

پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی

سال اول، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۱

دریافت: ۹۰/۱۱/۲۰ پذیرش: ۹۱/۶/۱۱

صص ۶۶-۴۱

ارزیابی سطوح نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر:

رویکردی مقایسه‌ای بر پایه تحلیل‌های آماری و تصمیم‌گیری فازی

فخریه حمیدیان‌پور، استادیار گروه مدیریت دانشگاه خلیج فارس بوشهر

رضا سیاوشی، دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه خلیج فارس بوشهر*

زعیمه نعمت‌اللهی، دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه خلیج فارس بوشهر

چکیده

ارضای نیازهای کارکنان اثرات مثبتی بر دیگر جنبه‌های کاریشان دارد. نظریه‌های متعدد برای تعیین نیازهای کارکنان در جهت پیش‌بینی رفتار مفیدند و درک مدیران را از نیازهای کارکنان و عوامل برانگیزاننده در سازمان افزایش می‌دهند. در پژوهش حاضر، به‌منظور تعیین اولویت نیازهای کارکنان نیروی انتظامی بوشهر، با دو رویکرد تحلیلی، مدلی ۵ بعدی برپایه توسعه نظریه مازلو، شامل ابعاد امنیت، اجتماعی، احترام، استقلال و خودشکوفایی طراحی گردیده است و ابتدا با پرسشنامه‌ای استاندارد و تحلیل‌های آماری، از دید کارکنان، اولویت هر یک از نیازهایشان تعیین می‌گردد، سپس با بهره‌گیری از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی فازی، از نظر مدیران، هر یک از ۵ نیاز اساسی کارکنان، اولویت‌بندی می‌گردند. نهایتاً، یکسانی یا تفاوت دیدگاه کارکنان با مدیران تشریح می‌شود که در هر دو دیدگاه، نیاز امنیت، به عنوان مهمترین نیاز شناخته شد، اما، تفاوت و شکافی میان دیدگاه مدیران و کارکنان در باب درجه اولویت دوم تا پنجم هر یک از نیازها، موجود می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: نیازهای کارکنان، نظریه مازلو، تحلیل‌های آماری، تحلیل سلسله مراتبی فازی، نیروی انتظامی استان بوشهر

مقدمه و بیان مسأله

امروزه نقش و اهمیت نیروی انسانی در رشد و توسعه سازمان‌ها و جوامع بشری، بر کمتر کسی پوشیده است. از این رو در عصر جدید به انسان در مدیریت به عنوان سرمایه‌ای کلیدی و رکن اساسی بهبود بهره‌وری می‌نگرند. رسیدن به اهداف سازمان بستگی به توانایی و انگیزه کارکنان در انجام وظایف دارد. انگیزه شاید یکی از قویترین نیروهای باشد که می‌تواند افراد را به سمت انجام دادن فعالیت‌هایی خاص سوق دهد. اگر در انجام فعالیتی انگیزه لازم وجود نداشته باشد آن فعالیت محکوم به شکست خواهد بود. از طرفی نیروی انسانی نیز درخواست‌ها و نیازمندی‌هایی دارد، پس آگاهی از نیازهای کارکنان در یک سازمان می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان آن سازمان کمک کند تا کارکنان‌شان را به سوی برانگیختگی بیشتر سوق دهند و به این ترتیب کمک شایانی ابتدا به سازمان و بعد به افراد آن سازمان نماید. (آرمسترانگ، ۱۳۸۱)

مفهوم انگیزش به نیرویی داخلی که افراد را به سمت انجام یک عمل سوق می‌دهد، اشاره دارد. سه جزء عمل که انگیزش می‌تواند بر روی آنها تأثیر بگذارد عبارت است از: انتخاب، تلاش و پایداری. انگیزش علاوه بر اینکه می‌تواند بر روی مهارت و توانایی افراد تأثیر بگذارد همچنین می‌تواند بر روی گستره استفاده آنها از مهارت‌ها و توانایی‌هایشان نیز اثر بگذارد (لاک و لاسام، ۲۰۰۴). همچنین مدیران نیز باید از انگیزه کافی برای کار برخوردار باشند. انگیزه مدیریت اگر از انگیزه کارکنان اهمیت بیشتری نداشته باشد به طور حتم اهمیت آن کمتر نیز نمی‌باشد

(آثر، آکتاروزامن و هاکیو^۲، ۲۰۱۱). رابینز، نیاز را نوعی کمبود و فقدان روحی- روانی و فیزیولوژیک می‌داند که معتقد است کیفیت ارضای آن می‌تواند دستاوردهای خاصی را به نتیجه دهد (رابینز و جادج^۳، ۲۰۰۷). در زمینه نیاز و انگیزش، نظریه‌های متفاوتی وجود دارد که در صدد تبیین کنند که چه چیزی افراد را در محیط کار برمی‌انگیزاند، نیازهای افراد کدام‌اند، چگونه اولویت‌بندی می‌شوند و افراد به دنبال چه مشوق‌های هستند تا به رضایت برسند. در کل این نظریه‌ها برای پیش‌بینی رفتار مفیدند که درک ما را از نیازهای کارکنان و عوامل برانگیزاننده آنها در سازمان افزایش می‌دهند (قلی‌پور، ۱۳۹۰: ۶۷)

اندیشمندان زیادی از جمله مورای^۴ تحقیق زیادی روی نیازها انجام داده و پس از معرفی نیازهای مختلف، بیان نموده که نیرومندترین آنها باید قبل از بقیه برآورده شود، ولی به تقدم و تأخر آنها پرداخته است. بنابراین نیازها از حیث نیرومندی دارای سلسله مراتب‌اند که بایستی شناسایی گردند (همان: ۶۵). از طرفی بسیاری از سازمان‌ها نیز به واسطه ارتباط تنگاتنگ خود با مردم و ماهیت خدماتی و ضروری بودن‌شان نیازمند نیروی انسانی مسؤو و متعهد می‌باشند که موجبات هر گونه نارضایتی و افت عملکرد را برای مجموعه به همراه نداشته باشند. پرورش این نیروی توانمند، نیازمند توجه بیشتر و انجام مطالعات و برنامه‌ریزی‌های علمی می‌باشد. یکی از این سازمان‌های حساس و ضروری در جامعه نیروی انتظامی می‌باشد. به منظور بهسازی نیروی انسانی به عنوان مهمترین دارایی یک سازمان، ابتدا

² Ather, Aktaruzzaman & Hoque

³ Robbins & Judge

⁴ H.A.Murray

¹ Locke & Latham

و اقدامات این مجموعه به نوعی زیر ذره‌بین شهروندان و دیگر ارگان‌ها و در ارتباط مستقیم با رضایتمندی کلیه ذینفعان می‌باشد، که این‌ها، مجموعه نیروی انتظامی را با رسالتی خاص، نسبت به سایرین، به جهت انجام مطالعات علمی برای شناسایی و حل مسائل سازمانی، در اولویت قرار می‌دهد. لذا این پژوهش با هدف مطالعه نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر و اولویت‌بندی دقیق نیازهای کارکنان با رویکردی متفاوت از پژوهش‌های پیشین، به انجام رسیده است و در آن با الگوگیری از نظریه جامع سلسله مراتب نیازهای مازلو، اقدام به ارائه مدل مفهومی می‌گردد. از نوآوری‌های این پژوهش؛ روش‌شناسی مقایسه‌ای و مکمل این پژوهش با کاربرد تحلیل‌های آماری و فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه فازی، مدل مفهومی استفاده شده و و اولویت‌بندی نیازهای کارکنان از دید خود کارکنان و مدیران آنها در مجموعه نیروی انتظامی استان بوشهر می‌باشد.

بازبینی پژوهش‌های پیشین

یکی از کلیدی‌ترین مسائل پیش روی مدیران در سازمان‌ها در حال حاضر، بحران انگیزش می‌باشد (قلی‌پور، ۱۳۹۰: ۶۵). انگیزش با تعاریف متفاوت از آن، یکی از انتزاعی‌ترین متغیرها در رفتار سازمانی است، از این رو، معمولاً با مفاهیمی همچون نیازها و خواسته‌ها در هم آمیخته می‌گردد (همان: ۵۸). نیاز نوعی کمبود و فقدان روحی-روانی و فیزیولوژیک می‌باشد که کیفیت ارضای آن می‌تواند دستاوردهای خاصی را به نتیجه دهد (رابینز و جادج^۲، ۲۰۰۷). در زمینه نیاز و انگیزش، نظریه‌های متفاوتی وجود دارد

لازم است که پس از شناسایی نیازهای کارکنان، در جهت رفع این نیازها گام برداشته شود. مسأله مورد بررسی در این پژوهش، تعیین اولویت و تقدم و تأخر نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر از دید خود کارکنان و مدیران می‌باشد و نهایتاً با رویکردی نو و متفاوت از سایر پژوهش‌های پیشین، نیازهای کارکنان را از دیدگاه خود کارکنان و هم از دیدگاه مدیران و مقامات ارشد سازمان اولویت‌بندی کنند و بر این اساس یکسانی یا شکاف بین دو دیدگاه، به خوبی تعیین گردد.

در باب اهمیت موضوع و مسأله پژوهش همین می‌توان گفت که همواره ارضای نیازهای کارکنان اثرات بسیار مثبتی بر دیگر جنبه‌های کاری و نگرش‌های شغلی کارکنان خواهد داشت و مورد توجه محققان بوده است. در پژوهشی دیگر به رابطه حس تعلق اجتماعی و رضایتمندی نسبی فرد از شغلش به واسطه ارضای نیازهای خود اشاره شده است. (ویتتر کولینز و ام.سی.دانیل^۱، ۲۰۰۰)

در راستای پاسخ به چرایی انتخاب نیروی انتظامی به عنوان جامعه مورد بررسی، باید خاطر نشان کرد برخلاف فراوانی منابع معتبر در حوزه پژوهش حاضر، تا به حال مطالعه‌ای به این منظور در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر صورت نگرفته است، و با وجود تاکیدات و توجه خاص مجموعه نیروی انتظامی به حل مسائل سازمانی خود با رویکردهای علمی و اتخاذ تصمیمات خود بر این مبنا، بستری مناسب جهت مطالعات علمی-پژوهشی در این مجموعه گسترانده شده است و همچنین، نیروی انتظامی به عنوان یک مجموعه خدماتی متعهد، مسؤلیتی عظیم در گرو ایجاد نظم و امنیت در جامعه را عهده‌دار بوده

² Robbins & Judge

¹ Winter-Collins & McDaniel

اصطلاح اگر مایلید به کسی بر اساس نظریه مازلو انگیزه بدهید، ابتدا باید بدانید که فرد مورد نظر در کجای سلسله مراتب نیازهای مازلو قرار گرفته است، و باید کوشید نیازهای آن فرد را در سطحی فراتر یا حداقل همان سطح برآورده کرد (رابینز، ۱۳۸۵؛ ایران‌نژاد پاریزی، ۱۳۸۳). همچنین می‌توان این نظریه را وارونه نیز فرض کرد، مثال‌های زیادی وجود دارد از افرادی که در عین حال که برای خود شکوفایی خود ارزش بسیاری قائل بودند، توجه به احترام و یا مثلاً تعلق و یا ... برای آنها، اهمیت چندانی نخواهد داشت. یا اینکه برخی از افراد به عزت نفس خود بیشتر از نیاز به عشق و تعلق اهمیت می‌دهند (کشتکاران و همکاران، ۱۳۸۵). اندیشمندان در حوزه‌های کاری مختلف از قبیل درمان، اداری و تولید و... با نظریه مازلو موافقت و به دنبال شناسایی نیازهای کارکنان بر این اساس می‌باشند (کوگس^۴، ۱۹۸۷؛ ماتز، زیون، روتر و جورج^۵، ۱۹۸۲). در دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، طبق نظریه مازلو، نیازها و اولویت‌های اساسی مورد نیاز کارکنان را در این دانشگاه بررسی نموده‌اند (گل‌افروز شهری، ۱۳۷۵). در دانشکده علوم پزشکی اردبیل، ارتباط سطوح مختلف نیازهای کارکنان با رضایتمندی کارکنان دانشگاه بررسی شده‌است، و اولویت نیازهای کارکنان به ترتیب شامل نیاز به خودیابی، نیاز به احترام، نیاز به تعلق اجتماعی و محبت، نیاز به امنیت و نیازهای فیزیولوژیک بود (عرشی و همکاران، ۱۳۸۴).

در رابطه با نیازهای کارکنان وجود امنیت شغلی و قوانین عادلانه و مشخص شغلی، یکی از عوامل مهم در انگیزش شغلی کارکنان در مراکز مختلف کاری

که می‌توان آنها را در دو دسته نظریه‌های فرایندی و نظریه‌های محتوایی، جای داد (رضاییان، ۱۳۸۸). نظریه‌های فرایندی بر رفتارها تاکید کرده و تشریح می‌کنند که کارکنان چگونه رفتارشان را برای تطابق با نیازها، اتخاذ می‌کنند. نظریه‌های انتظار، برابری، تقویت، تعیین هدف و ... در این دسته جای دارند. نظریه‌های محتوایی بر نیازهایی تاکید دارند که ارضای آنها موجب برانگیختگی افراد می‌گردد و موجبات تحقق اهداف سازمانی را در مجموعه فراهم می‌آورند، نظریه‌های محتوایی بسیاری در حوزه انگیزش وجود دارد، مانند سلسله مراتب نیازهای مازلو، نظریه دو عاملی هرزبرگ، نظریه نیازهای سه گانه آلدرفر و نظریه نیازهای اکتسابی مک کله لند و ... این نظریه‌های محتوایی درصددند تبیین کنند که چه چیزی افراد را در محیط کار برمی‌انگیزاند، نیازهای افراد کدام‌اند، چگونه اولویت‌بندی می‌شوند و افراد به دنبال چه مشوق‌های هستند تا به رضایت برسند. این نظریه‌ها برای پیش‌بینی رفتار مفیدند که درک ما را از نیازهای کارکنان و عوامل برانگیزاننده آنها در سازمان افزایش می‌دهند (قلی‌پور، ۱۳۹۰: ۶۷). مازلو در نظریه سلسله مراتبی خود، ۵ سطح نیاز را شامل نیازهای فیزیولوژیک، ایمنی، اجتماعی، احترام و خودشکوفایی برای انسان در نظر گرفته است (اسچولتز و اسچولتز^۱، ۲۰۰۹؛ پلانکت و آلن^۲، ۲۰۰۲؛ پلانکت، آتنر و آلن^۳، ۲۰۰۹). از نقطه نظر انگیزش، این نظریه بیان می‌دارد که شاید نیازی به طور کامل برآورده نمی‌گردد، اما همین که نیازی به شکلی قابل قبول برآورده گردید، دیگر تمرکز بر رفع آن ایجاد انگیزه نمی‌کند، و به

¹ Schultz & Schultz

² Plunkett & Allen

³ Plunkett, Attner, & Allen

⁴ Cox

⁵ Mathes, Zevon, Roter, & Joerg

۱- خودشکوفایی؛ ۲- احترام؛ ۳- اجتماعی؛ ۴- ایمنی و ۵- فیزیولوژیک را معرفی کرده‌اند (حسینیان، امیری و رجبی، ۱۳۸۹).

در کل می‌توان بیان نمود، شناخت نیازهای افراد می‌تواند گامی اساسی در شناخت روند رفتارهای فرد باشد، نیازهای زیستی و ایمنی و اجتماعی و احترام در صورت ارضای می‌توانند زمینه‌ای برای بروز خودشکوفایی افراد مهیا کنند (ولا و ایکوت^۳، ۲۰۰۱).

مدل مفهومی پژوهش

همان‌طور که پیشتر بیان گردید، اندیشمندان مختلف نیازها را در دسته‌های مختلفی جای می‌دهند، گروهی نیازهای اولیه را اصل می‌پندارند و گروهی نیز نیازهای ثانویه، گروهی بر ارضای همزمان این نیازها تاکید دارند و گروهی به بخشی از نیازهای ناشناخته و پنهان ولی اثرگذار اشاره دارند، اما در حوزه رفتار سازمانی امروزه نیازهای ثانویه نسبت به سایر نیازها اهمیت بیشتری یافته‌اند، چرا که به جز چند کشور خاص، در اکثر کشورها نیازهای اولیه تا حدودی برآورده می‌شوند. نیازهای ثانویه، غیر فیزیولوژیک و اکتسابی و مرتبط با بحث یادگیری‌اند. نیاز و انگیزه‌ای که قابل یادگیری باشد، ثانویه تلقی می‌گردد، نیاز به خود یابی و کسب موفقیت، نیاز به قدرت و نیاز به تعلق و احترام و امنیت و ... نمونه‌هایی از نیازهای ثانویه می‌باشند (قلی‌پور، ۱۳۹۰: ۶۰-۶۱).

پژوهش حاضر توسط الگوگیری از نظریه سلسله مراتب نیازهای مازلو انجام شده است، زیرا یک چارچوب انگیزشی کاربردی برای مدیران بیان می‌کند که مشهورترین تئوری نیاز در زمینه انگیزش است،

می‌باشد. به‌طورخاص در مطالعات زیادی، عامل مذکور در ایجاد رضایت شغلی اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران موثر تلقی گردیده است (عزیززاده فروزی و همکاران، ۲۰۰۵، رنجبر و وحیدشاهی، ۲۰۰۸؛ صافی و همکاران، ۱۳۹۰).

در پژوهشی دیگر نتیجه‌گیری شده است که ارضای نیاز به استقلال نقش تعیین‌کننده‌ای در تنظیم رفتار افراد در زمینه‌های مختلف کاری دارد (لیم و وانگ^۱، ۲۰۰۹). محققین در مطالعه‌ای در چین راجع به الگوهای انگیزشی مردان و زنان و موفقیت آنان به این نتیجه رسیدند که انگیزش مردان و زنان، متفاوت و متأثر از نیازهای مرتبط با وجود، ارتباط و رشد است، در واقع بیان شد که رضایت ناشی از رفع نیازهایی است که افراد به آنها مشتاق‌اند و رفع آنها برای افراد ضروری است (سونگ و همکاران^۲، ۲۰۰۷).

در ناجا و مجموعه‌های مختلف نیروی انتظامی و دانشگاهی این حوزه، مطالعاتی برای شناسایی نیازهای کارکنان انجام شده است، از جمله می‌توان به مطالعه‌ای اشاره نمود که با هدف شناسایی نیازهای کارکنان ناجا و اولویت‌بندی آنها و تکمیل ۳۹۱۷ پرسشنامه در سطح کشور نتیجه گرفتند که بیشترین درصد کارکنان، اولویت نیازشان در سطح نیازهای رده بالا (خودشکوفایی، احترام و اجتماعی) و درصد کمی از کارکنان اولویت نیازشان در سطح نیازهای رده پایین (ایمنی و فیزیولوژیک) بوده است (احمدوند، صادقی، ۱۳۸۵). در پژوهشی دیگر نیازهای کارکنان پایور دانشگاه علوم انتظامی بررسی شده و نهایتاً اولویت نیازهای کل کارکنان پایور را به ترتیب شامل

¹ Lim & Wang,

² Song & et al

³ Vala & Aykut

بلانچارد و هرسی، ۱۳۸۹؛ قلی‌پور، ۱۳۹۰). در بسیاری از تحقیقات محققین این نکته تاکید شده است که در محیط‌های سازمانی و کشورهای مختلف، اولویت‌بندی نیازهای مختلف افراد بر اساس نظریه مازلو متفاوت خواهد بود ولی تقریباً اکثریت محققین بر جامع بودن سلسله مراتب نیازهای مازلو تاکید دارند (مندنهال و همکاران^۲، ۱۹۵۵).

مدل مفهومی ارائه شده در این پژوهش با توجه به توضیحات مذکور و همراه و همگام با روند تاکید بر نیازهای ثانویه و الگوگیری از نظریه معتبر و پرکاربرد مازلو، دارای پنج بعد یا پنج نوع نیاز می‌باشد و اولویت‌بندی سطوح نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر مورد نظر می‌باشد. پنج سطح یا پنج نوع نیاز ارائه شده در این پژوهش عبارتند از: "نیازهای امنیت"^۳، نیازهای استقلال (خودمختاری)^۴، نیازهای تعلق اجتماعی^۵، نیازهای محبت یا احترام^۶ و نیازهای خودشکوفایی^۷. لازم به ذکر است در بخش بعد، یعنی بخش روش‌شناسی پژوهش، ابعاد این مدل یا متغیرهای آن به وضوح تعریف خواهند شد.

علاوه بر این درک آن برای همگان ساده و راحت است، سنگ بنای سایر تئوری‌های مبتنی بر نیاز است. مهمتر از همه، این نظریه از انعطاف و جامعیت لازم برخوردار بوده تا بتوان سایر نظریه‌های نیاز را در قالب آن جای داد. نیازهای سه‌گانه زیستی، ارتباط و رشد آلدرفر قابل تطبیق با سلسله مراتب نیازهای مازلو می‌باشد. بدین صورت که نیازهای زیستی، تقریباً پوشش‌دهنده نیازهای فیزیولوژیکی و ایمنی مازلو هستند. نیاز ارتباط پوشش‌دهنده نیازهای اجتماعی و بخشی از نیاز احترام (احترامی که دیگران برای فرد قائل شده) مازلو بوده و نیاز رشد شامل بخشی از نیاز احترام (عزت نفس) و نیاز خودشکوفایی مورد نظر مازلو است. هرزبرگ نیازها را در دو دسته بهداشتی و انگیزشی جای می‌دهد، عوامل بهداشتی در تئوری هرزبرگ با نیازهای سطح پایین مازلو مطابقت دارند. برای مثال، حقوق و شرایط کاری با نیازهای فیزیولوژیکی مازلو مطابقت دارند. ایمنی و خط مشی‌های سازمان پوشش‌دهنده نیازهای ایمنی مازلو است. سرپرستی و روابط پوشش‌دهنده نیاز اجتماعی مازلو می‌باشد. عوامل انگیزشی مورد نظر هرزبرگ، بیانگر نیازهای احترام و خودشکوفایی مازلو است، به این معنی که شهرت پوشش‌دهنده نیاز احترام و کسب موفقیت، نفس کار، مسؤولیت و پیشرفت و رشد متناسب نیاز خودشکوفایی هستند. از طرفی نیازهای سه‌گانه مک کله لند نیز با سلسله مراتب نیازهای مازلو قابل تطبیق هستند نیاز به ارتباط معادل نیاز اجتماعی مازلو است. نیاز به قدرت با نیاز احترام مازلو قابل تطبیق است و نیاز موفقیت‌طلبی با نیاز خودشکوفایی مازلو قابل انطباق است (مورهید و گرین^۱، ۱۹۹۲؛

² Mendenhall & et al

³ security(safety) needs

⁴ autonomy needs

⁵ social needs

⁶ respect needs

⁷ self-actualization

¹ Moorhead & Griffin



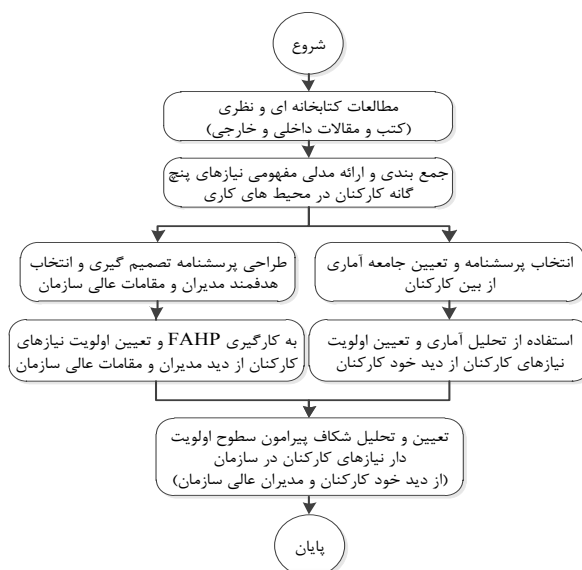
شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش (نیازهای پنجگانه کارکنان در محیط های کاری)

روش شناسی پژوهش

این پژوهش، میدانی و کمی با رویکردی مکمل و مقایسه‌ای با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی و فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی، به انجام رسیده است. ابتدا بر اساس پرسشنامه استاندارد نیازهای جودیس ر. گاردن^۱ ۱۹۹۴ (مقیمی، ۱۳۸۹: ۳۶۰) و توسط آزمون‌های آماری شامل همبستگی پیرسون، تحلیل واریانس و آزمون میانگین، هر یک از فرضیات آزمون شده و سؤال‌های پژوهشی^۱، پاسخ داده می‌شود و اولویت هر یک از سطوح پنجگانه نیازها تعیین می‌گردد، می‌توان بیان داشت ابتدا توسط نظر خود کارکنان با تحلیل‌های آماری، اولویت سطوح نیازها در نزد کارکنان، تعیین می‌شود، از طرف دیگر، با نظرخواهی از مجموعه‌ای از مدیران (مقامات ارشد) مجموعه فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر، با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی فازی با رویکرد تحلیل توسعه‌ای چانگ، اولویت دقیق هر یک از سطوح نیازهای کارکنان در این مجموعه مشخص می‌گردد و می‌توان برای مجموعه نیروی انتظامی استان

بوشهر، نیازهای پنجگانه کارکنان سازمان از دید مقامات ارشد اولویت‌بندی نمود. از مزیت‌های رویکرد مورد استفاده که در پاسخ به سؤال آخر این پژوهش مشهود می‌باشد، این است که تفاوت و شکاف دیدگاه کارکنان و مدیران و مقامات ارشد در باب اولویت‌بندی نیازهای پنجگانه فعلی کارکنان، تعیین می‌گردد که قطعاً بهترین حالت این است که میان دیدگاه کارکنان و مدیران (مقامات ارشد) شکافی دیده نشود و سطوح اولویت‌دار نیازها را برای کارکنان با نظر خود کارکنان یکسان بپندارند. در ادامه دلایل استفاده تکنیک‌های به کار رفته در این پژوهش شرح داده خواهد شد. نرم‌افزارهای مورد استفاده در این پژوهش، SPSS 18 و Excel 2010 می‌باشد. در شکل ۲، مراحل و گام‌های روش‌شناسی این پژوهش به وضوح قابل نمایش می‌باشد.

¹ Judith R. Gordon



شکل ۲- فلوجارت روش‌شناسی پژوهش

فرضیات و سؤالات پژوهشی

در این پژوهش به سؤالات زیر پاسخ داده می‌شود:

سؤال پژوهشی اول. میانگین نمرات مربوط به هر یک از سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر چند می‌باشد؟ (اولویت‌بندی از دید خود کارکنان)

سؤال پژوهشی دوم. هر یک از سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر از چه درجه اولویتی برخوردار می‌باشد؟ (اولویت‌بندی از دید خود کارکنان)

سؤال پژوهشی سوم. میانگین نمرات مربوط به هر یک از سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر چند می‌باشد؟ (اولویت‌بندی از دید مدیران و مقامات ارشد سازمان)

سؤال پژوهشی چهارم. هر یک از سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر از چه درجه اولویتی برخوردار می‌باشد؟ (اولویت‌بندی از دید مدیران و مقامات ارشد سازمان)

سؤال پژوهشی پنجم. آیا دیدگاه مدیران

پیرامون اولویت‌های سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان خود، با دیدگاه کارکنان یکسان است و تفاوتی موجود نمی‌باشد؟

و همچنین فرضیات زیر آزمون می‌گردند:

فرضیه ۱: میان نمرات مربوط به هر یک از سطوح نیازهای پنجگانه امنیت، اجتماعی، احترام، استقلال و خودشکوفایی، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه‌های بعدی به آزمون فرض تفاوت معناداری نمره میانگین مربوط به سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان با توجه به فاکتورهای مستقل تحصیلات، پست و درجه کاری (شغلی)، سن، تجربه کاری و وضعیت تأهل، می‌باشد که تست و نتیجه آزمون در جدول ... آمده است.

لازم به ذکر است که برای آزمون فرضیه ۱ از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردیده و در فرضیه‌های بعدی تفاوت‌های در میانگین با آزمون تحلیل واریانس یک‌عامله تعیین خواهد گردید. در ادامه در پی یافتن پاسخ سؤال ۱ و ۲ از آزمون میانگین

۲. نیازهای استقلال (خودمختاری): تمایل و تلاش فرد در جهت رسیدن به فرصت‌های استقلال و خودمختاری در فکر و عمل و شغل و کسب اختیارات لازم برای کار و مشارکت مستقل در تدوین برنامه‌ها و هدف‌گذاری‌ها و ...

• سؤال‌ها (گویه‌ها): الف) فرصت استقلال فکر و عمل در شغل وجود داشته باشد. ب) در این شغل اختیارات لازم به من داده شود.

۳. نیازهای تعلق اجتماعی: تمایل و تلاش فرد در جهت تقویت عشق و تعلق و مورد پذیرش قرار گرفتن و عضویت در گروه‌ها

• سؤال‌ها (گویه‌ها): الف) در این شغل فرصت این را پیدا کنم که به دیگران کمک کنم. ب) فرصت یافتن دوستان صمیمی در این شغل وجود داشته باشد.

۴. نیازهای محبت و احترام: تمایل و تلاش در جهت رسیدن به حس احترام به خود و همچنین جلب احترام و توجه دیگران به خود، که در گرو آن افزایش عزت نفس و ... را در شخص در پی خواهد داشت.

• سؤال‌ها (گویه‌ها): الف) شغل در سازمان دارای جایگاه بالایی باشد و دیگران در سازمان به آن توجه کنند. ب) شغل در خارج از سازمان دارای جایگاه بالایی باشد و مورد توجه افراد خارج از سازمان قرار گیرد.

۵. نیازهای خود شکوفایی: تمایل و تلاش در جهت رسیدن به آنچه که باید باشد و فراتر از مباحث مادی بتواند خود را کشف کند و نشان دهد. (با توسعه خلاقیت و نوآوری و قدرت اندیشه و ...)

• سؤال‌ها (گویه‌ها): الف) فرصت رشد شخصی و بهبود در این شغل وجود داشته باشد. ب) در این

استفاده شده و اولویت‌ها از دید کارکنان تعیین می‌گردد، چون پرسشنامه‌ها توسط کارکنان تکمیل گردیده است و اولویت هریک از سطوح از دید خود کارکنان تعیین می‌گردد. اما برای اطلاع یافتن از دیدگاه مدیران و مقامات ارشد سازمان پیرامون اینکه سطوح اولویت‌دار نیازها برای کارکنان، کدام‌اند و پاسخ به سؤالات ۳ و ۴، از فنون تصمیم‌گیری چند معیاره فازی استفاده می‌گردد و سطوح نیازهای کارکنان از دید مدیران اولویت‌بندی می‌گردد. حال با داشتن اولویت‌بندی سطح نیازها از دید کارکنان و مقامات ارشد سازمان، می‌توان از روی اولویت‌های تعیین‌شده به سؤال پنجم پاسخ داد که نهایت امر پاسخ به سؤال آخر و تعیین شکاف بین دو دیدگاه کارکنان و مقامات ارشد، با استفاده از نمودار راداری در بخش نتیجه‌گیری گنجانده شده است.

تعریف متغیرها و واژگان

در این بخش، سطوح پنجگانه نیازها، یعنی پنج متغیر اصلی و وابسته این پژوهش تعریف شده‌اند و برای هریک از متغیرها، نمونه‌هایی از گویه‌ها یا سؤالات پرسشنامه آورده شده است (برای هر متغیر دو سؤال به عنوان نمونه آورده می‌شود). طیف سنجش و پاسخگویی به سؤالات نیز پنج تایی است، شامل: ۱- اهمیت ندارد؛ ۲- اهمیت کمی دارد؛ ۳- اهمیت متوسط؛ ۴- اهمیت زیاد و ۵- اهمیت خیلی زیاد.

۱. نیازهای امنیت: تمایل و تلاش در جهت رسیدن به امنیت خود و دارایی‌ها و اجتناب از سایر ریسک‌ها و آسیب‌ها

• سؤال‌ها (گویه‌ها): الف) احساس امنیت فیزیکی و جانی در این شغل وجود داشته باشد. ب) امنیت شغلی، مالی و تامین بازنشستگی در این شغل وجود داشته باشد.

جدول ۱- میزان آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه
نیازها و ابعاد جزئی آن

بخش‌ها و ابعاد پرسشنامه	میزان آلفای کرونباخ
کل پرسشنامه	۰/۹۳۵
نیاز امنیت	۰/۹۱۰
نیاز اجتماعی	۰/۶۶۹
نیاز استقلال	۰/۸۸۵
نیاز احترام	۰/۷۱۵
نیاز خودشکوفایی	۰/۸۲۳

از طرفی، در بین فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه موجود، تنها تکنیکی که می‌توان پایایی آن را سنجید تکنیک تحلیل سلسله مراتبی است. سنجش پایایی در فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره متفاوت از سنجش پایایی در آمار است، بدین منظور برای هر ماتریس تصمیم استخراج شده طبق نظر خبرگان، بایستی نرخ ناسازگاری محاسبه گردد، تا مشخص شود که آیا بین مقایسات زوجی و نظر تصمیم‌گیرندگان، سازگاری قابل قبول وجود دارد یا خیر. محاسبه نرخ ناسازگاری، دارای پنج گام زیر می‌باشد (مومنی، ۱۳۸۹: ۵۱):

گام اول: ماتریس تصمیم اولیه (D) را در بردار وزن‌های نسبی به دست آمده (W) از آن ضرب

$$WSD = D \times W$$

گام دوم: جواب حاصل از گام اول (WSD) (بردار ستونی)، بر بردار وزن‌های نسبی شاخص‌ها یا زیرشاخص‌های موجود در یک جدول تصمیم، تقسیم می‌گردد، تا بردار سازگاری (CV) به دست آید.

$$CV = WSD \div W$$

شغل احساس کسب موفقیت‌های ارزشمندی وجود داشته باشد.

لازم به ذکر است متغیرهای مستق مورد نظر در این پژوهش عبارتند از میزان تحصیلات افراد، سن افراد (سال)، تجربه کاری (سال)، درجه کاری افراد (پست) و درجه شغلی یا نظامی افراد) وضعیت تأهل، میزان درآمد.

روایی و پایایی پرسشنامه‌ها

در این پژوهش علیرغم استاندارد بودن پرسشنامه نیازها که منبع آن در بند روش‌شناسی ذکر گردید، برای اتکا بیشتر به نتایج و تحلیل‌ها اقدام به تعیین روایی و پایایی پرسشنامه گردیده است. روایی هر دو پرسشنامه (تحلیل آماری و تصمیم‌گیری) توسط روش منطقی تعیین و تایید گردیده است، بدین منظور خبرگان با روش ظاهری و باطنی کمیت و کیفیت سؤالات را مورد بررسی قرار داده‌اند و مورد تأیید همگان بوده است.

برای تعیین پایایی پرسشنامه نیازها در بخش تحلیل آماری از روش مشهور آلفای کرونباخ^۱ استفاده گردیده است که اگر مقدار آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ باشد، آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است. (مومنی و فعال قیومی، ۱۳۹۰: ۲۱۶). نتایج تعیین پایایی کل پرسشنامه و همچنین ابعاد پنجگانه جزئی (نیازهای پنجگانه) آن، توسط SPSS 18 در جدول ۱ قابل مشاهده است و با توجه به اینکه مقدار آلفای کرونباخ کل پرسشنامه و همچنین اجزاء پنجگانه نیازها، تقریباً همگی مساوی یا بزرگتر از ۰/۷ می‌باشند، پس آزمون، پایایی قابل قبولی دارد و می‌توان به نتایج حاصله از آن اتکا نمود.

¹ Cronbach's Alpha

نیز از جدول ۲ استخراج می‌گردد و پس از آن طبق فرمول زیر نرخ ناسازگاری موجود (IR) محاسبه می‌گردد:

$$IR = \frac{II}{IRI}$$

نرخ ناسازگاری

گام سوم: میانگین حسابی عناصر بردار CV، محاسبه می‌گردد که λ_{Max} نامیده می‌گردد.

گام چهارم: در این مرحله شاخص ناسازگاری (I)، طبق فرمول زیر محاسبه می‌گردد؛ در ضمن n نیز برابر تعداد شاخص‌ها یا ابعاد هر ماتریس تصمیم می‌باشد.

$$II = \frac{\lambda_{Max} - n}{n - 1}$$

گام پنجم: در آخرین گام، نرخ ناسازگاری محاسبه می‌گردد. ابتدا، بر اساس جدول ۲، n برابر تعداد شاخص‌ها یا ابعاد ماتریس تصمیم بوده و IRI

جدول ۲- IRI و n مورد نیاز برای محاسبه نرخ ناسازگاری

n	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
IRI	۰	۰	۰/۵۸	۰/۹	۱,۱۲	۱,۲۴	۱,۳۲	۱,۴۱	۱,۴۵	۱,۵۱

ماتریس‌هایی با اعداد قطعی تبدیل کرد، که بدین منظور از روش قطعی‌سازی (دیفازی کردن اعداد فازی) به نام روش مرکز ناحیه^۲ (CA) استفاده می‌گردد که طرز محاسبه آن برای عدد فازی $M=(a,b,c)$ به صورت زیر است (مومنی، ۱۳۸۹: ۲۳۶)، در این صورت، اعداد مثلثی فازی به یک عدد قطعی تبدیل می‌گردند:

$$CA = \frac{(c-a) + (b-a)}{3} + a$$

مرکز ناحیه عدد

مثلثی M (عدد قطعی معادل عدد فازی مثلثی)

در بخش تحلیل یافته، پس از دیفازی کردن (تبدیل اعداد فازی به اعداد قطعی با روش CA) ماتریس تصمیم که متشکل از اعداد فازی مثلثی می‌باشد، طبق پنج گام فوق نرخ ناسازگاری برای ماتریس تصمیم محاسبه گردیده و برابر ۰/۰۴۹

با نتیجه گام پنجم، در پایان اگر مقدار IR کوچکتر یا مساوی ۰/۱ بود، می‌توان نتیجه گرفت که در مقایسات زوجی، سازگاری قابل‌قبولی وجود دارد و در غیر این صورت، وضعیت گویای وجود ناسازگاری بالایی می‌باشد و نمی‌توان از نتایج استفاده کرد.

از طرفی با گسترش استفاده از اعداد فازی و فاصله‌ای در ماتریس‌های تصمیم، روش‌های مختلفی نیز برای محاسبه نرخ ناسازگاری در ادبیات نظری و مقالات مختلف یافت می‌گردد. برای تعیین پایایی پرسشنامه‌های تصمیم‌گیری، نرخ ناسازگاری هریک از ماتریس‌ها محاسبه می‌گردد، اگر ماتریس مقایسات زوجی قطعی سازگار باشد، ماتریس مقایسات زوجی فازی نیز سازگار خواهند بود (جوی کوی^۱، ۲۰۰۷). پس بایستی ابتدا ماتریس‌های تصمیم فازی را به

² Center of Area (CA)

¹ Jui- Kuei

نمودند. در این صورت با توجه به جامعه محدود پیش روی، و سایر پارامترها بر اساس فرمول اول کوکران (مومنی، فعال قیومی، ۱۳۹۰: ۲۲۰) حجم نمونه‌ای مطابق زیر تعیین گردیده است و با استفاده از روش نمونه‌گیری ساده تصادفی اطلاعات مربوط به نمونه گردآوری شده است. بر این اساس، از ۵۹ پرسشنامه‌ای که در سازمان پخش گردید، ۵۸ پرسشنامه تکمیل شده، برگشت داده شد.

می‌باشد. با توجه به اینکه کمتر از ۰/۱ می‌باشد، پس می‌توان بیان داشت که ماتریس تصمیم از ناسازگاری قابل قبولی برخوردار می‌باشد.

جامعه و نمونه آماری

به منظور انجام بخش تحلیل آماری این پژوهش با دفتر تحقیقات کاربردی فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر هماهنگ گردید و پس از توضیح شرایط و هدف پژوهش، از جانب این مرکز، جامعه آماری و ذیصلاح جهت تکمیل پرسشنامه را ۸۵ نفر اعلام

$$n = \frac{NZ^2 \cdot p \cdot q}{N\epsilon^2 + Z^2 \cdot p \cdot q} = \frac{85 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{85 \times (0.07)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = 59.29$$

$$p = q = 0.5, \epsilon = 0.07, N = 85, \alpha = 0.05, Z_{1-\alpha/2} = 1.96$$

می‌باشند یکی از معتبرترین این فنون تکنیک تحلیل سلسله مراتبی است و مزیت کاربرد این تکنیک در این می‌باشد که ناسازگاری بین نظرات تصمیم‌گیرندگان در این تکنیک محاسبه می‌گردد و می‌توان با حداقل ناسازگاری نظرات خبرگان، به نتایج اتکا نمود.

از طرفی، برای بخش تحلیلی توسط فنون تصمیم‌گیری، نمونه‌گیری برای این فنون به گونه دیگر تعریف می‌گردد، نمونه‌گیری به شکلی هدف‌مند صورت می‌گیرد و کلیه کسانی که می‌توانند در مورد موضوع مورد بحث نظر بدهند، برای نظرسنجی شناسایی می‌شوند که معمولاً تعداد محدودی را شامل می‌شوند (آذر و فرجی، ۱۳۸۷). در این پژوهش نیز به تایید دفتر تحقیقات کاربردی ده نفر از مقامات ارشد مجموعه فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر به عنوان گروه تصمیم‌گیرندگان انتخاب شدند.

فنونی که امروزه در مراکز و دانشگاه‌ها رایج می‌باشد، عمدتاً از نوع فنون قطعی و احتمالی هستند که در شرایط پویا و متلاطم فعلی سازمان‌ها کارساز نیستند، واضح است در تمامی شرایط کاری، شرایط تصمیم‌گیری نادقیق و مبهم است و عمدتاً با داده‌های مبهم سرو کار داریم، برای نزدیکی به واقعیت و جهت تحلیل چنین داده‌هایی نیاز به منطق ویژه‌ای است که امروزه تحت عنوان تئوری‌ها یا منطق فازی^۱ ظهور کرده و سرعت کاربرد و اتکا به این منطق در تصمیم‌گیری‌ها رو به فزونی است (آذر و فرجی، ۱۳۸۷). با توجه به تاکیدات فوق در این پژوهش برای

چرایی استفاده از فنون تصمیم‌گیری و اعداد فازی

امروزه مدیریت را با تصمیم‌گیری مترادف می‌دانند و به تعبیری مدیریت چیزی جز علم تصمیم‌گیری نیست. از طرفی برای نظرسنجی از مدیران و تصمیم‌گیری‌های بهینه طبق نظر آنها پیرامون موضوعات تخصصی، فنون تصمیم‌گیری معتبری وجود دارد و کاربرد این فنون امری اجتناب‌ناپذیر است و روز به روز این فنون در حال گسترش

^۱ Fuzzy Logic

مفاهیم مسأله مورد تصمیم‌گیری و همچنین ارتباط هر عنصر با عناصر دیگر، به دقت درک می‌شود.

در درخت سلسله مراتبی در سطح اول "هدف" قرار می‌گیرد. در سطح دوم "معیارها" ذکر می‌شود. اگر "معیارهای فرعی" نیز وجود داشته باشد، در سطح سوم ذکر می‌شود. در پایین‌ترین سطح "گزینه‌ها" قرار می‌گیرند.

ب) اصل تدوین و تعیین اولویت‌ها: انسان نمی‌تواند یک مسأله را به طور کلی درک نماید. بنابراین، آنها را به مسائل کوچکتر تجزیه می‌کند و با توجه به معیارهای مشخص، بین آنها "مقایسات زوجی" انجام داده و برتری یک گزینه بر گزینه دیگر را مشخص می‌نماید.

ج) اصل سازگاری منطقی قضاوت‌ها: ذهن انسان می‌تواند به نحوی بین اجزا رابطه برقرار کند که بین آنها سازگاری و ثبات منطقی موجود باشد. بدین منظور برای اطمینان از عدم وجود ناسازگاری یا ناسازگاری اندک بین نظرات تصمیم‌گیرندگان اقدام به محاسبه نرخ‌های ناسازگاری می‌گردد که این خود از مزایای روش تحلیل سلسله‌مراتبی است. در ادامه شیوه محاسبه این نرخ شرح داده می‌شود.

اعداد فازی

منطق فازی مبنی بر استدلال با مجموعه فازی است. مجموعه فازی توسط ماکس بلک و علی لطفی‌زاده ارائه گردید. ابتدا در سال ۱۹۳۷ ماکس بلک مقاله‌ای راجع به آنالیز منطق به نام «ابهام» را منتشر کرد، در آن سال‌ها مقاله بلک نادیده گرفته شد. در سال ۱۹۶۵ لطفی‌زاده مقاله‌ای تحت عنوان مجموعه فازی منتشر ساخت. او نام فازی را برای این مجموعه‌ها در نظر گرفت تا مفهوم فازی را از منطق دو دویی (قطعی) دور سازد (آذر و فرجی، ۱۳۸۷: ۹).

اولویت‌بندی نیازهای کارکنان از دید مدیران (مقامات ارشد) از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی گروهی با اعداد و منطق فازی استفاده گردیده است که در این منطق نیز از معتبرترین رویکردهای تحلیل سلسله مراتبی فازی یعنی تحلیل توسعه ای چانگ با اعداد فازی مثالی بهره برده خواهد شد.

روش تحلیل سلسله مراتبی^۱

این روش توسط محققى به نام "توماس-ال-ساعتى"^۲ در دهه ۱۹۷۰ بیان شد. تحلیل سلسله مراتبی تصمیم‌گیرندگان را قادر می‌سازد اثرات متقابل و همزمان بسیاری از وضعیت‌های پیچیده را تعیین کنند. این فرآیند، تصمیم‌گیرندگان را یاری می‌کند تا اولویت‌ها را بر اساس اهداف، دانش و تجربه خود تنظیم نمایند؛ به نحوی که احساسات و قضاوت‌های خود را به طور کامل در نظر گیرند (اصغرپور، ۱۳۸۸: ۲۹۸). این روش، بر پایه الگوریتمی خاص و نظرات خبرگان انجام شده و برخلاف تحلیل‌های آماری که بحث از جامعه و نمونه آماری مطرح است، در فنون تصمیم‌گیری چند معیاره، نمونه‌گیری هدفمند صورت می‌گیرد و گروه خبرگان با تعدادی اندک، در مورد مسأله‌ای که بر آن تسلط و شناخت دارند، نظرات سازگاری می‌دهند و این نظرات به کمک ریاضیات، تصمیم‌گیری را آسان نموده و بهترین گزینه یا درجه اهمیت برای هر گزینه یا متغیر، استخراج می‌گردد. تحلیل سلسله‌مراتبی براساس ۳ اصل زیر است:

الف) اصل ترسیم درخت سلسله مراتبی: تجزیه یک مسأله کلی، به چندین مسأله جزئی‌تر، در درک مسأله بسیار کارساز است. تجزیه یک مسأله بزرگتر به مسایل کوچک‌تر، بیانگر روابط موجود بین عناصر کوچکتر است؛ به گونه‌ای که با انجام این عمل، روابط و

^۱ Analytic Hierarchy Process (AHP)

^۲ Thomas L. Saaty

جدول ۳- مقیاس‌های زبانی برای مقایسات زوجی با اعداد فازی.

مقیاس‌های فازی مثلی معکوس	مقیاس‌های فازی مثلی	واژه‌های زبانی
(۱، ۱، ۱)	(۱، ۱، ۱)	ترجیح یکسان
(۰/۶۶۶، ۱، ۲)	(۰/۵، ۱، ۱/۵)	نسبتاً مهمتر
(۰/۵، ۰/۶۶۶، ۱)	(۱، ۱/۵، ۲)	مهمتر
(۰/۴، ۰/۵، ۰/۶۶۶)	(۱/۵، ۲، ۲/۵)	خیلی مهمتر
(۰/۳۳۳، ۰/۴، ۰/۵)	(۲، ۲/۵، ۳)	اهمیت بسیار زیادتر
(۰/۲۸۵، ۰/۳۳۳، ۰/۴)	(۲/۵، ۳، ۳/۵)	بی‌نهایت مهمتر

(حسینی، هاشمی و مغدانی، ۱۳۸۹)

نوشتار می‌باشد. در زیر مثالی از تکمیل ماتریس تصمیم طبق نظر خبرگان، ذکر گردیده است، تعیین ماتریس تصمیم طبق نظر تصمیم‌گیرندگان اولین گام در اجرای الگوریتم‌ها و تکنیک‌های تصمیم‌گیری است. در اینجا تصمیم‌گیرندگان نیازهای سطوح امنیت و خودشکوفایی را نسبت به سطح اهداف ارزیابی می‌کنند، به عنوان مثال در اینجا نیاز امنیت را "خیلی مهمتر" از خودشکوفایی دانسته‌اند. بنابراین در سطر روبروی نیاز امنیت و زیر ستون نیاز خودشکوفایی، واژه "خیلی مهمتر" نگاشته می‌شود، و پس از آن با توجه به جدول ۳ اعداد فازی معرف این واژه‌های زبانی در ماتریس‌های تصمیم وارد می‌شود، در ضمن در مقایسه نیاز سطح خودشکوفایی نسبت به امنیت نیز از عدد فازی معکوس مربوط به واژه زبانی "خیلی مهمتر" استفاده می‌گردد.

برخی محاسبات فازی: دو عدد فازی مثلی $M_1=(L_1, m_1, u_1)$ و $M_2=(L_2, m_2, u_2)$ را در نظر بگیرید. آنگاه:

$$M_1 + M_2 = (L_1 + L_2, m_1 + m_2, u_1 + u_2) \quad , \quad M_1 \cdot M_2 = (L_1 L_2, m_1 m_2, u_1 u_2)$$

$$M_1^{-1} = \left(\frac{1}{u_1}, \frac{1}{m_1}, \frac{1}{l_1} \right) \quad , \quad M_2^{-1} = \left(\frac{1}{u_2}, \frac{1}{m_2}, \frac{1}{l_2} \right)$$

بر اساس جدول ۳، لازم به توضیح است در منطق فازی به دلیل نزدیکی به محیط واقعی تصمیم‌گیری که همواره همراه با ابهام و به دور از قطعیت می‌باشد، واژه‌های زبانی با یک عدد قطعی نشان داده نمی‌شود بلکه برای "خوب"ها هم درجه ای قائل می‌گردد، و با اعداد فازی که سه عضو یا چهار عضو دارند، برای مثلاً "با اهمیت‌تر" بودن نیز طیفی ناقطعی تعیین می‌نماید و نظرسنجی و کمی‌سازی نظرات کیفی را دقیقتر می‌کنند. موارد جدول ۳ به خوبی گویای این

نمایی از ماتریس تصمیم: مقایسه زوجی متغیر امنیت نسبت به خودشکوفایی (از طریق واژه‌های زبانی)

نیاز سطح خودشکوفایی	نیاز سطح امنیت	مقایسه شاخص‌ها نسبت به سطح هدف
خیلی مهمتر	اهمیت یکسان	نیاز سطح امنیت
اهمیت یکسان	-	نیاز سطح خودشکوفایی

نمایی از ماتریس تصمیم: مقایسه زوجی متغیر امنیت نسبت به خودشکوفایی (تبدیل واژه های زبانی به اعداد فازی)

نیاز سطح خودشکوفایی	نیاز سطح امنیت	مقایسه شاخص ها نسبت به سطح هدف
(۱/۵، ۲، ۲/۵)	(۱، ۱، ۱)	نیاز سطح امنیت
(۱، ۱، ۱)	(۰/۴، ۰/۵، ۰/۶۶۶)	نیاز سطح خود شکوفایی

روش ادغام نظرات کارشناسان (ادغام اعداد فازی)

در تصمیم گیری های گروهی

برای ادغام نظرات کارشناسان در محیط فازی، راه های زیادی وجود دارد، به عنوان مثال روشی اخیرا مورد استفاده واقع شده است که برای اعداد فازی مثلثی یا ذوزنقه ای، کوچکترین مقادیر از حدود اول و میانگین حدود میانی و بیشترین مقدار از حدود آخر را به عنوان عدد فازی ادغامی در نظر می گیرند (سنایی، موسوی و یزدان خواه، ۲۰۱۰). اما روشی که مورد تایید همه متخصصان می باشد و در اکثر منابع نیز به کار گرفته شده است، استفاده از میانگین هندسی جهت ادغام نظرات خبرگان در تصمیم گیری های گروهی، می باشد. در این پژوهش نیز از روش میانگین هندسی مطابق فرمول زیر، برای ادغام نظرات خبرگان استفاده شده است (اصغرپور، ۱۳۸۸: ۳۰۶، مومنی، ۱۳۸۹: ۵۷). (توجه: L تعداد تصمیم گیرنده است. برای مقادیر فازی بایستی برای کل اعداد فازی از کران های پایین، بالا و حدود وسط آنها به طور جداگانه میانگین

هندسی گرفت و حاصل را یعنی میانگین هندسی از کل حدود پایین، وسط و بالا را به عنوان عدد ادغامی و نهایی در ماتریس نهایی تصمیم قرار داد).

ماتریس های تصمیم بایستی نهایتا واژه های زبانی مانند مهمتر به یه عدد قطعی یا فازی تبدیل گردند، لذا زمانی که تصمیم گیری گروهی است و تعداد L تصمیم گیرنده موجود، در مورد مقایسه دو متغیر با هم نظر می دهند بایستی این نظرات با هم ادغام گردند. با توجه به مقایسه نسبی متغیرها نسبت به هم، برای ادغام نظرات از میانگین هندسی استفاده می گردد. مطابق مثال زیر با فرض وجود دو تصمیم گیرنده:

• مثال: مقایسه زوجی نیازهای سطح امنیت و سطح خودشکوفایی از دید دو تصمیم گیرنده و ادغام نظرات کارشناسان:

مقایسه زوجی متغیر امنیت نسبت به خودشکوفایی (از طریق واژه های زبانی)

نیاز سطح خودشکوفایی	نیاز سطح امنیت	تصمیم گیرنده دوم	نیاز سطح امنیت
تصمیم گیرنده اول	تصمیم گیرنده اول	تصمیم گیرنده دوم	تصمیم گیرنده اول
خیلی مهمتر	مهمتر	نیاز سطح امنیت	نیاز سطح امنیت

مقایسه زوجی متغیر امنیت نسبت به خودشکوفایی (تبدیل واژه های زبانی به اعداد معادل فازی، طبق جدول ۳)

نیاز سطح خودشکوفایی	تصمیم گیرنده دوم	نیاز سطح خودشکوفایی	تصمیم گیرنده اول
(۱/۵، ۲، ۲/۵)	نیاز سطح امنیت	(۱، ۱/۵، ۲)	نیاز سطح امنیت

$$X'_{ij} = \left(\prod_{L=1}^k X_{ijL} \right)^{\frac{1}{k}} = (1 \times 1.5)^{\frac{1}{2}} = 1.22$$

ادغام حدود وسط مقادیر فازی با میانگین هندسی :

$$X'_{ij} = \left(\prod_{L=1}^k X_{ijL} \right)^{\frac{1}{k}} = (1.5 \times 2)^{\frac{1}{2}} = 1.73$$

ادغام حدود بالا مقادیر فازی با میانگین هندسی :

$$X'_{ij} = \left(\prod_{L=1}^k X_{ijL} \right)^{\frac{1}{k}} = (2 \times 2.5)^{\frac{1}{2}} = 2.23$$

لازم به توضیح است که این مقایسه فقط یکی از خانه‌های جدول نهایی تصمیم می‌باشد، و بایستی این نظرات با میانگین هندسی به یک نظر ادغام و تبدیل گردند، استفاده از فرمول میانگین هندسی برای مقادیر فازی به این صورت می‌باشد که مطابق زیر برای عناصر سه‌گانه فازی (حد پایین، حد وسط، حد بالا) جداگانه بایستی میانگین هندسی گرفت:

ادغام حدود پایین مقادیر فازی با میانگین هندسی :

مقایسه زوجی متغیر امنیت نسبت به خودشکوفایی (ادغام نظرات تصمیم گیرندگان و اعداد فازی به روش میانگین هندسی)

نیاز سطح خودشکوفایی	ادغام اعداد فازی و نظرات
(۱/۲۲، ۱/۷۳، ۲/۲۳)	نیاز سطح امنیت

روش، اعداد مثلثی فازی هستند. در ادامه به تشریح روش محاسبه وزن‌ها در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی با رویکرد EA می‌پردازیم. (همان: ۲۵۰-۲۵۲).

فرآیند محاسبه وزن‌ها در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی^۲ و گام‌های تکنیک به شرح زیر می‌باشد :

در روش EA برای هر یک از سطرها ماتریس مقایسات زوجی، ارزش S_k که خود یک عدد فازی مثلثی است به صورت زیر محاسبه می‌گردد :

در مثال فوق، نظر ادغامی و عدد فازی محاسبه شده ادغامی، مبنای تصمیم‌گیری قرار می‌گیرد و وارد جدول نهایی تصمیم می‌گردد.

روش تحلیل سلسله مراتبی فازی با رویکرد تحلیل توسعه‌ای چانگ

در سال ۱۹۹۶ روش دیگری تحت عنوان روش تحلیل توسعه‌ای چانگ^۱ (EA) توسط یک محقق چینی به نام چانگ ارائه گردید. اعداد مورد استفاده در این

² Fuzzy AHP (FAHP)

¹ Extent Analysis Method (EA)

$$W'(X_i) = \min \{V(S_i \geq S_k)\} \quad k=1,2,\dots,n, \quad k \neq i$$

بنابراین بردار وزن شاخص‌ها به صورت زیر خواهد شد:

$$W' = [W'(x_1), W'(x_2), \dots, W'(x_n)]^T$$

که همان بردار ضرایب غیر موزون AHP فازی است. برای موزون نمودن این ماتریس نیز کافی است از فرمول روبرو استفاده شود:

$$W_i = \frac{W'_i}{\sum W'_i}$$

تحلیل فرضیات و یافته‌های پژوهش

فرضیات و یافته‌های تحلیل آماری

فرضیه ۱: میان نمرات مربوط به هر یک از سطوح نیازهای پنجگانه امنیت، اجتماعی، احترام، استقلال و خودشکوفایی، رابطه معنی‌داری وجود دارد. آزمون مناسب این گونه فرضیات با متغیرهایی میانگین‌پذیر، تحلیل ضریب همبستگی پیرسون می‌باشد (مومنی و فعال قیومی، ۱۳۹۰)، که نتایج آن در جدول ۴ قابل مشاهده است.

$$S_k = \sum_{j=1}^n M_{kj} \times \left[\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij} \right]^{-1}$$

که در آن k بیانگر شماره سطر و i و j به ترتیب نشان دهنده گزینه‌ها و شاخص‌ها می‌باشند.

در این روش پس از محاسبه S_k ها باید درجه بزرگی آنها را نسبت به هم بدست آورد. به طور کلی اگر M_1 و M_2 دو عدد فازی مثلثی باشند، درجه بزرگی M_1 بر M_2 به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\begin{cases} V(M_1 \geq M_2) = 1 & \text{if } m_1 \geq m_2 \\ V(M_1 \geq M_2) = hgt(M_1 \cap M_2) & \text{if } m_1 < m_2 \end{cases}$$

مشابه استدلالی که در بند قبل صورت گرفت، داریم:

$$hgt(M_1 \cap M_2) = \frac{u_1 - l_2}{(u_1 - l_2) - (m_2 - m_1)}$$

میزان بزرگی یک عدد فازی مثلثی از k عدد فازی مثلثی دیگر نیز از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$V(M_1 \geq M_2, \dots, M_k) = V(M_1 \geq M_2) \text{ and } \dots \text{ and } \dots V(M_1 \geq M_k)$$

همچنین برای محاسبه وزن شاخص‌ها در ماتریس مقایسات زوجی به صورت زیر عمل می‌گردد:

پروژه گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۴- جدول تحلیل ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه سطوح نیازهای پنجگانه با هم

		امنیت	اجتماعی	احترام	استقلال	خودشکوفایی
امنیت	Pearson Correlat	۱	**۰/۷۶۷	**۰/۶۲۷	**۰/۸۶۱	**۰/۸۱۶
	Sig. (2-tailed)		۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰
	N N	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
اجتماعی	Pearson Correlat		۱	**۰/۶۱۵	**۰/۸۱۷	**۰/۷۳۴
	Sig. (2-tailed)	-		۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰
	N N		۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
احترام	Pearson Correlat			۱	**۰/۷۰۷	**۰/۷۵۶
	Sig. (2-tailed)	-	-		۰,۰۰۰	۰,۰۰۰
	N N			۵۸	۵۸	۵۸
استقلال	Pearson Correlat				۱	**۰/۸۴۹
	Sig. (2-tailed)	-	-	-		۰,۰۰۰
	N N				۵۸	۵۸
خودشکوفایی	Pearson Correlat					۱
	Sig. (2-tailed)	-	-	-	-	
	N N					۵۸

در میانگین نمره مربوط به هریک از سطوح پنجگانه نیازها، در طبقه‌های مختلف تحصیلی، رده‌ها و درجه‌های شغلی، سنی، وضعیت تأهل و تجارب کاری مختلف، از تحلیل آن‌ها استفاده گردیده و این به دلیل وجود یک متغیر کمی وابسته و سایر فاکتورهای مستقل طبقه‌ای است (همان: ۸۲). تحلیل نهایی این می‌باشد که بر اساس فرضیات گنجانده شده در جدول ۵، می‌توان بیان نمود که تنها فاکتور مستقلی که از بین فاکتورهای فوق‌الذکر، در میانگین‌های مربوط به سطوح نیازها تفاوت ایجاد می‌کند، متغیر مستقل سطح تحصیلات می‌باشد، پس براین اساس، افراد با سطوح تحصیلی مختلف، قطعا در سطوح نیازهای یکسانی نخواهند بود و اولویت هر یک از این سطوح نیازها برای آنها متفاوت می‌باشد.

از جدول ۴ می‌توان برداشت کرد که با ۹۹ درصد اطمینان، میان هر ۵ مقوله یا سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان، یعنی نیازهای سطوح امنیت، اجتماعی، احترام، استقلال و خودشکوفایی، همبستگی مثبتی وجود دارد. اما در این میان می‌توان اشاره نمود که در مجموعه فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر، میان نیازهای استقلال و نیازهای امنیت، همبستگی قویتری با شدت ۰/۸۶۱ موجود می‌باشد. و همچنین پس از آن، نیاز استقلال با نیاز سطح خودشکوفایی و در رتبه سوم با نیازهای اجتماعی نیز از همبستگی بالایی برخوردار می‌باشد. بنابراین با ۹۹ درصد اطمینان، فرضیه اول، پذیرفته می‌گردد.

در ادامه این بخش، به معرفی و آزمون فرضیات پنجگانه اقدام می‌گردد، و نتایج این آزمون فرضیات به طور خلاصه در جدول ۵ قابل مشاهده است. در این فرضیات به منظور پی‌بردن به تفاوت‌های معنادار

جدول ۵- نتایج تحلیل ANOVA (مقایسه میانگین نمره مربوط به سطوح ۵ گانه نیازهای کارکنان، در بین کارکنان با فاکتورهای تأهل، درجات کاری (نظامی) و تحصیلات مختلف)

فاکتور	فرضیه	معناداری					
		نیاز امنیت	نیاز اجتماعی	نیاز تعلق	نیاز استقلال	نیاز احترام و محبت	نیاز خودشکو
تحصیلات	میانگین نمره مربوط به سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان، در بین افراد با تحصیلات مختلف در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر، با هم تفاوت معناداری دارند.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
درجات کاری	میانگین نمره مربوط به سطوح ۵ گانه نیازهای کارکنان، در بین افراد با درجات مختلف کاری در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر، با هم تفاوت معناداری دارند.	۰/۳۲۶	۰/۰۶۲	۰/۰۸۴	۰/۱۸۴	۰/۱۳۰	۰/۱۳۰
وضعیت تأهل	میانگین نمره مربوط به سطوح ۵ گانه نیازهای کارکنان، در بین کارکنان مجرد و متأهل در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر، با هم یکسان می باشد.	۰/۳۸۵	۰/۲۲۹	۰/۳۸۱	۰/۴۰۵	۰/۵۵۶	۰/۵۵۶
جنس	میانگین نمره مربوط به سطوح ۵ گانه نیازهای کارکنان، در بین افراد با سنین مختلف کاری در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر، با هم تفاوت معناداری دارند.	۰/۳۳۴	۰/۳۲۱	۰/۱۶۶	۰/۳۷۹	۰/۳۹۸	۰/۳۹۸
تجربه کاری	میانگین نمره مربوط به سطوح ۵ گانه نیازهای کارکنان، در بین افراد با میزان تجارب مختلف کاری در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر، با هم تفاوت معناداری دارند.	۰/۸۱۵	۰/۵۰۱	۰/۴۴۹	۰/۲۳۷	۰/۶۳۵	۰/۶۳۵

اولویت بندی سطوح نیازهای کارکنان (از دید خود کارکنان)

در ادامه این بخش سؤالات پژوهشی مطرح می گردد و

با استفاده از آزمون میانگین به سؤالات اول و دوم از

دید کارکنان پاسخ داده می شود.

سؤال پژوهشی اول . میانگین نمرات مربوط به هر

یک از سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان در فرماندهی

نیروی انتظامی استان بوشهر چند می باشد؟

(اولویت بندی از دید خود کارکنان)

سؤال پژوهشی دوم . هر یک از سطوح پنجگانه

نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر از چه درجه اولیوی بر خوردار می باشد ؟

(اولویت بندی از دید خود کارکنان)

نتایج آزمون میانگین برای پاسخ به سؤالات مذکور

در جدول ۶ گنجانده شده است. بر اساس میانگین های

هر یک از این پنج سطح نیاز، که در بین کارکنان

متفاوت می باشد، می توان ترتیب اولویت نیازها را به

این صورت معرفی نمود که برای کارکنان فرماندهی

نیروی انتظامی استان بوشهر، نیازهای امنیت در درجه

اول اولویت، نیازهای استقلال (خودمختاری) در درجه

ذکر است این اولویت‌بندی از دید کارکنان صورت پذیرفته است و بدین ترتیب به سؤالات اول و دوم پژوهشی پاسخ داده می‌شود.

دوم، نیازهای تعلق اجتماعی در درجه سوم، نیازهای خودشکوفایی در درجه چهارم و نیازهای محبت و احترام در درجه پنجم اهمیت قرار می‌گیرند. لازم به

جدول ۶- نتایج آزمون میانگین برای میانگین نمره هر یک از سطوح پنجگانه نیازها در فرماندهی نیروی انتظامی بوشهر و

اولویت‌بندی آنها

متغیر	میانگین	اولویت
نیازهای امنیت	۴/۲۹۸	۱
نیازهای تعلق اجتماعی	۴/۰۸۶	۳
نیازهای محبت و احترام	۳/۵۹۰	۵
نیازهای استقلال (خودمختاری)	۴/۱۴۰	۲
نیازهای خودشکوفایی	۳/۹۰۰	۴

توسعه‌ای چانگ، (مطابق روش و فرمول‌های موجود در بخش روش شناسی) به ارزیابی و اهمیت‌سنجی و به اصطلاح مقایسه زوجی هر یک از سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان با هم و در ارتباط با هم، اقدام می‌گردد. تفاوت بهره‌گیری از این فنون کمی با نتایج آمار استنباطی، این می‌باشد که در اینجا به جای تکمیل پرسشنامه توسط کارکنان، این مدیران و مقامات ارشد فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر می‌باشند که با توجه به شناخت و تسلطشان بر اوضاع سازمان و کارکنان خود، سطح نیازهای کارکنان و اعضای ستاد فرماندهی را ارزیابی می‌کنند، در این بخش، ابتدا بایستی نظرات مدیران و مقامات ارشد مربوطه را با روش ادغامی میانگین هندسی که در بخش روش‌شناسی ارائه گردید، با هم ادغام نمود که ماتریس تصمیم ادغامی حاصل از نظر مدیران و مقامات ارشد مطابق جدول زیر می‌باشد:

اولویت بندی سطوح نیازهای کارکنان (از دید مدیران و مقامات ارشد سازمان)

در ادامه این بخش سؤالات پژوهشی مطرح می‌گردد و با استفاده از یافته‌های فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی، به سؤالات سوم و چهارم از دید مدیران و مقامات ارشد سازمان، پاسخ داده می‌شود.

سؤال پژوهشی سوم. میانگین نمرات مربوط به هر یک از سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر چند می‌باشد؟ (اولویت‌بندی از دید مدیران و مقامات ارشد سازمان)

سؤال پژوهشی چهارم. هر یک از سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر از چه درجه اولیتهی برخوردار می‌باشد؟ (اولویت بندی از دید مدیران و مقامات ارشد سازمان)

یافته‌های فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه

در این بخش توسط تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی در محیط فازی با بهره‌گیری از رویکرد تجزیه و تحلیل

جدول ۷- ماتریس مقایسات زوجی سطوح پنجگانه نیازها نسبت به هم بر اساس ادغام نظرات مدیران (مقامات ارشد) با هم توسط میانگین هندسی

متغیرها	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
C_1	۱	۱,۱۷	۲,۳۱	۱,۲۶	۲
C_2	۰/۴۳	۱	۱	۰/۶۸	۱,۱۳
C_3	۰/۵	۰/۷۹	۱,۱۱	۱	۲,۰۱
C_4	۰/۳۴	۰/۴۷	۰/۶۱	۰/۳۳	۱
C_5	۰/۳۳	۰/۴۶	۰/۵۸	۰/۴۸	۰/۵۶

همان‌طور که پیشتر بیان گردید، برای اعتبارسنجی پرسشنامه‌های تصمیم‌گیری حاصل از دیدگاه مدیران و مقامات ارشد، بایستی برای ماتریس‌های تصمیم‌نرخ ناسازگاری را محاسبه نمود. رویه انجام این محاسبات در بخش روش‌شناسی گنجانده شد، بر همین اساس برای ماتریس تصمیم فوق نرخ ناسازگاری محاسبه گردیده است و همان‌طور که قابل ملاحظه می‌باشد، چون این نرخ کمتر از 0.1 می‌باشد، پس می‌توان در نهایت نتایج و تحلیل‌های حاصل از به کارگیری فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره را معتبر و قابل استفاده دانست.

همان‌طور که پیشتر بیان گردید، برای اعتبارسنجی پرسشنامه‌های تصمیم‌گیری حاصل از دیدگاه مدیران و مقامات ارشد، بایستی برای ماتریس‌های تصمیم‌نرخ ناسازگاری را محاسبه نمود. رویه انجام این محاسبات در بخش روش‌شناسی گنجانده شد، بر همین اساس برای ماتریس تصمیم فوق نرخ ناسازگاری محاسبه گردیده است و همان‌طور که قابل ملاحظه می‌باشد، چون این نرخ کمتر از 0.1 می‌باشد، پس می‌توان در نهایت نتایج و تحلیل‌های حاصل از به کارگیری فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره را معتبر و قابل استفاده دانست.

جدول ۸- نرخ سازگاری محاسبه شده ماتریس تصمیم (ابعاد پنجگانه نیازهای کارکنان)

نرخ ناسازگاری (IR)	ماتریس تصمیم
۰/۰۴۹۷	ماتریس تصمیم ادغامی نظرات مربوط به مقایسات زوجی سطوح پنجگانه نیازها نسبت به هم

پس از این مرحله با استفاده از رویکرد چانگ و فرمول‌های مربوطه در بخش روش‌شناسی، اوزان نهایی هر یک ابعاد پنجگانه مدل را محاسبه می‌کنیم، که به علت زیاد بودن محاسبات، جدول نهایی اوزان در متن گنجانده نشده است، جدول ۹، مبین اوزان نهایی هر یک از سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان را در مجموعه نیروی انتظامی استان بوشهر، می‌باشد:

پس از این مرحله با استفاده از رویکرد چانگ و فرمول‌های مربوطه در بخش روش‌شناسی، اوزان نهایی هر یک ابعاد پنجگانه مدل را محاسبه می‌کنیم، که به علت زیاد بودن محاسبات، جدول نهایی اوزان در متن گنجانده نشده است، جدول ۹، مبین اوزان نهایی هر یک از سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان را در مجموعه نیروی انتظامی استان بوشهر، می‌باشد:

جدول ۹- وزن نهایی هر یک از نیازهای کارکنان در مجموعه نیروی انتظامی استان بوشهر (FUZZY AHP با رویکرد

تحلیل توسعه ای چانگ)

رتبه	وزن	کد	نیازهای کارکنان
۱	۰/۳۳۱	C_1	امنیت
۳	۰/۲۱۴	C_2	استقلال
۲	۰/۳۱۲	C_3	تعلق اجتماعی
۴	۰/۱۱۵	C_4	محبت و احترام
۵	۰/۰۲۵	C_5	خود شکوفایی

با توجه نتایج تحلیل سلسله مراتبی در محیط فازی (جدول ۹) به منظور پاسخ به سؤالات ۳ و ۴، می‌توان بیان داشت، از دید مدیران و مقامات ارشد سازمانی در مجموعه نیروی انتظامی استان بوشهر، در بین نیازهای کارکنان، نیاز به امنیت از درجه اولویت نخست برخوردار است، پس از آن نیاز به تعلق اجتماعی در رتبه دوم قرار دارد و رتبه سوم از آن نیاز به استقلال می‌باشد، نیاز بعدی که در سطح اهمیت چهارم قرار می‌گیرد، نیاز به محبت و احترام می‌باشد، و نهایتاً نیاز به خودشکوفایی در آخرین سطح، یعنی سطح پنجم قرار گرفته است.

نتیجه‌گیری

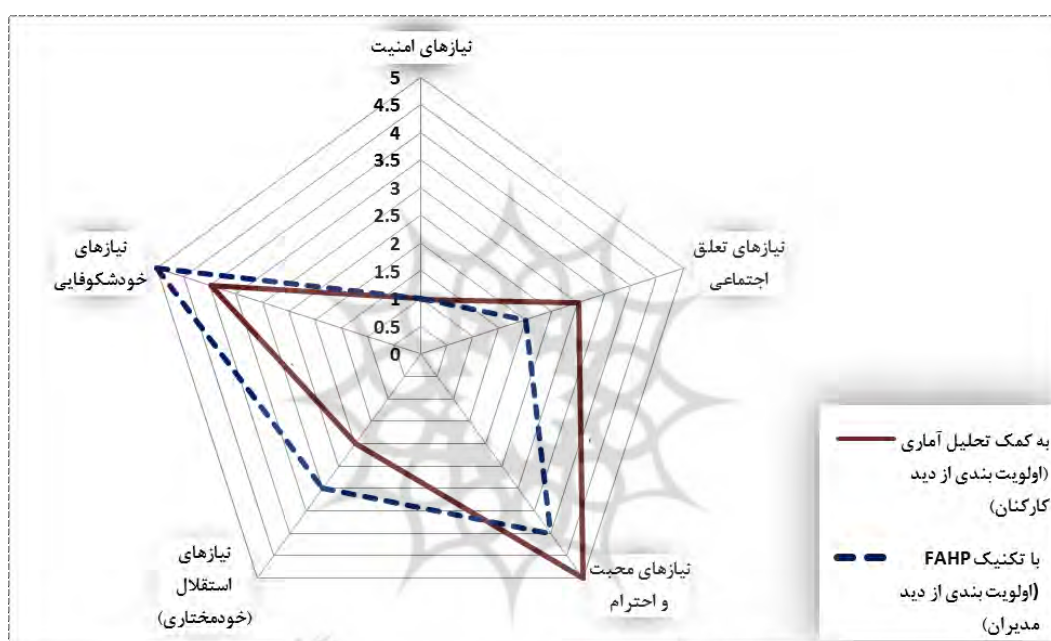
هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین اولویت نیازهای کارکنان نیروی انتظامی استان بوشهر بود تا بتوان با توجه به دیدی که فراهم می‌کند، با تمرکز بر اینکه کارکنان در چه سطحی از نیازها به سر می‌برند، دست به اقداماتی در جهت بهسازی، پرورش و نگهداشت نیروی انسانی، زد. همان‌طور که گفته شد این اولویت‌بندی نیازهای کارکنان یک بار باید از دید خود کارکنان صورت پذیرد و بار دیگر از دید مدیران (مقامات ارشد) سازمان که برنامه‌ریزان اصلی سازمان هستند. بهترین شرایط نیز زمانی است که دیدگاه مدیران با دیدگاه کارکنان یکی باشد، این یعنی همان برنامه‌هایی که متناسب با سطح اولویت‌دار نیازها برای کارکنان از دید خودشان لازم و ضروری است، مورد تایید و توجه خاص مقامات ارشد سازمان و مدیران

نیز می‌باشد. این نیازها بر اساس پرسشنامه استاندارد نیازها انتخاب شده‌اند شامل نیاز به امنیت، نیاز تعلق اجتماعی، نیاز به استقلال، نیاز به احترام و نیاز به خودشکوفایی می‌باشد و بر این اساس، مدل مفهومی ارائه گردید و ابعاد آن؛ با دو رویکرد مذکور، یعنی بهره‌گیری از تحلیل‌های آماری و فنون تصمیم‌گیری چند شاخصه، تست و اولویت‌بندی گردید، بدین ترتیب که ابتدا با گرفتن اطلاعات از کارکنان و تحلیل‌های آماری، میزان اهمیت و سطح نیاز فعلی‌شان، توسط خود کارکنان تعیین می‌گردد و در مرحله بعد، توسط فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه فازی، میزان اهمیت هر یک از سطوح نیازهای پنجگانه توسط مدیران و مقامات ارشد ستاد فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر، تعیین می‌گردد، بنابراین در این فنون، مدیران و مقامات ارشد سازمان، با توجه به دید جامع و تسلطی که بر اوضاع سازمان و کارکنان دارند، اولویت سطوح نیازهای کارکنان در سازمان را تعیین می‌کنند، پس با این رویکرد می‌توان به نزدیکی یا دوری دیدگاه کارکنان و مسئولان در مورد نیازهای اولویت‌دار کارکنان، به‌راحتی پی برد، این رویکرد دوگانه مقایسه‌ای، این پژوهش را از سایر پژوهش‌های پیشین متمایز می‌کند.

سؤال پژوهشی پنجم. آیا دیدگاه مدیران پیرامون اولویت‌های سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان خود، با دیدگاه کارکنان یکسان است و تفاوتی موجود نمی‌باشد؟

جدول ۱۰ - اولویت بندی "سطوح نیازهای کارکنان" از دید "کارکنان" و "مدیران" با دو رویکرد متفاوت

نیازهای پنج گانه کارکنان در محیط کار	به کمک تحلیل آماری (اولویت سطوح نیازها از دید کارکنان)	با تکنیک FAHP (اولویت سطوح نیازها از دید مدیران)
نیازهای امنیت	۱	۱
نیازهای تعلق اجتماعی	۳	۲
نیازهای محبت و احترام	۵	۴
نیازهای استقلال (خودمختاری)	۲	۳
نیازهای خودشکوفایی	۴	۵



شکل ۳- نمودار راداری جهت نمایش تعیین شکاف میان اولویت بندی و رتبه سطوح پنجگانه نیازهای کارکنان از دو

دیدگاه کارکنان و مدیران

نیازهای امنیت) و در اولویت بندی نیازها در رده های دوم تا پنج از دید کارکنان و مدیران تفاوت معناداری یافت می شود. بنابراین پیشنهاد می گردد که جهت اتخاذ استراتژی در باب بهسازی و بهبود بهره وری نیروی انسانی توسط مسؤولان مربوطه و برانگیختگی هر چه موثرتر کارکنان، تمرکزی بهتر و عمیق تر به درجه اولویت هر یک از سطوح نیازها برای گروه های مختلف کارکنان، صورت پذیرد، و بر اساس ارضای نیازهای مهم و اولویت دار فعلی برای کارکنان، آنها را

پاسخ به سؤال پژوهشی آخر با استفاده از نتایج حاصل شده از تحلیل و جمع بندی دو رویکرد در جدول ۱۰ و شکل ۳، این می باشد که نگاه مدیران و مقامات ارشد فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر در باب تعیین اولویت و رتبه هر یک از سطوح پنجگانه نیازها، با وضعیت موجود و درجه اولویت هر یک از سطوح پنجگانه نیازها از دید خود کارکنان، تا حدی تفاوت دارد، بر اساس آنچه مشهود است، فقط در اولویت اول نیازها، کارکنان و مدیران هم عقیده اند

برای رسیدن به کامیابی برانگیخته کنند. درکل، با توجه به نتایج به دست آمده در این پژوهش، برنامه‌ریزی برای بهبود و بهسازی منابع انسانی، می‌تواند هدفمندتر از قبل صورت گیرد و با توجه به اولویت‌بندی نیازها، مشخص است که چه نیازهایی برای کارکنان از اهمیت بیشتری برخوردار است و برطرف شدن کدام نیاز، آنها را در جهت حرکت روبه جلو و بهبود، برانگیخته می‌نماید.

همچنین هدف فرعی پژوهش بررسی تاثیر متغیرهای سطح تحصیلات، تجربه کاری، سطح رضایت شغلی، درجه افراد، سطح درآمد و سن (به عنوان متغیرهای مستقل) بر روی پنج نیاز مذکور (به عنوان متغیرهای وابسته) بود و مشخص شد که متغیر مستقل تاثیرگذار بر اینکه کارکنان به واسطه آن در چه سطحی از نیازها قرار می‌گیرند، سطح تحصیلات افراد می‌باشد. بر این اساس می‌توان بیان نمود که کارکنان با سطوح تحصیلی مختلف در سطوح نیازهای یکسانی قرار نمی‌گیرند و این فاکتور تفاوتی معنادار ایجاد می‌کند.

در کل، نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش و پاسخ به سؤالات پژوهشی، علاوه بر نمایان ساختن متغیرهای همبسته و اثرگذار بر هم، بیانگر آن می‌باشند که در اولویت نیازهای پنجگانه کارکنان، هم از دیدگاه کارکنان و هم از دیدگاه مدیران و مقامات ارشد، نیازهای سطح امنیت درجه نخست اولویت و توجه را کسب می‌کند ولی در اولویت‌بندی‌های بعدی از دید کارکنان و مدیران تفاوت‌های معناداری موجود می‌باشد. به عنوان مثال با توجه به اولویت اول، می‌توان بیان داشت که اکثریت افراد در مجموعه نیروی انتظامی بوشهر بایستی نسبت تامین امنیت جانی، مالی و روانی و رهایی یافتن از هرگونه نگرانی نسبت به آینده، به نوعی آسوده خاطر شوند، این مهم

برای کارکنان لازمه برانگیختگی و طی کردن مسیر ترقی در شغل می‌باشد. با توجه به اینکه اولویت‌بندی مدیران برای نیازهای کارکنان در اولویت‌های دوم تا پنجم با اولویت‌بندی از نظر خود کارکنان، تفاوتی معنادار دارد، لازم به ذکر است که مقامات ارشد سازمانی برای جلوگیری از هر گونه اتلاف و به جهت پیش بینی رفتار کارکنان، بایستی قبل از هر اقدام در زمینه انگیزش نیروی انسانی خود، نیازهای اولویت‌دار کارکنان را دقیقتر از دید خود کارکنان بشناسد و شکاف دیدگاهی خود را با دیدگاه کارکنان و وضع موجود و حاکم سازمان، به حداقل رسانند، تا اینکه گام‌های بعدی را استوارتر بردارند و کارکنان برانگیخته خود را نیز در مسیر پیشروی و تحقق اهداف مورد نظر با خود همراه و همدل کنند.

بر اساس نتایج حاصله از پژوهش به مسئولان ناجا در فرماندهی نیروی انتظامی استان بوشهر پیشنهاد می‌گردد که در راستای بارورسازی سرمایه انسانی موجود خود و با توجه به اهمیت ارضای نیازهای افراد در محیط کار، ابتدا به نیازهای کارکنان و سطوح مختلف آن توجه ویژه‌ای نمایند، سپس توجه خود را معطوف اجرای برنامه‌هایی با توجه به اولویت‌بندی این سطوح از دید خود کارکنان نموده و برای ارضای هر یک از نیازهای اولویت‌دار از دید کارکنان، طرح‌ها و برنامه‌هایی طراحی بنمایند. چون برنامه‌های مربوط به نیروی انسانی یا سایر موارد، ممکن است متمرکز از تهران و مرکز طراحی و تدوین گردد، و در هر دوره به نیازسنجی مجدد کارکنان از دید خود کارکنان اقدام گردد و به نوعی ارزیابی مستمر دوره‌ای صورت پذیرد تا همواره از سطوح نیازهای اولویت‌دار کارکنان مطلع باشند و برنامه‌های اجرایی خود را با این دید اولویت‌بندی نموده و مهمترین آنها را بشناسند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد در حد امکان از بین

هفتمین کنفرانس بین المللی مدیریت استراتژیک.

۸. حسینیان، ش و امیری، م، رجیبی، ر. (۱۳۸۹). بررسی و شناخت نیازهای کارکنان پایور دانشگاه علوم انتظامی، فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، ۴۵، ص ۷۰۷ - ۷۲۴.

۹. رابینز، استیفن. (۱۳۸۵). مبانی رفتار سازمانی، ترجمه: پارسایان، علی. اعرابی، سید محمد. تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی.

۱۰. رضاییان، ع. (۱۳۸۸). مدیریت رفتار سازمانی، تهران: انتشارات سمت.

۱۱. صافی، م، و همکاران. (۱۳۹۰). تعیین و اولویت بندی نیازهای اعضای هیئت علمی دانشگاه بر اساس الگوی کانو، فصلنامه پایش، ۴۵۹ سال دهم شماره چهارم پاییز، ص ۴۵۹ - ۴۶۸.

۱۲. عرشی، ش، و همکاران. (۱۳۸۴). تعیین ارتباط سطوح مختلف نیازهای مازلو و رضایتمندی کارکنان دانشگاه، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، دوره پنجم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۴، صص ۱۶۰ تا ۱۶۶.

۱۳. قلی پور. آرین. (۱۳۹۰). مدیریت رفتار سازمانی (رفتار فردی)، تهران، انتشارات سمت.

۱۴. کشتکاران، ع. و همکاران. (۱۳۸۵). بررسی نیازهای انگیزشی پرستاران بیمارستان های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی بر اساس سلسله مراتب نیازهای مازلو، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت سلامت، دوره ۹ - ش ۲۴.

۱۵. گل افروز شهری، م. (۱۳۷۵). بررسی اولویت های نیازهای اساسی در کارکنان دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزووار، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزووار (اسرار)، ص ۱۴ - ۲۲.

۱۶. مقیمی، س. (۱۳۸۹). سازمان و مدیریت: رویکردی پژوهشی، تهران: انتشارات ترمه.

برنامه های چندگانه، در حال حاضر، پیگیری و اجرای آنهایی در دستور کار قرار بگیرد که مثلاً به اولویت اول ارضای نیازهای امنیت (مالی، جانی و ...) و تا حدی به ارضای نیازهای سطح دوم یعنی نیازهای استقلال متعلق است. از قبیل توجه به بحث درمانی و بیمه های تکمیلی هم در دوران کار و هم در دوران بازنشستگی پرسنل، توجه به پیگیری معوقات پرداختی و اضافه کاری افراد، اعطای اختیارات لازمه به برخی از افراد در پست و جایگاه خود برای اتخاذ تصمیمات مربوط به واحد خود و

منابع

۱. احمدوند، ع. و صادقی، م. (۱۳۸۵). نیازهای کارکنان نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران: اولویت های و مقایسه آنها بر حسب ویژگی های جمعیت شناختی. دوماه نامه علمی پژوهشی دانشگاه شاهد- دانشور رفتار، ش ۱۷.

۲. آذر، ع. و حجت، ف. (۱۳۸۷). علم مدیریت فازی. تهران: موسسه کتاب مهربان نشر.

۳. آرمسترانگ، م. (۱۳۸۱). مدیریت استراتژیک منابع انسانی، ترجمه: سیدمحمد اعرابی و داوود ایزدی. دفتر پژوهش های فرهنگی.

۴. اصغرپور، م. (۱۳۸۸). تصمیم گیری چند معیاره، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

۵. ایران نژاد پاریزی، م. (۱۳۸۳). سازمان و مدیریت از تئوری تا عمل، تهران: موسسه عالی بانکداری ایران.

۶. بلانچارد، ک. و هرسی، پ. (۱۳۸۹). مدیریت رفتار سازمانی: کاربرد منابع انسانی، ترجمه: علاقه بند؛ علی، تهران: انتشارات امیرکبیر.

۷. حسینی، س. و هاشمی، م.، مغانی، ر. (۱۳۸۹). کاربرد فرآیند تحلیل شبکه ای فازی با رویکرد مدل سازی غیرخطی در شناسایی و رتبه بندی موانع اجرای برنامه ریزی استراتژیک در سازمان های دولتی.

27. Moorhead, G & ,Griffin, R. (1992). *Organizational Behavior 2nd ed.*, Boston: Houghton Mifflin Co.
28. Plunkett, W, Attner, R & Allen, G. (2007). *Management: meeting and exceeding customer expectation 9 st Edition*, Thomson South-Western.,
29. Plunkett, A & ,Allen. (2002). *Management Meeting and Exceeding Customer Expectation* . Thomson Learning ,p. 427.
30. Robbins, S & Judge, T. (2007) .*Essential of organizational* .New Jersey: 9st Edition, Prentice Hall International Inc.
31. Ranjbar, M & ,Vahid Shahi, K. (2008). . *Effective factors on job satisfaction in faculty members of the faculty of medicine Mazanderan University of Medical Sciences* . medicine Mazanderan University of Medical Sciences, 92-9.
32. Sanayei, A, Mousavi, F & ,Yazdankhah, A. (2010) *Group decision making process for supplier selection with VIKOR under fuzzy environment* .Expert Systems with Applications, 30-24, 37.
33. Schultz, D & ,Schultz, S. (2009). *Theories of personality 9. Edition*, CA: Wadsworth Cengage Learning: Belmont.
34. Song, L & ,et al. (2007). *Revisiting Motivation Preference within the Chinese Context: An Empirical Study* .Chinese Management Studies. 41-25-(1)1.
35. Vala, T & ,Aykut, B. (2001). *Human resources management Practices in Knowledge management* از بازایی [http:// www. Mama. Com](http://www.Mama.Com).
36. Winter-Collins, A & ,McDaniel, A. (2000). *Sense of belonging and new graduate job satisfaction*. J J Nurses Staff Dev, May; 16(3):103-11.
۱۷. مومنی، م. (۱۳۸۹). *مباحث نوین تحقیق در عملیات*، تهران: منصور مومنی.
۱۸. مومنی، م. و فعال قیومی، ع. (۱۳۹۰). *تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS*. تهران: انتشارات کتاب نو.
19. Ather, S, Aktaruzzaman Khan, M & ,Hoque, N. (2011) .*Motivation as conceptualised in traditional and Islamic management* . Traditional and Islamic management ,Vol. 27 No. 2,pp. 121-137.
20. Azizade Frozi, M & et al. (2005) *Faculty member's perspective on effective motivator factors in Educational performance* .Strides in Development of Medical Education 8-102:2.
21. Cox, R. (1987) *The rich harvest of Abraham Maslow*. In A. H. Maslow, *Motivation and personality*3.. rd ed.) New York :Harper & Row.
22. Jui- Kuei. (2007). *Constructing Taiwanese Small- Enterprise Innovation Capital by Using Fuzzy AHP* .The Business Review.
23. Lim, C & ,Wang, J. (2009). *Perceived autonomy support, behavioral regulations in physical education and physical activity intention* . Psychology of Sport and Exercise 60-52:(1)10.
24. Locke, E & ,Latham, G.(2004). *What should we do about motivation theory? Six recommendations for the twenty-first century* . Academy of Management Review,Vol. 29, No.3, pp.388-403.
25. Mathes, E. W., Zevon, M, Roter, P & Joerge, S. (1982). *Peak experience tendencies: Scale development and theory testing* .Journal of Humanistic Psychology, 108-92,22.
26. Mendenhall, M & et al. (1955) .*Global management* .Bluckweell publishers, massachusetts.