

## بررسی موانع به کارگیری کارآمد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت بهبود نظام پاسخ‌گویی به ذی‌نفعان (مطالعه‌ی موردی: شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران)

علی اکبر فرهنگی<sup>۱</sup>، حسین حسین‌زاده<sup>۲\*</sup>، علی صالحی<sup>۳</sup>

۱. استاد واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، ایران

۲. دانش‌آموخته‌ی دکتری مدیریت دولتی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، ایران

۳. مربی دانشگاه پیام نور استان قزوین، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۶/۷، تاریخ تصویب: ۱۳۸۹/۱/۲۱)

### چکیده

ایجاد سازمان‌های کارا در ارابه‌ی خدمات و پاسخ‌گویی به مطالبات شهروندان به گونه‌ای سریع، آسان و مناسب طی چند سال اخیر در اغلب کشورهای جهان مورد توجه کارگزاران بخش عمومی قرار گرفته است. درک اهمیت، کاربرد و نقشی که فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند در بهبود نظام پاسخ‌گویی بخش عمومی ایفا نماید، سیاست‌گذاران جوامع مختلف را برآن داشته است، تا با در دستور کار قرار دادن، وضع خط‌مشی‌های مرتبط با آن و بسترهای نهادی و اجرایی، این فناوری را در بخش دولتی کاربردی نمایند. این مقاله نیز یکی از مسایل اساسی و چالش برانگیز کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات را در ایجاد نظام پاسخ‌گویی بخش دولتی را در قالب موضوع پژوهشی گفته شده، مطرح نموده و مورد تجزیه تحلیل قرار داده است. مهم‌ترین هدف مقاله شناسایی موانع اجتماعی، زیرساختاری، فاصله دیجیتالی، قانونی، امنیت اطلاعات، و مدیریت تغییر به‌عنوان مهم‌ترین موانع به کارگیری کارآمد فناوری اطلاعات و ارتباطات است، تا به این ترتیب بستر لازم در جهت بهبود نظام پاسخ‌گویی به ذی‌نفعان فراهم شود. در این راستا پژوهشگران ضمن مرور کامل مبانی نظری پژوهش و نیز انجام مصاحبه‌های اکتشافی با خبرگان امر، با استفاده از روش توصیفی-پیمایشی به شناسایی مؤلفه‌ها و متغیرهای اصلی پژوهش پرداخته و با انتخاب اعضای نمونه آماری با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی، فرضیه‌های پژوهش را در شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران مورد سنجش قرار داده‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش، مؤلفه‌های موانع اجتماعی، زیرساختاری، فاصله دیجیتالی و قانونی، بیشترین مانع، و موانع امنیت اطلاعات و مدیریت تغییر، به عنوان کمترین مانع در به کارگیری کارآمد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت بهبود نظام پاسخ‌گویی شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران ایجاد کرده‌اند.

واژه‌های کلیدی: پاسخ‌گویی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، موانع اجتماعی، زیرساختار، فاصله دیجیتالی، قانونی، امنیت اطلاعات، مدیریت تغییر

## مقدمه

تصمیم‌ها و اقدام‌های کارگزاران سازمان‌ها، همواره بر امور اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی جوامع تأثیر می‌گذارد. در بررسی مفهوم پاسخ‌گویی سؤال اساسی این است که چگونه می‌توان فرآیند تصمیم‌گیری کارگزاران را در جهت تأمین منافع عامه مردم هدایت کرد؟ آیا می‌توان اطمینان یافت که سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی در راستای منافع عمومی گام بر می‌دارند؟ در این راستا، مفهوم جدید پاسخ‌گویی در جوامع امروزی به فرایندهایی گفته می‌شود، که شهروندان و حاکمان را برای رفتار و عملکردشان مسئول می‌سازد و به معنی دلیل آوردن و دلیل خواستن برای کارهای انجام شده می‌باشد. به این منظور که یک فرد، گروه یا سازمان دارای حقوق خاصی است که بر اساس این حقوق از فرد دیگری سؤال می‌کند و از او برای کارهایی که انجام داده است، توضیح می‌خواهد [۲۴]. هم‌چنین پاسخ-گویی، تضمینی برای حصول اطمینان مردم در استفاده بهینه دولت از منابع عمومی می‌باشد [۷]. بنابراین، با توجه به ظهور عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات که عبارت است از استفاده از ابزارهای رایانه‌ای و مخابراتی برای گردآوری، سازماندهی، ذخیره و نشر اطلاعات اعم از صوت و تصویر، متن، عدد، است [۲۲]، امروزه شرایط ایجاب می‌کند که سازمان‌های دولتی و خصوصی قابلیت انعطاف و سازگاری بیشتری در برابر ارباب‌رجوع داشته باشند. بنابراین، استفاده از این فناوری در بخش دولتی برای ارائه اطلاعات، خدمات و پاسخ‌گویی به مطالبات مخاطبان و ذی‌نفعان بوده، و توأم با موانع خاصی است. با توجه به اهمیت این موضوع، پژوهش حاضر در صدد یافتن این موانع برای ایجاد و تبیین نظام پاسخ‌گویی کارآمد در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات است.

## بیان مسأله و ضرورت انجام پژوهش

وجود منابع معدنی بسیار غنی و حجم بالایی از منابع سرمایه‌ای و صرف هزینه‌های بالا در پروژه‌های قابل اجرا و طرح‌های در دست بررسی به‌منظور افزایش تولید و سودآوری شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران از یک‌سو و واگذاری این شرکت‌ها در قالب اصل ۴۴ قانون اساسی به بخش غیردولتی از سوی دیگر، هم‌چنین، با توجه به اینکه بیش از ۵۰ درصد از سهام آن‌ها در اختیار دولت و نهادهای وابسته به آن و طرح سهام عدالت می‌باشد، لزوم ایجاد مکانیزم‌های پاسخ‌گویی شفاف و اثربخش مسئولان را در خصوص

صرف منابع گفته شده به ذی‌نفعان محرز می‌گرداند. بنابراین صاحب نظران معتقدند، در جامعه‌ی متغیر امروزی روش‌های سنتی حکومتگری که بر جریان محدود اطلاعات و تعاملات میان بخش‌های مختلف جامعه و دولت پایه‌گذاری شده است، کارآمدی لازم را نخواهد داشت. و آنچه در این وادی در حال تغییر به شدت مورد نیاز است، شناخت مسیرهای آتی تغییرات اجتماعی و ارزش‌های مورد پذیرش شهروندان، و به تبع آن یافتن شیوه‌های نوین در ارائه‌ی خدمات عمومی به گونه‌ای که با خواسته‌ها و انتظارات شهروندان تناسب داشته باشد، است. [۱۱] در این میان آن‌چه که مسئله‌ی اساسی این پژوهش را موضوعیت داده است، عبارت از این است که آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران از توانمندی لازم برای روشن ساختن زیر ساختارها، و نظم بخشیدن به استقرار نظام پاسخ‌گویی شفاف برخوردار است؟ آیا می‌توان موانع مرتبط با به-کارگیری کارآمد فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایجاد نظام پاسخ‌گویی شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران (جامعه مورد مطالعه) را در قابلیت‌های موجود این شرکت‌ها، شناسایی، رتبه‌بندی و تدوین نمود؟

### مروری بر مبانی نظری پژوهش

نظام پاسخ‌گویی و نظریه‌های مرتبط با آن: مفهوم جدید پاسخ‌گویی در جوامع امروزی به فرآیندهایی گفته می‌شود، که شهروندان و حاکمان را برای رفتار و عملکردشان مسئول می‌سازد. این مقوله اغلب از طریق فرآیند انتخاب نمایندگان مردم در مجالس قانون‌گذاری می‌باشد تا مدیران بخش عمومی و کارکنان‌شان در مقابل ساز و کارهای نظارتی ممیزی پاسخ‌گو سازند. مدیران سیاسی نیز مأموران فرودست خود را از سلسله‌مراتب اختیار و مسئولیت و هم‌چنین محاکم و دادگاه‌های اداری و نیز مجریان را در مقابل پاسخ‌گو سازند. [۷]. بر اساس تعریفی پاسخ‌گویی به این معنی است که از یک فرد یا یک گروه که مسئولیت انجام عملی به آنان واگذار شده است، انتظار می‌رود که در قبال پیامدهای مثبت و منفی آن پاسخ‌گو باشند و توضیح دهند که چرا و چگونه این پیامدها اتفاق افتاده است. بنابراین پاسخ‌گویی عمل مسئول ساختن افرادی مشخص برای تضمین این نکته است که وظایف به‌موقع و با روش‌ها و معیارهای مورد توافق انجام می‌گیرد [۲۶].

مرور مبانی نظری مرتبط با موضوع پاسخ‌گویی بیانگر آن است که مباحث مختلفی در زمینه‌ی پاسخ‌گویی ارایه شده است. عنوان برخی از مهم‌ترین این مباحث عبارت است از پاسخ‌گویی براساس نظم اجتماعی [۸]، پاسخ‌گویی بر اساس توصیه‌های اخلاقی و نظام ارزشی [۵]، پاسخ‌گویی بر اساس قانون‌مداری [۲۵]، پاسخ‌گویی بر اساس مسئولیت [۱۸] و [۳۰]، پاسخ‌گویی بر اساس رابطه‌ی دو جانبه، [۳۰] پاسخ‌گویی بر اساس شفافیت [۳۰]، پاسخ‌گویی بر اساس تخصص و شایستگی [۱۵]، پاسخ‌گویی بر اساس هماهنگی در عملکرد [۱۰]، پاسخ‌گویی بر اساس انتخاب استراتژیک [۱۰]، پاسخ‌گویی بر اساس نظریه‌ی اصیل- وکیل [۱۶]، پاسخ‌گویی بر اساس نقش دستگاه‌های نظارتی و بازرسی [۳۲]، پاسخ-گویی بر اساس اعتماد عمومی [۱۳]. به دلیل جلوگیری از اطاله‌ی کلام از پرداختن به مباحث گفته شده خودداری می‌شود، اما در ادامه به دلیل ضرورت، مباحث پاسخ‌گویی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات ارایه می‌شوند.

**انواع پاسخ‌گویی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات:** به واسطه‌ی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، تصور ما بر این هست که تغییرات حاصله در تعاملات پاسخ‌گویی دولت با مردم، مستلزم ارایه مفهوم جدیدی از پاسخ‌گویی است. بنابراین عموم مردم به‌طور صرف از شهروندان فردی تشکیل نمی‌شوند، بلکه از انواع عاملان اجتماعی شامل خبرنگاران، گروه‌های اجتماعی، احزاب سیاسی، واسطه‌ها و غیره تشکیل شده‌اند. این عاملان اجتماعی، تعاملات یک نظام پاسخ‌گویی فعال غیررسمی و غیرسلسله مراتبی از طریق مؤسسه‌های رسمی به تعاملات پاسخ‌گویی موجود خود نیز اضافه می‌نمایند. تنها شیوه‌ی درک ما از پاسخ‌گویی دولت این است که دولت و سازمان‌های خصوصی را در مجموعه‌ی یک شبکه اطلاعاتی قرار دهیم. بنابراین به زعم صاحب‌نظران، ما باید تمرکز بر دولت الکترونیکی (مؤسسه‌های دولتی) را به اداره‌ی الکترونیکی (شبکه‌ی وسیع‌تری از مؤسسه‌های رسمی و غیررسمی) تغییر دهیم. این تغییر، به‌این معنا نیست که پاسخ‌گویی دولتی ارتباطی با پاسخ-گویی مؤسسه‌های دولتی جامعه ندارد، بلکه به حوزه‌ی وسیعی از روابط پاسخ‌گویی میان عاملان اجتماعی مربوط می‌شود. بنابراین، در مرحله‌ی ارایه اطلاعات تنها یک منبع اطلاعات وجود نداشته و اطلاعات مختلف به‌وسیله‌ی عاملان و کنشگران مختلف در عرصه‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی ارایه و بررسی می‌شود [۲۷].

بنابراین اشکال پاسخ‌گویی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات از دیدگاه صاحب‌نظران و اندیشمندان عبارت است از:

**پاسخ‌گویی سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات:** در این حالت، جواب‌دهی به افراد بالادست، اولین و مهم‌ترین وضعیت پاسخ‌گویی برای مدیران سازمان‌های دولتی و خصوصی است. این‌گونه مدیران در جلسات رسمی و غیررسمی از کارمندان خود در باره-ی وظایف شغلی پاسخ می‌خواهند. این‌گونه پاسخ‌گویی مبتنی بر دستورالعمل‌های دقیق و رویه‌های کاری استاندارد شده و مبتنی بر سلسله مراتب قوی است. بزعم صاحب‌نظران، تأثیر کاربردهای این فناوری سازمانی بر پاسخ‌گویی سازمانی مؤید آن است که بورکراسی به اینفوکراسی تبدیل می‌شود. زیرا در اینفوکراسی نظارت‌سازمانی از طریق ساختارهای بورکراسی اعمال نمی‌شود، بلکه پاسخ‌گویی از طریق ساختارهای اطلاعاتی صورت می‌گیرد. این ساختار اطلاعاتی، رفتار و عملکرد کارکنان را برای افراد بالادست خود شفاف می‌سازد. در این حالت توان جواب‌دهی کارمندان به افراد بالادست، افزایش یافته و در حالتی دیگر از طریق به کارگیری ساختارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، رفتار و عملکرد کارکنان به‌طور مؤثرتری کنترل شده و کارمندان نمی‌توانند از رویه‌های سازمانی تخلف کنند [۳۶]. این موضوع که کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند نظارت بیشتری بر ساختارهای بورکراتیک داشته باشد، از دیدگاه صاحب‌نظران دیگری نیز بررسی شده است. آن‌ها بیان می‌نمایند که استفاده از اطلاعات فردی و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات از قبیل (پست الکترونیک و ویرایشگرهای متنی و نظایر آن) می‌تواند تأثیر مخالفی بر نظام پاسخ‌گویی داشته باشند. بزعم ایشان، چون بالادست‌ها از نحوه‌ی ارتباطات کارمندان خود اطلاعی نداشته و هم‌چنین بر ذخیره‌ی اطلاعات سازمان خود واقف نیستند، استفاده از این فناوری مانع پاسخ‌گویی سازمانی است. زیرا رفتار و عملکرد کارمندان کمتر شفاف می‌شود. بنابراین این تغییرات، مستلزم انتقال سازمان از پاسخ‌گویی سازمانی به پاسخ‌گویی حرفه‌ای در عصر اطلاعات است. [۹]

**پاسخ‌گویی حرفه‌ای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات:** در این حالت، جواب‌دهی و آرایه پاسخ به افراد حرفه‌ای و هم‌تایان شغلی و بسیاری از مدیران سازمان‌های دولتی و خصوصی صرف‌نظر از مقام و پست سازمانی به مفهوم فنی‌تر و حرفه‌ای است. این افراد شامل افسران

پلیس حرفه‌ای و آتش‌نشانان، مهندسان، دکترهای پزشکی و دام‌پزشکان، و کلاء و انجمن‌های حرفه‌ای هستند. این افراد قوانین خاصی را همراه با استانداردهایی برای عملکرد قابل قبول که توسط کارشناسان نظارت و اجرا می‌شوند، برای کارمندان خود وضع می‌نمایند. بزعم صاحب‌نظران، در این نوع پاسخ‌گویی که از طریق استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات انجام می‌شود، به دلیل آن‌که روش‌های انجام کار در نرم‌افزارها تدوین شده‌اند، موضوع استقلال حرفه‌ای کاربران و کارکنان سازمان مخدوش می‌شود. بنابراین استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به روند غیرحرفه‌ای در دولت منتهی شده و پاسخ‌گویی در شکلی کمتر حرفه‌ای تجلی پیدا می‌کند. [۳۶]

**پاسخ‌گویی سیاسی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات:** برای مدیران دولتی و بخش خصوصی، پاسخ‌گویی به مراکز سیاسی نظیر پاسخ‌گویی به نمایندگان منتخب مردم یا احزاب سیاسی و گروه‌های ذی‌نفوذ امر بسیار مهمی است. در نظام‌های پارلمانی با مسئولیت اجرایی و وزارتی هر چند که مدیران دولتی باید در کمیته‌های تخصصی پارلمانی حاضر شوند، این نوع پاسخ‌گویی (سیاسی)، از طریق وزیر انجام می‌شود. هم‌چنین در نظام‌های اداری که با کابینه‌های سیاسی کار می‌کنند، برای مثال در آمریکا، فرانسه یا بلژیک مدیران دولتی درمی‌یابند که یک ارتباط غیررسمی و غیرشخصی با رؤسای احزاب سیاسی دارند. بنابراین، مدیران (دولتی، خصوصی، حرفه‌ای و قانونی) اغلب پاسخ‌گویی سیاسی را امری دشوار می‌دانند. بنابراین، با استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، شفافیت اطلاعاتی و تحلیلی سازمان‌های دولتی افزایش یافته و مراکز سیاسی می‌توانند در جهت علاقه‌مندی به ارزیابی سیاست‌های دولت از این تغییرات جدید، فناوری سود ببرند. از طرفی اشکال جدید پاسخ‌گویی مستقیم به مردم در زمینه دولت و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات پرمنظره‌ترین پاسخ‌گویی سیاسی است. ابزارهای این فناوری، می‌توانند حاکمان عصر نوین را به همان شیوه‌ی حاکمان یونانی عصر قدیم در مورد رفتار، دیدگاه‌ها و عملکردشان پاسخ‌گو سازند. زیرا مردم با استفاده از این فناوری می‌توانند به اطلاعات در مورد عملکرد مؤسسه‌های دولتی و خصوصی در یک مناظره‌ی عمومی نیز واقف شوند. [۲۱]

**پاسخ‌گویی قانونی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات:** پاسخ‌گویی به دادگاه‌ها و سایر مراجع ذی‌صلاح قانونی، مهم‌ترین شکل این نوع پاسخ‌گویی است. ممکن است مدیران دولتی و

خصوصی برای بیان عملکرد خود از طرف یک مؤسسه یا اشخاص به دادگاه احضار شوند. به طور معمول این دادگاه‌ها، یک دادگاه اداری خاص بوده و یا می‌تواند بسته به نظام قانونی و قضایی هر کشور و نوع پرونده‌ی مورد بررسی، یک دادگاه مدنی یا جزایی باشد. در بیشتر کشورهای غربی، به واسطه‌ی افزایش رسمی‌سازی روابط اجتماعی این نوع پاسخ-گویی (قانونی) دارای اهمیت به‌سزایی است. در عین حال پاسخ‌گویی قانونی غیر مبهم‌ترین و روشن‌ترین نوع پاسخ‌گویی است که با بررسی دقیق موارد قانونی، مبتنی بر معیارهای دقیق قانونی مصوب و تعیین شده در قالب قوانین جزایی، مدنی و اداری است. [۲۱] بنابراین، بزعم اندیشمندی، پاسخ‌گویی قانونی و حقوقی، دولت دیجیتال برای حقوق‌دانان در پاسخ به سؤالاتی نظیر "آیا می‌توان از اطلاعات الکترونیکی به‌عنوان سند یا مدرک استفاده نمود؟" یا "ارزش قانونی و حقوقی یک امضای دیجیتال چیست؟" و ... امر بسیار مهمی تلقی می‌شود. او بیان می‌کند، هر چند بدین معنا نیست که دیجیتالی کردن دولت تأثیری بر پاسخ‌گویی قانونی ندارد، مدیریت الکترونیکی و کاربردهای فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات سازمانی هم شفافیت اطلاعاتی و هم شفافیت تحلیلی سازمان‌های دولتی را بیشتر می‌سازد. بنابراین یافتن حقایق قانونی از طریق استفاده از این فناوری را تسهیل می‌سازد. [۳۵]

**پاسخ‌گویی اداری مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات:** پاسخ‌گویی اداری به پاسخ‌گویی سازمان‌های دولتی و خصوصی به حساب‌رسان و ناظرین قانونی که نظارت اداری و مستقل خارجی را در مجموعه‌ی مراکز شبه قانونی اعمال می‌کنند و در دهه‌های گذشته تشکیل شده‌اند گفته می‌شود. این مراکز شامل دفاتر حسابرسی داخلی و مراجع مشاوره‌ای مستقل می‌باشند که غالب نظارت مالی و اداری منظمی را بر مبنای قوانین خاص و معیارهای مقرر اعمال می‌کنند. بنابراین، این نوع از پاسخ‌گویی برای مدیران دولتی و خصوصی نیز بسیار مهم است. از طرفی، افزایش شفافیت اطلاعاتی و تحلیلی سازمان‌های دولتی و خصوصی، به واسطه‌ی استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در مراکز اداری و یافتن حقایق این سازمان‌ها به اطلاعات مورد نیازی که بتواند به ارزیابی سیاست‌ها و فرآیند تصمیم‌گیری دولت کمک نماید، تسهیل می‌شود. برای مثال وزارت دارایی هلند، برای تحلیل روش‌ها و خط‌مشی‌های شغلی از یک سیستم پایگاه اطلاعاتی حاوی اطلاعاتی در مورد مالیات بهره

گرفته است. بنابراین، دفتر ملی حسابرسی کشور هلند توانست از این پایگاه اطلاعاتی برای محاسبه‌ی آثار برخی از قوانین مالیاتی استفاده نماید. [۲۱]

### سابقه پژوهش‌های گذشته

اغلب دولت‌ها در برآورده کردن توقعات و نیازهای شهروندان که منتج از مدل‌های الگوی سنتی اداره کردن سازمان در قرن بیستم می‌باشد، نمی‌توانند کارآمد و پاسخ‌گو باشند. بنابراین شفافیت یکی از اهداف اصلی مدیریت دولتی نوین و اصلاحات آن می‌باشد و چنانچه امور و ظایف غیرواضح باشند، افراد نمی‌توانند پاسخ‌گو باشند [۱۹] و آنچه که در مفهوم پاسخ‌گویی به ذهن متبادر می‌شود، وجود یک یا چند پرسش از سوی یک مرجع دارای حق و اختیار است که پاسخی مناسب را از طرف مقام مسئول می‌طلبد. از آنجایی که تمامی افراد صاحب نقش در یک جامعه به نحوی دارای مسئولیت بوده و از حق و حقوقی برخوردار هستند، بنابراین افراد هم پرسش‌گر و هم پاسخ‌گو هستند. آنچه که یک جامعه نظام‌یافته را از یک اجتماع پرهج‌مرج و آشفته متمایز می‌سازد، وجود یک نظام عادلانه پرسش‌ها و پاسخ‌ها است به‌گونه‌ای که پرسش‌های افراد در مجرای صحیح خود قرار گرفته و از طریق مکانیسم‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، دانایی و آگاهی به افراد مورد نظر رسیده و در نهایت به پاسخ‌گویی مناسب منجر شده و در ادامه موجب نظم اجتماعی در جوامع شود [۸]. از سوی دیگر دولت الکترونیک که حاصل استفاده از روش‌ها و ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش دولتی می‌باشد، راهکارهای خاصی را در دسترسی شهروندان به اطلاعات و خدمات، هم‌چون ارایه‌ی عرضه کارآمد کالاها و خدمات دولتی به شهروندان بدون مداخله سیستم‌های بورکراسی اداری سنتی، و ارایه‌ی فرصت‌های گسترده و قابل‌دسترس برای مشارکت مستقیم شهروندان به‌منظور دخالت فعالانه‌تر در روش‌های تصمیم‌گیری دولتی، توسعه داده است [۱۷]. از طرفی، پژوهشگران داخلی و خارجی نیز با توجه به قرابت پژوهش‌ها در رابطه با موضوع این مقاله، مؤلفه‌های مختلفی را مورد تأکید قرار داده‌اند. به‌طوری پژوهشگران داخلی بر مواردی چون موانع ساختاری، موانع مدیریتی، عوامل نهادی، عوامل خط‌مشی‌گذاری، موانع اقتصادی-مالی، موانع فنی، موانع فرهنگی-اجتماعی را مورد تأکید داشته‌اند [۱] و [۲] و [۳] و [۴] و [۶]. درحالی‌که پژوهشگران خارجی عواملی نظیر موانع قانونی، موانع مالی و بودجه‌ای، موانع



تغییر در فناوری، موانع فاصله دیجیتال، موانع زیر ساختاری، مباحث سیاسی و قانونی، توسعه منابع انسانی، مدیریت تغییر، مشارکت و همکاری، نقش رهبری، تأثیرات فنی، تأثیرات سیاسی، تأثیرات فرهنگی، تأثیرات قانونی، مباحث فنی - اقتصادی - اجتماعی، ایجاد زیرساختار فناوری اطلاعات و ارتباطات، محیط مطمئن، استراتژی، فاصله دیجیتال، ریسک‌های مرتبط با اجرای دولت الکترونیک، مدیریت اطلاعات، موانع سازمانی و نظایر آن را مورد توجه قرار داده‌اند [۱۷] و [۲۳] و [۲۹] و [۳۱] و [۳۳] و [۳۴].

### چارچوب نظری پژوهش

بزعم اندیشمندان (الونری) [۲۸] و (ایزگاو) [۱۴] و (دلویت. آر) [۱۲]، با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، روابط بین مؤلفه‌های دولت با دولت، دولت با شهروندان، دولت با بخش خصوصی، دولت با کارمندان به‌طور محسوسی به‌شرح ذیل فراهم شده است:

- در رابطه‌ی دولت با دولت: انعطاف‌پذیری در ساختار دولت، اصلاح بوروکراسی اداری، تثبیت پایه‌های دموکراسی.
  - در رابطه‌ی دولت با بخش خصوصی (بنگاه‌ها): آسان کردن معاملات دولتی به‌صورت برخط، مدیریت ارتباط با مشتری، زنجیره تأمین، برنامه‌ریزی منابع، انجام بازرسی و حسابرسی.
  - در رابطه‌ی دولت با شهروندان: تمرکز خدمات بر نیازهای شهروندان، افزایش کیفیت خدمات دولتی.
  - در رابطه‌ی دولت با کارکنان: بهینه‌سازی ارتباطات میان کارکنان و ارباب‌رجوع، آموزش مجازی، تسهیل فعالیت‌های پرسنلی.
- به‌این منظور، چارچوب نظری این مقاله منبعث از علوم انسانی شامل جامعه‌شناسی، علوم اجتماعی، اقتصاد، علوم سیاسی، مدیریت سنتی، مدیریت نوین، و فناوری اطلاعات و ارتباطات، دولت و تجارت الکترونیک و مدیریت تحول است.

### مدل مفهومی پژوهش

با توجه به مطالعه‌های کتابخانه‌ای، جستجوی اینترنتی منابع، مصاحبه با کارشناسان و خبرگان، هم‌چنین توزیع پرسش‌نامه در بین خبرگان، از میان موانع متعدد مرتبط با به-

کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات، شش مانع اجتماعی، زیرساختار، فاصله‌ی دیجیتالی، قانونی، امنیت اطلاعات، و مدیریت تغییر مورد تأکید قرار گرفته و چنان‌که نمودار ۱ نشان می‌دهد، اجزای مدل مفهومی این پژوهش را تشکیل می‌دهند.



نمودار ۱. اجزای مدل مفهومی پژوهش

### تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

در این مقاله، موانع «اجتماعی»، «زیرساختاری»، «فاصله (شکاف) دیجیتالی»، «قانونی»، «امنیت اطلاعات»، و «مدیریت تغییر» به‌عنوان متغیرهای مستقل و «پاسخ‌گویی» به‌عنوان متغیر وابسته تعریف شده‌اند.

- **موانع اجتماعی:** عبارت است از بسترسازی‌های لازم برای دسترسی و مشارکت و همکاری کلیه شهروندان صرف‌نظر از محدودیت‌های جسمی، فیزیکی، جغرافیایی اجتماعی و فرهنگی به خدمات و اطلاعات الکترونیکی سازمان‌های دولتی و خصوصی [۲۹].
- **موانع زیرساختاری:** عبارت است از معماری سازمانی در مجموعه‌ای از اصول و قواعد و الگوهای فناوری اطلاعات و ارتباطات که شامل آمادگی الکترونیکی، دانش، تحصیلات، و میزان پیشرفت افراد در استفاده از خدمات الکترونیکی است [۳۴].
- **موانع فاصله (شکاف) دیجیتالی:** عبارت است از عدم دسترسی کاربران و شهروندان به منابع الکترونیکی در کشورهای مختلف، با توجه به وضعیت اقتصادی، نژادها، ملیت‌ها، جغرافیایها یا موقعیت‌های مکانی و وجود زیرساختارهای متفاوت، بی‌سواد و اختلاف زبان در مقایسه با کشورهای پیشرفته [۱۷].

- **موانع قانونی:** عبارت است از مجموعه‌ای از قواعد جدید، روش‌ها، قوانین و تغییرات قانونی در مواردی از قبیل امضاءهای الکترونیکی، بایگانی الکترونیک، آزادی در رای‌های اطلاعات، حفظ داده‌ها، جرایم رایانه‌ای، حقوق مالکیت فکری و کپی‌رایت اسناد اطلاعاتی، جهت انجام فعالیت‌های الکترونیکی در دولت و امضای یک قرارداد یا موافقت‌نامه دیجیتال است که باید از طریق یک قانون رسمی پشتیبانی شود و این نوع فرآیندها را حمایت نماید [۳۴].
- **موانع امنیت اطلاعات:** عبارت است از حفاظت از اطلاعات و به حداقل رساندن خطر افشای اطلاعات در بخش‌های غیرمجاز به منظور دستیابی به اطلاعات غیرمخدوش و سالم، در منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به اشتراک گذاشته شده‌ی سازمان‌ها و دستیابی سریع و آسان کلیدی کاربران و ذی‌نفعان به اطلاعات مناسب [۲۰].
- **موانع مدیریت تغییر:** به روش‌های مدیریت تغییر در سازمان‌ها و آگاه بودن از فرهنگ یک سازمان، برای توسعه‌ی ظرفیت‌های بالاتر تغییرات در مواردی از قبیل سلسله‌مراتب و ارزش‌های فرهنگی بورکراسی دولتی و هم‌چنین شبکه‌های داخلی و تقسیم‌بندی اطلاعات و ایجاد انگیزه برای کاهش مقاومت کارکنان جهت یادگیری و تغییر در ایجاد طرح‌ها و برنامه‌های نظام‌مند برای مشارکت کارکنان در تمامی مراحل تغییر، اشاره دارد [۳۴]. بنابراین در مطالب گفته شده، عدم وجود این موارد، به‌عنوان موانعی، در راستای ایجاد نظام پاسخ‌گویی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توان قلمداد نمود.
- پاسخ‌گویی: عبارت است از تضمینی برای حصول اطمینان مردم در استفاده‌ی بهینه دولت از منابع عمومی [۷]. هم‌چنین، پاسخ‌گویی به این معنی است که از یک فرد یا یک گروه که مسئولیت انجام عملی به آنان واگذار شده است، انتظار می‌رود که در قبال پیامدهای مثبت و منفی آن پاسخ‌گو باشند و توضیح دهند که چرا و چگونه این پیامدها اتفاق افتاده است [۷].

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: یکی از موانع مرتبط با به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور استقرار نظام پاسخ‌گویی در شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران مانع اجتماعی است.

فرضیه ۲: یکی از موانع مرتبط با به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور استقرار نظام پاسخ گویی در شرکت های دولتی صنایع معدنی ایران مانع زیرساختاری است. فرضیه ۳: یکی از موانع مرتبط با به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور استقرار نظام پاسخ گویی در شرکت های دولتی صنایع معدنی ایران مانع فاصله (شکاف) دیجیتالی است.

فرضیه ۴: یکی از موانع مرتبط با به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور استقرار نظام پاسخ گویی در شرکت های دولتی صنایع معدنی ایران مانع قانونی است. فرضیه ۵: یکی از موانع مرتبط با به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور استقرار نظام پاسخ گویی در شرکت های دولتی صنایع معدنی ایران مانع امنیت اطلاعات است.

فرضیه ۶: یکی از موانع مرتبط با به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور استقرار نظام پاسخ گویی در شرکت های دولتی صنایع معدنی ایران مانع مدیریت تغییر است.

### روش شناسی پژوهش

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع هدف کاربردی و از نظر نوع داده ها کمی است که با توجه به موضوع پژوهش از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شده است. به عبارت دیگر این پژوهش علاوه بر جنبه های آگاهی بخشی و علمی، جنبه های کاربردی نیز داشته است. بنابراین سعی شده است تا نتیجه ی نهایی آن کاربردی داشته باشد. از آنجایی که در پژوهش های توصیفی ویژگی های جامعه مورد مطالعه از طریق پیمایش بررسی و آزمون می شود، بنابراین پژوهش حاضر، یک پژوهش توصیفی از نوعی پیمایشی نیز است. ابزار گردآوری داده ها و اطلاعات: در این پژوهش، برای گردآوری داده ها و اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شده است:

- مصاحبه با خبرگان و متخصصان: در این پژوهش با تعدادی از کارکنان و مدیران شرکت های دولتی صنایع معدنی ایران (نمونه های مورد بررسی) برای شناسایی متغیرها و مؤلفه های مورد مطالعه، مصاحبه هایی انجام شده است. مصاحبه های مقدماتی به صورت ساختار نیافته انجام گرفت تا سرنخ لازم برای شناسایی مؤلفه ها و متغیرهای پژوهش

یافت شود. اما در مرحله‌ی دوم مصاحبه‌ها به صورت نظام‌مند و ساختاریافته انجام گرفت و از نتایج آن در بخش طراحی مدل مفهومی و عملیاتی و نیز در نتیجه‌گیری‌های پژوهشی استفاده شد.

- استفاده از پرسش‌نامه: بخش عمده‌ای از داده‌های پژوهش از طریق پرسش‌نامه به‌دست آمده است. پرسش‌نامه‌ی پژوهش از ۲۰ سؤال از نوع سؤالات بسته و با مقیاس‌های ۵ گزینه‌ای لیکرت (شامل گزینه‌های صددرصد موافقم، موافقم، ممتنع، مخالفم، صددرصد مخالفم) تشکیل شده است. برای افزایش میزان روایی پرسش‌نامه اقداماتی انجام شد از جمله انجام مطالعات لازم به منظور روشن کردن مفاهیم و متغیرهای مهم پژوهش، تعیین چگونگی اندازه‌گیری آن‌ها در سازمان مورد مطالعه، طراحی سؤالات پرسش‌نامه، ارایه‌ی سؤالات به ۱۰ نفر از متخصصان و اساتید دانشگاه به‌منظور اصلاح و تأیید اولیه، و در نهایت برای حصول اطمینان بیشتر ارایه پرسش‌نامه‌ی اصلاح شده به ۲۰ تن از مدیران و خبرگان سازمان مورد مطالعه، به‌منظور ارزیابی محتوای ابزار گردآوری داده‌ها و اطلاعات است. بر اساس تحلیل انجام شده، میانگین ارزیابی نظرات خبرگان در مورد روایی پرسش‌نامه ۹۴/۷٪ حاصل شد. هم‌چنین برای ارزیابی پایایی پرسش‌نامه، از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است که نتیجه‌ی آن بر اساس آزمون انجام شده ۹۲/۰۴٪ محاسبه شده است.

**فنون تجزیه و تحلیل اطلاعات:** برای آزمون فرضیه‌ها از آزمون توزیع دو جمله‌ای، و برای رتبه‌بندی مؤلفه‌های تحقیق از آزمون تحلیل واریانس فریدمن استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق: شامل مجموع کارکنان و خبرگان شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران، از سطوح کارشناسی تا سطوح مدیران عملیاتی، میانی و ارشد در بخش‌های اداری-اجرایی، فنی-مهندسی و اقتصادی-مالی که می‌توانستند سؤالات پرسش‌نامه پژوهش را پاسخ دهند. بنابراین مجموع کارکنان بخش‌های گفته شده این شرکت‌ها در پنج گروه معادن، سیمان، آلومینیم، مس و فولاد با تعداد ۷۲۷۱ نفر است که جامعه‌ی آماری را تشکیل می‌دهند.

**نمونه‌های آماری و روش نمونه‌گیری:** در این پژوهش با توجه به حجم جامعه آماری، از نمونه‌گیری استفاده شد که بر اساس استفاده از فرمول تعیین نمونه در جامعه‌های بزرگ،

تعداد نمونه ۳۶۳ نفر تعیین شده است. بر اساس استفاده از روش نمونه گیری طبقه ای تعداد نمونه هر یک از گروه به شرح جدول زیر تعیین شد:

نگاره ۱. معرف حجم نمونه ای آماری پژوهش

| تعداد نمونه | جمع کل | گروه     |
|-------------|--------|----------|
| ۱۷۹         | ۳۵۸۸   | فولاد    |
| ۱۳          | ۲۶۱    | سیمان    |
| ۲۸          | ۵۵۷    | آلومینیم |
| ۴۵          | ۸۹۷    | مس       |
| ۹۸          | ۱۹۶۸   | معادن    |
| ۳۶۳         | ۷۲۷۱   | جمع      |

### تجزیه و تحلیل داده ها

#### بررسی و آزمون فرضیه های فرعی پژوهش

چنان که گفته شد پژوهش حاضر از شش فرضیه تشکیل شده است که نتایج آزمون هر یک از آنها به شرح نگاره ۲ است.

نگاره ۲. نتایج آزمون فرضیه های فرعی پژوهش بر اساس آزمون دو جمله ای

| شماره فرضیه | حالت های فرض های آماری               | گروه       | تعداد | نسبت | نسبت آزمون | نتیجه آزمون |
|-------------|--------------------------------------|------------|-------|------|------------|-------------|
| ۱           | گروهی که موافق فرضیه فرعی ۱ بوده اند | $P \leq 3$ | ۲۶۳   | ۰/۷۲ | ۰/۶        | تأیید فرضیه |
|             | گروهی که مخالف فرضیه فرعی ۱ بوده اند | $P > 3$    | ۱۰۰   | ۰/۲۸ |            |             |
| ۲           | گروهی که موافق فرضیه فرعی ۲ بوده اند | $P \leq 3$ | ۲۲۳   | ۰/۶۱ | ۰/۶        | تأیید فرضیه |
|             | گروهی که مخالف فرضیه فرعی ۲ بوده اند | $P > 3$    | ۱۴۰   | ۰/۳۹ |            |             |
| ۳           | گروهی که موافق فرضیه فرعی ۳ بوده اند | $P \leq 3$ | ۲۲۷   | ۰/۶۳ | ۰/۶        | تأیید فرضیه |
|             | گروهی که مخالف فرضیه فرعی ۳ بوده اند | $P > 3$    | ۱۳۶   | ۰/۳۷ |            |             |
| ۴           | گروهی که موافق فرضیه فرعی ۴ بوده اند | $P \leq 3$ | ۲۲۳   | ۰/۶۰ | ۰/۶        | تأیید فرضیه |
|             | گروهی که مخالف فرضیه فرعی ۴ بوده اند | $P > 3$    | ۱۴۰   | ۰/۴۰ |            |             |
| ۵           | گروهی که موافق فرضیه فرعی ۵ بوده اند | $P \leq 3$ | ۲۱۸   | ۰/۶۰ | ۰/۶        | تأیید فرضیه |
|             | گروهی که مخالف فرضیه فرعی ۵ بوده اند | $P > 3$    | ۱۴۵   | ۰/۴۰ |            |             |
| ۶           | گروهی که موافق فرضیه فرعی ۶ بوده اند | $P \leq 3$ | ۲۱۵   | ۰/۶۰ | ۰/۶        | تأیید فرضیه |
|             | گروهی که مخالف فرضیه فرعی ۶ بوده اند | $P > 3$    | ۱۴۸   | ۰/۴۰ |            |             |

## اولویت بندی موانع به کارگیری کارآمد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت استقرار نظام پاسخ گویی

نگاره‌ی ۴ اولویت بندی مؤلفه‌های پژوهش را که تحت عنوان موانع به کارگیری کارآمد فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت بهبود نظام پاسخ گویی به ذی نفعان مطرح شده است، را بر اساس آزمون تحلیل واریانس فریدمن نشان می دهد.

نگاره‌ی ۴. اولویت بندی موانع مورد بررسی

| شماره اولویت | امتیاز رتبه | مؤلفه‌های مورد بررسی   |
|--------------|-------------|------------------------|
| ۱            | ۴.۱۹        | موانع اجتماعی          |
| ۲            | ۳.۷۱        | موانع زیرساختاری       |
| ۳            | ۳.۶۵        | موانع فاصله‌ی دیجیتالی |
| ۴            | ۳.۵۶        | موانع قانونی           |
| ۵            | ۳.۲۲        | موانع امنیت اطلاعات    |
| ۶            | ۲.۶۷        | موانع مدیریت تغییر     |

چنان که در نگاره‌ی ۴ مشاهده می شود، بر اساس نظر پاسخ گویان به ترتیب، موانع اجتماعی و زیرساختاری در بالاترین اولویت در جهت استقرار نظام پاسخ گویی در شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران قرار داشته‌اند. این در حالی است که از نظر این دسته از پاسخ گویان، موانع امنیت اطلاعات و مدیریت تغییر از کمترین اولویت در استقرار نظام پاسخ گویی در شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران برخوردار بوده‌اند.

### نتیجه گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج تحلیل آماری موانع مورد بررسی (اجتماعی، زیرساختاری، فاصله‌ی دیجیتالی و قانونی، امنیت اطلاعات، و مدیریت تغییر) نظام پاسخ گویی را در شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران تحت تأثیر قرار می دهند. این در حالی است که بررسی نتایج پژوهش‌های داخلی و خارجی بیانگر آن است که در این پژوهش‌ها ترکیب متنوعی از موانع در ارتباط با نظام پاسخ گویی مورد بررسی قرار گرفته است. به عبارت دیگر در پژوهش‌های انجام شده ترکیب موانع شش گانه‌ی پژوهش حاضر مطرح نشده است. از طرف دیگر با استناد به نتایج آماری و مرور مبانی نظری پژوهش، می توان چنین نتیجه گیری کرد که قابلیت دسترسی شهروندان به اطلاعات سازمان‌های دولتی، در صورتی قابل حصول

خواهد بود که خدمات الکترونیک صد در صد برای مردم یک جامعه یا جوامع مختلف، صرف نظر از محدودیت‌های جسمی، فیزیکی، جغرافیایی، اقتصادی و غیره باشد. هم‌چنین نتایج حاصل بیانگر آن است که شرکت‌های مورد مطالعه، نیازمند یک نوع معماری ساختاری نوین در مجموعه‌ای از (اصول و قواعد، الگوها) به منظور توسعه زیرساخت‌های اصلی برای پشتیبانی از فناوری گفته شده و دستیابی به مشخصه‌ها و ابزار آن هستند. هم‌چنین با توجه به این که موانع اجتماعی و زیرساختاری جزء مؤلفه‌هایی بودند که بالاترین الویت را در بین مؤلفه‌های شش‌گانه‌ی پژوهش کسب کرده‌اند، لازم است تا مدیران شرکت‌های مورد مطالعه، به منظور ایجاد نظام پاسخ‌گویی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، توجه ویژه‌ای به توانمندسازی کاربران و ذی‌نفعان، در دسترسی آسان به ابزار و قابلیت‌های این فناوری و گسترش سواد دیجیتالی و نیز بسترسازی‌های لازم در این زمینه داشته باشند و به منظور ایجاد نظام پاسخ‌گویی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، توجه ویژه‌ای را به ایجاد واحد متولی پروژه‌های این فناوری داشته باشند و تمهیدات ساختاری لازم را برای برقراری زیرساخت‌های سازمانی و ساختارسازی داده‌های اطلاعاتی-عملیاتی فرآیندهای کاری متناسب با الزامات شبکه‌ی پاسخ‌گویی فراهم نمایند. نتایج پژوهش هم‌چنین بیانگر آن است که سازمان‌های بسیاری از کشورهای در حال توسعه، به علت وضعیت بد اقتصادی، نژادها، ملیت‌ها، مکان‌های مختلف، زیر ساختارهای متفاوت، بی‌سوادی و عدم اختلاف زبان یکسان در رابطه با دسترسی به منابع الکترونیکی در جهان، با فاصله‌ی دیجیتالی گسترده و وسیع، در رابطه با کشورهای پیشرفته، روبرو هستند. از این‌رو با توجه به این که موانع فاصله (شکاف) دیجیتالی در الویت سوم در بین مؤلفه‌های شش‌گانه پژوهش قرار گرفته، لازم است تا مدیران شرکت‌های مورد مطالعه، برای ایجاد نظام پاسخ‌گویی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات توجه ویژه‌ای را در رابطه با دسترسی آسان و یکسان کاربران به اطلاعات داشته باشند و به ارزیابی دقیقی از فاصله (شکاف) دیجیتالی سازمان خود را در مقام مقایسه با سازمان‌های کشورهای پیشرفته پردازند. هم‌چنین بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که پردازش اصولی عملکردهای نظام پاسخ‌گویی مبتنی بر فناوری گفته شده، مستلزم ایجاد یک مجموعه از قواعد جدید، روش‌ها، قوانین و تغییرات قانونی بوده و انجام هرگونه پاسخ‌گویی در این نظام به معنای امضای یک قرارداد یا موافقت‌نامه‌ی دیجیتالی است که باید از طریق یک قانون رسمی



پشتیبانی شود، تا این نوع فرآیندها راحمیت نماید. بنابراین با توجه به این که موانع قانونی در رتبه‌ی چهارم مؤلفه‌های پژوهش قرار دارد، لازم است تا برای ایجاد نظام پاسخ‌گویی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، شرکت‌های مورد مطالعه توجه ویژه‌ای را در رابطه با میزان آسیب‌پذیری کارکنان و مدیران، در قبال انجام مسؤلیت‌ها و تعهدات قانونی داشته باشند. هم‌چنین به منظور استقرار نظام پاسخ‌گویی مبتنی بر این فناوری در شرکت‌های مزبور، ایجاد چارچوب جامع تنظیم‌کننده مقررات قانونی نوینی را مدنظر قرار دهند. در نهایت لازم است تا برای تحقق و تقویت نظام پاسخ‌گویی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت‌های دولتی صنایع معدنی ایران، نظام اطلاعاتی و ارتباطاتی از امنیت کامل برخوردار باشد تا کاربران سیستم، اطمینان بیشتری نسبت به استفاده و تبادل از طریق سیستم داشته باشند. هم‌چنین با توجه به تغییرات سریع محیطی و ضرورت به روز کردن سطح دانش و مهارت‌ها در سازمان‌ها، گرایش به سمت مدیریت تغییر برای توسعه ظرفیت‌های بالاتر تغییرات در حوزه‌های مختلف سازمان و مدیریت دو چندان می‌شود، اما با توجه به نتایج رتبه‌بندی انجام شده، از اهمیت کمتری نسبت به سایر موانع پژوهش برخوردار هستند. این در حالی است که در پژوهش‌های انجام شده اولویت‌بندی اهمیت موانع در راستای نظام پاسخ‌گویی متفاوت بوده است.

## منابع

۱. اردستانی اشرف السادات. موانع و تگناهای ساختاری مدیریتی استقرار دولت الکترونیک در حوزه‌ی ستادی وزارت بازرگانی. رساله کارشناسی ارشد. دانشکده‌ی مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی، زمستان ۱۳۸۴؛ ص ۹۶.
۲. بزرگ نیا ابوالقاسم. روش‌های نمونه‌گیری. مؤسسه‌ی چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی. جلد اول، چاپ اول. سال ۱۳۶۵، ص ۷۷.
۳. صراف‌زاده اصغر. مبانی فناوری اطلاعات در سازمان. کتاب، انتشارات میر؛ چاپ اول، کتابخانه‌ی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران ۱۳۸۳؛ ص ۱۸۱.
۴. مقدسی علیرضا. موانع و راهکارهای شکل‌گیری دولت الکترونیکی در ایران. رساله-ی، کارشناسی ارشد. صص، ۲۲۴-۲۲۶، دانشکده‌ی حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی؛ اردیبهشت ۱۳۸۳؛

۵. هیوز آون. مدیریت دولتی نوین. الوانی سیدمهدی، معمارزاده غلامرضا. خلیلی شورینی سهراب (مترجمین). انتشارات مروارید؛ ۱۳۷۷. ص ۳۷ و ص ۴۰، صص ۲۷۸-۳۰۴.
۶. یعقوبی نورمحمد. عوامل موثر بر استقرار دولت الکترونیک در ایران و آرایه‌ی یک الگوی مناسب برای آن. رساله‌ی دکترای مدیریت، کتابخانه‌ی دانشکده‌ی حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی؛ بخش پایان نامه‌ها. اسفند ۱۳۸۳؛ صص ۱۲۸-۱۳۰.
7. Aucoin peter, Heintzman Ralph. The Dialectics of Accountability for Performance in Public Management. *Eform International Review of Administration Sciences* 2000; 66: 45-55.
8. Behen R.D. Rethinking Democratic Accountability. *International Public Management Journal* Washington 2001; D.C.:Brookings Institution Press. pp.6-10 and pp.251-321.
9. Bovens M., Zouridis S. From Steel-level to Seystem Level Bureaucracies How ICT is Transformation Administrative Discretion and Constitutional Contorol. *Public Administration Review* 2002; 62 (2): 174-184.
10. Brown L, David, Mark H. Moore. (2001), Accountability, Strategy and International Non-governmental Organizations, Working Paper no Hauser Center for Nonprofit Organizations. Kennedy School of Government, Harvard University Available at the Papers/7.Pdf, pp.49-58, pp.112-120 g
11. Chasemzadeh. F.,S afari it. Transition TO E-Goverenment: A Plan For IRAN. *Management Know Ledge* 2001; 55: 252-275.
12. Deloitte Research. At the Dawn of E-Governmet: The citizen as Customer. 2000 April 23; 55-57.
13. Dixon J. Kouzmin, A, Korac, Kakbsd, N. Managerialism- Something Old, Something Borrowed, Little New: Economic Prescription Versus Effective Organizational Change in Public Agencies. *International Journal of Public Sector Management* 1998; ISSN: 0951-3558 Issue(s) available: 131 From Volume 1 Issue 1 to Volume 23 Issue 1
14. Ezgov Flex Fondation. Realizing E-Government: White Paper 2001 April 23; p.262
15. Gibbins M, J.D,Newton. Ahempirical Exploracion of Complex Accountability in Public Accountiong. *Journal of Accounting Research* 1994; 165-186.
16. Globver S.M. The influence of Time Pressure and Accountability on Auditors. Processing on Nondiagnostic Information. *Journal of Accounting Research* 1997; 213-226

17. Gordon Willkinson. E-Government: Key Concepts and Applications to Development. University of North Carolina 2008; 10-12,
18. Hood A. Public Officials, Government and Public Administration. Public Administration Review 1999; p. 34. P. 221 at the:
19. Jordan L., Vantuijl p. Political, Responsibility in Transnational NGO Advocacy. World Development 2000; (2): 251-256 & 115 & 279.
20. Maiwald E, Sieglein W. Security Planning & Disaster Recovery. Osborne: McGraw\_Hill , 2002; p. 124.
21. Meijer A. J., M. Bovens. Public Accountability in the Information Age. In :E-Government. Work Shop in Conjunction with Jurix . In: V. Bekkers & V. Homburg (eds.), The Information Ecology of E-Government. E-Government as Institutional and Technological Innovation in Public Administration, IOS Press, Amsterdam, 2005, 171 - 182 & 1-28.
22. Millard Jeremy. E-Governments Strategies: Best Practice Reports from the European front Line. Danish technological Institute, Denmark 2003; 95-102
23. Min-Shiang Hwang, Chun-Tali, Jau-JiShen, and Yen-in Chu. Challenges in E-Government, and. Security. of. Informatio. n. An. International Journal 2004; 15(1): 9-20 & 10-11.
24. Monroe & Mouritsen. Accountability: Power Ethics and Technologies of Managing. Book, London, International Thomson Business 1996; 225-226.
25. Najam a. NGO Accountability: A conceptual Framework. Development Policy Review 1996; 453-472.
26. Nicholas Nigel. The Blackwell Encyclopedic Dictionary of Organizational Behavior. Cambridge: Blackwell Business 1995; 25-27.
27. Northrup P, T.A., Thorson, S.J. The Web of Governance and Democratic Accountability. In: Sprague (ed), Proceedings of The 36 Hawaii International Conference On System Sciences 2003; 36-39: 185-196.
28. Olooney J. The implications of Internet Voting. Government Technology Journal 2000; 13(12): 36-38.
29. Oreste Signore, Franco Chesi, Maurizio Pallotti. E-Government Challenges and Opportunities. CMG Italy-xix Annual Conference 7-9 June 2005 Florence; 9-10.
30. Romzek Barbara, S. Dynamic of Public sector Accountability in a Era of Perform. International Review of Administrative Sciences 2000; 66: 21-44 & 325.

31. Sami Zahra. "E-Government: A Strategy for Modernizing Government", Senior Project Manager and Registered Evaluator for ICT Community Projects 2003; 9-10.
32. Stephenson Matthew C. "Court of Public Opinion: Government Accountability and Judicial Independence" Cambridge, MA, Harvard Law School 2003; 21-35.
33. Tomasz Janowski. "Introduction Electronic Government". Center for Electronic Government, United Nations University 2003; 34-57.
34. Valentina Dardha, Ndou. "E-Government For Developing Countries: Opportunities and Challenges". Department of Business Administration University of Shkoder, Albania 2006; 18, 1: 1-24.
35. Zouridis S. "Digitale Disciplining. Over ICT, Organisatie, Wetgeving en Het Automatiseren Van Beschikkingen". University of Tilburg 2000; 193-227.
36. Zurmond A. "From Bureaucracy to Infocracy: Are Democratic Institutions Lagging Behind?". In: Snellen, Van de Donk (eds): "Public Administration in an Information Age", IOS Press 1998; 221-223.