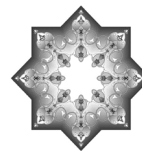


# ارائه چارچوبی برای شناسایی و تحلیل پیشران‌های مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی



(مورد مطالعه: فروشگاه‌های زنجیره‌ای هایپر فامیلی)

<sup>۱</sup> علی محقر

<sup>۲</sup> محمدحسن ملکی

<sup>۳</sup> سید میلاد سیدجوادین

صفحات ۱۳۵ تا ۱۶۲

دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۲۴

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۱۰

DOR: 20.1001.1.22285067.1402.29.89.5.6

نوع مقاله: پژوهشی

## چکیده

هدف: صنعت خرده‌فروشی و فروشگاه‌های زنجیره‌ای نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشورها و کارآمدی زنجیره تأمین دارند. عوامل انسانی یکی از پیشران‌هایی است که آینده این صنعت را به کلی دگرگون خواهد کرد. تحقیق حاضر به دنبال شناسایی و تحلیل پیشران‌های مؤثر بر آینده فروشگاه‌های زنجیره‌ای هایپر فامیلی، با تمرکز بر عوامل انسانی است. روش تحقیق حاضر از نظر جهت‌گیری، کاربردی بوده و از منظر مبانی فلسفی، پراگماتیستی است. در این پژوهش از روش‌های مختلف کمی (دلفی فازی و کپراس) و کیفی (مصاحبه با گروه‌های کانونی و ابزار تعاریف ریشه‌ای) برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است. جامعه نظری پژوهش، مدیران و مشاوران ارشد مدیریت منابع انسانی در هایپر فامیلی بود. نمونه‌گیری به صورت قضاوتی بر اساس تخصص خبرگان در حوزه صنعت خرده‌فروشی انجام شد. حجم نمونه برابر با ۱۰ نفر بود. برای گردآوری داده‌ها از دو ابزار مصاحبه و پرسشنامه (پرسشنامه خبره‌سنجی و اولویت‌سنجی) استفاده شد. یافته‌ها: ۳۰ پیشران از طریق مرور پیشینه و مصاحبه ساختاریافته با خبرگان استخراج شد. به علت تعداد زیاد پیشران‌ها، پرسشنامه‌های خبره‌سنجی بین خبرگان توزیع شد و داده‌ها با روش دلفی فازی مورد بررسی قرار گرفت. ۱۳ پیشران دارای عدد دیفازی بالاتر از ۰/۷ بودند و برای اولویت‌بندی نهایی با کپراس انتخاب شدند. پیشران‌های نهایی با روش کپراس و در نظر گرفتن سه شاخص تخصص خبرگان، شدت اهمیت و میزان قطعیت ارزیابی شدند. دو پیشران تصمیم‌گیری داده‌محور و خودکار سازی وظایف، بیشترین اولویت را داشتند. نتیجه‌گیری: سناریوهای پژوهش بر اساس دو پیشران اولویت‌دار با در نظر گرفتن شش مؤلفه ابزار تعاریف ریشه‌ای توسعه یافتند. برخی از پیشنهادها پژوهش عبارت بودند از: استفاده از فناوری‌های داده‌محور مثل هوش کسب‌وکار و کلان‌داده‌ها برای فرآیندهای مدیریت منابع انسانی، توسعه فرهنگ تصمیم‌گیری داده‌محور و حرکت به سمت اتوماسیون بیشتر در فرآیندهای مختلف مدیریت منابع انسانی، مثل ارزیابی عملکرد و جذب و استخدام.

**واژگان کلیدی:** صنعت خرده‌فروشی، فروشگاه‌های زنجیره‌ای، عوامل انسانی، پیشران، آینده.

amohaghar@ut.ac.ir

۱. استاد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران؛ (نویسنده مسئول)

bozorgmehr.maleki1363@gmail.com

۲. دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه قم، قم، ایران؛

milad.seyed.javadein@gmail.com

۳. دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده پردیس کیش، دانشگاه تهران، تهران، ایران؛

## ۱- بیان مسأله

خرده‌فروشی آخرین حلقه از زنجیره تأمین پیش از مشتری نهایی است که رسالت آن، تحویل کالا یا خدمات به مصرف‌کننده نهایی است. در حقیقت، صنعت خرده‌فروشی یکی از حلقه‌های اصلی زنجیره تأمین است که نقش واسطه را بین تولیدکننده و مصرف‌کننده نهایی برای تحویل محصولات ایفا می‌کند (ماندل، ۲۰۲۱). خرده‌فروشی کسب‌وکاری بزرگ است. فروش خرده‌فروشی در جهان حدود هفت میلیارد دلار تخمین زده می‌شود. در کشورهای پیشرفته این صنعت به بلوغ رسیده و حتی رشد آن تا حد زیادی کم شده است؛ برای مثال، در آمریکا که مهم‌ترین بازار خرده‌فروشی جهان است، متوسط رشد فروش از ۶/۷ درصد در دهه ۱۹۸۰ و ۹/۹ درصد در دهه ۱۹۷۰ به حدود پنج درصد در دهه ۱۹۹۰ افت کرد. این رشد بین سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۰۵ به حدود سه درصد رسید (یانگ، وو و وانگ، ۲۰۱۰).

تعداد زیادی از معروف‌ترین کسب‌وکارها در جهان امروز، کسب‌وکارهای فعال در صنعت خرده‌فروشی مثل المارت، آمازون و کارفور هستند؛ کسب‌وکارهایی که بعضی از آن‌ها در بین غول‌های موجود در دنیای برندها هستند. در این صنعت نیز، فروشگاه‌های زنجیره‌ای درصد بالایی را به خود تخصیص داده‌اند. این سهم در اقتصادهای توسعه‌یافته تا ۸۰ درصد است.

المارت در بین شناخته‌شده‌ترین خرده‌فروشی و فروشگاه‌های زنجیره‌ای، مهم‌ترین فروشگاه است. درآمد کل این شرکت از ابتدا تا امروز بیش از ۵۰۰ میلیارد دلار بوده است. المارت بیش از ۱۱۰۰۰ شعبه در سراسر دنیا دارد و در مجموع ۲ میلیون و دویست هزار نفر را مشغول به کار کرده است (نیلوفر، ۲۰۲۰). ویژگی خرده‌فروشان مثل المارت و آمازون، صرفاً اندازه و حجم بالای فروش نیست. این شرکت‌ها در طراحی و اجرای بسیاری از قواعد، فرآیندها و روش‌ها پیشگام بوده‌اند و خرده‌فروشان در سایر کشورها از آن‌ها الگوبرداری کرده‌اند (لیو، لو و پی، ۲۰۲۲).

فروشگاه‌هایپر فامیلی یکی از اولین مجموعه فروشگاه‌های جامع در کشور است. این فروشگاه به‌مرور شعبات خود را توسعه داده و در حال حاضر، دارای شعبه‌های زیادی در تهران و مشهد و دیگر شهرها است. فروشگاه‌هایپر فامیلی بعد از تجربه موفق افق کوروش در سال ۱۳۹۶ راه‌اندازی شد. با وجود این که تعداد فروشگاه‌های زنجیره‌ای در کشور رشد زیادی

1- Mondol

2- Yang, Wu &amp; Wang

3- Nilufer

4- Liu, Lu &amp; Pei

داشته است، اما این فروشگاه‌ها اکثراً در شهرهای بزرگ وجود دارند و نتوانسته‌اند به شهرهای کوچک و متوسط ورود کنند. علاوه بر این، در شهرهای بزرگ نیز فروشگاه‌های زنجیره‌ای بیشتر به علت جذابیت‌های جانبی است که تا حدودی در جذب مشتری موفق شده‌اند.

صنعت خرده‌فروشی در آینده متأثر از عوامل و پیشران‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، محیطی، فناورانه و انسانی است؛ برای مثال، تغییر سبک زندگی در ایران و پیری جمعیت به میزان زیادی روی آینده صنعت خرده‌فروشی اثرگذار است. پاندمی کرونا یکی دیگر از عواملی است که روی این صنعت و فروشگاه‌های زنجیره‌ای اثر داشت و در ادبیات تحقیق، مقالات بسیاری به تغییر سیاست‌ها و راهبردهای فروشگاه‌های زنجیره‌ای در دوران پساکرونا پرداخته‌اند (گاسوامی و چوهان<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱؛ شلپر و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱؛ شتی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). عامل انسانی یکی از پیشران‌هایی است که آینده صنعت خرده‌فروشی را تحت تأثیر قرار خواهد داد. سبک تصمیم‌گیری مدیران و کارشناسان، نوع فرهنگ سازمانی، مدل‌های حقوق و دستمزد، روش‌های ارزیابی عملکرد، تغییر روش‌های آموزش و مدل‌های دورکاری بر آینده این صنعت تأثیر دارند (باسو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۲؛ زاویالوا و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲؛ وراثتیس<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۲؛ دابیک و همکاران، ۲۰۲۳). بسیاری از این عوامل، آینده صنعت خرده‌فروشی و فروشگاه‌های زنجیره‌ای مثل هایپرفامیلی را دچار تغییر خواهند کرد. شناخت و تحلیل این پیشران‌ها به آمادگی فروشگاه‌ها برای مقابله مؤثر با تکانه‌ها و تهدیدات کمک خواهد کرد. بسیاری از صنایع خرده‌فروشی در دنیا به علت عدم آمادگی در برابر پاندمی، آسیب‌های فراوانی دیدند. به همین دلیل، پژوهش حاضر به دنبال شناسایی و تحلیل پیشران‌های مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی است.

سوالات پژوهش حاضر عبارتند از:

۱. پیشران‌های اثرگذار بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی چیست؟
۲. اولویت پیشران‌های اثرگذار بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی به چه صورتی است؟

1- Goswami & Chouhan

2- Schleper, Gold, Trautrim & Baldock

3- Shetty, Nougara hiya, Mandloi & Sarsodia

4- Basu

5 - Zavyalova, Sokolov, Kucherov & Lisovskaya

6 - Vrontis

## ۲- ادبیات پژوهش

بررسی آینده و توجه به آن همیشه مورد علاقه اندیشمندان و صاحب‌نظران در زمینه‌های مختلف بوده است. به صورت علمی و در تحقیقات، آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری نخستین بار در حوزه فناوری، خاصه فناوری‌های پیشرفته مورد توجه قرار گرفت. پژوهش ماستو<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) در مورد آینده فناوری‌های پیشرفته مثالی از این مطالعات است. در بخش دولتی، امور نظامی (بورماگلو و ساریتاس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷) و در اقتصاد، حوزه نفت (احمدی و همکاران، ۱۳۹۹؛ محمودی، رحیمیان اصل و ملکی، ۱۴۰۰) و انرژی (عباس، کالایر و خان<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵؛ استانشین و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰)، به میزان زیادی مورد توجه صاحب‌نظران آینده‌پژوهی قرار گرفت. مطالعات صورت گرفته در حوزه انرژی، روی جایگزینی منابع انرژی نوین با سوخت‌های فسیلی تحقیق کرده‌اند. به تدریج، آینده‌پژوهی و روش‌های آن مورد توجه صنایع مختلف و بخش‌های خدماتی قرار گرفت. از جمله زمینه‌هایی که صاحب‌نظران آینده‌پژوهی در صنعت مورد توجه قرار دادند، می‌توان به انرژی‌های جدید، مسکن (برنز و گربلر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲؛ پینوس<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸)، حمل‌ونقل (دومینکوویچ و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸؛ هانکوک، نوربخش و استوارت<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹)، نساجی (کمپر، گلی و گریس<sup>۹</sup>، ۲۰۱۷)، سیمان (ژو و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۵) و... اشاره کرد. در حوزه خدمات هم گردشگری و انواع حوزه‌های آن، مانند گردشگری مذهبی (ملکی و همکاران، ۱۳۹۸) و سلامت (آمودئو<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۰) مورد بررسی آینده‌پژوهان قرار گرفته است.

این علاقه به رشته‌ها و حوزه‌های دیگری مثل حسابداری و مالی (کوشش کردشولی و همکاران، ۱۳۹۹)، فرهنگ و سبک زندگی (کروچر<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۵)، علوم ورزشی (راتن<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۰)، مدیریت دولتی و منابع انسانی (بانداروک و بروستر<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۶؛ استوارت و همکاران<sup>۱۵</sup>، ۲۰۲۱) تسری یافته است. در این حوزه‌ها به مرور زمان گرایش به تحقیقات آینده‌پژوهی، رشد

- 
- 1- Musto
  - 2- Burmaoglu & Saritas
  - 3- Abas, Kalair & Khan
  - 4- Stančin, Mikulčić, Wang & Duić
  - 5- Burns & Grebler
  - 6- Pynoos
  - 7- Dominković, Bačeković, Pedersen & Krajačić
  - 8- Hancock, Nourbakhsh & Stewart
  - 9- Kemper, Gloy & Gries
  - 10- Xu, Cui, Li, Yang, Xu & Chen
  - 11- Amodeo
  - 12- Croucher
  - 13- Ratten
  - 14- Bondarouk & Brewster
  - 15 - Stuart, Spencer, McLachlan & Forde

محسوسی داشته است؛ برای مثال، در حوزه حسابداری، پژوهش‌هایی در زمینه آینده حسابداری و آموزش حسابداری صورت گرفته است (بهرامیان و همکاران، ۱۴۰۰). در امور مالی هم بررسی آینده فناوری‌های نوین در حوزه مالی، مثل بلاک‌چین و فین‌تک (داس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹؛ اقبال و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱) به میزان بسیاری با علاقه روبه‌رو شده است.

در حوزه منابع انسانی، پژوهش‌های آینده‌پژوهی به‌ندرت به چشم می‌خورند. مطالعات صورت گرفته بیشتر نقش هوش مصنوعی، دیجیتالی شدن و رویکردهایی مثل صنعت چهار را بر منابع انسانی و اقدامات آن مورد ملاحظه قرار داده‌اند (لیونی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹؛ وراتیس و همکاران، ۲۰۲۲). برخی از مطالعات انجام شده در مورد آینده منابع انسانی عبارتند از:

دایک و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۳) به بررسی تأثیر دیجیتالی شدن روی ماهیت کار و مشاغل پرداختند. محققان به بررسی چهار حوزه مهم مطالعاتی در مورد دیجیتالی شدن اقدام کردند. دو دیدگاه اصلی و محوری در حوزه دیجیتالی شدن و اثرات آن بر مشاغل وجود دارد: رویکرد آرمان‌شهری و رویکرد ضد آرمان‌شهری. مطالعه اثرات دیجیتالی شدن در ماهیت کار را در قالب پیامدهایی چون قطبی شدن کار، مشاغل غیر استاندارد، بیکاری و کار پلتفرمی نشان داد. راماجاندران، بابو و موراگسان<sup>۵</sup> (۲۰۲۳) به بررسی نقش فناوری بلاک‌چین در فرآیندهای تصمیم‌گیری مدیریت منابع انسانی در آینده پرداختند. پژوهش بیشتر بر مسائل عمده منابع انسانی، یعنی مقررات، کارکنان و توسعه و مدیریت تغییر و اثرات فناوری بلاک‌چین روی آن‌ها متمرکز شد. پژوهش چارچوبی را برای کمک به متخصصان منابع انسانی در پیاده‌سازی بلاک‌چین در فرآیندهای تصمیم‌گیری مدیریت منابع انسانی ارائه داد. نتایج نشان داد که پیاده‌سازی فناوری بلاک‌چین، نقش مهمی در بهبود عملکردهای مدیریتی، صرفه‌جویی زمان و هزینه تسریع فرآیندهای تصمیم‌گیری مدیریت منابع انسانی دارد. پارک و پارک<sup>۶</sup> (۲۰۲۳) به مرور تحلیل عوامل زمینه‌ای مؤثر بر بازآفرینی مشاغل پرداختند. پژوهش برای تحقیقات آینده در این زمینه هم توصیه‌هایی ارائه داد. محققان ۳۵ پیشایندهای بازآفرینی شغل را در سطوح مختلف شغلی، گروهی، رهبری و سازمانی شناسایی کردند. یافته‌ها نشان داد که تعداد قابل توجهی از مطالعات بر ابعاد زمینه‌ای مرتبط با بازآفرینی شغل کارکنان تمرکز کرده‌اند. اغلب مطالعات بر نقش مهم رهبری توانمند، رهبری خدمتگزار، رهبری تحول‌آفرین و تبادل رهبر-

1- Das

2- Iqbal, Hussain, Munir, Hussain, Mehrban & Ashraf

3- Liboni, Cezarino, Jabbour, Oliveira & Stefanelli

4- Dabić, Maley, Švarc & Poček

5- Ramachandran, Babu & Murugesan

6- Park & Park

عضو در بازآفرینی شغل تأکید کرده‌اند. زارعی و رحمتی (۱۴۰۰) به آینده‌پژوهی سرمایه انسانی در فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران پرداختند. بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشران‌های کلیدی شکل‌دهنده آینده منابع انسانی در ناجا، شامل پیشران‌های اجتماعی، اقتصادی، فناوری، سیاسی و کلیدی درونی است. همچنین عوامل کلیدی مؤثر بر آینده نیروی انسانی ناجا، عبارت بودند از استفاده از فناوری‌های جدید به جای نیروی انسانی، توسعه تبادل الکترونیکی، سرعت گستره تغییرات جامعه و تأثیر آن بر فرهنگ جامعه و سیطره فضای الکترونیکی و استفاده از فناوری‌های جدید. پرهیزکار، توکلی و شفقت (۱۳۹۹) به شناسایی و تبیین پیشران‌های آینده منابع انسانی در صنایع دفاعی با رویکرد آینده‌پژوهی پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که مهم‌ترین پیشران‌های اثرگذار بر آینده منابع انسانی عبارتند از: نابرابری اقتصادی، پایین آمدن جاذبه استخدام نیروهای دانشی در سازمان‌های دولتی، کاهش رشد اقتصادی، شکاف بین نسلی، افزایش سالمندی در آینده کشور و بیکاری. مظلومی، محمدی و بیات سمدی (۱۳۹۸) به شناسایی سناریوهای آینده منابع انسانی در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات با محوریت عوامل اقتصادی و اجتماعی اقدام کردند. ابتدا با مطالعه پیشینه تحقیق، روندهای اصلی اثرگذار بر آینده منابع انسانی به دست آمد. سپس میزان پیش‌بینی‌ناپذیری و اثرگذاری هر روند بر منابع انسانی صنعت فاوا از طریق پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفت. استخراج مهم‌ترین روندها و سناریوها از روش شوارتز و روایت سناریوها نیز از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با افراد متخصص و خبره حوزه منابع انسانی صنعت فاوا انجام شد. در نهایت آینده‌های محتمل منابع انسانی در صنعت فاوا، در قالب سه سناریوی دیجیتال، خال‌خالی و برفکی، ترسیم شد. طاهری دمنه و نادری خورشیدی (۱۳۹۳) به آینده‌نگاری منابع انسانی در نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، با استفاده از روش تلفیقی سناریوپردازی و تحلیل اثرات متقاطع پرداختند. نتایج حاصل از کاربست روش تحلیل تأثیرات متقاطع نشان داد که چهار عامل کلیدی: ۱- جایگزینی فناوری به جای انسان؛ ۲- رشد تجارت الکترونیک؛ ۳- افزایش شهرنشینی و رشد کلان‌شهرها و ۴- سلطه فناوری در حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی از میان عوامل ۱۶ گانه شناسایی شده در مرحله مصاحبه، بیشترین تأثیر را بر آینده منابع انسانی در ناجا داشتند. این عوامل به عنوان عوامل پایه اصلی در سناریونویسی در ادامه مورد استفاده قرار گرفت. به منظور سناریونگاری در این مرحله از کارشناسان متخصص نظرخواهی شد و در نهایت، با جمع‌بندی آن‌ها ۱۲ وضعیت محتمل برای ۴ عامل تعریف شد. وضعیت محتمل برای هر عامل، طیفی از وضعیت‌های نامطلوب تا مطلوب را پوشش می‌داد. با

تحلیل‌های انجام شده توسط نرم‌افزار سناریو ویزارد، دو سناریوی قوی و ۱۶ سناریوی باورکردنی بر اساس ۱۲ وضعیت محتمل مربوط به چهار پیشران کلیدی استخراج گردید. صنعت خرده‌فروشی در سنوات اخیر رشد قابل ملاحظه‌ای داشته است. به طور خلاصه می‌توان تجارت الکترونیک و تجارت دیجیتال را مثال‌هایی برای رشد خرده‌فروشی در جهان دانست. در خرده‌فروشی مدرن، خدمات متنوع‌تری در اختیار مصرف‌کنندگان قرار می‌گیرد. فروشگاه‌های خرده‌فروشی در شکل و اندازه‌های متنوع در عرضه محصولات متفاوت با هم رقابت دارند. آینده این صنعت متأثر از رشد فناوری‌های نوین با تغییرات زیادی روبه‌رو خواهد شد. تحقیقات زیادی در مورد آینده و روندهای مؤثر بر صنعت خرده‌فروشی انجام شده است. ورهوف، نوردهوف و اسلوت<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) به پیش‌بینی اثرات همه‌گیری کرونا بر صنعت خرده‌فروشی در دوران پسا‌کرونا پرداختند. این پژوهش با مرور تحلیلی مبانی نظری و پیشینه تجربی پیامدهای کرونا به ارائه یک چارچوب مفهومی همراه با برخی پیش‌بینی‌ها پرداخته است. یافته‌ها نشان داد که کوید ۱۹ بر نیازها و رفتار مصرف‌کننده و همین‌طور نحوه واکنش خرده‌فروشان به این تغییرات تأثیر دارد. علاوه بر این، نتایج نشان داد که کوید ۱۹ نه تنها بر نتایج بازار (یعنی خرده‌فروشی و سهم بازار آنلاین)، بلکه بر نتایج شرکت (یعنی تجربه مشتری، فروش شرکت) و مهم‌تر از همه بر رقابت بین خرده‌فروشان آنلاین و آفلاین تأثیر دارد. یانگ، چنگ و لیانگ<sup>۲</sup> (۲۰۲۳) به ارزیابی کارآیی عملیاتی مدل‌های سنتی و نوین خرده‌فروشی در چین با در نظر گرفتن اثرات همه‌گیری کوید ۱۹ پرداختند. نتایج نشان داد که کارآیی عملیاتی شرکت‌هایی که از مدل خرده‌فروشی جدید بهره می‌برند، بیشتر از شرکت‌هایی است که از مدل خرده‌فروشی سنتی استفاده می‌کنند. همچنین یافته‌ها نشان داد که کارآیی فنی و بهره‌وری کل عوامل پس از اعمال مدل خرده‌فروشی جدید به طور چشمگیری بهبود یافت که نتیجه آن پیشرفت فناورانه و بهبود کارآیی فناورانه و نهایتاً بهبود بهره‌وری کل عوامل در طول همه‌گیری کوید ۱۹ بود. یو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۳) به بررسی آینده خرده‌فروشی با تمرکز بر متاورس و دستاوردهای آن پرداختند. محققان به مفهوم‌سازی متاورس بر اساس چهار بعد متمایز همکاری آنلاین، توجه بیش از اندازه مصرف‌کننده، دارایی‌های دیجیتال منحصر به فرد و شخصیت‌های دیجیتال اقدام کردند. نظر به این که فناوری‌هایی که در حال حاضر برای درگیری بالای مصرف‌کننده (به عنوان مثال، واقعیت افزوده، واقعیت مجازی) و دارایی‌های دیجیتال

1- Verhoef, Noordhoff &amp; Sloot

2- Yang, Chen &amp; Liang

3- Yoo, Welden, Hewett &amp; Haenlein

منحصربه‌فرد (به عنوان مثال، فناوری بلاک‌چین) مورد استفاده قرار می‌گیرند، به طور کامل توسعه نیافته یا تجاری نشده‌اند. محققان مفهوم متاورس در حال گذار را برای درک بهتر مرحله کنونی توسعه متاورس پیشنهاد کردند. حسینی و همکاران (۱۴۰۱) به ارائه مدلی جهت خط‌مشی‌گذاری بهبود بازاریابی دیجیتال در صنعت خرده‌فروشی، با تأکید بر دوران پساکرونا پرداختند. در این پژوهش نخست داده‌های مورد نیاز به روش تحلیل اسنادی گردآوری شدند؛ سپس به منظور بررسی دیدگاه متخصصان، صاحب‌نظران، مدیران و اساتید، روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته مورد استفاده قرار گرفت و برای رسیدن به مدل نهایی، آزمون دلفی به کار رفت. نتایج بیانگر چهار حوزه مؤثر برنامه‌ریزی بازاریابی دیجیتال، استفاده از شبکه‌های اجتماعی، عملکرد بازاریابی دیجیتال و درگیری و مشارکت مشتری بود. پشوتنی‌زاده و فدائی مهر (۱۴۰۰) به شبیه‌سازی مدل تحقق‌پذیری سود در صنعت خرده‌فروشی با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی پرداختند. در این راستا با استفاده از مدل ارائه‌شده، درجه اقناع تحقق‌پذیری سود در صنعت خرده‌فروشی متناسب با برنامه‌های راهبردی فروش فعالان این صنعت مورد بررسی قرار گرفته است. شبیه‌سازی با استفاده از نرم‌افزار ونسیم انجام شد و یافته‌های پژوهش نشان داد که متناسب با راهبردهای تدوین‌شده برای صنعت خرده‌فروشی، این صنعت در بهترین حالت قادر خواهد بود تا پایان سال ۱۴۰۱ تنها به درجه اقناع تحقق‌پذیری سود در سطح تقریبی ۶۲ درصد دست یابد. بدین منظور پنج سناریو برای بهبود درجه تحقق‌پذیری سود در این صنعت ارائه شد. یافته‌ها نشان داد که این سناریوها می‌توانند تا پایان دوره مورد بررسی، میزان اقناع تحقق‌پذیری سود این صنعت را به صورت تقریبی در حدود شش تا هشت درصد ارتقاء دهند. نورانی کوتنایی، رضایی دولت‌آبادی و محمدشفیعی (۱۴۰۰) به تدوین الگوی رقابت‌پذیری برند خرده‌فروشی با رویکرد داده‌بنیاد پرداختند. جامعه آماری این پژوهش، خبرگان، اساتید و مدیران ارشد خرده‌فروشی‌ها بودند. از نمونه‌گیری هدفمند برای شناسایی خبرگان استفاده شد و با ۱۰ خبره مصاحبه به عمل آمد. با استفاده از کدگذاری باز، ۶۵ مفهوم اولیه استخراج شد که از این مفاهیم، ۲۱ گزاره مقوله‌ای و ۶ مقوله اصلی از طریق کدگذاری انتخابی حاصل گردید. نتایج نشان داد برای دستیابی به رقابت‌پذیری برند خرده‌فروشی، خرده‌فروش‌ها می‌توانند با مدیریت صحیح محرک‌های محیط بیرونی و درونی، شرایط لازم را برای ایجاد برند خرده‌فروشی از طریق ابعاد رضایت خرید، عشق به برند و ارزش برند درک شده برند فراهم نمایند که پیامد آن، رقابت‌پذیری بودن برند خرده‌فروشی است. پوربهن، عسکری‌فر و رونقی (۱۴۰۰) به شناسایی و اولویت‌بندی فناوری‌های خرده‌فروشی هوشمند مبتنی بر ویژگی‌های



فناوری و قابلیت‌های سازمانی اقدام کردند. اولویت‌بندی فناوری‌های شناسایی شده با روش تاپسیس انجام شد. عوامل توان تأمین اطلاعات برای مشتری، تأثیر در راحتی انتخاب مشتری، هزینه فناوری و برخورداری فروشگاه از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات از کلیدی‌ترین عوامل انتخاب فناوری هوشمند بودند. همچنین فناوری‌های صفحه نمایش هوشمند، پایانه‌های تعاملی، برنامه‌های تلفن همراه، علائم دیجیتال و برچسب‌های الکترونیکی قفسه به عنوان بهترین گزینه‌ها برای هوشمندسازی فروشگاه‌های زنجیره‌ای رفاه شناسایی شدند. سبزعلی یمقانی و همکاران (۱۴۰۰) به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی با استفاده از ژئومارکتینگ اقدام کردند. نتایج نشان داد که عوامل اصلی مؤثر بر مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های خرده‌فروشی به ترتیب اهمیت عبارتند از: ساختار جمعیت، خصوصیات ناحیه تجاری و مشتریان، شرایط رقابت، سهولت دسترسی به فروشگاه، ویژگی‌های مکانی/ فیزیکی فروشگاه، عوامل اقتصادی مشتریان، جذابیت بازار، شاخص‌های عملکردی، تعیین هزینه فروشگاه/فاکتور اقتصادی، جاذبه مکان برای فروشگاه و سطح اشباع.

### ۳- روش پژوهش

هدف مطالعه حاضر، شناسایی و تحلیل پیشران‌های مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی است. به همین علت از فنون دلفی فازی و کپراس برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. هر دو از فنون کمی هستند و از داده‌های کمی برای تحلیل استفاده می‌کنند. روش دلفی فازی برای غربال پیشران‌ها و روش کپراس برای تحلیل و اولویت‌بندی پیشران‌ها استفاده شده است. برای تدوین سناریوهای هنجاری بر اساس دو پیشران نهایی، ابزار تعاریف ریشه‌ای و مصاحبه با گروه‌های کانونی به کار رفت. بخش آخر پژوهش، ماهیت کیفی دارد. با توجه به ماهیت کمی و کیفی فنون مورد استفاده مطالعه، پژوهش حاضر دارای روش شناسی آمیخته است. همچنین به دلیل مزایای یافته‌های پژوهش برای توسعه صنعت خرده‌فروشی و مجموعه هایپرفامیلی، مطالعه دارای جهت‌گیری کاربردی است.

برای جمع‌آوری داده‌ها، دو ابزار مصاحبه و پرسشنامه استفاده شد. پیشران‌های پژوهش از بررسی تحقیقات مرتبط با صنعت خرده‌فروشی استخراج شد. در ادامه برای تحلیل پیشران‌های پژوهش، دو پرسشنامه خبره‌سنجی فازی و اولویت‌سنجی کپراس بین خبرگان توزیع شد. پرسشنامه‌های خبره‌سنجی با روش دلفی فازی و پرسشنامه‌های اولویت‌سنجی با روش کپراس ارزیابی شدند. به علت این که پیشران‌های پژوهش از مرور مقالات بین‌المللی و داخلی معتبر حوزه‌های صنعت خرده‌فروشی و منابع انسانی در این صنعت و مصاحبه با مدیران و مشاوران

ارشد منابع انسانی مجموعه هایپرفامیلی استخراج شد، هر دو پرسشنامه خبره‌سنجی و اولویت‌سنجی از روایی مناسبی برخوردار بودند. همچنین به دلیل انتخاب حجم مطلوب نمونه (۱۰ نفر) و غربال پیشران‌ها، پرسشنامه اولویت‌سنجی از پایایی مطلوبی برخوردار بود. حجم نمونه در این مطالعه برابر ۱۰ نفر بود که برای فنون خبره‌محور قضاوتی، عدد مناسبی است.

خبرگان پژوهش حاضر، مدیران و مشاوران ارشد منابع انسانی در مجموعه هایپرفامیلی با حداقل تحصیلات کارشناسی ارشد بودند. روش نمونه‌گیری مطالعه، قضاوتی بوده و نمونه‌ها بر مبنای تخصص در صنعت خرده‌فروشی انتخاب شدند.

مطالعه حاضر در سه مرحله اجرا شد. در مرحله اول، پیشران‌های مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی از طریق مرور ادبیات و مصاحبه با خبرگان به دست آمد. در مرحله بعد این پیشران‌ها با کاربست روش دلفی فازی غربال شدند. نهایتاً مهم‌ترین پیشران‌ها با به‌کارگیری تکنیک کپراس تعیین شدند.

در این پژوهش، تکنیک دلفی فازی برای غربال پیشران‌های تحقیق بکار رفت. در الگوریتم تکنیک دلفی فازی برای غربال، ابتدا باید یک طیف فازی مطلوب برای فازی‌سازی عبارات زبانی خبرگان توسعه یابد. در این راستا می‌توان از طیف‌های فازی متداول استفاده نمود. در این پژوهش از طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای استفاده شده که در جدول شماره دو آورده شده است (حبیبی، جهان‌تیغ و سرفرازی، ۲۰۱۵).

جدول ۱- طیف فازی روش دلفی

متغیر زبانی	مقدار فازی	عدد فازی مثلثی
خیلی کم	۱	(۰, ۰, ۰/۲۵)
کم	۲	(۰, ۰/۲۵, ۰/۵)
متوسط	۳	(۰/۲۵, ۰/۵, ۰/۷۵)
زیاد	۴	(۰/۵, ۰/۷۵, ۱)
خیلی زیاد	۵	(۰/۷۵, ۱, ۱)

در نهایت پیشران‌های غربال‌شده با روش کپراس توسعه‌یافته، تحلیل شدند. روش کپراس شامل هفت مرحله است. مراحل کپراس به شرح زیر می‌باشد:

**گام اول:** تشکیل ماتریس تصمیم، بر مبنای شاخص‌های ارزیابی.

**گام دوم:** محاسبه وزن شاخص‌ها بر اساس یکی از روش‌های وزن‌دهی.

**گام سوم:** نرمال‌سازی ماتریس تصمیم‌گیری بر اساس رابطه زیر:

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} x_{ij}$$

که در اینجا  $q_i$  وزن شاخص  $i$  م است و  $d_{ij}$  مقدار هر گزینه به ازای هر شاخص:

$$\sum_{j=1}^n d_{ij}$$

**گام چهارم:** محاسبه مجموع وزنی مطلوبیت گزینه‌ها به ازای شاخص‌های مثبت و منفی: امتیازات مثبت هر گزینه با  $s_{j+}$  و امتیازات منفی هر گزینه با  $s_{j-}$  نشان داده می‌شود.

مجموع  $s_{j+}$  و  $s_{j-}$  بر اساس فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$s_{j+} = \sum_{z_i=+} d_{ij}$$

$$s_{j-} = \sum_{z_i=-} d_{ij}$$

**گام پنجم:** اهمیت نسبی یا  $Q_j$  هر گزینه  $A_j$  بر اساس فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_j = s_{j+} + \frac{\sum_{j=1}^n s_{j-}}{s_{j-} \sum_{j=1}^n \frac{1}{s_j}}$$

**گام ششم:** رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس  $Q_j$ ، هرچه مقدار  $Q_j$  بیشتر باشد، نشانگر رتبه بالاتر آن گزینه در اولویت‌بندی است.

**گام هفتم:** گزینه‌هایی که مناسب‌ترین وضعیت را از نظر شاخص‌ها داشته باشند، با بیشترین درجه اهمیت  $N_j$  مشخص می‌شوند که بیشینه  $N_j$  برابر با ۱۰۰ درصد است. مقدار کلی درجه اهمیت هر گزینه عددی بین صفر تا ۱۰۰ درصد است که در میان این دامنه، بهترین و بدترین گزینه مشخص می‌شود. درجه اهمیت کلی هر گزینه یا  $N_j$  بر اساس فرمول زیر به دست می‌آید:

$$N_j = \frac{Q_j}{Q_{max}} \times 100$$

در این رابطه  $Q_j$  درجه اهمیت هر گزینه است و  $Q_{max}$  بالاترین مقداری است که

گزینه ایدئال به خود تخصیص داده است (استفانو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵).

در این پژوهش برای تحلیل و اولویت‌بندی پیشران‌ها، شاخص‌های رویکرد شبکه جهانی کسب و کار<sup>۲</sup> استفاده شد. این شاخص‌ها عبارتند از: میزان تخصص خبرگان در مورد پیشران مورد نظر، اهمیت هر پیشران در شکل‌دهی به آینده و میزان قطعیت هر پیشران. رویکرد شبکه جهانی

1- Stefano, Casarotto Filho, Vergara & da Rocha

2- Global Business Network

کسب و کار یکی از فنون متداول و معتبر برای نگاهت سناریوها است. بنیان‌گذار اصلی این رویکرد، شوارتز دبیر کل شبکه جهانی کسب و کار است. در نهایت، برای تدوین سناریوهای پژوهش ابزار تعاریف ریشه‌ای همراه با مصاحبه با گروه‌های کانونی استفاده شد. مصاحبه با گروه‌های کانونی یکی از فنون رایج آینده‌پژوهی برای توسعه سناریوهاست. این روش بر اساس مصاحبه مشارکتی است. در این پژوهش برای بهبود مصاحبه با گروه‌های کانونی و راهبری بحث‌ها، ابزار تعاریف ریشه‌ای هم به کار گرفته شد. یکی از روش‌های متداول برای تجمیع نظر افراد در مطالعات کیفی، گروه کانونی است. یک گروه کانونی، مرکب از ۶ تا ۱۲ نفر می‌باشد. در این مطالعه، هفت خبره در پنل شرکت کردند. ابزار تعاریف ریشه‌ای برای نگاهت سناریوهای پژوهش برای تقویت مصاحبه با گروه‌های کانونی مورد استفاده قرار گرفت. تعاریف ریشه‌ای بخشی از روش‌شناسی سیستم‌های نرم<sup>۱</sup> است. روش‌شناسی سیستم‌های نرم از هفت مرحله تشکیل شده است. بعضی از این مراحل، دنیای واقعی را به تصویر می‌کشند و بعضی از آن‌ها دنیای مفهومی را نشان می‌دهند. SSM یک نظام یادگیری چرخه‌ای است که از مدل‌های فعالیت انسانی برای کشف عواملان و فعالان دنیای واقعی، نگرش‌های آن‌ها از موقعیت مسئله و آمادگی آن‌ها برای تصمیم‌گیری در باب اقدامات هدفمند بهره می‌برد (چکلند و پولتر<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). SSM، ابزارها و روش‌های متعددی مثل تعاریف ریشه‌ای و تصاویر غنی را در خود دارد. ابزار تعاریف ریشه‌ای غالباً برای سناریونگاری استفاده می‌شود. اکثر صاحب‌نظران به تبعیت از چکلند از حروف مخفف CATWOE برای صورت‌بندی این تعاریف استفاده می‌کنند. C=Customer به معنای مشتری، A=Actors اشخاصی که نقش محوری در سیستم دارند، T=Transformation فرآیند تبدیل یا دگرگونی، W=Weltanschauung جهان‌بینی، O=Ownership مالکیت، E=Environment محیط (محدودیت‌های محیطی)، مؤلفه‌های ابزار تعاریف ریشه‌ای هستند.

#### ۴- تحلیل تجربی

پیشران‌های اثرگذار بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی از طریق مرور تحلیلی پیشینه و مصاحبه با خبرگان صنعت خرده‌فروشی به دست آمد. تعداد پیشران‌های استخراج شده، ۳۰ عدد بود که ۲۴ مورد از پیشینه و بقیه از مصاحبه با خبرگان به دست آمد. این پیشران‌ها در جدول ۲ آورده شده است. برای استخراج پیشران‌های پژوهش، تحقیقات مرتبط با صنعت خرده‌فروشی و روندهای جدید مدیریت منابع انسانی، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت.

1- Soft System Methodology

2- Checkland & Poulter

## جدول ۲- پیشران‌های مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی

پیشران‌های پژوهش	منابع پژوهش
مدل‌های همکاری نیروی کار با سازمان (مدل‌های دورکاری یا هیبریدی نمونه‌ای از مدل‌های همکاری جدید هستند).	بنت <sup>۱</sup> (۲۰۲۱)
مدل‌ها و روش‌های آموزش کارکنان (برای مثال فناوری‌های جدید مانند متاورس نقش مهمی در آموزش کارکنان خواهند داشت).	یو و همکاران (۲۰۲۳)، یانگ، چنگ و لیانگ (۲۰۲۳)، حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، پوربهمن، عسکری‌فر و رونقی (۱۴۰۰)، طاهری دمنه و نادری خورشیدی (۱۳۹۳)
خودکارسازی وظایف	یانگ، چنگ و لیانگ (۲۰۲۳)، دابیک و همکاران (۲۰۲۳)، حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، مظلومی، محمدی و بیات سرمدی (۱۳۹۸)، طاهری دمنه و نادری خورشیدی (۱۳۹۳)
تصمیم‌گیری داده‌محور	باسو و همکاران (۲۰۲۲)
استفاده از هوش مصنوعی و فناوری‌های جدید مثل کلان‌داده‌ها و اینترنت اشیا در مدیریت منابع انسانی.	حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، زارعی و رحمتی (۱۴۰۰)، پوربهمن، عسکری‌فر و رونقی (۱۴۰۰)
سیستم‌های حقوق و دستمزد (فناوری‌های جدید مثل بلاک‌چین می‌توانند ماهیت سیستم‌های حقوق و دستمزد را دستخوش تغییر کنند).	راماچاندران، بابو و موراگسان (۲۰۲۳)، داس (۲۰۱۹)، اقبال و همکاران (۲۰۲۱)
ظهور مشاغل جدید در حوزه مدیریت منابع انسانی	دابیک و همکاران (۲۰۲۳)، پارک و پارک (۲۰۲۳)
ساختار جمعیت	پرهیزکار، توکلی و شفقت (۱۳۹۹)
مهاجرت نیروی کار متخصص از کشور	مصاحبه
ظهور منابع انسانی الگوریتمی	مایجرینک و همکاران <sup>۲</sup> (۲۰۲۱)، مایجرینک و بونداروک <sup>۳</sup> (۲۰۲۱)

1- Bennett

2- Meijerink, Boons, Keegan &amp; Marler

3- Meijerink &amp; Bondarouk

استون و ددریک <sup>۱</sup> (۲۰۱۵)	شکل‌گیری مهارت‌های جدید
پرهیزکار، توکلی و شفقت (۱۳۹۹)	ارزش‌های نسلی نیروی کار علی‌الخصوص جوانان
مصاحبه	توجه بیشتر به مشارکت کارکنان
پارک و پارک (۲۰۲۳)	تغییر سبک‌های رهبری
هاموشه <sup>۲</sup> (۲۰۲۱)	تغییر مدل‌های جذب و استخدام نیروی انسانی
زارعی و رحمتی (۱۴۰۰)	توسعه محیط‌های چندفرهنگی
زایبال و همکاران <sup>۳</sup> (۲۰۱۹)، وانگ و همکاران <sup>۴</sup> (۲۰۱۶)	رویکردهای نوین در مدیریت عملکرد (توجه به داده‌محوری و فضای ابری)
علی و همکاران <sup>۵</sup> (۲۰۱۷)	اهمیت کیفیت زندگی کاری برای نیروی کار و سازمان‌ها
لئوپولد، راشیوا و زاهدی <sup>۶</sup> (۲۰۱۶)، پینزونی <sup>۷</sup> (۲۰۱۷)	توجه سازمان‌ها به مهارت‌محوری و مهارت‌آموزی
مصاحبه	سرویس‌های اشتراک‌گذاری اطلاعات
استون و ددریک (۲۰۱۵)	شخصی‌سازی مشاغل آینده
جوکار و همکاران (۱۳۹۹)	ظهور کارکنان مطالبه‌گر
مصاحبه	رشد مشارکت زنان
مصاحبه	گسترش فرهنگ سازمانی غیر رسمی
لئوپولد، راشیوا و زاهدی (۲۰۱۶)، پینزونی (۲۰۱۷)	تخصصی‌تر شدن مشاغل
مصاحبه	بازاریابی استخدام

- 1- Stone & Deadrick
- 2- Hamouche
- 3- Ziebell, Albors-Garrigos, Schoeneberg & Marin
- 4- Wang, Wang, Bi, Li & Xu
- 5- Ali, Malik, Pereira & Al Ariss
- 6- Leopold, Ratcheva, & Zahidi
- 7- Pinzone

بنت (۲۰۲۱)	همکاری با نیروی کار آزاد
سیک و دایل <sup>۱</sup> (۲۰۱۷)	تحول در روش‌های کار تیمی
شارما و گوپتا <sup>۲</sup> (۲۰۱۵)	ملاحظات زیست‌محیطی در مدیریت منابع انسانی
لیبونی و همکاران (۲۰۱۹)، ورائتیس و همکاران (۲۰۲۲)	تأثیرگذاری انقلاب صنعتی چهارم در مدیریت منابع انسانی و فرآیندهای آن

۳۰ پیشران استخراج شده از مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان مجموعه هایپرفامیلی با به کارگیری تکنیک دلفی فازی غربال شدند. فنونی مانند کپراس به تعداد زیاد عوامل حساسیت زیادی دارند. در این مرحله ۱۷ پیشران از تحلیل کنار گذاشته شده و ۱۳ پیشران برای اولویت‌بندی نهایی در نظر گرفته شدند. پیشران‌هایی که عدد دیفازی آن‌ها بالاتر از ۰/۷ بود، برای اولویت‌بندی نهایی با روش کپراس انتخاب شدند. در این پژوهش، ۱۳ پیشران دارای عدد دیفازی بیشتر از ۰/۷ بودند. عدد ۰/۷ به عنوان حد آستانه به منظور غربال پیشران‌ها در نظر گرفته شد. در اکثر تحقیقات، حد آستانه عددی بین ۰/۵ تا ۰/۷ است که در این پژوهش، عدد ۰/۷ به عنوان حد آستانه در نظر گرفته شد. جدول ۳، لیست پیشران‌های غربال شده به همراه عدد دیفازی آن‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۳- نتایج دلفی فازی پیشران‌های غربال شده

پیشران‌های پژوهش	میانگین نظرات خبرگان			عدد دیفازی
	حد پایین	میانه	حد بالا	
مدل‌های همکاری نیروی کار با سازمان (R <sub>1</sub> )	۰/۶۷	۰/۷۶	۰/۸۵	۰/۷۶
مدل‌ها و روش‌های آموزش کارکنان (R <sub>2</sub> )	۰/۶۸	۰/۷۸	۰/۸۸	۰/۷۸
خودکارسازی وظایف (R <sub>3</sub> )	۰/۷	۰/۸۱	۰/۹	۰/۸
تصمیم‌گیری داده‌محور (R <sub>4</sub> )	۰/۷۳	۰/۸۵	۰/۹۶	۰/۸۵
استفاده از هوش مصنوعی و فناوری‌های جدید مثل کلان‌داده‌ها و اینترنت اشیا در مدیریت منابع انسانی (R <sub>5</sub> )	۰/۵۶	۰/۷۴	۰/۸۱	۰/۷۰۳
سیستم‌های حقوق و دستمزد (R <sub>6</sub> )	۰/۶	۰/۷۲	۰/۸	۰/۷۱
ظهور مشاغل جدید در حوزه مدیریت منابع انسانی (R <sub>7</sub> )	۰/۶۵	۰/۷۴	۰/۸۳	۰/۷۴

1- Seeck &amp; Diehl

2- Sharma &amp; Gupta

مهاجرت نیروی کار متخصص از کشور (R <sub>8</sub> )	۰/۶۴	۰/۷۸	۰/۸۴	۰/۷۵
تغییر مدل‌های جذب و استخدام نیروی انسانی (R <sub>9</sub> )	۰/۶۵	۰/۷۱	۰/۸۳	۰/۷۳
توسعه محیط‌های چندفرهنگی (R <sub>10</sub> )	۰/۵۸	۰/۷۳	۰/۸۲	۰/۷۱
ظهور کارکنان مطالبه‌گر (R <sub>11</sub> )	۰/۶۳	۰/۷۲	۰/۸۴	۰/۷۳
رشد مشارکت زنان (R <sub>12</sub> )	۰/۵۹	۰/۷۴	۰/۷۹	۰/۷۱
تأثیرگذاری انقلاب صنعتی چهارم در مدیریت منابع انسانی و فرآیندهای آن (R <sub>13</sub> )	۰/۶۸	۰/۷۵	۰/۸۲	۰/۷۵

پیشران‌هایی که عدد دیفازی آن‌ها بالاتر از ۰/۷ است، برای رتبه‌بندی نهایی با کپراس انتخاب شدند. ۱۳ پیشران از عدد دیفازی بیشتر از ۰/۷ برخوردار بودند و برای اولویت‌بندی نهایی در نظر گرفته شدند. جدول ۴، لیست پیشران‌های غربال‌شده مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی را نشان می‌دهد. برای ارزیابی روایی محتوایی پیشران‌های مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی از ضریب محتوایی مدل لاوشه استفاده شد. در این مطالعه برای سنجش ضریب محتوایی، یک گروه پنل خبره ۱۰ نفره شکل گرفت.

جدول ۴- حداقل مقادیر ضریب محتوایی مناسب

حداقل ضریب محتوایی مناسب	تعداد خبرگان
۰/۹۹	۵ الی ۷ نفر
۰/۷۸	۸
۰/۷۵	۹
۰/۶۲	۱۰
۰/۵۹	۱۱
۰/۵۶	۱۲
۰/۵۴	۱۳
۰/۵۱	۱۴
۰/۴۹	۱۵
۰/۴۲	۲۰

مقادیر ضریب محتوایی برای هر پیشران بر اساس فرمول زیر محاسبه شد.



$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

$n_e$ : تعداد خبرگانی که عامل مورد نظر را ضروری ارزیابی کرده‌اند؛

$N$ : تعداد کل خبرگان؛

ضرایب محتوایی پیشران‌های نهایی در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵- لیست پیشران‌های غربال‌شده

ضرایب محتوایی	منابع	حروف مخفف	پیشران‌های مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی
۰/۸	بنت (۲۰۲۱)	R <sub>1</sub>	مدل‌های همکاری نیروی کار با سازمان
۰/۸۲	یو و همکاران (۲۰۲۳)، یانگ، چنگ و لیانگ (۲۰۲۳)، حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، پوربهمن، عسکری‌فر و رونقی (۱۴۰۰)، طاهری دمنه و نادری خورشیدی (۱۳۹۳)	R <sub>2</sub>	مدل‌ها و روش‌های آموزش کارکنان
۰/۸۵	یانگ، چنگ و لیانگ (۲۰۲۳)، دابیک و همکاران (۲۰۲۳)، حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، مظلومی، محمدی و بیات سرمدی (۱۳۹۸)، طاهری دمنه و نادری خورشیدی (۱۳۹۳)	R <sub>3</sub>	خودکارسازی وظایف
۰/۸۷	باسو و همکاران (۲۰۲۲)	R <sub>4</sub>	تصمیم‌گیری داده‌محور
۰/۷۷	حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، زارعی و رحمتی (۱۴۰۰)، پوربهمن، عسکری‌فر و رونقی (۱۴۰۰)	R <sub>5</sub>	استفاده از هوش مصنوعی و فناوری‌های جدید مثل کلان‌داده‌ها و اینترنت اشیا در مدیریت منابع انسانی
۰/۷۳	راماچاندران، بابو و موراگسان (۲۰۲۳)، داس (۲۰۱۹)، اقبال و همکاران (۲۰۲۱)	R <sub>6</sub>	سیستم‌های حقوق و دستمزد
۰/۷۶	دابیک و همکاران (۲۰۲۳)، پارک و پارک (۲۰۲۳)	R <sub>7</sub>	ظهور مشاغل جدید در حوزه مدیریت منابع انسانی

ضرایب محتوایی	منابع	حروف مخفف	پیشران‌های مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی
۰/۷۷	مصاحبه	R <sub>8</sub>	مهاجرت نیروی کار متخصص از کشور
۰/۷۴	هاموشه (۲۰۲۱)	R <sub>9</sub>	تغییر مدل‌های جذب و استخدام نیروی انسانی
۰/۶۹	زارعی و رحمتی (۱۴۰۰)	R <sub>10</sub>	توسعه محیط‌های چندفرهنگی
۰/۷۱	جوکار و همکاران (۱۳۹۹)	R <sub>11</sub>	ظهور کارکنان مطالبه‌گر
۰/۷	مصاحبه	R <sub>12</sub>	رشد مشارکت زنان
۰/۷۸	لیبونی و همکاران (۲۰۱۹)، وراتیس و همکاران (۲۰۲۲)	R <sub>13</sub>	تأثیرگذاری انقلاب صنعتی چهارم در مدیریت منابع انسانی و فرآیندهای آن

همان‌طور که ضرایب محتوایی پیشران‌های مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی در جدول شماره پنج نشان می‌دهد، ضریب محتوایی تمامی پیشران‌های غربال‌شده برای پنل ۱۰ نفره بالاتر از ۰/۶۲ است که بیانگر روایی محتوایی پیشران‌های نهایی است؛ سپس پیشران‌های غربال‌شده با تکنیک تصمیم‌گیری کپراس ارزیابی شدند.

برای رتبه‌بندی پیشران‌ها با توجه به شاخص‌های ارزیابی پیشران‌ها (شدت اهمیت، میزان قطعیت و میزان تخصص خبرگان)، روش کپراس به کار رفت. شاخص‌های ارزیابی پیشران‌ها از رویکرد شبکه جهانی کسب‌وکار استخراج شد. نخست باید وزن شاخص‌های ارزیابی پیشران‌ها محاسبه شود. وزن شاخص‌ها با تکنیک بهترین-بدترین به دست آمد. وزن شاخص‌ها به صورت زیر بود: شدت اهمیت (وزن ۰/۳۲)، میزان قطعیت (وزن ۰/۵۷) و تخصص خبرگان (وزن ۰/۱۱).

از میان این شاخص‌ها، شاخص میزان قطعیت دارای منفی است؛ یعنی هر چه قطعیت پیشرانی بالاتر باشد، اهمیت آن شاخص برای پیش‌بینی آینده کمتر خواهد بود؛ در صورتی که دو شاخص شدت اهمیت و میزان تخصص خبرگان، شاخص‌های مثبت هستند، یعنی هر چه مقدار گزینه‌ای در این شاخص‌ها بالاتر باشد، آن پیشران برای پیش‌بینی آینده مطلوب‌تر خواهد

بود. در این قسمت، نوبت به شناسایی اولویت پیشران‌ها با استفاده از این شاخص‌ها می‌رسد. خبرگان دیدگاه‌های خود را در یک طیف ۱۰ تایی از اهمیت خیلی کم تا خیلی زیاد در باب پیشران‌ها بر مبنای شاخص‌های سه‌گانه ابراز کردند. در پایان، دیدگاه‌های خبرگان با استفاده از میانگین حسابی یکپارچه شد. در گام بعدی، مقادیر ماتریس نرمال محاسبه می‌شود. مقادیر ماتریس نرمال از تقسیم داده‌های ماتریس میانگین نظرات خبرگان بر مجموع ستونی هر شاخص به دست می‌آید. سپس وزن شاخص‌های پژوهش در داده‌های ماتریس نرمال ضرب می‌شود. از ضرب مقادیر ماتریس نرمال در وزن شاخص‌ها، ماتریس نرمال موزون محاسبه می‌شود. ماتریس نرمال موزون ملاک محاسبه شاخص‌های ارزیابی تکنیک کپراس است.

جدول ۶- داده‌های ماتریس نرمال موزون

پیشران‌ها	شدت اهمیت (۰/۳۲)	میزان قطعیت (۰/۵۷)	میزان تخصص خبرگان (۰/۱۱)
R <sub>1</sub>	۰/۰۳۱	۰/۰۴۱	۰/۰۱۱
R <sub>2</sub>	۰/۰۳۱	۰/۰۳۹	۰/۰۱۱
R <sub>3</sub>	۰/۰۳۳	۰/۰۳۷	۰/۰۱۱
R <sub>4</sub>	۰/۰۳۴	۰/۰۲۷	۰/۰۱۲
R <sub>5</sub>	۰/۰۱۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۶
R <sub>6</sub>	۰/۰۱۸	۰/۰۴۶	۰/۰۰۶
R <sub>7</sub>	۰/۰۲۴	۰/۰۴۶	۰/۰۰۷
R <sub>8</sub>	۰/۰۲۸	۰/۰۴۶	۰/۰۰۱
R <sub>9</sub>	۰/۰۲۲	۰/۰۴۸	۰/۰۰۷
R <sub>10</sub>	۰/۰۱۴	۰/۰۵۷	۰/۰۰۵
R <sub>11</sub>	۰/۰۲۳	۰/۰۴۷	۰/۰۰۶
R <sub>12</sub>	۰/۰۱۷	۰/۰۴۲	۰/۰۰۶
R <sub>13</sub>	۰/۰۲۹	۰/۰۴۳	۰/۰۰۱

مقادیر  $Sz_+$  و  $Sz_-$  بر مبنای فرمول‌های گام چهارم، به دست می‌آیند. مقدار اهمیت نسبی  $Qz$  هر پیشران بر مبنای دو شاخص  $Sz_+$  و  $Sz_-$  با توجه به فرمول گام پنجم محاسبه می‌شود. هر چه مقدار  $Qz$  برای پیشرانی بالاتر باشد، آن پیشران اولویت بیشتری خواهد داشت. در نهایت شاخص  $Nz$  از تقسیم اهمیت نسبی هر پیشران بر بیشینه مقدار  $Qz$  ضرب در عدد ۱۰۰ محاسبه می‌شود. هر چه این عدد بیشتر باشد، پیشران مورد نظر از اولویت بالاتری خواهد بود. جدول ۷، شاخص‌های مورد نظر را برای هر پیشران نشان می‌دهد.

جدول ۷- شاخص‌های ارزیابی روش کپراس

رتبه پیشران	$N_j$	$Q_j$	$S_{j-}$	$S_{j+}$	پیشران‌ها
۴	۷۵/۶۵۲	۰/۰۸۷	۰/۰۴۱	۰/۰۴۲	$R_1$
۳	۷۸/۲۶۱	۰/۰۹	۰/۰۳۹	۰/۰۴۲	$R_2$
۲	۸۱/۷۳۹	۰/۰۹۴	۰/۰۳۷	۰/۰۴۴	$R_3$
۱	۱۰۰	۰/۱۱۵	۰/۰۲۷	۰/۰۴۶	$R_4$
۱۲	۵۰/۴۳۵	۰/۰۵۸	۰/۰۵	۰/۰۲۱	$R_5$
۱۱	۵۵/۶۵۲	۰/۰۶۴	۰/۰۴۶	۰/۰۲۴	$R_6$
۷	۶۱/۷۳۹	۰/۰۷۱	۰/۰۴۶	۰/۰۳۱	$R_7$
۶	۶۷/۸۲۶	۰/۰۷۸	۰/۰۴۶	۰/۰۳۸	$R_8$
۹	۵۹/۱۳	۰/۰۶۸	۰/۰۴۸	۰/۰۲۹	$R_9$
۱۳	۴۵/۲۱۷	۰/۰۵۲	۰/۰۵۷	۰/۰۱۹	$R_{10}$
۸	۶۰	۰/۰۶۹	۰/۰۴۷	۰/۰۲۹	$R_{11}$
۱۰	۵۸/۲۶۱	۰/۰۶۷	۰/۰۴۲	۰/۰۲۳	$R_{12}$
۵	۷۱/۳۰۴	۰/۰۸۲	۰/۰۴۳	۰/۰۳۹	$R_{13}$

نظر به نتایج جدول شماره هفت، پیشران‌های تصمیم‌گیری داده‌محور، خودکارسازی وظایف، مدل‌ها و روش‌های آموزش کارکنان، مدل‌های همکاری نیروی کار با سازمان و تأثیرگذاری انقلاب صنعتی چهارم در مدیریت منابع انسانی و فرآیندهای آن به ترتیب دارای بالاترین اولویت از نظر اثرگذاری روی آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی هستند. پیشنهادهای کاربردی پژوهش در قالب سناریو بر اساس دو پیشران اولویت‌دار در بخش بحث و نتیجه‌گیری ارائه خواهد شد.

### ۵- نتیجه‌گیری

صنعت خرده‌فروشی و علی‌الخصوص فروشگاه‌های زنجیره‌ای، در سال‌های اخیر در ایران رشد زیادی داشته‌اند. پیشران‌های مختلفی آینده این صنعت را تحت تأثیر قرار می‌دهند. عوامل انسانی دسته‌ای از پیشران‌ها هستند که آینده این صنعت را متأثر می‌سازند. با وجود آن که تحقیقات گسترده‌ای در حوزه آینده‌پژوهی و تحلیل پیشران در بخش‌های مختلف انجام شده است، اما در حوزه منابع انسانی و آینده آن تحقیقات کمی صورت گرفته است. اغلب تحقیقات در حوزه منابع انسانی به بررسی آینده آن با در نظر گرفتن فناوری‌های جدید و هوش مصنوعی پرداخته‌اند. به همین دلیل، تحقیق حاضر به دنبال شناسایی و تحلیل پیشران‌های مؤثر بر آینده این صنعت با تمرکز بر عوامل انسانی است.

مدیریت منابع انسانی هوشمند با تجزیه و تحلیل داده‌های هوشمند در حوزه‌های مختلف مثل ارزیابی عملکرد و جذب و استخدام می‌تواند به سازمان کمک کند. با استفاده از این رویکرد

می‌توان تصمیمات و پیش‌بینی‌های دقیق‌تری انجام داد. اهمیت این عامل در تحقیقات بسیاری مثل باسو و همکاران (۲۰۲۲) مورد تأیید قرار گرفته است. پیشران بعدی خودکارسازی وظایف منابع انسانی بود که اثر قابل توجهی بر کارآیی و صرفه‌جویی زمان و هزینه سازمان دارد. اهمیت این عامل در مطالعات بسیاری مثل یانگ، چنگ و لیانگ (۲۰۲۳)، دایک و همکاران (۲۰۲۳)، حسینی و همکاران (۱۴۰۱) و مظلومی، محمدی و بیات سرمدی (۱۳۹۸) مورد تأیید قرار گرفته است. سناریوهای پیشنهادی پژوهش بر اساس دو پیشران نهایی ارائه شدند.

پیشران اول در ارتباط با تصمیم‌گیری داده‌محور بود. در این سبک تصمیم‌گیری به جای تأکید بر قضاوت و رویکردهای شهودی بر داده‌های دقیق و استدلال درست از آن‌ها تأکید می‌شود. سناریوی اول را می‌توان بر اساس ابعاد مشتریان، عاملان یا بازیگران، فرآیند ارائه خدمات یا دگرگونی، جهان‌بینی ذی‌نفعان، مالک سیستم یا مسئله و محیط مسئله. اجزای سناریوی اول بر اساس این مؤلفه‌ها تشریح شده است. مشتریان سیستم: در این سناریو، مشتریان سیستم، مشتریان داخلی و خارجی هستند. فرآیندها و سبک تصمیم‌گیری داده‌محور روی عملکرد مدیران و کارشناسان داخل شرکت و مشتریان بیرونی اثرگذار خواهد بود. توسعه این سبک باعث رضایت‌مندی بیشتر مشتریان، سرعت در تصمیم‌گیری و افزایش دقت خواهد شد. عاملان یا بازیگران: عاملان و بازیگران اصلی این سناریو، مدیران ارشد منابع انسانی و فناوری اطلاعات در شرکت هستند. این مدیران، بسترهای توسعه تصمیم‌گیری داده‌محور در شرکت را فراهم می‌کنند. فرآیند ارائه خدمات: در این سناریو، مدیران و کارشناسان بخش‌های مختلف شرکت مثل فروش و منابع انسانی با استفاده از سیستم‌های تصمیم‌یار و هوش مصنوعی، گزارشات دقیق و شفافی را تهیه کرده و فضای مناسبی برای تصمیمات اثربخش فراهم می‌کنند. رسالت اصلی واحد منابع انسانی در این سناریو، تقویت مهارت‌های کارکنان و آموزش آنان است. جهان‌بینی ذی‌نفعان: تصمیم‌گیری درست بیشتر از قضاوت، متکی به داده‌های دقیق است. شهود روش مناسبی برای تصمیمات اثربخش نیست. برای پیش‌بینی و مدیریت ریسک‌های آینده باید حجم وسیعی از داده‌ها با تنوع زیاد جمع‌آوری شود. مالک سیستم یا مسئله: مدیران ارشد شرکت به نمایندگی از ذی‌نفعان مختلف، مالکیت سیستم را بر عهده دارند. این افراد هم نقش کنترل‌گر و هم نقش استفاده‌کننده را در سیستم دارند. در حقیقت تصمیمات آن‌ها می‌تواند روی فرآیندها و خروجی سیستم اثر بگذارد و هم‌زمان این مدیران از نتایج تصمیمات داده‌محور استفاده می‌کنند. محیط سیستم: سایر شرکت‌ها در صنعت خرده‌فروشی، رقبا و قوانین حاکم بر صنعت و به‌طور کلی فضای کسب‌وکار صنعت

خرده‌فروشی، محیط این سناریو را تشکیل می‌دهند. البته استارت‌آپ‌های فناوری که فناوری‌های داده‌محور مثل کلان‌داده‌ها و اینترنت اشیا ارائه می‌دهند هم بخش مهمی از محیط را تشکیل می‌دهند.

پیشران دوم به خودکارسازی وظایف مربوط می‌شود. مهندسی مجدد فرآیندها، شفاف کردن فرآیندها و فعالیت‌ها، حذف فرآیندهای اضافی و توسعه اتوماسیون سبب‌ساز افزایش کارایی فرآیندها و صرفه‌جویی گسترده در زمان و هزینه‌ها خواهد شد. اجرای سناریوی دوم بر اساس مؤلفه‌های ابزار تعاریف ریشه‌ای تشریح شده است. مشتریان سیستم: در این سناریو، مشتریان سیستم عمدتاً کاربران داخلی شرکت در بخش‌های مختلف هستند که خودکارسازی وظایف باعث چابکی بیشتر فعالیت‌های آن‌ها می‌شود. عاملان یا بازیگران: عاملان و بازیگران کلیدی این سناریو، مدیران ارشد منابع انسانی و فناوری اطلاعات در شرکت هستند. البته مدیران و کارشناسان ارشد سایر بخش‌ها هم در پیاده‌سازی درست نرم‌افزارها و فرآیندهای جدید باید حداکثر همکاری را بکنند. فرآیند ارائه خدمات: در این سناریو، غالب خدمات درون‌سازمانی مثل حقوق و دستمزد، ارزیابی عملکرد نیروی انسانی، برنامه‌ریزی نیروی انسانی و سیستم پاداش بر اساس اتوماسیون بوده و سرعت و کارایی بالایی دارند. نکته مهم در این سناریو، کاهش قضاوت‌ها و سوگیری‌های عامل انسانی است. جهان‌بینی ذی‌نفعان: در این سناریو، نگاه مثبتی نسبت به فناوری وجود دارد. از قابلیت‌های فناوری برای خودکارسازی و اتوماسیون باید بیشترین بهره‌برداری را کرد. فناوری باعث دقت بیشتر، کاهش هزینه‌ها، افزایش سرعت و چابکی و همچنین شفافیت بیشتر فرآیندها و تصمیم‌گیری‌ها می‌شود. مالک سیستم یا مسئله: در این سناریو، مدیران ارشد سیستم مالکیت و کنترل زیادی روی سیستم دارند. البته در این سناریو، منافع ادراک‌شده مدیران از قابلیت‌های فناوری نقش مهمی در پذیرش فناوری‌های جدید دارد. محیط سیستم: فضای کسب‌وکار صنعت خرده‌فروشی محیط سناریو را تشکیل می‌دهد و شرکت‌های عرضه‌کننده نرم‌افزارها و فناوری‌های خودکارسازی هم بخشی از محیط را تشکیل می‌دهند.

در این پژوهش، پیشران‌های مؤثر بر آینده صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی شناسایی شده است؛ محققان آینده می‌توانند به شناسایی پیشران‌ها با تمرکز بر عوامل دیگری، مثل فروش اقدام کنند. همچنین در این پژوهش، صرفاً به شناسایی و تحلیل پیشران‌ها اکتفا شده و آینده‌های باورپذیر استخراج نشده‌اند؛ بنا بر این، محققان آینده می‌توانند به آینده‌پژوهی صنعت خرده‌فروشی با تمرکز بر عوامل انسانی بپردازند.

## منابع

- احمدی، اسماعیل؛ ملکی، محمدحسن؛ ثانوی فرد، رسول؛ فتحی، محمدرضا (۱۳۹۹). ارائه مدلی برای آینده‌پژوهی زنجیره تأمین صنعت نفت با رویکرد نرم، پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۴(۱): ۵۹-۷۹.
- بهرامیان، امیرحسین؛ رنجبر، محمدحسین؛ احمدی، فائق؛ عابدینی، بیژن (۱۴۰۰). آینده‌پژوهی حرفه حسابرسی با تأکید بر الزامات IFRS و چرخه‌های تجاری، فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، (۴۹): ۱۳۳-۱۵۴.
- پرهیزکار، پیمان؛ توکلی، غلامرضا؛ شفقت، ابوطالب (۱۳۹۹). شناسایی و تبیین پیشران‌های آینده منابع انسانی در صنایع دفاعی ج.ا.ایران با رویکرد آینده‌پژوهی، فصلنامه راهبرد دفاعی، ۱۸(۷۰): ۶۹-۹۷.
- پشتوتنی‌زاده، هومن؛ فدائی مهر، پروانه (۱۴۰۰). شبیه‌سازی مدل تحقق‌پذیری سود در صنعت خرده‌فروشی با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی، پژوهشنامه بازرگانی، ۲۵(۹۹): ۳۱-۶۴.
- پوربهنم، فاطمه؛ عسکری‌فر، کاظم؛ رونقی، محمدحسین (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت‌بندی فناوری‌های خرده‌فروشی هوشمند مبتنی بر ویژگی‌های فناوری و قابلیت‌های سازمانی (مورد مطالعه فروشگاه‌های زنجیره‌ای رفاه)، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، ۱۹(۱): ۱۳۵-۱۶۴.
- جوکار، بابک؛ علی‌پوردرویش، زهرا؛ میرسپاسی، ناصر؛ یزدانی، حمیدرضا (۱۳۹۹). سناریوهای آینده کرامت منابع انسانی در سازمان (مورد مطالعه: ثبت احوال استان تهران)، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۱۲(۲): ۹-۳۴.
- حسینی، زیبا؛ روستا، علیرضا؛ آسایش، فرزاد؛ غریبنواز، نادر (۱۴۰۱). ارائه مدلی جهت خط‌مشی‌گذاری بهبود بازاریابی دیجیتال در صنعت خرده‌فروشی با تأکید بر دوران پسا‌کرونا، نشریه خط‌مشی‌گذاری عمومی در مدیریت، ۱۳(۴): ۱۱۳-۱۳۰.
- زارعی، محمد؛ رحمتی، داریوش (۱۴۰۰). آینده‌پژوهی سرمایه انسانی در فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه مدیریت منابع در نیروی انتظامی، ۹(۳۶): ۳۸۳-۴۱۰.
- کوشش کردشولی، رضا؛ غلامی جمکرانی، رضا؛ ملکی، محمدحسن، فلاح‌شمس، میرفیض (۱۳۹۹). آینده‌پژوهی فناوری مالی در ایران با رویکرد سناریونگاری، نشریه برنامه‌ریزی و بودجه، ۲۵(۳): ۶۳-۳۳.
- محمودی شریف، مصطفی؛ رحیمیان اصل، محمد مهدی؛ ملکی، محمدحسن (۱۴۰۱). آینده‌پژوهی زنجیره تأمین صنعت نفت ایران با تأکید بر عوامل داخلی، نشریه تصمیم‌گیری و تحقیق

در عملیات، ۲۷(۲): ۲۴۰-۲۵۸.

- مظلومی، نادر؛ محمدی، مهدی؛ بیات سرمدی، سمانه (۱۳۹۸). سناریوهای آینده منابع انسانی در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات با محوریت عوامل اقتصادی و اجتماعی، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۱۱(۳): ۱۲۵-۱۵۶.

- ملکی، محمدحسن؛ خاشعی ورنامخواستی، وحید؛ فتحی، محمدرضا؛ صفاری نیا، مهدی (۱۳۹۸). آینده پژوهی گردشگری مذهبی استان قم با رویکرد سناریونگاری، نشریه گردشگری و توسعه، ۸(۳): ۱۸۴-۲۰۵.

- نورانی کوتنایی، محمد؛ رضایی دولت‌آبادی، حسین؛ محمدشفیعی، مجید (۱۴۰۰). تدوین

الگوی رقابت‌پذیری برند خرده‌فروشی با رویکرد داده‌بنیاد، مجله مدیریت برند، ۸(۳): ۱۵-۴۴.

- Abas, N., Kalair, A. & Khan, N. (2015). Review of fossil fuels and future energy technologies. *Futures*, 69, 31-49.

- Ali, F., Malik, A., Pereira, V. & Al Ariss, A. (2017). A relational understanding of work-life balance of Muslim migrant women in the west: future research agenda. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(8), 1163-1181.

- Amodeo, J. (2010). Medical refugees and the future of health tourism. *World Medical & Health Policy*, 2(4), 65-81.

- Basu, S., Majumdar, B., Mukherjee, K., Munjal, S. & Palaksha, C. (2022). The role of artificial intelligence in HRM: A systematic review and future research direction. *Human Resource Management Review*, 100893.

- Bennett, A.M. (2021). The impact of the COVID-19 crisis on the future of human resource management. *Journal of Human Resource Management*, 9(3), 58-63.

- Bondarouk, T. & Brewster, C. (2016). Conceptualising the future of HRM and technology research. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652-2671.

- Burmaoglu, S. & Saritas, O. (2017). Changing characteristics of warfare and the future of Military R&D. *Technological Forecasting and Social Change*, 116, 151-161.

- Burns, L.S. & Grebler, L. (2012). The future of housing markets: a new appraisal. Springer Science - Checkland, P. & Poulter, J. (2020). Soft systems methodology. *Systems approaches to making change: A practical guide*, 201-253.

- Croucher, S. (2015). The future of lifestyle migration: challenges and opportunities. *Journal of Latin American Geography*, 14(1), 161-172.

- Dabić, M., Maley, J. F., Švarc, J. & Poček, J. (2023). Future of digital work: Challenges for sustainable human resources management. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(2), 100353.



- Das, S. R. (2019). The future of fintech. *Financial Management*, 48(4), 981-1007.
- Dominković, D. F., Bačeković, I., Pedersen, A. S. & Krajačić, G. (2018). The future of transportation in sustainable energy systems: Opportunities and barriers in a clean energy transition. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 1823-1838.
- Goswami, S. & Chouhan, V. (2021). Impact of change in consumer behaviour and need prioritisation on retail industry in Rajasthan during COVID-19 pandemic. *Materials Today: Proceedings*, 46, 10262-10267.
- Habibi, A., Jahantigh, F. F. & Sarafrazi, A. (2015). Fuzzy Delphi technique for forecasting and screening items. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 5(2), 130-143.
- Hamouche, S. (2021). Human resource management and the COVID-19 crisis: Implications, challenges, opportunities, and future organizational directions. *Journal of Management & Organization*, 1-16.
- Hancock, P.A., Nourbakhsh, I. & Stewart, J. (2019). On the future of transportation in an era of automated and autonomous vehicles. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(16), 7684-7691.
- Iqbal, S., Hussain, M., Munir, M.U., Hussain, Z., Mehrban, S. & Ashraf, M.A. (2021). Crypto-- Currency: Future of FinTech. In *Research Anthology on Blockchain Technology in Business, Healthcare, Education, and Government* (pp. 1915-1924). IGI Global.
- Kemper, M., Gloy, Y.S. & Gries, T. (2017, October). The future of textile production in high wage countries. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 254, No. 20, p. 202002). IOP Publishing.
- Leopold, T.A., Ratcheva, V. & Zahidi, S. (2016, January). The future of jobs: employment, skills, and workforce strategies for the Fourth Industrial Revolution. *World Economic Forum*.
- Liboni, L.B., Cezarino, L.O., Jabbour, C.J.C., Oliveira, B.G. & Stefanelli, N.O. (2019). Smart industry and the pathways to HRM 4.0: implications for SCM. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Liu, Z., Lu, X. & Pei, L. (2022). Analysis on Business model of Chinese Retail Industry in the post-pandemic era: case study of Walmart and Freshippo. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 2, 70-77.
- Meijerink, J. & Bondarouk, T. (2023). The duality of algorithmic management: Toward a research agenda on HRM algorithms, autonomy and value creation. *Human resource management review*, 33(1), 100876.
- Meijerink, J., Boons, M., Keegan, A. & Marler, J. (2021). Algorithmic human resource management: Synthesizing developments and cross-disciplinary insights on digital HRM. *The International Journal of human resource management*, 32(12), 2545-2562.
- Mondol, E.P. (2021). The Impact of Block Chain and Smart Inventory System on Supply Chain Performance at Retail Industry. *International Journal*

- of Computations, Information and Manufacturing (IJCIM), 1(1).
- Nilufer, N. (2020). Critical assessment on business strategy from aviation to retail industry during COVID-19 Pandemic: A Walmart Case. *International Journal of Business Ecosystem & Strategy* (2687-2293), 2(2), 8-14.
  - Park, S. & Park, S. (2023). Contextual antecedents of job crafting: review and future research agenda. *European Journal of Training and Development*, 47(1/2), 141-165.
  - Pinzone, M., Fantini, P., Perini, S., Garavaglia, S., Taisch, M. & Miragliotta, G. (2017). Jobs and skills in Industry 4.0: an exploratory research. In *Advances in Production Management Systems. The Path to Intelligent, Collaborative and Sustainable Manufacturing: IFIP WG 5.7 International Conference, APMS 2017, Hamburg, Germany, September 3-7, 2017, Proceedings, Part I* (pp. 282-288). Springer International Publishing.
  - Pynoos, J. (2018). The future of housing for the elderly: Four strategies that can make a difference. *Public Policy & Aging Report*, 28(1), 35-38.
  - Ramachandran, R., Babu, V. & Murugesan, V.P. (2023). The role of blockchain technology in the process of decision-making in human resource management: a review and future research agenda. *Business Process Management Journal*, 29(1), 116-139.
  - Ratten, V. (2010). The future of sports management: A social responsibility, philanthropy and entrepreneurship perspective. *Journal of Management & Organization*, 16(4), 488-494.
  - Schleper, M.C., Gold, S., Trautrim, A. & Baldock, D. (2021). Pandemic-induced knowledge gaps in operations and supply chain management: COVID-19's impacts on retailing. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(3), 193-205.
  - Seeck, H. & Diehl, M. R. (2017). A literature review on HRM and innovation-taking stock and future directions. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(6), 913-944.
  - Sharma, R. & Gupta, N. (2015, January). Green HRM: An innovative approach to environmental sustainability. In *Proceeding of the Twelfth AIMS International Conference on Management* (pp. 2-5).
  - Shetty, G., Nougaraheya, S., Mandloi, D. & Sarsodia, T. (2020). COVID-19 and global commerce: An analysis of FMCG, and retail industries of tomorrow. *International Journal of Current Research and Review*, 12(17), 23-31.
  - Stančin, H., Mikulčić, H., Wang, X. & Duić, N. (2020). A review on alternative fuels in future energy system. *Renewable and sustainable energy reviews*, 128, 109927.
  - Stefano, N.M., Casarotto Filho, N., Vergara, L.G.L. & da Rocha, R.U.G. (2015). COPRAS (Complex Proportional Assessment): state of the art research and its applications. *IEEE Latin America Transactions*, 13(12), 3899-3906.
  - Stone, D. L. & Deadrick, D. L. (2015). Challenges and opportunities affecting the future of human resource management. *Human Resource*

Management Review, 25(2), 139-145.

- Stuart, M., Spencer, D.A., McLachlan, C.J. & Forde, C. (2021). COVID-19 and the uncertain future of HRM: Furlough, job retention and reform. *Human Resource Management Journal*, 31(4), 904-917.

- Verhoef, P.C., Noordhoff, C.S. & Sloat, L. (2023). Reflections and predictions on effects of COVID-19 pandemic on retailing. *Journal of Service Management*, 34(2), 274-293.

- Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A. & Trichina, E. (2022). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1237-1266.

- Wang, X.L., Wang, L., Bi, Z., Li, Y.Y. & Xu, Y. (2016). Cloud computing in human resource management (HRM) system for small and medium enterprises (SMEs). *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 84, 485-496.

- Xu, D., Cui, Y., Li, H., Yang, K., Xu, W. & Chen, Y. (2015). On the future of Chinese cement industry. *Cement and Concrete Research*, 78, 2-13.

- Yang, D.J., Wu, J.M. & Wang, K.I. (2010). Relationship quality, relationship value, purchasing intention: An empirical study in the retail industry in the USA, Japan and Taiwan. *Asian Journal of Arts and Sciences*, 1(2), 155-166.

- Yang, Y., Chen, H. & Liang, H. (2023). Did New Retail Enhance Enterprise Competition during the COVID-19 Pandemic? An Empirical Analysis of Operating Efficiency. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 18(1), 352-371.

- Yoo, K., Welden, R., Hewett, K. & Haenlein, M. (2023). The merchants of Meta: A research agenda to understand the future of retailing in the metaverse. *Journal of Retailing*.

- Zavyalova, E., Sokolov, D., Kucherov, D. & Lisovskaya, A. (2022). The digitalization of human resource management: Present and future. *Foresight and STI Governance*, 16(2), 42-51.

- Ziebell, R.C., Albors-Garrigos, J., Schoeneberg, K.P. & Marin, M.R.P. (2019). Adoption and success of e-HRM in a cloud computing environment: A field study. *International Journal of Cloud Applications and Computing (IJCAC)*, 9(2), 1-27.

