



## Designing of Human Resource Flexibility Pattern

Mohammad Hakkak \* 

Associate Professor, Department of  
Business Administration, Faculty of  
Management and Economic, Lorestan  
University, Lorestan, Iran

### Abstract

**Purpose:** This research was conducted to design a human resource flexibility model with the fuzzy TISM approach at Lorestan University. The research is based on a practical purpose and in terms of method, it is a mixed quantitative and qualitative research. The data have been analyzed through fuzzy total interpretive structural modeling. The statistical population of the research in the qualitative and quantitative part was a group of experts, consisting of professors from the Faculty of Economics and Management of Lorestan University, whose orientation and expertise were in the field of human resources management. The flexibility indicators of human resources were identified through theoretical literature and interviews with 7 experts in this field who were selected as a sample using the purposeful sampling method and based on the theoretical adequacy principle. As a result, 12 indicators were extracted. In the quantitative part of the questionnaire, the sample completed pairwise comparisons of indicators. Then, the interpretive structural modeling method was used in the fuzzy environment to create a connection and sequence

---

\* Corresponding Author: [hakkak.m@lu.ac.ir](mailto:hakkak.m@lu.ac.ir)

**How to Cite:** akkak, M. (2024). Designing of Human Resource Flexibility Pattern. *Management Studies in Development and Evolution*, 33 (113), 1 - 44. Doi: [10.22054/jmsd.2024.74600.4344](https://doi.org/10.22054/jmsd.2024.74600.4344)

between the factors and provide a structural model. The leveling of human resource flexibility indicators was done in Twelve stages, finally forming the human resource flexibility model in four levels. Indicators of problem-solving ability, effective action in ambiguous situations, and knowledge management techniques were placed at the highest level and have the highest power of dependence and all indicators affect them. The indicators of readiness for change, the ability to adapt to the culture, and cognitive flexibility were placed at the lowest level (fourth level) as the foundation of the model with high influence and low dependence.

**Keyword:** Organizational Flexibility, Human Resource Flexibility, Lorestan University, Fuzzy TISM

## 1. InTroductiOn

Organizations with bureaucratic structures and hierarchical and inflexible characteristics have not been able to solve unpredictable problems, so they will have no choice but to change their way of thinking and perception. The rapid course of developments has forced organizations to move in a flexible way. Flexibility is defined as the ability of organizations to align with unpredictable changes in the environment and requires the ability to quickly reflect on the environment, which has a great impact on the organization's performance. In many aspects, organizations need flexibility and the ability to align with environmental uncertainty, especially in the human aspect, which is the main factor in creating organizational differences. Human resources are necessary to increase the competitiveness, innovation, and competitive advantage of organizations. Achieving great goals by organizations requires mastery and optimal behavior of human resources and efficient performance of human resources management. With a glance at the organizations of our country, it is thought that most of them have many problems in the human resources sector. Therefore, according to the

### **3 | Hakkak | Designing of Human Resource Flexibility Pattern**

many problems that exist, it is necessary for every organization to have suitable and skilled manpower. The existence of such people in the process of activities of any organization leads to ease and acceleration of activities and saving time and resources and provides an opportunity to improve abilities and create motivation. with the aim of presenting the conceptual model of human resources flexibility and identifying the dimensions and effective components of this model, this article seeks to answer these questions: What components and indicators does the conceptual model of human resources flexibility consist of? have been formed? What relationships do they have and on what levels do they affect each other? Therefore, this research is based on testing the model of flexibility of human resources in the statistical population of Lorestan University employees in order to achieve more correct criteria.

## **2. Literature Review**

The meaning of flexibility is rooted in ultra-modern paradigms and resource-oriented theories, which is the ability of the organization to provide a correct and effective reflection to the changes in the labor market, as well as the ability to predict the effect of the changes on the goals of the organization (Úbeda-García, 2018). Human resource flexibility is a variable of organizational ability that refers to the ability of the organization to accept the dynamic environment. The concept of flexibility of human resources creates an atmosphere in the organization for employees to act without pressure, with reflection and positive feeling to achieve organizational goals and financial benefits. Flexibility refers to the organization's ability to act on its demands from the environment. Many researchers suggest that the flexibility of human resources is an important and specific category of organizational capabilities. The flexibility of human resources helps the organization in achieving competitive advantage and superior performance. This category is fully related to the current organizational environment, rapid economic change and strategic

developments. Therefore, the flexibility of human resources, as one of the vital dimensions of the organization's ability, often focuses on the views and characteristics of employees, such as: knowledge, capabilities and behavior.

### **3. Methodology**

This research is a mixed research, which was conducted with a qualitative and quantitative approach. From the point of view of the purpose, it is among the applied researches and from the point of view of the data collection method, it is included among the survey researches. This research has been carried out in two qualitative and quantitative parts, in such a way that in the qualitative part, the components of human resource flexibility were identified through library surveys and interviews with experts, and then in the quantitative part, the effect of each factor on the other factor through a pairwise comparison questionnaire that was completed by experts, the statistical community of the research was measured in the qualitative and quantitative part, a group of experts, consisting of professors of the Faculty of Economics and Management of Lorestan University, who are members of the academic staff with 5 years of teaching experience who have worked in the field of human resources, using Purposive sampling method was chosen as the research sample and invited for an interview. Selection of experts and conducting interviews with them continued until theoretical saturation was reached and then it was stopped. In order to reach theoretical saturation, interviews were conducted with 7 university professors. The tool for collecting information in the qualitative part is a semi-structured interview that was conducted face-to-face in an average time of 30 minutes, and in the quantitative part, the researcher made a questionnaire, so that the questionnaires were given in the form of a matrix [12x12] to 7 experts in person. and they were asked to answer it based on the algorithm of fuzzy interpretive structural equations. In order to measure the validity and reliability of the information

## **5 | Hakkak | Designing of Human Resource Flexibility Pattern**

gathering tool, in the qualitative part, the content method and theoretical validity and inter-coder reliability were used, which showed the confirmation of these two indicators. Also, the validity and reliability of the data collection tool was confirmed in the quantitative section using the method of content validity and retest reliability. For quantitative analysis, the fuzzy total interpretive structural modeling method was used, the steps of which are mentioned below.

### **4. Results**

Based on the flexibility model of human resources, the relationships between the indicators are visible. In the meantime, the indicators of cognitive flexibility, the ability to adapt to the culture, and the readiness to change formed the fundamental foundations of the model of flexibility of human resources (fourth level) and were identified as the most influential and the least influential indicators and led to the higher level of the model, which is the active respondent, intelligence skill Communication, ability to adapt innovation, agility in learning skills were identified as four influential factors at the third level. Prediction of future skill requirements and effective insight were also placed in the second level, and finally, three factors of problem-solving ability, effective action in ambiguous situations, and knowledge management techniques were placed in the highest level of the model as factors with the most influence and the least influence on the formation of human resource flexibility.

### **5. Discussion and Conclusion**

Universities need flexibility in their systems and human forces due to the many changes that occur in their environment. Therefore, they are looking for factors or solutions to increase their flexible structure in order to be able to react to the current complex and changing conditions. According to the investigations carried out in Lorestan University, it was found that due to the ambiguities in the rules and

processes, some employees show resistance to the required changes, and also due to the competitive debate between universities, Lorestan University has to move to Its goals require a flexible structure and the research results can help Lorestan University in this direction to apply appropriate solutions to reduce the existing problems. Managers can observe or implement the identified factors in Lorestan University to increase their flexible structure to adapt to the current turbulent environmental situations while maintaining their survival and being able to take maximum advantage of the opportunities provided by the environment and using human resource capabilities to be responsive to the environment.



## طراحی الگوی انعطاف پذیری منابع انسانی

دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان،

لرستان، ایران

محمد حکاک \* 

### چکیده

این پژوهش با هدف طراحی الگوی انعطاف پذیری منابع انسانی با رویکرد TISM فازی در دانشگاه لرستان انجام گرفته است. تحقیق براساس هدف کاربردی و از نظر روش در زمره تحقیقات آمیخته کمی و کیفی است. داده‌ها از طریق روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری کل فازی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی و کمی، گروهی از خبرگان، متشکل از اساتید دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه لرستان که گرایش و تخصص آنان در حوزه مدیریت منابع انسانی بود، در نظر گرفته شد. شاخص‌های انعطاف پذیری منابع انسانی از طریق ادبیات نظری و مصاحبه با ۷ نفر از صاحب نظران این حوزه که با روش نمونه‌گیری هدفمند و براساس اصل کفایت نظری به‌عنوان نمونه انتخاب شدند، شناسایی شدند. که در نتیجه آن ۱۲ شاخص استخراج شد. در بخش کمی پرسشنامه مقایسات زوجی شاخص‌ها توسط افراد نمونه تکمیل شد. سپس، برای ایجاد ارتباط و توالی بین عوامل و ارائه الگوی ساختاری از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری در محیط فازی استفاده شد. سطح‌بندی شاخص‌های انعطاف پذیری منابع انسانی طی دوازده مرحله انجام گرفت که در نهایت منجر به شکل‌گیری مدل انعطاف‌پذیری منابع انسانی در چهار سطح شد. شاخص‌های توانش حل مسئله، اقدام مؤثر در شرایط مبهم، فنون مدیریت دانش در بالاترین سطح قرار گرفتند و بالاترین قدرت وابستگی را دارند و تمامی شاخص‌ها بر آن‌ها تأثیر می‌گذارند. و شاخص‌های آمادگی تغییر، مهارت هم‌نوایی با فرهنگ و انعطاف شناختی در پایین‌ترین سطح (سطح چهارم) به‌عنوان زیر بنای مدل با قدرت نفوذ بالا و وابستگی کم قرار گرفتند.

**کلیدواژه‌ها:** انعطاف‌پذیری سازمانی، انعطاف‌پذیری منابع انسانی، دانشگاه لرستان، مدل‌سازی ساختاری - تفسیری کل فازی.

## مقدمه

امروزه به موجب توسعه دانش و اطلاعات تحولات شگفتی در ابعاد گوناگون زندگی به وجود آمده است. به گفته دراکر، تنها امر ثابت در دنیای امروز تحول است و سازمان‌ها در مواجهه با اینچنین تحولاتی نیازمند بازبینی مجدد و استحکام بخشیدن به رویه‌های نوین خود هستند. تا افزون بر حفظ موقعیت خود موجب توسعه و بهبود فعالیت‌هایشان شوند. سازمان‌ها با ساختارهای بوروکراتیک و خصوصیات سلسله‌مراتبی و غیرمنعطف قادر به حل معضلات غیرقابل پیش‌بینی نبوده پس چاره‌ای جز تحول در شیوه تفکر و ادراک خود نخواهند داشت (شاه محمدی و همکاران، ۱۳۹۵).

سیر شتابان تحولات، سازمان‌ها را ناچاراً از حرکت در مسیری منعطف قرار داده است. انعطاف‌پذیری، قابلیت سازمان‌ها برای همراستایی با تحولات غیرقابل پیش‌بینی محیط تعریف شده‌است و نیازمند توانایی لازم برای بازتاب سریع نسبت به محیط است که بر- عملکرد سازمان تأثیر فراوانی دارد (آیباغی و همکاران، ۱۳۹۷). در راستای ایجاد انعطاف، سازمان‌ها ناچاراً با اخذ تفکر سیستمی و کل‌نگر حیطه‌های مختلف مدیریتی را همگام با هم مورد توجه قرار می‌دهند و میان اجزای سیستم همسویی برقرار می‌کنند.

انعطاف‌پذیری رویکردی بنیادی به مدیریت عدم اطمینان محیطی است. انعطاف‌پذیری سازمانی به‌عنوان توانایی پویای سازمان و بازتاب فعال به محیط رقابتی و در حال تحول تصور شده است که برای شرکت مزیت رقابتی پایدار به همراه دارد (غفوریان، ۱۳۹۷). در جنبه‌های بسیاری، سازمان‌ها نیازمند انعطاف‌پذیری و قابلیت هم‌راستایی با عدم اطمینان محیطی است به‌خصوص در جنبه‌ی انسانی که عامل اصلی در ایجاد اختلافات سازمانی هستند. منابع انسانی برای افزایش قابلیت رقابت‌پذیری، نوآوری، کسب مزیت رقابتی سازمان‌ها ضروری هستند. این منابع با داشتن خصوصیات از قبیل ارزش‌آفرینی، کمیابی و دشواری تقلید، بستر را برای توسعه توانایی‌های سازمان‌ها فراهم می‌آورند. دست‌یافتن سازمان‌ها به اهداف عالی نیازمند تبحر و رفتارهای بهینه منابع انسانی و عملکرد کارای مدیریت منابع انسانی است (Fraser & Hvolby, 2015).

در عصر اخیر، عدم توفیق سازمان‌ها ارتباط مستقیم با سطح پایین انعطاف‌پذیری آنها دارد و در موقعیتی که ابهامات امور در سطوح بالا و تحولات در شرایط به‌طور مداوم



در حال ظهور است نیاز به سازمان‌هایی که نیروی انسانی آن از انعطاف و انطباق‌پذیری لازم برخوردار است به شدت احساس می‌شود.

با نگاهی اجمالی به سازمان‌های کشورمان اینگونه تصور می‌شود که بیشتر آنها در بخش منابع انسانی دارای معضلات فراوانی می‌باشند. جابجایی، اخراج، ترک خدمت فراوان، نبود سازگاری شغل با شاغل، نبود توسعه شغلی، نبود جانشین‌پروری، روش‌های قدیمی و منسوخ، مقاومت در برابر تحولات، نیروی انسانی تک‌بعدی، انعطاف‌ناپذیری، عدم مهارت‌های گوناگون و عدم قابلیت برای تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان مشکلاتی هستند که سازمان‌ها در بخش منابع انسانی با آن مواجه‌اند. لذا با توجه به مشکلات عدیده‌ای که وجود دارد، دارا بودن نیروی انسانی مناسب و ماهر برای هر سازمانی ضرورت می‌یابد. وجود اینچنین افرادی در روند فعالیت‌های هر سازمانی موجبات سهولت و تسریع در فعالیت‌ها و صرفه‌جویی در زمان و منابع را به همراه دارد و فرصتی برای بهبود توانایی‌ها و ایجاد انگیزش را فراهم می‌کند (صغری و زاهدی، ۱۳۹۹).

امروزه نیاز به توسعه انعطاف‌پذیری در دانشگاه‌ها به موجب کنش و واکنش بین تحولات گسترده تقاضا برای دانش و ارتقاء علمی، توسعه در حیطه‌های گوناگون پژوهش‌های علمی، تحول در بازارهای شغلی، گسترش تبادلات بین‌المللی، پیشرفت تکنولوژی-اطلاعاتی و ارتباطی نسبت به گذشته بیشتر احساس می‌شود. سیستم آموزش عالی و به‌ویژه دانشگاه‌ها، با اهمیت‌ترین سیستم‌هایی هستند که هر جامعه برای توسعه و بهبود دارا می‌باشند. لذا، دانشگاه‌ها مانند دیگر سازمان‌ها بایستی توانایی ارائه پاسخ‌های عدیده‌ای به محیط اطرافش داشته باشد. به موجب اینکه، در عصر اخیر آموزش عالی با جامعه سنتی آن متفاوت است و ضرورت دارد که دانشگاه برای پاسخ به الزامات محیطی و دوام و اثربخشی خود در شرایط در حال تغییر امروز قادر باشد خود را مستمراً و به گونه‌ای اثربخش بازسازی کند. لذا، دانشگاه‌ها بیش از سایر سازمان‌ها با منابع انسانی ارتباط نزدیکی داشته و مسئول تأمین و پرورش انسانی متخصص می‌باشند (محمدی و سلیمی، ۱۳۹۴). با توجه به رقابت موجود بین دانشگاه‌ها بر سر ارتقاء علمی وجود کارکنان منعطف با دانش و مهارت از ضروریات کار است. عدم وجود انعطاف‌پذیری کارکنان در دانشگاه با توجه به ماهیت کار کارکنان و وجود جابجایی و گردش شغلی زیاد آنان، مشکلات زیادی برای دانشگاه‌ها

و کارکنان به وجود می‌آورد. با توجه به وظایف متعددی که کارکنان دانشگاه انجام می‌دهند، اگر انعطاف لازم برای انجام وظایف متعدد وجود نداشته باشد فشار کاری صدمات زیادی به کارکنان وارد می‌شود و روحیه کارکنان ضعیف می‌شود و وجود کارکنان کم-روحیه و عدم پاسخ مناسب از سوی آنان صدمات زیادی به دانشگاه به‌عنوان نظام عالی وارد می‌کند و نهایتاً سیستم آموزش از هدف اصلی خود (ارتقاء سطح علمی) باز می‌ماند. لذا با توجه به هویت دانشگاه، تحولاتی که در حوزه فناوری و دانش به وجود می‌آیند اثر شایانی بر فرایند کاری و دستیابی به اهداف تعیین شده می‌گذارند. این نظام یقیناً به نیروی انسانی خلاق، و مهارت‌پذیر نیازمند هستند تا قادر باشند به نحو احسن با شرایط متغیر جامعه سازگار شوند و نسبت به پیشامدها و تقاضاهای پیش‌بینی نشده واکنش مناسب نشان دهند و از سویی دیگر، آن اطلاعات و رویه‌های شغلی که با شرایط کنونی مطابقت ندارند را به‌فراموشی سپارند.

لذا، به دلیل اینکه انعطاف‌پذیری منابع انسانی در ادبیات موجود به‌طور دقیق و موشکافانه مورد توجه قرار نگرفته و پژوهش‌های انجام گرفته در این باب منحصر به پژوهش با عنوان طراحی مدل انعطاف‌پذیری منابع انسانی برای سازمان تامین اجتماعی (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۷) و پژوهشی به‌عنوان ارائه مدل توانمندسازی منابع انسانی در بانک صادرات ایران (حیدری و همکاران، ۱۳۹۹) است. پس با توجه به شکاف تئوری و نظری که در این باب وجود دارد، این ضرورت مستلزم ارائه مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری منابع انسانی می‌باشد. لذا این مقاله با هدف ارائه الگوی مفهومی انعطاف‌پذیری منابع انسانی و شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر این الگو، به دنبال پاسخ به این سوالات است که: الگوی مفهومی انعطاف‌پذیری منابع انسانی از چه مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی تشکیل شده است؟ دارای چه روابطی و براساس چه سطوحی بر هم اثرگذار هستند؟ بنابراین، این پژوهش بر آن است که الگوی انعطاف‌پذیری منابع انسانی را در جامعه آماری کارکنان دانشگاه لرستان مورد آزمون قرار داد تا به معیارهای صحیح‌تری دست یابد.

## مبانی نظری

### انعطاف‌پذیری منابع انسانی

معنای انعطاف ریشه در پارادایم‌های فرانوگرا و تئوری‌های منبع‌محور دارد که عبارت‌است از قابلیت سازمان برای ارائه بازتاب صحیح و اثربخش به تحولات بازار کار و نیز قابلیت پیش‌بینی اثر تحولات بر مقاصد سازمان است (غفوریان و همکاران، ۱۳۹۷).

انعطاف‌پذیری نیروی انسانی متغیر توانایی سازمانی است که به قابلیت سازمان در تقبل محیط پویا اشاره می‌کند (Úbeda-García, 2018). مفهوم انعطاف‌پذیری منابع انسانی جوی را در سازمان برای کارکنان ایجاد می‌کند تا به واسطه آن کارمندان بدون فشار، با تأمل و احساس مثبت در دست یافتن به اهداف سازمانی و منافع مالی اقدام کنند. انعطاف‌پذیری به توانایی سازمان برای عمل در باب تقاضاهای خود از محیط اشاره می‌کند. بسیاری از پژوهشگران پیشنهاد می‌دهند که انعطاف‌پذیری منابع انسانی مقوله مهم و خاص از توانایی‌های سازمانی است. انعطاف‌پذیری منابع انسانی به سازمان در دستیابی به مزیت رقابتی و عملکرد برتر کمک می‌کند. این مقوله به طور کامل با فضای سازمان فعلی، تغییر سریع اقتصادی و تحولات استراتژیک در ارتباط است. لذا، انعطاف‌پذیری منابع انسانی به منزله یکی از ابعاد حیاتی توانایی سازمان، اغلب بر دیدگاه و خصوصیات کارکنان از جمله: دانش، قابلیت‌ها و رفتار تمرکز دارد. انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت و معناداری دارد (Storey et al, 2019).

انعطاف‌پذیری منابع انسانی می‌تواند توانایی‌ها، تجربیات، دانش و اطلاعات کارمندان سازمان را به انرژی‌های انسانی تبدیل و جهت‌شناسایی نیازها، انجام مسئولیت‌ها، حل مسائل و معضلات شغلی هدایت کرده و در نتیجه قابلیت سازمان در انجام طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها بسته به مهارت کارکنان را افزایش دهد. در اینچنین موقعیتی افراد با ایجاد قابلیت پاسخ‌دهی سریع به نیازهای محیط خارجی، انطباق با شرایط جدید، برطرف کردن تهدیدها، شناسایی و بهره‌گیری از فرصت‌های موجود برای به کارگیری تمامی ظرفیت‌های درونی و بیرونی به سازمان کمک کرده و در نهایت با پیشرفت استراتژی نیروی انسانی، شایستگی، قابلیت و اطلاعات کارکنان افزایش یافته است و برای دست یافتن به مقاصد استراتژیک سازمان هدایت می‌شوند (Abu-Nahel et al, 2020).

در مجموع، در صورت به کارگیری استراتژی‌های انعطاف‌پذیری کارکنان برای پاسخ-دهی به تحولات محیط و خواسته‌های مشتریان، سازمان‌ها می‌توانند به رشد و بقای خود ادامه دهند. به این مفهوم که انعطاف‌پذیری منابع انسانی سهم مهمی در توسعه عملکرد منابع انسانی و سازمان دارا می‌باشد (Sabuhari et al, 2020).

واژگان گوناگونی نظیر: پسا صنعتی، پسا فوردیست، سنتی در مقابل اقتصادهای نوین و سرمایه‌داری انعطاف‌پذیر، تمامی برای توصیف محیط کار کنونی و شفاف‌سازی آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. به شکلی که در عصر حاضر، محیط به طور کلی با عصری که به آن عصر صنعتی نوین نامیده می‌شود متفاوت باشد. گسترش جهانی‌سازی، آزادسازی اقتصادی و فناوری نوین موجب کاهش نیازمندی‌های نیروی انسانی می‌شود (گوجانی، ۱۴۰۰).

انعطاف‌پذیری هر شرکتی در سطوح گوناگون از جمله: راهبردها، ساختار، نظام‌ها و منابع بازتاب می‌شود. هر شرکتی دارای منابع گوناگونی نظیر: توانمندی‌های نوآوری کارکنان، تکنولوژی و فعالیت‌های مالی هستند این منابع قادر هستند به طور اثربخش با مدیریت آن‌ها به گونه‌ای انعطاف‌پذیر به کار گرفته شوند. همچنین نیازمند انجام بررسی برنامه‌های منعطف در چند جهت برای انتخاب و ایفای آن‌ها در خلق ارزش والا برای شرکت هستند. انعطاف‌پذیری به عنوان وسیله‌ای برای ارزیابی اثربخش شرکت به کار می‌رود. سوارز و همکاران نیز بر اهمیت انعطاف‌پذیری برای شرکت‌ها و نیاز به درک و مدیریت استراتژیک آن تأکید داشتند (Lastra & Gonzalo, 2014).

سازمان منعطف به عنوان توانایی پویای شرکت در واکنش فعال به فضای رقابتی در حال تحول مورد توجه قرار گرفته است که منجر به ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای سازمان می‌شود. مفهوم انعطاف‌پذیری در سطوح گوناگون از قبیل سازمان، مدیریت و سطوح عملیاتی مانند مدیریت نیروی انسانی توصیف می‌شود. انعطاف‌پذیری منابع انسانی که از مبانی مدیریت منابع انسانی اخذ شده به ظرفیت مدیریت منابع انسانی در توسعه قابلیت سازمان برای سازگاری اثربخش و به موقع با نیازمندی‌های متحول و گوناگونی که از سوی محیط یا درون سازمان تحمیل می‌شوند، اشاره دارد (غفوریان و همکاران، ۱۳۹۷).

محققان از انعطاف‌پذیری در نظام‌ها و رویه‌های منابع انسانی برای یاری رساندن به سازمان در سازش با محیط مبهم و پویا حمایت کردند. بر اساس این دیدگاه، انعطاف-پذیری منابع انسانی به عنوان قابلیت سازمانی در نظر گرفته می‌شود که به واسطه آن سازمان‌ها می‌توانند با تحولات احتمالی محیط سازگار شوند (Camps et al, 2015). به گفته رایت و اسنل انعطاف‌پذیری منابع انسانی عبارت است از میزان سرمایه منابع انسانی سازمانی است که دارای توانایی‌ها و کلیه مهارت‌های رفتاری هستند و به شرکت فرصتی برای بهبود گزینه‌های راهبردی در درون فضای رقابتی فراهم می‌آورند. با وجود اینکه انعطاف‌پذیری منابع انسانی به طور سنتی مورد قبول واقع شده است کلیه ابعاد آن و فرآیندی که به واسطه آن بهبود و توسعه صورت می‌گیرد بعد کافی مطالعه نشده تا اینکه رایت و اسنل ابعاد انعطاف‌پذیری منابع انسانی را در قالب ۳ بعد ارائه نمودند.

### ابعاد انعطاف‌پذیری منابع انسانی

**انعطاف‌پذیری وظیفه‌ای یا کارکردی:** عبارت است از چند منظوره بودن نیروی کار و سازگاری قابلیت آن‌ها برای انجام مسئولیت‌های متنوع و جابجایی در پست‌های سازمانی. که این تحولات قادرند با حیطة خط تولید (مانند جابجایی گردش نیروی انسانی در میان خطوط تولید) در حیطة فناوری (مانند نیاز به مهارت‌های تخصصی نسبت به مهارت‌های یدی) یا در حیطة سیاست و خط مشی (مانند به کارگیری فناوران به جای فروشندگان با هدف توسعه مهارت‌های تخصصی نیروی فروش سازمان) سازگار باشد.

در سازمان‌هایی که از بعد انعطاف‌پذیری وظیفه‌ای استفاده می‌شود، قابلیت‌ها و جابجایی نیروی انسانی بیشتر بر اقدامات حال و آینده آنان تأثیرگذار است (آبی‌اغی و همکاران، ۱۳۹۷). می‌توان بیان کرد که این قابلیت سازمان برای استفاده از روش‌های جایگزینی نیروی انسانی اثربخش است. انعطاف‌پذیری کارکردی این امکان را فراهم می‌کند از طریق چندین روش در درون سازمان ارزش بیافریند. زمانی که شرایط سازمان تغییراتی را متحمل می‌شود، سازمان قادر است رویه‌های خود را سریعاً تغییر دهند. انعطاف-پذیری در کارکردهای نیروی انسانی ممکن است موجب رفتارهای انعطاف‌پذیر در میان نیروهای انسانی شود و نیز، انعطاف‌پذیری در کارکردهای منابع انسانی سازمان را قادر می‌کند تا رویه‌های یکسانی در بخش‌های مختلف و دستیابی به هماهنگی کل در شرکت

را ارائه دهد (Garcia, 2017). همچنین، قابلیت شرکت در تعدیل و افزایش مهارت نیروهای انسانی در دامنه گسترده‌ای از مسئولیت‌ها با هدف سازگاری با مسئولیت‌های متغیر نشأت گرفته از تحول در ماهیت تقاضا، فرایند تولید یا فناوری است (Fraser, K. & Hvolby, 2015). به معنای قابلیت کارکنان در ایفای طیف وسیعی از فعالیت‌هاست. به بیانی دیگر، انعطاف‌پذیری کارکردی، به میزان انطباق کارکردهای کارکنان با طیف گسترده‌ای از موقعیت‌ها، بخش‌های گوناگون سازمان اطلاق می‌شود. انعطاف‌پذیری کارکردی موجب می‌شود سازمان‌ها ضمن دست یافتن به هماهنگی راهبردی میان بخش‌های مختلف خود قادر باشند به تحولات محیطی پاسخ مناسبی ارائه دهند. به بیانی دیگر، انعطاف‌پذیری کارکردی به سازمان امکان می‌دهد کارکردهای کارکنان مشابهی را در بخش‌های گوناگون ارائه و ظرفیتی را که به سختی بتوان از آن کپی کرد، ایجاد کنند (زارعی و همکاران، ۱۴۰۱).

انعطاف‌پذیری مهارتی: بر تسریع و تسهیل کسب قابلیت‌ها و مهارت‌های نوین نیروی انسانی دلالت دارند (گوجانی و همکاران، ۱۴۰۰). با تبعیت از گفته‌های Pradhan & Kumari (2014) انعطاف‌پذیری، مهارتی است که از یک سو به میزان بهره‌گیری‌های جایگزین بالقوه که در آن اطلاعات و توانایی‌های یک کارمند قابل به کارگیری باشد، اشاره دارد و از سویی دیگر، به انعطاف‌پذیری مهارت قابلیت نیروی انسانی در بهبود دامنه وسیعی از توانایی‌ها در آینده مربوط است (Garcia, 2017). در این مفهوم نیروهای انسانی هنگامی که آموزش مورد نیاز را فرامی‌گیرند الزامات مهارتی آینده را پیش‌بینی می‌کنند یا برای یادگیری فرایندهای نوین انجام کارشان را دارند (غفوریان و همکاران، ۱۳۹۷).

اگر نیروی انسانی دامنه گسترده‌ای از قابلیت‌ها را دارا باشد و قادر به انجام مسئولیت‌های کاری گوناگونی شود، نشان از این دارد که سازمان دارای درجه بالایی از انعطاف‌پذیری مهارتی است. این نوع از انعطاف‌پذیری قادر است منبع مزیت رقابتی برای سازمان باشد زیرا دارای ارزش است و توسط رقبا به دشواری تقلید می‌شود. به دلیل اینکه انعطاف‌پذیری مهارتی موجب می‌شود شرکت صاحب مجموعه ای از کارکنان شود که دارای قابلیت وسیعی هستند و نیز توانایی کاربرد این مجموعه مهارت‌ها را تحت شرایط گوناگون دارند. بنابراین، بستری برای دستیابی به نتایج مورد نیاز از شرایط مختلف و استفاده از

فرصت‌های نوین سازمان فراهم می‌آید و نتیجتاً قدرت هم‌سویی سازمان افزایش می‌یابد (آبیانگی و همکاران، ۱۳۹۷). به کاربردهای گوناگون مهارت‌های کارکنان در موقعیت‌های گوناگون و اینکه چگونه می‌توان کارکنان با توانایی‌های متفاوت را به سرعت مجدداً سازماندهی کرد، اشاره دارد. به بیانی دیگر اگر منابع انسانی یک سازمان دارای تنوع گسترده‌ای از توانایی‌ها بوده و قادر باشند وظایف مختلف کاری را براساس تقاضای سازمان انجام دهند. گفته می‌شود که سازمان درجه بالایی از انعطاف‌پذیری مهارتی را دارا است (زارعی و همکاران، ۱۴۰۱).

**انعطاف‌پذیری رفتاری:** قابلیت ارائه تنوعی از نقش‌های رفتاری در موقعیت‌های گوناگون می‌باشد. رفتارهای نیروی انسانی کنش‌هایی است که کارکنان در کارشان انجام می‌دهند. در صورتی که نیروی انسانی فعالیت خاصی را در شرایط کاری روتین و تکراری انجام دهد، و همان فعالیت را در ارتباط با شرایط نوینی برگزیند، رفتارش غیرمنعطف محسوب می‌شود. در عوض، اگر نیروی انسانی توانی از فعالیت‌ها را برای ایفای فعالیت‌های روتین یا موقعیت نوین در پی گیرد، رفتارش منعطف تلقی می‌شود. لذا، مفهوم انعطاف‌پذیری رفتاری، توان بیشتر برای رفتارهای جدید است که نیروی انسانی نه بر پایه الگوهای از قبل تعیین شده بلکه با خلاقیت به موقعیت جدید پاسخ می‌دهند (عارف نژاد و همکاران، ۱۳۹۹). این جنبه بیانگر میزان برخورداری کارمندان از مجموعه وسیعی از الگوهای رفتاری است به طوری که به آنان اجازه انطباق با الزامات خاص یک موقعیت را می‌دهد. اگر کارمندان بتوانند در عوض اینکه از فرایندهای استاندارد پیروی نمایند، الگوهای رفتاری متعدد را به طور مقتضی در شرایط گوناگون به کار گیرند، سازمان به سادگی بیشتری با موقعیت‌های مختلف سازگار شده و به آن‌ها واکنش نشان می‌دهد و در نهایت موجب افزایش رقابت‌پذیری خود می‌شود (زارعی و همکاران، ۱۴۰۱).

### مزایای انعطاف‌پذیری منابع انسانی

انعطاف‌پذیری منابع انسانی به مدیران امکان صرفه‌جویی در شغل را می‌دهد. همچنین، استعداد بالقوه‌ای برای توسعه کیفیت زندگی شغلی با کاهش فعالیت‌های روتین و تکراری را دارد. انعطاف‌پذیری منابع انسانی موجب خرسندی بیشتر معناداری شغل می‌شود. گسترش مجموعه‌ای از قابلیت‌ها، موجب ایجاد انعطاف‌پذیری بیشتر در کارکنان می‌شود و در نتیجه،

موجب کاهش هزینه‌ی منابع انسانی و توسعه کارایی و بهره‌وری سازمان می‌شود (رستگار، ۱۳۹۵). علاوه بر اینکه کارکنان در سطوح پایین سازمان قابلیت‌های متنوعی کسب می‌کنند، این امر موجب کاهش نیاز به کنترل کارکنان می‌شود و هزینه‌های غیرمستقیم نیروی انسانی را کاهش می‌دهد (غفوریان و همکاران، ۱۳۹۷). انعطاف‌پذیری کارکنان قادر است به-عنوان وسیله‌ای برای برقراری تعادل میان شغل و زندگی شخصی کارکنان نظر گرفته شود و به‌همین سبب متقابلاً برای شرکت و کارکنان می‌تواند مفید واقع گردد (Robert Michel & Carlos Michel, 2017). Martin Bitran et al. (2008) براساس تحقیقاتی دریافتند که منابع انسانی پس از بهره‌گیری از سیستم شغلی منعطف در سازمان مشارکت بیشتری دارند که این امر نهایتاً موجب ارتقا عملکرد سازمانی می‌شود (Kumari & Pradhan, 2014).

#### پیشینه پژوهش

Ketabchi (2020) در پژوهشی توصیفی برای نقش استراتژیک انعطاف‌پذیری منابع انسانی به‌عنوان یک مدل کامل از دو سو توانی سازمانی در دانشگاه پیام نور اصفهان پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که اهداف و مسئولیت‌های دانشگاه پیام نور تنها به واسطه انعطاف‌پذیری منابع انسانی آن در سه بعد تحقق می‌یابد. Davidescu et al. (2020) در تحقیقی به بررسی انعطاف‌پذیری شغل، رضایت شغلی و عملکرد شغلی در بین کارکنان رومانی - پیامدهای آن برای مدیریت پایدار منابع انسانی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد، اگر چالش برای طراحی مجدد مدیریت منابع انسانی واقعی به‌منظور در بر گرفتن مفهوم پایداری است، توجه به ترکیبی از توسعه کارمند، زمان و مکان انعطاف‌پذیر است، که موجب افزایش رضایت شغلی نیروهای انسانی و عملکرد سازمانی می‌شود.

Huang et al. (2019) در پژوهشی به مطالعه ارتباط بین استراتژی‌پذیری منابع انسانی، و رفتار شهروندی سازمانی و عملکرد سازمانی در صنعت اکوتوریسم پرداختند. نتایج تحقیق تاثیرات مثبت و قابل توجه ۱. استراتژی انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر رفتار شهروندی سازمانی، ۲. رفتار شهروندی سازمانی بر عملکرد سازمان و ۳. استراتژی انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر عملکرد سازمانی را نشان می‌دهد (Luu (2019) به بررسی



ارتباط بین رهبری اصیل با عملکرد خدمات فروشنده‌گان: نقش‌های ایجاد شغل و انعطاف-پذیری منابع انسانی پرداختند. هدف اصلی مطالعه ما بررسی نقش رهبری اصیل در تقویت رفتار شهروندی سازمانی مشتری‌مدار و عملکرد بازیابی خدمات در بین کارکنان فروش است. پاسخ‌دهندگان نظرسنجی‌ها شامل کارمندان و مدیران بخش‌های فروش شرکت‌های دارویی ویتنام بودند. نتایج نشان داد انعطاف‌پذیری منابع انسانی تعدیلگر رابطه بین رهبری اصیل و رفتار شهروندی بوده است.

Zolin et al (2011) تحقیقی با عنوان انعطاف‌پذیری منابع انسانی و روابط قوی در تیم‌های کارآفرینی انجام داده‌اند. جامعه آماری ۹۲۱ شرکت مبتنی بر انکوباتور آلمان و نمونه آماری شامل ۲۱۴ نفر و روش پژوهش توصیفی بوده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد، استفاده از روابط قوی در شکل‌گیری تیم کارآفرینی، انعطاف منابع انسانی درک شده توسط تیم را افزایش می‌دهد.

نجفی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی انعطاف‌پذیری منابع انسانی، خلاقیت و نوآوری سازمانی در شرکت‌های بیمه پرداختند. در این تحقیق تأثیر انعطاف‌پذیری منابع انسانی بر خلاقیت و نوآوری سازمانی در دو سطح فردی و سازمانی مورد بررسی قرار گرفت، نتایج نشان می‌دهد که خلاقیت به طور نسبی نقش میانجی بین انعطاف‌پذیری منابع انسانی و نوآوری سازمانی دارد. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری منابع انسانی اثر درخور توجهی بر خلاقیت در دو سطح فردی و سازمانی دارد.

آیباغی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به مدیریت منابع انسانی پایدار و قابل‌انعطاف برای سازمان‌های نوآور پرداختند. سه متغیر اصلی انعطاف‌پذیری منابع انسانی، پایداری منابع انسانی و سرمایه روانشناختی هستند. نتایج پژوهش نشان داد انعطاف‌پذیری نقش میانجی در رابطه بین سرمایه روانشناختی و منابع انسانی پایدار دارد.

شهریاری و همکاران (۱۳۹۶) تحقیقی با عنوان ارتباط علی مزیت رقابتی و نقش میانجی انعطاف‌پذیری منابع انسانی در صنعت تولیدات ورزشی انجام دادند. نتایج تحقیق نشان داد که مدل از برازش مناسبی برخوردار بود، همچنین مشخص شد که عامل مزیت رقابتی ۰/۳۸ با ضریب ۰/۷ اثر مستقیم و معناداری بر انعطاف‌پذیری منابع انسانی و منابع تعارض داشت.

شاه محمدی و بردبار (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان ارائه الگوی تأثیر انتقال و یکپارچه سازی دانش بر انعطاف پذیری منابع انسانی به این نتیجه دست یافتند که بین یکپارچه سازی دانش و انعطاف پذیری منابع انسانی تأثیر مثبت و معناداری وجود دارد.

Hisham & Ahmad (2020) تحقیقی با عنوان چارچوبی برای بررسی سازگاری و انعطاف پذیری در مدیریت استراتژیک منابع انسانی در سازمان های مخابراتی اردن انجام دادند. نتایج تحقیق نشان داد که انعطاف پذیری استراتژیک شرکت های مخابراتی اردن تنها در صورتی حاصل خواهد شد، که آنها برای حفظ رقابت در محیط سازمان و کار خود که به سرعت در حال تحول و پویایی است، به توسعه شیوه های منابع جدید و پایدار وابسته باشند.

گودرزی و همکاران (۱۴۰۱) به طراحی مدل انعطاف پذیری منابع انسانی (مطالعه ای در سازمان های دولتی استان لرستان) پرداختند. نتایج نشان داد مدل انعطاف پذیری منابع انسانی در بخش دولتی شامل سه دسته از متغیرهای فردی، گروهی و سازمانی می باشد برای ایجاد انعطاف منابع انسانی باید در این حوزه ها اقدام نمود.

یعقوبی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به طراحی مدل بومی برای تعیین ابعاد انعطاف پذیری منابع انسانی در بانک های دولتی پرداختند. پژوهش به الگویی پنج بعدی در زمینه انعطاف پذیری منابع انسانی در بانک های دولتی منجر شد. انعطاف پذیری در فعالیت های مدیریت منابع انسانی، انعطاف پذیری ادراکی - شناختی، انعطاف پذیری مهارتی، یادگیری فردی و سازمانی و انعطاف پذیری رفتاری ابعاد این الگو هستند.

اسکندری و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان طراحی مدل انعطاف پذیری منابع انسانی برای سازمان تأمین اجتماعی دریافتند. نتایج تحقیق نشان می دهد که ابعاد، مؤلفه ها و شاخص های استخراجی از روش فراترکیب (مدل تحقیق) مورد تأیید جامعه هدف قرار گرفت. براساس نتایج به دست آمده می توان گفت که تمامی ابعاد: انعطاف پذیری وظیفه ای، ارتباطی، مهارتی، رفتاری، شناختی، اخلاقی، نتایج شغلی، نتایج سازمانی، ارزش های ایرانی - اسلامی بررسی شده وزن معناداری ایجاد کرده اند و در سطح اطمینان ۹۵٪ توانسته اند بارعاملی معناداری داشته باشند.

صمصامی و همکاران (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان انعطاف‌پذیری راهبردی - از تحلیل مفهومی تا الگوی فرآیندی انجام دادند. الگوی مزبور در صدد ترکیب و برقراری همسازی و ارتباط بین تعریف‌ها و الگوهای انعطاف‌پذیری راهبردی و به‌خصوص چهار رویکرد عملیاتی‌سازی آن است و ضمن ارائه تعریف نویی از این مفهوم، پویایی‌های آن را نیز به تصویر می‌کشد.

با توجه به بررسی مطالعات پیشین مشخص شد که پژوهش‌های مختلفی به بررسی انعطاف‌پذیری منابع انسانی پرداخته‌اند که اهمیت موضوع را به طور مشخصی معین می‌سازد. از طرفی دیگر، پرداختن به موضوع انعطاف‌پذیری منابع انسانی در بخش آموزش و به‌خصوص آموزش عالی (دانشگاه) نیز مورد توجه محققان مختلف از جمله: Ketabchi (2020) قرار گرفته است.

پنج پژوهشی که بیشترین ارتباط موضوعی با تحقیق حاضر را دارند: Hisham & Ahmad (2020)، گودرزی و همکاران (۱۴۰۱)، یعقوبی و همکاران (۱۴۰۱)، اسکندری و همکاران (۱۳۹۷)، صمصامی و همکاران (۱۳۹۶) هستند. وجه اشتراک این پژوهش‌ها با پژوهش حاضر این است که به طراحی مدل پرداخته‌اند. اما نکته مهم در این تحقیق‌ها، روش به کار گرفته شده در آن‌ها به عنوان الگوسازی برای این جریان است. تحقیق حاضر به دنبال شناسایی مناسب شاخص‌ها از تحقیقات گوناگون و ساخت مدل براساس نظرات خبرگان تا کمبودهای مختلف در تحقیقات این حوزه را به گونه‌ای پوشش دهد.

باتوجه به اینکه هر پژوهشی باید با توجه به پژوهش‌های پیشین طراحی و اجرا شود و این امر اهمیت فراوانی در شناسایی زمینه‌ها و خلاهای پژوهش دارد. لذا در پژوهش حاضر یکسری مولفه‌ها از مبانی نظری پژوهش‌های ذکر شده استخراج شده است که ارتباط پژوهش‌ها با پژوهش حاضر را نشان می‌دهد. در شکل ۱ این ارتباط نشان داده شده است.

جدول ۱. ارتباط پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین

| شاخص                         | عنوان پژوهش  | پژوهشگران                | طراحی الگوی انعطاف پذیری منابع انسانی با رویکرد TISM فازی |
|------------------------------|--|--------------------------|---|
| امادگی تغییر، توانش حل مساله | چارچوبی برای بررسی سازگاری و انعطاف-پذیری در مدیریت استراتژیک منابع انسانی در سازمان-های مخابراتی اردن | هیشام و همکاران (۲۰۲۰)   |   |
| مهارت هوش ارتباطی            | طراحی مدل انعطاف-پذیری منابع انسانی (مطالعه‌ای در سازمان-های دولتی استان لرستان)                       | گودرزی و همکاران (۱۴۰۱)  |   |
| انعطاف شناختی                | طراحی مدل بومی برای تعیین ابعاد انعطاف‌پذیری منابع انسانی در بانک‌های دولتی                            | یعقوبی و همکاران (۱۴۰۱)  |   |
| چابکی در فراگیری مهارت‌ها    | طراحی مدل انعطاف-پذیری منابع انسانی برای سازمان تأمین-اجتماعی  | اسکندری و همکاران (۱۳۹۷) |   |
| آمادگی تغییر                 | انعطاف‌پذیری راهبردی -از تحلیل مفهومی تا الگوی فرآیندی   | صمصامی و همکاران (۱۳۹۶)  |   |

با توجه به بررسی‌های به عمل آمده بیشینه تحقیق، مشخص شد که بیشتر تحقیقات جنبه نظری داشته است و ابعاد انعطاف‌پذیری منابع انسانی و یا تأثیر این متغیر بر روی دیگر متغیرها رو بررسی کرده‌اند، همین مورد وجه تمایز پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌ها را نشان می‌دهد. بیشتر تحقیقات پیشین به ابعاد انعطاف‌پذیری از جمله: انعطاف‌پذیری وظیفه-ای، مهارتی، رفتاری، استراتژیک پرداخته‌اند و شناسایی مفاهیم و مدل جدید انعطاف-پذیری منابع انسانی مورد غفلت واقع شده است. این پژوهش بر آن است تا با نگاهی عمیق‌تر

و کامل‌تر شاخص‌های انعطاف‌پذیری منابع انسانی را شناسایی و شکاف‌تئوری و عملی در پژوهش‌های پیشین را پر کند.

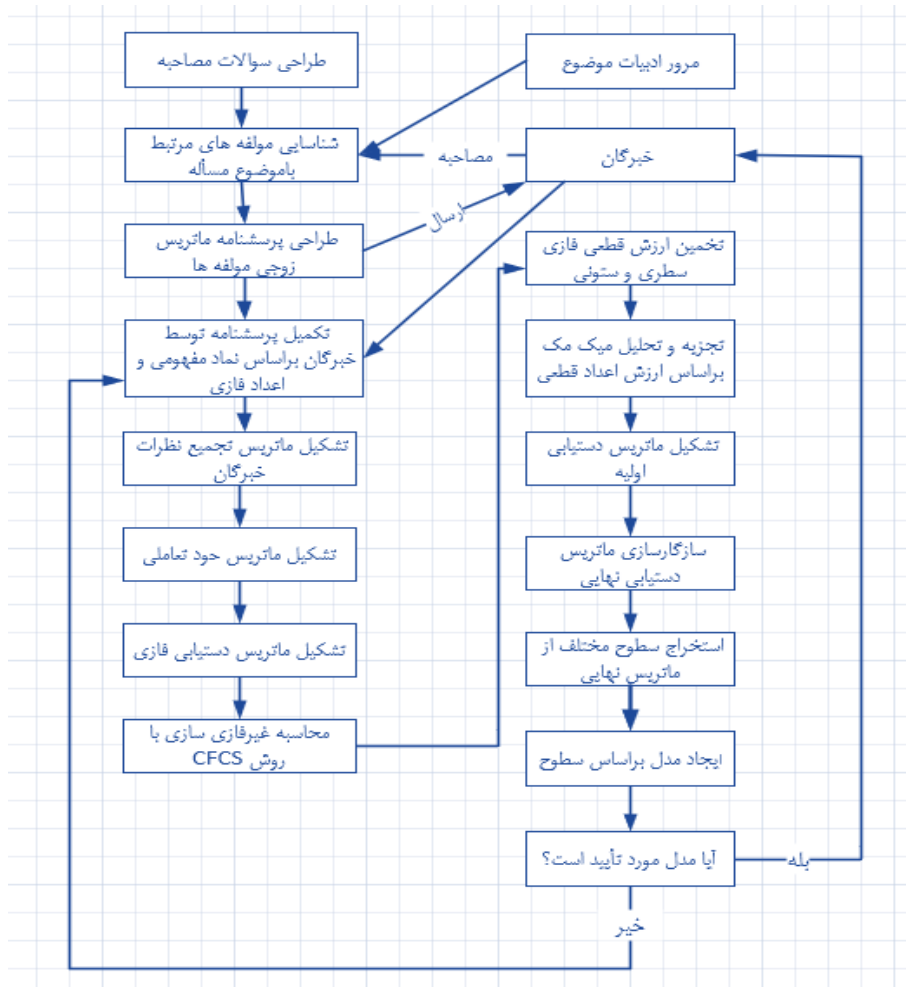
### روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش، یک پژوهش آمیخته می‌باشد، که با رویکرد کیفی و کمی انجام گرفته است. از نظر هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی و از منظر روش گردآوری اطلاعات، در زمره پژوهش‌های پیمایشی قرار می‌گیرد. این پژوهش، در دو بخش کیفی و کمی انجام شده است، به این صورت که در بخش کیفی مولفه‌های انعطاف‌پذیری منابع انسانی از طریق بررسی‌های کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان شناسایی شدند و سپس در بخش کمی تأثیر هر عامل بر عامل دیگر از طریق پرسشنامه مقایسات زوجی که توسط خبرگان تکمیل شد، سنجیده شد.

به طور کلی مسیر اجرای پژوهش به صورت نمودار (۱) به تصویر کشیده شده است. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی و کمی، گروهی از خبرگان، متشکل از اساتید دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه لرستان که عضو هیات علمی با سابقه ۵ سال تدریس که در حوزه منابع انسانی کار کرده باشند، با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و برای مصاحبه دعوت شدند. انتخاب خبرگان و انجام مصاحبه با آن‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و پس از آن متوقف شد. برای رسیدن به اشباع نظری با ۷ نفر از اساتید دانشگاه مصاحبه انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته است که به صورت حضوری در میانگین زمان ۳۰ دقیقه‌ای انجام شد و در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته است، به این صورت که پرسشنامه‌ها به صورت ماتریس [۱۲×۱۲] به صورت حضوری به ۷ نفر از خبرگان داده شد و از آنها خواسته شد که براساس الگوریتم معادلات ساختاری تفسیری فازی به آن پاسخ دهند. به منظور سنجش روایی و پایایی ابزار گردآوری اطلاعات، در بخش کیفی از روش محتوایی و روایی نظری و پایایی درون‌کدگذار میان‌گذار استفاده شد که نشان از تأیید این دو شاخص داشت. همچنین روایی و پایایی ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کمی با استفاده از روش روایی اعتبار محتوا و پایایی بازآزمون تأیید شد. برای تحلیل کمی از روش

مدلسازی ساختاری تفسیری کل فازی بهره گرفته شد که در ادامه مراحل آن ذکر شده است.

شکل ۱. مراحل ارائه روش تحقیق به صورت نمودار



### روش مدل سازی ساختاری تفسیری کل فازی<sup>۱</sup>

مدلسازی ساختاری تفسیری گزینه صحیحی برای مواجهه با موضوعات مبهم به منظور شناسایی تعیین سطح و روابط بین مؤلفه های کیفی می باشد (رمضانیان و همکاران، ۱۳۹۴).

1. Total Fuzzy Interpretative Structural Modeling

از سویی دیگر، طی پژوهش‌های بسیاری، تلاش شده‌است که ISM به TISM ارتقا یابد که از سوی سوشیل معرفی شده (Srivastava & Sushil, 2014) و در نهایت روش TISM فازی در پژوهش‌های Khatwani et al (2015) و Bamel et al (2019) است که در این پژوهش استفاده گردید.

**گام اول، شناسایی خبرگان هدف:** که با نمونه‌گیری هدفمند ۷ نفر انتخاب شدند. و ۱۲ مؤلفه انعطاف‌پذیری منابع انسانی از طریق مصاحبه با آنان و بررسی‌های دقیق کتابخانه‌ای شناسایی شد.

جدول ۲. شاخص‌های انعطاف‌پذیری منابع انسانی

| ردیف | شاخص                          | ردیف | شاخص                      |
|------|-------------------------------|------|---------------------------|
| ۱    | توانش حل مساله                | ۷    | مهارت هوش ارتباطی         |
| ۲    | انعطاف شناختی                 | ۸    | بینش سرآمد                |
| ۳    | مهارت هم‌نوایی با فرهنگ       | ۹    | چابکی در فراگیری مهارت‌ها |
| ۴    | پیش‌بینی الزامات مهارتی آینده | ۱۰   | توانش اقتباس نوآوری       |
| ۵    | آمادگی تغییر                  | ۱۱   | پاسخگوی فعال              |
| ۶    | فنون مدیریت دانش              | ۱۲   | اقدام موثر در شرایط مبهم  |

**گام دوم،** با توجه به نمادهای مفهومی در روش معادلات ساختاری تفسیری، نیمه دیگر ماتریس مقایسات زوجی خبرگان مطابق جدول ۲ تکمیل می‌شود. با توجه به اینکه این مدل پرسشنامه‌ها در پژوهش محدودی به کار گرفته شده و به علت اینکه خبرگان با این نوع پرسشنامه آشنایی نداشته‌اند، پرسشنامه به صورت حضوری در اختیارشان قرار گرفت.

جدول ۳. نحوه تکمیل ماتریس به کمک نمادهای مفهومی و اعداد کمی فازی

| نماد مفهومی | پاسخ خبرگان                                  | نماد مفهومی (j و i) | نماد فازی         | نماد مفهومی (j و i) | نماد فازی         |
|-------------|--|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| V           | V(VH): متغیر i بر j<br>تأثیر خیلی زیادی دارد | VH                  | (۰/۷۵، ۱، ۱)      | NO                  | (۰، ۰، ۰/۲۵)      |
|             | V(H): متغیر i بر j<br>تأثیر زیادی دارد       | H                   | (۰/۵، ۰/۷۵، ۱)    | NO                  | (۰، ۰، ۰/۲۵)      |
|             | V(L): متغیر i بر j<br>تأثیر متوسطی دارد      | L                   | (۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵) | NO                  | (۰، ۰، ۰/۲۵)      |
|             | V(VL): متغیر i بر j<br>تأثیر کمی دارد        | VL                  | (۰، ۰/۲۵، ۰/۵)    | NO                  | (۰، ۰، ۰/۲۵)      |
| A           | A(VH): متغیر j بر i<br>تأثیر خیلی زیادی دارد | NO                  | (۰، ۰، ۰/۲۵)      | VH                  | (۰/۷۵، ۱، ۱)      |
|             | A(H): متغیر j بر i<br>تأثیر زیادی دارد       | NO                  | (۰، ۰، ۰/۲۵)      | H                   | (۰/۵، ۰/۷۵، ۱)    |
|             | A(L): متغیر j بر i<br>متوسطی دارد            | NO                  | (۰، ۰، ۰/۲۵)      | L                   | (۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵) |
|             | A(VL): متغیر j بر i<br>تأثیر کمی دارد        | NO                  | (۰، ۰، ۰/۲۵)      | VL                  | (۰، ۰/۲۵، ۰/۵)    |
| X           | X(VH)  | VH                  | (۰/۷۵، ۱، ۱)      | VH                  | (۰/۷۵، ۱، ۱)      |
|             | X(H)   | H                   | (۰/۵، ۰/۷۵، ۱)    | H                   | (۰/۵، ۰/۷۵، ۱)    |
|             | X(L)   | L                   | (۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵) | L                   | (۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵) |
|             | X(VL)  | VL                  | (۰، ۰/۲۵، ۰/۵)    | VL                  | (۰، ۰/۲۵، ۰/۵)    |
|             | X(VH, L)                                     | VH                  | (۰/۷۵، ۱، ۱)      | L                   | (۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵) |
| O           | O(NO)  | NO                  | (۰، ۰، ۰/۲۵)      | NO                  | (۰، ۰، ۰/۲۵)      |

**گام سوم**، پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها از طریق مد، ماتریس تجمیع نظرات خبرگان تشکیل شد که در جدول ۳ ارائه شده است.





**گام چهارم، تشکیل ماتریس دست‌یابی فازی:** نخست ماتریس خود تعاملی به یک ماتریس دوبه دو تبدیل شد. سپس ماتریس فازی مطابق جدول ۵ استخراج شد.

جدول ۵. ماتریس FRM انعطاف‌پذیری منابع انسانی

|     | ۱              | ۲              | ۳              | ... | ۱۰             | ۱۱             | ۱۲             |
|-----|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| ۱   | (۱, ۱, ۱)      | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | ... | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | (۰, ۰, ۰/۳۵)   |
| ۲   | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | (۱, ۱, ۱)      | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | ... | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) |
| ۳   | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۱, ۱, ۱)      | ... | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۰, ۰, ۰/۳۵)   |
| ... | ...            | ...            | ...            | ... | ...            | ...            | ...            |
| ۱۰  | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | ... | (۱, ۱, ۱)      | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) |
| ۱۱  | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | ... | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۱, ۱, ۱)      | (۰, ۰, ۰/۳۵)   |
| ۱۲  | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | ... | (۰/۵, ۰, ۷۵/۱) | (۰, ۰, ۰/۳۵)   | (۱, ۱, ۱)      |

**گام پنجم، محاسبه غیر فازی سازی با روش<sup>۱</sup> CFCS:** این روش ارزش قطعی را ارائه می‌دهد که به وسیله Opricovic & Tzeng (2003) ارائه شده بر اساس تعیین امتیاز

1. Converting Fuzzy Data into Crisp Scores

راست و چپ از طریق ماکسیمم و مینیمم اعداد فازی حاصل می‌شود. نخست بایستی رابطه ۱ محاسبه شود: هم برای سطر و هم برای ستون مجموع حد پایین، متوسط و بالا را محاسبه کرده و سپس ماکسیمم حد بالا را از مینیمم حد پایین کسر کرده تا دلتا به دست آید.

روابط ۱.

$$L = \min(l_k) \quad , \quad R = \max(u_k) \quad , \quad K = 1, 2, 3, \dots, n \quad , \quad \Delta = R - L$$

گام بعد نرمال‌سازی است که مطابق روابط ۲ محاسبه می‌شود.

روابط ۲.

$$X_{lk} = (l_k - L) / \Delta \quad , \quad X_{mk} = (m_k - L) / \Delta \quad , \quad X_{uk} = (u_k - L) / \Delta$$

گام بعدی، از طریق روابط حد بالا و پایین نرمال‌سازی می‌شوند.

روابط ۳.

$$= X_{mk} / (1 + X_{mk} - X_{lk}) \quad , \quad X_k^{rs} = X_{us} / (1 + X_{uk} - X_{mk})$$

عدد قطعی  $X_k^{crisp}$  نرمال‌شده از طریق رابطه ۴ به دست می‌آید:

روابط ۴.

$$X_k^{crisp} = [X_k^{ls} \times (1 - X_k^{ls}) + X_k^{rs} \times X_k^{rs}] / [1 - X_k^{ls} + X_k^{rs}]$$

و در نهایت ارزش قطعی  $B_k^{crisp}$  با رابطه ۵ به دست می‌آید:

رابطه ۵.

$$\Delta \times X_k^{crisp} = L + B_k^{crisp}$$

**گام ششم**، در جدول ۶ ارزش قطعی سطرها و ستون‌های شاخص‌ها ارائه شده است.

جدول ۶. عدد قطعی فازی سطر و ستون انعطاف‌پذیری منابع انسانی

| شاخص‌ها                       | عدد قطعی سطرها<br>( قدرت نفوذ ) | عدد قطعی ستون‌ها<br>( قدرت وابستگی ) |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| توانش حل مسئله پیچیده         | ۴۲/۴                            | ۴/۹۲                                 |
| انعطاف‌شناختی                 | ۵/۲۲                            | ۵/۵۵                                 |
| مهارت هم‌نوایی با فرهنگ       | ۵/۴۶                            | ۷/۰۲                                 |
| پیش‌بینی الزامات مهارتی آینده | ۸/۱                             | ۳/۵۲                                 |
| آمادگی تغییر                  | ۳/۳۸                            | ۴/۶۴                                 |
| فنون مدیریت دانش              | ۶/۵                             | ۶/۱۸                                 |
| مهارت هوش ارتباطی             | ۵/۵۴                            | ۵/۷۶                                 |
| بینش سرآمد                    | ۲/۶۶                            | ۴/۵۷                                 |
| چابکی در فراگیری مهارت‌ها     | ۲/۷۴                            | ۴/۶۴                                 |
| توانش اقتباس نوآوری           | ۶/۱۸                            | ۳/۸                                  |
| پاسخ‌گویی فعال                | ۲/۶۶                            | ۷/۲۳                                 |
| اقدام مؤثر در شرایط مبهم      | ۲/۵۴                            | ۷/۳                                  |

**گام هفتم، با استفاده از جدول ۶، تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و میزان وابستگی (MICMAC) براساس عدد قطعی:** این تجزیه تحلیل به چهار گروه طبقه بندی می‌شوند. دسته اول شامل، متغیرهای خودمختار است که قدرت نفوذ و وابستگی ضعیفی دارند و یا به عبارتی ارتباطات اندک و ضعیفی با سیستم برقرار می‌کنند. متغیرهای وابسته دومین دسته را تشکیل می‌دهند که دارای قدرت نفوذ اندک ولی از قدرت وابستگی بالایی برخوردار هستند. سومین دسته متغیرهای متصل نامیده می‌شوند که قدرت نفوذ و وابستگی زیادی دارند، این گونه متغیرها غیرایستا هستند، یعنی هرگونه تغییر در آنها می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد. دسته چهارم شامل: متغیرهای مستقل می‌باشد که قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی دارند. نمودار شماره (۱) میزان قدرت نفوذ و وابستگی متغیرها را نشان می‌دهد.

شکل ۲. تجزیه و تحلیل میک مک براساس ارزش عدد قطعی جدول ۶

|               |   | پیوندی |      |     |           | مستقل |      |   |   |
|---------------|---|--------|------|-----|-----------|-------|------|---|---|
| قدرت<br>نفوذ  | ۸ |        |      |     |           | ۴ •   |      |   |   |
|               | ۷ |        |      |     |           |       |      |   |   |
|               | ۶ |        |      | ۶ • |           |       | ۱۰ • |   |   |
|               | ۵ |        | ۳ •  |     | ۷ •       |       |      |   |   |
|               |   |        |      |     | ۲ •       |       |      |   |   |
|               | ۴ |        |      |     |           | ۱ •   |      |   |   |
|               | ۳ |        |      |     |           |       | ۵ •  |   |   |
|               | ۲ |        | ۱۱ • |     |           |       | ۸ •  |   |   |
|               |   |        | ۱۲ • |     |           |       |      |   |   |
|               | ۱ |        |      |     |           |       | ۹ •  |   |   |
|               | ۸ | ۷      | ۶    | ۵   | ۴         | ۳     | ۲    | ۱ | ۰ |
| وابسته        |   |        |      |     | خود مختار |       |      |   |   |
| میزان وابستگی |   |        |      |     |           |       |      |   |   |

براساس شکل ۳. نتایج حاکی از آن است که، شاخص های ۱ (توانش حل مسئله)، ۵ (آمادگی تغییر)، ۸ (بینش سرآمد) و ۹ (چابکی در فراگیری مهارت ها) در طبقه خودمختار قرار گرفته اند. شاخص های ۱۱ (پاسخگوی فعال) و ۱۲ (اقدام موثر در شرایط مبهم) در طبقه وابسته قرار گرفته اند. شاخص های ۴ (پیش بینی الزامات مهارتی آینده) و ۱۰ (توانش اقتباس نوآوری) در دسته مستقل قرار گرفتند و شاخص های ۲ (انعطاف شناختی)، ۳ (مهارت هم‌نوابی با فرهنگ)، ۶ (فنون مدیریت دانش) و ۷ (مهارت هوش ارتباطی) در دسته پیوندی قرار گرفته اند.

**گام هشتم، تشکیل ماتریس دستیابی اولیه:** برای ایجاد ماتریس دستیابی اولیه درایه هایی که دارای نماد VH و H هستند را یک و درایه هایی که L و NO هستند صفر در نظر گرفته می شوند.

**گام نهم، سازگار کردن ماتریس دستیابی اولیه:** که از طریق نرم افزار متلب عملیات سازگاری ماتریس دستیابی اولیه انجام گرفت.

جدول ۷. ماتریس دستیابی سازگار شده

| شماره                            | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| ۱. توانش حل مساله پیچیده         | ۱ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱  | ۰  | ۰  |
| ۲. انعطاف شناختی                 | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰  | ۱  | ۱  |
| ۳. مهارت هم‌نوایی با فرهنگ       | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱  | ۱  | ۰  |
| ۴. پیش‌بینی الزامات مهارتی آینده | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱  | ۱  | ۱  |
| ۵. آمادگی تغییر                  | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱  | ۱  | ۱  |
| ۶. فنون مدیریت‌دانش              | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۰ | ۰  | ۱  | ۱  |
| ۷. مهارت هوش ارتباطی             | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۰ | ۰  | ۱  | ۱  |
| ۸. پیش‌سرآمد                     | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰  | ۰  | ۱  |
| ۹. چابکی در فراگیری مهارت‌ها     | ۱ | ۱ | ۱ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰  | ۰  | ۰  |
| ۱۰. توانش اقتباس نوآوری          | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱  | ۱  | ۱  |
| ۱۱. پاسخگویی فعال                | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰  | ۱  | ۱  |
| ۱۲. اقدام موثر در شرایط مبهم     | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰  | ۱  | ۱  |
| وابستگی                          | ۰ | ۷ | ۷ | ۷ | ۳ | ۷ | ۷ | ۳ | ۷ | ۵  | ۹  | ۹  |

**گام دهم، تعیین سطوح و اولویت شاخص‌ها:** مجموعه ورودی و خروجی هر شاخص تعیین و پس از آن عناصر مشترک در مجموعه ورودی و خروجی برای هر شاخص مشخص می‌شوند. سپس به منظور اولویت‌بندی شاخص‌هایی که مجموعه خروجی و مشترک آن‌ها کاملاً مشابه باشد، در بالاترین سطح از سلسله مراتب مدل قرار می‌گیرند برای مشخص کردن اجزای سطح بعدی سیستم، عامل‌های سطح‌بندی شده از جدول حذف و با بقیه متغیرهای باقی‌مانده جدول بعدی شکل داده می‌شود. این فرایند تا تعیین سطوح همه شاخص‌ها تکرار می‌شود که نتایج آن در جدول ۸ نمایان است.

جدول ۸. تعیین سطوح شاخص‌ها

| شاخص‌ها                       | ورودی                          | خروجی                            | مشترک               | سطوح  |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------|
| توانش حل مسئله                | ۱، ۴، ۵، ۹، ۱۰                 | ۱، ۴، ۵، ۹، ۱۰                   | ۴، ۵، ۹، ۱۰<br>۱    | اول   |
| بیش سرآمد                     | ۲، ۳، ۴، ۷، ۸، ۹               | ۲، ۳، ۴، ۷، ۱۱، ۱۲               | ۲، ۳، ۴، ۷          | دوم   |
| انعطاف شناختی                 | ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۹، ۱۰           | ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱<br>۲، ۳ | ۴، ۵، ۹، ۱۰<br>۲، ۳ | چهارم |
| پاسخگوی فعال                  | ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸         | ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۷، ۸، ۹           | ۱، ۲، ۳، ۴، ۸       | سوم   |
| مهارت هم‌نوایی با فرهنگ       | ۱، ۳، ۵، ۶                     | ۴، ۵، ۶، ۸، ۹، ۱۱، ۱۲<br>۱، ۲، ۳ | ۱، ۳، ۵، ۶          | چهارم |
| پیش‌بینی الزامات مهارتی آینده | ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۲           | ۴، ۵، ۶، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲<br>۳      | ۵، ۶، ۷، ۱۲<br>۳، ۴ | دوم   |
| مهارت هوش ارتباطی             | ۲، ۴، ۶، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲         | ۲، ۴، ۶، ۷، ۱۱، ۱۲               | ۴، ۶، ۷، ۱۱<br>۲    | سوم   |
| توانش اقتباس نوآوری           | ۳، ۴، ۵، ۸، ۱۰                 | ۲، ۴، ۸، ۱۲                      | ۴، ۸                | سوم   |
| چابکی در فراگیری مهارت‌ها     | ۱، ۳، ۴، ۵، ۹                  | ۱، ۲، ۳، ۶، ۹                    | ۱، ۳، ۹             | سوم   |
| آمادگی تغییر                  | ۱، ۳، ۶، ۱۰                    | ۱، ۳، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲           | ۱، ۳، ۱۰            | چهارم |
| فنون مدیریت دانش              | ۴، ۵، ۶، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲<br>۲، ۳ | ۶، ۱۱، ۱۲                        | ۶، ۱۱، ۱۲           | اول   |
| اقدام موثر در شرایط مبهم      | ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲<br>۲، ۴ | ۶، ۷، ۱۱، ۱۲                     | ۶، ۱۱، ۱۲           | اول   |

**گام یازدهم، تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و میزان وابستگی (MICMAC)** با استفاده از جدول ۷ ماتریسی دستیابی سازگار شده

شکل ۳. تجزیه و تحلیل MICMAC براساس جدول ۷

| پیوندی        |      |   |     |     | مستقل     |      |   |   |   | قدرت نفوذ |    |
|---------------|------|---|-----|-----|-----------|------|---|---|---|-----------|----|
|               |      |   |     |     | ۴ •       |      |   |   |   |           | ۱۰ |
|               |      |   |     |     | ۵ •       |      |   |   |   |           | ۹  |
|               |      |   | ۳ • |     |           |      |   |   |   |           | ۸  |
|               |      |   | ۶ • |     |           |      |   |   |   |           | ۷  |
|               |      |   | ۲ • | ۷ • |           | ۱۰ • |   |   |   |           | ۶  |
|               |      |   |     |     | ۱ •       |      |   |   |   |           | ۵  |
|               |      |   |     |     | ۹ •       |      |   |   |   |           | ۴  |
|               |      |   |     |     | ۸ •       |      |   |   |   |           | ۳  |
|               | ۱۲ • |   |     |     |           |      |   |   |   |           | ۲  |
|               | ۱۱ • |   |     |     |           |      |   |   |   | ۱         |    |
|               |      |   |     |     |           |      |   |   |   | ۰         |    |
| ۱۰            | ۹    | ۸ | ۷   | ۶   | ۵         | ۴    | ۳ | ۲ | ۱ |           |    |
| وابسته        |      |   |     |     | خود مختار |      |   |   |   |           |    |
| میزان وابستگی |      |   |     |     |           |      |   |   |   |           |    |

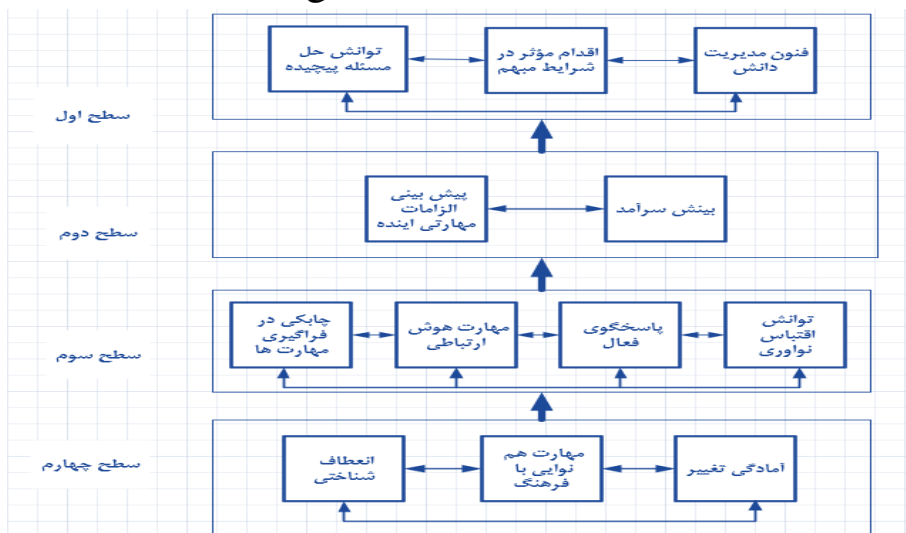
براساس شکل ۴. نتایج حاکی از آن است، شاخص‌های ۴ (پیش بینی الزامات مهارتی آینده)، ۵ (آمدگی تغییر)، ۱۰ (توانس اقتباس نوآوری) در دسته مستقل قرار گرفته اند به این معنا که قدرت نفوذ و وابستگی کمی دارند. شاخص‌های ۲ (انعطاف شناختی)، ۳ (مهارت هم‌نوایی با فرهنگ)، ۶ (فنون مدیریت دانش)، ۷ (مهارت هوش ارتباطی) در دسته پیوندی قرار گرفته‌اند به این معنا که قدرت نفوذ و وابستگی بالایی دارند. شاخص‌های ۱ (توانش حل مساله)، ۸ (بینش سرآمد)، ۹ (چابکی در فراگیری مهارت‌ها) در دسته خود-مختار قرار گرفته‌اند به این معنا که قدرت نفوذ و وابستگی کمی دارند. شاخص‌های ۱۱



(پاسخگویی فعال) و ۱۲) اقدام مؤثر در شرایط مبهم) در دسته وابسته قرار گرفته‌اند به این معنا که نفوذ کمی اما وابستگی بالایی دارند.

**گام دوازدهم ترسیم مدل،** با توجه به سطح‌بندی شاخص‌ها، الگوی انعطاف‌پذیری منابع انسانی به صورت زیر تدوین شد.

شکل ۴. مدل نهایی انعطاف‌پذیری منابع انسانی



بر اساس شکل ۴ الگوی انعطاف‌پذیری منابع انسانی، روابط بین شاخص‌ها نمایان است. به این ترتیب که شاخص‌های انعطاف‌شناختی، مهارت هم‌نوایی با فرهنگ و آمادگی تغییر پایه‌های بنیادین الگوی انعطاف‌پذیری منابع انسانی (سطح چهارم) را تشکیل دادند و به‌عنوان بیشترین تأثیرگذاری و کمترین تأثیرپذیری شاخص‌ها شناسایی شدند و منجر به سطح بالاتر مدل شدند که پاسخگویی فعال، مهارت هوش ارتباطی، توانش اقتباس نوآوری، چابکی در فراگیری مهارت‌ها به‌عنوان چهارعامل تأثیرگذار در سطح سوم شناسایی شدند. پیش‌بینی الزامات مهارتی آینده، بینش سرآمد نیز در سطح دوم جای گرفتند و در نهایت سه عامل توانش حل مسئله، اقدام مؤثر در شرایط مبهم و فنون مدیریت دانش در بالاترین سطح مدل به‌عنوان عواملی با بیشترین تأثیرپذیری و کمترین تأثیرگذاری بر شکل‌گیری انعطاف‌پذیری منابع انسانی جای گرفتند.

## نتیجه گیری

سازمان‌ها در جنبه‌های بسیاری به انعطاف‌پذیری و قابلیت انطباق با عدم اطمینان محیطی نیازمند هستند، به‌ویژه در بعد منابع انسانی این قابلیت انطباق از اشکال گوناگونی که غالباً به‌عنوان انعطاف‌پذیری منابع انسانی معرفی شده، به‌دست می‌آید. در بررسی‌های صورت گرفته مشخص شده که انعطاف‌پذیری منابع انسانی موجب افزونی رضایت و انگیزش-کارکنان و بهره‌وری سازمان می‌شود و همچنین به‌موجب آن میزان ترک شغل کاهش می‌یابد. وجود کارکنان با مهارت‌های متنوع می‌تواند موجب کاهش تعداد سرپرستان شود و نتیجتاً هزینه‌های مدیریتی را کاهش دهد. با توجه به‌موارد ذکر شده می‌توان اظهارداشت که، انعطاف‌پذیری منابع انسانی در محیط پویا برای سازمان مزیت رقابتی پایدار را به‌همراه خواهد داشت. به بیانی دیگر، اگر نیروی انسانی سازمان قادر باشد مسئولیت‌های کاری متنوع و مبتنی بر تقاضا انجام دهند و دارای دامنه گسترده‌ای از قابلیت‌ها باشند. گفته می‌شود که سازمان از درجه بالایی از انعطاف‌پذیری منابع انسانی برخوردار است (شاه محمدی و بردبار، ۱۳۹۴).

لذا، پرداختن به موضوع انعطاف‌پذیری منابع انسانی بسیار مهم و حائز اهمیت است. با توجه به اهمیت موضوع این تحقیق، سعی شده است تا شاخص‌های انعطاف‌پذیری منابع انسانی را شناسایی و سطوح و روابط بین شاخص‌ها را در روش TISM فازی مشخص نماید.

در خصوص وجه اشتراک و افتراق این پژوهش با دیگر پژوهش‌های انجام گرفته باید ابراز داشت که یافته‌های این پژوهش با یافته‌های اسکندری و همکاران (۱۳۹۷) و کتابچی (۲۰۲۰) مبنی بر اینکه انعطاف‌پذیری منابع انسانی تنها در سه بعد انعطاف‌پذیری رفتاری، مهارتی و وظیفه‌ای تحقق می‌یابد که با عوامل پاسخگوی فعال، توانش اقتباس نوآوری، چابکی در فراگیری مهارت‌ها، مهارت هوش ارتباطی در سطح سوم و عامل پیش-بینی الزامات مهارتی آینده در سطح دوم همخوانی دارد. همچنین ژولین و همکاران (۲۰۱۱) پژوهشی در ارتباط با انعطاف‌پذیری منابع انسانی و روابط قوی با تیم‌های کارآفرینی انجام دادند که با عامل مهارت هوش ارتباطی و توانش اقتباس نوآوری در سطح سوم، عامل توانش حل مسئله در سطح اول همخوانی دارد. همچنین شاه‌محمدی و

بردبار (۱۳۹۴) که در رابطه با انعطاف‌پذیری منابع انسانی و یکپارچه‌سازی دانش پژوهشی انجام داده بودند که با عوامل بینش سرآمد در سطح دوم و فنون مدیریت دانش در سطح اول همخوانی دارد.

دانشگاه‌ها به دلیل فراوانی تحولاتی که در محیطشان رخ می‌دهد، نیازمند انعطاف‌پذیری در سیستم و نیروهای انسانی‌اشان می‌باشند. لذا به دنبال عوامل یا راهکارهایی برای افزایش ساختار منعطفشان هستند تا قادر باشند به شرایط پیچیده و متغیر حاضر واکنش نشان دهند.

با توجه به بررسی‌های به عمل آمده در دانشگاه لرستان مشخص شد که به دلیل ابهامات موجود در قوانین و فرایندها، برخی کارکنان در مقابل تغییرات موردنیاز از خود مقاومت نشان می‌دهند و همچنین به دلیل بحث رقابتی که بین دانشگاه‌ها وجود دارد، دانشگاه لرستان برای حرکت به سمت اهدافش به ساختار منعطف نیازمند است و نتایج تحقیق می‌تواند در این راستا به دانشگاه لرستان کمک کند تا راهکارهای مناسبی برای کاهش مسائل موجود اعمال نمایند.

نتایج به دست آمده در این پژوهش به مدیران دانشگاه لرستان کمک می‌کنند که با ارائه راهکارهایی از قبیل: انعطاف‌پذیری در توسعه دانش و اطلاعات، پاسخگویی سریع به تغییرات محیطی، همسویی با اهداف و رسالت سازمان، ارزش آفرینی، کاهش ابهام در ساختار سازمانی، کاهش ابهام در قوانین و مقررات، تقویت فنون مدیریت دانش، ارتقا سرمایه اجتماعی در دانشگاه، افزایش اعتمادسازی در دانشگاه، برگذاری دوره‌های آموزشی برای افزایش ارتباطات موثر میان کارکنان، افزایش مدیریت مشارکتی و ایجاد آمادگی پذیرش تغییر در کارکنان، عوامل شناسایی شده را در دانشگاه لرستان در جهت افزایش ساختار منعطفشان رعایت و یا اجرا نمایند تا با موقعیت‌های محیطی پرتلاطم حاضر ضمن حفظ بقای خود سازگار شده و قادر باشند از فرصت‌هایی که محیط در اختیار آنها قرار می‌دهد حداکثر بهره را برده و با استفاده از قابلیت‌های منابع انسانی خود پاسخگوی محیط باشند.

الگوی انعطاف‌پذیری منابع انسانی با رویکرد TISM فازی در دانشگاه لرستان انجام گرفت.

در پایان براساس نتایج پژوهش می‌توان پیشنهادهای کاربردی برای انعطاف‌پذیری منابع انسانی در مراکز علمی و دانشگاهی ارائه کرد:

- به مدیران مراکز علمی پیشنهاد می‌شود، برنامه‌های طولانی مدت طراحی کنند، چرا که داشتن نیروی انسانی منعطف به مدیریت منابع انسانی راهبردی و استراتژی‌های منعطف نیازمندا است. براساس دیدگاه مبنی بر منابع، مدیران دانشگاه‌ها می‌توانند با ادغام راهبردهای گوناگون نیروی انسانی و هم‌راستایی آنان با استراتژی‌های کلی سازمان به مزیت رقابتی دست یابند. لذا داشتن برنامه‌ریزی طولانی‌مدت و اخذ استراتژی‌های مناسب موجب افزایش توانایی‌های آنان و همچنین به ایجاد نیروی انسانی منعطف کمک می‌کند.

- در راستای انعطاف‌شناختی به عنوان یکی از مولفه‌های زیر ساخت اصلی مدل در سطح چهارم به مدیران دانشگاه پیشنهاد می‌شود؛ از راهبردهای ارتقا انعطاف‌شناختی برای کاهش مقاومت کارکنان در برابر تغییر بهره‌گیرند. این راهبردها از قبیل: شناور کردن ساعات کاری بعضی از فعالیت‌ها جهت بهبود تعادل کاری و زندگی، برگذاری دوره‌های آموزش تخصصی در حیطه الگوهای ذهنی و تفکر کارکنان

- در راستای مهارت هم‌نوایی با فرهنگ و آمادگی تغییر به عنوان مولفه‌های دیگر زیرساخت اصلی مدل در سطح چهارم به مدیران دانشگاه پیشنهاد می‌شود، فرهنگ تغییر در سازمان نهادینه شود و آموزش و توسعه کارکنان در جهت آمادگی پذیرش تغییر انجام گیرد، از ایده‌ها و نوآوری‌ها استقبال شود. ایجاد اطمینان در کارکنان نسبت به آینده کاری از طرف روسا و عواملان تغییر، ایجاد نگرشی مثبت در ذهن کارکنان نسبت به تغییر سازمان، بیان لزوم تغییر به کارکنان و توضیح علت آن.

- در راستای تقویت چابکی در فراگیری مهارت‌ها به عنوان یکی از مولفه‌های سطح سوم مدل به مدیران دانشگاه پیشنهاد می‌شود؛ بستر لازم برای پرورش خلاقیت کارکنان فراهم شود، با ارائه آموزش‌های اصولی و کاربردی روحیه فراگیری مهارت کارکنان مورد سنجش قرار گیرد؛ از کارگاه‌ها و جلسات فردی بهره‌گیرند برای اینکه مشخص شود آموزش کارکنان باید در چه زمینه‌هایی انجام گیرد.

- در راستای توانش اقتباس نوآوری به عنوان یکی دیگر از مولفه‌های سطح سوم مدل به مدیران دانشگاه پیشنهاد می‌شود، بستری را فراهم کند تا کارکنان مسئولیت‌های خود را به

آسان‌ترین شیوه انجام داده، ایده‌ها و برنامه‌های نوینی را ارائه کنند. عملکرد شغلی فرد، محوریت قرار گیرد نه حضور فیزیکی و کنترل‌های بیش از حد.

- در راستای مولفه مهارت هوش ارتباطی در سطح سوم به مدیران دانشگاه پیشنهاد می‌شود؛ برگذاری آموزش مهارت ارتباطی به عنوان یک دوره مدون در برنامه‌ریزی آموزش ضمن خدمت در راستای افزایش ظرفیت مهارت ارتباط موثر با دیگران.

- در راستای مولفه پاسخگویی فعال در سطح سوم مدل به مدیران دانشگاه پیشنهاد می‌شود؛ تعیین و اجرای راهبردهای پاسخگویی فعال کارکنان بر پایه اقدامات تیمی

- در راستای مولفه بینش سرآمد در سطح دوم مدل به مدیران دانشگاه پیشنهاد می‌شود؛ ایجاد فرهنگ دانشی در سطوح مدیریت و آگاهی دادن به کارکنان در سایر سطوح سازمانی با روش‌ها و لوازم مدیریت دانشی، فراهم کردن امکان به کارگیری قابلیت‌ها و تجربیات کارکنان

- در راستای عوامل توانش حل مسئله، اقدام مؤثر در شرایط مبهم در سطح اول مدل به مدیران دانشگاه پیشنهاد می‌شود؛ مدیران می‌توانند با برگذاری دوره آموزش مبنی بر مربی‌گری و ارائه بازخورد سازنده به کارکنان، توانایی تفکر و حل مسائل مختلف کارکنان را توسعه دهند و موجبات خلاقیت در انجام اقدامات مؤثر در شرایط ابهام و موفقیت در کار را مهیا سازند.

- پیاده‌سازی شاخص‌های الگوی انعطاف‌پذیری منابع انسانی به حمایت و پشتیبانی مدیران سازمان نیازمند است که لازمه آن نهادینه کردن انعطاف‌پذیری در سیستم و ساختار سازمان است و به عنوان یک اقدام جاری و ضروری لحاظ شود.

- با توجه به پیامدهایی که انعطاف‌پذیری منابع انسانی می‌تواند برای سازمان به همراه داشته باشد، پیشنهاد می‌شود بخش‌های منابع انسانی به سمت ایجاد مشاغل منعطف، گردش شغلی، ارزیابی عملکرد نتیجه محور، آموزش و بهبود نیروی انسانی، ارتقا از داخل در سازمان گام بردارند. به طوری که بستر را برای منعطف کردن قابلیت‌ها و الگوهای مهارتی منابع انسانی مهیا سازند.

در پایان پیشنهاداتی برای پژوهشگران آتی ارائه شد:

- محققان آتی می‌توانند با مطالعه بیشتر در مورد موضوع بحث حاضر به مفهوم‌سازی عمیق‌تر آن کمک کنند. در این راستا به آنان پیشنهاد می‌شود به بررسی دستاوردهای سازمان‌های گوناگون در حیطه انعطاف‌پذیری منابع انسانی بپردازند تا به شناخت دقیق‌تری در این زمینه دست یابند.

- پیشنهاد می‌شود که تحقیقات با روش‌ها و شاخص‌های مختلف و در سازمان‌ها و صنایع دیگر انجام گیرد.

این پژوهش همچون سایر پژوهش‌ها با محدودیت مواجه بود:

- به دلیل ماهیت پژوهشی یافته‌های آن به نظرات مصاحبه‌شوندگان و میزان شناخت آنان با عوامل تأثیرگذار بر موضوع پژوهش بستگی دارد.

با توجه به اینکه این تحقیق در دانشگاه به عنوان سازمان‌دولتی انجام گرفته و با توجه به فشارهای سیاسی که اغلب در سازمان‌ها مشاهده می‌شود، ممکن است برخی مصاحبه‌شوندگان با محافظه‌کاری پرسشنامه را تکمیل نمایند که در این صورت بر یافته‌های تحقیق تأثیر می‌گذارد

### سپاسگزاری

تشکر از تمامی صاحب‌نظران و اساتید دانشگاه لرستان که در انجام مصاحبه و تکمیل پرسشنامه مقایسات زوجی و همچنین شناسایی مؤلفه‌ها همکاری لازم را داشتند.

### تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

### ORCID

Mohammad Hakak



<http://Orcid.org/0000-0002-3169-2359>

### منابع

۱. آبی‌باغی اصفهانی، سعید، غفوریان شاگردی، امیر؛ الهی، رامین (۱۳۹۷). رهبری تضایف‌گرانه رویکردی فرانوگرا در راستای انعطاف‌پذیری منابع انسانی و آوای کارکنان، نشریه مدیریت فرد، سال هفدهم، تابستان.

۲. اسکندری، غلامرضا؛ بهلولی، نادر؛ رحیمی، غلامرضا؛ حجتی، عبدالله (۱۳۹۷)، طراحی مدل انعطاف‌پذیری منابع انسانی برای سازمان تأمین اجتماعی، فصلنامه علمی مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی، سال نهم، شماره ۳۷، زمستان، ص ۱۹۸-۲۳۱.
۳. حیدری گوجانی، محمد؛ هادی پیکانی، مهربان؛ ابراهیم زاده دستجردی، رضا (۱۴۰۰)، ارائه مدل توانمندسازهای انعطاف‌پذیری منابع انسانی در بانک صادرات، مجله توانمندسازی سرمایه انسانی، دوره ۴، شماره ۲، تابستان، ص ۱۴۷-۱۵۹.
۴. رستگار، محمدعلی، حکمی‌نسب، سعید (۱۳۹۵). بررسی تأثیر مدیریت استعداد بر انعطاف‌پذیری منابع انسانی با نقش میانجی فراموشی سازمانی هدفمند در اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت صنعتی، بهمن.
۵. زارعی، مصطفی؛ طهماسبی، عباس؛ سلکی، محمد (۱۴۰۱). بررسی تأثیر سیستم‌های کاری با عملکرد بالا بر اثربخشی فردی و سازمانی با میانجی‌گری انعطاف‌پذیری منابع انسانی (مطالعه موردی: یک سازمان نظامی)، نشریه مدیریت و پژوهش دفاعی، سال ۲۲، بهار، ص ۷۷-۱۱۴. [Dor: 20.1001.1.20086121.1401.21.1.3.0](https://doi.org/10.211401.21.1.3.0)
۶. سید نقوی، میرعلی؛ واقعی کفاش، مهدی و نجفی کلیانی، وحید (۱۳۹۱)، "پذیرش منابع انسانی و عملکرد سازمان در صنعت بیمه"، مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، سال ۲۲، ش ۶۷، ص ۱۲۹-۱۵۳.
۷. شهریاری، بهمن، خدایاری، عباس، زارعی، علی (۱۳۹۶) ارتباط علی‌مزیت رقابتی با منبع تعارض و نقش میانجی مدیریت پذیرش منابع انسانی در صنعت تولیدات ورزشی، فصلنامه مطالعات ورزشی، بهمن و اسفند ۱۳۹۶، شماره ۴۶، ص ۲۱۲-۱۹۳.
۸. شاه‌محمدی مهرجردی، مرضیه؛ بردبار، غلامرضا (۱۳۹۴). ارائه الگوی تأثیر انتقال و یکپارچه سازی دانش بر انعطاف‌پذیری منابع انسانی، فصلنامه پژوهشی مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین، سال هشتم، شماره ۱، بهار، ص ۲۳۷-۲۶۰.
۹. صمصامی، فردیس، خداداد حسینی، سیدحمید، ساختانیچ، اسدالله آذر عادل (۱۳۹۶): مفهوم پذیرش راهبردی از تحلیل مفهومی تا الگوی فرآیندی، فصلنامه چشم‌اندازگیری مدیریت بازرگانی، شماره ۲۹، بهار ۹۶، ص ۳۲-۱۳.
۱۰. صغری سینا، فاطمه؛ زاهدی، رجبعلی (۱۳۹۹). نقش میانجی خودکارآمدی شغلی در رابطه بین انعطاف‌پذیری منابع انسانی و عملکرد شغلی کارکنان بانک تجارت استان مازندران، پژوهش جامعه‌شناختی، سال چهاردهم، شماره اول و دوم، بهار و تابستان.

۱۱. عارف‌نژاد، محسن؛ سپهوند، رضا؛ حیدری اقدم، صمد (۱۳۹۹). مدل ارتقای چابکی سازمانی مبتنی بر انعطاف‌پذیری منابع انسانی در صنعت بانکداری، فصلنامه مطالعات منابع انسانی، دوره ۱۰، شماره ۱، بهار، ص ۱ تا ۲۶. [Doi: 10.22034/jhrs.2020.155360.1111](https://doi.org/10.22034/jhrs.2020.155360.1111)
۱۲. غفوریان شاگردی، امیر؛ آبی‌اغی اصفهانی، سعید؛ فتاحی، محمد (۱۳۹۷). بهبود رفتارهای کاری نوآورانه کارکنان با بهره‌گیری از انعطاف‌پذیری منابع انسانی و سرمایه روان‌شناختی سازمان. فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، سال اول، شماره دوم، ص ۵۱-۷۸.
۱۳. محمدی، مهدی؛ سلیمی، قاسم؛ ستوده فر، سلیمه، ثواب، لیلا (۱۳۹۴). مطالعه تجربی رابطه بین انعطاف‌پذیری سازمانی و عدالت سازمانی در محیط‌های دانشگاهی: مطالعه موردی دانشگاه شیراز، فصلنامه علمی - پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، سال ششم، شماره ۴، زمستان، پیاپی ۲۴.
۱۴. نجفی کلیانی، وحید؛ رستگار، عباسعلی. رحمانی، فاطمه، (۱۳۹۷)، پذیرش منابع انسانی، خلاقیت و نوآوری سازمانی در شرکت‌های بیمه، مجله مدیریت فرهنگ سازمانی، پاییز، دوره شانزدهم - شماره ۳ علمی پژوهشی، ISC، ص ۵۲۱ تا ۵۴۴.
15. Abu-Nahel, Z. O., Alagha, W. H., Al Shobaki, M. J., Abu-Naser, S. S., & El Talla, S. A. (2020). Human Resource Flexibility and Its Relationship to Improving the Quality of Services. *International Journal of Academic Information Systems Research (IJASIR)*. 4(8), 23-44. [www.ijeais.org/ijaisr](http://www.ijeais.org/ijaisr)
16. Bamel, N., Dhir, S. & Sushil, S. (2019). "Inter-partner dynamics and joint venture competitiveness: a fuzzy TISM approach". *Benchmarking: An International Journal*, 26(1), 97-116. <https://doi.org/10.1108/BIJ-02-2018-0041>
17. Beltran-martin I Roca Puig V Esprit-Tena A Bou-Llusal JC (2008). Human Resource Flexibility as a mediating variable between High Performance. *Work systems and performance. Journal of management.* (34) 1009-1044. <https://doi.org/10.1177/0149206308318616>
18. Camps, J., Oltra, V., Aldás-Manzano, J., Buenaventura-Vera, G., & Torres Carballo, F. (2016). Individual performance in turbulent environments: The role of organizational learning capability and employee flexibility. *Human resource management*, 55 (3), 363-383. <https://doi.org/10.1002/hrm.21741>



19. Davidescu A A \* Apostu SA Paul A and Casunean I (2020). Work Flexibility Job Satisfaction and Job Performance among Romanian Employees – Implications for Sustainable Human Resource Management Sustainability; [doi: 10.3390/su12156086](https://doi.org/10.3390/su12156086)
20. Fraser, K. & Hvolby, H.-H. (2015) Effective team working: can functional and flexibility act as an enhancing factor? *Team Performance Management*, (16), 74- 94. <https://doi.org/10.1108/13527591011028933>
21. Garcia- Lillo, Francisco, (2017), The intellectual structure of human resource management research: a bibliometric study of the international, *Journal of human resource managemen*, 28 (13), 1786- 1815. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1128461>
22. Hisham AK Sahmad AA (2020). Framework for Exploring Fit and Flexibility in Strategic Human Resource Management in Jordanian Telecommunication Companies European, *Journal of Business and Management Research* Vol. 5 no. February 1. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2020.5.1.221>
23. Huang L Gao M Hsu P (2019). A Study on the Correlation among Human Resource Flexibility Strategy Organizational Citizenship Behavior and Organizational Performance in Ecotourism Industry *Ekoloji* 28 (107): 379-383. [DOI: 10.5772/intechopen.92042](https://doi.org/10.5772/intechopen.92042)
24. Ketabchi M (2020) A descriptive study for the strategic role of human resource flexibility as a full model of organizational ambidexterity in Isfahan Payame Noor University DYSONA – *Life Science* 25-35. <https://doi.org/10.30493/dls.2020.210157>
25. Khatwani, G. Singh, S. P. Trivedi, A. Chauhan, A. (2015). “Fuzzy-TISM: A fuzzy extension of TISM for group decision making”. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 16(1), 97-112. <https://doi.org/10.1007/s40171-014-0087-4>
26. Kumari, I. G., & Pradhan, R. K. (2014). Human resource flexibility and organizational effectiveness: role of organizational citizenship behavior and employee intent to stay. *International Journal of Business and Management*, 3 (11), 43-51. [DOI:10.30495/QJOPM.2019.665038](https://doi.org/10.30495/QJOPM.2019.665038)
27. Lastra Fernández Pérez Susana de la Fernando Martín-Alcázarl & Gonzalo Sánchez Gardey. (2014). Functional Flexibility in Human Resource Management Systems: Conceptualization and Measurement *International Journal of Business Administration* Vol. 5. No. 1. <http://dx.doi.org/10.5430/ijba.v5n1p1>
28. Luu Tuan Trong. (2019). Linking authentic leadership to salespeople’s service performance: The roles of job crafting and human resource

flexibility Industrial Marketing Management In press corrected proof  
Available online 14 June.  
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.06.002>

29. Robert Daniel Jijena Michel & Carlos Eduardo Jijena Michel. (2017). "Faculty satisfaction and work-family enrichment: The moderating effect of human resource flexibility". *Procedia – Social and Behavioral Sciences* (46) 5168-5172.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.402>
30. Sabuhari, R., Sudiro, A., Irawanto, D., & Rahayu, M. (2020). The effects of human resource flexibility, employee competency, organizational culture adaptation and job satisfaction on employee performance. *Management Science Letters*. 10(8), 1775-1786.  
<http://dx.doi.org/10.5267/j.msl.2020.1.001>
31. Srivastava, A. K. & Sushil (2014). "Modelling drivers of adapt for effective strategy execution". *The Learning Organization*, 21(6), 369-391. <https://doi.org/10.1108/TLO-08-2013-0038>
32. Storey, J., Wright, M.P. & Ulrich, D. (2019). *Strategic human resource management. (First published)*, Routledge, New York.  
<http://dx.doi.org/10.5267/j.msl.2020.1.001>
33. Úbeda-García, M., Claver-Cortés, E., Marco-Lajara, B., Zaragoza-Sáez, P., & García-Lillo, F. (2018). High performance work system and performance: Opening the black box through the organizational ambidexterity and human resource flexibility. *Journal of Business Research*, 88, 397-406. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.045>
34. Zolin R. Kuckertz, A Kautonen, T ( 2011). Human resource flexibility and strong ties between entrepreneurial teams. *Journal of Business Research*, 64 ,1097-1133. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.11.026>

### Reference [Inpersian]

1. Arefnejad, Mohsen; Sephovand, Reza; Heydari Aghdam, Samad (2019). The organizational agility promotion model based on the flexibility of human resources in the banking industry, *Human Resources Studies Quarterly*, Volume 10, Number 1, Spring, pp. 1-26. Aybaghi Esfahani, Saeed, Ghafourian Zaperi, Amir; Elahi, Ramin (2017). Augmentative leadership of a trans-oriented approach towards the flexibility of human resources and the voice of employees, *Farda Management Journal*, 17th year, summer.

[Doi: 10.22034/jhrs.2020.155360.1111](https://doi.org/10.22034/jhrs.2020.155360.1111)

2. Esgandari, G., Bohloli, N., Rahimi, G., & Hojjati, S. A. (2020). Designing a Model for Human Resource Flexibility in Social Security Organization. *Strategic Management Studies of National Defence Studies*, 9(37), 198-231
3. Ghafourian Tasari, Amir; Aybaghi Esfahani, Saeed; Fatahi, Mohammad (2017). Improving the innovative work behaviors of employees by taking advantage of the flexibility of human resources and psychological capital of the organization. *Innovation Management Quarterly in Defense Organizations*, first year, second issue, pp. 51-78
4. Heydari Gojani, Mohammad; Hadi Kaani, kind; Ebrahimzadeh Dastjardi, Reza (2021), Presenting the model of enablers of flexibility of human resources in Saderat Bank, *Human Capital Empowerment Magazine*, Volume 4, Number 2, Summer, pp. 159-147
5. Mohammadi, Mahdi; Salimi, Qasim; Sotoude Far, Salima, Thawab, Leila (2014). Empirical study of the relationship between organizational flexibility and organizational justice in academic environments: a case study of Shiraz University, *Scientific Quarterly - New Approach Research in Educational Management*, Year 6, Number 4, Winter, PHP 24.
6. Najafi Kalyani, Vahid; Rastegar, Abbas Ali. Rahmani, Fatemeh, 2017, Acceptance of human resources, creativity and organizational innovation in insurance companies, *Journal of Organizational Culture Management, Autumn*, Volume 16 - Scientific Research Number 3, ISC, pp. 521 to 544
7. Rastgar, Mohammad Ali, Hakkami Nasab, Saeed (2015). Investigating the effect of talentmanagement on the flexibility of human resources with the mediating role of targeted organizational forgetting in the General Department of Education of Mazandaran province, Master's Thesis, Faculty of Industrial Engineering and Industrial Management, Bahman
8. Samsami, Fardis, Khodadad Hosseini, Seyed Hamid, Sakhtaj, Asadollah Azar Adel (2016): Strategic Comprehensibility from Conceptual Analysis to Process Model, *Business Management Quarterly*, Number 29, Spring 2016, pp. 13-32
9. Seyed Naqvi, Mir Ali; Akhuri Kafash, Mehdi and Najafi Kalyani, Vahid (2019), "Acceptance of human resources and organizational performance in the insurance industry", *Management Studies (Improvement)*, Year 22, No. 67, pp. 129-153
10. Shah Mohammadi Mehrjardi, Marzieh; Bardbar, Gholamreza (2014). *Presenting a model of the effect of knowledge transfer and integration on the flexibility of human resources*, research quarterly of

human resources management of Imam Hossein University, year 8, number 1, spring, pp. 260-237

11. Shahriari, Bahman, Khodayari, Abbas, Zarei, Ali (2016) The causal relationship of competitive advantage with the source of conflict and the mediating role of human resource management in the sports industry, *Sports Studies Quarterly*, Bahman and Esfand 2016, No. 46, pp. 212-193
12. Soghari Sina, Fatima; Zahedi, Rajab Ali (2019). Mediating role of job self-efficacy in the relationship between flexibility of human resources and job performance of Mazandaran Bank Tejarat employees, *sociological research*, 14th year, first and second issue, spring and summer
13. Zarei, Mostafa, Tahmasebi, Abbas, Selg, Mohammad (2022). Investigating the Effect of High Performance Work Systems on Individual and Organizational Effectiveness through Mediating Role of Human Resource Flexibility (Case Study: An Military Organization), *Management and Defense Research Quarterly*, Vol. 21, Spring, P.P: 77-114 [Dor: 20.1001.1.20086121.1401.21.1.3.0](https://doi.org/10.1001.1.20086121.1401.21.1.3.0)

---

استناد به این مقاله: حکاک، محمد. (۱۴۰۳). طراحی الگوی انعطاف‌پذیری منابع انسانی. *مطالعات مدیریت بهبود و تحول*، ۳۳(۱۱۳)، ۱-۴۴.

Doi: 10.22054/jmsd.2024.74600.4344



Management Studies in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.