



Identifying the Effective Factors Influencing the Implementation of Job Rotation in Line with the Realization of the General Policies of the Administrative System

Hamidreza Soltani¹ 

Sadegh Abedi² 

Ali Mohtashami³ 

1. student of Industrial Management -systems, Management , Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

Hhamidezasoltani58@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Public Administration, Faculty of Accounting and Management, Islamic Azad University, Qazvin, Iran (Corresponding author).

abedi@qiau.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Public Administration, Faculty of Accounting and Management, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

Mohtashami07@gmail.com

Abstract

One of the most important dimensions of human resource management in reforming the administrative system, enhancing productivity, and fostering the growth and development of human resources is the promotion and development of employees' skills. This priority is explicitly emphasized in the fifth section of the General Policies of the Administrative System announced by the Supreme Leader. The purpose of this study is to identify the factors influencing the implementation of job rotation with the aim of realizing meritocracy within the administrative system. In this research, influential variables were first identified through a review of previous studies and then selected using the fuzzy Delphi decision-making method. Subsequently, these variables were modeled using a fuzzy expert system. Experts in the field of human resources from Iran's oil industry were selected as the study population, and their opinions were collected and analyzed. The findings were categorized into four main components: job records, behavioral competencies, managerial competencies, and general abilities. The results indicate that job records, with an effect intensity of 33.8, exert the strongest and most significant influence on the implementation of job rotation. Behavioral competencies, with an intensity of 8.05, also show a positive and significant effect. Managerial competencies (7.50) and general abilities (7.30) were identified as the next most influential factors, respectively. Based on the findings, the realization of meritocracy in the administrative system requires greater attention to employees' career prospects. In this regard, job rotation can be utilized as an effective and supportive mechanism to shape and promote a desirable future for human resources within the administrative system.

Keywords: Job rotation, Iran's oil industry, General policies of the administrative system.

JEL Classification: -

Extended abstract

Purpose

Human resources are a critical strategic asset for organizations, and their effective development is closely tied to job growth, skill enhancement, and the optimal use of human capital. Job rotation has long been recognized as a key policy and strategy in human resource management, contributing to employee capability development, job satisfaction, organizational commitment, and productivity. In dynamic and technology-driven environments, reliance on static and repetitive job assignments leads to burnout, reduced motivation, and resistance to change. In Iran, and particularly within the oil industry as one of the country's most strategic and sensitive sectors, the lack of a structured and merit-based job rotation system poses serious organizational, financial, and human risks. Accordingly, the purpose of this study is to design a comprehensive and intelligent model for the selection and implementation of job rotation in Iran's oil industry, grounded in meritocracy and aligned with national administrative policies, using a fuzzy expert system approach. The study seeks to answer the main question of how a job rotation model in the Iranian oil industry should be designed, as well as subsidiary questions concerning its dimensions, components, indicators, and the relative weights of its variables.

Design/Methodology/Approach

This research is applied in purpose and exploratory–modeling in nature, employing a mixed qualitative–quantitative methodology. Data were collected through library and documentary studies, surveys, and expert judgment. Based on prior literature, an initial set of 39 key variables influencing job rotation was identified across four dimensions: job background, general competencies, behavioral competencies, and managerial competencies. To refine and validate these variables, the fuzzy Delphi method was applied through three rounds of expert surveys, leading to consensus measurement and variable screening. Subsequently, a fuzzy expert system based on Mamdani inference was developed to model decision-making under uncertainty. The system utilized Gaussian membership functions, a rule base derived from expert knowledge, and was implemented using MATLAB software. The study population consisted of experts from Iran's oil industry, including senior managers, middle managers, and academics with substantial professional experience in human resource management.

Findings

The results of the fuzzy Delphi process led to the refinement of the initial variables, culminating in a final model comprising 32 effective components across four dimensions. These dimensions include: (1) job background (e.g., education level, work experience, performance appraisal, job nature), (2) general competencies (e.g., cognitive abilities, communication skills, computer skills, creativity), (3) behavioral competencies (e.g., ethical qualifications, teamwork, negotiation, organizational culture alignment, social influence), and (4) managerial competencies (e.g., decision-making ability, managerial insight, professional ethics, commitment). The fuzzy expert system demonstrated strong explanatory and predictive capability, covering the full decision space without rule gaps. Model validation through expert-selected test cases showed an 81% success rate in simulating real-world decisions. The findings indicate that higher levels of competencies and relevant job background are associated with more effective and decentralized job rotation outcomes, supporting both individual development and organizational productivity.

Limitations/Research Implications

Despite its contributions, the study faces several limitations. The reliance on expert judgment and the focus on a single sector—the Iranian oil industry—limit the generalizability of the findings. Additionally, the complexity of the fuzzy expert system requires technical expertise and organizational readiness for implementation. Future research could extend the model to other industries, apply longitudinal designs to assess long-term outcomes of job rotation, or empirically test the model using large-scale organizational data.

Practical Implications

The proposed model provides a practical decision-support tool for human resource managers, enabling systematic and merit-based job rotation planning. By integrating expert knowledge with fuzzy logic, organizations can reduce subjective bias, improve transparency in personnel decisions, and align job rotation with individual career paths. In the oil industry, where operational sensitivity and human error costs are high, the model can enhance workforce readiness, reduce burnout, and improve overall efficiency.

Social Implications

Effective job rotation contributes to higher job satisfaction, reduced occupational fatigue, and stronger organizational commitment, which in turn positively affect employees' well-being and family life. At a broader level, implementing merit-based and transparent human resource systems strengthens trust in public organizations, supports social justice, and aligns administrative practices with national values such as fairness, dignity, and human development.

Originality/Value

The originality of this study lies in its integrated approach to job rotation, combining meritocracy principles with an intelligent fuzzy expert system. Unlike previous studies that mainly examined relationships between job rotation and behavioral outcomes, this research focuses on the operational design and execution of job rotation through a comprehensive decision-support model. To the best of the authors' knowledge, no prior domestic or international study has proposed such a holistic and expert-based model tailored to the Iranian oil industry.

Keywords: Job rotation, human resource management, meritocracy, fuzzy Delphi, fuzzy expert system, oil industry, decision support systems.

E-ISSN: 2345-2552 / Center for Strategic Research / Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies

Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

 10.30507/jmsp.2023.422645.2651



Use your device to scan and read the article online



Citation: Soltani, H.; Abedi, S. & Mohtashami, A. (2026). Identifying the Effective Factors Influencing the Implementation of Job Rotation in Line with the Realization of the General Policies of the Administrative System. (e233165). Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies, 13(52), e233165. doi: 10.30507/jmsp.2023.422645.2651



پروژہ شکار علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی

شناسایی عوامل مؤثر بر اجرای گردش شغلی با رویکرد تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری

حمیدرضا سلطانی^۱  صادق عابدی^۲  علی محتشمی^۳ 

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت صنعتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.
Hhamidezasoltani58@gmail.com
۲. استادیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (نویسنده مسئول).
abedi@qiau.ac.ir
۳. دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.
Mohtashami07@gmail.com

چکیده

از مهم‌ترین ابعاد منابع انسانی در زمینه اصلاح نظام اداری و افزایش بهره‌وری و ایجاد رشد و توسعه نیروی انسانی، ارتقاء و توسعه مهارت‌های آنان است. این امر در جزء پنجم سیاست‌های کلی نظام اداری، ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری است. هدف این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر اجرای گردش شغلی با رویکرد تحقق شایسته‌سالاری در نظام اداری است. در این پژوهش با بررسی پژوهش‌های گذشته، متغیرهای تأثیرگذار شناسایی و با استفاده از روش تصمیم‌گیری دلفی فازی انتخاب و با بهره‌گیری از سیستم خبره فازی، مدل‌سازی گردید. خبرگان از صنعت نفت ایران در حوزه منابع انسانی انتخاب و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج این پژوهش در قالب چهار مؤلفه سوابق شغلی، شایستگی‌های رفتاری، شایستگی‌های مدیریتی و توانمندی‌های عمومی بیش‌ترین دسته‌بندی گردید. شدت اثر سوابق شغلی با $8/33$ محاسبه شد که نشان‌دهنده تأیید این رابطه است و عوامل مثبت و معنادار دارد و شایستگی‌های رفتاری با شدت $8/05$ بر پیامدها تأثیر مثبت و معنادار دارد و عوامل شایستگی‌های مدیریتی با شدت $7/50$ و توانمندی‌های عمومی با شدت $7/30$ در رتبه‌های بعدی و اثرگذار معرفی شدند. طبق نتایج پژوهش به‌منظور تحقق شایسته‌سالاری در نظام اداری، مستلزم توجه به آینده شغلی کارکنان است و جهت ترسیم و ایجاد آینده‌ای مطلوب در نظام اداری می‌توان از اجرای گردش شغلی به‌عنوان یک سیستم مؤثر و حامی بهره‌برداری نمود.

کلیدواژه‌ها: گردش شغلی، صنعت نفت ایران، سیاست‌های کلی نظام اداری.
طبقه‌بندی JEL: -

شاپای الکترونیک: ۲۳۴۵-۲۵۵۲ / پژوهشکده تحقیقات راهبردی / فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

 10.30507/jmsp.2023.422645.2651



مسئولیت مقاله از نظر محتوای علمی و نظرهای مطرح شده در متن آن، به عهده نویسندگان و یا نویسنده مسئول مقاله است و مورد تأیید / عدم تأیید صاحب امتیاز نشریه سیاست‌های راهبردی و کلان نیست.

سلطانی، حمیدرضا؛ عابدی، صادق و محتشمی، علی (۱۴۰۴). شناسایی عوامل مؤثر بر اجرای گردش شغلی با رویکرد تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری. سیاست‌های راهبردی و کلان، ۱۳(۵۲)، ۱۱۳-۱۱۴.
doi: 10.30507/jmsp.2023.422645.2651

مقدمه

منابع انسانی به عنوان یکی از حوزه‌های مهم و بااهمیت و مورد توجه پژوهشگران بوده است. توانمندسازی منابع انسانی و به منظور ارتقای شغلی کارکنان شایسته و حفظ سرمایه انسانی کلیدی و بااهمیت است، به شکلی که اگر مدیران سازمان‌ها نتوانند شیوه‌های نوین توسعه نیروی انسانی را به صورت مطلوب اجرا نمایند، بی شک با چالش عدم بهره‌وری مطلوب در سازمان روبه‌رو خواهند شد (Paderna & et al., 2020). گردش شغلی یکی از اصلی‌ترین مسائل در حوزه مدیریت منابع انسانی است؛ زیرا اثربخشی منابع انسانی به رشد شغل افراد با توجه به ظرفیت و ویژگی‌های آنها بستگی دارد (Zin & et al., 2021).

گردش شغلی یک سیاست و راهبرد است و توسعه مهارت‌های کارکنان را در بهبود عملکرد توسط شرکت‌ها به دنبال خواهد داشت (Agustian & Rachmawati, 2021). چرخش شغلی عبارت است از جابه‌جایی مشاغل بین کارکنان در یک سازمان. چرخش شغلی را با استفاده از چندین عامل اندازه‌گیری می‌کند، یعنی توانایی‌های اضافی، دانش اضافی، سطح اشباع شغل (Foroutan & et al., 2021). توجه به چالش‌ها و تغییراتی که در نتیجه رشد سریع سازمان‌ها، مدیریت و توجه به آینده دارای اهمیت است، گردش شغلی عاملی مهم و مؤثر در تصمیم‌گیری مدیران محسوب می‌گردد. ثبات شغلی کارکنانی که وظایف تکراری را انجام می‌دهند، کارایی و اثربخشی مورد نیاز را در محیط پرسرعت فناوریانه امروز تضمین نمی‌کند (اخباری و زرگرانی، ۱۳۹۹). در کسب‌وکارهای کوچک و بزرگ، چه خصوصی و چه دولتی، از گردش شغلی در جهت بهبود سیستم‌ها و طراحی شغل با توسعه راهبردها برای افزایش عملکرد کارکنان استفاده می‌گردد (Fernando & Dissanayake, 2019). در قرن بیست و یکم، سازمان‌ها با تغییرات سریع در محیط بیرونی مواجه می‌شوند که بر عملکرد داخلی آنها تأثیر می‌گذارد (Jocom & et al., 2017). مدت‌هاست پژوهشگران منابع انسانی دریافته‌اند که گردش شغلی یک راهبرد مؤثر برای دستیابی به عملکردهای قانع‌کننده در سازمان‌ها است.

از مهم‌ترین اقدامات دولت‌ها، اصلاح در نظام اداری است. در اکثر نظام‌های اداری کشورها علی‌الخصوص توسعه‌یافته، تغییر در ساختار اداری نشانگر عدم تحقق انتظارات سیاسی و اجتماعی است (Twood, 2020).

یکی از زیرساخت‌های مهم توسعه کشور ایران، نظام اداری است که با توجه به

نقش گسترده این نظام در انجام امور مختلف سازمانی، بی‌توجهی به آن سبب آسیب‌های جبران‌ناپذیری در مسیر تحقق برنامه‌های دولت و رضایت کارکنان می‌گردد. در این زمینه توجه به سیاست‌های ابلاغی از سوی مقام رهبری منبعث از سیاست‌های کلی نظام اداری به شرح زیر، توجه به نیروی انسانی در دستور کار سازمان‌های دولتی قرار دارد:

- نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی مبتنی بر ارزش‌های اسلامی و کرامت انسانی و ارج نهادن به سرمایه‌های انسانی و اجتماعی.

- عدالت‌محوری در جذب، تداوم خدمت و ارتقای منابع انسانی.

- 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.

- دانش‌گرایی و شایسته‌سالاری مبتنی بر اخلاق اسلامی در نصب و ارتقای مدیران.
- ایجاد زمینه رشد معنوی منابع انسانی و بهسازی و ارتقای سطح دانش، تخصص و مهارت‌های آنان (و بگاه دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله خامنه‌ای).

از پیامدهای ثبات شغلی می‌توان به فرسودگی شغلی، کسالت شغلی، خستگی زیاد، بی‌هویتی فرد، جدایی اهداف فردی و سازمانی و مقاومت در مقابل هرگونه تغییر شغلی اشاره کرد. از دیگر مزایای برنامه گردش شغلی افزایش تعهد سازمانی است چون فرد با علاقه به کار می‌پردازد. شکاف بین اهداف فردی و سازمانی کاهش یافته و تعهد به سازمان افزایش می‌یابد. از طرف دیگر با جابجایی کارکنان در شغل‌های مختلف سختی‌ها و مشکلات مربوط به شغل‌های خاص بین افراد سرشکن می‌شود و شکایات و اعتراضات نسبت به سختی شرایط کاری به حداقل می‌رسد. از دیگر پیامدهای مثبت گردش شغلی می‌توان به افزایش رضایت شغلی ایجاد حساسیت شغلی، کاهش خستگی و فرسودگی شغلی کارکنان اشاره کرد (اخباری و زرگرانی، ۱۳۹۹).

آنچه مسلم است تغییر ساختار کامل یک سازمان امری بسیار مشکل است؛ اما اگر برنامه گردش شغلی به آرامی و سنجیده انجام شود می‌تواند در بهبود شرایط کاری مؤثر باشد. در نتیجه اگر بتوان با استفاده از ابزارهای مؤثر تصمیم‌گیری نسبت به ابعاد تأثیرپذیر از شغل، شناخت پیدا نمود، امکان پیدانمودن الگویی مناسب برای پیاده‌سازی گردش شغلی با هدف کنترل عوامل تأثیرپذیر از شغل و افزایش بهره‌وری کارکنان وجود خواهد داشت (مهاجران، ۱۴۰۱).

با توجه به مطالب بیان‌شده در رابطه با گردش شغلی و نقش و جایگاه آن در تحقق اهداف هر سازمانی، ضروری است که در هر سازمانی از جمله صنعت نفت ایران که یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین سازمان‌های کشور است، به این مهم پرداخته شود. از آنجایی که این سازمان با دارا بودن تعداد زیادی نیرو اعم از کارمند و کارگر در قالب ۴۰ رشته شغلی تحت عناوین تخصصی، لازم است در هر رشته شغلی، برنامه‌ریزی گردش شغلی به صورت جدی و مجزا مورد پژوهش قرار گیرد.

مسئله اجرای گردش شغلی در صنعت نفت ایران یک چالش اساسی است و چگونگی برنامه‌ریزی و انتخاب نوع گردش شغلی و انتخاب افراد نیازمند گردش شغلی آن نیز یکی از چالش‌های بزرگ سازمان مربوطه است. با توجه به حساسیت و اهمیت کار در حوزه نفت و گاز، توجه به این موضوع از اهمیت بالایی برخوردار بوده و لازمه کار و تلاش کارکنان در این سازمان، روشن‌تر بودن مسیر فعالیت‌ها، آموزش‌ها و پیشرفت‌های شغلی است که کارکنان بتوانند با آسودگی خاطر، کار، تلاش و پیشرفت نمایند. به نظر می‌رسد در حوزه منابع انسانی و برنامه گردش شغلی نیاز به توجه ویژه است و با توجه به اهمیت کار در صنعت نفت ایران که ارتباط مستقیمی با درآمد کشور دارد، عدم توجه و رسیدگی به این موضوع می‌تواند عواقب ناگواری را از باب خسارات مالی و انسانی دربرداشته باشد.

با توجه مسائل مطرح شده این پژوهش و در پی طراحی الگویی برای انتخاب و اجرای گردش شغلی متناسب با کارکنان و مشاغل مربوطه در صنعت و با توجه به هر روشی که ارائه می‌شود، سازمان را قادر می‌سازد با نگاه به شرایط مناسب هر فرد و کارراهه شغلی هر فرد، مسیر شغلی مناسب را ارائه نمایند؛ بنابراین در این پژوهش سعی شد تا توجه به سیاست‌های نظام اداری کشور منبعت از قانون اساسی و سیاست‌های ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری، در انتخاب نیروی انسانی متخصص و با رویکرد نظام شایسته‌سالاری و با استفاده از روش سیستم خبره، الگویی جامع برای گردش شغلی نیروی انسانی ارائه شود تا بتواند در توسعه و بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر واقع شود. با توجه به توضیحات ذکر شده، پرسش اصلی پژوهش عبارت است الگوی گردش شغلی در صنعت نفت چگونه است؟ پرسش‌های فرعی پژوهش عبارت است از: ابعاد، مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و ضریب وزنی متغیرهای مدل گردش شغلی در صنعت نفت چیست؟

۱. پیشینه پژوهش

با مرور پژوهش‌های گذشته، پژوهش‌ها درباره گردش شغلی در کشورها و صنایع مختلف صورت گرفته است؛ از جمله: عیوق و همکاران^۱ (۱۴۰۰) به بررسی مسئله برنامه‌ریزی تعادل و زمانبندی گردش شغلی در سیستم تولید سلولی؛ لیانا و همکاران (۲۰۱۹) به بررسی مسئله تأثیر گردش شغلی بر عملکرد کارکنان با هدف گردش شغلی بر افزایش بهره‌وری و کیفیت کار؛ مایکل سیمنز^۲ (۲۰۲۳) به بررسی انتقال شغل به شغل با گردش شغلی، کارایی و مشکلات بیکاری؛ ساتریسنو و همکاران^۳ (۲۰۲۳) به اجرای رضایت شغلی و سیستم‌های گردش شغلی برای کارمندان شرکت پرداخته‌اند.

در ایران نیز پژوهش‌هایی با موضوع گردش شغلی انجام شده است؛ از جمله: خزائی (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر گردش شغلی بر نگرش شغلی کارکنان به‌منظور تأثیر گردش شغلی بر نگرش شغلی بر اساس سه مؤلفه گردش شغلی (رضایت‌مندی، کیفیت کار، نوآوری در کار)؛ خیرخواه و اخوان (۱۳۹۸) به ارائه یک الگوی بهینه‌سازی چندهدفه گردش شغلی به‌منظور حداقل کردن بار ارگونومیکی فیزیکی، روحی و روانی؛ بخشی‌زاده و همکاران (۱۳۹۷) به ارائه الگوی گردش شغلی کارکنان چندمهارته با هدف حداقل کردن واریانس بارکاری کارکنان، و مهدوی هزاوه و زمانی (۱۴۰۰) به بررسی گردش شغلی با توجه به ویژگی خودشیفتگی نهفته افراد بر رضایت شغلی و تعهد سازمانی پرداخته‌اند.

در پژوهش‌های انجام‌شده در گردش شغلی آنچه تاکنون در این حوزه مورد توجه ویژه پژوهشگران بوده، بیش‌تر بررسی رابطه برخی متغیرهای مؤثر در گردش شغلی با سایر متغیرهای رفتاری و سازمانی بوده است. مرور ادبیات پژوهش در حوزه گردش شغلی، به‌وضوح نشان‌دهنده عدم توجه کافی پژوهشگران این حوزه به گردش شغلی متناسب با کارکنان است؛ زیرا این کار مستلزم طراحی و ساخت یک سیستم پشتیبان تصمیم پیچیده به همراه نرم‌افزار مربوطه است. همچنین موضوع گردش شغلی از زاویه اجرای گردش شغلی تاکنون بحث و بررسی نشده است.

1. Ayuog

2. Michael Simmons

3. Sutrisno

جدول (۱): خلاصه پیشینه پژوهش

پژوهشگر	سال	عنوان پژوهش	یافته‌ها
ساتریسنو و همکاران	۲۰۲۳	اجرای رضایت شغلی و سیستم گردش شغلی برای کارمندان شرکت	تأثیر مثبت گردش شغلی بر رضایت شغلی و اجرای گردش شغلی تأثیر مثبت بر عملکرد کارکنان دارد.
مایکل سیمونز	۲۰۲۳	انتقال شغل به شغل با گردش شغلی، کارایی و مشکلات بیکاری	نقش تغییرات کلی در اخراج و ترک کار را مشخص می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه نادیده گرفتن ناهمگونی گردش شغلی در دلیل جدایی می‌تواند سوگیری قابل توجهی در اهمیت کانال‌های جداسازی شغل و یافتن شغل ایجاد کند.
عبدالرزاق سلیمان و همکاران	۲۰۲۲	شیوه‌های گردش شغلی و عملکرد کارکنان	الگوی پیشنهادی مورد تأیید است و تعهد سازمانی و رضایت شغلی واسطه‌های جزئی در رابطه بین شیوه‌های گردش شغلی و عملکرد کارکنان هستند.
تراسا نورکانیا و همکاران	۲۰۲۲	تأثیر گردش شغلی بر عملکرد کارکنان	گردش شغلی موجب افزایش بهره‌وری و کیفیت کار می‌شود.
ادریس	۲۰۲۱	گردش شغلی و انگیزه کاری	گردش شغلی تأثیر مثبت و معناداری بر انگیزه کاری دارد. انگیزه کاری نیز بر عملکرد کارکنان تأثیر مثبت و معناداری دارد و عملکرد کارکنان با آماده‌سازی گردش شغلی بهبود می‌یابد.
آگوستین و راچماواتی	۲۰۲۱	تأثیر گردش شغلی و تناسب فرد با شغل و تعامل کارکنان از طریق نقش واسطه‌ای رضایت شغلی	گردش شغلی و تناسب فرد با شغل موجب رضایت شغلی کارکنان و مشارکت و تعامل کارکنان را افزایش دهد.
سبب و همکاران	۲۰۲۱	بهینه‌سازی سرمایه انسانی با استفاده از طراحی مدل جامع هوشمند گردش شغلی	کاهش استرس افراد از طریق گردش شغلی و افزایش بهره‌وری نیروی انسانی
سوتارمان و همکاران	۲۰۲۰	اجرای مدل گردش شغلی در بهینه‌سازی عملکرد آکادمی پرستاری جاکارتا	گردش شغلی جنبه‌های برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی را با هدف بهینه‌سازی عملکرد سازمانی در نظر گرفته است.

پژوهشگر	سال	عنوان پژوهش	یافته‌ها
فینکو و همکاران	۲۰۲۰	مدل زمانبندی گردش شغلی جدید با توجه به ویژگی‌های کارگران در سیستم‌های تولید	به کارگیری یک برنامه زمانبندی گردش شغلی با توجه به سن کارگران و جنبه‌های ظرفیت و تجربه و استفاده از نرخ مصرف انرژی و خستگی فیزیکی، منجر به حداکثرسازی بهره‌وری خواهد شد.
عیوق و همکاران	۲۰۲۰	بررسی مسئله برنامه‌ریزی تعادل و زمانبندی گردش شغلی در سیستم تولید سلولی	معیارهای وابسته به اپراتور و زمانبندی بهینه گردش شغلی کراکنان، می‌تواند عملکرد طراحی سلول را بهبود بخشد.

منبع: (مطالعات پژوهشگران)

با توجه به خلأهای پژوهشی موجود در پیشینه پژوهش در زمینه گردش شغلی و کمبود پژوهش‌های صورت گرفته داخلی و خارجی در این حوزه، این پژوهش با بررسی این موضوع با این روش، پژوهشی نو محسوب می‌گردد؛ بنابراین از آنجا که پژوهش حاضر با استفاده از سیستم خبره به بررسی دقیق و شناسایی عوامل مؤثر بر اجرای گردش شغلی و فراهم نمودن زیرساخت‌های اجرا و عوامل مداخله‌گر و ارائه راهبردهای مؤثر می‌پردازد؛ بنابراین تا کنون الگویی جامع با رویکرد شایسته‌سالاری در پژوهش‌های داخلی و خارجی ارائه نشده است، می‌توان به نوآوری حاصل از این پژوهش اشاره نمود.

۲. چهارچوب نظری

۲-۱. گردش شغلی

گردش شغلی تنوع فعالیت‌ها را با جابه‌جا کردن ادواری کارکنان در مشاغلی که متضمن وظایف مختلف است، افزایش می‌دهد، درحالی‌که تغییر مطلق در هیچ شغلی صورت نمی‌گیرد، تنوع فعالیت‌ها با جابه‌جا کردن شاغل به‌طور منظم، افزایش می‌یابد (Cosgel & et al., 2019). استفاده از روش انجام کار به‌صورت چرخشی به این معنا که افراد شاغل در فعالیت‌های دارای عوامل زیان‌آور ارگونومیکی به‌صورت دوره‌ای، فعالیت خود را با افرادی که در ایستگاه‌های فاقد آن نوع از عوامل زیان‌آور است، تعویض می‌کنند که در این کار از تجمع اختلالات اسکلتی عضلانی (در مورد عوامل زیان‌آور ارگونومیکی) در عضو یا قسمتی از بدن که بیش‌تر در معرض آسیب است، جلوگیری به عمل می‌آید (Mohsan & et al., 2017). گردش شغلی برای مدیران

به عنوان راهی به منظور آگاهی از فشارهای شغلی و نیازهای همکاران و زیردستان ارزشمند و ضروری است (Gustiana & et al., 2022).

۲-۲. سیستم خبره^۱

هوش مصنوعی شامل چندین زیرمجموعه از جمله شبکه های عصبی، سیستم های خبره، رباتیک و سایر موارد است. زیرمجموعه سیستم های خبره یکی از موفق ترین راه حل های تقریبی برای مسائل کلاسیک هوش مصنوعی است.

پروفسور فیگن بام^۲ از دانشگاه استنفورد سیستم های خبره را این گونه تعریف می کند «یک برنامه رایانه ای هوشمند است که از دانش و روش های استنتاج برای حل مسائلی استفاده می کند که به دلیل مشکل بودن، نیاز به تجربه و مهارت انسان دارند»؛ بنابراین سیستم خبره یک سیستم رایانه ای است که از قابلیت تصمیم گیری افراد خبره، تقلید می کند.

دانش موجود در سیستم های خبره می تواند شامل تجربه و یا دانشی باشد که از طریق کتب، مجلات و افراد دانشمند قابل دسترسی است. اصطلاحات سیستم خبره، سیستم مبتنی بر دانش و یا سیستم خبره مبتنی بر دانش به طور مترادف به کار می روند.

۳-۲. شایسته سالاری^۳

یکی از مهم ترین عواملی که موجب رضایت بخشی در سازمان می شود، شایسته سالاری است. یعنی اینکه افراد از درون و با تمام وجود احساس کنند که با توجه به تجربه و تخصص کاری، سابقه مدیریتی و تحصیلاتی که دارند. در جایگاه واقعی و شایسته خود قرار گرفته اند، همچنین افراد دیگر نیز همین نگاه را به این افراد داشته باشد؛ یعنی اعضای دیگر سازمان، نیز قضاوت را داشته باشند که این افراد با توجه به تجربه های مهارت ها و تخصص هایی که دارند، در جایگاه شایسته خود قرار گرفته اند.

در این صورت است که عملکرد افراد بهبود پیدا کرده و اثربخشی و کارایی افراد به شدت افزایش پیدا می کند. شایسته سالاری به مجموعه فعالیت ها و روش هایی اطلاق می شود که از آن طریق افراد بر اساس شایستگی برای کار در سازمان ها گزینش شده و پاداش و ترفیح آن ها نیز صرفاً بر اساس توانایی ها و مهارت ها انجام می گیرد (قربانی، ۱۴۰۱).

1. Expert system

2. Feigenbaum

3. Meritocracy

۳. روش پژوهش

این پژوهش از حیث هدف کاربردی و از حیث اجرا، اکتشافی و مدل‌سازی است و با استفاده از روش‌شناسی کمی و توصیف کیفی به شیوه کتابخانه‌ای، اسنادی و پیمایشی و با نظرسنجی از متخصصان و متولیان در حوزه مدیریت منابع انسانی انجام شده است. چهارچوب اجرای پژوهش مشتمل بر شناسایی متغیرهای تصمیم‌گیری به‌دست آمده از پژوهش‌های پیشین است. در گام دوم جهت پایش متغیرهای کلیدی در مدل‌سازی از روش دلفی فازی استفاده گردید. در گام سوم جهت مدل‌سازی از روش خبره فازی استفاده شد. مجموعه‌های سیستم فازی، روش‌های مناسبی برای حل مشکل در محیط‌های مبتنی بر عدم قطعیت و عدم دقت در حوزه‌های تصمیم‌گیری است. سیستم خبره فازی به‌عنوان تکنیکی مهم در هوش مصنوعی تلقی می‌گردد که راه‌حل مفیدی برای مسائل ارائه می‌دهد. در واقع در سیستم خبره فازی یک برنامه هوشمند رایانه‌ای که از دانش و رویه‌های استنتاجی برای مسائلی که مشکل بوده و نیازمند تخصص خاص انسانی دارند، استفاده می‌گردد. به این منظور برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست آمده از روش دلفی فازی و سیستم خبره فازی و با استفاده از نرم‌افزار متلب به‌کار گرفته می‌شود. مورد مطالعه این پژوهش صنعت نفت ایران است که شامل ۴ شرکت اصلی و در قالب وظایف مختلف مدیریت می‌گردد. پس از انتخاب ۲۲ خبره و از میان آنها ۹ خبره که اعلام آمادگی نمودند در این پژوهش انتخاب گردید که از ویژگی‌های اصلی انتخاب خبرگان عبارت است از: سابقه مرتبط کاری، تحصیلات کارشناسی ارشد به بالا و اشتغال در سمت‌های سرپرستی، مدیریتی و اجرایی در مدیریت منابع انسانی و یا دارای پژوهش در این زمینه است. آمار جمعیت‌شناختی خبرگان را در جدول ۲ می‌توان مشاهده کرد.

جدول (۲): آمار جمعیت‌شناختی خبرگان پژوهش

ویژگی	توضیحات	فراوانی	درصد
تحصیلات	دکتری	۹	۴۱
	کارشناسی ارشد	۹	۴۱
	کارشناسی	۴	۱۸
	کل	۲۲	۱۰۰
سابقه اجرایی	بالای ۲۵ سال	۱۵	۶۸

ویژگی	توضیحات	فراوانی	درصد
	بین ۲۰ تا ۲۵ سال	۵	۲۲
	بین ۱۵ تا ۲۰ سال	۲	۱۰
	کل	۲۲	۱۰۰
سمت سازمانی	هیئت علمی	۲	۱۰
	مدیر ارشد	۱۴	۶۲
	مدیر میانی	۴	۱۸
	مدیر پایه	۲	۱۰
	کل	۲۲	۱۰۰

منبع: (مطالعات پژوهش)

۳-۱. بررسی متغیرهای تصمیم‌گیری

بر اساس پیشینه پژوهش ۳۹ متغیر اصلی و کلیدی و تأثیرگذار بر انتخاب گردش شغلی در ۴ بُعد الف) سوابق شغلی، ب) توانمندی‌های عمومی، ج) شایستگی‌های رفتاری، د) شایستگی‌های مدیریتی شناسایی گردید. در این مرحله اقدام به استفاده از روش دلفی فازی و با نظرسنجی از خبرگان صورت گرفت. از خبرگان خواسته شد که میزان تأثیرگذار بودن هرکدام از متغیرها را بر انتخاب گردش شغلی به صورت گزینه‌های کیفی تعریف نمایند. میانگین میزان اثرگذاری هریک از متغیرها بر اساس روابط ۱ و ۲ محاسبه گردید.

$$A_m = A^{(i)} = (a_1^i, a_2^i, a_3^i) \quad i = 1, 2, 3, \dots, n \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$(a_{m1}^i, a_{m2}^i, a_{m3}^i) = (1/n \sum a_1^{(i)}, 1/n \sum a_2^{(i)}, 1/n \sum a_3^{(i)}) \quad \text{رابطه (۲)}$$

در رابطه فوق $A^{(i)}$ به عنوان دیدگاه خبره نام و A_m نمایانگر میانگین نظرهای خبرگان است. در مرحله بعد اقدام به فازی‌زدایی می‌شود. در فازی‌زدایی، تبدیل یک مجموعه اعداد فازی به مقادیری غیرفازی است. در این پژوهش از روش مقدار میانگین برای فازی‌زدایی استفاده گردید. مقدار فازی‌زدایی به روش میانگین برابر است با:

رابطه (۳)

$$S(A) = \frac{1}{2} (S_L(A) + S_R(A))$$

$$S(A) = \frac{1}{2} \left[\left(a_{2i} - \int_{a_{1i}}^{a_{2i}} f_A(X) \right) + \left(a_{2i} - \int_{a_{2i}}^{a_{3i}} f_A(X) \right) \right] = \frac{a_{1i} + a_{2i} + a_{3i}}{4}$$

در مرحله دوم پس از اعمال نتایج اولیه در متغیرهای استخراج شده از پرسش‌نامه و با توجه به توضیحات فوق پرسش‌نامه دوم تهیه شد و به همراه نظرهای قبلی هر خبره و میزان اختلاف حاصل از دیدگاه سایر خبرگان، به اعضای گروه خبره ارسال گردید و براین اساس میانگین دیدگاه‌های خبرگان در فازی‌زدایی حاصل از بررسی پرسش‌نامه دوم محاسبه گردید. در این فاز با محاسبه اختلاف‌های میانگین به‌دست آمده از دو مرحله اول و دوم و با استفاده از روابط میان اعداد فازی میزان اجماع نظرات خبرگان محاسبه گردید. اگر اختلاف محاسبه شده از ۲ درصد کم‌تر باشد، فرایند دلفی فازی متوقف می‌گردد و با توجه به محاسبات اختلاف میانگین دو مرحله اول و دوم با استفاده از روابط بین اعداد فازی و میزان حداقل خطای ۲ درصد، خبرگان پس از بررسی کلیه نتایج کفایت مؤلفه‌ها منتج به اضافه‌شدن ۴ مؤلفه گردید و در مؤلفه‌های ۴، ۲۵، ۱۱، ۳۱ و ۳۸ اجماعی نرسیده (جدول ۲) و در مرحله سوم ضمن اعمال تغییرات مورد نیاز در متغیرهای هر بُعد، منجر به ایجاد پرسش‌نامه سوم شد و به همراه نظرهای قبلی هر خبره و میزان اختلاف‌های آنها با نظرهای دیگر خبرگان، به همه اعضای گروه خبرگان ارسال گردید. بعد از اختلاف میانگین دو مرحله دوم و سوم و با استفاده از روابط میان عددهای فازی و میزان اجماع نظرهای خبرگان محاسبات انجام شد. نتایج سه مرحله نظرسنجی حاصل از پرسش‌نامه دلفی مورد بررسی و در جدول ۳ درج گردید.

۴. یافته‌ها

پس از تعیین مهم‌ترین مؤلفه‌های گردش شغلی از طریق بررسی ادبیات موضوع و مبانی نظری پژوهش، با استفاده از روش دلفی فازی اقدام به اجماع و استخراج عوامل مؤثر از طریق نظر خبرگان تعیین گردید که نتایج به‌دست آمده در ادامه ارائه شده است:

جدول (۳): میانگین نظر خبرگان حاصل نظرسنجی سوم و اختلاف میانگین

به‌دست آمده نظرها در گام‌های دوم و سوم

ابعاد	ردیف	مؤلفه‌ها	میانگین فازی مثلی (m, α, β)	میانگین فازی‌زدایی شده (x)	اختلاف گام‌های دوم و سوم
۳ ۳ ۳	۱-۱	سطح تحصیلات فرد	(۰/۶۸، ۰/۹۳، ۱/۰)	۰/۷۰	۰/۰۳
	۱-۲	تأثیر ارزیابی عملکرد سالیانه	(۰/۵۸، ۰/۸۳، ۰/۹۳)	۰/۶۱	۰/۰۱
	۱-۳	دارا بودن سابقه در مشاغل مدیریتی	(۰/۳۵، ۰/۶۰، ۰/۸۳)	۰/۴۱	۰/۰۲

ابعاد	ردیف	مؤلفه ها	میانگین فازی مثلی (m, α, β)	میانگین فازی زدایی شده (x)	اختلاف گام‌های دوم و سوم
	۱-۴	تأثیر رتبه شخصی	(۰/۱۳, ۰/۳۰, ۰/۵۵)	۰/۱۹	۰/۰۹
	۱-۵	تأثیر رتبه سازمانی	(۰/۴۵, ۰/۷۰, ۰/۸۸)	۰/۵۰	۰/۰۲
	۱-۶	سطح مدیریتی (مدیر عالی / مدیر میانی / مدیر پایه)	(۰/۴۸, ۰/۷۳, ۰/۹۰)	۰/۵۲	۰/۰۶
	۱-۷	دارا بودن تجربه فنی در کارراهه شغلی	(۰/۵۳, ۰/۷۸, ۰/۹۵)	۰/۵۷	۰/۰۵
	۱-۸	میزان ارتباط رشته و گرایش تحصیلی با کارراهه شغلی	(۰/۴۳, ۰/۶۸, ۰/۸۵)	۰/۴۷	۰/۰۴
	۱-۹	میزان سابقه خدمت	(۰/۶۰, ۰/۸۵, ۱/۰)	۰/۶۴	۰/۰۱
	۱-۱۰	میزان تجربه و سابقه در سمت فعلی	(۰/۵۵, ۰/۰/۰, ۰/۹۵)	۰/۵۹	۰/۰۲
	۱-۱۱	داشتن عملکرد مطلوب گذشته - پیش‌بین	(۰/۱۳, ۰/۳۳, ۰/۵۸)	۰/۱۹	۰/۰۸
	۱-۱۲	تأثیر ماهیت شغل (عملیاتی / ستادی)	(۰/۴۸, ۰/۷۳, ۰/۹۳)	۰/۵۳	۰/۰۱
	۱-۱۳	داشتن آموزش‌های فنی مرتبط و طی شده حین خدمت	(۰/۵۰, ۰/۷۵, ۰/۹۳)	۰/۵۵	۰/۰۵
توانمندی‌های عمومی	۱-۱۴	میزان تأثیر امتیاز ارشدیت (شایستگی نسبی)	(۰/۴۸, ۰/۷۳, ۰/۹۳)	۰/۵۳	۰/۰۵
	۲-۱	داشتن مهارت رایانه	(۰/۶۸, ۰/۹۳, ۰/۹۸)	۰/۶۹	۰/۰۲
	۲-۲	داشتن ارتباطات	(۰/۵۸, ۰/۸۳, ۰/۹۵)	۰/۶۱	۰/۰۲
	۲-۳	داشتن توانمندی ذهنی و شایستگی‌های وظیفه‌ای	(۰/۴۳, ۰/۶۸, ۰/۸۸)	۰/۴۸	۰/۰۴
شایستگی‌های رفتاری	۲-۴	دارا بودن شایستگی‌های تخصصی (پژوهش، خلق ایده و...)	(۰/۵۵, ۰/۸۰, ۰/۹۵)	۰/۵۹	۰/۰۱
	۳-۱	دارا بودن شایستگی‌های عمومی مانند: رهبری، درک محیط کلان کسب‌وکار، عدالت‌محوری	(۰/۳۵, ۰/۶۰, ۰/۸۳)	۰/۴۱	۰/۰۷
	۳-۲	دارا بودن شایستگی‌های رفتاری اختصاصی مانند: فن مذاکره و حل تعارض، کار گروهی، تفکر راهبردی،	(۰/۶۸, ۰/۹۳, ۱/۰)	۰/۷۰	۰/۰۲

ابعاد	ردیف	مؤلفه ها	میانگین فازی مثلی (m, α, β)	میانگین فازی زدایی شده (x)	اختلاف گام‌های دوم و سوم
۳		حل تعارضات و...			
	۳-۳	میزان اهمیت معیارها و صلاحیت‌های اخلاقی و عمومی (وفق مقررات و رویه‌های جاری)	(۰/۵۳، ۰/۷۸، ۰/۹۵)	۰/۵۷	۰/۰۱
	۳-۴	دارا بودن مهارت‌های اجتماعی مانند گروه‌سازی	(۰/۲۱، ۰/۴۳، ۰/۶۵)	۰/۲۷	۰/۰۶
	۳-۵	دارا بودن مهارت‌های شناختی مانند هم راستایی با راهبردهای سازمان	(۰/۳۰، ۰/۵۵، ۰/۷۸)	۰/۳۶	۰/۰۲
	۳-۶	میزان نفوذپذیری و اثرگذاری	(۰/۱۴، ۰/۳۵، ۰/۶۰)	۰/۲۰	۰/۰۹
	۳-۷	میزان شهرت فرد در درون سازمان	(۰/۴۳، ۰/۶۸، ۰/۸۸)	۰/۴۸	۰/۰۳
	۳-۸	دارا بودن شایستگی‌های رفتاری از قبیل رهبری، تصمیم‌گیری و حل مسئله و ارتباطات، مذاکره و متقاعد سازی، مدیریت تغییر، کارگروهي، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی)	(۰/۳۰، ۰/۵۳، ۰/۷۵)	۰/۳۶	۰/۰۲
	۳-۹	میزان اهمیت و توجه به فرهنگ سازمانی	(۰/۵۵، ۰/۸۰، ۰/۹۰)	۰/۵۸	۰/۰۲
	۳-۱۰	داشتن جایگاه و منزلت سازمانی به لحاظ حوزه تصمیم و اثرگذاری	(۰/۵۳، ۰/۷۸، ۰/۹۰)	۰/۵۶	۰/۰۶
	۳-۱۱	میزان توجه به بافت اجتماعی، معیار قراردادن عواملی نظیر ترکیب قومی، شغل و تحصیل	(۰/۴۸، ۰/۷۳، ۰/۹۰)	۰/۵۲	۰/۰۴
	۳-۱۲	توجه به تغییرات اجتماعی مانند سبک کاری دیجیتال	(۰/۱۳، ۰/۳۳، ۰/۵۰)	۰/۱۷	۰/۰۷
	۳-۱۳	دارا بودن نفوذ اجتماعی مانند انطباق، جامعه‌پذیری، فشار همسالان، اطاعت و رهبری	(۰/۴۰، ۰/۶۵، ۰/۸۸)	۰/۴۶	۰/۰۶
	۳-۱۴	داشتن چالاکی ذهنی	(۰/۳۳، ۰/۵۵، ۰/۷۸)	۰/۳۹	۰/۰۳
۴	۴-۱	دارا بودن بصیرت مدیریتی، خلاقیت و نوآوری	(۰/۵۵، ۰/۸۰، ۰/۹۳)	۰/۵۸	۰/۰۶
	۴-۲	داشتن شایستگی‌های اخلاقی	(۰/۵۳، ۰/۷۸، ۰/۹۵)	۰/۵۷	۰/۰۷

ابعاد	ردیف	مؤلفه‌ها	میانگین فازی مثلی (m, α, β)	میانگین فازی زدایی شده (x)	اختلاف گام‌های دوم و سوم
		حرفه‌ای و تعهد و تعلق سازمانی			
	۴-۳	دارابودن قدرت تصمیم‌گیری شامل تصمیم‌گیری فردی، کمیته‌ای یا گروهی، فرایند رسمی یا سلسله‌مراتبی، تصمیم‌گیری برای انتخاب)	(۰/۸۳، ۰/۶۰، ۰/۳۵)	۰/۴۱	۰/۰۳
	۴-۴	دارابودن مهارت مدیریتی	(۰/۹۳، ۰/۷۵، ۰/۵۰)	۰/۵۵	۰/۰۷
	۴-۵	دارابودن تحصیلات فنی	(۰/۵۵، ۰/۳۰، ۰/۱۰)	۰/۱۶	۰/۰۵

منبع: (مطالعات پژوهش)

پس از طی سه گام نظرسنجی بر اساس روش دلفی فازی، درمجموع ۳۹ مؤلفه شناسایی شده از ادبیات پژوهش، سه مؤلفه جدید اضافه شد، و دو مؤلفه نیز در هم ادغام گردید و ۹ مؤلفه حذف شد، و درنهایت ۳۲ مؤلفه مؤثر بر گردش شغلی در ۴ بُعد، مشخص گردید.

نتیجه نهایی فرایند دلفی فازی، در جدول ۳ ارائه می‌گردد؛ بنابراین به‌منظور بیان شفاف مفاهیم عوامل مؤثر گرد شغلی و همچنین داشتن نظر درست، دقیق و یکسان از مؤلفه‌های مؤثر برای استفاده‌کنندگان مختلف در پژوهش‌های آینده، هریک از این مؤلفه‌ها بر اساس ادبیات موضوع و نظرهای خبرگان مربوطه، به‌صورت عملیاتی و کاربردی تعریف گردید که در جدول ۳ می‌توان این تعاریف را ملاحظه نمود.

جدول (۴): نتیجه نهایی اخذشده از فرایند دلفی فازی

ابعاد	برچسب مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها	تعاریف
۳ بُعد ۳۲ مؤلفه	A ₁	سطح تحصیلات فرد	تأثیرپذیربودن سطح تحصیلات
	A ₂	تأثیر ارزیابی عملکرد سالیانه	دارابودن میزان اثرگذاری برای گردش شغلی
	A ₃	دارابودن سابقه در مشاغل مدیریتی	حرفه‌ای‌بودن در حوزه کاری
	A ₄	تأثیر رتبه سازمانی	بالا / پایین‌بودن رتبه سازمانی فرد

ابعاد	برچسب مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها	تعاریف
	A ₅	سطح مدیریتی (مدیر عالی / مدیر میانی / مدیر پایه)	بالابودن سطح ارزیابی انجام شده در مرکز توسعه مدیریت از لحاظ رتبه ارزیابی (مدیر عالی / میانی / پایه)
	A ₆	دارابودن تجربه فنی در کارراهه شغلی	داشتن تجربه مفید و مؤثر در مسیر شغلی
	A ₇	میزان ارتباط رشته و گرایش تحصیلی با کارراهه شغلی	مؤثربودن میزان انطباق رشته تحصیلی با مسیر شغلی
	A ₈	میزان سابقه خدمت	داشتن سوابق خدمتی به لحاظ تجربه کاری
	A ₉	میزان تجربه و سابقه در سمت فعلی	میزان تأثیر تجربه کاری و طول خدمت در حوزه کاری مرتبط
	A ₁₀	تأثیر ماهیت شغل (عملیاتی / ستادی)	تأثیر داشتن شغل عملیاتی و یا ستادی در نوع گردش شغلی
	A ₁₁	داشتن آموزش‌های فنی مرتبط و طی شده حین خدمت	تأثیر گذراندن دوره‌های مرتبط و موردنیاز شغلی
	A ₁₂	میزان تأثیر امتیاز ارشدیت (شایستگی نسبی)	بالابودن میزان امتیاز نمره ارشدیت حاصل از عوامل شغلی
	A ₁₃	داشتن مهارت رایانه	بالابودن سطح مهارت فرد در رایانه و استفاده از نرم‌افزارهای مرتبط شغلی
	A ₁₄	داشتن ارتباطات	برخورداری از ارتباط و تعامل با کارکنان و عوامل انسانی
توانمندی‌های عمومی	A ₁₅	داشتن توانمندی ذهنی و شایستگی‌های وظیفه‌ای	برخورداری از هوش و استعداد
	A ₁₆	دارابودن شایستگی‌های تخصصی (پژوهشی، خلق ایده و...)	داشتن خلاقیت و ایده‌پردازی و انجام فعالیت‌های پژوهشی
	A ₁₇	دارابودن شایستگی‌های عمومی مانند: رهبری، درک محیط کلان کسب و کار، عدالت محوری	توانایی مدیریت و شم کسب و کار و برخورداری از سبک‌های مدیریتی و روحیه عدالت

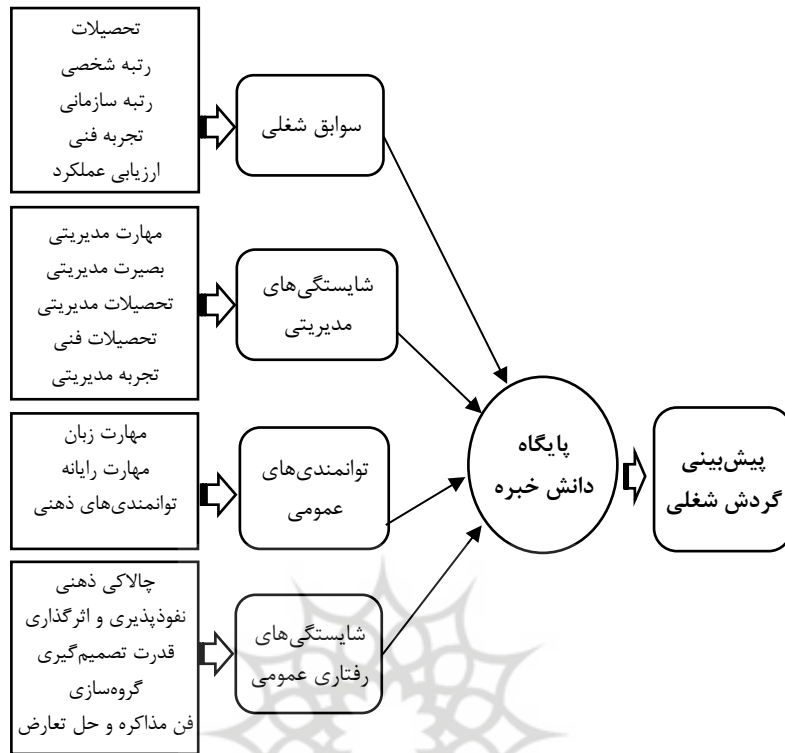
ابعاد	برچسب مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها	تعاریف
	A ₁₈	دارا بودن شایستگی‌های رفتاری اختصاصی مانند: فن مذاکره و حل تعارض، کار گروهی، تفکر راهبردی، حل تعارضات و...	توانایی استفاده از فن مذکره قوی و کار گروهی و تجزیه و تحلیل منطق راهبردی
	A ₁₉	میزان اهمیت معیارها و صلاحیت‌های اخلاقی و عمومی	برخورداری از صلاحیت‌های اخلاقی و عمومی (وفق مقررات و رویه‌های جاری)
	A ₂₀	دارا بودن مهارت‌های اجتماعی مانند گروه‌سازی	توانایی در به کار بردن مهارت‌های اجتماعی
	A ₂₁	دارا بودن مهارت‌های شناختی	داشتن توانایی به کارگیری راهبرد سازمان
		هم‌راستایی با راهبردهای سازمان	برای رسیدن به اهداف
	A ₂₂	میزان شهرت فرد در درون سازمان	برخورداری از شخصیتی محبوب مطابق با رفتار سازمانی
	A ₂₃	دارا بودن شایستگی‌های رفتاری از قبیل رهبری، تصمیم‌گیری و حل مسئله و ارتباطات، مذاکره و متقاعد سازی، مدیریت تغییر، برنامه‌ریزی و کار گروهی، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی)	توانایی داشتن رفتار حرفه‌ای مبتنی بر رهبری، تصمیم‌گیری، شناخت مسئله و برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی
	A ₂₄	میزان اهمیت و توجه به فرهنگ سازمانی	توجه به فرهنگ مبتنی بر اصول سازمان
	A ₂₅	داشتن جایگاه و منزلت سازمانی به لحاظ حوزه تصمیم و اثرگذاری	برخورداری از جایگاه سازمانی با توجه به داشتن قدرت تصمیم‌گیری
	A ₂₆	میزان توجه به بافت	برخورداری از شخصیت سازمانی در

ابعاد	برچسب مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها	تعاریف
شاخص‌های مدیریتی		اجتماعی، معیار قراردادن عواملی نظیر ترکیب قومی، قومیت شغل و تحصیل	توجه به فرهنگ سازمانی همانند
	A ₂₇	دارابودن نفوذ اجتماعی مانند: انطباق، جامعه‌پذیری، فشار همسالان، اطاعت و رهبری	شناخت نسبت به بافت جامعه و انطباق دادن آن با جمع‌پذیری و غیره
	A ₂₈	داشتن چالاکی ذهنی	بالابودن چالاکی ذهنی
	A ₂₉	دارابودن بصیرت مدیریتی، خلاقیت و نوآوری	برخورداری از توانایی‌های مدیریتی و خلاقیت‌ها و ایده‌پردازی
	A ₃₀	داشتن شایستگی‌های اخلاق حرفه‌ای و تعهد و تعلق سازمانی	بهره‌گیری از اخلاق حرفه‌ای و تعهد و تعلق سازمانی
	A ₃₁	دارابودن قدرت تصمیم‌گیری شامل (تصمیم‌گیری فردی، کمیته‌ای یا گروهی، فرایند رسمی یا سلسله‌مراتبی، تصمیم‌گیری برای انتخاب)	توانایی در تصمیم‌گیری‌های فردی و یا گروهی و مشارکت در فرایندهای رسمی
	A ₃₂	دارابودن مهارت مدیریتی	توانایی داشتن مهارت مدیریتی

منبع: (نتایج پژوهش)

۴-۱. الگوسازی سیستم خبره فازی

با توجه به این الگو، عنصرهای مهم سیستم خبره فازی عبارت‌اند از: ۱- توابع عضویت متغیرهای ورودی، ۲- فازی‌سازی متغیرهای ورودی سیستم، ۳- پایگاه دانش و قواعد فازی، ۴- موتور استنتاج فازی و ۵- داده کاربر. در جهت طراحی یک سیستم خبره فازی مبتنی بر هوش مصنوعی در انتخاب و اجرای گردش شغلی، بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در قسمت قبلی ۴ بُعد با ۳۲ متغیر ورودی شامل: (الف) سوابق شغلی، (ب) توانمندی‌های عمومی، (پ) شایستگی‌های رفتاری، (ت) شایستگی‌های مدیریتی و یک متغیر خروجی با عنوان انتخاب کارکنان و اجرای گردش شغلی در نظر گرفته شده است (شکل ۱).



شکل (۱): الگوی پارادایمی پژوهش

تابع عضویت مجموعه فازی، تعمیم‌یافته از تابعی از مشخصه در مجموعه‌های کلاسیک می‌باشد. در منطق فازی نشان‌دهنده درجه تعلق عضو به مجموعه هدف است. در این پژوهش از تابع عضویت گوسی در ارزیابی ورودی‌های الگوسازی استفاده گردید. به دلیل کاربردهای تابع گوسی در آمار و احتمالات و هوش مصنوعی و علی‌الخصوص در تابع عضویت در این پژوهش از این تابع استفاده شده است. که به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$f(x) = ae^{-\frac{(x-b)^2}{2c^2}} \quad \text{رابطه (۳)}$$

در این فرمول a , b , c ضریب ثابت حقیقی و e عددی اویلر محسوب می‌گردد. شکل این تابع زنگول‌های متقارن شده است که با ثابت بودن a تعیین‌کننده ارتفاع قله منحنی و b مرکز قله و c انحراف معیار و میزان کشیدگی زنگوله است. در جدول ۵ نام متغیرهای ورودی و خروجی و مقادیر زبانی ورودی‌های به همراه اعداد فازی تخصیص داده شده درج گردید.

جدول (۵): متغیر زبانی تابع عضویت متغیرهای ورودی

نام متغیر	منبع نحوه ارزیابی	مقادیر زبانی	نماد تابع عضویت	پارامتر [c a]
سوابق شغلی	لیلا و جیدکا (۲۰۱۸)	پایین	Low	(۱۰ ۰)
		متوسط	Medium	(۱۰ ۵۰)
		بالا	High	(۱۰ ۱۰۰)
توانمندی‌های عمومی	فرانچسکو و همکاران (۲۰۲۰)	پایین	Low	(۲۰ ۰)
		متوسط	Medium	(۱۰ ۵۰)
		بالا	High	(۲۰ ۱۰۰)
شایستگی‌های رفتاری	سوفیا و همکاران (۲۰۱۵)	پایین	Low	(۲۰ ۰)
		متوسط	Medium	(۱۰ ۵۰)
		بالا	High	(۲۰ ۱۰۰)
شایستگی‌های مدیریتی	پوپکا و همکاران (۲۰۱۵)	پایین	Low	(۲۰ ۰)
		متوسط	Medium	(۱۵ ۵۰)
		بالا	High	(۲۰ ۱۰۰)

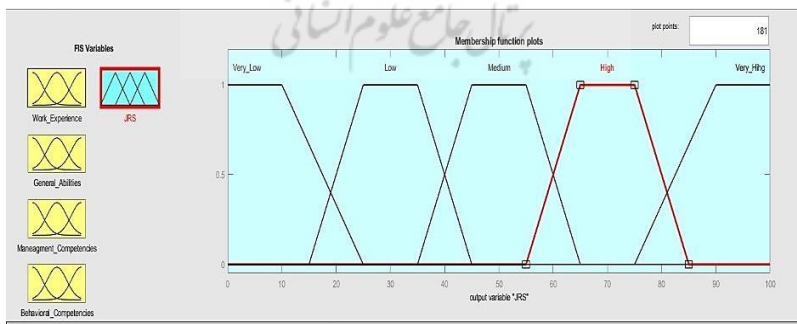
به عنوان نمونه می توان متغیر توانمندی های عمومی را به ۳ مقادیر زبانی، پایین، متوسط و بالا تقسیم نمود. متغیر زبانی توانمندی های عمومی دارای پارامتر (۲۰ ۰) یعنی احراف معیار ۲۰ از مرکز طیف ارزیابی، متغیر زبانی توانمندی های عمومی متوسط دارای پارامتر (۱۰ ۵۰) به معنی انحراف معیار ۱۰ از امتیاز ۵۰ است. متغیر توانمندی های عمومی بالا دارای پارامتر (۲۰ ۱۰۰) به معنی انحراف معیار ۲۰ از امتیاز نهایی ۱۰۰ است. با توجه به سطح تعریف متغیرهای ورودی عدد بین ۰ تا ۱۰۰ در نظر گرفته شده است؛ بنابراین در جهت ارزیابی متغیرهای ورودی و خروجی، پرسش نامه ای طراحی گردید که در آن امتیاز ۰ تا ۱۰۰ در نظر گرفته شد و از خبرگان نظرسنجی شد. علاوه بر پرسش نامه مذکور، به صورت کیفی از خبرگان برای ارزیابی سؤال پرسیده شد که متغیرها از منظر متغیرهای کلامی در سطح (کم، متوسط، زیاد) بررسی گردد. در این پژوهش از تابعی به شکل زنگ^۱ برای انجام سطح بندی متغیر خروجی در الگوسازی استفاده شد. براین اساس و بر مبنای متغیرهای ورودی و قوانین تدوین شده، برای متغیر خروجی، ۴ سطح تعریف گردید.

1. Bell Shaped

جدول (۶): مقادیر زبانی متغیر خروجی گردش شغلی

متغیرهای زبانی	تعریف و مفهوم متغیرهای زبانی	عدهای فازی مثلثی
خیلی کم	به هیچ‌کدام از اهداف اجرای گردش شغلی مدنظر، دست نمی‌یابیم.	(۰ ۱۰ ۲۵)
کم	به میزان کمی از اهداف اجرای گردش شغلی مدنظر، دست می‌یابیم و فاصله زیادی تا رسیدن به اهداف خواهیم داشت.	(۱۵ ۲۵ ۳۵ ۴۵)
متوسط	به بخشی از اهداف اجرای گردش شغلی دست می‌یابیم لیکن بعضی از اهداف مدنظر، حاصل نمی‌گردد (نتیجه حاصل شده اگر چه موفقیت محسوب نمی‌گردد لیکن قابل پذیرش است).	(۳۵ ۴۵ ۵۵ ۶۵)
زیاد	به اهداف اجرای گردش شغلی مدنظر، دست پیدا می‌کنیم.	(۵۵ ۶۵ ۷۵ ۸۵)
خیلی زیاد	به نتایجی بیش‌تر از اهداف اجرای گردش شغلی مدنظر، دست پیدا می‌کنیم.	(۷۵ ۹۰ ۱۰۰ ۱۰۰)

در ضعیف‌ترین سطح برای ارزیابی گردش شغلی (کم)، یعنی تمرکز کامل نسبت به شاغل در سازمان تا بالاترین سطح یعنی عدم تمرکز جهت اجرای گردش شغلی، کنترل و توسعه (خیلی زیاد) است. میانگین نظر خبرگان به شکل اعداد فازی گوسی، شامل مقدار متغیر خروجی سیستم تعیین گردید که نتایج در جدول ۵ درج شد. در تابع عضویت شکل زنگ متغیر زبانی خروجی الگوی سیستم خبره فازی مورد ارزیابی در شکل ۲ قابل مشاهده است.



شکل (۲): تابع عضویت متغیر زبانی خروجی گردش شغلی

براین اساس، در این پژوهش برای طراحی الگوی سیستم خبره فازی از سیستم استنتاج ممدانی استفاده گردید. این سیستم به علت امکان تفسیر از قوانین می‌تواند در سطح گسترده‌ای از سیستم‌های تصمیم استفاده نماید. از دیگر نتایج استفاده از این سیستم دارابودن قدرت بیانی بالا و به‌صورت چند ورودی و یک خروجی^۱ پیاده‌سازی شده است. سیستم استنتاج فازی ممدانی که از یک‌سری مجموعه‌های فازی به‌عنوان قانون استفاده می‌نماید و خروجی هر قانون را به‌صورت غیرخطی و فازی ارائه می‌کند. در این فاز پایگاه قواعد فازی با استفاده از متغیرهای ورودی زبانی و نظرهای خبرگان که با قاعده اگر - آنگاه ایجاد می‌شود که با توجه به اینکه این تحقیق یک روش کیفی - کمی در نظر گرفته شده است، پایگاه دانش، نظر و دانش خبرگان محسوب می‌شود که بر اساس قواعد تصمیم‌گیری به‌صورت حضوری استخراج و در طراحی مدل استفاده می‌شود. همچنین تعداد قواعد برابر است با میزان سطح هر متغیر به توان متغیرهای ایجاد شده و در نتیجه با توجه به الگوهای بهینه‌سازی و دانش خبرگان از قواعد کلیدی استفاده شده که با ۸۱ قاعده ایجاد و خروجی حاصل از الگوسازی و نمودارهای سه‌بعدی گویای قواعد تعریف شده است و تمامی فضای تصمیم‌گیری را پوشش داده است.

از نظر خبرگان و الگوسازی انجام شده، این تعداد قواعد مبتنی بر پاسخگویی کل الگو است. بعد از طراحی و تعریف قوانین فازی بر اساس متغیرهای ورودی و خروجی می‌توان مدل نهایی را استخراج نمود.

در جهت جمع‌نظرهای خبرگان در تدوین قواعد فازی اقدام به تشکیل یک پنل شد و کلیات توضیح داده شد. سپس قواعد کلیدی و مؤثر در سیستم مورد توافق قرار گرفت و به‌صورت مرحله‌به‌مرحله و با افزودن قواعد، رفتار سیستم طراحی و مورد بررسی قرار گرفت و در صورت وجود نقص در خروجی الگو، مورد تجزیه و تحلیل و در انتها اصلاح و یا حذف گردید. در جدول ۷ نمونه‌ای از قواعد تصمیم‌گیری درج شده است.

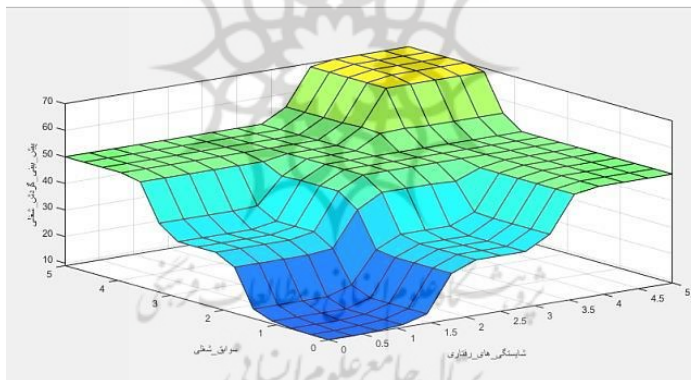
جدول (۷): نمونه قانون و قواعد طراحی سیستم خبره گردش شغلی

شماره قانون	اگر (سوابق شغلی، توانمندی‌های عمومی و شایستگی‌های مدیریتی و شایستگی‌های رفتاری)				آنگاه (گردش شغلی)
	شایستگی‌های رفتاری	شایستگی‌های مدیریتی	توانمندی‌های عمومی	سوابق شغلی	گردش شغلی
۱	کم	کم	کم	کم	خیلی کم
۲	کم	متوسط	کم	کم	خیلی کم
۳	کم	زیاد	کم	کم	خیلی کم
۴	متوسط	کم	کم	کم	خیلی کم
۵	متوسط	متوسط	کم	کم	کم
۶	متوسط	زیاد	کم	کم	کم
۷	زیاد	کم	کم	کم	کم
۸	زیاد	متوسط	کم	کم	کم
۹	زیاد	زیاد	کم	کم	متوسط
۱۰	کم	کم	کم	متوسط	خیلی کم
۱۱	کم	متوسط	کم	متوسط	خیلی کم
۱۲	کم	زیاد	کم	متوسط	خیلی کم
۱۳	متوسط	کم	کم	متوسط	خیلی کم
۱۴	متوسط	متوسط	کم	متوسط	کم
۱۵	متوسط	زیاد	کم	متوسط	کم
۱۶	زیاد	کم	کم	متوسط	کم
۱۷	زیاد	متوسط	کم	متوسط	متوسط
۱۸	زیاد	زیاد	کم	متوسط	متوسط
۱۹	کم	کم	کم	زیاد	خیلی کم
۲۰	کم	متوسط	کم	زیاد	خیلی کم

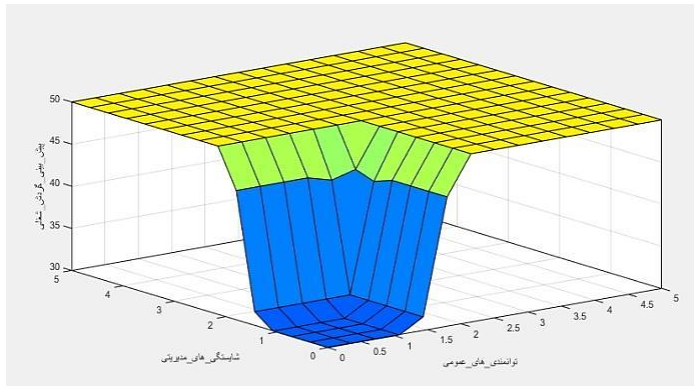
۴-۲. اعتبارسنجی الگو

اعتبارسنجی الگو بر اساس الگوی سیستم ارزیابی حذاق و سیستم حذاق و نمونه‌هایی که به‌وسیله خبرگان برای آزمون الگو انتخاب شد، مورد بررسی و ارزیابی واقع گردید. بعد از طراحی الگو، داده‌های شبیه‌سازی شده توسط خبرگان مورد تأیید

قرار گرفت. همچنین، با توجه به داده‌های حداقل ورودی و خروجی الگو بر اساس ۶ سطح مختلف مورد آزمون قرار گرفت تا در مقایسه با نتایج شبیه‌سازی شده و ارزیابی واقعی، نمونه‌هایی که توسط خبرگان برای آزمون الگو ارائه گردید، موفقیت ۸۱ درصدی شبیه‌سازی را نشان داده است. در شکل‌های زیر خروجی‌های الگو که شامل ترکیب‌های مختلف متغیرهای ورودی تصمیم‌گیری است نمایش داده شده است. لازم به توضیح است برای طراحی، پیاده‌سازی و اجرای الگو از نرم‌افزار متلب بهره‌گیری شده است. در خروجی شبیه‌سازی در شکل ۳، شایستگی‌های رفتاری و سوابق شغلی و سطح پیش‌بینی گردش شغلی مشاهده می‌شود که ابتدا خروجی تمام فضای تصمیم‌گیری را پوشش می‌دهد و خلأ قوانین وجود ندارد و اینکه هرچه میزان شایستگی‌های رفتاری و سوابق شغلی افزایشی باشد سطح پیش‌بینی گردش شغلی نیز افزایشی و به سمت انتخاب گردش شغلی عدم تمرکزی حرکت می‌کند. این موضوع نیز را می‌توان برای دو متغیر توانمندی‌های عمومی و شایستگی‌های مدیریتی در شکل ۴ این‌گونه تفسیر نمود که هر دو برای گردش شغلی ضروری و تأثیرگذار است.



شکل (۳): خروجی سه‌بعدی الگو بر اساس دو متغیر شایستگی‌های رفتاری و سوابق شغلی



شکل (۴): خروجی سه‌بعدی الگو بر اساس دو متغیر توانمندی‌های عمومی و شایستگی‌های مدیریتی

نتیجه‌گیری

صنعت نفت ایران سازمانی دولتی است که در تأمین بخش زیادی از بودجه کشور دخیل می‌باشد و از این طریق می‌تواند در اقتصاد کشور بسیار مؤثر باشد. منافع حاصل از تقویت این‌گونه سازمان‌ها در بُعد نیروی انسانی، درعین‌حال می‌تواند ضمن تأمین منافع ملی کشور از طریق تجهیز نیروی انسانی مورد نیاز در بخش‌های تخصصی، موجبات رشد کسب‌وکارهای سایر شرکت‌های وابسته را فراهم نماید. یکی از مهم‌ترین مسائلی که در تدوین و طراحی گردش شغلی وجود دارد، دیدگاه‌های متفاوتی است که برای تحلیل آن وجود دارد. هریک از این تحلیل‌ها دارای معایب، مزایا و محدوده کاربردی خاصی می‌باشند؛ بنابراین ضروری است تا بر اساس نوع سازمان، زمینه فعالیت، شرایط حاکم بر آنها و با در نظر گرفتن متغیرهای مختلف، بتوان مدل مناسبی را برای انتخاب نوع رویکرد گردش شغلی انتخاب کرد.

در پیشینه پژوهش در خصوص بحث گردش شغلی نوع آزمون‌های فرضیه و به‌صورت پرسش‌نامه‌های استاندارد شده و انجام‌شده، مطالبی عنوان گردید که در این پژوهش برای اولین‌بار بر مبنای نظر خبرگان و بر اساس طراحی الگوی سیستم هوش مصنوعی مبتنی بر داده‌های کمی و کیفی الگویی پیشنهاد گردیده است که در صنعت نفت ایران می‌تواند بر اساس آن به‌صورت استاندارد، روش انتخاب نیروهای مستعد برای مشاغل خود را در شرکت‌های تابعه طراحی نماید. در این پژوهش با بررسی پژوهش‌های پیشین، متغیرهای مؤثر در گردش شغلی شناسایی و با استفاده

از روش تصمیم‌گیری دلفی انتخاب گردید که ۴ متغیر سوابق شغلی با امتیاز ۸/۳۳، شایستگی‌های رفتاری با امتیاز ۸/۰۵، شایستگی‌های مدیریتی با امتیاز ۷/۵۰ و توانمندی‌های عمومی با امتیاز ۷/۳۰ جهت پیش‌بینی و انتخاب گردش شغلی به‌ترتیب اولویت شناسایی شد.

متغیر سوابق شغلی با بیش‌ترین تأثیر در انتخاب گردش شغلی در صنعت نفت نقش اساسی را دارد. پژوهش‌های متعددی در خصوص مؤلفه‌های مؤثر بر گردش شغلی انجام شده است. صنعت نفت ایران وظیفه دارد مشاغل خود را به‌صورت بهینه، مدیریت نماید. به همین دلیل، پيشران‌های خلق ارزش نیروی انسانی در قالب مؤلفه‌هایی همانند شایستگی‌ها، توانمندی‌ها نمود پیدا می‌کنند و موانع خلق ارزش در صنعت نفت با همین رویکرد قابل شناسایی می‌باشند؛ بنابراین عواملی نظیر ایجاد بستری برای شناسایی و مشارکت کارکنان جهت ارزیابی در زمینه‌های استعدادها و ویژه و سطح‌بندی توانمندی‌های آنان را در نظر گرفت. شایستگی‌های رفتاری را می‌توان از عواملی نظیر توانمندی‌های فردی و خلق ایده در برنامه‌های عملیاتی را برای ملاک‌هایی جهت ارزیابی کارکنان در شرکت‌های تابعه صنعت نفت در این بُعد پیشنهاد نمود.

مطابق با یافته‌های پژوهش، در بُعد شایستگی‌های مدیریتی در انتخاب گردش شغلی در جایگاه سوم می‌باشند، به‌دلیل اینکه هر میزان، سازمان در مراحل بهره‌وری خود باشد، نیازمند استفاده از توانایی‌های نیروهای متخصص در شایستگی‌های فردی همچون توانمندی مدیریتی در تصمیم‌گیری است، و صنعت نفت صرفاً به تدوین برنامه‌های کلان آن اقدام می‌نماید. توانمندی‌های عمومی چهارمین تأثیر را در پیش‌بینی و انتخاب گردش شغلی را دارد؛ بنابراین توجه ویژه به افراد با رویکرد تفویض اختیار به افراد با سابقه بالا و عملکرد مطلوب در این بُعد پیشنهاد می‌گردد. توانمندی‌های عمومی می‌تواند نتیجه به‌کارگیری یک راهبرد بالارزش باشد که به‌طور موازی و با نتیجه به‌کارگیری به شیوه‌های بهتر صورت پذیرد.

بنابراین عواملی مثل شایستگی‌های فردی، توانمندی‌های فردی و عملکرد در این بُعد پیشنهاد می‌گردد. نوع فرهنگ سازمانی در انتخاب گردش شغلی نقش مهم و کلیدی دارد. با دارا بودن توان لازم برای تنظیم واکنش‌های مناسب در صنعت لازم است و با اجرا بهنگام و سریع آن واکنش‌ها، مزیت و برتری برای سازمان محسوب می‌گردد. برای دست یافتن به این برتری، صنعت باید سرعت عمل داشته باشد. اهمیت دادن به راهبردها و تأکید بر فرهنگ سازمانی به‌عنوان وسیله‌ای برای هدایت

اجرای گردش شغلی و جلوگیری از ممانعت در اجرای آن بسیار مؤثر است. این پژوهش الگوی کمی برای پیش‌بینی و انتخاب گردش شغلی در صنعت نفت را ارائه نموده است.

مقایسه این پژوهش با سایر پژوهش‌های مرتبط نشان می‌دهد که نتایج پژوهش از نظر تأثیر اجزای تشکیل‌دهنده گردش شغلی با نتایج بسیاری از پژوهش‌ها و دستاوردهای پژوهش‌ها، از جمله ساتریسنو و همکاران (۲۰۲۳) و مایکل سیمونز و همکاران (۲۰۲۳) و از نظر تأثیر بر بهره‌وری از طریق گردش شغلی با پژوهش‌های عبدالرزاق سلیمان و همکاران (۲۰۲۲)، و ترسانوکانیا و همکاران (۲۰۲۲)، سازگاری دارد.

پیشنهادهای

پیشنهادهایی بر اساس نتایج پژوهش برای صنعت نفت، به‌منظور موفقیت در به‌کارگیری موفق از مدل پژوهش به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

۱- افزایش مسئولیت‌پذیری در صنعت نفت در جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت و بلندمدت نیروی انسانی: صنعت نفت می‌بایست اهتمام ویژه‌ای در حوزه ارتقای برنامه‌ریزی نیروی انسانی در چهارچوب سیاست‌های کلی نظام اداری داشته باشد.

۲- برنامه‌ریزی هدفمند برای انتخاب و پرورش نیروی متخصص حوزه‌های عملیاتی: بر اساس سیاست‌های کلی نظام اداری مبنی بر گسترش نظام شایسته‌سالاری، لازمه اجرای یک برنامه‌ریزی آینده‌نگر در جهت تربیت و پرورش نیروی انسانی خبره صورت پذیرد.

۳- افزایش روحیه حل بحران‌های منابع انسانی در جهت حفظ منافع سازمانی: مدیران ارشد سازمان می‌بایست با ارجح قراردادن منافع عمومی بر منفعت‌های فردی به ایجاد حس مشارکت در بین کارکنان برای حل مسائل انسانی اقدام نمایند.

۴- آینده‌نگری برنامه‌ریزی منابع انسانی در جهت ایجاد نگرش به آینده بر اساس سیاست‌های نظام اداری: پیشنهاد می‌گردد در این زمینه با برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی هدفمند در راستای افزایش دانش آینده‌نگری، زمینه‌سازی تربیت نیروی انسانی متخصص فراهم شود.

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 مالکیت معنوی: طبق تعهد نویسندگان، حق مالکیت معنوی (CC) رعایت شده است.

References

- Abbas Ghorbani, M. & Khalatbari, J. (2022). The mediating role of job characteristics in the relationship between job satisfaction and self-efficacy in career decision-making among employees. *Journal of the Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences*, 65(1), 29-38. <https://doi.org/10.22038/mjms.2022.52502.3057>. (In Persian)
- Agustian, EP. & Rachmawati, R. (2021). The Effect of Job Rotation and Person-Job Fit On Employee Engagement: The Mediation Role of the Job Satisfaction. *Proceedings of the 18th International Symposium on Management (INSYMA 2021)*, 180 (Insyma), 265–270.
- Akhbari, M. & Zargrani, Sh. (2011). Reducing burnout in the paint shop of Pars Khodro by utilizing job rotation. *Third Specialized Conference on Industrial Engineering*. Faculty of Industrial Engineering, Islamic Azad University, South Tehran Branch. (In Persian)
- Ayough, A.; Zandieh, M. & Farsijani, H. (2010). GA and ICA approaches to job rotation scheduling problem: considering employee's boredom. *Int J Adv Manuf Technol*. <https://doi.org/10.1007/s00170-011-3641-7>. (In Persian)
- Bakshizadeh, M. (2018). Presenting the employee turnover model. Presenting the multi-skilled employee turnover model with the aim of minimizing employee workload variance. *International Conference on Management, Accounting and Dynamic Auditing*. (In Persian)
- Cosgel, Metin M. and Miceli, Thomas J. (2019). "On Job Rotation". *Economics Working Papers*. 199802.
- Fernando, A. G. N. K. & Dissanayake, D. M. R. S. (2019). The Effect of Job Rotation Practices on Employee Job Performance; Mediating Role of Intrinsic Motivation (with Special Reference to the Private Commercial Banks in Sri Lanka). *International Journal of Engineering and Management Research*, 9(5), 27-31.
- Foroutan, T.; Safavi, H. P. & Bouzari, M. (2021). The ugly side of job rotation. *International Journal of Hospitality Management*, 5(November 2020), 102929. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102929>. (In Persian)
- Gustiana, R.; Hidayat, T. & Fauzi, A. (2022). Human Resource Training and Development (A Literature Review on Human Resource Management Science). *Jemsi*, 3(6), 657–666.

- Job Satisfaction (*ALiterature Study Review of Human Resource Management Science*), 1(1), 243–250.
- Jocom, J.; Lambey, L. & Pandowo, M. (2017). The Effect of Job Rotation and Training on Employee Performance in PT. Pegadaian (Persero) Manado. *Journal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, anajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 5(2), 279-288.
- Khairkhan, M. & Akhwan, J. (2019). Presenting a multi-objective optimization model of job rotation in order to minimize physical, mental and psychological ergonomic load. *International Conference on Industrial and Systems Engineering (ICISE, 2019)*. (In Persian)
- Khazaei, S. (2021). Presenting the impact of job turnover on the job attitude of employees (Case study: municipalities in the west of Mazandaran province). *International Conference on New Approaches to Management, Psychology and Human Sciences in the Century*. (In Persian)
- liyana, A.; Ma'arif, S. & Muzakki (2019). Job satisfaction and organizational commitment effect in the transformational leadership towards employee performance. *European Research on Management and Business Credit Pt. Bpd Bali Main Branch Denpasar) Faculty of Economics and Business, Udayana University (UNUD), Bali Indonesia Economic development can be seen from the increase in economic activity* v. 12, 947–974.
- Mahdavi Hazaveh, F. & Zamani, A. (2018). The Feasibility of Establishing a Job Rotation System. *Journal of Research in Human Resources Management*, 10(1), 233-257. (In Persian)
- Michael Simmons (2023). Job-to-job transitions, job finding and the ins of unemployment, <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2022.102304>.
- Mohajeran, B.; Ghalavandi, H. & Karimianzadeh, F. (2022). Job rotation and its role in organizational development. *Quarterly Journal of Studies and Research in Behavioral Sciences*, 4(12). 129-143. (In Persian)
- Mohsan, F.; Nawaz, M. M. & Khan, M. S. (2017). Impact of job rotation on employee motivation, commitment and job involvement in banking sector of Pakistan. *African Journal of Business Management*, 6(24), 7114-7119.
- Simmins, M. (2023). Job-to-job transitions, job finding and the ins of unemployment. *Samhällsvetarhuset, Biblioteksgränd 6, Umeå University, 901 87 Umeå*. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2022.102304>.
- Sutrisno, A. (2023). Implementation of job satisfaction and job Systems rotation Company Employees. *Journal of Economic, Business and Accounting*, 6(2), 1140-1153.
- Zin, M.; Mohd, L. & Ibrahim, H. (2021). The Moderating Effect of Organization Tenure on Job Rotation and Career Development. *Annals of Contemporary Developments in Management & HR (ACDMHR)*, 3(3), 1-9.