii.
- Bolman, L.G. & Deal, T.E. (1995), *Leading with Soul: An Uncommon Journey of Spirit*, Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Burack, E. (1999), Spirituality in the workplace, *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 12, No.4: 280-291.
- Cavanagh, G. (1999), Spirituality for managers: context & critique, *Journal of organizational change management* 12(3): 186-199.
- Conlin, M. (1999), Religion in the workplace: the growing presence of spirituality in corporate America, *Business week*, 11: 151-158.
- Daniel, J. (2010), The effect of workplace spirituality on team effectiveness, *Journal of Management Development*, Vol. 29, No. 5: 42 – 456.
- Delbecq, L.A. (1999), Christian spirituality and contemporary business leadership, *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 12, No.4: 345-349.
- Farhangi, A. & Fatahi, M. & Vasegh, B. (2006), Spirituality in the workplace and their role in improving organizational citizenship behavior, *Journal of Management Culture*, n.13, p: 5-36. (in Persian)
- Freshman, B. (1999), An exploratory analysis of definitions and applications of Spirituality in the workplace, *Journal of Organizational Change Management*, Vol.12, No.4: 318-327.
- Gibbons, P. (2000), Spirituality at work: Definitions, measures, assumptions, and validity claims, Paper presented at the academy of management annual meetings, Toronto.
- Heaton, D.P. & Schmidt-Wilk, J. & Travis, F. (2004), Constructs, Methods, and measuring for researching spirituality in organizations, *Journal of Organizational Change Management*, Vol.17, No.1: 62-68.
- Herman, R.E. & Gioia, J.L. (1999), Making work meaningful: secrets of the future-focused corporation, *The Futurist*, Vol.32, No.9: 24-38.
- Howard, S. (2002), A spiritual perspective on Learning in the workplace, *Journal of Managerial psychology*, 17(3): 230-242.
- Jafarnejad, A. (2006), *Production management and new operations*, Publishers of Tehran University, First Edition. (in Persian)
- Karimisani, P. & Ehyayei, K. (2011), The relationship between the family Operation, organizational spirituality and commitment among employees Shabestar Branch of Islamic

-
- ^{۲۰} *Meaningful Work*
 - ^{۲۱} *Sense of Community*
 - ^{۲۲} *Alignment with the Organization's Values*
 - ^{۲۳} *Herman & Gioia*
 - ^{۲۴} *Daniel*
 - ^{۲۵} *Armenio & Miguel*
 - ^{۲۶} *Casper*
 - ^{۲۷} *Claude*
 - ^{۲۸} *MATLAB*

- organizational commitment employees Razi University in Kermanshah, Journal of Research leadership and management training, N.2, p: 193-215. (in Persian)
- Rastegar, A. (2006), Model of motivational spirituality: Case Study of tehran university, PhD Thesis, faculty of management. (in Persian)
- Rezaeimanesh, B. & Kermanshahi, Sh. (2010), The relationship between spirituality and organizational commitment, (case study: mehrabad airport), basirat journal, N.17, p:26-49. (in Persian)
- Robbins, S. (2003), Essentials of organization behavior, 7th ed. Printis Hall, New Jersey.
- Salarzahi, H, & Oraee Yazadani, B. & Kord Tamini, B. & Mohamadi, M (2011), Increasing Organizational Spirituality by Using Organizational Citizenship Behaviors. A Case Study in Iran. (in persian).
- Taghizadeh, H. & Soltani, Gh. (2010), The evaluation of the learning organization using fuzzy expert system, Journal of modiriart farda, N.25. (in Persian)
- Wanger-Marsh, F. & Conley, J. (1999), The fourth wave: the spiritualitybased firm, Journal of Organizational Change Management, Vol.12, No.4: 292-301.
- Zimmermann, J. 1996, Fuzzy set theory and its applications, Boston, Kluwer Academic Publishers.

یادداشت‌ها

-
- ^۱ *Biberman & Whitty*
 - ^۲ *Bolman & Deal*
 - ^۳ *Krahnke*
 - ^۴ *McCormicx*
 - ^۵ *Bradley*
 - ^۶ *Kennedy*
 - ^۷ *Karakas*
 - ^۸ *Sandelands*
 - ^۹ *Mitrof*
 - ^{۱۰} *Cavanagh*
 - ^{۱۱} *Howard*
 - ^{۱۲} *Robbins*
 - ^{۱۳} *Heaton*
 - ^{۱۴} *Bosch*
 - ^{۱۵} *Freshman*
 - ^{۱۶} *Wanger-Marsh & Conley*
 - ^{۱۷} *Burack*
 - ^{۱۸} *Delbecq*
 - ^{۱۹} *Marques*

