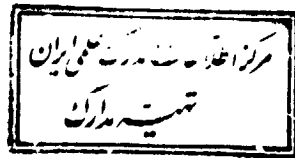


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٥٠



وزارت فرهنگ و آموزش عالی
دانشگاه علوم و فنون مازندران



۱۱ / ۵ / ۱۳۷۹

پایان نامه

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

مهندسی سیستمهای اقتصادی و اجتماعی گرایش تحقیق در عملیات

موضوع :

چگونگی استفاده از نظریه فازی در ارزشیابی کارکنان یک واحد سازمانی

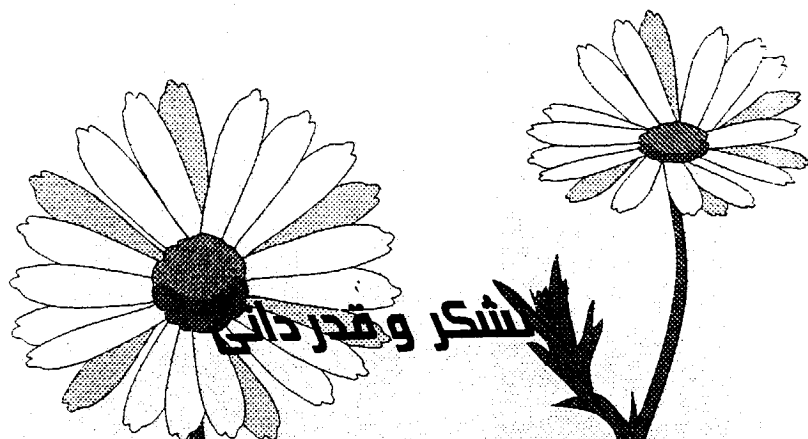
استاد راهنما :

۳۰۵۳۱

جناب آقای دکتر علی وحیدیان کامیاد

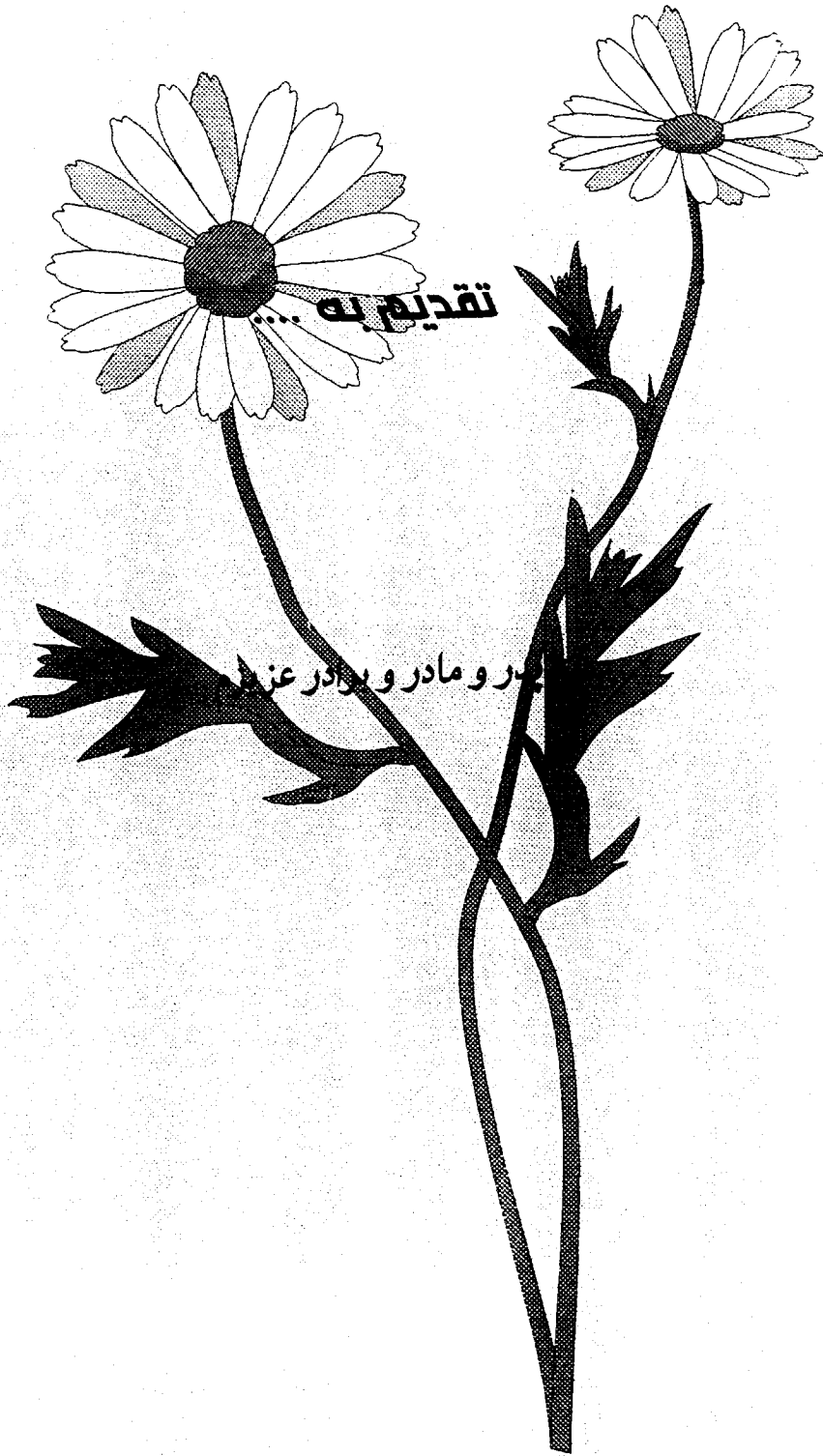
دانشجو : آرش اخوان طبسی

۸۱۶۳



تشکر و قدر دانی

از زحمات و راهبری‌های عالمانه استاد محترم جناب آقای دکتر
علی وحیدیان که عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد است که
اینجانب را در طی این سال حضور کلاس و در این مسیر تشکر و
قدر دانی می‌نمایم.
همچنین از کلیه اساتید و مسئولین محترم دانشگاه علوم و فنون
مازندران که در امر تحصیل راهنما و مشوق من بوده‌اند تشکر را
دارم.



تقدیر به...

پدر و مادر و برادر عزیز

چکیده

فرآیند ارزشیابی همواره در کلیه فعالیت‌های انسانی ضروری بنظر می‌رسد، روش مرسوم برای ارزشیابی شاغلین بدین صورت است که برای هر فعالیت مورد ارزشیابی، چند حالت را تعریف کرده و برای هر حالت یک ارزش عددی در نظر گرفته می‌شود که بر اساس آن عددی را برای فعالیت مورد نظر به شخص ارزیاب شونده اختصاص می‌دهند، اما در این روش نمی‌توان تعریف دقیقی از مفاهیم محاوره‌ای نظیر بسیار خوب، تقریباً مطلوب، خیلی ضعیف و... را بیان نمود. برای برطرف کردن این اشکال می‌توان از منطق فازی کمک گرفت، منطق فازی با در نظر گرفتن تمام مقادیرهای مابین کذب کامل (۰) و حقیقت کامل (۱) مورد استفاده قرار می‌گیرد و بنابراین قادر است واژه‌های زیان‌شناسی مانند عبارات "شاید"، "بسیار"، "تقریباً" و... را بیان نماید.

در این تحقیق بعد از بررسی روش‌های معمول ارزشیابی شاغلین، عمل ارزشیابی کارشناسان سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای بر طبق منطق فازی انجام پذیرفته است. با توجه به تحقیق انجام شده خواهیم دید که به کمک منطق فازی می‌توان دقیقتر و کاراتر عمل ارزشیابی را انجام داد.

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
فصل اول: کلیات تحقیق	
۱۱	- مقدمه
۱۱	- اهمیت و ضرورت تحقیق
۱۲	- هدف و حدود تحقیق
۱۳	- روش تحقیق
فصل دوم: مروری بر ادبیات موضوع تحقیق	
۱۴	- بررسی چند سیستم علمی ارزیابی شاعلیین
۲۲	- بررسی روش معمول ارزیابی شاعلیین
۳۵	- معایب روش کلاسیک
۳۶	- خلاصه روش تحقیق
فصل سوم: آشنایی با مجموعه‌های فازی و منطق فازی	
۳۷	- مقدمه
۳۸	- تعاریف مقدماتی
۴۳	- عملگرهای پایه تئوری مجموعه‌ها برای مجموعه‌های فازی
۴۵	- مباحث تکمیلی در تئوری مجموعه‌ها
۴۶	- مقایسه منطق کلاسیک و منطق فازی
۴۹	- کاربردهای منطق فازی

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۵۳	فصل چهارم: روش تحقیق (ارزشیابی به روش فازی)
۵۴	- مطالعه روشهای مختلف آموزش و تهیه طرحهای لازم در این زمینه
۵۸	- گردآوری نتایج تجربی آموزشی و تدوین آنها برای استفاده در واحدهای زیربند
۶۱	- رعایت مقررات و انضباط اداری
۶۵	- پشتکار و جدیت در کارها
۷۰	- ارزشیابی چند منظوره
۷۶	- نمودار سه بعدی تابع عضویت ارزشیابی دو منظوره
۸۱	- تابع عضویت ارزشیابی N منظوره
۹۲	فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات
۹۶	منابع و مأخذ

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۵۵	نمودار بررسی نیازهای آموزشی مراکز و واحدهای صنعتی
۵۶	نمودار مطالعه و پیشنهاد الگوهای مختلف طرح درس
۵۷	نمودار تنظیم برنامه‌های آموزشی
۵۸	نمودار همکاری در طرح سئوالات امتحانی و ارزیابی آزمونها
۵۹	نمودار بررسی وضعیت جذب کارآموزان در زمینه‌های شغلی
۶۰	نمودار همکاری در اجرای برنامه‌های کارورزی
۶۱	نمودار حضور به موقع در محل کار
۶۲	نمودار انجام به موقع تعهدات
۶۳	نمودار حضور بموقع در جلسات
۶۴	نمودار رعایت سلسله مراتب اداری
۶۵	نمودار اجرای سریع و به موقع دستورات
۶۶	نمودار جلوگیری از تعویق کارها
۶۷	نمودار پیگیری امور محوله تا حصول نتیجه
۶۸	نمودار حضور فعال در جلسات
۷۵	نمودار ارزشیابی چند منظوره
۷۸	نمودار سه بعدی ارزشیابی دو منظوره حالت (الف)
۸۰	نمودار سه بعدی ارزشیابی دو منظوره حالت (ب)

فهرست جداول

- ۲۴ ارزشهای عددی سطوح عملکردی
- ۶۹ توابع عضویت بدست آمده
- ۸۲ سابقه کاری اشخاص مورد مطالعه در مثال ارائه شده
- ۸۳ نمرات ارزشیابی اشخاص مورد مطالعه به روش کلاسیک
- ۸۸ نمرات ارزشیابی اشخاص مورد مطالعه به روش فازی
- ۹۱ نمرات ارزشیابی دومنظوره فازی برای اشخاص مورد مطالعه

فصل اول

کلیات تحقیق

مقدمه

ارزشیابی^(۱) کسب و احصاء نقاط مثبت و منفی موجود در کارگزاران و سنجش آنها با معیارهای اسلامی و علمی و با توجه به آن تشخیص میزان کارایی و دیانت آنان برای اجرای عدالت (تشویق، تنبیه، ارتقاء و...) و ایجاد انگیزه های لازم جهت برنامه ریزی نیروی انسانی و در نهایت کمک به بهبود نظام اداری از نظر کمی و کیفی می باشد .

ذکر این نکته ضروری است که قلمرو اصلی سیستمهای ارزشیابی و طبقه بندی مشاغل ، همانا خود مشاغل هستند نه شاغلین آنها یعنی آنچه باید باشد ارزشگزاری می شود نه آنکس یا آنچه هست . به بیان دیگر ارزیابی کارکنان در حقیقت ارزیابی کار آنها می باشد نه شخص خودشان (۲).

۱-۱ اهمیت و ضرورت تحقیق :

بدون شک انسان در تمام مراحل زندگی خود می بایستی پس از انجام هرگونه عمل یا عکس العملی نسبت به ارزشیابی آنچه انجام داده و یا اتفاق افتاده اقدام نماید .

ارزشیابی امری مستمر و مداوم که همواره باید در کلیه فعالیتهای انسانی اعم از فردی یا جمعی معمول و رایج گردد .

در نتیجه اجرای طرح ارزشیابی شاغلین ، سازمانهای اجتماعی می توانند نارسائی های کار کارکنان خود را مشخص سازند و از برای

1- EVALUATION

۲- دکتر کمال پرهیزکار - اصول و مبانی علمی طبقه بندی و ارزشیابی مشاغل - انتشارات انتراتی - چاپ اول - سال ۱۳۶۸

برطرف کردن آن نارسائی‌ها کوشش نمایند .

اجرای طرح ارزشیابی شاغلین وسیله‌ای خواهد بود که می‌تواند بسیاری از عوارض پنهان و زیان آور سازمانهای اجتماعی را آشکار گرداند و در ضمن مدیران سازمانی را از برای بهسازی فعالیتهای شاغلین بصورت جدی آگاه گرداند تا به آن وسیله ، وضع و شرایطی مطلوب که منجر به خلق و ایجاد محیط سالم اداری می‌شود را بوجود آورند.

۱-۲ هدف و حدود تحقیق

مقصود و هدف از ارزشیابی کار شاغلین در یک سازمان فراهم آوردن موجبات بروز تلاشهای پی‌گیر و مستمر زنان و مردانی است که با قدرت و ظرفیتی استثنائی به کار می‌پردازند و می‌توان از برای آنها همیشه مقام و مراتبی مناسب قائل شد و ناخودآگاه سرنوشت سازمانها بدست آنها خواهد افتاد و سازمانها را از گرایش به کاهلی و تنبلی باز می‌دارد.

بطور خلاصه می‌توان از مهمترین اهداف ارزشیابی شاغلین به موارد زیر اشاره نمود:

ترفیع ، بهبود سیستم مدیریت ، نقل و انتقال، اصلاح و ترویج ثمر بخشی کار کارکنان، کاهش نارضایتیها، تنظیم برنامه های آموزشی حین خدمت و یا برکناری از خدمت .

متأسفانه در روشهای معمول ارزشیابی دقت کافی وجود ندارد و در اکثر موارد سلیقه‌ای می‌باشند، هدف از این تحقیق اینست که به کمک

نظریه فازی عمل ارزشیابی را انجام داده تا بتوانیم بر طبق الگوهای خاص و با دقت بالاتر عمل ارزشیابی را انجام دهیم بنابراین فرضیه این تحقیق بصورت زیر مطرح میگردد:

فرضیه تحقیق: فرضیه این تحقیق عبارتست از اینکه ارزشیابی فازی بسیار دقیقتر و کاراتر از ارزشیابی کلاسیک می باشد.

در این تحقیق ارزشیابی شاغلین محدودبه کارشناسان می گردد و جهت انجام این تحقیق فقط برخی از قسمتهای فرم ارزشیابی کارشناسان اداره کل آموزش فنی و حرفه ای خراسان در نظر گرفته شده اند.

۳-۱ روش تحقیق:

برای انجام این تحقیق ابتدا روشهای مختلف ارزشیابی شاغلین مطالعه گردید و سپس انواع فرمهای ارزشیابی موجود مورد بررسی قرار گرفت که با مطالعات و بررسی های انجام شده معایب روشهای موجود آشکار گردید. سپس ارزشیابی شاغلین توسط منطق فازی پیاده سازی شده است که برای این کار پس از مطالعه اصول منطق فازی^(۱) و کاربردهای آن سعی شده است تا ابتدا اصول و مفاهیم مورد نظر بصورت روابط ریاضی بیان گردند که به کمک آنها عمل ارزشیابی صورت پذیرد.

فصل دوم

مروری بر ادبیات موضوع تحقیق

برای ارزشیابی کار شاغلین سیستمهای علمی متعدد و متداولی وجود دارد که هر کدام دارای محاسن و معایب خاص خود میباشند. بطور کلی در انتخاب انواع سیستمهای علمی در مورد ارزشیابی کار شاغلین بایستی به دو نکته اساسی توجه کرد:

نخست آنکه شاغل چه کاری را انجام میدهد و دوم آنکه ویژگیهای فرد شاغل در زمینه انجام آن کار چه می باشد؟.

بنابراین بایستی در انتخاب سیستمهای ارزشیابی شاغلین هر دو مورد فوق در رابطه با مسائل و وظایف سازمانی در نظر گرفته شود تا ارزشیابی به خوبی عملی گردد.

۲-۱ بررسی چند سیستم علمی ارزیابی شاغلین: (۱)

در اینجا به معرفی چند سیستم علمی ارزیابی شاغلین می پردازیم و سپس سیستم متداول فعلی را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

۲-۱-۱ سیستم رده بندی:

قدیمی ترین و ساده ترین سیستم ارزیابی شاغلین یک سازمان سیستم رده بندی است. در چنین سیستمی شیوه ارزیابی بر اساس مقایسه یک شاغل با تمام افراد دیگر سازمانی است. در موقع ارزیابی یک شاغل باید هر دو تلفیق مختصات فرد و ارزش کار انجام شده وی بصورت واحد در نظر گرفته شود و هرگز شکافی بین دو عامل فوق در امر ارزشیابی به وجود نیاید زیرا در غیراین صورت ارزیابی بصورت کامل انجام نمی پذیرد.

۱- کتاب اصول و مبانی علمی طبقه بندی و ارزشیابی مشاغل - دکتر کمال پرهیزکار - انتشارات انزلی - چاپ اول - سال ۱۳۶۸