



## حکمرانی هوش مصنوعی در دولت الکترونیک (چالش‌ها، فواید)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۲

 سید کامران یگانگی

استادیار، گروه مهندسی صنایع، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

ORCID: ۰۰۰۰۰۰۰۰۳-۰۴۲۱-۶۲۵۸ yeganegi@iauz.ac.ir

### چکیده

علی‌رغم رشد روزافزون در حوزه هوش مصنوعی، بسیاری از مدیران سازمانی هنوز نتوانسته‌اند ارتباط خوبی با این فناوری برقرار کنند. سر درآوردن از هوش مصنوعی هم مثل هر فناوری جدید دیگر که با کلی هیاهو و جنجال رسانه‌ای همراه است، ممکن است گیج‌کننده باشد و حتی متخصصان هوش مصنوعی هم به‌سختی می‌توانند خود را با تحولات لحظه‌ای این فناوری همراه کنند. تحقیق حاضر سعی بر آن دارد تا به روش تحلیل مضمون به بررسی جامعی از پشت پرده‌ی تأثیر این فناوری مرموز و قدرتمند در هوشمند سازی مدیریت منابع انسانی بپردازد. بدین منظور یافته‌های جدیدترین مطالعات انجام‌شده در حوزه‌ی هوش مصنوعی با محوریت مدیریت منابع انسانی و کاربری دولت الکترونیک، از نشریات معتبر علمی- پژوهشی بین‌المللی مدنظر قرار گرفتند. پس از دسته‌بندی و کدگذاری داده‌های مذکور در نهایت روایت نظری تحقیق تدوین و ارائه گردید. یافته‌های مذکور در پنج کد کلان شامل چالش‌های پیش روی هوش مصنوعی با نه مخلفه، اخلاق حرفه‌ای با هفت مخلفه، نظام دولت الکترونیک با شش مخلفه، نظام اداری با هفت مخلفه، هوشمند سازی دولت‌ها با چهار مخلفه احصا گردیدند.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، مدیریت منابع انسانی، دولت الکترونیک.

برای بهره‌گیری از مزایای هوش مصنوعی در بخش دولتی، مدیران سازمان‌های عمومی باید به‌طور چشمگیری استفاده از سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی را افزایش دهند (روشن و همکاران، ۱۴۰۰). در خوش‌بینانه‌ترین حالت بخش عمومی تمایل بر ساخت راه‌حل‌های هوش مصنوعی در داخل و مالکیت و کنترل این سامانه‌ها دارد. این منجر به توسعه سامانه‌هایی می‌شود که اغلب کمتر از حد بهینه هستند، با توجه به زمان لازم برای ساختن آن‌ها به جای استفاده از راه‌حل‌هایی که به‌آسانی در دسترس خارجی هستند. این ذهنیت کاملاً در تضاد با آنچه در بخش خصوصی یافت می‌شود است، جایی که رویکرد غالب اجاره منابع هوش مصنوعی به جای ساختن آن‌ها در داخل است. به بیان ساده، با توجه به میزان پیشرفت در مکانیسم‌ها و فناوری‌های محاسباتی، سامانه‌های ساختمانی در داخل نه تنها از منظر هزینه ناکارآمد است، بلکه

اغلب غیرممکن است. (Desouza, ۲۰۲۱). تحقیق حاضر سعی بر آن دارد تا اطلاعاتی جامع در حوزه‌ی هوش مصنوعی را مورد بررسی قرار داده و در این راستا به ارائه راهبردهای عملیاتی بپردازد.

## ۱. مبانی نظری: روند پژوهی

اصطلاح «هوش مصنوعی» (Artificial Intelligence) یا AI برای توصیف دستگاهی به کار می‌رود که می‌تواند فعالیت‌های شناختی وابسته به ذهن انسان از جمله «یادگیری» و «حل مسئله» را به خوبی یا حتی بهتر از انسان‌ها انجام دهد. (Wang et al.; ۲۰۲۴). یافته‌های تحقیق Zhang و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که امنیت داده‌ها، حریم خصوصی و سوءاستفاده؛ مسئولیت؛ دسترسی؛ مزایا و چالش‌ها؛ و شفافیت و اعتماد هوش مصنوعی یکی از رایج‌ترین خطرات اخلاقی در توسعه و استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری مدیریتی است که بر چهار نوع ذینفع: توسعه‌دهندگان، مدیران مسئول پذیرش هوش مصنوعی، حسابداران مدیریتی و تنظیم‌کننده‌ها مؤثر است.

یافته‌های تحقیق Zhang و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که امنیت داده‌ها، حریم خصوصی و سوءاستفاده؛ مسئولیت؛ دسترسی؛ مزایا و چالش‌ها؛ و شفافیت و اعتماد هوش مصنوعی یکی از رایج‌ترین خطرات اخلاقی در توسعه و استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری مدیریتی است که بر چهار نوع ذینفع: توسعه‌دهندگان، مدیران مسئول پذیرش هوش مصنوعی، حسابداران مدیریتی و تنظیم‌کننده‌ها مؤثر است.

در تحقیق Gartner & Krašna (۲۰۲۳). نگرش اخلاقی هوش مصنوعی در آموزش در زمینه استقلال، حریم خصوصی، اعتماد و مسئولیت و همچنین شناخت مفاهیم هوش مصنوعی و ملاحظات اخلاقی آن شرط و معرفی و کاربرد هوش مصنوعی در آموزش با اهمیت شناخته شده است.

یافته‌های تحقیق Kraske و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که در کاربست هوش مصنوعی سازمان‌ها باید فراتر از منابع فنی نگاه کنند و تأکید خود را بر توسعه منابع غیر فنی مانند مهارت‌ها و شایستگی‌های انسانی، رهبری، هماهنگی تیمی، فرهنگ سازمانی و طرز فکر نوآوری، استراتژی حاکمیتی و ادغام هوش مصنوعی و کارکنان داشته باشند.

محققینی از جمله Ahmad و همکاران (۲۰۲۳)؛ Flores-Vivar و همکاران (۲۰۲۳)؛ Mori و همکاران (۲۰۲۳) بر این باور هستند که با وجود رشد روزافزون سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در حوزه‌هایی مانند اخلاق، اعتماد و قابلیت توضیح‌پذیری همچنان نیازمند به تحقیقات بیشتری است.

البشر و کومار در سال ۲۰۲۲ تحقیقی مقاله‌ای تحت عنوان استفاده از هوش مصنوعی برای ارتقای خدمات دولت الکترونیک منتشر کردند که در آن به‌طور فزاینده‌ای به استفاده از هوش مصنوعی برای پیشبرد اهداف دولت الکترونیک با تکیه بر اینترنت اشیا اشاره نموده‌اند. در این مقاله اشاره شده است که با توجه به پیشرفت‌های فناوری در حوزه اینترنت می‌توان با تکیه بر فناوری‌های هوش مصنوعی اینترنت اشیا اثربخشی دولت و استاندارد زندگی شهروندان را در حوزه‌های



حیاتی حکمرانی خوب ارتقا داد. این مقاله بر روی اینترنت اشیا و هوش مصنوعی برای حکمرانی هوشمند متمرکز شده است. چندین مدل اینترنت اشیا و هوش مصنوعی برای دولت دیجیتال یا ساختمان‌های هوشمند ارزیابی می‌شوند. سپس مسائل مرتبط با پیاده‌سازی و ادغام این سامانه‌ها در خدمات دولتی ارائه می‌شود. به دنبال آن، چارچوبی پژوهشی با ترکیب هر دو مؤلفه

اینترنت اشیا و هوش مصنوعی و دربرگیرنده حل مسائل شناسایی شده پیشنهاد می‌شود. چارچوب پیشنهادی به حوزه‌های تحقیقاتی اینترنت اشیا و هوش مصنوعی و نگرانی‌های مربوط به حاکمیت خوب می‌پردازد.

نوردت و همکاران (۲۰۲۲) با مقاله‌ای تحت عنوان هوش مصنوعی برای بخش عمومی: نتایج محوطه‌سازی استفاده از هوش مصنوعی در دولت در سراسر اتحادیه اروپا، بر اساس بررسی غنی از موارد جمع‌آوری شده توسط محوطه‌سازی آل واج

در سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۲۰، به دنبال بینش‌های حاصل از یک تحلیل اولیه در مورد استفاده از هوش مصنوعی در خدمات عمومی است. این تجزیه و تحلیل نشان داد که در واقع فناوری‌ها و کاربردهای هوش مصنوعی در حال حاضر برای اهداف مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند، اما هنوز شواهد کمی از تأثیر آن‌ها وجود دارد. این امر تعمیم‌ها و تئوری‌سازی را در مورد چگونگی استفاده از هوش مصنوعی توسط بازیگران دولتی، و همچنین برای کدام عملکرد و با کدام تأثیرات، محدود می‌کند. از این رو، در این مقاله، تلاش می‌شود تا مشخص شود که هوش مصنوعی تا چه حد برای حمایت از عملکردهای حکمرانی خاص، یعنی سیاست‌گذاری، ارائه خدمات عمومی و مدیریت داخلی استفاده می‌شود و پتانسیل تأثیر را در برخی موارد نشان می‌دهد. تا این حد، هدف این تحقیق درک این موضوع است که چگونه هوش مصنوعی می‌تواند برای بهبود عملکردهای حاکمیتی ادارات دولتی مورد استفاده قرار گیرد.

در سال ۲۰۲۱ در مقاله‌ای که در مرکز ای‌بی‌ام برای تجارت دولتی با عنوان هوش مصنوعی در بخش دولتی یک مدل بلوغ منتشر نمود مدل بلوغی جهت طراحی و توسعه و استقرار هوش مصنوعی در بخش دولتی ارائه نمود

ژانگ و همکاران در سال ۲۰۲۱ تحقیقی را با عنوان عوامل مؤثر بر استفاده از هوش مصنوعی در دولت: شواهدی از چین منتشر نمودند. در این مقاله تلاش می‌شود تا عوامل چندبعدی مؤثر بر استفاده دولت‌ها از هوش مصنوعی را از منظر تحلیل اسناد سیاست‌گذاری دولت و مصاحبه با گروه‌های مختلف ذینفع (یعنی دولت، شرکت‌های فناوری اطلاعات و عموم) تحلیل نمایند. هدف از این تحقیق شناسایی عوامل تأثیرگذار مختلف مربوط به استفاده دولت‌ها از هوش مصنوعی در مراحل مختلف بیان شده است.

خوشنود در سال ۱۴۰۱ در نشریه فصلنامه تخصصی مطالعات و پژوهش‌های اداری مقاله‌ای را با عنوان هوش مصنوعی انسان‌محور در بخش دولتی: دروازه تصدی نقش متخصص تدارکات عمومی ترجمه نموده است، که به بررسی نقش تدارکات عمومی در توسعه و استقرار هوش مصنوعی انسان‌محور در کشورهای در حال توسعه می‌پردازد. او در مقاله عنوان می‌نماید خطرات تهیه و استقرار راه‌حل‌های هوش مصنوعی که به عموم آسیب می‌رساند، بیشتر بر حفظ حریم خصوصی، امنیت، حفاظت از محیط‌زیست، عدالت اجتماعی و نگرانی‌های حقوق بشری تمرکز دارد. این مطالعه، یک رویکرد کیفی اکتشافی را برای پاسخ به سؤال تحقیق اتخاذ می‌کند.

صفری و انصاری (۱۴۰۱) به پژوهشی با عنوان شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش هوش مصنوعی در بخش دولتی و خصوصی پرداختند. در این پژوهش عوامل مؤثر بر پذیرش و بکارگیری هوش مصنوعی در بخش دولتی و خصوصی مورد ارزیابی قرار گرفته است. ابتدا با توجه به ادبیات پژوهش به استخراج عوامل پذیرش فناوری هوش مصنوعی پرداخته و سپس از طریق نظرات خبرگان این فناوری آن‌ها را نهایی نموده‌اند، سپس با استفاده از روش رتبه‌بندی فریدمن و بهترین بدترین به بررسی عوامل تأثیرگذار پذیرش به کارگیری هوش مصنوعی در بخش دولتی و خصوصی و رتبه‌بندی آن‌ها می‌پردازد.



مولایی و کافی (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان راهبردهای جمهوری اسلامی ایران برای مواجهه و بهره‌گیری از دیپلماسی هوش مصنوعی به بیان تحولات گسترده در حوزه دیپلماسی، نقش آفرینی تحولات فناورانه در سطح توسعه کشورها، شکل‌گیری نسل جدید دیپلماسی تحت عنوان «دیپلماسی هوش مصنوعی» و اهمیت دیپلماسی جدید برای ایران از دو حیث: نخست تقویت نظری و عملی علم دیپلماسی و سیاست خارجی در ایران، دوم: تاثیرات هوش مصنوعی بر اقتصاد، فرهنگ، ارزش‌ها می‌باشد را مدنظر قرار داده‌اند، و هدف از این پژوهش کمک به تقویت سیاست خارجی ایران و خروج هر چه بیشتر آن از وضعیت انفعالی می‌باشد.

حسین‌تار و کردی (۱۴۰۱) با انتشار مقاله‌ای تحت عنوان بررسی اثربخشی سامانه‌های هوش مصنوعی در کارکردهای منابع انسانی پرداخته است.

روشن و همکاران در سال ۱۴۰۰ مقاله‌ای را تحت عنوان کاربست هوش مصنوعی در بخش دولتی: مطالعه ای فراترکیب منتشر نموده‌اند، که در آن به بررسی روابط انسان و هوش مصنوعی اشاره نموده‌اند، و در ادامه به معرفی خدماتی که توسط دولت‌ها ارائه می‌شود و این امکان وجود دارد تا با بهره‌گیری از هوش مصنوعی این حوزه‌ها را بهبود بخشید، می‌پردازد. تخشید در سال ۱۴۰۰ با انتشار مقاله‌ای با عنوان مقدمه ای بر چالش‌های هوش مصنوعی در حوزه مسئولیت مدنی، به این امر می‌پردازد که با گسترش فناوری هوش مصنوعی به خصوص در حوزه‌های خودروسازی و پزشکی عواقب ناشی از اشتباهات و تصادفات رخ داده به عهده چه کسی است. و قوانین و مقررات مربوطه را چگونه باید اصلاح نمود.

عباسی و سیوندیان (۱۳۹۹) در مقاله‌ای تحت عنوان مدیریت دانش و بررسی نقش هوش مصنوعی و سامانه‌های خبره در انواع آن به ابعاد مختلف مدیریت دانش می‌پردازد. همانطور که در این مقاله عنوان شده است دارای واقعی سازمانی است که براساس اصول بازار آزاد فعالیت می‌کند و بر یکپارچگی در بخشها و اصول خود تأکید دارد. تکنیکهای مختلفی جهت پیاده‌سازی سامانه‌های مدیریت دانش استفاده شده است. یکی از این تکنیکها که مفید بودن آن اثبات شده است، عامل‌های هوشمند عنوان شده است.

پورعزت و همکاران در سال ۱۳۹۸ مقاله‌ای را با عنوان بازگشت عقلانیت؛ کاربست هوش مصنوعی در حکمرانی و خط مشی گذاری عمومی منتشر نموده که در آن به بررسی ابعاد مختلف استفاده از عقلانیت در خط مشی گذاری و استفاده از هوش مصنوعی جهت بهبود سیستم تصمیم‌گیری و خط مشی گذاری‌ها پرداخته است.

یوسفی راد در مقاله‌ای که با عنوان ملاحظات به کارگیری تصمیم‌گیری خودکار و هوش مصنوعی در دولت و پارلمان در سال ۱۳۹۸ منتشر نموده است به تصمیم‌گیری خودکار و برخی از ابعاد آن و هوش مصنوعی و کاربردهای آن و پایه‌های حقوقی تصمیم‌گیری خودکار پرداخته است.

شیخ‌الاسلامی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان درآمدی بر حکمرانی هوش مصنوعی نسبت به معرفی سیاست‌های هوش مصنوعی و نتایج حکمرانی مطلوب هوش مصنوعی ارائه طریق نموده است.

خسروآبادی (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان چالش‌های اداره امور عمومی در دنیای هوش مصنوعی و ربات‌ها، به بیان ابعاد مختلف مشاغل در رویارویی با هوش مصنوعی و پیامدهای حاصل از توسعه هوش مصنوعی در جایگزینی ماشین‌ها و ربات‌ها در مشاغل ساده و نازمند دانش پایین و در نتیجه افزایش بیکاری یاد می‌نماید.

سازمند در سال ۱۳۹۸ مقاله‌ای را تحت عنوان هوش مصنوعی در جهان (جمهوری خلق چین) منتشر نموده است که به اهداف دولت چین و برنامه‌های راهبردی چین جهت دستیابی به فناوری هوش مصنوعی در اداره کلیه بخشهای کشور و نحوه پیشی گرفتن در این حوزه را عنوان نموده است.



خوبی (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان هوش مصنوعی و قانونگذاری (طرح راهبردی ملی تحقیق و توسعه هوش مصنوعی) بیان می‌نماید پژوهشهای هوش مصنوعی می‌تواند اولویتهای ملی شامل افزایش رفاه اقتصادی، بهبود فرصتهای آموزشی، کیفیت زندگی و همچنین افزایش امنیت ملی و داخلی را تحکیم بخشد.

مقدسی و همکاران در پژوهشی که در پنجمین همایش ملی فناوری‌های نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران با موضوع بررسی تأثیر هوش مصنوعی و کاربرد آن در دولت الکترونیک منتشر نموده‌اند به بررسی ابعاد مختلف تأثیرات هوش مصنوعی در دولت الکترونیک پرداخته‌اند.

## ۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی، از نوع توصیفی (زمینه‌ای - موردی) و مبتنی بر روش تحلیل مضمون می‌باشد. تحلیل مضمون یکی از روش‌های تحقیق و تحلیل اطلاعات استفاده شده در تحقیقات و مطالعات بیشتر رشته‌ها به‌طور اعم و در رشته‌های مدیریت و علوم اجتماعی به‌طور اخص است. این تحلیل روش مطالعه و تجزیه و تحلیل ارتباطها به شیوه نظام دار، عینی و کمی برای اندازه‌گیری متغیرهاست (زهري بيدگلي و همکاران، ۱۳۹۹). بنابراین در تحقیق حاضر برای تحلیل جملات و عبارات، متن‌ها کلمه به کلمه و خط به خط بازبینی شد. هر متن انبوهی از داده‌ها را به همراه داشت که می‌بایست مطالعه می‌شدند تا از میان آن‌ها مضامین پژوهش استخراج شوند. این جملات به صورت عبارات کوتاه درآمد. کلمات و عبارتها با مضامین مشابهی که در طول جملات تکرار می‌شدند نیز در نظر گرفته شد و عبارت‌های مشترک گروه بندی و کدگذاری شدند.

## ۳. یافته‌های پژوهش

### ۳-۱. هوش مصنوعی و کاربردهای آن در نظام دولت الکترونیک

دولت الکترونیک بیانگر کارکردهایی همچون پاسخگویی، عدم تمرکز، شفافیت، کارایی، اثربخشی، خدمت رسانی به موقع و دسترسی سریع و آسان به اطلاعات دولتی است بدون شک هدف اصلی از ایجاد این تغییرات، ارائه خدمات بهتر از یک سو و اصلاح ساختار اداری برای افزایش کارآمدی آن‌ها است. ناگفته نپیداست، اجرای چنین پروژه‌ای بیش از هر چیز نیازمند مدیریت کارآمد است که خود شامل اجرای طرح توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلیه سطوح دولتی، تقابل با مرکز اطلاع رسانی، تهیه، تدوین و ارائه سیاست‌های مورد نظر، برنامه ریزی، ایجاد هماهنگی، نظارت بر جریان فعالیت‌ها و غیره است (مغانلو، ۱۴۰۲).

هوش مصنوعی دارای پتانسیل قوی برای صرفه‌جویی در هزینه‌ها، کاهش حجم کار کارکنان دولتی و افزایش بهره‌وری است. بنابراین، دولت‌ها در تمام سطوح در بسیاری از کشورها استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی را به عنوان یکی از مهم‌ترین استراتژی‌های توسعه خود در نظر گرفته‌اند. آن‌ها انتظار دارند هوش مصنوعی توسعه کشورها و شهرهای هوشمند را هدایت کند (Zhang et al, ۲۰۲۱).

### ۳-۲. هوش مصنوعی و کاربردهای آن در نظام اداری

یکی از کاربردهای هوش مصنوعی در محیط‌های کاری حوزه استخدام است. هوش مصنوعی یک فناوری مناسب برای بهبود روند استخدام منابع انسانی است. در فرایند استخدام مانند پیدا کردن سوزن در انبار کاه عمل می‌کند و با تجزیه و تحلیل میلیون‌ها پروفایل در شبکه‌های اجتماعی و هزاران رزومه، موارد مناسب را از میان آن‌ها انتخاب کرده و به صورت خودکار با آن‌ها ارتباط برقرار کرده و پس از آن که افراد منتخب مشخص شدند و یا گروهی از افراد که به درخواست استخدام





پاسخ مثبت داده‌اند، می‌توانید از هوش مصنوعی برای انتخاب فرد مناسب برای استخدام استفاده کنید. در حال حاضر که ابزار مبتنی بر هوش مصنوعی در دسترس است که به سازمان‌ها برای استخدام از راه دور کمک می‌کند. می‌توان از هوش مصنوعی برای ارزیابی مهارت‌های افراد، شخصیت‌شناسی و حتی میزان مناسب بودن آن‌ها برای سازمانتان استفاده نمایید.

### ۳-۳. هوش مصنوعی ابزاری برای هوشمند سازی دولت‌ها (Medaglia et al, ۲۰۲۳)

دولت بزرگ‌ترین و شاید مهم‌ترین بخش جامعه است، با توجه به گسترش فناوری‌های موجود، توجه به استفاده از این فناوری‌ها در خدمات دولتی بسیار مهم و حیاتی می‌نماید. امروزه خودکارسازی فعالیت‌هایی که نیازمند مهارت‌های اداری انسان است مانند تشخیص چهره و غیره هستند، دور از انتظار نمی‌باشد. لذا استفاده از هوش مصنوعی مزایای بسیاری در حوزه مدیریت دولتی مهیا می‌سازد. که از جمله این موارد می‌توان به سهولت دسترسی شهروندان به خدمات عمومی، سرعت عمل در استفاده از این خدمات و صرفه‌جویی در هزینه‌ها را عنوان نمود. از طرفی توسعه دولت مبتنی بر هوش مصنوعی و دولت هوشمند باعث شکل‌گیری "اژانس‌های هوشمند"، "سیاست‌گذاری هوشمند"، "افسران مدنی هوشمند" و "شهروندان هوشمند" می‌شود تا بتوان جامعه، اقتصاد و مدیریت را به نحو هوشمندانه‌تری هدایت کرد.

### ۴. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

به‌طور کلی باید توجه داشت که پیشرفت فناوری هوش مصنوعی به معنای زندگی بهتر برای همه است. هوش مصنوعی دارای پتانسیل وسیعی است و مسئولیت پیاده‌سازی و اجرای صحیح آن، با در نظر گرفتن همه مخاطرات، به عهده ما است اما عملکرد هوشمندانه مدیران منابع انسانی را در حوزه‌ی جایگاه مقام انسانی و انسانیت می‌طلبد چرا که این روبات‌ها شاید هوشمند باشند اما باهوش نیستند. در این عرصه باید رابطه شناخت این پدیده را از دو منظر فلسفه غربی و اسلامی مورد توجه قرار داد؛ از دید فلسفه غربی در بخش فلسفه ذهن آخرین کسی که انسان دو ساحتی را مطرح کرد، «دکارت» بود (Lo, ۲۰۲۳) و پس از آن در زمان «هیوم» تعریف انسانی تغییر پیدا کرد و او ساحت متافیزیکی را از انسان گرفت و او را در این دایره انسانی جسمی محصور کرد (NDUBISI, ۲۰۲۳). جایگاه علم و دین در زندگی بشریت را موردکنکاش قرار دادند (Kalkman, ۲۰۲۳)؛ حتی در زمینه اعمال و رفتار نیز، گفتند همه این عواطف و احساسات و ادراکات نفسانی در حقیقت حاصل کنش و واکنش‌های ذهنی و مغزی در انسان است و به‌طور کل متافیزیک و خدا را از این معادله حذف کردند (۲۰۲۳, Scolari) بنابراین آن‌ها ذهن را آنقدر محدود کردند که همه رفتارهای انسانی را حاصل جمع این کنش و واکنش‌ها تفسیر کردند.

چرا که یک روبات نمی‌تواند بدون برنامه‌ریزی شدن توسط انسان کاری را انجام دهد و حتی پس از دریافت جدیدترین برنامه‌ها هم باز نمی‌تواند بسیاری از کارها را انجام دهد و باز هم به عامل انسانی برای آموزش دیدن و حل مشکلات کاری نیاز است. یکی از اولویت‌هایی که مدیران و رهبران شرکت‌ها می‌توانند در برخورد با ورود ماشین‌ها به محیط کار و اتوماسیون شدن کارها انجام دهند، انتقال تجربیات و بازآموزی مهارت‌های کار از انسان‌ها به روبات‌هاست. اگر به‌عنوان یک مدیر بخواهید در مجموعه تحت مدیریت‌تان انتقال تجربیات و مهارت‌ها به روبات‌های هوشمند را انجام دهید حتما باید این کار را با محوریت نیروی انسانی‌تان انجام دهید. تحولات و پیشرفت‌های هوش مصنوعی در آینده برخی از صنایع و مشاغل را بیشتر از بقیه تحت تأثیر قرار خواهند داد و ما شاهد از بین رفتن یکسری از مشاغل در آینده‌ای نزدیک خواهیم بود و بازآموزی و اشتغال افراد پرشماری که در نتیجه از بین رفتن این مشاغل بیکار خواهند شد به یکی از چالش‌های اجتماعی بزرگ آینده تبدیل خواهد شد. علاوه بر این، مدیران میانی و کارگران یقه‌سفید نیز باید به‌زودی خود را برای کار کردن در کنار روبات‌ها و ماشین‌ها آماده کنند و به همین دلیل هم باید مهارت‌های جدیدی را فراگیرند. و بر این اساس مبتنی بر تحقیقاتی از قبیل تحقیقات (Chen & Das, ۲۰۲۳), (Said et al, ۲۰۲۳) (Saura et al, ۲۰۲۳), (Debrah ۲۰۲۲),

Thakur, ۲۰۲۲etal, (Kiyasseh etal, ۲۰۲۲), (Saxena & Khandelwal, ۲۰۲۴), (۲۰۲۲), بهترین راه حل برای آشتی دادن هوش مصنوعی با منابع انسانی نگران از تنزل جایگاه و بیکار شدن در آینده این است که سامانه های هوش مصنوعی با نیروی کار انسانی «ترکیب شوند» نه اینکه جای آن ها را بگیرند و آن ها را به حاشیه برانند. بنابراین باید پذیرفت که شاه کلید موفقیت سامانه های هوش مصنوعی در عرصه عمل این است که چه در زمان طراحی، چه در حین اجرا و چه پس از آن باید برای انسان یک نوع عاملیت و تأثیرگذاری ملموس تعریف شود و این امکان و اختیار به انسان ها داده شود تا برخی کارکردهای حساس و مهم را بر عهده بگیرند و برای حل مسائل راه حل های انسانی ارائه دهند و همین موضوع باعث خواهد شد تا ما بتوانیم «اجرای مسوولیت پذیرانه برنامه های هوش مصنوعی توسط کارکنان» را در سازمان ها شاهد باشیم. در نهایت می توان این اطمینان را به کارکنان و نیروی انسانی نگران از پیشرفت های سریع سامانه های هوش مصنوعی داد که اگر در زمان برنامه ریزی برای توسعه هوش مصنوعی به مسائل انسانی و اخلاقی توجه ویژه ای داشت و زندگی و کار کسانی را که در نتیجه گسترش هوش مصنوعی تحت تأثیر قرار می گیرند نیز مدنظر داشت می توان به تحقق رویای هوش مصنوعی اخلاق گرا و کار آفرین بیش از پیش امیدوار بود.

## فهرست منابع و مآخذ

### الف. منابع فارسی

- جووری، بهنوش، محمدی مقدم، یوسف. (۱۴۰۰). نشاط و راهبردهای جاری سازی آن در دانشگاه ها. *اندیشه های نوین تربیتی*. ۱۷(۱)، ۲۴۵-۲۷۱. Doi: [10.22051/JONTOE.2021.26926.2723](https://doi.org/10.22051/JONTOE.2021.26926.2723)
- روشن، سید علیقلی، یعقوبی، نورمحمد، مومنی، امیررضا. (۱۴۰۰). کاربرد هوش مصنوعی در بخش دولتی (مطالعه ای فرا ترکیب). *فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران*, ۱۶(۶۱)، ۱۱۷-۱۴۵. [https://journal.iams.ir/article\\_349.html](https://journal.iams.ir/article_349.html)
- زهری بیدگلی، سید محسن، محمدی مقدم، یوسف، جووری، بهنوش، غیبی، پروانه. (۱۳۹۹). نظام معنایی گفتمان، چرایی و چگونگی آن در وصایای شهدا بر اساس نظریه لاکلا و موف (مورد مطالعه: وصایای شهدای نیروی انتظامی استان فارس). *فصلنامه علمی مطالعات دفاع مقدس*, ۶(۴)، ۲۹-۶۹. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.25883674.1399.6.4.1.69-29>
- سازماند، بهاره. (۱۳۹۷). هوش مصنوعی در جهان (۳) (جمهوری خلق چین). تهران، ایران: مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی. <https://sid.ir/paper/792606/fa>
- فتوحی رودمعجنی، محمود. (۱۳۹۶). آیین نگارش مقاله پژوهشی، تهران، انتشارات سخن، ویرایش سوم، چاپ شانزدهم.
- مغالو، امیرمحمد (۱۴۰۲)، عوامل تأثیرگذار بر پیاده سازی مشاوره الکترونیکی بر اتخاذ تدارکات الکترونیکی با نقش میانجی سیاست نظارتی در شهرداری زنجان، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، استاد راهنما سید کامران یگانگی.

### ب. منابع انگلیسی

Ahmad, K., Abdelrazek, M., Arora, C., Bano, M., & Grundy, J. (۲۰۲۳). Requirements engineering for artificial intelligence systems: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, ۱۰۷۱۷۶. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2023.107176>

Akour, I., Alzyoud, M., Alquqa, E., Tariq, E., Alzboun, N., Al-Hawary, S & Alshurideh, M. (۲۰۲۴). Artificial intelligence and financial decisions: Empirical evidence from developing



economies. *International Journal of Data and Network Science*, ۸(۱), ۱۰۱-۱۰۸.  
<http://dx.doi.org/۱۰.۵۲۶۷/j.ijdns.۲۰۲۳.۱۰.۰۱۳>

Al-Besher, A., Kumar, K. (۲۰۲۲): Use of artificial intelligence to enhance e-government services. *Meas. Sens.* ۲۴, ۱۰۰۴۸۴.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2266091722001180>

Aleem, M., Sufyan, M., Ameer, I., & Mustak, M. (۲۰۲۳). Remote work and the COVID-۱۹ pandemic: An artificial intelligence-based topic modeling and a future agenda. *Journal of business research*, ۱۵۴, ۱۱۳۳-۳. <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.jbusres.۲۰۲۲.۱۱۳۳.۳>

BAKKAL, A. K., & ALİMEN, N. (۲۰۲۳). Modernization by Translation, Modernization in Translation: From Hacı-i Evvel to Bot Poet—An INTRA Case. *transLogos Translation Studies Journal*, ۵(۲), ۱۳۴-۱۵۸. <https://doi.org/۱۰.۲۹۲۲۸/transLogos.۵۱>

Buzko, I., Dyachenko, Y., Petrova, M., Nenkov, N., Tulenina, D., & Koeva, K. (۲۰۱۶). Artificial Intelligence technologies in human resource development. *Computer modelling and new technologies*, ۲۰(۲), ۲۶-۲۹.  
[https://www.researchgate.net/publication/۳۰۸۰۳۱۶۷۹\\_Artificial\\_Intelligence\\_technologies\\_in\\_human\\_resource\\_development](https://www.researchgate.net/publication/۳۰۸۰۳۱۶۷۹_Artificial_Intelligence_technologies_in_human_resource_development)

Chen, P. Y., & Das, P. (۲۰۲۳). AI Maintenance: A Robustness Perspective. *Computer*, ۵۶(۲), ۴۸-۵۶. <http://dx.doi.org/۱۰.۱۱۰۹/MC.۲۰۲۲.۳۲۱۸۰۰۵>

Cheng, W., Li, G., & Liu, S. (۲۰۲۰). Enlightenment of Human-Machine Cooperation on *Human Resource Management* in the Era of Artificial Intelligence. <http://dx.doi.org/۱۰.۱۲۶۷۷/MM.۲۰۲۰.۱۰۱۰۱۵>

Debrah, C., Chan, A. P., & Darko, A. (۲۰۲۲). Artificial intelligence in green building. *Automation in Construction*, ۱۳۷, ۱۰۴۱۹۲. <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.autcon.۲۰۲۲.۱۰۴۱۹۲>

Desouza, K. C. (۲۰۲۱). IBM Center for The Business of Government Artificial Intelligence in the Public Sector: A Maturity Model. [www.businessofgovernment.org](http://www.businessofgovernment.org).

Gartner, S., & Krašna, M. (۲۰۲۳). Artificial intelligence in education-ethical framework. In ۲۰۲۳ ۱۲th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO) (pp. ۱-۷). IEEE. <https://doi.org/۱۰.۱۱۰۹/MECO۵۸۵۸۴,۲۰۲۳,۱۰۱۵۵۰۱۲>

Giudici, P., Centurelli, M., & Turchetta, S. (۲۰۲۴). Artificial Intelligence risk measurement. *Expert Systems with Applications*, ۲۳۵, ۱۲۱۲۲۰.  
<https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.eswa.۲۰۲۳.۱۲۱۲۲۰>

Grzybowski, A., Jin, K., & Wu, H. (۲۰۲۴). Challenges of artificial intelligence in medicine and dermatology. *Clinics in Dermatology*.  
<https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.clindermatol.۲۰۲۳.۱۲.۰۱۳>

Habbal, A., Ali, M. K., & Abuzaraida, M. A. (۲۰۲۴). Artificial Intelligence Trust, Risk and Security Management (AI TRiSM): Frameworks, applications, challenges and future research





directions. *Expert Systems with Applications*, ۲۴۰, ۱۲۲۴۴۲.  
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.122442>

Jarrahi, M. H., Askay, D., Eshraghi, A., & Smith, P. (۲۰۲۳). Artificial intelligence and knowledge management: A partnership between human and AI. *Business Horizons*, ۶۶(۱), ۸۷-۹۹. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2022.03.002>

Jia, Q., Guo, Y., Li, R., Li, Y., & Chen, Y. (۲۰۱۸). A conceptual artificial intelligence application framework in human resource management. <https://aisel.aisnet.org/iceb2018/91>

Joyce, D. W., Kormilitzin, A., Smith, K. A., & Cipriani, A. (۲۰۲۳). Explainable artificial intelligence for mental health through transparency and interpretability for understandability. *npj Digital Medicine*, ۶(۱), ۶. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00701-9>

Kalkman, M. L. (۲۰۲۳). Theosemiosis: An essay on consilience and the perennial philosophy. *Sign Systems Studies*, ۵۱(۲), ۳۹۸-۴۳۲.  
<https://doi.org/10.12697/SSS.2023.01.2.10>

Kiyasseh, D., Laca, J., Haque, T. F., Miles, B. J., Wagner, C., Donoho, D. A., & Hung, A. J. (۲۰۲۳). A multi-institutional study using artificial intelligence to provide reliable and fair feedback to surgeons. *Communications Medicine*, ۳(۱), ۴۲. <https://doi.org/10.1038/s43806-023-00263-3>

Kraske, B. D., Saksena, A., Buczak, A. L., & Sunberg, Z. N. (۲۰۲۳). Explanation through Reward Model Reconciliation using POMDP Tree Search. arXiv preprint arXiv:۲۳۰۵.۰۰۹۳۱. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.00931>

Laux, J., Wachter, S., & Mittelstadt, B. (۲۰۲۴). Trustworthy artificial intelligence and the European Union AI act: On the conflation of trustworthiness and acceptability of risk. *Regulation & Governance*, ۱۸(۱), ۳-۳۲. <https://doi.org/10.1111/rego.12012>

Lo, M. (۲۰۲۳). Skepticism's Pictures: Figuring Descartes's Natural Philosophy. *Penn State Press*. <https://www.amazon.com/Skepticisms-Pictures-Figuring-Descartess-Philosophy/dp/0271094826>

Medaglia, R., Gil-Garcia, J. R., & Pardo, T. A. (۲۰۲۳). Artificial intelligence in government: Taking stock and moving forward. *Social Science Computer Review*, ۴۱(۱), ۱۲۳-۱۴۰. <https://doi.org/10.1177/08944393211034087>

Ndubisi, E. J. (۲۰۲۳). AGAINST HUME'S METAPHYSICAL NIHILISM. *Journal of African Studies and Sustainable Development*.  
<https://acjol.org/index.php/jassd/article/view/3686>

Neri, H., & Cozman, F. (۲۰۲۰). The role of experts in the public perception of risk of artificial intelligence. *AI & SOCIETY*, ۳۵, ۶۶۳-۶۷۳. <https://doi.org/10.1007/s00146-019-00924-9>

Oladoyinbo, T. O., Olabanji, S. O., Olaniyi, O. O., Adebisi, O. O., Okunleye, O. J., & Alao, A. I. (۲۰۲۴). Exploring the challenges of artificial intelligence in data integrity and its



influence on social dynamics. *Asian Journal of Advanced Research and Reports*, ۱۸(۲), ۱-۲۳. <http://dx.doi.org/۱۰.۹۷۳۴/AJARR/۲۰۲۴/v۱۸i۲۶۰۱>

Ramachandran, K. K., Mary, A. A. S., Hawladar, S., Asokk, D., Bhaskar, B., & Pitroda, J. R. (۲۰۲۲). Machine learning and role of artificial intelligence in optimizing work performance and employee behavior. *Materials Today: Proceedings*, ۵۱, ۲۳۲۷-۲۳۳۱. <http://dx.doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.matpr.۲۰۲۱,۱۱,۵۴۴>

Rožman, M., Tominc, P., & Milfelner, B. (۲۰۲۳). Maximizing employee engagement through artificial intelligent organizational culture in the context of leadership and training of employees: Testing linear and non-linear relationships. *Cogent Business & Management*, ۱۰(۲), ۲۲۴۸۷۳۲. [DOI:3A/2010,1080/23311975,2023,2248732](https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2248732)

Rudko, I., Bashirpour Bonab, A., & Bellini, F. (۲۰۲۱). Organizational structure and artificial intelligence. Modeling the intraorganizational response to the ai contingency. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, ۱۶(۶), ۲۳۴۱-۲۳۶۴. <https://doi.org/10.3390/jtaer16060129>

Ryan, M. (۲۰۲۰). In AI we trust: ethics, artificial intelligence, and reliability. *Science and Engineering Ethics*, ۲۶(۵), ۲۷۴۹-۲۷۶۷. <https://doi.org/10.1007/s11948-020-00228-y>

Said, G., Azamat, K., Ravshan, S., & Bokhadir, A. (۲۰۲۳). Adapting Legal Systems to the Development of Artificial Intelligence: Solving the Global Problem of AI in Judicial Processes. *International Journal of Cyber Law*, ۱(۴). <https://doi.org/10.59022/ijcl.49>

Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (۲۰۲۲). Assessing behavioral data science privacy issues in government artificial intelligence deployment. *Government Information Quarterly*, ۳۹(۴), ۱۰۱۶۷۹. [https://doi.org/10.1016/j.giq.2022,101679](https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101679)

Saxena, N., & Khandelwal, A. R. (۲۰۲۲). Effectiveness of E-HRM Tools Using the Functionalities of Artificial Intelligence During Remote Working in Lockdown Period. *Impact of Artificial Intelligence on Organizational Transformation*, ۳۸۷-۳۹۷. <http://dx.doi.org/10.1002/9781119710301.ch22>

Scolari, P. (۲۰۲۳). Death of God, nihilism, human existence. Gabriel Marcel and Friedrich Nietzsche. *REVISTA DIALECTUS*, ۲۸(۱), ۲۰۳-۲۲۱. <http://dx.doi.org/10.30611/2023n28jd86630>

Shaikh, F., Afshan, G., Anwar, R. S., Abbas, Z., & Chana, K. A. (۲۰۲۳). Analyzing the impact of artificial intelligence on employee productivity: the mediating effect of knowledge sharing and well-being. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, ۶۱(۴), ۷۹۴-۸۲۰. DOI: [10.1111/1744-7941,12380](https://doi.org/10.1111/1744-7941.12380)

Shaukat, K., Iqbal, F., Alam, T. M., Aujla, G. K., Devnath, L., Khan, A. G., & Rubab, A. (۲۰۲۰). The impact of artificial intelligence and robotics on the future employment opportunities. *Trends in Computer Science and Information Technology*, ۲(۱), ۰۵۰-۰۵۴. <https://doi.org/10.17302/tcsit.000022>



Shreve, J. T., Khanani, S. A., & Haddad, T. C. (۲۰۲۲). Artificial intelligence in oncology: Current capabilities, future opportunities, and ethical considerations. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, ۴۲, ۸۴۲-۸۵۱. <https://doi.org/10.1200/edbk.350652>

Thakur, R. (۲۰۲۴). Introduction to artificial intelligence and its importance in modern business management. In *Leveraging AI and emotional intelligence in contemporary business organizations* (pp. ۱۳۳-۱۶۵). IGI Global. DOI: 10.4018/979-8-3693-1902-4.ch009

Titus, L. M. (۲۰۲۴). Does ChatGPT have semantic understanding? A problem with the statistics-of-occurrence strategy. *Cognitive Systems Research*, ۸۳, ۱۰۱۱۷۴. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/j.cogsys.2023.101174>

Tran, O., Le, T. D., & Hang, N. P. T. (۲۰۲۳). Impacts of human capital, the fourth industrial revolution, and institutional quality on unemployment: An empirical study at Asian countries. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, ۱۰(۲), ۲۳۸-۲۵۰. <http://dx.doi.org/10.10549/jeecar.v10i2.1010>

Walters, R., & Novak, M. (۲۰۲۱). Artificial Intelligence and Law. In *Cyber Security, Artificial Intelligence, Data Protection & the Law* (pp. ۳۹-۶۹). Singapore: Springer Singapore. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3911699>

Wang, Y., Fu, E. Y., Zhai, X., Yang, C., & Pei, F. (۲۰۲۴). Introduction of artificial Intelligence. In *Intelligent Building Fire Safety and Smart Firefighting* (pp. ۶۵-۹۷). Cham: Springer Nature Switzerland. <https://www.springerprofessional.de/en/intelligent-building-fire-safety-and-smart-firefighting/26664236>

Zhang, C., Zhu, W., Dai, J., Wu, Y., & Chen, X. (۲۰۲۳). Ethical impact of artificial intelligence in managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, ۴۹, ۱۰۰۶۱۹. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4394217>

Zhang, W & Zuo, Na & He, Wu & Li, Songtao & Yu, Lu, (۲۰۲۱). "Factors influencing the use of artificial intelligence in government: Evidence from China," *Technology in Society, Elsevier*, vol. ۶۶(C). DOI: 10.1016/j.techsoc.2021.101670

Zhou, Q., Li, B., Han, L., & Jou, M. (۲۰۲۳). Talking to a bot or a wall? How catboats vs. human agents affect anticipated communication quality. *Computers in Human Behavior*, ۱۴۳, ۱۰۷۶۷۴. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2023.107674>



## Artificial Intelligence Governance in E-Government (Challenges, Benefits)



Seyyed Kamran Yeganegi

Assistant Professor, Department of Industrial Engineering, Zanzan Branch, Islamic Azad University, Zanzan, Iran

Received ۳۰ April ۲۰۲۴ | Accepted ۱۲ June ۲۰۲۴

### Abstract

Despite the increasing growth in artificial intelligence, many organizational managers have not yet been able to establish a good relationship with this technology. Getting your head around artificial intelligence like any new technology that comes with a lot of hype and media controversy, can be confusing, and even experts in artificial intelligence can hardly keep up with the momentary developments of this technology. The present research tries to comprehensively examine behind the curtain the impact of this mysterious and powerful technology in the intelligentization of human resources management using thematic analysis. For this purpose, the findings of the latest studies conducted in artificial intelligence, focusing on human resource management and e-government, from international scientific research publications were considered. After categorizing and coding the mentioned data, finally, the theoretical narrative of the research was compiled and presented. The mentioned findings were counted in five major codes including the challenges facing artificial intelligence with nine components, professional ethics with seven components, electronic government system with six components, administrative system with seven.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Human Resources Management, Electronic Government.





## نمانام سازی خط‌مشی‌های نوین در مدیریت آموزشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۲

ID

مرضیه کرامتی نوجه ده سادات

استادیار، گروه آموزش زیست‌شناسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

ORCID: ۰۰۰۰۰۰۰۰۲-۷۱۸۴-۹۷۸۷

[mk.sadat@gmail.com](mailto:mk.sadat@gmail.com)

ID

الیاس امامیان

دبیر، گروه علوم تجربی، آموزش و پرورش، نیشابور، ایران

ORCID: ۰۰۰۹-۰۰۰۶-۸۵۹۱-۸۹۰۳

[Emamian.elyas3137@gmail.com](mailto:Emamian.elyas3137@gmail.com)

### چکیده

پژوهش حاضر باهدف نمانام سازی خط‌مشی‌های نوین در مدیریت آموزشی است. این پژوهش بر مبنای هدف، کاربرد، به‌صورت توصیف و رویکردی ترکیبی (کمی- کیفی) است. جامعه آماری، کلیه مدرسان زیست‌شناس آموزش و پرورش شهر نیشابور در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ برابر با ۴۴ نفر بود که ۱۲ نفر بر مبنای روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از فرایند مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی از طراحی پرسشنامه دیمتال فازی توسط محقق انجام شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش دیمتال صورت گرفت. یافته‌های پژوهش بیان می‌دارد که جهت نمانام‌سازی خط‌مشی‌های نوین در مدیریت آموزشی (از جمله روشها و فنون تدریس زیست‌شناسی) در سه شاخص الف) پنداره تدریس؛ ب) تجربه مدرس؛ و ج) ادراک از کیفیت مدرس شناسایی شد که در مجموع چهار بعد اصلی شامل: الف- نقاط قوت (شامل هفت شاخص)، ب- نقاط ضعف (شامل سه شاخص)، ج- فرصتها (شامل چهار شاخص) و د- تهدیدها (شامل دو شاخص) بیان گردید. تاثیر پذیرترین راهبرد، علاقه مدرس بوده و تاثیر گذارترین راهبرد آگاهی و شناخت مدرس شناسایی شد.

واژگان کلیدی: نمانام سازی، تدریس، اصول و فنون نوین تدریس، زیست‌شناسی



## ۱- مقدمه

در نظام آموزشی سنتی، روش‌های تدریس و یادگیری بر اساس گوش‌دادن، بیان لفظی و حفظ مطالب درسی است که به روش‌های غیرفعال تأکید دارند؛ بنابراین ذوق، خلاقیت و ابتکار دانش‌آموزان در نظر گرفته نمی‌شود و انگیزه و علاقه آنها برای یادگیری کاهش می‌یابد. در سال‌های اخیر، در نظام آموزشی تغییراتی انجام شده است که امر یادگیری - یاددهی بر چارچوب رویکردها، الگوها، راهبردها و روش‌ها و فنون تدریس متمرکز شده است که قادر است بر یادگیری دانش‌آموزان تأثیر گذارد (زینلی، ۱۳۹۹: ۱۹۳).

یکی از مسائل مهم در آموزش عالی و آموزش و پرورش، استفاده از روشهای آموزشی متنوع می‌باشد که به دو دسته معلم محور و دانش‌آموز محور تقسیم شده است. بنیادهای نظری آموزش دانش‌آموز محور در رویکرد سازنده‌گرایی وجود دارد که بر نقش فعال یادگیرنده در درک و فهم مباحث علمی و ساختن دانش تأکید زیادی دارد. روانشناسان و صاحب نظرانی مانند دیویی<sup>۱</sup>، پیازه<sup>۲</sup> و ویگوتسکی<sup>۳</sup> از مدافعان یادگیری اکتشافی و مشارکت گروهی هستند که زیربنای یادگیری دانش‌آموز محور را تشکیل می‌دهد (سیف، ۱۳۹۸). در بیشتر نظام‌های جهانی آموزش و پرورش، تنوع روش‌های نوین مانند، روش پروژه، روش آزمایشی، روش قیاسی و استقرایی، روش حل مسئله و دیگر روشها مشاهده می‌شود که دانشجو معلمان در دانشگاه‌ها به یادگیری آنها به صورت نظری و عملی می‌پردازند تا بتوانند در شغل مربی برای یادگیری بهتر فراگیران بکار روند (صفوی، ۱۳۹۶).

مراکز آموزش عالی از جمله دانشگاه فرهنگیان به عنوان یکی از مراکز بسیار فعال و حساس در تولید علم و دانش است. پیشرفت علوم در کشورها، مدیون دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی است. بنابراین هر کشور رو به رشد نیاز به نظام آموزشی با کیفیت بالا و بهینه‌ای دارد. بنابراین، سیستم آموزشی شایسته است طوری طراحی و برنامه‌ریزی شود که پاسخگوی نیازهای مخاطبان خود باشد. تدوین راهبرد با تمرکز بر رابطه دانشگاه با آموزش، باعث پیشرفت و بقاء مراکز آموزشی در حال تغییر و تحول امروزی است (زینلی، ۱۳۹۹: ۱۹۳).

مهمترین دغدغه اکثر سازمان‌ها از جمله دانشگاه فرهنگیان و آموزش و پرورش، تدوین راهبردهایی است که همگام با تغییر و تحول محیط باشد. بنابراین ضروری است نظام آموزشی، فعالیت‌های شناختی و مهارتی خود را همزمان با چنین تحولاتی سازماندهی کند. انجام این کار نیاز به طراحی و تدوین راهبردهای نظام آموزشی دارد. مدل تدوین راهبردی SWOT<sup>۴</sup> (ارزیابی فرصت‌ها، تهدیدها، قوت‌ها و ضعفها) ابزاری مناسب است که هر سازمان می‌تواند راهبردهای خود را شناسایی و تدوین کند تا توانایی مدیریت آموزشی را داشته باشد (صفوی، ۱۳۹۶).

تکنیک دیمتل که از انواع روش‌های تصمیم‌گیری بر اساس مقایسه‌های زوجی است، با بهره‌مندی از قضاوت خبرگان در استخراج عوامل یک سیستم و ساختاردهی نظام‌مند به آنها با بکارگیری اصول نظریه گرافها، ساختاری سلسله مراتبی از عوامل

<sup>۱</sup> Dewey

<sup>۲</sup> Piaget

<sup>۳</sup> Vygotsky

<sup>۴</sup> Strengths, Weaknesses, Opportunities, And Threats



موجود در سیستم همراه با روابط تاثیر و تاثر متقابل ارائه می‌دهد، به گونه‌ای که شدت اثر روابط مذکور را به صورت امتیاز عددی معین می‌کند. چهار مرحله برای انجام تکنیک ارزیابی و آزمون تصمیم‌گیری شناسائی کرده‌اند: ۱- تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم (M) ۲- نرمال کردن ماتریس ارتباط مستقیم ۳- محاسبه ماتریس ارتباط کامل ۴- ایجاد نمودار علی (محمدپور و میرزاپور، ۱۳۹۴: ۱۳۹).

در چند سال اخیر، توجه پژوهش‌ها در زمینه مسائل اخلاقی، اجتماعی، بازاریابی و دیگر رشته‌های مرتبط به آنها به سمت نمانام سازی سوق یافته است و تفکر نمانام محوری در بسیاری از جنبه‌های زندگی انسان مورد توجه قرار گرفته است. همچنین علوم مختلف سعی می‌کنند در جهت بهبود خدماتشان بر اساس نیاز مخاطبان به رقابت بپردازند. بنابراین تمرکز بر مجموعه فعالیت‌ها و عملکردهای نظام آموزشی با رویکرد علمی موجب می‌شوند تا پس از بررسی جنبه‌های مختلف فعالیت‌های نظام آموزشی به دنبال تدوین راهبردهای مناسب گردند. با بررسی ادبیات و پیشینه تحقیق، تحقیقات کمتری در نمانام‌سازی نظام آموزشی (آموزش عالی و آموزش‌وپرورش) صورت گرفته است (صفوی، ۱۳۹۶). از آنجایی که در هر نظام آموزشی روش‌های نوین تدریس از اهمیت خاصی برخوردار است و هنوز با توجه به آموزش رویکردها و راهبردهای تدریس در مراکز آموزشی، ولی بکارگیری روش‌های نوین تدریس در آموزش‌وپرورش به خوبی صورت نمی‌گیرد (قهرمانی و همکاران، ۱۳۹۵).

### پژوهش‌های داخلی

ابوالقاسمی و همکاران (۱۴۰۲) در باره روش‌های نوین تدریس بیان می‌دارند که کاربرد روش‌های نوین تدریس در آموزش پزشکی، بهبود میزان انگیزه در فراگیری، افزایش یادگیری، تعامل گروهی، تصمیم سازی تیمی، درک زیاد مفاهیم و حل مسئله، آسان سازی و تعمیق در امر یادگیری، تبادل دانش و دسترسی به هدف‌های آموزشی را ارتقاء می‌دهد که این موارد در دوران کرونا گسترش و موجب تقویت یادگیری گردید. رئیسی سرتشنیزی و همکاران (۱۴۰۲) درباره آموزش کوشگری و مفهوم آموزی بیان می‌دارند که آموزش گروهی کوشگری و مفهوم آموزی باعث افزایش خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان در درس علوم می‌شود. بنابراین برنامه‌ریزان درسی می‌توانند این روشها را بیشتر مورد توجه قرار دهند و همچنین معلمان دوره ابتدایی می‌توانند در آموزش درس علوم از این روش‌های آموزشی جهت خودکارآمدی تحصیلی آنان استفاده نمایند. مجدم (۱۴۰۰) در پژوهشی در باره امکان سنجی کاربرد روش‌های نوین تدریس از دیدگاه مدیران و کارکنان بیان می‌دارد که آمادگی مدیران و کارکنان نسبت به ترویج فرهنگ استفاده از روش‌های نوین تدریس طبق یافته‌ها در وضعیت مطلوب است. بنابراین امکان پیاده سازی روش‌های نوین تدریس از نگاه مدیران و کارکنان وجود دارد. در سایر ابعاد از جمله آگاهی، فنی، سازمانی، ساختاری و زیر ساختاری نشان از مهیا نبودن شرایط برای بهره گیری از روش‌های نوین تدریس وجود دارد. با نگاهی به ابعاد انسانی، فنی، سازمانی و ساختاری می‌توان ادعا کرد که شاخص‌های امکان سنجی در شرکت در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. به جز نگرش، پذیرش و استفاده از روش‌های نوین تدریس که در وضعیت مطلوب و مناسب قرار دارد بقیه شاخص‌ها کمتر از حد متوسط میانگین می‌باشند. مومنی و همکاران (۱۳۹۹) در مورد عوامل مؤثر در بکارگیری روش‌های نوین تدریس در بین معلمان زن را مورد بررسی قرار دادند. به طوریکه نگرش معلمان بالاترین نقش در پیش بینی بکارگیری روش‌های نوین تدریس دارد. لذا متولیان نظام آموزش‌وپرورش باید در جهت تغییر نگرش معلمان نسبت به روش‌های نوین تدریس گام بردارند. زینلی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی که به نقش شیوه‌های نوین آموزشی پرداختند، به این نتایج رسیدند که روش‌های سنتی تدریس در ارتباطات تعاملی مربی و فراگیران نقش ندارند، اما روش‌های تدریس نوین در ارتباطات تعاملی مربی و فراگیران نقش دارند و موانع روش‌های تدریس نوین در ارتباطات تعاملی مربی و فراگیران نقش دارند. شریف زاده و همکاران (۱۳۹۸) به الگوی



مفهومی گسترش نمانام دانشگاهی در آموزش عالی را مورد توجه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که توجه به جنبه‌های مختلف تجربه ارتباطی- اجتماعی دانشگاهی، توسعه فردی- شخصیتی دانشگاهی و تجربه احساسی در دانشگاه برای نمونه از راه هموارسازی مشارکت و کار گروهی در فعالیتهای جمعی و گروهی توأم با خلاقیت و نوآوری، فراهم‌سازی فضای تحرک، امیدواری و نشاط در دانشگاه با تاکید بر الگوهای موفق، توجه به برنامه درسی پنهان و مسئله‌های روحی- روانی در تعاملات علمی در فضای دانشگاه برای گسترش نمانام‌سازی دانشگاه تاکید می‌شود. منوریان و همکاران (۱۳۹۶) در باره عوامل مؤثر تدوین راهبردهای نمانام سازی دانشگاه های مبتنی بر آموزش الکترونیکی پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که عوامل بنگاه/دانشگاهی، عوامل محیطی داخلی، عوامل محیطی خارجی، و عوامل ادراک دانشجو تاثیر مثبت و معناداری بر تدوین راهبردهای نمانام سازی دانشگاه‌های آموزش الکترونیکی دارند. صابری (۱۳۹۵) در باره رویکردهای نوین تدریس در آموزش بالینی توضیح می‌دهد که شایستگی بالینی عنصر گم‌شده آموزش بالینی پرستاری است. با توجه به اهمیت و ضرورت آن توصیه می‌شود که در رویکردهای آموزش بالینی بخصوص رویکردهای نوین مورد توجه قرار گرفته و از مطالعات کمی و کیفی برای چگونگی سنجش و ارتقا آموزش این عنصر مهم استفاده شود. رضوی (۱۳۹۱)، در باره میزان آگاهی و به کارگیری روش‌ها و فنون تدریس، آموزش داده شده در کارگاههای آموزشی که در دانشگاه علوم پزشکی تهران برگزار شده بود، بیان داشت که علی‌رغم تلاش دانشگاه در آموزش روش‌های نوین طی ۱۰ سال گذشته، اعضای هیات علمی، در آموزش‌های خود بیش‌تر به استفاده از روش‌های سنتی علاقه‌مند هستند. ملائی (۱۳۹۱)، در خصوص تدوین راهبرد آموزش دانشگاه محیط زیست کرج بر پایه تحلیل SWOT بیان می‌کند که آموزش به عنوان رکن اساسی مراکز آموزش عالی نقش مهمی در توسعه و پیشرفت جامعه دارد. برای توسعه آموزش در مؤسسات آموزش عالی، برنامه‌ریزی راهبرد یکی از مهمترین وظایف مدیران دانشگاه‌ها به شمار می‌رود. بر اساس نظر وی، بهترین راهبردهای برای دانشگاه محیط زیست کرج عبارتند از: ۱- گسترش و توسعه دوره‌های آموزشی ۲- طراحی الگوهای آموزشی و مدیریتی و پژوهشی موفق و متناسب با مراکز علمی مشابه در ایران و خارج از ایران، ۳- به روزرسانی امکانات پژوهشی و آموزشی است. محققیان و همکاران (۱۳۹۱) به شناخت و کاربرد الگوهای نوین تدریس در میان اساتید پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که استادان، علاوه بر اینکه الگوهای نوین تدریس را بیش از حد متوسط می‌شناسند، آنها را بیش از حد متوسط در فرایند تدریس به کار می‌گیرند. همچنین بین نظرات اساتید گروه علوم انسانی در شناخت و بکارگیری این الگوها با توجه به ویژگی‌های جمعیت شناختی (سابقه خدمت، مدرک تحصیلی) تفاوت معنادار وجود داشته، اما بر حسب (دانشکده محل خدمت و رشته تحصیلی) تفاوت معنادار نبوده است.

### پژوهش‌های خارجی

سریوستاوا و آگاروال<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) در باره استفاده از روش‌های تدریس بیان می‌دارند که آموزش یک سرمایه‌گذاری برای هر سازمانی است. برای مقابله با تحولات، تغییر محیط آموزشی ضروری است. زیرا از این نظر متوجه می‌شویم که آموزش مؤثر بوده است یا خیر. همچنین آیا تغییری در عملکرد فراگیر به وجود آمده است؟ اگر آموزش ما مؤثر نباشد، ما باید از تکنیک‌های مختلف مانند بازی‌ها، ایفای نقش، مطالعه موردی و دیگر روش‌های تدریس اثرگذار استفاده شود. پینار<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در باره توسعه ارزش ویژه نمانام سازی دانشگاهی را مطرح می‌کنند. بر اساس مدل آنها به این دلیل که اساس تجربه تحصیلی ریشه در یادگیری دارد، آموزش‌ها (نظیر تدریس و پژوهش) فعالیتهای اصلی ایجادکننده ارزش برای تجربه دانشجویان در

<sup>۱</sup> Srivastava & Agarwal

<sup>۲</sup> Pinar





آموزش عالی است. سانجرا و گنجالز<sup>۱</sup> (۲۰۱۰)، در تحقیقی در باره نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در بهبود یادگیری مدارس ابتدایی و متوسطه به این نتیجه رسیدند که گسترش فناوری اطلاعات در آموزش به نفع فرآیند آموزش و یادگیری است و سهم فناوری اطلاعات در بهبود فرآیند تدریس و یادگیری در مدارس بالاست و فناوری اطلاعات به عنوان نوآوری محسوب می‌شود و برای رسیدن به بالاترین سطح فناوری اطلاعات یک مدرسه نه تنها به نوسازی ابزار فناورانه بلکه به ایجاد تغییر در مدل‌های تدریس و همچنین نقش مربی نیاز است.

در جمع بندی موارد فوق می‌توان گفت، برای تمامی فعالان در سطوح مدیریتی و برنامه‌ریزان سیاست‌های نظام آموزشی - پژوهشی - تربیتی کشور توجه به اصول و فنون‌های نوین در حوزه ی تعلیم و تربیت و اتخاذ تصمیمات منطقی و آگاهانه در این زمینه و همچنین ارزیابی راهبردهای اتخاذ شده ضرورت انکار ناپذیر است. با این وجود علی رغم اهمیت موضوع بکارگیری و نمانام سازی اصول و فنون‌های نوین در تدریس، آن هم در درس زیست‌شناسی، تاکنون تحقیقی مشابه تحقیق فعلی که با نگاهی راهبرد محور تدریس زیست‌شناسی را با رویکردی سیستماتیک از منظر فرصت‌ها و چالش‌ها، قوت‌ها و ضعف‌ها مورد بررسی قرار داده باشد، انجام نپذیرفته است و این مهر تابیدی بر نوین بودن تحقیق فعلی خواهد بود.

در پژوهش حاضر سعی شده است به دلیل بررسی ادبیات پیشینه تحقیق و تحقیقات اندک در زمینه نمانام سازی در مراکز آموزشی و اهمیت روش‌های نوین تدریس در نظام آموزشی، آگاهی ناکافی برخی مربیان از روش‌های نوین تدریس، مقاومت مربیان به استفاده از روش‌های نوین تدریس و دیگر عوامل تاثیرگذار در آموزش، به بررسی و شناسایی راهبردهای روش‌های نوین تدریس پرداخته شود. استفاده از روش دیمتل به عنوان یک روش محاسباتی دقیق گزینه مناسبی برای تعیین ارتباط میان متغیرها بود. استفاده ماتریس سوات (SWOT) و روش ریاضیاتی دیمتل بر مبنای بهره مندی از فن دلفی و دیدگاه خبرگان به منظور واکاوی دقیق پاسخ به سوالات پژوهشی زیر بود.

- ۱- راهبردهای اصول و فنون نوین تدریس در درس زیست‌شناسی کدام است؟
- ۲- از منظر خبرگان نقاط قوت/ ضعف و فرصت‌ها / تهدیدها در بکارگیری روش‌های نوین تدریس برای نمانام سازی راهبردهای اصول و فنون نوین تدریس در درس زیست‌شناسی کدام موارد است؟
- ۳- از منظر خبرگان تاثیرپذیرترین و تاثیرگذارترین راهبرد به منظور نمانام‌سازی روش‌های نوین تدریس در درس زیست‌شناسی چیست؟

## ۲- روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی است و براساس ماهیت و نحوه اجرای پژوهش از نوع توصیفی و میدانی است؛ از آنجایی که هدف اساسی از تحقیق کاربردی دستیابی به پیامدهای عملی، پیدا کردن راه‌حل برای مسائل واقعی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص می‌باشد تحقیق کاربردی را تحقیق تصمیم‌گرا می‌گویند و هدف اصلی تحقیق پاسخگویی به نیازهای دیگران و حل مشکلات و استفاده مستقیم از تحقیق است. به لحاظ توصیفی تحقیق حاضر، محقق ضمن طراحی و تعیین مدل تحقیق در طی فرآیند دلفی (نظرسنجی از خبرگان) به نوعی وضعیت موجود را توصیف نموده است؛ لذا می‌توان گفت تحقیق توصیفی می‌باشد. این تحقیق، پژوهشی آمیخته (ترکیبی) است. اصل بنیادین تحقیق با روش ترکیبی، استفاده از

<sup>۱</sup> Sangra & Gonjalez



تکنیک های کمی و کیفی در مراحل از تحقیق است که می تواند همزمان یا به صورت متوالی انجام گیرد؛ که دارای نقاط قوت مکمل و نقاط ضعف ناهمپوشان باشد. پژوهش ترکیبی زمانی کاربرد دارد که پژوهشگر قصد دارد بر اساس یافته های یک مرحله از پژوهش (کیفی)، مرحله بعدی (کمی) را انجام دهد (کرسول، ترجمه کیامنش ۱۴۰۲).

جامعه آماری، کلیه ی مدرسان زیست شناسی آموزش و پرورش شهر نیشابور در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ که اشراف کاملی به روش ها و فنون تدریس درس زیست شناسی دارند. طبق جستجوی میدانی و کسب اطلاع از روابط عمومی سازمان آموزش و پرورش نیشابور برابر با ۴۴ نفر بودند. نمونه آماری، استخراج مولفه ها با اعتبار سنجی بر مبنای روش نمونه گیری هدفمند و گلوله برفی و دیدگاه متخصصین، مورد واکاوی قرار گرفت. انتخاب نمونه های پژوهش بر مبنای معیارهایی همچون سابقه تدریس، رسمی بودن و این که اشراف به روش ها و فنون تدریس درس زیست شناسی داشته باشند، بوده است. بدین منظور تعداد ۱۲ نفر از معلمان زیست شناسی دوره دوم متوسطه آموزش و پرورش نیشابور به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

جهت تدوین بخش نظری مربوط به مولفه ها و شاخص های پژوهش اطلاعات از طریق مطالعات کتابخانه ای (پایان نامه ها، کتابها، مقالات داخلی و خارجی، مجلات، اسناد و غیره) به شیوه خلاصه نویسی و یادداشت برداری استفاده شده است. در بخش مطالعات میدانی، داده های مورد نیاز برای پاسخ به سوالات و شناسایی عوامل مربوطه، از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته و توزیع پرسشنامه محقق ساخته انجام شد. برای گردآوری داده ها از ابزارهای زیر استفاده شده است:

مصاحبه: در این مرحله از طریق مصاحبه و با استفاده از روش دلفی برای تشکیل ماتریس SWOT (تدوین و اولویت بندی راهبردهای از مدل جامع) که دارای چهار مرحله است مورد استفاده قرار گرفت. این مدل SWOT، مدل تحلیلی مفیدی است که به شکل نظام یافته هر یک از عوامل قوت، ضعف، فرصتها و تهدیدها را شناسایی کرده و راهبردهای متناسب با موفقیت کنونی تصمیمات سازمانی مورد بررسی را منعکس می سازد. این مدل متشکل از یک جدول مختصاتی دو بعدی است که هر یک از چهار نواحی آن نشانگر یک دسته راهبرد می باشد و برای پاسخگویی به پرسش های (باز) ذیل مطرح می شود.

۱) در اجرای این طرح چه فرصت های محیطی عمده ای برای ما وجود دارد؟

۲) در اجرای این طرح با چه تهدیدهای عمده خارجی مواجه هستیم؟

۳) در اجرای این طرح نقاط قوت عمده داخلی ما چه مواردی است؟

۴) در اجرای این طرح ضعف های عمده داخلی ما چه هستند؟

بنابراین بر مبنای ماتریس فرصت ها، تهدیدها، نقاط قوت و ضعف به منظور نماند سازی اصول و فنون های نوین تدریس به منظور بهره مندی از آنها در آموزش زیست شناسی مورد واکاوی دقیق صاحب نظران قرار گرفت و سپس به منظور اولویت بندی نفوذی راهبردهای بدست آمده انجام شد.

پرسشنامه: این ابزار مورد استفاده برای تحلیل های سلسله مراتبی و تصمیم گیری چند معیاره به پرسشنامه "خبره" موسوم است. پرسشنامه مذکور شامل ۲ بخش عمده می باشد:

الف) سوالات عمومی (جمعیت شناختی): در سوالات عمومی سعی شده است که اطلاعات کلی و جمعیت شناختی در رابطه با پاسخ دهندگان جمع آوری گردید.



ب) سوالات تخصصی: با توجه به این که روش انجام تحقیق حاضر میدانی است، لذا پس از انجام مصاحبه و دریافت پاسخها، مجدد اقدام به تدوین پرسشنامه شد. پس از تدوین طرح مقدماتی پرسشنامه محقق ساخته، میزان روایی و پایایی پرسشنامه تعیین شد.

**الف) روایی صوری:** برای تعیین روایی صوری از نظرات ۵ نفر اساتید دانشگاهی (دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور و دانشگاه فرهنگیان شهر نیشابور) متخصص در رشته علوم تربیتی و زیست‌شناسی استفاده شد و مورد تایید قرار گرفت.

**ب) روایی محتوا:** برای سنجش توانایی یا قابلیت گویه‌ها برای پوشش کل محتوای پرسشنامه، در این تحقیق از "روایی محتوا" استفاده شد. برای این منظور، ابتدا متغیرها مشخص و با دقت تعریف شد و سپس گویه‌ها به گونه‌ای تعریف گردید که مفهوم مورد نظر هر گویه را نشان دهد. پس از انجام تغییرات لازم، پرسشنامه‌ای با توجه به روش س. اچ لاوشه<sup>۱</sup> طراحی گردید. در این پرسشنامه میزان موافقت میان خبرگان دانشگاهی در خصوص "مناسب یا اساسی بودن" یک گویه‌ی خاص اندازه‌گیری شد و سوالات در دو سطح مناسب است و یا مناسب نیست در میان ۱۲ نفر از خبرگان توزیع و ضریب پانل هر کدام از سوالات با استفاده از فرمول CVR محاسبه گردید:

ضریب لاوشه برای تمامی گویه‌های پرسشنامه محاسبه گردید و گویه‌هایی که دارای ضریبی بالای ۰/۵۶ باشند، روایی-شان تأیید شد. نتایج محاسبه ضریب لاوشه در جدول زیر نشان داده می‌شود:

جدول ۱- مقدار CVR برای گویه‌های پرسشنامه

شماره گویه	تعداد پاسخ‌های مثبت	ضریب لاوشه
۱	۱۲	۱
۲	۱۲	۱
۳	۱۲	۱
۴	۱۲	۱
۵	۱۰	۰/۶۷
۶	۱۱	۰/۸۳
۷	۱۱	۰/۸۳
۸	۱۰	۰/۶۷
۹	۱۱	۰/۸۳
۱۰	۱۱	۰/۸۳

<sup>۱</sup>C.H. Lawshe



# فصلنامه علمی رویکردهای نو در مدیریت دولتی

The scientific quarterly of  
New Approaches in Public Administration



JNAPA

۰/۸۳	۱۱	۱۱
۱	۱۲	۱۲
۱	۱۲	۱۳
۱	۱۲	۱۴
۰/۸۳	۱۱	۱۵
۱	۱۲	۱۶

با توجه به مقادیر CVR تمامی گویه‌های پرسشنامه مورد تایید خبرگان قرار گرفته‌اند.

## پایایی

پایایی سوالات از طریق ضریب آلفای کرونباخ انجام شد و نتایج در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۲- ضریب آلفای کرونباخ

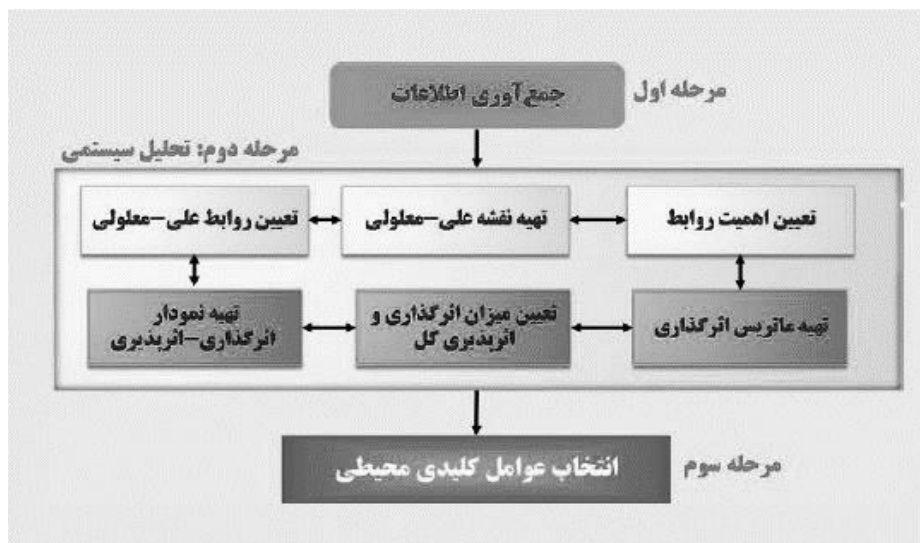
شخص	زیر شاخص	آلفای کرونباخ	آلفای کروتباخ کل
پنداره تدریس	آگاهی و شناخت	۰/۸۴۲	۰/۸۱۸
	تداعی	۰/۷۲۶	
	برتری	۰/۸۰۲	
	پاسخ احساسی	۰/۸۲۱	
	هویت سازی	۰/۸۲۲	
	طنین، رسانش و وفاداری	۰/۸۴۷	
تجربه مدرس	ارتباطی - اجتماعی	۰/۸۳۳	۰/۸۰۱
	فردی - شخصیتی	۰/۷۱۹	
	تجربه احساسی	۰/۷۶۴	
ادراک از کیفیت مدرس	کیفیت تحصیلی	۰/۸۰۶	۰/۸۱۴
	کیفیت زندگی کاری و اجتماعی	۰/۸۳۵	
	علاقه و هوش (ساخت ذهنی)	۰/۸۲۰	



### ۳- تجزیه و تحلیل داده ها

روش تحقیق به دو صورت کیفی و کمی صورت گرفت. در بخش کیفی برای شناسایی راهبردها و الویت بندی در اصول و فنون روش های تدریس نوین در درس زیست شناسی از مصاحبه‌ی نیمه ساختاریافته استفاده شده است. در بخش کمی، بعد از شناسایی راهبردها و الویت بندی آنها، پرسشنامه دیمتل فازی طراحی شد. پرسشنامه دیمتل فازی ماتریس مربعی از راهبردها و الویت بندی اصول و فنون روش نوین تدریس است که هر سلول تأثیر عامل سطر بر عامل ستون را نشان میدهد؛ اعداد قطر اصلی در ماتریس پرسشنامه دیمتل فازی صفر است و باید سلولهای بالا و پایین قطر اصلی، همگی با عبارات کلامی که تأثیر را نشان می دهند، بررسی شدند. برای تحلیل پرسشنامه دیمتل از نرم افزار DEMATEL استفاده شد.

تکنیک دیمتل (نمودار ۱)، شدت ارتباطات را به صورت امتیازدهی مورد بررسی قرار داده، بازخورها توأم با اهمیت آنها را تجسس نموده و روابط انتقال ناپذیر را می پذیرد. در این پژوهش از ۹ گام (گام های اصلی و فرعی) به شرح ذیل استفاده شده است.



نمودار ۱- روش دیمتل

گام اول: ایجاد ماتریس روابط مستقیم شامل الف) گام فرعی یک: تعریف مقیاس زبانی خاکستری ب) گام فرعی دو: ایجاد ماتریس ارتباط مستقیم اولیه ج) گام فرعی سه: ترکیب ماتریس های ارتباط مستقیم اولیه و تشکیل ماتریس نهایی؛ گام دوم: تعیین روابط حاکم بین عوامل با مقایسه زوجی آنها، شامل گام های فرعی محاسبه  $\otimes Ri$  و  $\otimes Dj$  و گام فرعی دو: تعیین اهمیت کلی  $i \otimes pi$  و اثر خالص  $\otimes Ei$  و گام فرعی سه: توسعه نمودار علی و معلولی؛ گام سوم: محاسبه ماتریس مستقیم با استفاده از مقایسه های زوجی گروهی؛ گام چهارم: رسم دیاگرام روابط مستقیم؛ گام پنجم: نرمال سازی ماتریس  $M$ ؛ گام



ششم: محاسبه ماتریس روابط کل (T)؛ گام هفتم: رسم نمودار علی- معلولی؛ گام هشتم: مشخص نمودن سلسله مراتب یا ساختار ممکن معیارها؛ گام نهم: رسم نقشه روابط شبکه: همچنین یک نقشه روابط شبکه (NRM).

### یافته‌های مربوط به سوالات پژوهش

#### الف) راهبردهای اصول و فنون نوین تدریس در درس زیست‌شناسی کدام است ؟

با توجه به اعداد درون جدول ۳، راهبردها و اولویت‌بندی آنها برای نمانام سازی اصول و فنون نوین تدریس در درس زیست‌شناسی شناسایی و اولویت بندی شد.

#### جدول ۳- وزنهای نهایی زیرمعیارها نمانام سازی درس زیست‌شناسی

معیارها	درجه اهمیت
آگاهی و شناخت	۰/۱۸۵
تداعی	۰/۱۱۴
برتری	۰/۱۶۷
پاسخ احساسی	۰/۰۸۷
هویت سازی	۰/۰۹۵
طنین، رسانش و وفاداری	۰/۰۳۴
ارتباطی - اجتماعی	۰/۰۹۲
فردی - شخصیتی	۰/۱۰۳
تجربه احساسی	۰/۰۵۲
کیفیت تحصیلی	۰/۱۰۸
کیفیت زندگی کاری و اجتماعی	۰/۰۶۶
علاقه و هوش (ساخت ذهنی)	۰/۱۱۵

بنابراین می‌توان گفت، الویت بندی راهبردهای اصول و فنون نوین تدریس در درس زیست‌شناسی به ترتیب شامل: آگاهی و شناخت پنداره تدریس، برتری ساختن (تخصصی کردن و ایجاد گرایش) پنداره تدریس، علاقه و هوش (ساخت ذهنی، تداعی پنداره تدریس، ارزیابی ویژگی کیفیت تدریس، ارزیابی ویژگی فردی و شخصیتی، هویت سازی، ارتباطی - اجتماعی، پاسخ احساسی، کیفیت زندگی کاری و اجتماعی، تجربه احساسی، طنین، رسانش و وفاداری است.



۲- از منظر خبرگان نقاط قوت/ ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها در مسیر بکارگیری روش‌های نوین تدریس در درس زیست‌شناسی کدام است؟

با توجه به جدول ۴، نقاط قوت شامل شناخت و آگاهی مدرسان از نظریه‌های یادگیری و الگوهای تدریس، عزم مدیریتی و سازمانی در ارائه روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی، تجارب نسبی موفق در روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی، افزایش و ارتقای کیفیت آموزشی، استفاده از وسایل و امکانات آموزشی متنوع، وجود تعامل حداکثری بین معلم و دانش‌آموزان در روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی، تنوع نظرات در روش‌های نوین می‌باشد. همچنین نقاط ضعف عبارتند از: گردش مناسب اطلاعات در رابطه با روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی وجود ندارد، شفافیت در استفاده از منابع در رابطه با روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی وجود ندارد، وسایل و امکانات آموزشی زیادی در همه مدارس برای تدریس زیست‌شناسی وجود ندارد.

براساس یافته‌های خلاصه شده در جدول ۴، فرصت‌ها شامل، بخش آموزشی ظرفیت استفاده از روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی را دارد، قوانین و دستورالعمل‌های لازم بر روش‌های نوین در تدریس وجود دارد، در این روش ایجاد فرصت و تسهیل یادگیری برای همه وجود دارد و در این روش رسیدن به راه حلی که قبلاً برای فرد ناشناخته بوده امکان پذیر است. همچنین تهدیدها مربوط به انتظارات خانواده‌ها و دانش‌آموزان همواره از عملکرد تحصیلی رو به افزایش است و استاندارد کاری مشخص در استفاده از روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی در تمامی مدارس وجود ندارد.

۳- از منظر خبرگان تاثیرپذیرترین و تاثیرگذارترین راهبرد به منظور نمانام‌سازی روش‌های نوین تدریس در زیست-شناسی کدام است؟

تاثیر پذیرترین راهبرد علاقه مدرس می باشد و تاثیر گذارترین راهبرد آگاهی و شناخت مدرس است.

با توجه به مصاحبه‌های صورت گرفته با خبرگان، مؤلفه‌ها، ابعاد اصلی و شاخص‌های تشکیل دهنده شناسایی شده و بر اساس آن‌ها فهرستی تنظیم گردید.

جدول ۴- نقاط قوت/ ضعف؛ فرصت / تهدید بکارگیری روش‌های نوین تدریس

میانگین	شاخص	ابعاد
۴/۵۸	۱- شناخت و آگاهی مدرسان از نظریه‌های یادگیری و الگوهای تدریس.	تدریس
۴/۵۱	۲- عزم مدیریتی و سازمانی در ارائه روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی.	
۳/۴۳	۳- تجارب نسبی موفق در روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی.	
۴/۲۶	۴- افزایش و ارتقای کیفیت آموزشی.	
۳/۸۴	۵- استفاده از وسایل و امکانات آموزشی متنوع.	
۴/۰۸	۶- وجود تعامل حداکثری بین معلم و دانش‌آموزان در روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی.	
۳/۲۷	۷- تنوع نظرات در روش‌های نوین.	



۴/۲۲	۱- گردش مناسب اطلاعات در رابطه با روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی وجود ندارد.	نقاط ضعف
۴/۰۴	۲- شفافیت در استفاده از منابع در رابطه با روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی وجود ندارد.	
۴/۱۱	۳- وسایل و امکانات آموزشی زیادی در همه مدارس برای تدریس زیست‌شناسی وجود ندارد.	
۴/۶۲	۱- بخش آموزشی ظرفیت استفاده از روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی را دارد.	قوت‌ها
۴/۷۴	۲- قوانین و دستورالعمل‌های لازم بر روش‌های نوین در تدریس وجود دارد.	
۴/۳۶	۳- در این روش ایجاد فرصت و تسهیل یادگیری برای همه وجود دارد.	
۴/۲۸	۴- در این روش رسیدن به راه حلی که قبلاً برای فرد ناشناخته بوده امکان پذیر است.	
۴/۳۰	۱- انتظارات خانواده‌ها و دانش‌آموزان همواره از عملکرد تحصیلی رو به افزایش است.	تهدیدها
۴/۶۸	۲- استاندارد کاری مشخص در استفاده از روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی در تمامی مدارس وجود ندارد.	

در مجموع چهار بعد (متغیر) اصلی شامل: ۱- نقاط قوت (شامل ۷ شاخص)، ۲- نقاط ضعف (شامل ۳ شاخص)، ۳- فرصت‌ها (شامل ۴ شاخص) و ۴- تهدیدها (شامل ۲ شاخص) شناسایی شدند. در این مدل در مجموع ۴ بعد و ۱۶ شاخص شناسایی گردید.

#### ۴- بحث و نتیجه گیری

آموزش به عنوان رکن اساسی مراکز آموزش عالی و آموزش و پرورش در توسعه و پیشرفت جامعه نقش مهمی دارد که نیاز به برنامه‌ریزی استراتژیک مناسبی است. یکی از مهمترین وظایف مدیران دانشگاه‌ها و دیگر مراکز آموزشی، تدوین استراتژی و جامع الگوها و روش‌های اصول و فنون نوین تدریس است. با توجه به تحولات و تغییرات سریع در عرصه‌های مختلف از جمله آموزش و راهبردهای یادگیری - یاددهی، یکی از مهم‌ترین ابعاد آن، تمرکز بر چارچوب سبک‌ها مهارت‌ها و راهبردهای یادگیری است که می‌تواند بر یادگیری فراگیران تاثیر گذارد. در این پژوهش، با بهره‌گیری از یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در باره شناسایی و الویت بندی اصول و فنون نوین تدریس در درس زیست‌شناسی به روش دیمتل به بحث گذاشته شد. روش تحقیق دیمتل فازی به پژوهشگران کمک می‌کند تا اثرگذارترین و اثرپذیرترین متغیر مربوط به راهبردهای تدریس را شناسایی و رتبه بندی کند. پس از جمع آوری متغیرها، وزن دهی و پالایش آنها، متغیرهای اصلی اثرگذار شناسایی شد.

دانشگاه‌ها نقش مهمی در شکوفایی و پیشرفت علمی یک کشور دارند. آموزش دانشجویان در مراکز آموزش عالی از جمله دانشگاه فرهنگیان، دوره‌های آموزشی مناسبی برای افزایش اشتغال معلمان در جامعه مخصوصاً آموزش و پرورش فراهم می‌کنند. دانشگاه‌ها با توجه به شرایط محیطی و امکانات حاضر و آینده خود باید راهبردهای مناسبی انتخاب نمایند تا به محیطی برای رقابت علمی تبدیل شوند. در این پژوهش با انجام پژوهش‌هایی در دانشگاه فرهنگیان و آموزش و پرورش، به شناخت فرصت‌ها و قوت‌ها و چالش‌ها و ضعف‌های موجود در مراکز آموزشی پرداخته شد تا با راهبردهای مفید برای استفاده





بهینه از فرصت‌ها و قوت‌ها و مقابله موثر با تهدیدها و ضعف‌های آنها برآمده و گامی هر چند کوچک در راستای اعتلای علم و دانش در کشور برداشته شود. بنابراین تدوین شناسایی و الویت بندی اصول و فنون نوین تدریس در درس زیست‌شناسی از دیدگاه اساتید و دبیران آموزش و پرورش با روش دیمتلم مورد بررسی قرار گرفت. از مزایای استفاده از روش دیمتلم می‌توان گفت: در نظر گرفتن بازخور روابط متقابل، ساختاردهی به عوامل پیچیده در گروه‌های علت و معلول، تعیین اهمیت و وزن عوامل دخالت کننده در مدل توسط کل عوامل موجود و در نهایت تعامل بیشتر بین تصمیم گیرنده و کارشناسان سازمان است. هدف کلی پژوهش نیز عبارت است از: شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر نمانام سازی خط‌مشی‌های نوین در مدیریت آموزشی است که بدین منظور به تحلیل عوامل اصلی و راهبردهای خارجی و داخلی مراکز آموزشی، و ارائه استراتژی‌های مفید و مناسب برای استفاده بهینه از فرصت‌ها و قوت‌ها و مقابله موثر با تهدیدها و ضعف‌ها در روش‌های نوین تدریس پرداخته شد.

سوال اول: نمانام سازی راهبردهای اصول و فنون نوین تدریس در زیست‌شناسی کدام است؟ باید عنوان کرد که برای نمانام سازی این درس ابتدا باید "پنداره تدریس" مشخص شود؛ به این معنی که ابتدا بایستی یک "شناخت و آگاهی کلی" از درس مربوطه کسب کرد. همچنین به درس کیفیت و اعتبار داد ("تداعی خوب"). آن را نسبت به سایر دروس "برتری" داد (تخصصی کردن درس) و حس خوشایند و آرامش (و دلتنگی) را برای دانش‌آموزان از تدریس ایجاد کرد. به عبارتی دیگر به رفتار دانش‌آموزان نسبت به درس زیست‌شناسی "پاسخ احساسی" داد. برای این کار لازم است معلمان "هویت سازی" کرده و در دانش‌آموزان نسبت به این درس "وفاداری" ایجاد نمایند. یکی دیگر از مواردی که بر فرایند نمانام سازی درس زیست‌شناسی در شیوه‌های نوین تدریس مؤثر است "تجربه مدرس" می‌باشد. تجربه مدرس شامل ویژگی ارتباطی - اجتماعی (صمیمیت، نظم، مسولیت‌پذیری و ...)؛ ویژگی فردی - شخصیتی (استقلال، خلاقیت و نوآوری، اثرگذاری، سلامت جسمی و ...)؛ و تجربه احساسی (رضایت درونی و سرزنده بودن) می‌باشد. پیش‌تر عنوان شد که نمانام سازی در مبحث تجربه معلمان مهم است که منتج از پیامدهای سیاسی است. اهمیت سیاستی این یافته با توجه به شرایط فعلی که در آن نیروی کار آموزشی کمتر تجربه شده است، افزایش یافته است. علاوه بر این، این یافته (کم تجربه‌گی معلمان در نمانام سازی) نگرانی‌های قابل توجهی را ایجاد می‌کند، زیرا معلمان بی‌تجربه تمایل زیادی به تمرکز در مدارس کم‌کار دارند، در حالیکه دانش‌آموزان، بیشتر به معلمان با کیفیت نیاز دارند. همچنین، دانش‌آموزان مدرسی که دارای بالاترین فقر هستند، ۵۰ درصد بیشتر از دانش‌آموزانی که در پایین‌ترین سطح تجربه هستند و دارای معلمانی با کمتر از چهار سال تجربه دارند (Tara Kini, Anne Podolsky, ۲۰۱۹)؛ لذا استنباط می‌شود که نمانام سازی یک روش تدریس، تک بعدی نیست و علاوه بر تجربه معلم، ابعاد سیاسی نظام آموزشی را نیز شامل می‌شود. همچنین ادراک از کیفیت تدریس معلم بر نمانام سازی درس تاثیر زیادی خواهد گذاشت. این ادراک شامل کیفیت تحصیلی؛ کیفیت زندگی کاری و اجتماعی؛ و علاقه و هوش (ساخت ذهنی) معلم در ارائه فنون و روش تدریس می‌باشد.

سوال دوم: در پاسخ به این سوال که از منظر خبرگان نقاط قوت/ضعف و فرصت‌ها/تهدیدها در بکارگیری روش‌های نوین در تدریس درس زیست‌شناسی کدام است؟ یافته‌های تحقیق نشان داد روش‌های نوین تدریس دارای نقاط قوتی همچون: شناخت و آگاهی مدرسان از نظریه‌های یادگیری و الگوهای تدریس؛ عزم مدیریتی و سازمانی در ارائه روش‌های نوین؛ تجارب نسبی موفق؛ افزایش و ارتقای کیفیت آموزشی؛ استفاده از وسایل و امکانات آموزشی متنوع؛ وجود تعامل حداکثری بین معلم و دانش‌آموزان؛ و تنوع نظرات در روش‌های نوین بوده است. همچنین نقاط ضعف این روش تدریس از منظر خبرگان شامل: عدم گردش مناسب اطلاعات؛ شفافیت در استفاده از منابع؛ و عدم وجود کامل وسایل و امکانات آموزشی در همه مدارس و دانشگاهها بوده است. هرچند مشابه این تحقیق مشاهده نشد ولی هرکدام از شاخص‌ها در مقاله‌های مختلف مورد بررسی



قرارگرفت به طوری که در مورد شناخت و آگاهی مدرسان از نظریه‌های یادگیری و الگوهای تدریس با پژوهش‌های مرتضوی-زاده (۱۳۹۶) ناهمسو و عارفی (۱۳۸۸) و محققیان (۱۳۹۱) همسو می‌باشد. در باره وجود تعامل بین معلم و دانش‌آموزان با پژوهش زینلی (۱۳۹۹) و همچنین در مورد امکانات آموزشی در تحقیق امیدیان (۱۳۹۸) همسوست. مرتضوی‌زاده به نقش تمرین معلمی در دانشگاه فرهنگیان اشاره می‌کند که مهمترین مشکلات درس تمرین معلمی گذراندن تمرین معلمی در مدارس شهری علیرغم اشتغال اولیه دانشجویان در مدارس روستایی، فرصت نداشتن مدرسان برای بحث و گفتگو با دانشجویان در مورد نقد و بررسی شیوه‌های تدریس و رفع مشکلات احتمالی، مهارت ناکافی معلمان راهنما در استفاده از رسانه‌ها و فناوری‌های نوین آموزشی و پایین بودن سطح معلومات آنان از تئوری‌های تعلیم و تربیت، روانشناسی رشد و نظریه‌های یادگیری و نداشتن تسلط کافی معلمان راهنما در استفاده از روشها و الگوهای تدریس است. در حالیکه محققان در باره شناخت و به کارگیری الگوهای نوین تدریس در میان اساتید گروه علوم انسانی تحقیق کرده بود. نتایج حاکی از این است که استادان، علاوه بر اینکه الگوهای نوین تدریس را بیش از حد متوسط می‌شناسند، آنها را بیش از حد متوسط در فرآیند تدریس به کار می‌گیرند. همچنین بین نظرات اساتید گروه علوم انسانی در شناخت و بکارگیری این الگوها با توجه به ویژگی‌های جمعیت شناختی (سابقه خدمت، مدرک تحصیلی) تفاوت معنادار وجود داشته، اما برحسب (دانشکده محل خدمت و رشته تحصیلی) تفاوت معنادار نبوده است.

ارزش اصلی آموزش در قرن بیست و یکم این است که همه کودکان می‌توانند یاد بگیرند. با این حال این دیدگاه لزوماً به نگرش‌های اجتماعی در مورد معلمان منتقل نشده است. در حالی که جوامع تحقیقاتی و سیاستگذاری موافق هستند که معلمان در اوایل حرفه خود به سرعت بهبود می‌یابند، بحث در مورد اینکه آیا معلمان پس از کسب تجربه قابل توجه در کلاس درس، به یادگیری و رشد ادامه می‌دهند یا خیر وجود دارد. یعنی آیا معلمان به طور متوسط با کسب تجربه در حرفه معلمی به بهبود اثربخشی خود ادامه می‌دهند؟ پاسخ به این سوال پیامدهای سیاسی قابل توجهی دارد. به عنوان مثال، آیا این یک مشکل برابری است که دانش‌آموزان کم درآمد به احتمال زیاد توسط معلمان کم تجربه تدریس می‌شوند؟ آیا باید روی توسعه حرفه‌ای و فرصت‌های یادگیری برای معلمان با تجربه‌تر سرمایه‌گذاری شود یا این منابع را فقط بر معلمان تازه کار متمرکز کنند؟ آیا باید به معلمان با تجربه از طریق برنامه‌های حقوق و دستمزد، پاداش داد که در تلاش برای حفظ معلمان کهنه‌کار، دستمزد را با تجربه مرتبط می‌کنند؟ آیا شیوه‌های نوین بکار گرفته شود یا شیوه‌های سنتی؟ آیا سیاست باید بر ایجاد تدریس به عنوان یک حرفه بلندمدت متمرکز شود یا بر استخدام و آموزش نیروی کار آموزشی کوتاه مدت؟ با در نظر گرفتن تمام سوالات فوق هدف نمانام سازی است (Tara Kini, Anne Podolsky, ۲۰۱۹).

از دیدگاه خبرگان، فرصت‌ها و تهدیدهایی که در مسیر بکارگیری روش‌های نوین در تدریس درس زیست‌شناسی وجود دارد، ظرفیت‌های بسیار زیاد و غنی، استفاده از روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی در بخش آموزشی؛ وجود قوانین و دستورالعمل‌های لازم برای ارائه؛ ایجاد فرصت و تسهیل یادگیری برای همه؛ امکان رسیدن به راه‌حل‌های ناشناخته قبلی (فرصت‌ها)؛ و افزایش انتظارات خانواده‌ها و دانش‌آموزان از عملکرد تحصیلی؛ و استاندارد کاری نامشخص در استفاده از روش‌های نوین در تدریس درس زیست‌شناسی در تمامی مدارس از تهدیدهای روش نوین تدریس ذکر شده است. در مورد استفاده از انواع روش‌های نوین تدریس با پژوهش‌های زینلی (۱۳۹۹)، حسنی (۱۳۹۴) همسو می‌باشد. بر اساس تحقیق زینلی، روش‌های سنتی تدریس در ارتباطات تعاملی معلم و دانش‌آموزان نقش ندارد، اما روش‌های تدریس نوین در ارتباطات تعاملی



معلم و دانش‌آموزان نقش داشته و موانع روش‌های تدریس نوین در ارتباطات تعاملی معلم و دانش‌آموزان حائز اهمیت است. همچنین در باره تاثیر انتظارات خانواده و عملکرد تحصیلی با پژوهش حاتمی (۱۳۹۱) همسو است.

سوال سوم: تاثیرپذیرترین و تاثیرگذارترین راهبرد به منظور نمانام‌سازی روش‌های نوین در تدریس زیست‌شناسی کدام است؟ باید عنوان کرد تاثیر پذیرترین راهبرد علاقه مدرس بوده و تاثیر گذارترین راهبرد آگاهی و شناخت مدرس می‌باشد. به طوریکه در مورد علاقه مدرس با پژوهش سیفی (۱۳۹۵) همسو است و تاثیرگذارترین راهبرد آگاهی و شناخت مدرس با پژوهش مهرپور (۱۳۹۵) همسو است. در مجموعه مطالعات محققان، چون زینلی و همکاران (۱۳۹۹)؛ شریف زاده و همکاران (۱۳۹۸)؛ منوریان و همکاران (۱۳۹۶)، ملائی (۱۳۹۱)؛ محققیان و همکاران (۱۳۹۱)؛ سربوستاوا و آگاروال (۲۰۱۲)؛ پینار و همکاران (۲۰۱۱)؛ سانجرا و گنجالز (۲۰۱۰)؛ به اصول و فنون‌های نوین در حوزه‌ی تعلیم و تربیت پرداختند که با تحقیق حاضر همسو بوده است.

هدف پژوهش حاضر که شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر نمانام‌سازی خط‌مشی‌های نوین در مدیریت آموزشی است و به شناسایی راهبردهای روش‌های نوین تدریس مطالعه شده است. نتایج نشان داد که، آگاهی و شناخت پنداره تدریس، برتر ساختن (تخصصی کردن و ایجاد گرایش) پنداره نمانام‌سازی، علاقه و هوش (ساخت ذهنی)، تداعی پنداره نمانام‌سازی، ارزیابی ویژگی کیفیت تحصیلی، ارزیابی ویژگی فردی و شخصیتی، هویت‌سازی، ارتباطی - اجتماعی، پاسخ احساسی، کیفیت زندگی کاری و اجتماعی، تجربه احساسی، طنین، رسانش و وفاداری است.

نمانام طرح، سمبل یا ترکیبی از نشانه و حروف یا محصول یا خدمتی است که ابعادی را اضافه می‌کند تا آن محصول یا خدمت از رقبا متمایز شود (داوری و همکاران، ۱۳۹۸). در این تحقیق، ارائه درس زیست‌شناسی، "عرضه" و نمانام‌سازی روش‌های نوین تدریس این درس مورد "تقاضا" است.

در آموزش و پرورش کنونی، معلمان از نیروهای دانشگاه‌های دولتی و دانشگاه آزاد اسلامی و یا دانشگاه فرهنگیان تامین می‌شود. در مورد دانشگاه‌های دولتی و آزاد، دانشجویان تخصص رشته انتخابی خود را دارند ولی اطلاعات کمتری یا هیچ در زمینه تدریس دارند. این افراد زمانیکه جذب آموزش و پرورش می‌شوند با گذراندن دروس تربیتی و آموزشی در کلاسهای ضمن خدمت و یا یک دوره یکساله قبل از ورود به آموزش و پرورش را طی می‌کنند. نتایج حاصل از تحقیق خسروی (۱۴۰۰) بیان می‌دارد که دوره یکساله دانشگاه فرهنگیان برای مهارت‌آموزان ماده ۲۸ از اثربخشی کافی برخوردار نیست و مشکلاتی مانند مضمون برنامه‌های درسی، مضمون استادان و تدریس آنها، مضمون برنامه‌ها و سیاست‌های دانشگاه، مضمون مهارت‌آموزان و عوامل محیطی (فرهنگی و اجتماعی) است. در حالیکه در پژوهش زارع (۱۳۹۶)، میزان رضایت دانشجویان ماده ۲۸ دانشگاه فرهنگیان استان فارس را بالا در نظر گرفته بودند و این رضایتمندی از همکلاسی، اساتید، محیط تحصیلی و در کل رضایت تحصیلی بود. یکی از مباحث تدریس شده به دانشجویان ماده ۲۸ دانشگاه فرهنگیان، اصول و روشهای نوین تدریس براساس رشته تحصیلی است. همچنین دانشجویان دانشگاه فرهنگیان در دوره چهار ساله در مباحث تربیتی - تخصصی با دروسی آشنا می‌شوند که کمک زیادی به نحوه تدریس آنها در مدارس می‌کند. علاوه بر این وجود دروس تربیتی - تخصصی رشته‌های علوم ابتدایی، علوم تجربی و ریاضی راهبردها و تکنیک‌های مختلف در ارتباط با انواع رویکردها، الگوها و طراحی آموزشی و نظریه‌های یادگیری و نیز روشهای نوین تدریس در اختیار دانشجویان قرار می‌دهند. این دروس به صورت عملی و یا کارگاهی به دانشجویان ارائه می‌شوند و در چهار ترم آخر به صورت عملی در مدارس تحت عنوان کارورزی، مطالب آموزشی را از تئوری به عمل تبدیل می‌کنند. چرا که یکی از موارد مورد بررسی در کارورزی تدریس مباحث درسی به روشهای نوین تدریس براساس



ساختن گرایی است. براساس تحقیق جعفری کمانگر و احسانی تیلمی (۱۳۹۹) بیشترین نقطه قوت مربوط به استادان راهنما و نظارت و ارزیابی آنان از عملکرد دانشجویان در درس کارورزی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان و بیشترین ضعف در رابطه با مدرسه و بعد فضای فیزیکی بیان کرده اند. در پایان می توان گفت: هدف این پژوهش با شناسایی و الویت بندی راهبردهای روش های نوین تدریس بالاخص در درس زیست شناسی است. با توجه به اهداف آموزشی دروس تربیتی- تخصصی و کارورزی، می توان بیان داشت که دانشگاه فرهنگیان نقش بسیار مهمی در تربیت معلمان مراکز آموزشی دارد که دانشگاههای دیگر به خوبی آن نمی توانند این رسالت را انجام دهند.

در پایان با توجه به نتایج به دست آمده، به اساتید دانشگاهها توصیه می شود، برای افزایش میزان یاددهی- یادگیری دانشجویان به عنوان معلمان آینده، تاکید زیادی به انواع روشهای نوین تدریس در هر رشته تحصیلی و متناسب با پایه های تحصیلی داشته باشند. و آموزشهای زیادی در این زمینه را فراهم کنند. به کلاسهای کارورزی اهمیت داده و از دانشجویان بخواهند مهارت های لازم در این زمینه را فراگیرند. معلمان جذب شده به مدارس، همیشه پویا و فعال بوده و با مطالعه در پژوهش های کشورهای دیگر و همچنین ایران، مدرسه را به عنوان بستر مناسبی برای پژوهش در نظر گرفته و از انواع راهبردها، الگوهای آموزشی استفاده می کنند و بهترین مورد را برای یادگیری دانش آموزان فراهم نمایند.

## منابع

- ابوالقاسمی، محمود، شریفی زاده، غلامرضا، ضیغمی، مرتضی. (۱۴۰۲). بررسی کاربرد روش های نوین تدریس در آموزش علوم پزشکی، مجله سلامت و بهداشت، دوره ۱۴، شماره ۳، ۳۵۵-۳۳۵. Doi: ۱۰.۶۱۱۸۶/j.health.۱۴.۳.۳۳۵-۳۵۵
- امیدیان، مرتضی، جابری، ایوب، شهنی ییلاق، منیجه. (۱۳۹۸). رابطه علی جو مدرسه و امکانات آموزشی با التزام شغلی به صورت مستقیم و با میانجی هوش هیجانی و انگیزه پیشرفت معلمان شهرستان رامشیز. علوم تربیتی، دوره ۲۶، شماره ۲، ۸۹-۱۰۸. Doi: <https://doi.org/10.22055/educ.2019.28622.2759>
- جعفری کمانگر، فاطمه، احسانی تیلمی، سلمی. (۱۳۹۹). ارزیابی کیفیت اجرای برنامه کارورزی در دانشگاه فرهنگیان استان مازندران. فصلنامه مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، شماره ۲۵، ۲۸۹-۲۸۹. Doi: ۲۰,۱۰۰۱,۱,۲۴۲۳۴۹۴,۱۳۹۹,۹,۴,۱۲,۶,۲۶۱
- حاتمی، جواد، غلامی کوتنایی، کوروش، وطن دوست لاله، ناهیده. (۱۳۹۱). تاثیر نگرش والدین بر عملکرد تحصیلی دانشجویان، نشریه نامه آموزش عالی، دوره ۵، شماره ۱۸، ۸۸-۶۷. [https://journal.sanjesh.org/article\\_15125.html](https://journal.sanjesh.org/article_15125.html)
- حسینی، حسین، جهانپنده، جواد. (۱۳۹۴). بررسی تاثیر روش تدریس همیاری بر خلاقیت دانش آموزان دختر پایه پنجم ابتدایی در درس علوم تجربی. پژوهش های آموزش و یادگیری، دوره ۱۲، شماره ۱، ۱۵۰-۱۳۹. Doi: ۱۰,۲۲۰۷۰/۲,۶,۱۳۹
- خسروی، رحمت اله. (۱۴۰۰). کاوشی بر تاثیر برنامه مهارت آموزی دانشگاه فرهنگیان در بهسازی حرفه ای مهارت آموزان ماده ۲۸. نشریه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی، شماره ۲۳، ۱۰۱-۶۹. Doi: ۲۰,۱۰۰۱,۱,۲۵۳۸۲۲۴۱,۱۴۰۰,۱۲,۲۳,۴,۴





- داوری، علی و رضازاده، آرش. (۱۳۹۸). «مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS». تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- رئیس‌ی سرشنیزی، مجتبی، غضنفری، احمد، احمدی، رضا و شریفی، طیبه. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی آموزش گروهی کاوشگری و مفهوم آموزی در درس علوم بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی، جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، دوره ۹، شماره ۱، ۱۳۶-۱۲۵. [Doi: 10,22034/ijes.2022,0506186,1326.125-136](https://doi.org/10.22034/ijes.2022.0506186.1326.125-136)
- رضوی، منصور، محمدی، غنی، دبیران، سهیلا. (۱۳۹۱). میزان آگاهی و به‌کارگیری روش‌های تدریس در اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، دوره ۱۲، شماره ۸، ۵۸۹-۵۹۷. <https://ijme.mui.ac.ir/article-1-2108-fa.html>
- زارع، سمیه، جاهدی، سهیلا، موسوی، سید یعقوب، عجمی بافرانی، بشیر. (۱۳۹۶). ارزیابی رضایت تحصیلی مهارت آموزان ماده ۲۸ دانشگاه فرهنگیان استان فارس. *آموزش پژوهی*، شماره ۱۱، ۱۲۰-۱۰۳. [https://journals.cfu.ac.ir/article\\_624.html](https://journals.cfu.ac.ir/article_624.html)
- زینلی، بهروز، تاجیک اسماعیلی، سمیه، نیرومند، لیلا و مظفری، افسانه. (۱۳۹۹). نقش شیوه‌های نوین آموزشی در ارتباطات تعاملی معلم و دانش‌آموزان. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، دوره ۹، شماره ۴، ۲۱۳-۱۹۳. [Doi: 20,1001,1,247606186,1395,4,105,2](https://doi.org/10.22034/ijes.2022.0506186.1395.4.105.2)
- سیف، علی اکبر. (۱۳۹۸). *روانشناسی پرورشی نوین (آموزش و یادگیری)*. تهران: انتشارات دوران.
- سیفی، نورالدین، عبادی، سامان و احمدنژاد، محمد. (۱۳۹۵). بررسی انگیزه ورود به حرفه و عوامل مؤثر بر انگیزه معلمان زبان انگلیسی ایرانی، تدریس پژوهی، دوره ۴، شماره ۱، ۹۳-۱۱۹. [Doi: 20,1001,1,247606186,1395,4,105,2](https://doi.org/10.22092/JAEAR.2019.120796.1612)
- شریف زاده، محمد، عبدالله زاده، غلامحسین، عباسی، لقمان و شریفی، مهنوش. (۱۳۹۸). الگوی مفهومی گسترش نمانام دانشگاهی در آموزش عالی کشاورزی. *پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، دوره ۱۱، شماره ۴۸، ۱۲۳-۱۰۴. [Doi: 10,22092/JAEAR.2019,120796,1612](https://doi.org/10.22092/JAEAR.2019.120796.1612)
- صابری، مهدیه، محتشمی، جمیله، حیدری خیاط، نسترن، رسولی، مریم. (۱۳۹۵). پیامدهای آموزشی رویکردهای نوین تدریس در آموزش بالینی پرستاری. *فصلنامه پیشرفت در پرستاری و مامایی*، ۱۵. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:185216921>
- صفوی، امان الله. (۱۳۹۶). *روشها و فنون الگوی تدریس*. تهران: انتشارات سمت.
- عارفی، محبوبه، فتحی واجارگاه، کوروش، نادری، رحیم. (۱۳۸۸). دانش نظری و مهارت‌های حرف‌های معلمان دوره ابتدایی از نظریه یادگیری: معلمان دوره ابتدایی شهر همدان، *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، دوره ۸، شماره ۳۰، ۳۱. <https://www.sid.ir/paper/75441/fa>
- قهرمانی قاجار، سوسن؛ جووری، بهنوش و وکیلی، سمیه. (۱۳۹۵). "خط مشی گذاری برای مراکز آموزش عالی"، همایش علمی-پژوهشی دانشگاه محور توسعه، دانشگاه پیام نور.



- کرسول، جان دبلیو (۲۰۱۸)، **رویکردهای کمی و کیفی (ترکیبی)**، ترجمه: علیرضا کیامنش و مریم دانای طوس (۱۴۰۲)، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد علامه طباطبایی.
- مجدم، محمد، خوش نشین، زهره، قاسم تبار، سید عبدالله، نجفی، علی. (۱۴۰۰). امکان سنجی کاربرد روش‌های نوین تدریس در شرکت ملی صنایع پتروشیمی از دیدگاه مدیران و کارکنان. *فناوری آموزش*، دوره ۱۵، شماره ۴، ۶۹۵-۷۰۶. <https://doi.org/10.22061/tej.2021.6666.2402>
- محمد پور، علی و میرزا پور بابا جان، اکبر. (۱۳۹۴). تجزیه و تحلیل معیارهای پرتفوی با استفاده از تکنیک دیمتل فازی. *مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*. دوره ۶، شماره ۲۳، ۱۳۹ - ۱۱۹. <https://www.sid.ir/paper/197615/fa>
- مؤمنی، حسن، سپید نامه، بهروز، حسن پورامینه، زهرا. (۱۳۹۹). عوامل مؤثر در به کارگیری روش‌های نوین تدریس در بین معلمان زن استان ایلام. *انجمن جامعه شناسی آموزش و پرورش*، دوره ۱۳، شماره ۱، ۲۷-۱۳. <https://doi.org/10.22034/ijes.2020.43777>
- منوریان، عباس، صفویه، جواد، آقاخانی، نرگس و رضایی نور، جلال. (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر در تدوین راهبرد نمانام سازی دانشگاه‌های مبتنی بر آموزش الکترونیکی. *فناوری آموزش*، دوره ۱۱، شماره ۲، ۱۴۸ - ۱۳۳. <https://doi.org/10.22061/tej.2017.633>
- محققیان، شهناز، احمدی، غلامرضا و سعادت‌مند، زهره. (۱۳۹۱). شناخت و کاربرد الگوهای نوین تدریس در میان اساتید گروه علوم انسانی. *پژوهش در برنامه ریزی درسی*، دوره ۹، شماره ۸، ۵۹ - ۴۸. <https://www.sid.ir/paper/127254/fa>
- مرتضوی زاده، حشمت الله، نصر اصفهانی، احمدرضا. (۱۳۹۶). واکاوی دیدگاه دانشجویان دانشگاه فرهنگیان در خصوص مشکلات درس تمرین معلمی. *نشریه پژوهش‌های تربیتی*، دوره ۴، شماره ۳۴، ۷۴-۶۰. Doi: 10.52547/erj.4.34.60
- ملایی توانی، زینب. (۱۳۹۱). تدوین استراتژی آموزش دانشگاه محیط زیست کرج بر اساس تجزیه و تحلیل SWOT. پایان نامه کارشناسی ارشد. <https://elmnnet.ir/doc/10516530-3206>
- مهرپور، سعید، میرسنجری، زهره سادات. (۱۳۹۵). بررسی ظهور خصوصیات تخصص در تدریس در میان معلمان و اساتید تازه کار و با تجربه در دبیرستان و دانشگاه در ایران. *مجله مطالعات آموزش و فراگیری زبان انگلیسی دانشگاه تبریز*، دوره ۸، شماره ۱۸، ۱۹۸-۱۶۷. [https://elt.tabrizu.ac.ir/article\\_17261.html](https://elt.tabrizu.ac.ir/article_17261.html)
- Pinar, M., Trapp, P., Girard, T., & Boyt, T. E. (2011). Utilizing the brand ecosystem framework in designing branding strategies for higher education. *Journal of Educational Management*, 25(7), 724-739. DOI: 10.1108/09513541111172126
- Sangra, A. Gonzalez, s. (2010). The role in formation and communicate technology in importing teaching and learning processes in primary secondary school. *Journal of alt j*. 18 (3) 207-220. DOI: 10.3402/rlt.v18i3.10764



# فصلنامه علمی رویکردهای نو در مدیریت دولتی

The scientific quarterly of  
New Approaches in Public Administration



JNAPA

- Srivastava E., Agarwal., N. (۲۰۱۲). Evaluation of Training Program-me. *International Journal of Applied Research & Studies*. ۱(۳).  
<http://www.hgsitebuilder.com/files/writeable/uploads/hostgator۴۲۷۹۵۹/file/ijars۲۵۰.pdf>
- Tara Kini, Anne Podolsky (۲۰۱۹). Does Teaching Experience Increase Teacher Effectiveness? A Review of the Research. ۴(۳۳). DOI: ۱۰,۱۱۰۸/JGCC-۱۲-۲۰۱۸-۰۰۳۲



## Branding New Policies in Educational Management

ID

Marzieh Keramati Nojedeheh Sadat

Assistant Professor, Department of Biology Education, Farhangian University, Tehran, Iran

ID

Elyas Emamian

Teacher, Department of Experimental Sciences, Education, Neyshabor, Iran

Received ۰۶ May ۲۰۲۴ | Accepted ۱۲ June ۲۰۲۴

### Abstract

The current research has been done with the aim of Identifying and prioritizing effective factors on the branding of new course in educational management. This research is based on the purpose, applied, descriptive and a combined (quantitative-qualitative) approach. The statistical population of all biology teachers in Neyshabur city in ۲۰۲۰-۲۰۲۱ was equal to ۴۴ people, of which ۱۲ people were selected based on the purposeful and snowball sampling method. The data collection was done by the researcher using a semi-structured interview process and in a quantitative part of the design of the Dematel-Fuzzy questionnaire. Data analysis was done using Dimitl method. The findings of the research state that in order to name the strategies of teaching principles and techniques in the biology course, three indicators a) concept of teaching; b) teacher experience; and c) the perception of the teacher's quality was identified, which includes four main dimensions: a- Strengths (including seven indicators), b- Weaknesses (including ۳ indicators), c- Opportunities (including four indicators) and d- Threats (including two indicators) were stated. The most effective strategy was teacher's interest and the most effective strategy was identified as teacher's awareness and recognition.

**Key words:** Branding, Teaching, New Principles and Techniques of Teaching, Biology






## مدیریت نوین صادرات بر مبنای خط‌مشی‌های مدل جاذبه کامل (مورد مطالعه: کشورهای سازمان کنفرانس اسلامی)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۷

صدیقه عطرکار روشن 

دانشیار و عضو هیات علمی دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران

ORCID: ۰۰۰۰۰۰۰۰۲۲۸۰۹۹۳۵۱

[a.roshan@alzahra.ac.ir](mailto:a.roshan@alzahra.ac.ir)

مرحوم شمس‌الله شیرین‌بخش 

دانشیار و عضو هیات علمی دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران

ORCID: ۰۰۰۰۰۰۰۰۳۳۱۰۳۳۷۳X

[sh\\_shirinbakhsh@alzahra.ac.ir](mailto:sh_shirinbakhsh@alzahra.ac.ir)

حمیده زمانی امیرزکریا (نویسنده مسئول) 

دانشجوی دکترای رشته اقتصاد سنجی دانشگاه آزاد اسلامی علوم و تحقیقات و عضو دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران

ORCID: ۰۰۰۹۰۰۰۱۶۰۴۵۴۷۵۵

[h.zamani@student.alzahra.ac.ir](mailto:h.zamani@student.alzahra.ac.ir)

### چکیده

با توجه به پدیده جهانی شدن اقتصاد و نیاز مبرم به حضور فعال‌تر کشورها در صحنه بین‌المللی، افزایش تجارت بین‌المللی به‌عنوان یکی از مسائل حیاتی در دستور کار بسیاری از دولت‌ها قرار گرفته است. امضای توافق‌نامه‌های بین‌المللی بین کشورهای جهان که از نظر جغرافیایی به هم نزدیک هستند یا ارزش‌های دینی و فرهنگی مشترک دارند، به‌عنوان یک راهبرد مهم برای افزایش تجارت بین این کشورها شناخته می‌شود. با توجه به موقعیت جغرافیایی و پتانسیل‌های خاص، سازمان کنفرانس اسلامی نقش مهمی در اقتصاد جهانی و جهان اسلام ایفا می‌کند. از این منظر این مطالعه با استفاده از مدل جاذبه دوطرفه (کامل) و داده‌های تابلویی، عوامل مؤثر بر حجم صادرات دوجانبه بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی را مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی کشورهای صادرکننده و واردکننده، جمعیت کشورهای واردکننده، نرخ‌ارز حقیقی و شاخص درک فساد کشور صادرکننده، اثر مثبت و معناداری بر حجم صادرات دوجانبه اعضای سازمان دارند. همچنین فاصله جغرافیایی نیز به‌طور منفی و معناداری بر حجم صادرات بین این کشورها تأثیر می‌گذارد. این پژوهش با ارائه تحلیل به تبیین وضعیت و روندهای موجود در حوزه مدیریت صادرات دوجانبه بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی می‌پردازد و پیشنهادهایی برای بهبود این مدیریت ارائه می‌دهد.

**واژگان کلیدی:** تجارت، صادرات، کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی، مدل جاذبه، روش حداقل مربعات تعمیم یافته



## ۱- مقدمه

اهمیت و نقش صادرات غیرنفتی در ساختار تجارت خارجی کشورها و اثر تعیین کننده آن در شکل گیری مبادلات بازرگانی سالم، از ابعاد مختلف مورد توجه بسیار بوده است. مطالعه ای ساختار اقتصادی کشورهای اسلامی، نشان می دهد که اغلب کشورهای اسلامی، کشورهای در حال توسعه با درآمد متوسط هستند، که عمدتاً وابسته به صادرات مواد اولیه مانند نفت خام و محصولات کشاورزی بوده، و تولیدات کارخانه ای سهم کوچکی از صادرات آن ها را تشکیل می دهد (کتاب حقایق جهان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). تک محصولی بودن اقتصاد این کشورها موجب شده است تا در مقابل شرکت های بین المللی و تغییرات نسبی قیمت های جهانی این محصولات، بیشتر آسیب پذیر بوده، و چنین عواملی تاثیرهای زیان باری بر کل اقتصاد آن ها داشته باشد. (Yazid & Amadou, ۲۰۲۳)

از سویی دیگر تأثیر متقابل اقتصادها بر یکدیگر، موجب شده است تا حساسیت در انتخاب مبادی وارداتی، بازارهای هدف و به طور کلی شرکای تجاری، بیشتر شود. هر کشوری بر اساس مختصات خود، ظرفیتهای تجاری خاص خود را انتخاب میکند تا ضمن در امان ماندن از اثرات منفی نوسانات اقتصادی بین الملل، هزینه های واردات خود را به حداقل رساند و حداکثر درآمد صادراتی را ایجاد نماید. (مختاری و همکاران، ۱۴۰۱) همچنین از آنجایی که پس از پایان جنگ سرد، دیپلماسی اقتصادی به عنوان ابزاری محوری در شکل دادن به روابط بین الملل ظاهر شد. قدرت های بزرگی مانند ایالات متحده به طور فزاینده ای به ابزارهای غیرنظامی، به ویژه تحریم های اقتصادی، روی آورده اند تا بر سیاست های سایر کشورها تأثیر بگذارند. این تغییر استراتژیک به کشورها این امکان را می دهد که بدون توسل به هزینه ها و خطرات بالای مداخله نظامی از منافع خود محافظت کنند. (روشن رو و همکاران، ۱۴۰۳) علی الخصوص در چند دهه اخیر دور جدیدی از یکپارچگی اقتصاد جهانی آغاز شده و کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه برای تعمیق و توسعه روابط اقتصادی و تجاری و در جهت شتاب بخشی به رشد اقتصادیشان به سمت گسترش همگرایی های اقتصادی گام برداشته اند و روند اقتصاد جهانی به سوی وابستگی بیشتر اقتصاد کشورها به یکدیگر پیش میرود. همچنین، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، تجارت و سرمایه گذاری به عنوان مهمترین عوامل ایجاد کننده و نیز تأثیر پذیرنده از همگرایی اقتصادی محسوب می شود و از آنجا که همکاری های منطقه ای ابعاد کوچکتری نسبت به اقتصاد جهانی دارد، لذا شرکت کنندگان آن با مشکلات اقتصادی و تجاری کمتری مواجه اند. از اینرو، کشورهای در حال توسعه نیز به منطقه گرایی روی می آورند تا از این طریق، اقتصاد خود را در مقابل مشکلات جهانی حفظ کرده و مسائل تجاری و اقتصادی را در مقیاس منطقه ای حل و فصل کنند و در نهایت، مزیت های نسبی و رقابتی خود را افزایش دهند. بنابراین، کشورها به دنبال استفاده از موافقتنامه های ترجیحی و اتحادیه های اقتصادی و تشکیل بلوک های منطقه ای هستند تا بتوانند از منافع یکپارچگی های تجاری، صرفه های ناشی از مقیاس و انتقال فناوری های جدید و جذب سرمایه گذاری های خارجی بهره جویند، موافقتنامه تجارت آزاد، امریکای شمالی (نفتا)، اتحادیه اروپا، اتحادیه ملت های جنوب شرق آسیا<sup>۲</sup>، مرکوسور<sup>۳</sup> سازمان همکاری شانگهای<sup>۴</sup>، سازمان همکاری های اقتصادی آسیا و اقیانوسیه<sup>۵</sup> از جمله مهمترین پیمان های منطقه ای و سازمان های همکاری اقتصادی به شمار می روند.

World Factbook<sup>۱</sup> منبع مرجعی است که توسط آژانس اطلاعات مرکزی با اطلاعاتی به سبک سالنامه درباره کشورهای جهان تهیه شده است و در قالب وب سایت در دسترس است.

<sup>۲</sup> North American Free Trade Agreement (NAFTA).

<sup>۳</sup> Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)

<sup>۴</sup> Mercosur.

<sup>۵</sup> Shanghai Cooperation Organization.

<sup>۶</sup> Asia Pacific Economic Cooperation (APEC).



با توجه به فرایند جهانی شدن اقتصاد و افزایش تجارت بین‌الملل، کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی نیازمند توسعه روابط تجاری دوجانبه با یکدیگر هستند. اما در این مسیر با موانع و شکاف‌هایی روبرو هستند که ممکن است توسعه صادرات دوجانبه را محدود کند. این شکاف‌ها و خلاها می‌توانند شامل تفاوت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بین کشورها، نواقص در زیرساخت‌های حمل و نقل و ارتباطات، مسائل مربوط به رقابت بین‌المللی و حتی تفاوت در سیاست‌ها و تدابیر تجاری باشد. این شکاف‌ها می‌توانند منجر به ایجاد موانعی برای جریان صادرات و واردات، کاهش کیفیت و کارایی تجارت و حتی کاهش توانایی کشورها در بهره‌مندی از فرصت‌های تجاری بین‌المللی شوند. به‌طور کلی، شناسایی و مدیریت این شکاف‌ها و خلاها

امری حیاتی است تا بتوان بهبود مدیریت صادرات دوجانبه و توسعه روابط تجاری بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی را تسهیل کرد و برای افزایش حضور این کشورها در بازارهای جهانی، تدابیری اندیشیده و اجرا شود. کشورهای اسلامی در تکاپوی افزایش رشد اقتصادی خود و در کنار نگرش جلب سرمایه‌های شرکت‌های فراملیتی و بین‌المللی، به‌دلیل هم‌جواری، اندازه بازاری قابل‌توجه و بزرگ مصرفی در منطقه، همگرایی و تشابه اقتصادی و فرهنگی، زبان و دین مشترک، هم‌نژادی و نیز لزوم گسترش تعاملات با کشورهای همسایه و برقراری ثبات و امنیت در منطقه، نسبت به تعمیق روابط تجاری و اقتصادی، جذب فناوری‌های جدید و بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های تجاری و سرمایه‌گذاری مشترک بین کشورهای اسلامی علاقمند هستند و با تشکیل بلوک‌ها و پیمان‌های منطقه‌ای نظیر اکو<sup>۱</sup>، دی‌۸<sup>۲</sup>، شورای همکاری خلیج فارس<sup>۳</sup>، شورای همکاری اقتصادی عرب<sup>۴</sup>، سازمان همکاری اسلامی<sup>۵</sup> و در ابعادی وسیع‌تر برنامه‌ریزی برای تشکیل بازار مشترک اسلامی<sup>۶</sup> در جهت بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های مشترک می‌کوشند که قطعاً تا عملی ساختن این هدف، راهی طولانی در پیش دارند (طیبی و معلمی، ۱۳۸۰، روشن رو و همکاران، ۱۴۰۳).

سازمان کنفرانس اسلامی جمعیتی بالغ بر ۱,۶۸ میلیارد نفر را در وسعتی بیش از ۲۳ میلیون کیلومتر مربع دربرمیگیرد و از نظر تعداد کشورهای عضو با ۵۷ عضو، یکی از گسترده‌ترین سازمان‌های همکاری بین‌المللی خارج از سازمان‌های وابسته به سازمان ملل متحد به‌شمار میرود و در مجموع، تقریباً ۲۳ درصد کل مساحت جهان را به خود اختصاص داده‌اند در صورتیکه تولید ناخالص داخلی آنها در سال ۲۰۱۴ تنها ۹,۱۷ درصد کل تولید ناخالص داخلی جهان بوده است (Amadou & Yazid, ۲۰۲۳).

سازمان همکاری‌های اسلامی از آن دسته سازمان‌هایی است که به لحاظ سیاسی و اقتصادی، دارای اهمیت زیادی است. به‌عنوان یکی از بلوک‌های سیاسی اقتصادی جهان مرجع سیاست‌گذاری کلی بین کشورهای اسلامی است. این سازمان در ۲۵ سپتامبر ۱۹۶۷ با عضویت ۲۵ کشور در جریان اولین نشست سران دنیای اسلام در رباط مراکش که به دنبال آتش‌سوزی

<sup>۱</sup> ECO: Economic Cooperation Organization.

<sup>۲</sup> D۸

<sup>۳</sup> Gulf Cooperation Council (GCC).

<sup>۴</sup> Council of Arab Economic Unity (CAEU).

<sup>۵</sup> Organization of Islamic Cooperation (OIC).

<sup>۶</sup> Islamic Common Market



صهیونیست‌ها در بیت‌المقدس برگزار شد، تأسیس شد. سومین نشست وزرای خارجی کشورهای سازمان کنفرانس اسلامی در فوریه ۱۹۷۲ با هدف ایجاد اقتدار و ارتقای همبستگی کشورهای اسلامی و همکاری دولتهای اسلامی در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، علمی برگزار و تنظیم گردید. پس از آن نیز نشست‌های متعددی برای تحقق اهداف سازمان انجام شده و در نهایت، بحث یکپارچگی و ایجاد بازار مشترک اسلامی مطرح شد (سایت سازمان کنفرانس اسلامی، ۲۰۰۰). در واقع، سازمان کنفرانس اسلامی ابتدا به‌عنوان یک سازمان سیاسی آغاز به کار کرد و متعاقب آن اهداف خود را به سمت بهبود همکاری‌های اقتصادی میان کشورهای عضو سوق داد. از اینرو، همکاری‌های اقتصادی به‌عنوان یکی از موضوعات مهم مورد بحث سازمان مطرح شد. همچنین، به‌منظور اقتدار اقتصادی و همکاری تجاری میان کشورهای عضو نیز تصمیمات مختلف اتخاذ شده و فعالیت‌های زیادی در چارچوب این تصمیمات انجام گرفته است. در دوازدهمین نشست وزیران این سازمان در سال ۱۹۸۱ توافقنامه‌ای به‌منظور پیشرفت و انتقال فناوری میان دولت‌های عضو و حمایت از سرمایه‌گذاری در مقابل خطرات اجتماعی تجاری و تضمین انتقال سرمایه به خارج به‌وجود آمد.<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۴ اولین نشست کمیته همکاری اقتصادی برنامه کوتاه‌مدتی را برای پیشرفت تجارت میان کشورهای عضو کمیته دائمی همکاری‌های علمی و فناوری سازمان همکاری اسلامی<sup>۲</sup> و تجاری اجرا کرد و در ششمین نشست، همین کمیته چارچوب توافقنامه تأسیس ترجیح تجاری میان کشورهای عضو را اتخاذ نمود.

در هفتمین نشست سران کشورهای اسلامی در دسامبر ۱۹۹۴، طرح عملی همکاری اقتصادی میان اعضا اتخاذ شد که بخش‌های کشاورزی، توسعه روستایی، صنعت، انرژی، تجارت خارجی، فناوری و همکاری‌های فنی، محیط‌زیست و سرمایه‌های بین‌کشوری را دربر می‌گرفت. در نهایت، در سال ۱۹۹۷ در هشتمین نشست سران که در تهران برگزار شده و به تشکیل بازار مشترک اسلامی رأی داده شد. همچنین، در این دوره از نشست سران، سایر بخش‌های وابسته و مؤسسات و بخش خصوصی نیز به همکاری برای تشکیل این بازار تشویق شدند. در دوره‌های بعد نیز کشورهای اسلامی در سطوح مختلف بر تشکیل این بازار تأکید داشته‌اند. در آخرین جلسه که در سال ۲۰۱۵ در ترکیه برگزار شد، ضمن ترسیم راهبرد و چشم‌انداز ده ساله سازمان همکاری اسلامی در سالهای ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۶ با محوریت و اولویت برقراری امنیت و ثبات، مبارزه با تروریسم و افراطی‌گری، رعایت حقوق بشر، حمایت از توسعه و کاهش میزان فقر، به مسأله تقویت و توسعه بازار مشترک اسلامی نیز پرداخته شد. اگرچه تمام کشورهای عضو در یک چیز یعنی اسلام مشترک‌اند، ولی تفاوت ساختارهای اقتصادی، سطح توسعه، نظام‌های سیاسی، وضعیت قومی و فرهنگی موجب شده برای پیاده‌سازی بازار مشترک اسلامی راهی طولانی در پیش باشد. با این حال، پیشرفت نسبتاً قابل قبولی در همکاری‌های منطقه‌ای بین کشورهای سازمان کنفرانس اسلامی در قالب زیربلاک‌های اقتصادی سیاسی مشاهده می‌شود (شقایق شهری، ۱۳۹۶).

تحقیق حاضر با تمرکز بر مدیریت صادرات دوجانبه بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی ارائه می‌شود. از جالبیت‌های اصلی آن، استفاده از مدل جاذبه کامل به منظور تحلیل عوامل مؤثر بر حجم صادرات است. این رویکرد نوین امکان ارزیابی دقیق‌تر و پیش‌بینی بهتر رفتار صادراتی بین این کشورها را فراهم می‌کند. بر این اساس از میان اعضای سازمان کنفرانس اسلامی، ۱۱ کشور عضو که از نظر فراوانی داده‌ها، غنای بیشتری داشتند، مورد بررسی قرار گرفتند. در این راستا، در بخش دوم و سوم مقاله به مروری اجمالی بر مبانی نظری و تجربی تحقیق پرداخته می‌شود. بخش چهارم به

<sup>۱</sup> Chapra

<sup>۲</sup> COMCEC





تصریح الگوی تحقیق، معرفی مدل و داده‌ها اختصاص دارد، در بخش پنجم به بررسی نتایج حاصل از برآورد الگو پرداخته می‌شود. در بخش انتهایی مقاله نتیجه‌گیری تحقیق ارائه می‌گردد.

از جنبه کاربردی، این تحقیق می‌تواند به دولت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی کمک کند تا سیاست‌ها و برنامه‌های صادراتی خود را براساس عواملی که در این مقاله شناسایی شده‌اند، تنظیم کنند. این تحقیق شامل اقداماتی مانند افزایش تولید داخلی، بهبود نرخ ارز و کاهش فساد می‌شود که همگی بهبود عملکرد صادرات را تسهیل می‌کنند.

علاوه بر این، این تحقیق نشان می‌دهد که مسافت جغرافیایی به عنوان یک عامل مهم و منفی بر حجم صادرات اثر می‌گذارد. این موضوع می‌تواند به دولت‌ها کمک کند تا بهینه‌ترین رویکردها را برای مذاکرات تجاری با کشورهایی که فاصله جغرافیایی با آنها بیشتر است، انتخاب کنند، مانند توسعه فناوری‌های ارتباطی برای کاهش اثرات منفی مسافت جغرافیایی. به طور کلی، این تحقیق نه تنها به تقویت روابط تجاری بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی کمک می‌کند، بلکه به دولت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی اطلاعات مفیدی ارائه می‌دهد تا برنامه‌های صادراتی خود را بهبود بخشند و رشد اقتصادی را ترویج کنند.

## ۲- مبانی نظری

از مدل جاذبه<sup>۱</sup>، بعنوان مدلی برای تشریح عوامل تأثیرگذار بر جریان تجاری، استفاده می‌شود. این مدل، تجارت بین یک کشور و بقیه کشورها را تبیین می‌کند. مدل جاذبه از فرضیه‌ی فیزیکی جاذبه‌ی نیوتن گرفته شده‌است و بیان می‌کند که یک ذره در جهان، ذره‌ی دیگری را با نسبت مستقیمی از حاصل ضرب جرم ذره‌ها و نسبت معکوسی از مجذور فاصله‌ی بین آنها، جذب می‌کند. مدل تحقیق حاضر به کمک مدل جاذبه تعدیل یافته که برای اولین بار توسط ایزارد<sup>۲</sup> (۱۹۵۴) و تینبرگن<sup>۳</sup> (۱۹۶۲) مطرح و سپس توسط آندرسون<sup>۴</sup> (۱۹۷۹) و کروگمن و هلپمن<sup>۵</sup> (۱۹۸۵) توسعه داده شده و در تخمین تجارت بین کشورها مورد استفاده قرار گرفت، برآورد شده است. (مهرگان و همکاران، ۱۴۰۰)

در زمینه‌ی تجارت بین‌الملل، معادله جاذبه نشان می‌دهد حجم تجارت بین کشورها، بستگی به اندازه‌ی اقتصادی آنها و نیز هزینه‌ی حمل و نقل بین کشورها دارد؛ بطوری‌که در آن، اندازه‌ی اقتصاد به‌وسیله‌ی تولید ناخالص داخلی (GDP) و هزینه‌ی اقتصادی به‌وسیله‌ی فاصله‌ی جغرافیایی بین مراکز اقتصادی کشورها، نشان داده می‌شود؛ لذا معادله‌ی مربوط به صورت زیر می‌باشد:

$$(۱) T_{ij} = k \frac{Y_i^\alpha Y_j^\beta}{D_{ij}^\gamma}$$

بطوریکه  $T_{ij}$  حجم تجارت بین کشورهای  $i$  و  $j$  همچنین،  $Y_{ij}$  اندازه اقتصادی کشورها یعنی تولید ناخالص داخلی و  $D_{ij}$  فاصله‌ی جغرافیایی بین کشورهای  $i$  و  $j$  می‌باشد. (کروگمن<sup>۶</sup>، ۱۹۹۵) ( $k$  در این فرمول، ثابت تناسب است)

<sup>۱</sup>-Gravity Model

<sup>۲</sup> Izard

<sup>۳</sup> Tinbergen

<sup>۴</sup> Anderson

<sup>۵</sup> Krugman & Helpmann

<sup>۶</sup>-Krugman, p. ۹



نظریه فیزیکی جاذبه نیوتن، خود اولین توجیه برای استفاده از مدل جاذبه در بررسی همگرایی تجاری بین کشورها است؛ دومین توجیه استفاده از مدل جاذبه، مدل تعادل جزئی<sup>۱</sup>، عرضه صادرات و تقاضای واردات لین-من<sup>۲</sup> (۱۹۶۶)، است که با در نظر گرفتن مفروضات خاصی، مدل تقلیل یافته<sup>۳</sup> جاذبه را تخمین می‌زند. اگرچه این مدل مورد انتقاد برگستراند قرار گرفت؛

زیرا وی معتقد است مدل تعادل جزئی لین-من، نمی‌تواند تابع بسط یافته‌ی مدل جاذبه را تخمین بزند. همچنین این مدل با نادیده گرفتن اثر قیمت‌ها، بسیاری از عوامل مؤثر بر جریان تجارت بین کشورها را نادیده می‌گیرد، (برگستراند، ۱۹۸۵).<sup>۴</sup> توجیه تئوریک دیگری مبنی بر مطالعات اندرسون<sup>۵</sup> می‌باشد؛ که با استفاده از یک سیستم هزینه‌ی شرکای تجاری<sup>۶</sup>، مدل جاذبه را استخراج می‌کند و توابع ارجحیت را به صورت توابع کابداگلاس، با کشش جانشینی ثابت در نظر گرفته و توابع مطلوبیت کالاهای تجاری و غیر تجاری را برای تمامی کشورها تفکیک ناپذیر فرض می‌کند. لذا وی با فرض ماکزیمم کردن مطلوبیت و با در نظر گرفتن قید درآمدها، تجارت کالاها را فقط تابعی از قیمت آن کالاها می‌داند. در حالت کلی، یک کالا از کشوری که قیمت‌ها کمتر است به کشوری که قیمت‌ها بیشتر است حرکت می‌کند؛ لذا جریان‌های تجاری، تابعی مثبت از تغییرات قیمت‌های صادراتی و تابعی منفی از تغییرات قیمت‌های وارداتی است. وی در محاسبات خود، به مشکل درون-زایی درآمد نیز اشاره می‌کند و روش جایگزینی استفاده از متغیرهای ابزاری<sup>۷</sup> را برای حل این مشکل، پیشنهاد می‌کند. (اکبرزاده و هاشمی، ۱۳۹۵)

ایتون و کورتوم<sup>۸</sup> (۱۹۹۷)، نیز با استفاده از چارچوب ریکاردین، استفاده از مدل جاذبه را در تشریح جریان‌های تجاری بین کشورها، بحث می‌کنند. برخی دیگر از محققان مانند اونت و کلر، در تجزیه و تحلیل پایه‌های تئوریک مدل جاذبه، به سه مدل مختلف اشاره می‌کنند که این مدل‌ها با توجه به تخصص موجود در تولید کالاها در هنگام تعادل، از هم متفاوتند. این سه روش عبارتند از:

- ۱- تفاوت‌های تکنولوژیکی بین کشورها در مدل ریکاردین
  - ۲- تفاوت در فراوانی عوامل تولید در کشورها در مدل هکشر - اوهلین
  - ۳- بازدهی فزاینده‌ی نسبت به مقیاس در بنگاه‌های تولیدکننده (Event, Keler, ۱۹۹۸).
- در مدل‌های فوق، هر چند تکنولوژی و فراوانی عوامل تولید بین کشورها متفاوت است، اما این عوامل می‌توانند در طی زمان تغییر یافته و یا بین کشورها انتقال یابند؛ لذا این تئوری‌ها فقط به این موضوع اشاره دارند که چرا کالاهای مختلف، بین کشورها تجارت می‌شوند، ولی به این مسئله که چرا ارتباط تجاری یک کشور، قوی‌تر از تجارت آن کشور با دیگر کشورهاست و یا چرا سطح تجارت کشورها در طی زمان، رو به افزایش یا کاهش است، اشاره نمی‌کند و این ناتوانی تئوری-های تجارت در توضیح حجم جریان‌های تجاری، بین کشورهاست. مدل جاذبه، نقص تئوری‌های تجارت را برطرف می‌کند و می‌تواند بسیاری از عواملی که در تغییر جریان‌های تجاری بین کشورها دخیل هستند را نیز به حساب آورد؛ (Pass<sup>۹</sup>، ۲۰۰۰)

<sup>۱</sup>-partial equilibrium Model

<sup>۲</sup>-Linneman

<sup>۳</sup>-Reduced Form

<sup>۴</sup>-Bergstrand

<sup>۵</sup>-Anderson

<sup>۶</sup>-Share Expenditure System

<sup>۷</sup>-Instrument Variables

<sup>۸</sup>-Eaton and Kartum

<sup>۹</sup>- پاس



[Markusen<sup>1</sup> \(۱۹۸۶\)](#)، نیز معتقد است با توجه به اینکه، در مدل هکشر - اوهلین، کالاهای سرمایه‌بر، در کشورهای ثروتمند، تولید خواهد شد، لذا اگر خانوارهای با درآمد بالا، تمایل به مصرف کالاهای سرمایه‌بر داشته باشند، آنگاه:  
۱- کشورهای ثروتمند، بیشتر با کشورهای ثروتمند، تجارت خواهند کرد تا با یک کشور فقیر

۲- کشورهای فقیر، بیشتر با کشورهای فقیر، تجارت خواهند کرد تا با یک کشور ثروتمند،  
و این اشاره به فرضیه‌ی لیندر دارد.

برخی دیگر از تئوری‌ها، به اثر هزینه‌های حمل و نقل بر جریان تجارت بین کشورها، اشاره می‌کند؛ در حالت کلی، سه نوع هزینه‌ی ناشی از فاصله‌ی جغرافیایی بین کشورها، می‌تواند بوجود آید:

۱- هزینه‌های حمل‌ونقل فیزیکی

۲- هزینه‌های مربوط به زمان

۳- هزینه‌های فرهنگی (عدم آشنایی کشورها با فرهنگ‌های یکدیگر)

که از بین این سه نوع هزینه، هزینه‌های حمل‌ونقل، بیشتر مورد تأکید می‌باشد. ([Frankell, ۱۹۹۷](#))<sup>۲</sup>

### ۳- مروری بر مطالعات تجربی:

مطالعات مختلفی با استفاده از مدل جاذبه صورت گرفته که مروری بر اخیرترین این مطالعات در اینجا ارائه می‌شود.

[Aurelio<sup>۳</sup> et al \(۲۰۲۴\)](#) در مقاله تحلیل پیچیدگی اقتصادی قیمت‌های صادراتی با استفاده از مدل جاذبه نشان می‌دهد قیمت‌ها می‌توانند برای بازطراحی شبکه‌های تجاری دوجانبه تجارتی مورد استفاده قرار گیرند که کشورها را به محصولاتی که به رقابت صادر می‌کنند متصل می‌کنند و ابزاری ضروری در مطالعات پیچیدگی اقتصادی هستند و امکان می‌دهد تا پیش‌بینی دقیق‌تری از تولید ناخالص داخلی (GDP) را بدست آوریم.

[Cevik<sup>۴</sup> \(۲۰۲۴\)](#) در پژوهش خود با عنوان ژئوپلیتیک و تجارت بین‌الملل: مزیت دموکراسی با استفاده از نتایج مدل جاذبه دوطرفه نشان می‌دهد که توسعه‌های ژئوپلیتیکی مهم نیستند، اما دموکراسی تجارت بین‌المللی را ترویج می‌کند و تأثیرات منفی ممکن از ژئوپلیتیک را کاهش می‌دهد.

[Nagengast<sup>۵</sup> et al \(۲۰۲۳\)](#) در مقاله بازنگری اثرات توافقی‌های تجاری با رویکرد جاذبه تعمیم‌یافته برای آزمایش اثر ثابت دوطرفه گسترده (ETWFE)، اثرات توافقات تجاری منطقه‌ای (RTAs) را برآورد می‌کند و نشان می‌دهد که برآوردهای RTA در ادبیات کنونی گرانس ممکن است با پایین‌ترین انحراف (بیش از ۵۰٪ در نمونه پژوهش) تحریف شود.

<sup>۱</sup>- مارکوسن

<sup>۲</sup>- فرانکل

<sup>۳</sup>- اورلیو و همکاران

<sup>۴</sup>- سولیک

<sup>۵</sup>- ناگنگست



[مهرگان و همکاران \(۱۴۰۰\)](#) در پژوهشی با رویکرد مدل جاذبه تعمیم‌یافته به مطالعه نقش تحریم‌های اقتصادی در تجارت بین ایران و افغانستان پرداخته و نشان دادند وضع هرگونه تحریم اقتصادی نه تنها باعث کاهش تجارت میان دو کشور نشده است بلکه باعث شده در بلندمدت، تجارت میان ایران و افغانستان افزایش یابد.

[میرزایی و همکاران \(۱۳۹۸\)](#) با نتایج تخمین مدل جاذبه‌نشان داد که محدودیت آفلاتوکسین، تولید ناخالص داخلی، جمعیت و مرز مشترک کشورهای واردکننده منتخب، اثر مثبت و معنی‌داری بر صادرات پسته ایران دارد.

[دیزجی \(۱۳۹۷\)](#) در مطالعه تأثیر تحریم‌ها بر تجارت متقابل محصولات کشاورزی بین ایران و کشورهای منطقه منا و اتحادیه اروپا با استفاده از مدل گشتاوری و مدل جاذبه‌نشان می‌دهد تحریم‌ها بر ارزش تجارت متقابل محصولات کشاورزی بین ایران و کشورهای منطقه منا بی تأثیر بوده، ولی در مقابل بر ارزش صادرات محصولات کشاورزی ایران به کشورهای اتحادیه اروپا تأثیر مثبت و معنا دار داشته‌اند؛ هر چند منجر به کاهش واردات از این کشورها شده‌اند.

[شقایق \(۱۳۹۵\)](#) در مطالعه خود با هدف تأثیر یکپارچگی‌های اقتصادی- منطقه‌ای بر جذب سرمایه‌های خارجی توسط الگوی تعمیم‌یافته جاذبه برای کشورهای اسلامی نشان می‌دهد یکپارچگی‌های منطقه‌ای کشورهای اسلامی و تقویت بازار مشترک اسلامی بر حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی متقابل بین کشورهای مذکور خواهد افزود.

[Bhattacharya \(۲۰۰۷\)](#)<sup>۱</sup>، در مطالعه‌ای، به بررسی چشم‌اندازها و چالش‌های موجود در مسیر هرچه قوی‌تر کردن همگرایی تجاری ژاپن با کشورهای عضو BIMSTEC<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۳ پرداخت. بر اساس یافته‌های تحقیق فوق، نرخ ارز و نرخ تعرفه دوجانبه موجود بین ژاپن با سایر کشورها، از جمله عوامل تعیین‌کننده جریان تجارت بین این کشورها بوده و به این نتیجه رسیدند که افزایش همکاری‌های تجاری ژاپن با کشورهای عضو بی‌مستک، منجر به افزایش تجارت بین منطقه‌ای خواهد شد.

[Melitz \(۲۰۰۸\)](#)<sup>۳</sup>، در مطالعه‌ای با استفاده از مدل جاذبه، به بررسی اثر سطح سواد و وجود زبان مشترک بر جریان‌های تجاری بین ۱۲ کشور دنیا، طی سال‌های ۱۹۷۲-۱۹۹۵ پرداخته و به این نتیجه رسید که سطح سواد و وجود زبان مشترک بین کشورها، اثری معنی دار بر تجارت دوجانبه‌ی کشورها داشته و سطح تجارت خارجی را افزایش می‌دهد. همچنین وی سطح درآمد سرانه، جمعیت، فاصله‌ی جغرافیایی، سطح سواد، وجود زبان مشترک، وجود اتحادیه‌های پولی و اتحادیه‌های سیاستی استعمار را از جمله عوامل تعیین‌کننده‌ی جریان تجارت می‌داند.

[Abu Hossein \(۲۰۱۰\)](#)<sup>۴</sup> نیز رابطه‌ی تجاری میان مالزی و کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس<sup>۵</sup>، را با استفاده از مدل جاذبه مورد مطالعه قرار داد؛ وی با استفاده از مزیت رقابتی آشکار شده و شاخص شدت تجارت، دریافت که رابطه بهم-پیوستگی‌های تجاری سنتی مرسوم مالزی، هنوز غیرمعنی دار بوده و دارای اهمیت نمی‌باشد.

۱- باتاچاریا

۲- بی‌مستک

۳- ملتیز

۴- ابو‌حسین

<sup>۵</sup> - GCC Countries



Evlyn<sup>۱</sup> et al (۲۰۱۱)، نیز در مقاله خود دریافته‌اند که بر پایه‌ی تخمین مدل گرانث آنها، فرهنگ و مذهب در افزایش تجارت دو طرفه میان مالزی و کشورهای عضو شورای همکاری کشورهای خلیج فارس، به لحاظ آماری دارای تاثیر اندکی هستند.

Yu Sheng<sup>۲</sup> et al (۲۰۱۴)، در تحقیقی تحت عنوان ادغام بازارها و کارایی تجارت انرژی، با استفاده از مدل جاذبه و متد داده‌های تابلویی، با عوامل اندازه‌ی اقتصادی، تولید ناخالص داخلی سرانه، میزان تجارت به تفکیک گاز و نفت و زغال، داشتن توافق - نامه‌ی تجاری آزاد و جزیره بودن، به‌عنوان متغیرهای مجازی و فاصله‌ی جغرافیایی را در افزایش کارایی جریان تجارت انرژی بین شرکای تجاری (۴۰ کشور نمونه)، در فاصله‌ی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۸ بررسی نمودند. نتایج تحقیق فوق نشان داد که، ادغام بازارها از طریق افزایش بهره‌وری تجاری بین شرکای تجاری، موجب افزایش تجارت انرژی می‌شود.

سعادت و محسنی (۱۳۹۲)، در مقاله‌ی خود با رویکرد مدل جاذبه، دریافته‌اند که همکاری‌های اقتصادی جمهوری اسلامی ایران و کشورهای حوزه‌ی دریای خزر، به افزایش قابل ملاحظه‌ی جریانات تجاری دوجانبه منجر می‌شود؛ همچنین در این گروه، کمترین مقاومت واردات، به ایران تعلق دارد که این امر می‌تواند، بیشترین اثر ایجاد تجارت را برای بازار ایران موجب شود.

سوری (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ی خود به دنبال تحلیل عوامل مؤثر بر همگرایی اقتصادی ایران با گروه‌های منطقه‌ای مختلف بوده‌است. یافته‌های پژوهش وی، جریان تجاری ایران را مبتنی بر وجود رابطه مثبت بین تجارت متقابل و پیروی از همگرایی درآمدها نشان می‌دهد. همچنین مطابق نتایج برآورد مدل، اندازه‌ی اقتصادی، درآمدسرانه و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، اثرات معنادار مستقیم و مسافت، اثر معنادار اما معکوس بر جریان تجاری ایران با بلوک‌های مورد بررسی دارد. فهیمی فرد (۱۳۹۳)، در تحقیق خود، با استفاده از مدل جاذبه، اثرات تجاری کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی را برای دوره‌ی ۲۰۰۵-۲۰۱۱ الگوسازی نمود. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که براساس معادله‌ی جاذبه‌ی پایه، اندازه‌ی اقتصادی ۶ عضو دیگر سازمان، مهمترین مشخصه در روابط تجاری ایران با سایر کشورهای مورد بررسی می‌باشد؛ همچنین یک درصد افزایش در اندازه‌ی اقتصادی ۶ عضو دیگر سازمان کنفرانس اسلامی، حجم جریان تجاری بین کشورهای مورد بررسی را ۹۱ درصد، افزایش می‌دهد.

زراءنژاد و فقه مجیدی (۱۳۹۳) در مطالعه‌ی اثر تشکیل اتحادیه پولی بر تجارت بین ۴۹ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی را با استفاده از تئوری منطقه پولی بهینه (OCA) و مدل جاذبه تعمیم یافته بین سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۱ بررسی نمودند. افته‌های این تحقیق بیانگر آن است که مرز مشترک، زبان مشترک و وجود اتحادیه‌های تجاری اثر مثبت و معنی دار و نوسانات نرخ ارز، محصور بودن در خشکی و فاصله بین کشور مبدأ و مقصد اثر منفی و معنی داری بر جریان تجارت بین کشورهای اسلامی داشته‌اند. همچنین، تشکیل اتحادیه پولی اثر مثبت و معنی داری بر جریان تجارت کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی دارد.

#### ۴- معرفی مدل، روش تخمین و جمع آوری داده‌ها

در این تحقیق، تحلیل داده‌ها با استفاده از الگوی پنل صورت می‌گیرد. داده‌های مرکب (تابلویی)، تلفیقی از داده‌های مقطعی و سری زمانی می‌باشند. داده‌های تلفیقی<sup>۳</sup> حالت خاصی از داده‌های مرکب است که در آن واحدهای مقطعی یکسان هستند. برای مثال کشورهای مختلف در طول زمان مورد بررسی قرار می‌گیرند.

-<sup>۱</sup> اولین  
-<sup>۲</sup> یوشنگ

<sup>۳</sup>-Pooled Data





در بررسی عوامل تأثیرگذار بر حجم جریانات تجاری بین کشورها، استفاده از روش داده‌های تابلویی، بهتر از روش سری‌زمانی و داده‌های مقطعی می‌باشد. زیرا اولاً در این روش، روابط بین متغیرهایی که در طی زمان تغییر می‌کنند را در نظر می‌گیرد، ثانیاً پنل‌دیتا می‌تواند اثرات انفرادی غیرقابل مشاهده‌ی موجود بین کشورها را نیز مورد توجه قرار می‌دهد. در صورتی‌که، بین اثرات انفرادی و متغیرهای توضیحی، همبستگی وجود داشته باشد، آن‌گاه، تخمین‌های OLS، تورش‌دار خواهند بود؛ لذا استفاده از پنل‌دیتا، ارجحیت خواهد داشت.

در این مطالعه، معادله‌ی جاذبه‌ی در نظر گرفته شده برای تخمین و تحلیل، معادله‌ی اصلی زیر می‌باشد که از مدل مورد استفاده‌ی [زین‌العابدین \(۲۰۱۳\)](#)، برگرفته شده‌است:

$$(۹) \quad \text{LOG EXP}_{ijt} = C_0 + C_1 \text{LOG GDP}_{it} + C_2 \text{LOG GDP}_{jt} + C_3 \text{LOG POP}_{it} + C_4 \text{LOG POP}_{jt} + C_5 \text{LOG REER}_{it} + C_6 \text{COR}_{it} + C_7 \text{COR}_{jt} + C_8 \text{DIS}_{ij} + U_{ij}$$

همچنین، در این مدل تعدادی از متغیرهای مؤثر بر تجارت دوجانبه‌ی کشورها حذف شده و یا در نظر گرفته نشده‌است، به-همین دلیل، از معادله‌ی تعمیم‌یافته استفاده می‌شود.

همانطور که در معادله‌ی فوق مشاهده می‌شود  $C_i$  ها، نشان‌دهنده‌ی اثرات انفرادی هستند ولی با توجه به اینکه، این اثرات انفرادی برای واحدهای مقطع، به دلیل عامل فاصله که در طی زمان ثابت می‌باشد، یکسان هستند، این امر موجب شد تا در پژوهش حاضر از روش داده‌های تلفیقی باجزء ثابت مشترک یا داده‌های تجمیعی استفاده شود. از این‌رو، نیاز معادله به استفاده از آزمون  $F$  لیمر منتفی می‌شود، چرا که این آزمون برای تشخیص یکسان بودن یا متفاوت بودن اثرات انفرادی برای واحدهای مقطع، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در رابطه‌ی فوق، متغیرهای مورد استفاده با استفاده از مبانی نظری، عبارتند از:

$EXP_{ijt}$ : جریان صادرات کشور صادرکننده عضو سازمان کنفرانس اسلامی ( $i$ )، به سایر کشورهای عضو این سازمان ( $j$ ) در زمان  $t$  در واقع نشان‌دهنده جریان تجاری بین کشور  $i$  و کشور  $j$ ، در طول دوره‌ی زمانی  $t$  است؛ به بیان دقیق‌تر، بیانگر میزان صادرات از کشور  $i$  به کشور  $j$  می‌باشد و از آنجا که روابط تجاری دوجانبه است، پس تمامی کشورهای منتخب، صادر کننده‌اند.

$GDP_{(ij)t}$ : تولید ناخالص داخلی کشور  $i(j)$ ، در زمان  $t$  در زمان  $t$ ، به سال پایه ۲۰۰۵

$POP_{(ij)t}$ : جمعیت کشور  $i(j)$  در زمان  $t$

$REER_{it}$ : نرخ ارز حقیقی کشور  $i$  برحسب دلار آمریکا به سال پایه‌ی ۲۰۰۵ در زمان  $t$

$COR_{it}$ : شاخص ادراک فساد برای کشور صادرکننده در زمان  $t$

$DIS_{ijt}$ : فاصله‌ی جغرافیایی بین پایتخت‌های کشور صادرکننده ( $i$ ) و واردکننده ( $j$ )، در زمان  $t$  به واحد کیلومتر

از میان اعضای سازمان کنفرانس اسلامی، ۱۱ کشور عضو که از نظر فراوانی داده متغیرهای مربوطه، غنای بیشتری داشتند، انتخاب شده‌اند که عبارتند از:

ایران، اندونزی، آذربایجان، بحرین، پاکستان، تاجیکستان، تونس، قزاقستان، مالزی، عربستان سعودی و قطر.



داده‌های مربوط به حجم صادرات دوجانبه، از پایگاه اطلاعاتی داده‌های آماری تجارت<sup>۱</sup> گرفته شده و بر حسب دلار آمریکا می‌باشد.

داده‌های مربوط به جمعیت، نرخ ارز و شاخص قیمت مصرف‌کننده، از پایگاه اطلاعاتی صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی استخراج شده است. داده‌ها به قیمت‌های ثابت سال ۲۰۰۵ گردآوری و ارزش دلاری صادرات، با استفاده از شاخص تعدیل کننده GDP، به قیمت‌های ثابت ۲۰۰۵ تبدیل شده است.

• تولید ناخالص داخلی<sup>۲</sup>، (GDP)

در این مطالعه، داده‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی کشورهای نمونه‌ی عضو سازمان کنفرانس اسلامی، برای سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۲، بر اساس سال پایه‌ی ۲۰۰۵، از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی، استخراج شده است.

• فاصله‌ی جغرافیایی<sup>۳</sup> (DIS)

در این تحقیق، فاصله‌ی جغرافیایی موجود بین پایتخت‌های دو کشور، به کیلومتر است و داده‌های مربوط از سایت تایم‌اندیت<sup>۴</sup>، استخراج شده است.

• نرخ ارز واقعی<sup>۵</sup> (REER)

به منظور ساختن نرخ ارز قابل استفاده در مدل جاذبه، لازم است نرخ‌های ارز دوجانبه، به یک نرخ مشترک تبدیل شوند؛ بدین منظور، با استفاده از نرخ برابری دلار آمریکا، مطابق رابطه‌ی زیر از نرخ‌های ارز حقیقی برحسب یک دلار آمریکا، استفاده شد:

$$REER = (P_{CU} / P_{CI}) * E \quad (9-4)$$

. که در آن،  $P_{CU}$  شاخص قیمت مصرف‌کننده کشور آمریکا و  $P_{CI}$  شاخص قیمت مصرف‌کننده کشور صادرکننده عضو سازمان کنفرانس اسلامی می‌باشد.<sup>۶</sup> افزایش نرخ ارز حقیقی، به معنای کاهش ارزش پول ملی است و با توجه به تئوری‌های نظری، با ثابت بودن سایر عوامل، منجر به افزایش صادرات خواهد شد.

• شاخص درک فساد<sup>۷</sup> (COR)

داده‌های مربوط به شاخص ادراک فساد، از پایگاه اطلاعاتی سازمان بین‌المللی شفافیت<sup>۸</sup>، جمع‌آوری شده است. این شاخص، یک شاخص ترکیبی از دیگر شاخص‌های منتشر شده توسط سازمان و مؤسسات جهانی است و به کشورهایی که دارای کمترین سطح فساد بوده، مقدار ۱۰ و کشورهایی که بیشترین سطح فساد را دارند، عدد ۱ را می‌دهد؛ در واقع، مقدار بیشتر این

<sup>۱</sup>-Trade Statistics Data base

<sup>۲</sup>-Gross Domestic Production

<sup>۳</sup>-Distance

<sup>۴</sup>-Time and Date: <http://www.time> and [date.com](http://www.date.com)

<sup>۵</sup>-Real exchange rate

<sup>۶</sup>-Transparency International

<sup>۷</sup>- Corruption Perception Index (CPI)

<sup>۸</sup>-Transparency International World Bank Data Base

هدف این سازمان، تلاش برای مبارزه با فساد و افزایش آگاهی در مورد آن است. این سازمان به طور سالیانه اقدام به انتشار شاخص ادراک فساد می‌کند.



شاخص، نشان‌دهنده‌ی سطح فساد کمتر می‌باشد (شاهمرادی، ۱۳۹۱). (از سال ۲۰۱۲، مقدار این شاخص توسط سازمان بین‌المللی شفافیت، بین ۰ و ۱۰۰ در نظر گرفته می‌شود).

• لازم بذکر است از آنجا که برآوردگرهای OLS معمولی در شرایطی که تغییرپذیری قابل ملاحظه‌ای در آمارها وجود دارد، نمی‌توانند بهترین باشند؛ به عبارتی اگر ناهمسانی واریانس در داده‌ها وجود داشته باشد روش ایده آل تخمین، روشی است که برای مشاهدات با تغییرپذیری بیشتر، وزن کمتری نسبت به مشاهدات با تغییرپذیری کمتر قائل شود. روش OLS معمولی از این رویه پیروی نمی‌کند و وزن و اهمیت مساوی به هر یک از مشاهدات می‌دهد، در حالی که در روش مربعات تعمیم یافته (GLS)، تفاوت‌ها را بطور دقیق مورد توجه قرار داده، تخمین زنی ارائه می‌دهد که BLUE باشد. با توجه به اینکه مشکل ناهمسانی واریانس در داده‌های مقطعی متداول‌تر از داده‌های سری زمانی است و اغلب تحقیق‌ها چند کشور مختلف را مورد بررسی قرار می‌دهد که معمولاً دارای تفاوت‌های زیادی در تمامی زمینه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی هستند، از این رو ناهمسانی زیادی بین داده‌های این کشورها وجود دارد که برای برطرف شدن مشکل تخمین زنده‌ها از روش GLS در این تحقیق استفاده شده است.

#### ۵- نتایج تجربی، آزمون ایستایی و هم‌انباشتی

قبل از تخمین مدل، ابتدا ایستایی متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد. آزمون ریشه واحد، یکی از معمول‌ترین آزمون‌هایی است که امروزه برای تحقیق ایستایی متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگر تغییری در سطح ایستا نباشد، جهت ایستامودن آن، معمولاً از تکنیک تفاضل‌گیری استفاده می‌شود. ادبیات اقتصادی اخیر، چند روش را برای آزمون وجود ریشه‌ی واحد تحت مجموعه‌های پانل ارائه داده است؛ در مطالعه‌ی حاضر، آزمون دیکی فولر تعمیم یافته، فیشر، و ایم پسران و شین جهت بررسی ایستایی، صورت گرفته است. بر اساس نتایج آزمون‌های ایستایی، برخی متغیرها در سطح مانا نبودند، لذا ایستایی آنها با تفاضل مرتبه اول بررسی شد که ملاحظه شد تمامی متغیرها در سطح یک درصد معنی‌دار و در تفاضل مرتبه اول ایستا می‌باشند.

جدول ۱- نتایج تجربی تخمین

نام متغیر	آزمون ریشه واحد IM Pesaran SH		ریشه واحد ADF-FISHER	
	I(1)			
	T-Statistics	Prob	T-Statistics	prob
LogEXP <sub>ijt</sub>	۲۸۶,۴۰	۰,۰۰۰	-۲۳,۲۰۳	۰,۰۰۰
LogGdp <sub>it</sub>	۵۰,۸۲۴	۰,۰۰۰	-۳,۶۹۵	۰,۰۰۰
LogGDP <sub>jt</sub>	۵۰,۸۲۴	۰,۰۰۰	-۱۱,۶۸۵	۰,۰۰۰
LogPOP <sub>it</sub>	۱۲۲,۵۲۹	۰,۰۰۰	-۱۱,۱۸	۰,۰۰۰
LogPOP <sub>jt</sub>	۱۲۳۸,۳۹	۰,۰۰۰	-۳۹,۶۹	۰,۰۰۰
LogREER <sub>it</sub>	۸۴,۱۳۶	۰,۰۰۰	-۱۷,۰۶	۰,۰۰۰
COR <sub>it</sub>	۹۴,۷۲۴	۰,۰۰۰	-۸,۰۴۹	۰,۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

<sup>۱</sup> Im, Pesaran, Shin, ADF, Fisher

با توجه به این امر، پس از ایجاد پسماندها، آزمون‌های هم‌انباشتگی لوین، لین چو، آزمون دیکی فولر تعمیم یافته، فیشر و ایم-پسران و شین انجام شد که نتایج مربوط به آن در جدول مربوطه ارائه شده است.

جدول ۲- نتایج مربوط به آزمون هم‌انباشتگی

نام آزمون	آماره	احتمال	موقعیت
Levin, Lin, Chu	-۱۳۲,۳۴۲	۰,۰۰۰۰	مانا
IM, PESARAN, SHIN	-۷۷,۴۷۲۶	۰,۰۰۰۰	مانا
ADF FISHER	۱۱۷۶,۳۴	۰,۰۰۰۰	مانا
PP FISHER	۱۳۱۹,۰۷	۰,۰۰۰۰	مانا

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج تمامی آزمون‌های هم‌انباشتگی انجام شده، ایستایی برای تمامی متغیرها تأیید می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت متغیرهای معادله جاذبه تعمیم یافته در تحقیق حاضر، با رگرسیون جعلی مواجه نمی‌باشند و رابطه‌ی تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل، برقرار می‌باشد.

#### ۶- برآورد مدل به روش داده‌های تلفیقی (برآوردگر GLS) و ارائه نتایج تجربی

با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌های هم‌انباشتگی، اینک می‌توان برآورد را آغاز نمود. نتایج حاصل از تخمین به روش GLS. در جدول ۴ ارائه شده است:

جدول ۴- نتایج تخمین مدل

T-Statistics	pro	ضرایب مدل	Z* مستقل
-۲۸/۷۰۷	۰/۰۰۰۰	-۴۵/۴۴۰۵۷	جزء ثابت C.
۲۶/۶۹۲	۰/۰۰۰۰	۱/۷۴۶۷۳۱	LogGDP <sub>it</sub>
۱۷/۳۶۵	۰/۰۰۰۰	۰/۳۰۳۷۳۱	LogGDP <sub>jt</sub>
-۰/۵۲۲۷	۰/۶۰۱۲	-۰/۰۳۳۲۳۴	LogPOP <sub>it</sub>
۴۰/۱۶۰	۰/۰۰۰۰	۰/۵۶۴۱۳۴	LogPOP <sub>jt</sub>
۵۵/۰۱۴	۰/۰۰۰۰	۱/۰۲۸۸۶	LogREER <sub>it</sub>
۱۳/۰۳۶	۰/۰۰۰۰	۰/۳۰۶۰۵۲	COR <sub>it</sub>
۹/۱۵	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۰۰۴۰۵	DIS <sub>ijt</sub>
$R^2 = ۰/۹۹۰۳۹$		$AdjustR^2 = ۰۹۹۰۳۴۲$	
F - Statistics = ۲۰۶۸۵/۲۷		prob-statistics = ۰,۰۰۰۰۰	

منبع: یافته‌های تحقیق



نتایج حاصل از تخمین معادله ی جاذبه ی کامل (دوجانبه) تحقیق، نشان می دهد که تولید ناخالص داخلی کشور صادر کننده، اثر مثبت و معنی دار، بر حجم جریان تجاری صادرات، دارد. همچنین تولید ناخالص داخلی کشورهای واردکننده، اثر مثبت و معنی دار، بر حجم صادرات کشور صادرکننده دارد. در این برآورد با توجه به لگاریتمی بودن متغیرها GDP، ضرایب مربوط به این متغیرها، میزان کشش صادرات و واردات را بر حسب این متغیرها، اندازه می گیرد. ضریب لگاریتم متغیر تولید ناخالص داخلی کشور صادرکننده، حدود ۱/۷ و ضریب مربوط به متغیر GDP کشور واردکننده، در حدود ۰/۳ تخمین زده شده است که نشان می دهد یک درصد افزایش در GDP کشور صادرکننده (i) و GDP کشور واردکننده (j) حجم صادرات کشور صادرکننده را، با شرط ثابت بودن سایرمتغیرها، به ترتیب به میزان ۱/۷ درصد و ۰/۳ درصد افزایش خواهد داد. تولید ناخالص داخلی هرکشور، بیانگر اندازه اقتصادی آن کشور و ظرفیت تولید آن است. هرچه اندازه یک اقتصاد بزرگتر بوده و ظرفیت های تولیدی آن بیشتر باشد، امکان تولید بیشتر با هزینه کمتر بهتر فراهم می شود، در نتیجه در بازارهای بین المللی، مزیت نسبی خواهد داشت و این موضوع باعث افزایش صادرات آن کشور می شود؛ از سوی دیگر این مطلب باعث می شود بازار داخلی قدرت جذب محصولات خارجی را داشته باشد و در نتیجه میزان تجارت خارجی برای آن کشور افزایش می یابد.

بعلاوه، نتایج حاصل از تخمین با داده های تلفیقی با روش GLS نشان می دهد که فاصله ی جغرافیایی بین کشورها، اثری منفی و معنی دار بر حجم صادرات، دارد. ضریب متغیر فاصله ی جغرافیایی بین مراکز کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی برابر ۰۰،۰۰۴- برآورد شده است که نشان می دهد، هر یک واحد افزایش در فاصله ی جغرافیایی پایتخت های کشورها، منجر به کاهش ۰،۰۰۰۴ درصدی صادرات کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی، خواهد شد. در واقع، فاصله جغرافیایی بین کشورها، تا حدودی نشان از هزینه های تجاری موجود است؛ هرچه فاصله جغرافیایی بین کشورها بیشتر باشد، هزینه های همچون حمل و نقل، افزایش می یابد؛ لذا نتایج حاکی است، کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی، در صادرات به کشورهای همسایه و کشورهایی با تفاوت فاصله جغرافیایی کمتر، بیشتر منتفع خواهند شد. البته همانطور که مشاهده می شود، ضریب متغیر فاصله، عددی کوچک و ناچیز برآورد شده است که می تواند گویای تأثیر کمتر این متغیر بر صادرات در تحقیق حاضر باشد.

همچنین نتیجه ی برآورد مدل جاذبه ی تعمیم یافته ، نشان می دهد که نرخ ارز واقعی، اثر مثبت و معنی دار بر حجم صادرات دارد. ضریب این متغیر در مدل برآورد شده حدود ۱/۰۲ می باشد که با توجه به تعریف نرخ ارز در این تحقیق، بیانگر آنست که یک درصد افزایش نرخ ارز واقعی، حجم صادرات دوجانبه را به این میزان (۱/۰۲ درصد)، افزایش می دهد. این نتیجه همچنین می تواند بیانگر این نکته باشد که کاهش ارزش پول ملی، به منزله کاهش قیمت های داخلی نسبت به بازار جهانی و افزایش رقابت پذیری صادرات این کشورها است. بنابراین حجم صادرات به سایر کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی نیز افزایش می یابد.

برآورد تخمین به روش GLS، در پژوهش حاضر، نشان دهنده اثر مثبت و معنی دار شاخص ادراک فساد بر حجم صادرات است. در تخمین مدل مورد مطالعه، ضریب شاخص احساس فساد، حدود ۰/۳ برآورد شده است و این نشان دهنده این مطلب است که یک واحد افزایش در این شاخص، موجب افزایش ۰/۳ درصدی در حجم صادرات کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی خواهد شد. لازم بذکر است که فساد، بازدهی سرمایه گذاری خصوصی و عمومی را کاهش می دهد<sup>۱</sup> و بر میزان اعتماد و اطمینان برای سرمایه گذاری اثر منفی دارد. بالطبع، هرچه شاخص ادراک فساد، بیش تر باشد، تأثیر مثبت بر افزایش صادرات خواهد شد.

در نهایت جمعیت کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی، در جایگاه واردکننده، اثر مثبت و معنی دار، بر حجم جریان صادرات دارد؛ بر اساس نتایج تخمین، ضریب متغیر جمعیت کشور واردکننده ۰/۵۶ بدست آمده است. با توجه به اینکه این

<sup>۱</sup>-Gani and Prasad





متغیر به صورت لگاریتمی وارد شده، نشان می‌دهد یک درصد افزایش در جمعیت کشور واردکننده، میزان صادرات را به اندازه ۰/۵۶ درصد، افزایش می‌دهد. این نشان از وجود اثر صرفه‌جویی‌های اقتصادی نسبت به مقیاس است که بر اثر جذب، غالب شده است، بنابراین، هرچه جمعیت کشورهای واردکننده افزایش یابد، حجم صادرات کشورهای صادرکننده، نیز می‌تواند افزایش یابد.

مطابق نتایج تخمین، علامت متغیر جمعیت کشور صادرکننده، منفی و انتظاری است. ولی از اعتبار آماری برخوردار نبوده و قابل تفسیر نمی‌باشد. در مورد علامت انتظاری آن می‌توان بیان کرد که اثر جذب غالب می‌باشد. به عبارتی کالاهای تولیدی این کشورها، جذب مصرف بازار داخلی می‌شود.

#### ۴- بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی تحقیق حاضر "ارائه خط مشی‌های موثر بر مدیریت صادرات دوجانبه میان کشورهای سازمان کنفرانس اسلامی با رویکرد مدل جاذبه کامل"، در میان منتخبی از کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (۱۱ کشور عضو، بر حسب وجود داده ها) طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴ بود؛ اینکه چه عواملی بر جریان تجارت متقابل (صادرات) کشورهای سازمان کنفرانس اسلامی اثرگذار بوده و پتانسیل‌های موجود برای گسترش تجارت بین این کشورها شناسایی و مورد بررسی قرار گیرد. علاوه بر این موارد مطرح شده مزیت مقاله حاضر نسبت به مطالعات پیشین این است که به تحلیل تجارت بین ایران و کشورهای سازمان کنفرانس اسلامی پرداخته و از رویکرد مدل جاذبه دوطرفه استفاده کرده است که پیش‌تر به این ابعاد مورد بررسی قرار نگرفته بود. نتایج حاصل از تخمین معادله‌ی جاذبه‌ی کامل (دوجانبه) به روش GLS نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی کشور صادرکننده همچنین سطح تولید ناخالص داخلی هر یک از کشورهای واردکننده عضو اثر مثبت و معنی‌دار بر حجم صادرات تجاری دوجانبه‌ی موجود بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی دارد، در حالیکه متغیر فاصله جغرافیایی اثر منفی و معنی‌دار بر حجم صادرات دارد؛ همچنین نتایج تحقیق حاکی از آن است که هرچه شاخص ادراک فساد در کشورهای واردکننده بیشتر باشد بر صادرات کشورهای عضو اثر مثبت و معنی‌دار دارد. بعلاوه، یافته‌های تحقیق بیانگر اثر مثبت نرخ ارز واقعی بر حجم صادرات بوده و اهمیت کاهش پول داخلی کشورهای عضو بر افزایش صادرات آنها را نشان می‌دهد.

(مهرگان و همکاران، ۱۴۰۰) و (Aurelio et al (۲۰۲۴)، و میرزایی و همکاران (۱۳۹۸)، (Melitz (۲۰۰۸)، Yu، Sheng et al (۲۰۱۴)، با نتایج تخمین مدل جاذبه نشان داد که محدودیت آفلاتوکسین، تولید ناخالص داخلی، جمعیت و مرز مشترک کشورهای واردکننده منتخب، اثر مثبت و معنی‌داری بر صادرات دارد. (Markusen (۱۹۸۶) و (Frankell (۱۹۹۷)، سوری (۱۳۹۳)، نیز در پژوهش خود اثر منفی هزینه‌های حمل و نقل و فاصله جغرافیایی بر تجارت بین کشورها را اثبات کرده‌اند. زراءنژاد و فقه مجیدی (۱۳۹۳) و زین‌العابدین (۲۰۱۳) در مطالعه خود در مورد کشورهای عضو

۱- اورلیو و همکاران

۲- ملتیز

۳- مارکوسن

۴- فرانکل



سازمان کنفرانس اسلامی نشان دادند نوسانات نرخ ارز و فاصله بین کشور مبدأ و مقصد اثر منفی و معناداری بر جریان تجارت بین کشورهای اسلامی داشته‌اند.

### ۷-۳ تحلیل نتایج

با استفاده از مدل جاذبه دوطرفه، این مقاله توانسته است الگوهای مختلف تجاری بین ایران و کشورهای اسلامی را بهتر شناسایی و تحلیل نموده و عوامل مؤثر در این روابط را به دقت بیشتری بررسی کند. از این رو، نتایج این تحلیل و ارائه خط‌مشی‌های مؤثر می‌تواند به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران کمک کند تا راهکارهای موثرتری برای تقویت و بهبود روابط تجاری با کشورهای اسلامی، به ویژه در مورد ایران، اتخاذ کنند که به موارد مهم آن اشاره می‌گردد: تقویت بخش‌های تولیدی در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی می‌تواند به افزایش توان تولید و صادرات آنها کمک کند. این امر باعث افزایش قابلیت رقابتی کشورها در بازارهای بین‌المللی خواهد شد. لذا توصیه به ایجاد بسترهای حمایتی برای صنایع داخلی و کارخانه‌های تولیدی به منظور افزایش کارایی و بهبود کیفیت محصولات و نیز ارتقای زیرساخت‌های حمل و نقل و ارتباطات به منظور افزایش دسترسی به بازارهای جهانی و تسهیل در ارسال محصولات به خارج از کشور مورد تاکید می‌باشد.

افزایش جمعیت در کشورهای واردکننده می‌تواند به افزایش تقاضا و در نتیجه افزایش صادرات کشورهای عضو سازمان منجر شود. بنابراین برای افزایش جمعیت و تقویت بازارهای هدف واردات همچون ترویج سیاست‌های تربیتی و اجتماعی به منظور افزایش نرخ تولد در کشورهای واردکننده و تشویق به ایجاد اشتغال و فرصت‌های شغلی مناسب به‌ویژه برای زنان به منظور افزایش نرخ تولد مورد نیاز است.

نرخ ارز حقیقی در کشورهای صادرکننده و واردکننده باید به‌گونه‌ای تنظیم شود که تجارت بین این کشورها تشویق شود. این امر نیازمند سیاست‌های مالی و پولی مناسب است لذا تحقق استقرار نرخ ارز پایدار و معقول توسط بانک مرکزی با استفاده از سیاست‌های مالی و پولی مناسب و همچنین تقویت کنترل بر نرخ ارز و پیشگیری از نوسانات ناپایدار با اجرای سیاست‌های مؤثر مهم می‌باشد.

کاهش فساد در کشورهای صادرکننده می‌تواند اعتماد بین‌المللی را به این کشورها افزایش داده و از طرفی باعث افزایش صادرات آنها به کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی شود، از این رو ارتقای سیستم قضایی و حقوقی به منظور پیگیری و مجازات مرتکبان فساد و همچنین توسعه فرهنگ شفافیت و افزایش آگاهی مردم در مورد اثرات منفی فساد بر اقتصاد و جامعه در این زمینه کارساز می‌باشد.

با توجه به اثرات منفی فاصله جغرافیایی بر حجم صادرات، تحرکات در زمینه حمل و نقل و تسهیل تبادلات تجاری بین کشورها اهمیت دارد. سیاست‌هایی برای کاهش مشکلات حمل و نقل و افزایش کارایی این فرآیند ضروری است؛ مانند ارائه تسهیلات مالی و مالیاتی به شرکت‌های حمل و نقل بین‌المللی برای تسهیل تبادلات تجاری و کاهش هزینه‌های حمل و نقل و

همچنین ارتقا زیرساخت‌های حمل و نقل و افزایش ارتباطات بین شبکه‌های حمل و نقل مختلف به‌منظور کاهش زمان و هزینه‌های انتقال کالاها. تحقیقات نشان می‌دهد که با توجه به تأثیر مستقیم این عوامل بر حجم صادرات دوجانبه بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی با اجرای این پیشنهادات مدیریتی، امکان تقویت تجارت بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی و ایران، افزایش رفاه اقتصادی و توسعه پایدار منطقه فراهم خواهد شد. در ادامه مطابق با یافته‌های تحقیق حاضر پیشنهادات مبتنی بر پژوهش را می‌توان اینگونه ارائه نمود که تقویت همکاری‌های دوجانبه بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی به ویژه با تمرکز بر کشورهایی که ارتباطات تجاری نسبتاً کمتری دارند، ارائه تسهیلات، حمایت مالی و ارائه



تخفیفات مالیاتی برای کسب و کارهایی که در حوزه تجارت با کشورهای عضو سازمان فعالیت می کنند، ایجاد مکانیزمها و سیستمهایی برای تبادل اطلاعات و دانش در مورد فرصت های تجاری، نیازهای بازار، قوانین تجاری و روندهای بازاری در کشورهای عضو، سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های تجاری مانند بندر، فرودگاه ها، جاده ها و راه آهن ها برای افزایش حرکت و انتقال کالاها میان این کشورها، ارائه برنامه ها و دوره های آموزشی برای توسعه توانایی های صادراتی کسب و کارها به ویژه کسب و کارهای کوچک و متوسط به منظور ورود به بازارهای کشورهای عضو، ترویج برنامه ها و فعالیت های فرهنگی و دینی برای افزایش تبادلات بین فرهنگی و دینی بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی و ارتقای سطح شفافیت در معاملات تجاری و مقابله با فساد در کشورهای عضو می تواند بهبود مدیریت صادرات دوجانبه بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی را ترویج کرده و به توسعه تجارت بین المللی در این منطقه کمک نمایند. از آنجایی که هر تحقیق خارج از محدودیت نخواهد بود برای تحقیقات آینده پیشنهاداتی قابل ارائه است از جمله مواردی که در ادامه به آنها اشاره شده است:

۱. بررسی تأثیر سیاست های تجاری: بررسی اثر سیاست های تجاری مختلف مانند تعرفه ها، محدودیت های تجاری و توافقنامه های تجاری دوجانبه و چندجانبه بر جریان صادرات دوجانبه بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی.
۲. نقش سرمایه گذاری مستقیم خارجی: بررسی تأثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر روند صادرات دوجانبه میان کشورهای عضو سازمان و شناسایی عواملی که سرمایه گذاری مستقیم خارجی را جذب می کنند یا مانع آن می شوند.
۳. تحلیل تأثیر توسعه بنیادین اقتصادی: بررسی اثر توسعه بنیادین اقتصادی از قبیل رشد اقتصادی، سطح آموزش و تحصیلات، وضعیت اشتغال و سایر عوامل بر جریان صادرات دوجانبه.
۴. تحلیل تأثیر عوامل سیاسی و اجتماعی: بررسی تأثیر عوامل سیاسی و اجتماعی مانند پایداری سیاسی، تضادات منطقه ای و جهانی، تفاوت های فرهنگی و دینی بر جریان صادرات دوجانبه بین کشورها.
۵. بررسی تأثیر تحریم ها و محدودیت های بین المللی: تحلیل تأثیر تحریم ها و محدودیت های بین المللی بر روند صادرات دوجانبه بین کشورهای عضو و راهکارهای مدیریت و تعدیل این تأثیرات.
۶. مقایسه با کشورهای غیرعضو: مقایسه الگوی صادرات دوجانبه کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی با کشورهای غیرعضو و تحلیل تفاوت ها و شباهت ها در این الگوها.
۷. بررسی تأثیر فناوری و نوآوری: بررسی تأثیر فناوری، نوآوری و انتقال تکنولوژی بر جریان صادرات دوجانبه و تحلیل نقش آنها در توسعه تجارت بین المللی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی.
۸. تحلیل تأثیر تغییرات اقلیمی: بررسی تأثیر تغییرات اقلیمی و محیط زیستی بر جریان صادرات دوجانبه و ارائه راهکارهایی برای مدیریت این تأثیرات.

## منابع

- اکبرزاده، مریم. زارع، هاشم؛ (۱۳۹۵). "تحلیل عوامل موثر بر تجارت ایران با تاکید بر شاخص مدل جاذبه"؛ پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری.  
<https://www.sid.ir/paper/fa#downloadbottom%65803>
- امینی، تکتم. افشاری، زهرا؛ (۱۳۸۸). "بررسی ارتباط بین شدت تجارت دوجانبه و همزمانی ادوار تجاری ایران و اعضای اگو با استفاده از یک الگوی ترکیبی"؛ پایان نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه الزهراء (س)، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد.  
[https://pajooeshnameh.itsr.ir/article\\_9102\\_ba%b3a1%bbce%fc%fa%dcabc%33a%7a%6d.pdf](https://pajooeshnameh.itsr.ir/article_9102_ba%b3a1%bbce%fc%fa%dcabc%33a%7a%6d.pdf)



# فصلنامه علمی رویکردهای نو در مدیریت دولتی

The scientific quarterly of  
New Approaches in Public Administration



JNAPA

آذربایجانی، کریم. رنجبر، همایون. قدوسی دهنوی، پروین؛ (۱۳۹۲). "تأثیر نهادهای حاکمیتی بر تجارت کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC)؛ اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران با رویکرد حمایت از تولید ملی/ <https://civilica.com/doc/۲۶۰۲۱۶>

پهلوانی مصیب، دهمرده نظر، حسینی سیدمهدی؛ (۱۳۸۶). "تخمین توابع تقاضای صادرات و واردات در اقتصاد ایران با استفاده از روش همگرایی؛ فصل‌نامه بررسی‌های اقتصادی، دوره ۴، شماره ۳ [magiran.com/p۶۹۹۱۲۹](http://magiran.com/p۶۹۹۱۲۹)

پیری، مهدی. صبوچی، محمود؛ (۱۳۸۶). "بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر قیمت صادراتی محصولات کشاورزی، مطالعه موردی زعفران؛ ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. <https://profdoc.um.ac.ir/articles/a/۱۰۴۴۲۹۳.pdf>

مختاری شیرهجینی، جعفر. هادیان، ابراهیم. صمدی، علی حسین. صدرایی جواهری، احمد؛ (۱۴۰۱). "نقش متنوع سازی شرکای تجاری در میزان اثربخشی نوسانات اقتصادی بین‌المللی در اقتصاد ایران؛ نشریه علمی پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) سال بیست و سوم، شماره چهارم <https://ecor.modares.ac.ir/article-۱۸-۶۵۵۸۴-fa.pdf>

جلالی اسفندآبادی، سیدعبدالمجید. طالقانی، فاطمه. منگالی، هدی. آرامش، حکیمه؛ (۱۳۹۲). "شبیه‌سازی و پیش‌بینی صادرات غیرنفتی ایران تا افق ۱۴۴۰؛ فصل‌نامه راهبرد اقتصادی؛ سال دوم، شماره چهارم. [https://econrahbord.csr.ir/article-ad.pdf0398bc71fd28850318b8a08277483\\_c103231](https://econrahbord.csr.ir/article-ad.pdf0398bc71fd28850318b8a08277483_c103231)

حسین‌مردی، هانیه؛ (۱۳۹۰). "تأثیر جنسیت بر فساد مالی در کشورهای منتخب جهان؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران، دانشکده اقتصاد <https://doi.org/۱۰.۲۲۰۸۰/iejm.۱۸۱۹/۲۰۲۳.۲۰۳۶۷>

دیزجی، سجاد. نجارزاده، رضا. جاریانی، فرزانه؛ (۱۳۹۷). "تأثیر تحریم‌ها بر تجارت متقابل محصولات کشاورزی بین ایران و کشورهای منطقه منا و اتحادیه اروپا؛ مجله اقتصاد کشاورزی. دوره ۱۲، شماره ۲ <https://ensani.ir/file/download/article/۱۵۴۹۴۳۵۶۴۱-۹۴۳۷-۹۷-۲.pdf>

رازینی، ابراهیم‌علی. شاهانی، فائقه. وجدانی طهرانی، هدیه؛ (۱۳۹۲). "بررسی پتانسیل تجاری میان ایران و کشورهای عضو سازمان همکاری شانگ‌های (SCO) با استفاده از مدل جاذبه؛ فصل‌نامه پژوهش‌نامه بازرگانی، شماره ۶۹. <https://pajoooheshnameh.itsr.ir/article-bf۶۳۰۱e.pdf۵ff۴۸۲۳۵۲ec۹۶۱۰edcb۲d۸dd۴b۵۲۴>

روشن‌رو، محمد. ابراهیمی، مهرزاد. زارع، هاشم؛ (۱۴۰۳). "بررسی آثار تحریم‌های اقتصادی بر اقتصاد ایران با تأکید بر سرمایه انسانی؛ فصل‌نامه مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۶۴، دوره ۱۱ <https://sanad.iau.ir/Journal/eco/Article/1118501>

زرآئزاد، منصور. فقه مجیدی، علی؛ (۱۳۹۳). "بررسی اثر تشکیل اتحادیه پولی بر تجارت بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی - OIC با استفاده از تئوری منطقه پولی بهینه - OCA و مدل جاذبه تعمیم یافته". <https://civilica.com/doc/۷۰۳۵۸۰/download>

سعادت، رحمان؛ محسنی، ناهید؛ (۱۳۹۳). "بررسی همگرایی اقتصادی میان ایران و کشورهای حوزه‌ی دریای خزر (کاربرد مدل جاذبه)". پژوهش‌نامه‌ی بازرگانی شماره ۷۰. [https://pajoooheshnameh.itsr.ir/article-۶۳۱۱۴۰۶a۳۷۳۱c۳۸۹d۵e۶۱۱a۹۰b۸۷\\_b۱۱۸۲۹.pdf۶۶۴](https://pajoooheshnameh.itsr.ir/article-۶۳۱۱۴۰۶a۳۷۳۱c۳۸۹d۵e۶۱۱a۹۰b۸۷_b۱۱۸۲۹.pdf۶۶۴)





سوری، امیررضا (۱۳۹۳). "تحلیل عوامل مؤثر بر همگرایی تجاری ایران با بلوک‌های منطقه‌ای منتخب: کاربرد مدل جاذبه". فصل‌نامه پژوهش‌نامه اقتصادی (دانشگاه علامه)، دوره ۱۴، شماره ۲، ص ۳۷-۶۳.

[https://joer.atu.ac.ir/article\\_bf416https://joer.atu.ac.ir/article\\_b.pdf9bb0ef82aedde2fd6a8c54fc9db99](https://joer.atu.ac.ir/article_bf416https://joer.atu.ac.ir/article_b.pdf9bb0ef82aedde2fd6a8c54fc9db99)

شاهمرادی، زیبا؛ (۱۳۹۱). "بررسی اثر هزینه‌های نظارت بازار بر اعمال قوانین حد نوسان"; پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء (س)، دانشکده‌ی علوم اجتماعی و اقتصاد... <https://civilica.com/doc/1395024>

شقایق شهری، وحید؛ (۱۳۹۵). "یکپارچگی اقتصادی- منطقه‌ای و تاثیر آن بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی متقابل"; فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی... <https://ensani.ir/file/download/article/1549435641-9437-97-2.pdf4-2>

شهنازی، روح‌الله؛ (۱۳۹۱). "عوامل مؤثر بر تولید صنایع با فناوری برتر در اقتصاد دانش‌محور"; فصل‌نامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، سال نهم، شماره <https://www.sid.ir/paper/fa144982> ۳۳.

طیبی، کمیل؛ معلمی، مژگان؛ (۱۳۸۰). "یکپارچگی تجاری ایران با کشورها عضو اکو: کاربرد مدل جاذبه"; نشریه پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۲۱. <https://www.sid.ir/paper/fa#downloadbottom458198>

ظریف، معصومه؛ سالارپور، ماشاءالله؛ کرباسی، علیرضا؛ (۱۳۹۰). "ارزیابی تجارت بخش کشاورزی ایران با استفاده از مدل جاذبه و داده‌های ترکیبی". دانشگاه فردوسی مشهد؛ نشریه علمی- پژوهشی اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۵، شماره ۲. <https://dorl.net/dor/2010011200847222139025268>

عابدینی، جواد؛ مسگری، ایمان؛ (۱۳۹۱). "برآورد ظرفیت‌های صادراتی دوجانبه در صنایع غیرنفتی سازمان همکاری‌های اقتصادی-اکو". مجله تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، دوره ۳ شماره ۷. <http://dorl.net/dor/20100112228645413912741>

علیزاد هلداری، مجید. سعادت، رحمان. ابونوری، اسمعیل؛ (۱۴۰۰). "اثر جهش نرخ ارز و مداخله بانک مرکزی بر تجارت ایران با کشورهای حوزه دریای خزر"; فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین دوره ۱۶ شماره ۲. <https://doi.org/10.30465/jnet.2022.7337>

فهیمی‌فرد، سید محمد؛ (۱۳۹۳). "بررسی همگرایی اقتصادی ایران با کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی، با استفاده از مدل جاذبه"; فصل‌نامه علمی- پژوهشی Money and Economy، ج ۸، شماره ۱، ص ۱۶۹- <https://civilica.com/doc/819254>

لطفعلی‌پور، محمدرضا؛ شاکری، سیده‌زهرا؛ کبری بطلا، فاطمه؛ (۱۳۹۰). "همگرایی اقتصادی میان ایران و کشورهای آمریکای لاتین (کاربرد مدل جاذبه)"; پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، شماره ۳. <https://profdoc.um.ac.ir/articles/a.pdf1027369>

متفکرآزاد، محمدعلی. سجودی، سکینه؛ (۱۳۹۰). "بررسی تأثیر هم‌زمان تجارت خارجی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی در کشورهای سازمان کنفرانس اسلامی"; پژوهش‌نامه‌ی اقتصاد کلان، سال هفتم، شماره ۱۳. <https://sid.ir/paper/fa479758SID>

مهرگان، نادر. غفاری‌فرد، محمد. کاظمی، مرتضی؛ (۱۴۰۱). "نقش تحریم‌های اقتصادی در تجارت بین ایران و افغانستان"; فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، دوره ۱۱، شماره ۳۸. <http://mieaoi.ir/article-1-1097-fa.html>





میرزایی، عباس. رحمتی، مصطفی. نوشاد، محمد. بهبهانی، مصطفی؛ (۱۳۹۹). "بررسی اثر اتخاذ استانداردهای آفلاتوکسین شرکای تجاری بر میزان صادرات پسته ایران؛ فصلنامه علوم و صنایع غذایی. جلد ۱۷. شماره ۱۰۲. [DOI: 10.29252/fsct.](https://doi.org/10.29252/fsct.)

Abu-Hussin, M. F. (۲۰۱۰). "Exploring International Trade between Malaysia and GCC Countries: Empirical Analysis on Trends, Developments and Challenges". *Unpublished Doctoral Thesis, Durham University: United Kingdom*. <https://etheses.dur.ac.uk/455/> .

Bhattacharya, S. K. (۲۰۰۷). "Does BIMSTEC-Japan Economic Cooperation Promote Intra-Regional Trade The Case for Free Trade Arrangement", *Discussion Paper No.* <https://hdl.handle.net/10419/25770>.

Bobbo Amadou and Hamed Yazid, (۲۰۲۳). "The Relationship between Macroeconomic Factors and Tourism Demand for OIC Countries" [.DOI: https://doi.org/10.35609/jber.2023.8,2\(2\)](https://doi.org/10.35609/jber.2023.8,2(2))

Brun, Jean-Francois, & Et Al. (۲۰۰۵). "Has Distance Died? Evidence From A Panel Gravity Model". *The World Bank Economic Review* ۱۹, ۱: ۹۹-۱۲۰. <https://www.jstor.org/stable/40282208>

Eita, Joel H. "Determinants Of Namibian Exports: A Gravity Model Approach." *۱۳th African Econometric Conference, University Of Pretoria, South Africa. ۲۰۰۸.* <https://www.jstor.org/stable/26415534>

Evelyn S., Ahmad, Z., & Thirunaukarasu, S. (۲۰۱۱). "Leveraging Trade Opportunities with Non-Traditional Partners: The Malaysia-GCC Perspective". *International Conference on International Trade and Investment: Globalisation at Crossroads – Implications for the ,Developing World, Le Meridien Hotel, Mauritius, ۲۰-۲۱ December..* <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1960470>  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=10.1.1.103.3b3a.23b4c976.307496f105e1ca09lee52>

Evenett, Simon and Wolfgang Keller. "On Theories Explaining the Success of the Gravity Equation"., *NBER Working Paper, No. 7029, (1998)* <https://www.jstor.org/stable/101086328746>.

Frankel, J. A and A. K. Rose (۱۹۹۸). "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria", *The Economic Journal, Vol. 108.* <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/75001/1/dp106.pdf> .

Irwan Shah Zainal Abidin, And Rizaudin Sahlan. (۲۰۱۳). "The Determinants of Exports between Malaysia And The Oic Member Countries: A Gravity Model Approach." *Procedia Economics And Finance* ۵: ۱۲-۱۹. [https://doi.org/10.1016/S2212-0671\(13\)0004-X](https://doi.org/10.1016/S2212-0671(13)0004-X)

Ismail, Normaz Wana, And Rusmawati Said. (۲۰۱۰). "Explaining Malaysian Bilateral Trade With Oic Members." : ۱-۱۴. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=10.1.1.103.3b3a.23b4c976.307496f105e1ca09lee52>.

King, Pamela S., & Et Al. (۲۰۱۲). "Longitudinal Trajectories Of Metabolic Control Across Adolescence: Associations With Parental Involvement, Adolescents'



Psychosocial Maturity, And Health Care Utilization." *Journal Of Adolescent Health* ۵۰, ۵: ۴۹۱-۴۹۶. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2011.09.007>.

Kristjánsdóttir, Helga. "A Gravity Model For Exports From Iceland." *Centre For Applied Microeconometrics, Department Of Economics, University Of Copenhagen* (۲۰۰۵). <https://hdl.handle.net/10.4197/210.829>.

Marimoutou, Vêlayoudom, Denis Peguin, And Anne Peguin-Feissolle. (۲۰۰۹). "The Distance-Varying" Gravity Model In International Economics: Is The Distance And Obstacle To Trade?" *Economics Bulletin* ۲۹, ۲: Pp- ۱۱۵۷. <http://www.accessecon.com/Pubs/EB/2009/Volume29/EB-09-V29-I2-P11.pdf>

Markusen, James R. (۱۹۹۵); "The Boundaries of Multinational Enterprises and the Theory of International Trade", *Journal of Economic Perspectives*, vol. ۹, pp. ۱۶۹- ۱۸۹ <https://www.jstor.org/stable/2138172>.

Martinez-Zarzoso, Inmaculada. (۲۰۱۲). "Gravity Model: An Application To Trade Between Regional Blocs." *Atlantic Economic Journal* ۳۱, ۲: ۱۷۴- ۱۸۷. [https://journals.ut.ac.ir/article\\_53410\\_58255324e567c2fe1fc77d0782d3b0f1f.pdf](https://journals.ut.ac.ir/article_53410_58255324e567c2fe1fc77d0782d3b0f1f.pdf).

Méltiz, J. (۲۰۰۸), "Language and Foreign Trade," *European Economic Review* ۵۲ (۴), ۶۶۷-۶۹۹ DOI:[10.1016/j.eurocorev.2007.05.002](https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2007.05.002).

Nagengast, Arne & Yotov, Yoto, ۲۰۲۳. "Staggered Difference-in-Differences in Gravity Settings: Revisiting the Effects of Trade Agreements," *School of Economics Working Paper Series* ۲۰۲۳- ۶, LeBow College of Business, Drexel University. <https://www.cesifo.org/en/wp>

PATELLI Aurelio & MAZZILLI Dario & SBARDELLA Angelica & TACHELLA Andrea & PIETRONERO Luciano, ۲۰۲۴. "Economic Complexity Analysis of Export Prices," *JRC Research Reports JRC 137943*, Joint Research Centre.. <https://dx.doi.org/10.2760/035046>

Roy, Mili, And Md Israt Rayhan. (۲۰۱۱). "Trade Flows Of Bangladesh: A Gravity Model Approach." *Economics Bulletin* ۳۱, ۱: ۹۵۰- ۹۵۹. <https://www.etsg.org/ETSG2003/papers/rahman.pdf>.

Ruiz, Juan M., And Josep M. Vilarrubia. (۲۰۰۷). "The Wise Use Of Dummies In Gravity Models: Export Potentials In The Euro-med Region." *Banco De España Research Paper No. Wp- ۰۷۲۰*. <http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeridas/DocumentosTrabajo/07/Fic/dt0720e.pdf>.

Serhan Cevik, (۲۰۲۴). "Geopolitics and International Trade: The Democracy Advantage," *IMF Working Papers, International Monetary Fund*. <http://dx.doi.org/10.5089/9798400266393001>

Son, Ch'an-Hyön, and Jinna Yoon. (۲۰۰۱). "Does the Gravity Model Fit Korea's Trade Patterns: Implications for Korea's Fta Policy And North-South Korean Trade". No. ۱. *Korea Institute For International Economic Policy*,. <https://www.econ.ynu.ac.jp/cessa/publication/pdf/CITSWP2005-02.pdf>.

Yusheng Lin, Et Al. (۲۰۱۴). "Market Itegration And Energy Trade Efficiency: An Application of Malmqvist Index to Analyse Multy Product Trade". ERIA-DP, NO. ۲۰ <http://www.eria.org/ERIA-DP-2014-20.pdf>.



## New Export Management Based on Full Gravity Model Policies (Case of Study: Organization of Islamic Conference Countries)

Sediqe Atrkar Roshan<sup>۱</sup>



Shamsollah Shirinbakhsh<sup>۲</sup>



Hamide Zamani<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> Associate Professor PhD in economics, Al-Zahra University (S), Tehran, s.a.roshan@alzahra.ac.ir,

Orcid: .....۲۲۸۰۹۹۳۵۱

<sup>۲</sup> Associate Professor, Department of Economics, Al Zahra University, Tehran,

sh\_shirinbakhsh@yahoo.com, Orcid: .....۳۳۱۰۳۳۷۳x

<sup>۳</sup> PhD student in economics, Islamic Azad University of Sciences and Research, Tehran,

h.zamani@student.alzahra.ac.ir, Orcid: .....۹۰۰۰۱۶۰۴۵۴۷۵۵

**Received ۲۰ May ۲۰۲۴ | Accepted ۱۶ June ۲۰۲۴**

### Abstract

Considering the phenomenon of economic globalization and the urgent need for countries to be more active in the international arena increasing international trade has been placed on the agenda of many governments as one of the vital issues. Signing international agreements between countries that are geographically close or share religious and cultural values is known as an important strategy to increase trade between these countries. Due to its geographical location and special potential the Organization of the Islamic Conference plays an important role in the global economy and the Islamic world. From this point of view this study has investigated the factors affecting the volume of bilateral exports between the member countries of the Organization of Islamic Conference by using the (full) two-way gravity model and panel data. The results show that the gross domestic product of the exporting and importing countries the population of the importing countries the real exchange rate and the corruption perception index of the exporting country have a positive and significant effect on the volume of bilateral exports of the organization's members. Also the geographical distance has a negative and significant impact on the volume of exports between these countries. This research provides an analysis to explain the current situation and trends in bilateral export management between member countries of the Organization of Islamic Conference and offers suggestions for improving this management.

**Keywords:** Business, Event, Member of the Islamic Conference Organization, Gravity Model, GLS



## مدلی نوین بمنظور انتخاب چارچوب معماری سازمانی مناسب برای سازمان تأمین اجتماعی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۹

### آتنا قربانی

کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا

[atena\\_ghorbani2000@yahoo.com](mailto:atena_ghorbani2000@yahoo.com)



### آمنه خدیور

دانشیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا

[0000000346201409](mailto:0000000346201409)

[a.khadivar@alzahra.ac.ir](mailto:a.khadivar@alzahra.ac.ir)



### سمانه رحیمیان

دکترای مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران (نویسنده مسؤل)

[0009000258134645](mailto:0009000258134645)

[Samaneh.rahimian@ut.ac.ir](mailto:Samaneh.rahimian@ut.ac.ir)

### چکیده

امروزه به علت تحولات موجود در فناوری‌های نو ظهور و تغییر نقش سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی و در نتیجه پیچیدگی روزافزون سازمان‌ها، نیاز به معماری سازمانی روزبه‌روز پررنگ‌تر شده است. رویکرد معماری سازمانی، به‌عنوان الگوی مسلط در حوزه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، هر روز بیش از پیش در سازمان‌های دولتی و خصوصی کشور، مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگر معماری سازمانی در سازمانی به اشتباه انتخاب و پیاده‌سازی شود تمام لایه‌های معماری سازمانی نیز دچار اشتباه خواهند شد؛ سیستم‌های اطلاعاتی نادرست انتخاب می‌شوند؛ نرم‌افزارهای سازمانی که تناسبی با سازمان ندارند، خریداری خواهند شد؛ داده‌ها به اشتباه ذخیره‌سازی می‌شوند؛ بانک اطلاعاتی کاملی در دسترس نخواهد بود و با اهداف سازمان مطابقت نخواهند داشت. در نتیجه سازمان متحمل ضررهای مالی هنگفت خواهد شد. پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی برای انتخاب چارچوب معماری سازمانی مناسب انجام شده است. از این رو روش تحقیق این مطالعه شامل سه بخش می‌باشد: در بخش اول از روش کتابخانه‌ای، بخش دوم از روش کمی توصیفی و بخش سوم از روش‌های تصمیم‌گیری چند



متغیره استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد هشت معیار متداول برای ارزیابی چارچوب‌های معماری سازمانی شامل توجه به قوانین و مقررات، توجه به محیط کسب و کار، قابلیت اجرای مجدد، مستندسازی تصمیمات، توجه به جهت‌گیری‌های استراتژیک، انعطاف‌پذیری، سطح بلوغ و توجه به تعاملات اجزای سازمان هستند. علاوه بر این، می‌توان گفت چارچوب توگف، دودف، فدرال و زکمن به‌عنوان چارچوب‌های معماری متداول مورد استفاده قرار می‌گیرند. از نظر خبرگان چارچوب توگف مناسب‌ترین چارچوب معماری سازمانی جهت استفاده در سازمان تأمین اجتماعی می‌باشد و چارچوب‌های زکمن، فدرال و دودف به ترتیب در رتبه دوم تا چهارم قرار گرفتند.

### واژه‌های کلیدی:

چارچوب معماری سازمانی، معیارهای ارزیابی، فناوری اطلاعات، تحلیل سلسله‌مراتبی، تحلیل شبکه‌ای، سازمان تأمین اجتماعی



## ۱ - مقدمه

در عصر حاضر فناوری اطلاعات به عنصر کلیدی در همه‌ی صنایع و سازمان‌ها تبدیل شده است. با استفاده از فناوری اطلاعات عملکرد درونی شرکت‌ها، سازمان‌ها و سازمان‌های دولتی انجام می‌پذیرد. همچنین فناوری‌های اطلاعات فرایندهای داخلی و خارجی سازمان‌ها را اصلاح و بازسازی کرده است و در آینده نیز این کار را به خوبی ادامه خواهد داد. مدیران دائماً در جستجوی ابزارهای جدیدی هستند تا برنامه‌های فناوری اطلاعات را در سازمان‌های خود بیشتر مورد استفاده قرار دهند و آن‌ها را مدیریت کنند. سازمان‌هایی که استراتژی مرتبط با فناوری اطلاعات را هدف قرار می‌دهند، باید بتوانند این روابط و فرآیندها را به‌طور مؤثر مدیریت کنند تا از تنوع آن‌ها بهره ببرند. سیستم‌های سازمانی برای کسب موفقیت در میدان رقابت از نوعی برنامه‌ریزی بهره می‌گیرند، تا ضمن شناسایی عوامل تأثیرگذار محیطی، تأثیر آن‌ها را در افق زمانی بلندمدت بر سازمان مشخص نمایند. به عبارت دیگر، آن‌ها باید مجموعه‌ای از قابلیت‌ها را برای شفاف‌تر کردن رابط خود با محیط خارجی توسعه دهند، همچنین بتوانند علاوه بر انتشار دانش، آن را از منابع مختلف به شیوه‌های کارآمد و مؤثر جذب کنند.

سازمان بایستی دارای یک نقشه از تمام ابعاد خود باشد تا بتواند با استفاده از این نقشه، روابط بین ابعاد سازمان را درک نموده و در صورت نیاز با تغییرات هماهنگ نماید. این نقشه از سازمان، که حاوی اطلاعات افراد، فرآیندها، مکان‌ها و دیگر ابعاد و خصوصیات سازمان است، معماری سازمانی نامیده می‌شود. معماری سازمانی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، منعکس‌کننده یکپارچگی و استانداردسازی نیازمندی‌های مربوط به مدل عملیاتی سازمان‌ها است. معماری سازمانی یک مخزن اطلاعاتی کامل از کل سازمان در اختیار می‌گذارد که مطالب آن به‌صورت اصولی طبقه‌بندی شده و قابل استفاده برای همه سازمان است. از لحاظ ماهیت نیز، معماری سازمانی فرآیندی است که پیش از آن که جنبه فنی داشته باشد، جنبه مدیریتی و عملیاتی دارد. اجرای معماری سازمانی در سه مرحله از فرآیند سازمانی قابل مشاهده است: مرحله اول، معماری وضعیت موجود است که به معماری فعلی سازمان می‌پردازد. مرحله دوم، معماری وضعیت مطلوب است که به معماری هدف سازمان اشاره دارد و مرحله سوم، معماری گذار است که به نحوه حرکت از معماری وضعیت موجود به معماری وضعیت مطلوب می‌پردازد. این معماری بیشتر شبیه یک طرح یا برنامه است و در طی آن معمولاً تحلیل شکاف صورت می‌گیرد تا میان معماری وضعیت موجود و مطلوب مقایسه‌ای به عمل آید. معماری سازمانی به عنوان یکی از فاکتورهای مهم در سنجش میزان موفقیت سازمان‌ها مطرح شده است.

در دهه اخیر، فعالیت‌های زیادی در رابطه با معماری سازمانی و نیز روش‌ها و استانداردهای آن در سطح دنیا صورت گرفته است. معماری سازمانی به‌عنوان راه‌حلی جامع و راهبردی در مدیریت توسعه سیستم‌های اطلاعاتی از دهه ۱۹۹۰ میلادی به صورت فزاینده‌ای مورد توجه بوده، به‌گونه‌ای که در حال حاضر، اغلب کشورهای دنیا، معماری سازمانی را به‌عنوان روشی استاندارد در ساخت و باز مهندسی سازمان شناخته و مورد استفاده قرار می‌دهند. سازمان‌ها مستقل از اندازه، نوع فعالیت و گستره جغرافیایی خود نیازمند برخورداری از محوری هستند که ساختار، تعامل با محیط، فرآیندها، مدل‌سازی



کسب و کار و سایر مسائل سازمانی را حمایت و راهبری کند. این محور، معماری سازمانی نامیده می‌شود. مسئولیت معماری سازمانی شامل نظارت، بهبود و ارتقا خدمات سازمانی، نرم افزار و سخت افزار، توسعه ماژول‌های داده می‌باشد. حال اگر معماری سازمانی در سازمانی به اشتباه انتخاب و پیاده‌سازی شود تمام لایه‌های معماری سازمانی نیز دچار اشتباه خواهند شد؛ سیستم‌های اطلاعاتی نادرست انتخاب می‌شوند؛ نرم‌افزارهای سازمانی که تناسبی با سازمان ندارند خریداری خواهند شد؛ داده‌ها به اشتباه ذخیره‌سازی می‌شوند و بانک اطلاعاتی کاملی در دسترس نخواهد بود و با اهداف سازمان مطابقت نخواهند داشت. در نتیجه سازمان متحمل ضررهای مالی هنگفت خواهد شد. طبق تعریفی ساده، معماری سازمانی یک طرح مفهومی است که ساختار و عملکرد یک سازمان را تعریف می‌کند.

سازمان تأمین اجتماعی یک نهاد عمومی غیردولتی در ایران است که فعالیت اصلی آن بیمه و خدمات درمانی به بیمه‌شدگان و مستمری‌بگیران است. این سازمان با تحت پوشش قرارداد نیمی از جمعیت کشور (معادل تقریباً ۴۱ میلیون نفر) به رهبر بازار در حوزه بیمه تبدیل شده است. لذا در این سازمان باید توسعه و استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی جدید مبتنی بر فناوری اطلاعات در چارچوب مجموعه‌ای از پروژه‌های خصوصی و عمومی برای ادغام یکپارچه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات فوق و تعبیه آن‌ها در فرآیندهای سازمانی مورد توجه واقع شود. همچنین باید در این سازمان توجه ویژه‌ای به مسائل همکاری و تجزیه و تحلیل داده‌های پیچیده داشت.

با بررسی مطالعات این حوزه می‌توان گفت، تاکنون پژوهشی در کشور برای انتخاب چارچوب معماری مناسب بر اساس معیارهای مختلف انجام نشده است. در نتیجه و با خلأ پژوهشی در خصوص انتخاب چارچوب معماری سازمانی مناسب برای سازمان تأمین اجتماعی، در پژوهش حاضر سعی بر این است تا بتوان چارچوب معماری سازمانی مناسب برای این سازمان را انتخاب کرد. با وجود چارچوب‌های متنوع و ویژگی‌های منحصر به فرد هر یک که با سازمان‌های مختلف ممکن است منطبق باشد، این پژوهش به دنبال پاسخگویی به سؤالات زیر است:

- ۱- چارچوب‌های معماری سازمانی مورد استفاده متداول کدام‌اند؟
  - ۲- معیارهای انتخاب چارچوب معماری برای سازمان تأمین اجتماعی چه مواردی است؟
  - ۳- اولویت معیارها نسبت به هم چگونه است؟
  - ۴- چارچوب معماری سازمانی مناسب برای سازمان تأمین اجتماعی کدام است؟
- در ادامه به بخش پیشینه‌ی پژوهش، روش تحقیق، تجزیه و تحلیل یافته‌ها و در نهایت نتیجه‌گیری پرداخته شده است.

## ۲- پیشینه و مبانی نظری پژوهش

معماری سازمانی اولین بار توسط افرادی چون زکمن و اسپ یواک مطرح گردید و قانون معروف کلینگر-کوهن اجرای آن



را در آمریکا الزامی گردانید (قاسمی و همکاران، ۱۴۰۰). بنا به عقیده‌ی لَنخورست<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) معماری سازمانی یک کل منسجم از اصول، متدها و مدل‌هایی است که در طراحی و تحقق ساختار سازمانی، فرآیندهای کسب‌وکار، سیستم‌های اطلاعاتی و زیرساخت‌ها استفاده می‌شود.

هوانگ و کیم (۲۰۲۰) معتقدند معماری سازمانی توصیفی دقیق از ساختار یک سازمان را ارائه می‌کند. همچنین این الگو به توصیف واژه‌نامه‌ها، ترکیب زیرسیستم‌ها و روابط آن‌ها با محیط بیرون و قواعد راهنما برای طراحی یک سازمان می‌پردازد. گارتنر<sup>۲</sup> معماری سازمانی را رشته‌ای برای هدایت کلی سازمان در پاسخ به نیروهای مزاحم از طریق شناسایی و تجزیه و تحلیل اجرای تغییر نسبت به اهداف کسب‌وکار و نتایج مطلوب تجاری تعریف می‌کند.

پارک و چو (۲۰۲۱)، هدف معماری سازمان را ایجاد سازمان‌هایی که ارزش پایداری را برای مشتریان فعلی و آینده فراهم می‌سازد، و به‌طور هم‌زمان، به مطلوب سازی عملکرد و سامان‌دهی تمام جنبه‌های سیستم سازمانی می‌پردازد، می‌داند.

پرز کاستیلو<sup>۳</sup> (۲۰۲۰)، بر این باور است که معماری سازمان ابتکاراتی بیش از سازمان‌دهی مجدد، بازمهندسی، یا برنامه‌ریزی استراتژیک را پوشش می‌دهد. معماری سازمان شامل ایجاد و مدیریت مستمر چارچوبی برای سازمان آینده است. این چارچوب دگرگونی بنیادی و مستمر در گستره سازمانی را هدایت می‌کند و توجه توأمان بر تغییر محتوا (چرایی) و فرایند (چگونگی) در مقیاس وسیع را امکان‌پذیر می‌سازد. تغییر سازمانی با گستره وسیع یک تغییر پایدار در ابعاد سازمان است که به‌طور معنی‌داری عملکرد آن را تغییر می‌دهد.

رحیمی (۱۴۰۱) در پژوهش خود با عنوان طراحی معماری سازمانی مبتنی بر اینترنت اشیا برای سازمان تامین اجتماعی از چارچوب معماری زکمن بطور پیش فرض استفاده کرده است. در این مطالعه، یک معماری سازمانی مبتنی بر اینترنت اشیا ایجاد شد. جهت ارزیابی معماری پیشنهادی، پرسشنامه‌ای برای خبرگان دانشگاهی طراحی شد و تجزیه و تحلیل آن بر اساس مربع کاری انجام گردید. در نهایت مشخص شد اینترنت اشیا موجب افزایش صحت داده‌ها، تسریع کارکرد، افزایش سرعت تبادل اطلاعات در سطوح برنامه‌ریز و مالک چارچوب زکمن برای بخش بازرسی سازمان تامین اجتماعی می‌گردد (رحیمی، ۱۴۰۱).

کریمی جشنی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود، مؤلفه‌های معماری سازمانی را شناسایی کردند. بدین منظور جمع‌آوری اطلاعات از مدیران و کارکنان ستاد سازمان امور مالیاتی کشور انجام شد. ابزار پژوهش پرسشنامه در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت بود و تحلیل داده‌ها با آزمون‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی صورت گرفت. نتایج نشان داد مؤلفه‌های معماری

<sup>۱</sup> Lankhorst

<sup>۲</sup> Gartner

<sup>۳</sup> Pérez-Castillo



سازمانی در سازمان فوق عبارت‌اند از: قوانین و مقررات، استراتژی سرمایه‌گذاری، نیروی انسانی دانش‌محور، روحیه هماهنگی و همکاری سازمانی، مدیریت مخاطرات و فعالیت‌های مستمر فناوری اطلاعات، قابلیت استفاده مجدد، تشکیل تیم مدیریت معماری سازمانی، متعهد به آموزش مستمر منابع انسانی (کریمی جشنی و همکاران، ۱۴۰۱).

سرایی و همکاران (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان بومی‌سازی مدل معماری سازمانی برای دانشگاه آزاد اسلامی انجام دادند. هدف این پژوهش، بومی‌سازی مدل معماری سازمانی برای دانشگاه با استفاده از چارچوب توگف به روش توصیفی پیمایشی بوده است. جمع‌آوری داده‌ها به سبک آمیخته (کیفی و کمی) با استفاده از روش دلفی با حجم نمونه ۶۳ نفر انجام گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد معماری سازمانی بومی‌شده برای دانشگاه دارای سه متغیر کلیدی معماری کسب‌وکار، معماری تکنولوژی و معماری سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد (سرایی و همکاران، ۱۴۰۰).

ابوالحسن زاده و همکاران (۱۳۹۹) پژوهش خود را با هدف بررسی معماری سازمانی وضعیت موجود اداره کل ورزش و جوانان استان مازندران و ارائه الگو در وضع مطلوب انجام داده‌اند. این پژوهش از نوع توصیفی، پیمایشی و مبتنی بر تحلیل کیفی و کمی با استفاده از روش اسنادی و روش دلفی بود. نتایج نشان می‌دهد که وضعیت جاری در بیشتر ویژگی‌های کیفی (همراستایی، همگرایی، یکپارچگی، قابلیت نگهداری و توسعه، کارایی و امنیت) دارای مقدار متوسطی است و باید بهبود پیدا کند. از این رو مدل جدیدی مبتنی بر سرویس‌گرایی جهت ترسیم وضعیت آتی طراحی و با استفاده از روش دلفی ارزیابی شد. به‌طور کلی با توجه به نتایج تحقیق می‌توان گفت که مدل ارائه شده تا حدود زیادی مناسب بوده و مورد قبول معماران و متخصصان ایرانی است (ابوالحسن زاده و همکاران، ۱۳۹۹).

شیری و همکاران (۱۴۰۲) معتقدند بانک‌ها مانند سایر سازمان‌ها در عصر دیجیتال با ویژگی‌های متفاوتی مانند ظهور فناوری‌های تحول‌آفرین و مدل‌های کسب‌وکار جدید، حضور در اکوسیستم‌ها و افزایش اهمیت بالای تجربه مشتری روبه‌رو هستند. جهت بازنگری معماری سازمانی با رویکرد تحول دیجیتال لازم است ویژگی‌های متمایزکننده بانک دیجیتال با بانک‌های سنتی به‌خوبی شناسایی شوند؛ چرا که این ویژگی‌ها بر انتخاب رویکرد چارچوب معماری سازمانی و همچنین مکتب فکری معماری سازمانی تأثیرگذار هستند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که برای پیاده‌سازی معماری بانک دیجیتال با توجه به ویژگی‌های کلان و خرد متمایزکننده این بانک، لازم است مکتب اکولوژیکال و رویکرد چارچوب سرویس‌محور انتخاب شوند (شیری و همکاران، ۱۴۰۲).

گریسانگ<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود به ارائه مدل معماری سازمانی در بیمارستانی در اندونزی اقدام کردند. این مطالعه ۷ توصیه برای تقویت حوزه کسب و کار سازمان، ۵ توصیه برای همسویی طرح فناوری اطلاعات با استراتژی کسب و کار، ۱۶ توصیه برای پیاده‌سازی چندین راه‌حل فناوری اطلاعات به عنوان مزیت رقابتی برای سازمان، و ۸ توصیه برای ارائه

<sup>۴</sup> Girsang

عملکرد بالاتر با فعال کردن رویکرد مدیریت خدمات برای عملیات فناوری اطلاعات ارائه می‌کند. همچنین این مقاله چگونگی بهبود آگاهی کاربران تجاری نسبت به خود کسب و کار توسط چارچوب توگف را نشان می‌دهد. گوسلینار<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی با هدف ارائه‌ی یک چارچوب در خصوص معماری سازمانی برای سازمان حسگر انجام داده‌اند. آن‌ها به ارائه یک چارچوب بر مبنای سه عنصر اینترنت اشیا، معماری سازمانی و پایداری پرداختند. در این مقاله بیان شده است که اینترنت اشیا تغییرات زیادی را ایجاد خواهد کرد. همچنین فرصت‌هایی را به وجود می‌آورد و غیر ممکن‌ها را ممکن می‌سازد. اینترنت اشیا توانایی سنسجش را فراهم می‌کند که موجب می‌شود سازمان به آگاهی عمومی بهتری دست یابد.

کوراتینی (۲۰۱۷) در پژوهشی با هدف طراحی معماری سازمانی براساس چارچوب توگف بیان کرد که بر اساس بیانیه الزامات، راه‌حل مناسب فناوری اطلاعات برای استفاده در شرکت‌ها، معماری سازمانی است. از میان چارچوب‌های معماری سازمانی موجود، چارچوب توگف به دلیل کامل بودن فرآیند، فرآیندهای یکپارچه و انعطاف‌پذیری به عنوان چارچوبی انتخاب شده است.

اولسن<sup>۶</sup> (۲۰۱۷) پژوهشی را با عنوان چالش‌های مدیریت معماری سازمانی در نروژ انجام داده است. وی، تعدادی از چالش‌ها را ارائه کرده است که مانع روند معماری سازمانی می‌شوند. این چالش‌ها عبارت‌اند از: نقش معماری نامشخص سازمان‌ها، ارتباطات ناکارآمد، بلوغ و تعهد کم معماری سازمانی و ابزارهای پیچیده معماری سازمانی، ابهام مفهوم معماری سازمانی، اصطلاحات دشوار معماری سازمانی و پیچیدگی چارچوب‌های معماری سازمانی.

بنا به باور ورما<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۳)، معماری سازمانی طراحی سازمانی است که قادر خواهد بود به طور مستمر برای شرکت‌های کنونی و آینده ارزش ارائه دهد و باعث بهینه‌سازی و ساختارمندی سازمانی شود. مطالعه‌ی ورما و همکاران (۲۰۲۳)، بر بلوک‌های سازماندهی برای شرکت‌های کارآفرین استراتژیک برای تحول دیجیتال متمرکز است. در عصر اخیر، با توجه به نیازهای متغیر مشتری، بیماری همه‌گیر کرونا، و توسعه یا انقلاب فناوری، طراحی سازمان به چشم‌انداز جدیدی تغییر کرده است و این مطالعه به معماری سازمانی دیجیتالی شدن و نیاز سازمان‌ها به تحول می‌پردازد.

اسریساوات<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۲۴) به توسعه یک چارچوب معماری سازمانی دیجیتال توزیع شده برای سازمان‌های آموزشی

<sup>۵</sup> Guslinar

<sup>۶</sup> Olsen

<sup>۷</sup> Verma

<sup>۸</sup> Srisawat



پرداختند. آن‌ها در مطالعه‌ی خود از مفاهیم معماری سازمانی چارچوب معماری گروه باز، زاگمن، و چارچوب سازمانی فدرال با استفاده از یک پرسشنامه آنلاین به عنوان ابزاری برای جمع‌آوری داده‌ها از ۵۲۰ نمونه استفاده نمودند. نتایج این مطالعه نشان داد که معماری سازمانی دیجیتال توزیع شده برای سازمان‌های آموزشی به هفت بعد تقسیم می‌شود: معماری تجاری، معماری داده، معماری اپلیکیشن، معماری فناوری، معماری امنیتی، معماری سرمایه انسانی و معماری زیرساخت.

### ۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر در سه مرحله اجرا شده است. در مرحله اول، مطالعه ادبیات موضوع با هدف شناسایی چارچوب‌های معماری متداول و نیز معیارهای ارزیابی این چارچوب‌ها انجام گرفت. در مرحله دوم، انتخاب بهترین ویژگی‌های فراگیر برای چارچوب معماری سازمانی مناسب سازمان تأمین اجتماعی با استفاده از روش توصیفی انجام شد و در مرحله سوم از روش‌های تصمیم‌گیری چند متغیره شامل تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده گردید. کتب، مقالات و اسناد در حوزه‌ی پژوهش جامعه‌ی مرحله‌ی اول بود. جامعه آماری در مرحله دوم و سوم، خبرگان حوزه معماری در نظر گرفته شدند که با پرسشنامه‌ای از آن‌ها نظرخواهی شد. در مرحله دوم، ۱۴ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند در دسترس به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در مرحله سوم پژوهش نیز برای اولویت‌بندی چارچوب‌ها ۸ نفر از خبرگان سازمان تأمین اجتماعی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند ملاک محور به‌عنوان نمونه برگزیده شدند. ملاک انتخاب در این مرحله استفاده از خبرگانی بود که در حوزه فناوری اطلاعات سازمان تأمین اجتماعی، سابقه‌ی کاری ۸ سال به بالا داشتند. ابزار اصلی مورد استفاده برای جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش استفاده از پرسشنامه بوده است. یک پرسشنامه در طیف لیکرت ۵ تایی برای انتخاب معیارهای ارزیابی متداول از بین ۴۴ معیار شناسایی شده مورد استفاده قرار گرفت. همچنین پرسشنامه‌ی مقایسه زوجی نیز برای اولویت‌بندی چارچوب‌ها طراحی شد. این پرسشنامه‌ها برای خبرگان صنعت (مدیران حوزه فناوری اطلاعات سازمان تأمین اجتماعی) ایجاد و به‌منظور اولویت‌بندی چارچوب‌های معماری سازمانی با توجه به طیف ۹ درجه‌ای ساعتی (۱۹۹۶) تنظیم شد. در این پرسشنامه هریک از ۸ معیار معماری سازمانی به‌صورت زوجی با یکدیگر مقایسه شده‌اند. همچنین ۴ چارچوب شناسایی شده در هریک از معیارهای هشت‌گانه با یکدیگر بررسی می‌شوند. برای سنجش روایی صوری یا ظاهری، پرسشنامه‌ها به تعدادی از خبرگان داده شد تا علاوه بر اینکه از منطقی و قابل فهم بودن سؤالات اطمینان حاصل شود، جذاب بودن و داشتن تناسب ظاهری مورد آزمون قرار گیرد. در خصوص بررسی پایایی و روایی پرسشنامه مقایسه زوجی باید اشاره کرد که نرخ ناسازگاری<sup>۹</sup> در این پرسشنامه ملاک اعتبار پرسشنامه است. بسیاری از

<sup>۹</sup> Inconsistency Ratio

افراد نرخ ناسازگاری را همان پایایی می‌نامند. برای اینکه مشخص شود پرسشنامه مقایسه زوجی از نرخ ناسازگاری مناسب برخوردار است، مقادیر نرخ ناسازگاری برای هر دو پرسشنامه مقایسه زوجی معیارها و مقایسه زوجی چارچوب‌ها در هر معیار با استفاده از نرم‌افزار استخراج گردید. بر این اساس برای پرسشنامه مقایسه زوجی معیارهای ارزیابی چارچوب‌های معماری سازمانی مقدار نرخ ناسازگاری ۰,۰۹۵ به دست آمد و برای پرسشنامه مقایسه زوجی چارچوب معماری سازمانی نرخ ناسازگاری برای مقایسه چارچوب‌ها در هر یک از معیارهای هشتگانه کمتر از ۰,۱ به دست آمد. با توجه به اینکه مقادیر به دست آمده کمتر از مقدار قابل قبول نرخ ناسازگاری یعنی ۰,۱ است، می‌توان گفت هر دو پرسشنامه از نرخ ناسازگاری قابل قبولی برخوردار هستند.

در تحلیل داده‌ها از هر دو نوع آمار توصیفی و استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. بدین صورت که پس از استخراج داده‌های پرسشنامه اول پژوهش از آزمون ناپارامتریک W کندانال استفاده شد تا مقدار توافق در معیارها بررسی و معیارها متداول شناسایی شوند. همچنین برای وزن‌دهی معیارهای ارزیابی چارچوب‌ها از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شد. از آنجا که استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی برای مواقعی که بین معیارها و گزینه‌ها روابط شبکه‌ای وجود دارد، مناسب نیست؛ برای اولویت‌بندی چارچوب‌های معماری سازمانی بر اساس وزن معیارها و در هر معیار از روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده گردید. به منظور اجرای این دو روش از نرم‌افزار Super Decisions-۲,۰ بهره گرفته شد.

#### ۴- یافته‌های پژوهش

##### ۱- چارچوب‌های سازمانی متداول مورد استفاده در سازمان‌ها کدام اند؟

برای پاسخ به سؤال اول پژوهش با کمک مطالعه کتابخانه‌ای، ۱۳ چارچوب متداول معماری سازمانی شناسایی شدند. در گام بعد پس از شناسایی چارچوب‌های معماری سازمانی به بررسی فراوانی استفاده این چارچوب‌ها در سازمان‌های داخلی پرداخته شد. ۲۴ مطالعه در این مرحله شناسایی شدند که در همه این مطالعات چهار چارچوب بیشترین کاربرد را داشتند. این چهار چارچوب به عنوان چارچوب‌های متداول معماری سازمانی مورد استفاده در سازمان‌ها معرفی شدند. در جدول زیر ماتریس فراوانی استفاده از هر یک از این چارچوب‌ها ارائه شده است:

جدول ۱: ماتریس فراوانی استفاده از چارچوب‌های سازمانی متداول در سازمان‌ها (منبع مطالعات پژوهشگران)

مطالعه انجام شده	چارچوب مورد استفاده	سازمان مورد مطالعه
------------------	---------------------	--------------------

	دودف	فدرال	توگف	زکمن		
واحد بازرسی شعب سازمان تأمین اجتماعی				*	۱۴۰۱	رحیمی و همکاران
بیمارستان شریعتی تهران			*		۱۳۹۵	حقیقت حسینی و همکاران
سازمان‌های کلان‌مقیاس				*	۱۳۹۵	ورعی و همکاران
ستاد پست		*			۱۳۹۴	رقامی
معاونت فاوا ناجا				*	۱۳۹۴	شاه محمدی
دانشگاه شیراز			*		۱۳۹۳	درجه
نظام نوآوری فناوری اطلاعات				*	۱۳۹۳	محترمی و همکاران
چارچوب هوش تجاری در سازمان				*	۱۳۹۳	مولایی
چارچوب معماری دورکاری				*	۱۳۹۲	ضیائی و ناطق
اداره کل شیلات گیلان		*			۱۳۹۲	توقعی
نیروی انتظامی		*			۱۳۹۲	خدابخشی و همکاران
سازمان بیمه‌گر مجازی			*		۱۳۹۲	فتحیان و محمدی
نظام آموزش عالی ایران				*	۱۳۹۲	منتظر و گلشنی روست
بانک ملی ایران			*	*	۱۳۹۲	<a href="#">نجفقلی طهرانی</a>
نیروهای مسلح	*				۱۳۹۴	مرآتی و معینی

شرکت مخابرات استان تهران	*			۱۳۸۹	مرادی شهربابک
شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	*			۱۳۸۹	رزاقی
شرکت مهندسی مینا	*			۱۳۸۹	جهانبخش
برق منطقه‌ای مازندران			*	۱۳۸۹	نبی زاده
طراحی دانشگاه مجازی			*	۱۳۸۹	دولی و منتظر
شرکت (BUMN) در اندونزی		*		۲۰۱۷	کوراتینی
بیمارستان در اندونزی		*		۲۰۲۱	گریسانگ و همکاران
شرکت ماینینگ		*		۲۰۱۶	یولانا و همکاران
	۱	۶	۷	۱۰	جمع

همان‌طور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد از چهار چارچوبی که در سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفته، چارچوب زکمن در ده مطالعه و به عبارتی در ده سازمان بکار رفته و بیشترین فراوانی را داشته است. چارچوب فدرال در ۶ سازمان مورد استفاده قرار گرفته است. چارچوب توگف در ۷ سازمان و چارچوب دودف نیز در یک سازمان مورد استفاده قرار گرفته است. بنابراین با توجه به مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفته ۴ چارچوب فوق با توجه به میزان استفاده در سازمان‌ها به عنوان چارچوب‌های متداول معماری سازمانی انتخاب شدند.

۲- معیارهای انتخاب چارچوب معماری برای سازمان تأمین اجتماعی چه مواردی است؟

برای پاسخ به این سؤال، ابتدا مهم‌ترین شاخص‌های معماری سازمانی با مراجعه به مطالعات پیشین کسب و انطباق اولیه هر یک از مؤلفه‌های کلیدی معماری سازمانی انجام شد. بر اساس این نتایج ۴۴ معیار شناسایی شد که بر اساس لایه‌های معماری

سازمانی در ۵ لایه طبقه بندی می شوند (جدول ۲).  
جدول ۲: معیارهای انتخاب چارچوب معماری سازمانی

منابع	مقاله	مفاهیم
سرایبی (۱۴۰۰)، قاسمی (۱۳۹۸)، حقیقت حسینی (۱۳۹۵) (۱۳۹۴) گلشنی (۱۳۹۲) درجه (۱۳۹۳) احمدیان (۱۳۹۳) فرجالا و فرناندرز کارمیز (۲۰۱۹) علامری و عبداله (۲۰۱۸) سلامات و الخروسی (۲۰۰۹) یولانا و همکاران (۲۰۱۶)	لایه راهبردی	تعریف و درک روشنی از معماری، قابلیت راهبردی، تجزیه و تحلیل معماری، امکان انتخاب یک طرح جامعیت مدل، توجه به معماری موجود، ارائه مدل کسب و کار، ارائه مدل سیستم، ارائه مدل اطلاعات، ارائه مدل پیکربندی نرم افزار تصمیم گیری و برنامه ریزی
سرایبی (۱۴۰۰)، قاسمی (۱۳۹۸) حقیقت حسینی (۱۳۹۵) گلشنی (۱۳۹۲) احمدیان (۱۳۹۳) درجه (۱۳۹۳) فتحیان (۱۳۹۲) آمالیا و ساییدی (۲۰۱۷) یولانا و همکاران (۲۰۱۶) پاندرشروکر (۲۰۱۴) ایتالای (۲۰۱۲)	لایه عملیاتی	معماری بر پایه دانش، قابلیت اعتباربخشی معماری ارائه مدل محاسباتی، انگیزه تناسب با محیط و مأموریت های سازمان کاهش زمان عرضه به بازار نوآوری کاهش افزونگی اطلاعات قابلیت سفارشی شدن



منابع	مقوله	مفاهیم
<p>سرایبی (۱۴۰۰)، قاسمی (۱۳۹۸) حقیقت حسینی (۱۳۹۵) گلشنی (۱۳۹۲) احمدیان (۱۳۹۳) درجه (۱۳۹۳) فتحیان (۱۳۹۲) آمالیا و سایپردی (۲۰۱۷) پارمنسف (۲۰۱۷) پاندرشروکر (۲۰۱۴) ایتالای (۲۰۱۲) یولانا و همکاران (۲۰۱۶)</p>		<p>قابلیت پشتیبانی، پشتیبانی و تکامل معماری، مدیریت مالی و هزینه، طرح نیازمندی‌های غیر کارکردی ارائه طرح انتقال قابلیت تعامل پذیری اجزا انعطاف پذیری قابلیت استفاده مجدد ارائه مدل پیاده‌سازی مقیاس‌پذیری قابلیت جابجایی قابلیت اجرا و پشتیبانی از طرف ابزارها وجود تخصص و دانش و پشتیبانی فنی</p>
<p>سرایبی (۱۴۰۰)، قاسمی (۱۳۹۸) عباسی (۱۳۹۶) حقیقت حسینی (۱۳۹۵) علی احمدی (۱۳۸۵) هوانگ (۲۰۲۰) اریکسون (۲۰۲۰) لنخورست (۲۰۱۹) یولانا و همکاران (۲۰۱۶) علامری و عبدالله (۲۰۱۸) سلامات و الخروسی (۲۰۰۹)</p>	<p>لایه سرویس‌های کاربردی</p>	<p>توجه به پیشران‌های کسب‌وکار توجه به ورودی‌های فناوری معماری مبتنی بر فرایند توجه به نیازمندی‌های کسب‌وکار توجه به محیط سیستم اطلاعاتی</p>

منابع	مقوله	مفاهیم
<p>سرایبی (۱۴۰۰)، قاسمی (۱۳۹۸) حقیقت حسینی (۱۳۹۵) درجه (۱۳۹۳) علی احمدی (۱۳۸۵) سلامات و الخروسی (۲۰۰۹)</p>		<p>واسطه‌های کاربردی. سامانه های کاربردی. سرویس‌های پایه. سرویس‌های مشترک. سرویس‌های زیرساختی. سرویس‌های امنیت ارائه مدل فرایندی نرم‌افزار محیط اجرایی نرم‌افزار: ارتباطات یکپارچه‌سازی</p>
<p>سرایبی (۱۴۰۰)، قاسمی (۱۳۹۸) شریفی (۱۳۹۶) هوانگ (۲۰۲۰) اریکسون (۲۰۲۰) یولانا و همکاران (۲۰۱۶) لوئه و لیگنر (۲۰۱۲) ایتالای (۲۰۱۱) علامری و عبدالله (۲۰۱۸) سلامات و الخروسی (۲۰۰۹)</p>	لایه داده	<p>کیفیت و اشتراک‌گذاری اطلاعات مدیریت داده‌ها با هاب تراکنشی توزیع یافته، مستندسازی دلایل</p>
<p>سرایبی (۱۴۰۰)، قاسمی (۱۳۹۸) حقیقت حسینی (۱۳۹۵) احمدیان (۱۳۹۳) علی احمدی (۱۳۸۵) هوانگ (۲۰۲۰) اریکسون (۲۰۲۰)</p>	لایه زیرساخت	<p>فناوری، ، زیرساخت تاثیر مدیریت فناوری اطلاعات بار تکامل شبکه</p>

منابع	مقوله	مفاهیم
ایتالای (۲۰۱۱)		
سرایی (۱۴۰۰)، قاسمی (۱۳۹۸) شریفی (۱۳۹۶) احمدیان (۱۳۹۳) علی احمدی (۱۳۸۵) پارک و چو (۲۰۲۱) آندرسون (۲۰۱۶) علامری و عبدالله (۲۰۱۸) سلامات و الخروسی (۲۰۰۹)		IT مقررات، سادگی مفاهیم، کاربرد اصول و استانداردها، استانداردسازی

پس از مشخص شدن معیارهای ارزیابی که در جدول فوق ارائه شده است در مرحله دوم به منظور مشخص نمودن معیارهای ارزیابی متداول، پرسشنامه‌ای با طیف لیکرت طراحی گردید. در این پرسشنامه هریک از معیارها تعریف شد و در اختیار ۱۴ تن از متخصصان موضوعی و خبرگان این حوزه قرار گرفت. این معیارها، بر اساس نظر خبرگان غربال شده و معیارهای متداول تر و مهم تر شناسایی شدند. بدین منظور پس از ورود داده‌ها به نرم افزار SPSS از آزمون توافق کندال استفاده شد. در جدول ۳ میانگین رتبه‌ای هریک از شاخص‌ها و میزان توافق مربوط به هر شاخص ارائه شده است و در جدول ۴ نتایج آزمون W کندال ارائه شده است.

جدول ۳: میانگین نظرات خبرگان در خصوص معیارهای شناسایی شده برای ارزیابی چارچوب‌های معماری سازمانی

ردیف	معیارها و ویژگی‌های ارزیابی به همراه تعاریف	مقدار توافق	میانگین رتبه
۱	تجزیه و تحلیل معماری: فراهم‌سازی مجموعه‌ای از نقطه نظرات به منظور راهنمایی در جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات	۵	۱۹,۹۶

ردیف	معیارها و ویژگی‌های ارزیابی به همراه تعاریف	مقدار توافق	میانگین رتبه
	برای ایجاد انجام معماری		
۲	معماری مبتنی بر فرایند: به کارگیری فرایندهایی که به‌درستی تعریف شده و راهنمای چگونگی ساخت یک معماری است.	۵	۲۵,۸۲
۳	جهت‌گیری استراتژیک معماری: توجه به ورودی‌های فناوری شامل خط‌مشی‌های فناوری استانداردهای فناوری در حال ظهور.	۶	۳۱,۵۷
۴	قوانین و مقررات معماری: استفاده از عبارت‌های استاندارد، اصول و راهنماها برای به‌کارگیری درست چارچوب و انتقال اطلاعات معماری سازمانی.	۱۱	۳۵,۵۷
۵	امکان انتخاب یک طرح از بین چندین گزینه طراحی به‌وسیله تصمیم‌گیری در مورد نیازمندی‌های متناقض چند انتخاب طراحی بعدی.	۴	۱۸,۳۹
۶	جامعیت مدل‌های معماری: فراهم‌سازی استانداردهای منطقی جهت مستندسازی مشخصه‌های معماری در جهت برنامه‌ریزی، مدیریت، ارتباطات و اجرای فعالیت‌های مرتبط با توسعه سازمان برای تطابق با سایر سیستم‌ها و شرایط موجود در سازمان.	۵	۲۰,۳۶
۷	مقیاس‌پذیری: فراهم‌سازی رهنمودهایی برای کمک به ایجاد تغییرات اثربخش در جهت توسعه سیستم.	۷	۲۹,۳۶
۸	استانداردسازی: فراهم‌سازی استانداردهایی برای نگهداری مشخصات استاندارد برای ایجاد اطمینان از استانداردهای توسعه و طراحی معماری	۹	۲۶,۲۵
۹	معماری بر پایه دانش: فراهم نمودن مجموعه‌ای قابل‌ارائه و منطقی در مورد محتوا و دلایل بازنگری طراحی و معماری.	۲	۱۳,۴۶

ردیف	معیارها و ویژگی‌های ارزیابی به همراه تعاریف	مقدار توافق	میانگین رتبه
۱۰	قابلیت اعتباربخشی معماری: ارائه اطلاعات یا توضیحات کافی در طراحی معماری به منظور بررسی و سنجش اعتباربخشی معماری.	۵	۲۵,۷۹
۱۱	توجه به پیشران‌های کسب و کار: اهداف، جهت‌گیری‌ها، اصول، استراتژی‌ها و اولویت‌های کسب و کار.	۳	۱۵,۵۷
۱۲	پشتیبانی و تکامل معماری: به کارگیری فرایندها و سازوکارها در چارچوبی که از تکامل سیستم‌ها پشتیبانی می‌کند.	۴	۲۱,۳۲
۱۳	توجه به نیازمندی‌های کسب و کار: توجه به نیازمندی‌های کاربران، نیازمندی‌های کارکردی، نیازمندی‌های داده‌ای و سایر نیازمندی‌های مرتبط با کسب و کار.	۵	۱۹,۹۶
۱۴	هزینه: هزینه‌های مورد نیاز (مالی، انسانی و ...) جهت به کارگیری چارچوب.	۵	۲۱,۰۷
۱۵	توجه به معماری موجود: توجه به استانداردها و زیرساخت‌های موجود.	۳	۱۶,۵۷
۱۶	ارائه مدل کسب و کار: توصیف مدل‌های کسب و کار، نیازمندی‌های کسب و کار، فرایندهای کسب و کار و تبیین خط‌مشی و نقش‌های سازمان.	۳	۱۸,۷۱
۱۷	ارائه مدل سیستم: ارائه مدل‌سازی مؤلفه‌های اصلی سیستم؛ در جهت رسیدن به مدل معماری سیستم که باید پیشرفت‌های آتی سیستم در نظر گرفته شود و تصمیمات اساسی طراحی و طرح‌های جایگزینی اتخاذ گردد.	۳	۱۸,۸۶
۱۸	ارائه مدل اطلاعات: شامل مدل داده‌ها، تغییر شکل داده‌ها و تبادل داده‌ها می‌باشد.	۳	۱۳,۳۹
۱۹	طرح نیازمندی‌های غیر کارکردی: مدل‌سازی ساختار	۳	۱۹,۱۸



ردیف	معیارها و ویژگی‌های ارزیابی به همراه تعاریف	مقدار توافق	میانگین رتبه
	سیستم در جهت انعکاس نیازمندی‌های غیر کارکردی. این نیازمندی‌ها به ویژگی‌های کیفی (QA)، کیفیت خدمات (QoS) برمی‌گردد. همچنین شامل دسترس‌پذیر بودن، قابلیت اطمینان، مقیاس‌پذیری، امنیت، کارکرد، تعمیم‌پذیری، قابلیت نگهداری و استفاده و تغییرپذیری قابلیت اداره می‌باشد.		
۲۰	ارائه مدل محاسباتی شامل توصیف سیستم کارکردی، جریان پردازش سیستم، عملیات سیستم، مؤلفه‌های نرم‌افزاری و تعاملات.	۴	۲۸,۸۹
۲۱	ارائه مدل پیکربندی نرم‌افزار: توصیف چگونگی توسعه، ذخیره‌سازی، پیکربندی، مدیریت و به اشتراک‌گذاری نرم‌افزار.	۰	۹,۵۷
۲۲	ارائه مدل فرایندی نرم‌افزار: توصیف چگونگی فرایندهای ساخت نرم‌افزار و محیط اجرایی آن	۰	۱۳,۳۲
۲۳	محیط اجرایی نرم‌افزار: توصیف مواردی برای اجرای نرم‌افزار نظیر سیستم‌عامل‌ها، مؤلفه‌های سخت‌افزاری و شبکه، پروتکل‌ها و استانداردها.	۷	۳۹,۲۹
۲۴	ارائه طرح انتقال: فراهم‌سازی طرح‌ها و نقشه‌هایی برای پشتیبانی از انتقال و تکامل سیستم.	۰	۱۴,۱۱
۲۵	قابلیت جابجایی فراهم‌سازی روش‌هایی برای تسهیل جابجایی سیستم‌ها یا مؤلفه‌ها آن‌ها به مکان دیگر.	۰	۱۵,۱۴
۲۶	قابلیت سفارشی شدن: میزان انعطاف‌پذیری یک چارچوب معماری در راستای هماهنگی با نیازهای خاص یک سازمان را بررسی می‌کند.	۱	۱۶,۷۹

ردیف	معیارها و ویژگی‌های ارزیابی به همراه تعاریف	مقدار توافق	میانگین رتبه
۲۷	ارائه مدل پیاده‌سازی: توصیف ساختار فیزیکی سیستم نظیر محیط عملیاتی، مؤلفه‌های سخت افزاری و شبکه‌ای سیستم. فرایندهای پیاده‌سازی مدل شامل نصب و راه‌اندازی، پیکربندی و مدیریت و استقرار	۱	۱۵,۱۸
۲۸	قابلیت استفاده مجدد فراهم‌سازی راه‌کارهایی برای امکان استفاده از سیستم‌ها و محصولات معماری در بیش از یک سیستم.	۹	۳۳,۳۲
۲۹	مستندسازی دلایل تصمیمات طراحی بر مبنای تجزیه و تحلیل ابعاد مختلف ورودی‌ها به منظور اعتباربخشی منطق طراحی تصمیم اتخاذ شده.	۱۰	۳۴,۲۱
۳۰	توجه به تعامل‌پذیری اجزا سازمان: فراهم‌سازی اطلاعات و راهنمایی‌ها برای تسهیل ارتباطات و استفاده از اطلاعات در بین کاربران و سیستم‌ها.	۱۲	۳۵,۴۶
۳۱	فراهم‌سازی راه‌کارهایی برای همسوسازی اهداف مدیریت با فناوری پیاده‌سازی سیستم، همسوسازی محرک‌های همسوسازی کسب‌وکار با توسعه سیستم و همسوسازی سیستم موردنظر سازمان با سیستم موردنظر پروژه.	۳	۱۸,۸۶
۳۲	یکپارچه‌سازی: فراهم‌سازی روش‌هایی برای ثابت ماندن قواعد کسب‌وکار و اجرای سیستم در محدوده سازمان.	۲	۱۶,۲۹
۳۳	ارتباطات: فراهم‌سازی اطلاعات برای بهبود ارتباطات سازماندهی شده کسب‌وکار و فناوری اطلاعات در سطح سازمان.	۵	۲۹,۲۹
۳۴	کیفیت و اشتراک‌گذاری اطلاعات: فراهم‌سازی روش‌هایی در جهت بهبود کیفیت و اشتراک‌گذاری اطلاعات در	۵	۲۲,۶۸

ردیف	معیارها و ویژگی‌های ارزیابی به همراه تعاریف	مقدار توافق	میانگین رتبه
	سرتاسر سازمان به صورت کارا و اثربخش؛ مانند: به‌جا بودن، یکپارچگی و ناسازگاری اطلاعات		
۳۵	انعطاف‌پذیری: فراهم‌سازی اطلاعات و راهنمایی‌ها برای کمک به سازمان در ناسازگاری یا تغییر با نیازهای داخلی و خارجی.	۶	۳۰,۳۶
۳۶	کاهش افزونگی اطلاعات: فراهم‌سازی اطلاعات در خصوص افزونگی در سیستم موجود.	۰	۱۲,۵۰
۳۷	نوآوری، مدیریت تغییر، بقا، موفقیت، و ناسازگاری در سازمان: فراهم‌سازی طرح گذار از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب کسب‌وکار در راستای موفقیت و بقای سازمان	۶	۲۲,۶۸
۳۸	سطح بلوغ: وجود تخصص و دانش و پشتیبانی فنی میزان دسترسی به منابع، ابزار و افراد متخصص و دانش فنی آن‌ها در زمینه چارچوب	۱۰	۳۵,۰۰
۳۹	کاهش زمان عرضه به بازار، بیشینه‌سازی بازگشت سرمایه، ارائه بهتر و سریع‌تر خدمات، اثربخشی: مدیریت ارتباطات در چرخه عمر توسعه سیستم و مدل معماری سازمانی برای افزایش اثربخشی در سازمان.	۴	۲۰,۵۷
۴۰	تناسب با محیط و مأموریت‌های سازمان: ارائه چارچوب معماری سازمانی مناسب برای محیط‌ها و سازمان‌های خاصی	۵	۲۰,۹۶
۴۱	تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی، سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات، مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی، تدارکات، مشخص کردن فرصت‌ها، کاهش ریسک: فراهم‌سازی اطلاعات در زمینه وضع موجود و مطلوب سازمان و فناوری‌های جدید برای	۵	۲۱,۸۹

ردیف	معیارها و ویژگی‌های ارزیابی به همراه تعاریف	مقدار توافق	میانگین رتبه
	مدیران و تصمیم‌گیرندگان کسب‌وکار و فناوری اطلاعات در جهت توضیح موضوعات کلیدی.		
۴۲	قابلیت اجرا و پشتیبانی از طرف ابزارها: امکان اجرا و پیاده‌سازی چارچوب سازمانی و تحقق اهداف سازمان با استفاده از ابزارهای مناسب برای تولید و مدیریت.	۷	۲۶,۷۵
۴۳	توجه به محیط کسب‌وکار: بودجه، برنامه زمان‌بندی، محدودیت‌های فنی، منابع و تخصص‌ها، ساختار سازمانی، سایر محدودیت‌ها و سازمان مبتنی بر دانش.	۱۱	۳۵,۵۷
۴۴	سادگی مفاهیم: بیان ساده مفاهیم، اصول، روش‌های مطرح‌شده در یک چارچوب معماری جهت آموزش و به‌کارگیری و درک راحت‌تر چارچوب.	۳	۲۰,۱۴

جدول ۴ نتایج آزمون توافقی کندال

تعداد	۱۴
W کندال	۰,۳۶۶
خی دو	۲۲۰,۳۴۳
درجه آزادی	۴۳
سطح معنی‌داری	۰,۰۰۰

همان‌طور که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد مقدار معنی‌داری به‌دست آمده برای آزمون کندال برابر با ۰,۰۰ می‌باشد که کمتر از ۰,۰۵ است بنابراین فرض صفر مبنی بر تصادفی بودن اختلافات رد می‌شود و مشخص می‌شود بر اساس نظر خبرگان بین معیارها از نظر اهمیت تفاوت وجود دارد. بر اساس نتایج جدول ۴-۳ با توجه به میانگین‌های رتبه‌ای به‌دست آمده و نیز میزان توافقات محاسبه‌شده مشخص می‌شود دو معیار توجه به قوانین و قرارت با میانگین رتبه‌ای ۳۵,۵۷ و توجه به کسب‌وکار با میانگین ۳۵,۴۷ مشترک بهترین توافق را دارا هستند. همچنین به ترتیب معیارهای توجه به تعامل‌پذیری اجزای سازمان، سطح بلوغ، مستندسازی، قابلیت استفاده مجدد، جهت‌گیری استراتژیک معماری و انعطاف‌پذیری هشت معیاری هستند که میانگین رتبه‌ای بالای ۳۰ را به دست آورده و بیشترین توافق بر روی آن‌ها وجود دارد. بنابراین با توجه به نظر خبرگان و بر اساس

آزمون کندهال هشت معیار فوق به عنوان معیارهای متداول ارزیابی چارچوب‌های معماری سازمانی انتخاب می‌شوند.

۳- اولویت معیارها نسبت به هم چگونه است؟

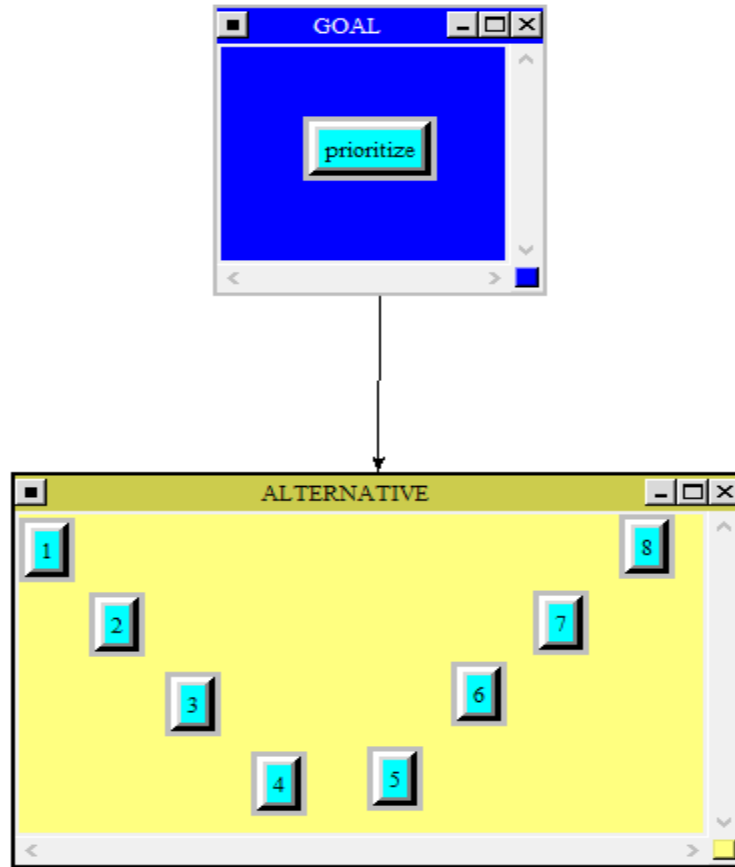
در این مرحله و برای پاسخ به سؤال سوم فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شد. بر این اساس پرسشنامه مقایسه زوجی برای وزن دهی هریک از معیارهای هشت‌گانه طراحی و در اختیار هشت تن از خبرگان این حوزه قرار گرفت. پاسخ‌های هر یک از خبرگان به پرسشنامه مقایسه زوجی در فایل اکسل وارد و سپس میانگین هندسی پاسخ‌ها محاسبه شد. در نهایت از نرم‌افزار Super Decisions برای بررسی و تحلیل نتایج استفاده شد. جدول ۵ میانگین نظرات خبرگان در خصوص وزن دهی معیارها را نشان می‌دهد.

جدول ۵ میانگین هندسی پاسخ‌های خبرگان در خصوص اولویت‌بندی معیارهای ارزیابی چارچوب‌های معماری سازمانی

معیارها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱- قوانین و مقررات	۱	۳	۳	۴,۲۵	۳,۵	۳,۵	۳,۷۵	۳
۲- توجه به محیط کسب و کار	-	۱	۲,۷۳	۲,۸۷	۳,۵	۳	۴	۳,۱۵۵۲۵
۳- قابلیت اجرای مجدد	-	-	۱	۵	۲	۲,۱۲	۳,۱۲	۲,۷۹۱۶۰
۴- مستندسازی تصمیمات	-	-	-	۱	۱,۲۹۸۷۵	۱,۲۲	۲,۷	۴۵,۳
۵- توجه به جهت‌گیری‌ها	-	-	-	-	۱	۲,۲۳	۲,۷۵	۳,۲۵
۶- انعطاف‌پذیری	-	-	-	-	-	۱	۳,۲۵	۳,۱۹۶۲۵
۷- سطح بلوغ	-	-	-	-	-	-	۱	۳,۳۲۵
۸- توجه به تعاملات اجزای سازمان	-	-	-	-	-	-	-	۱

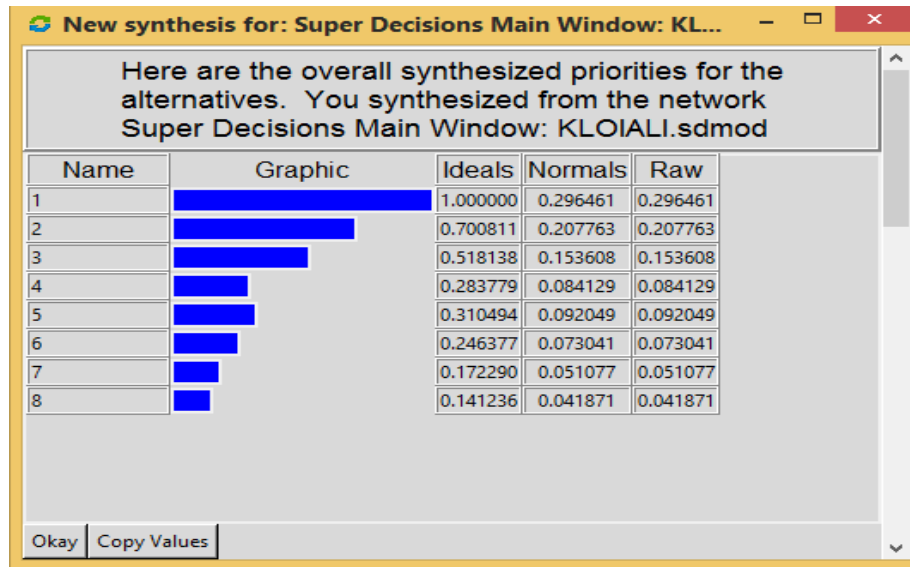
پس از مشخص شدن میانگین نظرات خبرگان در خصوص میزان اهمیت و ارجحیت هر معیار نسبت به سایر معیارها، فرایند تحلیل سلسله مراتبی برای این سؤال در نرم‌افزار ترسیم شد که در شکل زیر نشان داده شده است.





شکل ۱: مدل روش AHP برای اولویت‌بندی معیارهای ارزیابی چارچوب‌های معماری سازمانی (خروجی نرم‌افزار)

در این مدل اعداد یک تا هشت مربوط به معیارهای هشت‌گانه هستند و هدف اجرای مدل، اولویت‌بندی این معیارها از نظر خبرگان است. بدین منظور پس از ترسیم مدل تحلیل سلسله مراتبی، میانگین‌های مشخص شده در جدول ۵ وارد نرم‌افزار شده و پس از بررسی نرخ ناسازگاری نتایج استخراج گردید. هر خوشه در مدل فرایند تحلیل شبکه نتایج خاص خود را دارد، در زیر نتایج خروجی نهایی مدل در خصوص اولویت‌بندی معیارهای هشت‌گانه ارائه شده است:



شکل ۲- وزن دهی و اولویت بندی معیارهای هشت گانه ارزیابی چارچوب های معماری سازمانی (خروجی نرم افزار)

همان طور که نتایج خروجی نرم افزار نشان می دهد، معیار ۱ یعنی «توجه به قوانین و مقررات» با وزن نرمال ۰,۲۹۶ بالاترین اولویت را دارد، معیارهای «توجه به محیط کسب و کار» و «قابلیت اجرای مجدد» اولویت دوم و سوم را به دست آورده اند، معیار «توجه به جهت گیری های استراتژیک فناوری» در رتبه چهارم از نظر اولویت قرار گرفته است و در نهایت معیار «توجه به تعاملات اجزای سازمان» پایین ترین اولویت را از نظر خبرگان داشته و در رتبه آخر قرار گرفته است.

#### ۴- چارچوب معماری سازمانی مناسب برای سازمان تأمین اجتماعی کدام است؟

برای پاسخ به این سؤال از فرایند تحلیل شبکه ای (ANP) استفاده شد. بدین منظور ابتدا با توجه به نتایج بخش قبل، هشت معیار برای مقایسه چارچوب ها با هم و سپس چهار چارچوب جهت مقایسه با یکدیگر تعیین گردیدند. این چهار چارچوب عبارت اند از چارچوب زکمن، دودف، فدرال و توگف. بر این اساس پرسشنامه مقایسه زوجی به منظور مقایسه این چهار چوب ها بر اساس هریک از معیارهای هشتگانه طراحی و در اختیار هشت تن از خبرگان قرار گرفت. پاسخ های هریک از خبرگان در فایل اکسل وارد شد و سپس میانگین هندسی آن ها محاسبه شد. در نهایت با استفاده از نرم افزار Super Decisions نتایج تحلیل گردید. جدول ۶ الی جدول ۱۳ محاسبه میانگین هندسی پاسخ ها را نشان می دهد. در خصوص تفسیر اعداد داخل جداول این نکته را باید ذکر کرد که مثلاً در جدول اول مدل توگف به عنوان A در ردیف اول قرار گرفته و با مدل زکمن، فدرال و دودف که در ستون ها قرار دارند مقایسه شده است که بنا به نظر خبرگان مدل توگف ۲,۲۵



ارجح تر از مدل زکمن، ۳,۶۲ ارجح تر از مدل فدرال و ۴,۸۷ ارجح تر از مدل دودف بوده است. در خصوص بقیه جداول نیز شیوه تفسیر به همین صورت می باشد:

جدول ۶ میانگین هندسی پاسخ های خبرگان در خصوص معیار اول (قوانین و مقررات)

مدل	توگف (A)	زکمن (B)	فدرال (C)	دودف (D)
توگف (A)	۱	۲,۲۵	۳,۶۲	۴,۸۷
زکمن (B)	-	۱	۳,۸۷	۶
فدرال (C)	-	-	۱	۴,۶۲
دودف (D)	-	-	-	۱

جدول ۷ میانگین هندسی پاسخ های خبرگان در خصوص معیار دوم (توجه به محیط کسب و کار)

مدل	توگف (A)	زکمن (B)	فدرال (C)	دودف (D)
توگف (A)	۱	۰,۷۳۶	۳,۵	۴,۲۵
زکمن (B)	-	۱	۵	۶
فدرال (C)	-	-	۱	۴,۲۵
دودف (D)	-	-	-	۱

جدول ۸ میانگین هندسی پاسخ های خبرگان در خصوص معیار سوم (قابلیت اجرای مجدد)

مدل	توگف (A)	زکمن (B)	فدرال (C)	دودف (D)
توگف (A)	۱	۳,۲۵	۶,۲۵	۵,۷۵
زکمن (B)	-	۱	۳,۵	۴,۲۵
فدرال (C)	-	-	۱	۳,۱۲
دودف (D)	-	-	-	۱

جدول ۹ میانگین هندسی پاسخ‌های خبرگان در خصوص معیار چهارم (مستندسازی تصمیمات)

مدل	توگف (A)	زکمن (B)	فدرال (C)	دودف (D)
توگف (A)	۱	۴,۱۲	۴,۳۷	۶
زکمن (B)	-	۱	۵	۳,۲۵
فدرال (C)	-	-	۱	۲,۷۵
دودف (D)	-	-	-	۱

جدول ۱۰ میانگین هندسی پاسخ‌های خبرگان در خصوص معیار پنجم (توجه به جهت‌گیری‌های استراتژی فناوری)

مدل	توگف (A)	زکمن (B)	فدرال (C)	دودف (D)
توگف (A)	۱	۳,۲۵	۴	۶,۲۵
زکمن (B)	-	۱	۴,۲۵	۵,۵
فدرال (C)	-	-	۱	۶,۷۵
دودف (D)	-	-	-	۱

جدول ۱۱ میانگین هندسی پاسخ‌های خبرگان در خصوص معیار ششم (انعطاف‌پذیری)

مدل	توگف (A)	زکمن (B)	فدرال (C)	دودف (D)
توگف (A)	۱	۲,۳۷	۳,۵	۴,۵
زکمن (B)	-	۱	۴	۵,۲۵
فدرال (C)	-	-	۱	۶,۷۵
دودف (D)	-	-	-	۱

جدول ۱۲ میانگین هندسی پاسخ‌های خبرگان در خصوص معیار هفتم (سطح بلوغ)

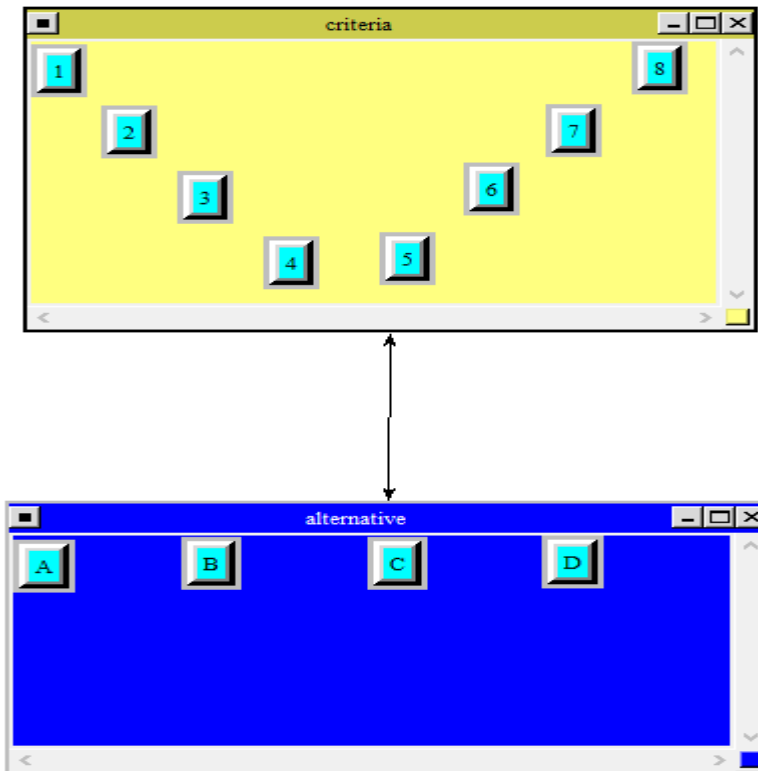
مدل	توگف (A)	زکمن (B)	فدرال (C)	دودف (D)
توگف (A)	۱	۳,۵	۴	۷
زکمن (B)	-	۱	۴,۵	۴
فدرال (C)	-	-	۱	۳,۸۷

۱	-	-	-	دودف (D)
---	---	---	---	----------

جدول ۱۳ میانگین هندسی پاسخ‌های خبرگان در خصوص معیار هشتم (توجه به تعاملات اجزای سازمان)

مدل	توگف (A)	زکمن (B)	فدرال (C)	دودف (D)
توگف (A)	۱	۳	۳,۵	۵,۲۵
زکمن (B)	-	۱	۳,۷۵	۴,۵
فدرال (C)	-	-	۱	۶
دودف (D)	-	-	-	۱

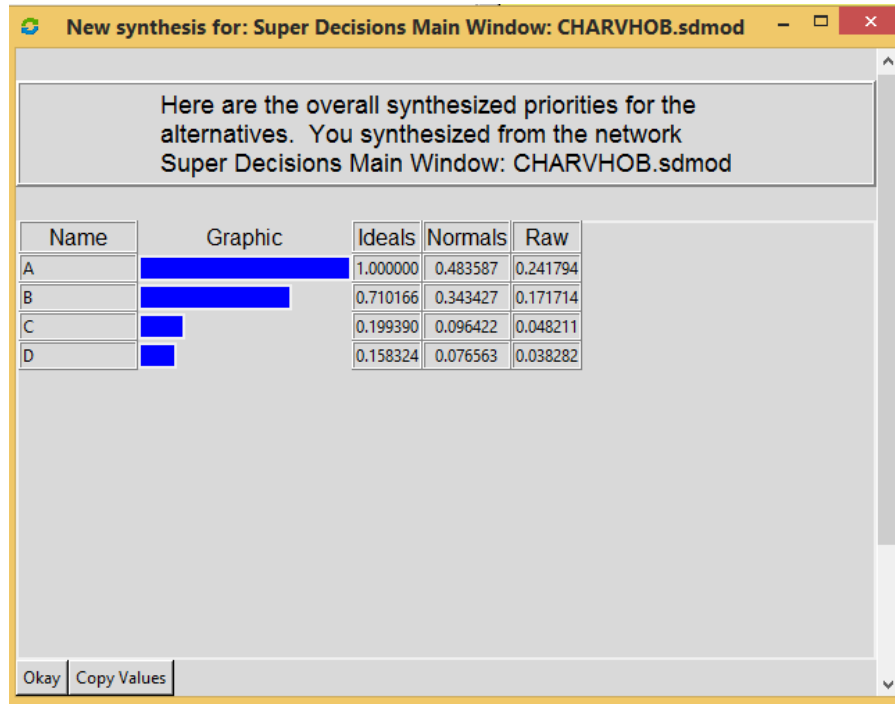
پس از مشخص شدن میانگین نظرات خبرگان در خصوص ارجحیت هریک از مدل‌ها در هر یک از شاخص‌های هشت‌گانه، همچنین وزن و اهمیت شاخص‌های هشت‌گانه نسبت به یکدیگر فرایند تحلیل شبکه‌ای برای این سؤال در نرم‌افزار ترسیم شد که در شکل زیر نشان داده شده است.





شکل ۳: مدل روش ANP برای اولویت‌بندی چارچوب‌های معماری سازمانی بر اساس معیارهای هشت‌گانه و نیز وزن‌دهی معیارهای هشت‌گانه (خروجی نرم‌افزار)

در این شکل اعداد یک تا هشت مربوط به شاخص‌های هشت‌گانه هستند و حروف A تا D نیز مربوط به چارچوب‌های معماری سازمانی می‌باشند. پس از ترسیم شکل تحلیل شبکه‌ای، میانگین‌های مشخص شده در جداول بالا به ترتیب برای هر یک از شاخص‌های هشت‌گانه و سپس وزن شاخص‌ها نسبت به یکدیگر وارد نرم‌افزار شد. هر خوشه در مدل فرایند تحلیل شبکه نتایج خاص خود را دارد. در زیر نتایج خروجی نهایی مدل در خصوص اولویت‌بندی چارچوب‌های معماری سازمانی بر اساس معیارهای هشت‌گانه و با توجه به وزن معیارها ارائه شده است:



شکل ۴: اولویت‌بندی چارچوب‌های معماری سازمانی بر اساس معیارهای هشت‌گانه (خروجی نرم‌افزار) همان‌طور که نتایج خروجی نرم‌افزار نشان می‌دهد بیشترین وزن مربوط به چارچوب A (توگف) که وزن آن برابر با ۰,۲۴۱ است. بر این اساس مشخص می‌شود از نظر خبرگان این پژوهش چارچوب توگف بالاترین اولویت را بر اساس معیارهای مطرح در این پژوهش کسب کرده و مناسب‌ترین چارچوب معماری سازمانی برای سازمان تأمین اجتماعی است. چارچوب B یعنی چارچوب زکمن با وزن ۰,۱۷۱ در رتبه دوم از نظر تناسب برای اجرا در سازمان تأمین اجتماعی قرار گرفته است. چارچوب معماری سازمانی فدرال (C) با وزن ۰,۰۴۶ در رتبه سوم قرار دارد و در نهایت چارچوب دودف در رتبه آخر

## ۵ - نتیجه گیری و پیشنهادها

این تحقیق با هدف ارائه مدلی برای انتخاب چارچوب معماری سازمانی مناسب انجام گرفته است. بدین منظور ابتدا با مطالعات کتابخانه‌ای ۱۳ چارچوب معماری سازمانی مورد شناسایی قرار گرفت. سپس بر اساس معیار فراوانی چارچوب‌ها، ۴ چارچوب انتخاب شد. هر یک از این ۴ چارچوب در پژوهش‌های مختلف از جمله رحیمی و همکاران (۱۴۰۱)، حقیقت حسینی و همکاران (۱۳۹۵)، رقامی و همکاران (۱۳۹۴)، درجه (۱۳۹۳)، شاه‌محمدی (۱۳۹۴)، محترمی و همکاران (۱۳۹۳)، مولایی (۱۳۹۳)، ضیایی و ناطق (۱۳۹۲) و فتحیان و محمدی (۱۳۹۲)، گریسانگ و همکاران (۲۰۲۱)، کورائینی (۲۰۱۷)، یولانا و همکاران (۲۰۱۶) مورد استفاده قرار گرفته‌اند. بر اساس یافته‌های این پژوهش، چارچوب معماری سازمانی زکمن بیشترین فراوانی استفاده در سازمان‌ها را داشته و در ۱۰ پژوهش مبنای عمل قرار گرفته است. از ویژگی‌های برجسته‌ی این چارچوب می‌توان گفت که در یک ماتریس، دیدگاه‌های پایه معماری را در چهارستون وظیفه‌ای، اطلاعاتی، ساختاری و زیرساخت‌ها مشخص نموده است. همچنین این چارچوب توضیحات کاملی برای محصولات خود دارد. علاوه بر این به تشریح محصولات، برنامه‌ریزی، طرح انتقال پرداخته است. همچنین این چارچوب به منظور تبیین رابطه معماری سازمانی با دیدگاه استراتژیک و اهداف مأموریت از یک نقشه راه به‌عنوان یک محصول مجاز استفاده کرده است. در این چارچوب به قوانین معماری توجه شده و قوانین معماری در آن تهیه گردیده است. در نهایت این چارچوب به بحث در خصوص مخزن معماری و بحث در خصوص ملاحظات امنیتی و متدولوژی و راهنمای اجرایی پرداخته است اما در این خصوص به جزئیات ورود نکرده است.

دومین چارچوب که بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است، چارچوب معماری سازمانی فدرال است. این چارچوب در ۶ مطالعه مبنای عمل قرار گرفته است. در خصوص این چارچوب می‌توان به این نکات اشاره کرد که چارچوب فدرال بر مبنای چارچوب زکمن است و یک چارچوب شامل سه ستون داده‌ها، نرم‌افزارهای کاربردی و تکنولوژی برای دیدگاه‌های پایه معماری، طراحی کرده است. تهیه قوانین معماری یکی از نقاط قوت این چارچوب است؛ اما مانند چارچوب زکمن ملاحظات امنیتی مدنظر قرار نگرفته است.

سومین چارچوب، چارچوب توگف است که در چهار مطالعه در سازمان‌های داخلی مورد استفاده قرار گرفته است. در این چارچوب به دیدگاه‌های پایه معماری در چهار لایه اصلی کسب‌وکار، داده، نرم‌افزارهای کاربردی و تکنولوژی توجه شده است. به‌منظور تبیین رابطه معماری سازمانی با دیدگاه استراتژیک و اهداف، استراتژی‌های کسب‌وکار به‌عنوان



ورودی فاز دیدگاه معماری در نظر گرفته می‌شوند. در این چارچوب به تهیه قوانین معماری سازمانی نیز توجه شده است. همچنین در چارچوب توگف محصولات برای تعیین استانداردها در قالب مدل مرجع تکنولوژی (TRM) وجود دارند. علاوه بر این موضوع امنیت و ملاحظات امنیتی در این چارچوب مورد بحث قرار گرفته که این یک ویژگی مهم چارچوب توگف نسبت به دو چارچوب قبلی است. در توگف بحث پیرامون استراتژی گذار و تعریف محصولات برنامه‌ی گذار در قالب برنامه‌ریزی گذار مورد توجه قرار گرفته است. در خصوص مخزن معماری راهنماهایی در این چارچوب وجود دارد و در نهایت این چارچوب دارای متد توسعه معماری می‌باشد.

چارچوب دودف به‌عنوان چهارمین چارچوب مورداستفاده در سازمان‌های ایرانی شناسایی شد که در یک مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است. مرآتی و معینی (۱۳۹۴) در سازمان نیروهای مسلح این چارچوب را مدنظر قرار داده‌اند. در چارچوب دودف دیدگاه‌های پایه معماری در سه دیدگاه عملیاتی، سیستمی و فنی مورد توجه قرار می‌گیرند. دودف توضیحات کامل برای تمام محصولات را دارد. تبیین رابطه معماری سازمانی با دیدگاه استراتژیک و اهداف مأموریت در چارچوب دودف اهمیت دارد. در این چارچوب به بعضی محصولات نیز اشاره شده ولی محصول مجزایی برای آن‌ها در نظر گرفته نشده است. در این چارچوب قوانین به‌عنوان جزئی از توصیف محصولات معماری مورد توجه قرار گرفته است. همچنین در این چارچوب به‌طور خلاصه در انتخاب محصولات به بحث در خصوص ملاحظات امنیتی پرداخته شده است. علاوه بر این، در خصوص مخزن معماری نیز مباحثی مطرح شده است. در نهایت این چارچوب در خصوص متدولوژی یا راهنمای اجرای معماری سازمانی بدون ورود به جزئیات ۶ گام کلی را مطرح نموده است.

در ادامه‌ی این پژوهش، ۴۴ معیار ارزیابی معماری سازمانی با بررسی کتابخانه‌ای مورد شناسایی قرار گرفت. سپس برای انتخاب شاخص‌های متداول از نظر خبرگان استفاده شد. نظرات خبرگان در قالب پرسشنامه جمع‌آوری شد و با کمک آزمون  $\chi^2$  کندانال میزان توافق خبرگان در خصوص معیارهای مورد اشاره و نیز میانگین رتبه‌ای معیارها مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت ۸ معیار که میانگین رتبه‌ای بالای سی را کسب کردند، به‌عنوان معیارهای متداول ارزیابی چارچوب‌های معماری سازمانی مورد شناسایی قرار گرفتند. اولین معیار که بالاترین میزان توافق و بالاترین میانگین رتبه‌ای را کسب کرده بود، معیار «توجه به قوانین و مقررات» بود. به‌عبارت‌دیگر از نظر خبرگان این معیار بالاترین میانگین را در ارزیابی یک چارچوب معماری سازمانی به دست آورد. در این معیار استفاده از عبارت‌های استاندارد، اصول و راهنماها برای به‌کارگیری درست چارچوب و انتقال اطلاعات معماری سازمانی مورد توجه قرار می‌گیرند. معیار دومی



که بالاترین میانگین را از نظر خبرگان این بخش کسب کرده «معیار توجه به محیط کسب و کار» است. در این معیار به بودجه، برنامه زمان بندی، محدودیت های فنی، منابع و تخصص ها، ساختار سازمانی، سایر محدودیت ها و سازمان مبتنی بر دانش توجه می شود. علاوه بر این دو معیار به ترتیب معیارهای «توجه به تعامل پذیری اجزای سازمان»، «سطح بلوغ»، «مستندسازی تصمیمات»، «قابلیت استفاده مجدد»، «جهت گیری استراتژیک معماری» و «انعطاف پذیری» هشت معیاری هستند که میانگین رتبه ای بالای ۳۰ را به دست آورده و بیشترین توافق بر روی آن ها وجود دارد.

منظور از معیار «انعطاف پذیری» فراهم سازی اطلاعات و راهنمایی ها برای کمک به سازمان در ناسازگاری یا تغییر با نیازهای داخلی و خارجی است. معیار «سطح بلوغ» وجود تخصص و دانش و پشتیبانی فنی میزان دسترسی به منابع، ابزار و افراد متخصص و دانش فنی آن ها در زمینه چارچوب را مورد ارزیابی قرار می دهد. «جهت گیری استراتژیک معماری» توجه به ورودی های فناوری شامل خط مشی های فناوری استانداردهای فناوری در حال ظهور را ارزیابی می کند. «قابلیت استفاده مجدد» فراهم سازی راه کارهایی برای امکان استفاده از سیستم ها و محصولات معماری در بیش از یک سیستم را مدنظر قرار می دهد. معیار «مستندسازی» دلایل تصمیمات طراحی بر مبنای تجزیه و تحلیل ابعاد مختلف ورودی ها به منظور اعتباربخشی منطق طراحی تصمیم اتخاذ شده را ارائه می دهد. در نهایت معیار «توجه به تعامل پذیری اجزای سازمان» به فراهم سازی اطلاعات و راهنمایی ها برای تسهیل ارتباطات و استفاده از اطلاعات در بین کاربران و سیستم ها می پردازد. بنابراین با توجه به نظر خبرگان و بر اساس آزمون کندال هشت معیار فوق به عنوان معیارهای متداول ارزیابی چارچوب های معماری سازمانی مورد شناسایی قرار گرفتند.

در پاسخ به سؤال سوم این پژوهش، مهم ترین معیار در ارزیابی چارچوب های معماری سازمانی معیار «توجه به قوانین و مقررات» است. همان طور که در شناسایی معیارهای متداول هم نشان داده شد، این معیار در آزمون کندال بالاترین اولویت را به دست آورده بود. بنابراین مهم ترین معیار با اولویت بالا و بالاترین وزن در ارزیابی چارچوب های سازمانی معیار «توجه به قوانین و مقررات» است. معیارهای «توجه به محیط کسب و کار» و «قابلیت اجرای مجدد» اولویت دوم و سوم را از نظر خبرگان به دست آوردند. معیار «توجه به جهت گیری های استراتژیک فناوری» در رتبه چهارم، «معیار مستندسازی تصمیمات» اولویت پنجم، معیار «انعطاف پذیری» اولویت ششم، معیار «سطح بلوغ» اولویت هفتم و در نهایت معیار «توجه به تعاملات اجزای سازمان» پایین ترین اولویت را از نظر خبرگان داشت و در رتبه آخر قرار گرفت. وزن دهی این معیارها نقطه ورود به ارزیابی چارچوب های معماری سازمانی بر اساس تحلیل شبکه ای است.

با توجه به این که، هدف اصلی پژوهش شناسایی چارچوب معماری سازمانی مناسب برای سازمان تأمین اجتماعی از نظر خبرگان است؛ در ادامه، تأثیر متقابل معیارهای ارزیابی و چارچوبها بر یکدیگر و نیز ارزیابی چارچوبها بر اساس هر یک از معیارها، بر اساس وزن هر معیار با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP)، بررسی شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از فرایند تصمیم‌گیری چند متغیره تحلیل شبکه‌ای، بهترین چارچوب برای اجرا در سازمان تأمین اجتماعی چارچوب معماری سازمانی توگف است. همان‌طور که ذکر شد چارچوب توگف نسبت به سه چارچوب دیگر بیشتر ملاحظات امنیتی را مورد توجه قرار می‌دهد و در خصوص توجه قوانین و مقررات نیز مباحث مفصلی را ارائه می‌کند. همچنین این چارچوب از نظر خبرگان بیشتر به تعاملات اجزای سازمان با یکدیگر توجه دارد و به نسبت سه چارچوب دیگر انعطاف‌پذیرتر بوده و سطح بلوغ بالاتری را ارائه می‌کند. همچنین می‌توان گفت که مستندسازی تصمیمات در این چارچوب بهتر از سه چارچوب دیگر است و قابلیت اجرای مجدد در سازمان تأمین اجتماعی را بیشتر از سایر چارچوبها دارد. در نهایت این چارچوب از نظر خبرگان بیشتر به جهت‌گیری‌های ارزشی سازمان تأمین اجتماعی توجه می‌کند و می‌توان گفت، مناسب‌تر از سه چارچوب دیگر است. همچنین، چارچوب زکمن در رتبه دوم از نظر میزان تناسب برای استفاده در سازمان تأمین اجتماعی قرار دارد. همان‌طور که بیان شد، این چارچوب بیشترین استفاده را در سازمان‌های داخلی داشته و در این مطالعه خبرگان این چارچوب را در رتبه دوم از نظر تناسب اجرا در سازمان تأمین اجتماعی قرار داده‌اند. با توجه به نتایج تحقیق می‌توان گفت در سازمان تأمین اجتماعی، مناسب‌ترین معماری سازمانی، یکی از دو چارچوب توگف یا زکمن می‌باشد. چارچوب فدرال در رتبه سوم و چارچوب دودف با توجه به معیارهای هشت‌گانه و وزن هر معیار در رتبه چهارم قرار گرفته است.

## منابع و مآخذ

- ابوالحسن زاده زوارم سمیه، حامی محمد، شجاعی وحید. (۱۳۹۹). ارزیابی معماری سازمانی اداره کل ورزش و جوانان استان مازندران و ارائه الگو. رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی. ۱۳۹۹؛ ۸ (۲۸)، صص ۴۱-۵۶
- پوطی، نسیمه و تقوای محمدرضا (۱۴۰۰). روش شناسی برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در صنعت توزیع برق با تمرکز بر کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات. ۱۰ (۳۷)، صص ۱-۶۸.
- ترکمانی، محمدعلی (۱۳۹۸). معماری سازمانی فناوری اطلاعات. مشهد. ارسطو.





- جوانمرد، محمد؛ رسول افسری؛ (۱۳۹۷). تبیین الگوی راهبردی معماری سازمانی ناجا، توسعه سازمانی پلیس، شماره ۶۷. صص ۵۳-۷۲.
- جهانبخش، مرضیه (۱۳۸۹). به کارگیری معماری سازمانی FEAF با نگرش EFQM در شرکت مهندسی و ساخت تجهیزات مینا. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور تهران.
- حقیقت حسینی، عاطفه السادات، بوبرشاد، حسین، و ثقفی، فاطمه. (۱۳۹۵). شناسایی بهترین چارچوب معماری سازمانی بیمارستان با رویکرد قابلیت پیاده سازی در ایران. مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، ۳۴(۱) صص ۳۱-۴۴.
- خدابخشی، محمد، ظهراپیان، محمد، ترکمانی، فرزاد (۱۳۹۲). انتخاب چارچوب معماری سازمانی مناسب برای معاونت آماد و پشتیبانی ناجا. مجله اندیشه آماد. صص ۳۷-۶۴.
- درجه. امیر (۱۳۹۳). تدوین طرح معماری سازمانی سرویس گرای مرجع جهت دانشگاه های آموزش الکترونیک ایران بر اساس چارچوب توگف، دانشگاه شیراز واحد بین الملل، پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات (مدیریت سیستم های اطلاعاتی .)
- رحیمی، محمد، حسن زاده، علیرضا، شایان، علی (۱۴۰۱). معماری سازمانی و اینترنت اشیا : طراحی معماری سازمانی مبتنی بر اینترنت اشیا برای سازمان تأمین اجتماعی (مطالعه موردی : واحد بازرسی شعب. فصلنامه تأمین اجتماعی. ۱۶(۴): ۱۳-۳۸، صص ۵۵-۹۱.
- رزاقی، رضا (۱۳۸۹). تدوین طرح جامع معماری سازمانی فناوری اطلاعات در شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی . دانشگاه پیام نور تهران.
- رقامی، ناصر . ( ۱۳۹۴ ) ارائه روشی جهت پیاده سازی و ارزیابی معماری سازمانی FEAF با استفاده از مدل تعالی سازمانی (EFQM) . . پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی .
- سرایی، معصومه، حسین زاده، امیدعلی، خدیوی، اسداله (۱۴۰۰). بومی سازی مدل معماری سازمانی برای دانشگاه آزاد اسلامی. فصلنامه مدیریت عملیات. ۱(۲)، صص ۹-۴۰.



- شاه محمدی، غلامرضا (۱۳۹۴) ارزیابی چارچوب های معماری سازمانی و انتخاب چارچوب برتر برای معاونت فاوا ناجا . مدیریت منابع در نیروی انتظامی. ۳(۱): ۱۰۹-۱۴۰
- شیر، فاطمه، شامی زنجانی، مهدی، ابوبی اردکان، محمد، & شمس علئی، فریدون. (۱۴۰۲). ملاحظات معماری سازمانی بانکها در عصر تحول دیجیتال. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۸(۴)، ۱۲۸۳-۱۳۱۷. doi: ۱۰,۲۲۰۳۴/jipm.۲۰۲۳,۶۹۸۶۰۴
- صراف، فاطمه، حاجی آبادی، ابوذر(۱۴۰۱). معماری سازمانی؛ نقشه استراتژیک تحول و توسعه در مالی و حسابداری. رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری. ۸۴ صص ۱۴۵۹-۱۴۸۳.
- ضیایی، محمدصادق، و ناطق، تهمینه(۱۳۹۲). تدوین چارچوب معماری دورکاری در وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی . مجله مدیریت فناوری اطلاعات، ۵(۴)، صص ۱۱۹-۱۳۸.
- علی احمدی، علیرضا .فتحیان، محمد .سلطانی، فرزاد ( ۱۳۸۵) ، مدل مرجع توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دانشگاه های ایران، فصلنامه دانش مدیریت شماره ۳ صص ۵۷-۸۸
- فتحیان، محمد، محمدی، علی (۱۳۹۲). شناسایی و انتخاب چارچوب مناسب معماری سازمانی برای یک سازمان بیمه گر مجازی مدیریت فناوری اطلاعات ۵(۱۴)، صص ۱۲۷-۱۴۶.
- فراچی، محمد مهدی، کاردانی ملکی نژاد، مونا. (۱۳۹۹). معماری سازمانی و رایانش ابری: ارائه یک چارچوب معماری مدیریت منابع انسانی مبتنی بر ابر با تأکید بر نقش بازیگران . پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۶(۱)، صص ۱۸۱-۲۱۰.
- قاسمی، لیلا، رزقی شیرسوار، هادی، مصلح، مریم، جویباری، آزیتا. (۱۴۰۰). مدل معماری سازمانی و تاثیر آن بر بلوغ قابلیت های منابع انسانی شرکت گاز استان بوشهر . خطمشی گذاری عمومی در مدیریت ، ۱۲(۴)، صص ۱۱۱-۱۲۳.
- قاسمی، محمود؛ نبی الهی، اکبر؛ سیف زاده، سیدحبيب ( ۱۳۹۸) ، روشی نوین برای شناسایی سرویس های کسب و کار مبتنی بر قابلیت، سومین همایش ملی پیشرفت های معماری سازمانی، دانشگاه صنعتی شریف .



- کریمی جشنی، جابر، محمد داودی، امیرحسین، عباسی سروک، لطف اله (۱۴۰۱). شناسایی مولفه‌های معماری سازمانی (مورد مطالعه: سازمان امور مالیاتی کشور). فصلنامه مدیریت کسب و کار، ۵۴، صص ۲۲-۳۹.
- گلشنی روستا، مهرباعلی؛ منتظر، غلامعلی (۱۳۹۳)، طراحی چارچوب معماری اطلاعاتی برای به کارگیری شبکه‌های اجتماعی مجازی در نظام آموزشی ایران، فصلنامه علمی پژوهشی فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، ۵ (۱۷ و ۱۸)، صص ۲۳-۴۲.
- محترمی، امیر، خدادادحسینی، سیدحمید، و الهی، شعبان (۱۳۹۳). ارائه چارچوبی برای معماری نظام نوآوری فناوری اطلاعات با تاکید بر اشاعه فناوری. مجلس و راهبرد ۲۱ (۶)، صص ۳۷-۶۵.
- مولایی، رضا (۱۳۹۳). طراحی مدل هوش تجاری در سازمان با توجه به معماری سازمانی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی.
- مهجوریان، امیر (۱۴۰۰). مقدمه‌ای بر پیکره دانش معماری سازمانی. تهران: ادیبان روز.
- نجفقلی تهرانی، انوشه (۱۳۹۲). ارائه و ارزیابی مدل معماری سازمانی مناسب برای بانک‌های ایران: مطالعه موردی بانک ملی ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده آموزش‌های الکترونیک. دانشگاه شیراز.
- نوش‌ناب، مهسا، حاج‌علیان، فرشاد، جهانگیر فرد، مجید (۱۴۰۱). ارائه مدل پارادایمی معماری سازمانی امور مالیاتی بر پایه حاکمیت فناوری اطلاعات با روش داده بنیاد (مطالعه موردی سازمان امور مالیاتی کشور). پژوهشنامه مالیات، ۵۴ (۱۰۲)، صص ۲۵-۴۸.
- تورج ورعی، جعفر حبیبی، علی محقر، (۱۳۹۵). پیشنهاد چارچوبی مفهومی جهت معماری دانش سازمان‌های کلان مقیاس، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۲ (۲) صص ۴۳۹-۴۶۶.
- Amalia, E., & Supriadi, H. (۲۰۱۷, June). Development of enterprise architecture in university using TOGAF as framework. In AIP Conference Proceedings (Vol. ۱۸۵۵, No. ۱). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/1.49۸۵۵۲۷>



- Qurratuaini H ۲۰۱۸ *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* ۴۰۳ ۰۱۲۰۶۵, DOI:۱۰,۱۰۸۸/۱۷۵۷-۸۹۹X/۴۰۳/۱/۰۱۲۰۶۵
- Hasanein, D. Rjeib; Nabeel; Salih Ali & Ali Al Farawn and Basheer Al-Sadawi (۲۰۱۷). "Attendance and Information System Using RFID and Web-Based Application for Academic Sector", *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, ۲۶۶-۲۷۴.
- Girsang, Abba Suganda, Achmad Abimanyu(۲۰۲۱). Development of an Enterprise Architecture for Healthcare using TOGAF ADM. *Emerging science journal*. Vol۵. Number ۳, Doi: ۱۰,۲۸۹۹۱/esj-۲۰۲۱-۰۱۲۷۸
- Erikson, E.H(۲۰۲۱). *Enterprise architectures for the digital transformation Identity: youth and crisis*. New York: Norton
- Gartner (۲۰۲۰). Gartner Glossary  
<https://www.gartner.com/en/informationtechnology/glossary/enterprise-architecture-ea/> Accessed ۱۹ May ۲۰۲۰.
- Guslinar perdana & sastramihardja,H and Supriana Suwardi.(۲۰۱۸). Enterprise architecture for the sensing enterprise: A research framework, ۶th international conference on information and communication technology. DOI:۱۰,۱۱۰۹/ICoICT.۲۰۱۸,۸۵۲۸۷۲۱
- Huang, J., & Kim, H. J. (۲۰۱۳). Conceptualizing structural ambidexterity into the innovation of human resource management architecture: the case of LG Electronics. *The International Journal of Human Resource Management*, ۲۴(۵), ۹۲۲-۹۴۳. <https://doi.org/۱۰,۱۰۸۰/۰۹۵۸۵۱۹۲,۲۰۱۲,۷۴۳۴۷۱>
- Lankhorst, M. (۲۰۰۹). Introduction to Enterprise Architecture. In: *Enterprise Architecture at Work*. The Enterprise Engineering Series. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/۱۰,۱۰۰۷/۹۷۸-۳-۶۴۲-۰۱۳۱۰-۲\\_۱](https://doi.org/۱۰,۱۰۰۷/۹۷۸-۳-۶۴۲-۰۱۳۱۰-۲_۱)
- Olsen, D.H. (۲۰۱۷). Enterprise Architecture management challenges in the Norwegian health sector. *Procedia Computer Science*, ۱۲۱: ۶۳۷-۶۴۵. <https://doi.org/۱۰,۱۰۱۶/j.procs.۲۰۱۷,۱۱,۰۸۴>
- Park, C. N., & Cho, Y. U. (۲۰۲۱). Data Literacy, Organizational Culture, and Data

Analytics Maturity: Moderating Effect of Organizational Culture. Informatization Policy, ۲۸ (۱), ۴۳-۶۳.

- Pérez-Castillo, R., Ruiz, F., & Piattini, M. (۲۰۲۰). A decision-making support system for Enterprise Architecture Modelling. Decision Support Systems, ۱۳۱, ۱۱۳۲۴۹. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113249>

- Rood, M. A. (۲۰۱۹), "Enterprise Architecture: Definition, Content, and Utility", Proc. of ۳rd Workshop on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises, pp. ۱۰۶-۱۱۱ IEEE. DOI: ۱۰.۱۱۰۹/ENABL.۱۹۹۴.۳۳۰۴۹۴

- Srisawat, S. (۲۰۲۴). Distributed Digital Enterprise Architecture for Transformation of Educational Organizations. DOI: ۱۰.۱۸۴۲۱/TEM۱۳۲-۷۷.

- Supriadi, H., Kom, M., & Amalia, E. (۲۰۱۹). University's Enterprise Architecture Design Using Enterprise Architecture Planning (EAP) Based on the Zachman's Framework Approach. International Journal of Higher Education, ۸(۳): ۱۳-۲۸. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v8n3p13>

- Verma, P., Kumar, V., Yalcin, H., & Daim, T. (۲۰۲۳). Organizational architecture of strategic entrepreneurial firms for digital transformation: A bibliometric analysis. Technology in Society, ۷۵, ۱۰۲۳۵۵. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102355>



**A New Model to Choose the Appropriate Organizational Architecture Framework  
for the Social Security Organization**

Athena Gorbani

Master's degree, Department of Management, Faculty of Social Sciences and  
Economics, Al-Zahra University

[atena\\_ghorbani2000@yahoo.com](mailto:atena_ghorbani2000@yahoo.com)



Ameneh Khadivar

Associate Professor, Department of Management, Faculty of Social Sciences  
and Economics, Al-Zahra University

۱۴۰۹-۴۶۲۰-۰۰۰۳-۰۰۰۳

[a.khadivar@alzahra.ac.ir](mailto:a.khadivar@alzahra.ac.ir)



Saman Rahimian

PhD in Information Technology Management, Faculty of Management,  
(University of Tehran (corresponding author

۴۶۴۵-۵۸۱۳-۰۰۰۲-۰۰۰۹

[Samaneh.rahimian@ut.ac.ir](mailto:Samaneh.rahimian@ut.ac.ir)

**Received ۲۷ May ۲۰۲۴ | Accepted ۱۸ June ۲۰۲۴**

**Abstract**

Today ,due to the developments in emerging technologies and the changing role of information and communication systems ,and as a result of the increasing complexity of organizations ,the need for organizational architecture has become more prominent. The organizational architecture approach ,as a dominant model in the field of information technology planning ,is used more and more every day in the government and private organizations of the country. The current research was done to provide a model for choosing the appropriate organizational architecture framework. Therefore ,the research

method of this study consists of three parts: in the first part ,the library method ,the second part ,the descriptive quantitative method ,and in the third part ,the multivariate decision-making methods are used. The results showed that eight common criteria for evaluating organizational architecture frameworks include paying attention to laws and regulations ,paying attention to the business environment ,re-execution capability , documenting decisions ,paying attention to strategic orientations ,flexibility ,maturity level ,and paying attention to the interactions of the organization\'s components. In addition ,it can be said that the TOGAF ,DoDAF ,Federal and Zackman frameworks are used as common architectural frameworks. According to the experts ,the TOGAF framework is the most appropriate organizational architecture framework to be used in the social security organization ,and Zackman ,Federal ,and DoDAF frameworks were ranked second to fourth ,respectively.

**Keywords:** Organizational Architecture Framework, Evaluation Criteria, Information Technology, Hierarchical Analysis, Network Analysis, Social Security Organization





## خط مشی های نوآورانه مدیریت منابع انسانی در خدمت عملکرد سازمان هواشناسی کشور

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۹

سیدعلی اکبر احمدی

استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

[aliakbarahmadi@pnu.ac.ir](mailto:aliakbarahmadi@pnu.ac.ir)

رضا رسولی

استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

ORCID: ۰۰۰۹-۰۰۰۹-۹۷۸۲-۲۱۶۹

[rasouli@pnu.ac.ir](mailto:rasouli@pnu.ac.ir)

مالک دلیر

استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

[malekdalir@pnu.ac.ir](mailto:malekdalir@pnu.ac.ir)

فاطمه رحمتی نژاد

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی گرایش توسعه منابع انسانی دانشگاه پیام نور

ORCID: ۰۰۰۹-۰۰۰۹-۰۵۷۹-۳۷۷۹

[rahmati\\_frn@yahoo.com](mailto:rahmati_frn@yahoo.com)

### چکیده

باید در نظر داشت که در مدیریت منابع انسانی، ارزش سازمانی افزایش پیدا می کند، بنابراین به اشتراک گذاشتن اطلاعات در سازمان ها بستگی به افرادی دارد که این نقل و انتقال را میسر می سازند در نتیجه تمام عواملی که مشوق ارتباط بین فردی و یا مانع آن باشد بر مبادلات اطلاعاتی افراد نیز تاثیر گذار خواهند بود به همین دلیل اهمیت ارتباط و تعاملات بر اعتماد و هنجارها میان افراد در گسترش و کاربرد دانش بسیار مورد توجه است. کارکنان ستادی سازمان هواشناسی کشور نیز بسته به تحصیلات، سمت و تجربه کاری از اطلاعات و مهارت هایی متفاوتی برخوردارند که آنان را قادر به انجام بهتر وظایف محوله می نماید. واضح است که آنها به منظور برنامه ریزی، هماهنگی و... ناگزیر به برقراری ارتباط و تعامل با مدیران و همکاران خود می باشند. حال با توجه به ماهیت چند بعدی کار هر فرد در این سازمان، جابه جایی و انتشار اطلاعات و مهارت جهت تسهیل کار افراد و رسیدن به اهداف سازمانی و در کنار آن رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت امری ضروری است. لذا هدف از انجام این پژوهش بررسی تاثیر شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان هواشناسی کشور با نقش میانجی آمادگی سازمانی و رفتار نوآورانه مسئولانه می باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر را کارکنان ستادی سازمان هواشناسی کشور ( ۲۸۶ نفر) تشکیل می دهند که تعدادی (۱۶۴ نفر) از آن ها به روش نمونه گیری تصادفی ساده مورد مطالعه قرار گرفت. روش تحقیق توصیفی-همبستگی و از نوع کاربردی می باشد. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه بوده و روایی سازه از طریق تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفت، تجزیه و تحلیل داده های پژوهش از طریق مدلسازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار PLS انجام شد.



# فصلنامه علمی رویکردهای نو در مدیریت دولتی

The scientific quarterly of  
New Approaches in Public Administration



JNAPA

یافته های این تحقیق نشان داد شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان هواشناسی کشور با نقش میانجی آمادگی سازمانی و رفتار نوآورانه مسئولانه تأثیر مثبت و معناداری دارد.

**واژگان کلیدی:** شیوه های مدیریت منابع انسانی، عملکرد سازمان هواشناسی کشور، آمادگی سازمانی و رفتار نوآورانه مسئولانه





## ۱- مقدمه

اکنون، سازمان ها و شرکت های مختلف به سمت ایجاد سازمان های نوآورانه گرایش یافته اند (الوانی و همکاران، ۱۳۹۹). به اعتقاد آلوین و لیدنر و دیرو نوناکا یکی از اهداف اصلی مدیران در استفاده از توسعه مدیریت در سازمان ها، بهبود تسهیم دانش بین افراد و در سازمان به منظور ایجاد مزیت رقابتی است. مدیران منابع انسانی منجر به کاهش هزینه ها در تولید دانش و تضمین انتشار بهترین روش های کاری در داخل سازمان می گردد و سازمان را قادر به حل مسائل و مشکلات فردی و سازمانی می نماید (گورلک و چمبرسی، ۲۰۲۱). علی رغم اهمیت فزاینده تسهیم دانش برای رقابتی بودن سازمان ها، عدم شناخت از موانع و تسهیل کننده های آن، رسیدن به اهداف مدیریت منابع انسانی توسط سازمان ها را با مشکل مواجه می کند اگرچه دانش برای هر سازمانی به عنوان یک مزیت رقابتی به شمار می رود (صفرزاده و همکاران، ۱۳۹۸).

همانطور که اشاره شد، مدیریت منابع انسانی را قدرت و آمادگی سازمانی به شمار می آورند و این امر در صورتی محقق می شود که شیوه های مدیریت منابع انسانی در سازمان وجود داشته باشد. دامنه گسترده تاثیر شیوه های مدیریت منابع انسانی و نقش مهم آن در تأثیر مطلوب و کارساز، حتی بر رسمی ترین روابط، نهادها و ساختارهای تعریف شده ای چون دولت، سیاست، حاکمیت قانونی، سیستم قضایی و آزادی شهروندی توجه روز افزون را برای تسهیل و به کارگیری می طلبد. باید در نظر داشت که در غیاب شیوه های مدیریت منابع انسانی، سایر متغیرها اثر بخشی خود را از دست داده، و پیمودن راه های توسعه و تکامل فرهنگی و اقتصادی، ناهموار و دشوار می شود. (قاضی فرد و همکاران، ۱۳۹۷).

به نظر می رسد مؤلفه مدیریت منابع انسانی به طور محسوسی می تواند بر توانایی نوآوری کارکنان تاثیر داشته باشد. مطالعات نشان می دهد که توانایی نوآوری کارکنان باعث افزایش فروش و سود، کاهش هزینه ها، افزایش اثربخشی، افزایش تعهد به سازمان، حل اثربخش مشکلات و هماهنگی بیشتر در کارها می شود. به طور کلی، احساس توانمندی، در عملکرد مالی سازمان تأثیر بسزایی دارد (کیوم و شیم، ۲۰۱۸).

همچنین شرکت ها و سازمان ها برای دستیابی به نوآوری و بهبود در عملکرد از دارایی های دانشی برای تسهیل جریان اطلاعات و تجربه استفاده می کنند. بنابراین سازمان ها تعاملات مکرر، نگرش های همکاری و رفتارهای مبتنی بر اعتماد را به کار می گیرند. استراتژی های مدیریت دانش منجر به نوآوری در سازمان ها می شود. ارتباطات شبکه ای به دلیل تقویت روابط همکاری و رقابتی می تواند باعث تقویت نوآوری در سازمان ها شود. شرکت هایی که قادر به توسعه و استفاده درست از استراتژی های دو گانه مدیریت دانش خود هستند قادر به استفاده بهتر از شبکه اجتماعی برای رسیدن به نوآوری بیشتر خواهند بود (کریمی و همکاران، ۱۳۹۲).

کارکنان ستادی سازمان هواشناسی کشور نیز بسته به تحصیلات، سمت و تجربه کاری از اطلاعات و مهارت هایی متفاوتی برخوردارند که آنان را قادر به انجام بهتر وظایف محوله می نماید. واضح است که آنها بر اساس طبیعت کاری خود با ارباب رجوع سرو کار دارند و به منظور برنامه ریزی، هماهنگی و... ناگزیر به برقراری ارتباط و تعامل با مدیران و همکاران خود می باشند. حال با توجه به ماهیت چند بعدی کار هر فرد در این سازمان، جابه جایی و انتشار اطلاعات و مهارت جهت تسهیل کار افراد و رسیدن به اهداف سازمانی و در کنار آن رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت امری ضروری است. لذا بهبود جمع آوری

دانش در سطح خرد و کلان و بهبود اهداف دانش، تشریک مساعی و تقویت شبکه های ارتباطی مثبت، اجتناب ناپذیر به نظر می رسد. با در نظر گرفتن این که دانش به سرعت در حال تبدیل شدن به مهمترین مزیت رقابتی پایدار برای سازمان هاست و بهبود عملکرد شغلی از اهداف اصلی هر سازمانی محسوب می شود. بنابراین سوال اصلی تحقیق این است که تاثیر شیوه های



مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان هواشناسی کشور با نقش میانجی آمادگی سازمانی و رفتار نوآورانه مسئولانه به چه صورت می باشد؟

در دنیای امروزی منابع انسانی یکی از منابع با ارزش سازمان، برای رقابت سازمانی محسوب می گردد. برای یادگیری روش های جدید، تکنیک های حل مشکلات، ایجاد ارزش های اصلی در سازمان و ورود به جهان پرچالش و پویای امروزی، به کارگیری م

دیریت منابع انسانی امری کاملا ضروری است (گورلک و چمبرسی، ۲۰۲۱). مدیریت منابع انسانی را می توان به عنوان روشی برای بهبود عملکرد، بهره وری و رقابت پذیری، بهبود کارآمد کسب، تسهیم و استفاده از اطلاعات درون سازمان، ابزاری برای بهبود تصمیم گیری، طریقی برای بدست آوردن بهترین روش ها، راهی برای کاهش هزینه ها و روشی برای نوآورتر شدن سازمان تعریف نمود. (حسنی مقدم، ۱۳۹۷).

باید در نظر داشت که در مدیریت منابع انسانی، ارزش سازمانی افزایش پیدا می کند، بنابراین به اشتراک گذاشتن اطلاعات در سازمان ها بستگی به افرادی دارد که این نقل و انتقال را میسر می سازند در نتیجه تمام عواملی که مشوق ارتباط بین فردی و یا مانع آن باشد بر مبادلات اطلاعاتی افراد نیز تاثیر گذار خواهند بود به همین دلیل اهمیت ارتباط و تعاملات بر اعتماد و هنجارها میان افراد در گسترش و کاربرد دانش بسیار مورد توجه است (الوانی و همکاران، ۱۳۹۹).

در چند ساله اخیر با توجه به رخداد مخاطرات گوناگون جوی و اقلیمی از جمله سیلاب های گسترده و خشکسالی، بارش برف سنگین و رخداد گرد و خاک و... نحوه عملکرد سازمان هواشناسی کشور مورد توجه قرار گرفته است. به دلیل ارتقای تصمیم گیری در مورد خدمات عمومی، توسعه سازمان، بهبود کیفیت و کارایی سازمانی و نیز کاهش هزینه ها نیازمند وجود مدیریت منابع انسانی و نوآوری در سازمانشان هستند. بنابراین، انجام تحقیق در رابطه با مفاهیم مدیریت منابع انسانی، آمادگی سازمانی و رفتار نوآورانه مسئولانه از ضرورت های این سازمان جهت بهبود مزیت رقابتی پایدار می باشد. همچنین با توجه به این که در این رابطه تحقیقات مدونی صورت نگرفته لذا نیازمند این است مطالعاتی صورت بگیرد و با توجه به اهمیت موضوع، در صدد این هستیم تا رابطه بین این ۴ متغیر را مورد مطالعه قرار دهیم و شکاف موجود را پر کنیم.

#### تحقیقات داخلی

عصمت جباری و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به عنوان « بررسی تاثیر شیوه های جدید مدیریت منابع انسانی بر عملکرد نوآوری با نقش میانجی نوآوری سازمانی و رفتار کار نوآورانه (مورد مطالعه شرکت نوسازی عباس آباد) » به این نتیجه رسیدند که شیوه های جدید مدیریت منابع انسانی بر عملکرد نوآوری با نقش میانجی نوآوری سازمانی و رفتار کار نوآورانه تاثیر دارد. اسدی و همکاران (۱۴۰۱) مطالعه رابطه بین مدیریت منابع انسانی، نوآوری و عملکرد مالی در کارکنان بیمارستان های عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران را انجام دادند. نتایج نشان داد با افزایش مدیریت منابع انسانی، نوآوری نیز افزایش می یابد. بنابراین لازم است مدیران بیمارستان ها برای بقا و پیشی گرفتن از رقبای در ارائه خدمات درمانی مطلوب تر و با کیفیت بالا، بیشترین انرژی و هزینه خود را در جهت رشد مدیریت منابع انسانی و افراد خلاق به کار گیرند تا بدین وسیله نوآوری را در سازمان خود بهبود دهند. صفرزاده و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت عنوان « بررسی تأثیر راهبردهای مدیریت منابع انسانی بر نوآوری و عملکرد مالی (مطالعه موردی مراکز بهداشتی و درمانی شمال فارس) » که روی ۱۲۰ نفر از کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی شمال فارس انجام دادند به این نتیجه رسیدند که مدیریت منابع انسانی با نوآوری و عملکرد مالی رابطه مستقیم و مثبتی دارند. علی پور درویشی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان بررسی نقش میانجی آمادگی سازمانی بر



ارتباط میان وظایف مدیریت دانش و عملکرد مالی سازمان به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های مدیریت دانش از طریق آمادگی سازمانی بر عملکرد مالی سازمان دارای تاثیر معنادار است. در مدل برازش شده این تحقیق، ارزیابی عملکرد، انتخاب و استخدام، بیشترین بار عاملی را در فعالیت‌های مدیریت دانش به خود اختصاص داده‌اند. نمایان و فیض الهی (۱۳۹۸) در کار

پژوهشی خود با عنوان تاثیر مدیریت منابع انسانی بر عملکرد مالی سازمان با نقش میانجی نوآوری (مطالعه موردی: شهرک صنعتی ایلام) نتایج نشان داد که مدیریت منابع انسانی (گروهی، منطقی، توسعه ای، سلسله مراتبی) با نقش میانجی نوآوری بر عملکرد سازمان، تاثیرات مثبت و معناداری دارند و میزان تاثیرپذیری مدیریت منابع انسانی با میانجی گری نوآوری بر عملکرد، قوی تر می باشد.

### تحقیقات خارجی

وانگ زیهان و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهشی به عنوان «مدیریت منابع انسانی سبز در عمل: ارزیابی تاثیر آمادگی و مسئولیت اجتماعی شرکت بر تغییرات سازمانی» به این نتیجه رسیدند که مدیریت منابع انسانی و آمادگی و مسئولیت اجتماعی اثر مثبتی بر تغییرات سازمانی دارد. آنتینیو و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «مدیریت منابع انسانی، نتایج نوآوری و عملکرد: اثر تعدیل اندازه شرکت» از ۱۴۵ شرکت تولید قطعات خودرو به این نتیجه رسیدند که نوآوری و مدیریت منابع انسانی اثر مثبتی بر عملکرد کلی سازمان دارد. کیم و شییم (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان شناسایی رابطه ساختاری بین سرمایه اجتماعی، مدیریت منابع انسانی، نوآوری و مزیت رقابتی پایدار شرکت های کوچک و متوسط در صنعت گردشگری به این نتیجه رسیدند که سرمایه اجتماعی، که شامل سرمایه های ساختاری، شناختی و ارتباطی است، موجب بهبود مدیریت منابع انسانی و نوآوری در یک خوشه گردشگری می شود، که به نوبه خود باعث افزایش کارایی کسب و کار SME می شود. سارمیناح (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان تاثیر نوآوری و آمادگی سازمانی بر مزیت رقابتی پایدار که از یک نمونه ۱۵۰ نفری کارکنان مدیریتی در شرکت تدارکات در مالزی جمع آوری کرده بود، به این نتیجه رسید که آمادگی سازمانی و نوآوری، تاثیر قابل توجهی بر مزیت رقابتی پایدار دارد و نشان داد که آمادگی سازمانی و نوآوری به طور قابل ملاحظه ای سبب افزایش مزیت رقابتی پایدار در شرکت تدارکات مالزی می شود و همچنین نشان داد که جنبه کاریزمای آمادگی سازمانی و محصول یا خدمات جدید در نوآوری به عنوان مهم ترین عوامل مؤثر بر مزیت رقابتی پایدار است. ویکتور و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان تاثیر آمادگی سازمانی بر مزیت رقابتی پایدار از طریق مدیریت دانش و نوآوری که در یک نمونه ۱۶۸ شرکت اسپانیایی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که آمادگی سازمانی بر مزیت رقابتی پایدار به طور مستقیم و همچنین غیرمستقیم از طریق مدیریت دانش و نوآوری تاثیرگذار می باشد. بوون و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «زمان همه چیز است: آنالیز روابط بین مزیت رقابتی پایدار و نوآوری» با بررسی ۱۵۸ اثر تحقیقاتی که ۵۸ اثر آن مطالعات تجربی بودند به این نتیجه رسیدند که بین نوآوری و عملکرد آینده سازمان اثر مثبت و معناداری وجود دارد.

در پژوهش حاضر سعی شده است فرضیات زیر با توجه به یافته های حاصل اطلاعات جمع آوری شده مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

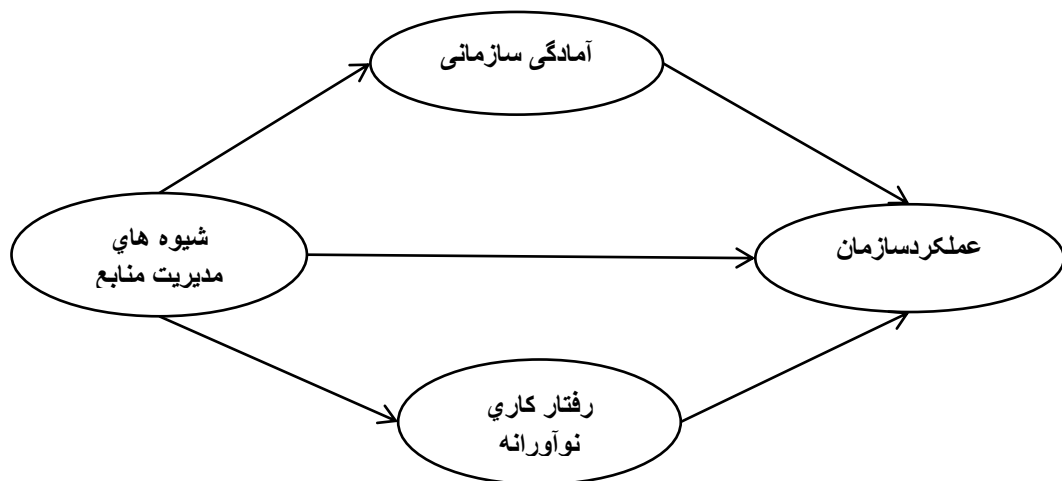
فرضیه اصلی: شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان هوشناسی کشور با نقش میانجی آمادگی سازمانی و رفتار نوآورانه مسئولانه تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیات فرعی:

- شیوه های مدیریت منابع انسانی بر آمادگی سازمانی تاثیر مثبت و معناداری دارد.
- شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان تاثیر مثبت و معناداری دارد.

- شیوه های مدیریت منابع انسانی بر رفتار نوآورانه مسئولانه تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- آمادگی سازمانی بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- رفتار نوآورانه مسئولانه بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

تحقیق بدون هیچ استدلال نظری بسیار ناقص است. بنابراین در این بخش، نظریه مورد استفاده در ساخت مدل تحقیق ارائه می شود. در این پژوهش متغیرهای تحقیق شامل شیوه های مدیریت منابع انسانی (مستقل) و آمادگی سازمانی، رفتار نوآورانه مسئولانه (میانجی) و عملکرد سازمان (وابسته) می باشد. در این پژوهش از مدل بانمایرووی و همکاران ۲۰۲۱ استفاده شد.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق (بانمایرووی و همکاران، ۲۰۲۱)

## ۲- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است چرا که این تحقیق بدنبال حل مشکل در سازمان مورد مطالعه هست. در تحقیق حاضر از تحقیق روش توصیفی- همبستگی و میدانی و نوع آن پیمایشی می باشد. چرا که این تحقیق به صورت مقطعی و با ابزار گردآوری پرسشنامه از نظرات افراد استفاده خواهد شد. جامعه آماری تحقیق حاضر را کارکنان ستادی سازمان هواشناسی کشور تشکیل می دهند. با توجه به این که تعداد کل جامعه آماری مورد تحقیق ۲۸۶ نفر می باشد لذا این عدد را به صورت طبقه بندی شده و با احتساب تعداد افراد بخش های گوناگون در فرمول کوکران محاسبه کردیم که در نهایت تعداد ۱۶۴ نفر به دست آمد. روش نمونه گیری تصادفی ساده می باشد. در این پژوهش چون افراد مورد انتخاب دارای شانس مساوی برای انتخاب شدن هستند لذا از این روش استفاده شد. در این تحقیق پرسشنامه از دو بخش تشکیل شده است: بخش اول پرسش های جمعیتی است. از پاسخ دهندگان خواسته می شود که درباره خصوصیت کلی خود (جنسیت، تاهل، سن و میزان تحصیلات) اطلاعاتی بدهند. در بخش دوم از مقیاس لیکرت پنج درجه ای برای سنجش متغیرها استفاده شده است. پیوستار پاسخ ها بر پایه طیفی از کاملاً مخالفم، مخالفم، متوسط، موافقم و کاملاً موافقم رتبه بندی شده و به ترتیب نمره های یک، دو، سه، چهار و پنج به هر گزینه اختصاص یافته است. برای این تحقیق از پرسشنامه استاندارد ۱۷ گویه ای استفاده گردید.

جدول ۱ - چگونگی توزیع پرسشنامه استاندارد





# فصلنامه علمی رویکردهای نو در مدیریت دولتی

The scientific quarterly of  
New Approaches in Public Administration



JNAPA

منبع	سوالات	متغیر
کیم و شیپ، ۲۰۱۸	۵ - ۱	مدیریت منابع انسانی
کیم و شیپ، ۲۰۱۸	۸-۶	رفتار نوآورانه مسئولانه
چاودوری و همکاران، ۲۰۱۹	۱۳-۹	آمدگی سازمانی
ال شارنوبی و ال بانا(۲۰۲۱)	۱۷-۱۴	عملکرد سازمان

اعتبار محتوای این پرسشنامه توسط استاد راهنما و چند نفر از افراد مطلع مورد تأیید قرار گرفته است و از اعتبار لازم برخوردار می‌باشد. در این تحقیق به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۲۴ انجام گردید. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار PLS استفاده می‌شود. **جدول ۲ - ضریب پایایی عوامل**

آلفای کرونباخ	متغیر
۰,۸۸۸	مدیریت منابع انسانی
۰,۸۳۵	آمدگی سازمانی
۰,۸۴۱	رفتار نوآورانه مسئولانه
۰,۸۸۰	عملکرد سازمان

## ۱- تجزیه و تحلیل داده‌ها

### الف- بررسی توزیع متغیرها

برای اجرای روش‌های آماری و محاسبه آماره آزمون مناسب و استنتاج منطقی درباره فرضیه‌های پژوهش؛ مهم‌ترین عمل، قبل از هر اقدامی انتخاب روش آماری مناسب برای پژوهش است. برای این منظور آگاهی از توزیع داده‌ها از الویت اساسی برخوردار است. برای همین منظور در این پژوهش از آزمون معتبر کلموگروف-اسمیرنوف برای بررسی فرض نرمال بودن داده‌های پژوهش استفاده شده است. این آزمون با توجه به فرضیات زیر به بررسی نرمال بودن داده می‌پردازد.

$H_0$ : داده‌ها دارای توزیع نرمال هستند.

$H_1$ : داده‌ها دارای توزیع نرمال نیستند.

نحوه داوری با توجه به جدول آزمون کلموگروف-اسمیرنوف بدین صورت است که اگر سطح معنی‌داری (sig) برای کلیه متغیرها بزرگتر از سطح آزمون (۰/۰۵) باشد توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد.

### جدول ۳- آزمون کلموگروف-اسمیرنوف متغیرهای پژوهش

نتیجه	سطح معنی داری	پارامتر توزیع نرمال		شاخص
		انحراف معیار	میانگین	
نرمال نیست	۰,۰۰۰	۰/۸۳۱	۳/۲۶۸	مدیریت منابع انسانی
نرمال نیست	۰,۰۰۰	۰/۸۲۵	۳/۴۵۹	رفتار نوآورانه مسئولانه
نرمال نیست	۰,۰۰۰	۰/۷۴۵	۳/۱۵۰	آمدگی سازمانی
نرمال نیست	۰,۰۰۱	۰/۸۷۴	۳/۱۳۷	عملکرد سازمان

### ب- شاخص KMO

در این پژوهش قبل از اینکه آزمون‌ها آماری انجام شود، ابتدا با استفاده از آزمون کیمو کفایت حجم نمونه مورد بررسی قرار گرفته شده است. آزمون کیمو برای محاسبه توان آماری و کفایت حجم نمونه برای انجام آزمون‌های آماری استفاده می‌شود. مقدار این آزمون بین (۰) تا (۱) نوسان دارد. به طوری که می‌توان سه طیف برای این نوسان تعریف کرد و در هر مورد، تصمیم به انجام یا عدم انجام تحلیل عاملی گرفت (حبیب پور و همکاران، ۱۳۹۱).





مقدار ۰/۴۹ و پایین تر: در این صورت انجام تحلیل عاملی پیشنهاد نمی‌شود.  
مقدار ۰/۵ تا ۰/۶۹: در این صورت، انجام تحلیل عاملی در صورت اصلاحات داده‌ها پیشنهاد می‌شود، یعنی می‌توان با انجام اصلاحاتی، تناسب داده‌ها را برای انجام تحلیل عاملی بیش تر کرد و مقدار کیمو را به بالاتر از ۰/۷ افزایش داد.  
مقدار ۰/۷ و بالاتر: در این صورت، انجام تحلیل عاملی پیشنهاد می‌شود.

جدول ۴- نتایج آزمون کیمو

نتیجه	سطح معناداری	KMO	مقدار آزمون
توان آماری و کفایت نمونه تابید می‌شود	۰,۰۰۰	۰,۷۷۷	

نتیجه آزمون KMO در جدول فوق نشان می‌دهد که مقدار KMO بیشتر از ۰/۷ بدست آمده است در نتیجه، حجم نمونه از کفایت خوبی برای انجام آزمون‌های مورد نظر برخوردار است.

### ۳-۱- تجزیه و تحلیل پایایی مدل اندازه گیری

#### الف- پایایی سازگاری درونی

معمولا اولین معیاری که در مدل‌های اندازه گیری انعکاسی کنترل میشود پایایی سازگاری درونی است. آلفا شاخصی کلاسیک برای تحلیل پایایی و بر اساس همبستگی درونی معرف ها ارائه میشود . مقدار ضریب آلفای قابل قبول بر اساس نظریات محققین مختلف متفاوت است . برخی محققین ضریب آلفای بالای ۰/۶ را به عنوان ضریب آلفای قابل قبول پذیرفته اند برخی نیز مقدار ضریب آلفای بیشتر از ۰/۷ را معرف پایایی قابل قبول دانسته اند . نتایج بررسی مقادیر آلفای کرونباخ برای متغیرهای اصلی مدل در جدول ۵ آمده است :

جدول ۵- مقادیر ضرایب پایایی سازگاری درونی

متغیر	آلفای کرونباخ
مدیریت منابع انسانی	۰,۸۸۸
رفتار نوآورانه مسئولانه	۰,۸۳۵
آمادگی سازمانی	۰,۸۴۱
عملکرد سازمان	۰,۸۸۰

مطابق جدول ۵ پایایی آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها، بدلیل مقادیر بیشتر از ۰/۷ برقرار است.

#### ب- پایایی مرکب

در جدول زیر همانطور که مشاهده می‌گردد تمامی مقادیر در این جدول بالای ۰/۷ می‌باشند که نشان می‌دهد مدل از پایایی ترکیبی خوبی برخوردار است.

جدول ۶- مقادیر ضرایب پایایی مرکب

متغیر	پایایی مرکب
مدیریت منابع انسانی	۰,۹۱۹
رفتار نوآورانه مسئولانه	۰,۹۰۱
آمادگی سازمانی	۰,۸۹۵
عملکرد سازمان	۰,۹۱۳

همانطور که مشاهده می‌شود مقادیر بدست آمده برای پایایی مرکب بیشتر از ۰/۷ است که نشان دهنده پایایی مطلوب متغیرهای تحقیق است. بنابراین مدل‌های اندازه گیری از پایایی مطلوبی برخوردارند.

### ۳-۲- تجزیه و تحلیل روایی ابزار اندازه گیری

#### الف- بررسی روایی همگرا



# فصلنامه علمی رویکردهای نو در مدیریت دولتی

The scientific quarterly of  
New Approaches in Public Administration



JNAPA

روایی همگرا به این معنا است که آیا دو ابزاری را که برای اندازه گیری مفهوم به کار برده ایم همبستگی قوی دارند؟ به جهت بررسی روایی همگرا فورنل و لاکر (۱۹۸۱) متوسط واریانس استخراج شده AVE را به عنوان معیاری برای اعتبار همگرا پیشنهاد میکنند. حداقل مقدار AVE برابر با ۰/۵ بیانگر اعتبار همگرایی کافی است، به این معنی که یک متغیر مکنون می تواند به طور میانگین بیش از نیمی از پراکندگی معرف هایش را تبیین کند. همانطور که در جدول AVE مشاهده می شود کلیه مقادیر AVE برای تمام متغیرهای تحقیق بزرگتر از ۰/۵ میباشد. با توجه به مقادیر نشان داده شده میتوان گفت که مدل از روایی همگرایی مطلوبی برخوردار است (آذر و همکاران، ۱۳۹۱). در جدول ۷ مقدار (AVE) هر کدام از متغیرهای تحقیق ذکر شده است.

جدول ۷- مقادیر متوسط واریانس استخراج شده (AVE)

متغیر	روایی همگرا
مدیریت منابع انسانی	۰,۶۹۴
رفتار نوآورانه مسئولانه	۰,۷۵۲
آمدگی سازمانی	۰,۶۸۲
عملکرد سازمان	۰,۶۷۶

با توجه به جدول ۷ مقدار AVE برای متغیرهای مکنون بالاتر از ۰/۵ است. بنابراین می توان بیان کرد که روایی همگرایی مدل های اندازه گیری مطلوب است.

## ب- بررسی روایی واگرا

منظور از روایی واگرا این است که آیتم ها یا معرفهای مربوط به یک متغیر فقط همان متغیر را بسنجند. در تحلیل حداقل مربعات جزیی بر اساس نظر فورنل و لاکر (۱۹۸۱) جذر AVE یک متغیر باید از میزان همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای تحقیق بزرگتر باشد. در جدول همبستگی متغیرها با یکدیگر همانطور که مشاهده می گردد، مقادیر جذر AVE قرار گرفته بر روی قطر ماتریس همبستگی از مقادیر همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها بزرگتر میباشد که نشان دهنده مناسب بودن روایی واگرایی مدل می باشد.

جدول ۸- نتایج روایی واگرا

عملکرد سازمان	آمدگی سازمانی	رفتار نوآورانه مسئولانه	مدیریت منابع انسانی
			مدیریت منابع انسانی
		۰,۸۶۷	۰,۸۳۳
	۰,۸۲۶	۰,۶۷۶	۰,۵۰۲
	۰,۶۹۷	۰,۷۷۵	۰,۶۸۸
۰,۸۲۲			۰,۵۳۴

## ج- آزمون بارهای عرضی

در این بخش سوالات مورد نظر از نظر روایی مورد بحث قرار گرفته شده است تا مشخص شود آیا سوالات مناسب هستند و همچنین متغیر مورد نظر را به خوبی مورد سنجش قرار می دهند. حد مطلوب بار عاملی شاخصها در حالت استاندارد ۰/۴ یا بالاتر و در حالت معناداری نیز باید بیشتر از ۱/۹۶ کسب شود. به عبارت دیگر در این مرحله چنانچه بار عاملی یک شاخص کمتر از حدود مورد نظر باشد، لازم است آن سوال حذف گردد. بار عاملی سوالات در جدول ۹ نشان داده شده است.



# فصلنامه علمی رویکردهای نو در مدیریت دولتی

The scientific quarterly of  
New Approaches in Public Administration



JNAPA

نتایج حاصل از آزمون بارهای عرضی برای متغیرهای پژوهش در جدول ۹ نشان داده شده است. نتایج این آزمون نشان داد که بار عاملی تمامی سوالات در حالت معناداری بیشتر از ۱,۹۶ قرار گرفته و همچنین در حالت استاندارد نیز بیشتر از ۰,۳ می باشد در نتیجه سوالات پژوهش مورد تایید قرار گرفته و یا به عبارت دیگر به درستی توانسته متغیرهای پژوهش را اندازه گیری کند.

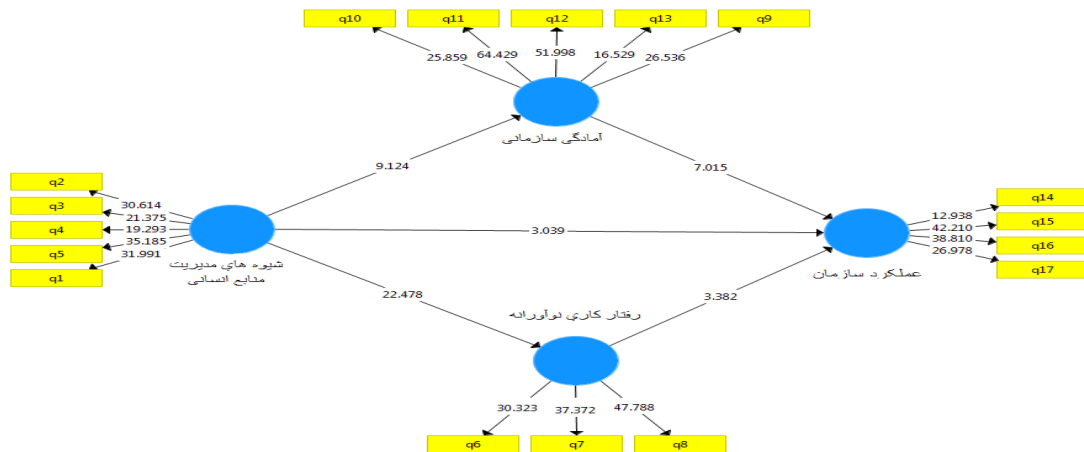
جدول ۹- بررسی روایی مدل اندازه گیری برای متغیرهای پژوهش

متغیر	سوال	استاندارد	معناداری
مدیریت منابع انسانی	این سازمان از یک فرایند استخدام و گزینش کارآمدی برخوردار است.	۰,۸۵۲	۳۱,۹۹۱
	کارکنانی که این سازمان استخدام می کند از تناسب خوب شغل-فرد برخوردارند.	۰,۸۳۶	۳۰,۶۱۴
	این سازمان دارای نظام آموزش و توسعه ی کارآمدی است.	۰,۷۹۶	۲۱,۳۷۵
	این سازمان نظام پرداخت سالمی دارد.	۰,۷۷۳	۱۹,۲۹۳
	این سازمان نظام پاداش سالمی دارد.	۰,۸۵۲	۳۵,۱۸۵
رفتار نوآورانه مسئولانه	سازمان ما خدمات جدیدی را قبل از اینکه دیگران انجام دهند ارائه می دهد.	۰,۸۴۱	۳۰,۳۲۳
	خدمات جدید سازمان ما اغلب توسط کارکنان درک می شوند.	۰,۸۸۹	۳۷,۳۷۲
	خدمات جدید سازمان ما اغلب با سازمان های دیگر سنخیت دارد.	۰,۸۷۱	۴۷,۷۸۸
آمادگی سازمانی	ما درک می کنیم که تغییرات خاص ممکن است نتایج را بهبود بخشد.	۰,۸۱۷	۲۶,۵۳۶
	اکثر کارکنان مایل به آزمایش ایده های جدید هستند و تغییر رویه ها برای برآورده کردن شرایط جدید آسان است.	۰,۷۸۷	۲۵,۸۵۹
	اعضای کارکنان سوالاتی می پرسند و در مورد تغییرات ابراز نگرانی می کنند.	۰,۹۱۲	۶۴,۴۲۹
	در مواقعی که تغییرات لازم باشد، مدیریت یک برنامه واضح برای اجرا ارائه می کند.	۰,۸۹۰	۵۱,۹۹۸
عملکرد سازمان	کارکنان تشویق می شوند تا تکنیک های مبتنی بر شواهد را مورد بحث و بررسی قرار دهند.	۰,۷۴۷	۱۶,۵۲۹
	کیفیت خدماتی که سازمان ارائه می دهد بهتر از سایر سازمان ها است.	۰,۶۹۳	۱۲,۹۳۸
	این سازمان توانایی تحقیق و توسعه بیشتری نسبت به توانایی های خود دارد.	۰,۸۷۵	۴۲,۲۱۰
	این سازمان قابلیت مدیریت بهتر نسبت به سایر سازمان ها دارد.	۰,۸۷۸	۳۸,۸۱۰
	در این سازمان به تصمیمات مدیران اهمیت داده می شود.	۰,۸۴۵	۲۶,۹۷۸

### د- آزمون مدل درونی یا مدل معادلات ساختاری

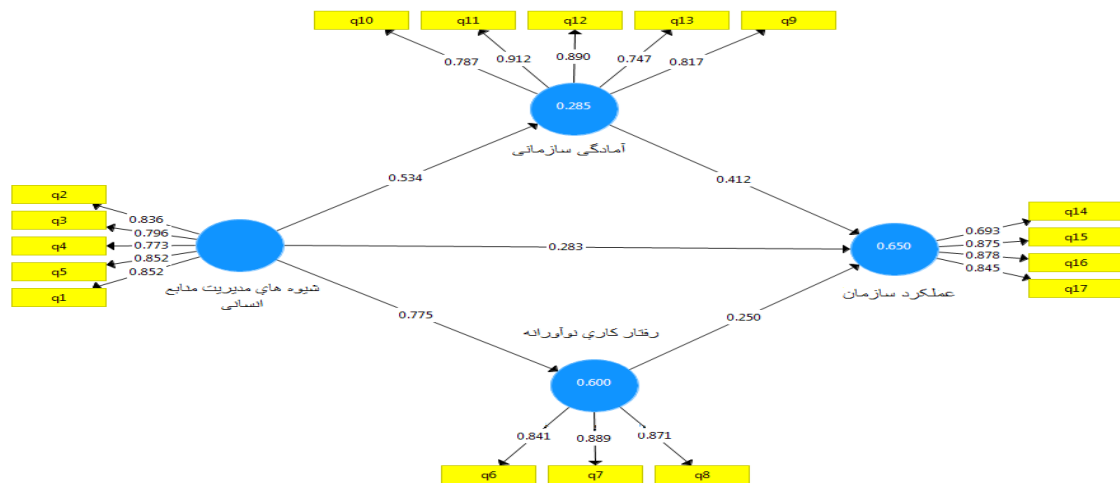
رابطه متغیرهای مورد بررسی در هر یک از فرضیه‌های تحقیق براساس یک ساختار علی با تکنیک حداقل مربعات جزئی آزمون شده است. مدل تفکیک شده تحقیق براساس روابط هر یک از متغیرها نیز آزمون شده است که در نهایت ارائه شده است. در مدل کلی تحقیق که در شکل نهائی ترسیم شده است میانگین پاسخ به متغیرهای قابل مشاهده هر متغیر پنهان محاسبه

شده در نهایت هر متغیر پنهان به عنوان یک متغیر قابل مشاهده برای سازه اصلی خود، استفاده شده است. آماره  $t$  برای سنجش معناداری روابط نیز محاسبه شده است. در پژوهش حاضر با توجه به فرضیات مدل در دو حالت استاندارد و معناداری ارائه شده است.



شکل ۲- مدل پژوهش در حالت معناداری

شکل (۲) نتایج معادلات ساختاری را در حالت معناداری نشان می‌دهد. در حالت معنی داری باید ارزش  $t$  (ضریب مسیر در حالت معنی داری) بیشتر از مقدار  $1/96$  باشد تا رابطه بین متغیرها یا فرضیات پژوهش معنی دار باشد. در صورتیکه که ارزش  $t$  برای رابطه بین متغیرها بیشتر از مقدار  $1/96$  بدست آمده لذا رابطه بین متغیرها و متغیر مورد نظر معنی دار بوده است.



شکل ۳- مدل پژوهش در حالت استاندارد



شکل (۳) نتایج معادلات ساختاری را در حالت استاندارد نشان می‌دهد. در حالت استاندارد بارهای عاملی نشان داده می‌شود. ضریب مسیر بیان کننده وجود رابطه علی خطی و شدت و جهت این رابطه بین دو متغیر مکنون است. در حقیقت همان ضریب رگرسیون در حالت استاندارد است که ما در مدل های ساده تر رگرسیون ساده و چندگانه مشاهده می‌کردیم. عددی بین ۱- تا ۱+ است که اگر برابر با صفر شوند، نشان دهنده ی نبود رابطه ی علی خطی بین دو متغیر پنهان است.

### ۳-۳- آزمون برازش مدل

در این قسمت برازش ۳ مدل بیرونی، دورنی و مدل کلی انجام شده است. در ابتدا برازش مدل بیرونی با استفاده از معیار متقاطع (CvCom)، برازش مدل دورنی با به کارگیری شاخص اعتبار حشو یا افزونگی (Cv Red) و در نهایت برازش کلی مدل نیز با استفاده از شاخص GOF مورد بررسی قرار گرفته شده است.

#### الف- شاخص اشتراک با روایی متقاطع (CvCom)

این شاخص توانایی مدل مسیر را در پیش بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان میسنجد. برای بررسی کل مدل اندازه‌گیری میانگین این شاخص محاسبه می‌شود و چنانچه مثبت باشد، کل مدل اندازه‌گیری از کیفیت مناسبی برخوردار است. همچنین سه مقدار ۰,۰۲، ۰,۱۵ و ۰,۳۵ برای شاخص CvCom به ترتیب میزان کیفیت کم، متوسط و زیاد را برای مدل اندازه‌گیری ارائه می‌دهند.

جدول ۱۰- نتایج کیفیت بیرونی

متغیر	CV Com ۱-SSE/SSO
رفتار نوآورانه مسئولانه	۰,۵۱۶
آمدگی سازمانی	۰,۴۶۱
عملکرد سازمان	۰,۴۵۲
شیوه های مدیریت منابع انسانی	۰,۴۹۳
میانگین	۰,۴۸۰

نتایج حاصل از این آزمون جدول ۱۰ نشان می‌دهد که شاخص اشتراک با روایی متقاطع برای مدل پژوهش برابر با (۰,۴۸۰) بدست آمده است، که این مقدار بیانگر کیفیت مطلوب مدل ارائه شده است.

#### ب- شاخص افزونگی (CV Red)

در آزمون کیفیت مدل ساختاری یا شاخص افزونگی مقادیر بالای صفر نشان‌دهنده توانایی مطلوب مدل ساختاری در پیش‌بینی کردن میباشد و مقادیر ۰,۰۲، ۰,۱۵ و ۰,۳۵ به ترتیب میزان ضعیف، متوسط و قوی بودن پیش‌بینی کردن مدل ساختاری را ارائه می‌دهند. مقادیر به دست آمده از این شاخص نشان می‌دهد که برای متغیرهای این مدل، مقدار این شاخص، مطلوب و قوی بوده است.

جدول ۱۱- نتایج کیفیت درونی

متغیر	CV Red ۱-SSE/SSO
رفتار نوآورانه مسئولانه	۰,۱۷۹
آمدگی سازمانی	۰,۴۲۶
عملکرد سازمان	۰,۴۰۹





# فصلنامه علمی رویکردهای نو در مدیریت دولتی

The scientific quarterly of  
New Approaches in Public Administration



JNAPA

-	شیوه های مدیریت منابع انسانی
۰,۳۳۸	میانگین

نتایج حاصل از این آزمون جدول ۱۱ نشان میدهد که شاخص افزونگی برای مدل پژوهش برابر با (۰,۳۳۸) بدست آمده است، که این مقدار بیانگر کیفیت مطلوب مدل ارائه شده است.

## ج- معیار GOF

شاخص دیگری که برای برازش توسط تنن هاوس و همکاران (۲۰۰۵) معرفی شده است، ملاک کلی برازش (GOF) است که با محاسبه میانگین هندسی میانگین اشتراک و  $R^2$  به صورت زیر محاسبه می شود.

$$GOF = \sqrt{communality \times R^2}$$

این شاخص نیز همانند شاخص های برازش مدل لیزرل عمل می کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. البته باید توجه داشت این شاخص همانند شاخص های مبتنی بر خی دو در مدل های لیزرل به بررسی میزان برازش مدل نظری با داده های گردآوری شده نمی پردازد. بلکه توانایی پیش بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می دهد و اینکه آیا مدل آزمون شده در پیش بینی متغیرهای مکنون درونزا موفق بوده است یا نه؟

جدول ۱۲- مقدار  $R^2$  و  $Communality$  متغیرهای تحقیق

$R^2$	Communality	متغیر
۰,۲۸۵	۰,۵۱۶	رفتار نوآورانه مسئولانه
۰,۶۰	۰,۴۶۱	آمادگی سازمانی
۰,۶۵۰	۰,۴۵۲	عملکرد سازمان
-	۰,۴۹۳	شیوه های مدیریت منابع انسانی
۰,۵۱۱	۰,۴۸۰	میانگین

$$GOF = \sqrt{communality \times R^2} = \sqrt{۰,۵۱۱ \times ۰,۴۸۰} = ۰,۴۹۵$$

مقدار GOF برای مدل پژوهش مطابق با جدول ۱۲، مقدار ۰,۴۹۵ محاسبه گردیده است که نشان از توان خوب مدل در پیش بینی متغیر مکنون درونزای مدل دارد.

## ۳- نتیجه گیری پژوهش

در اغلب کشورهای توسعه یافته، نوآوری به عنوان یکی از مزیت های رقابتی و به عنوان پایه بکارگیری استراتژی تمایز مطرح می شود. با این حال در سال های اخیر، نوآوری به عنوان یکی از الزامات و عوامل مؤثر در ایجاد مزیت رقابتی و بهبود کیفیت خدمات مطرح می شود. در واقع باید اذعان داشت که نوآوری و لزوم پرداختن به آن از دیدگاه سازمانی ضرورت جدی دارد. از دیدگاه نوآوری و رقابت پذیری بلند مدت، اهمیت دستیابی به مزیت رقابتی بلند مدت، بسیار بیشتر از هزینه هایی است که سازمان ها مجبور به پرداخت آن خواهند شد و این تنها راه حل برای رقابت در بازارهای به شدت متغیر و غیر قابل پیش بینی است. الفورت (۲۰۰۹) اذعان دارد که نوآوری جزء کلیدی ترین پارامترهایی است که می باید توسط سازمان ها پیگیری شود. بنابراین انجام پژوهش هایی در خصوص توسعه نوآوری در سازمان ها، از اهمیت بالایی برخوردار است.



مهمترین نتیجه عملکرد رقابتی، نتیجه بلندمدت است؛ یعنی سازمان بهتر می تواند خود را با شرایط وفق داده و به حیات خود ادامه دهد. علاوه بر نتایج بلندمدت و سازگاری مزایای دیگری نیز برای کارآفرینی سازمانی متصور است؛ از جمله اینکه روابط با مشتریان توسعه می یابد. از آنجا که مشتریان یکی از مهمترین منابع اطلاعاتی هستند، توجه بیشتر به نیازها، علایق و عقاید آنها معطوف می شود. نتیجه این کار، مشتریان راضی تر و وفادار است؛ همچنین فضای سازمانی بهتری برای کارکردن ایجاد می شود که باعث لذت، انگیزه و تشویق بیشتر برای کار خواهد بود؛ به علاوه به افزایش روحیه و روابط میان اعضای سازمان کمک می کند. بنابراین نوآوری سازمانی بیشترین تأثیر را بر عملکرد بلندمدت سازمانی، به ویژه انطباق و بقاء دارد. کمک گرفتن از ساز و کارهایی در راستای تسهیل این روابط نیز اهمیت بسزایی دارد.

**فرضیه اصلی اول:** شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان با نقش میانجی گری رفتار نوآورانه مسئولانه تأثیر معنی دار دارد.

نتایج تحلیل معادلات ساختاری نشان داد که مقدار معناداری برابر با ۴/۹۸۰ کسب شد و چون این مقدار بیشتر از عدد ۱/۹۶ کسب شده در نتیجه این فرضیه تایید شده است، همچنین ضریب استاندارد ۰/۲۲۰ بدست آمده که نشان می دهد شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان با نقش میانجی گری رفتار نوآورانه مسئولانه تأثیر معنی دار دارد. نتایج پژوهش این فرضیه با تحقیقات سارمیناح (۲۰۱۵) و آنتینیو و همکاران (۲۰۲۰) همراستایی دارد.

**فرضیه اصلی دوم:** شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان با نقش میانجی گری آمادگی سازمانی تأثیر معنی دار دارد.

نتایج تحلیل معادلات ساختاری نشان داد که مقدار معناداری برابر با ۳/۲۴۹ کسب شد و چون این مقدار بیشتر از عدد ۱/۹۶ کسب شده در نتیجه این فرضیه تایید شده است، همچنین ضریب استاندارد ۰/۱۹۴ بدست آمده که نشان می دهد شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان با نقش میانجی گری آمادگی سازمانی تأثیر معنی دار دارد. نتایج پژوهش این فرضیه با تحقیقات کیم و شیم (۲۰۱۸) و چراغی (۱۳۹۹) همراستایی دارد.

**فرضیه فرعی اول:** شیوه های مدیریت منابع انسانی بر رفتار نوآورانه مسئولانه تأثیر معنی دار دارد.

طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در شکل ۲ و ۳ می توان بیان کرد که شیوه های مدیریت منابع انسانی بر رفتار نوآورانه مسئولانه تأثیر مثبت و معناداری دارد. مقدار معناداری برابر با (۹,۱۲۴) (آماره  $t$  خارج از بازه منفی ۱/۹۶ تا مثبت ۱/۹۶ قرار گرفته است) در نتیجه فرضیه اول مورد تایید قرار گرفته شده است. همچنین ضریب مسیر بین این دو متغیر برابر با (۰,۵۳۴) می باشد. با توجه به ضریب مسیر می توان گفت تأثیر شیوه های مدیریت منابع انسانی بر رفتار نوآورانه مسئولانه مثبت و معنادار می باشد، زیرا ضریب مسیر به دست آمده مثبت می باشد. نتایج پژوهش این فرضیه با تحقیقات کیم و شیم (۲۰۱۸) و اسدی و همکاران (۱۳۹۶) همراستایی دارد.

**فرضیه فرعی دوم:** شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان تأثیر معنی دار دارد.

طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در شکل ۲ و ۳ می توان بیان کرد که شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت و معناداری دارد. مقدار معناداری برابر با (۳,۰۳۹) (آماره  $t$  خارج از بازه منفی ۱/۹۶ تا مثبت ۱/۹۶ قرار گرفته است) در نتیجه فرضیه دوم مورد تایید قرار گرفته شده است. همچنین ضریب مسیر بین این دو متغیر برابر با (۰,۲۸۳) می باشد. با توجه به ضریب مسیر می توان گفت تأثیر شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمان مثبت



و معنادار می‌باشد، زیرا ضریب مسیر به دست آمده مثبت می‌باشد. نتایج پژوهش این فرضیه با تحقیقات چراغی (۱۳۹۹) و کیم و شیم (۲۰۱۸) همراستایی دارد.

#### فرضیه فرعی سوم: شیوه های مدیریت منابع انسانی بر آمادگی سازمانی تاثیر معنی دار دارد.

طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در شکل ۲ و ۳ می‌توان بیان کرد که شیوه های مدیریت منابع انسانی بر آمادگی سازمانی تاثیر مثبت و معناداری دارد. مقدار معناداری برابر با (۲۲,۴۷۸) (آماره  $t$  خارج از بازه منفی ۱/۹۶ تا مثبت ۱/۹۶ قرار گرفته است) در نتیجه فرضیه سوم مورد تایید قرار گرفته شده است. همچنین ضریب مسیر بین این دو متغیر برابر با (۰,۷۷۵) می‌باشد. با توجه به ضریب مسیر می‌توان گفت تاثیر شیوه های مدیریت منابع انسانی بر آمادگی سازمانی مثبت و معنادار می‌باشد، زیرا ضریب مسیر به دست آمده مثبت می‌باشد. نتایج پژوهش این فرضیه با تحقیقات صفرزاده و همکاران (۱۳۹۸) و هانگمینگ و همکاران (۲۰۰۷) همراستایی دارد.

#### فرضیه فرعی چهارم: رفتار نوآورانه مسئولانه بر عملکرد سازمان تاثیر معنی دار دارد.

طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در شکل ۲ و ۳ می‌توان بیان کرد که رفتار نوآورانه مسئولانه بر عملکرد سازمان تاثیر مثبت و معناداری دارد. مقدار معناداری برابر با (۷,۰۱۵) (آماره  $t$  خارج از بازه منفی ۱/۹۶ تا مثبت ۱/۹۶ قرار گرفته است) در نتیجه فرضیه چهارم مورد تایید قرار گرفته شده است. همچنین ضریب مسیر بین این دو متغیر برابر با (۰,۴۱۲) می‌باشد. با توجه به ضریب مسیر می‌توان گفت تاثیر رفتار نوآورانه مسئولانه بر عملکرد سازمان مثبت و معنادار می‌باشد، زیرا ضریب مسیر به دست آمده مثبت می‌باشد. نتایج پژوهش این فرضیه با تحقیقات سارمیناح (۲۰۱۵) و آنتینیو و همکاران (۲۰۲۰) همراستایی دارد.

#### فرضیه فرعی پنجم: آمادگی سازمانی بر عملکرد سازمان تاثیر معنی دار دارد.

طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در شکل ۲ و ۳ می‌توان بیان کرد که آمادگی سازمانی بر عملکرد سازمان تاثیر مثبت و معناداری دارد. مقدار معناداری برابر با (۳,۳۸۲) (آماره  $t$  خارج از بازه منفی ۱/۹۶ تا مثبت ۱/۹۶ قرار گرفته است) در نتیجه فرضیه پنجم مورد تایید قرار گرفته شده است. همچنین ضریب مسیر بین این دو متغیر برابر با (۰,۲۵۰) می‌باشد. با توجه به ضریب مسیر می‌توان گفت تاثیر آمادگی سازمانی بر عملکرد سازمان مثبت و معنادار می‌باشد، زیرا ضریب مسیر به دست آمده مثبت می‌باشد. نتایج پژوهش این فرضیه با تحقیقات کیم و شیم (۲۰۱۸) و صفرزاده و همکاران (۱۳۹۸) همراستایی دارد.

#### پیشنهاد های مبتنی بر یافته های تحقیق

به نظر میرسد مدیران سازمان هواشناسی کشور می‌توانند:

- ۱- با مشارکت کارکنان اهداف قوی و روشن و اولویت هایی که کارکنان باید دنبال کنند را ایجاد کنند، سرمایه گذاری کنند تا کارکنان برای رسیدن به این اهداف برانگیخته شوند و اشتراک گذاری دانش در سازمان را دنبال کنند.
- ۲- کار تیمی و گروهی را در بین اعضا ترغیب کنند و از طریق شبکه سازی بیرونی گروه هایی را در بیرون سازمان ایجاد کنند. تا کیفیت تعاملات افزایش یابد. همچنین بیش از پیش برای آموزش کارکنان، کار مشارکتی و یادگیری گروهی در سازمان، سرمایه گذاری های لازم را انجام دهند.
- ۳- با ایجاد و گسترش هنجارهای مشترک در سازمان به منظور افزایش اشتراک گذاری دانش سازمانی کمک کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود با تقویت ارزش ها، هنجارهای مشترک، همدلی، تعهد و مسئولیت کارکنان را در خصوص چشم انداز و اهداف به اشتراک گذاشته شده، برانگیخت.



- ۴- جهت افزایش بعد رابطه ای، می توانند اعتماد افقی (اعتماد بین کارکنان) و اعتماد عمودی (اعتماد بین کارکنان و مدیران) افزایش دهند. برای افزایش اعتماد افقی (اعتماد بین کارکنان)، کار گروهی بین کارکنان گسترش یابد و ارزش های اخلاقی مثل صداقت و درستی در سازمان نهادینه شود، و جهت افزایش اعتماد عمومی مدیران باید عدالت رویه ای، توزیعی و مراوده ای را سرلوحه کار خود قرار دهند و اصول اخلاقی را در تصمیم های خود به کار گیرند.
- ۵- برای ایجاد و تقویت فرهنگ باز و پشتیبان ایده پردازی، بیش از پیش می توانند محیطی باز و پذیرنده تغییر و همچنین پذیرنده اشتباه و شکست را به عنوان فرصت یادگیری فراهم کند تا افراد ایده های خلاق و نوآورانه خود را آزادانه و به دور از ترس جریمه شدن و یا شکست ابراز کنند.
- ۶- پیشنهاد می شود زمینه های تشویق کارکنان به اشتراک گذاری دانش نهان خود را فراهم کند تا کارکنان خلاق بتوانند تجربه ها و دانش خود را با متناسب با اهداف سازمان تسهیم کنند.
- ۷- به منظور ایجاد روحیه نوآوری میان کارکنان می توانند بیش از پیش برنامه های آموزشی را در دستور کار خود قرار داده تا از این طریق، کار جمعی و گروهی تقویت شود، مهارت های مربوط به مدیریت جلسات و گوش دادن و نیز سازوکارهای مشارکت همه اعضا ارتقا و بهبود یابد و میزان توانایی اعضا و مدیران در فرایند برنامه ریزی بیشتر شود.

## منابع

- احمدی، علی اکبر و فیض آبادی، حوریه (۱۳۹۲). "بررسی ارتقاء سرمایه های اجتماعی بر بهبود عملکرد سازمان (نمونه ی موردی: سازمان های ستادی شهرداری تهران)"، مدیریت دولتی، دوره ی ۳، شماره ی ۶، برگرفته از <https://jipa.ut.ac.ir/>.
- اسدی صدیقه؛ درگاهی حسین؛ اسماعیل فلاح مهرآبادی، ناهید حیدری (۱۳۹۶)، مطالعه رابطه بین خلاقیت و نوآوری سازمانی در کارکنان بیمارستان های عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (پیآورد سلامت) دوره ۱۱ شماره ۵، ۵۸۷-۵۷۸، برگرفته از <https://payavard.tums.ac.ir/>.
- حسینی مقدم، زهره (۱۳۹۷) بررسی رابطه جو و فرهنگ سازمانی با مدیریت دانش و بهره وری در مدیران مدارس شهرستان سمنان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
- رضوانی، مهران و طغرایبی، محمد تقی (۱۳۹۰). "نقش آفرینی سرمایه های اجتماعی سازمانی در گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت های دانش بنیان (مورد مطالعه: شرکت های مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)"، پژوهش نامه ی مدیریت تحول، سال سوم، شماره ی ۶، پاییز زمستان، DOI: ۱۰,۲۲۰۶۷/pmt.v۰i۰,۱۰۹۳۶.
- صفرزاده، حسین؛ تدین، اعظم و حر محمدی، مریم (۱۳۹۸). "بررسی تأثیر استراتژی های مدیریت دانش بر نوآوری و عملکرد رقابتی (مطالعه ی موردی: مراکز بهداشتی و درمانی شمال فارس)"، فصلنامه ی دانشکده ی بهداشت یزد، سال یازدهم، شماره ی اول، شماره ی مسلسل: ۳۴، بهار. برگرفته از <https://tbj.ssu.ac.ir/>.
- زرغامی، حمیدرضا؛ مصطفی جعفری و پیمان اخوان (۱۳۹۱)، بررسی رابطه بین خلاقیت و انگیزه افراد برای نوآوری در سازمان های پژوهشی: مطالعه موردی در پژوهشکده پردازش هوشمند علائم، فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی ۱ (۴). برگرفته از <https://sanad.iau.ir/journal/ichs>.
- قاضی فرد، عبدالکریم؛ نیلی پور، سید اکبر و اکبری، مهدی (۱۳۹۷). بررسی تأثیر سرمایه گذاری سازمانی در سرمایه ی اجتماعی روی تعهد و عملکرد کارکنان شهرداری دوگنبدان، دومین همایش ملی بررسی راهکارهای مدیریت، حسابداری، مهندسی صنایع در سازمان ها. برگرفته از <https://civilica.com/>.





- کریمی، فریبا؛ احمدی دستجردی، سمیه و رجایی پور، سعید (۱۳۹۲). "الگوی ساختاری روابط بین سرمایه، اجتماعی و قابلیت یادگیری سازمانی با نوآوری کارکنان"، مدیریت بهره‌وری (فراسوی مدیریت)، دوره ۱، شماره ۱، زمستان. برگرفته از <https://sanad.iau.ir/journal/jpm>.
- الوانی، سیدمهدی؛ ناطق، تهمینه؛ فراچی، محمدمهدی (۱۳۹۹)، «نقش سرمایه اجتماعی در توسعه مدیریت دانش سازمانی»، علوم مدیریت ایران، سال دوم، شماره ۵، صفحات ۷۰-۳۵. برگرفته از <https://journal.iams.ir/>.
- چوپانی، حیدر؛ زارع خلیلی، مجتبی؛ غلامزاده حجت و کاظم پور، مریم (۱۳۹۱). "نقش سرمایه‌ی اجتماعی در گرایش به نوآوری کارکنان در شرکت سهامی بیمه‌ی معلم"، فرایند مدیریت توسعه، دوره ۲۶، شماره ۱. برگرفته از <https://jmdp.ir/>.
- Gürlek Mert & Murat Çemberci (۲۰۲۱), Understanding the relationships among knowledge-oriented leadership, knowledge management capacity, innovation performance and organizational performance a serial mediation analysis, Serial mediation analysis, <https://www.emerald.com/insight/0368-492X.htm>. DOI: 10.1108/K-09-2019-0632
- Kim Namhyun, Shim Changsup, (۲۰۱۸) "Social capital, knowledge sharing and innovation of smalland medium-sized enterprises in a tourism cluster", International Journal of Contemporary Hospitality Management. DOI: 10.1108/IJCHM-07-2016-0392.
- Radnor, Z. and McGuire, M. (۲۰۰۴), «Performance Management In The Public Sector: Fact Or Fiction?» International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. ۵۳, No. ۳, P. ۲۴۵-۲۶۰. DOI: 10.1108/17410400410523783.
- Victor, S., Chan, Y. and Mckeen, J. (۲۰۱۲). Knowledge management Capability and organizational Performance: A Theoretical foundation, OLKC ۲۰۰۶ Conference at the University of Warwick, Coventry on ۲۰th -۲۲end March. Retrieved from <https://warwick.ac.uk>.

## Innovative Human Resources Management Policies in the Service of the National Meteorological Organization

Syed Ali Akbar Ahmadi

Professor, Department of Public Administration, Payam Noor University, Tehran, Iran

(corresponding author)

[aliakbarahmadi@pnu.ac.ir](mailto:aliakbarahmadi@pnu.ac.ir)

Reza Rasouli

Professor, Department of Public Administration, Payam Noor University, Tehran, Iran

ORCID: 0009-0009-9782-2169

[rasouli@pnu.ac.ir](mailto:rasouli@pnu.ac.ir)


Malek Drlir

Assistant Professor, Department of Public Administration, Payam Noor University, Tehran, Iran

[malekdalir@pnu.ac.ir](mailto:malekdalir@pnu.ac.ir)





Fateme Rahmatinejad 

Master's student in Public Administration, Human Resources Development, Payam Noor University

ORCID: ۰۰۰۹-۰۰۰۹-۰۰۷۹-۳۷۷۹

[rahmati\\_frn@yahoo.com](mailto:rahmati_frn@yahoo.com)

Received ۲۸ May ۲۰۲۴ | Accepted ۱۸ June ۲۰۲۴

## Abstract

It should be kept in mind that in human resource management ‘organizational value increases ‘so sharing information in organizations depends on the people who facilitate this transfer ‘as a result of all the factors that encourage or hinder interpersonal communication. That is ‘they will also affect people’s information exchanges ‘that’s why the importance of communication and interactions on trust and norms between people in the expansion and application of knowledge is very important. The headquarters staff of the country’s Meteorological Organization also have different information and skills depending on their education ‘position, and work experience ‘which enables them to better perform their assigned tasks. They have to communicate and interact with their managers and colleagues to plan ‘coordinate ‘etc. Now ‘considering the multidimensional nature of each person’s work in this organization ‘it is necessary to transfer and disseminate information and skills to facilitate the work of individuals and achieve organizational goals ‘and at the same time ‘eliminate weaknesses and strengthen strengths. Therefore ‘the purpose of this research is to investigate the impact of human resource management practices on the performance of the country’s meteorological organization with the mediating role of organizational readiness and responsible innovative behavior. The statistical population of the current research consists of

the staff of the country’s Meteorological Organization (۲۸۶ people) ‘and some of them (۱۶۴ people) were studied by simple random sampling. The research method is descriptive-correlation and applied. The data collection tool was a questionnaire and the construct validity was examined through factor analysis ‘the analysis of research data was done through structural equation modeling using PLS software. The findings of this research showed that human resource management methods have a positive and significant effect on the performance of the country’s meteorological organization with the mediating role of organizational readiness and responsible innovative behavior.

**Key Words:** Human Resource Management Practices, the Performance of the Country's Meteorological Organization, Organizational Readiness and Responsible Innovative Behavior



## رویکردی نوین به مدیریت حمایت اجتماعی در رابطه بین سبک‌های مقابله با سلامت روانی کارکنان سالمند و بازنشسته

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۳۰



شبنم میرجلالی

کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

ORCID: ۰۰۰۹-۰۰۰۵-۹۶۴۳-۳۲۴۲

[shabnam.mirjalali@gmail.com](mailto:shabnam.mirjalali@gmail.com)



مجتبی تمدنی

استادیار گروه مشاوره خانواده، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۳-۲۳۲۰-۸۸۸۶

[m\\_tamadoni@azad.ac.ir](mailto:m_tamadoni@azad.ac.ir)

### چکیده

هدف این پژوهش تعیین نقش واسطه‌ای حمایت اجتماعی در رابطه بین سبک مقابله با سلامت روانی در کارکنان سالمند و بازنشسته دانشگاه آزاد اسلامی است. پژوهش حاضر براساس رویکرد از نوع پژوهش کمی است و گردآوری اطلاعات به دو روش کتابخانه‌ای و میدانی انجام شده است جامعه آماری پژوهش را کارکنان سالمند و بازنشسته دانشگاه آزاد تشکیل داده‌اند و بر طبق نظریه کلاین (۲۰۱۱) طی یک پژوهش همبستگی ۲۸۳ نفر از این افراد به شیوه در دسترس انتخاب شدند ابزار پژوهش عبارت است از سه پرسشنامه حمایت اجتماعی شریبن و استوارت (۱۹۹۱) سلامت عمومی گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) و سبک مقابله لازاروس و فولکمن (۱۹۸۰) همچنین در این پژوهش داده‌های به‌دست آمده به کمک آزمون همبستگی و تحلیل مسیر به وسیله نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که رابطه مثبتی بین سبک‌های مقابله با سلامت روانی وجود دارد رابطه مثبتی بین حمایت اجتماعی با سلامت روانی وجود دارد همچنین رابطه مثبتی بین حمایت اجتماعی و سبک‌های مقابله وجود دارد و از طرفی دیگر، حمایت اجتماعی در رابطه بین سبک مقابله با سلامت روانی نقش واسطه‌ای ایفا می‌کند. براساس این نتایج می‌توان درمان‌هایی مبتنی بر سبک مقابله حمایت اجتماعی برای ارتقای سلامت روانی سالمندان و بازنشستگان تدارک دید.

**واژگان کلیدی:** حمایت اجتماعی دانشگاه سبک مقابله سلامت روانی

## ۱- مقدمه

بنابر تعریف سازمان جهانی بهداشت، سلامت روانی در درون مفهوم کلی سلامت قرار دارد و سلامت یعنی توانایی کامل برای ایفای نقش‌های روانی و جسمی سلامت به معنای نبود بیماری یا عقب‌ماندگی نیست در تعریف دیگری که مقبول بسیاری قرار گرفته است انجمن کانادایی بهداشت روانی سلامت روان را در سه قسمت تعریف کرده است بخش اول نگرش‌های مربوط به خود شامل تسلط بر هیجان‌های خود آگاهی از ضعف‌های خود و رضایت از خوشی‌های خود است بخش دوم نگرش‌های مربوط به دیگران شامل علاقه به دوستی‌های طولانی و صمیمی احساس تعلق به یک گروه احساس مسئولیت در مقابل محیط انسانی و مادی است بخش سوم نیز نگرش‌های مربوط به زندگی است که خود شامل پذیرش مسئولیت‌ها ذوق توسعه امکانات و علائق خود توانایی اخذ تصمیمات شخصی و ذوق خوب کار کردن است (Lora, ۲۰۱۱).

این انجمن سلامت روانی را در ارتباط با سازگاری محیط و نگرش‌های مربوط به خود و دیگران تعریف می‌کند، اما به مفاهیم بیماری آسیب‌شناسی و ناسازگاری ارجاع نمی‌دهد (Martin, ۲۰۱۹). یکی از عوامل مؤثر بر سلامت روانی افراد سبک مقابله آن‌ها در برابر تنیدگی‌های زندگی است. هنگامی که افراد با یک رویداد تنیدگی‌زا روبه‌رو می‌شوند معمولاً دست به واکنش‌ها و تلاش‌های مختلفی می‌زنند تمام این تلاش‌ها برای سازش حل مشکل یا کنار آمدن با آن و به منظور حفظ یا برقراری تعادل می‌باشد. گاهی این تلاش‌ها سالم و آگاهانه است و زمانی برعکس به هر حال مجموعه تلاش‌های سالم یا ناسالم آگاهانه یا ناآگاهانه اثر بخش یا غیراثر بخش شناختی یا هیجانی که فرد برای مهار کاهش یا تحمل تنیدگی‌ها به کار می‌گیرد روش‌های مقابله با تنیدگی خوانده می‌شود. نادیده گرفتن مسائل مربوط به سلامت روان می‌تواند منجر به طیف وسیعی از پیامدهای نامطلوب، هم اجتماعی و هم اقتصادی، مانند بیکاری، سوء مصرف مواد، پیامدهای بد سلامتی، و افزایش مواجهه با خشونت شود (Brännlund, ۲۰۱۷). رویکردهای مؤثر ارتقاء سلامت روان، پیشگیری و درمان وجود دارد که باید مود توجه جدی قرار گیرند (McGinty, Et al, ۲۰۲۴).

افراد در رویارویی با تنیدگی فرایندی را طی می‌کنند که دارای مراحل چند و متأثر از متغیرهای گوناگون است برای نمونه لازاروس معتقد است که در رویارویی با تنیدگی نخست فرد تهدیدی را نسبت به خود دریافت می‌کند در دومین مرحله فرد توانایی خود را برای رویارویی با فشار روانی ارزیابی می‌کند، مطابق دیدگاه لازاروس مقابله می‌تواند به عنوان کوشش‌های رفتاری و شناختی منظور شود که جهت کاهش یا تسلط بر الزامات خارجی و داخلی به کار گرفته می‌شود (Lazarus, ۱۹۸۴).



از طرفی بسیاری از پژوهش‌ها رابطه بین حمایت اجتماعی و سلامت روانی را مورد تأیید قرار داده‌اند. [Cohen \(۲۰۰۴\)](#) حمایت اجتماعی را یک شبکه اجتماعی می‌داند که برای افراد منابع روان‌شناختی و محسوسی را فراهم می‌کند تا بتوانند با شرایط تنیدگی‌زای زندگی و مشکلات روزانه کنار بیایند همچنین حمایت اجتماعی منابع اجتماعی لازم برای بهبود روابط افراد را فراهم می‌کند.

حمایت اجتماعی اطلاعاتی است که شخص را بر این باور هدایت می‌کند که ارزشمند مورد علاقه محبت و تأیید خانواده و دوستان است به عبارت دیگر فرد ادراک می‌کند که به شبکه‌ای از ارتباطات متقابل تعلق دارد. هنگامی که فرد درک می‌کند از سوی خانواده و دوستان پذیرفته شده است و در رابطه بین فردی عضو مهم به حساب می‌آید حرمت اطمینان و کارایی او افزایش می‌یابد [Cobb \(۱۹۷۶\)](#). حمایت اجتماعی، غالباً، یکی از مؤلفه‌های مهم روابط قوی و توسعه فردی شناخته می‌شود که شامل داشتن شبکه‌ای از افراد خانواده و دوستان است که می‌توان در مواقع نیاز به آن‌ها متوسل شد. همچنین حمایت اجتماعی به منابع روانی و مادی ارائه‌شده از یک شبکه اجتماعی برای کمک به افراد در مقابله با حالات خلقی منفی اشاره دارد و عاملی است که موجب احساس امنیت و خودارزشمندی در فرد می‌شود و در نتیجه امکان رشد و خودشکوفایی را برای وی فراهم می‌آورد [\(Ismail,Desa, ۲۰۱۸\)](#).

حمایت اجتماعی یک کمک متقابل است که باعث ایجاد خودپنداره مثبت، عزت نفس، احساس عشق و عزت نفس می‌شود و در همه این موارد به فرد امکان تکمیل و رشد خود را می‌دهد [\(Moradi, ۲۰۲۳\)](#). [\(Lee, ۲۰۲۴\)](#) در پژوهش خود بیان می‌کند که حمایت اجتماعی از سوی سازمان‌ها، نقش مهمی در بهبود نوآوری و به نوبه خود، شادی کارکنان دارد. در برخورد با عوامل تنیدگی را فرایندهایی چند مرحله‌ای و متأثر از متغیرهای گوناگون وجود دارد به زعم [Lazarus and Folkman \(۱۹۸۴\)](#) نخستین گام برخورد با تنیدگی ادراک تهدید سپس ارزیابی توانایی مقابله با آن است مقابله به معنی تسلط یافتن کم کردن یا تحمل آسیب‌هایی است که تنیدگی ایجاد می‌کنند باوجود نظریه‌های متنوع درباره مقابله [Lazarus and Folkman \(۱۹۸۴\)](#) به گونه وسیع‌تری آن را بررسی کرده‌اند به نظر آن‌ها مقابله شامل تلاش‌های شناختی و رفتاری است که برای مهار کاهش یا تحمل درخواست‌های درونی یا بیرونی به کار گرفته می‌شود [\(Shahi, ۲۰۱۳\)](#).

افزون براین، سه شیوه مقابله متفاوت وجود دارد نخست شیوه مسئله‌محور که مستلزم دریافت اطلاعات درباره موقعیت تنیدگی‌زا و پیامدهای احتمالی آن است در مسیر استفاده از این راهبرد تلاش می‌شود فعالیت‌ها با توجه به اهمیت اولویت بندی شده و به موقع انجام شود در واقع در شیوه مسئله‌محور فرد به منظور کاهش یا حذف پیامدهای ناخوشایند مشکل سعی می‌کند بر عامل آن تسلط یابد برای مثال با مطالعه پیش از امتحان و با تمرکز روی مسئله جوانب آن بررسی شده و راه حل



مناسبی در پیش گرفته می‌شود دوم شیوه هیجان محور است که مستلزم یافتن روش‌هایی برای مهار هیجان‌ها و تلاش برای امیدوار بودن به هنگام مواجهه با موقعیت‌های تنیدگی‌زا است در مسیر استفاده از این راهبرد با وجود مهار هیجان‌ها ممکن است خشم یا ناامیدی نیز تجربه شود در این شیوه کوشش اساسی متوجه مهار یا حذف واکنش‌های هیجانی منفی است برای مثال پس از تجربه شکست راهبردهایی مانند سرزنش خود حذف شده و شخص به آرام‌سازی می‌پردازد سوم شیوه اجتنابی محور است که مستلزم انکار یا کوچک شمردن موقعیت‌های تنیدگی‌زا است در راهبرد شخص با سرکوب هشیار افکار تنیدگی‌زا افکار دیگری را جایگزین می‌کند. استفاده از این پژوهش‌های متعددی درباره پیامدهای سبک مقابله انجام شده است. در واقع شناخت عوامل مختلف جمعیت‌شناختی، روان‌شناختی، محیطی و اجتماعی که ممکن است بر متغیرهای روان‌شناختی سالمندان اثر گذار باشند مورد توجه پژوهش‌ها قرار می‌گیرد تا بتوانند با بررسی و کنکاش روابط بین این متغیرها در سالمندان به ارائه راهکارهای علمی و عملی در زمینه ارتقای سلامت روانی سالمندان بپردازند و همچنین زندگی توأم با لذت بیشتری را برای سالمندان رقم بزنند، بنابراین اولین موضوع در اهمیت و ضرورت این پژوهش این است که می‌تواند به راهکارهای کاربردی مبتنی بر حمایت اجتماعی و سبک‌های مقابله جهت ارتقای سلامت روانی سالمندان بینجامد. موضوع دوم این است که با وجود پژوهش‌های بسیار زیاد در خصوص سلامت روانی سبک‌های مقابله و حمایت اجتماعی هنوز در ایران پژوهش منسجمی در خصوص نقش واسطه‌ای حمایت اجتماعی در رابطه بین سبک مقابله با سلامت روانی کاکنان بازنشسته و سالمند دانشگاه شهر تهران انجام نشده است و از این لحاظ پژوهش حاضر می‌تواند دانش موجود در خصوص این سه متغیر را افزایش دهد. بنابراین مسئله پژوهش حاضر این است که آیا حمایت اجتماعی در رابطه بین سبک مقابله با سلامت روانی نقش واسطه‌ای دارد؟

#### ۱- مبانی نظری پژوهش

بنا بر تعریف سازمان جهانی بهداشت، سالمندی عبور از مرز ۶۰ سالگی است. در واقع سالمندی بخشی از روند طبیعی زندگی انسان محسوب می‌شود و نمی‌توان آن را متوقف و یا معکوس نمود (samadi, ۲۰۲۱). باید توجه داشت که هر کس دارای ظرفیت مشخصی جهت تحمل فشارهای زندگی روزانه خود است و وجود فشارهای عاطفی گوناگون، خطر از هم‌پاشیدگی روان را افزایش داده و به سلامت روان لطمه وارد خواهد کرد و فرد، دیگر قادر نخواهد بود رفتاری موزون و هماهنگ با جامعه داشته باشد و سلامت روان خود را حفظ نماید. سلامت روان به معنی، رفتار موزون و هماهنگ با جامعه، شناخت و پذیرش واقعیت‌های اجتماعی و قدرت سازگاری با آن‌ها، ارضاء نیازهای خویشتن به طور متعادل و شکوفایی استعدادهای فطری خویش می‌باشد (Asadi Nougabi, ۲۰۰۴). Ferguson (۲۰۱۵)، نیز دریافت که سبک‌های مقابله با افسردگی رابطه دارد. با





بررسی رابطه بین سبک‌های مقابله و بهزیستی روان‌شناختی دریافتند، که افراد برای تأمین سلامت و بهزیستی روان‌شناختی خود نیازمند مجموعه‌ای از مهارت‌های مقابله‌ای هستند اما افراد دارای سبک مقابله مسئله‌محور بهزیستی روان‌شناختی بیشتری دارند. بنابراین به نظر می‌رسد که سبک مقاله با سلامت روانی رابطه داشته باشد منظور از سلامت روانی سازگاری درست با خود و محیط اجتماعی است و شخصی دارای شخصیت سالم است که از نظر خویش و دیگران با محیط اجتماعی سازگار باشد و بتواند با دوستان و اطرافیانش بدون احساس فشار و تعارض‌های غیرضروری زندگی کند. سلامت روانی را به عنوان حالتی از بهزیستی که در آن فرد توانایی‌های خود را می‌شناسد می‌تواند با فشارهای روانی به هنجار زندگی کنار آید می‌تواند به نحو پرثمر و مولدی کار کند و قادر است برای اجتماع مفید «باشد تعریف می‌کند علاوه بر سبک مقابله پژوهشگران متغیرهای زیادی را با سلامت روانی مرتبط می‌دانند خود شفقت‌ورزی مهارت‌های اجتماعی احساس تنهایی و حمایت اجتماعی از جمله این عوامل هستند. حمایت اجتماعی عبارت است از محتوای کارکردی روابط که می‌توان آن را در چهار گروه از رفتارهای حمایتی قرار داد پشتیبانی عاطفی شامل احساس هم‌دردی دوست داشتن اعتماد و توجه که رابطه‌ای قوی با سلامتی دارد حمایت مادی شامل کمک مادی و خدماتی به شخص نیازمند حمایت اطلاعاتی مشتمل بر توصیه‌ها پیشنهادات و اطلاعاتی که شخص از آن در رویارویی با مشکلات استفاده می‌کند و حمایت ارزیابی که عبارت است از در دسترس گذاشتن اطلاعات سودمند برای خودارزیابی. (Kaldi and Selashuri, ۲۰۱۲) حمایت اجتماعی را دارای ابعاد پنج‌گانه می‌دانند: ۱- حمایت عاطفی داشتن مهارت لازم در کمک گرفتن از دیگران هنگام برخورد با دشواری‌ها است ۲- حمایت شبکه اجتماعی به معنای دسترسی به عضویت در شبکه‌های اجتماعی است ۳- حمایت خودارزشمندی اینکه دیگران در دشواری‌ها یا فشارهای روانی به وی بفهمانند که او فردی ارزشمند است و می‌تواند با به کارگیری توانایی‌های ویژه خود بر دشواری‌ها چیره شود ۴- حمایت ابزاری دسترسی داشتن به منابع مالی و خدماتی در سختی‌ها و دشواری‌ها گفته می‌شود ۵- حمایت اطلاعاتی می‌تواند اطلاعات مورد نیاز خود را برای درک موقعیت به دست آورد به نظر می‌آید حمایت اجتماعی به دلیل ارضای نیازهای عاطفی و اجتماعی افراد باعث ارتقای سلامت روانی می‌شود. مطالعات انجام شده توسط (Mauer, ۲۰۲۴)، بیان کرده است که طی تحقیقاتی که انجام دادند، میان سلامت روان و حمایت اجتماعی رابطه معناداری وجود داشت. در شرایطی که حمایت اجتماعی نادیده گرفته شده بود، سلامت روان به اندازه مشخصی کاهش پیدا می‌کرد. یافته‌های پژوهش (Nouradi, ۲۰۲۲)، نشان داد بین مؤلفه‌های متغیر ویژگی‌های شخصیتی با حمایت اجتماعی، رضایت از زندگی و عملکرد تحصیلی رابطه معنی‌دار وجود دارد. از طرفی دیگر در پژوهش (samadi, ۲۰۲۱)، نشان داده شده است که سلامت روانی و اجتماعی با سلامت جنسی زنان سالمند ارتباط معناداری دارد. مؤلفه‌های سلامت روانی (حساسیت بین فردی و روابط متقابل، افسردگی، اضطراب، ترس مرضی، اندیشه



پردازی پارانوئیدی، روان گسسته‌گرایی و پرخاشگری به‌غیر از شکایت جسمانی و وسواس اجبار) به‌صورت معکوس و معنادار و مؤلفه‌های سلامت اجتماعی (شکوفایی اجتماعی، همبستگی اجتماعی، انسجام اجتماعی، پذیرش اجتماعی و مشارکت اجتماعی) به‌صورت مستقیم و معنادار با سلامت جنسی زنان سالمند در ارتباط بود. در یافته‌های پژوهش (bavazin, ۲۰۱۸)، نشان داده شده است که مؤلفه‌های حمایت اجتماعی با سلامت اجتماعی و روانی سالمندان مرتبط است و این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار است. نتایج مطالعات (Yang, ۲۰۲۳)، نشان داده است که حمایت اجتماعی نقش میانجی بین سبک دل‌بستگی و وضعیت‌های سلامت روان دارد. بنابراین، ارائه حمایت اجتماعی در طول یک بحران ممکن است برای افراد مفید باشد.

در مطالعه‌ای که (Enderl, ۲۰۰۰) انجام داده بودند، با تقسیم بیماران به دو گروه بیماران با بیماری‌های حاد و مزمن، دریافتند که افراد با بیماری‌های مزمن، در مقایسه با بیماران با بیماری‌های حاد، از راهبردهای مقابله متفاوتی استفاده می‌کنند. نتایج به دست آمده از پژوهش (Seet, ۲۰۲۴)، نشان داده است که سلامت روانی مثبت می‌تواند نقش مهمی در کاهش اثرات افسردگی ایفا کند و با داشتن حمایت‌های لازم می‌توان این کاهش را محسوس‌تر مشاهده کرد. از طرفی پژوهش‌ها رابطه سبک مقابله با حمایت اجتماعی را نیز تأیید کرده‌اند افرادی که حمایت اجتماعی بالاتری دارند کمتر از سبک‌های مقابله ناکارآمد استفاده می‌کنند، بنابراین سلامت روانی آن‌ها کمتر در معرض آسیب قرار می‌گیرد در نتیجه به نظری می‌رسد که حمایت اجتماعی در رابطه بین سبک‌های مقابله با سلامت روانی اثر می‌گذارد تأمین سلامت روانی سالمندان یکی از دغدغه‌های مهم پژوهش‌ها در زمینه روانشناسی است (Usoli, ۲۰۰۷). در پژوهشی که در این راستا صورت گرفت، مشخص شد که مهارت‌های اجتماعی، رفتارهایی هستند که فرد را قادر به تعامل مؤثر و اجتناب از پاسخ‌های نامطلوب نموده و بیانگر سلامت رفتاری، اجتماعی و روانی افراد هستند. عواملی مانند عدم استفاده از مهارت‌های افراد سالمند، نقص در مهارت‌های اجتماعی، بی‌تفاوتی و بی‌توجهی نسبت به آن‌ها باعث کاهش سطح منزلت سالمندان و عواملی مانند استقلال، صحت و احترام، انضباط و انجام درست کارها باعث افزایش سطح منزلت آنان می‌شود. در واقع هدف این مطالعه جلب توجه به موضوع منزلت اجتماعی افراد سالمند و سلامت روانی آن‌ها و تأثیر مهارت‌های اجتماعی بر سطح منزلت اجتماعی و سلامت روانی سالمندان است. در نتیجه مهارت‌های اجتماعی پیش‌بینی‌کننده منحصراً به فردی برای سلامت روانی و منزلت اجتماعی سالمندان است. با توجه به تأثیر مثبت مهارت‌های اجتماعی بر منزلت اجتماعی درک شده در سالمندان و سلامت روانی آنان، لزوم توجه بیشتر به این مهارت‌ها در این گروه سنی بیش از پیش مهم تلقی می‌شود (Namjou, ۲۰۱۷). تحقیقاتی که (Haegeler, ۲۰۲۴) انجام داده است نشان می‌دهد که، سیاست‌های محیط کار دوستدار مراقبت‌های اجتماعی تأثیر متوسط قابل‌توجهی بر سلامت روان کارمندان دارد. در پژوهشی که (Jokar, ۲۰۲۰) انجام دادند، مطرح شده است که، بیشتر سالمندان از نظر فعالیت روزمره مستقل هستند



و سطح فعالیت روزمره سالمندان با بیشتر متغیرهای زمینه‌ای و حمایت اجتماعی ارتباط معنی‌دار آماری دارد. از آنجا که سطح فعالیت روزمره سالمندان و حمایت اجتماعی در دوران سالمندی می‌تواند مورد تهدید قرار گیرد، لازم است مراقبان سلامت از طریق برنامه‌های آموزشی و نیز بررسی دوره‌ای وضعیت جسمانی موجب افزایش حمایت اجتماعی و حفظ و ارتقای زندگی سالم و فعال برای آن‌ها شوند. (Galanis, ۲۰۲۳) نشان داده است که تاب‌آوری و حمایت اجتماعی می‌تواند بر روی سلامت روان و کیفیت زندگی افراد اثرگذار باشد. همچنین پیشنهاد می‌کنند که سیاست‌گذاران باید برنامه‌های مدیریت مراقبت‌های بهداشتی را برای ارائه حمایت روانی از افراد ایجاد و اجرا کنند.

به دلیل اینکه در نیروی انسانی که برای یک سازمان فعالیت می‌کند و پس از آن که از آن سازمان خارج می‌شود، همچنان از اعضای آن سازمان محسوب می‌شود، ضروری است که سازمان در هر حالت به نیروی انسانی خود توجه نماید و پس از بازنشستگی و در دوران سالمندی نیز برای آن‌ها ارزش قائل شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی مدیریت حمایت اجتماعی در رابطه بین سبک‌های مقابله با سلامت روانی کارکنان سالمند و بازنشسته انجام شده است که این موضوع پیش از این در هیچ یک از پژوهش‌ها انجام نشده بوده است و پژوهشگر درصدد آن است که بتواند به این مسئله بپردازد.

## ۲- روش پژوهش

پژوهش حاضر براساس رویکرد از نوع پژوهش کمی است و گردآوری اطلاعات به دو روش کتابخانه‌ای و میدانی انجام شده است با توجه به اینکه هدف پژوهش بررسی رابطه بین سه متغیر سبک مقابله حمایت اجتماعی و سلامت روانی بود و این کار بدون دستکاری متغیرها انجام شد روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود جامعه آماری این پژوهش کارکنان سالمند و بازنشسته دانشگاه آزاد اسلامی؛ از هر دو جنس زن و مرد بود نمونه این پژوهش به روش نمونه برداری در دسترس با توجه به تعداد ۴ متغیرها و بر اساس نظریه کلاین (۵/۲) برابر تعداد گویه‌های پرسشنامه یعنی ۲۸۳ نفر از آنها انتخاب شد گروه نمونه شامل ۱۴۳ نفر زن و ۱۴۰ نفر مرد ۱۲۱ نفر با تحصیلات دیپلم و کمتر و ۱۶۲ نفر دارای تحصیلات دانشگاهی و همچنین ۲۵ نفر مجرد ۲۰۴ نفر متأهل ۳۸ نفر بیوه و ۱۶ نفر مطلقه بودند آزمودنی‌ها سه پرسشنامه حمایت اجتماعی سبک مقابله و سلامت روانی به شرح زیر را تکمیل کردند:

۱ - مقیاس حمایت اجتماعی [Sherborne and Stewart \(۱۹۹۱\)](#)، با چهار خرده مقیاس حمایت ملموس حمایت هیجانی اطلاعاتی مهربانی و تعامل اجتماعی مثبت استضمن به تأیید رساندن روایی صوری و محتوایی این ابزار از دیدگاه متخصصان روانشناسی اعتبار آن را با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۷ در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این ابزار برابر با ۰/۸۹ به دست آمد در این پژوهش آلفای کرونباخ این مقیاس برابر با ۰/۸۱ به دست آمد ۲- سلامت عمومی ۲۸ ماده ای توسط



Goldberg and Hiller (۱۹۷۹) ارائه شده و دارای ۴ زیر مقیاس است و هر مقیاس ۷ ماده دارد مقیاسهای مذکور عبارتند از ۱ - مقیاس علائم جسمانی ۲ - مقیاس علائم اضطرابی و اختلال خواب - مقیاس کار کرد اجتماعی -۴ - مقیاس علائم افسردگی در این پژوهش آلفای کرونباخ این پرسشنامه برابر با ۰/۷۹ به دست آمد ۳- پرسشنامه سبک مقابله Lazarus and Folkman (۱۹۸۴) تجدید نظر دارای ۶۶ گویه است که به توصیف ۸ نوع راهبرد مقابله با تنیدگی از جمله مقابله رویارویی دوری جویی یا حفظ فاصله خودمهارگری جستجوی حمایت اجتماعی پذیرش مسئولیت گریز - اجتناب حل مسئله برنامه‌ریزی شده و ارزیابی مجدد مثبت می‌پردازد در این پژوهش آلفای کرونباخ این پرسشنامه برابر با ۰/۸۳ به دست آمد برای تحلیل داده‌ها از آزمون همبستگی تحلیل رگرسیون و تحلیل مسیر با کمک نرم‌افزار SPSS استفاده شد جدول (۱) روش به کار رفته برای هر یک از فرضیه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول (۱): روش‌های به کار رفته برای فرضیات

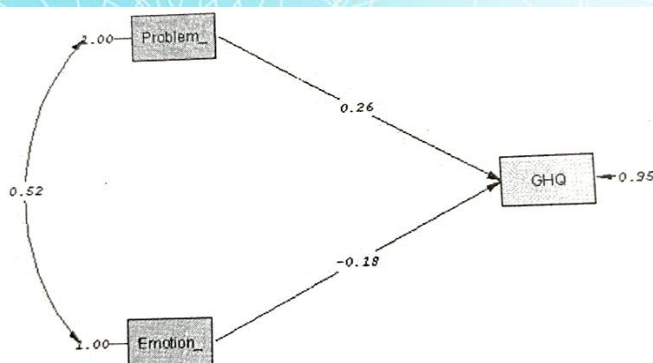
زیرمقیاس	راهبرد
آزمون همبستگی و تحلیل رگرسیون	<p>رابطه مثبتیت بین سبک‌های مقابله با سلامت روانی وجود خواهد داشت</p> <p>رابطه مثبتیت بین حمایت اجتماعی با سلامت روانی وجود خواهد داشت</p> <p>رابطه مثبتیت بین حمایت اجتماعی و سبک‌های مقابله وجود خواهد داشت</p> <p>حمایت اجتماعی در رابطه بین سبک‌های مقابله با سلامت روانی نقش واسطه‌ای را ایفا می‌کند.</p>

### ۳- یافته‌های پژوهش

در این بخش بر پایه مبانی نظری و تجربی پژوهش و به منظور به دست آوردن درک روشنتری از روابط علی بین متغیرهای مورد مطالعه ۳ مدل مورد بررسی و آزمون قرار می‌گیرد:

#### الف) تبیین سلامت عمومی بر اساس سبک‌های مقابله‌ای

برای تعیین نقش میانجی یک متغیر نخست باید مطمئن بود که رابطه مستقیم بین دو متغیر مستقل و وابسته از لحاظ آماری معنادار است بنابراین در این مرحله به منظور تعیین روابط علی بین متغیرهای پژوهش نخست اثر مستقیم سبک‌های مقابله‌ای بر سلامت عمومی به عنوان متغیر درونزا (وابسته) بررسی می‌شود برای این منظور مدل تحلیل مسیر شکل (۱) اجرا و مشخصه‌های آماری همراه با شاخص‌های برازش آن برآورد شده است.



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

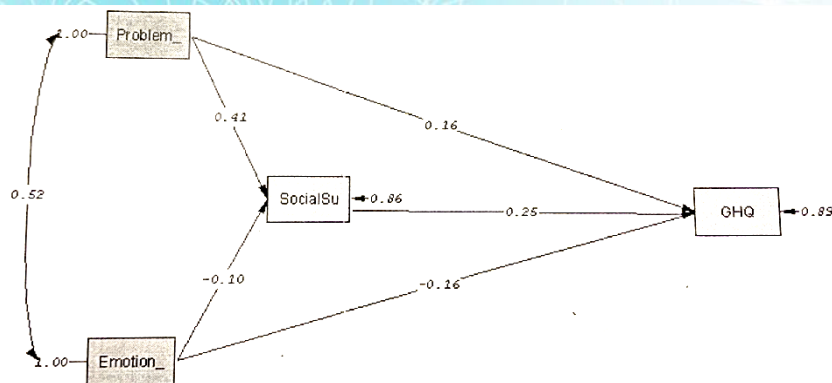
شکل (۱): نمودار مسیر مدل سلامت روانی بر پایه سبک‌های مقابله‌ای

شاخص‌های برآورد شده برای مدل شکل (۱) نشان می‌دهد که مدل با داده‌ها برازش کامل دارد مجذور کای برابر با صفر به دست آمد از این رو به گونه عملی هیچ کدام از شاخصهای برازندگی (GFI) شاخص برازندگی تطبیقی (AGFI) شاخص برازندگی تعدیل یافته (CFI) برای مدل محاسبه نشد افزون براین مقدار مجذور همبستگی چندگانه ( $R^2$ ) برای مدل مورد مطالعه برابر با ۰/۰۵ به دست آمد که نشان می‌دهد تقریباً ۵ درصد واریانس سلامت روانی برپایه متغیر سبک‌های مقابله‌ای تبیین می‌شود که بسیار کم است.

#### ب) تبیین سلامت عمومی بر اساس سبک‌های مقابله‌ای هیجان مدار و مسئله‌مدار و حمایت اجتماعی

در این مرحله به منظور تعیین روابط علی بین متغیرهای پژوهش مدل اصلی یعنی اثر مستقیم سبک‌های مقابله‌ای مسئله‌مدار و هیجان مدار بر سلامت عمومی به عنوان متغیر (درونزا) وابسته و نیز اثر غیر مستقیم آن با واسطه‌گری حمایت اجتماعی بررسی می‌شود برای این منظور مدل تحلیل مسیر شکل (۲) اجرا و مشخصه‌های آماری همراه با شاخص‌های برازش آن برآورد شده است.





$\chi^2=0.00$ ,  $df=0$ ,  $P\text{-value}=1.00000$ ,  $RMSEA=0.000$

شکل (۲): نمودار مسیر مدل سلامت عمومی برپایه سبک‌های مقابله ای و حمایت اجتماعی

شاخص‌های برآورد شده برای مدل شکل (۲) نشان می‌دهد که مدل با داده‌ها برازش دارد مجذور کای برابر با صفر به دست آمد و بنابراین هیچ کدام از شاخص‌های برازندگی GFI شاخص برازندگی تطبیقی (AGFI) و شاخص برازندگی تعدیل یافته (CFI) برای مدل محاسبه نشد ضریب مسیر از متغیر سبک مقابله ای مسئله‌مدار به سلامت عمومی از لحاظ آماری معنادار به دست آمد و مقدار آن نسبت به مدل یکم که بدون نقش واسطه‌های حمایت اجتماعی بررسی شد کاهش یافته است ضریب مسیر از متغیر سبک مقابله ای هیجان‌مدار به سلامت عمومی به دست آمد که به لحاظ آماری معنادار و منفی است و مقدار آن نسبت به مدل یکم که بدون نقش واسطه‌های حمایت اجتماعی بررسی شد افزایش داشته است.

ضریب مسیر بین حمایت اجتماعی و سلامت عمومی به دست آمد که از لحاظ آماری معنادار است از سوی دیگر ضریب مسیر بین حمایت اجتماعی با سبک مقابله‌ای مسئله‌مدار معنادار است اما حمایت اجتماعی با سبک مقابله‌ای هیجان‌مدار از لحاظ آماری معنادار نیست که نشان می‌دهد این متغیر بر حمایت اجتماعی بی تأثیر است افزون بر این مقدار مجذور همبستگی چندگانه ( $R^2$ ) برای سلامت عمومی برابر با ۰/۰۵ به دست آمد که نشان می‌دهد تقریباً ۵ درصد واریانس سلامت عمومی برپایه متغیر سبک‌های مقابله‌ای تبیین می‌شود مقدار مجذور همبستگی چندگانه ( $R^2$ ) برای حمایت اجتماعی برابر با ۰/۱۸ به دست آمد که نشان می‌دهد تقریباً ۱۸ درصد واریانس حمایت اجتماعی برپایه متغیر سبک‌های مقابله ای تبیین می‌شود.

از سوی دیگر همانگونه که جدول (۲) نشان می‌دهد اثر کلی مجموع اثرات مستقیم و غیر مستقیم سبک مقابله ای مسئله‌مدار بر سلامت عمومی برابر با ۰/۳۹ و اثر غیر مستقیم آن برابر با ۰/۱۵ است بدین ترتیب با تفاضل این دو اثر

مستقیم برابر با ۰/۲۴ به دست می‌آید که از مجموع اثر غیر مستقیم بیشتر و بیانگر آن است که سبک مقابله ای مسئله‌مدار اثر مستقیم بیشتری نسبت به اثر غیر مستقیم دارد.

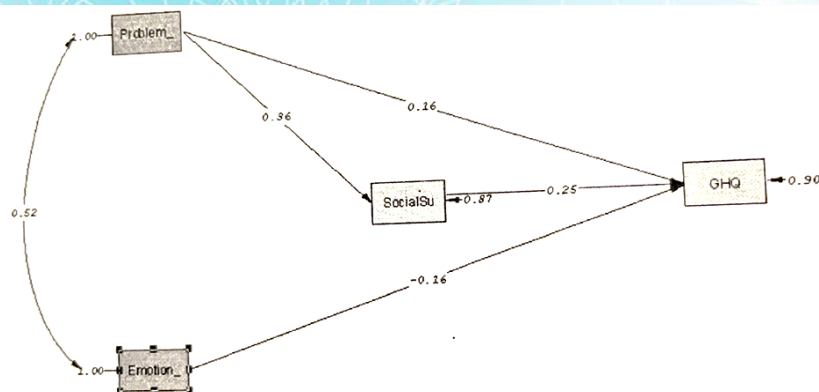
جدول (۲): مجموع اثرات کل و غیر مستقیم سبک‌های مقابله‌ای بر سلامت عمومی

اثر کلی متغیر مستقل روی متغیر وابسته		
هیجان‌مدار	مسئله‌مدار	
-۰/۲۵	۰/۳۹	سلامت عمومی
-۰/۱۴	۰/۶۱	حمایت اجتماعی
اثر غیرمستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته		
هیجان‌مدار	مسئله‌مدار	
-۰/۰۴	۰/۱۵	سلامت عمومی
-	-	حمایت اجتماعی

افزون بر این همان گونه که جدول (۲) نشان می‌دهد اثر کلی مجموع اثرات مستقیم و غیر مستقیم سبک مقابله ای هیجان‌مدار بر سلامت عمومی برابر با ۰/۲۵ و اثر غیر مستقیم آن برابر با ۰/۰۴ است بدین ترتیب با تفاضل این دو اثر اثر مستقیم برابر با ۰/۲۱ به دست می‌آید که از مجموع اثر غیر مستقیم بیشتر و بیانگر آن است که سبک مقابله ای هیجان‌مدار اثر مستقیم بیشتری نسبت به اثر غیر مستقیم دارد اما با توجه به این که اثر سبک مقابله‌ای هیجان‌مدار بر حمایت اجتماعی از لحاظ آماری معنادار به دست نیامد بنابراین مدل با حذف اثر سبک مقابله‌ای هیجان‌مدار بر شاخص حمایت اجتماعی مجدد بررسی شد.

#### پ) تبیین سلامت عمومی بر اساس سبک مقابله‌ای مسئله‌مدار و حمایت اجتماعی

به منظور درک دقیقتر و بیشتر از تأثیر سبک‌های مقابله ای از طریق حمایت اجتماعی بر سلامت عمومی یک مدل تازه با حذف اثر سبک مقابله‌ای هیجان‌مدار بر شاخص سلامت عمومی آزمون شد تا از این طریق تأثیر سبک مقابله ای مسئله‌مدار بر سلامت عمومی از طریق حمایت اجتماعی به دست آید برای این منظور مدل تحلیل مسیر شکل (۳) اجرا و مشخصه های آماری همراه با شاخص های برازش آن برآورد شده است.



$\chi^2=2.52, df=1, P\text{-value}=0.11274, RMSEA=0.074$

شکل (۳): نمودار مسیر سلامت عمومی برپایه سبک مقابله‌ای مسئله‌مدار و حمایت اجتماعی

شاخص‌های برآورد شده برای مدل شکل (۳) نشان می‌دهد که مدل با داده‌ها برازش دارد مجذور کای برابر با  $2/52$  و در سطح کمتر از  $0/01$  معنادار به دست نیامد شاخص میانگین مجذورات خطای تقریب نیز برابر با  $0/074$  و با ملاکهای معتبر (کمتر از  $0/08$ ) همخوانی دارد شاخص خوبی برازندگی ( $GF=1$ ) شاخص برازش تطبیقی ( $CFI=0/99$ ) و شاخص برازش تعدیل یافته ( $AGFI=0/96$ ) با ملاکهای معتبر بالاتر از  $0/9$ ، همخوانی کامل دارد که نشان می‌دهد مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

ضریب مستقیم مسیر از متغیرهای سبک مقابله‌ای مسئله‌مدار به سلامت عمومی از لحاظ آماری معنادار به دست آمد و ضریب مستقیم مسیر از سبک مقابل‌های هیجان‌مدار به سلامت عمومی معنادار و منفی است که نشان می‌دهد با افزایش کاربرد سبک‌های مقابله‌ای هیجان‌مدار افراد سلامت عمومی کمتری را تجربه می‌کنند از سوی دیگر ضریب مسیر بین حمایت اجتماعی با مقابله مسئله‌مدار نیز معنادار است که نشان می‌دهد با افزایش کاربرد سبک مسئله‌مدار حمایت اجتماعی بیشتری نیز درک می‌شود ضریب مسیر بین حمایت اجتماعی به عنوان متغیر میانجی با سلامت عمومی نیز معنادار است که نشان می‌دهد با افزایش درک حمایت اجتماعی سلامت عمومی بیشتری نیز تجربه می‌شود. افزون بر این در این مدل مقدار مجذور همبستگی چندگانه ( $R^2$ ) برای سلامت عمومی افزایش یافته و برابر با  $0/10$  به دست آمد که نشان می‌دهد  $10$  درصد واریانس سلامت عمومی بر پایه متغیر سبک‌های مقابله‌ای تبیین می‌شود مقدار مجذور همبستگی چندگانه ( $R^2$ ) برای حمایت اجتماعی  $0/13$  به دست آمد که نشان می‌دهد  $13$  درصد واریانس حمایت اجتماعی بر پایه متغیر سبک مقابله‌ای مسئله‌مدار تبیین می‌شود.

از سوی دیگر همانگونه که جدول (۳) نشان می‌دهد اثر کلی مجموع اثرات مستقیم و غیرمستقیم سبک مقابله‌ای مسئله‌مدار بر سلامت عمومی برابر با ۳۷ و اثر غیرمستقیم آن برابر با ۱۳ به دست آمده است بدین ترتیب اثر مستقیم این متغیر بر سلامت عمومی ۰/۲۴ است، که از اثر غیرمستقیم بیشتر است. بنابراین سبک مقابله‌ای مسئله‌مدار اثر مستقیم بیشتری بر سلامت عمومی دارد.

جدول (۳): مجموع اثرات کل و غیر مستقیم سبک‌های مقابله‌ای بر سلامت عمومی

اثر کلی متغیر مستقل روی متغیر وابسته		
هیجان‌مدار	مسئله‌مدار	
-۰/۲۲	۰/۳۷	سلامت عمومی
-	۰/۵۳	حمایت اجتماعی
اثر غیرمستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته		
هیجان‌مدار	مسئله‌مدار	
-	۰/۱۳	سلامت عمومی
-	-	حمایت اجتماعی

به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت با آن که اثر مستقیم سبک‌های مقابله‌ای بر سلامت عمومی بیش از اثر غیر مستقیم آن از طریق حمایت اجتماعی است اما از طریق مدل نهایی پژوهش ضریب تعیین و درصد واریانس تبیین شده سلامت عمومی در حدود ۲ برابر درصد واریانس تبیین شده در مدل ساده و بدون میانجیگری حمایت اجتماعی است

#### ۴- نتیجه‌گیری

طبق یافته‌های پژوهش حاضر حمایت اجتماعی در رابطه بین سبک‌های مقابله با سلامت روانی نقش واسطه‌ای دارد بدین صورت که حمایت اجتماعی منجر می‌شود که افراد از سبک‌های مسئله‌مدار در مقابله با مشکلات استفاده کنند به صورت مطلوبی مسائل را حل کنند و از آنجا که به کارگیری سبک‌های مقابله‌ای ناکارآمد و اجتنابی و هیجانی می‌تواند سلامت روانی فرد را به خطر بیندازد به کارگیری سبک مقابله‌ای مسئله‌مدار و منطقی می‌تواند به بهداشت روانی کمک کند و به کارگیری سبک مقابله‌ای هیجانی می‌تواند موجب افزایش افسردگی اضطراب و بیماری‌های جسمانی شود افراد با به کارگیری سبک‌های



مقابله‌ای مسئله‌مدار که در طی حمایت اجتماعی به وجود آمده می‌توانند سلامت روانی خود را ارتقا دهند هرچند موضوعی دقیقاً مشابه این موضوع یافت نشد ولی یافته این پژوهش به طور غیر مستقیم با نتایج پژوهشهای [Gabriel \(۲۰۱۸\)](#) , [Lin \(۲۰۱۶\)](#) , [Zeidner et al \(۲۰۱۶\)](#) , [Asadi Nougabi, \(۲۰۰۴\)](#) , [Ferguson \(۲۰۱۵\)](#) , [samadi, \(۲۰۲۱\)](#) , [Lionskenton et al \(۲۰۱۳\)](#) , [Namjou, \(۲۰۱۷\)](#) , [Mauer, \(۲۰۲۴\)](#) , [\(bavazin, ۲۰۱۸\)](#) , [\(Yang, ۲۰۲۳\)](#) , [\(Seet, ۲۰۲۴\)](#) , [\(Haegele, ۲۰۲۴\)](#) , [\(Galanis, ۲۰۲۳\)](#) , [\(Jokar, ۲۰۲۰\)](#) همسو است. با توجه به یافته‌های به‌دست آمده از پژوهش حاضر، و با تکیه بر سوابق و پژوهش‌هایی که در گذشته انجام شده بوده است، سوابق مربوطه، یافته‌های این پژوهش را قویاً تأکید می‌کنند. همان‌گونه که مشاهده شد، حمایت اجتماعی ارتباط مستقیمی با سلامت روان و نوع سبک‌های مقابله‌ای که افراد انتخاب می‌کنند دارد.

افزایش سال‌های زندگی در عصر حاضر و روند رو به رشد جمعیت سالمندان لزوم توجه به انواع حمایت اجتماعی در افزایش سلامت روانی سالمندان را بیش از پیش پررنگتر نموده است در این بین حمایت اجتماعی نقش مهمی در سلامتی افراد بازی می‌کند و با کاهش آثار منفی استرس‌های فراوانی که از محیط و جامعه کسب می‌شود به افراد این اجازه را می‌دهد که با فکری آزادتر به شکل مسئله‌مدار با مسائل برخورد کنند همچنین با افزایش میزان حمایت اجتماعی از میزان مرگ و میر بیماران کاسته و بروز ناخوشی‌های جسمی و روانی در افراد کمتر می‌شود [\(Lin, ۲۰۱۶\)](#). با افزایش عملکرد اجتماعی افراد در قالب ارزشها قابلیت‌های خود را افزایش داده و ضمن به دست آوردن امکان کنترل زندگی خود از حمایت اجتماعی شبکه ارتباطی‌شان برخوردار می‌شوند بدیهی است که برداشت فرد سالمند از این نوع حمایتها می‌تواند با تسکین آلام جسمانی و اصلاح مشکلات شناختی نگرشی وی عاطفی او منجر به بهبود شرایط زندگی وی گردد بدیهی است که انسانها در هنگام گرفتاریها به حمایت اطرافیان و دوستان خود نیاز دارند تا احساس امنیت کنند لذا هر چه حمایت اجتماعی بیشتر باشد افراد در لحظه و در شرایط سخت و استرس‌زا می‌توانند به شکل مطلوب تصمیم بگیرند و به حل مسئله بپردازند در حقیقت حمایت اجتماعی شامل موقعیتهای مدبرانه است که سبب می‌شود راهکارهای مسئله‌مداری برای جلوگیری از آثار مخرب استرس توسط فرد بکار گرفته شود و وی را در مقابله با استرس‌های محیطی توانمندتر سازد [\(Lin, ۲۰۱۶\)](#) و به دنبال تأثیر حمایت اجتماعی بر استفاده از راهکارهای مسئله‌مدار در قابل رویدادهای استرس‌زا و پرتنش منجر به سلامت روانی در افراد می‌شود.

در حقیقت یکی از ویژگی‌های افرادی که از سبک مقابله کارآمد مسئله‌مدار استفاده می‌کنند سطح تنش پایین است. پایین بودن سطح تنش هیجانی باعث می‌شود که فرد در سایه آرامش روانی بهتر بتواند از مهارت‌های شناختی و پویایی برای مقابله





با مشکل استفاده کند و در نتیجه به رضایت بیشتری دست یابد از طرف دیگر انکار و انفعال دو ویژگی کسانی است که از سبک مقابله ناکارآمد هیجان مداری استفاده می کنند (Brown, ۲۰۱۵).

انکار موقعیت استرسزا به رفتار اجتنابی و انفعال در مقابله با موقعیت استرسزا و ناتوانی در به کارگیری توانمندی‌های بالقوه و ابتکار عمل فرد منجر می‌شود با این سبک مقابله مشکل پیش آمده لا ینحل باقی میماند و در نتیجه نارضایتی افزایش می‌یابد (Asadi atel, ۲۰۲۲). بنابراین افزایش استفاده از راهبرد هیجان مداری با افزایش اضطراب آسیب جسمانی و افسردگی مطابقت می‌کند و کاهش استفاده از راهبرد مسئله‌مداری با افزایش اختلال در عملکرد اجتماعی مطابقت دارد اگر افراد عامل استرس را قابل کنترل بدانند بیشتر از مقابله متمرکز بر مسئله استفاده می‌کنند و در غیر این صورت به مقابله متمرکز بر هیجان روی می‌آورند.

در فرآیند مقابله مهارت‌های شناختی برای حل مسئله مورد استفاده قرار می‌گیرند فرد با به کار بستن سبک مقابله کارآمد مسئله‌مدار از مهارت‌های شناختی برای حل مسئله استفاده می‌کند بر این اساس راه‌های مقابله با مشکل مستقیماً بررسی می‌شوند و معمولاً با یافتن راه‌حل‌های مناسب برای مشکل رضایت روان شناختی حاصل می‌شود از سوی دیگر این وضعیت باعث نظم و انسجام فکری می‌شود و آشفتگی هیجانی را کاهش می‌دهد (Brown, ۲۰۱۵). در سایه انسجام فکری و آرامش هیجانی به‌دست آمده منبع استرس نیز بهتر شناسایی می‌گردد و ممکن است قابل کنترل ارزیابی شود شناخت منبع کنترل از یک سو و قابل کنترل ارزیابی کردن آن از سوی دیگر به افزایش سلامت روانی کمک می‌کند، همچنین شناخت منبع استرس از طریق افزایش اعتماد به نفس اضطراب و آشفتگی را کاهش می‌دهد و باعث بهبود وضعیت سلامت روانی می‌شود.

تمامی انسان‌ها از هر نژاد و ملیتی از ابتدای خلقت تا کنون پس از طی مراحل گوناگون به دوران پرچالش و حساس سالمندی می‌رسند این دوره با تغییرات نامطلوب ساختاری و عملکردی همراه است این تغییرات نامطلوب مانع اجرای مهارت‌های حرکتی شده و سازگاری فرد با محیط را کاهش می‌دهد و منجر به آغاز تغییراتی در وضعیت اجتماعی و روانی می‌گردد. یکی از مسائلی که در این دوره می‌تواند کمک حال این گروه سنی شود حمایت اجتماعی است. حمایت اجتماعی با شکل دادن شبکه‌ای از روابط منجر به حس بهتر نسبت به خود اعتماد به نفس و شادابی افراد می‌شود و در پی مزایای این مؤلفه افراد می‌توانند در برابر مشکلات به شکل مؤثرتری عمل کنند و در حقیقت از راهبردهای مسئله‌مدار به جای راهبردهای هیجان‌مدار و یا اجتنابی استفاده کنند به‌هرحال زندگی ما خصوصاً در عصر حاضر خالی از مشکلات و مسائل استرسزا نیست هر چه افراد خود را مسلح به ابزارهای کارآمدتری کنند، به همان میزان از عواقب این استرسها که شامل افسردگی اضطراب و انواع بیماری‌های جسمانی است مصون می‌مانند در پی این مزایای راهبردهای مؤثر مسئله‌مدار افراد به خصوص گروه سنی



حساس سالمندی سلامت روانی بیشتری کسب خواهند کرد و با آرامش خاطر بیشتر و امید به زندگی بالاتری به زندگی خود ادامه خواهد داد.

با توجه به نتایجی که از داده‌های به دست آمده از پژوهش حاصل شد پیشنهاد می‌شود تدابیر آموزشی و فرهنگی لازم توسط ارگان‌های دولتی و غیردولتی به منظور ایجاد و تقویت ارتباط بین نسلی و تشکیل نگرش مثبت نسبت به پدیده سالمندی و سالمندان در میان خانواده‌ها به ویژه کودکان و جوانان و به دنبال آن ترویج فرهنگ خانواده گسترده در سطح جامعه اتخاذ شود تا افراد سالمند از میزان حمایت اجتماعی بالاتری برخوردار شوند که در این زمینه می‌توان از رسانه‌های ارتباط جمعی و ظرفیت‌های دینی و ملی بهره گرفت. همچنین توصیه می‌شود که مشاغل سبک و مناسب توانایی‌های جسمی و روحی سالمندان به آنها تعلق گیرد و مراکز مشاوره رایگان مبتنی بر شیوه گروه درمانی و انجمن‌های فرهنگی و ادبی برای فرد سالمند و خانواده وی صورت گیرد تا هم خود سالمند بتواند حس عزت نفس داشته باشد و هم خانواده‌های ایشان بتوانند با این دوره بهتر آشنا شده و فرد سالمند خود را بهتر درک کرده و بهتر او را حمایت کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود سازمان این گروه از کارکنان پیشکسوت و با سابقه خود را فراموش نکرده و از تجربیات و سوابق آن‌ها در بسیاری از امور استفاده نموده و از خدمات مشاوره‌ای ارزنده آن‌ها استفاده نماید. از طرفی همچنان پیشنهاد می‌شود که برای این گروه از افراد، برنامه‌ها و دوره‌هایی در نظر گرفته شود که دچار بی‌په‌ودگی و پوچی نشوند و همچنان بتوانند خود را شخصیت ارزشمند و مفید برای جامعه و سازمان در نظر آورند.

هر پژوهشی قطعاً در زمان انجام با یک سری محدودیت‌ها و مشکلاتی برای انجام روبه‌رو خواهد بود که پژوهش حاضر نیز دارای محدودیت‌هایی بوده است از جمله مواردی که پژوهشگر با آن مواجه بوده است عبارت است از: عدم همکاری مناسب و لازم برخی از آزمودنی‌ها با پژوهشگر بوده است از سوی دیگر هماهنگی آزمودنی‌ها برای انجام تحقیق گاهاً با مشکلاتی مواجه می‌شد که کار تحقیقات را با تأخیر پیش می‌برد.

## References

- Asadi N, Ahmadi A, Abbasi A. Investigating the Relationship Between Stress Management Training and Employee Work Ethics. J Arak Uni Med Sci ۲۰۲۲; ۲۵ (۱): ۵۴-۷۱  
URL: <http://jams.arakmu.ac.ir/article-۱-۷۱۵۵-fa.html>
- Asadi Nougabi, Ahmad Ali and others, Psychiatric Nursing (Mental Health ۱), Tehran, Bushra (in collaboration with Tohfa Publishing), ۲۰۰۴, first edition, p.۲۰. <https://doi.org/۱۰.۲۲۰۳۴/spr.۲۰۲۱.۱۲۷۷۱۲>
- bavazin f, sepahvandi m a (۲۰۱۸). the study of the relationship between social support and social and psychological well-being among elderly people in city of khorramabad



in ۲۰۱۷. *Nursing and Midwifery Journal*; ۱۵ (۱۲): ۹۳۱-۹۳۸ URL: <http://unmf.umsu.ac.ir/article-۱-۳۳۵۸-fa.html>

- Brännlund, A., Strandh, M., & Nilsson, K. (۲۰۱۷). Mental-health and educational achievement: the link between poor mental-health and upper secondary school completion and grades. *Journal of Mental Health*, ۲۶(۴), ۳۱۸-۳۲۵. <https://doi.org/۱۰.۱۰۸۰/۰۹۶۳۸۲۳۷,۲۰۱۷,۱۲۹۴۷۳۹>.
- Brown, S M , Begun, S , Bender, K , Ferguson, K M , & Thompson, S J (۲۰۱۵) An exploratory factor analysis of coping styles and relationship to depression among a sample of homeless youth *Community mental health journal*, ۵۱, ۸۱۸-۸۲۷. <https://doi.org/۱۰.۱۰۰۷/s۱۰۵۹۷-۰۱۵-۹۸۷۰-۸>
- Cobb, S (۱۹۷۶) Social support as a moderator of life stress *Psychosomatic medicine*, ۳۸(۵), ۳۰۰-۳۱۴ [https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/abstract/۱۹۷۶/۰۹۰۰۰/social\\_support\\_as\\_a\\_moderator\\_of\\_life\\_stress۳.aspx](https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/abstract/۱۹۷۶/۰۹۰۰۰/social_support_as_a_moderator_of_life_stress۳.aspx)
- Cohen, S (۲۰۰۴) Social relationships and health *American psychologist*, ۵۹(۸), ۶۷۶ <https://doi.org/۱۰.۱۰۳۷/۰۰۰۳-۰۶۶X.۵۹۸۶۷۶##>
- Ebrahimi, Qavam Soghari (۱۹۹۱) Normization of three concepts of social support, source of control and self-esteem, master's thesis, Tehran, Allameh Tabatabai University (in Persian)
- Endler, N. S., Kocovski, N. L., & Macrodimitris, S. D. (۲۰۰۰). Coping, efficacy, and perceived control in acute vs. chronic illness. *Journal of Personality & Individual Differences*, ۳۰, ۶۱۷-۶۲۵. [https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/S۰۱۹۱-۸۸۶۹\(۰۰\)۰۰۰۶۰-X](https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/S۰۱۹۱-۸۸۶۹(۰۰)۰۰۰۶۰-X)
- Ferguson, C. J. (۲۰۱۵). Do angry birds make for angry children? A meta-analysis of video game influences on children's and adolescents' aggression, mental health, prosocial behavior, and academic performance. *Perspectives on psychological science*, ۱۰(۵), ۶۴۶-۶۶۶. DOI: [1۰,۱۱۷۷/۱۷۴۵۶۹۱۶۱۵۰۵۹۲۲۳۴](https://doi.org/10.1177/17456916150592234)
- Gabriel, K (۲۰۱۸) Exploring Adolescent Grief, Mental Health/Illness, Coping Mechanisms, and Recovery through Young Adult Literature 'Problem'Novels [https://ideaexchange.uakron.edu/honors\\_research\\_projects/۷۵۷/](https://ideaexchange.uakron.edu/honors_research_projects/۷۵۷/)
- Galanis, P., Katsiroumpa, A., Vraika, I., Kosiara, K., Siskou, O., Konstantakopoulou, O., ... & Kaitelidou, D. (۲۰۲۳). Resilience and social support improve mental health and quality of life in patients with post-COVID-۱۹ syndrome. *medRxiv*, ۲۰۲۳-۰۲. doi: <https://doi.org/10.1101/2023.02.07.23280620>.
- Goldberg DP. Screening psychiatric disorders in: Williams P, Willkinson G (eds). The scape of epidemiological psychiatry. London: Routledge ۱۹۸۹.
- Haegele, J. A., Zhu, X., & Luginsland, L. A. (۲۰۲۴). The role of social support in the relationship between physical activity and health-related quality of life among adults with visual impairments. *Disability and Health Journal*, ۱۷(۱), ۱۰۱۵۱۸. <http://hdl.handle.net/11370/29464>.
- Hasan Shahi, Mohammad Mahdi, Hajna, Maryam (۲۰۱۳) The effect of stress coping strategies on students' mental health, the moderating effect of psychological toughness, knowledge and research in applied psychology ۲۶, pp ۷۷-۹۸ (in Persian) <https://ensani.ir/fa/article/۱۸۲۵۳/%D۸%AA%D۸%A۳%D۸%AB%DB%۸C%D۸%B۱>
- Ismail, N., Desa, S., & Balakrishnan, B. (۲۰۱۸). Science creative teaching design for science teachers. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, ۸(۴), ۱۲۱۴-۱۲۲۰. DOI: [1۰,۶۰۷/IJARBS/۷۸-j۴/۴۱۵۶](https://doi.org/10.6۰۷/IJARBS/۷۸-j۴/۴۱۵۶)



- Jokar F, Asadollahi A R, Kaveh M H, Ghahramani L, Nazari M. (۲۰۲۰). Relationship of Perceived Social Support With the Activities of Daily Living in Older Adults Living in Rural Communities in Iran. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*; ۱۵ (۳): ۳۵۰-۳۶۵ URL: <http://salmandj.uswr.ac.ir/article-۱-۱۹۲۷-fa.html>
- Kaldi, Alireza Selahshuri, Parvaneh (۲۰۱۹) Investigating the effect of social support on women's empowerment, *Iranian Journal of Social Development Studies* ۴ (۴) (in Persian) <https://www.sid.ir/paper/۲۳۱۹۴۴/fa>
- Lazarus, R S , & Folkman, S (۱۹۸۴) Methodological issues *Stress, appraisal, and coping*, ۳۱۷-۳۱۸ [https://www.academia.edu/۳۷۴۱۸۵۸۸/\\_Richard\\_S\\_Lazarus\\_PhD\\_Susan\\_Folkman\\_PhD\\_Stress\\_BookFi](https://www.academia.edu/۳۷۴۱۸۵۸۸/_Richard_S_Lazarus_PhD_Susan_Folkman_PhD_Stress_BookFi)
- Lee, S., Lee, N., Lee, T. J., & Hyun, S. S. (۲۰۲۴). The influence of social support from intermediary organizations on innovativeness and subjective happiness in community-based tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, ۳۲(۴), ۷۹۵-۸۱۷. <https://doi.org/۱۰.۱۰۸۰/۰۹۶۶۹۵۸۲,۲۰۲۳,۲۱۷۵۸۳۶>.
- Lin, C C (۲۰۱۶) The roles of social support and coping style in the relationship between gratitude and well-being *Personality and Individual Differences*, ۸۹, ۱۳-۱۸ <https://doi.org/۱۰.۱۰۵۳/j.ajkd.۲۰۱۱.۰۵.۰۰۴> <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.paid.۲۰۱۵.۰۹.۰۳۲> Get rights and content
- Lora, C M , Gordon, E J , Sharp, L K , Fischer, M J , Gerber, B S , & Lash, J P (۲۰۱۱) Progression of CKD in Hispanics: potential roles of health literacy, acculturation, and social support *American Journal of Kidney Diseases*, ۵۸(۲), ۲۸۲-۲۹۰ .DOI: [10.1053/j.ajkd.2011.05.004](https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2011.05.004)
- Martin, T L (۲۰۱۹) Worden, JW (۲۰۱۸) Grief counseling and grief therapy A handbook for the mental health practitioner <https://doi.org/10.1177/0.30222819869396>
- Mauer, V. A., Littleton, H., Lim, S., Sall, K. E., Siller, L., & Edwards, K. M. (۲۰۲۴). Fear of COVID-۱۹, anxiety, and social support among college students. *Journal of American College Health*, ۷۲(۲), ۶۳۱-۶۳۸. <https://doi.org/10.1177/1053819272211497620>
- McGinty, E. E., Alegria, M., Beidas, R. S., Braithwaite, J., Kola, L., Leslie, D. L., ... & Eisenberg, M. D. (۲۰۲۴). The Lancet Psychiatry Commission: transforming mental health implementation research. *The Lancet Psychiatry*, ۱۱(۵), ۳۶۸-۳۹۶. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2210-0366\(24\)00040-3](https://doi.org/10.1016/S2210-0366(24)00040-3)
- Moradi, Zainab (۱۴۰۲). The role of social support in the academic vitality of students covered by the Imam Khomeini Relief Committee (RA). The ۱۶th National Conference on Management and Human Sciences Research in Iran. <https://civilica.com/doc/۱۹۷۹۵۶۲/>
- Namjoo, Shamsuddin. Abdullahnejad, Rahim. Shahidi, Shab Bo. And the challenge, Wasim. (۲۰۱۷). Investigating the relationship between social skills and social status and mental health in the elderly. The ۱۹th annual research congress of medical students of the country.
- Nouraldi, M. (۲۰۲۱). Relationship between personality traits and social support, life satisfaction and students' academic performance. *Management and Educational Perspective*, ۲(۲), ۹۹-۱۲۷. doi: 10.۲۲۰۳۴/jmep.۲۰۲۱,۲۹۵۰۵۵,۱۰۶۱





- samadi, F., & Dalir, M. (۲۰۲۱). The Role of psychological and social health on sexual health of elderly women. *Social Psychology Research*, ۱۰(۴۰), ۲۱-۴۲. doi: ۱۰.۲۲۰۳۴/spr.۲۰۲۱.۱۲۷۷۱۲
- Seet, V., Koh, Y. S., Vaingankar, J. A., Shahwan, S., Chang, S., Verma, S., ... & Subramaniam, M. (۲۰۲۴). Depression and suicidality: the roles of social support and positive mental health. *Archives of suicide research*, ۲۸(۱), ۱۵۹-۱۷۲. <https://doi.org/۱۰.۱۰۸۰/۱۳۸۱۱۱۱۸,۲۰۲۲,۲۱۵۱۹۵۵>
- Sherbourne, C. D., & Stewart, A. L. (۱۹۹۱). The MOS social support survey. *Social science & medicine*, ۳۲(۶), ۷۰۵-۷۱۴. DOI: [۱۰.۱۰۱۶/۰۲۷۷-۹۵۳۶\(۹۱\)۹۰۱۵۰-b](https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/۰۲۷۷-۹۵۳۶(۹۱)۹۰۱۵۰-b)
- Usoli P (۲۰۰۸) Iranian elderly according to health statistics, ۱۳۹, ۵۴-۷۴ (in Persian)
- Yang, Y., Chen, K., Liang, K., Du, W., Guo, J., & Du, L. (۲۰۲۴). Association between adult attachment and mental health states among health care workers: The mediating role of social support. *Frontiers in Psychology*, ۱۵, ۱۳۳۰۵۸۱. <https://doi.org/۱۰.۳۳۸۹/fpsyg.۲۰۲۴.۱۳۳۰۵۸۱>
- Zeidner, M , Matthews, G , & Shemesh, D O (۲۰۱۶) Cognitive-social sources of wellbeing: Differentiating the roles of coping style, social support and emotional intelligence *Journal of Happiness Studies*, ۱۷, ۲۴۸۱-۲۵۰۱ <https://link.springer.com/article/۱۰.۱۰۰۷/s۱۰۹۰۲-۰۱۵-۹۷۰۳-z>.





## A new approach to managing social support in the relationship between coping styles with mental health of elderly and retired employees



**Shabnam Mirjalali**

MSc in General Psychology, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran



**Mojtaba Tamadoni**

Assistant Professor, Family Counseling Department, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran

Received ۱۰ June ۲۰۲۴ | Accepted ۱۹ June ۲۰۲۴

### Abstract

The purpose of this study is to determine the mediating role of social support in the relationship between coping style and mental health in elderly and retired employees of Islamic Azad University. The current research is based on a quantitative research approach and data collection has been done by two library and field methods. Correlation research of ۲۸۳ of these people were selected in an accessible way. The research tools are three questionnaires: social support by Sherburne and Stewart (۱۹۹۱), general health by Goldberg and Hiller (۱۹۷۹) and coping style by Lazarus and Folkman (۱۹۸۰). The results were analyzed with the help of correlation test and path analysis by SPSS software. The findings showed that there is a positive relationship between coping styles and mental health, there is a positive relationship between social support and mental health, there is a positive relationship between social support and coping styles, and also social support in the relationship between styles Coping with mental health plays a mediating role. Based on these results, treatments based on social support coping style can be prepared to improve the mental health of the elderly and retirees.

**Keywords:** social support of the style university of coping with mental health