

## بررسی تأثیر ابعاد پذیرش هوش مصنوعی بر عملکرد تسهیلاتگران استقرار حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی

بهمن الفتی

کارشناس ارشد مدیریت دولتی  
bahmnolfati@gmail.com

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر ابعاد پذیرش هوش مصنوعی بر عملکرد تسهیلاتگران استقرار حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی به روش توصیفی-همبستگی انجام پذیرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل پرسنل استقرار حکمرانی الکترونیک در شهرداری شهر کرمانشاه است که حجم نمونه بصورت کل شمار برابر با ۸۳ نفر است. ابزار گردآوری داده ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد است. روش تجزیه و تحلیل داده ها نیز با استفاده از آزمون همبستگی و تحلیل مسیر است. یافته های پژوهش بیانگر این است که انتظار عملکرد و انتظار تلاش بر تسهیلاتگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل کننده بر تسهیلاتگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ آنتروپومرفیسم، گزینه چندزبانه و مزایای درک شده بر تسهیلاتگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ حفظ حریم خصوصی و نگرانی های امنیتی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلاتگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تأثیر منفی و معناداری دارد همچنین نگرانی های اخلاقی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلاتگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تأثیر منفی و معناداری دارد. لذا نتیجه گرفته می شود که ابعاد پذیرش هوش مصنوعی بر تسهیلاتگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تأثیر معناداری دارند.

**واژگان کلیدی:** هوش مصنوعی - تسهیلاتگران حکمرانی الکترونیک - سازمان های دولتی، قصد پذیرش.

### مقدمه

در دهه گذشته، پیشرفت های قابل توجهی در اتصال، قدرت پردازش و ذخیره سازی داده های ارزان مانند ابر منجر به تمرکز بر حجم عظیمی از داده های تولید شده در بخش های عمومی و خصوصی شده است (Merhi & Bregu, 2020). عملیات مدیریت دولتی در بسیاری از کشورها اکنون به دلیل پیشرفت های سریع در محاسبات و فناوری های دیجیتال مانند هوش مصنوعی (AI) در حال تغییر است. اگرچه هیچ تعریف پذیرفته شده جهانی برای هوش مصنوعی وجود ندارد و اغلب به جای یادگیری عمیق یا یادگیری ماشین استفاده می شود، یکی از طرفداران اولیه آن را با ماشین های هوشمند یکی دانسته است (Minsky, 1961). (Cerka et al, 2017) هوش مصنوعی را به عنوان سیستم هایی در نظر گرفت که به حداقل مداخله انسانی با توانایی یادگیری و تصمیم گیری نیاز دارد. اخیراً هوش مصنوعی به عنوان «مجموعه ای از فناوری ها تعریف می شود که به ماشین ها اجازه می دهد خودشان یاد بگیرند، استدلال کنند، تعامل داشته باشند و با عدم قطعیت مقابله کنند» (Ballester, 2021). استفاده از هوش مصنوعی در سازمان های عمومی اخیراً به دلیل مدیریت پاسخ به COVID-19 در خط مقدم بوده است، اما اکنون اهمیت آن در سایر زمینه ها نیز احساس می شود. فناوری های مبتنی بر هوش مصنوعی به عنوان یکی از فناوری های حیاتی در سطوح مختلف

دولت در بسیاری از کشورها (de Sousa et al., 2019) مانند برزیل برای کنترل فرار مالیاتی (فاندز-اوگالده و همکاران، ۲۰۲۰)، ایالات متحده برای عدالت کیفری سنگاپور برای کمک به ردیابی تماس به عنوان پاسخ همه گیری و غیره گنجانده شده اند. پس از سال ۲۰۱۰، کاربردهای هوش مصنوعی در چندین عملکرد بخش عمومی (پان، ۲۰۱۶) از جمله نیروهای مسلح، ارتباطات (اولشر، ۲۰۱۵)، امنیت (کو و لروی، ۲۰۱۴)، آموزش (فرناندز و همکاران، ۲۰۱۹)، حمل و نقل و بهداشت عمومی گنجانده شده است. در سال های اخیر، سازمان های دولتی نیز در سراسر دنیا به منظور بهینه سازی کیفیت خدمات خود و ارتقای عدالت اجتماعی، به کارگیری فناوری های پیشرفته را در دستور کار خود قرار داده اند. در نیم قرن گذشته، ابزارهای تحلیلی متعددی برای تقویت کارایی و دقت در حوزه های مختلف دولتی معرفی شده اند. این ابزارها به سازمان ها کمک کرده اند تا در زمینه هایی مانند توزیع کمک های عمومی، امنیت عمومی و سیاست های مالی، به نتایج بهتری دست یابند. با ظهور مفاهیمی مثل انقلاب صنعتی چهارم و پیشرفت های سریع در زمینه هوش مصنوعی، سازمان ها اکنون به استفاده از این فناوری های نوین روی آورده اند تا فرآیندهای خود را بهینه سازی کرده و ارزش بیشتری به خدمات خود بیفزایند. (نیومن و همکاران، ۲۰۲۱).

مساله حکمرانی مبتنی بر هوش مصنوعی، یکی از اساسی ترین تحولاتی است که با سرعت گرفتن پیشرفت این فناوری، مورد توجه بسیاری از متخصصان قرار گرفته است. حکمرانی هوشمند به استفاده از فناوری های نوین، به ویژه هوش مصنوعی، برای بهبود فرآیندهای تصمیم گیری و مدیریت منابع در سطح دولتی و سازمانی اطلاق می شود. متولیان حکمرانی در این شیوه با بهره گیری از کلان داده ها و الگوریتم های پیشرفته، قادر هستند (مرهی و برگو، ۲۰۲۰). بنابراین، به جرات می توان یکی از کاربردهای برجسته هوش مصنوعی در حکمرانی هوشمند را تحلیل داده ها و پیش بینی روندها دانست. الگوریتم های هوش مصنوعی با بررسی کلان داده ها و شناسایی الگوهای پنهان، روندهای آینده را با ضریب خطایی قابل چشم پوشی، پیش بینی می کنند. این قابلیت به دولت ها و سازمان ها کمک می کند تا تصمیمات راهبردی مناسب و مطلوبی اتخاذ کنند و برنامه ریزی بلندمدت بهتری داشته باشند (اقبال و همکاران، ۲۰۲۰).

با وجود پیشرفت های فناوری، دولت ها هنوز هم خدمات را به روش های سنتی ارائه می دهند که می تواند بازتاب توزیع بودجه های عمومی باشد، زیرا منابع محدود است و بودجه باید بهینه مصرف شود (مهر و همکاران، ۲۰۱۷). این وضعیت ممکن است رضایت شهروندان از خدمات عمومی را کاهش دهد، به ویژه در مقایسه با بخش خصوصی استقرار خدمات جدید الکترونیکی کارایی دولت را افزایش می دهد (برتوت و همکاران، ۲۰۱۶). و همچنین موجبات رضایت شهروندان را فراهم می آورد (سانگکی، ۲۰۱۷). علاوه بر این، نوآوری در ارائه خدمات جدید الکترونیکی میتواند به کاهش حجم کار اداری منجر شود که این مهم نیز باعث بهبود بهره وری نیروی کار می گردد (لیاو و همکاران، ۲۰۲۰). برای بهره گیری از مزایای هوش مصنوعی در بخش دولتی، مدیران سازمان های عمومی باید به طور چشمگیری استفاده از سیستم های مبتنی بر هوش مصنوعی را افزایش دهند (مهر و همکاران، ۲۰۱۷). هرچند در سال های اخیر، تحقیقاتی در مورد عوامل تعیین کننده پذیرش حکومت الکترونیک در کشورهای مختلف انجام شده است (المیاه و ناصرالدین، ۲۰۲۰). با این حال، لیو و کیم (۲۰۱۸) به لزوم درک پیشرفت فناوری در بخش دولتی اشاره می کنند و پیشنهاد می کنند که هنوز کمبودهای زیادی در زمینه تحقیقات درباره استفاده هوش مصنوعی و مزایای آن در سازمان های دولتی وجود دارد، همین نشانگر این است که با توجه پتانسیلی قابل توجهی که هوش مصنوعی برای تغییر در ارائه خدمات بخش عمومی دارد. اما، مطالعات ناچیزی در حوزه پذیرش هوش مصنوعی در بخش عمومی وجود دارد و از آنجایی که ایران در ابتدای استفاده از هوش مصنوعی در سازمان های دولتی قرار دارد، ضرورت دارد که به بررسی آن پرداخته شود لذا عوامل تعیین کننده پذیرش فناوری هوش مصنوعی در ارائه خدمات عمومی در سازمان های دولتی چنین مطالعه ای را برای استفاده از هوش مصنوعی در سازمان های دولتی ارائه می دهد. بنابراین، سؤال پژوهشی که در این مطالعه بررسی می شود این است که چه عواملی بر قصد پذیرش هوش مصنوعی در تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تأثیر می گذارند؟ این

مطالعه با استفاده از یک نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری و انجام تجزیه و تحلیل کمی بر روی داده های جمع آوری شده از پرسشنامه به این سؤال پژوهشی پاسخ می دهد.

### اهمیت و ضرورت انجام پژوهش

حکومت ها با چالش های متعددی در استفاده از هوش مصنوعی در حکمرانی روبه رو هستند که می تواند مانع بهره برداری کامل از پتانسیل های این فناوری شود. این چالش ها شامل کمبود استعدادهای تخصصی، محدودیت در سرمایه گذاری های تحقیق و توسعه و قوانین نامشخص هستند. یکی از مشکلات اصلی، کمبود منابع انسانی متخصص است. نیاز به نیروی انسانی ماهر و آموزش دیده برای مدیریت و استفاده صحیح از هوش مصنوعی ضروری است. این کمبود می تواند به طور مستقیم بر کارایی پیاده سازی فناوری هوش مصنوعی تاثیر بگذارد و مانع تحقق اهداف دولتی شود. علاوه بر این، سرمایه گذاری محدود در تحقیق و نوآوری یکی دیگر از موانع مهم است. پیاده سازی و به روز رسانی تکنولوژی های هوش مصنوعی نیازمند سرمایه گذاری های قابل توجه در تحقیق و توسعه است. بدون این سرمایه گذاری ها، توانایی حکومت ها در بهره برداری از فناوری های نوین و ایجاد راه حل های موثر کاهش می یابد. قوانین و مقررات نامشخص نیز چالش قابل توجهی است. تدوین قوانین و مقررات مناسب برای استفاده از هوش مصنوعی در حکمرانی، پیچیده و زمان بر است. قوانین ناکافی یا مبهم می توانند موجب عدم شفافیت در فرآیندهای تصمیم گیری، نقض حریم خصوصی و ایجاد مشکلات اخلاقی شوند. اطمینان از وجود قوانین مناسب و واضح برای حفاظت از حقوق شهروندان و تنظیم استفاده از هوش مصنوعی امری حیاتی است. در نهایت، مسائل اخلاقی و امنیت داده ها نیز باید مورد توجه قرار گیرند. جمع آوری و تحلیل داده های وسیع توسط هوش مصنوعی ممکن است به نقض حریم خصوصی و مشکلات امنیتی منجر شود. برای مقابله با این مسائل، نیاز به توسعه چارچوب های اخلاقی و اقدامات امنیتی مناسب است. مجموعه این چالش ها نیازمند رویکردهای جامع و همکاری میان بخش های مختلف دولتی، خصوصی و دانشگاهی است تا بتوان به نحو احسن از پتانسیل های هوش مصنوعی بهره برد و از موانع موجود عبور کرد. به زعم بسیاری از کارشناسان و با اتکا به شواهد موجود، می توان نتیجه گرفت که آینده هوش مصنوعی در حکمرانی پر از پتانسیل و فرصت های جدید است. از همین رو انتظار می رود که هوش مصنوعی با تداوم پیشرفت مستمر خود به یکی از ارکان اصلی حکمرانی آینده تبدیل شود. این به آن معناست که دولت ها و سازمان های دولتی می توانند از هوش مصنوعی برای بهبود خدمات عمومی، افزایش شفافیت و پاسخگویی و ارتقای کارایی سیستم های دولتی و سازمانی استفاده کنند. هوش مصنوعی این قابلیت را دارد که به سازمانها کمک کند تا به شکلی فعال و بهینه با چالش ها مواجه شوند. در نهایت این که هوش مصنوعی با تمام چالش های خود، فرصت های بی نظیری را برای بهبود حکمرانی و افزایش کارایی سیستم های دولتی و بخش خصوصی فراهم می کند و ذی نفعان در همه بخش ها با رویکردی مسوولانه و اخلاقی به استفاده از این فناوری، می توانند به تحقق اهداف حکمرانی هوشمند و بهبود کیفیت ارائه خدمات خود دست یابند. لذا با توجه به آنچه که آورده شد به نظر میرسد انجام چنین پژوهشی با اهمیت و ضرورت باشد.

### اهداف پژوهش

#### هدف کلی

تعیین تاثیر ابعاد پذیرش هوش مصنوعی بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی

#### اهداف فرعی

تعیین تاثیر توانمندسازهای پذیرش هوش مصنوعی بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی

تعیین تاثیر موانع پذیرش هوش مصنوعی بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی

### فرضیه های پژوهش

فرضیه اول: انتظار عملکرد بر تسهیلمان پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه دوم: انتظار تلاش بر تسهیلمان پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه سوم: نفوذ اجتماعی بر تسهیلمان پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه چهارم: شرایط تسهیل کننده بر تسهیلمان پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه پنجم: آنتروپومورفیزم (انسان انگاری) بر تسهیلمان پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه ششم: گزینه چندزبانه بر تسهیلمان پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه هفتم: مزایای درک شده بر تسهیلمان پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه هشتم: حفظ حریم خصوصی و نگرانی های امنیتی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلمان پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر منفی و معناداری دارد.

فرضیه نهم: نگرانی های اخلاقی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلمان پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر منفی و معناداری دارد.

### پیشینه پژوهش

- حاجی بابائی (۱۴۰۳) پژوهشی با عنوان آنتروپومورفیزم در هوش مصنوعی و تاثیر آن بر قصد خرید انجام داد. نتایج حاکی از آن است که آنتروپومورفیزم با تاثیر بر نگرش، اعتماد و رضایت مشتری و تحت تاثیر قراردادن ریسک ادراک شده مشتری و میزان پذیرش او، تاثیر معناداری بر قصد خرید مشتری دارد. مدل پیشنهادی پژوهش به درک بهتر ما نسبت به فرایندهای ذهنی کاربران در مواجهه با هوش مصنوعی و پذیرش بهتر این فناوری کمک می نماید و علاوه بر تلاش گردید که ضمن بحث و در نظر گرفتن نظرات موافق و مخالف آنتروپومورفیزم، پیشنهادات کاربردی در این زمینه ارائه گردد.

- یگانگی (۱۴۰۳) پژوهشی با عنوان حکمرانی هوش مصنوعی در دولت الکترونیک (چالش ها، فواید) انجام داد. نتایج در پنج کد کلان شامل چالش های پیش روی هوش مصنوعی با نه مولفه، اخلاق حرفه ای با هفت مولفه، نظام دولت الکترونیک با شش مولفه، نظام اداری با هفت مولفه، هوشمندسازی دولت ها با چهار مولفه احصا گردیدند.

- یانگ و همکاران (۲۰۲۴) پژوهشی با عنوان پذیرش هوش مصنوعی در صنعت خدمات حرفه ای: مطالعه موردی چندگانه انجام دادند. که یافته ها شش عامل مؤثر بر پذیرش هوش مصنوعی را نشان می دهد، از جمله توانایی ها و محدودیت های فناوری، رویکردهای مدیریت نوآوری شرکت و آمادگی هوش مصنوعی، محیط رقابت، و محیط نظارتی. قابل توجه است که این عوامل در بین سه شرکت به طور قابل توجهی متفاوت است. شرکت های بزرگتر، که اغلب در محیطی با نفوذ هوش مصنوعی بالا فعالیت می کنند، عمدتاً به جای توانایی بازاریابی، توانایی عملیاتی هوش مصنوعی را درک می کنند. این بدان معناست که پذیرش هوش مصنوعی آنها مقیاس و عمق بیشتری نسبت به شرکت های کوچکتر دارد. با این حال، این پذیرش گسترده آنها را در معرض شکاف گسترده در چارچوب های نظارتی قرار می دهد و مانع پذیرش هوش مصنوعی می شود. علاوه بر این، شرکت های کوچکتر با آمادگی هوش مصنوعی ضعیف تر مشخص می شوند و آنها را برای کاهش محدودیت های تحمیل شده توسط هوش مصنوعی به طور نامطلوب قرار می دهند.



-نیومن و همکاران(۲۰۲۴) پژوهشی با عنوان بررسی پذیرش هوش مصنوعی در سازمان های عمومی: مطالعه موردی مقایسه ای انجام دادند. یافته های نشان می دهد که اهمیت عوامل فن آوری و سازمانی بسته به مرحله سازمان در فرآیند پذیرش متفاوت است، در حالی که عوامل محیطی عموماً کمتر حیاتی هستند. بر این اساس، این مطالعه درک نظری را از ویژگی های پذیرش هوش مصنوعی در سازمان های عمومی در طول مراحل مختلف پذیرش را ارتقا می دهد.

-گوئدس و جونور(۲۰۲۴) پژوهشی با عنوان پذیرش هوش مصنوعی در سازمان های دولتی: یک مطالعه موردی انجام دادند. نتیجه گیری ها نقش هوش مصنوعی را در ارتقای عملکرد و دسترسی خدمات عمومی نشان می دهند. با این حال، استقرار هوش مصنوعی مستلزم نظارت دقیق برای کاهش اثرات نامطلوب و نابرابری ها است و نیازمند یک استراتژی چند رشته ای برای رسیدگی به چالش های متقابل است. این مطالعه چارچوبی برای پذیرش مؤثر هوش مصنوعی ارائه می کند، بینش هایی را برای تصمیم گیرندگان در مورد اتخاذ استراتژی هوش مصنوعی ارائه می کند، و بر اهمیت فاکتورسازی نگرانی های ESG در تصمیم گیری برای اتخاذ این فناوری تأکید می کند.

-فتایس و همکاران(۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان پذیرش هوش مصنوعی برای دولت الکترونیک: تحلیل توانمندسازها در یک اقتصاد در حال ظهور انجام دادند. نتایج «حمایت مدیریت برتر» و «محیط نظارتی حمایتی» را به عنوان مهم ترین محرک هایی که امکان پذیرش هوش مصنوعی در دولت الکترونیک را فراهم می کنند، نشان می دهد. علاوه بر این، متغیر «آموزش و مهارت توسعه» به عنوان یک پیوند مهم در توسعه «اکوسیستم خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی» است که منجر به تحول فرآیند کسب و کار در دولت الکترونیک می شود.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر طبقه بندی بر مبنای هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. هدف تحقیق کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. هم چنین تحقیق حاضر، از نظر روش و ماهیت از نوع تحقیق همبستگی است. روش تحقیق این مطالعه از دیدگاه روش شناختی، در زمره پژوهش های علی-همبستگی قرار می گیرد و از نظر روش توصیفی-پیمایشی قلمداد می شود.

### جامعه آماری و حجم نمونه

جامعه آماری پژوهش شامل پرسنل استقرار حکمرانی الکترونیک در شهرداری شهر کرمانشاه است. روش نمونه گیری با توجه به محدود بودن تعداد نفرات جامعه آماری به صورت کل شمار است که حجم نمونه نیز همان ۸۳ نفر است.

### روش گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده ها

ابزار گردآوری داده ها روش کتابخانه ای است. مرحله اول: جهت تدوین تاریخچه، ادبیات موضوعی و مبانی نظری تحقیق از مستندات و پایان نامه های موجود در کتابخانه ها و همچنین از مقالات موجود و پایگاه های جستجوی علمی در اینترنت استفاده می شود. مرحله دوم: از طریق پرسشنامه های استاندارد جمع آوری می گردد. پرسش نامه ابعاد پذیرش هوش مصنوعی دارای ۳۱ گویه در ۱۱ بعد(انتظار عملکرد، انتظار تلاش، نفوذ اجتماعی، شرایط تسهیل کننده، آنتروپومرفیسم، گزینه چندزبانه، مزایای درک شده، حفظ حریم خصوصی و امنیت، نگرانیهای اخلاقی، نگرانی های اعتماد، قصد پذیرش) می باشد که غیر از سه بعد حفظ حریم خصوصی و امنیت، نگرانیهای اخلاقی و قصد پذیرش که دارای چهار سوال می باشند بقیه ابعاد در سه سوال طراحی شده اند. جهت سنجش از مقیاس پنج درجه ای لیکرت در این ابزار استفاده خواهد شد که ۱ نشان دهنده مخالفت شدید، ۲ مخالف، ۳ بی طرفی، ۴ موافق، و ۵ توافق قوی است.

پس از جمع آوری داده ها، تجزیه و تحلیل آماری در این پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی انجام خواهد گرفت. در بخش توصیفی از شاخصهای میانگین و انحراف معیار و در بخش استنباطی از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون با استفاده از نرم افزار SPSS۲۶ استفاده خواهد شد.

### یافته های پژوهش

آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش

چولگی	کشیدگی	واریانس	انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	
-0.487	-0.006	13.699	3.96222	11.2697	14.00	8.00	انتظار عملکرد
-0.767	-0.085	14.637	4.96355	10.7640	15.00	6.00	انتظار تلاش
-0.344	-0.209	11.022	5.29360	6.9775	12.00	4.00	نفوذ اجتماعی
-0.658	-0.459	12.246	5.12308	8.1236	13.00	5.00	شرایط تسهیل کننده
-0.472	0.423	10.852	6.98945	12.3820	15.00	9.00	آنتروپومرفیسم
-0.125	0.994	9.838	3.97971	5.1910	9.00	4.00	گزینه چندزبانه
-1.078	0.386	11.385	8.90983	10.3371	14.00	7.00	مزایای درک شده
1.667	1.548	15.089	7.42217	12.1573	19.00	12.00	حفظ حریم خصوصی و نگرانیهای امنیتی
1.340	1.382	9.081	7.00578	9.8202	12.00	8.00	نگرانیهای اخلاقی
1.138	1.249	10.278	4.23593	5.7462	11.00	6.00	عدم اعتماد
0.221	1.050	16.968	4.84662	13.3146	19.00	12.00	تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک

### انتظار عملکرد

متغیر انتظار عملکرد با حداقل ۸ و حداکثر ۱۴ مقدار، میانگین ۱۱.۲۶۹۷ و انحراف معیار ۳.۹۶۲۲۲ نشان دهنده این است که افراد مورد مطالعه در این پژوهش به طور میانگین سطح متوسطی از انتظار عملکرد را دارند. کشیدگی نزدیک به صفر (-۰.۰۰۶) و چولگی منفی (-۰.۴۸۷) نشان دهنده توزیع نسبتاً نرمال با تمایل کم به سمت مقادیر پایین تر است. انتظار عملکرد به عنوان یکی از ملاک های مهم در قصد پذیرش یک تکنولوژی باشد.

### انتظار تلاش

انتظار تلاش با حداقل مقدار ۶ و حداکثر ۱۵، میانگین ۱۰.۷۶۴۰ و انحراف معیار ۴.۹۶۳۵۵ است. واریانس ۱۴.۶۳۷ نشان دهنده پراکندگی نسبی در نمرات انتظار تلاش میان افراد است. کشیدگی منفی (-۰.۰۸۵) و چولگی منفی (-۰.۷۶۷) نشان می دهد که تعداد بیشتری از افراد دارای نمرات پایین تری در انتظار تلاش هستند.

### نفوذ اجتماعی

متغیر نفوذ اجتماعی که با حداقل ۴ و حداکثر ۱۲ مقدار و میانگین ۶.۹۷۷۵ و انحراف معیار ۵.۲۹۳۶۰ مشخص شده است، نشان دهنده پراکندگی نمرات نفوذ اجتماعی میان افراد است. کشیدگی منفی (-۰.۲۰۹) و چولگی منفی (-۰.۳۴۴) نشان دهنده توزیع نرمال با تمایل کمی به مقادیر پایین تر است.

### شرایط تسهیل کننده

با حداقل ۵ و حداکثر ۱۳ مقدار، میانگین ۸.۱۲۳۶ و انحراف معیار ۵.۱۲۳۰۸، شرایط تسهیل کننده نشان دهنده پراکندگی نمرات میان افراد است. کشیدگی منفی (-۰.۴۵۹) و چولگی منفی (-۰.۶۵۸) نشان دهنده تمایل به مقادیر پایین تر است، اگرچه توزیع هنوز نسبتاً نرمال است.

**آنتروپومرفیسم**

حداقل مقدار ۹ و حداکثر ۱۵ با میانگین ۱۲.۳۸۲۰ و انحراف معیار ۶.۹۸۹۴۵، نشان دهنده پراکندگی بالا در نمرات آنتروپومرفیسم میان افراد است. کشیدگی مثبت (۰.۴۲۳) و چولگی منفی (-۰.۴۷۲) نشان دهنده توزیعی با تمایل به سمت مقادیر بالاتر است.

**گزینه چندزبانه**

با حداقل ۴ و حداکثر ۹ مقدار، این متغیر با میانگین ۵.۱۹۱۰ و انحراف معیار ۳.۹۷۹۷۱، پراکندگی نسبی بین افراد مورد مطالعه را نشان می دهد. کشیدگی مثبت بالایی (۰.۹۹۴) و چولگی منفی کم (-۰.۱۲۵) نشان دهنده تمایل به مقادیر بالاتر است.

**مزایای درک شده**

مزایای درک شده با حداقل مقدار ۷ و حداکثر ۱۴ و میانگین ۱۰.۳۳۷۱ و انحراف معیار ۸.۹۰۹۸۳، نشان دهنده پراکندگی نسبتاً بالای نمرات میان افراد است. کشیدگی مثبت (۰.۳۸۶) و چولگی منفی قابل توجه (-۱.۰۷۸) تمایل به مقادیر پایین تر نشان می دهد.

**حفظ حریم خصوصی و نگرانیهای امنیتی**

این متغیر با حداقل ۱۲ و حداکثر ۱۹، میانگین ۱۲.۱۵۷۳ و انحراف معیار ۷.۴۲۲۱۷، نشان دهنده تنوع بالای نمرات حفظ حریم خصوصی و نگرانیهای امنیتی میان افراد است. کشیدگی بالا (۱.۵۴۸) و چولگی مثبت (۱.۶۶۷) نشان دهنده نادر بودن نمرات بسیار بالا است.

**نگرانیهای اخلاقی**

حداقل مقدار ۸ و حداکثر ۱۲، میانگین ۹.۸۲۰۲ و انحراف معیار ۷.۰۰۵۷۸، نشان دهنده پراکندگی نسبی نمرات میان افراد است. کشیدگی (۱.۳۸۲) و چولگی (۱.۳۴۰) مثبت بالایی دارد که نشان دهنده تمایل به نمرات بالاتر است.

**عدم اعتماد**

حداقل مقدار ۶ و حداکثر ۱۱، میانگین ۵.۷۴۶۲ و انحراف معیار ۴.۲۳۵۹۳، نشان دهنده پراکندگی نسبی نمرات میان افراد است. کشیدگی (۱.۲۴۹) و چولگی (۱.۱۳۸) مثبت بالایی دارد که نشان دهنده تمایل به نمرات بالاتر است.

**تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک**

این متغیر با حداقل ۱۲ و حداکثر ۱۹، میانگین ۱۳.۳۱۴۶ و انحراف معیار ۴.۸۴۶۶۲، نشان دهنده پراکندگی بسیار بالای نمرات میان افراد است. کشیدگی (۱.۰۵۰) و چولگی (۰.۲۲۱) مثبت نشان دهنده تمایل به نمرات بالاتر است.

**آزمون نرمال بودن متغیرهای تحقیق****آزمون کولموگروف اسمیرنوف**

نتیجه	سطح معنی داری	آماره	متغیرهای پژوهش
نرمال	۰/۰۰۰	۰/۱۰۲	انتظار عملکرد
نرمال	۰/۰۰۰	۰/۱۵۴	انتظار تلاش
نرمال	۰/۰۰۰	۰/۱۶۴	نفوذ اجتماعی
نرمال	۰/۰۰۰	۰/۲۳۵	شرایط تسهیل کننده
نرمال	۰/۰۰۰	۰/۲۴۷	آنتروپومرفیسم
نرمال	۰/۰۰۰	۰/۳۲۱	گزینه چندزبانه
نرمال	۰/۰۰۰	۰/۲۹۹	مزایای درک شده
نرمال	۰/۰۰۰	۰/۱۴۰	حفظ حریم خصوصی و نگرانیهای امنیتی
نرمال	۰/۰۰۰	۰/۱۲۶	نگرانیهای اخلاقی

نرمال	۰/۰۰۰	۰/۱۳۳	عدم اعتماد
نرمال	۰/۰۰۰	۰/۲۶۵	تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک

با توجه به نتایج جدول فوق سطح معنی داری آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای تمام متغیرهای این پژوهش از ۰/۰۵ بیشتر است، بنابراین نتیجه می شود که توزیع همه متغیر از توزیع نرمال پیروی می کند.

### همبستگی متغیرهای تحقیق

ضریب همبستگی شاخصی آماری برای نشان دادن شدت و حدود همبستگی می باشد. چون توزیع داده ها نرمال می باشد لذا از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

#### ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک	عدم اعتماد	نگرانیهای اخلاقی	نگرانیهای امنیتی	مزایای درک شده	گزینه چندزبانه	آنتروپومرفیسم	شرایط تسهیل کننده	نفوذ اجتماعی	انتظار تلاش	انتظار عملکرد	
تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک	۰.۹۵۶**	۰.۹۲۶**	۰.۸۹۱**	۰.۸۵۲**	۰.۹۶۴**	۰.۹۱۸**	۰.۹۷۶**	۰.۹۷۲**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**	۱
عدم اعتماد	۰.۹۲۶**	۰.۹۱۷**	۰.۸۷۷**	۰.۸۳۳**	۰.۹۶۷**	۰.۹۱۶**	۰.۹۷۷**	۰.۹۸۳**	۰.۹۷۴**	۱	۰.۹۸۴**
نگرانیهای اخلاقی	۰.۸۹۱**	۰.۸۷۷**	۰.۸۷۱**	۰.۸۳۴**	۰.۹۵۲**	۰.۹۰۷**	۰.۹۵۱**	۰.۹۵۱**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**
نگرانیهای امنیتی	۰.۸۵۲**	۰.۸۳۳**	۰.۸۷۱**	۰.۸۳۴**	۰.۹۵۲**	۰.۹۰۷**	۰.۹۵۱**	۰.۹۵۱**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**
مزایای درک شده	۰.۹۶۴**	۰.۹۶۷**	۰.۹۵۲**	۰.۹۵۲**	۰.۹۵۲**	۰.۹۰۷**	۰.۹۵۱**	۰.۹۵۱**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**
گزینه چندزبانه	۰.۹۱۸**	۰.۹۱۶**	۰.۹۰۷**	۰.۹۰۷**	۰.۹۰۷**	۰.۹۰۷**	۰.۹۵۱**	۰.۹۵۱**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**
آنتروپومرفیسم	۰.۹۷۶**	۰.۹۷۷**	۰.۹۵۱**	۰.۹۵۱**	۰.۹۰۷**	۰.۹۰۷**	۰.۹۵۱**	۰.۹۵۱**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**
شرایط تسهیل کننده	۰.۹۷۲**	۰.۹۸۳**	۰.۹۵۱**	۰.۹۵۱**	۰.۹۰۷**	۰.۹۰۷**	۰.۹۵۱**	۰.۹۵۱**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**
نفوذ اجتماعی	۰.۹۷۱**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۵۱**	۰.۹۰۷**	۰.۹۰۷**	۰.۹۵۱**	۰.۹۵۱**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**
انتظار تلاش	۰.۹۸۴**	۱	۰.۹۸۴**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**	۱	۰.۹۸۴**
انتظار عملکرد	۰.۹۸۴**	۰.۹۸۴**	۰.۹۸۴**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**	۰.۹۷۴**	۰.۹۷۱**	۰.۹۸۴**	۱	۰.۹۸۴**
حفظ حریم خصوصی و نگرانیهای امنیتی	۰.۹۸۸**	۰.۹۷۸**	۰.۹۸۲**	۱	۰.۹۰۲**	۰.۹۷۳**	۰.۹۰۸**	۰.۸۳۴**	۰.۸۳۳**	۰.۸۵۲**	۰.۹۸۸**
نگرانیهای اخلاقی	۰.۹۶۸**	۰.۹۹۱**	۱	۰.۹۸۲**	۰.۹۳۷**	۰.۹۷۳**	۰.۹۳۹**	۰.۸۱۰**	۰.۸۷۱**	۰.۸۹۱**	۰.۹۶۸**
عدم اعتماد	۰.۹۱۳**	۱	۰.۹۹۱**	۰.۹۷۸**	۰.۹۷۰**	۰.۹۸۸**	۰.۹۶۳**	۰.۸۵۹**	۰.۹۰۹**	۰.۹۱۷**	۰.۹۲۶**
تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک	۰.۹۱۳**	۰.۹۶۸**	۰.۹۸۸**	۰.۹۷۸**	۰.۹۷۰**	۰.۹۸۸**	۰.۹۶۳**	۰.۸۵۹**	۰.۹۰۹**	۰.۹۱۷**	۰.۹۲۶**

با توجه به جدول بالا به نتایج آزمون همبستگی می پردازیم که پیرامون رابطه انتظار عملکرد، انتظار تلاش، نفوذ اجتماعی، شرایط تسهیل کننده، آنتروپومرفیسم، گزینه چندزبانه، مزایای درک شده، حفظ حریم خصوصی و نگرانیهای امنیتی، نگرانیهای اخلاقی و عدم اعتماد با تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک بررسی شده است. نتایج در جدول آمده که هر متغیر را توضیح می دهیم:



#### انتظار عملکرد

با توجه به جدول ملاحظه می شود که متغیر انتظار عملکرد با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک (۰.۹۵۶) ارتباط مثبت و معناداری دارد و همبستگی مستقیمی بین دو متغیر وجود دارد.

#### انتظار تلاش

با توجه به جدول ملاحظه می شود که متغیر انتظار تلاش با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک (۰.۹۲۹) ارتباط مثبت و معناداری دارد و همبستگی مستقیمی بین دو متغیر وجود دارد.

#### نفوذ اجتماعی

با توجه به جدول ملاحظه می شود که متغیر نفوذ اجتماعی با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک (۰.۹۰۷) ارتباط مثبت و معناداری دارد و همبستگی مستقیمی بین دو متغیر وجود دارد.

#### شرایط تسهیل کننده

با توجه به جدول ملاحظه می شود که متغیر شرایط تسهیل کننده با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک (۰.۹۷۵) ارتباط مثبت و معناداری دارد و همبستگی مستقیمی بین دو متغیر وجود دارد.

#### آنتروپومرفیسم

با توجه به جدول ملاحظه می شود که متغیر آنتروپومرفیسم با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک (۰.۹۶۳) ارتباط مثبت و معناداری دارد و همبستگی مستقیمی بین دو متغیر وجود دارد.

#### گزینه چندزبانه

با توجه به جدول ملاحظه می شود که متغیر گزینه چندزبانه با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک (۰.۸۳۷) ارتباط مثبت و معناداری دارد و همبستگی مستقیمی بین دو متغیر وجود دارد.

#### مزایای درک شده

با توجه به جدول ملاحظه می شود که متغیر مزایای درک شده با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک (۰.۹۷۱) ارتباط مثبت و معناداری دارد و همبستگی مستقیمی بین دو متغیر وجود دارد.

#### حفظ حریم خصوصی و نگرانیهای امنیتی

با توجه به جدول ملاحظه می شود که متغیر حفظ حریم خصوصی و نگرانیهای امنیتی با متغیر عدم اعتماد (۰.۹۷۸) ارتباط مثبت و معناداری دارد و با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک (۰.۹۸۸-) ارتباط منفی و معناداری دارد و همبستگی مستقیمی بین دو متغیر حفظ حریم خصوصی و نگرانیهای امنیتی با متغیر عدم اعتماد و همبستگی غیرمستقیمی بین دو متغیر حفظ حریم خصوصی و نگرانیهای امنیتی با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک وجود دارد.

#### نگرانیهای اخلاقی

با توجه به جدول ملاحظه می شود که متغیر نگرانیهای اخلاقی با متغیر عدم اعتماد (۰.۹۹۱) ارتباط مثبت و معناداری دارد و با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک (۰.۹۶۸-) ارتباط منفی و معناداری دارد و همبستگی مستقیمی بین دو متغیر نگرانیهای اخلاقی با متغیر عدم اعتماد و همبستگی غیرمستقیمی بین متغیر نگرانیهای اخلاقی با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک وجود دارد.

#### عدم اعتماد

با توجه به جدول ملاحظه می شود که متغیر عدم اعتماد با متغیر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک (۰.۹۱۳-) ارتباط منفی و معناداری دارد و همبستگی غیرمستقیمی بین دو متغیر وجود دارد.

## آمار استنباطی

اثرات مستقیم متغیرهای پژوهش براساس ضرایب استاندارد شده و ضرایب معناداری

ضرب استاندارد شده	انحراف معیار	خطای معیار	سطح معنیداری
انتظار عملکرد - تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک	0.318	0.097	0.624
انتظار تلاش - تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک	0.428	0.146	0.485
نفوذ اجتماعی - تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک	0.451	0.125	3.608
شرایط تسهیل کننده - تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک	0.145	0.109	1.338
آنتروپومرفیسم - تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک	0.296	0.116	2.545
گزینه چندزبانه - تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک	0.181	0.108	1.675
مزایای درک شده - تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک	0.205	0.110	1.865

**فرضیه اول:** انتظار عملکرد بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به جدول که ضریب استاندارد شده ۰.۳۱۸ و سطح معناداری ۰.۰۰۰ است که نشانگر تاثیرگذاری متغیر انتظار عملکرد بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک است لذا فرضیه انتظار عملکرد بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک تاثیر معناداری دارد تایید می شود.

**فرضیه دوم:** انتظار تلاش بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به جدول که ضریب استاندارد شده ۰.۴۲۸ و سطح معناداری ۰.۰۱۱ است که نشانگر تاثیرگذاری متغیر انتظار تلاش بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک است لذا فرضیه انتظار تلاش بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک تاثیر معناداری دارد تایید می شود.

**فرضیه سوم:** نفوذ اجتماعی بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به جدول که ضریب استاندارد شده ۰.۴۵۱ و سطح معناداری ۰.۰۰۰ است که نشانگر تاثیرگذاری متغیر نفوذ اجتماعی بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک است لذا فرضیه نفوذ اجتماعی بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک تاثیر معناداری دارد تایید می شود.

**فرضیه چهارم:** شرایط تسهیل کننده بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

با توجه به جدول که ضریب استاندارد شده ۰.۱۴۵ و سطح معناداری ۰.۰۴۳ است که نشانگر تاثیرگذاری متغیر شرایط تسهیل کننده بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک است لذا فرضیه شرایط تسهیل کننده بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک تاثیر معناداری دارد تایید می شود.

**فرضیه پنجم:** آنتروپومرفیسم بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به جدول که ضریب استاندارد شده ۰.۲۹۶ و سطح معناداری ۰.۰۰۰ است که نشانگر تاثیرگذاری متغیر آنتروپومرفیسم بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک است لذا فرضیه آنتروپومرفیسم بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک تاثیر معناداری دارد تایید می شود.

**فرضیه ششم:** گزینه چندزبانه بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به جدول که ضریب استاندارد شده ۰.۱۸۱ و سطح معناداری ۰.۰۰۰ است که نشانگر تاثیرگذاری متغیر گزینه چندزبانه بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک است لذا فرضیه گزینه چندزبانه بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک تاثیر معناداری دارد تایید می شود.

دارد تایید می شود.

فرضیه هفتم: مزایای درک شده بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد. باتوجه به جدول که ضریب استاندارد شده ۰.۲۰۵ و سطح معناداری ۰.۰۱۲ است که نشانگر تاثیرگذاری متغیر مزایای پذیرش حکمرانی الکترونیک است لذا فرضیه مزایای درک شده بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک تاثیر معناداری دارد تایید می شود.

اثرات غیر مستقیم متغیرهای پژوهش بر اساس ضرایب استاندارد شده و ضرایب معناداری

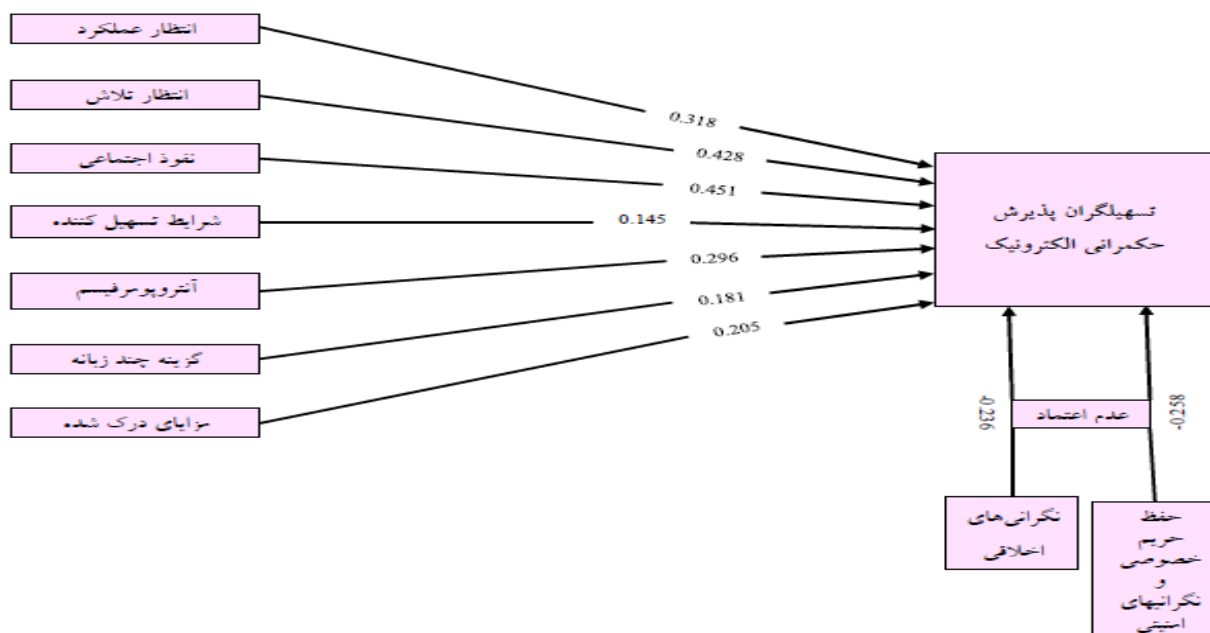
ضریب استاندارد شده	انحراف معیار	خطای معیار	سطح معنی داری
-0.258	0.049	1.547	0.000
-0.236	0.035	1.041	0.000

فرضیه هشتم: حفظ حریم خصوصی و نگرانی های امنیتی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر منفی و معناداری دارد.

ضریب استاندارد شده ۰.۲۵۸- و سطح معنی داری ۰.۰۰۰ بیانگر اثر غیرمستقیم حفظ حریم خصوصی و نگرانی های امنیتی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک است لذا با توجه به ضریب استاندارد شده و سطح معنی داری حفظ حریم خصوصی و نگرانی های امنیتی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر منفی و معناداری دارد و فرضیه مورد تایید است.

فرضیه نهم: نگرانی های اخلاقی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر منفی و معناداری دارد.

ضریب استاندارد شده ۰.۲۳۶- و سطح معنی داری ۰.۰۰۰ بیانگر اثر غیرمستقیم نگرانی های اخلاقی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک است لذا با توجه به ضریب استاندارد شده و سطح معنی داری نگرانی های اخلاقی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلات پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر منفی و معناداری دارد و فرضیه مورد تایید است.



## بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر ابعاد پذیرش هوش مصنوعی بر عملکرد تسهیلگران استقرار حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی انجام شد. در فرضیه انتظار عملکرد بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به یافته های پژوهش فرضیه موردنظر تایید شده است که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش های فتایس و همکاران (۲۰۲۲)، گوندس و جونیور (۲۰۲۴)، نیومن و همکاران (۲۰۲۴)، یانگ و همکاران (۲۰۲۴)، روشن و همکاران (۱۴۰۰)، علیرضائزاد و خانبازی (۱۴۰۲)، یگانگی (۱۴۰۳) و حاجی بابائی (۱۴۰۳) به صورت مستقیم و غیرمستقیم همسو می باشد. در تبیین این فرضیه می توان بیان نمود که در دنیای امروز، گذار سازمان های دولتی به حکمرانی الکترونیک از اهمیت بالایی برخوردار است. این گذار نیازمند پذیرش و مشارکت فعال کارکنان و مدیران است. یکی از عوامل کلیدی که می تواند بر این پذیرش تاثیر بگذارد، "انتظار عملکرد" است. این مفهوم به میزان باور افراد به اینکه استفاده از یک سیستم یا فناوری خاص، به آن ها در انجام بهتر وظایفشان و افزایش بهره وری کمک خواهد کرد (همان تاثیر مثبت و معنادار انتظار عملکرد)، اشاره دارد. وقتی کارکنان و مدیران انتظار داشته باشند که استفاده از سیستم های حکمرانی الکترونیک (مانند سامانه های مکاتبات اداری، خدمات آنلاین، مدیریت اسناد الکترونیک و...) باعث بهبود عملکرد شغلی، کاهش زمان انجام کارها، افزایش دقت و کاهش خطاهای انسانی می شود، انگیزه و تمایل آن ها برای یادگیری و استفاده از این سیستم ها به طور چشمگیری افزایش می یابد. این انتظار، به عنوان یک نیروی محرکه درونی عمل می کند. کارکنانی که انتظار عملکرد بالایی از سیستم های حکمرانی الکترونیک دارند، معمولاً مقاومت کمتری در برابر تغییرات از خود نشان می دهند و آمادگی بیشتری برای شرکت در دوره های آموزشی و کسب مهارت های لازم برای استفاده از این سیستم ها دارند. آن ها این آموزش ها را به عنوان سرمایه گذاری برای آینده شغلی خود و افزایش کارایی می بینند. مقاومت در برابر تغییر یکی از چالش های اصلی در پیاده سازی فناوری های جدید است. اما زمانی که کارکنان به این نتیجه برسند که فناوری جدید نه تنها عملکرد آن ها را بهبود می بخشد، بلکه کارشان را آسان تر و مؤثرتر می کند، این مقاومت به میزان قابل توجهی کاهش می یابد. انتظار عملکرد مثبت، ترس از ناشناخته ها و نگرانی از پیچیدگی ها را کمرنگ می کند. انتظار عملکرد بالا می تواند به طور غیرمستقیم بر ادراک کارکنان از "سودمندی ادراک شده" و "سهولت استفاده ادراک شده" نیز تاثیر بگذارد. وقتی افراد انتظار دارند که چیزی مفید باشد، تمایل بیشتری به دیدن سهولت در استفاده از آن پیدا می کنند و در نتیجه، چرخه مثبتی ایجاد می شود. در مجموع تأیید فرضیه مذکور نشان می دهد که متولیان پیاده سازی حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی باید بر تقویت "انتظار عملکرد" در میان کارکنان و مدیران تمرکز کنند. این امر می تواند از طریق اطلاع رسانی دقیق در مورد مزایای سیستم های جدید، ارائه آموزش های کاربردی، و نمایش نمونه های موفق از بهبود عملکرد با استفاده از این سیستم ها، محقق شود. با افزایش این انتظار، تسهیل گرهای پذیرش حکمرانی الکترونیک تقویت شده و فرآیند گذار به سمت دولت الکترونیک با سرعت و موفقیت بیشتری پیش خواهد رفت.

در فرضیه انتظار تلاش بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به یافته های پژوهش فرضیه موردنظر تایید شده است که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش های فتایس و همکاران (۲۰۲۲)، گوندس و جونیور (۲۰۲۴)، نیومن و همکاران (۲۰۲۴)، یانگ و همکاران (۲۰۲۴)، روشن و همکاران (۱۴۰۰)، علیرضائزاد و خانبازی (۱۴۰۲)، یگانگی (۱۴۰۳) و حاجی بابائی (۱۴۰۳) به صورت مستقیم و غیرمستقیم همسو می باشد. در تبیین این فرضیه می توان بیان نمود که "انتظار تلاش" یکی از مؤلفه های کلیدی در مدل های پذیرش فناوری (مانند مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری - UTAUT) است. "انتظار تلاش" به میزان سهولت ادراک شده در استفاده از یک سیستم یا فناوری اشاره دارد؛ یعنی اینکه افراد تا چه حد باور دارند که استفاده از یک سیستم جدید، بدون نیاز به تلاش فیزیکی یا ذهنی زیاد خواهد بود (همان تاثیر مثبت و معنادار انتظار تلاش). زمانی که کارکنان و مدیران انتظار داشته باشند که استفاده از سیستم های جدید حکمرانی الکترونیک آسان



و بدون پیچیدگی های زیاد باشد (یعنی انتظار تلاش پایینی داشته باشند، که در واقع تأثیر مثبت بر پذیرش دارد)، مقاومت اولیه آن ها برای امتحان و استفاده از این سیستم ها کاهش می یابد. اگر افراد فکر کنند که یادگیری و کار با سیستم جدید نیاز به تلاش ذهنی یا زمانی زیادی ندارد، کمتر دچار اضطراب یا نگرانی می شوند. وقتی افراد باور داشته باشند که یادگیری یک فناوری جدید آسان است، تمایل بیشتری به خودآموزی و کاوش در قابلیت های آن پیدا می کنند. این امر به ویژه در سازمان های دولتی که ممکن است منابع آموزشی محدود باشد، اهمیت پیدا می کند. اگر سیستم به گونه ای طراحی شده باشد که کاربران بتوانند به راحتی آن را کشف و یاد بگیرند، فرآیند پذیرش تسریع می شود. انتظار تلاش پایین منجر به تجربه کاربری مثبت تری می شود. اگر کاربران بتوانند به سرعت و بدون دردسر به اهداف خود در سیستم دست یابند، احساس رضایت بیشتری می کنند. این رضایت خود به عاملی تسهیل گر برای استفاده مداوم و نهادینه شدن حکمرانی الکترونیک تبدیل می شود. کاربران راضی، سفیران سیستم نیز خواهند شد. هرچه "انتظار تلاش" پایین تر باشد (یعنی سیستم آسان تر تلقی شود)، سازمان نیاز کمتری به اختصاص منابع گسترده برای آموزش های مکرر یا تیم های پشتیبانی بزرگ خواهد داشت. این بهینه سازی منابع خود یک عامل تسهیل گر برای پیاده سازی و نگهداری سیستم های حکمرانی الکترونیک است. در مجموع تأیید این فرضیه نشان می دهد که در طراحی و پیاده سازی سیستم های حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی، علاوه بر تمرکز بر سودمندی و کارایی (انتظار عملکرد)، باید توجه ویژه ای به "سهولت استفاده" و "کاهش تلاش مورد نیاز" (انتظار تلاش) شود. سیستم های کاربرپسند و آسان برای یادگیری، نه تنها مقاومت ها را کاهش می دهند، بلکه انگیزه کاربران را برای پذیرش و استفاده فعال از فناوری های جدید افزایش می دهند. این امر در نهایت به نهادینه شدن حکمرانی الکترونیک و بهره مندی کامل از مزایای آن کمک شایانی خواهد کرد.

در فرضیه نفوذ اجتماعی بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تأثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به یافته های پژوهش فرضیه موردنظر تایید شده است که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش های فتایس و همکاران (۲۰۲۲)، گوندس و جونیور (۲۰۲۴)، نیومن و همکاران (۲۰۲۴)، یانگ و همکاران (۲۰۲۴)، روشن و همکاران (۱۴۰۰)، علیرضائزاد و خانبازی (۱۴۰۲)، یگانگی (۱۴۰۳) و حاجی بابائی (۱۴۰۳) به صورت مستقیم و غیرمستقیم همسو می باشد. در تبیین این فرضیه می توان بیان نمود که "نفوذ اجتماعی" به میزان ادراک فرد از این موضوع اشاره دارد که افراد مهم در زندگی او (مانند مدیران، همکاران، دوستان، خانواده) فکر می کنند که او باید از یک سیستم یا فناوری خاص استفاده کند. در بافت سازمان های دولتی، این "افراد مهم" عمدتاً شامل مدیران بالادستی، همکاران هم رده و در برخی موارد، کارشناسان کلیدی یا رهبران غیررسمی در سازمان هستند. وقتی افراد مهم در سازمان (به ویژه مدیران ارشد و میانی) به طور آشکار از حکمرانی الکترونیک حمایت کرده و خودشان از سیستم ها استفاده می کنند و دیگران را نیز به این کار تشویق می کنند، یک هنجار اجتماعی شکل می گیرد. این هنجار می تواند فشار گروهی مثبتی را برای پذیرش و استفاده از سیستم ها ایجاد کند. کارکنان تمایل دارند با رفتار گروه خود همسو شوند تا مورد تأیید قرار گیرند یا از پیامدهای عدم همسویی (مثلاً عقب ماندن از بقیه) اجتناب کنند. توصیه یا تأیید استفاده از سیستم های حکمرانی الکترونیک توسط افراد مورد اعتماد و با تجربه در سازمان، می تواند به کاهش تردیدها و افزایش اعتماد کارکنان به فناوری جدید کمک کند. وقتی همکاران با تجربه یا مدیران می گویند که این سیستم کارآمد است، افراد راحت تر به آن اعتماد می کنند. مشاهده استفاده موفقیت آمیز از سیستم های حکمرانی الکترونیک توسط همکاران و مدیران، به عنوان یک مدل رفتاری عمل می کند. کارکنان از طریق مشاهده یاد می گیرند که چگونه از سیستم استفاده کنند و متوجه می شوند که استفاده از آن امکان پذیر و حتی سودمند است. این "دیدن موفقیت" می تواند ترس از ناشناخته ها را از بین ببرد. نفوذ اجتماعی می تواند به ایجاد شبکه های پشتیبانی غیررسمی منجر شود. وقتی افراد مهم از سیستم استفاده می کنند و آن را توصیه می کنند، احتمال بیشتری وجود دارد که در صورت بروز مشکل، به یکدیگر کمک کرده و دانش خود را به اشتراک بگذارند. این پشتیبانی هم ردیف می تواند بسیار مؤثرتر از پشتیبانی رسمی از سوی واحد فناوری اطلاعات باشد. در مجموع تأیید فرضیه فوق نشان می دهد که سازمان های دولتی برای تسهیل پذیرش حکمرانی الکترونیک، باید برنامه هایی برای تقویت نفوذ اجتماعی مثبت در نظر بگیرند.

در فرضیه شرایط تسهیل کننده بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به یافته های پژوهش فرضیه موردنظر رد و تایید نشده است که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش های فتایس و همکاران (۲۰۲۲)، گوئدس و جونپور (۲۰۲۴)، نیومن و همکاران (۲۰۲۴)، یانگ و همکاران (۲۰۲۴)، روشن و همکاران (۱۴۰۰)، علیرضائزاد و خانبازی (۱۴۰۲)، یگانگی (۱۴۰۳) و حاجی بابائی (۱۴۰۳) به صورت مستقیم و غیرمستقیم همسو می باشد. در تبیین این فرضیه می توان بیان نمود که "شرایط تسهیل کننده" به میزان ادراک فرد از وجود زیرساخت ها، منابع و پشتیبانی های لازم برای استفاده از یک فناوری اشاره دارد. این شرایط شامل دسترسی به منابع فنی، پشتیبانی سازمانی، آموزش، و وجود مهارت های لازم برای استفاده از سیستم می شود. در واقع، این فرضیه بر محیط و امکاناتی تمرکز دارد که استفاده از فناوری را آسان تر و ممکن می سازد. ابتدایی ترین و مهم ترین جنبه شرایط تسهیل کننده، وجود زیرساخت های فیزیکی و فنی لازم است. اگر کارکنان به تجهیزات مناسب (رایانه، اینترنت پرسرعت، شبکه پایدار)، نرم افزارهای مورد نیاز و دسترسی به سیستم ها (مثلاً از طریق اکانت های کاربری فعال) دسترسی نداشته باشند، عملاً نمی توانند از سیستم های حکمرانی الکترونیک استفاده کنند. حتی با وجود زیرساخت های مناسب، کاربران ممکن است در حین استفاده از سیستم های جدید با مشکلات فنی، سوالات یا نیاز به راهنمایی روبرو شوند. وجود یک تیم پشتیبانی فنی پاسخگو، سیستم های تیکتینگ کارآمد و فرآیندهای روشن برای حل مشکلات، اطمینان خاطر لازم را به کاربران می دهد که در صورت بروز مشکل، تنها نخواهند ماند. این پشتیبانی می تواند شامل راهنماهای کاربری جامع و پرسش های متداول (FAQ) نیز باشد. برای استفاده مؤثر از سیستم های جدید، کاربران به دانش و مهارت نیاز دارند. ارائه آموزش های جامع و هدفمند که متناسب با سطح دانش اولیه کاربران و نقش آن ها در سازمان باشد، از جمله مهم ترین شرایط تسهیل کننده است. این آموزش ها باید عملی، کاربردی و به موقع ارائه شوند. علاوه بر آموزش های رسمی، وجود دانش جمعی و "حافظه سازمانی" در خصوص نحوه استفاده و مدیریت سیستم های حکمرانی الکترونیک نیز حائز اهمیت است. این شامل وجود کارشناسان داخلی با تجربه، مستندسازی فرآیندها و روش های کاری، و امکان تبادل تجربیات میان کاربران می شود. سیستم های حکمرانی الکترونیک باید تا حد امکان با فرآیندهای کاری موجود در سازمان سازگار باشند یا حداقل فرآیندهای جدید به گونه ای طراحی شوند که منطقی و قابل درک باشند. عدم سازگاری می تواند به پیچیدگی و مقاومت منجر شود. در مجموع تأیید فرضیه "شرایط تسهیل کننده" بر اهمیت فراهم آوردن بسترهای لازم برای پذیرش حکمرانی الکترونیک تأکید دارد. با فراهم آوردن "شرایط تسهیل کننده"، موانع فیزیکی و دانشی پیش روی کارکنان برای پذیرش و استفاده از سیستم های حکمرانی الکترونیک برداشته شده و فرآیند گذار به سمت یک دولت هوشمند و کارآمد، با سرعت و موفقیت بیشتری همراه خواهد بود.

در فرضیه آنتروپومرفیسم بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به یافته های پژوهش فرضیه موردنظر تایید شده که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش های فتایس و همکاران (۲۰۲۲)، گوئدس و جونپور (۲۰۲۴)، نیومن و همکاران (۲۰۲۴)، یانگ و همکاران (۲۰۲۴)، روشن و همکاران (۱۴۰۰)، علیرضائزاد و خانبازی (۱۴۰۲)، یگانگی (۱۴۰۳) و حاجی بابائی (۱۴۰۳) به صورت مستقیم و غیرمستقیم همسو می باشد. در تبیین این فرضیه می توان بیان نمود که آنتروپومرفیسم به انسان سازی اشیاء و موجودات غیرانسانی اشاره دارد. در این زمینه، به معنای نسبت دادن ویژگی های انسانی (مثل احساس، عقل، و شخصیت) به سیستم های حکمرانی الکترونیک است. مثلاً، تصور یک سامانه الکترونیکی به عنوان یک سیستم "مدبّر" و "فهمیده" که به طور مؤثر نیازهای کاربران را درک می کند. وقتی کاربران سامانه الکترونیکی را با ویژگی های انسانی می بینند، احساس راحتی و اعتماد بیشتری به آن پیدا می کنند. این اعتماد می تواند ناشی از تصور قابلیت درک و پاسخگویی سیستم به نیازهای کاربران باشد. تصور یک سیستم هوشمند و واکنشی، می تواند انگیزه کاربران را برای استفاده از سیستم افزایش دهد. کاربران با احساس اینکه سیستم آنها را درک می کند و به نیازهایشان پاسخ می دهد، تمایل بیشتری برای یادگیری و استفاده از سیستم خواهند داشت. آنتروپومرفیسم می تواند اضطراب و ترس از استفاده از یک سیستم جدید و پیچیده را کاهش دهد. تصور یک سیستم با ویژگی های انسانی، می تواند تعامل با آن را صمیمانه تر و قابل پیش بینی تر کند. اگر سیستم

الکترونیکی به گونه‌ای طراحی شود که ویژگی‌های انسانی را به خوبی به نمایش بگذارد، رضایت کاربر از استفاده از آن افزایش می‌یابد. این امر می‌تواند منجر به وفاداری و استفاده مداوم از سیستم شود. از سوی دیگر در حالی که آنتروپومرفیسم می‌تواند به افزایش پذیرش کمک کند، مهم است که از حد و مرزهای آن آگاه باشیم. انسان‌سازی بیش از حد می‌تواند باعث ایجاد انتظارات غیر واقعی و حتی منجر به سرخوردگی از عدم برآورده شدن این انتظارات شود. برای اینکه آنتروپومرفیسم تأثیر مثبت داشته باشد، طراحی سامانه الکترونیکی باید با دقت و توجه به نیازهای کاربران انجام شود. این طراحی باید به گونه‌ای باشد که ویژگی‌های انسانی به طور مناسب و معقول به سیستم نسبت داده شود. تأثیر آنتروپومرفیسم باید در کنار سایر متغیرهای تأثیرگذار بر پذیرش حکمرانی الکترونیک (مانند سهولت استفاده، قابلیت اطمینان، و ارزش درک شده) مورد بررسی قرار گیرد. در نهایت، این فرضیه نیازمند بررسی‌های تجربی برای اثبات تأثیر آنتروپومرفیسم بر پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی است. در فرضیه گزینه چند زبانه بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی تأثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به یافته‌های پژوهش فرضیه موردنظر تایید شده است که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش‌های فتایس و همکاران (۲۰۲۲)، گوئدس و جونیور (۲۰۲۴)، نیومن و همکاران (۲۰۲۴)، یانگ و همکاران (۲۰۲۴)، روشن و همکاران (۱۴۰۰)، علیرضائزاد و خانبازی (۱۴۰۲)، یگانگی (۱۴۰۳) و حاجی‌بابائی (۱۴۰۳) به صورت مستقیم و غیرمستقیم همسو می‌باشد. در تبیین این فرضیه می‌توان بیان نمود که گزینه چندزبانه به کاربران با زبان‌های مختلف این امکان را می‌دهد که با سیستم حکمرانی الکترونیک تعامل داشته باشند و از خدمات آن بهره‌مند شوند. این امر به طور مستقیم منجر به افزایش دسترسی و استفاده از سیستم می‌شود. افراد بیشتری با وجود این گزینه، به سیستم الکترونیکی اعتماد و تمایل به استفاده از آن پیدا می‌کنند. زبان مادری برای افراد بسیار مهم است. وقتی کاربران می‌توانند با زبان خود با سیستم تعامل داشته باشند، رضایت و تعامل آنها با سیستم افزایش می‌یابد. این موضوع باعث می‌شود که تجربه کاربری مثبت‌تری ایجاد شود و کاربران به استفاده مداوم از سیستم تشویق شوند. زبان مانع اصلی در تعامل با سیستم‌های الکترونیکی است. با وجود گزینه چندزبانه، این مانع از بین می‌رود و افراد می‌توانند به طور مؤثر از خدمات حکمرانی الکترونیک استفاده کنند. این امر به ویژه در سازمان‌های دولتی که مخاطبان متنوعی دارند، بسیار حائز اهمیت است. با پشتیبانی از زبان‌های مختلف، سیستم حکمرانی الکترونیک می‌تواند به گروه‌های بیشتری از مردم دسترسی پیدا کند و مشارکت آنها را در فرآیندهای الکترونیکی افزایش دهد. این امر به ایجاد یک سیستم کارآمد و پاسخگو کمک می‌کند که منعکس‌کننده نیازهای جامعه است. ارائه خدمات به زبان‌های مختلف، نشان‌دهنده توجه به تنوع فرهنگی و زبانی جامعه است و به افزایش اعتبار و مشروعیت سیستم حکمرانی الکترونیک در بین شهروندان کمک می‌کند. با در نظر گرفتن سیستم‌های مشابه تک‌زبانه، می‌توان نشان داد که گزینه چندزبانه باعث افزایش تعداد کاربران و رضایت آنها شده و موانع ارتباطی را برطرف می‌کند. به طور کلی، ارائه گزینه چندزبانه در سیستم حکمرانی الکترونیک، به افزایش کارایی، افزایش رضایت کاربران، و در نهایت، به تسهیل پذیرش سیستم در سازمان‌های دولتی کمک می‌کند.

در فرضیه مزایای درک شده بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی تأثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به یافته‌های پژوهش فرضیه موردنظر رد و تایید نشده است که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش‌های فتایس و همکاران (۲۰۲۲)، گوئدس و جونیور (۲۰۲۴)، نیومن و همکاران (۲۰۲۴)، یانگ و همکاران (۲۰۲۴)، روشن و همکاران (۱۴۰۰)، علیرضائزاد و خانبازی (۱۴۰۲)، یگانگی (۱۴۰۳) و حاجی‌بابائی (۱۴۰۳) به صورت مستقیم و غیرمستقیم همسو می‌باشد. در تبیین این فرضیه می‌توان بیان نمود که مزایای درک شده به میزان اعتقاد فرد به این موضوع اشاره دارد که استفاده از یک سیستم یا فناوری، نتایج مثبت و مفیدی را برای او به همراه خواهد داشت. این مزایا می‌توانند شامل افزایش بهره‌وری، صرفه‌جویی در زمان و هزینه، بهبود کیفیت کار، و افزایش رضایت شغلی باشند. وقتی کارکنان سازمان‌های دولتی باور داشته باشند که استفاده از سیستم‌های حکمرانی الکترونیک برای آنها مزایای مشخصی دارد، انگیزه بیشتری برای یادگیری و استفاده از این سیستم‌ها خواهند داشت. این انگیزه می‌تواند به آنها کمک کند تا با چالش‌های احتمالی در فرآیند پذیرش سیستم مقابله کنند. درک مزایا



می تواند نگرش و باورهای کارکنان را نسبت به سیستم های الکترونیکی تغییر دهد. اگر کارکنان ابتدا نسبت به استفاده از این سیستم ها مردد باشند، درک مزایای واقعی می تواند ذهنیت آنها را مثبت کرده و تمایل آنها را به استفاده از سیستم افزایش دهد. وقتی افراد مزایای یک سیستم را درک کنند، ممکن است آن را آسان تر از آنچه هست، ارزیابی کنند. در واقع، درک مزایا می تواند حس "سهولت استفاده" را تقویت کند، زیرا افراد با انگیزه بیشتری به دنبال یادگیری و استفاده از سیستم خواهند بود. اگر کارکنان باور داشته باشند که استفاده از سیستم های حکمرانی الکترونیک به آنها کمک می کند تا وظایف خود را بهتر و سریع تر انجام دهند، احتمال بیشتری وجود دارد که این سیستم ها را بپذیرند. این امر به ویژه در سازمان های دولتی که بر کارایی و اثربخشی تمرکز دارند، اهمیت زیادی دارد. وقتی کارکنان مزایای سیستم را درک کنند، احتمال بیشتری دارد که از آن حمایت کنند و دیگران را نیز به استفاده از آن تشویق کنند. این حمایت می تواند به گسترش استفاده از سیستم در کل سازمان کمک کند. برای اینکه فرضیه "مزایای درک شده" به درستی محقق شود، سازمان ها باید به طور فعال مزایای سیستم های حکمرانی الکترونیک را به کارکنان خود اطلاع رسانی کنند. این اطلاع رسانی می تواند از طریق آموزش ها، جلسات توجیهی، و موارد تبلیغاتی انجام شود. در نهایت، تأیید این فرضیه نشان می دهد که سازمان های دولتی باید بر ارائه اطلاعات واضح و دقیق در مورد مزایای استفاده از سیستم های حکمرانی الکترونیک تمرکز کنند تا بتوانند پذیرش این سیستم ها را در بین کارکنان خود افزایش دهند.

در فرضیه حفظ حریم خصوصی و نگرانی های امنیتی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان - های دولتی تاثیر منفی و معناداری دارد. با توجه به یافته های پژوهش فرضیه مورد نظر رد و تایید نشده است که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش های فتایس و همکاران (۲۰۲۲)، گوئدس و جونپور (۲۰۲۴)، نیومن و همکاران (۲۰۲۴)، یانگ و همکاران (۲۰۲۴)، روشن و همکاران (۱۴۰۰)، علیرضائزاد و خانبازی (۱۴۰۲)، یگانگی (۱۴۰۳) و حاجی بابائی (۱۴۰۳) به صورت مستقیم و غیرمستقیم همسو می باشد. در تبیین این فرضیه می توان بیان نمود که نگرانی های مرتبط با حفظ حریم خصوصی و امنیت داده ها، مستقیماً به عدم اعتماد به سیستم های حکمرانی الکترونیک منجر می شود. کارکنان در صورت وجود این نگرانی ها، ممکن است به قابلیت های سیستم و قابلیت اطمینان آن شک کنند. این عدم اعتماد می تواند به ترس از هک، سرقت اطلاعات، یا سوء استفاده از داده ها منجر شود. عدم اعتماد به سیستم های حکمرانی الکترونیک، موجب مقاومت در برابر پذیرش و استفاده از آنها می شود. کارکنان ممکن است از استفاده از سیستم های جدید اجتناب کنند یا به دنبال راه های جایگزین برای انجام کارهای خود باشند. هنگامی که کارکنان نگرانی های امنیتی و حریم خصوصی جدی دارند، احتمال مشارکت در پروژه های حکمرانی الکترونیک کاهش می یابد. این امر می تواند به دلیل ترس از بروز مشکلات و یا ناتوانی در استفاده از سیستم به نحو مطلوب باشد. اگر کارکنان به دلیل عدم اعتماد، از استفاده از سیستم های حکمرانی الکترونیک خودداری کنند، این امر می تواند به کاهش بازدهی سازمان و اتلاف زمان و منابع منجر شود. در برخی موارد، عدم پذیرش حکمرانی الکترونیک به دلیل نگرانی های امنیتی و حریم خصوصی، می تواند به افزایش هزینه ها منجر شود، زیرا سازمان مجبور به حفظ روش های سنتی و غیر کارآمد می شود. عدم توجه به نگرانی های امنیتی و حریم خصوصی می تواند به تضعیف تصویر سازمان در میان شهروندان و مشتریان منجر شود. عدم اعتماد به سیستم های حکمرانی الکترونیک، می تواند مانع از نوآوری و بهینه سازی فرایندها در سازمان شود. در مجموع، نگرانی های امنیتی و حریم خصوصی با ایجاد عدم اعتماد، مانعی جدی در برابر پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی ایجاد می کنند و بر تسهیلگران پذیرش تاثیر منفی می گذارند. بنابراین، مدیریت و رفع این نگرانی ها، از طریق ارائه راهکارهای امنیتی مناسب و شفاف سازی در مورد سیاست های حریم خصوصی، نقش کلیدی در تسهیل پذیرش حکمرانی الکترونیک دارد.

در فرضیه نگرانی های اخلاقی از طریق عدم اعتماد بر تسهیلگران پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی تاثیر منفی و معناداری دارد. با توجه به یافته های پژوهش فرضیه مورد نظر رد و تایید نشده است که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش های فتایس و همکاران (۲۰۲۲)، گوئدس و جونپور (۲۰۲۴)، نیومن و همکاران (۲۰۲۴)، یانگ و همکاران (۲۰۲۴)، روشن و همکاران (۱۴۰۰)، علیرضائزاد و خانبازی (۱۴۰۲)، یگانگی (۱۴۰۳) و حاجی بابائی (۱۴۰۳) به صورت مستقیم و غیرمستقیم همسو می باشد.



در تبیین این فرضیه می توان بیان نمود که تسهیلات پذیرش، نقش کلیدی در ایجاد اعتماد به سیستم های حکمرانی الکترونیک دارند. آن ها با آموزش، پشتیبانی و پاسخگویی به سوالات، می توانند نگرانی های کارکنان را برطرف کنند و اعتماد را تقویت کنند. اما اگر نگرانی های اخلاقی در مورد رفتار و صلاحیت تسهیلات وجود داشته باشد، این اعتماد به مخاطره می افتد. نگرانی های اخلاقی، مانند نگرانی از سوء استفاده از داده ها، بی عدالتی در دسترسی به خدمات، یا عدم شفافیت در فرایند تصمیم گیری، می تواند به طور مستقیم منجر به عدم اعتماد به تسهیلات و سیستم های حکمرانی الکترونیک شود. کارکنان ممکن است تصور کنند که تسهیلات، به جای تسهیل، به دنبال سوء استفاده یا ایجاد تبعیض هستند. عدم اعتماد به تسهیلات، منجر به کاهش تمایل به استفاده از سیستم های حکمرانی الکترونیک می شود. کارکنان ممکن است از استفاده از سیستم ها خودداری کنند، یا به طور ناقص از آن ها استفاده کنند. این امر، مانع از بهره وری و کارایی سیستم های جدید می شود. عدم اعتماد به تسهیلات می تواند مانع مشارکت و همکاری کارکنان با سیستم های حکمرانی الکترونیک شود. کارکنان ممکن است در ارائه بازخورد، شناسایی مشکلات و پیشنهاد بهبودها نیز با کم لطفی برخورد کنند. عدم اعتماد ناشی از نگرانی های اخلاقی، می تواند اعتبار و مشروعیت سیستم های حکمرانی الکترونیک را تحت الشعاع قرار دهد. این امر می تواند منجر به مقاومت بیشتر در برابر پذیرش سیستم و در نهایت، شکست در اجرای آن شود. در مجموع، این فرضیه بیان می کند که نگرانی های اخلاقی، از طریق ایجاد عدم اعتماد، مانعی برای پذیرش حکمرانی الکترونیک در سازمان های دولتی ایجاد می کند و این مانع، به طور معنی داری بر میزان پذیرش و استفاده از سیستم ها تأثیر منفی می گذارد.

#### پیشنهادهای

فرضیه اول: به مدیران سازمانها پیشنهاد میشود که با برگزاری دوره های متوالی جهت آشنایی و آگاهی تسهیلات با این فناوری تلاش کنند تا تسهیلات به این باور برسند که استفاده از داشبوردهای الکترونیک، تصمیم گیری های آن ها را دقیق تر و سریع تر می کند، تا خود پیش قدم شده و نحوه کار با این ابزارها را بیاموزند و حتی دیگران را نیز به یادگیری تشویق کنند.

فرضیه دوم: به مدیران سازمانها پیشنهاد میشود با ایجاد و راه اندازی یک پورتال داخلی جدید جهت دسترسی به آیین نامه ها و بخشنامه ها به شکلی که تسهیلات انتظار دارند که یافتن اطلاعات در آن بسیار ساده باشد آنها را تشویق به یادگیری و استفاده از آن نمایند، حتی بدون نیاز به آموزش های رسمی زیاد.

فرضیه سوم: مدیران میتوانند خود به طور فعال از سیستم اتوماسیون اداری جدید برای ارسال و دریافت مکاتبات استفاده نموده و تأکید کنند که همه اعضای تیم نیز باید از این روش پیروی کنند، تا بدین نحو احتمال پذیرش و استفاده از سیستم توسط کارکنان آن واحد به شدت افزایش یابد. همچنین پیشنهاد برگزاری جلسات توجیهی و آگاه سازی که در آن افراد مهم و تأثیرگذار در سازمان، مزایای سیستم های جدید را توضیح دهند نیز مثر ثمر خواهد بود.

فرضیه چهارم: توصیه میشود سازمانها ضمن سرمایه گذاری در زیرساخت های فناوری اطلاعات، از دسترسی به سخت افزار، نرم افزار و شبکه با کیفیت اطمینان حاصل نمایند. همچنین تسهیل در دسترسی به دانش و مهارت ها و ایجاد بستر برای تبادل تجربیات و بهره گیری از کارشناسان داخلی نیز پیشنهاد میشود.

فرضیه پنجم: به سازمانها پیشنهاد میشود طراحی سیستم ها و فرآیندها با فرهنگ سازمانی و ارزش های آن هماهنگ باشد.

فرضیه ششم: به سازمانها پیشنهاد میشود از زبان ساده و قابل فهم برای توصیف فرآیندها و دستورالعمل ها استفاده نموده و از عبارات پیچیده و تخصصی خودداری نمایند.

فرضیه هفتم: به سازمانها پیشنهاد میشود از تسهیلات بخواهند که بازخورد و پیشنهادات خود را در مورد حکمرانی الکترونیک ارائه دهند. این موضوع به افزایش درک شده از مزایا کمک می کند.

فرضیه هشتم: ارائه آموزش های کامل و به روز درباره حریم خصوصی و امنیت داده ها به تسهیلگران، از جمله روش های رمزنگاری، شناسایی هویت دیجیتال، و روش های مقابله با هک و نفوذ به سازمانها پیشنهاد میشود.

فرضیه نهم: ارائه آموزش های مستمر و جامع درباره اصول اخلاقی مرتبط با حکمرانی الکترونیک به تسهیلگران و دیگر کارکنان به سازمانها پیشنهاد میشود.

### منابع

- روشن، سید علیقلی، یعقوبی، نورمحمد، & مومنی، امیررضا. (۱۴۰۰). کاربست هوش مصنوعی در بخش دولتی (مطالعه ای فرا ترکیب). فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران، ۱۶(۶۱)، ۱۱۷-۱۴۵.
- حاجی بابائی، حسین. (۱۴۰۳). آنتروپومورفیسم در هوش مصنوعی و تاثیر آن بر قصد خرید. مدیریت بازاریابی هوشمند، ۵(۴)، ۲۴-۴۵.
- یگانگی، سید کامران. (۱۴۰۳). حکمرانی هوش مصنوعی در دولت الکترونیک (چالش ها، فواید). رویکردهای نو در مدیریت دولتی. شماره ۱-۱۲.
- علیرضائاد، مهدی و خانبازی، پژمان، ۱۴۰۲، حکمرانی هوش مصنوعی در دولت الکترونیک (چالش ها و فرصت ها)، هفتمین همایش ملی افق های نوین در مدیریت، اقتصاد و کامپیوتر، تهران، <https://civilica.com/doc/2015033>
- Iqbal, R., Doctor, F., More, B., Mahmud, S., & Yousuf, U. (2020). Big data analytics: Computational intelligence techniques and application areas. *Technological Forecasting and Social Change*, 153, 119253. doi:10.1016/j.techfore.2018.03.024.
- Mehr, H., Ash, H., & Fellow, D. (2017). Artificial intelligence for citizen services and government. *Ash Cent. Democr. Gov. Innov. Harvard Kennedy Sch*, (August), 1-12.
- Merhi, M. I., & Bregu, K. (2020). Effective and efficient usage of big data analytics in public sector. *Transforming Government: People. Process and Policy*, 14(4), 605-622.
- Newman, J., Mintrom, M., & O'Neill, D. (2021). Digital Technologies, Artificial Intelligence, and Bureaucratic Transformation. *Futures*, 136, 102886.
- Olsher, D. J. (2015). New artificial intelligence tools for deep conflict resolution and humanitarian response. *Procedia Engineering*, 107, 282-292.
- Pan, Y. (2016). Heading toward artificial intelligence 2.0. *Engineering*, 2(4), 409-413 .
- Ayoub, K., & Payne, K. (2016). Strategy in the age of artificial intelligence. *The Journal of Strategic Studies*, 39(5-6), 793-819 .
- Ballester, O. (2021, June). An Artificial Intelligence Definition and Classification Framework for Public Sector Applications. In DG. O2021: The 22nd Annual International Conference on Digital Government Research (pp. 67-75). Academic Press.
- de Sousa, W. G., de Melo, E. R. P., Bermejo, P. H. D. S., Farias, R. A. S., & Gomes, A. O. (2019). How and where is artificial intelligence in the public sector going? A literature review and research agenda. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101392.
- Faández-Ugalde, A., Mellado-Silva, R., & Aldunate-Lizana, E. (2020). Use of artificial intelligence by tax administrations: An analysis regarding taxpayers' rights in Latin American countries. *Computer Law & Security Review*, 38, 105441 .
- Fernandes, E., Holanda, M., Victorino, M., Borges, V., Carvalho, R., & Van Erven, G. (2019). Educational data mining: Predictive analysis of academic performance of public school students in the capital of Brazil. *Journal of Business Research*, 94, 335-343 .
- Ku, C. H., & Leroy, G. (2014). A decision support system: Automated crime report analysis and classification for e-government. *Government Information Quarterly*, 31(4), 534-544.
- Kouziokas, G. N. (2017). The application of artificial intelligence in public badministration for forecasting high crime risk transportation areas in urban environment. *Transportation Research Procedia*, 24, 467-473.

Goggin, G. (2020). COVID-19 apps in Singapore and Australia: Reimagining healthy nations with digital technology. *Media International Australia*, 177(1), 61–75.

Sun, T. Q., & Medaglia, R. (2019). Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. *Government Information Quarterly*, 36(2), 368–383.

Minsky, M., (1961). Steps toward artificial intelligence, *Proc. IRE*, 49(1): 8-30 (23 pages).

Cerka, P., Grigienė, J., & Širbikytė, G. (2017). Is it possible to grant legal personality to artificial intelligence software systems? *Computer Law & Security Review*, 33(5), 685–699.

Bertot, J., Estevez, E., & Janowski, T. (2016). Universal and contextualized public services: Digital public service innovation framework. *Government Information Quarterly*, 33(2), 211–222.

Sangki, J. (2017). Vision of future e-government via new e-government maturity model: Based on Korea's e-government practices. July: *Telecommun. Policy* 1–12.

Liaw, S. T., Liyanage, H., Kuziemy, C., Terry, A. L., Schreiber, R., Jonnagaddala, J., & de Lusignan, S. (2020). Ethical use of electronic health record data and artificial intelligence: recommendations of the primary care informatics working group of the international medical informatics association. *Yearbook of Medical Informatics*, 29(1), 51-57.

Almaiah, M.A.; Nasereddin, Y., (2020). Factors influencing the adoption of e-government services among Jordanian citizens. *Electron. Gov. Int. J.*, 16(3): 236-259.

Liu, S. M., & Kim, Y. (2018). Special issue on internet plus government: New opportunities to solve public problems? *Government Information Quarterly*, 35(1), 88–97.

Neumann Oliver, Katharina Guirguis & Reto Steiner. (2024). Exploring artificial intelligence adoption in public organizations: a comparative case study, *Public Management Review*, 26:1, 114-141, DOI: 10.1080/14719037.2022.2048685.

Guedes, L., & Oliveira Júnior, M. (2024). Artificial intelligence adoption in public organizations: a case study. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies [FSRJ]*, 16(1), e860. <https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2024.v16i1.860>.

AHMA Fetais, MN Faisal, LB Sabir, B Al Esmael. (2022). Artificial Intelligence Adoption for E-Government: Analysis of Enablers in an Emerging Economy. *International Journal of Electronic Government Research*. Volume 18 . Issue 1. 21-1.

Jiaqi Yang, Yvette Blount, Alireza Amrollahi. (2024). Artificial intelligence adoption in a professional service industry: A multiple case study. *Technological Forecasting and Social Change*. Volume 201, April 2024, 123251.