



مدل‌سازی چابک‌سازی سازمان‌های خدماتی مبتنی بر مدیریت منابع انسانی (مورد مطالعه: شرکت هواپیمایی آسمان)

احمدرضا آهویی^۱، محمد رافتی^۲، وحید فلاح^۳

۱. گروه مدیریت دولتی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

۲. گروه مدیریت دولتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

۳. گروه علوم تربیتی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

* ایمیل نویسنده مسئول: Mrafati1982@iau.ac.ir

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، مدل‌سازی چابک‌سازی سازمان‌های خدماتی مبتنی بر مدیریت منابع انسانی بوده و روش تحقیق، ترکیبی بصورت آمیخته بود. جامعه آماری در بخش طراحی مدل، اساتید رشته‌های مدیریت دولتی، رفتار سازمانی و مدیریت منابع انسانی در مراکز آموزش عالی و مدیران عالی و کارشناسان ارشد حوزه مدیریت منابع انسانی، در بخش اعتباریابی، مدیران عالی و میانی شرکت هواپیمایی آسمان و متخصصان و کارشناسان آگاه به موضوع پژوهش و در بخش کمی، کلیه کارکنان رسمی و قراردادی و پیمانکاری شرکت هواپیمایی آسمان در سه شهر مشهد، تهران و شیراز در زمستان ۱۴۰۳ به تعداد ۲۸۲۰ نفر شامل ۲۱۹۳ مرد و ۶۲۷ زن بود. در بخش کیفی با روش نمونه‌گیری گلوله برفی تعداد ۱۹ خبره، در بخش اعتباریابی با روش نمونه‌گیری هدفمند، ۱۷ خبره و در بخش کمی، با روش تصادفی خوشه‌ای، ۳۳۹ نفر نمونه انتخاب شد. برای تحلیل داده‌ها، در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون با کدگذاری اولیه، ساخت مضامین و پالایش مضامین با ابزار مصاحبه نیمه ساختاریافته در نرم افزار Atlas، در بخش اعتباریابی از روش دلفی در طی سه مرحله با ابزار چک لیست خبره سنجی در نرم افزار SPSS و در بخش کمی از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با ابزار پرسشنامه ۱۱۵ گویه‌ای در نرم افزار Smart PLS، استفاده گردید. برای تعیین روایی و پایایی در بخش کیفی، از بررسی‌های لازم شامل مقبولیت (بازنگری خبرگان) و قابلیت تأیید (بازبینی خبرگان)، استفاده شده و در مرحله اعتباریابی، محتوای چک لیست خبره سنجی از نظر قابل فهم بودن و گویا بودن مورد تأیید چند تن از خبرگان دانشگاهی و سازمانی قرار گرفته و پایایی آن با روش آزمون مجدد، ۰/۸۶ محاسبه و تأیید گردید. در مرحله کمی، روایی پرسشنامه به سه روش صوری، محتوایی (CVR بین ۰/۸۵ تا ۱ و CVR بین ۰/۷ تا ۰/۹) و سازه (محدوده روایی همگرا بین ۰/۵۴۸ تا ۰/۶۹۸ و روایی و اگر بیشتر از همبستگی سازه با سایر سازه‌ها) تأیید شد. پایایی پرسشنامه به سه روش ضرایب بارهای عاملی (بیشتر از ۰/۴)، آلفای کرونباخ (۰/۷۴۱) تا ۰/۸۳۸ و پایایی ترکیبی (۰/۸۳۷ تا ۰/۸۸۸) تأیید شد. طبق نتایج بخش کیفی، مدل نهایی دارای ۶ تم اصلی بشرح: ۱. رهبری سرمایه انسانی، ۲. فرهنگ چابکی منابع انسانی، ۳. مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک، ۴. طراحی ساختار منابع انسانی منعطف، ۵. فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک و ۶. مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک، ۲۴ تم فرعی و ۱۱۵ معیار بوده‌است. نتایج بخش اعتباریابی، حاکی از تأیید تم‌های اصلی و فرعی شناسایی شده در بخش کیفی بود. نتایج بخش کمی، نشان از تأیید و تبیین‌کنندگی مولفه‌های مدل پژوهش در یک جامعه آماری واقعی بوده است.

کلیدواژه‌گان: چابکی سازمانی، منابع انسانی، چابکی منابع انسانی.

تاریخ ارسال: ۱ تیر ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۲۵ شهریور ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۲ مهر ۱۴۰۴

تاریخ چاپ: ۶ آبان ۱۴۰۴



How to cite: Ahouei, A., Rafati, M., & Fallah, V. (2026). Agile-Based Modeling of Service Organizations Grounded in Human Resource Management (Case Study: Aseman Airlines). *Training, Education, and Sustainable Development*, 4(1), 1-25.



© 2026 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Agile-Based Modeling of Service Organizations Grounded in Human Resource Management (Case Study: Aseman Airlines)

Ahmadreza Ahouei¹, Mohammad Rafati^{2*}, Vahid Fallah³

1. Department of Public Administration, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran.

2. Department of Public Administration, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

3. Department of Educational Sciences, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran.

*Corresponding Author's Email: Mrafati1982@iau.ac.ir

Abstract

The purpose of the present study was to develop a model for enhancing agility in service organizations based on human resource management. The research method was mixed in nature. In the model design phase, the statistical population included faculty members in the fields of public administration, organizational behavior, and human resource management at higher education institutions, as well as senior managers and senior experts in human resource management. In the validation phase, the population consisted of senior and middle managers of Aseman Airlines and specialists and experts familiar with the research topic. In the quantitative phase, the population included all official, contractual, and outsourced employees of Aseman Airlines in the cities of Mashhad, Tehran, and Shiraz during the winter of 2025, totaling 2,820 individuals (2,193 men and 627 women). In the qualitative phase, using the snowball sampling method, 19 experts were selected. In the validation phase, 17 experts were selected through purposive sampling. In the quantitative phase, 339 participants were selected via cluster random sampling. For data analysis, thematic analysis was used in the qualitative section, which included initial coding, theme development, and refinement using semi-structured interviews in Atlas software. In the validation section, the Delphi method was employed over three rounds using an expert assessment checklist in SPSS software. In the quantitative section, structural equation modeling was conducted using a 115-item questionnaire analyzed in Smart PLS software. To ensure validity and reliability in the qualitative phase, essential checks such as acceptability (expert review) and confirmability (expert auditing) were applied. In the validation stage, the content of the expert checklist was reviewed and approved by several academic and organizational experts for clarity and comprehensibility, and its reliability was confirmed using test-retest with a coefficient of 0.86. In the quantitative phase, the questionnaire's validity was confirmed through three approaches: face validity, content validity (CVI ranging from 0.85 to 1.00 and CVR ranging from 0.70 to 0.90), and construct validity (convergent validity ranging from 0.548 to 0.698 and discriminant validity greater than inter-construct correlations). The reliability of the questionnaire was confirmed using three methods: factor loading coefficients (greater than 0.40), Cronbach's alpha (ranging from 0.741 to 0.838), and composite reliability (ranging from 0.837 to 0.888). According to the qualitative findings, the final model consisted of six main themes: (1) human capital leadership, (2) agile human resource culture, (3) strategic management of agile human resources, (4) design of a flexible human resource structure, (5) emerging technologies in agile human resource management, and (6) performance management and development of agile human capital. These were accompanied by 24 sub-themes and 115 indicators. The validation results confirmed the main and sub-themes identified in the qualitative phase. The quantitative results indicated that the model's components were validated and explanatory within the real statistical population.

Keywords: Organizational agility, Human resources, Human resource agility.

Submit Date: 22 June 2025

Revise Date: 16 September 2025

Accept Date: 24 September 2025

Publish Date: 28 October 2025

در جهان پرتلاطم و رقابتی امروز، سازمان‌ها برای حفظ بقا و دستیابی به عملکرد برتر ناچار به واکنش‌های سریع، انعطاف‌پذیر و مؤثر در برابر تحولات محیطی هستند. این ویژگی که در ادبیات مدیریتی با عنوان «چابکی سازمانی» شناخته می‌شود، نه تنها یک مزیت رقابتی بلکه ضرورتی استراتژیک برای تداوم حیات سازمان‌ها تلقی می‌گردد (Motwani & Katatricia, 2024). سازمان‌های خدماتی به دلیل ماهیت پویای تعامل با مشتریان، بیشتر از سایر سازمان‌ها نیازمند چابکی هستند. در این میان، منابع انسانی به عنوان موتور محرک تحول سازمانی و سرمایه راهبردی، نقشی بی‌بدیل در تحقق چابکی ایفا می‌کنند (Noe et al., 2017). بررسی‌ها نشان داده‌اند که بدون نیروی انسانی توانمند، پاسخگو، منعطف و یادگیرنده، هیچ تلاشی برای چابک‌سازی سازمان به نتیجه نخواهد رسید (Athamneh & Jais, 2023).

مفهوم چابکی در سازمان، ناظر بر توانایی سازمان در درک سریع تغییرات محیطی، اتخاذ تصمیمات به‌موقع و واکنش مؤثر به فرصت‌ها و تهدیدها است؛ اما این قابلیت بدون تجهیز و آماده‌سازی نیروی انسانی میسر نیست (Probojakti et al., 2024). از این رو، بسیاری از پژوهشگران در دهه اخیر، به تبیین نقش مدیریت منابع انسانی در چابک‌سازی سازمان پرداخته‌اند (Moghaddam & Nabavi Chashmi, 2020). در حقیقت، چابکی منابع انسانی به معنای برخورداری از سرمایه انسانی منعطف، نوآور، یادگیرنده و پاسخگو است که می‌تواند با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، فرایندهای تصمیم‌گیری مشارکتی و ساختارهای منعطف، موجب ارتقاء عملکرد سازمان گردد (Moh'd et al., 2024).

بر مبنای یافته‌های پژوهش‌های پیشین، ابعاد متعددی در چابکی منابع انسانی شناسایی شده‌اند که از جمله می‌توان به فرهنگ سازمانی چابک، طراحی ساختار منعطف منابع انسانی، پاداش‌دهی مبتنی بر عملکرد، تیم‌های خودگردان و یادگیری مستمر اشاره کرد (Ahmadzadeh, 2018; Rahimi Noosh Abadi et al., 2023; Araj et al., 2018). چنان‌که (Jameh Abrishami et al., 2022) در مدلی پارادایمی برای چابکی آستان‌های مقدس، ۶ مقوله اصلی از جمله تفویض اختیار و منابع انسانی شایسته را برجسته می‌کند که نشان‌دهنده اهمیت عناصر انسانی در تحول چابک سازمانی است. این رویکرد با تأکید بر نقش سرمایه انسانی و تمرکز بر قابلیت‌های شناختی و رفتاری کارکنان، به سازمان‌ها امکان می‌دهد تا در شرایط رقابتی بهتر عمل کنند (Ali et al., 2022).

از طرفی، مطالعات سیستماتیک که اخیراً انجام شده‌اند نشان می‌دهند که شیوه‌های نوین مدیریت منابع انسانی، نظیر HRM چابک، از طریق فرآیندهایی همچون استخدام چابک، یادگیری سازمانی، تصمیم‌گیری انعطاف‌پذیر، و تحول دیجیتال، می‌توانند چابکی سازمانی را تقویت کنند (Cui, 2024; Groenewald et al., 2024; Ribeiro, 2024). به‌ویژه با ورود فناوری‌هایی نظیر هوش مصنوعی و ابزارهای دیجیتال ارتباطی، فرصت‌های جدیدی برای بهینه‌سازی عملکرد منابع انسانی و واکنش سریع‌تر به تغییرات محیطی فراهم شده است (Zhang et al., 2023). پژوهش‌های داخلی نیز بر اهمیت استفاده از روش‌های نوین مدیریت منابع انسانی جهت بهبود عملکرد سازمانی با میانجی‌گری سرمایه فکری تأکید کرده‌اند (Behrozi et al., 2019).

از دیدگاه نظری، منابع انسانی چابک به‌عنوان نیروی پویا، هم در خدمت چابکی استراتژیک سازمان قرار می‌گیرد و هم خود از چابکی سازمانی بهره‌مند می‌شود؛ به عبارتی دیگر، رابطه‌ای دوسویه بین چابکی منابع انسانی و چابکی سازمانی برقرار است (Saha et al., 2017). همچنین، پژوهش‌هایی که از منظر قابلیت‌های پویا و پارادایم سیستم‌های باز به چابکی نگریسته‌اند، بیان می‌کنند که عوامل زمینه‌ای همچون نوآوری، فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی و رهبری تحول‌آفرین در تسهیل این فرآیند مؤثرند (Pina e Cunha et al., 2020; Sarlak et al., 2016).

در این میان، مطالعات داخلی نیز با تأکید بر عوامل رفتاری و راهبردی منابع انسانی به تبیین ابعاد مختلف چابکی پرداخته‌اند. به‌طور مثال، (Ansari & Amirnezhad, 2018) نشان داد که آموزش‌های هدفمند می‌تواند موجب افزایش چابکی و انطباق‌پذیری درون سازمانی گردد و (Hosseini & Heydarzadeh, 2017) نیز اقداماتی نوآورانه در مدیریت منابع انسانی را شناسایی کرد که منجر به ارتقاء انعطاف‌پذیری

و پاسخگویی سازمان شده‌اند. از سوی دیگر، (Charm & Amirnezhad, 2016) با بررسی راهبردهای کسب‌وکار در ارتقاء چابکی سازمانی، نقش کلیدی منابع انسانی را در هماهنگی راهبردها با ساختارهای منعطف آشکار کرد.

در نتیجه، روشن است که برای تحقق چابک‌سازی سازمان‌های خدماتی، بایستی به طراحی مدلی بومی و منسجم پرداخته شود که در آن ابعاد مختلف منابع انسانی از جمله رهبری، فرهنگ سازمانی، ساختار، پاداش، یادگیری و فناوری‌های دیجیتال در هم‌تنیدگی منسجمی ایفای نقش کنند. در چنین مدلی، توسعه قابلیت‌هایی نظیر «یادگیری مستمر»، «پاسخگویی سریع»، «خلاقیت»، و «چرخش شغلی» نه‌تنها موجب ارتقاء سرمایه انسانی، بلکه تسهیل‌گر تحولات سازمانی خواهد بود (Shahbani Bahar et al., 2016; Zaki Pour et al., 2016). بر همین اساس، پژوهش حاضر با تمرکز بر شرکت هواپیمایی آسمان به‌عنوان یکی از سازمان‌های بزرگ خدماتی در کشور، درصدد است تا با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی، الگویی جامع برای چابک‌سازی مبتنی بر مدیریت منابع انسانی ارائه کند که قابلیت تعمیم و کاربرد در سایر سازمان‌های مشابه را نیز داشته باشد.

روش‌شناسی

روش تحقیق کیفی - کمی (آمیخته) است، در بخش کیفی این تحقیق از رویکرد «تفسیرگرایانه» با روش تحلیل مضمون بهره برده شد. در بخش اعتباریابی از روش «تصمیم‌گیری گروهی» با تکنیک دلفی (DELPHI) استفاده شد. در بخش کمی از روش «تحلیل استنتاجی»^۱ (IA) با تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) استفاده شد. در مرحله کیفی، از خبرگان و متخصصان بهره گرفته شد تا مصاحبه‌ها از اعتبار مناسبی برخوردار باشد. مشارکت کنندگان تحقیق در بخش کیفی شامل: ۱. خبرگان دانشگاهی بشرح: اساتید رشته‌های مدیریت دولتی، رفتار سازمانی و مدیریت منابع انسانی در مراکز آموزش عالی، ۲. خبرگان سازمانی بشرح: مدیران عالی و کارشناسان ارشد حوزه مدیریت منابع انسانی در شرکت هواپیمایی آسمان و ۳. صاحب‌نظران و کارشناسان مبحث «چابک‌سازی سازمانی»، «مدیریت منابع انسانی» و «چابکی منابع انسانی» بود. خصوصیات مورد نظر برای خبره بودن افراد به شرح: ۱. داشتن تحصیلات مرتبط با مبحث «مدیریت منابع انسانی»، ۲. داشتن تحصیلات مرتبط با مبحث «مدیریت رفتار سازمانی»، ۳. داشتن کتاب، مقاله و یا طرح تحقیقاتی مرتبط با «چابکی منابع انسانی» و «چابک سازی سازمان» و ۴. داشتن سابقه اجرایی مرتبط با موضوع تحقیق در سازمان‌های دولتی و خصوصی، تعیین گردید. به منظور نمونه‌گیری در بخش کیفی، طیفی از آگاهان کلیدی در زمینه موضوع تحقیق با روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شد. این انتخاب و نظرسنجی، تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و پس از آن متوقف شد. منظور از اشباع نظری، به اشباع رسیدن نظرات مطرح شده خبرگان در چند مصاحبه آخر از خبرگان بوده، بطوریکه از تحلیل محتوای مصاحبه‌های پایانی، موارد جدیدی بدست نیاید. نمونه‌گیری به روش گلوله برفی تا رسیدن به اشباع نظری انجام گرفت. در جدول (۱) مشخصات ۱۹ خبره به شرح زیر آمده است.

جدول ۱. اطلاعات مصاحبه‌شوندگان

ردیف	جنسیت	رشته تحصیلی	مدرک تحصیلی	تخصص یا حیطه فعالیت	سابقه (سال)	پست سازمانی یا شغل	کد	در نظرسنجی
۱	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۲۹	معاون توسعه و مدیریت منابع انسانی شرکت هواپیمایی آسمان	N۱	
۲	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۲۵	کارشناس ارشد شرکت هواپیمایی آسمان	N۲	
۳	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۲۷	مدیر منابع انسانی شرکت هواپیمایی آسمان	N۳	
۴	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۲۶	عضو هیئت علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	N۴	
۵	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۲۹	عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی	N۵	
۶	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۲۲	مدیر منابع انسانی شرکت هواپیمایی آسمان	N۶	
۷	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۲۱	کارشناس ارشد منابع انسانی سازمان دولتی	N۷	

۸	زن	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۱۵	کارشناس ارشد شرکت هواپیمایی آسمان	N۸
۹	زن	مدیریت دولتی	دکتری	رفتار سازمانی	۲۱	مدیر آموزش و توسعه شرکت هواپیمایی آسمان	N۹
۱۰	زن	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۲۰	کارشناس ارشد منابع انسانی سازمان دولتی	N۱۰
۱۱	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	رفتار سازمانی	۲۲	عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی	N۱۱
۱۲	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۲۵	عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی	N۱۲
۱۳	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۲۳	مدیر کل شرکت هواپیمایی آسمان	N۱۳
۱۴	مرد	مدیریت دولتی	کارشناسی ارشد	منابع انسانی	۳۲	معاون بخش فنی شرکت هواپیمایی آسمان	N۱۴
۱۵	زن	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۹	کارشناس ارشد منابع انسانی سازمان دولتی	N۱۵
۱۶	زن	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۱۹	عضو هیئت علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	N۱۶
۱۷	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۱۷	عضو هیئت علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	N۱۷
۱۸	مرد	مدیریت دولتی	کارشناسی ارشد	منابع انسانی	۸	عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی	N۱۸
۱۹	مرد	مدیریت دولتی	دکتری	منابع انسانی	۱۱	عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی	N۱۹

مشارکت کنندگان تحقیق در بخش اعتباریابی مدیران عالی و میانی شرکت هواپیمایی آسمان و اساتید رشته‌های مدیریت دولتی، رفتار سازمانی و مدیریت منابع انسانی در مراکز آموزش عالی شهر مشهد، بود. روش نمونه‌گیری در بخش اعتباریابی، به صورت نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند بوده که تعداد ۱۷ خبره و کارشناس با بکارگیری این تکنیک نمونه‌گیری انتخاب گردیدند. از مصاحبه نیمه ساختاریافته به عنوان ابزار جمع آوری داده‌ها در بخش کیفی استفاده شده و ابزار گردآوری اطلاعات در بخش اعتباریابی، چک لیست خبره سنجی بوده است.

برای تعیین روایی و پایایی ابزار بخش کیفی، از بررسی‌های لازم شامل مقبولیت (بازنگری خبرگان) و قابلیت تأیید (بازبینی مجدد خبرگان)، استفاده گردید. بطوریکه برای تعیین روایی، متن تایپ شده پنج مصاحبه اولیه به همراه کدگذاری اولیه ای که براساس این پنج مصاحبه بدست آمد، در اختیار خبرگانی که آنان مصاحبه بعمل آمده بود، قرار گرفت تا آنان در مورد، برداشتها و استنباط‌هایی که مصاحبه‌گر از مصاحبه آنان، کرده بود، اعمال نظر کنند. در صورت مغایرت و نیاز به اصلاح بر روی موارد تایپ شده از روی مصاحبه، اصلاحات انجام گرفتند تا آنچه که مدنظر خبرگان بوده، مورد تحلیل قرار گیرد. برای تعیین پایایی، در این پژوهش برای قابلیت تأیید در مرحله پایانی، طبقات به دست آمده به چند نفر از مشارکت کنندگان اولیه به منظور بازبینی و تأیید برگردانده شده و نکات پیشنهادی اعمال شد.

برای روایی داده‌ها در مرحله اعتباریابی، محتوای چک لیست نظرسنجی از نظر قابل فهم بودن، رسابودن و گویا بودن مورد تأیید چند تن از خبرگان دانشگاهی و سازمانی قرار گرفت و موارد اصلاحی رفع شده تا چک لیست خبره سنجی از اعتبار لازم برخوردار باشد. به منظور بررسی پایایی چک لیست خبره سنجی بمنظور تعیین مولفه‌های نهایی، از آزمون مجدد استفاده شده است که به همین منظور، ابزار چک لیست بین ۱۰ نفر از افراد جامعه آماری در دو نوبت متفاوت با بازه زمانی دوهفته پخش شده و ضریب همبستگی بین نتایج حاصل از نوبت اول با نوبت دوم، در محیط نرم افزار SPSS مقدار ۰/۸۸ محاسبه شده و پایایی مورد تأیید قرار گرفت.

روش تجزیه و تحلیل بخش کیفی: در بخش کیفی تحقیق حاضر از روش کیفی تحلیل تم استفاده شده است. تحلیل تم روشی برای تعیین، تحلیل و بیان الگوهای (تم‌ها) موجود درون داده‌ها است. این روش داده‌ها را سازماندهی و در قالب جزئیات توصیف می‌کند، اما می‌تواند از این

فراتر رفته و جنبه‌های مختلف موضوع پژوهش را نیز تفسیر کند. تم انتزاعی‌ترین سطح داده‌ها است که شکل گرفتن و انتخاب آنها بستگی زیادی به ساختارهای تحقیق دارد. استفاده از مطالعات کیفی به ویژه روش تحلیل تم زمانی ضرورت پیدا می‌کند که اطلاعات اندکی در مورد پدیده مورد مطالعه وجود داشته باشد و یا اینکه در مطالعات و تحقیقات انجام شده در ارتباط با موضوع مورد نظر، فقدان یک چارچوب نظری که به صورتی جامع به تبیین موضوع بپردازد، مشهود باشد. دلیل انتخاب روش تحلیل تم در تحقیقات این بوده که هدف تحقیق شناسایی ایده‌هایی اولیه و عمیق برای توسعه الگوهایی نظری برای تحقیقات تجربی آتی در حوزه مورد تحقیق، براساس یافته‌های کیفی بوده است (ابویی- اردکان، لبافی، آذرپور سمانه و جلال پور، ۱۳۹۳). اندرسون^۱ (۲۰۰۷)، یک فرآیند پانزده مرحله‌ای را برای تحلیل تم ارائه می‌دهد. همچنین کلارک و برون^۲ (۲۰۰۶)، نیز فرآیندی شش مرحله‌ای بدین منظور سامان داده‌اند (کلارک و برون، ۲۰۱۳) که در این تحقیق از این رویکرد استفاده گردید.

روش تجزیه و تحلیل بخش اعتباریابی: در بخش اعتباریابی، اعتباریابی مولفه‌های شناسایی شده در بخش کیفی با تعیین میزان اهمیت آنان در تبیین مدل، با نظرسنجی از خبرگان و بکارگیری تکنیک دلفی^۳ و انجام محاسبات توصیفی در نرم افزار SPSS، انجام گرفت که از پرسشنامه نظرسنجی طی سه دور استفاده شد. روش دلفی یکی از روش‌های تحقیق کیفی است که از آن به منظور دستیابی به اجماع در تصمیم گیری‌های گروهی استفاده می‌شود. در عمل، روش دلفی یک سری از پرسشنامه‌ها یا دوره‌های^۴ متوالی به همراه بازخورد کنترل شده ای است که تلاش دارد به اتفاق نظر میان یک گروه از افراد متخصص^۵ درباره یک موضوع خاص دست یابد. روش دلفی در مجموع در سه دور به انجام رسید که در این بخش یافته‌های حاصل از هر دور به تفکیک ارائه گردید. محقق برای نظرسنجی از خبرگان، تم‌های فرعی هر یک از شش تم اصلی ۱. رهبری سرمایه انسانی، ۲. فرهنگ چابکی منابع انسانی، ۳. مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک، ۴. طراحی ساختار منابع انسانی منعطف، ۵. فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک و ۶. مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک را در قالب چک لیست نظرسنجی ۵ گزینه‌ای با میزان اهمیت (۱ کمترین) تا (۵ بیشترین) در اختیار گروه خبرگان قرار داد. فاصله زمانی هر یک از دوره‌های دلفی، یک هفته بوده و بعد از دور اول، یک هفته بعد، دور دوم دلفی انجام شد و به همین نحو، در هفته بعدی، دور سوم دلفی انجام گرفت. در این پژوهش، روش دلفی در مجموع در سه دور به انجام رسید.

بخش کمی: جامعه مورد بررسی در مرحله کمی، کلیه کارکنان رسمی و قرارداد و پیمانکاری شرکت هواپیمایی آسمان در سه شهر مشهد، تهران و شیراز در زمستان ۱۴۰۳ بتعداد ۲۸۲۰ نفر شامل ۲۱۹۳ مرد و ۶۲۷ زن بود. نمونه‌گیری بخش کمی، به صورت خوشه‌ای نسبی بوده، بطوریکه هر یک از سه شعبه مشهد، تهران و شیراز، نقش یک خوشه را ایفا کرد. پخش پرسشنامه به صورت تصادفی در خوشه و به نسبت جمعیت آن خوشه بود. تعداد نمونه با فرمول کوکران و به تعداد ۳۳۹ نفر تعیین شد. در مرحله کمی، ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای ۱۱۵ گویه‌ای بوده که از مدل مفهومی منتج از مطالعه کیفی تحقیق بدست آمده و بر این اساس، متغیرهای موجود در مدل مفهومی حاصله، از حالت کیفی به کمی تبدیل شدند. در مرحله کمی، روایی پرسشنامه به سه روش صوری، محتوایی (CVR بین ۰/۸۵ تا ۱ و CVR بین ۰/۷ تا ۰/۹) و سازه (محدوده روایی همگرا بین ۰/۵۴۸ تا ۰/۶۹۸ و روایی واگرا بیشتر از همبستگی سازه با سایر سازه‌ها) تأیید شد. پایایی پرسشنامه به سه روش ضرایب بارهای عاملی (بیشتر از ۰/۴)، آلفای کرونباخ (۰/۷۴۱ تا ۰/۸۳۸) و پایایی ترکیبی (۰/۸۳۷ تا ۰/۸۸۸) تأیید شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسشنامه در بخش کمی، از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد. برای آزمون مدل این تحقیق، از تحلیل داده‌ها به وسیله مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. مدل‌یابی معادلات ساختاری، مدلی آماری برای بررسی روابط بین متغیرهای مکنون (مشاهده نشده) و متغیرهای آشکار (مشاهده شده) است. به عبارت دیگر، مدل‌یابی معادلات ساختاری، تکنیک آماری

¹ Anderson

² Clarke, V, Braun, V.

³ Delphi Method

⁴ Rounds

⁵ Expert Panel

قدرتمندی است که مدل اندازه گیری (تحلیل عاملی تأییدی) و مدل ساختاری (رگرسیون یا تحلیل مسیر) را با یک آزمون آماری هم زمان، ترکیب می کند. تحلیل مسیر که در بهترین صورت از طریق ویژگی عمده آن یعنی نمودار مسیر، پیوندهای علی احتمالی بین متغیرها را نشان می دهد. برای آزمون مدل این تحقیق، از تحلیل داده ها به وسیله مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شده و آزمون مورد استفاده هم آزمون تحلیل مسیر بود. داده های حاصل از پرسشنامه از طریق نرم افزارهای SPSS و Smart PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

از ۱۹ خبره، تعداد ۱۴ نفر مرد (۷۳/۷ درصد) و ۵ نفر زن (۲۶/۳ درصد) بوده اند. لذا اکثر افراد، مرد بودند. تعداد ۴ نفر کارشناسی ارشد و دانشجوی دکتری (۲۱/۱ درصد)، ۱۰ نفر دکتری - استادیار (۵۲/۶ درصد)، ۴ نفر دکتری - دانشیار (۲۱/۱ درصد) و ۱ نفر دکتری - استاد (۵/۲ درصد) بوده اند. لذا اکثر افراد، دکتری - استادیار بودند. تعداد ۲ نفر ۱۰ سال و کمتر (۱۰/۵ درصد)، ۵ نفر بین ۱۱ تا ۲۰ سال (۲۶/۳ درصد) و ۱۲ نفر (۶۳/۲ درصد) بیشتر از ۲۰ سال بوده است. لذا اکثر افراد دارای سابقه خدمت بیشتر از ۲۰ سال بودند. تعداد ۳ نفر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۵/۸ درصد)، تعداد ۵ نفر دانشگاه آزاد اسلامی (۲۶/۳ درصد)، ۸ نفر (۴۲/۱ درصد) شرکت هواپیمایی آسمان و ۳ نفر (۱۵/۸ درصد) از مدیران سایر سازمان ها بودند. لذا اکثر افراد، فعال در شرکت هواپیمایی آسمان و از مدیران ارشد این شرکت بودند. در بخش کیفی، محور اصلی پژوهش مربوط به کاوش و اکتشاف عوامل متأثر در خصوص تم های اصلی، تم های فرعی و معیارهای مربوط به « مدل چابکی سازمانی با رویکرد منابع انسانی در شرکت هواپیمایی آسمان » به عنوان مفهوم اصلی بود. از رویکرد شش مرحله ای کلارک و براون (۲۰۰۶) برای تحلیل مصاحبه های نیمه ساختاریافته استفاده شد.

گام ۱: آشنایی با داده ها: غوطه ور شدن در داده ها شامل "بازخوانی مکرر داده ها" و خواندن داده ها به صورت فعال (یعنی جستجوی معانی و الگوها)

قبل از انجام کدگذاری اولیه در گام اول، داده ها در سطح جمله و عبارت برای هر یک از مصاحبه ها مورد بررسی قرار گرفت و غوطه ور شدن در داده ها شامل "بازخوانی مکرر داده ها" و خواندن داده ها به صورت فعال (یعنی جستجوی معانی و الگوها)، بوده است.

گام ۲: ایجاد کدهای اولیه: خواندن و آشنایی محقق با داده ها در جهت ایجاد کدهای اولیه از داده ها: در این گام مشخص شده که در نهایت، ۳۴۶ کد مفهومی اولیه شناسایی شد.

گام ۳: جستجوی کدهای گزینشی: دسته بندی کدهای مختلف در قالب کدهای گزینشی و مرتب کردن همه خلاصه داده های کدگذاری شده: پس از بررسی و مطابقت این کدها، کدهای تکراری بایستی حذف شوند که ۲۳۱ کد از بین ۳۴۶ کد اولیه، حذف شده و در نهایت ۱۱۵ کد احصا گردید.

گام ۴: شکل گیری تم های فرعی: ایجاد مجموعه ای از تم ها و بازبینی آنها: در جدول (۲)، نتایج حاصل از تعیین تم فرعی (طبقه فرعی) آمده است. هدف از این قسمت ایجاد رابطه بین معیارهای تولید شده است. در مرحله کدگذاری اولیه، از ۳۴۶ کد اولیه شناسایی شده، پس از بررسی این کدها و حذف کدهای تکراری، تعداد ۲۳۱ کد حذف گردید. حال در کدگذاری مرحله دوم- ساخت مضامین، تعیین تم های فرعی (طبقه های فرعی) با کدهای اولیه نهایی (۱۱۵ کد) انجام شد.

جدول ۲. نتایج تعیین تم‌های فرعی (طبقه‌های فرعی) در کدگذاری مرحله دوم - ساخت مضامین

ردیف	تم فرعی	معیار
۱	رهبری تحول‌آفرین در منابع انسانی	[N۱-۱] چشم‌انداز روشن و انگیزاننده برای کارکنان - ۲ تکرار [N۳-۸] توانایی تغییر فرهنگ سازمانی در راستای چابکی - ۳ تکرار [N۷-۱۳] توسعه تفکر استراتژیک در کارکنان - ۳ تکرار [N۱۶-۳] تشویق به نوآوری و خلاقیت - ۲ تکرار [N۱۳-۸] حمایت از یادگیری و توسعه فردی - ۳ تکرار [N۸-۸] افزایش مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها - ۴ تکرار
۲	رهبری مشارکتی در مدیریت استعدادها	[N۶-۳] تشویق کار گروهی و تعاملات بین‌بخشی - ۳ تکرار [N۸-۱۰] استفاده از سبک‌های تصمیم‌گیری مشارکتی - ۲ تکرار [N۹-۱۷] درگیر کردن کارکنان در فرآیندهای سازمانی - ۳ تکرار [N۱۷-۹] ایجاد فضای باز برای بیان ایده‌ها و پیشنهادات - ۳ تکرار [N۳-۱۰] تقویت روحیه همکاری بین کارکنان - ۳ تکرار
۳	جذب و استخدام چابک	[N۵-۵] فرآیندهای استخدامی کوتاه و کارآمد - ۴ تکرار [N۱۱-۱۰] تمرکز بر مهارت‌های چندوظیفه‌ای - ۲ تکرار [N۱-۹] ارزیابی سریع تطابق متقاضیان با نیازهای سازمان - ۳ تکرار [N۲-۱۳] استفاده از روش‌های نوین جذب استعداد - ۳ تکرار [N۶-۸] ایجاد فرآیندهای ارزیابی پویا - ۲ تکرار
۴	فرهنگ پذیرش تغییر در کارکنان	[N۱-۶] انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات سازمانی - ۲ تکرار [N۶-۵] استقبال از نوآوری و فناوری‌های جدید - ۱ تکرار [N۱۹-۶] ایجاد انگیزه برای پذیرش تغییر - ۴ تکرار [N۴-۴] توانایی تطبیق سریع با شرایط جدید - ۴ تکرار [N۱۰-۷] کاهش مقاومت کارکنان در برابر تغییرات - ۴ تکرار
۵	کاهش بوروکراسی منابع انسانی	[N۸-۱۶] حذف فرآیندهای غیرضروری - ۳ تکرار [N۲-۱۹] دیجیتالی‌سازی فرآیندهای منابع انسانی - ۳ تکرار [N۱۹-۱] کاهش سطوح مدیریتی - ۳ تکرار [N۱۲-۱] افزایش سرعت پاسخگویی منابع انسانی - ۳ تکرار [N۱-۱۵] بهینه‌سازی رویه‌های استخدام و ارزیابی - ۲ تکرار
۶	پاداش‌دهی و انگیزش مبتنی بر چابکی	[N۱۱-۶] ایجاد سیستم‌های پاداش متناسب با عملکرد چابک - ۳ تکرار [N۱۵-۱۲] ارتباط مستقیم بین بهره‌وری و پاداش - ۳ تکرار [N۴-۶] استفاده از روش‌های متنوع انگیزشی - ۴ تکرار [N۱۸-۱۳] ایجاد حس مالکیت در کارکنان نسبت به کار - ۴ تکرار [N۶-۱۱] ارزیابی انگیزه‌های فردی کارکنان - ۳ تکرار [N۱۷-۱۹] تشویق به رفتارهای چابک در سازمان - ۴ تکرار
۷	شاخص‌های کلیدی چابکی منابع انسانی	[N۲-۱] تعیین معیارهای سنجش عملکرد چابک - ۴ تکرار [N۴-۱۳] به‌کارگیری ابزارهای ارزیابی چابکی - ۳ تکرار [N۱۳-۳] تنظیم اهداف عملکردی انعطاف‌پذیر - ۳ تکرار [N۷-۹] بررسی مستمر شاخص‌های کلیدی - ۳ تکرار [N۵-۱۵] ایجاد داشبوردهای مدیریتی چابکی - ۲ تکرار

۸	تحول دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی	[N۱۱-۱۸] استفاده از سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمانی برای منابع انسانی - ۲ تکرار [N۴-۱۰] دیجیتالی‌سازی کلیه فرآیندهای منابع انسانی - ۴ تکرار [N۱۳-۱۳] تسریع ارتباطات سازمانی با فناوری - ۳ تکرار [N۹-۱۲] یکپارچه‌سازی سیستم‌های منابع انسانی با سایر بخش‌ها - ۳ تکرار [N۱۰-۱۰] خودکارسازی وظایف منابع انسانی - ۴ تکرار
۹	رهبری آینده‌نگر در مدیریت منابع انسانی	[N۲-۸] شناسایی روندهای آینده در حوزه منابع انسانی - ۳ تکرار [N۱۹-۵] تدوین استراتژی‌های توسعه استعدادها - ۴ تکرار [N۱۳-۹] ارزیابی مستمر نیازهای آینده نیروی کار - ۳ تکرار [N۱-۴] توانایی پیش‌بینی تغییرات محیطی و تأثیر آن بر نیروی انسانی - ۳ تکرار [N۱۷-۸] ایجاد پاداش‌های مبتنی بر نوآوری و حل مسائل - ۱ تکرار [N۴-۱۶] طراحی سیستم‌های انگیزشی متناسب با تغییرات محیطی - ۳ تکرار [N۶-۱۷] ارتباط مستقیم بین عملکرد کارکنان و پاداش‌ها - ۳ تکرار
۱۰	سیستم‌های انگیزشی مبتنی بر چابکی	[N۹-۱۱] استفاده از روش‌های غیرمالی (مانند ارتقای شغلی و افزایش مسئولیت) برای ایجاد انگیزه - ۳ تکرار [N۱۶-۸] انعطاف‌پذیری در ساختار پاداش‌دهی برای افزایش چابکی - ۳ تکرار [N۵-۷] ارزیابی مستمر عملکرد کارکنان - ۳ تکرار [N۱۸-۵] طراحی سیستم‌های بازخورد سریع - ۳ تکرار [N۲-۱۵] تنظیم اهداف کوتاه‌مدت و قابل تغییر - ۳ تکرار [N۱-۱۱] استفاده از داده‌های عملکردی برای بهبود مستمر - ۳ تکرار [N۱۱-۸] ایجاد تیم‌های کاری بدون نیاز به نظارت مستقیم - ۲ تکرار [N۶-۱۳] افزایش تعاملات بین‌وظیفه‌ای - ۲ تکرار [N۵-۱۰] طراحی ساختارهای کاری چابک - ۴ تکرار [N۱۲-۵] تمرکز بر خودمدیریتی کارکنان - ۲ تکرار
۱۱	مدیریت عملکرد پویا	[N۱۰-۱] امکان تغییر نقش‌های شغلی بر اساس نیاز سازمان - ۲ تکرار [N۶-۷] ارتقای مهارت‌های چندگانه در کارکنان - ۳ تکرار [N۲-۱۲] تشویق کارکنان به پذیرش وظایف متنوع - ۲ تکرار [N۴-۵] کاهش تمرکز بر شرح وظایف ثابت - ۴ تکرار
۱۲	ایجاد تیم‌های خودگردان	[N۱۳-۷] استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای جذب استعدادها - ۳ تکرار [N۱-۱۷] تحلیل داده‌های کارکنان برای بهبود تصمیمات منابع انسانی - ۲ تکرار [N۵-۱۱] بهینه‌سازی فرآیندهای ارزیابی عملکرد - ۲ تکرار [N۴-۹] کاهش فرآیندهای دستی در منابع انسانی - ۳ تکرار [N۳-۱۸] افزایش دقت در تصمیمات مربوط به مدیریت استعدادها - ۳ تکرار
۱۳	فرهنگ چابکی و انعطاف‌پذیری شغلی	[N۱۹-۱۲] توسعه سیستم‌های ارتباط داخلی مبتنی بر فناوری - ۳ تکرار [N۱۰-۲۱] استفاده از شبکه‌های اجتماعی سازمانی - ۳ تکرار [N۱۴-۱۷] بهینه‌سازی تعاملات آنلاین کارکنان - ۴ تکرار [N۷-۸] افزایش شفافیت ارتباطات سازمانی - ۴ تکرار [N۱۷-۷] ایجاد برنامه‌های رشد و پیشرفت - ۴ تکرار [N۲-۳] استفاده از یادگیری تجربی برای توسعه استعدادها - ۲ تکرار [N۴-۱۵] شناسایی نقاط قوت و ضعف کارکنان - ۴ تکرار [N۱۳-۴] برنامه‌های پرورش استعدادها - ۳ تکرار [N۱۶-۷] ارائه فرصت‌های پیشرفت متناسب با قابلیت‌های فردی - ۴ تکرار
۱۴	هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	
۱۵	ابزارهای ارتباطی دیجیتال در منابع انسانی	
۱۶	بهبود مستمر در مدیریت استعدادها	

۱۷	چندمهرتی و چرخش شغلی	[N۱۳-۶] ایجاد مسیرهای یادگیری متنوع - ۳ تکرار [N۱۹-۲] طراحی برنامه‌های توسعه مهارتی - ۳ تکرار [N۴-۸] حمایت از تجربه در بخش‌های مختلف سازمان - ۳ تکرار [N۱-۱۶] تشویق کارکنان به افزایش قابلیت‌های چندگانه - ۲ تکرار [N۱-۲] ایجاد فرصت‌های رشد و یادگیری مستمر - ۲ تکرار [N۵-۱] تقویت خودکارآمدی کارکنان - ۳ تکرار [N۶-۲] تفویض اختیار مؤثر به کارکنان - ۳ تکرار [N۲-۶] حمایت از استقلال و تصمیم‌گیری کارکنان - ۴ تکرار [N۱۵-۶] ایجاد انگیزه برای پیشرفت حرفه‌ای - ۳ تکرار [N۲-۹] فراهم‌سازی فرصت‌های آموزشی متنوع - ۳ تکرار [N۱۲-۱۶] ترویج یادگیری سازمانی و انتقال دانش - ۳ تکرار [N۱۷-۱۷] حمایت از برنامه‌های توسعه مهارت‌های کارکنان - ۴ تکرار [N۸-۱] ایجاد سیستم‌های آموزشی مبتنی بر نیازهای سازمان - ۳ تکرار [N۶-۴] ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی - ۱ تکرار [N۱۸-۱۴] تشویق یادگیری از تجربیات و شکست‌ها - ۴ تکرار [N۱۷-۳] تشویق کارکنان به ارائه ایده‌های نو - ۳ تکرار [N۲-۱۱] ایجاد سیستم‌های پاداش برای خلاقیت - ۴ تکرار [N۳-۱۲] تأمین منابع برای اجرای ایده‌های جدید - ۳ تکرار [N۸-۳] حمایت از تفکر خلاق در تصمیم‌گیری‌ها - ۳ تکرار [N۵-۴] تسهیل فرآیندهای نوآوری در سازمان - ۲ تکرار [N۱۸-۱] کاهش تمرکزگرایی در تصمیم‌گیری‌ها - ۴ تکرار [N۱۹-۱۰] افزایش نقش کارکنان در فرآیندهای تصمیم‌گیری - ۳ تکرار [N۶-۱۲] حمایت از تصمیم‌گیری سریع و مؤثر - ۲ تکرار [N۱۴-۱۱] کاهش نیاز به تأییدات مدیریتی پیچیده - ۳ تکرار [N۲-۱۷] افزایش استقلال واحدهای کاری - ۳ تکرار [N۱-۱۰] ارائه آموزش‌های فشرده و متناسب با تغییرات محیطی - ۲ تکرار [N۹-۲] طراحی سیستم‌های یادگیری انعطاف‌پذیر - ۴ تکرار [N۱۴-۹] استفاده از تکنولوژی‌های آموزشی جدید - ۴ تکرار [N۲-۱۴] تمرکز بر یادگیری مبتنی بر پروژه - ۳ تکرار [N۶-۹] امکان آموزش حین کار - ۲ تکرار [N۱۳-۱۱] سیستم‌های بازخورد مداوم - ۲ تکرار [N۱۹-۱۹] فرآیندهای بهبود مستمر بر اساس بازخوردها - ۴ تکرار [N۲-۲] تحلیل داده‌های عملکردی برای اصلاح فرآیندها - ۴ تکرار [N۸-۱۱] ارتباط مستقیم بازخوردها با تصمیم‌گیری‌ها - ۴ تکرار [N۳-۲] تسهیل اشتراک‌گذاری دانش بین کارکنان - ۳ تکرار [N۱۹-۱۱] حفظ تجربیات و دانش کارکنان در سازمان - ۳ تکرار [N۵-۱۳] ایجاد سیستم‌های یادگیری جمعی - ۴ تکرار [N۱۰-۲۰] ایجاد پایگاه‌های دانش سازمانی - ۴ تکرار
۱۸	رهبری توانمندساز کارکنان	
۱۹	فرهنگ یادگیری و توسعه مستمر	
۲۰	فرهنگ نوآوری و خلاقیت کارکنان	
۲۱	تفویض اختیار و تصمیم‌گیری چابک	
۲۲	آموزش و توسعه چابک	
۲۳	بازخورد مستمر و اصلاح فرایندها	
۲۴	مدیریت دانش منابع انسانی	

گام ۵: تعریف و نام‌گذاری تم‌های اصلی: امکان ارائه یک تصویر رضایت‌بخش از تم‌ها در کدگذاری مرحله سوم- پالایش مضامین: در این مرحله از کدگذاری، ۱۱۵ کد نهایی که در قالب ۲۴ تم فرعی (طبقه فرعی) دسته‌بندی شده بود، در زیرمجموعه ۶ تم اصلی (طبقه اصلی)، قرار گرفت.

گام ۶: تهیه گزارش: تحلیل پایانی و نگارش گزارش: نتایج نهایی حاصل از تحلیل کیفی، به شرح جدول (۳)، ارائه شده است:

جدول ۳. دسته‌بندی تم‌های اصلی، تم‌های فرعی و شاخص‌های مدل نهایی تحقیق

ردیف	تم اصلی	تم فرعی	تعداد تم‌های فرعی	تعداد شاخص
۱	رهبری سرمایه انسانی	رهبری تحول‌آفرین در منابع انسانی	۴	۲۰
۲		رهبری توانمندساز کارکنان		
۳		رهبری مشارکتی در مدیریت استعدادها		
۴		رهبری آینده‌نگر در مدیریت منابع انسانی		
۵	فرهنگ چابکی منابع انسانی	فرهنگ یادگیری و توسعه مستمر	۴	۲۰
۶		فرهنگ پذیرش تغییر در کارکنان		
۷		فرهنگ نوآوری و خلاقیت کارکنان		
۸		فرهنگ چابکی و انعطاف‌پذیری شغلی		
۹	مدیریت استراتژیک منابع	جذب و استخدام چابک	۴	۲۰
۱۰	انسانی چابک	آموزش و توسعه چابک		
۱۱		مدیریت عملکرد پویا		
۱۲		پاداش‌دهی و انگیزش مبتنی بر چابکی		
۱۳	طراحی ساختار منابع انسانی	تفویض اختیار و تصمیم‌گیری چابک	۴	۱۸
۱۴	منعطف	ایجاد تیم‌های خودگردان		
۱۵		کاهش بوروکراسی منابع انسانی		
۱۶		چندمهارتی و چرخش شغلی		
۱۷	فناوری‌های نوین در مدیریت	هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	۴	۱۸
۱۸	منابع انسانی چابک	تحول دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی		
۱۹		مدیریت دانش منابع انسانی		
۲۰		ابزارهای ارتباطی دیجیتال در منابع انسانی		
۲۱	مدیریت عملکرد و توسعه	شاخص‌های کلیدی چابکی منابع انسانی	۴	۱۹
۲۲	سرمایه انسانی چابک	بازخورد مستمر و اصلاح فرایندها		
۲۳		بهبود مستمر در مدیریت استعدادها		
۲۴		سیستم‌های انگیزشی مبتنی بر چابکی		

پس از اتمام مرحله کیفی و تعیین تم‌های اصلی، تم‌های فرعی و شاخص‌های مدل نهایی، مدل چابک‌سازی سازمان‌های خدماتی مبتنی بر مدیریت منابع انسانی در شرکت هواپیمایی آسمان، به شرح شکل (۱) ارائه می‌گردد:



شکل ۱. مدل چابک‌سازی سازمان‌های خدماتی مبتنی بر مدیریت منابع انسانی در شرکت هواپیمایی آسمان - نتیجه مرحله کیفی

«رهبری سرمایه انسانی»: در دور اول دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به «رهبری توانمندساز کارکنان» با میانگین ۳/۷۶ و انحراف از معیار ۰/۸۳ بوده و کمترین اهمیت مربوط به «رهبری مشارکتی در مدیریت استعدادها» با میانگین ۳/۵۹ و انحراف از معیار ۰/۹۲ بوده است. در دور دوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به «رهبری تحول‌آفرین در منابع انسانی» با میانگین ۳/۹۶ و انحراف از معیار ۰/۸۴ بوده و کمترین اهمیت مربوط به «رهبری مشارکتی در مدیریت استعدادها» با میانگین ۳/۸۲ و انحراف از معیار ۰/۷۸ بوده است. در دور سوم دلفی، بیشترین اهمیت

مربوط به « رهبری توانمندساز کارکنان» با میانگین ۳/۶۲ و انحراف از معیار ۰/۸۸ بوده و کمترین اهمیت، « رهبری آینده‌نگر در مدیریت منابع انسانی» با میانگین ۳/۴۷ و انحراف از معیار ۰/۷۲ بوده است. ضریب هم‌هنگی کندال برای پاسخ‌های دور سوم ۰/۹۰۳ است که نسبت به دور دوم که برابر با ۰/۸۴۱ بوده تنها ۷/۳۷ درصد افزایش داشته که این ضریب با میزان اتفاق نظر بین اعضای کار گروه در میان دو دور متوالی رشد قابل توجهی ندارد. با انجام دو بخش کیفی و اعتباریابی، تم‌های فرعی نهایی تبیین‌کننده تم اصلی «رهبری سرمایه انسانی»، پس از انجام سه دور روش دلفی که شامل چهار تم فرعی به شرح: ۱. رهبری تحول‌آفرین در منابع انسانی، ۲. رهبری توانمندساز کارکنان، ۳. رهبری مشارکتی در مدیریت استعدادها و ۴. رهبری آینده‌نگر در مدیریت منابع انسانی، بودند، از دیدگاه خبرگان، دارای اعتبار مطلوب و قابل قبولی بوده‌اند.

«فرهنگ چابکی منابع انسانی»: در دور اول دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به « فرهنگ چابکی و انعطاف‌پذیری شغلی» با میانگین ۳/۷۴ و انحراف از معیار ۰/۶۶ بوده و کمترین اهمیت مربوط به « فرهنگ یادگیری و توسعه مستمر» با میانگین ۳/۵۲ و انحراف از معیار ۰/۸۱ بوده است. در دور دوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به « فرهنگ چابکی و انعطاف‌پذیری شغلی» با میانگین ۳/۶۱ و انحراف از معیار ۰/۷۶ بوده و کمترین اهمیت مربوط به « فرهنگ نوآوری و خلاقیت کارکنان» با میانگین ۳/۵۰ و انحراف از معیار ۰/۸۲ بوده است. در دور سوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به « فرهنگ یادگیری و توسعه مستمر» با میانگین ۳/۸۸ و انحراف از معیار ۰/۶۷ بوده و کمترین اهمیت، « فرهنگ پذیرش تغییر در کارکنان» با میانگین ۳/۷۴ و انحراف از معیار ۰/۵۷ بوده است. ضریب هم‌هنگی کندال برای پاسخ‌های دور سوم ۰/۹۳۱ است که نسبت به دور دوم که برابر با ۰/۸۶۲ بوده تنها ۸/۰۰ درصد افزایش داشته که این ضریب با میزان اتفاق نظر بین اعضای کار گروه در میان دو دور متوالی رشد قابل توجهی ندارد. با انجام دو بخش کیفی و اعتباریابی، تم‌های فرعی نهایی تبیین‌کننده تم اصلی « فرهنگ چابکی منابع انسانی»، پس از انجام سه دور روش دلفی که شامل چهار تم فرعی به شرح: ۱. فرهنگ یادگیری و توسعه مستمر، ۲. فرهنگ پذیرش تغییر در کارکنان، ۳. فرهنگ نوآوری و خلاقیت کارکنان و ۴. فرهنگ چابکی و انعطاف‌پذیری شغلی، بودند، از دیدگاه خبرگان، دارای اعتبار مطلوب و قابل قبولی بوده‌اند.

«مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک»: در دور اول دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به « آموزش و توسعه چابک» با میانگین ۳/۶۲ و انحراف از معیار ۰/۷۳ بوده و کمترین اهمیت مربوط به « جذب و استخدام چابک» با میانگین ۳/۴۹ و انحراف از معیار ۰/۶۰ بوده است. در دور دوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به « آموزش و توسعه چابک» با میانگین ۳/۶۹ و انحراف از معیار ۰/۸۶ بوده و کمترین اهمیت مربوط به « پاداش‌دهی و انگیزش مبتنی بر چابکی» با میانگین ۳/۵۲ و انحراف از معیار ۰/۵۸ بوده است. در دور سوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به « جذب و استخدام چابک» با میانگین ۳/۷۶ و انحراف از معیار ۰/۷۷ بوده و کمترین اهمیت، « مدیریت عملکرد پویا» با میانگین ۳/۵۶ و انحراف از معیار ۰/۸۵ بوده است. ضریب هم‌هنگی کندال برای پاسخ‌های دور سوم ۰/۷۹۸ است که نسبت به دور دوم که برابر با ۰/۷۳۱ بوده تنها ۹/۱۶ درصد افزایش داشته که این ضریب با میزان اتفاق نظر بین اعضای کار گروه در میان دو دور متوالی رشد قابل توجهی ندارد. با انجام دو بخش کیفی و اعتباریابی، تم‌های فرعی نهایی تبیین‌کننده تم اصلی «مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک»، پس از انجام سه دور روش دلفی که شامل چهار تم فرعی به شرح: ۱. جذب و استخدام چابک، ۲. آموزش و توسعه چابک، ۳. مدیریت عملکرد پویا و ۴. پاداش‌دهی و انگیزش مبتنی بر چابکی، بودند، از دیدگاه خبرگان، دارای اعتبار مطلوب و قابل قبولی بوده‌اند.

«طراحی ساختار منابع انسانی منعطف»: در دور اول دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به « چندمهارتی و چرخش شغلی» با میانگین ۳/۶۶ و انحراف از معیار ۰/۹۷ بوده و کمترین اهمیت مربوط به « تفویض اختیار و تصمیم‌گیری چابک» با میانگین ۳/۵۵ و انحراف از معیار ۰/۶۹ بوده است. در دور دوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به « چندمهارتی و چرخش شغلی» با میانگین ۳/۷۴ و انحراف از معیار ۰/۶۳ بوده و کمترین اهمیت مربوط به « ایجاد تیم‌های خودگردان» با میانگین ۳/۵۸ و انحراف از معیار ۰/۹۴ بوده است. در دور سوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به « کاهش بوروکراسی منابع انسانی» با میانگین ۳/۷۵ و انحراف از معیار ۰/۹۱ بوده و کمترین اهمیت، « تفویض اختیار و تصمیم‌گیری چابک» با میانگین ۳/۴۸ و انحراف از معیار ۰/۷۴ بوده است. ضریب هم‌هنگی کندال برای پاسخ‌های دور سوم ۰/۸۰۵ است که نسبت به دور دوم که

برابر با ۰/۷۴۶ بوده تنها ۷/۹۰ درصد افزایش داشته که این ضریب با میزان اتفاق نظر بین اعضای کار گروه در میان دو دور متوالی رشد قابل توجهی ندارد. با انجام دو بخش کیفی و اعتباریابی، تم‌های فرعی نهایی تبیین‌کننده تم اصلی «طراحی ساختار منابع انسانی منعطف»، پس از انجام سه دور روش دلفی که شامل چهار تم فرعی به شرح: ۱. تفویض اختیار و تصمیم‌گیری چابک، ۲. ایجاد تیم‌های خودگردان، ۳. کاهش بوروکراسی منابع انسانی و ۴. چندمهارتی و چرخش شغلی، دارای اعتبار مطلوب و قابل قبولی بوده‌اند.

«فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک»: در دور اول دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به «مدیریت دانش منابع انسانی» با میانگین ۳/۹۱ و انحراف از معیار ۰/۸۳ بوده و کمترین اهمیت مربوط به «تحول دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی» با میانگین ۳/۶۹ و انحراف از معیار ۰/۵۴ بوده است. در دور دوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به «ابزارهای ارتباطی دیجیتال در منابع انسانی» با میانگین ۳/۸۲ و انحراف از معیار ۰/۹۰ بوده و کمترین اهمیت مربوط به «هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی» با میانگین ۳/۵۸ و انحراف از معیار ۰/۶۲ بوده است. در دور سوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به «مدیریت دانش منابع انسانی» با میانگین ۳/۹۰ و انحراف از معیار ۰/۹۳ بوده و کمترین اهمیت، «تحول دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی» با میانگین ۳/۶۳ و انحراف از معیار ۰/۸۲ بوده است. ضریب هم‌هنگی کندال برای پاسخ‌های دور سوم ۰/۸۴۰ است که نسبت به دور دوم که برابر با ۰/۷۷۳ بوده تنها ۸/۶۶ درصد افزایش داشته که این ضریب با میزان اتفاق نظر بین اعضای کار گروه در میان دو دور متوالی رشد قابل توجهی ندارد. با انجام دو بخش کیفی و اعتباریابی، تم‌های فرعی نهایی تبیین‌کننده تم اصلی «فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک»، پس از انجام سه دور روش دلفی که شامل چهار تم فرعی به شرح: ۱. هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی، ۲. تحول دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی، ۳. مدیریت دانش منابع انسانی و ۴. ابزارهای ارتباطی دیجیتال در منابع انسانی، بودند، از دیدگاه خبرگان، دارای اعتبار مطلوب و قابل قبولی بوده‌اند.

«مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک»: در دور اول دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به «سیستم‌های انگیزشی مبتنی بر چابکی» با میانگین ۳/۵۷ و انحراف از معیار ۰/۶۸ بوده و کمترین اهمیت مربوط به «بهبود مستمر در مدیریت استعدادها» با میانگین ۳/۳۹ و انحراف از معیار ۰/۹۷ بوده است. در دور دوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به «شاخص‌های کلیدی چابکی منابع انسانی» با میانگین ۳/۸۷ و انحراف از معیار ۰/۵۴ بوده و کمترین اهمیت مربوط به «بازخورد مستمر و اصلاح فرایندها» با میانگین ۳/۶۸ و انحراف از معیار ۰/۸۷ بوده است. در دور سوم دلفی، بیشترین اهمیت مربوط به «سیستم‌های انگیزشی مبتنی بر چابکی» با میانگین ۳/۹۰ و انحراف از معیار ۰/۹۲ بوده و کمترین اهمیت، «بهبود مستمر در مدیریت استعدادها» با میانگین ۳/۶۵ و انحراف از معیار ۰/۷۷ بوده است. ضریب هم‌هنگی کندال برای پاسخ‌های دور سوم ۰/۸۷۸ است که نسبت به دور دوم که برابر با ۰/۸۰۲ بوده تنها ۹/۴۷ درصد افزایش داشته که این ضریب با میزان اتفاق نظر بین اعضای کار گروه در میان دو دور متوالی رشد قابل توجهی ندارد. با انجام دو بخش کیفی و اعتباریابی، تم‌های فرعی نهایی تبیین‌کننده تم اصلی «مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک»، پس از انجام سه دور روش دلفی که شامل چهار تم فرعی به شرح: ۱. شاخص‌های کلیدی چابکی منابع انسانی، ۲. بازخورد مستمر و اصلاح فرایندها، ۳. بهبود مستمر در مدیریت استعدادها و ۴. سیستم‌های انگیزشی مبتنی بر چابکی، بودند، از دیدگاه خبرگان، دارای اعتبار مطلوب و قابل قبولی بوده‌اند. در جدول (۴) نتایج مربوط به دور سوم دلفی از دیدگاه خبرگان، آمده است.

جدول ۴. نظر پاسخ دهندگان درباره مولفه‌های تبیین کننده چابک‌سازی سازمان‌های خدماتی مبتنی بر مدیریت منابع انسانی در شرکت

هواپیمایی آسمان دور سوم دلفی

مولفه‌ها	تعداد پاسخ‌ها	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف از معیار	ترتیب اهمیت
رهبری سرمایه انسانی	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۵۸	۰.۵۸	۲
رهبری تحول آفرین در منابع انسانی	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۶۲	۰.۸۸	۱
رهبری توانمندساز کارکنان	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۵۴	۰.۹۶	۳
رهبری مشارکتی در مدیریت استعدادها	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۴۷	۰.۷۲	۴
رهبری آینده‌نگر در مدیریت منابع انسانی	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۸۸	۰.۶۷	۱
فرهنگ چابکی منابع انسانی	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۴	۰.۵۷	۴
فرهنگ یادگیری و توسعه مستمر	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۸۰	۰.۶۵	۳
فرهنگ پذیرش تغییر در کارکنان	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۸۴	۰.۸۲	۲
فرهنگ نوآوری و خلاقیت کارکنان	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۶	۰.۷۷	۱
فرهنگ چابکی و انعطاف‌پذیری شغلی	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۵۹	۰.۶۴	۳
مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۵۶	۰.۸۵	۴
جذب و استخدام چابک	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۶۳	۰.۷۴	۲
آموزش و توسعه چابک	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۴۸	۰.۷۴	۴
مدیریت عملکرد پویا	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۵۹	۰.۶۲	۳
پاداش‌دهی و انگیزش مبتنی بر چابکی	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۵	۰.۹۱	۱
طراحی ساختار منابع انسانی منعطف	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۶۷	۰.۵۱	۲
تفویض اختیار و تصمیم‌گیری چابک	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۴	۰.۶۶	۲
ایجاد تیم‌های خودگردان	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۶۳	۰.۸۲	۴
کاهش بوروکراسی منابع انسانی	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۹۰	۰.۹۳	۱
چندمهارتی و چرخش شغلی	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۲	۰.۵۲	۳
فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۸۴	۰.۸۹	۲
هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۹	۰.۵۶	۳
تحول دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۶۵	۰.۷۷	۴
مدیریت دانش منابع انسانی	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۹۰	۰.۹۲	۱
ابزارهای ارتباطی دیجیتال در منابع انسانی	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۸۴	۰.۸۹	۲
مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک	۱۷	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۹	۰.۵۶	۳
شاخص‌های کلیدی چابکی منابع انسانی	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۶۵	۰.۷۷	۴
بازخورد مستمر و اصلاح فرایندها	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۹۰	۰.۹۲	۱
بهبود مستمر در مدیریت استعدادها	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۹۰	۰.۹۲	۱
سیستم‌های انگیزشی مبتنی بر چابکی	۱۷	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۹۰	۰.۹۲	۱

آمار توصیفی: در بررسی توصیفی آزمودنی‌های تحقیق، تعداد ۲۴۴ نفر مرد (۷۱/۹۸ درصد) و ۹۵ نفر زن (۲۸/۰۲ درصد) در تحقیق بوده‌اند. تعداد ۸۷ نفر مجرد (۲۵/۶۶ درصد) و ۲۵۲ نفر متأهل (۷۴/۳۴ درصد) در این پژوهش شرکت داشته‌اند. تعداد ۴۰ نفر (۱۱/۸۰ درصد) در گروه سنی ۳۰ سال و کمتر، ۱۰۵ نفر (۳۰/۹۷ درصد) در گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال، ۱۱۸ نفر (۳۴/۸۱ درصد) در گروه سنی ۴۱ تا ۵۰ سال و ۷۶ نفر (۲۲/۴۲ درصد) در گروه سنی بیشتر از ۵۰ سال در این پژوهش شرکت داشته‌اند. تعداد ۱۵۳ نفر (۴۵/۱۳ درصد) دارای مدرک کارشناسی و کمتر، ۱۲۹ نفر (۳۸/۰۵ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۵۷ نفر (۱۶/۸۱ درصد) دانشجوی دکتری یا دارای مدرک دکتری در این پژوهش شرکت داشته‌اند. تعداد ۴۲ نفر (۱۲/۳۹ درصد) دارای سابقه شغلی ۵ سال و کمتر، ۵۶ نفر (۱۶/۵۲ درصد) دارای سابقه شغلی ۶ تا ۱۰ سال، ۷۱ نفر (۲۰/۹۴ درصد) دارای سابقه شغلی ۱۱ تا ۱۵ سال، ۹۴ نفر (۲۷/۷۳ درصد) دارای سابقه شغلی ۱۶ تا ۲۰ سال و ۷۶ نفر (۲۲/۴۲ درصد) دارای سابقه شغلی بیش از ۲۰ سال در این پژوهش شرکت داشته‌اند.

آمار استنباطی: برای سنجش مدل، پرسشنامه محقق ساخته برگرفته از بخش کیفی بعد از تأیید روایی و پایایی در طی چندین مرحله، در بین ۳۳۹ تن از آزمودنی‌ها توزیع و داده‌ها با روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی با نرم افزارهای SPSS و Smart PLS تحلیل گردید. برای تشخیص این مسئله که تعداد داده‌های مورد نظر (اندازه نمونه‌ها و رابطه بین متغیرها) برای تحلیل عاملی مناسب هستند یا خیر؟ از شاخص آزمون تناسب کایزر - مایر^۱ و آزمون بارتلت^۲ استفاده گردید. آزمون تناسب کایزر - مایر شاخصی از کفایت نمونه‌گیری است که کوچک بودن همبستگی جزئی بین متغیرها را بررسی می‌کند. مقدار KMO (کفایت نمونه برداری) برای شرایط ۱. رهبری سرمایه انسانی، ۲. فرهنگ چابکی منابع انسانی، ۳. مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک، ۴. طراحی ساختار منابع انسانی منعطف، ۵. فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک و ۶. مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک، بترتیب برابر ۰/۹۰۰، ۰/۸۹۸، ۰/۹۰۴، ۰/۸۹۴، ۰/۸۷۳ و ۰/۸۸۶ و سطح معناداری آزمون کرویت بارتلت برابر ۰/۰۰۹ بدست آمد. بنابراین، علاوه بر کفایت نمونه برداری، اجرای تحلیل عاملی بر پایه ماتریس همبستگی مورد مطالعه نیز قابل توجیه خواهد بود. طبق نتایج عوامل استخراج شده و درصد واریانس تبیین شده توسط مولفه‌های رهبری سرمایه انسانی، ارزش‌های ویژه ۴ عامل مورد تحقیق، بزرگتر از ۱ بوده و مجموعاً تقریباً ۵۳/۰۳ درصد از تغییرات کل را بر عهده دارند. در میان آن‌ها، درصد از واریانس تبیین شده بعد از چرخش واریماکس توسط عامل اول برابر با ۱۵/۰۵ درصد، عامل دوم برابر با ۱۴/۲۵ درصد، عامل سوم برابر با ۱۲/۰۱ درصد و عامل چهارم برابر با ۱۱/۷۱ درصد بوده است.

برای مولفه‌های فرهنگ چابکی منابع انسانی، ارزش‌های ویژه ۴ عامل مورد تحقیق، بزرگتر از ۱ بوده و مجموعاً تقریباً ۵۱/۳۰ درصد از تغییرات کل را بر عهده دارند. در میان آن‌ها، درصد از واریانس تبیین شده بعد از چرخش واریماکس توسط عامل اول برابر با ۱۳/۷۶ درصد، عامل دوم برابر با ۱۲/۶۸ درصد، عامل سوم برابر با ۱۲/۵۲ درصد و عامل چهارم برابر با ۱۲/۳۵ درصد بوده است.

برای مولفه‌های مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک، ارزش‌های ویژه ۴ عامل مورد تحقیق، بزرگتر از ۱ بوده و مجموعاً تقریباً ۵۳/۲۷ درصد از تغییرات کل را بر عهده دارند. در میان آن‌ها، درصد از واریانس تبیین شده بعد از چرخش واریماکس توسط عامل اول برابر با ۱۵/۴۱ درصد، عامل دوم برابر با ۱۳/۹۳ درصد، عامل سوم برابر با ۱۲/۲۸ درصد و عامل چهارم برابر با ۱۱/۶۵ درصد بوده است.

برای مولفه‌های طراحی ساختار منابع انسانی منعطف، ارزش‌های ویژه ۴ عامل مورد تحقیق، بزرگتر از ۱ بوده و مجموعاً تقریباً ۵۶/۸۴ درصد از تغییرات کل را بر عهده دارند. در میان آن‌ها، درصد از واریانس تبیین شده بعد از چرخش واریماکس توسط عامل اول برابر با ۱۴/۵۵ درصد، عامل دوم برابر با ۱۴/۲۳ درصد، عامل سوم برابر با ۱۴/۰۳ درصد و عامل چهارم برابر با ۱۴/۰۲ درصد بوده است.

برای مولفه‌های فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک، ارزش‌های ویژه ۴ عامل مورد تحقیق، بزرگتر از ۱ بوده و مجموعاً تقریباً ۵۴/۳۲ درصد از تغییرات کل را بر عهده دارند. در میان آن‌ها، درصد از واریانس تبیین شده بعد از چرخش واریماکس توسط عامل اول برابر با ۱۷/۲۶ درصد، عامل دوم برابر با ۱۳/۸۲ درصد، عامل سوم برابر با ۱۱/۶۵ درصد و عامل چهارم برابر با ۱۱/۵۸ درصد بوده است.

برای مولفه‌های مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک، ارزش‌های ویژه ۴ عامل مورد تحقیق، بزرگتر از ۱ بوده و مجموعاً تقریباً ۵۳/۶۶ درصد از تغییرات کل را بر عهده دارند. در میان آن‌ها، درصد از واریانس تبیین شده بعد از چرخش واریماکس توسط عامل اول برابر با ۱۴/۲۸ درصد، عامل دوم برابر با ۱۳/۶۰ درصد، عامل سوم برابر با ۱۳/۰۲ درصد و عامل چهارم برابر با ۱۲/۷۷ درصد بوده است. برای بررسی مدل پژوهش از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شده که نتایج در جدول (۵) آمده است.

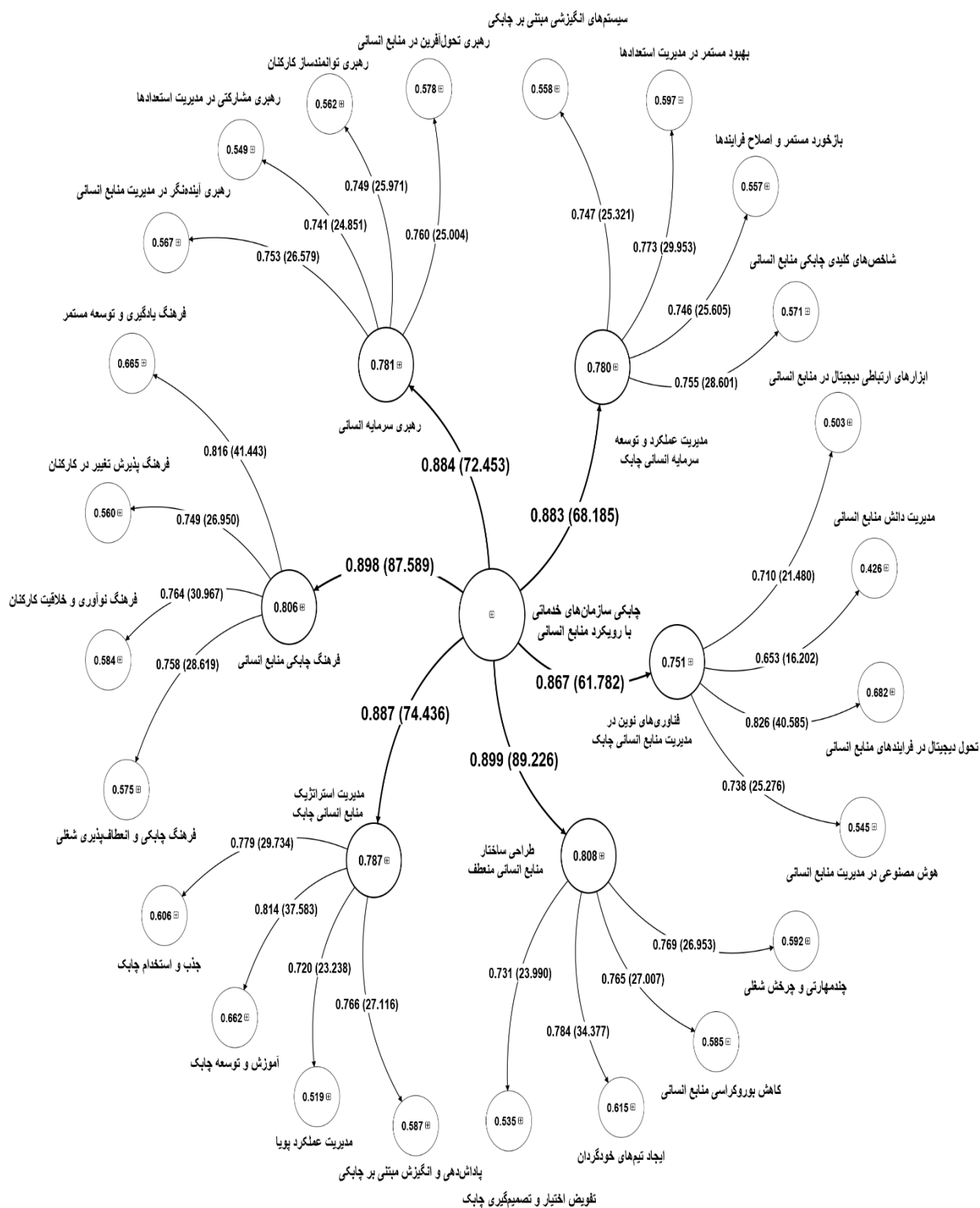
¹ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling Adequacy)

² Bartlets Test of sphericity

جدول ۵. ضریب مسیرهای اصلی و ضریب معنی داری مدل پژوهش

مسیر میان متغیرها	ضرایب مسیر	آماره t	p-value	نتیجه
رهبری سرمایه انسانی < رهبری آینده‌نگر در مدیریت منابع انسانی	۰/۷۵۳	۲۶/۵۷۹	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
رهبری سرمایه انسانی < رهبری تحول آفرین در منابع انسانی	۰/۷۶۰	۲۵/۰۰۴	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
رهبری سرمایه انسانی < رهبری توانمندساز کارکنان	۰/۷۴۹	۲۵/۹۷۱	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
رهبری سرمایه انسانی < رهبری مشارکتی در مدیریت استعدادها	۰/۷۴۱	۲۴/۸۵۱	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
فرهنگ چابکی منابع انسانی < فرهنگ نوآوری و خلاقیت کارکنان	۰/۷۶۴	۳۰/۹۶۷	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
فرهنگ چابکی منابع انسانی < فرهنگ پذیرش تغییر در کارکنان	۰/۷۴۹	۲۶/۹۵۰	۰/۰۰۰۴	معنی دار است.
فرهنگ چابکی منابع انسانی < فرهنگ چابکی و انعطاف‌پذیری شغلی	۰/۷۵۸	۲۸/۶۱۹	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
فرهنگ چابکی منابع انسانی < فرهنگ یادگیری و توسعه مستمر	۰/۸۱۶	۴۱/۴۴۳	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک < آموزش و توسعه چابک	۰/۸۱۴	۳۷/۵۸۳	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک < جذب و استخدام چابک	۰/۷۷۹	۲۹/۷۳۴	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک < مدیریت عملکرد پویا	۰/۷۲۰	۲۳/۲۳۸	۰/۰۰۰۶	معنی دار است.
مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک < پاداش‌دهی و انگیزش مبتنی بر چابکی	۰/۷۶۶	۲۷/۱۱۷	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
طراحی ساختار منابع انسانی منعطف < ایجاد تیم‌های خودگردان	۰/۷۸۴	۳۴/۳۷۷	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
طراحی ساختار منابع انسانی منعطف < تفویض اختیار و تصمیم‌گیری چابک	۰/۷۳۱	۲۳/۹۹۰	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
طراحی ساختار منابع انسانی منعطف < چندمهارتی و چرخش شغلی	۰/۷۶۹	۲۶/۹۵۳	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
طراحی ساختار منابع انسانی منعطف < کاهش بوروکراسی منابع انسانی	۰/۷۶۵	۲۷/۰۰۷	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک < ابزارهای ارتباطی دیجیتال در منابع انسانی	۰/۷۱۰	۲۱/۴۸۰	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک < تحول دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی	۰/۸۲۶	۴۰/۵۸۵	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک < مدیریت دانش منابع انسانی	۰/۶۵۳	۱۶/۲۰۲	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک < هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی	۰/۷۳۸	۲۵/۲۷۶	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک < بازخورد مستمر و اصلاح فرایندها	۰/۷۴۶	۲۵/۶۰۵	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک < بهبود مستمر در مدیریت استعدادها	۰/۷۷۳	۲۹/۹۵۳	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک < سیستم‌های انگیزشی مبتنی بر چابکی	۰/۷۴۷	۲۵/۳۲۱	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک < شاخص‌های کلیدی چابکی منابع انسانی	۰/۷۵۵	۲۸/۶۰۱	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.

از دیگاه نمونه‌ها، نتایج حاکی از آن بوده که مدل چابک‌سازی سازمان‌های خدماتی مبتنی بر مدیریت منابع انسانی، دارای ۲۴ مولفه است. شکل (۲)، مدل پژوهش در حالت ضرایب استاندارد و معناداری را نشان می‌دهد.



شکل ۲. مدل نهایی پژوهش در حالت ضرایب استاندارد و معناداری

داده‌های بدست آمده از تحقیق میدانی در نرم افزار SMART-PLS اجرا گردید و نتایج زیر بدست آمد.

جدول ۶. ضریب مسیر و ضریب معنی داری مدل پژوهش

مسیرها	ضرایب استاندارد	مقادیر t	P-Value	نتیجه
چابکی سازمان‌های خدماتی با رویکرد منابع انسانی < رهبری سرمایه انسانی	۰/۸۸۴	۷۲/۴۵۳	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
چابکی سازمان‌های خدماتی با رویکرد منابع انسانی < طراحی ساختار منابع انسانی منعطف	۰/۸۹۹	۸۹/۲۲۶	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
چابکی سازمان‌های خدماتی با رویکرد منابع انسانی < فرهنگ چابکی منابع انسانی	۰/۸۹۸	۸۷/۵۸۹	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
چابکی سازمان‌های خدماتی با رویکرد منابع انسانی < فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک	۰/۸۶۷	۶۱/۷۸۲	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
چابکی سازمان‌های خدماتی با رویکرد منابع انسانی < مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک	۰/۸۸۷	۷۴/۴۳۶	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.
چابکی سازمان‌های خدماتی با رویکرد منابع انسانی < مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک	۰/۸۸۳	۶۸/۱۸۵	۰/۰۰۰۹	معنی دار است.

اولویت‌بندی ابعاد مدل با آزمون فریدمن: اولویت‌بندی عملکردی ابعاد و مولفه‌های مدل با استفاده از میانگین رتبه‌های بدست آمده در آزمون فریدمن بدین صورت بوده که در ابعاد مدل: رهبری سرمایه انسانی با میانگین رتبه ۳/۶۶۴ بالاترین اولویت را در میان متغیرهای مورد بررسی داشته و در رتبه نخست قرار گرفته است. پس از آن، مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک با میانگین رتبه ۳/۶۰۲ در جایگاه دوم و فرهنگ چابکی منابع انسانی با میانگین رتبه ۳/۴۹۶ در رتبه سوم قرار دارد. همچنین، فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک با میانگین رتبه ۳/۴۷۹ در رتبه چهارم و طراحی ساختار منابع انسانی منعطف با میانگین رتبه ۳/۴۵۹ در رتبه پنجم جای گرفته‌اند. در نهایت، مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک با میانگین رتبه ۳/۳۰۱ کمترین اولویت را داشته و در جایگاه ششم قرار دارد.

اولویت‌بندی مولفه‌های مدل با آزمون فریدمن: در بعد رهبری سرمایه انسانی، رهبری مشارکتی در مدیریت استعدادها با میانگین رتبه ۲/۶۶۵ در رتبه نخست قرار دارد، پس از آن رهبری آینده‌نگر در مدیریت منابع انسانی با میانگین رتبه ۲/۴۷۸ در رتبه دوم، رهبری توانمندساز کارکنان با میانگین رتبه ۲/۴۶۹ در رتبه سوم و رهبری تحول‌آفرین در منابع انسانی با میانگین رتبه ۲/۳۸۸ در رتبه چهارم جای گرفته است. در بعد فرهنگ چابکی منابع انسانی، فرهنگ نوآوری و خلاقیت کارکنان با میانگین رتبه ۲/۷۳۵ بالاترین اولویت را دارد. پس از آن، فرهنگ یادگیری و توسعه مستمر با میانگین رتبه ۲/۵۲۴ در رتبه دوم، فرهنگ چابکی و انعطاف‌پذیری شغلی با میانگین رتبه ۲/۴۰۱ در رتبه سوم و فرهنگ پذیرش تغییر در کارکنان با میانگین رتبه ۲/۳۴۱ در رتبه چهارم قرار دارد. در بعد مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک، آموزش و توسعه چابک با میانگین رتبه ۲/۵۵۲ در رتبه نخست، مدیریت عملکرد پویا با میانگین رتبه ۲/۵۳۲ در رتبه دوم، پاداش‌دهی و انگیزش مبتنی بر چابکی با میانگین رتبه ۲/۵۰۹ در رتبه سوم و جذب و استخدام چابک با میانگین رتبه ۲/۴۰۷ در رتبه چهارم قرار گرفته است. در بعد طراحی ساختار منابع انسانی منعطف، ایجاد تیم‌های خودگردان با میانگین رتبه ۲/۶۳۴ در رتبه نخست، کاهش بوروکراسی منابع انسانی با میانگین رتبه ۲/۴۹۶ در رتبه دوم، تفویض اختیار و تصمیم‌گیری چابک با میانگین رتبه ۲/۴۵۳ در رتبه سوم و چندمهارتی و چرخش شغلی با میانگین رتبه ۲/۴۱۷ در رتبه چهارم قرار دارد. در بعد فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک، مدیریت دانش منابع انسانی با میانگین رتبه ۲/۶۱۴ بالاترین اولویت را دارد. پس از آن، تحول دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی با میانگین رتبه ۲/۵۵۰ در رتبه دوم، ابزارهای ارتباطی دیجیتال در منابع انسانی با میانگین رتبه ۲/۵۱۰ در رتبه سوم و هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی با میانگین رتبه ۲/۳۲۶ در رتبه چهارم قرار دارد. در بعد مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک، بازخورد مستمر و اصلاح فرایندها با میانگین رتبه ۲/۵۹۶ در رتبه نخست، شاخص‌های کلیدی چابکی منابع انسانی با میانگین رتبه ۲/۵۱۰ در رتبه دوم، بهبود مستمر در مدیریت استعدادها با میانگین رتبه ۲/۵۰۹ در رتبه سوم و سیستم‌های انگیزشی مبتنی بر چابکی با میانگین رتبه ۲/۳۸۵ در رتبه چهارم جای گرفته است.

سنجش وضعیت فعلی سازمان با آزمون تی تک نمونه‌ای: با توجه به حجم نمونه (قضیه حد مرکزی) از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده گردید. متغیر رهبری سرمایه انسانی دارای میانگین $3/03$ و انحراف از معیار $0/52$ است. با توجه به مقدار آماره t برابر با $1/19$ ، متغیر رهبری سرمایه انسانی در حد متوسط بوده است. متغیر فرهنگ چابکی منابع انسانی دارای میانگین $3/02$ و انحراف از معیار $0/52$ است. با توجه به مقدار آماره t برابر با $0/56$ ، متغیر فرهنگ چابکی منابع انسانی در حد متوسط بوده است. متغیر مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک دارای میانگین $3/04$ و انحراف از معیار $0/54$ است. با توجه به مقدار آماره t برابر با $1/44$ ، متغیر مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک در حد متوسط بوده است. متغیر طراحی ساختار منابع انسانی منعطف دارای میانگین $3/01$ و انحراف از معیار $0/57$ است. با توجه به مقدار آماره t برابر با $0/29$ ، متغیر طراحی ساختار منابع انسانی منعطف در حد متوسط بوده است. متغیر فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک دارای میانگین $3/01$ و انحراف از معیار $0/51$ است. با توجه به مقدار آماره t برابر با $0/46$ ، متغیر فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک در حد متوسط بوده است. متغیر مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک دارای میانگین $2/98$ و انحراف از معیار $0/51$ است. با توجه به مقدار آماره t برابر با $-0/63$ ، متغیر مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک در حد متوسط بوده است. در ارزیابی مولفه‌های الگوی نهایی تحقیق، بیشتر مولفه‌های الگو، از نظر وضعیت موجود در حد متوسط می‌باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش با هدف طراحی و اعتباریابی مدل چابک‌سازی سازمان‌های خدماتی مبتنی بر مدیریت منابع انسانی در شرکت هواپیمایی آسمان، نشان داد که این مدل مشتمل بر شش تم اصلی و ۲۴ تم فرعی است که هر یک از این مؤلفه‌ها نقشی اساسی در افزایش چابکی منابع انسانی و به تبع آن، چابکی کلی سازمان ایفا می‌کنند. نتایج مرحله کمی نیز مؤید اعتبار ساختاری مدل نهایی بود؛ به گونه‌ای که تمامی مسیرهای علی مدل، در تحلیل معادلات ساختاری تأیید شدند. بر اساس این یافته‌ها، مشخص شد که مؤلفه‌هایی نظیر «رهبری سرمایه انسانی»، «فرهنگ چابکی منابع انسانی»، «مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک»، «طراحی ساختار منابع انسانی منعطف»، «فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک» و «مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک» به عنوان ابعاد کلیدی مدل نهایی، به خوبی توانستند تبیین‌کننده چابکی در سازمان باشند.

مؤلفه «رهبری سرمایه انسانی» با چهار زیرمؤلفه رهبری تحول‌آفرین، توانمندساز، مشارکتی و آینده‌نگر، نقش برجسته‌ای در افزایش انعطاف‌پذیری و انگیزش کارکنان ایفا می‌کند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش (Motwani & Katatricia, 2024) که بر اهمیت رهبری به عنوان ستون فقرات چابکی در سه سطح استراتژیک، عملیاتی و فردی تأکید کرده بود، هم‌راستا است. همچنین، مطالعه (Pina e Cunha, 2020) بیان می‌کند که رهبری تحول‌گرا با بهره‌گیری از قابلیت‌های باده‌سازی می‌تواند به تقویت چابکی سازمانی بینجامد. در پژوهش حاضر نیز چنین دیدگاهی از طریق داده‌های کیفی و کمی تأیید شد. به‌ویژه مؤلفه «رهبری توانمندساز» با میانگین بالاتر در آزمون دلفی، نشان‌دهنده اهمیت تقویت استقلال و خودکارآمدی کارکنان در شرایط رقابتی است.

مؤلفه دوم، یعنی «فرهنگ چابکی منابع انسانی»، دربرگیرنده ابعادی چون یادگیری مستمر، پذیرش تغییر، نوآوری و انعطاف‌پذیری شغلی بود. یافته‌های این بخش، با نتایج پژوهش (Saha et al., 2017) هم‌خوانی دارد که نشان داد استراتژی‌های منابع انسانی تنها در بستری از فرهنگ یادگیرنده و منعطف می‌توانند منجر به چابکی شوند. همچنین، پژوهش (Jameh Abrishami et al., 2022) نیز نشان داده است که نهادینه‌سازی فرهنگ چابکی در منابع انسانی، نقش تسهیل‌گر در واکنش سریع به تغییرات محیطی دارد. در پژوهش حاضر، مؤلفه «فرهنگ چابکی و انعطاف‌پذیری شغلی» بالاترین میانگین را در بین زیرمؤلفه‌های این بُعد داشت که نشان‌دهنده ضرورت انعطاف نقش‌ها و پرورش مهارت‌های چندگانه در کارکنان است.

در ادامه، مؤلفه «مدیریت استراتژیک منابع انسانی چابک» مشتمل بر «جذب و استخدام چابک»، «آموزش و توسعه»، «پاداش‌دهی انگیزشی» و «مدیریت عملکرد پویا» بود که همگی بر ایجاد چرخه‌ای منسجم و پویای منابع انسانی دلالت دارند. نتایج این بخش با مطالعات (Ali et al., 2022) و (Moh'd et al., 2024) هم‌راستا است که تأکید دارند عملکرد HRM چابک، باید در تمام مراحل چرخه عمر منابع انسانی پیاده شود. همچنین، نتایج پژوهش (Ahmadzadeh Araji et al., 2018) نیز بر آن است که توجه به جذب چابک و سیستم‌های ارزیابی منعطف، موجب افزایش پاسخ‌گویی سازمانی در مواجهه با بحران‌ها خواهد شد؛ یافته‌ای که در مدل نهایی این پژوهش نیز انعکاس یافته است. چهارمین مؤلفه مدل، یعنی «طراحی ساختار منابع انسانی منعطف»، به‌ویژه در زیرمؤلفه‌هایی نظیر «تفویض اختیار» و «ایجاد تیم‌های خودگردان»، با یافته‌های (Ansari & Amirnezhad, 2018) هم‌خوانی دارد که تأکید دارد طراحی ساختارهای کم‌تمرکز و افزایش اختیارات کارکنان، بسترهای مناسبی برای ارتقاء چابکی فراهم می‌آورد. همچنین، نتایج کمی پژوهش حاضر نشان داد که زیرمؤلفه «کاهش بوروکراسی منابع انسانی» بیشترین تأثیر را بر چابک‌سازی ساختار دارد که این امر با نتیجه پژوهش (Charm & Amirnezhad, 2016) که به تأثیر حذف ساختارهای سلسله‌مراتبی بر افزایش انعطاف‌پذیری سازمان اشاره کرده، همسوست.

مؤلفه پنجم، «فناوری‌های نوین در مدیریت منابع انسانی چابک» شامل «هوش مصنوعی»، «تحول دیجیتال»، «مدیریت دانش» و «ابزارهای ارتباطی دیجیتال» بود. بر اساس نتایج تحلیل دلفی، «مدیریت دانش» بالاترین اهمیت را در این بُعد داشت که با مطالعات (Cui, 2024) و (Zhang et al., 2023) سازگار است. در این پژوهش‌ها نیز تأکید شده که چابکی سازمانی بدون بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و دیجیتال‌سازی فرایندها، به‌ویژه در حوزه منابع انسانی، تحقق نخواهد یافت. همچنین یافته‌های پژوهش (Groenewald et al., 2024) نیز نشان می‌دهد که IT نقش میانجی مهمی در ارتباط بین منابع انسانی و چابکی سازمانی ایفا می‌کند، که این یافته نیز در مدل حاضر تأیید شد. آخرین مؤلفه مدل «مدیریت عملکرد و توسعه سرمایه انسانی چابک» است که شامل ارزیابی شاخص‌های چابکی، بازخورد مستمر، بهبود مدیریت استعدادها و سیستم‌های انگیزشی مبتنی بر چابکی می‌باشد. داده‌های حاصل از تحلیل دلفی و تحلیل عاملی، اهمیت این مؤلفه را نشان دادند. یافته‌های پژوهش (Zaki Pour et al., 2016) و (Moghaddam & Nabavi Chashmi, 2020) نیز نشان می‌دهد که موفقیت سازمان‌ها در چابکی منابع انسانی، نیازمند استقرار نظام‌های ارزیابی عملکرد تطبیقی و مبتنی بر شاخص‌های پویاست. همچنین، (Ribeiro, 2024) در تحقیق خود بر آن است که ساختارهای پاداش‌دهی چابک، انگیزش کارکنان را در شرایط عدم قطعیت اقتصادی و سازمانی افزایش می‌دهد؛ یافته‌ای که در این تحقیق نیز مورد تأیید قرار گرفت.

در مجموع، نتایج پژوهش با داده‌های نظری موجود در حوزه چابکی منابع انسانی و سازمانی هم‌راستا بوده و توانست مدلی بومی و معتبر برای چابک‌سازی سازمان‌های خدماتی با محوریت HRM ارائه دهد. یافته‌ها نشان می‌دهند که منابع انسانی چابک نه تنها نتیجه استقرار نظام‌های ساختاری و فرهنگی مناسب است، بلکه خود، زمینه‌ساز تحول و چابک‌سازی کلیت سازمان خواهد بود. پژوهش‌های (Ononiwu et al., 2024) و (Probojakti et al., 2024) نیز مؤید آن‌اند که سرمایه انسانی چابک، عاملی کلیدی در موفقیت تحول دیجیتال و پاسخ به فشارهای محیطی است.

یکی از محدودیت‌های اصلی این پژوهش، تمرکز بر یک سازمان خاص یعنی شرکت هواپیمایی آسمان بود که ممکن است قابلیت تعمیم کامل به سایر سازمان‌های خدماتی با ساختار، فرهنگ و محیط متفاوت را محدود کند. همچنین، بخش کیفی پژوهش تنها از دیدگاه خبرگان داخلی و محدود به سه شهر استفاده کرده است که می‌تواند تعمیم‌پذیری ابعاد کیفی مدل را تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر این، استفاده از ابزار پرسشنامه در بخش کمی، محدودیت‌هایی نظیر سوگیری پاسخ‌دهندگان و ناتوانی در درک عمیق مفاهیم ذهنی را به همراه داشته است. پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آینده، مدل طراحی‌شده در این پژوهش در سایر سازمان‌های خدماتی و حتی صنعتی نیز آزمون شود تا قابلیت تعمیم آن افزایش یابد. همچنین می‌توان با بهره‌گیری از روش‌های کیفی دیگر مانند نظریه داده‌بنیاد یا مطالعات پدیدارشناسی، به بررسی

عمیق‌تری از تجربه کارکنان در زمینه چابکی منابع انسانی پرداخت. همچنین پیشنهاد می‌شود نقش متغیرهای میانجی نظیر اعتماد سازمانی، سرمایه اجتماعی یا فرهنگ یادگیری در رابطه بین مؤلفه‌های مدل بررسی شود. سازمان‌های خدماتی می‌توانند با تمرکز بر توسعه رهبری تحول‌آفرین و توانمندسازی کارکنان، بسترهای فرهنگی لازم برای چابک‌سازی منابع انسانی را فراهم کنند. همچنین، بازطراحی ساختار منابع انسانی به صورت منعطف، کاهش بوروکراسی، و افزایش تفویض اختیار می‌تواند در مسیر چابکی بسیار مؤثر باشد. بهره‌گیری از فناوری‌های نوین به‌ویژه سیستم‌های دیجیتال و هوش مصنوعی در فرایندهای منابع انسانی نیز باید به صورت برنامه‌ریزی‌شده در دستور کار قرار گیرد. استقرار سیستم‌های بازخورد سریع و ارزیابی عملکرد تطبیقی نیز از دیگر اقدامات کلیدی در جهت عملیاتی‌سازی این مدل خواهد بود.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

Extended Abstract

Introduction

In an era defined by rapid technological disruption, hyper-competition, and environmental uncertainty, organizational agility has emerged as a critical strategic capability for survival and sustained success. Particularly for service organizations that are inherently dependent on human interaction and dynamic customer needs, agility has become more than a strategic advantage—it is a necessity (Motwani & Katatricia, 2024). As traditional paradigms of organizational design and strategy fail to cope with evolving external pressures, there is a growing consensus that agility must be cultivated through internal capacities—most notably, through human resources (Pina e Cunha et al., 2020).

Human resource agility refers to the capacity of HR systems, structures, and individuals to quickly sense and respond to changes, adapt processes, and drive innovation. This agility encompasses not just operational responsiveness, but also strategic alignment, continuous learning, and cultural flexibility (Athamneh & Jais,

2023). As (Noe et al., 2017) highlights, the strategic management of human capital is pivotal in building competitive advantage, especially under volatile conditions. Therefore, human resources are not merely passive facilitators but active enablers of organizational agility (Moh'd et al., 2024). Several empirical and theoretical studies have affirmed that agile HR practices—such as rapid recruitment, decentralized decision-making, digital integration, and performance-based rewards—significantly enhance the organization's overall ability to respond to turbulence (Cui, 2024; Ribeiro, 2024).

Research in the Iranian context, however, remains limited in developing a context-specific, validated model of agile human resource management in service sectors. The few existing studies point to the need for an integrated model that synthesizes leadership, culture, structure, technology, and performance management as interlinked domains of HR agility (Jameh Abrishami et al., 2022; Rahimi Noosh Abadi et al., 2023). Furthermore, emerging studies suggest that the effectiveness of organizational agility hinges on the coherence of strategic HR practices with technological and cultural enablers (Groenewald et al., 2024; Ononiwu et al., 2024). Building on this gap, the present study seeks to design and validate a comprehensive model for agile human resource management tailored to service organizations, with a case study of Aseman Airlines—a prominent Iranian aviation service provider competing in a highly dynamic and internationalized environment.

Methods and Materials

The research employed a mixed-method design composed of qualitative, validation, and quantitative phases. In the qualitative phase, data were gathered through semi-structured interviews with 19 academic and organizational experts using snowball sampling. Thematic analysis was conducted using Atlas.ti software, involving initial coding, theme construction, and refinement. The validation phase used a three-round Delphi method involving 17 experts who evaluated the identified themes using a structured checklist. For the quantitative phase, a sample of 339 participants was selected from among 2,820 employees (contractual, official, and outsourced) of Aseman Airlines branches in Mashhad, Tehran, and Shiraz. A 115-item questionnaire based on the conceptual model from the qualitative phase was administered. Structural equation modeling (SEM) was applied using SmartPLS to test the reliability, validity, and explanatory power of the model.

Findings

The qualitative analysis yielded a six-dimensional model of agile HRM comprising: (1) human capital leadership, (2) agile HR culture, (3) strategic agile HRM, (4) flexible HR structure, (5) modern technologies in agile HRM, and (6) performance management and development of agile human capital. Each dimension included four sub-themes and multiple indicators, totaling 24 sub-themes and 115 criteria. Examples of sub-themes include transformational leadership, decentralized decision-making, digital integration, cross-functional team autonomy, and performance-linked rewards.

Delphi analysis in three rounds confirmed the relevance and importance of all six main dimensions and their sub-themes. Notably, “empowering leadership” and “learning and development culture” scored highest in their respective categories. Kendall's coefficient of concordance across Delphi rounds ranged from 0.798 to 0.931, indicating high expert agreement.

In the quantitative phase, all measurement items exceeded the acceptable thresholds for factor loadings (>0.4), Cronbach's alpha (0.741–0.838), and composite reliability (0.837–0.888). Content validity indices ranged between 0.85 and 1.00, and discriminant validity was established. KMO values for all constructs were above 0.87, and Bartlett's test was significant, confirming data suitability for factor analysis. The six latent variables explained over 50% of the variance in overall HR agility, with leadership and strategic HRM showing the highest contributions.

Discussion and Conclusion

The present study developed and validated a multidimensional model for agile human resource management in service organizations, rooted in both empirical data and theoretical frameworks. The findings reaffirm the centrality of HR leadership in enabling agility, especially through empowering, participative, and transformational approaches. Leadership behaviors that encourage autonomy, skill development, and proactive behavior among employees were shown to significantly impact agility outcomes.

Agile HR culture emerged as a foundational enabler, encompassing a shared mindset of flexibility, openness to change, innovation, and continuous learning. These cultural values are crucial in service contexts like aviation, where employee adaptability directly affects service quality and customer satisfaction. The study also emphasized the importance of embedding agility into core HR processes—recruitment, training, performance management, and rewards—thereby transforming HR from a support function to a strategic driver of agility.

The incorporation of digital technologies and AI into HR practices was another critical finding. Digitalization not only streamlines administrative processes but also enhances strategic agility by enabling data-driven decision-making and real-time responsiveness. Structural factors such as decentralized decision-making and reduction of bureaucratic layers were shown to facilitate faster execution and cross-functional collaboration—both essential traits of agile organizations.

Finally, performance management systems that link individual output with organizational agility metrics proved vital for sustaining agile behaviors. Agile organizations continuously assess, adapt, and realign their HR strategies based on internal feedback and external dynamics. The model proposed in this study offers a comprehensive, actionable roadmap for service organizations aiming to institutionalize agility through their human resource functions.

In summary, the study underscores that agility in service organizations is not merely a technical or structural adaptation but a deeply human-centered transformation. HR departments must reimagine their roles as architects of agile ecosystems—enabling talent, shaping culture, leveraging technology, and aligning strategy to foster responsiveness, innovation, and resilience in the face of uncertainty.

References

- Ahmadzadeh Araj, S., Danaei, A., & Abtahi, A. (2018). The relationship between human resource agility and ethical management with crisis resolution in media organizations. *Journal of Ethics in Science and Technology*, 13(3), 64-69. https://ethicsjournal.ir/browse.php?a_id=1192&sid=1&slc_lang=fa
- Ali, A., Ziaoddini, M., & Hadaei Nejad, M. (2022). Meta-analysis of human resource agility. *Resource Management in Law Enforcement*, 37(1401), 225-253. <https://www.magiran.com/paper/2422213/>
- Ansari, M. H., & Amirnezhad, G. (2018). Examining the impact of training on agility and organizational strategies at Jihad Nasr Institute. *Sociology of Education*, 6(1397), 116-125. <https://ensani.ir/fa/article/590689/>
- Athamneh, M. H. A., & Jais, J. (2023). Factors affecting human resource agility: A literature review and future research directions. *Cogent Business & Management*, 10(1), 2193181. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2193181>
- Behrozi, H., Behrozi, M., Badami, M. A., & Mihini, G. (2019). Investigating the impact of intellectual capital on organizational excellence with the mediating role of strategic agility. <https://civilica.com/doc/920416/>
- Charm, A., & Amirnezhad, G. (2016). Examining the impact of business strategies on organizational agility in the General Directorate of Roads and Urban Development of Khuzestan province. *Journal title*, 15(43), 149-162. <https://ensani.ir/fa/article/572578/>
- Cui, J. (2024). Does Digital Strategy, Organizational Agility, Digital Lead-Ership Promote DT? A Study of Digital Strategy, Organiza-Tional Agility, Digital Leadership Affects Corporate DT in Chinese Technological Firms. *Jissh*. <https://doi.org/10.62836/jissh.v1i1.192>
- Groenewald, C. A., Groenewald, E., Uy, F., Kilag, O. K., Rabillas, A., & Cabuenas, M. H. (2024). Organizational Agility: The Role of Information Technology and Contextual Moderators-A Systematic Review. *International Multidisciplinary Journal of Research for Innovation, Sustainability, and Excellence (IMJRIS)*, 1(3), 32-38.
- Hosseini, A., & Heydarzadeh, R. (2017). Identification and ranking of innovative human resource management actions. <https://civilica.com/doc/633371/>

- Jameh Abrishami, S., Mir Mohammad Sadeghi, S. A., & Aliyari, S. (2022). Designing a model for the agility of holy shrines in Iran based on the role of human resources. *Studies in Organizational Behavior*, 11(4), 125-164.
- Moghaddam, A., & Nabavi Chashmi, S. R. (2020). The effect of human resource management practices on improving organizational performance with the mediating role of intellectual capital development. *Quarterly Journal of Studies in the Culture of Sacrifice*, 1(4), 171-178. <http://ijjs.ir/article-1-53-fa.html>
- Moh'd, S., Gregory, P., Barroca, L., & Sharp, H. (2024). Agile human resource management: A systematic mapping study. *German Journal of Human Resource Management*, 1-30. <https://doi.org/10.1177/23970022231226316>
- Motwani, J., & Katatria, A. (2024). Organization agility: a literature review and research agenda. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 73(9), 2709-2754. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2023-0383>
- Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. (2017). *Human resource management: Gaining a competitive advantage*. New York, NY: McGraw-Hill Education. <https://www.mheducation.com/highered/product/Human-Resource-Management-Gaining-a-Competitive-Advantage-Noe.html>
- Ononiwu, M. I., Onwuzulike, O. C., & Shitu, K. (2024). The Role of Digital Business Transformation in Enhancing Organizational Agility. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(3), 285-308. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.3.2670>
- Pina e Cunha, M., Gomes, E., Mellahi, K., Miner, A. S., & Rego, A. (2020). Strategic agility through improvisational capabilities: Implications for a paradox-sensitive HRM. *Human Resource Management Review*, 30, 100695. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100695>
- Probojakti, W., Utami, H. N., Prasetya, A., & Riza, M. F. (2024). Building Sustainable Competitive Advantage in Banking Through Organizational Agility. *Sustainability*, 16(19), 8327. <https://doi.org/10.3390/su16198327>
- Rahimi Noosh Abadi, M., Majidi, M., & Mehtari Arani, M. (2023). *Offering a paradigmatic model of human resource agility in industrial companies based on grounded theory* [Kashan Studies].
- Ribeiro, V. (2024). Procurement Outsourcing Strategies and Organizational Agility: A Comparative Analysis of Pharmaceutical Companies in Brazil. *Global Journal of Purchasing and Procurement Management*, 3(1), 28-41. <https://doi.org/10.47604/gjppm.2468>
- Saha, N., Gregar, A., & Sáha, P. (2017). Organizational agility and HRM strategy: Do they really enhance firms' competitiveness? *International Journal of Organizational Leadership*, 6, 323-334. <https://doi.org/10.33844/ijol.2017.60454>
- Sarlak, M. A., Del Angizan, S., & Kakaei Barayi, I. (2016). Investigating the factors influencing the creation of agile organizations based on Goldman's and Nagel's model. *Journal of Development and Transformation Management*, 24, 1-10. https://journals.iau.ir/article_500.html
- Shahbani Bahar, G., Maghsoodi Iman, H., Ghodrzi, M., & Henari, H. (2016). Developing a structural equation model of participatory management and organizational agility in selected sports federations. *Applied Research in Sports Management*, 4(4), 11-23. https://arsmb.journals.pnu.ac.ir/article_2621.html
- Zaki Pour, M., Rostami, M., & Saei Nia, H. (2016). Enhancing organizational agility through human resource management functions. *Quarterly Journal of Human Resource Studies*, 6(19), 27-45. https://www.jhrs.ir/&url=http://www.jhrs.ir/article_65344.html
- Zhang, H., Ding, H., & Xiao, J. (2023). How Organizational Agility Promotes Digital Transformation: An Empirical Study. *Sustainability*, 15(14), 11304. <https://doi.org/10.3390/su151411304>