

طراحی مدل ویژگیهای اثربخش مدیران در نظام اداری ایران

بارویکرد طراحی سیستم خبره فازی

دکتر مرتضی موسی‌خانی^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۲/۱

دکتر غلامرضا معمارزاده^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۳/۲۵

دکتر مقصود امیری^۳

رقیه حسن‌زاده^۴

چکیده

از نظر اندیشمندان یکی از دلایل شکست و عدم دستیابی به اهداف کلیدی در سازمان‌ها، نبود مدیران توانمند و عدم تشخیص مناسب از توانایی‌ها در راستای بکارگیری در امور سازمان‌ها عنوان شده است در ایران نیز بر اساس نتایج تحقیقاتی این مهم توجه نگشته است در این راستا، مقاله به دنبال شناخت توانایی‌های مدیران اثربخش در سازمانهای دولتی ایران می‌باشد بدین منظور با انجام مطالعات تئوریک و پیشینه تحقیق مدل مفهومی اولیه شکل گرفت در ادامه با انجام مصاحبه‌های عمیق اکتشافی به تبیین مدل ویژگیهای اثربخش مدیران نظام اداری و ابعاد تواناییهای اثربخش مدیران میسر و برای جمع آوری داده‌ها از اساتید دانشگاههای مختلف که در یک دوره زمانی دارای پست اجرائی و مشاوره‌ای در نظام اداری ایران بوده‌اند دستگام‌های دولتی که دارای عملکرد برتر در استان قزوین و آذر بایجان شرقی در راستای اصلاح و تایید مدل دریافت گردید. تعداد ۲۴۰ پرسشنامه تحقیق بین اساتید و مدیران توزیع و در نهایت ۱۷۴ پرسشنامه جمع آوری و با استفاده از متد آماری تحلیل عاملی تأییدی و نرم افزار لیزرل تجزیه و تحلیل داده‌ها و تایید مدل انجام و از جهت تأثیرگذاری بر سطح عملکرد تمامی شاخص‌ها مورد تأیید خبرگان قرار گرفت. در گام بعد با استفاده سیستم خبرگان فازی با توجه استرس محیط‌الگویی به منظور سنجش اثر بخشی تدوین و در چند سازمان از جمله شرکت بخش و فرآورد‌های نفتی مورد بررسی و نتایج استخراج گردید.

واژگان کلیدی: تواناییها (ویژگیهای اثربخش)، مدل توانائی، مدیران دولتی، شهود، عملکرد

۱- مقدمه

در میان عوامل گوناگونی که به موفقیت سازمانهای دولتی در انجام وظایف و مسئولیتهای محوله منجر می‌گردد، نقش مدیران دولتی اهمیتی قابل توجه دارد. (فقیهی، ۱۳۸۴) مدیران دولتی بواسطه وظایف و اختیاراتی که به عهده دارند، می‌توانند نقش بی بدیلی را در هدایت و راهبری سازمانها بر عهده گیرند (دانایی فر، ۱۳۸۰). و دغدغه بزرگ سازمان‌های دولتی وجود مدیران تحول آفرین و توانا است (غفاریان، ۱۳۷۹، ۱۰) و مدیرانی در سازمانها موفق اند که هر چه بیشتر توانایی خود را شناخته و در جهت تقویت و پذیرایی آن اقدام ورزند، در حقیقت مرز تمایز انسانهای توانمند و

۱. دانشیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران

۲. دانشیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

۳. دانشیار و عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبائی

۴. دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد قزوین و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی میانه،

hassanzadeh_parasto@yahoo.com

ناتوان از زمانی شکل می‌گیرد که برای کسب مهارت‌ها و توانایی‌های مورد نیاز خود اقدام می‌کنند و در صدد توسعه و تعالی آنها برمی‌آیند. این تکاپوی انسانی در نهایت موجب می‌شود تا فرد در طول زندگی کاری موفق باشد (گرینبرگ و بارون، ۱۹۹۷، ۱۲۷). توانائی این امکان را بوجود می‌آورد که افراد در شغل‌هایی مشغول بکار شوند که با استعدادها و مهارت‌های فردی آنان سازگارتر باشد تا از بروز تعارض بین توانائی والزامات سازمانی جلوگیری نماید (محمدزاده و مهرژان، ۱۳۷۵، ص ۹۷). وجه تمایز هر جامعه یا سازمانی نسبت به سایر جوامع و سازمانها، مدیران و رهبران آنها می‌باشند (دراکر، ۱۳۷۹، ص ۲۱). اما نکته بسیار حائز اهمیت در بارور نمودن پتانسیل‌های درونی باید به آن توجه کرد حرکت در مسیر شکوفایی استعدادهاست که بایستی بخردانه و همراه باشناخت مناسب در تمام ابعاد ویژگی‌های اثربخش مدیر، و براساس نیازها و مهارت‌ها بر حسب ابعاد وجودی انسان (روحی، جسمی/فیزیکی، عاطفی / احساسی و فکری/ذهنی) صورت پذیرد و آنها را به مدیران موثر و رهبرانی مفید تبدیل کند (یگانگی، ۱۳۱۹). و یک بعد نگری در شناخت توانائی‌های می‌تواند اثربخشی مدل‌های مطرح شده را کاهش دهد و لذا ضروریست با توجه به کاربرد وسیع توانمندی‌های مدیران دولتی در دستیابی به راهبردها و استراتژی‌ها، مدیریت عملکرد، تغییر فرهنگ سازمانی با رهبران تحول‌گرا (باس، ۱۹۹۰)، استخدام، انتخاب و برنامه ریزی جانشینی (پاری، ۱۹۹۶، ۴۸)، انعطاف سازمانی و بکارگیری پتانسیل و امکانات بالقوه و مستعد سازمان (شریف، ۱۳۸۵) و اجرای استراتژی‌های منابع انسانی و آموزش و توسعه (پنینگتون و ادوارد، ۲۰۰۰)؛ و بسیاری دیگر از برنامه‌های سازمان، یک مدل همه جانبه برای شناخت توانائی‌ها ارائه و توانائی‌ها را در تمام ابعاد مورد سنجش قرار داد. این مقاله تلاش دارد با شناخت بعد جدید توانائی‌های شهودی در کنار دیگر ابعاد توانائی‌های رهبری به ارائه مدلی با استفاده از سیستم خبره فازی بر مبنای تئوری منابع شناختی برای سنجش ویژگی‌های اثربخش مدیران پردازد.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

الف) توانائی‌های مدیران

در راستای تحقق در رشد کمی و کیفی عملکرد سازمان‌ها موضوع توانش مدیر و راهکارهای توسعه آن مورد توجه واقع گشته و در دهه گذشته توجه بسیاری از سازمانها به اصل شایسته‌سالاری که همانا بر توانش لازم و ضروری شغل تأکید دارد تاکید فراوان گشته است (پاری، ۱۹۹۶، ص ۴۸) مطالعه و پژوهش درباره ی توانایی‌های مدیریت این نکته را یادآور می‌شود که چه توانش‌هایی بیشتر مورد نیاز مدیران یک سازمان می‌باشد. شناسایی این توانایی‌ها ما را در شناخت اینکه به چه افرادی جهت انجام مشاغل فعلی و رویارویی با چالش‌های آینده مورد نیاز می‌باشند، کمک می‌دهد. (پنینگتون و ادوارد، ۲۰۰۰، ص ۱۰۵) از جمله ویژگی‌های اثربخش مدیراناز جمله عوامل بسیار مهمی که میتواند هر فردی را به موفقیت برساند، توانایی‌ها و قابلیت‌های فردی است. (گرینبرگ و بارون، ۱۹۹۷، ص ۱۲۷)

در این راستا دسته بندی‌های گوناگونی از توانایی‌های مدیریت ارائه شده است. این دسته‌بندیها در غالب الگوها در جدول ۲ ارائه شده است آنچه که در این مقایسه حائز اهمیت است این است که در طول زمان، متأثر از مقتضیات محیط و سازمان‌توانایی‌های مدیران در حال تغییر بوده‌اند. در گذشته و هم عصر با دوره مدیریت کلاسیک اغلب ملاحظه می‌شود که توانایی‌های ساده عمدتاً عملیاتی، برای مدیران ضروری قلمداد میشد اما با گذشت زمان تحولاتی که در عرصه‌های مختلف فن آوری و علم به وجود آمد مؤلفه‌های توانایی متحول شدند و بر شاخص‌های متعالی تری چون ادراک صحنه گذاشته شد. در جدول امقایسه نظریه‌های رفتاری مدیریت درباره تواناییهای مورد نیاز مدیریت آورده شده است همانطوریکه در جدول ۱ ملاحظه می‌نمائید .

جدول ۱: نظریه‌های رفتاری مدیریت درباره تواناییهای مورد نیاز مدیریت

ردیف	انواع الگوها و توانایی‌های اثر بخش مدیران	نشانه ساختاری	منبع مورد استفاده	منبع اصلی
۱	توانایی فنی، انسانی و ادراکی / ویژگی‌های سازمانی (ارزیابی مافوق، کارکنان و همکاران/ ویژگی فردی توانایی نگرش‌ها و انگیزش)	الگوی گلونیک	عاصمی پور، ۱۳۷۰	Clueck , ۱۹۷۷
۲	عملکرد تابع (توان، تمایل، شناخت شغل، حمایت سازمانی، سازگاری محیط، اعتبار)	الگوی تابعی	رضائیان ۱۳۸۰ ۴۱۸-۴۱۹	Lorsh and Lawrence,
۳	دانش و معلومات حرفه‌ای، مهارتها، ویژگی‌های شخصیت‌نگرش و بینش و ارزش‌ها، اعتبار حرفه‌ای قدرت حرفه‌ای و ارتباطات قوی رسمی و غیر رسمی	الگوی توسعه مدیران	غفاریان ۱۳۷۹، ۷۳	الگوی شرو در ۱۹۸۲ لوتانز ۱۹۸۸
۴	تاکید بر توانایی‌ها و قابلیت‌های فردی/ سازگاری بین توانایی و استعدادها و مهارت‌های فردی	ویژگیهای اثر بخش مدیر	محمدمزاده و مهرورزان ۱۳۷۵، ۹۷	cren berg & baron , ۱۹۹۷
۵	ارتباط بین توانایی، مهارت و اقدامات علمی (دست یابی به اهداف عملکردی)	الگوی توانایی در عملکرد	Kretiner&Kmiccki , ۲۰۰۰	Kretiner&Kmiccki , ۲۰۰۰
۶	ابعاد انسانی شامل بدن، جسم، ذهن، روح بالای هرم عملکرد از کف هرم ظرفیت جسمی- ظرفیت عاطفی، ظرفیت ذهنی، ظرفیت روح)	الگوی هرم عملکرد عالی	خانقانی، ۱۳۸۰	لواهر و شواریز، ۱۹۹۸
۷	تجربه، مشاهده‌ها و بازتاب‌ها، شکل‌گیری مفاهیم و جامع‌پذیری، انطباق تجارب گذشته و جدید	الگوی یادگیری چرخشی	kolb&pinington , ۲۰۰۰, p. ۱۹۳	kolb&pinington , ۲۰۰۰, p. ۱۹۳
۸	سایر توانایی‌های علمی (از جمله تحصیلات دانشگاهی، رشته تحصیلی، دوره‌های آموزشی، تحقیقات، تألیفات	سایر توانایی علمی مدیر اثربخش	برزو فرهی، ۱۳۸۱	پایان نامه دکترا
۹	توانایی جسمینیری عضلانی- نیروی بدنی- نیروی زورمندی- نیروی برق آسا- توانایی در حرکت و سرعت	الگوی توانایی جسمی	پارسائیان و اعرابی، ۱۳۷۸	رایبیز، ۱۹۴۳
۱۰	شایستگی‌های شخصی (خودآگاهی، خود تنظیمی، خود انگیزشی)، شایستگی‌های و آگاهی و مهارت اجتماعی	الگوی توانایی عاطفی	گولمن، ۱۹۹۵	گولمن، ۱۹۹۵
۱۱	استعداد عددی، درک کلامی، سرعت ادراکی، استدلال قیاسی و استقرایی، تصوریضایی، حافظه	الگوی توانایی ذهنی	پارسائیان و اعرابی، ۱۳۷۸، ۱۳۲	رایبیز، ۱۹۴۳
۱۲	سبک تفکر قانون گذار، سبک تفکر فضاوت گر، سبک اجرائی، سبک تفکر عملکردگرا، سبک تفکر آرمانگرا، سبک تفکر ترکیبی	الگوی خودگردانی ذهنی	نجف آبادی و مظفری ۱۳۸۹	استنبرگ ۲۰۰۵

۱۳	ویژگیهای شهودی، حسی، ویژگی عاطفی و منطقی	الگوی شناختی	حنیفر، غربی خوان، ۱۳۸۷	یونگ
۱۴	تأکید بر توانایی شخصی، توانایی ارتباطی، توانایی هدایتی	الگوی مدیر لایق	دائیتی و اندرسون، ۱۹۹۸	برزو فرهی، ۱۳۸۱
۱۵	توانایی فکری و ذهنی، توانایی فیزیکی و جسمی، توانایی علمی	الگوی توسعه مدیران	عاصمی پور، ۱۳۷۱	عاصمی پور، ۱۳۷۱
۱۷	شهدهای، فیزیکی، ذهنی، عاطفی و روحی - معنوی	الگوی توانایی شهود	واگان، ۲۰۰۱	واگان، ۲۰۰۱
۱۸	الگوی هوش عاطفی: ادراک عواطف (هیجان)/کنترل عواطف /فهم عواطف و به کارگیری آگاهی عاطفی /تنظیم عواطف و ارتقای رشد عاطفی و عقلانی	الگوی هوش عاطفی	مایروسالوی، ۱۹۹۷	مایروسالوی، ۱۹۹۷
۱۹	الگوی هوش عاطفی: شناخت احساسات خود، کنترل احساسات خود، خودآنگیختگی، شناخت احساسات دیگران، تنظیم روابط با دیگران	ابعاد پنجگانه هوش عاطفی گلمن، ۱۹۹۵	دائیل گلمن، ۲۰۰۰، یتس ۲۰۰۳	دائیل گلمن، ۲۰۰۰

در اکثر این تئوریها همزمان به چند بعد از تواناییهای مدیران اشاره می‌گردد و آنها رامستلزم کسب این تواناییها می‌دانند از نظر گلوئیک (۱۹۷۷) مدیر موفق و موثر مستلزم توانایی ذاتی و اکتسابی است. شرودر (۱۹۸۲) اثربخشی مدیران را به شایستگی، مهارت، دانش و تواناییهای آنان مرتبط می‌داند. گرینبرگ و بارون (۱۹۹۷) بر دو عامل توانایی و مهارت را به عنوان ویژگیهای اثربخش مدیر تأکید دارند. بر اساس دیدگاه اقتضایی (مورگان، ۱۹۸۰) وظیفه اصلی مدیر عالی، اطمینان از بقاء سازمان است که معمولاً در قالب نیاز به ارتباط با محیط تعریف می‌گردد (برنز و استاکر، ۱۹۶۱ و رایس، ۱۹۶۳). ماهیت وظیفه مدیر وابسته به شرایط محیطی است. پس رابطه مدیر در محیط آشفته و نامطمئن را احتمالاً می‌توان تسهیل یادگیری، تجربه پذیری و پذیرش تغییر دانست و در محیط با ثبات تر وظیفه اصلی را احتمالاً می‌توان بر حسب اهداف ثابت مفهوم سازی کرد. مدیر در تعامل با محیط می‌تواند تواناییهای خود را بکار گیرد و برای برخورداری از عملکرد عالی مدیریتی بایستی ابعاد اساسی انسان شامل بدن، جسم، ذهن و روح انسان باید مورد توجه واقع گردد شوارتز (۱۹۹۸) تلاش نمود در مدل هرم عملکرد این تواناییها را تلفیق نماید. در زیر بنای این مدل تندرستی، سلامت جسمی قرار دارد. بر روی آن بعد عاطفی و احساسی و پس از آن سلامت ذهنی/ فکری و نهایتاً سلامت روحی در بالاترین قسمت (رأس هرم) قرار دارد. همه سطوح مذکور عمیقاً بر یکدیگر تأثیر دارند و به منظور جلوگیری از نقصان عملکرد باید وضعیت مناسب همه آنها مد نظر قرار گیرد (شوارتز، ۱۹۹۸).

اساس این پژوهش، مدل شوارتز می‌باشد با این تفاوت که توجه و تأکید بر بعد جدید توانایی مدیران یعنی بعد شهودی و عملی کردن مدل با توجه به چهار چوب تئوری منابع شناختی در کاربرد محیط استرسزا می‌باشد.

الف) تئوری منابع شناختی

تئوریهای رهبری بر پایه دیدگاههای متفاوت و متعددی قرار دارد. عمده ترین دیدگاهها از دو بعد یعنی کانون توجه و نوع نگرش تشکیل شده است. کانون توجه اشاره دارد به اینکه آیا

رهبری را مجموعه‌ای از صفات بدانیم (دیدگاه خصوصیت‌های فردی) یا مجموعه‌ای از رفتارها (دیدگاه رفتاری). که عبارتند از:

جدول ۲: دیدگاه‌های مربوط به رهبری

جهان شمول		اقتضایی
صفات رهبری	نوع اول	نوع سوم
منشأ: رفتار رهبر	تئوری های صفات	مدل اقتضایی فیدلر
تمرکز	نوع دوم	نوع چهارم
	مطالعات میثیگان	تئوری مسیر - هدف
	مطالعات اوهایو	مدل وروم یتون

یکی از تئوری‌های رهبری که در سال‌های اخیر مورد توجه واقع شده، تئوری منابع شناختیمی باشد. تئوری منابع شناختی که فیدلر و گارسیا در سال ۱۹۸۷ ارائه کرده اند به این مطلب اشاره دارد که منابع شناختی عبارت از توانایی‌ها و شایستگی‌هاست. براساس این نظریه، گفته می‌شود که رهبران باهوش و باکفایت، در مقایسه با رهبرانی که هوش و کفایت آنان کمتر است، برنامه‌های اثربخش تری را تهیه می‌کنند، تصمیمات آنان اثربخش تر است و از راهبردهای علمی کارآتری سود می‌برند. متغیرهایی مانند استرس، هوش رهبر و در نهایت توانایی‌های شناختی رهبر و پیرو و تجربه رهبر را معرفی می‌کند. نکته کلیدی در این تئوری حدی است که رفتار رهبر دستوری^۱ باشد.

در این تئوری، موقعیت بوسیله سطح احساس استرس رهبر تعریف می‌گردد. فلسفه تئوری اینست که استرس دشمن عقلانیت بوده و توانایی رهبر را جهت تفکر منطقی و تحلیلی تحت تأثیر قرار می‌دهد. هوش عامل اصلی در موقعیت‌های با استرس کم می‌باشد، در حالیکه تجربه برای لحظات تحت استرس بالا کاربرد دارد (فیدلر، ۱۹۸۷).

۳- چهارچوب نظری تحقیق

الف) طرح تحقیق

براساس پرسش آغازین تحقیق و دغدغه‌های اصلی محقق، پرسش‌های اصلی و فرعی پژوهش تدوین می‌شود. (دانایی فر، ۱۳۷۸). پرسش اصلی تحقیق ارتباط تنگاتنگی با سوال آغازین محقق دارد. در حقیقت پاسخ گویی به پرسش آغازین محقق از طریق پاسخ به پرسش اصلی پژوهش امکان پذیر می‌شود. (نیک گوهر، ۱۳۸۴) براین اساس پرسش اصلی این تحقیق عبارتست از:

- ویژگی‌های اثربخش مدیران در نظام اداری ایران کدام است؟

پرسش‌های فرعی پژوهش برای تسهیل پاسخگویی به سوال آغازین محقق و پرسش اصلی محقق تدوین و در فرآیند اجرای تحقیق پاسخ داده می‌شوند. براین مبنا عموماً پرسش‌های فرعی پژوهش ارتباط بسیار نزدیکی با چارچوب، ادبیات و فرآیند تحقیق دارد. از آنجا که برای

پاسخگویی به پرسش‌های تحقیق، ابتدا باید به ساخت مدل از طریق تعیین ابعاد و مولفه‌ها و گروه‌بندی آن‌ها اهتمام شود. اولین پرسش فرعی این تحقیق به صورت زیر تدوین شده است.

• چه دسته بندی می‌توان برای ویژگیهای اثربخش مدیران در نظام اداری ایران ارائه کرد؟

پس از پاسخ به این سوال، پژوهشگر باید برای پاسخ به پرسش اصلی کلیه تواناییهای مورد نیاز مدیران را از منابع گوناگون و متعدد شناسایی و نسبت به طبقه بندی آنها اقدام کند. در این بخش از پژوهش، محقق پس از تشکیل بانک تواناییهای مورد نیاز مدیران نظام اداری، فهرست پالایش شده تواناییها را تعیین و براساس منظور از هر توانایی، نتایج آن بر عملکرد مدیران نظام اداری و پژوهش علمی مرتبط، نسبت به طبقه بندی نهایی تواناییهای مدیران نظام اداری اقدام می‌کند. لذا پرسش بعدی این پژوهش عبارتست از:

• ترکیب مطلوب بین ویژگیهای اثربخش مدیران (تواناییهای فیزیکی، فکری، عاطفی و شهودی) با توجه به سطح استرس مدیر کدام است؟

ب) روش شناسی تحقیق

در این پژوهش به تناسب هدف و مراحل انجام تحقیق از روشهای گوناگون بهره گرفته شد. سه روش عمده به کار گرفته شده در این تحقیق عبارتند از: مصاحبه با خبرگان برای طراحی مدل مفهومی، روش مطالعه اسناد برای گردآوری اطلاعات از منابع گوناگون و روش تحلیل عاملی تاییدی برای تجزیه و تحلیل نتایج داده‌های جمع آوری شده. استفاده از نرم افزار لیزرل و در نهایت طراحی سیستم خبره فازی با استفاده از نرم افزار مطلب.

جدول ۳- چارچوب پژوهشی، مدل محقق ساخته

راهبرد	تئوریهای پشتیبان	محورهای مطالعه
ساختن مدل	تئوریهای شخصیتی رهبر	مدلهای سازمانی خارجی
	مدل عملکرد عالی شوارتز	مدلهای سازمانی داخلی
	تئوری منابع شناختی فیدلر و گارسیا	پیمایش دیدگاههای خبرگان
		پیمایش دیدگاههای برترین عملکردها

سنجش اعتبار مدل: برای تأیید دستاوردهای پژوهش، از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. پس از طراحی پرسشنامه با مراجعه به خبرگان، نظرات بدست آمده از مشارکت ۴۲ خبره علمی (اعضای هیات علمی دانشگاهها و مشاوران در موضوع مرتبط که در یک دوره زمانی دارای پست اجرائی و مشاوره‌ای در نظام اداری ایران بودند) و ۱۳۲ خبره حرفه‌ای (مدیران فعال در حوزه‌های مرتبط با عملکرد شغلی برتر) بوده‌اند.

۴- تحلیل یافته‌ها و تحلیل مدل جامع تحقیق

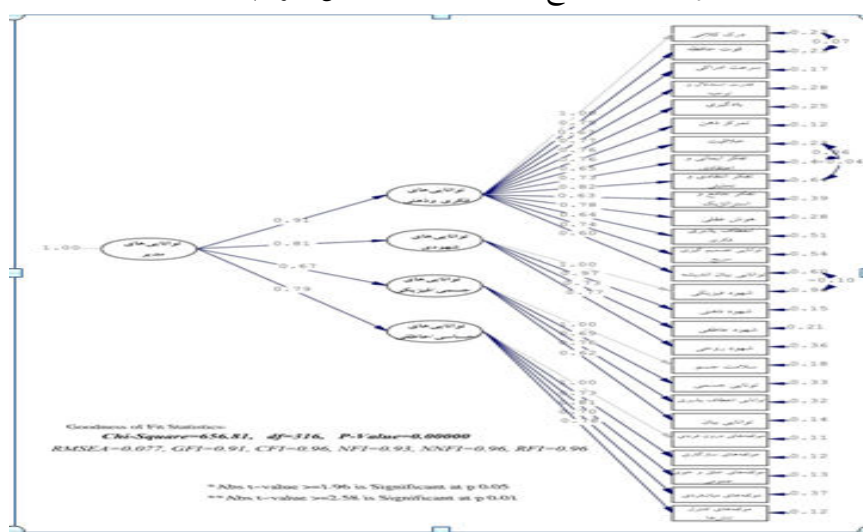
جمع بندی نتایج شاخص‌ها از منظر خبرگان دانشگاهی و مدیران سازمانها حکایت از آن دارد که تمامی شاخص‌ها ویژگی تأثیرگذاری بر سطح عملکرد مدیران را دارند. از میان ۴۴ شاخص ارائه شده در مدل تحقیق که تمامی آنها بوسیله خبرگان بررسی شد، تعداد ۴۱ شاخص چهار بعد در

مدل نهائی جای گرفته‌اند. نتایج حاصل همخوانی قابل توجهی با ادبیات علمی مدیریت دولتی دارد.

جدول ذیل کلیه نتایج مهم و کلیدی تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار لیزرل را در خصوص تمام ابعاد و شاخص‌ها و وضعیت پذیرش یا رد آن‌ها نشان می‌دهد.

الف) تحلیل عاملی تأییدی

نمودار ۱: مدل جامع تحقیق در حالت تخمین ضرایب استاندارد



۵- ارزیابی تناسب مدل

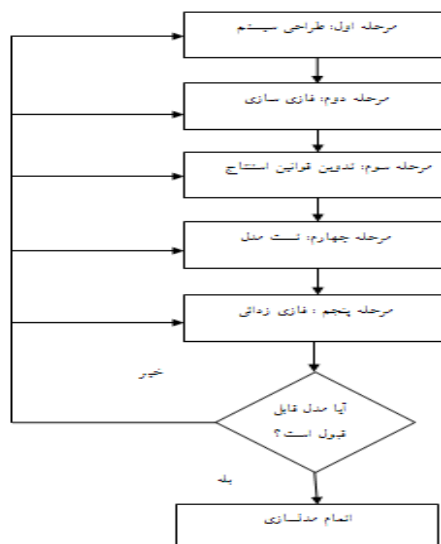
جدول ۸ نشان می‌دهد که الگوی کلی تحقیق در جهت تبیین و برازش از وضعیت مناسبی برخوردار است. زیرا نسبت کای دو بر درجه آزادی کمتر از ۳، شاخص RMSEA کمتر از ۰/۰۹ و مابقی شاخص‌ها قابل قبول هستند. به بیان دیگر، مدل و چارچوب کلی سنجش مؤلفه‌های تحقیق معنادار و قابل پذیرش است.

با توجه به نتایج تحلیلی عاملی مرتبه‌ی اول می‌توان گفت که کدام معیار در اندازه‌گیری ابعاد توانایی‌های مدیر سهم معناداری دارد و کدام معیار ندارد. همچنین این معیارها را با توجه به ضریب بارعاملی می‌توان رتبه بندی نمود. بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان گفت که برای تمامی ابعاد تمامی معیارها وزن معناداری را ایجاد کرده‌اند و در سطح اطمینان ۹۹ درصد توانسته‌اند بارعاملی معناداری داشته باشند.

ب) الگوریتم مدل سازی

با توجه به مفاهیم طراحی سیستم‌های خبره، الگوریتم مدل سازی به صورت شکل شماره ۱ تدوین شد. همچنانکه در این شکل دیده می‌شود، الگوریتم مدل‌سازی از پنج مرحله اصلی تشکیل شده است.

شکل ۱: الگوریتم مدل‌سازی



دانش مربوط به تعیین ورودی‌ها و خروجی‌های سیستم و همچنین قوانین استنتاج از ادبیات تحقیق از طریق مطالعه کتابخانه‌ای و دیدگاه ۱۶ تن از افراد خبره ی در دسترس استفاده شد. این خبرگان شامل ۱۰ تن از اساتید دانشگاه که دارای مدرک دکترای مدیریت بوده و همچنین ۶ تن از مدیران ارشد که سابقه پست مدیریتی و مشاوره‌ای در سازمانهای دولتی را داشتند، می‌باشد. روش‌های تجزیه و تحلیل با توجه به مرسوم بودن، کارائی و سهل بودن در به کارگیری، انتخاب شدند. بنابراین برای فازی سازی از تابع مثلثی، برای میانگین فازی از روش ⁱⁱⁱ ماکزیمم-مینیمم و برای استنتاج فازی روش ممدانی ^{iv} به کار گرفته شده است. تمام عملیات ریاضی توسط نرم افزار مطلب ^v انجام شده است.

برای فازی سازی ورودی‌ها و خروجی‌ها ابتدا هر یک از آنها با استفاده از متغیرهای کلامی افراز بندی شدند. افراز بندی ورودی‌ها و خروجی‌ها، همچنانکه قبلاً نیز اشاره شد با توجه به ادبیات تحقیق و نظرات تعدادی از اساتید دانشگاه و با رویکردی که در الگوریتم مدل سازی اشاره شده، انجام گرفته است. در ادامه هر یک از متغیرهای کلامی با استفاده از عدد مثلثی فازی به مجموعه فازی تبدیل شدند. جدول شماره ۴ و ۵ این متغیرهای کلامی و اعداد فازی معادل آنها را نشان می‌دهد.

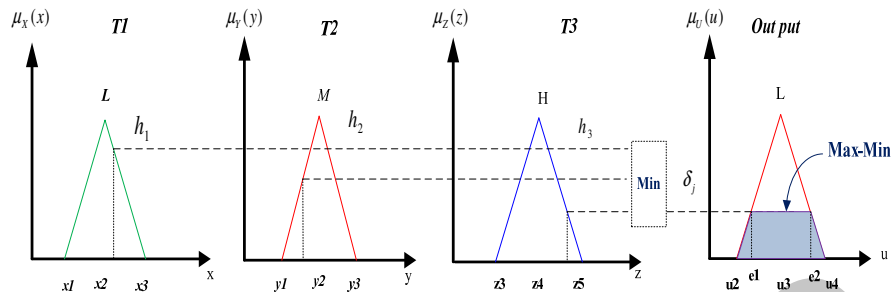
جدول ۴: فازی سازی اعداد متغیرهای ورودی

توانائی ذهنی	توانائی جسمی-فیزیکی	توانائی احساسی-عاطفی	توانائی شهودی
متغیر کلامی	متغیر کلامی	متغیر کلامی	متغیر کلامی
عدد فازی	عدد فازی	عدد فازی	عدد فازی
کم (L) (۰ ۲.۵ ۵)	کم (L) (۰ ۲.۵ ۵)	کم (L) (۰ ۲.۵ ۵)	کم (L) (۰ ۲.۵ ۵)
متوسط (M) (۲.۵ ۵ ۷.۵)	متوسط (M) (۲.۵ ۵ ۷.۵)	متوسط (M) (۲.۵ ۵ ۷.۵)	متوسط (M) (۲.۵ ۵ ۷.۵)
زیاد (H) (۵ ۷.۵ ۱۰)	زیاد (H) (۵ ۷.۵ ۱۰)	زیاد (H) (۵ ۷.۵ ۱۰)	زیاد (H) (۵ ۷.۵ ۱۰)

جدول ۵: فازی سازی اعداد متغیرهای خروجی

متغیر کلامی	عدد فازی
خیلی کم	(۰ ۰ ۲.۵)
کم	(۰ ۲.۵ ۵)
متوسط	(۲.۵ ۵ ۷.۵)
زیاد	(۵ ۷.۵ ۱۰)
خیلی زیاد	(۷.۵ ۱۰ ۱۰)

سیستم خبره فازی طراحی شده چهار متغیر ورودی دارد. هر کدام از این متغیرها به سه مجموعه فازی افزار بندی شده‌اند. بنابراین در حالت ایده آل ($3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$) قانون نیاز است که برخی از این قواعد تحت عنوان پایگاه قواعد فازی در جدول ۶ آمده است. برای نمونه به شکل زیر که برای مثالی با سه متغیر ورودی است توجه شود.



جدول ۶- برخی از قوانین استنتاج

Rule No.	If Part				Then Part	
	T ¹	T ²	T ³	T ⁴	T ¹ (Low Stress)	T ² (High Stress)
۱	L	L	L	L		
۲	L	L	L	M	VL	M
۳	L	L	L	H	VL	H
۴	L	L	M	L	L	L
۵	L	L	M	M	L	L
۶	L	L	M	H	L	H
۷	L	L	H	L	M	L
۸	L	L	H	M	M	M
۹	L	L	H	H	M	H
۱۰	L	M	L	L	L	L

۶- نتیجه گیری

۶-۱- نتایج تحلیل عاملی

همانگونه که نتایج تحلیل آماری نشان می‌دهد مدل طراحی شده از جهت روابط و ویژگیهای مطلوب در حد بسیار بالا مورد تأیید قرار داده اند. با توجه به نتایج تحلیل عاملی مرتبه‌ی دوم می‌توان گفت که کدام بعد در اندازه گیری ویژگی‌های مدیر سهم معناداری دارد و کدام بعد ندارد. همچنین این معیارها را با توجه به ضریب بارعاملی می‌توان رتبه بندی نمود. بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان گفت که هر چهار بعد بررسی شده در جدول ۷، وزن معناداری را ایجاد کرده اند و در سطح اطمینان ۹۹ درصد توانسته اند بارعاملی معناداری داشته باشند. بر اساس ضریب به دست آمده، بعد توانایی‌های فکری و ذهنی بیشترین سهم را در ایجاد ویژگی‌های مدیر داشته است. بعد توانایی‌هایی احساسی/ عاطفی دومین سهم را داشته است. بعد توانایی‌های شهودی رتبه ی بعدی را دارد و کمترین و آخرین رتبه را نیز بعد توانایی‌هایی جسمی/ فیزیکی ایجاد کرده است.

جدول ۷: نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم

ابعاد	بارعاملی
توانایی‌های فکری و ذهنی	۰/۹۱**
توانایی‌هایی احساسی/ عاطفی	۰/۸۷**

*** ۰/۶۹

توانایی‌هایی جسمی / فیزیکی

*** ۰/۷۹

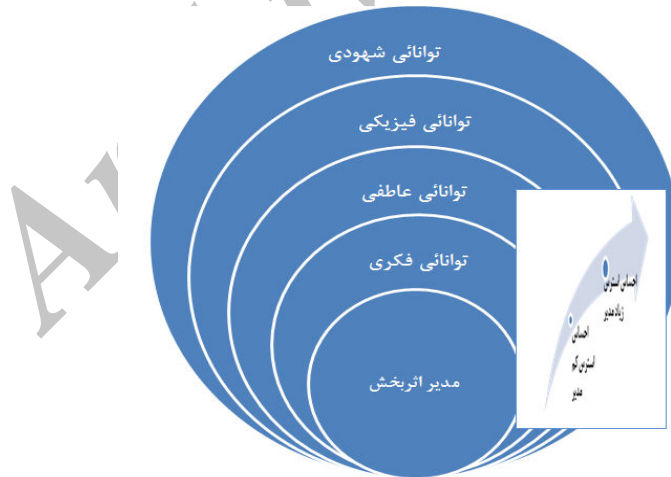
توانایی‌هایی شهودی

*** معناداری در سطح اطمینان ۹۹ درصد. * معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشند.



۷- نتایج تحلیل سیستم خبره فازی

با عمل فازی سازی، تلاش گردید که متغیرهای ورودی (توانایی فکری، جسمی، شهودی و عاطفی) و متغیرهای خروجی استرس و در نهایت نتیجه مدل ریاضی، اثربخشی مدیر با توجه عملکرد مدیر در محیط استرس تعریف گردید. اساس تئوریک این مدل ریاضی، براساس تئوری منابع شناختی و مدل به کار رفته در تحقیق بنا شده است. زمانیکه توانایی فکری، توانایی جسمی و توانایی عاطفی در شرایط استرس کم افزایش می‌یابند. اثربخشی مدیر نیز به همان ترتیب افزایش می‌یابد. طبق تحلیل سیستم خبره فازی، می‌توان نتیجه گرفت که توانایی شهودی در محیط کم استرس نسبت به اثربخشی بی اثر می‌باشد. ولی در محیط پر استرس بر اثربخشی اثرگذار است.



۸- پیشنهادات

برخی از پیشنهادها مبتنی بر نتایج تحقیق به قرار زیر ارائه می‌شود: در بررسی مدل‌های صورت گرفته در باب تواناییهای مدیران، عنصر شهودی کمتر مورد توجه بوده است. در این تحقیق عنصر شهودی و موارد وابسته به آن از دیگر مولفه‌های مشترک جدا گردید و زیر مجموعه توانایی شهودی تعریف گردید. نتایج تحقیق نشانگر این است که

همانطوریکه واگان(۲۰۰۱) شهود را برای افراد در سازمانها تأکید می‌نماید در این تحقیق پیشنهاد می‌گردد مدیران عامل شهود را در کنار دیگر توانائیها برای اثربخش تر شدن، بکار گیرند. با عنایت به اینکه مدل طراحی شده در این پژوهش تلاش نموده کلیه متغیرهایی که مربوط به ویژگیهای اثربخش مدیران است را در نظر بگیرد و از طرفی این مدل را نیز به صورت کاربردی در یک محیط تحلیل نموده است، پیشنهاد می‌شود این مدل اساسی برای سنجش میزان مدیران اثربخش قرار گرفته و با پیوند به سیستم آموزشی مدیران، آنان را در جهت تقویت توانائیهایشان یاری رساند.

۹- منابع

۱. استرنبرگ، رابرت. جی، (۱۳۸۱). سبک‌های تفکر، ترجمه علاالدین اعتمادی اهری و علی اکبر خسروی، تهران، پژوهش دادار
۲. برنده، محمدرضا (۱۳۷۹). "شناسایی و رتبه بندی عوامل ایجاد کننده استرس در مدیران صنعت برق" پایان نامه کارشناسی ارشد، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
۳. هوش هیجانی، نویسنده: دانیل گلنن، ترجمه: نسرين پارسا، انتشارات رشد ۱۳۸۹
۴. تسلیمی، محمدرضا و فرهی بوزنجانی، برزو (۱۳۸۳). "بررسی رابطه بین نقش‌هایی که مدیران نظام اداری ایفا می‌کنند- فصلنامه مطالعات مدیریت، شماره‌های ۴۲، ۴۱، دانشگاه علامه طباطبائی".
۵. حجازی، سید محمد رضا. ۱۳۷۲. مفهوم شهود در فلسفه اسلامی، مجله معرفت، ش. ۴.
۶. جیم لواهر و تونی شوارتز (۱۳۸۰). ورزش برای مدیران: فراموش شده، اما ضروری". ترجمه غلامحسین خانقائی. ماهنامه گزیده مدیریت. شماره ۶، (ص ۶۳-۷۲).
۷. جعفری، محمد تقی. ترجمه و تفسیر نهج البلاغه. دفتر نشر اسلامی، تهران ۱۳۷۶.
۸. دانائی، فرحسین، الوانی، سید مهدی و عادل آذر (۱۳۹۰)، روش شناسی پژوهشی کمی در مدیریت، انتشارات صفار.
۹. دانائی، فرحسین، الوانی، سید مهدی (۱۳۸۰)، گفتارهایی در فلسفه تئوریهی سازمان دولتی، انتشارات صفار.
۱۰. دراکر، پیتر، چالش‌های مدیریت در سده بیست و یکم ترجمه محمود طلوع، انتشارات فرا، ۱۳۷۸
۱۱. دهخدا علی اکبر، فرهنگ دهخدا، جلد ۵. ص ۱۰۷۲.
۱۲. رابینز، استفان (۱۳۷۴). "مدیریت رفتار سازمانی" مترجمان: پارسائیان و اعرابی، تهران: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۱۳. رضاییان، علی، مبانی سازمان و مدیریت، تهران، انتشارات سمت، چاپ سوم، ۱۳۸۰
۱۴. رضاییان، علی، مدیریت رفتار سازمانی، تهران، انتشارات سمت، چاپ دوم، ۱۳۸۰
۱۵. رضایی زاده، محمود، علی اکبر مهاجری، اندیشه‌های اسلامی در مدیریت: مهارتهای مدیریت خویش، تهران- موسسه تحقیقات و آموزشی مدیریت، ۱۳۸۵

۱۶. عاصمی پور، محمد جواد (۱۳۷۰). "طراحی و تبیین نظامات انتخاب و انتصاب مدیران با جهت گیری بهبود مدیریت دولتی" پایان نامه دوره دکتری مدیریت، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۱۷. فرهی بوزنجانی (۱۳۸۱)، طراحی و تبیین الگوی توسعه مدیران (نظام اداری) با رویکرد مدیریت منابع انسانی به پایان نامه دکتری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۱۸. فقیهی، ابوالحسن، دانائی فرد، حسن (۱۳۸۴)، بوروکراسی و توسعه در ایران، انتشارات رسا.
۱۹. محمدزاده، عباس و مهره‌وزان، آرمن (۱۳۷۵). "رفتار سازمانی: نگرش اقتضائی" چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی
۲۰. گریفین، مورهد؛ رفتار سازمانی، مهدی الوانی و غلامرضا معمارزاده، تهران، مروارید، ۱۳۸۶، چاپ دوازدهم.
۲۱. غفاریان، وفا، شایستگی‌های مدیریت، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۷۸.
۲۲. نگاهی به تفکر در قرآن، کاری از کمیته ی تقویت رویکرد فرهنگی تربیتی دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی، انتشارات رشد، دوره ی ۱۳، شماره ۷، فروردین ۱۳۸۹
۲۳. قرآن کریم. ترجمه ی ناصر مکارم شیرازی. نقش نگار. تهران ۱۳۸۷.
۲۴. Anderson, and Dainty (۱۹۹۶). "The Capable Executive: Effective Performance in Senior Management" Mc Millan pub. ۱sted.
۲۵. Allen J.S (۱۹۹۵). "Further Assessments of Bass conceptualization of transactional and transformational leadership" Journal of Applied Psychology. pp ۴۶۸-۴۷۸, ۱۹۷۸, ۱۹۹۵, ۱۹۷۸
۲۷. Bar-on, "Emotional intelligence, and self- actualization" in Joseph Ciarrochi, John Forgas and John Mayer (Eds) Emotional intelligence in every day life A scientific inquiry new york, psychology. Press, ۲۰۰۱.
۲۸. Boytzis (۱۹۸۲, ۲۱), the competent manager : a model for effective performance. Willy
۲۹. Cassel C. and Symon (۱۹۹۴). "Qualitative Methods in Organizational Research".
۳۰. Fidler, F.E. (۱۹۸۷). The contribution of cognitive resources to leadership performance .In L. Berkowitz (ed), Advances in experimental social psychology .NY: Academic Press.
۳۱. Greenburg, J. and Baron, R. (۱۹۹۷). "Behavior in Organization : Understanding and Managing the Human Side of Work".
۳۲. Glueck, William F., Management, Dryden Press, ۱۹۷۷
۳۳. Hellrigel, Slocum and Woodman (۱۹۹۸). "Organization Behavior"
۳۴. Hersey, P. & Blanchard, K. Management of Organization Behavior ۶th Edition Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, ۱۹۹۳
۳۵. Goleman, Daniel. "Emotional intelligence. New York, Bantam. Book, ۱۹۹۵.
۳۶. Kotter, John P., What Effective General Managers Really Do?, Harvard Business Review, ۱۹۹۹

۳۷. Huczynski A. Buchanan, D. (۲۰۰۱). "Organizational Behavior" HD ۵۸, ۷. H ۸۰۷, An Introductory text .PRENTICE HALL pub. ۲۰۰۱, ۹th ed.
۳۸. Kreitner R. & Kinicki A. (۲۰۰۱). "Organizational Behavior" McGraw Hill, New York.
۳۹. Mumford, Alan, Developing Top Managers Management Development Strategic For Action, London, Institutr Of Personsl, And Development, London, ۱۹۸۸
۴۰. Mondy, Wayne (۱۹۹۲). "Management : concepts Practices and Skills", ۶th ed. Allyn & Bacon pub.
۴۱. Parry, S. B. (۱۹۹۶). "The Quest For Competencies " Training, July.
۴۲. Pinnington, A. (۱۹۹۶). "Edwards, T. (۲۰۰۰). "Introduction Human Resource Management", Oxford pub. ۱sted.
۴۳. Luthans Fred. organizational Behavior, McGraw-Hill, ۱۹۹۵. p ۳۸۳
۴۴. Wong, C. S., & Law, K. S. (۲۰۰۲). The effect of leader and follower emotional intelligence on performance and attitudes: an exploratory study. The Leadership Quarterly, ۱۳, ۲۴۳-۲۷۴.

یادداشت

-
- i. Directive
ii. Evaluation of Fit
iii. Max-MIN
iv. Mamdani
v. Matlab