

Determining the Effective Dimensions of Human Resources Recruitment Procedure for Public Organizations to Fulfill Public Administration General Policy (Clause Number 3)



Raha Noori Naeini¹, *Gholamreza Memarzadeh Tehran², Mahmood Alborzi³

1. PhD Candidate of Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University Qazvin Branch, Qazvin, Iran
2. Associate Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University Science and Research Branch, Tehran, Iran
3. Associate Professor, Department of Information Technology Management, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University Science and Research Branch, Tehran, Iran



Citation: Noori Naeini, R., Memarzadeh Tehran, Gh., & Alborzi, M. (2022). [Determining the Effective Dimensions of Human Resources Recruitment Procedure for Public Organizations to Fulfill Public Administration General Policy (Clause Number 3)]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 10 (Special Issue), 38-66. <https://doi.org/10.30507/JMSP.2021.273303.2204>

<https://doi.org/10.30507/JMSP.2021.273303.2204>

20.1001.1.23452544.1401.10.1401.2.1



Funding: See Page 63

Received: 09/04/2021

Accepted: 19/07/2021

Available Online: 22/12/2022

Article Type: Research paper

Key words:

Recruitment; human Resource management; strategic human resource management; public administration general policies; Neuro-Fuzzy Interface System.

ABSTRACT

The purpose of this research is to help to fulfill paragraph 3 of the general policies of the administrative system, announced by the Supreme Leader, through finding effective criteria for attracting capable, committed and competent human resources, and avoiding the application of discriminating and unprofessional opinions for government organizations. This research will be effective in achieving development, which is one of the goals of the vision document of 1404, by providing the basis for attracting skilled and competent human resources. For this purpose, by using the review of the related literature and gathering the opinions of twenty professors and experts of public administration, human resources management, and senior managers of government organizations, indicators were selected through the distribution of an open-ended questionnaire in person. The quantitative data of the research was collected through the distribution of questionnaires at the specialized levels of the administrative and employment organization of the country, which is in charge of the recruitment in the whole country. The statistical analysis of the research data was done through the application of adaptive neural-fuzzy inference system (ANFIS) with the help of Excel, Lisrel and MATLAB software. The findings of the neural-fuzzy analysis confirmed the impact of the previous components on the recruitment of human resources and showed that the organizational factors with a weighed score of 0.892 had the greatest impact on the recruitment of human resources for a government organization. The dimension of individual competencies ranked second with a score of 0.653, and the dimension of environmental factors ranked third with a score of 0.404; the job factors with a score of 0.377 also had the least effect on attracting human resources for a government organization.

JEL Classification: H11.

* Corresponding Author:

Gholamreza Memarzadeh Tehran, PhD

Address: Islamic Azad University Science and Research Branch, Tehran

Tel: +98 (912) 1985003

E-mail: gmemar@gmail.com

تعیین ابعاد تأثیر گذار بر جذب منابع انسانی در سازمان‌های دولتی در راستای تحقق بند ۳ سیاست‌های کلی نظام اداری

رها نوری نائینی^۱، * غلامرضا معمارزاده طهران^۲، محمود البرزی^۳

۱. دانشجوی دکتری، رشته مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران
۲. دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
۳. دانشیار، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

20.1001.1.23452544.1401.10.1401.2.1

چیکید

تاریخ دریافت: ۲۰ فروردین ۱۴۰۰
تاریخ پذیرش: ۲۸ تیر ۱۴۰۰
تاریخ انتشار: ۱ دی ۱۴۰۱

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

هدف از این پژوهش کمک به تحقق بند سوم سیاست‌های کلی نظام اداری، ابلاغی مقام معظم رهبری، از طریق یافتن معیارهای اثرگذار بر جذب منابع انسانی توانمند، متعهد و شایسته، و پرهمیز از اعمال نظرهای سلیقه‌ای و غیرحرفه‌ای برای سازمان‌های دولتی است. بدیهی است مدل این پژوهش با فراهم کردن زمینه جذب نیروی انسانی متخصص و شایسته، در دستیابی به توسعه‌یافتگی — که از اهداف سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ کشور است — نیز مؤثر خواهد بود. به این منظور، با بهره‌گیری از چارچوب نظری تحقیق و گردآوری نظر بیست نفر از استادان و خبرگان مدیریت دولتی، مدیریت منابع انسانی و مدیران ارشد سازمان‌های دولتی، از طریق توزیع پرسش‌نامه باز و به‌صورت حضوری، شاخص‌ها انتخاب شد. داده‌های کمی تحقیق از طریق توزیع پرسش‌نامه در سطوح تخصصی سازمان اداری و استخدامی کل کشور، در جایگاه متولی امر استخدام در کل کشور، جمع‌آوری شد و تجزیه و تحلیل آماری داده‌های تحقیق با کمک نرم‌افزارهای اکسل (EXCEL)، لیزرل (Lisrel) و متلب (MATLAB) و از طریق تحلیل عاملی و تحلیل شبکه فازی - عصبی تطبیقی (ANFIS) صورت گرفت. یافته‌های تحلیل عصبی - فازی اثرگذاری ابعاد و مؤلفه‌های پیش‌گفته بر جذب منابع انسانی را تأیید کرد و نشان داد بُعد عوامل سازمانی با کسب نمره وزنی ۰/۸۹۲ بیشترین تأثیر را در جذب منابع انسانی برای سازمان‌های دولتی داشت؛ بُعد شایستگی‌های فردی با کسب ۰/۶۵۳ در رتبه دوم و بُعد عوامل محیطی با کسب نمره ۰/۴۰۴ در رتبه سوم قرار گرفت؛ بُعد عوامل شغلی با کسب نمره ۰/۳۷۷ نیز کمترین تأثیر را در جذب منابع انسانی برای سازمان‌های دولتی داشت.

طبقه‌بندی JEL: H11.

کلیدواژه‌ها:

جذب منابع انسانی،
مدیریت استراتژیک
منابع انسانی،
سیاست‌های کلی نظام
اداری، سیستم استنتاج
فازی - عصبی تطبیقی.

* نویسنده مسئول:

دکتر غلامرضا معمارزاده طهران

نشانی: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

تلفن: +۹۸ (۹۱۲) ۱۹۸۵۰۰۳

پست الکترونیک: gmemar@gmail.com

۱. مقدمه

سیاست‌های کلی نظام اداری در فروردین ماه سال ۱۳۸۹، توسط رهبر معظم انقلاب حضرت آیت‌الله خامنه‌ای، پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام، در ۲۶ بند تدوین و به رؤسای قوای سه‌گانه، رئیس مجمع تشخیص مصلحت نظام و رئیس ستاد کل نیروهای مسلح، برای اجرا ابلاغ شد.

بند سوم این سیاست‌ها که به رئیس‌جمهور در مقام رئیس قوه مجریه ابلاغ شده، به این شرح است: «بهبود معیارها و روزآمدی روش‌های گزینش منابع انسانی به‌منظور جذب نیروی انسانی توانمند، متعهد و شایسته و پرهیز از تنگ‌نظری‌ها و نگرش‌های سلیقه‌ای و غیرحرفه‌ای».

سازمان امور اداری و استخدامی کشور نیز، در جایگاه یکی از سازمان‌های زیرمجموعه قوه مجریه و متولی امر استخدام در کشور، مدل تأمین منابع انسانی دولتی و از طرف دیگر مدل مدیریت منابع انسانی دولتی استراتژیک را از اولویت‌های پژوهشی خود قرار داده است.

در این پژوهش، در راستای تحقق بند سوم سیاست‌های نظام اداری و اولویت‌های پژوهشی اعلام‌شده از سوی سازمان متولی متناسب با آن، مدلی جامع با رویکردی راهبردی طراحی شده که با کمک به بهبود معیارهای گزینش و روزآمدسازی آن‌ها در فرایند جذب منابع انسانی در سازمان‌های دولتی، می‌تواند به‌عنوان راهکاری برای بند سوم سیاست‌های کلان نظام اداری عمل کند و موجبات افزایش بهره‌وری سازمان‌های دولتی از طریق بهبود عملکرد و بهره‌وری کارکنان را فراهم آورد.

کلید موفقیت در اقتصاد مبتنی بر دانش در حال ظهور — که در آن، داشتن مزیت رقابتی پایدار باعث تمایز سازمانی از دیگر سازمان‌ها می‌شود — منابع انسانی است. امروزه بیش از هر زمان دیگری، رشد و توسعه سازمان‌ها و در پی آن جامعه و کشور در گرو استفاده صحیح از منابع انسانی است (Salassati, 2017). با ورود به هزاره سوم، در تمام سازمان‌ها و کشورها، کمیاب‌ترین و پیچیده‌ترین منابع، منابع انسانی است (Lepistö & Pratt, 2017).

منابع انسانی تنها سرمایه‌ای است که با استفاده بیشتر از آن کاهش نمی‌یابد، بلکه به‌طور فزاینده‌ای تقویت می‌شود (تیموری، رنگریز، عبداللهی و زین‌آبادی، ۱۳۹۷). سازمان‌ها برای پاسخ‌گویی مناسب به پیچیدگی‌های روزافزون کنونی نیازمند بازنگری و برنامه‌ریزی در منابع انسانی خود هستند (Heikkinen, 2012). بر همین اساس، در وضعیت رقابتی موجود و در محیطی که تغییرات پی‌درپی و نوآوری‌های مداوم اصلی‌ترین ویژگی آن است، فقط سازمان‌هایی موفق به کسب سرآمدی خواهند شد که نقش راهبردی منابع انسانی خود را درک کنند و بتوانند منابع انسانی ماهر را در اختیار بگیرند و به‌واسطه این مزیت رقابتی و پیروزی در نبرد استعدادها، منابع انسانی شایسته را به استخدام سازمان درآورند (دقتی، محمدی و یعقوبی، ۱۳۹۶).

کامیابی سازمان چنان با منابع انسانی آن درهم آمیخته که جایگاه این حوزه وظیفه‌ای سازمان را

تا حد شریکی راهبردی ارتقا بخشیده است. این نقش راهبردی در عمل به کارکرد خرده‌نظام‌های مدیریت منابع انسانی، یعنی جذب و گزینش، آموزش و توسعه، به‌کارگیری مؤثر و نگهداری منابع انسانی، تبدیل می‌شود (عباس‌پور، ۱۳۸۹). سازمان هنگامی به موفقیت و اهداف راهبردی‌اش دست می‌یابد که افرادی توانا و علاقه‌مند به ایفای نقش و مسئولیت خود جذب کرده باشد (تیموری و دیگران، ۱۳۹۷). مزیت راهبردی و اقتصادی در آینده نصیب سازمان‌هایی خواهد شد که بهتر از دیگران در بازار کار، کارآمدترین و درخشان‌ترین منابع انسانی را جذب کنند، پرورش دهند و حفظ نمایند. بنابراین امروزه چالش سازمان‌ها جذب، تعالی و نگهداشت منابع انسانی است (میرکمالی، حاج‌خزیمه و ابراهیمی، ۱۳۹۴).

استخدام عبارت است از فرایند جذب منابع انسانی به تعداد کافی و با شایستگی‌های مناسب (جزئی، ۱۳۹۸). امروزه جذب و به‌کارگیری منابع انسانی تحت تأثیر عوامل مختلفی، مانند تحولات اقتصادی، تغییرات جمعیت‌شناختی، مسائل چندفرهنگی فزاینده و پدید آمدن فرهنگ‌های متفاوت، رقابت‌های جهانی فزاینده، برون‌سپاری، ساختاردهی مجدد سازمانی و وضع قوانین و مقررات گسترده، به چالشی مهم در سازمان‌ها تبدیل شده است و سامان دادن صحیح این فرایند تلاش و جدیت پیچیده‌ای را طلب می‌کند (عباس‌پور، ۱۳۸۹).

فرایند جذب منابع انسانی که اصلی‌ترین و مهم‌ترین سرمایه‌ی سازمان به‌شمار می‌آید، باید با ویژگی‌های خاص هر سازمان و شرایط بازار رقابتی امروز سازگار شود (اصیلی و هندی، ۱۳۸۹). دلیل اهمیت فرایند مذکور اثرگذاری زیاد آن بر دیگر فرایندهای منابع انسانی و نیز اثرپذیری بسیار از آن‌هاست، تا جایی که از آن با عنوان زیربنای مدیریت منابع انسانی یاد می‌شود (ترگسیان، پورعزت و رسولی پرشکوه، ۱۳۹۶). افزون بر اهمیت منابع انسانی به‌عنوان بزرگ‌ترین دارایی سازمان، پرهزینه‌ترین مقوله‌ی سازمان نیز به‌شمار می‌آید. مخارج مربوط به حقوق و دستمزد، آموزش، پاداش و... باعث شده است هزینه‌ی منابع انسانی، اگر بیشترین هزینه‌ی سازمان نباشد، یکی از گزاف‌ترین هزینه‌های سازمان شناخته شود (سیدنقوی، واعظی، قربانی‌زاده و افکانه، ۱۳۹۷). بررسی‌ها نشان می‌دهد ۱۹ درصد بودجه‌ی مدیریت منابع انسانی و ۱۵ درصد زمان مدیریت منابع انسانی صرف فعالیت‌های جذب و به‌کارگیری می‌شود (عباس‌پور، ۱۳۸۹). از آنجا که مخارج جذب و به‌کارگیری میزان چشمگیری از هزینه‌های سازمانی را تشکیل می‌دهد، فعالیت‌های مرتبط با آن باید تا حد ممکن اثربخش انجام شود تا منافع حاصل از هزینه‌های صورت‌گرفته را تأمین کند (Wirba, 2017).

افزون بر موارد ذکرشده، مدیریت منابع انسانی در بخش دولتی با مدیریت منابع انسانی در بخش خصوصی تفاوت‌هایی اساسی دارد. هرچند بسیاری از فرایندها و فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی در هر دو بخش یکسان است، مباحث موجود در بخش دولتی همواره چالش‌ها و تناقض‌هایی را در مدیریت منابع انسانی ایجاد می‌کند. وابستگی به بودجه‌ی عمومی، افق مدیریتی محدود، انگیزش ناکافی مدیران و کارکنان و نوع مالکیت سازمان از عوامل اصلی تفاوت بخش دولتی با مؤسسات و سازمان‌های خصوصی

است (سیدنقوی و عباس‌زاده، ۱۳۹۶، ص. ۱).

در نظام مدیریت منابع انسانی ایران در سازمان‌های دولتی، مدلی اثربخش برای جذب، توسعه و نگهداشت منابع انسانی وجود ندارد؛ در نتیجه افرادی وارد سازمان‌های دولتی می‌شوند که کفایت لازم ندارند و هزینه‌های زیادی به سازمان تحمیل می‌کنند (احمدی و پرستو، ۱۳۹۶). به همین دلیل سازمان‌های دولتی باید با درک اهمیت راهبرد جذب کارکنان و بهبود عملکرد آنان، کارکنان مستعد را در جهت اعتلای اهداف سازمانی به کار گیرند (Sanford, 2009). در مجموع اگر بپذیریم استفاده از منابع انسانی کارآمد و برجسته به‌منزله مزیت رقابتی در بهبود عملکرد کارکنان، بُعدی تازه از مدیریت منابع انسانی است و سازمان‌های دولتی می‌توانند با جذب منابع انسانی برتر به مزیت رقابتی دست یابند، پس می‌توان نتیجه گرفت با اجرای راهبرد درست جذب در سازمان‌های دولتی، می‌توان عملکرد کارکنان را ارتقا بخشید و به اهداف سازمان نزدیک‌تر شد (آرمسترانگ، ۱۳۹۳، ص. ۱۵۹).

ساختار نظام اداری کشور ما نیز در شرایط فعلی و در بسیاری از زمینه‌ها، به‌جای ایفای نقش محرک در پیشرفت و توسعه کشور، مانعی برای دستیابی به توسعه پایدار است. در این شرایط، فارغ از اینکه انجام اصلاحات در نظام اداری از یک سو گریزناپذیر و از سوی دیگر تکلیف تلقی می‌شود، عدم اصلاح آن، افزون بر کند نمودن مسیر پیشرفت کشور، بخش عظیمی از منابع لازم برای توسعه را نیز صرف نگهداشت خود می‌کند و این کاستی موجب شکاف میان وضع موجود و تحقق چشم‌انداز می‌شود (معاونت توسعه مدیریت و سرمایه‌انسانی رئیس‌جمهور، ۱۳۹۵، ص. ۱۲۰).

براساس برنامه چهارم نقشه راه اصلاح نظام اداری، مدیریت سرمایه‌انسانی، به‌عنوان یکی از ارکان توسعه، با چالش‌هایی به شرح زیر روبه‌روست که رفع آن‌ها نقشی تعیین‌کننده در دستیابی به توسعه خواهد داشت:

۱. نامناسب بودن ترکیب نیروی انسانی از جهت تخصص و مهارت متناظر با نیازهای دولت؛

۲. نامناسب بودن روش‌ها، جهت‌گیری و ضوابط گزینشی؛

۳. پایین بودن میزان بهره‌وری کارکنان دولت به دلیل تورم نیروی انسانی غیرمتخصص در اغلب واحدهای سازمان بدون تناسب با ساختار سازمانی (تیموری و دیگران، ۱۳۹۷).

سازمان‌های دولتی ایران به دلیل ماهیت خاصشان و قوانین و مقرراتی که در سطح عالی‌تر وضع می‌گردد، در فرایندهای جذب نیروی انسانی تقریباً از الگویی یکسان پیروی می‌کنند و به ماهیت فعالیت‌ها، رسالت سازمان و همچنین نیازهای آن در جذب منابع انسانی توجه نمی‌کنند.

از همین رو در سالیان اخیر، محققان زیادی به حل این معضل و عرضه مدل‌های مختلف جذب منابع انسانی برای سازمان‌های دولتی اقدام کرده‌اند؛ اما تا کنون در بیشتر پژوهش‌ها، نگاه داخلی

یا خارجی به سازمان افکنده شده و بینشی یکپارچه اتخاذ نشده است. لذا همان‌طور که در ابتدا نیز گفته شد، هدف اصلی تحقیق حاضر این است که با توجه هم‌زمان به عوامل مؤثر داخلی و خارجی اثرگذار بر فرایند جذب منابع انسانی، به یافتن و بهبود معیارهای اثرگذار بر این فرایند در سازمان‌های دولتی کمک کند و مدلی یکپارچه برای جذب منابع عرضه نماید.

۲. پیشینه تحقیق

جدول ۱. خلاصه‌ای از پیشینه تحقیقات داخلی و خارجی پژوهش

محقق	ابعاد/ عناصر کلیدی	جامعه / نمونه	نتیجه
دقتی و دیگران (۱۳۹۶)	زمینه‌های جذب منابع انسانی	دانشگاه علوم پزشکی شهرستان بیرجند	نتایج نشان داد متغیرهای جو سازمانی، ویژگی‌های شغلی و شرایط و محیط کار وضعیت مطلوب‌تری از سایر متغیرها دارد و متغیرهای حقوق و مزایا و مسئولیت‌پذیری اجتماعی در جامعه مورد مطالعه مطلوبیت کمتری از سایر زمینه‌ها دارد.
احمدی (۱۳۹۶)	طراحی مدل جذب منابع انسانی مبتنی بر عدالت در دستگاه‌های دولتی	برای دستگاه‌های دولتی اجرا شده است.	نتایج پژوهش نشان داد برای جذب موفق منابع انسانی مبتنی بر عدالت توجه به شایستگی‌های فردی و شغلی، برگزاری آزمون، قانون‌گرایی و اعتمادسازی بسیار مؤثر است. همچنین ابعاد مدل طراحی‌شده عبارت است از: فرهنگ، قوانین سازمان، انگیزش، اهداف سازمان، مسئولیت‌پذیری و تعهد. متغیرهای مداخله‌گر: محیط سیاسی، کمبود منابع، سلسله‌مراتب زیاد، نبود امنیت شغلی، اهداف و جو سازمان. متغیرهای زمینه‌ساز: فناوری، نظام ارزیابی عملکرد دقیق، اندازه دستگاه دولتی، توسعه مهارت‌های حرفه‌ای و توسعه نظام جذب.
تیموری و دیگران (۱۳۹۷)	عوامل مؤثر بر جذب منابع انسانی، الگوی مناسب مبتنی بر نظام شایستگی	شرکت‌های هولدینگ خلیج فارس	نتایج نشان داد تعیین تعداد مناسب افراد، دانش فنی، گروه‌گرایی، ارزیابی شایستگی‌های حرفه‌ای، ویژگی‌های شغلی، خواسته‌های حقوقی، اجرای فرایند استخدام، توانمندسازی کارکنان و عدالت‌محوری در جذب منابع انسانی تأثیر می‌گذارد.
مطهری‌نژاد (۱۳۹۶)	جذب منابع انسانی بر مبنای شایستگی	شرکت معدنی گل‌گهر	نتایج این پژوهش نشان داد دانش فنی و تخصصی، توان استدلال و حل مسئله، اخلاق و مسئولیت حرفه‌ای، کار گروهی، برقراری ارتباط، رهبری، خلاقیت و نوآوری و دیدگاه سیستمی از شایستگی‌های مؤثر بر جذب منابع انسانی است.
Kumar (2014)	جذب و تأمین منابع انسانی	شرکت‌های خدمات عمرانی در هند	نتایج پژوهش یک مدل سه‌مرحله‌ای برای جذب و تأمین منابع انسانی به این شرح ارائه کرد: ۱. تعیین نیازهای شغلی؛ ۲. جذب متقاضی؛ ۳. انتخاب متقاضی.
Wirba (2017)	عوامل مؤثر بر جذب و نگهداری کارکنان	شرکت‌های کوچک و متوسط در کامرون	نتایج پژوهش نشان داد شغل، محیط خارجی، جو شرکت، شخصیت کارمند، سرپرستی در جذب، انتخاب و نگهداری کارکنان بیشترین تأثیر را دارد.

۳. چارچوب نظری

در این تحقیق، با بهره‌گیری از مبانی نهادگرایی، نظریه‌های مک‌کلند و اسپنسر در خصوص تأثیر شایستگی بر عملکرد و در نتیجه اهمیت سنجش لیاقت‌ها در هنگام استخدام، مکتب میشیگان و مطالعات بیر و همکارانش — که از بنیان‌گذاران مکتب هاروارد هستند و معتقدند «امروزه به دلیل فشارهای متعدد بر سازمان، به رویکرد راهبردی جامع‌تری به منابع انسانی نیاز است» و در هنگام جذب منابع، باید محیط سازمان و تحولات آن مورد توجه قرار گیرد — چارچوب نظری تحقیق تهیه شد. در این چارچوب، چهار بُعد عوامل محیطی، عوامل سازمانی، عوامل شغلی و شایستگی‌های فردی بر جذب منابع انسانی اثرگذار شناخته شد.

از دیدگاه نهادگرایان، سازمان‌ها از سوی محیط‌های نهادی با فشارهایی روبه‌رو می‌شوند که سبب پیدایش ویژگی‌های مشترک در میان آن‌ها می‌گردد. برخی نظریه‌پردازان معتقدند سه فرایند وجود دارد که باعث می‌شود کنشگران (مثلاً سازمان یا واحد مدیریت منابع انسانی) ساختارها و رفتارهایی شبیه به هم اتخاذ کنند. این سه فرایند عبارت است از:

۱. الزامات اجباری برخاسته از عوامل سیاسی و نفوذ دستگاه‌های حکومتی؛

۲. تغییرات تقلیدگونه که در پاسخ به عدم اطمینان‌ها اتفاق می‌افتد و به پیروی سازمان‌ها از رفتارها و ساختارهایی می‌انجامد که بسیار متداول است؛

۳. هنجارهایی که از فرهنگ و ارزش‌هایی خاص پدیدار می‌شوند و رفتارهایی خاص را ترویج می‌کنند.

نهادگرایان معتقدند عوامل محیطی منبع تفاوت‌های اساسی در مدیریت منابع انسانی در ملت‌های مختلف است (فقیهی و آغاز، ۱۳۹۰).

در این پژوهش، با بهره‌گیری از مکتب نهادگرایی تأثیر عوامل راهبردی و محیطی نیز بر جذب منابع انسانی بررسی شده است. سازمان‌ها با توسل به برنامه‌ریزی راهبردی، باید بدانند چه زمانی به دنبال چه نیرویی بگردند.

برخی سازمان‌ها هیچ برنامه و هدفی برای استخدام ندارند. چنین رویه‌ای در محیط رقابتی کنونی نادرست است. سازمان‌ها باید با شناسایی نیازهای آتی خود، فعالانه و خلاقانه فرصت‌های موجود در محیط را شناسایی کنند و نیروی انسانی خود را متناسب با آن ارتقا دهند (Pynes, 2009, p. 184).

افزون بر این، از نظر مک‌کلند (۱۹۷۳)، با عامل شایستگی می‌توان افراد ممتاز را از اشخاص معمولی تشخیص داد. او در تعریف مفهوم شایستگی، بر ویژگی‌هایی تأکید می‌کند

که موجب عملکرد برتر فرد در شغل می‌شود. عملکرد برتر در شغل نیز زمانی محقق می‌شود که توانایی یا استعداد فرد با نیازهای شغلی و محیط سازمانی تناسب داشته باشد. این هماهنگی از طریق فرایندهای جذب، ارتقا و پاداش‌دهی به افراد مناسب حاصل می‌شود. از نظر اسپنسر و اسپنسر (۱۹۹۳) نیز، شایستگی مشخصه اصلی و درونی فرد است که عملکرد مؤثر یا برتر او در شغل یا موقعیت را پیش‌بینی می‌کند و شامل انگیزه‌ها، خصلت‌ها، خودپنداره، دانش و مهارت‌ها می‌شود (به نقل از مطهری‌نژاد، ۱۳۹۶، ص. ۲۲).

۱-۳. شایستگی‌های فردی

الگوهای شایستگی در هر حوزه مجموعه‌ای از شایستگی‌ها را در بر می‌گیرد که الزام انجام موفقیت‌آمیز وظایف و مسئولیت‌های محول‌شده است؛ لذا در جذب منابع انسانی، ابتدا باید شایستگی‌های حرفه‌ای تعیین شود و سپس معیارهای گزینش قرار گیرد؛ زیرا جذب منابع انسانی فاقد شایستگی افزون بر تحمیل هزینه‌های سنگین و اتلاف وقت و منابع سازمان، باعث می‌شود سازمان‌ها نتوانند هدف‌ها و راهبردها را به‌شکلی اثربخش محقق نمایند. مفهوم شایستگی در دیدگاه‌های مختلف مورد توجه قرار گرفته و تعریف‌های گوناگونی نیز برای آن بیان شده؛ اما ریشه الگوهای شایستگی در کسب‌وکار امروزی مربوط به کارهای مک‌کلند (۱۹۷۳) است و از آن زمان بود که این مفهوم وارد منابع و آثار حوزه مدیریت شد (به نقل از همان، ص. ۲۱).

در تحقیق حاضر، مؤلفه‌های تعیین‌شده برای بُعد شایستگی‌های فردی عبارت است از: دانش، توانایی و مهارت (KSA)، باورهای فردی، قابلیت انطباق‌پذیری، هوش عاطفی، هوش اجتماعی، ویژگی‌های شخصیتی و رفتار شهروندی سازمانی که در مجموع ۱۳۳ گویه را در پرسش‌نامه نهایی به خود اختصاص داد.

۲-۳. عوامل سازمانی

این عوامل در داخل سازمان و در حیطه کنترل آن قرار دارد (Pynes, 2009, p. 50). با توجه به چارچوب نهادگرایی جدید که در حوزه مدیریت استراتژیک بیان و برای این تحقیق انتخاب شده، عوامل درون‌سازمانی به‌عنوان یکی از ابعاد اثرگذار بر جذب منابع انسانی پیشنهاد شده است. عوامل متعددی از محیط درون سازمان بر تصمیمات مدیریت منابع انسانی اثر می‌گذارد؛ ولی شاید بتوان گفت بیشترین اثرگذاری مربوط به حوزه راهبردی سازمان و طبعاً راهبردهای منابع انسانی، ساختار، ویژگی‌های کمی و کیفی نیروی انسانی، فرهنگ سازمانی و فناوری است (میرسپاسی، ۱۳۹۸، ص. ۴۱).

1. Knowledge, Skills and ability

در تحقیق حاضر، این مؤلفه‌ها برای بُعد عوامل سازمانی تعیین شده است: حوزه راهبردی، برنامه‌ریزی منابع انسانی، اندازه دستگاه دولتی، فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، متولیان امر استخدام و نظام ارزیابی عملکرد کارآمد که در مجموع ۲۹ گویه را در پرسش‌نامه نهایی به خود اختصاص داد.

۳-۳. عوامل شغلی

مدل ویژگی‌های شغل در دهه ۱۹۷۰م، به‌عنوان چارچوبی برای تجزیه و تحلیل طراحی شغل تعیین شد. این مدل ویژگی‌های پنج‌گانه اصلی شغل، روابط متقابل آن‌ها، تأثیر آن‌ها بر بهره‌وری، انگیزش و رضایت کارکنان را مشخص می‌کند (رابینز، ۱۳۹۲). این متغیر از دو مؤلفه ماهیت شغل و تنوع وظایف تشکیل شده است. پیچیدگی‌ها و تنوع هر شغل ماهیت آن را از سایر مشاغل متمایز می‌کند. ترنر و لارنس در سال‌های میانی ۱۹۶۰م، پیچیدگی کار را براساس روش مبتنی بر ویژگی‌های شغلی تعیین کردند. ایشان پیچیدگی کار را براساس شش ویژگی زیر تعریف کردند:

۱. گوناگونی یا متنوع بودن کار؛
۲. استقلال یا آزادی عمل در کار؛
۳. مسئولیت؛
۴. دانش و مهارت؛
۵. روابط متقابل اجتماعی که مورد نیاز است؛
۶. روابط متقابل اجتماعی که اختیاری است.

طبق نظریه این دو پژوهشگر، هر قدر شغل در این ویژگی‌ها نمره بیشتری بگیرد، پیچیده‌تر است. کار ترنر و لارنس به سه دلیل اهمیت زیادی دارد: نخست، آن‌ها ثابت کردند کارکنان سازمان‌ها نسبت به مشاغل گوناگون، واکنش‌های متفاوت در هنگام کارمندیابی نشان می‌دهند؛ دوم، آن‌ها توانستند مجموعه‌ای از ویژگی‌های شغلی را برشمارند که می‌توان کارها را براساس آن‌ها ارزیابی کرد؛ سوم، آن‌ها با توجه به نیازهای فردی دریافتند که اختلافات فردی چگونه باعث می‌شود افراد به شغل‌های متفاوت واکنش‌های گوناگون نشان دهند (همان).

در این تحقیق، مؤلفه‌های در نظر گرفته شده برای این بُعد عبارت است از: ماهیت و ویژگی‌های شغل، و نظام قدردانی و پاداش که در مجموع ۱۶ گویه را در پرسش‌نامه نهایی به خود اختصاص داد.

۳-۴. عوامل محیطی

بعد از سال‌های ۱۹۶۵م، مدیران پی بردند که یک راه مطلوب مشترک برای همه، برای انجام دادن کارها وجود ندارد. بنابراین نگرش اقتضایی در مدیریت مطرح شد. این دیدگاه که به آن نگرش موقعیتی نیز گفته می‌شود، شعار «هرچیزی به موقعیت بستگی دارد» را با خود یدک می‌کشد و بر این اساس استوار است که یک الگوی مدیریت، به‌عنوان بهترین راه، برای همه موقعیت‌ها وجود ندارد. نظریه اقتضایی فیدلر هواداران معروفی همچون پاول، هرسی، بلانچارد و وروم ویلتون داشته است (همان).

تحلیل محیط یکی از مراحل مهم در مدیریت راهبردی منابع انسانی است. تغییرات در متغیرهای محیطی، به‌صورت مستقیم بر منابع انسانی اثرگذار است. برخی از این تغییرات برای سازمان فرصت و برخی دیگر تهدید به‌شمار می‌آید. از این‌رو ارزیابی جامع و درست عوامل محیطی بسیار مهم است و باید ضمن واکاوی منظم محیطی، نیروهای عمده محیطی مؤثر بر سازمان بررسی شود (قلی‌پور، ۱۳۹۶).

در این رویکرد، میزان عدم اطمینان ناشی از تغییرات مستمر در محیط‌های اقتصادی، سیاسی، قانونی، تکنولوژیکی و اجتماعی بر فراگرد مدیریت اثر می‌گذارد؛ به‌نحوی که آنچه برای یک محیط پایدار و قابل پیش‌بینی خوب کار می‌کند، ممکن است برای محیط غیرقابل پیش‌بینی و در حال تغییر و تحول سریع و مستمر، کاملاً نامناسب باشد (رایبیز، ۱۳۹۲).

بر این اساس در این تحقیق محیط اقتصادی و سیاسی، محیط قانونی، محیط اجتماعی و محیط تکنولوژیکی

به عنوان عوامل محیطی تأثیرگذار بر جذب منابع انسانی شناخته شده و در مجموع ۹ گویه را در پرسشنامه نهایی به خود اختصاص داده‌اند.

همان‌طور که مشاهده شد، در **جدول ۱**، خلاصه‌ای از پیشینه تحقیقات داخلی و خارجی درخصوص موضوع پژوهش آمده است.

۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی است و در راستای پاسخ به نیاز مطرح‌شده در بند سوم سیاست‌های کلی نظام اداری و اولویت پژوهشی مطرح‌شده متناسب با آن از سوی سازمان اداری و استخدامی کشور طرح‌ریزی شده است. به‌علاوه برای سازمان‌های دولتی در راستای بهبود معیارهای جذب قابل استفاده است و می‌تواند موجبات رضایت کارمندان و شهروندان را فراهم کند. همچنین تحقیق پیش‌رو از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی - پیمایشی است که با کمک به فرایند تصمیم‌گیری بدون دستکاری در حالت طبیعی

پدیده‌ها و از طریق یافتن روابط موجود بین ابعاد و مؤلفه‌ها با نظرسنجی از افراد خبره و کارکنان سازمان اداری و استخدامی انجام شده است. در خصوص نحوه جمع‌آوری داده‌ها، رویکرد کمی دارد. با توجه به اینکه تحقیق از نوع پیمایشی است، فرضیه‌ای مطرح نشده و محقق با بررسی شواهد به تبیین موضوع پرداخته است: طراحی مدل جذب منابع انسانی در سازمان‌های دولتی به‌منظور بهبود معیارها و روزآمدی روش‌های گزینش منابع انسانی با هدف جذب نیروی انسانی توانمند، متعهد و شایسته (کمیسیون نظارت دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام، ۱۳۹۵، سیاست‌های کلی نظام، بند ۳).

با مرور چارچوب نظری تحقیق و تجزیه و تحلیل آن‌ها نتیجه گرفته شد که به‌طور غالب مدل‌های موجود در حوزه جذب منابع انسانی تحت تأثیر شایستگی‌های فردی، عوامل شغلی، عوامل محیطی و عوامل سازمانی قرار دارد. بر این اساس، این چهار بُعد اثرگذار بر جذب منابع انسانی شناسایی و سعی شده در جریان تحقیق مؤلفه‌ها و شاخص‌های مربوط به هر کدام از این ابعاد و ترکیب مطلوب آن‌ها برای جذب بهینه منابع انسانی بررسی شود.

۱-۴. جامعه آماری، نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

در بخش مربوط به اکتشاف متغیرهای تحقیق، در انتخاب خبرگان که مجموعه‌ای از خبرگان دانشگاهی، مدیران دولتی و متخصصان منابع انسانی بودند، به‌دلیل دشواری دسترسی به ایشان، از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی استفاده شد؛ به این ترتیب که از هریک از خبرگان خواسته شد در صورت امکان، افراد دیگری را برای شرکت در نظرسنجی گروهی معرفی کنند. در نهایت گروه خبرگی شامل بیست نفر از خبرگان در سه دسته خبرگان دانشگاهی، مدیران دولتی و متخصصان منابع انسانی تشکیل شد.

معیارهای انتخاب خبرگان دانشگاهی: داشتن مدرک دکترای تخصصی در رشته‌های مدیریت دولتی یا مدیریت منابع انسانی، برخورداری از رتبه علمی مربی و بالاتر و داشتن سابقه تدریس بیش از ده سال در این حوزه.

معیارهای انتخاب مدیران دولتی: داشتن سابقه کاری بیش از ده سال در پست مدیریتی در بخش‌های دولتی یا عمومی.

معیارهای انتخاب متخصصان منابع انسانی: داشتن مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر در رشته مدیریت منابع انسانی و دارا بودن تجربه مرتبط.

در مرحله کمی، برای به‌دست آوردن نمونه آماری، با توجه به تعداد کارکنان در رده‌های شغلی کارکنان سازمان اداری و استخدامی کل کشور، در سه خوشه کارشناسان، رؤسای گروه‌ها و رؤسا و معاونین دسته‌بندی شدند و برای استخراج نمونه از این جامعه، از روش نمونه‌گیری

خوشه‌ای با حجم متناسب استفاده شد. از آنجا که در این پژوهش، متغیرها (سؤالات) از نوع چندارزشی با مقیاس ترتیبی است و حجم جامعه محدود است، برای تعیین حجم نمونه از فرمول جامعه محدود کوکران استفاده شد. بر این اساس، در مجموع تعداد نمونه برابر با ۱۶۵ تعیین گردید. اما با توجه به اینکه ممکن است تعدادی از پرسش‌نامه‌ها معیوب گردآوری شود، تعداد ۱۸۰ پرسش‌نامه (۱۵ پرسش‌نامه اضافی) توزیع و جمع‌آوری شد.

۲-۴. ابزار گردآوری داده‌ها

برای گردآوری اطلاعات در بخش پیشینه‌کاوی و چارچوب نظری، از منابع کتابخانه‌ای و شبکه جهانی اطلاعات (اینترنت، مقالات و تحقیقات داخلی و خارجی) استفاده شد. همچنین از آنجا که رایج‌ترین ابزار جمع‌آوری اطلاعات در تحقیقات پیمایشی پرسش‌نامه است، در این تحقیق از پرسش‌نامه محقق‌ساخته به‌عنوان ابزار اصلی جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد.

بدین منظور پرسش‌نامه‌ای در قالب شاخص‌های استخراج‌شده تهیه گردید و جهت سنجش روایی، به ده نفر از خبرگان (در سطح مدیریتی) در سازمان اداری و استخدامی به‌صورت باز و با مراجعه حضوری تحویل داده شد. این پرسش‌نامه دو بخش داشت. بخش اول حاوی ۷۰ سؤال درباره عوامل سازمانی، محیطی و شغلی بود و بخش دوم شامل ۱۰۹ سؤال بود که شایستگی‌های لازم برای کار در محیط تعیین‌شده را مشخص می‌کرد. نحوه پاسخ‌دهی در هر دو پرسش‌نامه به‌صورت طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای بود. برای پاسخ‌گویی به سؤالات این پرسش‌نامه از نظر خبرگان و مدیران ارشد سازمان استفاده شد. اصلاحات مورد نظر ایشان انجام شده و بدین ترتیب، روایی صوری اعمال شد. پایایی پرسش‌نامه با روش آلفای کرونباخ سنجیده شد و با توجه به قرارگیری در محدوده قابل قبول، مورد تأیید قرار گرفت. پرسش‌نامه تهیه‌شده که به‌ترتیب دارای ۷۰ و ۱۰۹ سؤال بود، به‌منظور اکتشاف متغیرهای از قلم‌افتاده و بومی‌سازی شاخص‌های استخراج‌شده، به‌صورت باز و حضوری بین گروهی متشکل از بیست نفر از خبرگان توزیع گردید و پس از سه مرحله مورد اجماع نظر نهایی قرار گرفت و مؤلفه‌ها و متغیرها نهایی شد. روایی پرسش‌نامه حاصل‌شده از سوی پنج نفر از خبرگان تأیید شد و پایایی آن نیز با روش آلفای کرونباخ سنجیده شد و با توجه به قرارگیری در محدوده قابل قبول مورد تأیید قرار گرفت.

۳-۴. تحلیل داده‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده‌ها فرایندی چندمرحله‌ای است که طی آن، داده‌های گردآوری‌شده در نمونه (جامعه) آماری خلاصه، کدبندی، دسته‌بندی و درنهایت پردازش می‌شود تا زمینه برقراری انواع تحلیل‌ها و ارتباط‌ها بین این داده‌ها به‌منظور پاسخ به سؤالات فراهم آید.

برای این منظور، از معادلات ساختاری و تحلیل تطبیقی شبکه فازی - عصبی استفاده شد. در بخش معادلات ساختاری، ارتباط مؤلفه‌ها با ابعاد و شاخص‌ها با مؤلفه‌های استفاده‌شده در مدل مفهومی اولیه تأیید شد و برازش کلی مدل مورد تأیید قرار گرفت. در ادامه برای تأیید پیش‌بینی صورت‌گرفته درخصوص ابعاد و مؤلفه‌های اثرگذار بر جذب منابع انسانی و دستیابی به ترکیب مطلوب از این ابعاد و مؤلفه‌ها در مدل جذب منابع انسانی در سازمان‌های دولتی، از رویکرد استنتاج فازی - عصبی تطبیقی (ANFIS)^۲ در قالب نرم‌افزار متلب استفاده شد.

به‌منظور تهیه چارچوب مفهومی، با رجوع به منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی و سپس پیش‌برداری از اسناد و مدارک مرتبط، تمام ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مرتبط با جذب منابع انسانی شناسایی شد و جهت غنای هرچه بیشتر، با خبرگان این حوزه نیز مصاحبه شد. پس از جمع‌بندی مطالب، محتوای گردآوری‌شده در پرسش‌نامه و طی سه مرحله در اختیار جامعه خبرگان (بیست نفر از استادان دانشگاهی و مدیران دولتی باسابقه) قرار گرفت و در نهایت ۴ بُعد و ۱۶ مؤلفه، به‌عنوان ورودی‌های مدل، تعیین شد. هرکدام از این متغیرها براساس میانه امتیاز سؤالات مربوط به آن در پرسش‌نامه محاسبه گردید و به‌عنوان ورودی سیستم در نظر گرفته شد:

۱. عوامل محیطی (مؤلفه‌ها: محیط اقتصادی و محیط اجتماعی)؛

۲. عوامل سازمانی (مؤلفه‌ها: حوزه راهبردی، برنامه‌ریزی منابع انسانی، اندازه دستگاه دولتی، ساختار سازمانی و متولیان امر استخدام)؛

۳. عوامل شغلی (مؤلفه‌ها: ماهیت و ویژگی‌های شغل، و قدردانی و پاداش)؛

۴. شایستگی‌های فردی (مؤلفه‌ها: دانش، توانایی، مهارت، باورهای فردی، هوش عاطفی، هوش اجتماعی، ویژگی‌های شخصیتی و رفتار شهروندی سازمانی).

سنجش مدل توسط آزمون معادلات ساختاری و توزیع پرسش‌نامه بین ۱۸۰ نفر از کارکنان سازمان اداری و استخدامی انجام شد و همه ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها تأیید گردید.

همچنین برای تدوین قوانین استنتاج، از تئوری تحقیق، مدل مفهومی پژوهش و پرسش‌نامه ارسال‌شده برای ده نفر از خبرگان استفاده شد.

روش‌های تجزیه و تحلیل به‌دلیل مرسوم، کارآ و سهل بودن در کاربرد، انتخاب شد. بنابراین

2. Adaptive Neuro Fuzzy Interface System

برای فازی‌سازی از شبیه‌سازی و تابع مثلثی، برای میانگین فازی از روش ماکزیمم - مینیمم و برای استنتاج فازی از روش ممدانی استفاده شد.

۴-۴. سیستم استنتاج فازی - عصبی تطبیقی

یکی از ابزارهای دقیق اندازه‌گیری برای مفاهیم دارای ابهام و غیرخطی سیستم استنتاج فازی است. در چند سال اخیر، سیستم‌های قدرتمندی با عنوان سیستم‌های استنتاج فازی برپایه شبکه عصبی تطبیقی در علوم مختلف به کار گرفته شده است. این نوع سیستم‌ها با بهره‌گیری از قدرت آموزش شبکه‌های عصبی و مزیت زبانی سیستم‌های فازی توانسته است از مزایای این دو در جهت تحلیل فرایندهای پیچیده بسیار قدرتمند عمل کند. امروزه سیستم‌های فازی برپایه شبکه عصبی تطبیقی یکی از روش‌های کارآمد در زمینه پیش‌بینی و مدل‌سازی است (عالی‌نژاد و آذر، ۱۳۹۹).

در این پژوهش، از سیستم استنتاج فازی - عصبی تطبیقی برای تأیید پیش‌بینی و صحت مدل و تعیین ترکیب مطلوب متغیرهای مدل براساس داده‌های به‌دست‌آمده استفاده شد. در دیدگاه شبکه عصبی، سعی شده از نحوه عملکرد سیستم عصبی و مغز انسان الگوبرداری شود. این شیوه با تکیه بر قابلیت یادگیری و توانایی پردازش موازی در شبکه‌های عصبی طبیعی قادر به حل مسائل پیچیده است. توانایی شبکه‌های عصبی با کاربرد در مسائل مختلف پردازش سیگنال، الگوشناسی، مدل‌سازی، شناسایی، پیش‌بینی، کنترل و بهینه‌سازی در چند دهه اخیر تأیید شده است و امروزه این ساختارها با توجه به قابلیت یادگیری‌شان به‌عنوان یکی از روش‌های متداول غیروابسته به مدل مطرح مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در سیستم‌های فازی، نحوه تصمیم‌گیری تقریبی برپایه تجربه فردی یا گروهی انسان بنا شده است. در این سیستم‌ها، به مدل‌سازی کمیت‌ها به‌صورت کیفی و شهودی (به‌جای استفاده از مقادیر کمی) پرداخته و به این ترتیب، در مواجهه با نامعینی‌ها تلاش می‌شود. از مزایای بزرگ سیستم‌های فازی، سادگی و قابلیت فهمشان است که استفاده از آن‌ها را بسیار آسان می‌کند. قابلیت استنتاج تقریبی و دقت قابل تنظیم در برخورد با مسائل از دیگر مزایای این سیستم‌هاست. اما این سیستم‌ها قابلیت یادگیری ندارند و در مواجهه با سیستم‌های پیچیده، مشکل تنظیم کردن زمان‌بر و طاقت‌فرسای توابع عضویت و قوانین لازم را دارند. اگرچه توانایی سیستم‌های فازی نیز در حل مسائل پیچیده مدل‌سازی و پیش‌بینی، کنترل و هوش مصنوعی مورد تأیید قرار گرفته است.

با توجه به قابلیت‌های مکمل (و نه رقابتی) این دو راهکار (سیستم‌های فازی و

شبکه‌های عصبی)، با ترکیب آن‌ها، می‌توان توأمأً از مزایایشان بهره برد. توسعه سیستم‌های فازی - عصبی گامی در همین راستاست که با ترکیب این دو روش، از قابلیت یادگیری و پردازش موازی شبکه‌های عصبی و استنتاج تقریبی فازی استفاده می‌کند و ماحصل آن سیستمی هوشمند است که در برخورد با یک سیستم، بدون در دست داشتن معادلات دیفرانسیل حاکم و با داشتن حداقل امکانات ممکن (مثلاً داشتن توصیف تقریبی و زبانی و یا داشتن مقادیری خاص از یک متغیر) توانایی تجهیز و تحلیل دارد و قابلیت تطبیق‌پذیری آن، مشکل ما را در مواجهه با سیستم‌های تغییرپذیر حل می‌کند (عاملی و رضانی، ۱۳۹۴). سیستم‌های هیبرید فازی - عصبی مزایای سیستم‌های فازی و شبکه‌های عصبی را دارد. مدل‌سازی فازی - عصبی رفتار یک سیستم را با قوانین منطق فازی در داخل ساختار شبکه عصبی توصیف می‌کند. مزایای مهم سیستم استنتاج فازی - عصبی انطباقی در برابر سیستم‌های دیگر به این شرح است:

- استفاده از شبکه‌های عصبی برای مرتب‌سازی داده‌ها؛

- ایجاد سیستم استنتاج فازی شفاف که اشکالات کمی دارد و نسبت به شبکه‌های عصبی خطای کمتری را در محاسبات نشان می‌دهد؛

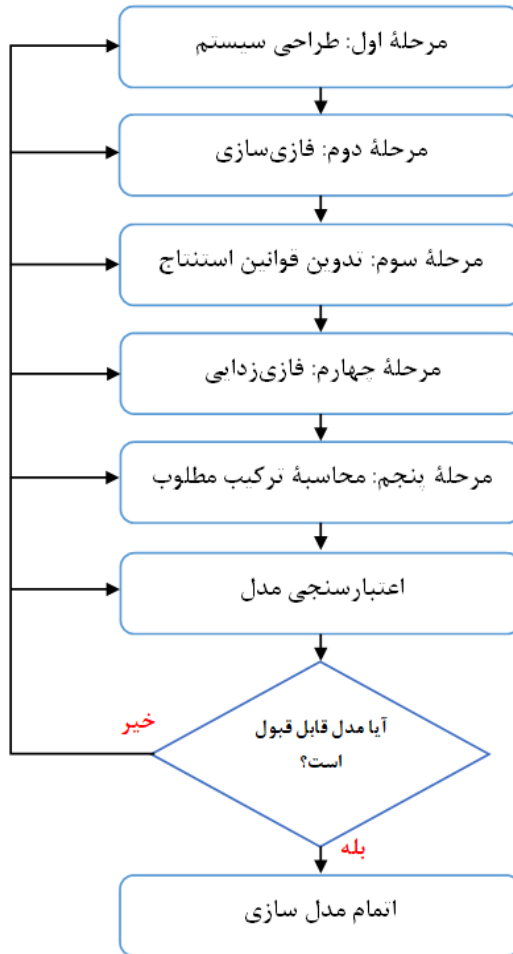
- این سیستم مزایای سیستم خبره فازی را حفظ می‌کند، در حالی که نیاز به وجود خبره را نیز کاهش می‌دهد؛

- به‌واسطه استفاده از منطق فازی، مشکلات مدل‌سازی و تحلیل داده‌های پیچیده در این روش کاهش می‌یابد؛

- امکان وارد کردن ابعاد کیفی تجارب انسانی به این سیستم وجود دارد؛

- و درنهایت سیستم فازی - عصبی قابلیت یادگیری با حفظ مزایای سیستم استنتاج فازی دارد (عالی‌نژاد و آذر، ۱۳۹۹).

در این روش، پنج لایه وجود دارد. لایه اول فازی‌سازی است که سیستم فازی را به‌وجود می‌آورد و با استفاده از توابع عضویت، درجه عضویت هر یک از متغیرها را مشخص می‌کند. لایه دوم استنتاج‌کننده است که وزن‌های هر یک از توابع را استخراج می‌کند. لایه سوم نرمال‌سازی است. در لایه چهارم وزن‌های نرمال‌شده اعمال و در لایه پنجم با هم جمع می‌شود. لایه‌های سوم و چهارم را جمع‌بندی و لایه پنجم را نافازی‌سازی می‌نامند (محبیان و دیگران، ۱۳۹۷).



فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

شکل ۱. الگوریتم مدل سازی جذب منابع انسانی

۵. یافته‌های تحقیق

۵-۱. نتایج معادلات ساختاری

همان‌طور که در **جدول ۲** مشاهده می‌شود، براساس نتایج تحلیل عاملی، در تمام ابعاد پیش‌بینی شده برای مدل، بیش از پنج شاخص در محدوده مورد نظر قرار دارد که برآزش

کاملاً مطلوب داده‌ها با مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج شاخص‌های برازش مدل

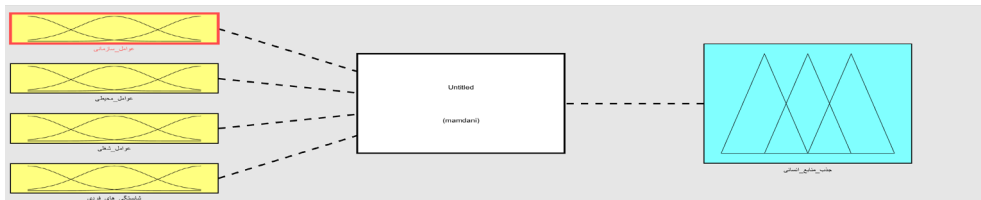
شاخص‌ها	محدوده مطلوب برای هر شاخص	عوامل سازمانی	عوامل محیطی	عوامل شغلی	شاخصی‌های فردی
P-value	$P\text{-value} > 0/05$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۰/۰۰۷	۰/۰۰
نسبت خی دو به درجه آزادی (χ^2/df)	$\chi^2/df < 3$	۱/۸۲	۱/۶۳	۱/۹۵	۲/۱۰
RMSEA	$RMSEA < 0/08$	۰/۰۷۱	۰/۰۷۶	۰/۰۷۶	۰/۰۷۲
SRMR	$SRMR < 0/08$	۰/۰۷۷	۰/۰۲۲	۰/۰۴۶	۰/۰۷۴
CFI	$CFI > 0/90$	۰/۹۷	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۹۲
GFI	$GFI > 0/90$	۰/۷۸	۱/۰۰	۰/۹۹	۰/۵۲
AGFI	$AGFI > 0/90$	۰/۷۴	۱/۰۰	۰/۹۹	۰/۵۰
NFI	$NFI > 0/90$	۰/۹۴	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۸۶
NNFI	$NNFI > 0/90$	۰/۹۷	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۹۲
IFI	$IFI > 0/90$	۰/۹۷	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۹۲
RFI	$RFI > 0/90$	۰/۹۳	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۸۶

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

۲-۵. قواعد به‌دست‌آمده از متغیرهای اصلی و زیرمؤلفه‌ها با استفاده از تحلیل فازی - عصبی

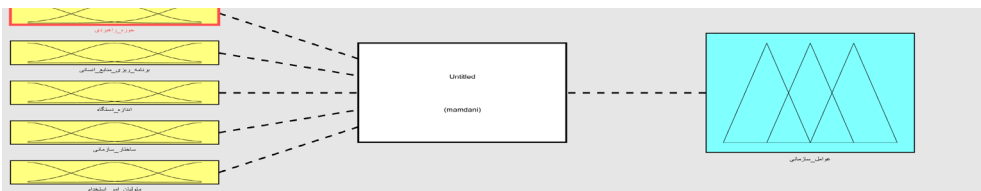
برای دستیابی به ترکیب مطلوب از ابعاد مدل جذب منابع انسانی در سازمان‌های دولتی از رویکرد استنتاج فازی در قالب نرم‌افزار متلب استفاده شد. اگرچه افراد خبره از شایستگی‌ها و توانایی‌های ذهنی‌شان برای انجام مقایسه‌ها استفاده می‌کنند، فرایند سنتی کمی‌سازی دیدگاه افراد، امکان انعکاس سبک تفکر انسانی را به‌طور کامل ندارد (هادی‌زاده، شربتی، رحماندوست و قره‌ولی‌لو، ۱۳۹۰). به عبارت دیگر، استفاده از مجموعه‌های فازی سازگاری بیشتری با توضیحات زبانی و بعضاً مبهم انسانی دارد و بنابراین بهتر است با استفاده از مجموعه‌های فازی (به‌کارگیری اعداد فازی) به پیش‌بینی بلندمدت و تصمیم‌گیری در دنیای واقعی پرداخت (میراحمدی، عطا‌فر و کتانی، ۱۳۹۴). در این مطالعه نیز، برای

فازی‌سازی دیدگاه خبرگان از اعداد فازی مثلثی استفاده شد. الگوریتم مدل‌سازی در شش مرحله صورت گرفت تا از این طریق ترکیب مطلوبی از متغیرها برای جذب منابع انسانی فراهم شود. در مرحله اول، ورودی و خروجی سیستم تعیین گردید. به این منظور ابعاد چهارگانه اثرگذار بر جذب منابع انسانی — شامل عوامل سازمانی، عوامل محیطی، عوامل شغلی و شایستگی‌های فردی — برای ورودی سیستم و برای خروجی سیستم نیز جذب منابع انسانی تعیین شد. طراحی سیستم فازی به گونه‌ای است که به‌هنگام برخورد با «و» مقدار مینیمم و به‌هنگام برخورد با «یا» مقدار ماکزیمم را محاسبه می‌کند. همچنین در قسمت استلزام که تصمیم‌گیری درخصوص صحت قوانین است، از روش مینیمم و در قسمت تجمیع که چگونگی جمع‌بندی خروجی‌هاست، از روش ماکزیمم استفاده شد. در نهایت به‌منظور فازی‌زدایی مقادیر فازی، روش میانگین وزن‌ها با مرکز ثقل به کار گرفته شد (اسگندری، جزنی، معمارزاده طهران، موسی‌خانی و محتشمی، ۱۳۹۷).



فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

شکل ۲. طراحی سیستم فازی جذب منابع انسانی



فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

شکل ۳. طراحی سیستم فازی عوامل سازمانی



فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

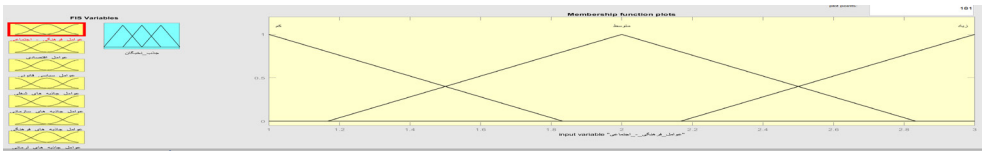
شکل ۴. طراحی سیستم فازی عوامل محیطی



فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

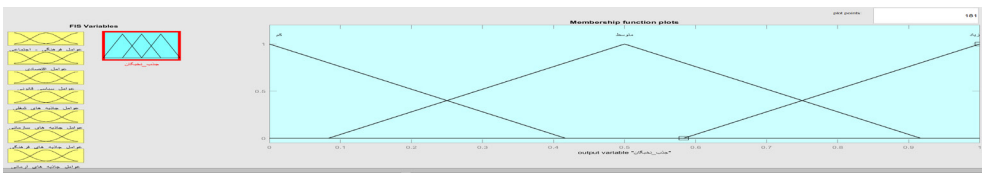
شکل ۵. طراحی سیستم فازی عوامل شغلی

در مرحله دوم، با استفاده از تابع مثلثی فازی اقدام به فازی سازی متغیرها شد. مرحله فازی سازی از دو گام تشکیل شده است. در گام اول فازی سازی متغیرهای ورودی و در گام دوم فازی سازی متغیر خروجی انجام می شود. بازه تعریف شده برای متغیرهای ورودی براساس متغیرهای کلامی کم، متوسط و زیاد [۰ ۱] و برای متغیر خروجی نیز [۰ ۱] انتخاب شد.



فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

شکل ۶. ترسیم اعداد فازی متغیرهای ورودی



فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

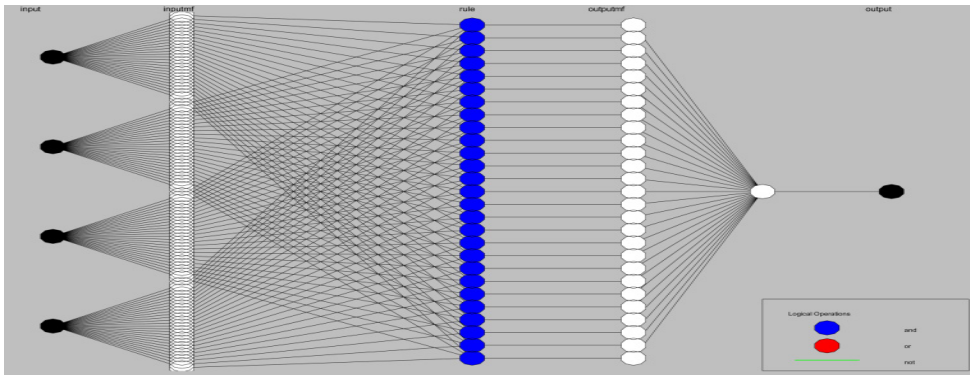
شکل ۷. ترسیم اعداد فازی متغیر خروجی

در مرحله سوم، تدوین قوانین استنتاج صورت گرفت. در حالت ایدئال، با توجه به سه مجموعه فازی افزاینده شده، ۲۷ قانون نیاز است ($۲۷=۳ \times ۳ \times ۳$). برای غلبه بر این محدودیت از نظر افراد خبره مبنی بر اهمیت هریک از قوانین تعداد قانون لازم تنظیم گردید.

در مرحله چهارم نیز، با استفاده از میانگین گیری اقدام به فازی زدایی شد تا اعداد به اعداد معمول و قابل فهم تبدیل شود.

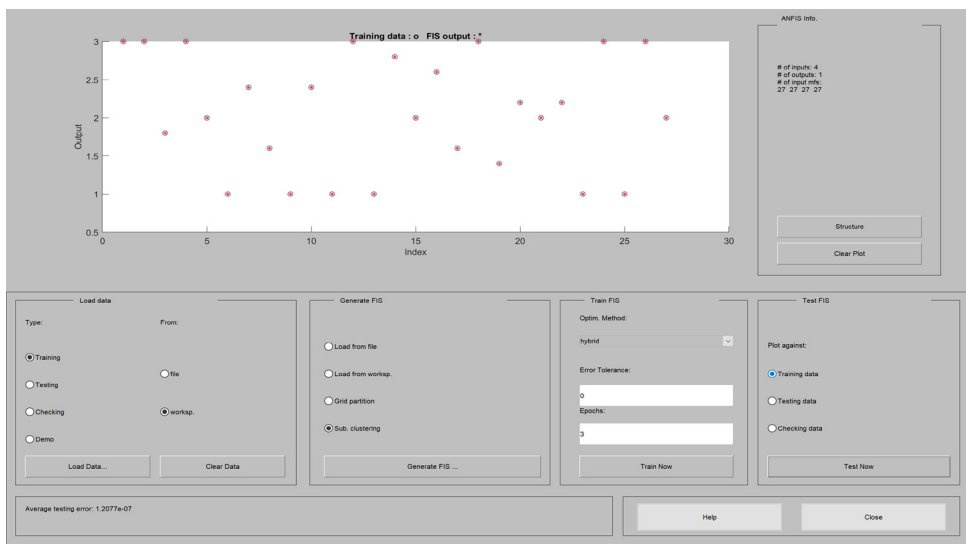
داده های گردآوری شده براساس یک عملگر مخصوص ($Fis=genfis3(x,y)$) مورد آموزش قرار گرفت. در محاسبات سنگین برای محاسبه خطای پیش بینی از روش خوشه بندی فازی استفاده می شود که خوشه بندی مربوط به جذب منابع انسانی در شکل ۸ آورده شده است. در شکل ۹ و ۱۰،

دو مورد از آموزش دادن داده‌ها به‌منظور تأیید اعتبار مدل برای نمونه نمایش داده شده است. طبق نتیجه این آموزش، داده‌های آموزش داده‌شده (نقاط قرمز رنگ) کاملاً بر روی داده‌های اولیه (دایره‌های آبی) قرار گرفته است. در این حالت میزان خطای پیش‌بینی (به غیر از دو مورد عوامل شغلی و عوامل محیطی) به حداقل حالت خود می‌رسد (RMSEA=0.0000).



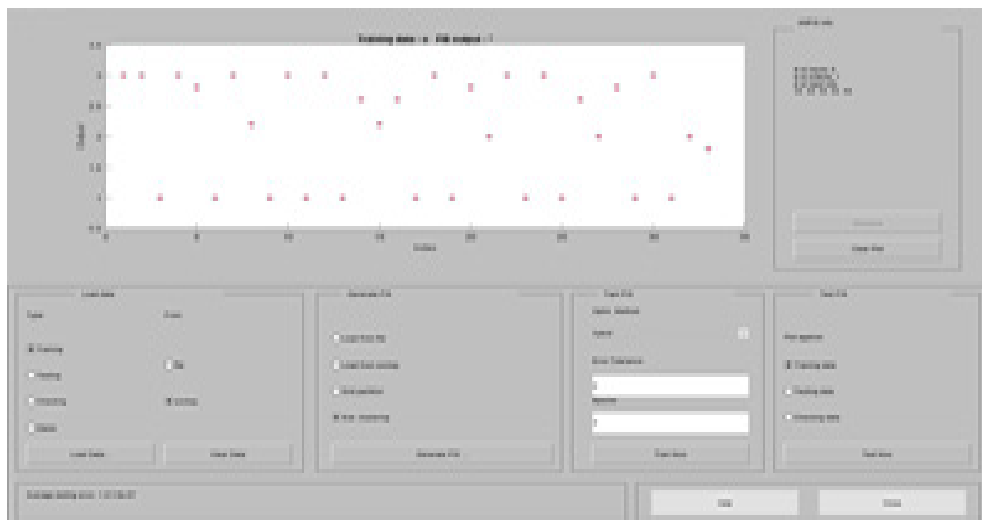
فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

شکل ۸. نمودار خوشه‌بندی فازی جذب منابع انسانی



فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

شکل ۹. داده‌های آموزش دیده جذب منابع انسانی



فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

شکل ۱۰. داده‌های آموزش دیده عوامل سازمانی

همان‌طور که در **شکل ۱** (الگوریتم مدل‌سازی جذب منابع انسانی) مشخص شد، در مرحله پنجم ترکیب مطلوب ورودی‌ها محاسبه گردید. در این مرحله ترکیب مطلوب از ابعاد چهارگانه که برگرفته از موتور استنتاج (طرف مقدم هر قانون) است، استفاده شد. در این بخش، با توجه به تعداد پاسخ‌گویان برای هر سؤال، میانگین اعداد فازی محاسبه شد. سپس متغیر کلامی متناسب با آن، به‌عنوان خروجی (طرف مؤخر هر قانون) در پایگاه قوانین وارد شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در قالب سیستم استنتاج فازی، ترکیب مطلوب از ابعاد را مشخص کرد که از طریق آن می‌توان متغیرهای مستقل را نسبت به متغیر وابسته بهینه کرد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در قالب سیستم استنتاج فازی و قواعد استخراج شده از داده‌ها، به شرح جدول زیر مشخص شد که از طریق آن می‌توان متغیرها را نسبت به متغیر وابسته بهینه کرد.

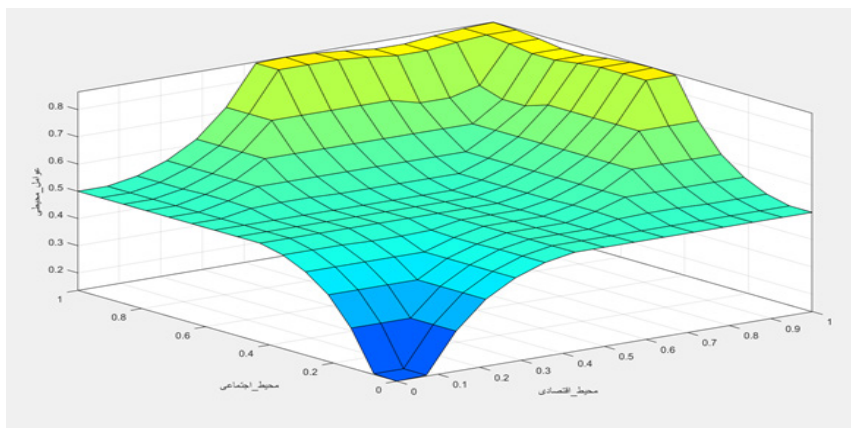
درخصوص اعتبارسنجی ورودی و خروجی و قوانین مربوط به موتور استنتاج، از طریق فازی‌سازی ورودی و خروجی‌ها اقدام شده و در قالب قوانین استنتاج نتایج به‌صورت تأثیر ورودی بر خروجی مشخص گردیده است. برای اطمینان بیشتر از صحت قوانین و نتایج کلی که به‌نوعی ترکیب ورودی و خروجی است، نتایج به‌دست‌آمده از خبرگان نظرسنجی شده است (اسگندری و دیگران، ۱۳۹۷).

جدول ۳. ترکیب مطلوب جذب منابع انسانی

ترکیب							
جذب منابع انسانی	شایستگی‌های فردی	عوامل شغلی	عوامل محیطی	عوامل سازمانی	-	-	-
۰/۷۶۱	۰/۶۵۳	۰/۳۷۷	۰/۴۰۴	۰/۸۹۲	-	-	-
عوامل سازمانی	متولیان امر استخدام	ساختار سازمانی	اندازه دستگاه دولتی	برنامه‌ریزی	حوزه راهبردی	-	-
۰/۶۶۴	۰/۸۵۶	۰/۷۴۳	۰/۷۴۳	۰/۷۶۴	۰/۳۶۱	-	-
عوامل محیطی	محیط اجتماعی	محیط اقتصادی	-	-	-	-	-
۰/۷۵	۰/۴۱۶	۰/۸۷۴	-	-	-	-	-
عوامل شغلی	ماهیت و ویژگی‌های شغل	نظام قهرمانی و پاداش	-	-	-	-	-
۰/۷۳۳	۰/۳۸۶	۰/۸۶۶	-	-	-	-	-
شایستگی‌های فردی	رفتار شهروند سازمانی	ویژگی‌های شخصیتی	هوش اجتماعی	هوش عاطفی	انعطاف‌پذیری	باورهای فردی	دانش
۰/۵۵۳	۰/۶۸۵	۰/۱۷۳	۰/۶۸۲	۰/۶۵۶	۰/۷۴۶	۰/۶۵۸	۰/۶۷۷

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

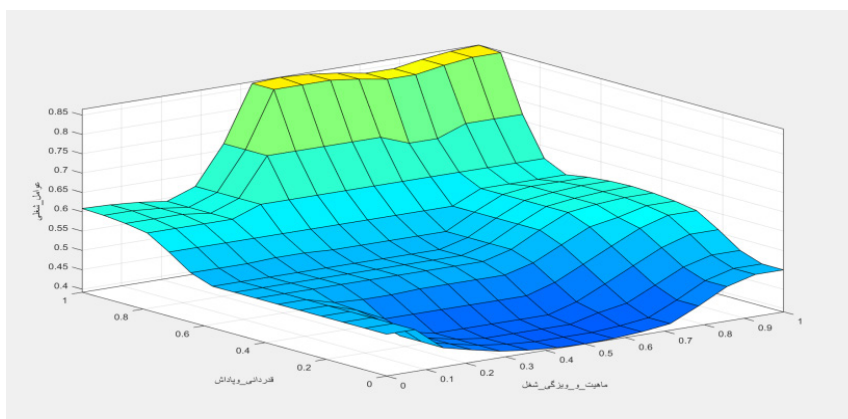
در ادامه برای آزمون مدل از روش تحلیل رفتار خروجی استفاده شد. در این روش، اندازه سه متغیر ورودی ثابت در نظر گرفته و سپس اندازه سه متغیر دیگر افزایش یا کاهش داده شد. به‌ازای افزایش یا کاهش در ورودی‌ها، اندازه هر خروجی توسط سیستم محاسبه می‌شود (بافنده‌زنده، ۱۳۸۸). رفتار به‌دست‌آمده تجزیه و تحلیل می‌شود و چنانچه رفتار خروجی‌ها به‌ازای دو ورودی ثابت و دو ورودی متغیر، بر چارچوب نظری تحقیق یا نظر افراد خبره مورد تأیید باشد، اعتبار سیستم طراحی‌شده تصدیق می‌شود و در غیر این صورت، باید سیستم اصلاح شود (اسگندری و دیگران، ۱۳۹۷). دو نمونه از خروجی مدل در شکل‌های ۱۰ و ۱۱ آمده که بر چارچوب نظری تحقیق منطبق است.



فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

شکل ۱۱. ترکیب محیط اقتصادی و محیط اجتماعی با عوامل محیطی

در شکل ۱۱، متغیر خروجی عوامل محیطی و متغیرهای ورودی محیط اقتصادی و محیط اجتماعی است. نمودار نشان می‌دهد هرچه محیط اقتصادی و اجتماعی تقویت شود، عوامل محیطی میل به تقویت پیدا می‌کند که منطبق بر چارچوب نظری تحقیق است.



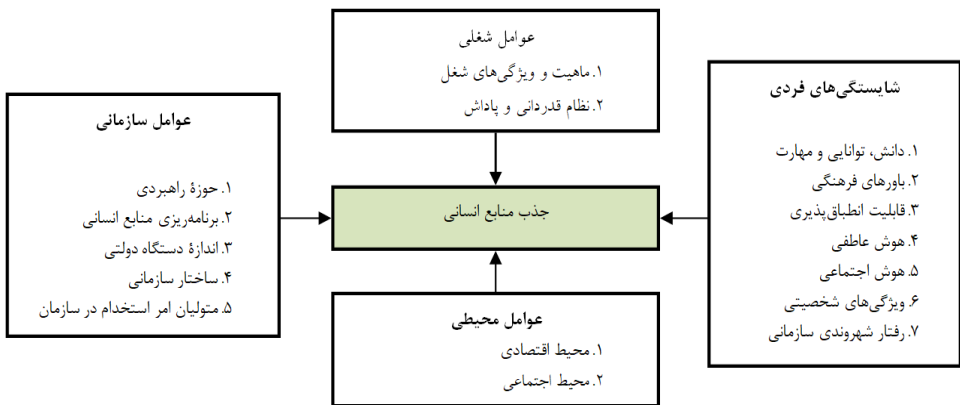
فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

شکل ۱۲. ترکیب ماهیت و ویژگی‌های شغل، و قدرت‌دانی و پاداش با عوامل شغلی

در شکل ۱۲، ورودی‌ها ماهیت و ویژگی‌های شغل و قدرت‌دانی و پاداش است که تغییرات آن با عوامل شغلی بررسی شده و نشان‌دهنده اثرگذارتر بودن نظام قدرت‌دانی و پاداش نسبت به ویژگی‌های شغل در تقویت مجموعه عوامل شغلی است. با توجه به اینکه اثرگذاری هر دو

متغیر مشخص شده با ادبیات تحقیق منطبق است، می‌توان به پژوهشگران آینده توصیه کرد در مجموعه عوامل شغلی سایر مواردی را که ممکن است اثربخشی بیشتری داشته باشند، بررسی کنند.

با توجه به نتایج، مدل تحلیلی پژوهش تأیید و به شکل زیر عرضه می‌شود:



۶. نتیجه

این پژوهش در راستای تحقق بند سوم سیاست‌های نظام اداری و به منظور کمک به بهبود معیارهای گزینش و روزآمدسازی آن‌ها در فرایند جذب منابع انسانی در سازمان‌های دولتی انجام شد تا با ارائه راهکار، موجب افزایش بهره‌وری سازمان‌های دولتی از طریق افزایش عملکرد و بهره‌وری کارکنان شود. یافته‌های حاصل از تحلیل فازی - عصبی نشان داد پیش‌بینی ارتباط ابعاد چهارگانه با متغیر جذب با خطای پیش‌بینی (RMSA) صفر، کاملاً صحیح است. بُعد عوامل سازمانی با کسب نمره وزنی ۰/۸۹۲ بیشترین تأثیر را در جذب منابع انسانی دارد؛ بُعد شایستگی‌های فردی با کسب ۰/۶۵۳ در رتبه دوم و بُعد عوامل محیطی با کسب نمره ۰/۴۰۴ در رتبه سوم قرار دارد؛ بُعد عوامل شغلی با کسب نمره ۰/۳۷۷ کمترین تأثیر را در جذب منابع انسانی در سازمان‌های دولتی دارد.

لذا با توجه به نتایج تحلیل در استنتاج فازی - عصبی تطبیقی و کسب ضریب ۰/۸۹۲، در تعیین ترکیب مطلوب متغیر جذب منابع انسانی توسط بُعد عوامل سازمانی که نشان‌دهنده دارا بودن بیشترین تأثیر در جذب منابع انسانی است، پیشنهاد می‌شود این بُعد در جذب منابع انسانی مورد توجه ویژه قرار گیرد.

در بُعد عوامل سازمانی، نتایج تحلیل نشان داد «اندازه دستگاه دولتی» با کسب نمره ۰/۸۶۵، «متولیان امر استخدام» با کسب نمره ۰/۷۶۴ و «برنامه‌ریزی منابع انسانی» و «ساختار سازمانی» با کسب نمره ۰/۷۴۳ دارای سهم بیشتری در تعیین ترکیب مطلوب عوامل سازمانی، در مقایسه با «حوزه راهبردی» با کسب نمره ۰/۳۶۱ است.

در بُعد عوامل محیطی، نتایج تحلیل فازی - عصبی نشان داد «محیط اقتصادی» با کسب نمره ۰/۸۷۴ سهم بیشتری در تعیین ترکیب مطلوب عوامل محیطی نسبت به «محیط اجتماعی» (نمره ۰/۴۱۶) دارد. محیط سیاسی و تکنولوژیکی نیز به‌علت به‌دست نیاموردن نمره مطلوب از نظر خبرگان، از جریان تحقیق کنار گذاشته شد.

در بُعد عوامل شغلی، نتایج تحلیل فازی - عصبی نشان داد مؤلفه‌ها با بُعد مورد نظر با خطای پیش‌بینی برابر ۰/۱۰۹ مرتبط است. از این بین مؤلفه «ماهیت و ویژگی‌های شغل» با کسب نمره ۰/۸۶۶ دارای بیشترین تأثیر در ترکیب مطلوب عوامل شغلی است و مؤلفه «قدردانی و پاداش» با کسب نمره ۰/۳۸۶ در رتبه بعدی قرار دارد.

نتایج تحلیل فازی - عصبی در خصوص بُعد شایستگی‌های فردی نشان داد «قابلیت انطباق‌پذیری» با کسب نمره ۰/۷۴۶ در رتبه اول، «رفتار شهروندی سازمانی» با کسب نمره ۰/۶۸۵ در رتبه دوم، «هوش اجتماعی» با کسب نمره ۰/۶۸۲ در رتبه سوم، «دانش، توانایی و مهارت» با کسب نمره ۰/۶۷۷ در رتبه چهارم، «باورهای فردی» با کسب نمره ۰/۶۵۸ در رتبه پنجم، «هوش عاطفی» با کسب نمره ۰/۶۵۶ در رتبه ششم و «ویژگی‌های شخصیتی» با کسب نمره ۰/۱۷۳ در رتبه آخر قرار گرفته است.

نتایج این تحقیق با یافته‌های پژوهش اصیلی و هندی (۱۳۸۹) به‌لحاظ مؤثر بودن راهبردهای سازمان، برنامه‌ریزی منابع انسانی و راهبردهای منابع انسانی، با تحقیق عباس‌پور (۱۳۸۹) از حیث لزوم وجود رویکرد راهبردی در جذب منابع انسانی، با مقاله میرکمالی و دیگران (۱۳۹۴) از جنبه لزوم توجه به شایستگی‌های فردی و توانایی‌های شخصی، با مطالعه رستم‌زاده، بوداقتی و سلطانی (۱۳۹۵) از نظر تأثیر مدیریت راهبردی کارکنان بر جذب، با تحقیق دقتی و دیگران (۱۳۹۶) به‌لحاظ اهمیت ویژگی‌های شغلی، شرایط محیط کار و جو سازمانی در جذب منابع انسانی، با پژوهش تیموری و دیگران (۱۳۹۷) از لحاظ اهمیت تعداد مناسب افراد، دانش فنی، شایستگی‌های حرفه‌ای و مشخص بودن فرایند استخدام بر جذب منابع انسانی، با تحقیق انجام‌شده در کشورهای عضو OECD (2017) از لحاظ لزوم آموزش‌دهی بینش راهبردی، مهارت‌های نوآورانه، توانایی انعقاد قرارداد مشارکت با سایر سازمان‌ها و... بخشی از شایستگی‌های فردی در سطوح مختلف شغلی، با تحقیق الگولی و واهبا (2006) از نظر لزوم تأکید بر شایستگی‌های فردی و تأثیر مثبت آن در جذب منابع انسانی، با مقاله گلک و کاهیا (2007) به‌لحاظ اهمیت مشخص کردن اهداف راهبردی سازمان و تعیین

عوامل شایستگی و وزن مرتبط با هر کدام در هنگام جذب منابع انسانی، با تحقیق پینس (2009) از حیث اهمیت هوش کاربردی، قابلیت انطباق‌پذیری، هوش اجتماعی، ویژگی‌های شخصیتی و رفتار شهروندی سازمانی در جذب منابع انسانی، با تحقیق کومار (2014) از نظر لزوم تعیین نیازمندی‌های شغل برای جذب منابع انسانی و سرانجام با پژوهش ویربا (2017) به لحاظ تأثیر مثبت تعیین عوامل شغلی، محیط خارجی، جو شرکت و شخصیت کارمند در جذب منابع انسانی مطابقت دارد. در پایان باید گفت فرایند جذب منابع انسانی، اصلی‌ترین و مهم‌ترین سرمایه هر سازمان، باید با ویژگی‌های خاص هر سازمان و شرایط بازار رقابتی امروز سازگار شود (اصیلی و هندی، ۱۳۸۹).

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

تعارض منافع

بنابه اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت

طبق تعهد نویسندگان، حق کپی‌رایت (CC) رعایت شده است.

References

- Abbaspour, A. (2010). Reflecting on the problems of attracting and employing human resources: a strategic approach. *Journal of NAJA Manpower*, 5(19), 77-106. (Persain)
- Ahmadi, P. (2017). Designing a justice-based human resources recruitment model in Iran's governmental institutions. *Urban Management*, 47, 49-60. (Persain)
- Alinejad, A. H., & Azar, A. (2020). Designing a model of Neural-Adaptive Fuzzy Inference System (ANFIS) to evaluate and predict organizational knowledge management level with innovation focus. *Modern Researches in Decision Making*, 5(1), 171-189. (Persain)
- Armstrong, M. (2014). *A handbook of human resource management practice* (translated into Farsi by S. M. Erabi, & O. Mahdich; 2nd ed.). Tehran: Iran Cultural Studies. (Persain)
- Asili, Gh., & Hendi, S. S. (2010). Comparative review of the recruitment process and a suitable model designed for knowledge-based organizations: A case study on research institute of petroleum industry (RIPI). *Organizational Culture Management*, 8(22), 69-94. (Persain)
- Bafandezande, A. (2009). Developing an expert Fuzzy-based system for planning the organizational structure. *The Journal of Productivity Management*, 3(9), 103-128. (Persain)
- Deghati, A., Mohammadi, M., & Yaghoubi, M. (2017). The bases for attraction of manpower in the Medical Science University of Birjand city. *Public Management Researchers*, 10(37), 157-175. (Persain)
- El-Gouly, F., & Wahba, K. (2006). *Proposing a Competence-Based Model for Recruiting Entry-level Directors in Egyptian Multinational Pharmaceutical Companies*.
- Erabi, S. M., & Rezvani, H. (2013). *Marketing Strategies*. Tehran: Sama Publication. (Persain)
- Esgandari, K., Jazani, N., Memarzadeh Tehran, Gh., Mousakhani, M., & Mohtashami, A. (2018). Designing an optimal model for human resource brand in Iranian' estate organizations (in line with human resource productivity). *The Journal of Productivity Management*, 12(47), 109-148. (Persain)
- Faghihi, A. H., & Aghaz, A. (2011). Human resource management in developing countries: An ecological perspective. *Public Management Researches*, 4(14), 5-22. (Persain)
- Gholipour, A. (2017). *Human resource management: (Concepts, theories, and applications)*. Tehran: SAMT Publications. (Persain)
- Golec, A., & Kahya, E. (2007). A fuzzy model for competency-based employee evaluation and selection. *Computers & Industrial Engineering*, 52(1), 143-161.

- Hadizadeh, M., Sharbati, R., Rahmandoust, M., & Gharevalilou, M. (2011, October 11-12). *Presenting a method to identify the key processes of the organization with a Fuzzy multi-index decision-making approach* [Paper presentation]. 2nd National Conference on Organizational Process Management, Tehran, Iran. (Persain)
- Heikkonen, M. (2012). *The rationale and effectiveness of recruitment outsourcing*. International Business. Master Thesis, Finland, Aalto University Publishing.
- Jazani, N. (2019). *Human resource management* (2nd ed.). Tehran: Nashre Ney. (Persain)
- Kumar, A. L. (2014). *Competency-based Human Resource Management for the Indian Civil Service*. Delhi, India. Training Division Department of Personnel & Training Old JNU Campus New.
- Lepistö, A. D., & Pratt, G. M. (2016). Meaningfull work as Realization and Justification: Toward a Dual Conceptualization. *Organizational Psychology Review*, 7.
- Management and Human Capital Development Organization. (2016). *A collection of approvals for reforming the administrative system*. Tehran: Management and Planning Organization. (Persain)
- Mirahmadi, S., Atafar, A., & Ketabi, S. (2015). Developing employees' performance evaluation standards in a productive company. *Journal of Research in Human Resources Management*, 7(4), 213-234. (Persain)
- Mirkamali, S. M., Hajkhazimeh, M., & Ebrahimi, S. (2015). Identifying the criteria for attracting and maintaining human resources and providing suitable solutions (Case study: employees of technical campuses of Tehran University). *Journal of Development Evolution Management*, 7(22), 9-18. (Persain)
- Mirsepasi, N. (2019). *Strategic management of human resources and labor relations* (5th ed.). Tehran: Mir Publication. (Persain)
- Mohebbian, R., Riahi, M., & Kadkhodayi, A. (2018). Integrating Neural, Fuzzy logic, and Nero-fuzzy approaches implementing Ant Colony Optimization Routing Algorithm to determine reservoir facies. *Journal of Petroleum Research*, 28(98), 97-109. (Persain)
- Motaharnejad, H. (2017). Competence-based employment of human resource. *Journal of Research in Human Resources Management*, 9(1), 21-50. (Persain)
- Nargesian, A., Pourezzat, A., & Rasouli Porshokouh, A. (2017). Study of the advantages and disadvantages of recruitment process outsourcing in mobile telecommunication company of Iran. *Quarterly Journal of Public Organizations Management*, 5(2), 77-88. (Persain)
- OECD. (2017). *Skills for a high performing civil service*. OECD Public Governance reviewees Paris, OECD Publishing.

- Pynes, J. E. (2009). *Human Resource Management for public and non profit organizations, a strategic approach* (3rd ed.). Jossey -Bass.
- Robbins, S. P. (2013). *Organization theory: Structures, designs, and applications* (translated into Farsi by S. M. Alvani, & H. Danayifar). Tehran: Saffar Publication. (Persain)
- Roostamzade, R., Boudaghi Khajeh Nobar, H., & Soltani, Z. (2016). The effect of human resources strategic management to attract, retain and empower human resources (Case study: Agricultural bank of Urmia). *Journal of Future Studies Management*, 27(2), 13-31. (Persain)
- Saalahti, T. (2017). *Developing an employee selection process for small and medium-sized enterprises*. Master Thesis, Finland, Aalto University Publishing.
- Sanford, R. A. (2009). *The impact of activity-based costing on organizational performance*. Nova Southeastern University.
- Seyed Naghavi, M. A., Vaezi, R., Ghorbani Zadeh, V., & Afkaneh, M. (2018). Human resources excellence model in Iran's governmental organizations. *Quarterly Journal of Public Organizations Management*, 6(2), 11-26. (Persain)
- Teymouri, N., Rangriz, H., Abdollahi, B., & Zeynabadi, H. R. (2018). Prioritizing the factors affecting the recruitment of human resource and providing an appropriate model based on the Merit system. *Journal of Research in Human Resources Management*, 10(1), 207-230. (Persain)
- The Expediency Discernment Council. (2016). *The set of general policies of the system* (3rd ed.). Tehran: Laws and Regulations of Iran. (Persain)
- Wirba, A. V. (2017). The Recruitment, Selection and Retention Practices by Family Owned Small and Medium Size Enterprises (FOSMEs) in Cameroon. United States of America. *American Journal of Business, Economics and Management*, 5(1), 11-32.