

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۱۳۶۸۴

دانشگاه تهران

عنوان:

بررسی تطبیقی مدل AHP با مدل Topsis در اندازه‌گیری

مهارت‌های (فنی، ادراکی، انسانی) مدیران ۲ / ۶۱ / ۱۳۸۱

مرکز مطالعات مدیریت ایران
تهران

نگارش:

علیرضا فردی آذر

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر عادل آذر

پایان نامه:

جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته مدیریت دولتی گرایش تحول

آذر ماه ۱۳۸۰

۳۲۶۴۱

مرکز مطالعات مدیریت ایران
تهران

تقدیم به:

پدر و مادر که همواره دعای خیرشان بدرقه راهم بوده است.

همسر مهربانم که در طول مدت انجام تحقیق

محرومیتها و سختیهای زیادی را متحمل شدند.

برادرانم که در تمام طول تمصیل مشوق من بودند.

و تقدیم به آنانی که ارزشهای والای انسانی را

پاس میدارند.

تشکر و قدردانی

به نام او که زینت زبانها و یادگار جانها نام او، به نام او که آسایش دلها و آرایش کارها
به نام او، به نام او که روح رومها و مفتاح فتوحها نام او، به نام او که فرمانها روان و
مالها بر نظام از نام او و ...

(نهج البلاغه - دکتر شهیدی)

اگرچه به ناپیزی دستاورد خود در انجام این تحقیق معترفم اما همین مختصر نیز پدید
نمی‌آمد اگر لطف و موصله اساتید و همکاران ممتزم از اینجانب دریغ می‌شد لذا
شایسته است مراتب سپاس قلبی خود را از اساتید ارجمندم به خصوص جناب آقای دکتر
عادل آذر که هدایت این تحقیق را بر عهده داشتند و در دوران تحصیل از مشاوره‌های
علمی و اخلاقی ایشان کمال بهره را برده‌ام. در اینجا شایسته است از همکاری صمیمانه:

۱ - آقای دکتر مسن زارع متین

۲ - آقای اسرافیل مهارتی رئیس ممتزم امور اداری

۳ - آقای سید جلال هاشمی رئیس ممتزم خدمات کارکنان

۴ - آقای مهندس محمد رضا فردی آذر

۵ - موسسه تایپ کامپیوتر پانیز

و دیگر مسئولان و همکاران ممتزم در امور فطوط لوله شمال و شمال غرب سپاسگذاری
نمایم.

این پروژه با حمایت شرکت ملی گاز ایران / امور پژوهش و توسعه به اتمام

رسیده است.

چکیده تحقیق:

امروزه یکی از مزیت‌های نسبی مهم و اساسی سازمانها در محیط رقابتی و نامطمئن عامل مدیریت آنهاست. با توجه به اینکه در دنیای کنونی در پشت هر ماشین بزرگ اقتصادی نام یک مدیر به چشم می‌خورد بدون شک اعمال مدیریت اثر بخش و کارا ضامن موفقیت سازمان در رسیدن به اهداف و استراتژیهای خود می‌باشد. در این میان یکی از مولفه‌ها و شاخصهای مهم مدیریت اثربخش و کارا داشتن مدیران با مهارتهای مدیریتی بالا و بکارگیری آنها در موقعیتهای و جایگاههای مختلف سازمانی می‌باشد. تحقیق حاضر یک مطالعه میدانی است که تحت عنوان «بررسی تطبیقی مدل Topsis, AHP در اندازه‌گیری مهارتهای فنی، ادراکی، انسانی مدیران انجام گرفته است. این تحقیق بصورت مطالعه موردی در امور خطوط لوله شمال و شمالغرب شرکت ملی گاز ایران واقع در شهرستان تبریز صورت گرفته و شایان ذکر است که در این تحقیق مبنا و اساس متکی بر نظریه مهارتهای سه گانه رابرت ال کاتز می‌باشد. داده‌های لازم مورد تحقیق از طریق پرسشنامه مخصوص که بر اساس مدل Topsis, AHP طراحی شده بود گردآوری گردید بعد از جمع‌آوری داده‌های لازم هر کدام از مدل‌های یاد شده به ترتیب با استفاده از نرم افزارهای مخصوص که جهت حل مدل AHP از نرم افزار CRITRUM و در مورد مدل Topsis برنامه نویسی کامپیوتری صورت گرفته است. با توجه به اینکه مدل AHP بایستی در سه سطوح مدیریت (عالی، میانی، عملیاتی) به طور جداگانه تست می‌شد بدین منظور پرسشنامه‌ها به تعداد مخصوص بین سه سطوح یاد شده نیز توزیع و جمع‌آوری گردید که داده‌های جمع‌آوری شده دوباره با استفاده از مدل AHP حل شده است بعد از حل مدل‌های یاد شده و اولویت بندی آنها فرضیاتی که بصورت ذیل تدوین یافته بودند مورد تأیید قرار گرفته‌اند.

چکیده

فرضیه اصلی: نتایج مدل AHP با مدل Topsis در اندازه‌گیری مهارت‌های فنی، ادراکی، انسانی تفاوت معناداری دارد.

۱ - نتایج مدل AHP با مدل Topsis در اندازه‌گیری مهارت‌های مدیران از نظر فنی تفاوت معناداری دارد.

۲ - نتایج مدل AHP با مدل Topsis در اندازه‌گیری مهارت‌های مدیران از نظر ادراکی تفاوت معناداری دارد.

۳ - نتایج مدل AHP با مدل Topsis در اندازه‌گیری مهارت‌های مدیران از نظر انسانی تفاوت معناداری دارد.

در آخر ضمن نتیجه‌گیری از مطالعات انجام شده پیشنهاداتی نیز بصورت کاربردی و تحقیقاتی ارائه شده است.

فصل اول / طرح تحقیق

- ۱-۱ مقدمه ۱
- ۲-۱ تعریف مسئله و اهمیت موضوع ۲
- ۳-۱ اهداف و علل انتخاب موضوع ۴
- ۴-۱ قلمرو زمانی تحقیق ۵
- ۵-۱ روش تحقیق ۵
- ۶-۱ فرضیات تحقیق ۵
- ۷-۱ جامعه آماری تحقیق ۶
- ۸-۱ روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات ۶
- ۹-۱ سابقه و ضرورت تحقیق ۶
- ۱۰-۱ محدودیتهای تحقیق ۶
- ۱۱-۱ واژگان تخصصی تحقیق ۷
- ۱-۱۱-۱ تصمیم گیری چند شاخصه (MADM) ۷
- ۲-۱۱-۱ فرایند تحلیل سلسه مراتبی (AHP) ۸
- ۳-۱۱-۱ TOPSIS ۸
- ۴-۱۱-۱ مهارتهای مدیریت ۸
- مراجع ۱۰

فصل دوم / مبانی نظری

- ۱-۲ مقدمه فصل ۱۱

فهرست

- ۲-۲ تعریف و مفهوم مهارت ۱۲
- ۲-۳ تعریف مهارت‌های مدیریت ۱۳
- ۲-۴ نظریه‌های مختلف در مورد مهارت‌های مدیریت ۱۴
- ۲-۵ بررسی مهارت‌های سه‌گانه مدیریت ۱۷
- ۲-۶ تاکید بر مهارت‌های انسانی موثر ۲۸
- ۲-۷ اجزای مهارت انسانی موثر ۲۹
- ۲-۸ مهارت ادراکی ۳۱
- ۲-۹ اهمیت نسبی مهارت‌های مدیریت ۴۰
- ۲-۱۰ موارد کاربرد روش مهارت‌های سه‌گانه ۴۲
- ۲-۱۱ پرورش مهارت فنی ۴۳
- ۲-۱۲ پرورش مهارت انسانی ۴۳
- ۲-۱۳ پرورش مهارت ادراکی ۴۵
- ۲-۱۴ تصمیم‌گیری / مقدمه ۵۱
- ۲-۱۵ ماهیت تصمیم‌گیری ۵۲
- ۲-۱۶ انواع شرایط تصمیم‌گیری ۵۴
- ۲-۱۷ AHP ۶۴
- ۲-۱۸ TOPSIS ۷۱
- ۲-۱۹ تجزیه و تحلیل نتایج روش‌های MADM ۷۴
- ۲-۲۰ مروری بر تحقیقات انجام یافته ۷۷

فهرست

مراجع ۱۰۰

فصل سوم/ متدولوژی و طراحی مدل

۱-۳ روش تحقیق ۱۰۴

۲-۳ جامعه آماری ۱۰۴

۳-۳ تعیین شاخصهای مهم مهارتهای مدیران ۱۰۵

۴-۳ روش جمع‌آوری داده‌ها ۱۰۷

۵-۳ طراحی مدل AHP ۱۰۹

۶-۳ طراحی مدل Topsis ۱۱۱

فصل چهارم / یافته‌های تحقیق

۱-۴ گردآوری داده‌ها ۱۱۳

۲-۴ حل مدل AHP ۱۱۳

۳-۴ استخراج ضرایب اهمیت شاخصها ۱۲۰

۴-۴ حل مدل Topsis ۱۲۱

فصل پنجم / نتیجه‌گیری و پیشنهادات

۱-۵ مقدمه ۱۳۶

۲-۵ نتایج یافته‌های تحقیق ۱۳۷

۳-۵ اعتبار مدلها ۱۳۹

۴-۵ پیشنهادات ۱۴۰

فهرست منابع و مآخذ ۱۴۵

فهرست

- شکل ۱-۱) تصمیم گیری چند شاخصه (MADM) ۷
- شکل ۱-۲) مهارت‌های فنی مدیران ۲۱
- شکل ۲-۲) تقسیم بندی وقت روزانه مدیران ۲۴
- شکل ۳-۲) مهارت‌های انسانی مدیران ۲۷
- شکل ۴-۲) مرز سیستمی سازمان تولیدی و صنعتی ۳۴
- شکل ۵-۲) مهارت‌های ادراکی مدیران ۳۹
- شکل ۶-۲) اهمیت نسبی مهارت‌های سه‌گانه ۴۲
- شکل ۷-۲) مراحل مختلف فرآیند تصمیم گیری ۵۳
- شکل ۸-۲) دسته بندی متدهای MADM ۶۲
- شکل ۹-۲) مدل کلی جهت تعیین الویت‌های تحقیقاتی ۷۹
- شکل ۱-۳) طراحی مدل AHP ۱۱۰
- شکل ۲-۳) ماتریس تصمیم گیری ۱۱۲

- جدول شماره ۲-۱) درجه اهمیت در مقایسات دو به دو ۶۵
- جدول شماره ۲-۲) جدول ساعتی و هرکر ۷۱
- جدول شماره ۲-۳) نتایج مطالعات مختلف ۹۶
- جدول شماره ۳-۱) شاخص‌های مهم مهارت‌های (فنی، ادراکی، انسانی) ۱۰۶
- جدول شماره ۴-۱) ماتریس تلفیق شده مقایسات زوجی مهارت انسانی ۱۱۴
- جدول شماره ۴-۲) ماتریس بهنجار شده «مهارت‌های انسانی» ۱۱۵
- جدول شماره ۴-۳) اولویت‌بندی مهارت‌های مدیران بر اساس روش AHP ۱۱۸
- جدول شماره ۴-۴) اولویت بندی مهارت‌های انسانی، ادراکی مدیران بر اساس روش AHP ۱۱۹
- جدول شماره ۴-۵) اولویت بندی مهارت فنی مدیران بر اساس روش AHP ۱۱۹
- جدول شماره ۴-۶) ضرایب اهمیت شاخص‌ها ۱۲۰
- جدول شماره ۴-۷) عناصر مجموعه Ai^+ ۱۲۱
- جدول شماره ۴-۸) عناصر مجموعه Ai^- ۱۲۲
- جدول شماره ۴-۹) عناصر مجموعه di^+ ۱۲۲
- جدول شماره ۴-۱۰) عناصر مجموعه di^- ۱۲۲
- جدول شماره ۴-۱۱) عناصر مجموعه Ci ۱۲۳
- جدول شماره ۴-۱۲) اولویت بندی مهارت‌های مدیران بر اساس روش Topsis ۱۲۴
- جدول شماره ۴-۱۳) اولویت بندی مهارت‌های فنی و ادراکی مدیران بر اساس روش Topsis ۱۲۵
- جدول شماره ۴-۱۴) اولویت بندی مهارت انسانی مدیران بر اساس روش Topsis ۱۲۵
- جدول شماره ۴-۱۵) سطح عالی بر مبنای روش AHP ۱۲۷

فهرست

- جدول شماره ۴-۱۶) مهارت‌های انسانی، ادراکی سطح عالی بر مبنای روش AHP ۱۲۸
- جدول شماره ۴-۱۷) مهارت فنی سطح عالی بر مبنای روش AHP ۱۲۹
- جدول شماره ۴-۱۸) ضرایب سطح عالی ۱۲۹
- جدول شماره ۴-۱۹) مهارت‌های سطح میانی بر مبنای روش AHP ۱۳۰
- جدول شماره ۴-۲۰) مهارت‌های انسانی، ادراکی سطح میانی بر مبنای روش AHP ۱۳۱
- جدول شماره ۴-۲۱) مهارت فنی سطح میانی بر مبنای روش AHP ۱۳۲
- جدول شماره ۴-۲۲) ضرایب سطح میانی ۱۳۲
- جدول شماره ۴-۲۳) مهارت‌های سطح عملیاتی بر مبنای روش AHP ۱۳۳
- جدول شماره ۴-۲۴) مهارت‌های انسانی، ادراکی عملیاتی ۱۳۴
- جدول شماره ۴-۲۵) مهارت فنی سطح عملیاتی ۱۳۴
- جدول شماره ۴-۲۶) ضرایب سطح عملیاتی ۱۳۵
- جدول شماره ۵-۱) نتایج مدل Topsis & AHP در مهارت فنی ۱۳۷
- جدول شماره ۵-۲) نتایج مدل Topsis & AHP در مهارت ادراکی ۱۳۸
- جدول شماره ۵-۳) نتایج مدل Topsis & AHP در مهارت انسانی ۱۳۹

فصل اول

۱-۱) مقدمه

با در نظر گرفتن چهار وظیفه اصلی و عمومی (برنامه ریزی، سازماندهی، رهبری، کنترل) برای تمام مدیران و در سازمانهای مختلف، مهمترین سوالی که مطرح میشود این است که مدیران چگونه میتوانند این وظائف مدیریتی خود را به طور کارا و اثر بخش انجام دهند و یا به عبارت دیگر عوامل تعیین کننده «موفقیت» و «اثر بخشی» مدیریت کدامند؟ یکی از پاسخهای بسیار مهم برای این سوال اساسی «برخوردارى مدیران از مهارت های مدیریت^۱» می باشد. (۱)

بنابراین مدیریت در انجام وظایف و ایفای نقش های خود موفق و اثر بخش است که از مهارتهای مورد نیاز مدیریت برخوردار باشد و آنها را متناسب با موقعیتهای مختلف و اقتضای شرایط سازمانی بکار گیرد.

بنابراین یکی از فاکتورهای مهم موفقیت مدیران، مهارتهای مدیریت و توانایی بکارگیری آن می باشد. همچنین امروز اهمیت نقش نیروی انسانی در توسعه اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی روشن شده بطوریکه زیر بنای هر گونه توسعه ای انسانی با فکر و خلاق می باشد. بی تردید این منبع استراتژیک در هر سازمانی (بویژه در سازمانهای کشور ما) وجود دارند مدیران سازمانهای مختلف در بکار گیری همه توانمندیهای جسمی و فکری انسانها نقش کلیدی و زیر بنایی را بازی می کنند. کلید توسعه و پویایی صنعتی و بدنبال آن توسعه همه جانبه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در گرو استفاده صحیح از منابع انسانی است. با توجه به این واقعیت، مدیران سازمانها برای استفاده بهینه از منابع انسانی (همچنین سایر منابع محدود و کمیاب سازمانی) باید مهارتهای لازم را کسب نمایند. (۲)

^۱ - Managerial skills

۲-۱) تعریف مسئله و اهمیت موضوع

بر اساس این دیدگاه موضوع تحقیق حاضر عبارتست از «مقایسه تطبیقی مدل^۱ AHP، با مدل^۲ Topsis در اندازه گیری مهارتهای مدیریتی» در این تحقیق ضمن مقایسه تطبیقی دو نوع مدل تصمیم گیری در اندازه گیری مهارتهای مدیران محور اصلی پژوهش بر پایه نظریه «مهارتهای سه گانه» که نخستین بار توسط رابرت ال کاتز^۳ مطرح شده است قرار می گیرد. (۳)

بطور خلاصه، رابرت ال کاتز بر اساس نظریه مهارتهای سه گانه خود معتقد است که مدیران در هر سطحی از مدیریت و یا در هر سازمانی که قرار گرفته اند برای انجام اثر بخش وظایف خود به سه مهارت عمده نیاز دارند که عبارتند از:

- مهارت های ادراکی: ^۴ توانایی درک سازمان به صورت یک سیستم کل، درک مسائل و پیچیدگی سازمان، ارتباط متقابل واحدها و .
- مهارت انسانی: ^۵ توانایی مدیر در ایجاد انگیزش، رهبری موثر و توانایی کارکردن با افراد و
- مهارت فنی: ^۶ توانایی بکارگیری روشها، تکنیک ها و فنون خاص

اما نکته بسیار مهم و حائز اهمیتی که در این نظریه وجود دارد، این است که اولاً میزان اهمیت این مهارتها در سطوح مختلف مدیریت (سطح عالی، میانی و عملیاتی) با یکدیگر متفاوت است، بنابراین ترکیب مناسب این مهارتها در سطوح مختلف مدیریتی باعث عملکرد بهتر و موفقیت مدیر

¹ - Analytical Hierarchy process

² - Technique For order preference by similarity to ideal solution

³ - Robert. L. Katz

⁴ - conceptual skill

⁵ - Human skill

⁶ - Technical skill