

علوم مدیریت و توسعه

مطالعات کاربردی در دو ماهنامه علمی-تخصصی

دوماهنامه مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه، سال چهارم، شماره ۱۸، آبان ۹۸

ISSN: 2538-6409

نقش سازمان‌های غیردولتی (NGO) در مشارکت اجتماعی
جهت حفاظت از منابع طبیعی
بهمن خسروی پور، لیلا بر فی زاده، مریم عامری

بررسی عوامل مؤثر در روند مدیریت استراتژیک با
استفاده از رویکرد AHP
آمنه مالمیر، حمیده عباسی، رسول صریحی، عباس جمشیدی

پیش‌بینی تقاضا برای نفت کوره با استفاده از شبکه‌های
هوش مصنوعی
فرامرز پاپی زاده پالنگانی، سیده معصومه میرزایی، فریده نظاری،
محمد محمدزاده، علی غلامی

اثرات تعهد به تغییر بر تمایل به ترک خدمت از طریق متغیر
میانجی کنار آمدن با تغییر در ادارات آموزش و پرورش شهر
؛ شهرکرد: ناحیه ۲۰۱
حبیب الله ربیع زاده هفشجانی، مهرداد صادقی ده چشمه



مطالعات کاربردی در دو ماهنامه اقتصادی علوم مدیریت و توسعه

نشریه مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه
سال چهارم، شماره ۴ (پیاپی: ۱۸)، آبان ۹۸
ISSN: 2538-6409

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:
منیژه ملائی

زیر نظر شورای سردبیری
مدیر داخلی: مهرداد فتیحی

اعضای شورای علمی نشریه:

سرکار خانم دکتر مریم اخوان خرازیان، دانشگاه شهید بهشتی

سرکار خانم دکتر طیبه امیرخانی، دانشگاه شهید بهشتی

جناب آقای دکتر روحاله بیات، دانشگاه بین المللی امام خمینی

جناب آقای دکتر محمد تابان، دانشگاه ایلام

جناب آقای دکتر مهدی حیدری، دانشگاه ارومیه

جناب آقای دکتر هاشم زارع، دانشگاه شیراز

جناب آقای دکتر سجاد شکوه یار، دانشگاه شهید بهشتی

جناب آقای دکتر داود طالبی، دانشگاه شهید بهشتی

سرکار خانم دکتر زینب طولابی، دانشگاه ایلام

جناب آقای دکتر حسین عظیمی، دانشگاه زنجان

سرکار خانم دکتر عالیہ کاظمی، دانشگاه تهران

جناب آقای دکتر حسین کاظمی، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

سرکار خانم دکتر نرگس مرادخانی، دانشگاه زنجان

جناب آقای دکتر سیدرضا میرعسکری، دانشگاه گیلان

جناب آقای دکتر عباس نرگسیان، دانشگاه تهران

جناب آقای دکتر علی یاسینی، دانشگاه ایلام

جناب آقای دکتر محمد مهدی مظفری، دانشگاه بین المللی امام خمینی



۰۲۱ ۳۳ ۲۰ ۲۴ ۸۷
۰۲۶ ۳۴ ۴۳ ۶۹ ۵۹
۰۲۱ ۴۳ ۸۵ ۷۱ ۲۴

نشانی: کرج، بلوار امام خمینی (باغستان)، بین
خیابان پنجم و ششم، روبروی مجموعه ورزشی
انقلاب، پلاک ۷۳۵، ساختمان پرند، واحد ۱

انتشارات هنر و علوم دانشگاهی
تهران، افسریه، ۱۵ متری اول، کوچه ۲۸،
پلاک ۲۹۳ تلفن: ۰۲۱ ۳۳ ۸۴ ۰۷ ۹۲



فراخوان پذیرش مقاله

علوم مدیریت با توجه به نفوذ فراگیر در میان علوم انسانی نقشی بی‌بدیل در توسعه و رشد کشور ایفا می‌کند. بشر در شروع قرن بیست و یکم با تحول شگرفی مواجه شد. این تحول محصول تغییر مفهوم ارتباط، اطلاعات و رسانه بوده است. دگرگونی در ارتباط و انتقال اطلاعات، امکانات آموزشی و پژوهشی را در اختیار بخش بسیار بزرگتری از مردم جهان قرار داد. توسعه آموزش، منجر به ظهور مفاهیم جدیدی در رسانه شد و افراد مختلف را قادر ساخت تا به منابع علمی بروز دسترسی پیدا کنند. تغییر فناوری در کنار افزایش دانشجویان و محققین باعث شد تا مقالات علمی زیادی در مجامع علمی، همایشها و نشریات پژوهشی منتشر شود.

با این نگاه نشریه «مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه» توسط موسسه مدیریت دانش شباک و با همکاری علمی اساتید برجسته دانشگاه‌های کشور به انتشار مقالات علمی در زمینه مدیریت، اقتصاد و حسابداری می‌پردازد. از اینرو از تمام اساتید، صاحب‌نظران، کارشناسان، دانشجویان و پژوهشگران دعوت می‌نماید با ارسال مقالات علمی خود از طریق وبسایت نشریه به نشانی www.asmd.ir در پربارتر کردن این نشریه ما را یاری نمایند.

برای ارسال مقاله به نشریه کافی است تا در وبسایت ثبت‌نام نموده و با ورود به پنل کاربری، مقاله خود را ثبت کنید. پس از بررسی اولیه و داوری علمی از طرف تحریریه جهت انتشار مقاله با نویسندگان رابط تماس گرفته می‌شود.

محورهای نشریه مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه:

- مدیریت دولتی
- مدیریت بازرگانی
- مدیریت صنعتی
- مدیریت مالی
- مدیریت بیمه
- مدیریت گردشگری
- مدیریت فناوری اطلاعات
- مدیریت منابع انسانی
- مدیریت توسعه
- مدیریت MBA، اجرایی و شهری
- کارآفرینی و مدیریت کسب و کار
- مدیریت دانش و مطالعات میان رشته‌ای

فهرست مقالات

صفحه	عنوان مقاله
۱	نقش سازمان‌های غیردولتی (NGO) در مشارکت اجتماعی جهت حفاظت از منابع طبیعی بهمن خسروی پور، لیلا برفی‌زاده، مریم عامری
۹	بررسی عوامل مؤثر در روند مدیریت استراتژیک با استفاده از رویکرد AHP آمنه مالمیر، حمیده عباسی، رسول صریحی، عباس جمشیدی
۲۳	پیش‌بینی تقاضا برای نفت کوره با استفاده از شبکه‌های هوش مصنوعی فرامرز پاپی‌زاده پالنگانی، سیده معصومه میرزایی، فریده نظاری، محمد محمدزاده، علی غلامی
۳۵	اثرات تعهد به تغییر بر تمایل به ترک خدمت از طریق متغیر میانجی کنار آمدن با تغییر در ادارات آموزش و پرورش شهر شهرکرد (ناحیه ۲) حبیب الله ربیع زاده هفشجانی، مهرداد صادقی ده چشمه

نقش سازمان‌های غیردولتی (NGO) در مشارکت اجتماعی جهت حفاظت از منابع طبیعی

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۴/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۷/۳۰

کد مقاله: ۱۴۵۵۸

بهمن خسروی پور،^۱ لیلا برفی زاده،^۲ مریم عامری^۳

چکیده

امروزه یکی از نقش‌های سازمان‌های غیردولتی، تلاش در جلب مشارکت‌های مردمی در حفاظت از منابع طبیعی است به همین دلیل یکی از مهم‌ترین راه‌های حفاظت از منابع طبیعی نقش سازمان‌های غیردولتی در قالب مشارکت اجتماعی است. منابع طبیعی یکی از ابعاد حساس و آسیب‌پذیر می‌باشد که در این مقاله حاضر بررسی عوامل مؤثر بر میزان مشارکت اجتماعی در حفاظت منابع طبیعی انجام گرفته است. حفاظت از منابع طبیعی به نهادها و سازمان‌هایی غیردولتی وابسته است که در سطح محلی در مدیریت آن دخالت دارند. سازمان‌های غیردولتی عاملی مؤثر در جلب همکاری و مشارکت آحاد جامعه هستند، بنابراین بسیاری از کشورها به دنبال تشویق و به کارگیری مشارکت اجتماعی در قالب ساماندهی به شکل‌ها و سازمان‌های غیردولتی هستند.

واژگان کلیدی: منابع طبیعی، سازمان‌های غیردولتی، مشارکت اجتماعی

۱- استاد و عضو هیات علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

۳- کارشناس ارشد مدیریت اطلاعات و فناوری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

۱- مقدمه

با مطرح شدن مقوله توسعه در دهه، ۱۹۶۰ واژه مشارکت، مفهوم کاربردی وسیعی به خود گرفت. با نگاهی سریع به مفاهیم رشد اقتصادی، توسعه اقتصادی- اجتماعی و بالاخره توسعه پایدار ملاحظه می‌شود که مشارکت دارای مفاهیم اساسی‌تر است، به طوری که در توسعه پایدار، مشارکت را هدف و وسیله دستیابی به توسعه نامیده‌اند. متفکران توسعه معتقدند که مشارکت مردمی، محور راهبرد جدید در توسعه می‌باشد و امید بر آن است که با بکارگیری مؤثر آن، توسعه متعادل و پایدار حاصل آید (فهامی و همکاران، ۱۳۸۶). منابع طبیعی از ارکان جدایی‌ناپذیر زندگی انسان‌ها به شمار می‌روند. امروزه عرصه‌های منابع طبیعی در برنامه‌ریزی‌های توسعه در کشورهای مختلف یکی از عوامل اصلی قطب اقتصادی و ارکان پایه در فرایند توسعه پایدار محسوب می‌شوند (اسحاقی و همکاران، ۱۳۹۲). از طرفی دیگر حفظ محیط زیست یک وظیفه همگانی و ملی است و هر شخصی و سازمانی بایستی در حیطه وظایف و مسئولیت‌های فردی و اجتماعی خود به حفظ محیط زیست حساسیت داشته باشد (آهنگری کیاسری و چرمچیان لنگرودی، ۱۳۹۷). یکی از بسترهای مناسب برای مشارکت مردمی در زمینه محیط زیستی و منابع طبیعی، شکل‌گیری سازمان‌های غیردولتی (NGO) است که به منظور گسترش و جلب همکاری‌های آنها اقدام جدی صورت گیرد. این سازمان‌ها با وجود قدمت زیاد، در بحث محیط زیست و منابع طبیعی هنوز جایگاه ویژه‌ای نیافته‌اند (حجازی و عربی، ۱۳۸۶). نیاز به بررسی در رابطه بین انعطاف‌پذیری و منابع طبیعی و همکاری در شرایط دنیای واقعی است (فیشر و همکاران، ۲۰۱۸). سازمان‌های غیر دولتی نقش مهمی در مدیریت منابع طبیعی (NRM) در کشورهای در حال توسعه ایفا می‌کنند (آریتی و همکاران، ۲۰۱۸).

۲- منابع طبیعی

منابع طبیعی هر جامعه ثروت آن جامعه است که فقط به نسل حاضر تعلق نداشته، بلکه میراثی است که متعلق به آیندگان نیز هست. جنگلها و مراتع (منابع طبیعی تجدید شونده) گسترده‌ترین منابع محیط زیست کره زمین محسوب می‌شوند و به علت نقشی که در کنترل آبهای سطحی، مبارزه با آلودگی هوا، مبارزه با فرسایش خاک و حفظ و تولید آن، جلوگیری از آلودگی صوتی محیط، تفرجگاه زندگی انسان‌ها، تعدیل آب و هوای یک منطقه، جلوگیری از رانش زمین، تولید مواد داروئی و صنعتی و تعادل زیست بوم‌ها دارند از عوامل پایه در فرایند توسعه پایدار به شمار می‌روند (آرایش و فرج اله حسینی، ۱۳۸۹). با این حال در اغلب کشورهای در حال توسعه، در اثر رشد فزاینده جمعیت، گسترش بی رویه شهرها، عدم آگاهی بهره برداران و فقدان برنامه‌ریزی اصولی، سطح منابع طبیعی به شدت کاهش یافته و به واسطه تخریب کمی و کیفی، این منابع در خطر نابودی قرار گرفته است. بنابراین ضروری است تا تدابیر لازم در جهت ترویج و توسعه منابع طبیعی اتخاذ گردد (فهامی و همکاران، ۱۳۸۶). تقریباً تمامی برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بخش منابع طبیعی کشور بر این نکته اتفاق نظر دارند که این منابع در حال زوال و تخریب است و با شیوه‌های کنونی بهره‌برداری، این روند همچنان ادامه خواهد داشت. به نظر می‌رسد که قبل از هر اقدامی لازم است تخریب منابع طبیعی متوقف شود و برنامه‌ای برای توقف تخریب منابع طبیعی تنظیم و ارائه شود (سید اخلاقی و همکاران، ۱۳۹۱). تخریب و نابودی محیط‌های طبیعی و بهره‌برداری بی رویه از منابع طبیعی از مسائل و مشکلات مهم بشر در قرون معاصر است (رودگرمی و همکاران، ۱۳۹۱). و بسیاری از دیگر مشکلات زیست محیطی که می‌توان آنها را در سه سطح محلی (آلودگی هوا، خاک و آب)، منطقه‌ای (اثرات گلخانه‌ای، فرسایش خاک) و جهانی (تغییرات آب و هوایی، تنوع زیستی) دسته بندی کرد (دیزدارگلو، ۲۰۱۰). با درک اهمیت تهدیدهایی که محیط زیست طبیعی با آن رو به روست، تلاش‌های زیادی از سوی سازمان‌ها و گروه‌های مختلف اجتماعی برای حفاظت از محیط زیست در حال انجام است (عابدی سروسستانی، ۱۳۹۴). به همین دلیل حفاظت، احیاء و بهره‌برداری صحیح از این عرصه‌ها وظایف مشترک نهادهای بین المللی، دولتها، سازمان‌های غیر دولتی، تشکل‌های محلی و دوستداران طبیعت قلمداد می‌گردد (آرایش و فرج اله حسینی، ۱۳۸۹).

۳- مفاهیم مشارکت

انسان اساساً موجودی اجتماعی است که از کارآرایی و اثربخشی بالایی برخوردار بوده است. خود را فردی مفید و دارای آزادی عمل و قدرت انتخاب در جامعه تلقی می‌کنند. همچنین، مشارکت موجب بهره‌گیری از توانمندی دیگران گردیده، همدلی و صمیمیت را افزایش می‌دهد. این امر به نوبه خود، به افزایش سطح شادی و نشاط در جامعه کمک خواهد کرد (گلایبی و اخشی، ۱۳۹۳). درخصوص مفهوم مشارکت تعاریف متعددی ارائه شده است (پرکینز، ۲۰۱۱). مشارکت در موارد بسیاری، به عنوان وسیله و

1- Non Governmental Organization (NGO)

2- Dizdaroglu

3- Perkins

ابزاری محوری تلقی می‌شود؛ به این ترتیب، این امکان را به کنشگران می‌دهد تا وارد صحنه‌های تصمیم‌گیری شوند. آینده امیدوارکننده، زمانی به وقوع خواهد پیوست که مردم، مشتاق باشند در امر توسعه مشارکت کنند و منابعشان را در مسیر توسعه جامعه خود به کار گیرند؛ از این رو، ضروری است که دولت تلاش کند تا مردم را در همه مراحل پروژه‌های پیشنهادی شرکت دهد» (آگو، ۲۰۰۵). تأکید بر مشارکت، که نقطه وفاق اکثر دیدگاه‌های تعدیل یافته امروزی است. بیان می‌کند که برای توسعه، به مشارکت مردمی نیاز مبرم و شدیدی وجود دارد که اگر مورد غفلت قرار گیرد، حرکت جوامع حرکتی غیرمؤثر و ناکارآمد خواهد بود و هزینه‌زایی بالایی را برای تحولات آتی در بر خواهد داشت. چنانچه بتوان مشارکت را به طور معناداری در فرایند توسعه دخالت داد، موفقیت آن تضمین خواهد شد. مشارکت مردم در روند توسعه، نزد صاحب‌نظران چنان جایگاهی یافته است که گاه توسعه را معادل با مشارکت دانسته‌اند و یا مشارکت را وسیله و هدف توسعه ذکر کرده‌اند (خضری و همکاران، ۱۳۹۴). مشارکت فرایندی است که از طریق آن افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها نقش فعالی را در اتخاذ و اجرای تصمیماتی ایفا می‌کنند که به طور مستقیم بر روی آن‌ها تأثیرگذار است (آهنگری کیاسری و لنگرودی، ۱۳۹۷). به طور کلی، ما می‌توانیم مشارکت را به عنوان فرآیند مشارکت مردم در تعیین سرنوشت خود و مسئولیت آن تعریف کنیم. مشارکت به گروهی از نگرش‌ها، روش‌ها و رفتارهایی اشاره دارد که مردم را قادر می‌سازد تا واقعیت زندگی و شرایط زندگی خود را بررسی و بحث کنند. این به آنها کمک می‌کند تا برنامه‌ریزی کرده و بدانند که چه باید بکنند و نتایج را ارزیابی و مشاهده کنند (یاسوری و همکاران، ۲۰۱۷).

۴- مشارکت اجتماعی

مشارکت، حق انسانی است، که به لحاظ غایتی به آزادسازی و اعتماد به خویشتن انسان و از نظر ابزاری، به بسیج و نقش آفرینی توده‌های انسانی در فرایندهای علمی حیات اجتماعی منجر می‌شود و بخش جوهری و اساسی رشد انسان است. آن توسعه خود اعتمادی، ابتکار، سربلندی، فعالیت، مسئولیت‌پذیری و تعاون اجتماعی است. اگر مشارکت را به عنوان کنش اجتماعی در نظر بگیرند، دارای دو جنبه است: ۱- چه انگیزه‌هایی فرد را ترغیب به انجام کنش می‌نماید. ۲- فرد چقدر نسبت به عمل مورد مشارکت آگاهی دارد (سفیری و تمیز، ۱۳۹۰).



شکل ۱- عوامل مؤثر بر مشارکت‌های مردمی در حفظ، احیاء، توسعه و بهره‌برداری منابع طبیعی (آرایش و فرج اله حسینی، ۱۳۸۹).

یکی از قالب‌های مشارکتی مردم در فرایند توسعه اجتماعی، نهادهای غیر رسمی می‌باشند. از جمله مصادیق نهادهای غیر رسمی می‌توان آداب و رسوم، میثاق‌های خانوادگی، دلبستگی‌های قومی و قبیله‌ای، اقدامات محلی و قواعد دینی و مذهبی اشاره کرد. نهادهای غیررسمی می‌توانند به ادغام اجتماعی، انسجام اجتماعی و پاسخگویی کمک کنند (اکبریان و فتحی، ۱۳۹۱). مشکلات محیط زیست امروزه به بحران جهانی و فراگیر تبدیل شده است و چنانچه به صورت عملی و جدی برای رفع آن چاره اندیشی نشود، بشر با فاجعه عظیمی مواجه خواهد شد. تأکید اصل پنجاهم قانون اساسی ایران درباره حفاظت از محیط زیست و تأکیدات برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی که نخستین بار محیط زیست را در چارچوب سیاست‌های فرابخشی مورد مذاقه قرار داده است، ملاک از عزم مشارکت مردمی برای حفاظت از سرمایه‌های محیط زیستی کشور است (حجازی و عربی، ۱۳۸۶). در این راستا سازمان‌های غیر دولتی به دلیل ماهیت داوطلبانه و مستقل از اقبال گسترده‌ای در جلب مشارکت مردم برخوردارند از این رو دولت‌ها تلاش می‌نمایند تا با بهره‌گیری از استعدادها، توانمندی‌ها و ظرفیت‌های بالقوه سازمان‌های غیر دولتی

1- Agwu

2- Yasouri et al

در جهت اهداف توسعه‌ی کشور قدم بردارند (نوابخش و اسمی جوشقانی، ۱۳۹۱) نظارت و اجرایی برای مدیریت و حفاظت از منابع موفق ضروری است. با این حال، در بسیاری از زمینه‌ها، ظرفیت و منابع مقامات دولتی برای نظارت دقیق بر قوانین حفاظت، فاقد آن هستند و از این رو بستگی به مشارکت داوطلبانه کاربران منابع برای محافظت در برابر استثمار توسط افراد آزاد است (الکساندر و همکاران، ۲۰۱۸).

۵- سازمان‌های غیردولتی

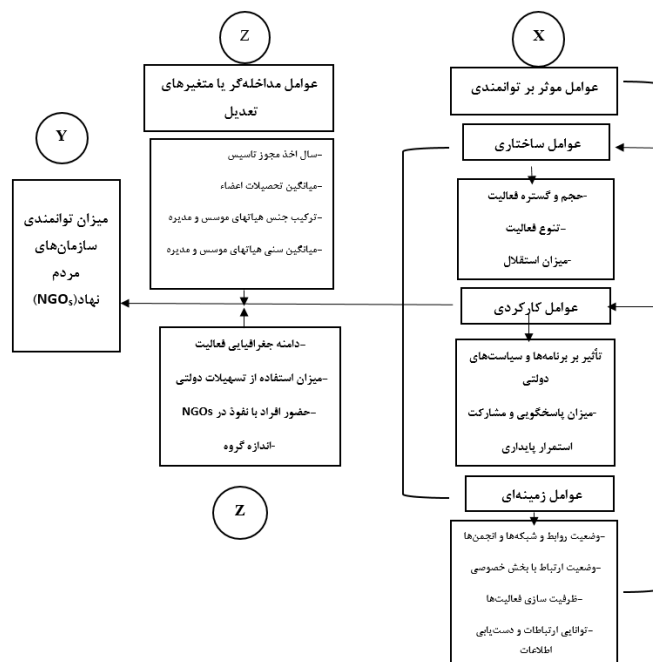
مشارکت در خلاء انجام نمی‌شود. باید از طریق نمایندگی مردم در نهادها یعنی در مجامع تصمیم‌گیری تحقق یابد زیرا سازمان‌های داوطلب می‌توانند در تسهیل توسعه نامتمرکز، نقش مهمی را ایفا نمایند. در واقع گستره‌ای که آنها به عنوان ابزارهای محرک برای مشارکت و بسیج مردمی موفق هستند، ممکن است بر موفقیت سیاست‌های تمرکززدایی تأثیر داشته باشند (عناستانی و همکاران، ۱۳۹۱). اصطلاح کوتاه شده «سازمان‌های غیر دولتی» است، که هم اکنون معادل «سازمان داوطلبانه خصوصی» مصطلح شده و به تشکل‌ها، انجمن‌ها، کانون‌ها و نهادهای مردمی آزاد گفته می‌شود (بالویی جامخانه و همکاران، ۱۳۹۰). سازمان‌های غیر دولتی تشکل خودجوش و مردمی است که با تقویت حس مسئولیت‌پذیری و پرداختن به مزیت اجتماعی، خدمات گسترده‌ای را به عامه مردم ارائه می‌دهد و در خارج از محدوده دست و پاگیر دولتی عمل می‌کند. در واقع این نوع سازمان‌ها نقش واسط میان جامعه و حکومت بازی می‌کنند (یاسوری، ۱۳۹۰). سازمان‌های مردم نهاد، سازمان‌هایی با شخصیت حقیقی مستقل، غیر دولتی و غیر انتفاعی‌اند که برای انجام فعالیت‌های داوطلبانه با گرایش‌های غیرسیاسی بر اساس قانون، اساسنامه مدون رعایت چارچوب موضوعه کشور و مفاد آیین‌نامه‌های اجرایی آن فعالیت می‌کنند. سمن‌ها^۲ به منزله راهکاری نو برای مشارکت مردم در تعیین سرنوشت خویش هستند، از آن رو در دنیای امروز اهمیت یافته‌اند که می‌توانند به عنوان حلقه واسط میان حکومت‌ها و مردم، عهده‌دار انتقال خواسته‌های ملت به نظام حکومتی باشند. این سازمان‌های داوطلب در راستای بسیج نیرو و احساسات داوطلبان برای کاهش رنج‌ها و با هدف توسعه انسانی عمل می‌کنند (جلالی و همکاران، ۱۳۹۴). تشکل غیر دولتی سازمانی برای انجام فعالیت داوطلبانه با گرایش‌های غیرسیاسی و بر اساس قانونمندی و اساسنامه مدون و با رعایت چارچوب قوانین موضوعه کشور و مفاد آیین‌نامه‌های اجرایی آن فعالیت می‌نماید. با توجه به معیارهای بین‌المللی سازمان غیر دولتی این گونه تعریف می‌شود: یک سازمان مستقل، غیر دولتی و داوطلبانه از گروهی از شهروندان که با یک هدف مشترک اجتماعی گرد هم می‌آیند و مقابل آن قشر از مردم که ادعای خدمت به آنها را دارند، مسئول می‌باشند (کیانی و ایروانی، ۱۳۹۷). شاخص‌های ذیل نمایانگر برخی ابعاد کلیدی هستند که باید در توسعه جامعه‌ای سرزنده از سازمان‌های غیردولتی و سنجش قدرت و ارزش آنها مد نظر قرار گیرد. مدل جولی فیشر^۳ (۱۳۸۳) شامل مجموعه‌ای از شاخص‌های یازده گانه می‌باشد که به سه طبقه (ساختاری، کارکردی و زمینه‌ای) دسته‌بندی شده‌اند. شاخه عوامل ساختاری عبارتند از: حجم و گستره سازمان‌های غیردولتی و عضویت آنها، وضعیت تنوع فعالیت سازمان‌های مردم نهاد، استقلال سازمان‌های مردم نهاد

شاخه عوامل کارکردی عبارتند از: وضعیت توانایی تأثیر بر برنامه‌ها و سیاست‌های دولتی، وضعیت میزان مشارکت و پاسخگویی به نیازهای اعضاء، وضعیت استمرار و پایداری سازمان‌های غیر دولتی، وضعیت نوآوری سازمان‌های غیر دولتی
شاخه عوامل زمینه‌ای عبارتند از: وضعیت روابط و شبکه‌ها و انجمن‌های سازمان‌های مردم نهاد، وضعیت ارتباط با بخش خصوصی، وضعیت توانایی ارتباطات و دستیابی به اطلاعات سازمان‌های مردم نهاد (بالویی جامخانه و همکاران، ۱۳۹۰)

1- Alexander et al

۲- سمن (NGO) سازمان‌های مردم نهاد: به سازمانی اشاره دارد که مستقیماً بخشی از ساختار، دولت محسوب نمی‌شود اما نقش بسیار مهمی به عنوان واسطه بین فرد و مردم و قوای حاکم ایفا می‌کند.

3- Joely Fisher



شکل ۱، الگوی سنجش توانمندی NGOs با اقتباس از مدل جولی فیشر (بالوئی جامخانه و همکاران، ۱۳۹۰)

دولتی به معنایی که امروزه در سطح بین‌المللی مصطلح شده است، سابقه بسیار اندکی در ایران دارد. در ایران اخیراً جهت بومی سازی رویکردها و جهت‌گیری‌ها و تحول در این سازمان‌ها متناسب با شرایط ایران، واژه سمن را جایگزین NGO نموده‌اند. سمن، کوتاه شده «سازمان‌های مردمی نهاد» است (شیروانی و رجبی فرجاد، ۱۳۹۰). سازمان‌های غیر دولتی (NGOها) در نیمه دوم قرن بیستم رشد چشمگیری داشته‌اند. شرایط جهانی و بروز مسائل مختلف ناشی از جهانی شدن و سیاست‌های توسعه‌ای خاص، در حاشیه ماندن برخی گروه‌ها و هویت‌ها، مشکلات زیست محیطی و بهداشتی، به همراه کاهش نقش دولت‌ها و ناتوانی آنها در حل این مسائل یا عدم توجه آن‌ها به این مقوله، حاملان جامعه مدنی و تشکل‌های داوطلب را به عنوان نیرویی مؤثر به صحنه آورده و پیگیر مطالبات خود نموده است؛ چنین سازمان‌هایی در پاسخگویی به بسیاری از مشکلات دنیای مدرن، پی‌گیری مطالبات اقشار مختلف، کمک به توسعه پایدار و ایجاد زمینه‌ای برای مشارکت در توسعه توانایی زیادی دارند و در واقع رکن سوم جامعه را تشکیل می‌دهند (قانع‌راد و حسینی، ۱۳۸۴). وجود این قبیل سازمان‌ها برای توسعه و جلب و تعمیق مشارکت، حیاتی‌تر از سازمان‌های غیر دولتی خیریه است (شیروانی و رجبی فرجاد، ۱۳۹۰).

۶- ویژگی‌های سازمان غیردولتی

بخشی از ویژگی‌های لازم برای یک سازمان غیردولتی به شرح ذیل می‌باشد:

- داوطلبانه بودن
- خودجوشی و نیاز طبیعی (پاسخگویی به نیازهای بخشی از جامعه)
- غیر انتفاعی و غیر تجاری بودن
- دارای هدف و برنامه فعالیت مشخص
- دارای نظام عضوگیری
- دارای اساسنامه مدرن و آئین‌نامه‌های اجرایی
- ملزم به رعایت چارچوب قوانین موضوعه کشور
- دارای ارکان و ساختار تشکیلاتی
- شفافیت و پاسخگویی
- بانگیزه بالا و متعهد (کیانی و ایروانی، ۱۳۹۷).

۷- کارکردهای سازمان‌های غیر دولتی

این سازمان‌های داوطلب، مستقل از دولت بوده و در عین غیر انتفاعی بودن، در خدمت مردم هستند و به همین دلیل، صدای مردم نامیده می‌شوند (دماری و همکاران، ۱۳۹۳). بر اساس دیدگاه نولیبالیسم سازمان‌های غیردولتی بخشی از جامعه مدنی تلقی می‌شوند که کارکرد اصلی آن‌ها تسهیل مشارکت‌های مردمی برای هدف‌های توسعه‌ای و اقتصادی کردن مبارزه با فقر و نابرابری و نیز حفاظت از محیط زیست و سایر هدف‌های معطوف پایداری ثبات نظام‌های اجتماعی جوامع مدرن است. در رویکرد جهانی شدن و به ویژه در شرایط متعدد همگونی بیشتر فرهنگ‌ها، توسعه بازار آزاد مرزهایی از محدودیت‌های جنگ سرد اغلب نقش بین المللی مؤثرتر و گسترده‌تری را برای سازمان‌های غیر دولتی می‌توان در نظر گرفت (زاهدی مازندرانی، ۱۳۸۸). سازمان‌های غیر دولتی سه سطح نقش مؤثر و ارزنده‌ای دارند از جمله رشد شخصیت اجتماعی افراد، بهبود اداره امور کشور و مناسبات بین المللی و همچنین ماهیت مردمی سازمان‌های غیر دولتی اقتضا می‌کند که فرآیند اداره آن از پائین به بالا و مشارکتی باشد. این ویژگی سبب می‌شود که اعضا همواره بر عملکرد مدیران نظارت داشته باشند و مدیران پاسخگوی عملکردشان در برابر اعضا باشند و در مجموع، سازمان از پویایی بیشتر برخوردار شود (شیروانی و رجبی فرجاد، ۱۳۹۰). به‌طور کلی سازمان‌های غیر دولتی مدرن برای اهداف متنوعی به‌وجود می‌آیند. از جمله اهداف آنها دنبال کردن اهداف اجتماعی و سیاسی، اعضای سازمان و بهبود وضع محیط‌زیست، رعایت حقوق بشر، کاهش فقر یا اعلام کارهایی که باید انجام شود اشاره کرد (یاسوری، ۱۳۹۰). مسئولیت‌های اساسی سازمان‌های غیردولتی در عرصه حمایت‌گری را می‌توان به این صورت طبقه بندی کرد:

۱. تقسیم عرصه‌های فعالیت (به اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و توسعه‌ای)
۲. طرح برنامه و استراتژی بر مبنای عرصه انتخاب شده فعالیت
۳. ایجاد و تخصیص منابع مالی و شفاف سازی فرایند هزینه کردن این منابع در راستای هدف‌های تعریف شده
۴. روان سازی جریان اطلاعات
۵. ایجاد محیط سازمانی مناسب برای مشارکت و فعالیت‌های داوطلبانه علاقه‌مندان در چارچوب ضوابط تعریف شده بر مبنای اساسنامه
۶. رسمی سازی روابط و کوشش برای کسب حمایت دولت‌ها و نظام بین المللی
۷. فراهم سازی تسهیلات برای نظارت بر عملکرد و بیان اطلاعات به شکل مفید و شفاف (زاهدی مازندرانی، ۱۳۸۸).

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با توجه به اهمیت انسان به منزله هدف توسعه از یک سو و اهمیت منابع طبیعی به مثابه بستر مناسب فعالیت انسانی از طرف دیگر، موضوع برخورداری از حق محیط زیستی سالم برای نسل فعلی و آتی بشر به‌طور جدی مطرح شد و در چنین فضایی نقش مشارکت مردمی به منزله یکی از کلیدی‌ترین ابزارها در تحقق توسعه انسانی و حفظ محیط زیست و منابع طبیعی مورد توجه قرار گرفت. آنچه مسلم است بخش دولتی چه بخواهد و چه نخواهد، سازمان‌های غیر دولتی (NGO) به عنوان نیروهای خود جوش و سازمان‌یافته، کار خود را ادامه می‌دهند، بنابراین پیشنهاد می‌شود برای بهره‌وری بیشتر مجموع فعالیت‌های بخش دولتی و غیر دولتی، استفاده از این ظرفیت‌های مردمی با هدف پایداری اهداف توسعه و تسریع دستیابی به چشم انداز ۲۰ساله، تعامل مؤثر بین این دو بخش برقرار شود. سازمان‌های غیر دولتی می‌توانند نقش بسزایی در فعالیت‌های اطلاع رسانی داشته باشند و بستر لازم جهت پیوند این سازمان‌ها به شبکه‌های داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی مرتبط با منابع طبیعی صورت گیرد که این امر می‌تواند بهبود مدیریت اطلاعات را در این سازمان‌ها، به همراه داشته باشد.

مراجع

- ۱- شیروانی، علیرضا و رجیبی فرجاد، حاجیه. ۱۳۹۰. حکمرانی خوب با تأکید بر سازمان‌های غیر دولتی (ان جی او)، فصلنامه رسالت مدیریت دولتی، سال دوم، شماره سوم، صص ۳۷-۳۰.
- ۲- بالوئی جامخانه، عزت الله، باقرزاده، محمد رضا، طبری، مجتبی و روشن بخش، فاطمه. ۱۳۹۰. مطالعه میزان توانمندی سازمان‌های مردم نهاد (ان جی او) فعال در حوزه بهزیستی استان مازندران، فراسوی مدیریت، سال پنجم، شماره ۱۸، صص ۹۹-۱۲۳.
- ۳- کیانی گشتاسب و ایروانی، ابوالفضل. ۱۳۹۷. نقش سازمان‌های غیردولتی (ان جی او)ها در توسعه صنعت توریسم با تأکید بر استان چهارمحال و بختیاری، معماری شناسی، نشریه اختصاصی معماری و شهرسازی ایران، سال اول، شماره دو، صص ۹-۱.
- ۴- آهنگری کیاسری، حیدر و چرمچیان لنگرودی، مهدی. ۱۳۹۷. بررسی عوامل مؤثر بر میزان مشارکت دهیاران در حفظ و نگهداری از محیط زیست روستایی شهرستان ساری، فصلنامه انسان و محیط زیست، شماره ۴۴، صص ۱۲-۱.
- ۵- حجازی، سید یوسف و عربی، فائزه. ۱۳۷۸. عوامل مؤثر در جلب مشارکت سازمان‌های غیردولتی در حفاظت از محیط زیست، مجله محیط شناسی، سال سی و چهارم، شماره ۴۷، صص ۱۰۶-۹۹.
- ۶- عابدی سروستانی، احمد. ۱۳۹۴. مشارکت شوراهای اسلامی روستایی در حفاظت از منابع طبیعی: مطالعه‌ای در مناطق جغرافیایی تحت حفاظت استان فارس، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۳۰، شماره پیاپی ۱۱۶، صص ۳۶-۱۷.
- ۷- گلابی، فاطمه و اخسی، نازیلا. ۱۳۹۴. مشارکت اجتماعی و نشاط اجتماعی، جامعه شناسی کاربردی، سال بیست و ششم، شماره سوم، صص ۱۶۰-۱۳۹.
- ۸- آرایش، باقر و فرج اله حسینی، سیدجمال. ۱۳۸۹. تحلیل رگرسیونی عوامل مؤثر بر مشارکت مردم در حفظ، احیاء، توسعه و بهره برداری منابع طبیعی تجدید شونده از دیدگاه کارشناسان منابع طبیعی استان ایلام، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، جلد ۲۴، شماره ۱، صص ۵۸-۴۹.
- ۹- قانع‌راد، محمدمبین و حسینی، فریده. ۱۳۸۴. ارزش‌ها، شبکه روابط و مشارکت در سازمان‌های غیر دولتی (مطالعه تجربی در بین جوانان تهران)، مجله جامعه شناسی ایران، دوره ششم، شماره ۳، صص ۱۲۳-۹۷.
- ۱۰- سفیری، خدیجه و تمیز، رقیه. ۱۳۹۰. فراتحلیل مطالعات مشارکت اجتماعی، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، سال سوم، شماره سوم، صص ۱۳۲-۱۲۱.
- ۱۱- فهامی، الهام، مختارنیا، محمد، درویش، امیر کیوان و رضوانفر، احمد. ۱۳۸۶. دیدگاه اعضای سازمان‌های غیر دولتی منابع طبیعی تهران پیروان زمینه‌های مشارکت در ترویج و توسعه منابع طبیعی، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد سوم، شماره ۲، صص ۹۵-۸۵.
- ۱۲- جلالی، محمد، حجازی، یوسف، رضوانفر، احمد و پورطاهری، مهدی. ۱۳۹۴. تحلیل چالش‌های فراوری سازمان‌های مردم نهاد زیست محیطی استان کردستان، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۸، شماره ۳، صص ۱۰۷-۸۵.
- ۱۳- اسحاقی، سید رضا، رضایی، روح‌الله، حجازی، سیدیوسف، شیرین، نعمت‌الله و قدیمی، سیدعلیرضا. ۱۳۹۲. تحلیل عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در طرح‌های حفاظت از منابع طبیعی، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۴، شماره ۳، صص ۴۷۱-۴۶۳.
- ۱۴- اکبریان، مهدی و فتحی، لیلا. ۱۳۹۱. مشارکت مردم اساس توسعه اجتماعی، مجله تخصصی پژوهش و سلامت، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت گناباد، دوره ۲، شماره ۱، صص ۹۰-۸۹.
- ۱۵- رودگرمی، پژمان، انصاری، ناصر و فراهانی، ابراهیم. ۱۳۹۰. بررسی عوامل اجتماعی-اقتصادی مؤثر در تخریب منابع طبیعی استان تهران، فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران، جلد ۱۸، شماره ۱، صص ۱۷۱-۱۵۱.
- ۱۶- سیداخلاقی، سیدجعفر، انصاری، ناصر و یوسف کلافی، سعید. ۱۳۹۱. بررسی عوامل اجتماعی اقتصادی مؤثر بر تخریب منابع طبیعی استان اردبیل از دیدگاه بهره‌برداران و کارشناسان، فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران، جلد ۱۹، شماره ۱، صص ۱۴۸-۱۳۳.
- ۱۷- عنابستانی، علی اکبر، شایان، حمید، جلالیان، حمید، تقیلو، علی اکبر و خسرویگی، رضا. ۱۳۹۱. تحلیل عوامل ساختاری مؤثر بر مشارکت روستاییان در توسعه نواحی روستایی مطالعه موردی شهرستان ایجرود- استان زنجان، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال دوازدهم، شماره ۲۴، صص ۴۵-۲۵.
- ۱۸- خضری، مجید، نوری پور، مهدی و فلسفی، پیمان. ۱۳۹۴. طایحی الگوی مشارکت بخش‌های دولتی، خصوصی، بهره‌برداران و تشکل‌ها جهت تحقق توسعه پایدار کشاورزی، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، سال ۴، شماره ۴، صص ۱۴۶-۱۲۶.
- ۱۹- دماری، بهزاد، حیدرنیا، محمدعلی و رهبری بناب، مریم. ۱۳۹۳. نقش و عملکرد سازمان‌های مردم نهاد در حفظ و ارتقای سلامت جامعه، فصلنامه پایش، سال سیزدهم، شماره پنجم، صص ۵۵۰-۵۴۱.
- ۲۰- زاهدی مازندرانی، محمد جواد. ۱۳۸۸. نقش سازمان‌های غیر دولتی در توسعه پایدار، تهران، مازیارف چاپ اول.
- ۲۱- نوابخش، مهرداد و اسمی جوشقانی، زهرا. ۱۳۹۱. عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر میزان مشارکت دانش آموزان در فعالیت‌های دانش آموزی، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، سال چهارم، شماره چهارم، صص ۱۲۲-۱۰۵.

- ۲۲- یاسوری، مجید. ۱۳۹۰. نقش سازمان‌های غیر دولتی (ان جی او) در توانمندسازی زنان و جوانان روستایی (نمونه: روستای اردوغش)، چشم انداز جغرافیایی (مطالعات انسانی)، سال ششم، شماره ۱۷، صص ۴۰-۴۴.
- 23-Alexander, S. M., Epstein, G., Bodin, Ö., Armitage, D., & Campbell, D. (2018). Participation in planning and social networks increase social monitoring in community-based conservation. *Conservation Letters*, e12562.
- 24-Dizdaroglu, D., Yigitcanlar, T., & Dawes, L. A. (2010). An environmental assessment model for knowledge-based urban development. *Proceedings of the 3rd Knowledge Cities World Summit-From Theory to Practice*, 593-603.
- 25-Agwu, A. E. (2005). Rural People's Attitude towards Participation in Development Projects-A Study of NGWO Community in Enugu State, Nigeria. *JOURNAL OF RURAL DEVELOPMENT-HYDERABAD*-, 24(2), 271.
- 26-Yasouri, M., Ofoghi, N., & Emami, S. F. (2017). Rural Partnership: An Approach to Achieve Development and Poverty Reduction (Case Study: Saravan Dehestan of Rasht County). *Journal of Research and Rural Planning*, 6(3), 217-234.
- 27-Perkins, P. E. E. (2011). Public participation in watershed management: International practices for inclusiveness. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 36(5-6), 204-212.
- 28-Fisher, E., Bavinck, M., & Amsalu, A. (2018). Transforming asymmetrical conflicts over natural resources in the Global South. *Ecology and Society*, 23(4).
- 29- Ariti, A. T., van Vliet, J., & Verburg, P. H. (2018). What restrains Ethiopian NGOs to participate in the development of policies for natural resource management?. *Environmental Science & Policy*, 89, 292-299.

بررسی عوامل مؤثر در روند مدیریت استراتژیک با استفاده از رویکرد AHP

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۸/۰۱

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۸/۳۰

کد مقاله: ۲۵۸۸۸

آمنه مالمیر^۱، حمیده عباسی^۲، رسول صریحی^۳،
عباس جمشیدی^۴

چکیده

شناخت عوامل مؤثر در تدوین یک برنامه استراتژیک و مدیریت موفق ضروری است. بر این اساس در پژوهش حاضر به بررسی عوامل مؤثر در روند مدیریت استراتژیک در کارخانه آلومینیوم سازی اراک پرداخته شد. ابتدا با استفاده از نظر کارشناسان خبره و به روش دلفی، معیارهای مؤثر و زیرمعیارهای مرتبط شناسایی شد و پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ارزیابی شد. در مرحله بعد با تهیه درخت سلسه مراتب و به روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، پرسشنامه‌ای زوجی برای معیارها و زیرمعیارها تهیه گردید و در اختیار ۲۴ نفر از کارشناسان و مدیران شرکت آلومینیوم سازی اراک قرار گرفت. با جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آنها در نرم افزار Expert Choice، ضمن دستیابی به نتایج، تحلیل حساسیت نیز انجام شد. مطابق با نتایج، معیار سیاست‌ها بیشترین اهمیت را در فرآیند مدیریت استراتژیکی کارخانه آلومینیوم سازی اراک داشت. همچنین بهره‌گیری از تصمیمات جمعی از رویکرد سیاست‌ها نیز بیشترین وزن را در بین زیرمعیارها به خود گرفت. در بررسی حساسیت عوامل نیز این موضوع به خوبی دیده شد که معیار طراحی بیشترین حساسیت را به خود اختصاص داده است. در این معیار توجه به عواملی نظیر توسعه سرمایه انسانی، بکارگیری نیروهای بومی و تخصصی، ساماندهی کارکنان و توانمندسازی آنان و کاهش ضایعات محصولات حساسیت بیشتری در برنامه‌ریزی مدیریت داشتند که لازم است در مدیریت استراتژیک مدنظر قرار گیرند.

واژگان کلیدی: مدیریت استراتژیک، AHP، تحلیل حساسیت

۱- گروه مدیریت، واحد فراهان، دانشگاه آزاد اسلامی، فراهان، ایران (دکتری مدیریت-استادیار- amenehmalmir@yahoo.com)

۲- گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، موسسه آموزش عالی طلوع مهر قم، قم، ایران. (دکتری مدیریت)

۳- گروه مدیریت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (دکتری مدیریت)

۴- گروه مدیریت، واحد فراهان، دانشگاه آزاد اسلامی، فراهان، ایران (کارشناسی ارشد مدیریت)

۱- مقدمه

به بسیاری از پژوهشگرانی که موضوع رشد و توسعه را در کشورهای عقب مانده یا جهان سوم بررسی و تحلیل می کنند، معتقدند که علت عقب ماندگی این کشورها کمبود سرمایه، منابع، نیروی انسانی ماهر و کارگر متخصص و حتی فضا و جا و مکان نیست، بلکه دلیل آن فقدان مدیران شایسته و کارآزموده در این کشورهاست. در طول تاریخ هیچ پدیده ای همچون مدیریت که چنین آثار سریع و عظیمی داشته باشد ظاهر نشده است (ماهشوری، ۲۰۰۶). مدیران استراتژیک باید درک و شناخت دقیقی از محیط بیرونی و مطالعه عواملی که فعالیت های شرکت را تحت تاثیر قرار می دهند داشته باشند. برای کنترل استراتژی، روند بکارگیری استراتژی ها و ارزیابی استراتژیک فعالیت های انجام شده در یک دوره می باشد و باید پایش مناسب را داشته باشد و برای انجام این کارها مدیر استراتژیک باید عواملی را مورد توجه قرار دهد که عبارتند از: چشم انداز، ارزش ها، مأموریت، طرح ها و شایستگی تا بتواند به اهداف سازمان دست یابد و به درستی در سازمان مدیریت کند.

در دنیای صنعتی امروز که کلیه صاحبان صنعت توجه ویژه ای به عوامل ذکر شده دارند و تامین اهداف مالی خود را در تحقیق اهداف بازرگانی و فنی، تکنولوژیکی خود می بینند، تشخیص این مسئله که هر یک از محصولات به چه میزان با عوامل فوق همسو می باشند بسیار مهم می باشد. این مسئله که اولویت عوامل مذکور در انتخاب ترکیب تولید به چه میزان بوده، مسئله مهمی است که چنانچه از نتایج حاصل از آن استفاده نموده و میزان تولید محصولات را اصلاح نمائیم، موجب هم سوئی ترکیب تولید با اهداف اصلی سازمان گردیده و موفقیت کارخانه را به همراه خواهد داشت.

۲- مدیریت استراتژیک

پس از روشن شده مفهوم استراتژی می توان گفت که مدیریت استراتژیک عبارتند از تدوین استراتژی، اجرای استراتژی و ارزیابی استراتژی؛ که برنامه ریزی استراتژیک مترادف است با مرحله تدوین استراتژی (فرد آر، ۲۰۰۳). جوهره اصلی مدیریت استراتژیک، فرصت سازی و بسترسازی برای تکامل و بقای سازمان با توجه به عوامل محیطی است (محمودزاده، ۱۳۸۵). مدیریت استراتژیک هنر و علم تدوین، اجرا و ارزیابی تصمیمات وظیفه ای چندگانه که سازمان را قادر می سازد به هدف های بلند مدت خود دست یابد (فرد آر، ۲۰۰۳). طبق نظر کارسون و والدن (۱۹۹۶) مدیریت استراتژیک:

- ✓ زمینه قابل استفاده سازمان را تعریف می کند.
- ✓ نمای کلی اهداف و مقاصد بلندمدت را تعیین می کند.
- ✓ نقاط قوت و ضعف، و فرصت ها و تهدیدها را آشکار می سازد.
- ✓ یک برنامه ای از فعالیت های فرصت طلب را توسعه می دهد.

تمرکز سازمانی، شناسایی اولویت ها و اهداف، شفافیت و مکاتبه میان ذی نفعان، مدیریت کردن نتایج، برپایی ساختار پیش بینی و برنامه ریزی برای تغییراتی که با نتایج سر و کار دارند از مزیت های مدیریت استراتژیک محسوب می شود (اولسن و هاسل، ۲۰۰۲).

برنامه ریزی و مدیریت استراتژیک سازمان ها بر این فرض استوار است که اگر بخواهند در سال هایی که پیش رو دارند رسالت خود را محقق سازند و مشتریان خود را راضی کنند باید استراتژی های مؤثر داشته باشند. مدیریت استراتژیک با دیدی جامع و کل نگر همه اجزا و عناصر بیرونی و درون سازمانی را در یک زمان و در ارتباط ارگانیک و پویا با یکدیگر مورد مطالعه و تجزیه و تحلیل سیستماتیک قرار داده، و با تعیین اهداف اصلی و فرعی و اتخاذ استراتژی های کارا و مؤثر در زمینه های مختلف (با طرح ریزی بنیادین و راهکارهای بهینه به دنبال استفاده مطلوب از فرصت های موجود و بالقوه و فضا سازی و ایجاد چشم اندازهای جدید برای سازمان ها و موسسات است (صمدی و فاخر، ۱۳۸۸).

۳- فرآیند مدیریت استراتژیک

می توان با استفاده از یک الگو، فرایند مدیریت استراتژیک را به بهترین شکل ممکن مورد مطالعه قرار داد و آن را به کاربرد. چهارچوب ارائه شده در شکل ۲-۲، الگوی جامع از فرایند مدیریت استراتژیک است که بسیار متداول و قابل قبول است. از نظر منطقی، نقطه آغاز مبحث درباره مدیریت استراتژیک این است که کار با تعیین مأموریت، اهداف بلندمدت و استراتژی های کنونی سازمان آغاز شود، زیرا وضع یا شرایط کنونی یک شرکت می تواند بیانگر استراتژی های مشخص و معین باشد (فرد آر، ۱۳۸۰).

۴- مراحل مدیریت استراتژیک

الگوی مدیریت استراتژیک دارای سه مرحله اصلی تدوین، اجرا و ارزیابی استراتژی است (فرد آر، ۱۳۸۰). فرآیند مدیریت استراتژیک از تعیین مأموریت آغاز می‌شود و به سوی ارزیابی عملکرد حرکت می‌کند. این فرآیند، یک فرآیند پویا و مستمر است که تغییر در هر یک از ارکان الگو، موجب تغییر در دیگر ارکان آن خواهند شد؛ بگونه‌ای که فرآیند مدیریت استراتژیک را هیچ پایانی نیست.

تدوین استراتژی: مرحله تدوین استراتژی یا همان مرحله برنامه ریزی استراتژیک شامل تعیین مأموریت، شناسایی عوامل درونی و بیرونی، تعیین اهداف بلند مدت و انتخاب استراتژی می‌شود. برنامه ریزی استراتژیک، یک فرآیند تکرار پذیر و رفت و برگشتی است با هدف تنظیم سازمان با محیط متغیر بیرونی (احمدی و همکاران، ۱۳۸۵)

اجرای استراتژی: اجرای استراتژی یعنی مدیریت بر نیروها به هنگام عمل. اجرای استراتژی یک فرآیند عملیاتی است که بر کارایی، هماهنگی بین عده‌ی زیادی از افراد، و مهارت رهبری تاکید دارد. اجرای استراتژی شامل تعیین اهداف سالانه و سیاست‌ها و همچنین تخصیص منابع می‌شود. در اجرای استراتژی موانعی وجود دارد که باعث عدم بکارگیری موفق استراتژی می‌شوند. این عوامل عبارتند از (بیر و همکاران، ۲۰۰۵):

- قدرت‌ها و سیاست‌های ناخوشی آور (منافع شخصی افراد بالاتر، تخصیص منابع بیهوده و بی اثر)
- نبود تعهد و هدف سازمانی (ارتباطات ضعیف و ناکاراء، کمبود کارآفرینی)
- یادگیری سازمانی جلوگیری از (روش‌های فکری کهنه، کمبود بازخوردهای درست و ارتباطات)

سومین مرحله: ارزیابی موفقیت آمیز استراتژی بر این واقعیت قرار دارد که نتیجه عملیات در زمان مقرر و به صورتی مناسب ارائه گردد. فرد آر (۱۳۸۰) ارزیابی استراتژی را شامل سه فعالیت می‌داند:

- بررسی میانی اصلی استراتژی شرکت
- مقایسه نتیجه موردنظر با نتیجه واقعی
- انجام دادن اقدامات اصلاحی

۵- روند مدیریت استراتژی

در عصر اطلاعات و ارتباطات الکترونیکی، همه سازمان‌ها تحت تاثیر چالش‌های نظیر، تغییر توقعات و خواسته‌های جدید مشتری‌ها، بهبود کیفیت، حوادث شغلی، گسترش رقابت و تحولات گسترده اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی، فرهنگی و فناوری قرار می‌گیرند و باید راهکارهایی را انتخاب کنند تا در رقابت پر شتاب باقی مانده و به حیات خود ادامه دهند. مدیریت استراتژیک با تحلیل جامع وضعیت درونی و بیرونی سازمان با انتخاب استراتژی‌های رقابتی و موثر، بین فعالیت‌های سازمان و محیط بیرون تناسب قابل توجهی ایجاد می‌کند (حمیدی، ۱۳۸۵) که لازم است به منظور دستیابی به این تناسب، عوامل موثر در این مدیریت استراتژیک با استفاده از تکنیک‌های مختلف شناسایی شوند و اولویت بندی آنها با توجه به محدودیت‌ها انجام گیرد.

۶- تحلیل فرآیند سلسله مراتبی

همانطور که اشاره شد، روش علمی و صحیح به منظور شناسایی و اولویت بندی عوامل مدیریتی بصورت رویکرد جامع مورد نیاز است. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) یک روش تصمیم‌گیری چند معیاره می‌باشد که راهکاری مناسب برای افراد عادی برای تصمیم‌گیری در مورد مسائل پیچیده است که عوامل متعددی در آن دخیل هستند (قدسی پور، ۱۳۸۵).

روش AHP اولین بار توسط توماس ال ساعتی در سال ۱۹۸۰ مطرح شد. این تکنیک بر اساس مقایسه‌های زوجی بنا نهاده شده و امکان بررسی سناریوهای مختلف را به مدیران می‌دهد. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی طوری طراحی شده که با ذهن و طبیعت بشری مطابق و همراه می‌شود و با آن پیش می‌رود. این فرآیند مجموعه‌ای از قضاوت‌ها (تصمیم‌گیری‌ها) و ارزش‌گذاری‌های شخصی به یک شیوه منطقی است. به طوری که می‌توان گفت این تکنیک از یک طرف وابسته به تصورات شخصی و تجربه جهت شکل دادن و طرح‌ریزی سلسله مراتبی یک مساله بوده و از طرف دیگر به منطق، درک و تجربه تصمیم‌گیری و قضاوت نهایی مربوط می‌شود. توماس ال ساعتی چهار اصل زیر را به عنوان اصول فرآیند تحلیل سلسله مراتبی بیان نموده و کلیه محاسبات، قوانین و مقررات را بر این اصول بنا نهاده است. این اصول عبارتند از (قدسی پور، ۱۳۸۵)

۷- پیشینه داخلی

ملکی پور (۱۳۸۸) تحقیقی در زمینه برنامه ریزی استراتژیک در شرکت ریسندگی و بافندگی کاشان انجام داده است. نتایج تحقیق نشان داد که توافق و مشارکت، تغییر در ساختارهای سازمان، تغییر نگرش ها در سازمان، تحلیل عوامل درون و برون سازمانی در نیازسنجی سازمان و فناوری اطلاعات در تحقق برنامه ریزی استراتژیک تأثیر دارند.

اکبریان و نجفی (۱۳۸۸) به همراستا سازی مدل تعالی کیفیت اروپایی و مدیریت استراتژیک برای رسیدن به بهبود عملکرد پرداختند. در این مقاله پژوهش متدولوژی جدیدی برای بکارگیری همزمان کارت امتیازی متوازن و مدل تعالی کیفیت اروپایی برای بهبود عملکرد سازمان ارائه شد. طبق نتایج اجرای متدولوژی باعث شد کارکنان درک بهتری از استراتژی واحد و سازمان پیدا کرده و ارتباطات و کار تیمی افزایش پیدا کند و روحیه تعالی سازمان افزایش یابد.

گیوریان و دیندار فرکوش (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر اجرایی مولفه های مدیریت استراتژیک بر اثر بخشی آموزشگاه ها پرداختند. این موضوع در قالب پنج فرضیه و با ابزار اندازه گیری پرسشنامه که در بین مدیران آموزشگاه ها توزیع شد، مورد بررسی قرار گرفت. طبق نتایج مدیریت استراتژیک بر مدیریت آموزشگاه ها تأثیر دارد. مدیران آموزشگاه ها با توجه به اهمیت روز افزون موضوع باید در صدد یادگیری و کاربرد مدیریت استراتژیک باشند و آموزش و پرورش هم بایستی مرکزی را برای آموزش این شیوه مدیریت اختصاص دهد.

بهرامی و همکاران (۱۳۹۰) به تبیین رابطه کارکردهای مدیریت استراتژیک منابع انسانی و نوآوری فنی در دانشگاه های دولتی استان اصفهان پرداختند. تحلیل داده های به دست آمده نشان داد میانگین نمرات کارکردهای مدیریت استراتژیک منابع انسانی و نمرات نوآوری فنی در دانشگاه های دولتی استان کمتر از حد متوسط بوده و بین کارکردهای مدیریت استراتژیک منابع انسانی با نوآوری فنی همبستگی چندگانه معناداری وجود داشته است. همچنین ضرایب بتا بین کارکردهای مدیریت استراتژیک منابع انسانی و نوآوری فنی از نظر آماری معنادار بوده و بین آنها هم خطی وجود نداشته و مدل رگرسیون معنی دار بوده است. نظرات اعضا در خصوص رابطه کارکردهای مدیریت استراتژیک منابع انسانی با نوآوری فنی بر حسب مشخصات دموگرافیک تفاوت معنی دار وجود داشته است.

خامی فیروزآبادی و دیگران (۱۳۹۲) در تحقیقی به شناسایی موانع پیاده سازی برنامه های استراتژیک با رویکرد فرایند تحلیل شبکه در شرکت صنعتی البرز پرداخته اند. روش مورد استفاده بر روی داده های گردآوری شده جهت رتبه بندی موانع پیاده سازی استراتژی در سازمان، روش تاپسیس بود. نتایج تحلیل های گویای آن بود که ساختار سازمانی بیشترین اولویت را به عنوان یک مانع در حیت پیاده سازی برنامه استراتژیک به خود اختصاص می دهد و پس از آن برنامه ریزی عملیاتی، تخصیص منابع، کیفیت استراتژی، مجریان استراتژی، کنترل و کیفیت محصول تولیدی در رتبه های بعدی قرار می گیرند.

رهنما و صادقی (۱۳۹۱) در پژوهشی به منظور شناسایی و سنجش بسترهای بایسته برای الگوی مدیریت استراتژیک شهری برای مدیریت شهری مشهد، روش انبارش- پیرایش، بسترهای بایسته را برای برپایی الگوی مدیریت استراتژیک شهری، شناسایی کردند و سپس با بهره گیری از پرسشنامه، وضعیت هریک از این بسترها را در شهر مشهد مورد سنجش قرار دادند. در این تحقیق، بسترهای بایسته برای برپایی الگوی مدیریت استراتژیک شهری عبارتند بودند از: «شاخص اطلاعات، تفکر استراتژیک، تعهد، خودنوسازی، ثبات نسبی، شفافیت، شهروندمداری، مشارکت، یکپارچگی، خود ارزیابی و بسیج منابع».

رحیم نیا و صادقیان (۱۳۹۲) در تحقیقی به بررسی رابطه میان بررسی عوامل موثر در مدیریت استراتژیک و موفقیت شرکت های صادراتی پرداختند. مدل مفهومی این تحقیق بر مبنای تحقیقات پیشین مشخص شده و چهار فرضیه بر طبق آن ارائه می گردند. در این پژوهش با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فرضیات پیشنهادی مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها نشان می دهد که عوامل روند مدیریت استراتژیک بر موفقیت صادرات و انتظار آتی موفقیت صادرات تأثیر مثبت دارد.

یاری حصار و همکاران (۱۳۹۲) به تدوین راهبردهای توسعه مدیریت روستایی ایران با استفاده از رویکرد برنامه ریزی استراتژیک پرداختند. روش انجام مطالعات در این پژوهش با توجه به ماهیت کار مبتنی بر روش های توصیفی- تحلیلی و پیمایشی می باشد. نتایج نشان داد که استراتژی توانمندسازی و ظرفیت سازی مدیران روستایی و نهادهای محلی (دهیاری ها و شوراهای اسلامی و سایر نهادهای و مدیران محلی) و استراتژی سازماندهی و باز آفرینی ساختاری- نهادی و مدیریتی مدیریت روستایی کشور در اولویت های اول و دوم برای سازماندهی نظام مدیریت روستایی کشور می باشد.

معمار و رشادت جو (۱۳۹۳) به شناسایی عوامل تعیین کننده مدیریت ریسک و سنجش تأثیر آن بر مدیریت استراتژیک در شرکت سهامی پتروشیمی تندگویان پرداختند. روش تحقیق مورد استفاده توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری شامل ۲۰۰ نفر از کارکنان شرکت مورد مطالعه می باشد. نتایج یافته ها از دیدگاه کارکنان شرکت مورد مطالعه نشان داد: مدیریت ریسک تا حدود زیادی می تواند بر مدیریت استراتژیک (انتقال ریسک، اجتناب از ریسک، کاهش ریسک، پذیرش ریسک) موثر باشد. از نظر

محتوا، فعالیت و پیامدها تا حدود زیادی می تواند بر مدیریت استراتژیک موثر باشد. همچنین میزان تاثیر مدیریت ریسک از نظر محتوا بر مدیریت استراتژیک با میانگین رتبه (۲,۸۸) بالاترین و دسترسی آنان و تاثیر مدیریت ریسک از نظر شرایط بر مدیریت استراتژیک با میانگین رتبه (۲,۱۷) ضعیف ترین تاثیر را نشان داد.

حلاجیان و امین شاد (۱۳۹۴) به شناسایی و تدوین استراتژی های موثر مدیریت استراتژیک توسعه شهری شهرستان رامسر پرداختند. اطلاعات از طریق پرسشنامه خود ساخته و بارگزاره های مطابق با تکنیک SWOT جمع آوری گردیده است. شناسایی استراتژی های موثر در هفت مرحله با شناسایی از عوامل چهار گانه عوامل محیطی خارجی و داخلی برآورد گردیده و سرانجام استراتژی های مدیریت توسعه شهری رامسر شناسایی و در جداول خاص و با اولویت معرفی و پیشنهاد گردید.

صفاریان (۱۳۹۴) به ارزیابی صنعت بیرجند با رویکرد تحلیل عوامل استراتژیک SWOT و اولویت بندی آلترناتیوهای موثر به وسیله فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP و فرایند تحلیل شبکه ای ANP پرداختند. نتایج نشان داد با توجه به بررسی های انجام شده در سال های اخیر رشد صنعت بیرجند بسیار ناچیز بوده است. در این مقاله سعی شده است با شناخت پتانسیل ها و محدودیت های صنعت بیرجند، به بهترین صورت صنعت بیرجند را تحلیل کرده و مطلوبترین برنامه ریزی اولویت بندی شده برای استفاده بهتر از موقعیت ابراز گردد.

میدل وود و لومی (۱۹۹۸) بررسی های وسیعی در خصوص چگونگی مدیریت استراتژیک در مدارس و دانشکده ها انجام دادند و در نهایت به این نتیجه دست یافتند که مدیریت استراتژیک در دانشکده ها و مدارس دیدگاهی راجع به: ۱- کل سازمان، ۲- هدف اصلی سازمان، ۳- جهت سازمان، ۴- جایگاه سازمان در محیط، اتخاذ می نماید. مدیریت استراتژیک به عنوان عامل بسیار مهمی در مدیریت آموزش عالی باقی خواهد ماند.

پاپاس (۲۰۰۱) پژوهشی در رابطه با دانش استراتژیک، ساختار اجتماعی و فعالیت های مدیریت میانی و نوسازی استراتژیک انجام داده است. این پژوهش نشان می دهد که چگونه هم دانش استراتژیک مدیران میانی و هم ساختار اجتماعی فعلی سازمان برای کمک به زمینه سازی نوسازی استراتژیک تاثیر متقابلی بر هم دارند. با پذیرش این نظر که مدیران میانی نقش مهمی در فرایند ساختن استراتژی دارند، این پژوهش بر اینکه چگونه مدیران میانی به توسعه توانایی های جدید، به کار انداختن و انجام ابتکارات استراتژیک کمک می کنند و فعالیت های بلندمدت شرکت را طرح می کنند، تمرکز دارد. پس از گردآوری اطلاعات و بررسی و تحلیل داده ها نتایج زیر اتخاذ گردید.

- دانش استراتژیک به طور قابل توجهی با فعالیت های نوسازی مدیریت میانی در ارتباط هستند.

- بررسی ساختار اجتماعی متداول سازمان نشان داد که همه اجزای ساختار اجتماعی تا حد زیادی به این فعالیت ها مربوط بودند.

- در آزمایش های تجربی بعدی، شواهدی در خصوص اثر متقابل دانش استراتژیک و ساختار اجتماعی در انجام تغییر سازمانی، به وضوح یافت شد.

چو و بوتیس (۲۰۰۲) در بررسی رابطه بین سرمایه فکری و مدیریت استراتژیک نشان دادند توجه به دانشی که از یادگیری و تجارب افراد، گروه های کاری سازمان و شبکه کاری حاصل شده می تواند آشکارا و با برنامه ریزی قبلی ایجاد، سازماندهی و به بهره برداری رسیده و در فرایند مدیریت استراتژیک به کار گرفته شود. سازمان ها دست به فعالیت هایی می زنند که به این طریق بتوانند سرمایه فکری سازمان را ارتقا داده و در راستای اهداف استراتژیک مدیریت به کار گیرند.

لی و چوی (۲۰۰۳) از مزایای استراتژیک مدیریت دانش حمایت کرده اند. آنها طی پژوهشی دریافتند ایجاد دانش ارتباط مثبتی با خلاقیت افراد در سازمان ها، و تقویت سرمایه فکری دارد که این امر نیز به بالندگی سازمان کمک شایانی می کند. رایت و فوند (۲۰۰۴) به دنبال مطالعه ای در راستای مدیریت استراتژیک با عنوان مدیریت سرمایه فکری در صنایع دفاع امریکا به منظور ارائه مدلی برای استفاده در سازمان های دولتی امریکا دریافتند سرمایه فکری می تواند دانش، تجارب کاربردی، تکنولوژی سازمانی، هم افزایی و مهارت های حرفه ای را در صنایع دفاع امریکا مدیریت کند.

مک کارتی (۲۰۰۶) در پژوهشی به مطالعه مدیریت دانش، ارزیابی استراتژیک و فرایندهای استفاده از آن در آموزش عالی پرداخته است. یافته ها نشان می دهد که: ۱- با کاربست مدیریت دانش در دانشگاه ها، امر تدریس و یادگیری بهبود می یابد و دانش به راحتی میان همه اعضای دانشگاه تسهیم می شود. ۲- توسعه مدیریت دانش کمک زیادی به کارکنان و دست اندرکاران دانش در آموزش عالی به ویژه در امر تحقیق می کند.

کلوف (۲۰۰۷) تحقیقی در خصوص رابطه بین سبک رهبری نظارتی و مدیریت استراتژیک، موردی راجع به دانشکده های چهار ساله در ایالت نیویورک انجام داده است. در این پژوهش رهبری و مدیریت استراتژیک را با بررسی اظهارات رؤسا و نیز اسناد برنامه ریزی مؤسسات مورد مقایسه قرار می دهد. در این مطالعه ابتدا دو ساختار که در ارتباط با یکدیگر هستند، تشریح می شوند و اطلاعاتی در مورد شاخص های مختلف مدیریت استراتژیک و انواع رهبری جمع آوری شدند. این داده ها

مشخص می کند که تعیین انواع مدیریت استراتژیک و انواع رهبری نظارتی پیچیده است. در نهایت پس از بررسی و تحلیل داده ها نتایجی به دست آمد، از جمله:

- رهبری نظارتی در فرایندهای برنامه ریزی رسمی اهمیت بسیار بالایی دارد.

- مدیریت استراتژیک به عنوان عامل بسیار مهمی در مدیریت آموزش عالی باقی خواهد ماند.

ریاحی و محرم پور (۲۰۱۶) به ارزیابی مدیریت استراتژیک در کسب و کار با AHP در شرکت لوازم خانگی پارس پرداختند. بدین منظور استراتژی را که در آن سازمان می تواند برای توسعه مدیریت منابع و تجزیه و تحلیل شرایط کسب و کار استفاده شود ارائه گردید. طبق نتایج، بهترین استراتژی با روش تحلیل سلسله مراتبی انتخاب شد که مدیریت هزینه در اولویت قرار گرفت و آن شرکت بایستی تصمیم به تمرکز بر این استراتژی برای بهبود وضعیت خود در بازار داشته باشند.

۹- روش تحقیق

در این تحقیق که از نوع عملی (پیمایشی) است، هدف بررسی نظر افراد جامعه موردنظر در مورد فرضیات تحقیق است و بیشتر تحقیق هایی که در زمینه مسائل مدیریتی انجام می شوند، از این نوع می باشند.

۹-۱- جامعه آماری

جامعه آماری این تحقیق شامل مدیران، کارمندان امور اداری کارخانه آلومینیوم اراک می باشد. به دلیل قابلیت دسترسی به جامعه آماری، روش نمونه گیری به شیوه تمام شماری است و کل جامعه آماری را شامل میشود.

۱۰- سوالات پژوهش

- ۱) چگونه می توان در فرایند مدیریت استراتژیک با استفاده از رویکرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی سیاست ها را اولویت بندی کرد؟
- ۲) چگونه می توان در فرایند مدیریت استراتژیک با استفاده از رویکرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی مأموریت ها را اولویت بندی کرد؟
- ۳) چگونه می توان در فرایند مدیریت استراتژیک با استفاده از رویکرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی طرح ها را اولویت بندی کرد؟
- ۴) چگونه می توان در فرایند مدیریت استراتژیک با استفاده از رویکرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی چشم اندازها را اولویت بندی کرد؟

۱۱- بررسی اعتبار پرسشنامه

در این پژوهش برای تعیین پایایی از روش آلفای کرونباخ در نرم افزار SPSS که یک نرم افزار آماری برای تجزیه و تحلیل داده های پرسشنامه ای است، استفاده شد. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره های هر زیر مجموعه سوال های پرسشنامه و واریانس کل را محاسبه کرد.

۱۲- شناسایی معیارها و زیرمعیارهای موثر بر روند مدیریت استراتژیک

در مرحله تز روش دلفی، مطابق با نظر اعضای ۱۰ نفر از پنل (مدیران و کارشناسان کارخانه آلومینیوم اراک) ۲۸ شاخص (معیار) به عنوان عوامل موثر بر روند مدیریت استراتژیک کارخانه آلومینیوم اراک در چهار بخش شامل سیاست ها، مأموریت ها، طرح ها و برنامه ها شناسایی گردید و برای هر معیار نیز زیرمعیارها به ترتیب در جدول های ۴-۱ تا ۴-۴ مشخص شد. در این مرحله از اعضای پنل خبرگان درخواست شد به چهار سوال ذیل پاسخ دهند تا زیرمعیارهای مورد نظر خود را به ترتیب در زیرگروه معیار مربوطه مشخص نمایند (پیوست الف).

- ۱- زیرمعیارهای موثر در شاخص سیاست های کارخانه آلومینیوم سازی اراک کدامند؟
 - ۲- زیرمعیارهای موثر در شاخص مأموریت های کارخانه آلومینیوم سازی اراک کدامند؟
 - ۳- زیرمعیارهای موثر در شاخص طرح های کارخانه آلومینیوم سازی اراک کدامند؟
 - ۴- زیرمعیارهای موثر در شاخص چشم اندازهای کارخانه آلومینیوم سازی اراک کدامند؟
- در این جداول فراوانی تکرار زیرمعیارها برای ۲۲ معیار مشخص شد و بصورت درصد فراوانی قید گردید.

جدول ۱- عوامل موثر بر روند مدیریت استراتژیک در بخش سیاست ها

ردیف	زیرمعیارها	تعداد (فراوانی)	نسبت(درصد)
۱	افزایش صادرات	۲	۲۰
۲	افزایش نیرو	۱	۱۰
۳	برآورد و کنترل هزینه	۲	۲۰
۴	بکارگیری مصالح و تجهیزات به روز	۱	۱۰
۵	بکارگیری نیروهای بومی و متخصص	۵	۵۰
۶	بهبود سرانه فضاهای آموزش	۵	۵۰
۷	بهره گیری از تصمیم گیری های جمعی	۶	۶۰
۸	بهره وری بالا	۲	۲۰
۹	بهینه سازی مصرف انرژی	۲	۲۰
۱۰	تخصیص مناسب واحدها	۱	۱۰
۱۱	تعیین خط مش	۱	۱۰
۱۲	تقویت و انجام فعالیت های مطالعاتی	۱	۱۰
۱۳	توجه به فرصت ها و تهدیدات محیطی	۲	۲۰
۱۴	توجه به ارزش اجتماعی و اخلاقی کارکنان	۵	۵۰
۱۵	توسعه سرمایه انسانی	۶	۶۰
۱۶	توسعه وتقویت استقلال مالی	۲	۲۰
۱۷	تهیه برنامه عملیاتی مدون و بلندمدت	۳	۳۰
۱۸	حمایت و پشتیبانی از فناوریهای بهداشت و سلامت	۶	۶۰
۱۹	درآمد پایدار	۲	۲۰
۲۰	ساماندهی کارکنان و توانمند سازی آنان	۵	۵۰
۲۱	کاهش ضایعات محصولات	۱	۱۰
۲۲	گزارش گیری منظم و صحیح از عملکرد واحدها	۱	۱۰

جدول ۲- عوامل موثر بر روند مدیریت استراتژیک در بخش مأموریت ها

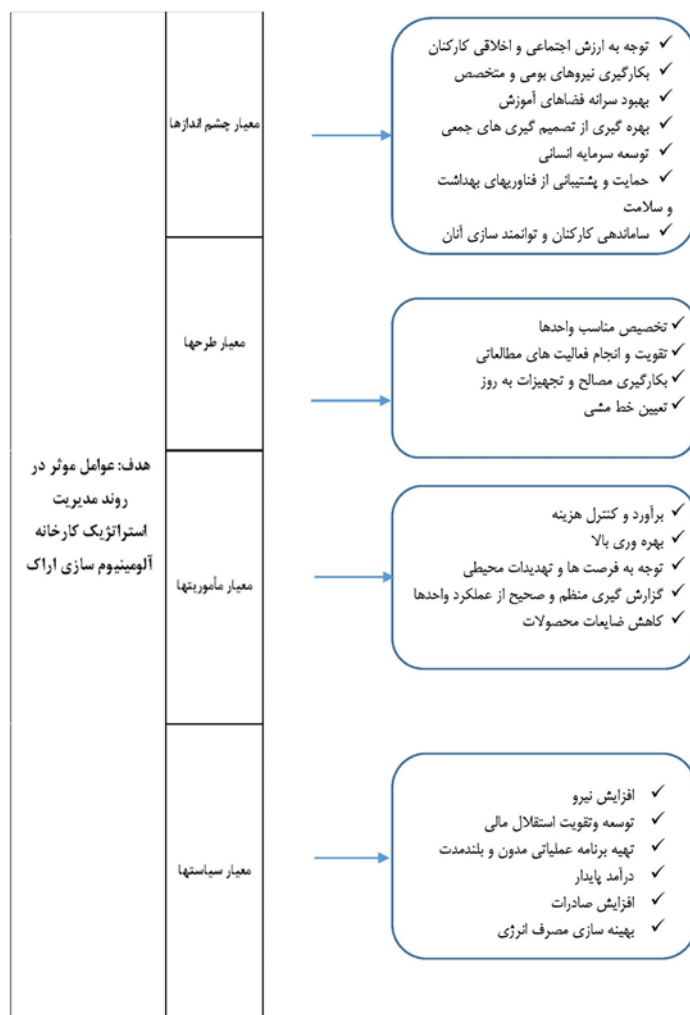
ردیف	زیرمعیارها	تعداد (فراوانی)	نسبت(درصد)
۱	افزایش صادرات	۲	۲۰
۲	افزایش نیرو	۲	۲۰
۳	برآورد و کنترل هزینه	۶	۶۰
۴	بکارگیری مصالح و تجهیزات به روز	۲	۲۰
۵	بکارگیری نیروهای بومی و متخصص	۳	۳۰
۶	بهبود سرانه فضاهای آموزش	۱	۱۰
۷	بهره گیری از تصمیم گیری های جمعی	۲	۲۰
۸	بهره وری بالا	۵	۵۰
۹	بهینه سازی مصرف انرژی	۱	۱۰
۱۰	تخصیص مناسب واحدها	۲	۲۰
۱۱	تعیین خط مش	۲	۲۰
۱۲	تقویت و انجام فعالیت های مطالعاتی	۳	۳۰
۱۳	توجه به فرصت ها و تهدیدات محیطی	۶	۶۰
۱۴	توجه به ارزش اجتماعی و اخلاقی کارکنان	۳	۳۰
۱۵	توسعه سرمایه انسانی	۱	۱۰
۱۶	توسعه وتقویت استقلال مالی	۱	۱۰
۱۷	تهیه برنامه عملیاتی مدون و بلندمدت	۱	۱۰
۱۸	حمایت و پشتیبانی از فناوریهای بهداشت و سلامت	۲	۲۰
۱۹	درآمد پایدار	۴	۴۰
۲۰	ساماندهی کارکنان و توانمند سازی آنان	۳	۳۰
۲۱	کاهش ضایعات محصولات	۵	۵۰
۲۲	گزارش گیری منظم و صحیح از عملکرد واحدها	۵	۵۰

جدول ۳- عوامل موثر بر روند مدیریت استراتژیک در بخش طرح ها

ردیف	زیرمعیارها	تعداد (فراوانی)	نسبت (درصد)
۱	افزایش صادرات	۱	۱۰
۲	افزایش نیرو	۱	۱۰
۳	برآورد و کنترل هزینه	۱	۱۰
۴	بکارگیری مصالح و تجهیزات به روز	۵	۵۰
۵	بکارگیری نیروهای بومی و متخصص	۱	۱۰
۶	بهبود سرانه فضاهای آموزش	۲	۲۰
۷	بهره گیری از تصمیم گیری های جمعی	۱	۱۰
۸	بهره وری بالا	۲	۲۰
۹	بهینه سازی مصرف انرژی	۱	۱۰
۱۰	تخصیص مناسب واحدها	۶	۶۰
۱۱	تعیین خط مش	۶	۶۰
۱۲	تقویت و انجام فعالیت های مطالعاتی	۵	۵۰
۱۳	توجه به فرصت ها و تهدیدات محیطی	۱	۱۰
۱۴	توجه به ارزش اجتماعی و اخلاقی کارکنان	۱	۱۰
۱۵	توسعه سرمایه انسانی	۱	۱۰
۱۶	توسعه و تقویت استقلال مالی	۲	۲۰
۱۷	تهیه برنامه عملیاتی مدون و بلندمدت	۱	۱۰
۱۸	حمایت و پشتیبانی از فناوریهای بهداشت و سلامت	۱	۱۰
۱۹	درآمد پایدار	۱	۱۰
۲۰	ساماندهی کارکنان و توانمند سازی آنان	۱	۱۰
۲۱	کاهش ضایعات محصولات	۲	۲۰
۲۲	گزارش گیری منظم و صحیح از عملکرد واحدها	۱	۱۰

جدول ۴- عوامل موثر بر روند مدیریت استراتژیک در بخش چشم اندازها

ردیف	زیرمعیارها	تعداد (فراوانی)	نسبت (درصد)
۱	افزایش صادرات	۵	۵۰
۲	افزایش نیرو	۶	۶۰
۳	برآورد و کنترل هزینه	۱	۱۰
۴	بکارگیری مصالح و تجهیزات به روز	۲	۲۰
۵	بکارگیری نیروهای بومی و متخصص	۱	۱۰
۶	بهبود سرانه فضاهای آموزش	۲	۲۰
۷	بهره گیری از تصمیم گیری های جمعی	۱	۱۰
۸	بهره وری بالا	۱	۱۰
۹	بهینه سازی مصرف انرژی	۶	۶۰
۱۰	تخصیص مناسب واحدها	۱	۱۰
۱۱	تعیین خط مش	۱	۱۰
۱۲	تقویت و انجام فعالیت های مطالعاتی	۱	۱۰
۱۳	توجه به فرصت ها و تهدیدات محیطی	۱	۱۰
۱۴	توجه به ارزش اجتماعی و اخلاقی کارکنان	۳	۳۰
۱۵	توسعه سرمایه انسانی	۲	۲۰
۱۶	توسعه و تقویت استقلال مالی	۵	۵۰
۱۷	تهیه برنامه عملیاتی مدون و بلندمدت	۵	۵۰
۱۸	حمایت و پشتیبانی از فناوریهای بهداشت و سلامت	۱	۱۰
۱۹	درآمد پایدار	۷	۷۰
۲۰	ساماندهی کارکنان و توانمند سازی آنان	۱	۱۰
۲۱	کاهش ضایعات محصولات	۲	۲۰
۲۲	گزارش گیری منظم و صحیح از عملکرد واحدها	۳	۳۰



شکل ۲- درخت سلسله مراتب پژوهش

۱۳- اولویت بندی معیارها

با ورود امتیاز خبرگان بر اساس مقایسه زوجی معیارها، مجموعه‌ای از عوامل وزنی بدست آمد. در جدول ۴-۶ میانگین هندسی نظرات خبرگان در مورد معیارها محاسبه شده است.

جدول ۶- ماتریس مقایسات زوجی ادغام شده برای معیارها

چشم اندازها	طرح ها	مأموریت ها	سیاست ها	(معیارها)
۲	۳	۳		سیاست ها
۳	۰/۴			مأموریت ها
۲				طرح ها
				چشم اندازها

بر اساس جدول فوق وزن محاسبه شده برای هر معیار به روش AHP در جدول ارائه شده است. مشاهده می شود که معیار سیاست ها با وزن ۰/۴۵۴ اثر بیشتری نسبت به سایر معیارها دارد. این کمیت برای ماتریس مقایسه زوجی برابر با ۰/۱۳ است که نزدیک به عدد ۰/۱ می باشد؛ بنابراین مقایسات سازگار هستند و می توان رتبه بندی را به روش AHP تأیید کرد.

جدول ۷- محاسبه وزن معیارها

معیارها	وزن معیارها
سیاست ها	۰/۴۵۴
مأموریت ها	۰/۱۹۰
طرح ها	۰/۲۳۳
چشم اندازها	۰/۱۲۲

جدول ۸- محاسبه وزن زیرمعیارهای سیاست ها

زیرمعیارها	وزن زیرمعیارها
توجه به ارزش اجتماعی و اخلاقی کارکنان	۰/۰۸۳
بکارگیری نیروهای بومی و متخصص	۰/۱۹۴
بهبود سرانه فضاهای آموزش	۰/۰۹۰
بهره گیری از تصمیم گیری های جمعی	۰/۲۰۸
توسعه سرمایه انسانی	۰/۱۹۴
حمایت و پشتیبانی از فناوریهای بهداشت و سلامت	۰/۰۷۳
ساماندهی کارکنان و توانمند سازی آنان	۰/۱۵۸

جدول ۹- محاسبه وزن زیرمعیارهای مأموریت ها

زیرمعیارها	وزن زیرمعیارها
برآورد و کنترل هزینه	۰/۲۶۸
بهره وری بالا	۰/۱۹۱
توجه به فرصت ها و تهدیدات محیطی	۰/۱۲۸
گزارش گیری منظم و صحیح از عملکرد واحدها	۰/۱۲۵
کاهش ضایعات محصولات	۰/۲۸۹

جدول ۱۰- محاسبه وزن زیرمعیارهای طرح ها

زیرمعیارها	وزن زیرمعیارها
تخصیص مناسب واحدها	۰/۳۱۰
تقویت و انجام فعالیت های مطالعاتی	۰/۳۴۶
بکارگیری مصالح و تجهیزات به روز	۰/۳۹۸
تعیین خط مش	۰/۳۴۶

جدول ۱۱- محاسبه وزن زیرمعیارهای چشم اندازها

زیرمعیارها	وزن زیرمعیارها
افزایش نیرو	۰/۰۵
توسعه و تقویت استقلال مالی	۰/۱۷۸
تهیه برنامه عملیاتی مدون و بلندمدت	۰/۱۷۶
درآمد پایدار	۰/۲۱۱
افزایش صادرات	۰/۱۹۵
بهبود سازی مصرف انرژی	۰/۱۹۰

۱۴-رتبه‌بندی زیرمعیارها نسبت به هدف

در این مرحله وزن هر زیرمعیارها در وزن معیارهای اصلی ضریب می‌شود تا وزن نهایی زیرمعیارها بدست آید. بر اساس جدول ۱۲ مشاهده می‌شود که زیرمعیار بهره‌گیری از تصمیمات جمعی با وزن ۰/۰۹۵ اثر بیشتری نسبت به سایر زیرمعیارها داشته است. همچنین بکارگیری نیروهای بومی و متخصص و توسعه سرمایه انسانی با وزن ۰/۰۸۸ در اولویت دوم قرار دارند.

جدول ۱۲- وزن نسبی زیرمعیارها نسبت به هدف

زیرمعیارها	وزن
توجه به ارزش اجتماعی و اخلاقی کارکنان	۰/۰۳۸
بکارگیری نیروهای بومی و متخصص	۰/۰۸۸
بهبود سرانه فضاهای آموزش	۰/۰۴۱
بهره‌گیری از تصمیم‌گیری‌های جمعی	۰/۰۹۵
توسعه سرمایه انسانی	۰/۰۸۸
حمایت و پشتیبانی از فناوریهای بهداشت و سلامت	۰/۰۳۳
ساماندهی کارکنان و توانمندسازی آنان	۰/۰۷۲
برآورد و کنترل هزینه	۰/۰۵۱
بهره‌وری بالا	۰/۰۳۶
توجه به فرصت‌ها و تهدیدات محیطی	۰/۰۲۴
گزارش‌گیری منظم و صحیح از عملکرد واحدها	۰/۰۲۴
کاهش ضایعات محصولات	۰/۰۵۵
تخصیص مناسب واحدها	۰/۰۴۹
تقویت و انجام فعالیت‌های مطالعاتی	۰/۰۵۷
بکارگیری مصالح و تجهیزات به روز	۰/۰۶۹
تعیین خط مش	۰/۰۵۷
افزایش نیرو	۰/۰۰۶
توسعه و تقویت استقلال مالی	۰/۰۲۲
تهیه برنامه عملیاتی مدون و بلندمدت	۰/۰۲۲
درآمد پایدار	۰/۰۲۶
افزایش صادرات	۰/۰۲۴
بهینه‌سازی مصرف انرژی	۰/۰۲۳

۱۵- بررسی عوامل موثر در فرآیند مدیریت استراتژیک

در مورد سیاست‌های موثر در فرآیند مدیریت استراتژیک کارخانه آلومینیوم سازی اراک مشاهده شد که به ترتیب بهره‌گیری از تصمیم‌گیری‌های جمعی، توسعه سرمایه انسانی و بکارگیری نیروهای بومی و تخصصی دارای بیشترین اهمیت هستند. در پژوهش ملکی پور (۱۳۸۸) نیز این نتیجه حاصل شد که توافق و مشارکت به عنوان یکی از زمینه‌های برنامه‌ریزی استراتژیک می‌باشد و خاتمی فیروزآبادی و دیگران (۱۳۹۲) توجه به ساختار سازمانی را موفق در برنامه‌های استراتژیک می‌دانند که با نتیجه این تحقیق نیز مطابق دارد. چرا که تصمیم‌گیری‌های جمعی به نوعی توافق و مشارکت مدیران و مسئولان یک مجموعه را نشان می‌دهد که از طریق بکارگیری این سیاست می‌توان مدیریتی بهینه داشت. طبق تحقیقات اکبریان و نجفی (۱۳۸۸) این سیاست می‌تواند منجر به این شود که کارکنان درک بهتری از استراتژی واحد و سازمان پیدا کرده و ارتباطات و کار تیمی افزایش پیدا کند و روحیه تعالی سازمان افزایش یابد.

در مورد مأموریت‌های موثر در فرآیند مدیریت استراتژیک کارخانه آلومینیوم سازی اراک نتایج نشان داد که کاهش ضایعات محصولات، برآورد و کنترل هزینه و بهره‌وری بالا دارای بیشترین وزن بودند. در پژوهش ریاحی و محرم پور (۲۰۱۶) مدیریت هزینه در ارزیابی مدیریت استراتژیک برای کسب و کار در اولویت قرار گرفته است که هم راستا با نتایج این پژوهش نیز می‌باشد. چرا که مدیریت هزینه در اصل همان کنترل هزینه‌ها می‌باشد.

در مورد طرح‌های موثر در فرآیند مدیریت استراتژیک کارخانه آلومینیوم سازی اراک نتایج نشان داد که بکارگیری مصالح و تجهیزات به روز، تعیین خط مش و تقویت و انجام فعالیت‌های مطالعاتی دارای اولویت می‌باشند. در پژوهش سرمد سعیدی

(۱۳۸۹) تکنولوژی و تجارتی کردن بعنوان یکی از ارکان موفق در بازاریابی معرفی شده است. با توجه به اینکه بکارگیری مصالح و تجهیزات به روز در ارتباط با بکارگیری تکنولوژی های به روز می باشد، بنابراین تطابق نتایج این تحقیق در محور طرح های مدیریتی کارخانه آلومینیوم اراک نمایان است. همچنین تقویت و انجام فعالیت های مطالعاتی یکی دیگر از رویکردهای طراحی برای موفقیت مجموعه مدیریتی کارخانه آلومینیوم سازی اراک در اولویت قرار گرفته است. مطابق با پژوهش بهرامی و همکاران (۱۳۹۰) بین کارکردهای مدیریت استراتژیک منابع انسانی با نوآوری فنی همبستگی چندگانه معناداری وجود داشته است. با توجه به اینکه در رویکرد سیاستی توجه به نیروی انسانی متخصص در اولویت قرار گرفته است، می توان با اهمیت در بکارگیری نیروهای متخصص، ایده های نو را نیز در مجموعه پیاده نمود و تقویت و انجام فعالیت های مطالعاتی را نیز گسترش داد. رایت و فوند (۲۰۰۴) به این نکته اشاره دارد که توجه به نیروی انسانی می تواند دانش، تجارب کاربردی، تکنولوژی سازمانی، هم افزایی و مهارت های حرفه ای را افزایش دهد.

در مورد چشم اندازهای موثر در فرآیند مدیریت استراتژیک کارخانه آلومینیوم سازی اراک نتایج نشان داد که به ترتیب درآمد پایدار، افزایش صادرات و بهینه سازی مصرف انرژی در اولویت هستند. در تحقیقات صمدی و فاخر (۱۳۸۸) توسعه محصول در برنامه ریزی استراتژیک بازاریابی در اولویت قرار گرفته است که همسو با نتایج این تحقیق نیز می تواند باشد. چرا که افزایش صادرات و درآمد پایدار در ارتباط با توسعه محصول است که در نتیجه برنامه ریزی صحیح اداری و کاری حاصل می شود.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج مشخص شد که معیار سیاستها بیشترین اهمیت را در فرآیند مدیریت استراتژیک کارخانه آلومینیوم سازی اراک دارد. همچنین بهره گیری از تصمیمات جمعی از رویکرد سیاست ها نیز بیشترین وزن را در بین زیرمعیارها به خود گرفته است. طبق نظر گیوریان و دیندار فرکوش (۱۳۹۰) مدیریت استراتژیک یک مجموعه نیازمند بکارگیری مولفه های اجرایی است و لازم است به منظور موفقیت مجموعه کارخانه آلومینیوم سازی اراک، معیارهایی که در اولویت قرار گرفته اند، در اجرا نیز جنبه کاربردی پیدا کنند. بر این اساس نتیجه کلی مبین این موضوع است که برنامه ریزی مدیریت استراتژیک در کارخانه آلومینیوم سازی اراک نیازمند توجه به ساختار سازمانی و مشارکتی پرسنل مجموعه است. در بررسی حساسیت عوامل نیز این موضوع به خوبی دیده می شود که معیار طراحی بیشترین حساسیت را به خود اختصاص داده است. در این معیار توجه به عواملی نظیر توسعه سرمایه انسانی، بکارگیری نیروهای بومی و تخصصی، ساماندهی کارکنان و توانمند سازی آنان و کاهش ضایعات محصولات حساسیت بیشتری در برنامه ریزی مدیریت داشته اند که لازم است در مدیریت استراتژیک مدنظر قرار گیرند.

پیشنهادات کاربردی

در این پژوهش به بررسی فرآیند مدیریت استراتژیک پرداخته شد که طبق نتایج این مدیریت لازمه بهره گیری از تصمیمات جمعی است و به نیروی انسانی مرتبط می شود. لذا پیشنهاد می شود با توجه به اینکه همفکری و مشارکت نیروی انسانی مهمترین عامل در روند مدیریت استراتژیک کارخانه آلومینیوم سازی اراک انتخاب شد، پژوهشی در رابطه با فرآیند مدیریت منابع انسانی نیز در این کارخانه انجام گیرد.

پیشنهاد می شود اثرات پیاده سازی مدیریت منابع انسانی استراتژیک به روی موفقیت سازمانی در کارخانه آلومینیوم سازی اراک مورد بررسی قرار گیرد.

از آنجا که مدیریت منابع انسانی به طور مستقیم متاثر از جنسیت مدیران است پیشنهاد می شود پژوهشی در خصوص اثرات جنسیت بر الگوهای مدیریت منابع انسانی کارخانه آلومینیوم سازی اراک انجام گیرد. با توجه به اینکه بین کارآفرینی و خلاقیت با گروه های سنی مختلف رابطه معنادار وجود دارد، پیشنهاد می شود پژوهشی در خصوص بررسی نقش سن در رابطه میان کارآفرینی و خلاقیت در کارخانه آلومینیوم سازی اراک انجام گیرد. پیشنهاد می شود در خصوص رابطه مدیریت استراتژیک و بهبود عملکرد کارکنان از دید پیشرفت کار در کارخانه آلومینیوم سازی اراک تحقیقاتی انجام گیرد.

منابع

۱. احمدی، حسین، (۱۳۸۵). ضرورت مدیریت استراتژیک و شاخصهای شهری"، مجموعه مقالات کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، مشهد: ۶۰۱-۶۱۳.
۲. اکبریان؛ مجتبی و امیر عباس نجفی. (۱۳۸۸). همراستاسازی مدل تعالی کیفیت اروپایی و مدیریت استراتژیک برای رسیدن به بهبود عملکرد. نشریه مدیریت صنعتی، دوره ۱، شماره ۲، بهار و تابستان ۱۳۸۸، صفحه ۱۹ تا ۳۴.

۳. بهرامی سوسن، رجایی پور سعید، آقاسینی تقی، بختیار نصرآبادی حسنعلی، (۱۳۹۰). تبیین رابطه کارکردهای مدیریت استراتژیک منابع انسانی و نوآوری فنی در دانشگاه های دولتی استان اصفهان. پژوهش نامه مدیریت تحول (پژوهش نامه مدیریت): پاییز و زمستان ۱۳۹۰، دوره ۳، شماره ۶، صص ۹۶ تا ۱۱۵.
۴. حلاجیان ابراهیم، امین شاد علی. (۱۳۹۴). شناسایی و تدوین استراتژی های موثر مدیریت استراتژیک توسعه شهری شهرستان رامسر. مدیریت شهری: پاییز ۱۳۹۴، دوره ۱۴، شماره ۴۰، صص ۳۹۷ تا ۴۱۵.
۵. حمیدی یداله، (۱۳۸۵). ایمنی مبتنی بر مدیریت استراتژیک. سومین همایش ملی ایمنی در بنادر. ۱۱ ص.
۶. رهنما محمدرحیم، صادقی مجتبی. (۱۳۹۱). شناسایی و سنجش بسترهای بایسته برای الگوی مدیریت استراتژیک شهری (مطالعه موردی شهر مشهد). پژوهش و برنامه ریزی شهری: تابستان ۱۳۹۱، دوره ۳، شماره ۹، صص ۲۱ تا ۳۴.
۷. فرد آر، دیوید (۱۳۷۹). مدیریت استراتژیک، ترجمه علی پارسائیان و محمد اعرابی، چاپ اول، تهران، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی.
۸. قدسی پور، س. ح. (۱۳۸۵). فرآیند تحلیل سلسله مراتبی. انتشارات دانشگاه امیر کبیر تهران، چاپ پنجم.
۹. صمدی منصور، فاخر اسلام. (۱۳۸۸). برنامه ریزی استراتژیک بازاریابی و انتخاب استراتژی مناسب با استفاده از تکنیک AHP. دانشور رفتار: تیر ۱۳۸۸، دوره ۱۶، شماره ۳۵ (ویژه مقالات مدیریت ۱۲)، صص ۶۹ تا ۸۲.
۱۰. گیوریان حسن، دیندارفرکوش فیروز (۱۳۹۰). بررسی تاثیر اجرایی مولفه های مدیریت استراتژیک بر اثر بخشی آموزشگاه ها. فصلنامه تحقیقات مدیریت آموزشی: تابستان ۱۳۹۰، دوره ۲، شماره ۴ (مسلل ۸)، صص ۱۲۵ تا ۱۴۲.
۱۱. محمود زاده، ابراهیم، (۱۳۸۵). طرح ریزی استراتژیک - فقط یک گام تا اجرا"، فصلنامه مطالعات مدیریت، شماره ۴۹: ۳۹-۴۵.
۱۲. معمار علی، رشادت جو حمیده، (۱۳۹۳). پژوهشگر (مدیریت). شناسایی عوامل تعیین کننده مدیریت ریسک و سنجش تاثیر آن بر مدیریت استراتژیک در شرکت سهامی پتروشیمی تندگویان. دوره ۱۱، شماره ۳۴، صص ۷۳ تا ۸۲.
۱۳. ملکی پور، حمید. (۱۳۸۰). برنامه ریزی استراتژیک در شرکت ریسندگی و بافندگی کاشان»، پایاننامه کارشناسی ارشد.
۱۴. نخعی کمال آبادی عیسی، امیرآبادی محمد، محمدی پور هیرش. (۱۳۸۹). "انتخاب استراتژی بهینه بر اساس تحلیل SWOT و روش فرآیند تحلیل شبکه مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی اراک". مدیریت صنعتی: بهار ۱۳۸۹، دوره ۵، شماره ۱۱، صص ۲۱ تا ۳۴.
۱۵. یاری حصار ارسطو، بوچانی محمدحسین، مهدوی داوود، پریشان مجید. (۱۳۹۲). تدوین راهبردهای توسعه مدیریت روستایی ایران با استفاده از رویکرد برنامه ریزی استراتژیک. پژوهش های روستایی: زمستان ۱۳۹۲، دوره ۴، شماره ۴، صص ۶۹۱ تا ۷۱۴.
16. Beer, Michael, Voelpel, Sven C, Leibold, Marius, Tekie, Eden B, (2005), "Strategic Management as Organizational Learning: Developing Fit and Alignment through a Disciplined Process", Long Range Planning ,38, 445-465.
17. Carlsson,christer,walden.pirkko (1996), "Cognitive map and a hyperknowlege support system in strategic management", Group decision and negotiation,6:7-36.
18. Choo, C. W., & Bontis, N., (2002), Knowledge, Intellectual Capital and Strategy: Themes and Tensions. in C. W. Choo & N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, Oxford; New York: Oxford University Press, pp. 3-19.
19. Clough, K.J. (2007). The relationship between presidential leadership style and strategic management: the case of Private Four-year Colleges in NewYork state (Doctoral Dissertation, NewYork state university). Web: <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit>
20. Fred R .David, (2003), Strategic management: concepts and cases, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey. 9thed.
21. Lee, H., and Choi, B., (2003), "Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination", Journal of Management Information Systems, 20 (1), pp. 179-228.
22. Maheshwari, Shriram, 2006, Rural Management, Contemporary Issues and Challenges, Shree Publishers & Distributors.
23. Mc Carty, A. F., (2006) Knowledge Management: Evaluating Strategies and Professes Uses in Higher Education, Novasuthern University. John Psarras.
24. Midle wood & Lumb, Y. (1998). In search of Exceellance (Cambridge: Harper and Row).

25. Olsen, J. E, Haslett, T,(2002)," Strategic Management in Action", Systemic Practice and Action Research, Vol. 15, No. 6,449- 464.
26. Papas, J.M. (2001). Strategic Knowledge, Social structure, and middle management activities: A study of strategic renewal (Doctoral Dissertation, university of Massachusetts Amherst). web: <http://www.lib.umi.com/dissertation/fullcit>.
27. Riahi Alireza, Moharrampour Mahdi. 2016. Evaluation of Strategic Management in Business with AHP Case Study: PARS House Appliance. Procedia Economics and Finance. Volume 36, 2016, Pages 10-21.
28. Saaty, T. L. 1980. The analytic Hierarchy Process, USA: Mc Grow- Hill.
29. Saaty, T.L., Vargas, L.G., 1991. Prediction, Projection and Forecasting. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 251 pp.
30. Wright, D., & Fondo, C. B., (2004), "Intellectual Capital", Retrieved November 15, 2005, from, http://www.omas.ca.gov/retention/brac/pdf/intell_cap.pdf.

پیش‌بینی تقاضا برای نفت کوره با استفاده از شبکه‌های هوش مصنوعی

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۸/۰۱

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۸/۳۰

کد مقاله: ۳۷۰۴۴

فرامرزی پاپی زاده پالنگانی^۱، سیده معصومه میرزایی^۲، فریده
نظاری^۳، محمد محمدزاده^۴، علی غلامی^۵

چکیده

رشد و حتی بقای بیشتر فعالیت‌های اقتصادی کشورهای در حال توسعه به مسئله تأمین انرژی بستگی دارد، امروزه مصرف فراورده‌های نفتی سبک از اهمیت بسزایی برخوردار است، از طرفی تأثیر نفت و حامل‌های انرژی به‌ویژه نفت و فراورده‌های آن در اقتصاد کشور بر کسی پوشیده نیست، از این رو در این تحقیق مصرف نفت کوره را با استفاده از یکی از الگوریتم‌های قدرتمند هوش مصنوعی پیش‌بینی کرده‌ایم. این تحقیق براساس هدف کاربردی و براساس جمع‌آوری داده‌ها توصیفی-پیمایشی از نوع مقطعی می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از شبکه‌های هوش مصنوعی تقاضا مصرف نفت کوره پیش‌بینی شده است و با استفاده از روش‌های ارزیابی خطا مقدار خطای این تکنیک برآورد شده است که نسب به سایر تکنیک‌های سری زمانی از دقت بالاتری برخوردار است.

واژگان کلیدی: پیش‌بینی، شبکه‌های هوش مصنوعی، نفت کوره، انرژی

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی-بازرگانی بین الملل، دانشگاه آزاد بین الملل خرمشهر، خرمشهر، ایران
- ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی-بازرگانی بین الملل، دانشگاه آزاد بین الملل خرمشهر، خرمشهر، ایران
- ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد آبادان، آبادان، ایران
- ۴- دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد آبادان، آبادان، ایران
- ۵- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی-تحقیق در عملیات، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۱- مقدمه

ایران از منابع غنی و گسترده انرژی، مخازن بزرگ نفتی و گاز طبیعی، معادن عظیم زیرزمینی و پتانسیل بالقوه انرژی برخوردار است، پیش‌بینی مصرف انرژی می‌تواند در تبیین سیاست‌های بخش انرژی، کمک مؤثری کند. همچنین از آنجایی که مدتی است موضوع محدود کردن مصرف انرژی به‌ویژه فرآورده‌های نفتی مانند بنزین، در رأس سیاست‌های اقتصادی دولت قرار گرفته است و مشکلات ناشی از افت فشار گاز طبیعی، مانند قطع گاز در استان‌های مختلف یا کاهش تولید برق در کارخانه‌هایی که سوخت اصلی آن‌ها، گاز طبیعی است، گاهی در کشور ایجاد می‌شود و کمبود منابع انرژی دیگر نیز گاهی برای بخش‌های مختلف اقتصاد، مشکل‌ساز می‌شود، پیش‌بینی و الگوسازی مصرف انرژی، می‌تواند رهنمود مناسبی برای سیاست‌گذاران بخش انرژی و اقتصاد کشور باشد (آماده و همکاران، ۱۳۸۸). امروزه مصرف فرآورده‌های نفتی سبک به‌خصوص بنزین، از اهمیت بسزایی برخوردار است، به‌گونه‌ای که ۳۳٪ از مصرف فرآورده‌های سوختی نفتی مربوط به بنزین است. از طرفی تأثیر نفت و حامل‌های انرژی به‌ویژه بنزین، گازوئیل و ... در اقتصاد کشور برکسی پوشیده نیست، بنابراین تحقق توسعه پایدار، در گرو آن است که تولید و بهره‌برداری از انرژی همراه با سایر نهادها نظیر تکنولوژی، منابع انسانی، مواد اولیه، منابع مالی و... به‌طور هماهنگ و هم‌ساز برنامه‌ریزی شود. مصرف فرآورده‌هایی همچون نفت سفید، نفت کوره، بنزین موتور و نفت گاز با در نظر گرفتن اهمیت آن در بخش‌های مختلف، نقش اساسی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها ایفا می‌کند. بررسی مصرف آتی تقاضای فرآورده‌های نفتی در جهت شناخت دقیق و صحیح از ساختار رفتاری مصرف، به‌منظور برنامه‌ریزی دقیق در راستای تحقق اهداف موردنظر، امری ضروری است. آگاهی از میزان تقاضای نفت سفید، نفت کوره و بنزین موتور و نفت گاز به‌منظور اتخاذ تصمیمات صحیح برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های مناسب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است این مقوله در بخش‌های مختلف (حمل‌ونقل، صادرات و...) سهم قابل توجه‌ای از مصرف این سه نوع محصول را دارد که از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. از طرفی در تجزیه و تحلیل تقاضای حامل‌های انرژی مدل‌های مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرد، که برخی فقط برای جهت مطالعه حامل‌های انرژی طراحی شده و برخی ارتباط آن‌ها را با یکدیگر بررسی می‌کند. هدف پژوهش حاضر، کاربرد الگوهای هوش مصنوعی، یعنی الگوهای شبکه هوش مصنوعی در پیش‌بینی مصرف انرژی کشور است تا در پایان بتوان میزان کارایی این روش را در پیش‌بینی مصرف انرژی مقایسه کرد.

2- بیان مسأله

شاید اغراق نباشد اگر گفته شود که در تمام دوره‌های زندگی بشر، نفت ماده شناخته‌شده‌ای بوده است. اما در طول چندین دهه گذشته، حیاتی بودن آن برای تداوم زندگی اقتصادی تردیدناپذیر شده است. حدود ۷۵ درصد از کل منابع نفت موجود جهان در خاورمیانه قرار دارد و ایران یکی از ۵ کشور بزرگ مالک ذخایر نفتی در جهان است. نفت از مهم‌ترین منابع کشور محسوب می‌شود و مسئله پیش‌بینی فرآورده‌های سوختی نفتی در تعیین سیاست بهره‌برداری از منابع نفتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از طرف دیگر پیش‌بینی و الگوهای آن یکی از مباحث مهم و حیاتی مدیریت در زمینه برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری است که امروزه علاقه فراوانی در استفاده از سیستم‌های هوشمند به‌منظور بهبود کیفیت تصمیم‌های مدیریتی و کاهش خطاهای پیش‌بینی به دلیل قابلیت بالای این سیستم‌ها به وجود آورده است. ایران از جمله کشورهایی است که اساس اقتصاد آن بر درآمد صادرات فرآورده‌های سوختی نفتی بنا شده است. ارتباط حجم و ارزش صادرات نفت و گاز و رشد اقتصادی به‌منزله افزایش ظرفیت‌های اقتصادی یکی از موضوعات مهم و قابل توجه برای مراکز تحقیقاتی و برنامه‌ریزی است. همچنین در دنیای پیچیده امروز پیش‌بینی و مدیریت تقاضا نقش مهمی در برنامه‌ریزی حوزه انرژی کشورهای نفت‌خیز دارد، این بدان دلیل است که نفت یکی از پارامتر و عوامل بسیار مهم در امنیت اقتصادی این کشورها محسوب می‌شود. براین اساس تخمین تقاضای نفت و فرآورده‌های سوختی نفتی و تحلیل آن در طول زمان می‌تواند نقش قابل توجهی در نیل به اهداف ایفا کند. از طرفی تخمین و پیش‌بینی میزان تقاضای فرآورده‌های سوختی نفتی از مدل و تکنیک‌های مختلفی می‌تواند صورت بگیرد. اما با توجه به تکنیک‌های زیادی که ارائه شده است آیا می‌توان تکنیکی را برتر، در دقت برآوردها شناسایی کرد؟

در سال‌های اخیر شاهد حضور موفق روش‌های فرا ابتکاری الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات^۱ و شبکه‌های هوش مصنوعی^۲ بوده‌ایم. در این تحقیق سعی شده است تا با استفاده از روش‌های جدید و نیرومند به پیش‌بینی فرآورده‌های نفتی بپردازیم و کیفیت این روش‌ها را با یکدیگر مقایسه نمائیم. همچنین با پیشرفت و توسعه روش‌های غیر خطی همچون شبکه‌های عصبی،

¹ Particle swarm optimization

² Artificial intelligence networks

شبکه‌های عصبی فازی^۱، الگوریتم ژنتیک^۲، الگوریتم کولونی مورچگان^۳، الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات، الگوریتم بهینه‌سازی علف‌های هرز^۴ و ... می‌توان از این روش‌ها برای پیش‌بینی تقاضا استفاده نمود.

۳- اهمیت پژوهش

طبق تعریف، پیش‌بینی یک برآورد (یا تعدادی برآورد) کمی درباره احتمال وقایع آینده است که براساس اطلاعات حال و گذشته انجام می‌شود "چتفیلد، ۱۳۷۲". از طرفی پیش‌بینی مناسب برای محصولاتی مهم از قبیل بنزین، گازوئیل و... می‌تواند در توسعه و برنامه‌ریزی اقتصادی یک کشور اهمیت بسزایی داشته باشد. به عبارتی داشتن پیش‌بینی مناسب از آینده، کارایی برنامه‌ریزی را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد.

همانطور که اشاره شد برای تخمین تابع تقاضای نفت و فرآورده‌های سوختی نفتی می‌توان از تکنیک و مدل‌های مختلفی کمک گرفت، اما در این تحقیق برای پیش‌بینی تقاضا برای فرآورده‌های سوختی نفتی از سه روش توانمندی عینی شبکه‌های هوش مصنوعی، الگوریتم توده ذرات و علف‌های هرز استفاده شده است که در نهایت می‌توان یکی از بهترین روش‌های پیش‌بینی تقاضا را تعیین کرد که نسبت به سایر روش‌های ارائه شده از دقت بالاتری برخوردار می‌باشد.

۴- مروری بر مطالعات انجام گرفته داخلی

آنها از یک شبکه سه لایه و الگوریتم پس انتشار استفاده کردند و ورودی‌های شبکه را تولید ناخالص داخلی، جمعیت، تعدادخانوار، تعداد دستگاه تهویه هوا، میزان آلاینده دی‌اکسیدکربن، شاخص تولید صنعتی، قیمت نفت و مصرف انرژی در نظر گرفتند. احمدی قراچه (۱۳۸۵)، به پیش‌بینی ماهیانه قیمت نفت خام با استفاده از شبکه‌های عصبی به صورت تک متغیره پرداخت. او با مقایسه مدل خود با مدل‌های مختلف، چنین نتیجه‌گیری می‌کند که مدل او، مدل بهتری نسبت به مدل‌های ارائه شده قبلی است. ابریشمی و همکاران (۱۳۸۷)، از شبکه عصبی قواعد، تحلیل تکنیکی، شامل میانگین‌های متحرک کوتاه مدت و بلند مدت، به عنوان ورودی شبکه، طی دوره‌های مختلف بازار، استفاده کردند. در این بررسی نیز پیش‌بینی‌های شبکه عصبی نسبت به روش سری زمانی، از خطای کمتر و دقت بالاتری برخوردار بود. آذری و همکاران (۱۳۸۷)، از شبکه عصبی مصنوعی به سبب قابلیت فوق العاده آن در تقلید از نگاشت غیرخطی ورودی‌ها به خروجی‌ها برای پیش‌بینی کوتاه مدت میزان مصرف گاز طبیعی شهر تهران استفاده کردند. مقایسه نتایج حاصل از پیش‌بینی با مقادیر واقعی مصرف گاز حاکی از آن بود که دقت مدل در خصوص مصرف روزانه و ماهانه گاز به ترتیب حدود ۹۳ و ۹۹ درصد است. بنابراین، مدل‌های طراحی شده، برای تخمین مصرف گاز شهر تهران بزرگ مناسب است.

معینی و همکاران (۱۳۸۵)، در پژوهش خود با در نظر گرفتن این نکته که تابع لجستیک می‌تواند بازار مبتنی بر عرضه و تقاضا را مدل کند، براساس نمای لیاپانوف، تابع پویای لجستیک را بر سری زمانی قیمت آبی نفت درباره زمانی (۱۳۸۰-۱۳۷۸)، برازش کرده اند و از تابع لجستیک حاصل، برای پیش‌بینی قیمت در روندهای مختلف استفاده و در نهایت بیان می‌کنند که نتایج بدست آمده با این روش برای چهار تا شش روز آینده دقت بالایی را نشان می‌دهند. پورکازمی و همکاران (۱۳۸۴) نیز در مقاله خود به پیش‌بینی تقاضای گاز شهری با استفاده از روش شبکه می‌پردازند و در نهایت به این نتیجه می‌رسند که ARIMA های عصبی فازی و مدل شبکه‌های عصبی براساس معیارهای مختلف، پیش‌بینی‌های با خطای کمتری را ارائه می‌دهد. پورکازمی و اسدی (۱۳۸۸)، به پیش‌بینی پویای قیمت نفت خام با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی و اقتصاد سنجی ARIMA پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که پیش‌بینی شبکه‌های هوش مصنوعی در مقایسه با روش ARIMA دارای خطای کمتر است. منهای و همکاران (۱۳۸۹)، با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی و با در نظر گرفتن شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی، تقاضای انرژی بخش حمل و نقل کشور را در سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۴۰۰ پیش‌بینی کردند. در پژوهش آنها از شبکه‌های عصبی رو به جلو با ناظر برای پیش‌بینی و از الگوریتم پس انتشار برای آموزش شبکه‌ها استفاده شد. نتایج حاصل از پیش‌بینی با این روش در مقایسه با روش رگرسیون چند متغیره، نشان دهنده خطای به مراتب کمتری است، به طوری که درصد میانگین قدر مطلق خطا از ۱۵ درصد به ۶ درصد کاهش یافت. آزاده، خاکستانی و صبری (۱۳۸۸)، در مطالعه‌ای به بررسی کارایی رگرسیون فازی و رگرسیون سنتی در شبیه‌سازی و پیش‌بینی تقاضای فرآورده‌های نفتی در کشورهای آمریکا، استرالیا و ژاپن با استفاده از متغیرهای توضیحی جمعیت، هزینه واردات فرآورده‌های نفتی، تولید ناخالص داخلی و تولید سال قبل فرآورده‌های نفتی پرداخته‌اند. آنها برای بررسی کارایی

¹Fuzzy Neural Network

²Genetic Algorithm

³Ant colony algorithm

⁴Invasive Weed Optimuzation

این الگوها از معیار میانگین مربع درصد خطا استفاده کرده و با روش تحلیل واریانس مناسبت رینالگو (رگرسیون فازی) را انتخاب و مقادیر آتی مصرف فرآورده های نفتی را پیش بینی کرده اند. آزاده، اسدزاده و قنبری (۱۳۸۸) با استفاده از تکنیک سیستم استنباط عصبی - فازی تطبیقی به پیش بینی کوتاه مدت (روزانه) تقاضای گاز طبیعی ایران پرداختند. ایشان برای این منظور یک سیستم عصبی - فازی ایجاد کردند که ورودی های آن روزهای هفته، تقاضای گاز طبیعی روز قبل، تقاضای گاز طبیعی دو روز قبل و تقاضای گاز طبیعی همان روز در سال قبل بوده و خروجی آن (متغیر وابسته) تقاضای روزانه گاز طبیعی بود. ایشان برای بررسی دقت پیش بینی روش پیشنهادی نتایج حاصل از سیستم عصبی - فازی را با نتایج حاصل از تکنیک شبکه های عصبی مقایسه کردند. نتایج مطالعه ایشان نشان داد در شرایطی که مشاهدات رفتار غیرخطی، نامنظم و پیچیده ای دارند استفاده از سیستم های عصبی - فازی نتایج بسیار قابل قبولی ارائه می دهد. آزاده، صبری و آزادمنش (۱۳۹۰)، در مطالعه ای به تخمین و پیش بینی تقاضای نفت کشور های کانادا، انگلستان و کره جنوبی با استفاده از سیستم استنباط عصبی - فازی تطبیقی پرداخته اند. ایشان نتایج پیش بینی با تکنیک عصبی - فازی را با تکنیک خودرگرسیو مقایسه کرده اند. در این مطالعه در مورد هر سه کشور تحت بررسی کارایی بالای تکنیک سیستم استنباط عصبی - فازی تطبیقی تایید شده است. آزاده و همکاران (۱۳۹۰)، در مطالعه ای با استفاده از سیستم استنباط عصبی - فازی تطبیقی به پیش بینی بلندمدت تقاضای انرژی در کشورهای لوکزامبورگ، ایتالیا، هلند و ایرلند پرداخته اند. ایشان در این مطالعه از تعداد جمعیت هر کشور و تولید ناخالص داخلی هر کشور به عنوان متغیرهای توضیحی مدل استفاده کرده و از داده های سالهای ۱۳۵۸ تا ۱۳۸۳ به منظور آموزش سیستم و از داده های سالهای ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ به عنوان داده های آزمون اعتبار پیش بینی استفاده کرده اند. ایشان در این مطالعه با استفاده از الگوی خودرگرسیو به پیش بینی متغیرهای مستقل برای هر کشور پرداخته و سپس از میان الگوهای (سیستم های استنباط عصبی - فازی تطبیقی) مختلف با انتخاب بهترین الگو با کمترین میزان میانگین مجذور خطا به پیش بینی تقاضای انرژی در کشورهای تحت بررسی پرداختند. نتایج این مطالعه ضمن تأیید قدرت بالای سیستم استنباط عصبی - فازی تطبیقی نشان می دهد که متغیرهای جمعیت و تولید ناخالص داخلی قدرت توضیح دهندگی بالایی برای تخمین تقاضای انرژی دارند. ایران منش و همکاران (۱۳۹۱)، در مطالعه ای با استفاده از ترکیب سیستم استنباط فازی و شبکه عصبی مصنوعی به شبیه سازی و پیش بینی تقاضای انرژی در کشورهای آمریکا و کانادا پرداخته اند. ایشان در این مطالعه نشان دادند که استفاده از مفاهیم فازی در مدل سازی سری های زمانی با رفتار پیچیده و غیرخطی نتایج بسیار بهتری در مقایسه با سایر روش ها از جمله شبکه های عصبی چند لایه خواهد داشت.

سارا مدقالچی، در پایان نامه کارشناسی ارشد خود در سال ۱۳۹۰ به پیش بینی قیمت سهام با استفاده از مدل ترکیبی شبکه عصبی مصنوعی و PSO پرداخت. نتایج این پژوهش نشان می دهد که مدل ترکیبی قادر به پیش بینی دقیق تری نسبت به نرم افزار کلمنتاین می باشد.

۵- مروری بر مطالعات انجام گرفته خارجی

کانیرت و اوزترک^۱ (۲۰۰۶)، در مقاله ای با عنوان سه مدل کاربردی تکنیک های جستجوی الگوریتم ژنتیک (GA) در تخمین تقاضای انرژی، به منظور برآورد تقاضای نفت با استفاده از روش بهینه یابی الگوریتم ژنتیک، با هدف تخمین ارزش آتی تقاضا برای نفت، به ارائه سه مدل غیر خطی تقاضا برای نفت در ترکیه، با استفاده از متغیرهای تولید ناخالص داخلی، جمعیت، صادرات، واردات، تولید نفت، واردات نفت و ماشین سواری، میزان فروش اتوبوس و کامیون، پرداخته اند. از این میان، مدلی که متغیرهای مستقل جمعیت، تولید ناخالص داخلی، واردات نفت و فروش کامیون را به عنوان شاخص پارامترهای طرح به کار می برد، با میانگین مطلق درصد خطای (MAPE)^۲ پایین تر برابر با ۰،۰۱۶۹ در دوره آزمایش مدل ها، راه حل بهتری را در مشاهده داده ها فراهم می کند.

آنلر^۳ (۲۰۰۸)، در مقاله ای با عنوان "بهبود پیش بینی تقاضای انرژی با استفاده از هوش مصنوعی، در مورد ترکیه با طرح ریزی تا سال ۲۰۲۵"، به منظور پیش بینی تقاضای انرژی با استفاده از الگوریتم بهینه سازی انبوه ذرات، (PSO) با هدف تخمین ارزش آتی تقاضای انرژی در این کشور، تا سال ۲۰۲۵، به ارائه توابع خطی و درجه دوم تقاضای انرژی در ترکیه، با استفاده از متغیرهای تولید ناخالص داخلی، جمعیت، MAPE واردات و صادرات پرداخته است. نتیجه این که تابع تقاضای درجه دوم با MAPE پایین تر برابر با ۰،۰۰۸ در دوره آزمایش مدل ها راه حل بهتری را در مشاهده داده ها در مقایسه با دیگر فراهم می کند. بنابراین در این مطالعه، قدرت الگوریتم PSO در مقایسه با دیگر الگوریتم ها، با MAPE پایین تر دوره آزمایش مدل ها، در پیش بینی تقاضای انرژی ترکیه به اثبات رسیده است. سازن و همکاران (۲۰۰۷)، به منظور پیش بینی مصرف فرآورده های نفتی در

¹Ozturk & Kanyrt

²Mean absolute percentage errors

³Anler

ترکیه، یک مدل شبکه عصبی ارائه کردند. در پژوهش آنها سه مدل مختلف طراحی شد و در پایان، آنها با استفاده از معیارهای خطا، یک مدل را به عنوان مدل مناسب برای پیش بینی مصرف فرآورده های نفتی در ترکیه انتخاب کردند. تحقیقات یو و همکاران (۲۰۰۸)، از جمله این مطالعات است که یافته های آنها حاکی از برتری شبکه عصبی بر خودرگرسیون میانگین متحرک در پیش بینی است.

حجازی^۱ و همکاران در سال ۲۰۱۳، برای انجام صحیح پیش بینی قیمت سهام از الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات استفاده نمودند، در این مطالعه الگوریتم PSO در جهت پیش بینی قیمت سهام به کار رفته است و بهترین مقادیر پارامترها را انتخاب می نماید تا از افتادن در بهینه محلی جلوگیری نماید و صحت پیش بینی را بالا ببرد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که الگوریتم PSO پتانسیل بالایی در افزایش صحت پیش بینی دارد.

۶- روش تحقیق

از آنجایی که این تحقیق در یک سازمان واقعی، عین و زنده (پویا) صورت گرفته است و از نتایج آن می توان به طور عملی استفاده کرد، یک تحقیق کاربردی می باشد. هدف تحقیقات کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. به عبارت دیگر تحقیقات کاربردی به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می شود (سرمد و دیگران، ۱۳۸۲). و از لحاظ نحوه گردآوری داده ها از نوع توصیفی-پیمایشی از نوع مقطعی می باشد. تحقیق توصیفی شامل مجموعه ای از روش هایی است که هدف آن توصیف کردن شرایط یا پدیده هایی مورد بررسی است. اجرای تحقیق توصیفی می تواند صرفاً برای شناخت بیشتر شرایط موجود یا یاری دادن به فرآیند تصمیم گیری می باشد (سرمد و دیگران، ۱۳۸۲). به عبارت دیگر نحوه جمع آوری داده ها یک بخش کتابخانه ای می باشد و بعد از آن داده ها براساس پایگاه داده شرکت نفت استخراج می شود و در نهایت از طریق نرم افزار برنامه نویسی متلب اجرا می شود.

۷- شبکه های هوش مصنوعی (ANN)

شبکه عصبی مصنوعی یا به اختصار شبکه عصبی، یک ابزار محاسباتی الهام گرفته از مغز انسان است. مغز انسان با وزنی حدود ۱۴۰۰ گرم یکی از شگفت انگیزترین ساخت های است که در نظام خلقت با آن روبرو هستیم. این سیستم فوق پیشرفته توانایی آن را دارد که نظامهای مختلف درون ارگانیزمی را به کار اندازد، موجب حرکت ارگانیزم گردد، اطلاعات دریافتی را تعبیر و تفسیر کند و مجموع اطلاعات مورد نیاز را به طوری که سریعاً قابل دسترس باشند، ذخیره کرده و امکان حل مساله را فراهم آورد. افزون بر این انسان می تواند از طریق گفتگو با دیگران، تعامل و ارائه راه حل های مناسب، مشکلات را رفع کند. تبیین چگونگی کنش پیچیده مغز یکی از مسائل عمده های است که امروزه علم با آن روبرو است. اگر چه در سالهای اخیر با توجه به همسویی تحقیقات تجربی و نظری پیشرفتهای خوبی در زمینه شناخت چگونگی کنش مغز به دست آمده، ولی هنوز برای شناخت کامل چگونگی کار مغز راه درازی در پیش است.

مغز انسان تقریباً از ۴۳۱ میلیارد سلول عصبی (نرون) تشکیل شده که اکثر آنها در پردازش اطلاعات مشارکت دارند. با توجه به اینکه هر سلول عصبی تا ۴۲ هزار درونش از سلولهای دیگر دریافت می کند، آگاهی از چگونگی کنش این ساخت پیچیده به سادگی امکان پذیر نیست و به همین جهت تاکنون اطلاعات محدودی در زمینه کنش این ساخت عظیم به دست آمده است.

معمولاً سلولهای عصبی با سلولهای نزدیک خود ارتباط برقرار می کنند و در نتیجه به صورت مجتمع سلولی در می آیند. با اینکه مغز افراد در اندازه و شکل مانند چهره آنان متفاوت است، ولی مغز همه انسانها ساخت یکسانی دارد (خدایپناهی، ۱۳۸۲)

تمامی افراد بشر از هوش بهره مندند و برای حل مسایل آن را به کار می گیرند. اگر این هوش با امکانات دانش و تعقل نیز پشتیبانی شود به یک سیستم هوشمند مصنوعی به مثابه یک سیستم در پایگاه داده ها جای گیرد از سیستم هوش مصنوعی^۲ (AI) برخوردار می شویم. نخستین جرقه های هوش مصنوعی به سال های بعد از جنگ جهانی دوم باز می گردد، زمانی که آلن تورینگ^۳ در سال ۱۹۵۰ آزمایشی مبنی بر این که آیا ماشین قادر است با فرآیندهای مغز انسان رقابت کند، انجام داد. در سال ۱۹۶۰ با ساخت اولین روبات ها و استفاده از زبان برنامه نویسی در اروپا و آمریکا، تحقیقات در زمینه هوش مصنوعی به جنبه های انسانی نزدیک تر شد. به زبان ساده هوش مصنوعی، دانش ساختن ماشین ها یا برنامه های هوشمند است. هوش مصنوعی شاخه ای از علم کامپیوتر است و تلفیقی از سه فناوری و گرایش مطرح یعنی: شبکه عصبی، نظریه فازی و الگوریتم ژنتیک بوده است.

شبکه عصبی مصنوعی، سیستم های دینامیکی هستند که با پردازش روی داده های تجربی، دانش یا قانون نهفته در ورای داده ها را به ساختار شبکه منتقل می کنند. این سیستم براساس محاسبات روی داده های عددی یا مثال ها، قوانین کلی را فرا

¹Hejazi

²Artificial Intelligence

³Alan Turing

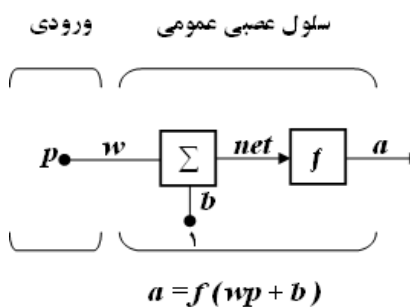
می‌گیرند. بنابراین سیستم‌های هوشمندی هستند. دیدگاه شبکه‌های عصبی در دهه ۴۰ قرن بیستم، یعنی زمانی که وارن مک کلوت روانپزشک و پیترا^۱ ریاضیدان نشان دادند که شبکه‌های عصبی می‌توانند هر تابع حسابی و منطقی را محاسبه کنند، آغاز شد. نخستین کاربرد عملی شبکه‌های عصبی در اواخر دهه ۵۰ با معرفی شبکه پرسپترون^۲ توسط روزنبلات^۳ مطرح شد که قادر بود الگوها را شناسایی نماید.

۷-۱- شبکه‌های پرسپترون چند لایه

به طور کلی شبکه‌های پرسپترون چند لایه شامل چندین پرسپترون ساده هستند که به طور ساختار سلسله‌مراتبی، یک شکل پیش‌خورد با یک یا چند لایه میانی (پنهان) بین لایه‌های ورودی و خروجی را شکل می‌دهد. هر لایه می‌تواند از تعدادی نرونهای مختلف با توابع تبدیل متفاوت برخوردار باشد. یعنی مدل‌های نرونها در لایه‌ها می‌توانند متفاوت در نظر گرفته شوند. در شبکه MLP دو نوع سیگنال عموماً استفاده می‌شوند که بهتر است از هم تمیز داده شوند. یک نوع سیگنال‌هایی هستند که در مسیر رفت، حرکت می‌کنند (از چپ به راست) و دسته دیگر سیگنال‌هایی هستند که در مسیر برگشت (از سمت راست به چپ) حرکت می‌کنند. به دسته اول، سیگنال‌های تابعی^۴ و به دسته دوم، سیگنال‌های خطا^۵ گویند. دلیل این نامگذاری این است که سیگنال‌های دسته نخست، بر اساس تابعی از ورودی‌های هر نرون و پارامترهای شبکه متناظر با آن محاسبه می‌شوند و سیگنال‌های دسته دوم، به خاطر منشعب شدن از سیگنال خطا و توزیع برگشت از لایه خروجی به لایه‌های دیگر شبکه، به سیگنال خطا موسومند و خلاصه این که سیگنال تابعی، در مسیر رفت در شبکه از لایه‌ای به لایه دیگر توزیع می‌شود و سیگنال‌های خطا در مسیر برگشت در شبکه منتشر می‌گردد.

۷-۲- مدل تک ورودی در شبکه‌های عصبی

نرون کوچکترین واحد پردازشگر اطلاعات است و اساس شبکه‌های عصبی را تشکیل می‌دهد. نرون یک واحد تحلیل‌گر است که سیگنال‌ها را از طریق نرون‌های متعدد دیگر و از طریق راه‌های ورودی رشته‌ای به نام دندریت‌ها دریافت و ترکیب می‌کند. وقتی که نرون، بالاتر از یک میزان معین (آستانه) تحریک شود، برانگیخته می‌شود و یک سیگنال الکتریکی را در طول یک مسیر به نام آکسون هدایت می‌کند. ارتباط بین آکسون یک نرون و دندریت نرون دیگر را سیناپس^۶ می‌نامند. یک نرون منفرد می‌تواند دارای ۱۰۰ تا ۱۰۰۰۰ سیناپس باشد و با ۱۰۰۰ نرون دیگر ارتباط برقرار کند. شکل ۴-۸ ساختار یک نرون تک ورودی را نشان می‌دهد. اسکالره‌های P و α به ترتیب ورودی و خروجی می‌باشد.



شکل ۱- ساختار یک نرون تک ورودی

میزان تاثیر P روی α به وسیله مقدار اسکالر W تعیین می‌شود. ورودی دیگر، که مقدار ثابت ۱ است، در جمله بایاس^۷ (b) ضرب می‌شود سپس با WP جمع می‌شود. این حاصل جمع، ورودی خالص n برای f خواهد بود. بدین ترتیب خروجی نرون با معادله زیر تعریف می‌شود:

¹Kolus & Piter

²Perceptron

³Frank Rosenblatt

⁴Functional signals

⁵Error signals

⁶Synapse

⁷Bias

$$\alpha = f(WP^T + b) \quad (5-3)$$

۳-۷- مدل چند ورودی شبکه عصبی

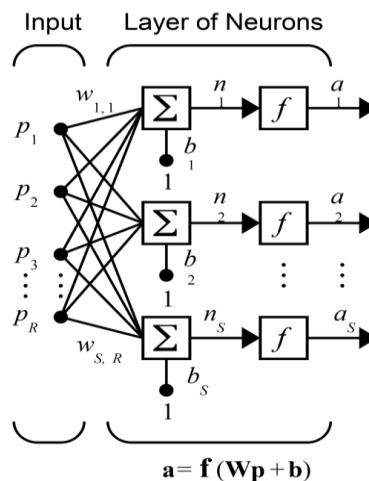
عموماً یک نرون بیش از یک ورودی دارد. شکل ۴-۹ نرونی با R ورودی را نشان می دهد. بردار ورودی با P نمایش داده می شود. اسکالرهای $P_i = (i = 1, 2, 3, \dots, R)$ عناصر بردار P هستند. مجموعه سیناپس های $W_{1,i}$ عناصر ماتریس W را تشکیل می دهند. در این حالت، W یک بردار سطری با عناصر $W_{1,j}$ و $j=1, 2, \dots, R$ است. هر عنصر از بردار ورودی P در عنصر متناظر از W ضرب می شود. نرون، یک جمله بایاس (b) دارد که با حاصل ضرب وزن (W) با ورودی P جمع می شود. ورودی خالص n، مطابق فرمول زیر محاسبه می شود:

$$n = \sum_{i=1}^R P_i W_{1,i} + b = wP + b \quad (6-3)$$

که در آن داریم:

$$W = [W_{1,i}, \dots, W_{1,R}] \quad \text{و} \quad P = P_1, P_2, \dots, P_R \quad (7-3)$$

در نهایت خروجی به صورت زیر خواهد بود:



شکل ۲- نرونی با R ورودی

تکنولوژی شبکه عصبی از چندین جنبه مزیت‌های قابل توجهی نسبت به رویکرد سنتی سیستم‌های خبره 2 دارد. نخست، از آن جایی که شبکه های عصبی برای ساختاردهی نیازی به پایگاه دانش ندارند، استفاده از آنها در زمینه هایی که دانش اندکی وجود دارد، مناسب است. سیستم‌های خبره سنتی، مرزهای موجود در طرح‌های درون داد-برون داد را به صورت خطی ارائه می دهند، در حالی که شبکه های عصبی قادرند آنها را به صورت غیر خطی ارائه دهند. این ویژگی شبکه های عصبی در حل برخی مسائل بسیار سودمند است. همچنین، اگرچه در بیشتر نرم افزارهای مربوط به سیستم‌های خبره می توان احتمالات مربوط به طبقه بندی را به نوعی در قواعد دخالت داد، به طور معمول این احتمالات باید به صورت صریح و مشخص وارد سیستم شوند. برخی از انواع شبکه های عصبی قادرند این احتمالات را از طریق فرایند آموزش، استنباط کنند. زمانی که درون دادها همبستگی زیادی با هم دارند، سیستم های خبره مبتنی بر قاعده¹ به سختی می توانند از داده های تاریخی، قواعد را توسعه دهند. این مشکل در پارادایم‌های یادگیری شبکه های عصبی وجود ندارد. بالاخره اینکه، عمل پردازش در شبکه های عصبی می تواند با سرعت بیشتری نسبت به سیستم‌های سنتی صورت گیرد، زیرا شبکه ها تمامی اطلاعات موجود در مورد یک مساله را بصورت همزمان بررسی می کنند (Medsker et al. 1992)

¹Rule

روش گردآوری اطلاعات

بطور کلی جمع آوری اطلاعات در این پایان نامه از اسناد کتابخانه ای استفاده شده است. و از طریق داده های پایگاه اطلاع رسانی مرکز پخش و پالایش فرآورده های نفتی ایران^۱ استخراج شده است.

جمع آوری داده ها

مصرف فرآورده های سوختی نفت کوره داده های مورد نیاز این پژوهش می باشند که از پایگاه اطلاع رسانی شرکت پالایش و پخش فرآورده های نفتی گردآوری و به دست آمده است جهت تجزیه و تحلیل داده های مربوط به مصرف این فرآورده نفتی از سال های ۱۳۰۶ تا سال ۱۳۹۱ جمع آوری شده و مورد استفاده قرار گرفته است. جداول ۱-۴ تا ۴-۴ و نمودارهای ۱-۴ تا ۴-۴ مصرف این فرآورده ها را به تفکیک نشان می دهد.

جدول ۱- میزان مصرف نفت کوره از سال ۱۳۰۶ تا ۱۳۹۱

سال	مصرف نفت کوره در روز (لیتر)	سال	مصرف نفت کوره در روز (لیتر)	سال	مصرف نفت کوره در روز (لیتر)	سال	مصرف نفت کوره در روز (لیتر)
06	5000	27	1,047,000	48	7,726,000	70	35,087,000
07	5000	28	1,156,000	49	8,619,000	71	38,337,000
08	16000	29	1,156,000	50	9,068,000	72	38,997,000
09	14000	30	1,202,000	51	9,255,000	73	42,060,000
10	25000	31	1,353,000	52	11,167,000	74	40,627,000
11	49000	32	1,597,000	53	12,732,000	75	42,571,000
12	55000	33	2,085,000	54	14,167,000	76	44,100,000
13	63000	34	2,175,000	55	16,271,000	77	37,329,000
14	71000	35	2,252,000	56	17,364,000	78	36,112,000
15	71000	36	2,268,000	57	16,899,000	79	39,500,000
16	77000	37	2,395,000	58	17,787,000	80	41,659,000
17	101000	38	2,806,000	59	21,027,000	81	39,593,000
18	246000	39	3,142,000	60	23,611,000	82	37,362,000
19	351000	40	3,348,000	61	24,186,000	83	37,552,000
20	296000	41	3,449,000	62	27,883,000	84	40,700,000
21	430000	42	3,464,000	63	31,312,000	85	42,860,000
22	634000	43	4,129,000	64	32,942,000	86	45,310,000
23	805000	44	4,690,000	65	33,912,000	87	47,200,000
24	759000	45	5,422,000	66	32,374,000	88	45,000,000
25	721000	46	6,115,000	67	33,044,000	89	40,300,000
26	893000	47	7,060,000	68	33,658,000	90	42,900,000
				69	34,315,000	91	51,700,000

نمودارهای رسم شده برای چهار فرآورده سوختی نفتی تقریباً یک روند رو به رشد را نشان می دهد اما محصولی همچون نفت سفید در سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۱ افت و خیزهایی در مصرف این محصول دیده می شود. در ادامه تعاریفی از محصولاتی همچون نفت سفید، نفت کوره، نفت گاز و بنزین موتور در پایگاه اطلاع رسانی شرکت پالایش و پخش فرآورده های نفتی انجام شده است که به شرح ذیل است:

نفت کوره (مازوت): «نفت کوره از بازمانده تقطیر نفت خام در برجهای تقطیر پالایشگاه به دست می آید. این فرآورده به سبب دارا بودن هیدروکربورهای سنگین، به آسانی نمی سوزد و یکی از سوختهای عمده کشتیها و واحدهای بزرگ صنعتی از جمله نیروگاههای برق به شمار می رود.»

^۱ www.niopdc.ir

خطاهای پیش‌بینی

هر چه مقدار واقعی سری زمانی (x_t) ، به مقدار پیش‌بینی شده آن (\hat{x}_t) ، نزدیک‌تر باشد، بر صحت‌بیشتر مدل پیش‌بینی دلالت دارد. بنابراین کیفیت یک مدل با ارزیابی مقدار خطای پیش‌بینی $(x_t - \hat{x}_t)$ قابل ارزیابی است. در این راستا چهار شاخص عمومی را می‌توان به شرح زیر معرفی کرد:

میانگین قدرمطلق انحرافات (MAD)

میانگین مجذور خطا (MSE)

معادلات زیر نحوه محاسبه هر یک از خطاها را نشان می‌دهد:

$$MAD = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |x_t - \hat{x}_t| \quad (1-4)$$

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (x_t - \hat{x}_t)^2 \quad (2-4)$$

۸- پیش‌بینی با استفاده از شبکه‌های هوش مصنوعی

در این قسمت با توجه به داده‌های جدول ۴-۱ تا ۴-۴ به پیش‌بینی تقاضا برای هر محصول با توجه به روش شبکه‌های هوش مصنوعی پرداخته شده است. برای پیش‌بینی مصرف فرآورده‌های سوختی نفتی از شبکه MLP استفاده شده است، به این ترتیب که مدل کلی از دو لایه پنهان تشکیل شده است که لایه اول دارای چهار نرون و لایه دوم دارای پنج نرون می‌باشد و تعداد داده‌های ورودی هر مدل براساس اینکه چند سال را بعنوان ورودی گرفته ایم متفاوت می‌باشد.

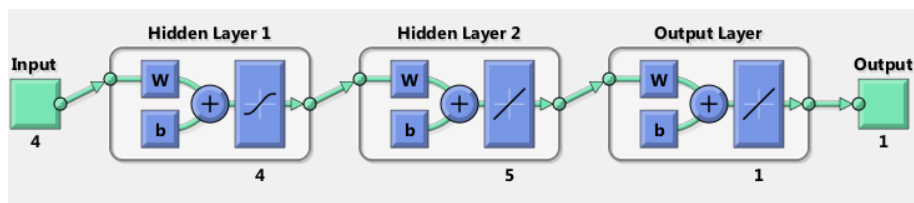
۸-۱- تعداد دوره‌های ورودی برای پیش‌بینی نفت کوره

در جدول زیر برای در نظر گرفتن تعداد ورودی‌ها برای این محصول ابتدا یک سال و در نهایت ده دوره برای ورودی انتخاب شده است که میزان خطا برای هر دوره گرفته شده است، از آنجایی که چهار دوره دارای خطای کمتری نسبت به سایر دوره‌ها می‌باشد پس در نتیجه چهار دوره به عنوان ورودی گرفته می‌شود.

جدول ۲- تنظیم پارامتر تعداد دوره‌ها و مقدار خطای آن برای پیش‌بینی مصرف نفت کوره

دوره	MAD	MSE
1	9.27E+05	3.19E+12
2	9.27E+05	2.67E+12
3	8.72E+05	2.42E+12
4	8.53E+05	1.48E+12
5	6.17E+05	2.02E+12
6	1.02E+06	2.21E+12
7	9.00E+05	2.77E+12
8	1.01E+06	4.30E+12
9	1.00E+06	1.05E+12
10	5.17E+05	1.98E+12

۸-۲ ساختار شبکه‌های عصبی برای نفت کوره



شکل ۳- ساختار شبکه‌های عصبی طراحی شده برای پیش‌بینی مصرف نفت کوره

همانطور که در شکل ۴-۱۱ دیده می شود این مدل دارای دو لایه پنهان می باشد که در لایه پنهان اول چهار نرون و در لایه دوم پنج نرون وجود دارد و براساس تعداد دوره هایی که برای ورودی انتخاب شده است (چهار دوره)، در نتیجه چهار ورودی دارد که در این صورت این چهار ورودی با چهار نرون لایه پنهان ارتباط برقرار می کند و هر کدام یک وزن می گیرد که در نهایت هر یک از این اوزان در جدول ۴-۳ ارائه شده است.

جدول ۳- مقادیر وزن مربوط به نرون های لایه اول برای پیش بینی مصرف نفت کوره

	نرون اول از لایه اول	نرون دوم از لایه اول	نرون سوم از لایه اول	نرون چهارم از لایه اول
نرون لایه دوم- نرون یک	1.590556	-0.89524	0.341523	-0.37163
نرون لایه دوم- نرون دو	5.698113	3.121802	-21.9965	24.10676
نرون لایه دوم- نرون سه	22.70293	-24.482	11.98455	-31.0548
نرون لایه دوم- نرون چهار	-11.0052	-8.69981	20.25222	23.33854

در ادامه در لایه دوم از لایه پنهان شماره یک چهار ورودی وارد لایه پنهان دوم می شود که خود لایه پنهان دوم همانطور که گفته شد دارای پنج نرون است، وزن های مربوط به لایه دوم در جدول ۴-۴ آمده است

جدول ۴- مقادیر وزن مربوط به نرون های لایه دوم برای پیش بینی مصرف نفت کوره

	از لایه نرون اول سوم	از لایه سوم نرون دوم	از لایه سوم نرون سوم	از لایه سوم نرون چهارم
نرون لایه سوم- نرون اول	0.667022	0.449557	-0.73089	0.925641
نرون لایه سوم- نرون دوم	0.535353	0.120463	0.025829	-0.89202
نرون لایه سوم- نرون سوم	0.58721	-0.39926	0.45583	0.486884
نرون لایه سوم- نرون چهارم	-0.00884	0.30944	0.06806	-1.00538
نرون لایه سوم- نرون پنجم	1.261098	0.626346	-0.31478	1.160128

و در نهایت لایه خروجی دارای یک نرون است که پنج ورودی از لایه پنهان دوم دریافت می کند، مقادیر مربوط به این لایه در جدول ۴-۵ آمده است.

جدول ۵- مقادیر وزن مربوط نرون های لایه خروجی برای پیش بینی مصرف نفت کوره

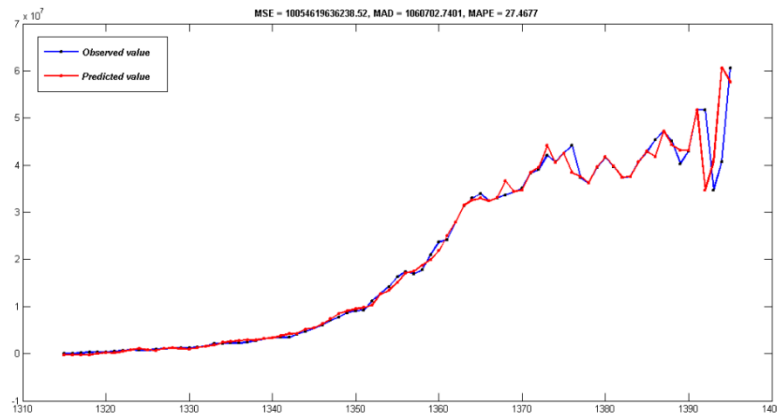
	نرون اول از لایه چهارم	نرون دوم از لایه چهارم	نرون سوم از لایه چهارم	نرون چهارم از لایه چهارم	نرون پنجم از لایه چهارم
نرون لایه چهارم نرون یک	0.194922	0.024745	0.586362	-0.37262	0.647108

جدول ۶- ضرایب بایاس برای پیش بینی مصرف نفت کوره

لایه پنهان اول	لایه پنهان دوم	لایه خروجی
0.596107	0.673799	۰.۶۵۷۶۴۹۱۴۹
-4.35278	-0.09556	
-8.05957	-0.37334	
-27.6428	0.106418	
	0.59537	

جدول ۷- مقدار واقعی و پیش بینی شده مصرف نفت کوره با استفاده از ANN

سال	(لیتر در روز) مصرف نفت کوره مقدار واقعی	(لیتر در روز) مصرف نفت کوره مقدار پیش بینی
۱۳۹۱	۵۱۷۰۰۰۰	۵۱۶۷۹۱۳۹/۸۸۹۸۵
۱۳۹۲	۵۱۶۷۹۱۳۹/۸۸۹۸۵	۳۴۶۱۱۱۷۰/۹۹۹۴۶۱
۱۳۹۳	۳۴۶۱۱۱۷۰/۹۹۹۴۶۱	۴۰۷۲۴۳۸۳/۵۵۹۵۷۲۵
۱۳۹۴	۴۰۷۲۴۳۸۳/۵۵۹۵۷۲۵	۶۰۶۰۴۴۸۵/۴۷۲۴۷۸۶
۱۳۹۵	۶۰۶۰۴۴۸۵/۴۷۲۴۷۸۶	۵۷۵۸۱۰۸۳/۷۲۲۴۲۶۲



شکل ۴- نمودار مصرف نفت کوره و مقدار پیش بینی شده با استفاده از ANN

بحث و نتیجه گیری

رشد و حتی بقای بیشتر فعالیت های اقتصادی کشورهای در حال توسعه به مسأله تأمین انرژی بستگی دارد. از این رو مسئولان آن کشورها سعی می کند با پیش بینی هر چه دقیق تر مصرف انرژی و برنامه ریزی صحیح در هدایت مصرف، پارامترهای عرضه و تقاضای انرژی را به نحو مطلوب کنترل کنند. در این پژوهش با استفاده از تکنیک قدرتمند شبکه های عصبی مصنوعی مقادیر مصرف نفت کوره برآورد گردید. نتایج این پژوهش نشان داد که خروجی مدل شبکه های مصنوعی نسبت به سایر روش های سری زمانی از جمله رگرسیون و الگوریتم فراابتکاری ازدحام ذرات از دقت بالاتری برخوردار است. به طور کلی شبکه های عصبی مصنوعی در تمام شاخص های ارزیابی نسبت به معادلات رگرسیونی نتایج بهتری را نشان می دهد، به طور کلی نتایج مطالعات گذشته انجام شده در حوزه پیش بینی قیمت و مصرف انرژی همچون احمدی قراچه (۱۳۸۵)، امین ناصری و کوچک زاده (۱۳۸۷)، ابریشمی و همکاران (۱۳۸۷)، پورکاظمی و اسد (۱۳۸۸)، منهاج و همکاران (۱۳۸۹)، صادقی و همکاران (۱۳۹۰)، دشتی رحمت آبادی و همکاران (۱۳۹۰)، علیرضا ناصر صدرآبادی و زهرا نعمتی (۱۳۹۳)، مبینی بر دقت بیشتر مدل های شبکه عصبی مصنوعی بر مدل های رگرسیونی را تایید می کند. در این تحقیق نیز سعی بر آن شد تا با کاربرد الگوریتم شبکه های عصبی مصنوعی برای پیش بینی در حوزه انرژی، دقت این روش نسبت به سایر روش ها ارزیابی گردد.

مراجع

- ۱- آماده ح، تحلیل اقتصادسنجی تقاضای نفت گاز در زیربخش حمل و نقل جاده ای مقایسه رهیافت هم انباشتگی و STSM، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی ایران، سال دهم، شماره ۳۹، صص ۷۵-۵۱، ۱۳۹۲.
- ۲- ابراهیمی م، آل مراد م، پیش بینی تقاضای انرژی برای بخش حمل و نقل ایران در افق زمانی ۱۴۰۴ با استفاده از مدل ARIMA، شریف ویژه مهندسی عمران، دوره ۲۷-۲، شماره ۳، صص ۷۲-۶۷، ۱۳۹۰.
- ۳- صادقی ح، افضلیان ع.ا، حقانی م، پیش بینی تقاضای بلند مدت انرژی الکتریکی با استفاده از الگوریتم ترکیبی عصبی - فازی و انبوه ذرات، فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی، شماره ۱۰، ۱۳۹۱.
- ۴- یوسفی، محمدی، معرف زاده، پیش بینی مقدار تقاضای نفت خام در ایران با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی (ANN)، فصلنامه اقتصاد انرژی ایران، سال دوم، شماره ۷، صص ۱۷۰-۱۲۷، ۱۳۹۲.
۵. Diptam, D., Argha, R., Kaustav, Ch., Training artificial neural network using particle swarm optimization algorithm, *InternSational Journal of Advanced Research in computer science, Software Engineering*, Vol. 3, Issue 3, 2013.
۶. Ekonomou, L., Greek long-term energy consumption prediction using artificial neural network, *Energy*, Vol. 35, pp512-7, 2010.
۷. Hongshens, Su., Chaos, Quntum-behaved particle swarm optimization based on neural network for short-term load forecasting, *Proced in Engineering*, No. 15, pp 199-203, 2011.
۸. Zhang, G., K.F.Yuen, K., Toward a hybrid approach of pritive cognitive network process and particle swarm optimization Neural Network for forecasting, *Proced in Computer science*, No. 11, pp 441-448, 2013.

اثرات تعهد به تغییر بر تمایل به ترک خدمت از طریق متغیر میانجی کنار آمدن با تغییر در ادارات آموزش و پرورش شهر شهر کرد (ناحیه ۱ و ۲)

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۲/۲۱

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۸/۲۱

کد مقاله: ۷۳۸۷۷

حبیب الله ربیع زاده هفشجانی^۱، مهرداد صادقی ده چشمه^۲

چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی تأثیر تعهد به تغییر بر تمایل به ترک خدمت با نقش میانجی‌گری کنار آمدن با تغییر در ادارات آموزش و پرورش شهر کرد بود؛ که با روش توصیفی از نوع همبستگی انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه کارکنان آموزش و پرورش ناحیه ۱ و ۲ شهر شهرکرد تشکیل می‌دادند که تعداد آنها ۱۵۰ نفر بود که به منظور تعیین حجم نمونه از فرمول نمونه‌گیری کوکران استفاده شد و تعداد ۱۰۸ نفر حجم نمونه انتخاب شد. با اهمیت یافتن و تعهد به تغییر در محیط‌های علمی و سازمانی و محیط‌های اجرایی، درک عوامل اثرگذار بر آن نیز از اهمیت خاصی برخوردار شده است. در این پژوهش محقق به دنبال آنست که به بررسی تأثیر تعهد به تغییر بر تمایل به ترک خدمت از طریق متغیر میانجی کنار آمدن با تغییر در ادارات آموزش و پرورش شهرکرد بپردازد و روابط احتمالی بین این متغیرها را بوسیله معادلات ساختاری بیازماید.

واژگان کلیدی: تعهد به تغییر، تمایل به ترک خدمت، کنار آمدن با تغییر، آموزش و پرورش شهر کرد

۱- دانشجوی ارشد مدیریت دولتی گرایش تحول دانشگاه آزاد اصفهان
۲- استادیار رشته مدیریت فرهنگی دانشگاه آزاد اصفهان

۱- مقدمه

افزایش شتابنده تغییر و تحولات در محیط کسب و کارهای امروزی، میزان پیچیدگی و ابهام را دو چندان کرده و سازمان‌ها را با چالشی جدی مواجه ساخته است. هرچه میزان عدم اطمینان محیطی بیشتر باشد، سازمان‌ها نیاز بیشتری به دانش و آگاهی گسترده از عوامل محیطی دارند تا بتوانند با تغییرات کنار بیایند. به همین دلیل است که امروزه موضوع تعهد به تغییر که بیش از پیش اهمیت دارد جایگاه آن هر روز در ادبیات مدیریت پررنگ تر شود. ایجاد یک رابطه مناسب با افراد سازمان در جهت تشویق و ترغیب افراد سازمان برای تعهد و کنار آمدن با تغییر، ضروری می باشد. اغلب افراد ناخودآگاه در برابر تغییر مقاومت می کنند. برداشت افراد سازمان از تغییرات مورد نظر و همچنین قبول یا رد این تغییرات می تواند اهداف سازمان را با چالش جدی دچار کند. ایجاد و تثبیت تغییرات اعمال شده، وابسته به نوع نگاه افراد سازمان دارد. هرچه افراد سازمان از تجربه، دانش و اطلاعات کافی از فرایند تغییر و اثرات آن بر سازمان و آینده شغلی خود داشته باشند بهتر می توانند با تغییرات کنار آمده و آنها بپذیرند. در صورتی که نتوانند خود را با تغییرات سازگار بدهند دست به رفتارهای بر خلاف اهداف سازمان می زنند یکی از رفتارها ترک خدمت کارکنان می باشد. تمایل به ترک یکی از کارکنان، هم سازمان و هم دیگر کارکنان را تحت تاثیر قرار می دهد؛ بنابراین اندیشیدن برای به حداقل رساندن تاثیرات منفی ترک خدمت بر عملکرد سازمان از اهمیت زیادی برخوردار می باشد.

۲- بیان مسأله

شاخص عمده برتری یک سازمان نسبت به سازمان های دیگر نیروی انسانی کارآمد است، چرا که نیروی انسانی مهم ترین منبع هر سازمان محسوب می شود. تعهد به عنوان یک نگرش انسانی مطرح می شود و شکی نیست که سازمان های دارای اعضای با سطح بالایی تعهد، معمولاً از عملکرد بالاتری برخوردارند (ودادی و همکاران، ۱۳۹۰)^۲. اگر کارکنان سازمانی از تعهد و وفاداری بیشتری نسبت به سازمان برخوردار باشند وظایف محوله را بهتر انجام داده و در نتیجه اثر بخشی و بهره وری سازمان بالا رفته و موجبات پیشرفت سازمان را فراهم می سازند. در سازمانی که افراد نسبت به انجام وظایف شغلی خود تعهد و مسئولیتی ندارند با کاهش عملکرد خود موجبات تخریب هر چه بیشتر سازمان از جنبه های کمی و کیفی می شوند (جوکار و همکار، ۱۳۹۲)^۳. از دیرباز تعهد سازمانی مورد توجه پژوهشگران بوده و از زمان ورود به پژوهش های سازمانی، نظریه پردازان بسیاری به آن پرداخته اند.

۲-۱- اهمیت و ضرورت پژوهش

مهمترین سرمایه سازمان ها نیروی انسانی است و هر چه این سرمایه از کیفیت مطلوب و بالاتری برخوردار باشد، احتمال موفقیت، بقا و پیشرفت آن بیشتر خواهد بود، لذا باید تلاش بیشتری در مورد بهبود کیفی نیروی انسانی انجام داد، زیرا این اقدام، به نفع دو طرف خواهد بود (افسانه پورک و همکاران، ۱۳۹۵)^۴.

امروزه سازمان ها به لحاظ تحولات سریع و روز افزون سعی در پیشی گرفتن از رقبای خود دارند. برای اینکه سازمان ها به این هدف خود برسند باید عوامل زیادی مدنظر قرار گیرد. مسأله ای که در حال حاضر بیشتر توجه سازمان ها را به خود جلب کرده است موضوع منابع انسانی است که اساس سرمایه واقعی یک سازمان را تشکیل می دهند و به وسیله این عامل حیاتی، سازمان موجودیت پیدا می کند (حسینی، ۱۳۸۹). نکته ای که در منابع انسانی سازمان باید به آن توجه کرد موضوع فراهم نمودن شرایطی است که بتواند تعهد سازمانی کارکنان را افزایش دهد، چرا که کارکنانی با تعهد شغلی بالا می توانند به تحقق اهداف سازمان کمک نمایند (قربانی و همکاران، ۱۳۹۱)^۵. چراکه نیروی انسانی متعهد خود را متعلق به سازمان می بیند، اهداف سازمان را در جهت اهداف خود دانسته و در تحقق آنها از هیچ تلاش و کوششی مضایقه نخواهد کرد، نسبت به سازمان وابسته شده و خود را با آن هویت می بخشد که علاوه بر بالندگی خود در جهت عظمت و ترقی سازمان گام برمی دارد و از این طریق سازمان به مأموریت و فلسفه وجودی خود نزدیکتر می شود.

۲-۲- این تحقیق دارای کاربردهای زیر برای اداره آموزش و پرورش می باشد.

آموزش و پرورش از جمله اداراتی می باشد که مدام رویه های کاری و دستورالعمل ها رو به تغییر است لذا بسیاری از کارکنان در پذیرش و کنار آمدن با تحولات و تغییرات دچار مشکل هستند این تحقیق به ما کمک می کند تا با ارائه برنامه های آموزشی تعهد به تغییر را در کارکنان افزایش دهد و سعی در آماده سازی آنها برای کنار آمدن با تغییر داشته باشند. لذا در این تحقیق سعی شده است تا تاثیر تعهد به تغییر بر تمایل به ترک خدمت یا نقش میانجی کنار آمدن با تغییر مشخص شود تا تعیین شود که آیا می توان روابطی را پیدا کرد که تعهد به تغییر بتواند بر تمایل به ترک خدمت تاثیر گذار باشد و کنار آمدن با تغییر این رابطه را میانجی گیری کند؟

۳- مفهوم تغییر

نخستین ملتی بودند که از تغییر سخن گفتند و آن را تنها پدیده‌ای می‌دانستند که با برنامه ریزی از طریق به کارگیری منابع اثربخش می‌توانستند به نابودی دشمنان خود بپردازند یونانیان باستان بودند. واژه تغییر تا پیش از قرن نوزدهم، در مورد موفقیت در جنگ و مفاهیم مربوط به آن بود و از آن زمان به بعد به تدریج در متون اقتصاد و مدیریت نیز به کار رفت. به عبارت ساده، تغییر یعنی اصلاح یا به هم خوردن وضع موجود هر سیستم، اما از دیدگاه مدیریت تغییر، حرکت در جهت بهبود سازمان است.

۳-۱- مدیریت تغییر و تحول سازمانی

تغییر سازمانی به طور خاص فرایندی برنامه‌ریزی شده و کوششی آگاهانه در جهت تقویت روش‌هایی است که گروه‌ها، بخش‌ها یا کل سازمان بر اساس آن فعالیت می‌کنند.

می‌توان گفت تغییر سازمانی در بردارنده دگرگونی در ساختار، شیوه انجام امور، فناوری، فرهنگ، مدیریت و موقعیت مکانی سازمان است. سازمان‌ها تغییر می‌یابند تا مشکلی را بطرف سازند، بقا خود را استمرار بخشند و با کیفیتی بهتر به اهداف خود جامه عمل بپوشانند.

۳-۲- تغییر سازمانی چیست؟

دگرگونی در ساختار، شیوه انجام امور، فن آوری، فرهنگ، مدیریت و مواردی نظیر آن را می‌توان به تغییر سازمانی نسبت داد. در مورد بررسی متغیرهای داخلی سازمان و مؤثر بر تغییر، تحقیق‌های انجام شده در دو جهت بوده‌اند: گروهی از این تحقیق‌ها به تأثیر موقعیت و شرایط سازمانی به عنوان محرک‌های تغییر پرداخته‌اند و گروهی نیز بر آن دسته از ویژگی‌های داخلی سازمانی پرداخته‌اند که به عنوان عامل فشار در جهت سکون سازمان عمل می‌نمایند.

۳-۳- تعهد به تغییر

۳-۳-۱- مفاهیم و تعاریف تعهد به تغییر در سازمان

واژه تعهد از نظر لغوی عبارت از به کار گرفتن کاری، به عهده گرفتن، نگاه داشتن، عهد و پیمان بستن و در اصطلاح می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

متعهد شدن به یک مسئولیت یا یک باور

ارجاع یا اشاره به یک موضوع

به عهده گرفتن انجام کاری در آینده

از سوی دیگر تعهد را می‌توان نوعی الزام دانست که آزادی عمل را محدود خواهد کرد.

۳-۳-۲- ضرورت و اهمیت تعهد به تغییر

افراد متعهد مشارکت گسترده‌ای در سازمان دارند چراکه رفتار و عملکرد آنان به گونه‌ای است که در تحقق اهداف سازمان سهیم هستند. لذا این تعهد در سازمان با مقوله‌هایی نظیر رضایت شغلی، انگیزش و حضور منظم در سازمان مربوط می‌شود (بنث و دارکین ۲۰۰۰). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ۵۵ درصد کارکنان سازمان مخالف تغییرند و ۸۵ درصد از صمیم قلب آماده نیستند تا متعهد شوند که توانایی‌هایشان را برای آنچه مورد نیاز است به کار ببرند و این در حالی است که بدون تعهد کارکنان تغییری اتفاق ایجاد نمی‌شود (هارتمان و بامباکاس^۸، ۲۰۰۰). از این رو تعهد به تغییر آن هم در سطح سازمان، یکی از انواع تعهد بوده و به عنوان عنصر اساسی برای دستیابی به تغییر موفقیت آمیز شناخته می‌شود و عاملی است که پیوستگی کارکنان و اهداف تغییر معرفی می‌کند.

۳-۳-۳- عوامل مؤثر بر تعهد نسبت به تغییر

تحقیقات نشان داده است که عوامل مؤثر بر تعهد به تغییر در سه دسته عوامل فرایندی، زمینه‌ای و محتوایی طبقه بندی شده‌اند که هر یک از این عوامل سه گانه، مستقل از یکدیگر بر گرایش کارکنان نسبت به تغییر مؤثر واقع خواهند شد (آرمیناکیز و هریس، ۲۰۰۹). لذا، مستقل بودن اثر هر یک از این عوامل و همچنین مشتمل بودن هر یک از آن‌ها به اجزا و عناصر دیگر، انجام تحقیقات منفرد در مورد هر عامل را موجه می‌سازد. از آن جا که ضعف در اجرا یا تبدیل دانش به کاربرد یا نظریه به عمل در اغلب عرصه‌های سازمانی به عنوان یک معضل جلوه می‌کند، بر این اساس، عامل فرایندی که بیشترین نزدیکی را با اجرا یا عمل دارد به عنوان یک متغیر مستقل یا مؤثر بر تعهد به تغییر در نظر گرفته شده است.

۳-۴- تنگناها و موانع تغییر و تحول در سازمان‌های دولتی کشور

بیشتر در مورد کارمندان قدیمی که دانش به روزی در مسائل و تکنولوژی‌های نوین ندارند، این موضوع صادق است که در رابطه با این گروه تغییر سازمانی قدرت و مزایای اقتصادی آن‌ها را کاهش خواهد داد. قدرتی که بیشتر ناشی از سابقه‌ی آن‌هاست نه صلاحیتشان. طبیعی است که این گروه از کارمندان به صورت ضمنی و آشکار سعی در مقابله با روند تحول سازمان دارند.

برخلاف سازمان‌های خصوصی که کارمندان منافع خود را در گروهی منافع خود را در گروهی منافع سازمان می‌بینند و سعی در توسعه و پیشرفت سازمان خود دارند، در سازمان‌های دولتی کارکنان بیشتر به دنبال اهداف فردی خود هستند و تغییر و توسعه و پیشرفت سازمانی برای آن‌ها اهمیتی ندارد. چرا که آن‌ها باور دارند که تحول سازمان تأثیری در رشد و پیشرفت آن‌ها نخواهد داشت و مهمترین عامل انسانی در توسعه، کنش معطوف به پیشرفت است که کنار گذاشته شده و کنش معطوف به قدرت جانشینش شده است، در نتیجه آنچه در کاغذها (برنامه‌ها) آماده شده، هرگز توسط افراد تحقق عملی نمی‌یابد و توسعه‌ای را نیز در پی ندارند (احمدی علی آبادی، ۹، ۱۳۸۶)

۴-۱- قصد ترک خدمت

۴-۱- مفهوم تمایل به ترک خدمت

تمایل به ترک خدمت عبارت است از فرایند فکر کردن، برنامه ریزی، قصد و اراده (پیش از اقدام عملی) به ترک شغل که یک گام قبل از ترک اختیاری شغل است. تمایل به ترک خدمت گرایشی رفتاری محسوب می‌شود که از عوامل موقعیتی درون سازمانی، برون سازمانی و دیگر ویژگی‌های فردی متأثر می‌شود (عابدی جعفری و همکاران، ۱، ۱۳۹۳)

۴-۲- انواع ترک خدمت

فردی که تمایل به ترک خدمت در آنها بالا باشد، علاقه کمتری به کارفرمایان خود دارند و کمتر برای آنان دلسوزی می‌کنند. در این حالت کارکنان می‌خواهند از لحاظ روانی از سازمان جدا شوند ولی به دلیل اینکه از لحاظ حقوق و دستمزد به آن وابسته هستند، نمی‌توانند تصمیم به ترک سازمان بگیرند؛ در نتیجه دیگر رفتارهای وفادارانه از خود بروز نمی‌دهند که این مسئله، عدم تعهد را به دنبال دارد و این‌گونه رفتارها در نهایت منجر به عدم مشارکت اخلاقی و افزایش انحراف سازمانی می‌شود (آقاجان و رضایی، ۱۳۹۳، ۱۱). ترک خدمت توان به دو نوع گروه بندی می‌شوند: ترک خدمت داوطلبانه و ترک خدمت غیر داوطلبانه. ترک خدمت اجباری یا غیر داوطلبانه هنگامی رخ می‌دهد که به عنوان مثل، کارمند به اندازه کافی نتوانسته رضایت کارفرمای خود را جلب نماید یا سیاست‌های سازمان را نقص نموده است در نتیجه، فرد از سازمان اخراج می‌گردد یا از وی خواسته می‌شود تا از موقعیت خود کناره‌گیری کند. ترک خدمت داوطلبانه، تصمیم به ترک سازمان زمانی صورت می‌گیرد که کارمند به اختیار خود سازمان یا شغلش را ترک می‌کند.

۴-۳- مدل ترک خدمت

۴-۳-۱- مدل ترک خدمت داوطلبانه یا بقای لی و میشل^{۱۲}

مدل لی و میشل (۱۹۹۶)، بر این فرض است: یک شوک و تحلیل روانی است که قبل از عمل ترک خدمت روی می‌دهد، در اثر وقوع یک شوک، تفکر کناره‌گیری در فرد شکل می‌گیرد و پس از خدمت روی می‌دهد، در اثر وقوع یک شوک، تفکر کناره‌گیری در فرد شکل می‌گیرد و پس از مدتی ممکن است، شغل و سازمان خود را ترک کرده و یا اینکه تصمیم بگیرد در سازمان فعلی حضور پیدا کند.

۴-۳-۲- مدل داگلاس بی. کوریوان^{۱۲}

داگلاس بی کوریوان (۱۹۹۹)، با ارائه‌ی مدلی علت و معلولی سعی در کشف روابط بین متغیرهای شناسایی شده در جامعه‌ی مورد مطالعه با تمایل به ماندن یا رفتن برآمده است. وی اجزای اصلی مدل خود را چنین بیان می‌کند: تعهدسازمانی، رضایت‌شغلی، خودمختاری، یکنواختی، حمایت‌اجتماعی، حمایت همکاران، حمایت سرپرستی، استرس شغلی، ابهام در نقش، تضاد نقش، کار مورد انتظار، پرداخت و وابستگی شغلی. این عوامل در رضایت شغلی و تعهد سازمانی تأثیر دارد و آن‌ها نیز ماندن و رفتن را به فرد القا می‌کند.

۴-۳-۳- مدل مائرتز و روجر گریفر^{۱۳}

با توجه به نظر نظر کارل مائرتز و روجر گریفر (۲۰۰۴)، نیروها و مکانیز مه‌های انگیزشی که می‌تواند جابجایی و ترک خدمت و یا ماندگاری افراد را تحت تأثیر قرار دهد، به شش دسته زیر تقسیم می‌شوند:

نیروهای احساسی (اثرگذار): احساس خوشایند یا ناخوشایند افراد از فعالیت در یک محیط‌کاری در تصمیم‌گیری برای ماندن یا رفتن از آن سازمان تأثیر می‌گذارد.

نیروهای محاسبه‌گرانه: ماندن یا رفتن، به ارزش‌های به دست آمده و تحقق اهداف فردی بستگی دارد.

نیروهای قراردادی: این نیرو در بردارنده‌ی ادراکاتی از میزان وابستگی متقابل (بدهکاری) فرد و سازمان است.

نیروهای رفتاری: این نیرو متضمن هزینه‌هایی است که فرد به هنگام خروج از یک سازمان متصور می‌شود

نیروهای گزینه ای: ارزیابی فرد از به دست آوردن ارزش های مورد نظر از شغل فعلی و یا شغل دیگری در سایر سازمان ها است.

نیروهای هنجاری: برداشت فرد از انتظاراتی است که خانواده و یا دوستان خارج از سازمان نسبت به جابجایی از سازمان از وی دارند.

۴-۴- عوامل تاثیر گذار بر تمایل به ترک خدمت

نیت ترک خدمت، به ارزیابی ذهنی فرد از احتمال ماندن یا رفتن از سازمان در آینده نزدیک اشاره دارد. سه دلیل برای استفاده از نیت ترک خدمت به جای ترک خدمت واقعی وجود دارد. اول، ترک خدمت به شرایط اقتصادی عمومی بستگی دارد. افرادی که قصد ترک خدمت دارند، ممکن است فقط زمانی این کار را انجام دهند که مشاغل جایگزینی در دسترس داشته باشند. مطالعات صورت گرفته با داده های واقعی ترک خدمت در یک دوره زمانی خاص ممکن است نتایج متفاوتی را نشان دهند. دوم، نیت رفتاری شاخص مستقیمی از رفتار واقعی است.

۴-۵- اثرات ترک خدمت بر سازمان

تمایل به ترک خدمت به اشکال مختلف پویایی نیروی کار در درون سازمان و سرنوشت نهایی یک سازمان را تحت تاثیر قرار می دهد. باور استال ورث^{۱۵} ترک خدمت برای سازمان ها هزینه های زیادی را در پی دارد، چرا که اغلب سازمان ها برای دستیابی به نیروی انسانی کارآمد و موثر، سرمایه گذاری زیادی صرف می نمایند (گل پرور و عریضی^{۱۶}، ۱۳۸۷). اثر ترک خدمت بر اثربخشی یک سازمان بسیار مهم است. ترک خدمت بالا میتواند به طور منفی روی ظرفیت سازمان برای فراهم آوردن خروجی های با کیفیت اثر بگذارد. ترک خدمت می تواند نشاندهنده از دست دادن هزینه های زیادی در زمینه تامین آموزش، سرمایه گذاری های اجتماعی، جایگزینی نیروی انسانی و صرف هزینه های غیر مستقیم بسیاری گردد و به دنبال آن، تاثیرات منفی هم در روحیه و بازدهی کار افرادی که در سازمان باقی مانده اند، داشته باشد. علاوه بر آنکه نباید از منافع که ترک خدمت کارکنان ضعیف از طریق ایجاد فرصت های ترفیع و امکان ورود به خدمت افراد جدید با عقاید و نظریات تازه برای سازمان به ارمغان می آورد غافل ماند اما پژوهش های این حوزه بیانگر آنند که کارکنان توانمند و سرمایه های سازمانی بیش از سایر کارکنان سازمان های خود را ترک نموده و به رقبا می پیوندند (رحیم نیا^{۱۷}، ۱۳۹۲). امروزه، ترک خدمت به عنوان یکی از چالش های مهم در تمامی سازمان ها، بدون در نظر گرفتن نوع سازمان مطرح است. صاحب نظران علم اقتصاد و مدیریت منابع انسانی بر این باور هستند که هزینه های ترک خدمت کارکنان زبده و متخصص برای سازمان زیاد و حتی در مواردی جبران ناپذیر است.

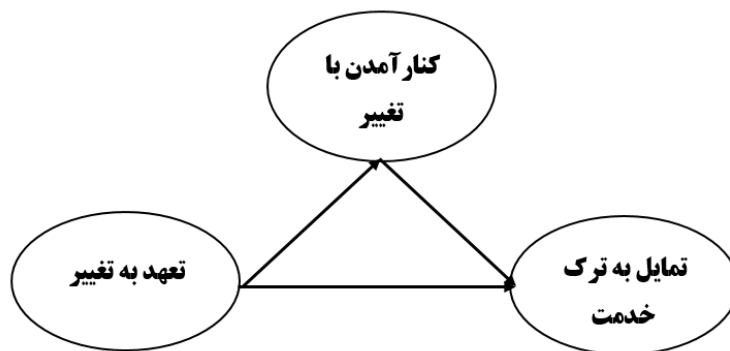
۴-۶- رابطه بین تعهد به تغییر و کنار آمدن با تغییر

همه سازمان ها حداقل برای بقا و حفظ جایگاه رقابتی خود در دنیای پرشتاب امروز، ناگزیر به تغییر هستند. در این میان، موضوع مهم این است که تغییر به گونه ای صحیح مدیریت شود تا واکنش های مثبتی را برانگیزد. در این راستا، یکی از مهم ترین بخش هایی که باید تغییر را درک کرده و با سیاست های تغییر، همسو شود، کارکنان سازمان هستند. به این منظور مدیران ارشد باید با فراهم سازی مقدمات، مسیر تغییر را برای کارکنان هموار سازند و واکنش های مناسب نیت به تغییر را برانگیزند. خیل عظیم پژوهش ها در حیطه تغییر سازمانی نشان داده اند که بهترین واکنش به تغییر، تعهد به آن است.

جمع بندی

یکی از مهمترین منابع دستیابی به اهداف هر سازمان، خصوصاً در بخشهای خدماتی، منابع انسانی می باشد. نیروی انسانی پویا و کارآمد نقش محوری در سازمانها دارد و موفقیت و دستیابی به اهداف سازمانها تنها در سایه نیروی کار با کیفیت بالا تأمین می شود. از شاخص های برتری یک سازمان نسبت به سازمان دیگر داشتن نیروی انسانی توانمند و متعهد معرفی شده است. نیروی انسانی دارای وابستگی سازمانی، وفادار و سازگار با اهداف و ارزشهای سازمانی که فرتر از وظائف و مسئولیت های شغلی فعالیت نماید، می تواند علل مهمی در کارایی سازمان باشد. در دو دهه گذشته مفهوم تعهد سازمانی جایگاه مهمی را در تحقیقات مربوط به رفتار سازمانی به خود اختصاص داده است. تعهد سازمانی مفهومی است که از طریق آن عمق وابستگی افراد به سازمان تعیین می شود و نشان می دهد کارمند تا چه حد خود را با اهداف سازمانی تطبیق داده، عضویت در آن سازمان را ارزشمند می داند و مایل با تمام توان جهت نیل به اهداف کلی سازمان تلاش نماید. از این نظر تعهد با صرف پیوستن و با عضویت در سازمان متفاوت است. تعهد به تغییر در کارکنان اثر چشمگیر و منحصر به فردی در روی عملکرد کلی کارکنان دارد. کارکنان با تعهد سازمانی بالاتر، تغییرات سازمانی را بهتر می پذیرند و با تغییرات سازگاری پیدا می کنند که این موجب رضایت شغلی کارکنان در سازمان می شود. یکی از معضلات و مشکلات اساسی سازمانها، ترک خدمت کارکنان و به ویژه کارکنان متخصص و ارزشمند است. مدیران و محققان، کناره گیری از کار را پر هزینه، مشکل آفرین و بیشتر با عواقب تهدید کننده برای سازمان می دانند. بدین جهت ترک

خدمت، توجه خاص پژوهشگران و مدیران را به خود معطوف داشته است. علیرغم ضرورت توجه به بحث تعهد سازمانی، بررسی‌ها نشان می‌دهد یکی از مسائل عمده‌ای که آموزش و پرورش به عنوان یکی از مهمترین نهادهای خدماتی کشور با آن روبرو هستند و حل آن برای آنها حائز اهمیت است این است که علیرغم هزینه‌های زیاد و سرمایه‌های فراوان جهت بکارگیری نیروی انسانی در آموزش و پرورش پس از مدتی کارکنان مذکور انگیزه خود را جهت خدمت در قسمتهای مختلف آموزش و پرورش از دست داده و بعضاً از سازمان مذکور جدا و جذب مراکز خصوصی می‌شوند.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

۶- جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش عبارت است از مجموعه‌ای از افراد یا واحدها که دارای حداقل یک صفت مشترک باشند. معمولاً در هر پژوهش، جامعه مورد بررسی یک جامعه آماری است که پژوهشگر مایل است درباره صفت (صفت‌های) متغیر واحدهای آن مطالعه کند (نادی و سجادیان، ۱۳۸۹). جامعه، مجموعه اعضای حقیقی یا فرضی است که نتایج پژوهش به آن انتقال داده می‌شود (دلاور، ۱۳۸۷). جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان ادارات آموزش و پرورش شهر شهرکرد به تعداد ۱۵۰ نفر بوده‌اند.

۶-۱- نمونه و برآورد حجم نمونه پژوهش

برای مطالعه یک موضوع لازم نیست که همه آن جامعه مورد مشاهده و بررسی قرار گیرد، بلکه در اغلب موارد مشاهده جزئی از آن کافی است. به تعبیر دیگر در بیشتر تحقیقات، نمونه‌گیری محقق را به مقصود می‌رساند. نمونه معمولاً گروهی از افراد جامعه را شامل می‌شود که معرف آن جامعه بوده و کم و بیش ویژگی‌ها و مشخصات افراد جامعه را داراست (سکاران، ۱۳۸۶). معمولاً برای تعیین حجم یک نمونه دقیق، هیچ رقم معین یا درصد ثابتی از افراد جامعه وجود ندارد. این امر ممکن است به ماهیت جامعه مورد نظر، داده‌های که باید جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شود و یا روش تحقیق بستگی داشته باشد (خویی نژاد، ۱۳۸۰). از طرفی انتخاب نمونه با اندازه بسیار بزرگ مستلزم صرف هزینه، وقت زیاد و داشتن نیروی انسانی ماهر است. از این رو در بسیاری از موارد امکان انتخاب چنین نمونه‌ی وجود ندارد. بنابراین برای صرفه‌جویی در این موارد محقق باید حدی را قائل شود و اندازه نمونه را چنان انتخاب کند که برآورد او درست و مطابق با ویژگی‌های آماری باشد.

$$\text{فرمول (۱) تعیین حجم نمونه} \quad n = \frac{Nt^2pq}{Nd^2 + t^2pq} = \frac{150 \times 3.84 \times 0.5 \times 0.5}{150 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.5 \times 0.5} = 108$$

جدول ۱-Error! No text of specified style in document.: اطلاعات مربوط به محاسبه حجم نمونه

n	حجم نمونه	۱۰۸
N	حجم جامعه	۱۵۰
t	سطح اطمینان قابل قبول	۱/۹۶
p	نسبتی از جمعیت دارای صفت معین	۰/۹
q	نسبتی از جمعیت فاقد صفت معین	۰/۱
d	دقت احتمالی مطلوب یا فاصله اطمینان	۰/۰۵

۶-۲- مدل معادلات ساختاری

برای بررسی روابط علی بین متغیرها به صورت منسجم کوشش‌های زیادی در دهه اخیر صورت گرفته است. یکی از روش‌های نوید بخش در این زمینه، مدل معادلات ساختاری یا تحلیل چند متغیری با متغیرهای مکنون است. بدون توجه به نام یامفهوم بی‌شمار آن، این واژه به یک سری مدل‌های عمومی اشاره می‌کند که شامل تحلیل عاملی تأییدی، مدل‌های ساختاری همزمان کلاسیک، تجزیه و تحلیل مسیر، رگرسیون چندگانه، تحلیل واریانس و سایر روش‌های آماری است (هوایل، ۱۹۹۵). تجزیه و تحلیل ساختارهای کوواریانس یا مدل سازی علی یا مدل معادلات ساختاری یکی از اصلی‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل ساختارهای داده‌های پیچیده است. بنابراین از آنجایی که در تحقیق حاضر یک متغیر مستقل وجود دارد که می‌بایستی اثر آنها بر روی دومتغیر وابسته مورد بررسی قرار گیرد استفاده از مدل معادلات ساختاری ضرورت می‌یابد. در این تحقیق نیز از آنجایی که هدف بررسی اثرات تعهد به تغییر بر تمایل به ترک خدمت با متغیر میانجی کنارآمدن با تغییر بوده است از مدل معادلات ساختاری با اثر میانجی‌گری استفاده گردید.

۷-۱- پیشنهادات کاربردی پژوهش

با توجه به نتایج پژوهش و نتایج حاصل از فرضیات پژوهش، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:
طبق یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل به منظور افزایش میزان تعهد به تغییر و کاهش تمایل به ترک خدمت کارکنان پیشنهاد می‌شود:

- تلاش در جهت افزایش امنیت شغلی
- اصلاح نظام‌های استخدامی و ساختارهای تشکیلاتی
- با توجه به اینکه بین تعهد و ترک خدمت از سازمان رابطه معنی داری وجود دارد، استفاده از نظرها و پیشنهادهای کارکنان و در میان گذاشتن مسایل و مشکلات سازمان در راستای تغییرات سازمانی به منظور پیدا کردن راه حل و اصلاح و بهبود کارها و تدوین سیاست‌های مدیریت منابع انسانی مانند امنیت شغلی، ارتقاء، پاداش بر مبنای عملکرد و مشارکت دادن آنها باعث بهبود تعهد سازمانی و تعهد به تغییر کارکنان در سازمان می‌شود.
- لحاظ نمودن راهکارهای درون سازمانی و جذب مدیران جدید از درون سازمان
- ایجاد تغییرات مثبت در فرهنگ سازمانی
- تلاش در جهت غنی سازی شغلی
- ارائه آموزش‌های مناسب و توجیهی قبل از استخدام
- فراهم نمودن شرایط ادامه تحصیل، اجرای برنامه‌های تشویقی و توسعه مهارت‌های شغلی کارکنان
- با توجه به اینکه تغییر یکی از اهداف اصلی سازمان است، مدیران سازمان باید با روشن نمودن اهداف کلی و جزئی سازمان، داشتن راهبردهای متفاوت برای رسیدن به اهداف میزان علاقه‌مندی و مشارکت کارکنان را افزایش داده و از پدیده ترک خدمت جلوگیری کنند.
- مدیران ستادی آموزش و پرورش بایستی برای اجرای تغییرات اثربخش و کنارآمدن کارکنان با تغییرات تیم‌های کاری برپا تغییر تشکیل دهند که در آن افراد بتوانند پیشنهادات خود در مورد تغییر را مطرح کرده و با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری گروهی مانند طوفان ذهنی، رای‌گیری، گروه اسمی و... سعی کنند بهترین روش برای اجرایی کردن تغییرات اثربخش را شناسایی کنند و سپس در همان تیم‌های کاری چگونگی انجام تغییرات و مراحل آن را مدون نمایند. این وظیفه بر عهده مدیر آموزش و پرورش بوده و مدیر واحد و بخش مسوول اجرای آن است.

- بعد از مشخص شدن تغییرات مورد نظر باید این تغییرات در سطح آموزش و پرورش اجرایی گردد. برای بهتر انجام شدن تغییرات مدنظر واحد آموزش مدیریت با همکاری واحد منابع انسانی اقدام به برگزاری دوره نظری و کارگاه عملی، تغییرات مدنظر برای مدیران در اجرای تغییرات مورد نظر اقدام نمایند.
- سازمان هر چه بیشتر فرصت های پیشرفت را برای آن دسته از کارکنانشان که انگیزه کسب موفقیت آنها بالاست و تعهد به سازمانشان نیز بالاست فراهم نمایند، با تغییرات سریعتر کنار می آیند و موجبات رضایتمندی آنان را از شغل فراهم نموده اند.
- پیشنهاد می شود سامانه های اختصاصی برای کارکنان طراحی شده به گونه ای که هرگونه ابهام کارکنان در مورد نحوه انجام کار و چگونگی آن به راحتی قابل رفع گردد تا خیلی راحتتر بتوانند با تغییرات کنار بیایند.
- تهیه بروشورهای آموزشی در رابطه با نحوه کنار آمدن با تغییرات و روندهای سازمانی از دیگر پیشنهادات پژوهش حاضر است.

منابع

۱. ودادی، رضایی زاده، میرهاشمی، ع، نجفی ح. ۱۳۹۲. بررسی تأثیر تعهد سازمانی بر ترک خدمت کارکنان. فصلنامه آینده پژوهی مدیریت، ۲(۲).
۲. امیری ق، محمود زاده س. ۱۳۹۴. بررسی عوامل موثر بر کاهش ترک خدمت کارکنان در سازمان های دولتی ایران (مطالعه موردی: ستاد وزارت راه و شهر سازی)، مدیریت فرهنگ سازمانی، دوره ۱۳، شماره ۲، ۵۷۹-۵۵۹.
۳. ساروقی، ا. ۱۳۷۵. تعهد سازمانی و رابطه آن با تمایل به ترک خدمت. فصلنامه مدیریت دولتی، ۴: ۸-۶.
۴. اندرسون، د. اکرم اندرسون، ل (۱۳۸۷). فراسوی مدیریت تغییر، استراتژی های پیشرفته برای رهبران دگرگون ساز امروز. ترجمه میر علی سید نقوی، سید مهدی الحسینی المدرسی و حجت محسنی. تهران: انتشارات موسسه کتاب مهربان نشر.
۵. مشیری ک، آقایی ن، پورسلطانی زرنندی ح، قربانی م. ۱۳۹۱. ارتباط بین عدالت سازمانی ادراک شده با فرسودگی شغلی و تمایل به ترک خدمت کارکنان اداره کل ورزش و جوانان استان تهران. دوفصلنامه پژوهشی در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی
6. Anshel, M. H., Kim, K. W., Kim, B. H., Chang, K. J., & Hom, H. J. (2001). A model for coping with stressful events in sport: Theory, application, and future directions. *International Journal of Sport Psychology*, 32, 43-75.

دو ماهنامه اقتصادی

مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه

دوماهنامه علمی-تخصصی مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه،

سال چهارم، شماره ۴ (پیاپی: ۱۸)، آبان ۹۸

ISSN: 2538-6409

تارنمای نشریه
ASMD.ir