

## ارائه مدل همگرایی رفتار سازمانی منابع انسانی سازمان‌های ورزشی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی با رویکرد نگاشت شناختی فازی (FCM)

محمد رسول خدادادی<sup>۱</sup>، یعقوب بدری آذرین<sup>۲</sup>، مهدی جهانگیری<sup>۳</sup>، مریم فریدفتی

۱-استادیار مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز ۲-دانشیار مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه

تبریز ۳-استادیار ریاضی کاربردی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مراغه ۴-دانشجوی مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۷/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۳/۲۰

## Providing a Model for Convergence of Organizational Behavior Human Resource of Sports Organizations in the Service Supply Chain in Sport for all With Fuzzy Cognitive Maps (FCM's)

Mohammad Rasoul Khodadadi<sup>1</sup>, Yaghoob Badri Azarin<sup>2</sup>, Mehdi Djahangiri<sup>3</sup>, Maryam Farid Fathi<sup>4\*</sup>

1-Assistant Professor of Sport Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tabriz 2-Associate Professor of Sport Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tabriz 3-Assistance Professor of Applied Mathematics, Faculty of Basic Science University of Maragheh 4-PhD Student of Sport Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tabriz

Received: (2021/6/10)

Accepted: (2021/10/16)

### Abstract

This study aimed to provide a vertical and horizontal organizational behavior of Sports organizations human resource in the public sport for all service supply chain using the fuzzy cognitive mapping approach. The present study has been done using a systematic design of data foundation theory and based on fuzzy cognitive mapping approach. Through in-depth and semi-structured interviews with 18 experts in the sports industry, sport for all, supply chain and Human Resource Management, the concepts and components of optimal Vertical and horizontal convergence model of human resource management of sport for all services were identified. After summarizing and formulating the issues raised by the experts, the supply and demand system of human resources in the whole chain, supply chain of human resources talent, optimization of knowledge and training in the chain, standardization of employment along the chain, matching of service compensation, monitoring and Human resource control and HR retirement program were identified as factors of horizontal alignment and cultural alignment, convergence of human resource information, convergence with customer and market demand and convergence with supply chain strategies as factors of vertical convergence of human resources in the sport for all service supply chain. Then, based on the knowledge of 10 experts, the relationships between concepts were drawn in the form of fuzzy cognition maps. Excel, FCMapper and FCM EXPERT software were used to draw fuzzy cognitive maps and calculate the related indicators. The indicators related to cognitive maps indicated that the supply and demand system of human resources in the whole chain, the supply chain of human resources talent and the monitoring and control of human resources have the highest degree of centrality, respectively; This means that they have the greatest impact on the convergence system of human resources in the service supply chain. Finally, the effect of different horizontal and vertical convergence policies on mapping elements was investigated in two scenarios.

**Keywords:** Service supply chain, organizational behavior, sport for all, human resources, convergence

### چکیده

تحقیق حاضر به منظور ارائه مدل همگرایی رفتار سازمانی منابع انسانی سازمان‌های ورزشی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی با استفاده از رویکرد نگاشت شناختی فازی انجام گرفت. پژوهش حاضر با استفاده از طرح نظام‌مند نظریه داده بنیاد و بر مبنای رویکرد نگاشت شناختی فازی انجام شده است. با مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته با ۱۸ نفر از متخصصان صنعت ورزش، ورزش همگانی، زنجیره تأمین و مدیریت منابع انسانی در ورزش، مفاهیم و مؤلفه‌های مدل همگرایی عمودی و افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی شناسایی گردید بعد از خلاصه‌سازی و تم بندی موارد مطرح شده از سوی متخصصان، سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره، زنجیره تأمین استعداد منابع انسانی، بهینه‌سازی دانش و آموزش در زنجیره، یکسان‌سازی استخدام در طول زنجیره، همسان سازی جبران خدمات، نظارت و کنترل منابع انسانی و برنامه بازنشستگی منابع انسانی به عنوان عوامل همگرایی افقی و همگرایی فرهنگی، همگرایی اطلاعات منابع انسانی، همگرایی با تقاضای مشتریان و بازار و همگرایی با استراتژی‌های زنجیره تأمین به عنوان عوامل همگرایی عمودی منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی شناسایی شدند. سپس براساس دانش ۱۰ نفر از خبرگان، روابط بین مفاهیم در قالب نقشه‌های شناخت فازی ترسیم شد برای رسم نقشه‌های شناختی فازی و محاسبه شاخص‌های مربوط به آن از نرم افزارهای Excel، FCMapper و FCM EXPERT استفاده شد. شاخص‌های مربوط به نقشه‌های شناختی یبانگر این بود که سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره، زنجیره تأمین استعداد منابع انسانی و نظارت و کنترل بر منابع انسانی به ترتیب دارای بیشترین درجه مرکزیت‌اند؛ بدین معنی که بیشترین تأثیرگذاری را در سیستم همگرایی منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات را دارند. در نهایت، اثر سیاست‌های مختلف همگرایی افقی و عمودی در عناصر نگاشت در قالب دو دسته سناریو بررسی شد.

**واژگان کلیدی:** زنجیره تأمین خدمات، رفتار سازمانی، ورزش

همگانی، منابع انسانی، همگرایی

\* نویسنده مسئول: مریم فریدفتی

## مقدمه

امروزه عملکرد تولیدکنندگان و ارائه دهندگان خدمات تحت تأثیر شبکه زنجیره تأمین است که به آن تعلق دارند و تامین‌کننده‌گان در مرکز زنجیره تأمین باید چندین مشارکت را مدیریت کنند. به عبارت دیگر، اکنون رقابت بین سازمان‌ها، رقابت بین زنجیره‌های ارزش و زنجیره‌های تأمین است. در این رقابت گروهی، موفقیت تک تک سازمان‌ها به مزیت رقابتی کلی گروه زنجیره‌تأمین بستگی دارد. برای هماهنگی با شرکای زنجیره تأمین، یکپارچگی و همسوسازی شاخص‌های عملکردی زنجیره تأمین یکی از مهمترین عواملی است که موفقیت زنجیره تأمین را امکان پذیر می‌کند (۳۸). بنابراین همگرایی در زنجیره تأمین، یک منبع و توانمندی استراتژیک به شمار می‌آید. در ارزیابی عملکرد زنجیره، فقط عملکرد سازمان اصلی مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرد بلکه شبکه‌ای از روابط بین حلقه‌ها و سازمان‌های زنجیره مورد بررسی قرار می‌گیرد (۲۳). همگرایی زنجیره تأمین مفهومی بسیار گسترده است که می‌تواند شامل یکپارچگی اطلاعات، یکپارچگی اهداف، یکپارچگی منابع همچون منابع انسانی و یکپارچگی روابط باشد (۱۵). از آنجا که مدیریت حلقه نهایی زنجیره تأمین، به خصوص در صنایع خدماتی، توسط منابع انسانی انجام می‌گیرد؛ همگرایی و یکپارچگی در مدیریت این بخش از زنجیره تأمین اهمیت بسیاری دارد. چراکه کارکرد و کارایی کارآمد یک زنجیره تأمین به افرادی بستگی دارد که در فرآیندهای مختلف درگیر هستند و هر فرآیند نیاز به متخصص دارد. در واقع تشکیل ستون فقرات در زنجیره تأمین خدمات باید توسط افراد حرفه‌ای انجام شود یا افراد شاغل باید برای دستیابی به تعالی در همه زمینه‌ها آموزش ببینند (۵). همچنین هنگامی که سازمان‌های مختلف به عنوان حلقه‌های زنجیره در زنجیره تأمین یک صنعت به خصوص با هم ترکیب، هماهنگ و ساختارمند می‌شوند، افراد بیشتری در عملیات آن‌ها درگیر شده، روابط انسانی پیچیده‌تر گردیده و بنابراین، مسائل مدیریت انسان و یکپارچگی و همگرایی آن‌ها بیش‌تر مورد توجه قرار می‌گیرد (۳۱). مدیریت منابع انسانی فعالانه به توسعه و موفقیت مدیریت زنجیره تأمین کمک می‌کند و همچنین برعکس، یعنی مدیریت زنجیره تأمین نیز تأثیر مستقیم و غیرمستقیم بر مدیریت منابع انسانی دارد (۳۷). در واقع اگرچه، مدیریت منابع انسانی ستون فقرات یک سازمان (به ویژه سازمان خدماتی) است اما مدیریت زنجیره تأمین

اهمیت و تأثیر خود را به نوبه خود بر عملکرد سازمان دارد. از این رو، برای ایجاد یک سیستم زنجیره ارزش، اکثر سازمان‌ها از سیستم مدیریت زنجیره تأمین منابع انسانی<sup>۱</sup> (HRSCM) استفاده می‌کنند. مدیریت زنجیره تأمین منابع انسانی به عنوان عنصری مهم برای کسب امتیاز رقابتی در بازار در حال ظهور است. این سیستم یکپارچه به سازمان‌ها امکان می‌دهد استراتژی منحصر به فردی را که عملکرد سازمان را ارتقا می‌دهد، توسعه دهند (۲۷).

به منظور یکپارچگی و همگرایی مدیریت منابع انسانی در یک زنجیره تأمین دو نوع همگرایی منابع انسانی باید وجود داشته باشد، همگرایی عمودی (تناسب بیرونی) و همگرایی افقی (تناسب درونی) (۱۶). همگرایی عمودی، نشان دهنده درجه‌ای است که اقدامات منابع انسانی به طور اختصاصی بر شناسایی اهداف راهبردی زنجیره تأمین تمرکز می‌کند. چنین اقداماتی طراحی شده‌اند تا بر سازمان‌های زنجیره تأمین تأثیری راهبردی بگذارند. همگرایی افقی اقدامات منابع انسانی، درجه‌ای است که میزان همکاری و حمایت دوجانبه اقدامات منابع انسانی را با یکدیگر نشان می‌دهد. سیستم منابع انسانی‌ای که به‌صورت افقی همسو باشد، تأثیر بسیار بیشتری از جمع تأثیر تک تک اقدامات منابع انسانی بر سازمان دارد (۱۶)، (۲۱). همگرایی افقی در تحقیقات مدیریت منابع انسانی با مباحثی نظیر سازگاری درونی و تکمیل‌کنندگی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی نسبت به هم سر و کار دارد. به عنوان مثال هنگامی که فرایند کارمندیابی و انتخاب بر یافتن مجریان یا بازیگران تیمی<sup>۲</sup> تمرکز دارد سیستم جبران خدمت هم باید بر ارائه پاداش‌های تیم محور<sup>۳</sup> تأکید کند. مفهوم همگرایی افقی همسویی کانون توجه را از فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی مجزا به سیستم مدیریت منابع انسانی یکپارچه تغییر داد (۱۲، ۳۴).

در سطح بین‌المللی، مطالعات متعددی در زمینه همگرایی انجام شده است. وانگ<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان تحلیل سیاست‌های زنجیره تأمین پایدار نیروی کار، ادغان داشت که به منظور دستیابی به زنجیره تأمین پایدار نیروی کار، همگرایی انتخاب نیرو با استراتژی سازمان، انعطاف پذیری، حذف گلوگاه‌های پیشرفت نیروی

1. human resource supply chain management  
2. Team Players  
3. Team-based Rewards  
4. Wang

تحقیقات خود تأیید کرده‌اند، مدیریت منابع انسانی می‌تواند تأثیر مثبتی بر زنجیره تأمین داشته باشد (۲۹). چهارچهار یا و کاور<sup>۶</sup> (۲۰۱۵) درصد برآمدند تا رابطه میان استراتژی کسب و کار و استراتژی منابع انسانی را واکاوی و منابع انسانی را به عنوان مبنایی جدید برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار شناسایی کرده، و نقش آن را در دستیابی به استراتژی‌های کسب و کار مشخص نمایند (۲۲).

همگرایی منابع انسانی میان نظام‌های سازمانی موجب می‌شود تا فعالیت‌های کاری در مرزهای سازمان‌های مختلف درگیر یک زنجیره تأمین، منسجم و یکپارچه گردد. در چنین حالتی، سازوکارهای هماهنگی در دستگاه‌های بین سازمانی، میان کارکنان رخ می‌دهد که مشتریان یکسانی دارند؛ لذا برای دستیابی به درک مشترک و توافق درباره شیوه کار و همچنین اجتناب از اهداف متعارض، وظایف یکپارچه و منسجم می‌شود (۳۵). برای شناسایی فرایندهای مرتبط با بررسی خدمات، تفاوت‌های ساختاری و مدیریتی بین زنجیره‌های تأمین خدمات و تولید در راستای تئوری خدمات یکپارچه<sup>۷</sup> مورد توجه جدی قرار گرفته است. تئوری خدمات یکپارچه چارچوبی را برای مفهوم سازی مدیریت عملیات خدمات ارائه می‌دهد و به طور واضح بین مسائل مربوط به خدمات و تولید، تمایز قائل می‌شود. تئوری خدمات یکپارچه همچنین ماهیت دو طرفه زنجیره‌های ارائه خدمات را تشخیص می‌دهد که در آن مشتریان ممکن است منابع و نیروی کار را تأمین کنند یا به عنوان مدیر تولید عمل کنند (۴). در این میان بخش خدماتی صنعت ورزش همگانی یکی بخش‌های مهم کشور است که از این نقطه نظر توجهی به آن نشده است. وجود روابط متضاد بین سازمان‌های مختلف در صنعت ورزش یک پدیده عادی است اما مدیریت زنجیره تأمین صنعت خدمات ورزشی، دیدگاه جدیدی را ارائه می‌دهد که بیانگر مجموعه‌ای از روش‌ها و راهکارهایی است که مرکز تأکید و توجه آن، همگرایی اثربخش عملیات زنجیره تأمین صنعت ورزش در یک مقصد برای پوشش نیازهای مشتریان این صنعت و دستیابی به اهداف اعضای زنجیره تأمین ورزش است. ورزش همگانی و خروجی‌های آن یعنی سلامتی، تندرستی و کامیابی از جمله مسائلی است که همه جوامع در مسیر توسعه با آن برخورد می‌کنند که

کار و توانمندسازی آنان از ضروریات دستیابی به این مهم است (۳۶). همچنین سیرینیواسان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان چهار سیستم مدیریت زنجیره تأمین: از استراتژی‌های زنجیره‌تأمین تا مدیریت منابع انسانی، مدل مفهومی که استراتژی‌های زنجیره تأمین را با فرهنگ سازمانی و سبک‌های رهبری پشتیبانی و همسو می‌کند، ارائه کردند. آنها در پژوهش خود تئوری‌های مختلف زنجیره تأمین و مفاهیم رفتار سازمانی را برای توسعه یک زنجیره تأمین یکپارچه بررسی کردند. بر اساس ابعاد اساسی عدم اطمینان محیطی و پیچیدگی محصول، یک چارچوب مفید و کاربردی برای تجزیه و تحلیل همسویی بین محیط خارجی و سازمان داخلی سیستم زنجیره تأمین و شیوه‌های مدیریت سازگار افراد ارائه دادند (۳۲). گودرگان و تتو<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) با نظرسنجی از ۱۲۰۰ کارمند در ۱۲۰۰ شرکت نرم‌افزاری در هند نشان دادند که رابطه میان منابع انسانی و عملکرد وابسته به استراتژی کسب و کار است و شرکت‌هایی که یک رویکرد یکپارچه را برای منابع انسانی در پیش می‌گیرند، با تمرکز در نوآوری و ارتقای کیفیت در استراتژی کسب و کار، عملکرد بهتری دارند (۱۹). گومز و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) به بررسی پیوندهای میان استراتژی کسب و کار و استراتژی منابع انسانی در شرکت‌های تابعه ژاپنی در آمریکا پرداختند. یافته‌ها نشان داد که شرکت‌های تابعه‌ای که دارای همگرایی استراتژیک بودند، بهتر از سایر شرکت‌هایی که فاقد چنین همگرایی بودند، عملکرد منابع انسانی بهتری از نظر معیارهایی همچون نرخ ترفیع و ترک خدمت داشتند. شرکت‌های ژاپنی که دارای همگرایی استراتژی کسب و کار/منابع انسانی بودند، در مقایسه با رقبایی که فاقد چنین همگرایی بودند، عملکرد کسب و کار بهتری را تجربه می‌کردند (۱۷). لینگ‌نیک-هال و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۳)، بیان کردند که مدیریت منابع انسانی و مدیریت زنجیره تأمین باید با یکدیگر یکپارچه شده و به عنوان یک حوزه جدید تحقیقاتی مورد توجه قرار گیرند؛ حوزه‌ای که مورد غفلت قرار گرفته است (۲۵). همچنین گوون و تالون<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) در

1. Srinivasan
2. Gudergan, S. & Teo, S.
3. Gomes
4. Lengnick-Hall, M. L., Lengnick-Hall, C. A., & Rigsbee
5. Gwon & Talon

6. Jhahharia, P. & Kaur, R.

7. Unified Service Theory (UST)

خدمات دولتی مؤثر و مسئولانه به عنوان پیش شرط توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها نقش حیاتی در تحقق میزان سلامتی و تندرستی در جامعه دارند. به گونه‌ای که می‌توان گفت محرک اصلی تحقق سلامتی و ورزش همگانی منابع انسانی هستند و کیفیت خدمات ارائه شده از سوی منابع انسانی، تعیین کننده کم و کیف حصول این هدف در جامعه است. بیشتر تحقیقات حوزه مدیریت منابع انسانی بر سازمان‌های منفرد و کانونی و فعالیت‌هایی که در داخل سازمان‌های ورزشی انجام می‌شود متمرکز شده است. هدف این مقاله ایجاد بنیادی برای مطالعه همگرایی و یکپارچگی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی است. در واقع، چالش‌های حوزه مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی را می‌توان در دو گروه مطرح نمود که در این پژوهش به آنها پاسخ داده شده است. اول، چگونه می‌توان بین زیرسیستم‌های منابع انسانی در تمام حلقه‌های زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی همگرایی درونی، یکپارچگی و انسجام ایجاد کرد؟ دوم، چگونه می‌توان بین سیستم منابع انسانی با سایر سیستم‌های عملیاتی زنجیره تأمین یکپارچگی و همگرایی بیرونی برقرار کرد؟

### روش تحقیق

این پژوهش کیفی باهدف ارائه مدلی برای ارائه مدل همگرایی رفتار سازمانی منابع انسانی سازمان‌های ورزشی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی با استفاده از طرح نظام‌مند نظریه داده بنیاد و بر مبنای رویکرد نگاشت شناختی فازی انجام شده است. مهمترین منبع جمع‌آوری داده‌های پژوهش مصاحبه با اساتید دانشگاهی و خبرگان حوزه ورزش همگانی، زنجیره تأمین، مدیریت منابع انسانی و همچنین مدیران و کارشناسان آگاه و با تجربه در وزارت ورزش و جوانان، اداره کل ورزش و جوانان و فدراسیون ورزش همگانی، بود. به منظور نمونه‌گیری برای انجام مصاحبه‌ها از روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شد. در این تکنیک یک گروه اولیه به صورت هدفمند به منظور مصاحبه انتخاب شد. سپس گروه‌های بعدی به منظور مصاحبه توسط همین افراد معرفی می‌شدند و نمونه‌گیری تا زمانی مداوم یافت (۱۸ مصاحبه)؛ که پژوهش به اشباع نظری و کفایت رسید. داده‌های بدست آمده از مصاحبه، به روش کدگذاری نظریه مبنایی با رویکرد نوحاسته یا ظاهر شونده (گلیزر) معرفی شده است، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

کدگذاری در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری نظری انجام گرفت. در پژوهش حاضر برای دستیابی به اعتبار پژوهش ترکیبی از معیارهای درگیری پیوسته و طولانی مدت محققان، مشاهده مداوم، بازبینی (کنترل) همکاران، ذهنیت پیش رونده، مشارکت شرکت‌کنندگان و استفاده از منابع اطلاعاتی چندگانه مورد توجه محققان قرار گرفت. همچنین به منظور بررسی پایایی پژوهش، از روش توافق دو کدگذار (شاخص تکرار پذیری) و کدگذاری پژوهشگر در یک فاصله زمانی مشخص (شاخص ثبات) استفاده شد؛ بدین شکل که پنج مصاحبه توسط یک پژوهشگر دیگر کدگذاری شدند و نتایج کدگذاری مقایسه شد، نتایج حاکی از تشابه قطعی بیش از ۶۵ درصد کدگذاری در هر مرحله بود؛ بنابراین پایایی کدگذاری تأیید شد. همچنین سه تن از متخصصان آشنا با نظریه داده بنیاد بر مراحل مختلف کدگذاری، مفهوم‌سازی، استخراج مقولات و تدوین نظریه نظارت داشتند. همچنین در این پژوهش سعی محققین تلاش برای دستیابی به بهترین اطلاعات در زمینه شاخص‌های مورد توجه در مدل همگرایی عمودی و افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی بود، بدین جهت نهایت تلاش برای انتخاب نمونه و انجام مصاحبه‌هایی که بهترین بازدهی را داشته باشند صورت گرفت.

نقشه‌های شناختی فازی نوعی روش مدل‌سازی است که منطق فازی و شبکه‌های عصبی را ترکیب می‌کند. این نقشه‌ها توسط کاسکو در نتیجه بسط نقشه‌های شناختی توسعه یافتند و به طبقه سیستم‌های عصبی/فازی تعلق دارند که قادرند دانش بشری را در خود جای داده و آن را در راستای رویه‌های یادگیری به کار ببرند. نقشه‌های شناختی فازی توسط خبرگان و در طی یک رویه تعاملی کسب دانش طراحی می‌شوند (۳۳، ۱۸). در *FCM* خطوط واصل، نشان‌دهنده روابط علی میان مفاهیم است. افزون بر این، در *FCM* وزن و کیفیت روابط میان مفاهیم نیز به صورت یک عدد فازی و در دامنه (۱ و -۱) بیان می‌شود. مقدار -۱ حداکثر تأثیر منفی و ۱ حداکثر تأثیر مثبت را نشان می‌دهد و صفر بیانگر عدم وجود اثر علی است. به طور کلی نگاشت شناختی فازی شامل سه مرحله است:

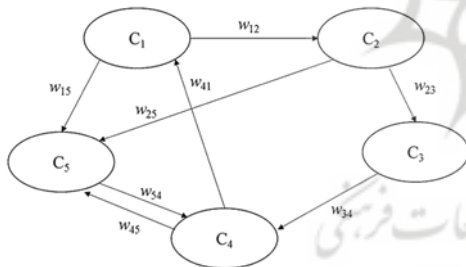
- شناسایی عناصر، پارامترها و دامنه‌های کلیدی
- شناسایی روابط علی و معلولی میان این عناصر

زیر تعریف می‌شود:

$$w_{ji}^k = w_{ji}^{k-1} + \eta_k A_j^{k-1} (A_i^{k-1} - A_j^{k-1} w_{ji}^{k-1})$$

که در آن،  $\eta_k$  را پارامتر یادگیری می‌نامند و پارامتر مثبت کوچکی است که با آزمون و خطا در جهت بهینه‌سازی جواب، به دست می‌آید. با تعریف دو تابع معیار، می‌توان شرط توقف این الگوریتم را تعیین کرد. معیار اول با استفاده از مقادیر مفاهیم خروجی،  $OC_i$ ، تعریف می‌شود. اگر  $l$  تعداد مفاهیم خروجی را نشان دهد، آنگاه معیار اول به صورت  $I = \sum_{i=1}^l OC_i$  تعریف می‌شود و هدف بیشینه کردن این مقدار است. معیار دوم، کمینه‌سازی تغییرات مقادیر متوالی مفاهیم خروجی است و با شرط  $|OC_i^{k+1} - OC_i^k| < \varepsilon$  بیان می‌شود که در آن  $\varepsilon$  عدد مثبت کوچک از قبل تعیین شده‌ای است که باعث می‌گردد تغییرات مقادیر متوالی مفاهیم تا حد ممکن کم باشند (همان).

شکل ۱ نمونه‌ای از گراف نقشه شناختی فازی را نشان می‌دهد:



شکل ۱. شمایی از یک نقشه شناختی فازی (FCM) ساده (۱۰)

برای رسم نقشه‌های شناختی فازی و محاسبه شاخص‌های مربوط به آن از نرم افزارهای Excel، FCMapper و FCM EXPERT استفاده شد.

### یافته‌های تحقیق

در این بخش از پژوهش با تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از ۱۸ مصاحبه نیمه ساختاریافته با متخصصان و ادبیات و مبانی نظری موضوع و اسناد مربوطه سعی شده است تا به ارائه مدلی جهت مدل همگرایی عمودی و افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی پرداخته شود. ویژگی‌های مصاحبه‌شوندگان

برآورد و تخمین قدرت این روابط علت و معلولی (۱۴).

مهمترین نقاط ضعف FCM وابستگی آنها به نظر کارشناس و همگرایی غیرقابل کنترل به حالت‌های ناخواسته است. بدین منظور رویه‌های یادگیری به معنای افزایش کارایی و استحکام FCMها، با اصلاح ماتریس وزن FCM است. یک قانون یادگیری وزن نیاز به تعریف و محاسبه یک تابع معیار (تابع خطا) و بررسی زمان رسیدن تابع معیار به حداقل خطا دارد که مربوط به مجموعه‌ای از وزن‌های شبکه عصبی است. هنگامی که خطا صفر یا به اندازه کافی کوچک باشد، یک حالت پایدار برای شبکه عصبی حاصل می‌شود. وزن شبکه عصبی که با حالت پایدار مطابقت دارد، فرایند یادگیری و مدل شبکه عصبی را تعریف می‌کند. قانون هبین<sup>۱</sup> اولین قانون یادگیری بود که در سال ۱۹۴۹، دونالد هب<sup>۲</sup> آن را به عنوان الگوریتم یادگیری شبکه عصبی بدون نظارت توسعه داد و می‌توان از آن برای تعیین نحوه اصلاح وزن گره‌های یک شبکه استفاده کرد. قانون یادگیری هبین فرض می‌کند که: اگر دو نورون همسایه، همزمان فعال و غیرفعال شوند، آنگاه باید وزن اتصال این نورون‌ها افزایش یابد. برای نورون‌هایی که در فاز مخالف هم عمل می‌کنند، باید وزن بین آنها کاهش یابد و اگر همبستگی سیگنال وجود نداشته باشد، وزن نباید تغییر کند (۲۰).

الگوریتم یادگیری پیشنهادی بر این فرض استوار است که تمام مفاهیم موجود در مدل FCM در هر مرحله تکرار تحریک می‌شوند و مقادیر آنها را تغییر می‌دهند. در طی این فرآیند تحریک، وزن  $w_{ji}$  به روز می‌شود و وزن اصلاح شده  $w_{ji}^k$  برای مرحله تکرار  $k$  استخراج می‌شود. مقدار  $A_i^{k+1}$  برای مفهوم  $C_i$ ، در تکرار  $k + 1$ ، محاسبه می‌شود و تأثیر مفاهیم  $C_j$  با مقادیر  $A_j$  را بر مفهوم  $C_i$  طی اصلاح وزن‌های  $w_{ji}^k$  در تکرار  $k$  نشان می‌دهد و از رابطه (۱):

$$A_i^{k+1} = f(A_i^k + \sum_{j=1}^n A_j^k w_{ji}^k)$$

به دست می‌آید که در آن  $f$  تابع سیگموئید  $f(x) = 1/(1 + e^{-x})$  است. با استفاده از مقادیر  $A_i$ ها، قاعده آموزش هبین غیر خطی به صورت رابطه (۲)

1. Hebbian  
2. Donald Hebb

تحقیق در جدول ۱، ارائه شده است.

جدول ۱. مشخصات مصاحبه شوندگان

| تعداد کل | جنسیت |       | محل اشتغال                                   |                                       | مدرک تحصیلی   |       |
|----------|-------|-------|--|---------------------------------------|---------------|-------|
|          | زن    | مرد   | وزارت ورزش و جوانان<br>و اداره ورزش و جوانان | شهرداری و سایر متولیان<br>ورزش همگانی | فوق<br>لیسانس | دکتری |
| ۱۸       | ۵     | ۱۳    | ۴  | ۲                                     | ۰             | ۱۸    |
| ٪۱۰۰     | ۲۷/۷۷ | ۷۲/۲۲ | ۲۲/۲۲  | ۱۱/۱۱                                 | ۰             | ۱۰۰   |

گروه عوامل همگرایی افقی و همگرایی عمودی جای گرفتند. با بررسی کلیت مصاحبه‌های اجرا شده در طول تحلیل‌ها و بررسی‌های منابع علمی صورت گرفته، ۴۹ کد (۱۱ مفهوم (مقوله فرعی) به دست آمد. جداول ۲ کدگذاری نهایی را نشان داده است.

همانطور که مشخص است اکثر نمونه‌های تحقیق مرد بودند، که در چهار زمینه دانشگاه ۹ نفر، فدراسیون ۳ نفر، وزارت ورزش و جوانان و ادارات ورزش و جوانان ۴ نفر و شهرداری و سایر متولیان ورزش همگانی ۲ نفر فعالیت داشتند. با توجه به اهداف و سطح تحقیق مدرک تحصیلی تمامی آن‌ها دکتری بود. اولین گام در مدلسازی با کمک *FCM* شناسایی گره‌هاست. این عوامل در دو

جدول ۲. کدگذاری متمرکز و نهایی

| زیر شاخص  | شاخص‌های همگرایی                              | طبقه |
|---|---|------|
| شبه‌سازی پیشبینی تقاضای استعداد، ارزشیابی گزینه‌های مختلف منبع یابی استعداد و انتخاب بهینه ترین آن، زمانبندی حرکت استعدادها در مسیر توسعه شغلی، سیستم‌های تولید مهارت انعطاف پذیر، مشخص کردن محدودیت‌های نیازمندی‌های توسعه استعداد   | زنجیره تامین استعداد منابع انسانی             |      |
| پیش بینی تقاضا و عرضه نیروی کار در کل زنجیره تامین، نگهداری و به روزرسانی الکترونیکی سوابق کل کارکنان درگیر در زنجیره (پرونده و کارتابل مجازی منابع انسانی)، دسترسی به پایگاه‌های اطلاعات تقاضای منابع انسانی از راه دور (خارج از محل کار)، تعیین کم و کیف عرضه و تقاضای منابع انسانی براساس روند توسعه و روش‌های آینده‌نگری، تشکیل خزانه جانشینی مدیران برای کل سیستم، تدوین مسیر شغلی کارکنان در تمامی بخش‌ها، تدوین شرح شغل‌های نسبتاً ثابت و دقیق و واضح برای تمامی حوزه‌ها | سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره |      |
| آموزش مشترک و آموزش بین حرفه‌ای افراد در سراسر زنجیره تامین. ، شناسایی نیازها و اهداف آموزشی به طور خاص برای موقعیت‌های زنجیره تامین و طراحی آموزش برای تامین این نیازها، تطبیق و مقایسه داشته‌ها با شرایط نقشه مشاغل ورزش همگانی، اولویت قرار دادن نیروی انسانی خالق و دانش گرا به جای نیروی انسانی عملکردی  | بهینه سازی دانش و آموزش در زنجیره             |      |
| همسان‌سازی شیوه‌های استخدام در سازمان‌های زنجیره تامین ورزش همگانی، مشخص و شفاف بودن شیوه‌های استخدام در حوزه ورزش همگانی، به کارگیری رویه‌های استاندارد و سخت گیرانه برای انتخاب مربیان ورزش همگانی، اولویت قرار دادن دانشجویان تربیت بدنی در تمامی حوزه‌ها، جذب نیروی انسانی فقط از مجرای آزمون‌های استخدامی  | یکسان سازی استخدام در طول زنجیره              |      |
| همسان‌سازی سیستم دستمزد در حوزه‌های مشابه زنجیره تامین ورزش همگانی، خوشه بندی مربیان حوزه ورزش همگانی بر اساس مدرک، تجربه و رزومه، همسان‌سازی درصد دستمزد بر اساس خوشه مربیان ، اصلاح نظام پرداخت مربیان ورزشی در کل کشور   | همسان سازی جبران خدمات                        |      |

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| همگرایی عمودی                        | نظارت و کنترل منابع انسانی   | ارزیابی شاخص‌ها یا معیارهای مهم سلامت سرمایه انسانی، ایجاد ساختار قانونی رسیدگی به تخلفات منابع انسانی در زنجیره خدمات ورزش همگانی، اولویت قرار دادن نظارت کل نگر نسبت به نظارت جزء نگر، مشخص کردن استانداردها و عینیت در نظارت، ایجاد سیستم سنجش عملکرد کارکنان بر اساس نظر مشتریان                                       |
|                                      | برنامه بازنشستگی منابع انسانی  | پوشش بیمه‌ای برای کارکنان و مریبان بازنشسته، برگزاری جلسات به منظور تبادل نظرها و انتقال تجربیات بازنشستگان، برنامه غنی‌سازی اوقات فراغت بازنشستگان (داوری، مریگری و غیره)، استفاده از بازنشستگان برای تدریس دوره‌های آموزشی   |
|                                      | همگرایی فرهنگی اعضا  | وجود یک فرهنگ کیفیت منسجم و یکپارچه میان منابع انسانی تمامی حوزه‌های زنجیره، تأکید بر اهمیت مشتریان در دوره اجتماعی سازی کارکنان زنجیره تأمین، توسعه فرهنگ پذیرش مریبان ورزش همگانی به عنوان شغل رسمی در جامعه   |
|                                      | همگرایی اطلاعات منابع انسانی   | امکان دسترسی به اطلاعات منابع انسانی زنجیره تأمین و تجربیات سایر سازمان‌ها از طریق شبکه و اینترنت، استفاده از صفحات وب، همایش از راه دور در تشکیل جلسه‌ها (شبکه داده‌های برای تسهیل کار گروهی)، جامعیت اطلاعات ارائه شده توسط سیستم اطلاعات منابع انسانی، قابلیت انتقال اطلاعات منابع انسانی برای استفاده مدیران تمام سطوح |
|                                      | همگرایی با تقاضای مشتریان و بازار  | تعیین شاخص‌های عملکردی در راستای نیاز مشتریان، تعیین اهداف عملکردی در راستای نیاز مشتریان، توانمندسازی کارکنان در راستای نیاز مشتریان بر اساس آمایش سرزمین، نیازسنجی مهارتی کارکنان بر اساس نیاز مشتریان ورزش همگانی   |
| همگرایی با استراتژی‌های زنجیره تأمین | تعیین نقش افراد در نقشه استراتژی زنجیره، اتصال و پیوند استراتژی‌های منابع انسانی و استراتژی‌های زنجیره تأمین، جایگزین نمودن روابط تعاملی به جای روابط علت و معلولی بین حلقه‌های زنجیره، درک اصل هم‌افزایی استراتژیک در سیستم مدیریت منابع انسانی در یک زنجیره واحد |  |

متغیرهای زبانی توصیف می‌شود. وزن نهایی هر رابطه از ادغام نظرات خبرگان در این مورد به دست می‌آید. وزن متعلق به هر رابطه را می‌توان دیفازی کرد و وزن عددی (Eij) برای هر رابطه را به دست آورد که در بازه [۱-، ۱] قرار می‌گیرد و درجه علیت بین دو مفهوم یا گره را بیان می‌کند. ماتریس دیفازی شده مربوط به عوامل همگرایی عمودی و افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. اعداد این ماتریس میزان تاثیر هر متغیر بر دیگری را براساس جمع‌بندی نظر خبرگان نشان می‌دهد.

بر اساس روش نظریه داده بنیاد و پس از انجام مراحل کدگذاری باز، محوری، و انتخابی، فاکتورهای استخراج شده از منابع کتابخانه‌ای و مرور ادبیات و نظر جمعی از خبرگان، در دو طبقه همگرایی افقی و همگرایی عمودی قرار گرفتند. شاخص‌های همگرایی افقی عبارتند از: سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره، زنجیره تأمین استعداد منابع انسانی، بهینه سازی دانش و آموزش در زنجیره، یکسان‌سازی استخدام در طول زنجیره، همسان سازی جبران خدمات، نظارت و کنترل منابع انسانی و برنامه بازنشستگی منابع انسانی. همگرایی عمودی با شاخص‌های همگرایی فرهنگی، همگرایی اطلاعات منابع انسانی، همگرایی با تقاضای مشتریان و بازار و همگرایی با استراتژی‌های زنجیره تأمین دسته‌بندی شد. استخراج و تحلیل نقشه‌ی علی خبرگان، دومین مرحله از فرایند مدلسازی کیفی است. پس از تشکیل شبکه نگاشت، روابط علی براساس نظرات خبرگان با استفاده از

جدول ۳. ماتریس دیفازی نهایی حاصل از ادغام نقشه‌های ذهنی خبرگان

|     | c1        | c2        | c3        | c4        | c5        | c6        | c7        | c8        | c9        | c10       | c11       |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| c1  | 0         | 0.2059719 | 0.1892803 | 0.1439559 | 0.1724131 | 0.0664468 | 0.1663996 | 0.0585849 | 0.1659906 | 0.2060023 | 0.216548  |
| c2  | 0.222706  | 0         | 0.2284895 | 0.2221663 | 0.228347  | 0.2227866 | 0.227884  | 0.0697925 | 0.1716717 | 0.2284764 | 0.1162662 |
| c3  | 0.1725462 | 0.1727091 | 0         | 0.0604362 | 0.11683   | 0.1726283 | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| c4  | 0.0602853 | 0.0604032 | 0.0604362 | 0         | 0.2276733 | 0.1719059 | 0.1157634 | 0         | 0         | 0         | 0         |
| c5  | 0.1166327 | 0.1725666 | 0.0387374 | 0.0212858 | 0         | 0.0218834 | 0.0381546 | 0.0586057 | 0.0154245 | 0.1725978 | 0.0102092 |
| c6  | 0.0608688 | 0.1725842 | 0.2172526 | 0.2276863 | 0.2059588 | 0         | 0.0604806 | 0         | 0.1158406 | 0.1168352 | 0.2277663 |
| c7  | 0.0604169 | 0.1163232 | 0.015954  | 0.0153587 | 0.0158424 | 0.0102783 | 0         | 0.0082424 | 0.0095381 | 0.172129  | 0.0098462 |
| c8  | 0.0585849 | 0         | 0.1702109 | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| c9  | 0.1715686 | 0.2274521 | 0.1717003 | 0.0596467 | 0.1716096 | 0.2274014 | 0.1713013 | 0         | 0         | 0.2274726 | 0.2270418 |
| c10 | 0.027505  | 0.027667  | 0.1727423 | 0.0269586 | 0.0219907 | 0.228396  | 0.0605682 | 0.0586463 | 0.0601314 | 0         | 0         |
| c11 | 0.1607676 | 0.1106881 | 0.0605204 | 0         | 0         | 0.0604251 | 0         | 0         | 0.115481  | 0.1720713 | 0         |

گردیده است. این نتایج در جدول شماره ۴ نشان داده شده است.

سپس بررسی شاخص‌ها با استفاده از ماتریس دیفازی شده، مقادیر مربوط به روش نگاشت‌شناختی فازی محاسبه

جدول ۴. شاخص‌های روش نگاشت‌شناخت فازی

| تعداد متغیر معمولی | دریافت | تعداد کننده | تعداد فرستنده | تعداد اتصالات | تعداد عوامل | دانسیتیه |
|--------------------|--------|-------------|---------------|---------------|-------------|----------|
| ۱۱                 | .      | .           | .             | ۸۶            | ۱۱          | ۰/۷۱۰۷   |

**متغیرهای معمولی:** این نوع از عوامل دارای درجه خروجی و ورودی مثبت‌اند. به بیان دیگر این عوامل هم تأثیرگذار بوده و هم تأثیر می‌پذیرند. همانگونه که مشاهده می‌شود، همه عوامل مدل، از این نوع هستند. میزان درجه خروجی، درجه ورودی و درجه مرکزیت هر یک از عوامل در نرم‌افزار FCMapper تجزیه و تحلیل می‌شود. این نتایج در جدول ۵ و شکل ۲، نشان داده شده است.

**دانسیتیه:** دانسیته یا تراکم سیستم نشان می‌دهد که فاکتورها با چه شدتی در یک شبکه به هم متصل شده‌اند. با توجه به عدد ۰/۷۱۰ که در جدول ۴ آمده است، دانسیته مدل نسبتاً مطلوب است و نشان دهنده این است که پیچیدگی سیستم بسیار زیاد است. بر این اساس مشخص می‌شود که مدل همگرایی عمودی و افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی دارای پیچیدگی شدیدی است و استفاده از تحلیل‌های عمیق‌تر و با بهره‌گیری از روش‌های نوین برنامه‌ریزی در این حوزه ضرورت دارد.

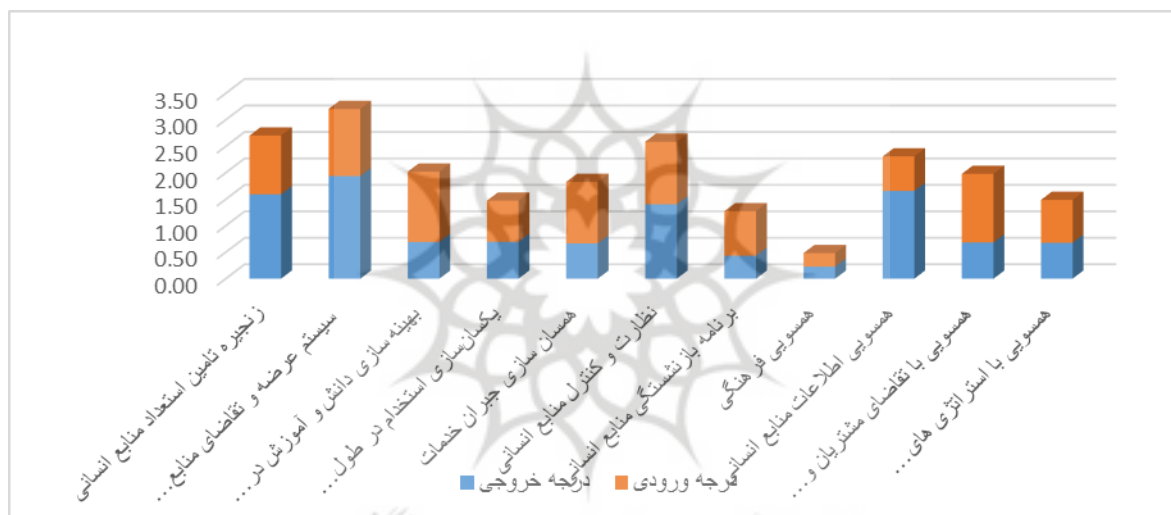
**فرستنده:** عواملی را نشان می‌دهد که دارای درجه خروجی مثبت و درجه ورودی صفر هستند. این عوامل روی سیستم تأثیرگذارند، ولی سیستم به طور مستقیم روی آنها تأثیری ندارد. این عوامل به عنوان محرک سیستم عمل می‌کنند. بر اساس جدول شماره ۲، تعداد اینگونه عوامل در سیستم صفر است.

**دریافت‌کننده:** عواملی را نشان می‌دهد که دارای درجه ورودی مثبت و درجه خروجی صفر باشند. این عوامل در انتهای نقشه شناختی قرار می‌گیرند. بر اساس جدول شماره ۲، تعداد اینگونه عوامل در سیستم صفر است.



جدول ۵. میزان درجه ورودی، درجه خروجی و مرکزیت هر عامل

| رتبه | درجه مرکزیت<br>Centrality | درجه ورودی<br>Indegree | درجه خروجی<br>Outdegree | عوامل   |     |
|------|---------------------------|------------------------|-------------------------|---|-----|
| ۲    | ۲.۷۰                      | ۱.۱۱                   | ۱.۵۹                    | زنجیره تأمین استعداد منابع انسانی             | C1  |
| ۱    | ۳.۲۰                      | ۱.۲۷                   | ۱.۹۴                    | سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره | C2  |
| ۵    | ۲.۰۲                      | ۱.۳۰                   | ۰.۷۱                    | بهینه سازی دانش و آموزش در زنجیره             | C3  |
| ۹    | ۱.۴۷                      | ۰.۷۸                   | ۰.۷۰                    | یکسان سازی استخدام در طول زنجیره              | C4  |
| ۷    | ۱.۸۳                      | ۱.۱۶                   | ۰.۶۷                    | همسان سازی جبران خدمات                        | C5  |
| ۳    | ۲.۵۹                      | ۱.۱۸                   | ۱.۴۱                    | نظارت و کنترل منابع انسانی                    | C6  |
| ۱۰   | ۱.۲۷                      | ۰.۸۴                   | ۰.۴۳                    | برنامه بازنگری منابع انسانی                   | C7  |
| ۱۱   | ۰.۴۸                      | ۰.۲۵                   | ۰.۲۳                    | همگرایی فرهنگی                                | C8  |
| ۴    | ۲.۳۱                      | ۰.۶۵                   | ۱.۶۶                    | همگرایی اطلاعات منابع انسانی                  | C9  |
| ۶    | ۱.۹۸                      | ۱.۳۳                   | ۰.۶۹                    | همگرایی با تقاضای مشتریان و بازار             | C10 |
| ۸    | ۱.۴۹                      | ۰.۸۱                   | ۰.۶۸                    | همگرایی با استراتژی های زنجیره تأمین          | C11 |



شکل ۲. درجه خروجی و ورودی عناصر نگاشت

درجه خروجی بیشتر باشد، نشان دهنده تأثیرگذاری بیشتر آن عامل بر کل سیستم خواهد بود. همانگونه که در این نمودار مشاهده می‌شود سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره، بیشترین تأثیر را بر مدل همگرایی عمودی و افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی می‌گذارد.

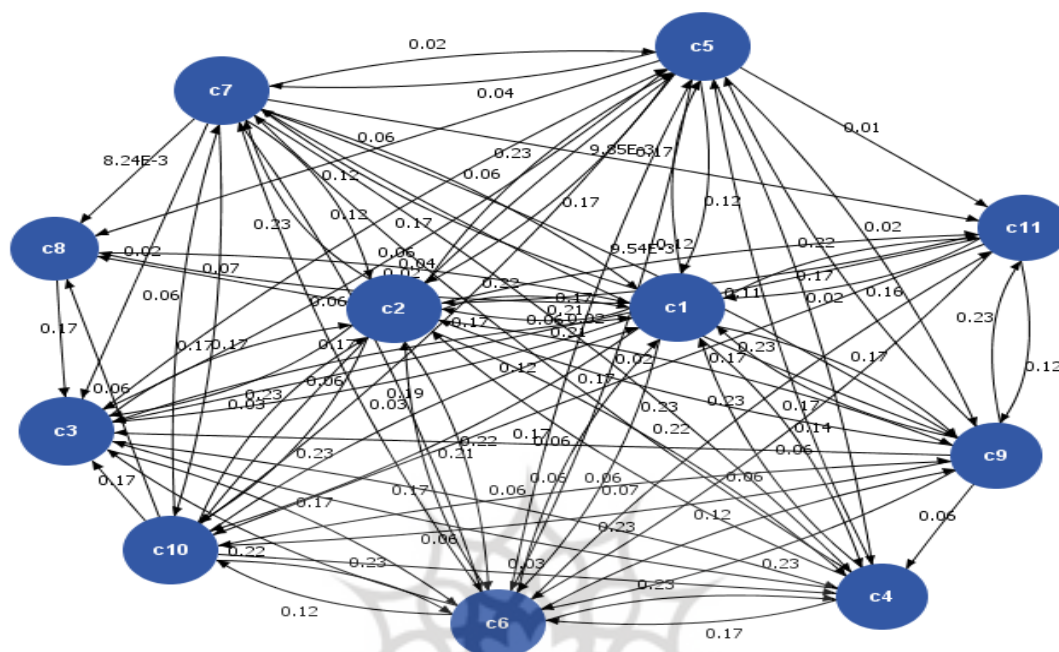
**مرکزیت:** این فاکتور نشان دهنده مرکزیت یا درجه کل یک فاکتور است که از جمع دو شاخص قبلی مربوط به هر فاکتور به دست می‌آید. هر عامل با درجه مرکزیت بیشتر، به عنوان یک عامل مهم در سیستم تلقی می‌شود و باید مورد توجه قرار گیرد. همانگونه که مشاهده می‌شود، زنجیره تأمین استعداد منابع انسانی، سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره و نظارت و کنترل بر

**درجه ورودی:** این شاخص که با id نشان داده می‌شود با جمع کردن مقادیر مطلق تمام فلش‌هایی که در شکل به یک مفهوم وارد شده‌اند، به دست می‌آید. این شاخص میزان تأثیرپذیری عوامل را نشان می‌دهد. هرچه درجه ورودی بیشتر باشد، آن عامل، تأثیرپذیری بیشتری دارد؛ به عبارت دیگر بیشترین تأثیرپذیری را از سایر عوامل دارد. بر اساس نتایج جدول همگرایی با تقاضای مشتریان و بازار بیشترین تأثیرپذیری را از سایر عوامل را دارند.

**درجه خروجی:** این شاخص که با od نشان داده می‌شود با جمع کردن مقادیر مطلق تمام فلش‌هایی که از یک مفهوم خارج شده‌اند، به دست می‌آید. درجه خروجی نشان دهنده تأثیرات اعمال شده توسط یک مفهوم است و به عبارت دیگر تأثیرگذاری عوامل را نشان می‌دهد. هرچه

وزن روابط است. به بیان دیگر این عدد نشان‌دهنده شدت یا قدرت رابطه علی بین دو عامل است. شکل شماره ۳ نگاشت شناختی فازای حاصل شده را نمایش می‌دهد.

منابع انسانی، به ترتیب دارای بیشترین درجه مرکزیت‌اند. نمایش تصویری نقشه شناختی فازای آخرین مرحله در نگاشت شناختی فازای، رسم نقشه تصویری آن به همراه



شکل ۳. نقشه شناختی مدل همگرایی عمودی و افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی

کاسکو<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) نشان می‌دهد که در یک شبکه پویا، در صورتی که عوامل یک مقدار اولیه بگیرند، بدلیل اثرات متقابلی که میان عوامل وجود دارد، مقادیر اولیه آنها آنقدر تغییر می‌کند تا شبکه در نهایت به تعادل برسد. این تغییرات بسته به شرایط شبکه با تعدادی تکرار حاصل از اثرگذاری ترتیبی عوامل روی هم ایجاد می‌شود (۲۴). با توجه به جدول ۵ و ارزیابی نقش عوامل در بهبود وضعیت سایر عوامل، سناریوهایی بررسی شده است که نتیجه‌ی دو مورد از آنها در جدول ۶، ارائه شده است. در اولین سناریو، سطح فعال بودن تمام عناصر نگاشت برابر با یک در نظر گرفته شد. درجه فعال بودن عناصر معمولاً در بازه [۰، ۱] قرار می‌گیرد. مقدار صفر بدین معنی است که عنصر مدنظر در یک تکرار معین در سیستم وجود ندارد و مقدار ۱ یعنی عنصر مدنظر با بیشترین درجه در سیستم وجود دارد و از بیشترین سطح فعالیت (یا فراوانی نسبی) برخوردار است. در سناریوی دوم

وضعیتی شبیه‌سازی شده است که در آن به رغم توجه به سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره، زنجیره تامین استعداد منابع انسانی، کاری برای بهینه‌سازی دانش و آموزش در زنجیره و نظارت و کنترل منابع انسانی انجام نگیرد، دلیل انتخاب این عوامل این است که این چهار شاخص دارای بیشترین مرکزیت و اهمیت در همگرایی افقی منابع انسانی هستند. در سناریوی سوم به بهبود و پیاده‌سازی همگرایی اطلاعات منابع انسانی و همگرایی با تقاضای مشتریان و بازار به عنوان دو عامل مهم همسویی عمودی بدون توجه به سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره و زنجیره تامین استعداد منابع انسانی بررسی شده است.

جدول ۶. نتایج شبیه‌سازی سناریوها بر روی مدل پیشنهادی

| عامل   | سناریو ی اول | سناریو دوم | سناریو سوم | نتایج سناریو اول | نتایج سناریو دوم | نتایج سناریو سوم | مقایسه سناریو دوم و اول | مقایسه سناریو سوم و اول |
|--|--------------|------------|------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|
| ۱. سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره | ۱            | ۱          | ۰          | ۰.۸۵۶۹۰۲         | ۱                | ۰                | ۰.۱۴۳۰۹۸                | -۰.۸۵۶۹۰۲               |
| ۲. زنجیره تأمین استعداد منابع انسانی             | ۱            | ۱          | ۰          | ۰.۸۷۴۵۷۴         | ۱                | ۰                | ۰.۱۲۵۴۲۶                | -۰.۸۷۴۵۷۴               |
| ۳. بهینه سازی دانش و آموزش در زنجیره             | ۱            | ۰          | ۰          | ۰.۸۷۹۲۳۷         | ۰                | ۰.۸۳۳۸۷۳         | -۰.۸۷۹۲۳۷               | -۰.۰۴۵۳۶۳               |
| ۴. یکسان سازی استخدام در طول زنجیره              | ۱            | ۱          | ۰.۸۱۵۴۰۵   | ۰.۷۷۶۰۰۰         | ۰.۷۵۱۸۴۱         | ۰.۷۵۱۸۴۱         | -۰.۰۳۹۰۴۴               | -۰.۰۶۳۵۶۶               |
| ۵. همسان سازی جبران خدمات                        | ۱            | ۱          | ۰.۸۶۳۷۴۴   | ۰.۸۲۸۰۰۸         | ۰.۸۱۱۲۱۶         | ۰.۸۱۱۲۱۶         | -۰.۰۳۵۵۶۶               | -۰.۰۵۲۵۳۳               |
| ۶. نظارت و کنترل منابع انسانی                    | ۱            | ۰          | ۰.۸۶۶۲۱۴   | ۰.۸۶۶۲۱۴         | ۰.۸۳۷۳۱۱         | ۰.۸۳۷۳۱۱         | -۰.۰۳۶۹۰۳               | -۰.۰۲۸۸۹۰               |
| ۷. برنامه بازنشستگی منابع انسانی                 | ۱            | ۱          | ۰.۸۲۲۵۱۶   | ۰.۸۲۱۰۷۹         | ۰.۷۶۱۷۳۹         | ۰.۷۶۱۷۳۹         | -۰.۰۰۱۴۴۱               | -۰.۰۶۰۶۷۸               |
| ۸. همگرایی فرهنگی زنجیره تأمین                   | ۱            | ۱          | ۰.۷۱۸۸۹۴   | ۰.۷۲۲۵۷۹         | ۰.۶۹۰۶۳۸         | ۰.۶۹۰۶۳۸         | ۰.۰۰۳۶۸۴                | -۰.۰۲۸۲۲۶               |
| ۹. همگرایی اطلاعات منابع انسانی                  | ۱            | ۱          | ۰.۷۹۵۱۳۹   | ۰.۷۸۳۲۸۸         | ۰.۷۸۳۲۸۸         | ۰.۷۸۳۲۸۸         | -۰.۰۱۱۸۵۱               | ۰.۲۰۴۸۶۱                |
| ۱۰. همگرایی با تقاضای مشتریان و بازار            | ۱            | ۱          | ۰.۸۷۷۲۹۳   | ۰.۸۷۰۲۰۷         | ۰.۸۷۰۲۰۷         | ۰.۸۷۰۲۰۷         | -۰.۰۰۷۰۹۰               | ۰.۱۲۲۷۰۷                |
| ۱۱. همگرایی با استراتژی‌های زنجیره تأمین         | ۱            | ۱          | ۰.۸۱۷۴۹۷   | ۰.۷۸۸۴۵۷         | ۰.۷۶۸۸۹۷         | ۰.۷۶۸۸۹۷         | -۰.۰۲۹۰۴۰               | -۰.۰۴۸۵۳۳               |

تحقق نخواهد یافت.

#### بحث و نتیجه‌گیری

همگرایی یک ویژگی بنیادین مدیریت زنجیره تأمین است که بر کاربرد اثربخش شاخص‌های این زنجیره به منظور مساعدت در نیل به اهداف کل زنجیره تأمین اشاره دارد. مدیریت منابع انسانی یکی از شاخص‌های مهم زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی است که همگرایی آن دارای دو جنبه افقی و عمودی است. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره، زنجیره تأمین استعداد منابع انسانی، بهینه‌سازی دانش و آموزش در زنجیره، یکسان‌سازی استخدام در طول زنجیره، همسان‌سازی جبران خدمات، نظارت و کنترل منابع انسانی و برنامه بازنشستگی منابع انسانی به عنوان شاخص‌های همگرایی افقی و همگرایی فرهنگی، همگرایی اطلاعات منابع انسانی، همگرایی با تقاضای مشتریان و بازار و همگرایی با استراتژی‌های زنجیره تأمین به عنوان عوامل شاخص‌های عمودی دسته‌بندی شد.

انسجام سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی یکی از عواملی بود که در مدل همگرایی افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی نقش داشت. امروزه ساختار تقاضای کار در حوزه ورزش، مرکز بسیاری از پرسش‌های اساسی سیاستی است. متناسب نبودن بین فرصت‌های شغلی ایجاد شده و برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته

نتایج حاصل از سناریوی اول و دوم نشان می‌دهد در صورتی که به عوامل سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره، زنجیره تأمین استعداد منابع انسانی توجه شود، ولی تلاشی برای بهینه سازی دانش و آموزش در زنجیره و نظارت و کنترل منابع انسانی ننمایند، همه‌ی عوامل به جز همگرایی فرهنگی زنجیره تأمین در جهت منفی حرکات می‌کنند. همچنین با توجه به نتایج سناریوی سوم و اول در صورتی که همگرایی اطلاعات منابع انسانی و همگرایی با تقاضای مشتریان و بازار به عنوان عوامل همگرایی بیرونی توسعه دهیم ولی برای سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی در کل زنجیره و زنجیره تأمین استعداد منابع انسانی به عنوان دو شاخص اصلی همگرایی درونی تلاشی نکنیم، تمامی عوامل در جهت منفی حرکات می‌کنند؛ بدین معنی که همه‌ی عوامل افت می‌یابند. در نهایت باید گفت هر کدام از عوامل همگرایی افقی و عمودی بر یکدیگر تاثیر متقابل دارند. این امر ضرورت نگاه یکپارچه و نظام‌مند به مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی را بیان می‌کند. همچنین درک اهمیت هر یک از شاخص‌های این سیستم و تعریف درست آنها، تا حدی مهم است که با ایجاد کوچک‌ترین سهل انگاری در هر یک از آنها، شاخص‌های دیگر هم دچار مشکل خواهد شد و در نتیجه خدمات مورد انتظار و بهینه منابع انسانی

موجود و مهارت‌های مورد نیاز کسب و کارهای ورزش همگانی و کاهش هزینه‌های عدم تطابق عرضه و تقاضای استعداد خواهد شد.

آموزش یکپارچه منابع انسانی یکی دیگر از شاخص‌هایی است که در همگرایی افقی منابع انسانی در زنجیره تامین خدمات ورزش همگانی تاثیرگذار است. تمرکز بر مهارت‌های سخت منابع انسانی (فناوری و مهارت‌های تخصصی تولید کالا یا ارائه خدمات) در ترکیب با مهارت‌های نرم (آگاهی و حساسیت نسبت به محیط خارجی و داخلی، کارگروهي، توانایی یادگیری، نگرش مثبت و مهارت ارتباطی بالا) می‌تواند سبب ایجاد مزیت رقابتی و دستیابی به زنجیره منابع انسانی پایدار شود (۱۳). سازمان‌ها یا همان حلقه‌های زنجیره تامین خدمات ورزش همگانی بر کسب رضایت مشتریان و یا ارباب رجوع خود، نیازمند مدیریت صحیح آموزش نیروی انسانی خود می‌باشند. چنانچه سازمان‌ها بخواهند از منافع بی‌شمار آموزش جهت موفقیت مدیریت زنجیره تامین بهره گیرند، بایستی عوامل زیرساختی مناسبی را فراهم آورند. دانایی مهمترین سرمایه هر زنجیره تامین است و سازمان‌هایی که از این موهبت برخوردار باشد با چالش‌های موجود بهتر برخورد می‌کند و موفق‌تر عمل می‌نماید. عصر حاضر، عصر تحولات و تغییرات شگرف در فناوری‌هاست. عصری که ساختار فکری آن آکنده از عمق بخشیدن به اطلاعات و توجه به مشارکت نیروی انسانی خالق و دانش‌گرا به جای نیروی انسانی عملکردی است. از اینرو، مدیریت هوشیار بر آن است تا هرچه بیشتر و بهتر در جهت استفاده از ابزار به نام دانش برای رویارویی و مقابله با عوامل عدم اطمینان، حفظ موقعیت و ایجاد خالقیت و نوآوری جهت گسترش عرصه رقابتی خود برآید، این امر مستلزم این است که سازمان با ارج نهادن به مدیریت دانش، آن را به‌عنوان یک نیاز راهبردی و ضروری جهت پیشگامی در عرصه رقابت‌پذیری، در زمره برنامه‌های اولویتدار خود قرار دهد.

یکسان‌سازی استخدام یکی دیگر از شاخص‌هایی است که در همگرایی افقی منابع انسانی در زنجیره تامین خدمات ورزش همگانی تاثیرگذار است. پیدا کردن نیروی کار و استخدام، یکی از اصلی‌ترین اهرم‌های زنجیره تامین در بخش منابع انسانی محسوب می‌شود که پیاده‌سازی موفق آن علاوه بر حذف اتلاف‌های فرایندی در مراحل کارمندیابی و استخدام، نیازمند برخورداری افراد از خصوصیات و ویژگی‌های همراستا با فرهنگ بهبود مستمر است. انتخاب کارکنان در هر بخش از زنجیره تامین ورزش همگانی به وسیله روش‌های استاندارد،

در راستای کارآفرینی و اشتغال‌زایی، باعث شده که برای ورزش همگانی ایران به عنوان کشوری با نیروی فعال جوان، اشتغال در این حوزه موضوع درخور توجه باشد. مطالعات نشان داده شکاف و عدم تطابق بین مهارت‌های ضروری برای موفقیت در کسب و کار مهارت‌های فعلی کارکنان به درجات مختلف در کسب و کارها وجود دارد. درصد قابل توجهی از کسب و کارها با شکاف مهارت‌ها مواجه هستند که بخش مهمی از به آن عدم هماهنگی بین عرضه مهارت‌ها در بازار کار و تقاضای سازمان‌های مربوط است (۹).

همچنین زنجیره تامین استعداد منابع انسانی یکی از عواملی است که در مدل همگرایی افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تامین خدمات ورزش همگانی نقش داشت. این شاخص در جهت بهبود عملکرد انسجام سیستم عرضه و تقاضای منابع انسانی نیز می‌باشد. لئون ویودین (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان مدیریت زنجیره تامین استعداد، پذیرش و مدیریت خطرپذیری ساخت استعداد، حداقل‌سازی ریسک تقاضای استعداد، سرمایه‌گذاری در توسعه استعداد و استفاده از منابع داخلی برای مناصب سازمانی مهمترین عوامل مؤثر در مدیریت زنجیره تامین استعداد شناسایی شد. محققان معتقدند حتی پیچیده‌ترین الگوهای پیشبینی نیروی کار که هدفشان ارائه الگوی عدم قطعیت یا مواجهه با آن است، این کار را با میزان زیادی خطا انجام می‌دهند. حتی در صورت دقت پیشبینی‌ها انقطاع در زنجیره تامین مهارت‌ها تامین آنها را دشوار می‌کند (۲۶، ۷). عرضه زیاد استعدادهای، به تراکم نخبگان در سازمان، پرداخت بیشتر، ترک سازمان و به دنبال آن، نابودی مزایای سرمایه‌گذاری بلندمدت روی این افراد می‌انجامد و از دیگر سوی، عرضه کم استعدادهای نیز، به خالی ماندن مشاغل حساس یا استفاده از افرادی با حداقل مهارت منجر خواهد شد (۸). بر این اساس و به منظور حل این مشکل، می‌توان زنجیره تامین استعداد را با هدف مدیریت عدم اطمینان و تغییرپذیری، به عنوان الگوی مناسب برای دستیابی به این مهم در کانون توجه قرار داد. به کارگیری رویکرد زنجیره تامین در مدیریت استعداد منابع انسانی ورزش همگانی منجر به کسب مزیت‌هایی از قبیل اداره بهتر عدم قطعیت در عرضه و تقاضا برای استعدادهای، تقلیل شکاف بین مهارت‌های

و قابلیت‌های شاغل در گیر در این حوزه را در نظر داشته باشد

نظارت و کنترل عملکرد منابع انسانی یکی از عواملی بود که در مدل همگرایی افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی نقش داشت. نظارت و کنترل عملکرد منابع انسانی در حوزه خدمات ورزش همگانی بایستی از چند جهت مورد بررسی قرار گیرد. مورد اول نظارت سازمانگرا است. عملکرد منابع انسانی، حاصل مجموعه‌ای از دستورها، اقدامات و روابطی است که ساختار و شکل سازمان، آن را ایجاد کرده است و هیچگاه نمی‌توان آن را به تنهایی به یک فرد نسبت داد. ماهیت سازمان و متغیرهای ساختاری و محتوایی آن نظیر سلسله مراتب فرماندهی، میزان تمرکز، رسمیت و پیچیدگی مجموعاً رفتاری را شکل می‌دهد که سرانجام به‌وسیله فرد یا افرادی انجام می‌پذیرد (۳۰). مورد دیگر اهمیت نظارت کل نگر نسبت به عملکرد جز نگر است. نظارت کل نگر به نظارت کننده امکان می‌دهد تا مجموعه فعالیت‌ها را در کنار هم مورد ارزیابی قرار دهد و ارزش هر جزء را در رابطه با اجزای دیگر بررسی کند. توجه به یک جزء و غفلت از اجزای دیگر در نظارت موجب ضایعه بهینه‌سازی جزئی می‌گردد و بهینه‌سازی کلی را مختل می‌سازد. یکی از آفات نظارت، گرایش به سوی ذهنی‌گرایی و دور شدن از عینیت‌گرایی است. این وضعیت زمانی رخ می‌دهد که معیارها و استانداردهای عینی، ملموس و قابل سنجش در دسترس نظارت‌کنندگان نیست و آنان برای کنترل به معیارهای ذهنی خودساخته متوسل شوند. در چنین حالتی حرکات و رفتارهای دلخواهانه در سازمان نظارتی مشاهده می‌شود و امکان بروز تبعیض در نظارت بسیار محتمل می‌گردد (۲). در رویکردهای نوین، سازمان‌های بزرگ نظارتی برای اثربخشی بیشتر باید از ساختارهای متمرکز و سلسله مراتبی دیوانسالارانه دوری جویند و به سوی ساختارهای نامتمرکز و شبکه‌ای متمایل شوند. زنجیره تأمین ورزش همگانی یک ساختار گسترده ولی به هم پیوسته است و بهترین راه برای نظارت بر عملکرد کارکنان این حوزه نظارت غیرمتمرکز است. وجود نظام‌های اطلاعاتی و ارتباطی نیز این امکان را فراهم می‌آورد که ضمن اعمال عدم تمرکز، اطلاعات به صورت کامل و به هنگام در اختیار تمامی مدیران این حوزه قرار گیرد. نظارت نامتمرکز به واحدها امکان می‌دهد تا شناخت دقیق و نزدیکی از محیط‌های تحت نظارت و کنترل خود به دست آورند و با اشراف کامل به موضوعات، کار نظارتی خود را انجام دهند. همچنین با ظهور مدیریت دولتی جدید، شاخص‌هایی نظیر رضایت مشتری و

اصولی، همسان‌سازی شده و ابزارهای مناسب؛ بدیهی است که انتخاب افراد باکیفیت در فرایند تأمین منابع انسانی نقش بسزایی در ایجاد ارزش واقعی و بهبود عملکرد زنجیره تأمین ورزش همگانی دارد.

همسان سازی نظام جبران خدمات یکی از عواملی بود که در مدل همگرایی افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی نقش داشت. به نظر می‌رسد که در حوزه ورزش همگانی ایران چه بخش خصوصی و چه بخش دولتی آنگونه که شایسته است به مباحث انگیزشی مالی کارکنان توجه نمی‌شود که این باعث کم شدن انگیزه کارکنان و در نتیجه کم کاری آنان و در نهایت کاهش بازده و افزایش هزینه خواهد شد و همین امر یکی از دلایل ایجاد فاصله بین توسعه نیروی انسانی ورزش همگانی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است. پنتایک و سوار (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان تحلیل انتشارات در زمینه مدیریت جبران خدمات از ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۷، عوامل محیطی و عوامل فردی را به عنوان ابعاد مؤثر بر جبران خدمات و پاداش معرفی کردند (۲۸). همچنین کوسکیا و ایگور (۲۰۱۸) در مقاله‌ای تحت عنوان جبران خدمات و پاداش در بخش دولتی، هدف خود را پیشنهاد طبقه‌بندی جدیدی شامل رسمیت، محسوس بودن و قانونی بودن به منظور ایجاد یک مدل تفسیری در بخش عمومی عنوان کردند. آنها در یک چارچوب تئوریک تا جایی که امکان داشت اقدام به واضح سازی و عمومیت بخشیدن عناصر متعدد سیستم‌های جبران خدمات و پاداش در بخش عمومی به منظور بنا نهادن بنیانی برای توسعه بیشتر طبقه‌بندی‌ها و تئوری‌های پیچیده‌تر جهت کاربرد برای مدیران نمودند. نهایتاً آنان فرمولی را ارائه دادند که آن را فرمول عمومی قابل استفاده سیستم پاداش (UFR) نام نهادند که عناصر آن عبارتند از: فوق العاده (مستمری)، مزد، قدرت، منزلت اجتماعی، اعتبار، حرفه‌گرایی، جوایز، اولویت هزینه کرد و ... (۱۱). طراحی نظام جبران خدمت کارکنان باید با توجه به راهبردهای مدیریت منابع انسانی و ملاحظه شرایط درون و برون سازمانی صورت گرفته و ساختاری پویا و منعطف داشته باشد (۱). انتخاب استراتژی مناسب برای طراحی نظام جبران خدمت در حوزه خدمات ورزش همگانی، به‌گونه‌ای که متضمن تأمین رضایت کارکنان، منافع سازمان و ملحوظ داشتن مقتضیات بازار کار باشد، لزوماً باید محیط درون سازمان (توان پرداخت سازمان، فرهنگ و ارزش‌های آن و ارزیابی و ارزش‌گذاری مشاغل)، محیط بیرون سازمان (بازار کار، نظامات اقتصادی و اجتماعی و قوانین حاکم بر آن) و ویژگی‌ها

مدیران حوزه ورزش همگانی بایستی از یک سو نسبت به وضعیت موجود و مطلوب بستر فرهنگی خود شناخت لازم را پیدا کنند و از سوی دیگر می‌توانند از وضعیت فعلی راهبردها و اقدامات مدیریت منابع انسانی که در سازمان‌های ورزشی و در حال به کارگیری هستند، شناخت کافی را حاصل نمایند و در نهایت از میزان همسویی راهبردها و اقدامات مدیریت منابع انسانی با فرهنگ سازمانی خود آگاه شوند، تا در صورت وجود عدم تناسب و همسویی، شکاف لازم را جلوگیری از مشکلات رفتاری و ساختاری شناسایی نموده و با تحلیل این شکاف، اقدامات لازم برای پوشش یا نزدیک کردن راهبردهای منابع انسانی متناسب با بستر فرهنگی مطلوب را در سیاستگذاری‌های کلان و آتی خود لحاظ نمایند.

همگرایی اطلاعات منابع انسانی یکی از عواملی بود که در مدل همگرایی عمودی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی نقش داشت. آنچه برای اعضای یک زنجیره تأمین و منابع انسانی آن با اهمیت است دستیابی به ارتباطات همکاری و تقویت اعتماد با سایر اعضای زنجیره است. در این میان دسترسی منابع انسانی به اطلاعات به صورت ۲۴ ساعته، امکان دسترسی به اطلاعات منابع انسانی و تجربیات سایر سازمان‌ها از طریق شبکه و اینترنت، استفاده از صفحات وب، همایش از راه دور در تشکیل جلسه‌ها، تبادل اطلاعات به صورت برخط بین حوزه‌ها منابع انسانی با سایر حوزه‌های سازمان، جامعیت اطلاعات ارائه شده توسط سیستم اطلاعات منابع انسانی، قابلیت انتقال اطلاعات برای استفاده مدیران تمام سطوح و ارائه اطلاعات به روز و به هنگام هر حلقه از زنجیره تأمین با فراهم آوردن اطلاعات به موقع و کم هزینه، منجر به تقویت و تسهیل ارتباطات داخلی زنجیره تأمین می‌گردد. اجرای موفق و استفاده موثر از سیستم اطلاعات منابع انسانی درگیر در حوزه خدمات ورزش همگانی می‌تواند در جهت بهبود عملکرد مدیریت زنجیره‌تأمین در بسیاری جهات مانند، یکپارچه‌سازی فرآیندهای کسب و کار داخلی، افزایش جریان اطلاعات در میان بخش‌های مختلف در داخل زنجیره، بهبود روابط سازمان‌ها و همکاری با تأمین کنندگان، مشتریان و شرکای زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی، کمک کننده باشد.

همگرایی با تقاضای مشتریان و بازار یکی از عواملی بود که در مدل همگرایی عمودی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی نقش داشت. ستادهای زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی می‌توانند به صورت خدمات، دانش و اطلاعات، استانداردهای کمی و کیفی مشترک و

پاسخگو بودن کارکنان نسبت به ارباب رجوع، بایستی شکل جدیدی از روابط میان مردم و کارکنان ورزش همگانی را پدید آورد. در اوضاع کنونی، مدیریت سازمان‌ها اعم از خصوصی یا عمومی با شاخص رضایت مشتریان و ارباب رجوع قابل ارزیابی است و سازمان‌های درگیر در زنجیره ورزش همگانی باید با شاخص رضایت مشتریان مورد سنجش قرار گیرند.

برنامه‌بازنشستگی منابع انسانی یکی از عواملی بود که در مدل همگرایی افقی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی نقش داشت. فرآیند بازنشستگی در ورزش‌ها اغلب در ارتباط با از دست دادن موقعیت اجتماعی در محیط‌های ورزشی کاهش و از بین رفتن فعالیت‌های اجتماعی است که نتیجه آن از بین رفتن اعتمادبه‌نفس ورزشکاران بازنشسته است. برای ورزشکاران فکر کردن به آینده‌ای دور از نقش ورزشی‌شان تقریباً غیرممکن به نظر می‌رسد و ورزشکاران را وادار میکند تا آخرین لحظه بر عملکرد خود متمرکز بمانند. این عدم امکانپذیری تفکر در مورد آینده و نقش‌های متفاوت نوعی شکست شغلی محسوب می‌گردد. این مسئله سبب گردیده است تا دوران بازنشستگی در ورزش به‌عنوان یکی از مهمترین و حساس‌ترین دوران ورزشی افراد مشخص گردد (۶). علاوه بر حس شکست و ناکامی بازنشستگی سبب ایجاد شوک مالی به ورزشکاران می‌باشد و به نظر میرسد فقدان سیاست‌های حمایتی از بازنشستگی مربیان و ورزشکاران در سیستم ورزش همگانی کشور، سبب گردیده است تا مشکلات مالی بعد از بازنشستگی برای افراد درگیر در این حوزه ایجاد گردد. بنابراین پوشش بیمه‌ای برای مربیان بازنشسته ورزش همگانی در دوران کاری و بیکاری، برگزاری جلسات به منظور تبادل نظرها و انتقال تجربیات بازنشستگان، برنامه‌گنی‌سازی اوقات فراغت بازنشستگان و کارآفرینی و ایجاد اشتغال برای جوانان با کمک منابع دولتی می‌تواند از اقدامات موثر در این بخش باشد.

همگرایی فرهنگی یکی از عواملی بود که در مدل همگرایی عمودی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی نقش داشت. توجه به بستر فرهنگی، امری حیاتی در تدوین و اجرای سیاست‌ها و راهبردهای منابع انسانی است؛ وقتی نسبت به بستر فرهنگ موجود و مطلوب در سازمان آگاهی و شناخت کافی و وافی وجود نداشته باشد، تدوین و اجرای راهبرد به دلیل طی مسیری اشتباه، به احتمال زیاد ناقص و ناقض خواهد بود. لذا این عدم همسویی، راهبردهای منابع انسانی را کم اثر کرده و کارایی را به شیوه معنی‌داری کاهش خواهد داد. بنابراین سیاست گذاران و

راهبردهای کسب‌وکار شود. طبق یک پیش‌فرض اساسی که مأخذ مدیریت منابع انسانی راهبردی قرار می‌گیرد، ادعا می‌شود فعالیت‌های منابع انسانی سازمان‌هایی که راهبرد تمرکز را در پیش می‌گیرند با سازمان‌هایی دارای راهبرد متنوع‌سازی، متفاوت است. از این رو متناسب‌سازی راهبرد منابع انسانی سازمان با راهبرد رقابتی آن ضرورتی انکارناپذیر است. باید توجه داشت که به منظور روشن ساختن همسویی راهبرد کسب و کار و راهبرد مدیریت منابع انسانی دو نکته مدنظر قرار گرفته شود: اول الزامات سازمانی خاصی را که هر راهبرد کسب و کار ممکن است بر سازمان تحمیل کند و دوم مفاهیم خط مشی پیشنهادی که راهبرد مدیریت منابع انسانی مطرح خواهد کرد (۳). بنابراین قابلیت سازمان‌های زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی در همسوکردن مسائل و موضوعات مدیریت منابع انسانی با برنامه‌های راهبردی کل زنجیره برای اطمینان از اینکه ابعاد مختلف مدیریت منابع انسانی با یکدیگر مرتبط شده و مدیران صفی رویکرد مدیریت منابع انسانی را در تصمیم‌گیری‌های خود لحاظ کنند، اهمیت دارد. نتیجه نهایی این همگرایی‌سازی، حفظ نیروی انسانی خدمات ورزش همگانی و انگیزه‌مند شدن او و دستیابی به عملکرد برتر است. از سوی دیگر، همگرایی‌سازی به زنجیره تأمین کمک می‌کند که از منابع انسانی خود اثربخش‌تر بهره‌گیرد و در نتیجه، هزینه‌های خود را کاهش و سرعت خود را در بهره‌برداری از فرصت‌های محیطی افزایش دهد.

همچنین نیروی انسانی متخصص نمود پیدا کنند. نوع استراتژی که سازمان‌های ورزشی درگیر در حوزه ورزش همگانی در زنجیره تأمین دنبال می‌کنند بر سطح همکاری در زنجیره تأثیر خواهد گذاشت. استراتژی جهت حرکت سازمان را مشخص می‌کند به همین جهت همسو بودن استراتژی‌ها در زنجیره تأمین، بر جهت‌گیری زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارد. هرچه استراتژی‌ها تقاضامحور باشند زنجیره تأمین بیشتر به سمت مشتریان زنجیره جهت خواهد گرفت و این نیاز به همکاری را در سطح زنجیره افزایش خواهد داد. تکنولوژی یکی از عوامل مهمی است که اخیراً بسیار مورد توجه قرار گرفته و در نوع روابطی که در زنجیره تأمین وجود دارد مؤثر خواهد بود. زیرساختی که سازمان‌های زنجیره از نظر فناوری دارا هستند، می‌تواند بر شیوه برقراری ارتباط در زنجیره و در نتیجه بر سطح همکاری و مشارکت اعضای زنجیره در جهت پاسخ به نیازهای مشتریان زنجیره و بازار تأثیر گذارد. همچنین همگرایی منابع انسانی با تقاضای مشتریان یکی از مهمترین عوامل تاثیرگذار در پیاده سازی مدیریت ارتباط با مشتری است. این کارکنان هستند که در صف مقدم تماس با مشتریان ورزش همگانی قرار دارند، ارائه کننده خدمات به آنها و در نهایت مجری طرح‌های مدیران و متولیان می‌باشند. همچنین در نهایت نتایج نشان داد همگرایی مدیریت منابع انسانی با استراتژی‌های زنجیره تأمین در مدل همگرایی عمودی مدیریت منابع انسانی در زنجیره تأمین خدمات ورزش همگانی نقش داشت. هدف همسویی عمودی تدوین راهبردهای منابع انسانی به‌گونه‌ای است که موجب تقویت

## References

1. Abili, KH; Mofaghi, H. Human Resource Management (with emphasis on new approaches), 2017, Third Edition, Publications, Industrial Management Organization. [Persian]
2. Alvani, S.M. Decision Making and Policy Making, 2020, 22nd Edition, Samat. Tehran. [Persian]
3. Babashahi J, Yazdani HR, Sadat Shariati Najafabadi P. Designing tools for measuring and examining the strategic vertical convergence of human resources, Human Resource Management Research, 2017, Volume 9, Number 2 - Serial Number 28, PP: 143-166. [Persian]
4. Boon-itt S., YewWong C., W.Y.Wong C. Service supply chain management process capabilities: Measurement development, International Journal of Production Economics, 2017, Volume 193, Pages 1-11
5. Brauner P., Runge S., Groten M., Schuh G., Ziefle M. Human Factors in Supply Chain Management. In: Yamamoto S. (eds) Human Interface and the Management of Information. Information and Interaction for Learning, Culture, Collaboration and Business.. HIMI 2013. Lecture Notes in Computer Science, vol 8018. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-39226-9\\_46](https://doi.org/10.1007/978-3-642-39226-9_46)
6. Brown, C. J., Webb, T. L., Robinson, M. A., & Cotgreave, R. Athletes' retirement from elite sport: A qualitative study of parents and partners' experiences. Psychology of sport and exercise, 2019, 40, 51-60.
7. Cappelli, P. HR Sourcing Decisions and Risk Management. Organizational Dynamics, 2011, 40, pp: 3108 316
8. Cappelli, P., & Keller, J.R. Strategic Talent Management: Contemporary Issues in International Context. Cambridge University Press. 2014, pp. 117 – 149
9. Chartered Institute of Personnel and Development CIPD. Official website of the Chartered Institute of Personnel and Development. Available at www.cipd.co.uk. Accessed:[19-07- 2017]

10. Choi Y, Habin L, Irani HBig data-driven fuzzy cognitive map for prioritising IT service procurement in the public sector, *Ann Oper Res* 2018, 270:75–104. <https://doi.org/10.1007/s10479-016-2281-6>
11. Coccia, M. & Igor, B. Rewards in public administration: a proposed classification. *Journal of Social and Administrative Sciences*, 2018, 5(2), 68- 80.
12. Delery, J. E. Issues of Fit in Strategic Human Resource Management: Implications for Research, *Human Resource Management Review*, 1998, Vol.8, Issue 3.
13. Dubey R., Gunasekaran A. Shortage of sustainable supply chain talent: an industrial training framework", *Industrial and Commercial Training*, 2015, 47(2): 86 – 94.
14. Ehsanifar, M; Nizamabadi, A, and Alipour, M . Possible Futures of Energy Production in the Country Using Fuzzy Cognition Map Design ", *International Journal of Industrial Engineering and Production Management*, 2017, No. 2, Volume 28, pp: 228-242. [Persian]
15. Estampe, D., Bertin, M. supply chain performance and evaluation models, Wiley publishing *Supply chain Excellence (ISLI) in KEDGE BS*, 2014.
16. Gerhart, B. Horizontal and vertical fit in human resource systems. *Perspectives on organizational fit*, 2007, 1, 317-348.
17. Gomes, E., Cohen, M., & Mellahi, K. When Two African Cultures Collide: A Study of Interactions between Managers in a Strategic Alliance between Two African Organizations, *Effective People Management in Africa*, 2019, 12, 180-201
18. Gray, S., Gray, S., De Kok, J. L., Helfgott, A., O'Dwyer, B., Jordan, R., & Nyaki, A. Using fuzzy cognitive mapping as a participatory approach to analyze change, preferred states, and perceived resilience of social-ecological systems. *Ecology and Society*, 2015, 20(2).
19. Gudergan, S. & Teo, S. Human Resource Management Challenges in Strategic Alliances, *International Journal of Human Resources Development and Management*, 2019, 19 (2), 123-146.
20. Hebb, D.O. *The Organization of Behaviour: A Neuropsychological Theory*, John Wiley, New York
21. Heneman, Herbert G., & Milanowski, Anthony T. Assessing human resource practices alignment: A case study. *Human Resource Management*, 2011, 50, 1, 45-64.
22. Jhajharia, P. & Kaur, R. Achieving Strategic-Fit between Business and Human Resource Strategies, *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 2015, 4(1), 53-61.
23. Kauppi, K, Longoni, A. Managing country disruption risks and improving operational performance: risk management along integrated supply chains, *International Journal of Int.J. Production Economics*, 2016, vol. 182, PP .484-495
24. Kosko B. (1986). Fuzzy cognitive maps. *Int J Manag Stud.* 1949, 24(1):65- 75.
25. Lengnick-Hall, M. L., Lengnick-Hall, C. A., & Rigsbee, C. M. Strategic human resource management and supply chain orientation. *Human Resource Management Review*, 2013, 23(4), 366-377.
26. Leon S., Uddin N. Finding supply chain talent: an outreach strategy, *Supply Chain Management: An International Journal*, 2016, 21(1): 20 – 44.
27. Madani M., Wajeetongratana P., The Effects of Culture and Human Resource Management Policies on Supply Chain Management strategy, *POLISH JOURNAL OF MANAGEMENT STUDIES*. 2019, Vol.19 No.1
28. Patnaik, P., & Suar, D. Analyses of publications on compensation management from 2004 to 2017. *Compensation & Benefits Review*, 2019, 00(0), 1-22.
29. Rajabpour E, Afkhami Ardakani M. The Relationship between Human Resource Management and Green Green Supply Chain, *Quarterly Journal of Human Resource Management in the Oil Industry*, 2020, Year 11, No. 44. [
30. Robbins, S. *Organization Theory*, Alvani Translation, Danaeifard, 2020, Saff ,Tehran. [Persian]
31. Santos, F. C. Integration of human resource management and competitive priorities of manufacturing strategy. *International Journal of Operations & Production Management*, 2000, 20(5), 610-628.
32. Srinivasan M, Hamdani M, Ma S. Four supply chain management systems: From supply chain strategies to human resource management, *Business Horizons*, Available online 19 January 2021 In Press, Corrected Proof. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.11.006>.
33. Stylios, C. D., & Groumpos, P. P. Mathematical formulation of fuzzy cognitive maps. In *Proceedings of the 7th Mediterranean Conference on Control and Automation*, 1999, pp: 2251-2261.
34. Tabarsa Gholam A, Yazdani P. Vertical and Horizontal Alignment in Strategic Human Resource Management: Introduction, Concepts and Functions, *Journal of Management and Development*, 2011, No. 50. [Persian]
35. Van de Ven., A, Deibecq., A. L., & Koenig, R. Determinants of coordination modes within organizations. *American Sociological Review* , 1976, 41, 322- 338.
36. Wang J. Path and policy analyses: a sustainability study of military workforce supply chains, *Journal of Defense Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology*, 2019; 00(0): 1- 9.
37. Wellins, R., and Rioux, S. The growing pains of globalizing HR, *Training and Development*, May, 2000, pp.79 – 85.
38. Yeh Tsu-Ming, Fan-Yun P, and Liang-Chuan W. Relationship Stability and Supply Chain Performance for SMEs: From Internal, Supplier, and Customer Integration Perspectives, *Mathematics* 2020, 8, 1902.