فصلنامه رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت

شماره ۳۴،
دوره چهاردهم،
سال ششم،
تابستان ۱۴۰۳
صص ۱-۱۰

فرصت‌ها و تهدیدهای به‌کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی سازمان‌های دولتی ایران

مصطفی استوار [۱]، جواد راهدارپور [۲]

چکیده

این پژوهش باهدف ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای به‌کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی سازمان‌های دولتی ایران صورت گرفت. تحقیق حاضر از نوع هدف، تحقیقی کاربردی محسوب می‌شود. همچنین ازاین‌جهت که این تحقیق بر گردآوری داده‌ها درباره یک یا چند صفت در یک مقطع زمانی خاص دلالت دارد، می‌توان گفت از جهت جمع‌آوری اطلاعات، از نوع توصیفی و اکتشافی است. در این پژوهش ۱۰ نفر از سرپرستان و مدیران سازمان‌های دولتی شهر تهران، به‌عنوان خبره در این پژوهش مشارکت کردند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. در این تحقیق در خصوص گردآوری اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای و جهت جمع‌آوری اطلاعات برای پاسخ به سؤالات پژوهش از روش میدانی استفاده‌شده است. تحقیق حاضر در دو فاز صورت گرفته است و بر اساس هر فاز، روش‌ها متناسب با نیاز هر مرحله تعیین‌شده است. در مرحله اول با استفاده ازنظرسنجی از خبرگان، به شناسایی شاخص‌های موردنظر پرداخته‌شده است. در ادامه نیز وزن دهی و اولویت‌بندی شاخص با استفاده از تکنیک AHP فازی صورت گرفته است. نتایج نشان داد از میان فرصت‌ها، توسعه قدرت خلاقیت و نوآوری، و از میان تهدیدها نبود زیرساخت‌های آموزشی در اولویت اول قرار گرفتند.

واژگان کلیدی: منابع انسانی، هوش مصنوعی، فناوری اطلاعات، فرصت

[۱] کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زابل، زابل، ایران mr.mostafaostovar@gmail.com

[۲] استادیار گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زابل، زابل، ایران (نویسنده مسئول) jrahdarpour@yahoo.com

[Downloaded from jnraims.ir on 2025-08-01]

شماره ۳۴،
دوره چهاردهم،
سال ششم،
تابستان ۱۴۰۳
صص ۱-۱۰

مسئله پژوهش

در دهه گذشته، تعداد شرکت‌هایی که با اقدامات خود مفهوم تحول دیجیتال را توسعه داده‌اند، رو به افزایش بوده است. تحول دیجیتال نه‌تنها شامل استفاده از فناوری‌های جدید (به‌عنوان‌مثال تجزیه‌وتحلیل پیشرفته، یادگیری ماشین، برنامه‌های هوش مصنوعی، اینترنت اشیا)، بلکه تغییرات عناصر اصلی کسب‌وکار، ازجمله استراتژی، مدل کسب‌وکار، فرایندهای کسب‌وکار، ساختارهای سازمانی و فرهنگ‌سازمانی را نیز شامل می‌شود. اگر تحول دیجیتال با موفقیت مدیریت شود، می‌تواند منجر به بهینه‌سازی فرآیند کسب‌وکار و عملکرد بهتر سازمان شود. همچنین معرفی مدل‌های جدید کسب‌وکار و توسعه محصولات و خدمات دیجیتالی، موجب تحول‌آفرینی صنعت می‌شود (ووکسیک و همکاران[1]، ۲۰۱۸). یکی از حوزه‌های مهم در کسب‌وکار، موضوع هوش مصنوعی می‌باشد. که تکنیکی برای خلق کردن، ماشین‌هایی هست که قادر به فکر کردن بدون نیاز به انسان می‌باشند. در مقایسه هوش مصنوعی باهوش انسانی می‌توان گفت، که انسان قادر به مشاهده و تجزیه‌وتحلیل مایل در جهت و اخذ تصمیم می‌باشد. در حالیکه هوش مصنوعی مبنی بر قوانین و رویه‌هایی از قبل تعیین‌شده بر روی کامپیوترها می‌باشد. به‌طورکلی هدف هوش مصنوعی، ساخت ماشینی برای تقلید و شبیه‌سازی هوش انسانی است. در این میان پیشرفت روزافزون هوش مصنوعی کمک شایانی در بحث کسب‌وکار کرده است. تأثیرات شگفت‌انگیز هوش مصنوعی در ارتقا کسب‌وکار، حداکثر سود و سهولت انجام کسب‌وکار و .... می‌باشد. همچنین هوش مصنوعی باعث کاهش هزینه‌ها در کسب‌وکار، طبقه بنده داده‌های خام، افزایش کیفیت کالا، ایجاد تنوع و ایجاد برنامه استراتژیک و شناسایی مشتریان دائمی، کاهش میزان خطا در برنامه‌ریزی و امکان پیش‌بینی آن را فراهم خواهد ساخت. و چنانچه هوش مصنوعی به هدف‌های والای خود برسد، جهش بزرگی درراه دستیابی بشر به رفاه بیشتر و حتی ثروت افزون‌تر خواهد بود (افلاطونی و رحمانی، ۱٤۰۰). طبق گفته داونپورت (۲۰۱۸)، هوش مصنوعی از چندین فناوری مانند یادگیری ماشینی، پردازش زبان طبیعی، سیستم‌های خبره مبتنی بر قوانین، شبکه‌های عصبی، یادگیری عمیق، ربات‌های فیزیکی و اتوماسیون فرآیند رباتیک تشکیل‌شده است. این فناوری باقابلیت‌های خود توانسته فرصت‌های تجاری و بازاریابی جدیدی را ایجاد کند (دوآن و همکاران[2]، ۲۰۱۹). هوش مصنوعی به‌عنوان توانایی یک ماشین برای یادگیری از تجربیات، تطبیق با ورودی‌های جدید و اجرای وظایف انسان مانند گفته می‌شود (لیختنتالر[3]، ۲۰۲۰). طبق گفته لیختنتالر هوش مصنوعی توانایی ایجاد بالاترین سود را در شرکت‌ها دارد. به همین ترتیب، در مورد؛ هوش مصنوعی فناوری اساسی چندمنظوره در حوزه فناوری اطلاعات است که موجب افزایش سرعت و کارایی عملکرد بنگاه‌ها می‌شود (همان). با این پیشرفت‌ها، شرکت‌ها می‌توانند هدف اصلی خود که گسترش بازارها، محصولات و خدمات جدید، است را با سرعت و دقت بالاتری به نتیجه برسانند (چن و همکاران[4] ۲۰۲۰ و سوجاتا و همکاران[5]، ۲۰۱۹). با در نظر گرفتن محیط رقابتی کسب‌وکارها و با حجم وسیع داده، ابزارهای هوش مصنوعی موجب ایجاد تحول در فرآیند و استراتژی شرکت‌ها شده‌اند (ین و همکاران[6]، ۲۰۲۰)

[1] Vukšić et al
[2] Duan et al
[3] Lichtenthaler
[4] Chen and Siau
[5] Sujata et al.
[6] Yin et al.

[Downloaded from jnraims.ir on 2025-08-01]

شماره ۳۴،
دوره چهاردهم،
سال ششم،
تابستان ۱۴۰۳
صص ۱-۱۰

محققان استدلال کردند که برای ارزیابی میزان هوش مصنوعی در برنامه‌ریزی سازمانی و اجرای استراتژی کسب‌وکار به تحقیقات بیش‌تری نیاز است، زیرا تاکنون، یافته‌های نظری و تجربی محدودی در مورد نحوه ایجاد ارزش‌های اقتصادی از کانال فناوری‌های هوش مصنوعی انجام پذیرفته است (پاپوس و همکاران[1]، ۲۰۱۸). همان‌گونه که بیان شد محققان اندکی به بررسی ادبیات هوش مصنوعی در حوزه مدیریتی پرداخته‌اند (آرنوت،[2] ۲۰۱۰) به‌عنوان‌مثال نقش هوش مصنوعی در فرآیند تصمیم‌گیری؛ نقش هوش مصنوعی در ارتقای مدیریت دانش، نقش هوش مصنوعی در ارتقای مهارت‌های نیروی انسانی (یو و همکاران،[3] ۲۰۲۰).

با توسعه اینترنت و پیشرفت علم و فناوری، جامعه مدرن به‌تدریج به سمت عصر هوش مصنوعی پیش رفته است. هوشمند سازی مدیریت منابع انسانی سازمانی نه‌تنها رقابت‌پذیری اصلی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد، بلکه کارکنان منابع انسانی شرکت‌ها را با چالش‌های بیشتری مواجه می‌کند. با افزایش سرعت کاربرد هوش مصنوعی، بسیاری از مشاغل در حوزه منابع انسانی ممکن است باهوش مصنوعی در آینده جایگزین شوند. هوش مصنوعی روند توسعه علم و فناوری آینده است و همچنین گامی غیرقابل توقف در تکامل انسان می‌باشد (کیو و ژائو[4]، ۲۰۱۸). مطالعه عمیق تأثیر هوش مصنوعی بر مدیریت منابع انسانی و تجزیه‌وتحلیل فرصت‌ها و چالش‌های ناشی از آن می‌تواند به ما در درک بهتر نحوه عملکرد هوش مصنوعی و استفاده از هوش مصنوعی برای بهبود کارایی مدیریت منابع انسانی، ترویج تحول مدل مدیریت منابع انسانی و بهبود اثربخشی توسعه منابع انسانی کمک کند. هوش مصنوعی نشان‌دهنده یک پیشرفت واقعی در مدیریت کسب‌وکار است و تأثیر عمیقی بر نحوه کار کارکنان، به‌ویژه در بخش منابع انسانی و استخدام خواهد داشت. بر همین اساس در این پژوهش به ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای به‌کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی سازمان‌های دولتی ایران پرداخته‌شده است.

روش‌شناسی

تحقیق حاضر از نوع هدف، تحقیقی کاربردی محسوب می‌شود. همچنین ازاین‌جهت که این تحقیق بر گردآوری داده‌ها درباره یک یا چند صفت در یک مقطع زمانی خاص دلالت دارد، می‌توان گفت از جهت جمع‌آوری اطلاعات، از نوع توصیفی و اکتشافی است. همچنین این تحقیق ازنظر زمان گردآوری داده‌ها یک تحقیق مقطعی است. در این تحقیق، اطلاعات با استفاده ازنظرسنجی با خبرگان جمع‌آوری‌شده‌اند. در این پژوهش برای انتخاب خبرگان معیارهایی نظیر تحصیلات، سابقه کاری و همچنین سمت سازمانی در نظر گرفته شد. بر این اساس افرادی که انتخاب شدند دارای سمت سازمانی، تحصیلات و همچنین سابقه کاری درزمینه موردنظر هستند. در رابطه با تعداد نمونه ساعتی[5] (۲۰۰۲) معتقد است تعداد ده نفر از خبرگان برای مطالعات مبتنی بر مقایسه زوجی کافی است. همچنین ریزا و وازیلیس[6] (۱۹۹۸) با اشاره به این نکته که تعداد خبرگان به‌عنوان مصاحبه‌شونده نباید زیاد باشد در کل ۵ الی ۱۵ نفر را پیشنهاد می‌کنند. در این راستا در این پژوهش ۱۰ نفر از سرپرستان و مدیران سازمان‌های دولتی شهر تهران، به‌عنوان

[1] Pagoropoulos et al
[2] Arnott
[3] Yiu et al.
[4] Qiu & Zhao

[5] Saaty
[6] Reza & Vassilis

[Downloaded from jnraims.ir on 2025-08-01]

شماره ۳۴،
دوره چهاردهم،
سال ششم،
تابستان ۱۴۰۳
صص ۱-۱۰

خبره در این پژوهش مشارکت کردند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. اطلاعات آن‌ها به شرح زیر است:

جدول ۱: اطلاعات مشارکت‌کنندگان

مشارکت‌کننده	سن	تحصیلات	سابقه کاری
۱	۳۵	کارشناسی ارشد	۸ سال
۲	٤۲	کارشناسی	١٤ سال
۳	٤۷	کارشناسی	۱۵ سال
٤	٤۵	دکترا	۱۷ سال
۵	٤۹	کارشناسی ارشد	۲۰ سال
٦	۵۱	دکترا	۳۰ سال
۷	۵۲	دکترا	۲۹ سال
۸	٤۷	دکترا	۲۵ سال
۹	٤۱	کارشناسی ارشد	۲۰ سال
۱۰	۳۲	کارشناسی ارشد	۱۲ سال

در این تحقیق در خصوص گردآوری اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای و جهت جمع‌آوری اطلاعات برای پاسخ به سؤالات پژوهش از روش میدانی استفاده‌شده است.

در مورد این تحقیق موارد زیر را خواهیم داشت:

- **مطالعات کتابخانه‌ای:** هر محققی قبل از شروع پژوهش و هنگامی‌که به موضوعی ویژه برای پژوهش علاقه‌مند شده است، ناگزیر از مراجعه به کتابخانه خواهد بود. بامطالعه کتاب‌ها، مقاله‌ها و تحقیقات دیگران که در حوزه موضوع موردعلاقه اوست، موضوع پژوهش خود را خالص‌تر و رساتر سازد. برای پیشینه و ادبیات پژوهش از کتابخانه و مراجعه به اینترنت استفاده می‌شود.
- **مطالعات میدانی:** در این روش ابزار گردآوری داده‌های اولیه از طریق مصاحبه و همچنین پرسشنامه مقایسه زوجی خواهد بود که با استفاده از طیف ۹ درجه ساعتی تهیه‌شده است.

روایی نشان می‌دهد ابزار سنجش آنچه را که درصدد سنجش آن است، می‌سنجد. در پرسشنامه مقایسات زوجی که مبتنی بر مقایسه زوجی تمامی عناصر با یکدیگر است احتمال اینکه یک متغیر در نظر گرفته نشود صفر است. بنابراین چون تمامی معیارها در این سنجش موردتوجه قرارگرفته است و طراح قادر به جهت‌گیری خاصی در طراحی سؤالات نمی‌باشد بنابراین پرسشنامه‌های مبتنی بر مقایسه زوجی فی‌نفسه از روایی برخوردار هستند. همچنین قابلیت پایایی که واژه‌هایی مانند اعتماد، ثبات و اعتبار نیز برای آن به‌کاربرده می‌شود، یکی از ویژگی‌های ابزار اندازه‌گیری (پرسشنامه یا مصاحبه یا سایر آزمون‌های علوم اجتماعی) است. پایایی معرف آن است که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد. در تحقیق در عملیات و تصمیم‌گیری چند شاخصه، توجه چندانی به پایایی ابزار اندازه‌گیری نشده است. از معدود شاخص‌های ارزیابی که می‌توان به‌عنوان رقیب پایایی طرح نمود، نرخ ناسازگاری در فرایند تحلیل است. این پارامتر معرف درجه همگرایی پاسخ‌های ارائه‌شده از سوی فرد در فرایند تحلیل است. با توجه به اینکه پرسشنامه بر اساس تحلیل سلسله مراتبی و از نوع مقیاس ساعتی می‌باشد لذا برای بررسی

[Downloaded from jnraims.ir on 2025-08-01]

شماره ۳۴،
دوره چهاردهم،
سال ششم،
تابستان ۱۴۰۳
صص ۱-۱۰

پرسشنامه از شاخصی به نام شاخص ناسازگاری استفاده‌شده است. این شاخص‌ها بیان می‌کند که اگر میزان ناسازگاری مقایسات زوجی بیشتر از ۰/۱ باشد بهتر است در مقایسات تجدیدنظر گردد.

تحقیق حاضر در دو فاز صورت گرفته است و بر اساس هر فاز، روش‌ها متناسب با نیاز هر مرحله تعیین‌شده است. در مرحله اول با استفاده ازنظرسنجی از خبرگان، به شناسایی شاخص‌های موردنظر پرداخته‌شده است. در ادامه نیز وزن دهی و اولویت‌بندی شاخص با استفاده از تکنیک AHP فازی صورت گرفته است.

یافته‌ها

در ابتدا با تکیه‌بر نظرسنجی از خبرگان، شاخص‌های زیر به‌عنوان فرصت‌های و تهدیدهای به‌کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی سازمان‌های دولتی ایران شناسایی شدند.

جدول ۲: شاخص‌های شناسایی‌شده ازنظرسنجی

فرصت‌ها	**تهدیدها**
توسعه سریع مبتنی بر دانش روز	مقاومت کارکنان برای پذیرش فناوری
کاهش هزینه‌های مدیریت منابع انسانی	تأثیر بر مشاغل کم‌هزینه
انجام تصمیم‌گیری بهینه	افزایش هزینه نگهداری تجهیزات
بهبود عملکرد	افزایش نیاز به مهارت‌های جدید در کارکنان
توسعه استعداد	پیچیدگی پدیده‌های منابع انسانی
توسعه قدرت خلاقیت و نوآوری	نبود زیرساخت‌های آموزشی

در این پژوهش برای تعیین وزن معیارها و شاخص‌های مدل از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) فازی استفاده‌شده است.

برای انجام تحلیل سلسله مراتبی نخست معیارهای اصلی بر اساس هدف به‌صورت زوجی مقایسه شده‌اند. مقایسه زوجی بسیار ساده است و تمامی عناصر هر خوشه باید به‌صورت دوبه‌دو مقایسه شوند. بنابراین اگر در یک خوشه n عنصر وجود داشته باشد $\frac{n(n-1)}{2}$ مقایسه صورت خواهد گرفت. چون ٦ معیار وجود دارد بنابراین تعداد مقایسه‌های انجام‌شده برابر است با:

$$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{6(6-1)}{2} = 15$$

بنابراین ۱۵ مقایسه زوجی از دیدگاه گروهی از خبرگان انجام‌شده است. دیدگاه خبرگان با استفاده از مقیاس فازی کمی شده است. ابتدا دیدگاه خبرگان با طیف نه درجه ساعتی گردآوری‌شده است. سپس دیدگاه خبرگان فازی سازی شده است. برای تجمیع دیدگاه خبرگان درروش AHP فازی از روش میانگین هندسی استفاده‌شده است. با توجه به نتایج حاصل از تجمیع دیدگاه خبرگان ماتریس مقایسه زوجی به‌صورت جدول زیر قابل‌ارائه است.

جدول ۳: ماتریس مقایسه زوجی فرصت‌ها

	C1			C2			C3			C4			C5			C6		
C1	۱	۱	۱	۰,۷۸۱	۰,۷۳۳	۰,۶۷۲	۰,۹۳۶	۰,۷۹۸	۰,۶٤۷	۱,۰۰۱	۰,۷۳٦	۰,۵٤۹	۱,۰۰۵	۰,۷٦۹	۰,٦۱٦	۰,۷۷٤	۰,٦۵۲	۰,۵۲۳
C2	۱,٤۸۹	۱,۳٦٤	۱,۲۸۱	۱	۱	۱	۱,۳۷٤	۱,۱۳٦	۰,۹۳۳	۱,۱۱۱	۰,۹۷۲	۰,۸٦۱	۱,۲۷٤	۱,۰۷۹	۰,۹۲۱	۱,۸۵۰	۱,۵۳۷	۱,۲۵٦

[Downloaded from jnraims.ir on 2025-08-01]

شماره ۲۵،
دوره چهاردهم،
سال ششم،
تابستان ۱۴۰۳
صص ۱-۱۰

C3	۱,۵٤٦	۱,۲٥٤	۱,۰٦۸	۱,۰۷۲	۰,۸۸۰	۰,۷۲۸	۱	۱	۱	۱,۹۳۱	۱,۵۳٤	۱,۱٤۹	۱,۳۸۰	۱,۱۲٤	۰,۹۰۷	۰,۷٤۳	۰,٦٤۱	۰,۵٤٤
C4	۱,۸۲۱	۱,۳۵۸	۰,۹۹۹	۱,۱٦۱	۱,۰۲۹	۰,۹۰۰	۰,۸۷۰	۰,٦۵۲	۰,۵۱۸	۱	۱	۱	۰,۷۲۰	۰,٦٦۵	۰,٦۱۳	۰,٦۳۵	۰,۵۲۸	۰,٤۵٤
C5	۱,٦۲۵	۱,۳۰۱	۰,۹۹۵	۱,۰۸٦	۰,۹۲۷	۰,۷۸۵	۱,۱۰۳	۰,۸۹۰	۰,۷۲۵	۱,٦۳۲	۱,۵۰۵	۱,۳۸۹	۱	۱	۱	۰,۸٤٦	۰,۷۲۰	۰,٦۳٤
C6	۱,۹۱۲	۱,۵۳۳	۱,۲۹۲	۰,۷۹٦	۰,٦۵۱	۰,۵٤۱	۱,۸۳۷	۱,۵٦۱	۱,۳٤۵	۲,۲۰۱	۱,۸۹۵	۱,۵۷۵	۱,۵۷۸	۱,۳۹۰	۱,۱۸۲	۱	۱	۱

پس از تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی به‌دست‌آمده، جمع فازی هر سطر محاسبه می‌شود. برای نرمال‌سازی ترجیحات هر معیار، باید مجموع مقادیر آن معیار بر مجموع تمامی ترجیحات (عناصر ستون) تقسیم شود. چون مقادیر فازی هستند بنابراین جمع فازی هر سطر در معکوس مجموع ضرب می‌شود. معکوس مجموع باید محاسبه شود. هریک از مقادیر به‌دست‌آمده وزن فازی و نرمال شده مربوط به معیارهای اصلی هستند. در گام نهائی فازی‌زدائی مقادیر به دست و محاسبات عدد کریسپ صورت گرفته است. محاسبات انجام‌شده برای تعیین اولویت معیارهای اصلی به‌صورت زیر است:

جدول ٤: فازی زدائی اوزان نرمال محاسبه‌شده فرصت‌ها

Crisp	X1max	X2max	X3max	Deffuzy	Normal
توسعه سریع مبتنی بر دانش روز	۰,۱۲۸	۰,۱۲۷	۰,۱۲٦	۰,۱۲۸	۰,۱۲٤
کاهش هزینه‌های **مدیریت منابع انسانی**	۰,۱۹۳	۰,۱۹۱	۰,۱۹۰	۰,۱۹۳	۰,۱۸۷
انجام تصمیم‌گیری **بهینه**	۰,۱۷٦	۰,۱۷٤	۰,۱۷۳	۰,۱۷٦	۰,۱۷۱
بهبود عملکرد	۰,۱٤۳	۰,۱٤۲	۰,۱٤۱	۰,۱٤۳	۰,۱۳۹
توسعه استعداد	۰,۱۷۲	۰,۱۷۱	۰,۱۷۰	۰,۱۷۲	۰,۱٦۷
توسعه قدرت خلاقیت و نوآوری	۰,۲۱۹	۰,۲۱۷	۰,۲۱۵	۰,۲۱۹	۰,۲۱۲

بر اساس نتایج:

توسعه قدرت خلاقیت و نوآوری با وزن نرمال شده ۰,۲۱۲ در اولویت اول قرار دارد.

کاهش هزینه‌های مدیریت منابع انسانی با وزن نرمال شده ۰,۱۸۷ در اولویت دوم قرار دارد.

انجام تصمیم‌گیری بهینه با وزن نرمال شده ۰,۱۷۱ در اولویت سوم قرار دارد.

توسعه استعداد با وزن نرمال شده ۰,۱٦۷ در اولویت چهارم قرار دارد.

بهبود عملکرد با وزن نرمال شده ۰,۱۳۹ در اولویت پنجم قرار دارد.

توسعه سریع مبتنی بر دانش روز با وزن نرمال شده ۰,۱۲٤ در اولویت ششم قرار دارد.

نرخ ناسازگاری مقایسه‌های انجام‌شده ۰/۰۱۹ به‌دست‌آمده است که کوچک‌تر از ۰/۱ می‌باشد و بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام‌شده اعتماد کرد.

نتایج محاسبه مقادیر فازی زدایی شده اوزان تهدیدها در جدول زیر ارائه‌شده است:

[Downloaded from jnraims.ir on 2025-08-01]

شماره ۳۴،
دوره چهاردهم،
سال ششم،
تابستان ۱۴۰۳
صص ۱-۱۰

جدول ۵: فازی زدائی اوزان نرمال محاسبه‌شده تهدیدها

Crisp	X1max	X2max	X3max	Deffuzy	Normal
مقاومت کارکنان برای پذیرش فناوری	۰,۱۲۶	۰,۱۲۵	۰,۱۲٤	۰,۱۲٦	۰,۱۲۲
تأثیر **بر مشاغل** کم‌هزینه	۰,۱۹۱	۰,۱۹۰	۰,۱۸۹	۰,۱۹۱	۰,۱۸٦
افزایش هزینه نگهداری تجهیزات	۰,۱۷٤	۰,۱۷۲	۰,۱۷۱	۰,۱۷٤	۰,۱٦۸
افزایش نیاز به مهارت‌های **جدید در کارکنان**	۰,۱٤۳	۰,۱٤۱	۰,۱٤۰	۰,۱٤۳	۰,۱۳۸
پیچیدگی پدیده‌های **منابع انسانی**	۰,۱۹۰	۰,۱۸۹	۰,۱۸۸	۰,۱۹۰	۰,۱۸٤
نبود زیرساخت‌های **آموزشی**	۰,۲۰۹	۰,۲۰۷	۰,۲۰۵	۰,۲۰۹	۰,۲۰۲

بر اساس نتایج:

نبود زیرساخت‌های آموزشی با وزن نرمال شده ۰,۲۰۲ در اولویت اول قرار دارد.

تأثیر بر مشاغل کم‌هزینه با وزن نرمال شده ۰,۱۸٦ در اولویت دوم قرار دارد.

پیچیدگی پدیده‌های منابع انسانی با وزن نرمال شده ۰,۱۸٤ در اولویت سوم قرار دارد.

افزایش هزینه نگهداری تجهیزات با وزن نرمال شده ۰,۱٦۸ در اولویت چهارم قرار دارد.

افزایش نیاز به مهارت‌های جدید در کارکنان با وزن نرمال شده ۰,۱۳۸ در اولویت پنجم قرار دارد.

مقاومت کارکنان برای پذیرش فناوری با وزن نرمال شده ۰,۱۲۲ در اولویت ششم قرار دارد.

نرخ ناسازگاری مقایسه‌های انجام‌شده ۰/۰۱۸ به‌دست‌آمده است که کوچک‌تر از ۰/۱ می‌باشد و بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام‌شده اعتماد کرد.

بحث و نتایج

همان‌گونه که ملاحظه شد، در این پژوهش به بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای به‌کارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی سازمان‌های دولتی ایران پرداخته شد. نتایج نشان داد فرصت‌ها شامل توسعه سریع مبتنی بر دانش روز، کاهش هزینه‌های مدیریت منابع انسانی، انجام تصمیم‌گیری بهینه، بهبود عملکرد، توسعه استعداد و توسعه قدرت خلاقیت و نوآوری است. همچنین تهدیدها شامل مقاومت کارکنان برای پذیرش فناوری، تأثیر بر مشاغل کم‌هزینه، افزایش هزینه نگهداری تجهیزات، افزایش نیاز به مهارت‌های جدید در کارکنان، پیچیدگی پدیده‌های منابع انسانی و نبود زیرساخت‌های آموزشی است. نتایج حاصل از بررسی و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها نشان داد از میان فرصت‌ها، توسعه قدرت خلاقیت و نوآوری در اولویت اول قرار دارد. هوش مصنوعی می‌تواند فعالیت‌های روتین و تکراری را خودکار کند، به‌طوری‌که کارکنان دولتی بتوانند زمان بیشتری را به فعالیت‌های خلاقانه و نوآورانه اختصاص دهند. این شامل تحلیل داده‌ها، توسعه استراتژی، و تعامل با شهروندان و سازمان‌های دیگر می‌شود. هوش مصنوعی می‌تواند الگوها و ارتباطاتی را در داده‌ها کشف کند که برای انسان‌ها ناپیداست. این الگوها می‌توانند الهام‌بخش نوآوری و خلاقیت در حل مسائل باشند. سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند به کارکنان دولتی در اتخاذ تصمیم‌های بهینه‌سازی شده کمک کنند. این سیستم‌ها می‌توانند داده‌ها را تحلیل کرده و الگوهایی را کشف کنند که برای توسعه راهکارهای نوآورانه در پاسخ به نیازهای شهروندان و بهبود خدمات دولتی مفید باشند. هوش مصنوعی می‌تواند پلتفرم‌هایی را برای همکاری و مشارکت اطلاعات بین کارکنان و سازمان‌های دولتی فراهم کند. این همکاری می‌تواند منجر به افکار و راهکارهای

[Downloaded from jnraims.ir on 2025-08-01]

شماره ۳۴،
دوره چهاردهم،
سال ششم،
تابستان ۱۴۰۳
صص ۱-۱۰

نوآورانه برای حل مسائل عمومی شود. بااین‌حال، برای تضمین اینکه استفاده از هوش مصنوعی منجر به افزایش خلاقیت و نوآوری شود، سازمان‌های دولتی باید از الگوریتم‌های AI به‌طور مناسب استفاده کنند و از تضمین عدالت، شفافیت و حفظ حریم شخصی اطمینان حاصل کنند. همچنین، باید فرصت‌هایی را برای کارکنان ایجاد کنند تا در محیطی خلاقانه و تشویق‌آمیز کار کنند.

همچنین نتایج نشان داد از میان تهدیدها، نبود زیرساخت‌های آموزشی در اولویت اول قرار دارد. نبود زیرساخت‌های آموزشی منجر به کاهش توانایی فنی کارکنان در استفاده از فنّاوری‌های نوین، ازجمله هوش مصنوعی، می‌شود. این کاهش توانایی می‌تواند مانع از استفاده مؤثر از AI در سازمان‌های دولتی شود. نبود آموزش و توسعه کمک می‌کند تا افکار و راهکارهای نوآورانه در استفاده از AI کمتر شوند. این امر منجر به عقب‌ماندگی در مواجهه با چالش‌های جدید و استفاده از فنّاوری برای بهبود خدمات دولتی می‌شود. بدون آموزش مناسب، کیفیت پروژه‌هایی که از AI استفاده می‌کنند ممکن است کاهش یابد. این کاهش کیفیت می‌تواند منجر به اتکای کمتر به AI و فنّاوری‌های مشابه در آینده شود. نبود زیرساخت‌های آموزشی می‌تواند سرعت اجرای پروژه‌های هوش مصنوعی را کاهش دهد، زیرا کارکنان باید زمان بیشتری را برای یادگیری و حل مسائل فنی اختصاص دهند. بدون زیرساخت‌های آموزشی مناسب، سازمان‌های دولتی ممکن است برای استخدام نیروهای خارجی با تکنیک‌های لازم هزینه بیشتری را متحمل شوند، که این می‌تواند منجر به افزایش هزینه‌های اجرایی پروژه‌ها شود. نبود فرصت‌های آموزشی می‌تواند منجر به کاهش رضایتمندی کارکنان شود، زیرا آن‌ها احساس می‌کنند که توانایی‌هایشان در استفاده از فنّاوری‌های نوین مانند AI در حال کاهش است. اگر سازمان‌های دولتی نتوانند هوش مصنوعی را به‌طور مناسب استفاده کنند، این می‌تواند منجر به کاهش اعتماد عمومی به فنّاوری‌های دولتی و خدمات آن‌ها شود. برای حل این چالش‌ها، سازمان‌های دولتی ایران باید به توسعه زیرساخت‌های آموزشی برای افزایش توانایی فنی کارکنان در استفاده از هوش مصنوعی و فنّاوری‌های مشابه اهمیت بدهند. این شامل ارائه آموزش‌های تخصصی، تشویق به تحصیلات تکمیلی و استفاده از کارشناسان و مربیان باتجربه در حوزه.

منابع

افلاطونی، حامد و رحمانی، مریم (۱۴۰۰). تأثیر هوش مصنوعی بر کسب‌وکار، *ششمین کنفرانس بین‌المللی تحقیقات بین‌رشته‌ای در مدیریت، حسابداری و اقتصاد در ایران*، تهران.

Arnott, D. (2010), senior executive information behaviors and decision support. *J. Decis. Syst*. 19, 465–480.

Chen, X.; Siau, K. (2020), Business analytics/business intelligence and IT infrastructure: Impact on organizational agility. *J. Organ. End User Comput*. 32, 138–161.

Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of big data—evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63–71.

Duan, Y.; Edwards, J.S.; Dwivedi, Y.K. (2019), Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data–evolution, challenges and research agenda. *Int. J. Inf. Manag*. 48, 63–71. https://doi.org/10.3390/su13042025

[Downloaded from jnraims.ir on 2025-08-01]

شماره ۳۴،
دوره چهاردهم،
سال ششم،
تابستان ۱۴۰۳
صص ۱–۱۰

Lichtenthaler, U. (2020), beyond artificial intelligence: Why companies need to go the extra step. *J. Bus. Strateg*. 41, 19–26.

Pagoropoulos, A., Maier, A., & McAloone, T. C. (2017). Assessing transformational change from institutionalising digital capabilities on implementation and development of Product-Service Systems: Learnings from the maritime industry. *Journal of cleaner production*, 166, 369-380.

Qiu, L., & Zhao, L. (2018). Opportunities and challenges of artificial intelligence to human resource management. *Academic Journal of Humanities & Social Sciences*, 2(1), 144-153.

Sujata, J.; Aniket, D.; Mahasingh, M. (2019), Artificial intelligence tools for enhancing customer experience. *Int. J. Recent Technol. Eng*. 2, 700–706.

Yin, J.;Wei, S.; Chen, X.;Wei, J. (2020). Does it pay to align a firm's competitive strategy with its industry IT strategic role? *Inf. Manag*, 57.

Yiu, L.D.; Yeung, A.C.; Jong, A.P. (2020), Business intelligence systems and operational capability: An empirical analysis of high-tech sectors. *Ind. Manag. Data Syst*, 120, 1195–1215.

[Downloaded from jnraims.ir on 2025-08-01]

فصلنامه رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت

شماره ۳۴،
دوره چهاردهم،
سال ششم،
تابستان ۱۴۰۳
صص ۱-۱۰

Opportunities and Threats of Using Artificial Intelligence in the Human Resources Management of Iran's Government Organizations

Mostafa Ostovar[1], Javad Rahdarpour[2]

Abstract

This research was conducted with the aim of evaluating the opportunities and threats of using artificial intelligence in the human resources management of Iran's government organizations. The current research is an applied research. Also, since this research implies the collection of data about one or more attributes at a specific point in time, it can be said that it is descriptive and exploratory in terms of information collection. In this research, 10 supervisors and managers of government organizations in Tehran participated in this research as experts, who were selected using the purposeful sampling method. In this research, regarding the collection of information related to the literature of the subject and the background of the research, library methods were used, and field methods were used to collect information to answer the research questions. The current research has been conducted in two phases and based on each phase, the methods have been determined according to the needs of each phase. In the first stage, by using a survey of experts, the desired indicators have been identified. In the following, the weighting and prioritization of the index has been done using the fuzzy AHP technique. The results showed that among the opportunities, the development of the power of creativity and innovation, and among the threats, the lack of educational infrastructure were prioritized.

Keywords: Human Resources, Artificial Intelligence, Information Technology, Opportunity

[1] Master of Public Administration, Department of Management, Islamic Azad University, Zabol Branch, Zabol, Iran

[2] Assistant Professor, Department of Management, Islamic Azad University, Zabol branch, Zabol, Iran (Corresponding Author)

[Downloaded from jnraims.ir on 2025-08-01]