University of Qom

Sciences and Techniques
of Information Management

Volume 8, Issue 4, 2023

Research Article

Identifying and Prioritizing Dimensions of Information Technology Development in Human Resource Management with an Organizational Agility Approach: A Fuzzy Approach[1]

Ahad Norouzzadeh
Assistant Professor, Department of Management, Germi Branch, Islamic Azad University, Germi, Iran Ahad.Norouzzadeh@iau.ac.ir

Esmail Ebrahimi
Assistant Professor, Department of Management, Pars Abad Moghan Branch, Islamic Azad University, Pars Abad Moghan, Iran **(Corresponding author).** Ebrahimi@iau.ac.ir

Abstract

Objectives: Research and study information technology resources and capabilities that enable organizations to be agile in the face of changes is emerging. Creating agility in an organization through information technology is a long-term process and a difficult task for any organization. In this regard, information technology capabilities support the organization's agility and play a fundamental role in understanding and reacting to the environment. Today, the use of information technology in organizations has had a tremendous impact on human resource management by applying different methods and increased productivity of human resource management. Based on this, the present research has been conducted for the first time with the aim of identifying the dimensions of information technology development in human resource management with an organizational agility approach in the police command headquarters of Ardabil province.

Methods: This research is a combination of descriptive-exploratory types. The statistical population of this research was 20 employees of the police command headquarters of Ardabil province, who were employed in the informatics and technology department and were selected purposefully and by chain reference sampling (snowball method). The data collection tool was in-depth and semi-structured interviews with experts, which were conducted using the Delphi method in two rounds. Also, Cronbach's alpha index was used to check the reliability of the questionnaire used, and Fornell and Locker's method was used to check its validity. In this research, after determining the dimensions, using the hierarchical approach, and using the Expert Choice software, the priorities have been determined. Also, Kendall's coordination coefficient has been used to determine the degree of coordination of experts' opinions. The present research was conducted between January 2022 and July 2022.

Results: The findings from the interviews with experts show that the criteria of intelligence and speed of human resources, the competence of technology and human resources, knowledge

1. **Received:** 2022-08-13 ; **Revised:** 2022-10-22 ; **Accepted:** 2022-10-28 ; **Published online:** 2022-12-22
DOI: 10.22091/stim.2022.8497.1840
© The Author(s).
Published by: University of Qom.
This is an open access article under the: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

sharing, and responsibility and flexibility in information technology were identified as the dimensions of information technology development with an organizational agility approach in the police command headquarters of Ardabil province.

Conclusions: The results of the research show that the competency of technology and human resources with a value of 0.319 as the most important dimension was ranked first in the dimensions of information technology development with an organizational flexibility approach. Then the intelligence and speed of human resources with a value of 0.255, knowledge sharing and responsibility with a value of 0.236, and flexibility in information technology with a value of 0.186 respectively as the most effective dimensions of information technology development with an organizational agility approach in the police command headquarters of Ardabil province. were placed Finally, the compatibility rate in this study was 0.004.

Keywords: Development of information technology, Human resources management, Organizational agility approach.

/http://stim.qom.ac.ir

علوم و فنون مدیریت اطلاعات
دوره ۸، شماره ٤، ۱٤۰۱
مقاله پژوهشی

شناسایی و اولویت‌بندی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی: یک رهیافت فازی[1]

احد نوروززاده
استادیار، گروه مدیریت، واحد گرمی، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمی، ایران. Ahad.Norouzzadeh@iau.ac.ir
اسماعیل ابراهیمی
استادیار، گروه مدیریت، واحد پارس‌آباد مغان، دانشگاه آزاد اسلامی، پارس‌آباد مغان، ایران (**نویسنده مسئول**).
Esmail.Ebrahimi@iau.ac.ir

چکیده

هدف: پژوهش و مطالعه در مورد منابع و توانایی‌های فناوری اطلاعات که سازمان‌ها را قادر می‌سازد در مقابل تغییرات چابک باشند، نوظهور است. ایجاد چابکی در یک سازمان از طریق فناوری اطلاعات، یک فرآیند طولانی‌مدت و کار دشواری برای هر سازمانی محسوب می‌شود. در همین راستا، قابلیت‌های فناوری اطلاعات از چابکی سازمان پشتیبانی نموده و نقش اساسی و محوری در درک و واکنش نسبت به محیط دارند. امروزه استفاده از فناوری اطلاعات در سازمان‌ها تأثیر شگرفی بر مدیریت منابع انسانی داشته، با اِعمال روش‌های مختلف، باعث افزایش بهره‌وری مدیریت منابع انسانی شده است. بر همین اساس پژوهش حاضر نیز برای اولین بار و با هدف شناسایی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی در ستاد فرماندهی انتظامی استان اردبیل انجام گرفته است.

روش: این تحقیق ترکیبی از نوع توصیفی- اکتشافی است. جامعه آماری این پژوهش ۲۰ نفر از کارکنان ستادی فرماندهی انتظامی استان اردبیل بودند که در قسمت انفورماتیک و فناوری اشتغال داشته و به صورت هدفمند و به شیوه نمونه‌گیری ارجاع زنجیره‌ای (روش گلوله برفی) انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته با خبرگان بوده که با استفاده از روش دلفی و در دو دُور انجام شده است. همچنین برای بررسی پایایی پرسشنامه مورد استفاده، از شاخص آلفای کرونباخ و برای بررسی روایی آن از روش فورنل و لاکر استفاده گردید. در این پژوهش و بعد از مشخص شدن ابعاد، با بهره‌گیری از رویکرد سلسله مراتبی و با اسفاده از نرم‌افزار Expert Choice اولویت‌ها تعیین شد. همچنین از ضریب هماهنگی کندال نیز برای تعیین میزان هماهنگی نظرات خبرگان استفاده گردید. تحقیق حاضر در فاصله زمانی بهمن ماه ۱۴۰۰ تا مرداد ماه ۱۴۰۱ انجام شده است.

---

۱. استناد به این مقاله: نوروززاده، احد؛ ابراهیمی، اسماعیل (۱۴۰۱). شناسایی و اولویت‌بندی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی: یک رهیافت فازی. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۸(۴)، ص۳۲۹-۳۵۸. **DOI:** 10.22091/stim.2022.8497.1840

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۲۲ ؛ **تاریخ اصلاح:** ۱۴۰۱/۰۷/۳۰ ؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۱/۰۸/۰۶ ؛ **تاریخ انتشار:** ۱۴۰۱/۱۰/۰۱
ناشر: دانشگاه قم
© نویسندگان.

یافته‌ها: هوشمندی و سرعت نیروی انسانی، شایستگی فناوری و نیروی انسانی، اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری و انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات به عنوان ابعاد توسعه فناوری اطلاعات با رویکرد چابکی سازمانی در ستاد فرماندهی انتظامی استان اردبیل شناسایی شدند.

نتیجه‌گیری: شایستگی فناوری و نیروی انسانی با ارزش ۰/۳۱۹ به عنوان مهم‌ترین بُعد، در رتبه اول ابعاد توسعه فناوری اطلاعات با رویکرد چابکی سازمانی قرار گرفت. هوشمندی و سرعت نیروی انسانی با ارزش ۰/۲۵۵، اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری با ارزش ۰/۲۳۶ و انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات با ارزش ۰/۱۸۶ به ترتیب به عنوان اثرگذارترین ابعاد توسعه فناوری اطلاعات با رویکرد چابکی سازمانی در ستاد فرماندهی انتظامی استان اردبیل قرار گرفتند. در نهایت نرخ سازگاری نیز در این پژوهش ۰/۰۰۴ بدست آمد.

کلیدواژه‌ها: فناوری اطلاعات، منابع انسانی، چابکی سازمانی، فرماندهی انتظامی، استان اردبیل، نیروی انسانی.

http://stim.qom.ac.ir/

۱. مقدمه

با پیدایش و ظهور اینترنت و فراگیری آن به اشکال مختلف در سال‌های اخیر، مدیریت منابع انسانی و کارکردهای آن، به مانند سایر حوزه‌های داخلی و خارجی سازمان تحت تاثیر این پدیده نوظهور قرار گرفته است. بسیاری از کارهای روزمره سازمانی و همچنین کارکردهای مدیریت منابع انسانی به کارکنان تفویض شده و از بسیاری کاغذبازی‌ها و درگیری مستقیم کارکنان این حوزه جلوگیری شده است. امروزه فناوری‌های اطلاعاتی باعث شده‌اند مدیریت منابع انسانی به حالت الکترونیکی تبدیل شوند و همه فرآیندهای تغییرات و دگرگونی‌های سازمانی نیز بهبود یابند. در دنیای متلاطم و مدرن امروزی، نقش و کارکرد فناوری‌های اطلاعاتی و تأثیر انکارناپذیر آن بر همه جوانب زندگی انسان و همچنین سازمان‌ها، بر هیچ کسی پوشیده نیست. سازمان‌ها چه از نظر شکل ساختاری و چه از نظر فرایندهای کاری، همواره تحت تأثیر فناوری‌ها قرار داشته و همین فناوری‌ها نقشی اساسی در تحقق برنامه‌های کیفی و کمّی و همچنین عملکردی سازمان‌ها دارند.

در سال‌های اخیر رشد سریع تغییرات تکنولوژیکی به همراه فناوری‌های اطلاعاتی، به یکی از مزیت‌های رقابتی پایدار در سازمان‌ها و اساسی‌ترین عامل در خلق ثروت برای سازمان‌ها مبدل شده است. هرچند به‌کارگیری آن ممکن است پیامدهای نامطلوبی برای سازمان‌ها به دنبال داشته باشد (پانتوواکیس و بورانتا[1]، ۲۰۱۳). مهم‌ترین تفاوت دنیای کنونی با دنیای گذشته، سرعت تحولات فناوری و نرخ استفاده از آن عنوان شده است. دنیای کنونی به سرعت در حال تغییر بوده و سرعت این تغییرات نیز روز به روز و لحظه به لحظه بیشتر می‌شود. فناوری‌ها و تکنولوژی‌های جدیدی در سراسر دنیا ظهور کرده و عمر آنها به سرعت به اتمام می‌رسد و جایگزین‌هایی برای آنها به سرعت روانه بازار می‌شود (وون، کی و کنگ[2]، ۲۰۱۵). بکارگیری فناوری‌های اطلاعاتی در همه سازمان‌های امروزی و در حوزه‌های مختلف آن، مزایا و معایب خاص خود را خواهد داشت. فناوری و جنبه‌های مختلف آن از جمله فناوری اطلاعاتی تأثیری بسیار عمیق بر فرایندهای سازمانی و منابع انسانی دارد (کاواناف[3] و همکاران، ۲۰۱۵) و در این حوزه بیشتر از سایر حوزه‌ها می‌تواند برای سازمان‌ها مفید واقع شود. در واقع فناوری اطلاعات تغییرات عمده‌ای در ساختارهای

http://stim.qom.ac.ir/

1. Pantouvakis & Bouranta
2. Voon, Kee & Keng
3. Kavanagh

سازمانی ایجاد می‌کند و موجب بهره‌برداری مؤثر و متوازن از منابع پایه‌ای سازمان، تقویت مشارکت اجتماعی و همگانی در سازمان، ارتقاء بهره‌وری و بهبود شرایط عمومی سازمان می‌شود (گیدم[1]، ۲۰۱۸).

مدیریت منابع انسانی عبارت از فرایند مدیریت افراد در سازمان‌ها به شیوه‌ای ساختاریافته و کامل است. این امر شامل زمینه‌های استخدام پرسنل (استخدام افراد)، حفظ پرسنل، تنظیم و مدیریت پرداخت و مزایا، مدیریت عملکرد، مدیریت تغییر و مراقبت خروج از شرکت برای جمع کردن فعالیت‌ها است (کرمانی و همتی، ۱۳۹۷). مشخص است که با ورود فناوری‌های اطلاعات در هر یك از بخش‌ها و همچنین عملکردهای سازمانی، شناسایی منابع انسانی مطلوب، انتخاب آنها، جذب و استخدام، آموزش و پرورش و در مجموع استفاده موثر منابع انسانی، در جای‌جای سازمان ایجاد خواهد شد و در نهایت ارتقاء عملکرد منابع انسانی را در کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت به دنبال خواهد داشت.

در دهه‌های اخیر سازمان‌ها به طور مداوم و مرتب از جهات مختلف در حال دگرگونی هستند تا تغییراتی در ساختار آنها ایجاد شود. به بیانی دیگر، سازمان‌های امروزی برای انطباق با محیط داخلی و خارجی خود همواره باید تغییر کنند و هدف نهایی از این تغییرات یك نگاه استراتژیك و دوراندیشانه در حوزه‌های مختلف است؛ سازمان‌ها از طریق انطباق داخلی و خارجی با محیط پیرامون خود درصدد هستند تا بقاء، رشد و پیشرفت خود را تضمین کنند. به همین دلیل ساختارهای سازمانی در هر سازمانی در این مهم نقشی حیاتی ایفا می‌نمایند. وقتی یک سازمان شکل منحصر به فرد و انعطاف‌پذیری از لحاظ ساختاری به خود می‌گیرد، وظایف سازمانی خود را به نحو مطلوب انجام می‌دهد. در این بین وجود فناوری‌های مختلف به خصوص فناوری‌های اطلاعاتی، در همه سازمان‌ها مهم‌ترین عامل تغییر ساختاری به‌شمار می‌روند. فناوری‌های اطلاعاتی در سازمان‌ها، نه تنها عامل تغییرات سازمانی هستند، بلکه خودشان نیز به سرعت رشد کرده، سبب تحولات عظیمی در سازمان‌ها می‌شوند. بسیاری از افراد بر این باور هستند که هدف از بکارگیری و توسعه فناوری‌های اطلاعاتی، استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات سخت‌افزاری و یا نرم‌افزاری به جای انسان است. در صورتی که یکی از اهداف مهم و اساسی فناوری‌های اطلاعاتی، تسهیل و

http://stim.qom.ac.ir/

1. Cigdem

بهبود شرایط انجام کار توسط انسان است و نه حذف فیزیکی و یا جایگزینی آن (بنایی، ۱۳۹۹). فناوری‌های اطلاعاتی همواره و با پیشرفت جوامع در ارتباط بوده و مانند امروز، در هیچ برهه‌ای از زمان، بهبود و ارتقای کیفیت و استانداردهای زندگی انسان به آن پیوند نخورده بود. امروزه آرزوی تمامی انسان‌ها برای دستیابی به یک زندگی ایده‌آل، هر روز بیشتر از گذشته به فناوری و آثار و تبعات آن وابسته بوده و شاید همین امر مهم‌ترین دلیلی است که دنیای پررقابت امروز با سرعت فوق‌العاده‌ای توسعه می‌یابد. نرخ رشد و توسعه فناوری‌های امروزی با روند رو به رشد خود تغییراتی شگرف و اساسی در نهاده‌ها و ستاده‌های انسانی ایجاد کرده است. پیشرفت‌های روزافزون و همچنین رفاه جوامع، رونق اقتصادی، توسعه و خلق صنایع جدید، خلق ثروت و بهبود کیفیت زندگی و ایجاد مزیت رقابتی پایدار را می‌توان از نتایج منحصر به فرد استفاده از فناوری و تکنولوژی و توسعه آن دانست. همچنین از مهم‌ترین اهداف بلندمدت استفاده از فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی می‌توان به جذب نیروی کار متنوع و بااستعداد، استخدام نیروی کار متنوع و بااستعداد، افزایش دانش، مهارت‌ها، و توانایی‌های کارکنان، مدیریت مؤثر عملکرد کارکنان و حفظ و نگهداشت کارکنان با استعداد اشاره کرد (کمندانی و جوهری‌پور، ۱۳۹۹).

از سوی دیگر، فعالیت‌های فرماندهی انتظامی استان اردبیل هم همیشه بر سطح جامعه تأثیر محسوس داشته و می‌تواند زمینه‌های پیشرفت و ارتقاء دانش کارکنان و زیرمجموعه خود را فراهم نماید، اما در این مسیر مشکلات و موانع بسیاری از جمله مشکلات مربوط به نیروی انسانی (عوامل انگیزشی)، مشکلات مربوط به آماده و پشتیبانی، هوشمندی و واکنش‌های سریع، اشتراک دانش، توزیع و تسهیم دانش و مشکلاتی از این دست وجود دارد و می‌تواند فرایندهای مربوطه را با اختلال و مشکلات زیادی روبه‌رو کند. مدیران و برنامه‌ریزان فرماندهی انتظامی استان باید با در نظر گرفتن ابعاد علمی و عملی فرایندهای آموزشی سازمان، برای ارتقاء استانداردهای موجود در این زمینه تلاش کنند. آنها باید با بهره‌گیری از همه ظرفیت‌های موجود و استفاده از فناوری‌های جدید، توانمندی‌های مجموعه را برای مواجهه با شرایط غیرقابل پیش‌بینی افزایش دهند. در این راه بهره‌گیری از ظرفیت‌های علمی و پژوهشی و توانمندی‌های علمی و دانشگاهی و همچنین مطالعات میدانی و مبتنی بر داده‌های جمع‌آوری شده از سطح سازمان می‌تواند راهگشا باشد. به نظر می‌رسد رسیدن به اهداف بلندمدت استفاده از ابعاد فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی در این سازمان و همچنین شناسایی و اولویت‌بندی این ابعاد با مشکلات عدیده‌ای همراه بوده است. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی ابعاد توسعه فناوری

http://stim.qom.ac.ir/

اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی در فرماندهی نیروی انتظامی استان اردبیل انجام شده است که برای رسیدن به این هدف سؤالات زیر مطرح می‌گردید:

۱- ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی در فرماندهی نیروی انتظامی استان اردبیل کدامند؟

۲- وزن‌دهی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی، در فرماندهی نیروی انتظامی استان اردبیل چگونه است؟

۳- اولویت‌بندی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی، در فرماندهی نیروی انتظامی استان اردبیل چگونه است؟

۴- راهکارهای ارتقاء توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی، در فرماندهی نیروی انتظامی استان اردبیل کدامند؟

۲. مبانی نظری

امروزه فناوری اطلاعات بخش عمده‌ای از زندگی انسان را درگیر خود کرده، به نحوی که تقریباً زندگی بدون استفاده از جنبه‌های مختلفی از آن امکان‌پذیر نخواهد بود. فناوری اطلاعات شامل همه ابزارها و روش‌هایی است که اطلاعات مورد نیاز را دریافت، ذخیره، پردازش و مبادله می‌کنند و مورد استفاده قرار می‌دهند. کلمات کلیدی در تعریف فناوری اطلاعات عبارتند از: دریافت، ذخیره، پردازش، مبادله یا ارسال و دریافت، استفاده (مقوم و هدایتی‌شاهدی، ۱۳۹۷).

بسیاری بر این باورند که هدف از کاربرد فناوری اطلاعات، جایگزینی ماشین‌آلات به جای نیروی انسانی است، در حالی که یکی از اهداف فناوری، تسهیل انجام کار توسط انسان می‌باشد، نه حذف و یا جایگزینی انسان. فناوری همواره با پیشرفت جامعه مرتبط بوده و هیچ‌گاه مانند امروز، بهبود و ارتقاء استانداردهای زندگی به آن وابسته نبوده است. آرزوی انسان برای دستیابی به یک زندگی بهتر، هر روز بیش از پیش به فناوری و آثار آن وابسته می‌گردد و شاید این مهم‌ترین دلیلی است که دنیای امروز با سرعت فوق‌العاده‌ای در راستای استفاده از ظرفیت‌ها و توانایی‌های فناوری اطلاعات حرکت می‌کند. امروزه با ورود به هزاره سوم، استفاده از فناوری‌های نوین و سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی به نحوی شگفت‌انگیز وارد ساختار زندگی همه انسان‌ها شده است، به طوری که در حال حاضر تمامی مراودات خود را در عرض چند ثانیه انجام می‌دهند (توکلی، مرتضوی و کشاورزترک، ۱۳۹۹) و در واقع دانش نوینی است که تمامی ابعاد زندگی انسان را تحت

/http://stim.qom.ac.ir

تأثیر خود قرار داده و با سرعتی بسیار بالا در همه کشورهای جهان، چه کشورهای توسعه‌یافته و چه کشورهای در حال توسعه، در حال رشد است (نیکویی، علوی‌راد و موسوی، ۱۴۰۰). کاربرد واژه فناوری و مفهوم آن، ابهاماتی دارد که به دلیل تحولات تاریخی و اجتماعی در پهنه جهان و ماهیت فعالیت‌هایی است که عموماً تکنولوژیکی فرض می‌شوند. با گذشت زمان، روندهای تغییرات تکنولوژی و فناوری، ماهیت آن را دستخوش تغییرات اساسی کرده است (می‌یر[1]، ۲۰۰۷، ص۲۹).

یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های بقاء و پیشرفت شرکت‌ها در محیط پویای امروزی، چابکی آنها است. ویژگی اساسی این محیط، تغییر و عدم اطمینان است. در واقع، واژه چابکی به مفهوم کارا بودن در تغییرات و دادن پاسخ اثربخش به تغییر و عدم اطمینان محیطی می‌باشد. سازمان چابک باید بتواند به شناسایی تغییرات محیطی بپردازد و به آن به منزله عوامل رشد و شکوفایی بنگرد. در طبقه‌بندی کلی معرفی‌شده درباره چابکی سازمانی، هفت عنصر اصلی به عنوان مبنای حفظ و توسعه چابکی تبیین می‌شود. این عناصر عبارت‌ند از: پاسخ‌گویی، شایستگی، انعطاف‌پذیری، سرعت، تمرکز بر مشتری، پیش‌کنشی و مشارکت (رشیدی و همکاران، ۱۴۰۰). آنچه مسلّم است آنکه، تغییرات سریع و غیرقابل پیش‌بینی به عنوان اصلی‌ترین محرک نیاز به چابکی، فشار زیادی برای تغییر فرایندهای کاری مطابق با تغییرات محیطی به سازمان‌ها وارد کرده و نیاز آنها برای طراحی مدل مناسب چابکی، پاسخی برای ایجاد آمادگی کافی برای تغییرات سریع و غیرقابل پیش‌بینی محیط است (آقایی، شهنی‌شفیعیانی و فرخ‌نیا، ۱۳۹۵). لذا، چابکی برای این سازمان‌ها باید دربرگیرنده توانمندی‌های سازمان، ویژگی‌های صنعت، نوع فشارها و محرک‌های تغییر و نتایج حاصل از دستیابی به چابکی باشد (رستمی و سهرابی، ۱۳۹۵). موضوع چابکی سازمانی، توانمندی‌های زیادی را در عرصه‌های مختلف مطرح کرده است که در اغلب آنها متغیرهای درون‌سازمانی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. چابکی سازمانی به مفهوم توانایی هر سازمان در احساس و ادراک و همچنین پیش‌بینی تغییرات احتمالی و موجود در محیط پیرامون خود است. همه سازمان‌ها باید قادر باشند تغییرات محیطی خود را تشخیص داده و به همه آنها به عنوان عواملی برای رشد و شکوفایی خود بنگرند. چابکی سازمانی، توانایی غلبه بر چالش‌های غیرمنتظره محیطی در جهت مقابله با هر نوع تهدیدات بی‌سابقه محیطی و کسب مزیت رقابتی و سود از تغییرات

http://stim.qom.ac.ir/

1. Meyer

پیرامون، به عنوان فرصت‌های رشد، بالندگی و پیشرفت سامانی تعریف می‌شود. در سازمان‌های چابک، اهداف کارکنان همسو با اهداف سازمانی بوده و این دو با هم درصدد هستند تا در راستای تأمین نیازهای متقابل خود، به نیازهای متغیر متقاضیان نیز پاسخ مناسبی داشته باشند (علمداری و نجف‌زاده، ۱۳۹۹).

امروزه دیگر سازمان‌های بزرگ و پیچیده‌ای که دهه‌های قبل به وجود آمده بودند، کارساز نیستند. سازمان‌های بزرگ با ساختارهای سنّتی توان و انعطاف لازم جهت همسویی با تغییرات محیط پیرامونی به ویژه با توجه به مسائل جهانی شدن را ندارند و برای بقای خود ناچارند یا تغییر ساختار دهند یا خود را به ابزارهایی مجهز کنند تا توان مقابله با تغییرات جهانی را به‌دست آورند (پاکوت[1]، ۲۰۱۱). در واقع در سازمان‌ها برای پاسخ به چالش‌های محیطی و شرایط متفاوت موجود، رویکرد نوینی به نام چابکی سازمانی درپیش گرفته شده است. چابکی را توانایی بقاء و پیشرفت در یك محیط بسیار رقابتی با تغییرات مستمر و غیرقابل پیش‌بینی، با واکنش سریع و مؤثر در برابر تغییرات و نیز ایجاد محصولات و خدمات براساس خواست مشتری تعریف کرده‌اند (وایت و همکاران[2]، ۲۰۰۵).

در حال حاضر توجه به سیاست‌گذاری‌ها و اولویت‌بندی فناوری‌های اطلاعاتی به صورت کاملاً جدی، به سازمان‌های پلیسی دنیا وارد شده است. امروزه وابستگی روزافزون پلیس به فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی، ایجاد ساختارهای مناسب برای نگاه بلندمدت در این حوزه را به یک ضرورت حیاتی برای پلیس تبدیل کرده است. از ویژگی‌های اصلی و عمده در نیروهای پلیسی، تسلّط همه‌جانبه بر همه امورات محوله و وظایفی است که برحسب قانون برای این سازمان‌ها تعریف شده است. چنین تسلّطی فقط با اشراف کافی و دیدی فراتر از شرایط و زمان حال برای پلیس در جهت روبرو شدن با شرایط مختلف حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات میسر خواهد شد (الله سالارزهی، روشندل‌اربطانی و باباغیبی‌ازغندی، ۱۳۹۱).

امروزه استفاده از فناوری‌های جدید و فناوری‌های اطلاعاتی، فعالیت‌های پلیس را دستخوش تغییراتی بسیار اساسی نموده است. بر همین اساس امروزه رویکرد پلیس، رویکردی علمی، چابک و دانش‌محور خواهد بود. در حقیقت گسترش روزافزون این نوع فناوری‌ها در رشد، بالندگی و

1. Paquette
2. White

http://stim.qom.ac.ir/

توسعه پلیس، نقشی انکارناپذیر دارد. توانمندی‌های فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران نیز در قرن حاضر وابسته به استفاده، توسعه و گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در تمامی ارکان خود و کاربرد آن در همه ساختارهای خود است. مبرهن است این سازمان قادر خواهد بود با افزایش ظرفیت و منابع کافی در این حوزه و برای دسترسی و استفاده سریع از دانش، تخصص و فناوری اطلاعات، توانمندی‌ها و استعدادهای خود را نشان داده و تفاوت و تأثیرگذاری خود در جامعه را برای سازماندهی امنیت عمومی و در نهایت رضایت جامعه، دوچندان سازد (خراسانی‌نژاد، حافظ‌رضازاده و کریمیان‌بستانی، ۱۳۹۹). فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران نیز با محوریت توسعه دانش و فناوری در همه سطوح، با مأموریت خطیری روبرو است. برای این منظور باید بتواند با رویکردی استاندارد و مبتنی بر دانش روز، از همه امکانات و موجودی‌ها و ظرفیت‌های موجود بهره‌برداری نموده و زمینه‌های تحقق اهداف فرایندهای سازمانی خود را فراهم نماید. با توجه به حساسیت بسیار بالای فعالیت‌های این مجموعه و همچنین با توجه به نیاز به استفاده از همه امکانات نوین برای بالا بردن استانداردهای امنیتی در همه سطوح، باید بتوان با توسعه تکنولوژیک و مکانیزه نمودن تمامی فرایندهای موجود و استانداردسازی فرایندهای مدیریت منابع انسانی و توانمندسازی همه‌جانبه نیروی انسانی، برای واکنش مناسب در مقابل تهدیدها و تهاجم‌های عوامل مختلف تلاش کرد.

در مجموع با توجه به موارد گفته شده، شناسایی و اولویت‌بندی ابعاد فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی و چگونگی استفاده از آن در این سازمان بسیار حیاتی بوده و پژوهش حاضر نیز در همین راستا و برای اولین بار در استان اردبیل و در فرماندهی نیروی انتظامی استان اردبیل انجام شده که از این نقطه‌نظر دارای نوآوری می‌باشد. بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر پاسخ به این سوال اساسی است که ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی، با رویکرد چابکی سازمانی در فرماندهی انتظامی استان اردبیل کدامند؟ و اولویت‌بندی این ابعاد به چه صورت می‌باشد؟

http://stim.qom.ac.ir/

۳. پیشینه پژوهش

پاکوت (۲۰۱۱)، در پژوهشی نقش میانجی چابکی سازمانی در رابطه بین مدیریت منابع انسانی و کیفیت روابط را مورد بررسی قرار داد. نتایج حاکی از آن است که ظرفیت یک شرکت برای ایجاد یک رابطه باکیفیت با مشتریان خود به طور غیرمستقیم از طریق چابکی سازمانی با

مدیریت منابع انسانی آن مرتبط است.

پانتوواکیس و بورانتا (۲۰۱۳)، نیز در بررسی مدیریت دانش سازمانی و تأثیر آن بر چابکی سازمانی، نشان داد که همه مؤلفه‌های مدیریت دانش، بیرونی‌سازی (با ضریب تعیین ۰/۳۴۸)، ترکیب (با ضریب تعیین ۰/۲۹۱) درونی‌سازی با ضریب تعیین (۰/۳۸۵) و اجتماعی‌سازی (با ضریب تعیین ۰/۳۸۵) بر چابکی سازمانی مؤثر هستند.

حسینی‌شیروانی و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان برنامه‌ریزی وظایف چندمعیاره در سیستم‌های توزیع شده براساس تاپسیس فازی، یک الگوریتم زمان‌بندی کار چندهدفه برای کشف مدیریت منابع چندمعیاره در سیستم‌های توزیع شده با استفاده از ابزار تاپسیس فازی به عنوان یک رویکرد قوی در حوزه بهینه‌سازی چند معیاره پیشنهاد کردند. نتایج پژوهش نشان داد که الگوریتم ارائه شده به خوبی می‌تواند بین معیارها و براساس وزن آنها تعادل و سازش ایجاد کند.

وون، کی و کنگ (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر مدیریت دانش بر چابکی و اثربخشی سازمانی پرداختند. نتایج نشان داد که مدیریت دانش بر چابکی سازمانی و اثربخشی سازمانی تأثیر معناداری دارد و همچنین مدیریت دانش از طریق چابکی سازمانی تأثیر قابل توجهی بر اثربخشی سازمانی دارد.

امیرنژاد و اژدری (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر ساختار سازمانی بر چابکی سازمانی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی منطقه ۶ خوزستان (از دیدگاه اساتید)، دریافتند که هر سازمانی به شکل چابک طراحی شده باشد، ساختار سازمانی منحصر به فردی دارد که باعث می‌شود سازمان در انجام فرآیندهای خود با اثربخشی بیشتری عمل کند.

داودی‌دهاقانی، بختیاری و پاکدل (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان تأثیر سامانه پایش تصویری در پیشگیری انتظامی از جرم (مورد مطالعه: شهرستان همدان)، به بررسی تأثیر سامانه پایش تصویری به عنوان یک فناوری اطلاعاتی پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد در صورتی که از ظرفیت‌های سامانه‌های پایش تصویری در سازمان استفاده شود، امکان کاهش فرصت جرم برای مجرمین، ارتقای مراقبت رسمی از محلات و خیابان‌ها و همچنین نظارت الکترونیکی برای پیشگیری از جرائم به‌طور قابل ملاحظه‌ای فراهم خواهد شد.

محسنی (۱۴۰۰)، برای بررسی مزایای استفاده از فناوری، پژوهشی با عنوان ارائه الگوی مبارزه با قاچاق انسان با استفاده از رویکرد سیستم نرم، انجام داد. براساس یافته‌های پژوهش، تجدیدنظر و بازنگری در قوانین و مقررات مربوط به پلیس، هوشمندسازی پلیس با استفاده از فناوری

http://stim.qom.ac.ir/

اطلاعات، نهادها و سازمان‌های ذی‌ربط، جزو راهبردهای اساسی در زمینه مبارزه با قاچاق انسان به‌شمار می‌رود.

شریعت‌نژاد، محمدی‌مقدم و ساعدی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان طراحی مدل هوشمندسازی جامع پلیس، به بررسی مدلی برای هوشمندسازی پلیس با استفاده از فناوری اطلاعات پرداختند. در این پژوهش، مدل هوشمندسازی پلیس براساس سه محور هوشمندسازی منابع انسانی، هوشمندسازی ساختاری و فناورانه و هوشمندسازی راهبردی ارائه شده است.

۴. روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از جهت روش گردآوری داده‌ها، توصیفی و به طور مشخص ترکیبی از نوع توصیفی- اکتشافی و پیمایشی است که با دو رویکرد کیفی و کمّی انجام شده است. به عبارت دیگر، روش پژوهش در مرحله اول کیفی از نوع مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختاریافته و اجرای روش دلفی می‌باشد. روش تحقیق در مرحله دوم نیز کمّی بوده و به شیوه پیمایشی اجرا گردید. جامعه آماری این پژوهش ۲۰ نفر از کارکنان ستادی فرماندهی انتظامی استان اردبیل با سابقه خدمت بیش از ۲۵ سال بودند که در بخش‌های مربوط به انفورماتیک و فناوری و همچنین منابع انسانی مشغول به کار بودند و به شیوه نمونه‌گیری ارجاع زنجیره‌ای (روش گلوله برفی) و هدفمند انتخاب شدند. در مرحله اول از پانل دلفی و در دو راند برای بدست آوردن کدهای اولیه استفاده شد و در مرحله دوم نیز با استفاده از روش AHP، نسبت به اولویت‌بندی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی اقدام شد.

در این پژوهش همچنین از مطالعات کتابخانه‌ای و روش میدانی نیز جهت گردآوری اطلاعات استفاده شده است. بدین صورت که پس از طی مراحل تکنیک دلفی، برای شناسایی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی، اقدام به تهیه پرسشنامه خبره شد که برای تهیه آن از مقایسات زوجی گزینه‌ها استفاده گردید و برای امتیازدهی نیز از طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (نمره ۵ (تأثیر خیلی زیاد) تا ۱ (بدون تأثیر)) استفاده شد.

برای بررسی پایایی پرسشنامه، از شاخص آلفای کرونباخ استفاده گردید که مقدار این شاخص برای متغیرهای پژوهش به ترتیب برای متغیر هوشمندی و سرعت نیروی انسانی ۰/۸۲۷، برای متغیر شایستگی فناوری و نیروی انسانی ۰/۹۰۱، اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری ۰/۸۸۵ و برای متغیر انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات ۰/۷۹۲ بدست آمد. روایی پرسشنامه‌های مورد استفاده

http://stim.qom.ac.ir/

نیز با استفاده از روش فورنل و لارکر[1] انجام شده که نتیجه آن در جدول (۱) آمده است.

جدول ۱- ماتریس سنجش روایی واگرا به روش فورنل و لارکر

متغیرهای پژوهش	AVE	۱	۲	۳	٤
هوشمندی و سرعت نیروی انسانی	۰/۶۰۹	۰/۸۷۵			
شایستگی فناوری و نیروی انسانی	۰/۶۷۴	۰/۵۲۲	۰/۷۴۹		
اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری	۰/۶۱۲	۰/۵۱۹	۰/۵۳۷	۰/۷۴۲	
انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات	۰/۶۲۷	۰/۵۰۹	۰/۵۲۲	۰/۶۰۸	۰/۷۱۹

مطابق جدول (۱)، بررسی روایی واگرا به روش فورنل لارکر به وسیله ماتریس همبستگی صورت می‌پذیرد که یک متغیر در مقایسه با سایر متغیرها، باید تمایز بیشتری را در بین مشاهده‌پذیرهای خود داشته باشد تا بتوان گفت متغیر مدنظر روایی واگرای بالایی دارد. در واقع جذر روایی همگرای هر متغیر (پررنگ شده) باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر با متغیرهای دیگر باشد که اعداد مندرج در جدول نشان از روایی واگرای مطلوبی دارد.

براساس نتایج نظرسنجی از خبرگان و با رویکرد همراهی نتایج پژوهش با مطالعات معتبر داخلی و خارجی، دسته‌بندی این زیرمعیارها در ۴ معیار اصلی (هوشمندی و سرعت نیروی انسانی، شایستگی فناوری و نیروی انسانی، اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری، انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات) طبقه‌بندی شدند. در جدول (۲) سوالات و تعداد گویه‌های مربوط به هر مؤلفه ارائه شده است.

جدول ۲- پراکندگی سوالات مربوط به متغیرهای پژوهش

مؤلفه	تعداد گویه	چینش	منبع
هوشمندی و سرعت نیروی انسانی	۷	۱-۷	نتایج نظرسنجی اولیه از خبرگان و مبانی نظری پژوهش
شایستگی فناوری و نیروی انسانی	۶	۸-۱۳	
اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری	۶	۱۴-۱۹	
انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات	۸	۲۰-۲۷	
جمع	۲۷	۱-۲۷	

در نهایت با اسفاده از نرم‌افزار Expert choice تمامی مراحل طراحی نمودار و تشکیل ماتریس‌های زوجی و تعیین اولویت‌ها و محاسبه وزن آنها انجام شد.

1. Fornell & Larcker

http://stim.qom.ac.ir/

۵. یافته‌ها

۵-۱. یافته‌های توصیفی

به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که مورد مطالعه قرار گرفته است، قبل از تجزیه‌وتحلیل داده‌های آماری، داده‌های جمعیت‌شناختی شامل وضعیت تأهل، سن، میزان تحصیلات و جنسیت بررسی شده است که نتایج حاصل به صورت جدول (۳) می‌باشد:

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخ‌گویان برحسب سن، میزان تحصیلات و جنسیت

مؤلفه‌های جمیعت‌شناختی		تعداد	درصد
سن	۴۰ سال و کم‌تر	۴	۲۰
	۴۱-۵۰ سال	۱۰	۵۰
	بیش از ۵۰ سال	۶	۳۰
میزان تحصیلات	کارشناسی ارشد	۱۶	۸۰
	دکتری	۴	۲۰
جنسیت	زن	۲	۱۰
	مرد	۱۸	۹۰

۵-۲. یافته‌های استنباطی

برای شناسایی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی در فرماندهی انتظامی استان اردبیل، اقدام به ایجاد پانل دلفی در میان خبرگان گردیده و پس از مصاحبه و استفاده از فرم‌های باز، اظهارنظر در خصوص ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی و پس از بررسی‌های دقیق نتایج این نظرسنجی‌ها، تعداد ۲۷ زیرمعیار به عنوان زیرمعیارهای ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی مشخص شد که در جدول (۴) قابل مشاهده است.

جدول ٤- ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی

ردیف	زیر معیار	اشاره خبرگان
IT1	روحیه مشارکت	۹
IT2	خلاقیت و ابتکار	۹
IT3	انعطاف‌پذیری و انطباق شرایط فیزیکی	۶
IT4	انگیزه و ریسک‌پذیری	۱۲

/http://stim.qom.ac.ir

ردیف	زیر معیار	اشاره خبرگان
IT5	استقامت و پشتکار	۶
IT6	روحیه ایثار و پذیرش مسئولیت‌های اجتماعی	۹
IT7	شفافیت آینده‌نگری	۱۰
IT8	پیوند نظر و عمل و بازبینی عملکرد	۹
IT9	تفکر عملی	۷
IT10	تسلّط بر دانش تخصصی، دانش ضمنی و تولید دانش	۹
IT11	ارتباط فنی، عاطفی و اخلاقی	۶
IT12	آموزش ابعاد نوین و تخصصی در حوزه فرایندهای سازمانی	۷
IT13	در نظر گرفتن سبک‌های زیستی، شخصیت جذاب و توانایی ابراز وجود برای کارکنان	۷
IT14	تمرکز بر میزان حمایت از سازمان	۹
IT15	تمرکز بر تعهد کارکنان	۱۰
IT16	تمرکز بر ارزش‌افزوده نیروی انسانی	۷
IT17	ارزیابی کامل و ۳۶۰ درجه از فعالیت‌های نیروی انسانی	۸
IT18	عدالت توزیعی (منصفانه بودن پرداخت یا تناسب پرداخت با میزان ورودی افراد) تنوع مزایا و خدمات رفاهی	۱۰
IT19	عدالت رویه‌ای (کاربرد یکسان شاخص‌ها در جهت ایجاد فضای سالم رقابتی)	۱۱
IT20	به‌روزرسانی پاداش با نیازهای کارکنان	۶
IT21	حمایت از حقوق کارکنان و تناسب پرداخت با شایستگی‌های کارکنان	۸
IT22	ساختارمند کردن سیستم جبران خدمات	۶
IT23	جذب، حفظ و توسعه استعدادهای سازمان	۹
IT24	توجه به زمان، مکان، نوع و نحوه ارائه مزایا، عدالت و توازن میان کار و زندگی کارکنان	۸
IT25	سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع مالی لازم و تأمین نیازهای فعلی و آتی کارکنان	۱۲
IT26	تمرکز برافزایش انگیزه کارکنان در پاسخ‌گویی به تقاضاهای قابل تغییر محیطی	۹
IT27	بازنگری دوره‌ای در شاخص‌های نظام جبران خدمات کارکنان	۸

بعد از محاسبه‌های اولیه، میانگین هر مؤلفه محاسبه گردید. به این صورت که براساس پاسخ‌های خبرگان به متغیرهای مورد بحث، تأثیر خیلی زیاد نمره ۵، تأثیر زیاد نمره ۴، تأثیر کم نمره ۳، تأثیر خیلی کم نمره ۲ و بدون تأثیر نمره ۱ لحاظ می‌شود. سپس نمرات بدست آمده بر تعداد خبرگان تقسیم و میانگین وزنی بدست می‌آید. میانگین دیدگاه‌های خبرگان حاصل از نظرسنجی مرحله اول در جدول (۵) ارائه شده است.

http://stim.qom.ac.ir/

جدول ۵- میانگین دیدگاه‌های خبرگان حاصل از نظرسنجی اول

عنوان	زیرمعیار	میانگین
IT1	روحیه مشارکت	۳,۸۴۶۱۵
IT2	خلاقیت و ابتکار	۳,۶۱۵۳۸
IT3	انعطاف‌پذیری و انطباق شرایط فیزیکی	۴,۶۱۵۳۸
IT4	انگیزه و ریسک‌پذیری	۴,۰۰۰۰۰
IT5	استقامت و پشتکار	۳,۸۴۶۱۵
IT6	روحیه ایثار و پذیرش مسئولیت‌های اجتماعی	۴,۲۳۰۷۷
IT7	شفافیت آینده‌نگری	۳,۸۴۶۱۵
IT8	پیوند نظر و عمل و بازبینی عملکرد	۴,۰۷۶۹۲
IT9	تفکر عملی	۴,۵۳۸۴۶
IT10	تسلّط بر دانش تخصصی، دانش ضمنی و تولید دانش	۴,۲۳۰۷۷
IT11	ارتباط فنی، عاطفی و اخلاقی	۳,۸۴۶۱۵
IT12	آموزش ابعاد نوین و تخصصی در حوزه فرایندهای سازمانی	۴,۴۶۱۵۴
IT13	در نظر گرفتن سبک‌های زیستی، شخصیت جذاب و توانایی ابراز وجود برای کارکنان	۳,۸۴۶۱۵
IT14	تمرکز بر میزان حمایت از سازمان	۴,۴۶۱۵۴
IT15	تمرکز بر تعهد کارکنان	۴,۳۰۷۶۹
IT16	تمرکز بر ارزش‌افزوده نیروی انسانی	۴,۰۰۰۰۰
IT17	ارزیابی کامل و ۳۶۰ درجه از فعالیت‌های نیروی انسانی	۳,۸۴۶۱۵
IT18	عدالت توزیعی (منصفانه بودن پرداخت یا تناسب پرداخت با میزان ورودی افراد)، تنوع مزایا و خدمات رفاهی	۳,۷۶۹۲۳
IT19	عدالت رویه‌ای (کاربرد یکسان شاخص‌ها در جهت ایجاد فضای سالم رقابتی)	۴,۴۶۱۵۴
IT20	به‌روزرسانی پاداش با نیازهای کارکنان	۴,۱۵۳۸۵
IT21	حمایت از حقوق کارکنان و تناسب پرداخت با شایستگی‌های کارکنان	۴,۳۰۷۶۹
IT22	ساختارمند کردن سیستم جبران خدمات	۳,۷۶۹۲۳
IT23	جذب، حفظ و توسعه استعدادهای سازمان	۳,۸۴۶۱۵
IT24	توجه به زمان، مکان، نوع و نحوه ارائه مزایا، عدالت و توازن میان کار و زندگی کارکنان	۴,۰۰۰۰۰
IT25	سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع مالی لازم و تأمین نیازهای فعلی و آتی کارکنان	۳,۹۲۳۰۸
IT26	تمرکز بر افزایش انگیزه کارکنان در پاسخ‌گویی به تقاضاهای قابل تغییر محیطی	۴,۲۳۰۷۷
IT27	بازنگری دوره‌ای در شاخص‌های نظام جبران خدمات کارکنان	۳,۳۸۴۶۲

بعد از ارائه نتایج راند اول، هر یك از خبرگان می‌توانند نظر خود را با میانگین نظرات بسنجند و در صورت تمایل، نظرات قبلی خود را تعدیل نمایند. سپس هر یك ازخبرگان با توجه به ارزیابی مجدد

http://stim.qom.ac.ir/

نظر قبلی خود، نظرات جدید را اعلام نمودند. نتیجه مرحله دوم در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ٦- میانگین دیدگاه‌های خبرگان حاصل از نظرسنجی دوم

عنوان	زیر معیار	میانگین
IT1	روحیه مشارکت	۳,۷۶۹۲۳
IT2	خلاقیت و ابتکار	۳,۶۹۲۳۱
IT3	انعطاف‌پذیری و انطباق شرایط فیزیکی	۴,۵۳۸۴۶
IT4	انگیزه و ریسک‌پذیری	۳,۹۲۳۰۸
IT5	استقامت و پشتکار	۳,۹۲۳۰۸
IT6	روحیه ایثار و پذیرش مسئولیت‌های اجتماعی	۴,۱۵۳۸۵
IT7	شفافیت آینده‌نگری	۳,۷۶۹۲۳
IT8	پیوند نظر و عمل و بازبینی عملکرد	۴,۰۷۶۹۲
IT9	تفکر عملی	۴,۴۶۱۵۴
IT10	تسلّط بر دانش تخصصی، دانش ضمنی و تولید دانش	۴,۲۳۰۷۷
IT11	ارتباط فنی، عاطفی و اخلاقی	۳,۸۴۶۱۵
IT12	آموزش ابعاد نوین و تخصصی در حوزه فرایندهای سازمانی	۴,۳۸۴۶۲
IT13	در نظر گرفتن سبک‌های زیستی، شخصیت جذاب و توانایی ابراز وجود برای کارکنان	۳,۷۶۹۲۳
IT14	تمرکز بر میزان حمایت از سازمان	۴,۴۶۱۵۴
IT15	تمرکز بر تعهد کارکنان	۴,۲۳۰۷۷
IT16	تمرکز بر ارزش افزوده نیروی انسانی	۴,۰۰۰۰۰
IT17	ارزیابی کامل و ۳۶۰ درجه از فعالیت‌های نیروی انسانی	۳,۷۶۹۲۳
IT18	عدالت توزیعی (منصفانه بودن پرداخت یا تناسب پرداخت با میزان ورودی افراد)، تنوع مزایا و خدمات رفاهی	۳,۷۶۹۲۳
IT19	عدالت رویه‌ای (کاربرد یکسان شاخص‌ها در جهت ایجاد فضای سالم رقابتی)	۴,۳۸۴۶۲
IT20	به‌روزرسانی پاداش با نیازهای کارکنان	۴,۱۵۳۸۵
IT21	حمایت از حقوق کارکنان و تناسب پرداخت با شایستگی‌های کارکنان	۴,۳۰۷۶۹
IT22	ساختارمند کردن سیستم جبران خدمات	۳,۸۴۶۱۵
IT23	جذب، حفظ و توسعه استعدادهای سازمان	۳,۹۲۳۰۸
IT24	توجه به زمان، مکان، نوع و نحوه ارائه مزایا، عدالت و توازن میان کار و زندگی کارکنان	۴,۰۷۶۹۲
IT25	سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع مالی لازم و تأمین نیازهای فعلی و آتی کارکنان	۳,۹۲۳۰۸
IT26	تمرکز بر افزایش انگیزه کارکنان در پاسخ‌گویی به تقاضاهای قابل تغییر محیطی	۴,۳۰۷۶۹
IT27	بازنگری دوره‌ای در شاخص‌های نظام جبران خدمات کارکنان	۳,۴۶۱۵۴

http://stim.qom.ac.ir/

با توجه به دیدگاه‌های ارائه شده در مرحله اول و مقایسه آن با نتایج مرحله دوم، در صورتی که اختلاف بین میانگین در دو مرحله کم‌تر از حد آستانه (۰/۱) باشد، در این صورت فرآیند نظرسنجی متوقف می‌شود. در جدول (۷) اختلاف بین نتایج مرحله اول و دوم ارائه شده است.

جدول ۷- اختلاف بین میانگین‌های هندسی مرحله اول و دوم

عنوان	زیر معیار	مرحله ۱	مرحله ۲	اختلاف
IT1	روحیه مشارکت	۳,۸۴۶۱۵	۳,۷۶۹۲۳	-۰,۰۷۶۹۲
IT2	خلاقیت و ابتکار	۳,۶۱۵۳۸	۳,۶۹۲۳۱	۰,۰۷۶۹۳
IT3	انعطاف‌پذیری و انطباق شرایط فیزیکی	۴,۶۱۵۳۸	۴,۵۳۸۴۶	-۰,۰۷۶۹۲
IT4	انگیزه و ریسک‌پذیری	۴,۰۰۰۰۰	۳,۹۲۳۰۸	-۰,۰۷۶۹۲
IT5	استقامت و پشتکار	۳,۸۴۶۱۵	۳,۹۲۳۰۸	۰,۰۷۶۹۳
IT6	روحیه ایثار و پذیرش مسئولیت‌های اجتماعی	۴,۲۳۰۷۷	۴,۱۵۳۸۵	-۰,۰۷۶۹۲
IT7	شفافیت آینده‌نگری	۳,۸۴۶۱۵	۳,۷۶۹۲۳	-۰,۰۷۶۹۲
IT8	پیوند نظر و عمل و بازبینی عملکرد	۴,۰۷۶۹۲	۴,۰۷۶۹۲	۰,۰۰۰۰۰
IT9	تفکر عملی	۴,۵۳۸۴۶	۴,۴۶۱۵۴	-۰,۰۷۶۹۲
IT10	تسلّط بر دانش تخصصی، دانش ضمنی و تولید دانش	۴,۲۳۰۷۷	۴,۲۳۰۷۷	۰,۰۰۰۰۰
IT11	ارتباط فنی، عاطفی و اخلاقی	۳,۸۴۶۱۵	۳,۸۴۶۱۵	۰,۰۰۰۰۰
IT12	آموزش ابعاد نوین و تخصصی در حوزه فرایندهای سازمانی	۴,۴۶۱۵۴	۴,۳۸۴۶۲	-۰,۰۷۶۹۲
IT13	در نظر گرفتن سبک‌های زیستی، شخصیت جذاب و توانایی ابراز وجود برای کارکنان	۳,۸۴۶۱۵	۳,۷۶۹۲۳	-۰,۰۷۶۹۲
IT14	تمرکز بر میزان حمایت از سازمان	۴,۴۶۱۵۴	۴,۴۶۱۵۴	۰,۰۰۰۰۰
IT15	تمرکز بر تعهد کارکنان	۴,۳۰۷۶۹	۴,۲۳۰۷۷	-۰,۰۷۶۹۲
IT16	تمرکز بر ارزش‌افزوده نیروی انسانی	۴,۰۰۰۰۰	۴,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰
IT17	ارزیابی کامل و ۳۶۰ درجه از فعالیت‌های نیروی انسانی	۳,۸۴۶۱۵	۳,۷۶۹۲۳	-۰,۰۷۶۹۲
IT18	عدالت توزیعی (منصفانه بودن پرداخت یا تناسب پرداخت با میزان ورودی افراد)، تنوع مزایا و خدمات رفاهی	۳,۷۶۹۲۳	۳,۷۶۹۲۳	۰,۰۰۰۰۰
IT19	عدالت رویه‌ای (کاربرد یکسان شاخص‌ها در جهت ایجاد فضای سالم)	۴,۴۶۱۵۴	۴,۳۸۴۶۲	-۰,۰۷۶۹۲
IT20	به‌روزرسانی پاداش با نیازهای کارکنان	۴,۱۵۳۸۵	۴,۱۵۳۸۵	۰,۰۰۰۰۰
IT21	حمایت از حقوق کارکنان و تناسب پرداخت با شایستگی‌های کارکنان	۴,۳۰۷۶۹	۴,۳۰۷۶۹	۰,۰۰۰۰۰
IT22	ساختارمند کردن سیستم جبران خدمات	۳,۷۶۹۲۳	۳,۸۴۶۱۵	۰,۰۷۶۹۲
IT23	جذب، حفظ و توسعه استعدادهای سازمان	۳,۸۴۶۱۵	۳,۹۲۳۰۸	۰,۰۷۶۹۳

http://stim.qom.ac.ir/

عنوان	زیر معیار	مرحله ۱	مرحله ۲	اختلاف
IT24	توجه به زمان، مکان، نوع و نحوه ارائه مزایا، عدالت و توازن میان کار و زندگی کارکنان	۴,۰۰۰۰۰	۴,۰۷۶۹۲	۰,۰۷۶۹۲
IT25	سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع مالی لازم و تأمین نیازهای فعلی و آتی	۳,۹۲۳۰۸	۳,۹۲۳۰۸	۰,۰۰۰۰۰
IT26	تمرکز برافزایش انگیزه کارکنان در پاسخ‌گویی به تقاضاهای قابل تغییر	۴,۲۳۰۷۷	۴,۳۰۷۶۹	۰,۰۷۶۹۲
IT27	بازنگری دوره‌ای در شاخص‌های نظام جبران خدمات کارکنان	۳,۳۸۴۶۲	۳,۴۶۱۵۴	۰,۰۷۶۹۲

با توجه به جدول (۷) و اینکه اختلاف میانگین نظر خبرگان در دو مرحله مساوی و یا کم‌تر از ۰/۱ می‌باشد، می‌توان گفت که خبرگان در مورد ابعاد توسعه فناوری اطلاعات به اجماع رسیده‌اند و نظرسنجی در این مرحله متوقف می‌شود. این بدان معنی است که خبرگان به ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی در پژوهش، نگاه تقریباً یکسانی داشته‌اند. در این پژوهش برای تعیین میزان اتفاق‌نظر میان اعضای پانل، از ضریب هماهنگی کندال[1] نیز استفاده شده که نتایج آن در جدول (۸) آمده است.

جدول ۸- آزمون آماری ضریب هماهنگی کندال

ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی	راند اول				راند دوم			
	تعداد	ضریب توافقی کندال	درجه آزادی	عدد معنی‌داری	تعداد	ضریب توافقی کندال	درجه آزادی	عدد معنی‌داری
هوشمندی و سرعت نیروی انسانی	۷	۰,۳۱۱	۶	۰,۰۲۲	۷	۰,۴۱۵	۶	۰,۰۱۳
شایستگی فناوری و نیروی انسانی	۶	۰,۳۲۳	۵	۰,۰۱۴	۶	۰,۴۵۹	۵	۰,۰۰۹
اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری	۶	۰,۳۴۱	۵	۰,۰۱۹	۶	۰,۵۰۶	۵	۰,۰۱۱
انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات	۸	۰,۲۹۱	۷	۰,۰۰۸	۸	۰,۵۵۱	۷	۰,۰۰۶

با توجه به کسب ضریب کندال بیش از ۰/۴ و قرار گرفتن ضرایب معناداری در بازه کم‌تر ۰/۰۵ در هر دو راند، می‌توان نتیجه گرفت که در این مرحله خبرگان به توافق رسیده و نیازی به ادامه فرایند دلفی نیست.

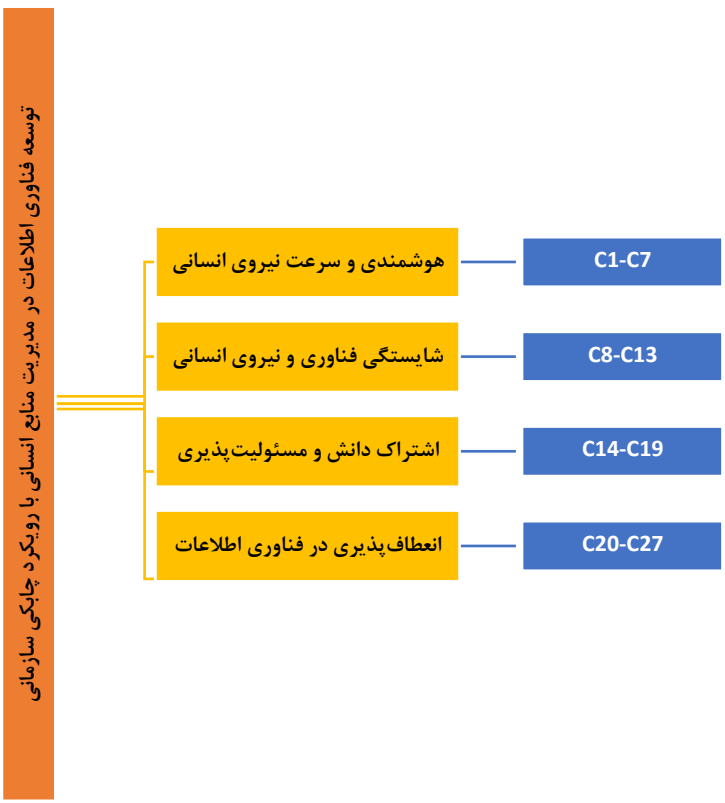
فرآیند تحلیل سلسله مراتبی را می‌توان در پنج مرحله اصلی شامل تشکیل درخت سلسله

1. Kendall's Coefficient of Concordance

http://stim.qom.ac.ir/

مراتبی، مقایسه زوجی گزینه‌ها و معیارهای تحقیق، عملیات محاسبات داده‌ها، تحلیل حساسیت و نرخ سازگاری ترسیم و اجرا نمود. در این روش تصمیم‌گیرنده با فراهم آوردن درخت سلسله مراتب تصمیم، کار خود را آغاز می‌نماید. این درخت شاخص‌ها و گزینه‌های تصمیم‌گیری را نشان می‌دهند. روش AHP توسط ساعتی برای کشف مشکلات در حوزه تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) توسعه یافته است. در واقع این روش یک ساختار سلسله مراتبی را ایجاد می‌کند که در آن مسئله چند معیاره در بالاترین سطح قرار می‌گیرد و معیارها (در صورت وجود زیرمعیارها) به صورت سلسله مراتبی در لایه‌های بعدی قرار می‌گیرند. در سطح آخر هم آلترناتیوها قرار خواهند گرفت (حسینی شیروانی و همکاران، ۲۰۲۲).

۵-۳. تشکیل درخت سلسله مراتبی



http://stim.qom.ac.ir/

شکل ۱- مدل اولیه ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی (مبانی نظری پژوهش+ نتایج پانل دلفی)

۵-۴. مقایسه زوجی معیارهای تحقیق جدول ماتریس مقایسه زوجی معیارها با معیارها

در فرآیند روش AHP، وزن هر یک از معیارهای موجود یکسان و یکنواخت فرض نمی‌شود. تعیین وزن هر یک از معیارها نسبت به سایر معیارها توسط یک گروه از خبرگان صورت می‌گیرد که در ابتدا معیارهای سطح اول در یک جدول که دارای دو ستون افقی و عمودی است، براساس جدول ارجحیت ثبت خواهد شد. در این مرحله عملیات گردآوری داده‌ها به پایان می‌رسد و جهت محاسبه، داده‌ها به نرم‌افزار معرفی می‌گردند. نتیجه این مرحله در جدول (۹) ارائه شده است.

جدول ۹- مقایسه گزینه‌ها به صورت زوجی

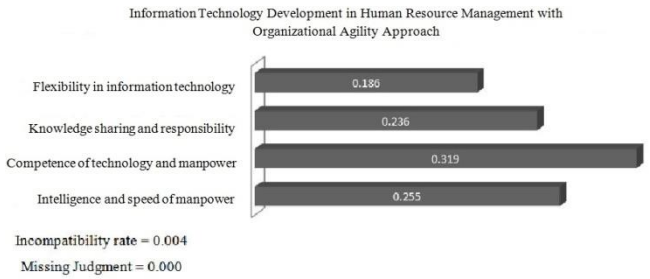
ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی	هوشمندی و سرعت نیروی انسانی	شایستگی فناوری و نیروی انسانی	اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری	انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات
هوشمندی و سرعت نیروی انسانی				
شایستگی فناوری و نیروی انسانی	۴/۰۰			
اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری	۵/۰۰	۴/۰۰		
انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات	۶/۰۰	۵/۰۰	۶/۰۰	

براساس خروجی نرم‌افزار Expert Choice و تحلیل پرسشنامه‌های پژوهش، ماتریس ارجحیت براساس جدول (۱۰) و شکل (۲) مشخص شده است.

جدول ۱۰- ماتریس ارزش ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی

ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی	ارزش
هوشمندی و سرعت نیروی انسانی	۰/۲۵۵
شایستگی فناوری و نیروی انسانی	۰/۳۱۹
اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری	۰/۲۳۶
انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات	۰/۱۸۶

http://stim.qom.ac.ir/



شکل ۲- ارجحیت ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی

همانطور که مشاهده می‌شود هوشمندی و سرعت نیروی انسانی با ارزش ۰/۲۵۵، شایستگی فناوری و نیروی انسانی با ارزش ۰/۳۱۹، اشتراک دانش و مسئولیت پذیری با ارزش ۰/۲۳۶ و انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات با ارزش ۰/۱۸۶ ماتریس ارجحیت ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی را تشکیل می‌دهند.

۵-۵. نرخ سازگاری

نرخ سازگاری به کمک نرم‌افزار Expert Choice محاسبه می‌شود. براساس قواعد آماری در صورتی که نرخ سازگاری کم‌تر از ۰/۱ باشد، ماتریس سازگار است و می‌توان به نتایج وزن‌ها اعتماد نمود. با توجه به یافته‌های پژوهش ضریب ناسازگاری برابر ۰/۰۰۴ می‌باشد و با توجه به قرار گرفتن در بازه مورد قبول، نرخ سازگاری در وضعیت مطلوبی می‌باشد.

۶. نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف شناسایی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی در فرماندهی انتظامی استان اردبیل انجام گرفت. براساس جمع‌بندی مطالعات پیشین و بر پایه داده‌های بدست آمده از پیاده‌سازی تکنیک دلفی در میان خبرگان فرماندهی انتظامی استان اردبیل در این حوزه، چهار معیار هوشمندی و سرعت نیروی انسانی، شایستگی فناوری و نیروی انسانی، اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری و همچنین انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات به عنوان ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی شناسایی شدند. با بهره‌گیری از رویکرد سلسله مراتبی، ابتدا با استفاده از این روش، درخت سلسله مراتب تشکیل گردید، سپس به بررسی گزینه‌های مورد بررسی با توجه به معیارها پرداخته و پس از آن به بررسی معیارها بر مبنای تابع هدف پرداخته شد. نتایج این پژوهش نشان داد براساس بررسی‌های به عمل آمده از مبانی نظری و داده‌های جمع‌آوری شده از خبرگان فرماندهی انتظامی استان اردبیل و

/http://stim.qom.ac.ir

پس از بررسی‌های انجام شده بر روی پرسشنامه مقایسات زوجی معیارهای مورد بررسی، شایستگی فناوری و نیروی انسانی با ارزش ۰/۳۱۹ به عنوان مهم‌ترین بُعد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی شناخته شده و در رتبه اول اولویت این ابعاد قرار گرفت. هوشمندی و سرعت نیروی انسانی با ارزش ۰/۲۵۵ در رتبه دوم، اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری با ارزش ۰/۲۳۶ در رتبه سوم و انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات با ارزش ۰/۱۸۶ در رتبه چهارم اولویت‌بندی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی قرار دارند.

۶-۱. یافته‌های تحقیق

سوال اول: ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی در فرماندهی انتظامی استان اردبیل کدامند؟

پس از بررسی‌های دقیق نتایج این نظرسنجی‌ها، تعداد ۲۷ زیرمعیار به عنوان زیرمعیارهای ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی مشخص شد که در شکل (۳) قابل مشاهده است.

شکل ۳- مدل شبکه‌ای ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی؛ یک رهیافت فازی

http://stim.qom.ac.ir/

نتایج بدست آمده با مطالعات و پژوهش‌های پاکوت (۲۰۱۱)، وون، کی و کنگ (۲۰۱۵)، پانتوواکیس و بورانتا (۲۰۱۳)، داودی‌دهقانی، بختیاری و پاکدل (۱۴۰۰)، شریعت‌نژاد، محمدی‌مقدم و ساعدی (۱۴۰۰)، محسنی (۱۴۰۰) و امیرنژاد و اژدری (۱۳۹۵) همخوانی داشته و در یک راستا قرار می‌گیرند.

سؤال دوم: وزن‌دهی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی چگونه است؟

براساس بررسی‌های به عمل آمده از مبانی نظری و داده‌های جمع‌آوری شده از خبرگان فرماندهی انتظامی استان اردبیل و پس از بررسی‌های انجام شده بر روی پرسشنامه مقایسات زوجی معیارهای مورد بررسی می‌توان عنوان نمود که وزن‌دهی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی به ترتیب ذیل می‌باشد: هوشمندی و سرعت نیروی انسانی با ارزش ۰/۲۵۵، شایستگی فناوری و نیروی انسانی با ارزش ۰/۳۱۹، اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری با ارزش ۰/۲۳۶و انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات با ارزش ۰/۱۸۶ که ماتریس ارجحیت ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی را تشکیل می‌دهند.

سؤال سوم: اولویت‌بندی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی چگونه است؟

برای این موضوع ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی مورد بررسی و تعمق بیشتر قرارگرفته و براساس بررسی‌های به عمل آمده از مبانی نظری و داده‌های جمع آوری شده از خبرگان فرماندهی انتظامی استان اردبیل و پس از بررسی‌های انجام شده بر روی پرسشنامه مقایسات زوجی، معیارهای مورد بررسی شایستگی فناوری و نیروی انسانی با ارزش ۰/۳۱۹ به عنوان مهم‌ترین بُعد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی شناخته شده و در رتبه اول اولویت این ابعاد قرار گرفته است، به همین ترتیب هوشمندی و سرعت نیروی انسانی با ارزش ۰/۲۵۵ در رتبه دوم، اشتراک دانش و مسئولیت‌پذیری با ارزش ۰/۲۳۶ در رتبه سوم و انعطاف‌پذیری در فناوری اطلاعات با ارزش ۰/۱۸۶ در رتبه چهارم اولویت‌بندی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی را در اختیار دارند، نرخ سازگاری ۰/۰۰۴ نیز در بازه مقبول قرار دارد.

http://stim.qom.ac.ir/

۷. پیشنهادهای کاربردی

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق و مطالب مذکور در بخش‌های مبانی نظری تحقیق و نیز اطلاعات کسب شده از پرسشنامه‌ها، پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

زمینه‌سازی برای تسلّط بر دانش تخصصی، دانش ضمنی و تولید دانش، تمرکز بر ارتباط فنی، عاطفی و اخلاقی مناسب بین اعضای سازمان و مدیریت ارشد سازمان، آموزش ابعاد نوین و تخصصی در حوزه فرایندهای سازمانی، برقرای عدالت (توزیعی و رویه‌ای) در سازمان، حمایت از حقوق کارکنان و تناسب پرداخت با شایستگی‌های کارکنان.

همچنین با توجه به اینکه هوشمندی و سرعت نیروی انسانی نیز از مهم‌ترین اولویت‌های ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمانی شناسایی گردید، پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌گردد: افزایش روحیه مشارکت در مجموعه سازمانی، ایجاد فضایی برای ابتکار و خلاقیت، انعطاف‌پذیری و انطباق کارکنان با شرایط مختلف کاری و همچنین شرایط فیزیکی، افزایش انگیزه و ریسک‌پذیری کارکنان، تقویت استقامت و پشتکار کارکنان، تقویت روحیه ایثار و پذیرش مسئولیت‌های اجتماعی بیشتر در محیط کار، شفافیّت و همه‌سونگری مجموعه سازمانی با رویکرد آینده‌نگری.

۸. سپاسگزاری

بدینوسیله از کلیه کارکنان زحمتکش فرماندهی انتظامی استان اردبیل که در تهیه و تدوین این پژوهش صمیمانه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

http://stim.qom.ac.ir/

منـــابـــع

آقائی، ق.، شهنی‌شفیعیانی، ا.، فرخ‌نیا، ف. (۱۳۹۵). *بررسی رابطه بین هوش سازمانی با مدیریت دانش و چابکی سازمانی مطالعه موردی: شرکت برق منطقه‌ای خوزستان*. در: تهران: نخستین کنفرانس بین‌المللی پارادایم‌های نوین مدیریت هوشمندی تجاری و سازمانی.

الله‌سالارزهی، ح.، روشندل‌اربطانی، ط.، باباغیبی‌ازغندی، ع. (۱۳۹۱). شناسایی و اولویت‌بندی جهت‌گیری‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات نیروی انتظامی در افق ۱۴۰۴؛ با رویکرد آینده‌نگاری. پژوهشنامه *نظم و امنیت انتظامی*، ۵(۱۹): ۳۴-۱.

امیرنژاد، ق.، اژدری، پ. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر ساختار سازمانی بر چابکی سازمانی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی منطقه ۶ خوزستان (از دیدگاه اساتید). *توسعه اجتماعی*، ۱۱(۱): ۱۸۸-۱۶۵.

بنایی، ف. (۱۳۹۹). *شناسایی و اولویت‌بندی ابعاد توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی سازمان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمی.

توکلی، ف.، مرتضوی، س.م.، کشاورزترک، م. (۱۳۹۹). تعیین عوامل راهبردی مؤثر بر پیشگیری از جرایم سایبری با رویکرد دلفی فازی. *انتظام اجتماعی*، ۱۲(۴): ۱۴۰-۱۱۳. **DOR:** 20.1001.1.20086024.1399.12.4.5.8

خراسانی‌نژاد، ع؛ حافظ‌رضازاده، م؛ کریمیان‌بستانی، م. (۱۳۹۹). تحلیل جایگاه امکانات و زیرساخت‌های پلیس هوشمند در ارتقاء امنیت شهری (مطالعه موردی: شهر سمنان). *پژوهشنامه جغرافیای انتظامی*، شماره۳۰: ۱۴۴-۱۱۹.

داودی‌دهاقانی، ا.، بختیاری، س.، پاکدل، م. (۱۴۰۰). تأثیر سامانهٔ پایش تصویری در پیشگیری انتظامی از جرم (مورد مطالعه: شهرستان همدان). *انتظام اجتماعی*، ۱۳(۲): ۸۰-۵۳. **DOR:** 20.1001.1.20086024.1400.13.2.3.9

رستمی، ف.، سهرابی، ش. (۱۳۹۵). *مدیریت دانش و چابکی سازمانی مطالعه موردی: مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای*. در: تهران: پنجمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت با رویکرد علوم پژوهشی نوین.

رشیدی، م.، بنی‌هاشمی، س.ع.، موسوی، س.ذ. (۱۴۰۰). ارائه مدل ساختاری تأثیر ظرفیت سازمانی بر چابکی سازمانی با نقش میانجی‌گری انسجام سازمانی. *توسعه سازمانی پلیس*، ۱۸(۷۷): ۱۴۰-۱۱۳.

شریعت‌نژاد، ع.، محمدی‌مقدم، ی.، ساعدی، ع. (۱۴۰۰). طراحی مدل هوشمندسازی جامع پلیس. *انتظام اجتماعی*، ۱۳(۴): ۱۶۶-۱۴۳. **DOI**: 20.1001.1.20086024.1400.13.4.6.6

علمداری، ا.، نجف‌زاده، م. (۱۳۹۹). بررسی میزان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین. *اندیشه آماد*، ۱۹(۷۲): ۹۶-۷۵.

کرمانی، م.، همتی، ع. (۱۳۹۷). *تاثیر فناوری اطلاعات بر نحوه عملکرد مدیریت منابع انسانی (مطالعه موردی: شرکت گروه مپنا)*. در: رشت: سومین کنفرانس دستاوردهای نوین و به‌روز در علوم مهندسی و فناوری‌های جدید.

کمندانی، ص.، جوهری‌پور، ح. (۱۳۹۹). اهداف استراتژیک فناوری اطلاعات در توسعهٔ اقدامات منابع انسانی. *نخبگان علوم و مهندسی*، ۵(۵): ۱۸-۱.

محسنی، ف. (۱۴۰۰). ارائه الگوی مبارزه با قاچاق انسان با استفاده از رویکرد سیستم نرم. *انتظام اجتماعی*، ۱۳(۴): ۸۶-۶۳. **DOI:** 20.1001.1.20086024.1400.13.4.3.3

مقوم، م.، هدایتی‌شاهدی، س. (۱۳۹۷). *مدیریت فناوری اطلاعات منابع انسانی*. در تهران: اولین کنفرانس بین‌المللی رویکردهای نوین در مدیریت کسب‌وکار و حسابداری با تاکید بر ارزش‌آفرینی و اقتصاد مقاومتی.

/http://stim.qom.ac.ir

نیکویی، ف.، علوی‌راد، ع.، موسوی، س.ن. (۱۴۰۰). تاثیر گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر در بخش‌های اقتصادی ایران (صنعت، خدمات، کشاورزی). *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ۱۳(۲): ۲۹۴-۲۸۱.

References

Aghaei, A., Shahni Shafiiani, A. & Farrokhnia, F. (2016). *Investigating the relationship between organizational intelligence with knowledge management and organizational agility, a case study: Khuzestan Regional Electric Company*. Tehran: The first international conference on new paradigms of business and organizational intelligence management. [in persian]

Alamdari, E. & Najafzade, M. (2020). Investigating the effect of information technology and communications with a knowledge management approach to improve the agility of supply chain managemen: case study of a military police organization. *Logistics Thought*, 19(72): 75-96. [in persian]

Allah Salarzehi, H., Roshandel Arbetani, T. & Babagheybi Azghandi, A. (2012). Identifying and Prioritizing the Development Orientations of NAJA's ICT in 1404 Perspective. *Quarterly of Order & Security Guards*, 5(19): 1-34. [in persian]

Amirnezhad, G. & Azhdari, P. (2016). Effect of Organizational Structure on Organizational Agility in Islamic Azad University Region 6 of Khuzestan (from the View of University Professors). *Quarterly Journal of Social Development (Previously Human Development)*, 11(1), 165-188. **DOI:** 10.22055/qjsd.2016.12523. [in persian]

Banai, F. (2020). *Identifying and prioritizing the dimensions of information technology development in human resource management with organizational agility approach.* Master's thesis. Islamic Azad University, Garmi Branch. [in persian]

Cigdem, A.C. (2018). Analyzing digital deivide within and between member and candidate countries of European Union. *Government Information Quaterly*, 87: 4-5.

Davoodi Dehaghani, E., Bakhtiari, S. & Pakdel, M. (2021). The Effect of Video Surveillance System in Law Enforcement Crime Prevention (Case Study: Hamadan City). *Journal of Social Order*, 13(2): 53-80. **DOR:** 20.1001.1.20086024.1400.13.2.3.9. [in persian]

Hosseini Shirvani, M., Amin, G.R., Babaeikiadehi, S. (2022). A decision framework for cloud migration: a hybrid approach. *IET Soft*. 1–27.
DOI: https://doi.org/10.1049/sfw2.12072.

Hosseini Shirvani, M.S., Amirsoleimani, N., Salimpour, S. & Azab, A. (2017). *Multi-criteria task scheduling in distributed systems based on fuzzy TOPSIS*. In: IEEE 30th Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (CCECE): 1-4.
DOI: 10.1109/CCECE.2017.7946721.

Kavanagh, M.J., Thite, M. & Johnson, R.D. (Eds.). (2015). *Human resource information systems: Basics, applications, and future directions* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.

Kamandani, P. & Joharipour, H. (202). Strategic objectives of information technology in the development of human resources measures. *Elite Journal of Science and Engineering*, 5(5): 1-18. [in persian]

/http://stim.qom.ac.ir

Kermani, M., & Hemti, A. (2018). *The impact of information technology on the performance of human resources management (case study: Mapna Group Company)*. Rasht: the third conference on new and updated achievements in engineering sciences and new technologies. [in persian]

Khorasani Nezhad, A.A., Hafez Rezazadeh, M. & Karimian Bostani, M. (2020). Analyze the Position of Smart Police Facilities and Infrastructure in Promoting Urban Security (Case Study: Semnan City). *Journal of police Geography*, 1399(30): 119-144. [in persian].
DOR: 20.1001.1.20086024.1400.13.2.3.9

Meyer, K. (2007). Contextualising organisational learning: Lyles and Salk in the context of their research. *Journal of International Business Studies*, 38(1): 27-37.
DOI: 10.1057/palgrave.jibs.8400251

Mohseni, F. (2021). Providing a Combating Model of Human Trafficking Using the Soft System Approach. *Journal of Social Order*, 13(4): 63-86. **DOI:** 20.1001.1.20086024.1400.13.4.3.3. [in persian]

Moqavvem, M. & Hedayati Shahedi, S. (2018). *Information technology management of human resources*. In: Tehran: the first international conference on new approaches in business management and accounting with an emphasis on value creation and resistance economy. [in persian]

Nikooee, F., Alavi Rad, A. & Mosavi, S.N.A. (2021). The effects of ICT developments on the renewable energy consumption in the economic sectors of Iran (Industry, Services, Agriculture). *Agricultural Economics Research*, 13(2): 281-294. [in persian]

Pantouvakis, A. & Bouranta, N. (2013). The link between organizational learning culture and customer satisfaction: Confirming relationship and exploring moderating effect. *The Learning Organization*, 20(1): 48-64. **DOI:** https://doi.org/10.1108/09696471311288528

Paquette S. (2011). *Customer Knowledge Management, available in Survey of Manufacturing Practice within the U.K. Automotive Industry*. In: Proceedings ofthe 15th Conference ofthe Irish Manufacturing Committee. University of Ulster: 365-374.
DOI: 10.4018/978-1-59904-931-1.ch017.

Rashidi, M., Banihashemi, S.A. & Moosavi, S.Z. (2021). Presenting a structural model of the effect of Organizational Capacity on Organizational Agility with the mediating role of Organizational Cohesion. *Police Organizational Development*, 18(77): 113-140. [in persian]

Rostami, F. & Sohrabi, Sh. (2016). *Knowledge management and organizational agility, a case study: Center for teacher training and technical and professional research.* In: Tehran: the fifth international accounting and management conference with the approach of modern research sciences. [in persian]

Shariatnezhad, A., Mohamadi Moghadam, Y. & Saedi, A. (2021). Designing a Comprehensive Smartening Model for the Police. *Journal of Social Order*, 13(4): 143-166.
DOI: 20.1001.1.20086024.1400.13.4.6.6. [in persian]

Tavakkoli, F., Mortazavi. S.M. & Keshavarze Tork, M. (2021). Determining Strategic Factors Affecting the Prevention of Cybercrime with Fuzzy Delphi Approach. *Journal of Social Order*, 12(4): 113-140. **DOR:** 20.1001.1.20086024.1399.12.4.5.8. [in persian]

/http://stim.qom.ac.ir

Voon-Hsien, L., Kee-Luen, W. & Keng-Boon, O. (2015). Organisational learning as a mediating factor of TQM practices and technological innovation: an empirical analysis of Malaysia's manufacturing firms. *International Journal of Innovation and Learning, Inderscience Enterprises Ltd*, 18(2): 222-249.

White, A., Daniel, E. & Mohdzain, M. (2005). The Role of Emergent Information Technologies & Systems in Enabe1ing Supply Chain Agility. *International Journal of Information Management*, 25(5): 396-410. **DOI**: 10.1016/j.ijinfomgt.2005.06.009.

http://stim.qom.ac.ir/