

طراحی مدل تحلیل تفسیری-ساختاری علل مؤثر بر فساد اداری دولت الکترونیک در ایران

محمد حسن بهبودی^۱، مهدی ابزری^۲، اکبر اعتباریان^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۹/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۱۶

چکیده

هدف این تحقیق طراحی مدل تحلیل تفسیری-ساختاری علل مؤثر بر فساد اداری دولت الکترونیک در ایران می‌باشد. روش شناسی تحقیق ترکیبی می‌باشد که در بخش کیفی مبتنی بر شناسایی عوامل مؤثر فساد اداری در دولت الکترونیک از طریق بررسی مبانی نظری و تئوریک و انجام تحلیل دلفی با مشارکت ۲۰ متخصص فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان اعضای پانل می‌باشد و در بخش کمی نیز از طریق تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به دنبال مدل سازی ساختاری و تفسیری می‌باشد که در این بخش تعداد ۱۰ نفر از متخصصان با محقق مشارکت نمودند. نتایج پژوهش نشان داد شاخص‌های ویژگی‌های ساختاری شناسایی شده در بخش کیفی شامل عدم وجود دانش کافی، فقدان وجود برنامه‌های اجرایی، عدم وجود حمایت‌های فنی، عدم بازخورد اطلاعات به تمام واحدها، به عنوان مهمترین علل ایجاد فساد اداری در دولت الکترونیک محسوب می‌شوند. **واژگان کلیدی:** تحلیل تفسیری-ساختاری، فساد، دولت الکترونیک، فساد اداری

۱ دانشجوی دکتری رشته مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران؛ پست الکترونیکی: behboodi_4u@yahoo.com

۲ استاد دانشگاه، مدعو دانشگاه تهران، ایران؛ پست الکترونیکی: mabzari32@gmail.com

۳ دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان، ایران؛ پست الکترونیکی: Etebarian@ymail.com

طرح مسئله

نحوه‌ی شکل‌گیری یک دولت کارا، پایا، شفاف و دموکراتیک، یک موضوع چالشی و جنجال برانگیز به منظور ایجاد تئوری مدیریت عمومی جدید^۱ (NPM) در دهه‌های اخیر به منظور جایگزین ساختن با اداره‌ی امور عمومی همواره مورد توجه و مطرح بوده است. (دونلیوی و هود^۲، ۱۹۹۴: ۹؛ کابولیان^۳، ۱۹۹۸: ۹۴). از طرف دیگر تلاش‌هایی جایگزین به منظور توسعه‌ی خدمات عمومی جدید^۴ (NPS) برای خلق شهروندان مشارکت‌کننده و توسعه‌ی ابعاد فراگیر جامعه‌ی دموکراتیک در عمل ایجاد شده که تلاشی وافر برای توسعه‌ی انسان‌گرایی در یک جامعه‌ی دموکراتیک بود. (ژیا^۵، ۲۰۱۷: ۱۳). در این راستا باید بیان نمود، تئوری مدیریت عمومی جدید و توسعه‌ی خدمات عمومی جدید هر دو متفاوت از اداره امور عمومی سنتی می‌باشند، به گونه‌ای تلاش در جهت توسعه‌ی شفافیت بیشتر و کاهش تصدی‌گری دولت‌ها با هدف کاهش فساد، ایجاد عدالت و ... در نظر گرفته می‌شوند. (هیکس^۶، ۲۰۰۱؛ پرابهو^۷، ۲۰۱۳). در واقع دولت الکترونیک را می‌توان بعنوان بهره‌گیری از تکنولوژی‌های اطلاعات و ارتباطات به منظور افزایش عملکرد وظایف و خدمات دولت تعریف نمود. بطور تخصصی‌تر، دولت الکترونیک عبارت است از بهره‌مندی از تکنولوژی‌های دیجیتال به منظور تغییر و تحول عملیات دولت در جهت بهبود اثربخشی، کارایی و ارائه خدمات. (سو و مهیدی^۸، ۲۰۱۶: ۵). دولت الکترونیک از منظر تئوریک دو بعد مهم را دنبال می‌کند:

بعد اول: دولت باز می‌باشد. (بدین معناست که دولت به شهروندان داده‌های معتبر و سرویس‌های آنلاین ارائه می‌کند) و بعد دوم: مشارکت الکترونیک است. (بدین معناست که دولت‌ها رویه‌های آنلاین را برای شهروندان به منظور مشارکت در مباحث عمومی و فرایند خط‌مشی‌گذاری، راه‌اندازی می‌کنند). (تولبرت و موسبرگر^۹، ۲۰۰۶: ۷۷). با توجه به تعداد قابل‌ملاحظه‌ی مطالعات تجربی، دولت الکترونیک را می‌توان دارای اثرات مثبتی در توسعه‌ی اثربخشی خدمات دولتی دانست. (تورس و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۵: ۱۰۳؛ پوتنیس^{۱۱}، ۲۰۱۰: ۴۲). از طرف دیگر، گروهی اعتقاد دارند، دولت الکترونیک نه تنها به دلیل عدم زیرساخت‌های مناسب نتوانسته است به عنوان یک استراتژی ضد فساد عمل نماید، بلکه دولت الکترونیک به نوعی توسعه بخش فساد و ایجاد تبعیض به خصوص در جوامع کمتر توسعه یافته بوده است. (هو^{۱۲}، ۲۰۰۲: ۴۳۵). در واقع این گروه از محققین اعتقاد دارند، فساد در دولت الکترونیک به شکلی ساختار یافته تر نتوانسته است، منافع گروهی از ذینفعان را ارضا نماید. شواهد بیانگر این موضوع است که فساد اداری در

-
- 1 New Public Management
 - 2 Dunleavy and Hood
 - 3 Kaboolian
 - 4 New Public Service
 - 5 Xia
 - 6 Heeks
 - 7 Prabhu
 - 8 Seo & Mehedi
 - 9 Tolbert and Mossberger
 - 10 Torres et al
 - 11 Potnis
 - 12 Ho

دولت الکترونیک بیشتر در کشورهای در حال توسعه ریشه دوانده است و توانسته است لایه‌های زیر این جوامع را در ترویج فساد و تضاد منافع افراد جامعه را درگیر کند. آمار و اطلاعات منتشر شده در این زمینه نشان می‌دهد، در سال ۲۰۱۱، بانک جهانی و سازمان شفافیت بین‌المللی با ارائه‌ی گزارشی مشترک، وجود فساد درون‌زا را در کشورهای در حال توسعه را گوشزد کردند و با انتشار دسته‌بندی وجود فساد اداری در دولت الکترونیک مشخص گردید، رانت اطلاعاتی، هک کردن اطلاعات و گروه‌های ذینفع به عنوان سه عامل مهم در فساد اداری در این زمینه حائز اهمیت فراوانی است و براساس آیین‌نامه‌ی مشترک، کشورهای بدهکار به بانک جهانی را مجاب نمودند، در ازای طولانی‌تر کردن بازپرداخت تسهیلات دریافتی‌شان از بانک جهانی تلاش بیشتری در جهت رفع فساد در دولت الکترونیک نمایند. (سازمان ملل^۱، ۲۰۱۴). در واقع فساد، بزرگ‌ترین مانع برای رشد اقتصادی و اجتماعی در کشورهای در حال توسعه بخصوص کشور ما محسوب می‌شود. به طوری که در سال ۱۳۹۳ طبق اطلاعات منتشر شده‌ی سازمان آمار ایران، میزان فساد اداری رشد ۷۰ درصدی داشته است به طوری که بیش از ۴۰ درصد آن مربوط به فسادهایی است که از طریق دولت الکترونیک صورت گرفته است. این آمار زمانی نگران‌کننده تر جلوه می‌نماید که تا سال ۱۳۸۵ که روند تدریجی و آرامی در توسعه‌ی دولت الکترونیک وجود داشت، میزان فساد اداری تنها ۳۵ درصد اعلام شده بود. (گزارش مرکز آمار ایران، ۱۳۹۳). تلاش‌های نهادهای نظارتی همچون قوه‌ی قضاییه و قوه‌ی مجریه در باب این موضوع چنان پر اهمیت بوده است، که محقق تلاش می‌نماید ابعاد آن را به طور دقیق بررسی نماید. به طور مثال قوه‌ی قضاییه طبق آیین‌نامه‌ی ۰۲۸۱/۱۳۹۲ سازمان‌های دولتی را به منظور شفاف‌سازی بیشتر ملزم نموده است، گزارشات شفاف در تمامی امور، چه مالی، چه اداری و ... را در دوره‌های مشخص زمانی به نهادهای مربوطه ارائه دهد تا از این طریق فساد اداری را کاهش دهد. همچنین قوه‌ی مجریه نیز با دستورالعمل‌هایی متعدد، همچون شفاف‌سازی خدمات قابل ارائه به شهروندان، توزیع عادلانه‌ی اطلاعات، تلاش نموده است، تا به نوعی از فساد اداری دولت الکترونیک جلوگیری کند.

این تحقیق با درک ضرورت بررسی موضوع فساد اداری در دولت الکترونیک همسو با چشم‌انداز ۱۴۰۴ در باب رشد و توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی و جلوگیری از فساد اداری تلاش دارد تا ابعاد فساد اداری در دولت الکترونیک در ایران را بررسی نماید. لذا بر این اساس دو سوال اصلی در این پژوهش مد نظر می‌باشد:

الف) علل مؤثر بر فساد اداری در دولت الکترونیک کدامند؟

ب) با توجه به رویکرد تفسیری-ساختاری عوامل مؤثر بر فساد اداری در دولت الکترونیک در قالب

مدل چگونه طراحی می‌شوند؟

بیان تحقیق

الف) پیشینه‌ی تحقیق

در مورد تحقیقات انجام شده در راستای موضوع تحقیق گرچه تعداد تحقیق‌های از نظر کمی زیاد است، اما محتوای بسیاری از تحقیقات به تأثیرات دولت الکترونیک و نقش آن در ایجاد فساد اشاره نموده اند، مثلاً سیو وان و غلام مهدی^۱ (۲۰۱۶) پیش نیازهای دولت الکترونیک با هدف کاهش فساد در کشور بنگلادش را بررسی نمودند. بطور خاص، این تحقیق، اقدامات انجام شده توسط دولت بنگلادش را بمنظور کاهش فساد با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، مورد بحث و بررسی و دو عامل را مد نظر قرار داد. نتایج این پژوهش نشان داد، اولاً، یک رابطه قوی بین بهره مندی از ICT و کاهش فساد وجود دارد. ثانیاً، بسیاری از خدمات موفقیت آمیز دولت الکترونیک، بطور چشمگیری، از میزان فساد کاسته است. در نهایت پیشنهاد نمودند، دولت بنگلادش بمنظور غلبه بر ضعف تکنولوژیکی، فقدان زیر ساختارها، سرمایه انسانی محدود می‌بایست با افزایش میزان بودجه و اعتبارات لازم، تلاش نماید تا زیر ساخت‌های دولت الکترونیک را در کشور بنگلادش توسعه دهد. در تحقیقی دیگر، بورنو باسکو^۲ (۲۰۱۶) اقدام به طراحی مدلی به منظور شناخت عوامل و معیارهای موثر بر فساد اداری در بخش عمومی و سیاسی نمودند. این پژوهش از طریق روش‌های اکتشافی فاکتورهای قدیمی و جدید اثر گذار فساد اداری در بخش عمومی و سیاسی در ۳۱ کشور اروپایی را بررسی نمود و نتایج نشان می‌دهد، بحران‌های اجتماعی باعث افزایش فساد اداری در سطوح مختلف همچون اقتصاد، سیاست، جامعه شده است. هزینه‌های عمومی تأثیر منفی را بر رشد فساد داشته اند، به گونه‌ای که با رشد گروه‌های سیاسی قدرتمند در این کشورها و از طریق رشد هزینه‌های عمومی به منظور توسعه، فساد اداری و نفع گروه‌های خاصی افزایش یافته است. در تحقیقی دیگر، آدل^۳ (۲۰۱۶) در پژوهشی با رویکرد بررسی فساد به عنوان عامل یا مانع شکست دولت الکترونیک تلاش نمود، این موضوع را در کشورهای در حال توسعه بررسی نماید. این پژوهش نشان داد که در حال حاضر، اقتصاد کشورهای در حال توسعه بیشتر از طریق استقرار دولت الکترونیک دچار فرسودگی شده است و دلیل آن زیادخواهی و منفع طلبی دارندگان قدرت می‌باشد. در نهایت چارچوب نظری این پژوهش پیشنهاد کرد، توجه به طرح‌های حسابرسی دولتی، نظارت و برنامه ریزی طرح‌ها و برنامه‌های دولت الکترونیک می‌تواند عامل موثری در جلوگیری از فساد اداری باشد. همچنین دی آگوستینا و همکاران^۴ (۲۰۱۶) پژوهشی تحت عنوان فساد و رشد در آفریقا با رویکرد اکتشافی و از طریق تحلیل محتوا انجام داد. در این تحقیق تعداد اسناد و سیاست‌های اتخاذ شده ۱۰ سال گذشته مورد بررسی قرار گرفت و از طریق مصاحبه با خبرگان مشخص گردید، عمده ترین فساد در آفریقا، به ترتیب فساد اقتصادی، اداری، سیاسی و قضایی دسته بندی شود. اما مهمترین دلیل ایجاد فساد، حمایت از دیدگاه فاصله ی بین سیاست مداران با مردم عادی می‌باشد

1 Seo & Mehedi

2 Bruno Bosco

3 Adel & Aladwani

4 d'Agostino et al

که به دستگاه‌های قضایی اجازه‌ی واکاوی و بررسی عملکردهای مالی و اقتصادی افراد را نمی‌دهد. در این تحقیق مشخص گردید وجود فساد به طور متداوم در بازده زمانی ۱۹۹۲-۲۰۰۸ توانسته رشد اقتصادی این کشور را ۲/۸ درصد کاهش دهد. همانطور که از اکثر تحقیقات صورت گرفته حداقل در طی چند سال گذشته مشخص است، پژوهش‌های انجام شده بیشتر از منظر کمی و با رویکرد تاثیر گذار دولت الکترونیک در ایجاد فساد صورت پذیرفته است، در حالیکه که کمتر تحقیقی به موضوع بررسی دلایل و عوامل مؤثر بر آن پرداخته است، لذا این پژوهش با درک این موضوع تلاش دارد تا با اتکا به روش‌شناسی ترکیبی از طریق طراحی مدل تحلیل تفسیری-ساختاری علل مؤثر بر فساد اداری دولت الکترونیک در ایران را بررسی نماید.

ب) مبانی نظری تحقیق

به منظور ارائه‌ی مبانی نظری تحقیق، تلاش می‌گردد در دو بخش تئوریک و کارکردی فساد را مورد بررسی قرار داد. در بخش تئوریک با اتکا به مبانی نظری حیطه‌های اجتماعی، ابعاد فساد اداری بررسی می‌شود.

بر اساس دیدگاه اغلب صاحب نظران علوم اجتماعی، فساد اداری شامل آن دسته از فعالیت‌های کارکنان و مسئولان می‌باشد، که اولاً به منافع عمومی لطفه بزنند و ثانیاً هدف از انجام آن را رساندن فایده به عامل (فرد اقدام کننده) یا به شخص ثالثی باشد که عاملی را برای این اقدام اجیر کرده باشد. بر این اساس آرنولد روگو^۱ و اچ دی لاسول^۲ چنین اظهار می‌دارند که ک دستگاه فاسد در تمام ساختار نظام اجتماعی اختلال ایجاد می‌کند. کارل فردریچ^۳ نیز مدعی است که هر جا صاحب قدرتی که مسئول اداره‌ای است و بر اثر دریافت رشوه‌ای نقدی یا غیر نقدی اغوا شود و به انجام کارهای غیر قانونی مبادرت ورزد، این فرد به منافع عمومی زیان رسانده است. حکومت‌ها و دولت‌ها از قرن‌ها پیش با مشکل سوء استفاده کارگزاران دولتی روبرو بوده‌اند که این موضوع فارغ از انگیزه‌های سودجویانه، می‌تواند ریشه در عوامل اجتماعی متعددی داشته باشد. در دیدگاه‌های زیر تلاش می‌شود تا ابعاد اجتماعی فساد اداری مورد تحلیل قرار بگیرد.

باید توجه داشت، موضوع فساد در تمام زمان‌ها، گریبانگر دولت‌ها، دغدغه فکری بسیاری از اندیشمندان و متفکران سیاسی بوده است. دانته^۴ در قرن چهاردهم در کتاب کمدی الهی خود به مساله فساد توجه کرده، آن را از نظر درجه بندی در اعماق جهنم قرار می‌دهد. به عقیده ماکیاولی^۵ فساد جریانی است که طی آن موازین اخلاقی افراد را سست و فضیلت و تقوای آنان را از بین می‌برد و از آنجا که افراد ضعیف و عاری از تقوا و پرهیزگاری، بیشتر در معرض زمینه فساد قرار می‌گیرند، باید با کنترل این افراد هدایت رهبران فکری و

1 Arnold Rogow

2 H D Lasswell

3 Carl Friedrich

4 Dante

5 Machiavelli

کمک دستگاه‌های ناظر از بروز این مشکل جلوگیری کرد. تانزی^۱ در خصوص نقض کارمندان، دولت می‌گوید، مسئولان دولتی هرگز مایل نیستند که منافع شخصی یا علایق خانوادگی و اجتماعی بر روی تصمیمات اداری آنها تاثیر بگذارد، اما در دنیای واقعی، هم کارمندان و هم مسئولان در اتخاذ تصمیمات حرفه‌ای خود تحت تاثیر روابط شخصی و خانوادگی قرار می‌گیرند که میزان تاثیر این عوامل بر تصمیمات اداری، به خصوصیات فرهنگی هر جامعه وابسته است. تانزی معتقد است مسئولت دولتی یا کارمند، زمانی مرتکب فساد اداری شده است که در اتخاذ تصمیمات اداری، تحت تاثیر منافع شخصی یا روابط و علایق خانوادگی و دوستی‌های اجتماعی قرار گرفته باشد. به عبارت دیگر، فساد از نظر وی، نقض اصل رفتار بر حق، بی‌طرفانه و مبتنی بر ضابطه است که بنا بر آن، مناسبات خانوادگی یا شخصی نباید در تصمیمات اقتصاد و اداری سازمان‌های غیر دولتی یا مقامات دولتی، نقشی ایفا کنند. به اعتقاد تانزی، فساد در بستر شرايطی که به برخی افراد اجازه می‌دهد تا موانع را دور بزنند یا بکوشند تا با پیدا کردن مسیر دادن رشوه به برخی از کسانی که در راس دستگاه‌های دولتی هستند، امتیازهایی به دست آورند. (حقیقتیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۲۸).

لویتدکه و شوایتزر^۲ عوامل موثر بر فساد را در سه بخش جستجو کرده اند:
الف) اقتصاد ب) دولت ج) سازمان

در بخش اداری هر چند متغیر این وضعیت را تقویت می‌کنند: کمبود کنترل، نبود مجازات، پنهان کاری و شفاف نبودن فعالیت کنشگران. در پی این عوامل، فساد نامشهود به تدریج به فساد علنی تبدیل می‌شود و جامعه را در بر می‌گیرد. با نظرات مطرح شده در تحلیل فساد، می‌توان از متغیرهایی مثل نیاز شدید درآمدهای کم، که به مقایسه منجر می‌شود، احساس بی‌عدالتی، مشکلات اداری، نظیر نبود کنترل و مجازات، نبود پایبندی‌های مذهبی منافع شخصی و ... نام برد. اما نظر مرتون در این زمینه قابل تامل است. هسته اصلی فکر مرتون در این است که او مساله آنومی را در به هم خوردن رابطه بین اهداف از یک طرف و وسایل مشروع برای دستیابی به این اهداف از طرف دیگر می‌بیند. به عبارت دیگر از نظر مرتون انحراف در پی تفاوت بین انگیزه‌های اصلی (ارزش‌ها و نیازهای) منبعث از فرهنگ و امکانات تحقق این انگیزه‌ها به وجود می‌آید. (ریتزر^۳، ۲۰۱۱: ۲۱۷). همچنین بیان می‌کند وقتی بین اهداف فرهنگی (مانند موفقیت و ثروت) و وسایل تشکیلاتی برای رسیدن به اهداف (مانند تحصیلات، دوستان متنفذ و ...) تناسبی وجود نداشته باشد، در آن صورت افراد که در یک ساختار اجتماعی تحت فشار قرار گرفته اند، احتمالاً بیشتر از دیگران رفتار انحرافی خواهند داشت. این گونه اسباب انجام فساد در سازمان‌هایی که این افراد در آن مشغول به کارند، فراهم می‌شود.

در بخش کاربردی فساد اداری در کشور ما باید بیان نمود، در سال‌های پایانی دولت هشتم موضوع راه‌اندازی دولت الکترونیک به طور جدی مطرح شد اما در سال‌های بعدی طرح‌های راهبردی در این زمینه تا اندازه‌ای کنار گذاشته شدند و این امر سبب شد اکنون ایران به لحاظ شاخص‌های حکومت الکترونیک

1 Tanssi

2 Luedtke & schweitzer

3 Ritzer

میان کشورهای جهان و حتی منطقه جایگاه شایسته‌ای نداشته باشد. دولت الکترونیک از زمان بر سرکار آمدن دولت یازدهم مورد توجه جدی قرار گرفت و دولت تلاش نمود زیرساخت‌های لازم در این مورد را آماده نمایند. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات نیز با توجه به راهبرد به سرعت تلاش خود را برای فراهم کردن زیرساخت‌ها آغاز کرد. هدف دولت جلوگیری از فساد از طریق بکارگیری دولت الکترونیک و سامانه‌های هوشمند در دستگاه‌های اداری بود تا به واسطه از بین بردن ارتباط مستقیم گیرنده خدمت با ارائه‌کننده آن زمینه بسیاری از فسادهایی را که می‌تواند در رویارویی افراد با یکدیگر بروز کند، از بین ببرد. (ثقفی و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۳).

در مورد فساد اداری مطالعات فراوانی انجام شده و برخی نهادها، معیارهایی را برای سنجش فساد تهیه کرده‌اند که بر پایه آنها کشورها را رتبه بندی می‌کنند. معروف‌ترین این شاخص‌ها در حال حاضر «شاخص ادراک فساد» است که از سوی سازمان شفافیت بین‌الملل، سالانه منتشر می‌شود. این شاخص، حاصل نظرسنجی‌ها و پیمایش‌های گوناگون و یک شاخص ترکیبی است که بر مبنای داده‌هایی در ارتباط با فساد محاسبه می‌شود و توسط آمارگیری از کارآفرینان و کارشناسان برجسته در سازمان‌های مختلف انجام می‌گیرد. این شاخص منعکس کننده نظرات کارآفرینان و تحلیلگران در سراسر جهان است که شامل افرادی در درون کشور مورد ارزیابی نیز می‌باشد. شاخص ادراک فساد بر روی فساد در بخش عمومی (دولت) متمرکز شده است و فساد را سوء استفاده‌ی بخش عمومی و دستگاه‌های دولتی از منافع افراد جامعه تعریف می‌کند. براساس آمار منتشره از سوی ائتلاف جهانی علیه فساد، در سال ۲۰۰۷، ایران از میان ۱۳۳ کشور در رتبه ۷۹ از نظر فساد اداری قرار گرفته است، به گونه‌ای که اگر آن را در طیفی به مقیاس ۱ تا ۱۰ در نظر بگیریم میزان آن در حدود ۳/۷ خواهد بود. (اسماعیلی و سیف زاده، ۱۳۹۴: ۷۴). همچنین براساس رتبه بندی سازمان شفافیت بین‌المللی، در سال ۲۰۱۲، در میان ۱۷۶ کشور رتبه‌ی ایران در شاخص ادراک فساد، ۱۳۳ بوده است. امتیاز ایران برابر با ۲۸ می‌باشد که این امر نشان دهنده‌ی هشدار نسبت به وجود فساد در کشور است. سازمان شفافیت بین‌الملل از سال ۱۹۹۵ تاکنون اقدام به انتشار رتبه و میزان فساد در کشورهای جهان نموده و در مطالعه خود در سال ۲۰۰۸ با ترکیب اطلاعات ۱۲ سازمان مستقل به تهیه شاخص ادراک فساد پرداخته است. (عطایی، ۱۳۸۹: ۳۷).

روش شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر نتیجه، جزء تحقیقات توسعه‌ای قلمداد می‌گردد زیرا بدنبال طراحی مدل تحلیل تفسیری-ساختاری علل مؤثر بر فساد اداری دولت الکترونیک در ایران می‌باشد. از لحاظ هدف انجام، این تحقیق جزء تحقیقات اکتشافی است. در واقع رویکرد پژوهشی این مطالعه به لحاظ منطق گرد آوری داده‌ها از نوع استقراء- قیاسی است؛ بدین منظور ابتدا با بررسی مبانی نظری و تئوریک تحقیق مؤلفه‌های اصلی و فرعی و شاخص‌های فساد اداری در دولت الکترونیک شناسایی و در قالب چک لیست امتیازی تهیه و تدوین گردید و بر مبنای رویکرد قیاسی تلاش شد از طریق روش دلفی شاخص‌ها و مؤلفه‌های تحقیق تأیید گردند و بر اساس روش مدل سازی ساختاری-تفسیری علل مهم و تأثیر گذار بر فساد اداری

در دولت الکترونیک طراحی گردند. در واقع این روش ترتیب و جهت رابطه پیچیده میان عناصر یک سیستم را بررسی می‌کند. در این پژوهش تعداد ۲۰ متخصص فناوری اطلاعات و ارتباطات که جزء اساتید دانشگاهی با حداقل ۱۰ سال سابقه کاری بوده اند مشارکت داشتند، که از طریق روش نمونه گیری همگن انتخاب شده اند. به منظور جمع آوری داده‌های تحقیق از پرسشنامه ماتریسی استفاده شده است، به گونه‌ای که سطر و ستون هر شاخص از نظر تاثیر گذاری و تاثیر پذیری توسط اعضای پانل از طریق روابط مفهومی در تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری امتیاز بندی می‌شوند. به منظور سنجش روایی پژوهش از شاخص روایی محتوای (CVR) استفاده گردید که بر این اساس بر مبنای ۲۰ نفر اعضای پانل، روایی محتوایی سنجیده شد و از آنها خواسته شد امتیاز لازم به هر مولفه داده شود. نتیجه ی بدست آمده مشخص ساخت با توجه به اینکه مقدار CVR مقیاس بزرگتری از ۰/۴۹ است، اعتبار محتوایی مولفه‌های تحقیق تایید گردید.

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	شاخص‌های مؤلفه فرعی	ضریب تناسب شاخص‌ها		
			غیر ضروری	مفید ولی ضرورتی ندارد	ضروری
زیر ساخت فنی دولت الکترونیک		حفره‌های اطلاعاتی	-	-	۱
		عدم کفایت مکانیزم‌های نظارتی	-	-	۱
		عدم تقارن اطلاعاتی	-	-	۱
		عدم وجود دانش و آگاهی فنی	-	۱	۰/۹
فساد از نوع کارکرد ساختاری	زیر ساخت قانونی دولت الکترونیک	عدم رعایت کپی رایت	-	۱	۰/۹
		عدم وجود قوانین و مقررات لازم	-	۱	۰/۹
		عدم تعامل بین قانون گذاران با اجرا کنندگان	-	-	۱
		عدم پاسخگویی و تعهد	-	-	۱
	زیر ساخت فرهنگی دولت الکترونیک	عدم وجود امنیت‌های اطلاعاتی الکترونیکی	-	-	۱
		وجود مشکلات امضای الکترونیکی	-	-	۱
		عدم اعتماد	-	-	۱
		نبود فرهنگ غالب فناوری اطلاعات	-	۱	۰/۹
زیر ساخت فرهنگی دولت الکترونیک		فقدان شفافیت اطلاعاتی	-	-	۱
		عدم وجود برنامه‌های آموزشی	-	-	۱
		عدم دسترسی آسان به اطلاعات	-	۱	۰/۹

ضریب تناسب شاخص‌ها				شاخص‌های مؤلفه فرعی	مؤلفه‌های فرعی	مؤلفه اصلی
نتیجه	ضروری	مفید ولی ضرورتی ندارد	غیر ضروری			
۱	۲۰	-	-	فقدان راهبردهای سازمانی دولت الکترونیک	راهبردهای فناوری اطلاعات	فساد از نوع کارکرد سازمانی
۱	۲۰	-	-	فقدان راهبردهای اخلاقی دولت الکترونیک		
۱	۲۰	-	-	فقدان کارایی راهبردهای سیستم اطلاعات مدیریت		
۱	۲۰	-	-	فقدان راهبردهای انطباقی با قوانین تدوین شده		
۱	۲۰	-	-	عدم وجوددانش کافی	ویژگی‌های ساختاری	
۱	۲۰	-	-	فقدان وجود برنامه‌های اجرایی		
۱	۲۰	-	-	عدم وجود حمایت‌های فنی		
۱	۲۰	-	-	عدم بازخورد اطلاعات به تمام واحدها		

به منظور محاسبه یکی از مولفه‌های فرعی برای نشان دادن نحوه ی تایید به ترتیب زیر عمل می‌کنیم:

$$CVR = \frac{19 - \frac{20}{2}}{\frac{20}{2}} = 0/9 > 0/42$$

با توجه به محاسبات فوق، برای شاخص عدم وجود دانش کافی و فنی تدوین کنندگان قوانین و مقررات مشخص گردید، از مجموع ۲۰ نفر ارزیاب کننده ی پرسشنامه، ۱۹ نفر وجود این مولفه را برای زیر ساخت‌های قانونی دولت الکترونیک لازم می‌دانند و فقط ۱ نفر از ارزیاب کنندگان بودن این مولفه را مفید اما غیر ضروری می‌داند. بر اساس محاسبات مشخص گردید که ضریب بدست آمده بیشتر از ۰/۴۲ است پس این مولفه ی فرعی در پرسشنامه از نظر روایی تایید می‌شود.

تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش

بخش اول تحلیل کیفی

تحلیل دور اول دلفی به منظور تعیین علل مؤثر

داده‌های این پژوهش از طریق مرور ادبیات مبتنی بر مطالعات اینترنتی، اطلاعات مقاله‌ها در سایت‌های گوناگون و مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان جمع آوری شده است. پس از استخراج عوامل مؤثر بر فساد اداری دولت الکترونیک چک لیست زیر به منظور تحلیل دلفی تهیه گردید و در اختیار ۲۰ نفر از متخصصان و خبرگان فناوری اطلاعات و دولت الکترونیک قرار گرفت. همانطور که در جدول (۱) مشاهده می‌کنید، ۲ مؤلفه ی اصلی، ۵ مؤلفه ی فرعی و ۴۰ شاخص مورد در قالب چک لیست امتیازی در

اختیار متخصصان قرار گرفت. عبارت دیگر، در این بخش با استفاده از امتیاز متخصصان به چک لیست تدوین شده و بر حسب میانگین، انحراف معیار و ضریب توافق معیارها جهت حضور در مدل نهایی تأیید یا حذف می‌گردند.

جدول ۱. چک لیست امتیاز مؤلفه‌های تحقیق (دور اول دلفی)

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	ضریب اهمیت تناسب مؤلفه‌های فرعی				شاخص‌های مؤلفه فرعی	ضریب تناسب شاخص‌ها			
		\bar{X}_i	S_i	C_i	V_i		انحراف معیار	میانگین	ضریب توافق	تأیید/حذف
فساد از نوع کارکرد ساختاری	زیر ساخت فنی دولت الکترونیک	۰,۸۱	۲,۶	۰,۸۸	۱	حفره‌های اطلاعاتی	۰,۸۷	۵,۶۲	۰,۶۴	تأیید
						دسترسی آزاد	۲,۰۳	۴,۸۹	۰,۴	حذف
						تغییرات دائمی فضای وب	۲,۲۳	۴,۷۱	۰,۳۷	حذف
						عدم ایمنی فضای اینترنت	۲,۱۱	۴,۰۹	۰,۴۷	حذف
						عدم کفایت مکانیزم‌های نظارتی	۰,۶۶	۵,۲۱	۰,۶۹	تأیید
						عدم تقارن اطلاعاتی	۰,۹۸	۵,۶۵	۰,۶۶	تأیید
						وجود پیچیدگی‌های فنی فناوری اطلاعات	۱,۹۸	۴,۸۴	۰,۳۹	حذف
						عدم وجود دانش و آگاهی فنی	۰,۸۲	۵,۳۲	۰,۶۵	تأیید
						عدم همسان سازی بین سطوح فنی	۱,۹۸	۴,۹۶	۰,۴۲	حذف
						عدم رعایت کپی رایت	۰,۷۲	۵,۴۷	۰,۶۳	تأیید
زیر ساخت قانونی دولت الکترونیک		۱,۹۲	۱,۵۷	۰,۵۱	۵	عدم وجود قوانین و مقررات لازم	۰,۸۶	۵,۶۸	۰,۵۳	تأیید
						عدم تعامل بین قانون گذاران با اجرا کنندگان فناوری اطلاعات	۰,۷۷	۵,۷۶	۰,۷۷	تأیید
						عدم پاسخگویی و تعهد	۰,۶۸	۴,۸۳	۰,۵۴	تأیید
						عدم استقلال سازمان‌های نظارتی	۲,۰۰۱	۴,۹۱	۰,۴۹	حذف
						نفوذ گروه‌های منفعت طلب	۲,۰۲	۴,۵	۰,۴۵	حذف

ادامه جدول ۱. چک لیست امتیاز مؤلفه‌های تحقیق (دور اول دلفی)

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	ضریب اهمیت تناسب مؤلفه‌های فرعی					ضریب تناسب شاخص‌ها			
		۱ بسیار کم	۲ کم	۳ متوسط	۴ زیاد	۵ بسیار زیاد	انحراف معیار	میانگین	ضریب توافق	تأیید/حذف
						تضاد میان سیاست‌های فناوری اطلاعات	۲,۱۷	۴,۷	۰,۴۸	حذف
						عدم وجود امنیت‌های اطلاعاتی الکترونیکی	۰,۹۷	۵,۱	۰,۶۴	تأیید
						وجود مشکلات امضای الکترونیکی	۰,۹۲	۵,۳	۰,۵۱	تأیید
						عدم نظارت نهادهای اجتماعی	۲,۱۱	۴,۴	۰,۴۳	حذف
						عدم رعایت حریم شخصی	۲,۰۳	۴,۲۶	۰,۳۹	حذف
زیر ساخت فرهنگی دولت الکترونیک						عدم اعتماد	۰,۸۹	۵,۹۷	۰,۸۳	تأیید
						عدم بستر سازی معنوی در فناوری اطلاعات	۲,۳۳	۴,۲۳	۰,۴۲	حذف
						نبود فرهنگ غالب فناوری اطلاعات	۰,۷۶	۵,۸	۰,۸۷	تأیید
						عدم ایجاد تعدد تنوع در خدمات	۲,۰۹	۴,۶۸	۰,۴۹	حذف
						فقدان شفافیت اطلاعاتی	۰,۹۱	۵,۷۶	۰,۶	تأیید
						عدم وجود برنامه‌های آموزشی	۰,۷۹	۵,۸۳	۰,۵۹	تأیید
						وجود تضادها اجتماعی	۱,۸۹	۴,۶	۰,۳۹	حذف
						عدم دسترسی آسان به اطلاعات	۰,۹۲	۵,۲۳	۰,۹۲	تأیید
						فقدان راهبردهای سازمانی دولت الکترونیک	۱,۰۰۷	۵,۱	۰,۸۳	تأیید
فساد از نوع کارکرد سازمانی	راهبردهای فناوری اطلاعات	۰,۹۱	۲,۱	۰,۶۲	۴					

ادامه جدول ۱. چک لیست امتیاز مؤلفه‌های تحقیق (دور اول دلفی)

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	ضریب اهمیت تناسب مؤلفه‌های فرعی				شاخص‌های مؤلفه فرعی	ضریب تناسب شاخص‌ها			
		۱	۲	۳	۴		انحراف معیار	میانگین	ضریب توافق	تأیید/حذف
						فقدان راهبردهای اخلاقی دولت الکترونیک	۰,۸۲	۵,۳۲	۰,۶۸	تأیید
						فقدان راهبردهای محلی دولت الکترونیک	۱,۹۳	۴,۷۲	۰,۳۶	حذف
						فقدان کارایی راهبردهای سیستم اطلاعات مدیریت	۰,۹۷۹	۶,۲	۰,۷۱	تأیید
						فقدان راهبردهای انطباقی با قوانین تدوین شده	۰,۶۷	۵,۹	۰,۸۱	تأیید
ویژگی‌های ساختاری			۰,۸۳	۲,۱۳	۰,۷	فقدان وجود رویه‌های ساختاری	۲,۱۱	۴,۷۳	۰,۴۲	حذف
						عدم وجود دانش کافی	۰,۷۶	۵,۱	۰,۶۲	تأیید
						فقدان وجود برنامه‌های اجرایی	۱,۰۸۲	۴,۹۸	۰,۶۹	تأیید
						عدم وجود حمایت‌های فنی	۱,۰۰۲	۵,۸۲	۰,۷۱	تأیید
						عدم بازخورد اطلاعات به تمام واحدها	۰,۹۷	۴,۶۵	۰,۶۲	تأیید
						عدم اختصاص بودجه مناسب	۱,۹۵	۴,۳۲	۰,۳۵	حذف
						عدم همگرایی لازم در بین واحدها	۲,۰۶	۴,۴۷	۰,۴۱	حذف

بر اساس نتایج کسب شده در دور اول دلفی مشخص گردید از مجموع ۴۰ شاخص تعداد ۱۷ مورد حذف می‌گردد، چرا که مشخص شد، ضریب توافق بدست آمده درباره‌ی این معیارها زیر ۰,۵ می‌باشد و انحراف معیار آنها عدد بالایی است و میانگین بدست آمده از متغیرهای تحقیق نیز با توجه به ۷ گزینه‌ای بودن مقیاس لیکرت پایین‌تر از ۵ می‌باشند. بر این مبنا می‌توان گفت این معیارها چندان در فساد اداری دولت الکترونیک بر اساس نظر نخبگان نمی‌تواند تأثیر گذار باشد.

همچنین بررسی اهمیت تناسب مؤلفه‌های فرعی نشان داد، اولویت بندی آنها از نظر نخبگان بر اساس ملاک امتیاز بندی ۳ گزینه‌ای به ترتیب زیر می‌باشد:

جدول ۲. اولویت بندی مؤلفه‌های فرعی بر حسب ضریب توافق

اولویت بندی	ضریب توافق	مؤلفه‌های فرعی	مؤلفه‌های اصلی
اولویت اول	۰.۸۸	زیر ساخت فنی دولت الکترونیک	فساد از نوع کارکرد ساختاری
اولویت پنجم	۰.۵۱	زیر ساخت قانونی دولت الکترونیک	
اولویت دوم	۰.۷۹	زیر ساخت فرهنگی دولت الکترونیک	
اولویت چهارم	۰.۶۲	راهبردهای فناوری اطلاعات	فساد از نوع کارکرد سازمانی
اولویت سوم	۰.۷	ویژگی‌های ساختاری	

جدول فوق بر حسب ضریب توافق و امتیازات داده شده توسط اعضای پانل به مؤلفه‌های فرعی مرتب شده است و همانطور که قابل مشاهده است، خبرگان مشارکت کننده در این تحقیق زیر ساخت فنی دولت الکترونیک را به عنوان مؤلفه‌ی فرعی فساد از نوع کارکرد ساختاری را عامل مهمی در ایجاد فساد اداری دولت الکترونیک می‌دانند و معتقد هستند این تدوین استراتژی‌های مناسب در این زمینه می‌تواند نقش قابل توجهی در کاهش فساد اداری داشته باشد، در حالیکه خارج از پیش بینی محقق، زیر ساخت‌های قانونی به عنوان یکی از علل ایجاد فساد از نوع کارکرد ساختاری در اولویت آخر این امتیاز بندی قرار گرفت.

تحلیل دور دوم دلفی به منظور تعیین علل مؤثر

حال با توجه به شاخص‌های حذف شده مجدداً دور دوم دلفی بین اعضای پانل به منظور تأیید نهایی مؤلفه‌های تحقیق انجام گرفته است.

جدول ۳. دور دوم دلفی

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	شاخص‌های مؤلفه فرعی	ضریب تناسب شاخص‌ها		
			انحراف معیار	میانگین	ضریب توافق
فساد از نوع کارکرد ساختاری	زیر ساخت فنی دولت الکترونیک	حفره‌های اطلاعاتی	۰/۹۱	۵/۶۹	۰/۷۷
		عدم کفایت مکانیزم‌های نظارتی	۰/۹۲	۵/۱۸	۰/۸۳
		عدم تقارن اطلاعاتی	۰/۷۸	۵/۸۷	۰/۹
		عدم وجود دانش و آگاهی فنی	۰/۸۳	۵/۴۳	۰/۷۶
زیر ساخت قانونی دولت الکترونیک	زیر ساخت قانونی دولت الکترونیک	عدم رعایت کپی رایت	۰/۹۸	۶/۱	۰/۸
		عدم وجود قوانین و مقررات لازم	۱/۰۰	۵/۸۹	۰/۹۳
		عدم تعامل بین قانون گذاران با اجرا کنندگان	۰/۹۳	۵/۰۱	۰/۶۹
		عدم پاسخگویی و تعهد	۰/۸۶	۶/۳۲	۰/۷۹

ادامه جدول ۳. دور دوم دلفی

مؤلفه اصلی	مؤلفه‌های فرعی	شاخص‌های مؤلفه فرعی	ضریب تناسب شاخص‌ها		
			انحراف معیار	میانگین	ضریب توافق
زیر ساخت فرهنگی دولت الکترونیک		عدم وجود امنیت‌های اطلاعاتی الکترونیکی	۰/۸۸	۵/۹	۰/۶۷
		وجود مشکلات امضای الکترونیکی	۰/۸۹	۵/۸۳	۰/۶۲
		عدم اعتماد	۰/۷۵	۵/۲۳	۰/۹
		نبود فرهنگ غالب فناوری اطلاعات	۰/۹۳	۵/۴۹	۰/۸۹
		فقدان شفافیت اطلاعاتی	۰/۹۸	۵/۹۹	۰/۸۷
		عدم وجود برنامه‌های آموزشی	۰/۸۳	۵/۴۳	۰/۷۵
		عدم دسترسی آسان به اطلاعات	۰/۹۸	۵	۰/۶۹
فساد از نوع کارکرد سازمانی	راهبردهای فناوری اطلاعات	فقدان راهبردهای سازمانی دولت الکترونیک	۰/۷۸	۶/۲	۰/۸
		فقدان راهبردهای اخلاقی دولت الکترونیک	۱/۰۰	۶/۰۳	۰/۹۳
		فقدان کارایی راهبردهای سیستم اطلاعات مدیریت	۰/۸۹	۵/۰۲	۰/۷۵
		فقدان راهبردهای انطباقی با قوانین تدوین شده	۰/۹۵	۵/۶۹	۰/۸۴
	ویژگی‌های ساختاری	عدم وجود دانش کافی	۰/۸۵	۵/۸۹	۰/۷۱
		فقدان وجود برنامه‌های اجرایی	۱/۰۰۱	۵/۰۳	۰/۶۹
		عدم وجود حمایت‌های فنی	۰/۷۲	۵/۸۸	۰/۹۹
		عدم بازخورد اطلاعات به تمام واحدها	۰/۶۴	۶/۱۸	۰/۹۷

بر اساس نتایج دور دوم دلفی مشخص گردید تمامی زیر شاخص‌های فرعی بر اساس میانگین بالای ۵، انحراف معیار پایین و ضریب توافق بالای ۵۰/۰ مورد تأیید قرار گرفتند. مدل تأیید شده بر اساس دو مرحله دلفی مبتنی بر نظرات نخبگان به صورت زیر طراحی شده است. پس از مشخص شدن مؤلفه‌های تحقیق به منظور طراحی مدل تحلیل تفسیری-ساختاری علل مؤثر بر فساد اداری دولت الکترونیک در ایران ابتدا بر اساس جدول زیر علائم اختصاری شاخص‌ها مشخص شده است:

جدول ۴. علائم اختصاری شاخص‌ها

اختصار	شاخص	اختصار	شاخص
D13	فقدان شفافیت اطلاعاتی	D1	حفره‌های اطلاعاتی
D14	عدم وجود برنامه‌های آموزشی	D2	عدم کفایت مکانیزم‌های نظارتی
D15	عدم دسترسی آسان به اطلاعات	D3	عدم تقارن اطلاعاتی
D16	فقدان راهبردهای سازمانی دولت الکترونیک	D4	عدم وجود دانش و آگاهی فنی
D17	فقدان راهبردهای اخلاقی دولت الکترونیک	D5	عدم رعایت کپی رایت
D18	فقدان کارایی راهبردهای سیستم اطلاعات مدیریت	D6	عدم وجود قوانین و مقررات لازم
D19	فقدان راهبردهای انطباقی با قوانین تدوین شده	D7	عدم تعامل بین قانون‌گذاران با اجرا کنندگان
D20	عدم وجود دانش کافی	D8	عدم پاسخگویی و تعهد
D21	فقدان وجود برنامه‌های اجرایی	D9	عدم وجود امنیت‌های اطلاعاتی الکترونیکی
D22	عدم وجود حمایت‌های فنی	D10	وجود مشکلات امضای الکترونیکی
D23	عدم بازخورد اطلاعات به تمام واحدها	D11	عدم اعتماد
		D12	نبود فرهنگ غالب فناوری اطلاعات

بخش دوم تحلیل کمی

تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری

همانطور که در جدول شماره (۵) قابل مشاهده است، شاخص‌های تأیید شده توسط خبرگان، به شکل علائم اختصاری برای تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری تعیین شده است. در این مرحله ابتدا نظر ۱۰ متخصص فناوری اطلاعات و ارتباطات درباره‌ی رابطه بین شاخص‌ها مورد مقایسه قرار می‌گیرد. بدین منظور از شاخص «مد» استفاده شده است به گونه‌ای که از بین چهار گونه رابطه ممکن بین شاخص‌ها، رابطه‌ای که بیشترین فراوانی را از نظر متخصصان داشته باشد، در جدول نهایی منظور شده است. با توجه به این موضوع ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی به شکل ذیل محاسبه می‌شود.

جدول ۵. ماتریس SSIM

D23	D22	D21	D20	D19	D18	D17	D16	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	-
A	A	A	A	A	A	A	X	A	A	X	A	A	V	A	A	A	X	A	X	V	A		D1
A	A	A	A	A	X	X	X	A	A	A	A	A	X	A	A	A	X	A	V	X			D2
A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	A	A	A	A	X	A	X	A	A	A				D3
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	X	A	A	A					D4
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						D5
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	V	A	A	A							D6
A	A	A	A	A	V	X	X	A	X	A	A	A	V	X	V								D7
A	A	A	A	A	X	X	X	A	A	A	A	A	V	X									D8
A	A	A	A	A	V	X	X	X	X	A	A	X	X										D9
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A											D10
A	A	A	A	A	V	X	V	X	X	A	X												D11
A	A	A	A	A	V	V	V	V	V	V													D12
A	A	A	A	A	V	V	V	V	V														D13
A	A	A	A	A	V	X	V	X															D14
A	A	A	A	A	X	V	V																D15
A	A	A	A	A	A	A																	D16
A	A	A	A	A	A	X																	D17
A	A	A	A	A																			D18
A	A	A	A	A																			D19
V	V	X																					D20
V	V																						D21
O																							D22
																							D23

پرتال جامع علوم انسانی

این ماتریس یک ماتریس به ابعاد متغیرها است که در سطر و ستون اول آن متغیرها به ترتیب ذکر می‌شوند. آنگاه روابط دو به دوی متغیرها توسط نمادهایی مشخص می‌شود (تیزرو، ۱۳۸۹). ماتریس خودتعاملی ساختاری بر اساس بحث و نظرات گروه متخصصان تشکیل می‌شود. (جتیش تاکار و همکاران^۱، ۲۰۱۷: ۳۶). برای تعیین نوع روابط پیشنهاد شده است که از نظر خبرگان و کارشناسان بر اساس تکنیک‌های مختلف مدیریتی، از جمله طوفان مغزی و تکنیک گروه اسمی و غیره استفاده شود (سینگ و همکاران^۲، ۲۰۱۳: ۳۲). برای تعیین نوع رابطه می‌توان از نمادهای زیر استفاده کرد:

جدول ۶. روابط مفهومی در تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری

نماد	مفهوم نماد
V	i منجر به z می‌شود. (سطر منجر به ستون)
A	z منجر به i می‌شود. (ستون منجر به سطر)
X	رابطه دو طرفه i و z وجود دارد.
O	رابطه معتبری وجود ندارد.

تشکیل ماتریس دستیابی

در این مرحله با تبدیل نمادهای روابط ماتریس SSIM به اعداد صفر و یک بر اساس جدول زیر می‌توان ماتریس دستیابی را تشکیل داد. نحوه تبدیل این نمادها در جدول زیر بیان شده است (جتیش تاکار و همکاران، ۲۰۱۷).

جدول ۷. نحوه تبدیل روابط مفهومی به اعداد

نماد مفهومی	تبدیل نمادهای مفهومی به اعداد کمی
V	خانه‌ی مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۱ و خانه‌ی قرینه‌ی آن عدد ۰ قرار می‌گیرد.
A	خانه‌ی مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۰ و خانه‌ی قرینه‌ی آن عدد ۱ قرار می‌گیرد.
X	خانه‌ی مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۱ و خانه‌ی قرینه‌ی آن عدد ۱ قرار می‌گیرد.
O	خانه‌ی مربوط به این زوج در ماتریس دستیابی عدد ۰ و خانه‌ی قرینه‌ی آن عدد ۰ قرار می‌گیرد.

جدول ۸. ماتریس دستیابی

قدرت نفوذ	D23	D22	D21	D20	D19	D18	D17	D16	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	-
7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	D1
9	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	D2
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	D3
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	D4
19	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D5
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	D6
13	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	D7
11	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	D8
15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	D9
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	D10
16	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	D11
17	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	D12
16	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	D13
15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	D14
15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	D15
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	D16
14	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	D17
11	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	D18
18	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	D19
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D20
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D21
20	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D22
20	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D23
	3	3	2	2	6	17	17	19	14	15	9	8	13	22	19	18	16	20	5	22	23	21	21	قدرت وابستگی

حال به منظور تفکیک نتایج بدست آمده از نظر خبرگان تحقیق می‌بایست قدرت نفوذ (امتیاز ۱ بدست آمده از سطر) و قدرت وابستگی (امتیاز ۱ بدست آمده از ستون) را مشخص نماییم:

جدول ۹. تفکیک نیروهای محرکه و وابسته

شخص	اختصار	قدرت نفوذ	قدرت وابستگی	شاخص	اختصار	قدرت نفوذ	قدرت وابستگی
حفره‌های اطلاعاتی	D1	۷	۲۱	فقدان شفافیت اطلاعاتی	D13	۱۶	۹
عدم کفایت مکانیزم‌های نظارتی	D2	۹	۲۱	عدم وجود برنامه‌های آموزشی	D14	۱۵	۱۵
عدم رعایت کپی رایت	D3	۶	۲۳	عدم دسترسی آسان به اطلاعات	D15	۱۵	۱۴
عدم وجود دانش و آگاهی فنی	D4	۶	۲۲	فقدان راهبردهای سازمانی دولت الکترونیک	D16	۱۰	۱۹
تقارن اطلاعاتی	D5	۱۹	۵	فقدان راهبردهای اخلاقی دولت الکترونیک	D17	۱۴	۱۷
عدم وجود قوانین و مقررات لازم	D6	۶	۲۰	فقدان کارایی راهبردهای سیستم اطلاعات مدیریت	D18	۱۱	۱۷
عدم تعامل بین قانون گذاران با اجرا کنندگان	D7	۱۳	۱۶	فقدان راهبردهای انطباقی با قوانین تدوین شده	D19	۱۸	۶
عدم پاسخگویی و تعهد	D8	۱۱	۱۸	عدم وجود دانش کافی	D20	۲۳	۲
عدم وجود امنیت‌های اطلاعاتی الکترونیکی	D9	۱۵	۱۹	فقدان وجود برنامه‌های اجرایی	D21	۲۳	۲
وجود مشکلات امضای الکترونیکی	D10	۵	۲۲	عدم وجود حمایت‌های فنی	D22	۲۰	۳
عدم اعتماد	D11	۱۶	۱۳	عدم بازخورد اطلاعات به تمام واحدها	D23	۲۰	۳
نبود فرهنگ غالب فناوری اطلاعات	D12	۱۷	۸				

تعیین روابط بین متغیرها و تشکیل ماتریس مخروطی^۱

در این بخش به منظور تعیین روابط بین متغیرها ابتدا باید مجموعه خروجی، مجموعه وردی و عناصر مشترک را شناسایی نمود. رأی تعیین سطح و اولویت متغیرها مجموعه دستیابی و مجموعه پیش نیاز برای هر متغیر تعیین می‌شود. مجموعه دستیابی هر متغیر شامل متغیرهایی می‌شود که از طری این متغیر می‌توان به آنها رسید و مجموعه پیش نیاز شامل متغیرهایی می‌شود که از طری آنها می‌توان به این متغیر رسید. سپس اشتراکات مجموعه دستیابی^۲ و پیش نیاز همه عوامل^۱ تعیین می‌شود و در صورت برابر

1 Conical matrix

2 Rechability set

بودن مجموعه دستیابی با مجموعه اشتراک آن عامل (عوامل) به عنوان سطح در نظر گرفته می‌شود. برای به دست آوردن سایر سطوح باید سطوح قبلی از ماتریس جدا گردند و فرآیند تکرار شود. پس از تعیین سطوح دوباره ماتریس دریافتی را به ترتیب سطوح مرتب کرده، ماتریس جدید، ماتریس مخروطی نامیده می‌شود.

بخش بندی سطح

در این مرحله با استفاده از ماتریس دسترسی نهایی، مجموعه خروجی و ورودی برای هر متغیر به دست می‌آید. مجموعه خروجی و ورودی برای یک متغیر به صورت زیر تعریف می‌شود.

مجموعه خروجی برای یک بعد/مؤلفه خاص عبارت است از خود آن متغیر بانضمام سایر متغیرهایی که از آن تأثیر می‌پذیرند، به عبارت دیگر متغیرهایی که از طریق این متغیر می‌توان به آن‌ها رسید. مجموعه‌ی ورودی نیز برای هر متغیر شامل خود آن متغیر بانضمام سایر متغیرهایی که بر آن تأثیر می‌گذارند می‌باشند و در نهایت عناصر مشترک اشاره به ابعاد اشتراکی مجموعه خروجی و ورودی‌های متغیرها در سلسله مراتب ISM به عنوان متغیر سطح بالا دارد، عبارت دیگر، این متغیرها در ایجاد هیچ متغیر دیگری مؤثر نمی‌باشند.

به منظور یافتن اجزای تشکیل دهنده سطح بعدی سیستم اجزای بالاترین سطح آن در محاسبات ریاضی جدول مربوط حذف می‌شود و عملیات مربوط به تعیین اجزای سطح بعدی مانند روش تعیین اجزای بالاترین سطح انجام می‌شود. این عملیات تا آنجا تکرار می‌شود که اجزای تشکیل دهنده تمام سطوح سیستم مشخص شوند (رضایی پندری و یکه زارع، ۱۳۹۵: ۷۲).

جدول ۱۰. مجموعه خروجی شاخص‌ها

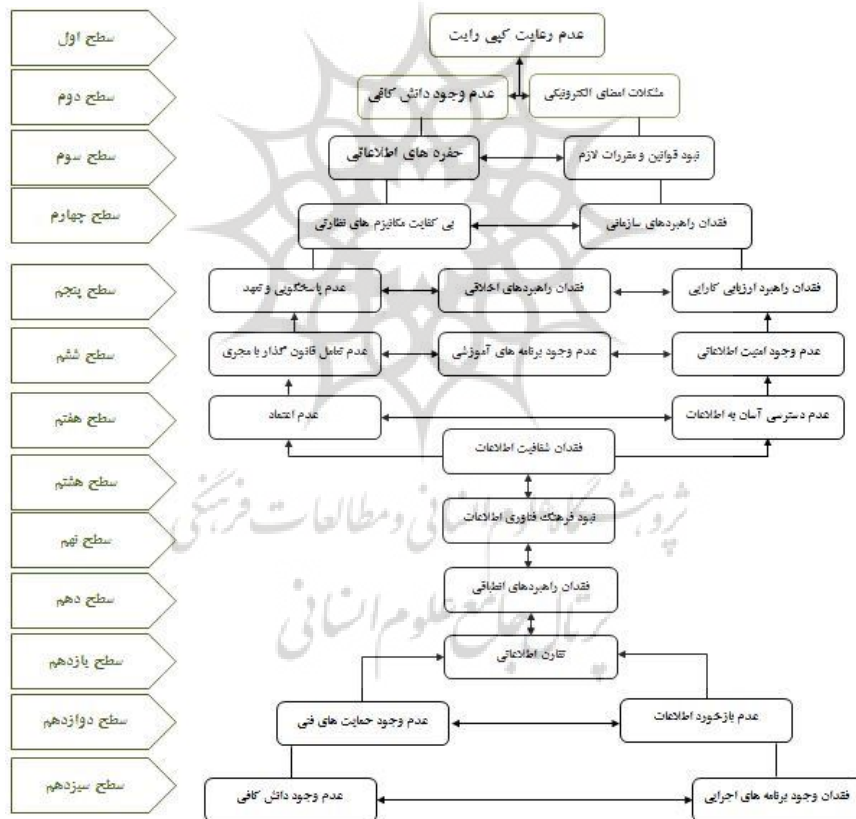
سطح	عناصر مشترک	شاخص ورودی	شاخص خروجی	اختصار
۳	۱۶-۱۳-۶-۴-۱	-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵	۱۶-۱۳-۱۰-۶-۴-۳-۱	D1
۴	-۱۶-۱۰-۶-۳-۲ ۱۸-۱۷	-۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۳-۲ -۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴ ۲۳	۱۸-۱۷-۱۶-۱۰-۶-۴-۳-۲-۱	D2
۱	۱۵-۱۴-۹-۷-۳-۲	-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ -۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳ ۲۳-۲۲	۱۵-۱۴-۹-۷-۳-۲	D3
۲	۱۰-۹-۸-۴-۱	-۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ -۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴ ۲۳	۱۰-۹-۸-۴-۳-۱	D4

جدول ۱۰. مجموعه خروجی شاخص‌ها

سطح	عناصر مشترک	شاخص ورودی	شاخص خروجی	اختصار
۱۱	۵	۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۵	-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ ۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳	D5
۳	۶-۲-۱	-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۹-۸-۷-۶-۵-۲-۱ ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵	۱۰-۶-۴-۳-۲-۱	D6
۶	۱۷-۱۶-۱۴-۹-۷-۳	-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۹-۸-۷-۵-۳ ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۷	-۱۷-۱۶-۱۴-۱۰-۹-۸-۷-۶-۴-۳-۲-۱ ۱۸	D7
۵	۱۸-۱۷-۱۶-۹-۸-۴	-۱۵-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۵-۴ ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶	۱۸-۱۷-۱۶-۱۰-۹-۸-۶-۴-۳-۲-۱	D8
۶	-۱۰-۹-۸-۷-۴-۳ ۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۱	-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۷-۶-۵-۴-۳ ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۷-۱۶-۱۵	-۱۵-۱۴-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۴-۳-۲-۱ ۱۸-۱۷-۱۶	D9
۲	۱۰-۹-۴-۲	-۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۲-۱ -۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴ ۲۳	۱۰-۹-۴-۳-۲	D10
۷	۱۷-۱۵-۱۴-۱۲-۱۱	-۲۰-۱۹-۱۷-۱۵-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۹-۵ ۲۳-۲۲-۲۱	-۱۴-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۴-۳-۲-۱ ۱۸-۱۷-۱۶-۱۵	D11
۹	۱۲-۱۱	۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۲-۱۱-۵	-۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۴-۳-۲-۱ ۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴	D12
۸	۱۳-۱	۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۴-۱۳-۱۲-۵-۱	-۱۴-۱۳-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۴-۳-۲-۱ ۱۸-۱۷-۱۶-۱۵	D13
۶	-۱۵-۱۴-۱۱-۹-۷ ۱۷	-۱۷-۱۵-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۷-۵ ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹	-۱۶-۱۵-۱۴-۱۱-۹-۸-۷-۶-۴-۳-۲-۱ ۱۸-۱۷	D14
۷	۱۸-۱۵-۱۴-۱۱-۳	-۱۸-۱۵-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۹-۶-۵-۳ ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹	-۱۵-۱۴-۱۱-۱۰-۸-۷-۶-۴-۳-۲-۱ ۱۸-۱۷-۱۶	D15
۴	۱۶-۹-۸-۷-۲-۱	-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۹-۷-۵-۲-۱ ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷	۱۶-۱۰-۹-۸-۷-۶-۴-۳-۲-۱	D16
۵	-۱۴-۱۱-۹-۸-۷-۲ ۱۸-۱۷	-۱۷-۱۵-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۹-۸-۷-۵-۲ ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۸	-۱۶-۱۴-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۴-۳-۲-۱ ۱۸-۱۷	D17
۵	۱۸-۱۷-۱۵-۸-۲	-۱۷-۱۵-۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۹-۸-۷-۵-۲ ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۱۸	۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۰-۸-۶-۴-۳-۲-۱	D18
۱۰	۱۹	۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۵	-۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۴-۳-۲-۱ ۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴	D19
۱۳	۲۱-۲۰	۲۱-۲۰	-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ -۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳ ۲۳-۲۲	D20
۱۳	۲۱-۲۰	۲۱-۲۰	-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ -۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳ ۲۳-۲۲	D21
۱۲	۲۲	۲۲-۲۱-۲۰	-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ ۲۳-۲۲-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳	D22
۱۲	۲۳	۲۳-۲۱-۲۰	-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ ۲۳-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳	D23

رسم مدل نهایی ساختار-تفسیری

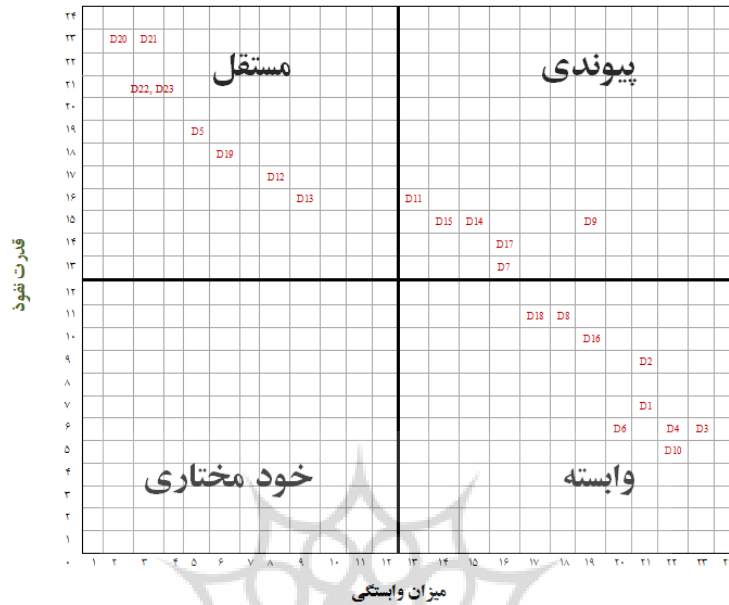
در این مرحله با توجه به سطوح متغیرها و ماتریس دسترسی نهایی، مدل تحقیق ارائه می‌شود. در این پژوهش عوامل در ۱۶ سطح قرار گرفته‌اند که در بالاترین سطح عدم تقارن اطلاعاتی قرار دارد و در پایین‌ترین سطح، عدم وجود دانش کافی و فقدان وجود برنامه‌های اجرایی قرار گرفته‌اند. باید توجه داشت عواملی که در سطح بالاتر قرار دارند، از تأثیر گذاری کمتری برخوردار هستند و بیشتر تحت تأثیر عوامل سطوح پایین‌تر می‌باشد. در واقع عوامل سطح پایین‌تر به عنوان زیر ساخت و پایه‌ی اساسی شناخت فساد اداری در دولت الکترونیک محسوب می‌شوند، که می‌بایست با توجه به اینکه از ویژگی‌های سازمانی فساد اداری دولت الکترونیک در این تحقیق نشأت می‌گیرند، مورد توجه ویژه‌ای قرار گیرد. سایر ارتباطات در شکل ۱ مشخص شده است:



شکل ۱. مدل ساختار-تفسیری عوامل مؤثر بر فساد اداری دولت الکترونیک

تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و میزان وابستگی

براساس نمودار (MICMAC) اقدام به تجزیه و تحلیل متغیرهای تحقیق شده است. این نمودار از دو محور افقی شامل میزان وابستگی و محور عمودی شامل قدرت نفوذ تشکیل شده است. همانطور که در نمودار قابل مشاهده است متغیرهای تحقیق براساس دو بعد قدرت نفوذ و میزان وابستگی به ۴ متغیر مستقل، پیوندی، خودمختاری و وابسته دسته بندی می‌شوند. در این تحقیق همانطور که قابل مشاهده است، هیچ یک از عوامل در گروه متغیر خود مختاری قرار نگرفتند که این به معنای آن است که ارتباط علل مؤثر فساد اداری در دولت الکترونیک در حد مطلوب و قوی است. اما مشخص گردید مؤلفه‌هایی همچون حفره‌های اطلاعاتی (D1)، عدم کفایت مکانیزم‌های نظارتی (D2)، عدم رعایت کپی رایت (D3)، عدم وجود دانش و آگاهی فنی (D4)، عدم وجود قوانین و مقررات لازم (D6)، عدم پاسخگویی و تعهد (D8)، وجود مشکلات امضای الکترونیکی (D10)، فقدان راهبردهای سازمانی دولت الکترونیک (D16) و فقدان کارایی راهبردهای سیستم اطلاعات مدیریت (D18) در گروه متغیرهای وابسته قرار می‌گیرند و این به معنای آن است که علل مؤثر بر فساد اداری دولت الکترونیک از قدرت نفوذ ضعیف اما تا حدی از وابستگی بالا برخوردار هستند. همچنین مشخص گردید، شاخص‌هایی همچون نبود فرهنگ غالب فناوری اطلاعات (D12)، فقدان شفافیت اطلاعاتی (D13)، فقدان راهبردهای انطباقی با قوانین تدوین شده (D19)، تقارن اطلاعاتی (D5)، عدم وجود دانش کافی (D20)، فقدان وجود برنامه‌های اجرایی (D21)، عدم وجود حمایت‌های فنی (D22) و عدم بازخورد اطلاعات به تمام واحدها (D23) در گروه متغیرهای مستقل قرار می‌گیرند این به معنای آن است که این شاخص‌ها از نفوذ بالایی در ایجاد علل فساد اداری در دولت الکترونیک برخوردار است. و در نهایت مشخص گردید عدم وجود امنیت‌های اطلاعاتی الکترونیک (D9)، عدم تعامل بین قانون گذاران با اجرا کنندگان (D7)، فقدان راهبردهای اخلاقی دولت الکترونیک (D17)، عدم وجود برنامه‌های آموزشی (D14)، عدم دسترسی آسان به اطلاعات (D15) و عدم اعتماد (D9) در گروه متغیرهای پیوندی قرار می‌گیرد که این به معنای آن است که شاخص‌های مؤثر بر فساد اداری دولت الکترونیک از قدرت نفوذ و وابستگی بالایی برخوردار هستند که هر گونه تغییر در فساد اداری دولت الکترونیک می‌بایست از طریق بکارگیری استراتژی‌های لازم در رابطه با این متغیرها صورت می‌پذیرد.



شکل ۲. نمودار MIVMAC

نتیجه گیری

ظهور دولت الکترونیک بر اساس گزارش سال ۲۰۱۰ سازمان ملل با رویکرد تسریع ارائه‌ی خدمات و ارتقای کیفیت خدمات در اواخر دهه ۱۹۹۰ میلادی شکل گرفت و تلاش گردید به عنوان یک رویکرد مدرن مورد توجه دولت‌ها و نظام‌های اداری کشورها بخصوص کشورهای در حال توسعه قرار گیرد. کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نبود و از اوایل دهه‌ی ۱۳۸۰ آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌هایی به منظور توسعه‌ی ابعاد و زیرساخت‌های دولت الکترونیک در دستور کار قرار گرفت. با توجه به اقدامات سال‌های اخیر، وضعیت توسعه‌ی دولت الکترونیک در ایران چندان مساعد به نظر نمی‌رسد و چرا که بر اساس گزارش مجمع جهانی اقتصاد در سال ۱۳۹۳، ایران در مجموع کشورهای عمده‌ی جهان در رده بندی متوسط (بین ۲۵ تا ۵۰ درصد) قرار دارد و از ۱۹۳ کشور، در رتبه‌ی صدوپنجم جای گرفته است. همچنین به لحاظ شاخص توسعه‌ی الکترونیک، کشور ما از ۴۷ کشور آسیایی، رتبه‌ی سی‌ام را کسب کرده است. این آمار و اطلاعات نشان دهنده‌ی وجود ضعف‌های متعدد در حیطة‌ی اجرای دولت الکترونیک بوده است که فساد را به شکل چشم گیری توسعه داده است. (ثقفی و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۳). بر اساس مبنای نظری و تئوریک موجود در مقالات و سایر مراجع علمی، علل فساد در دولت الکترونیک در قالب سه دسته بندی اجتماعی، فنی و ساختاری (سازمانی) دسته بندی می‌شود. در این تحقیق با عنایت به همین مبنای نظری و چکیده برداری تئوریک علل فساد اداری به دو مؤلفه‌ی اصلی و ۵ مؤلفه‌ی فرعی در ابتدا در قالب چک لیست امتیازی دسته بندی شد و به منظور تعیین این عوامل براساس ضریب توافق، میانگین و انحراف معیار بین ۲۰ نفر از

متخصصان و خبرگان فناوری اطلاعات و دولت الکترونیک براساس روش دلفی طی دو مرحله توزیع گردید و از مجموع ۴۰ شاخص تعیین شده، ۲۳ شاخص مورد تأیید نهایی قرار گرفت. با توجه به ماهیت تحقیق که طراحی مدل ساختاری و تفسیری به منظور شناخت عوامل مؤثر در ایجاد فساد اداری در دولت الکترونیک بود، در بخش دوم تحقیق با استفاده از روش تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری تلاش شد با استفاده از ۱۰ نفر از متخصصان و با استفاده از شاخص «مد» از بین چهار گونه رابطه ممکن بین شاخص‌ها، رابطه‌ای که بیشترین فراوانی را از نظر متخصصان داشته باشد، به منظور تعیین ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی در قالب جدولی تعیین نمایند و در قدم بعدی به منظور تعیین روابط بین متغیرها و تشکیل ماتریس مخروطی^۱ مجموعه خروجی، مجموعه وردی و عناصر مشترک را شناسایی شدند تا از طریق تعیین سطح و اولویت متغیرها ماتریس مخروطی که همان مدل نهایی و هدف تحقیق است، طراحی شود.

نتایج تحقیق نشان داد دو شاخص فقدان وجود برنامه‌های اجرایی و عدم وجود دانش کافی در پایین‌ترین سطح از مدل طراحی شده قرار گرفتند. این به معنای آن است که تمرکز بر ویژگی‌های ساختاری به عنوان یکی از مهمترین علل فساد اداری در دولت الکترونیک شایسته‌ی توجه ویژه‌ای است، چرا که نتایج مشخص ساخت مهمترین علل ایجاد فساد اداری در دولت الکترونیک در کشور ما نبود اجرای مناسب و مبتنی با راهبردهای تدوین شده و عدم دانش کافی در این زمینه می‌باشد. همچنین توجه به علل فساد اداری در سطح بعدی حکایت از عدم بازخورد اطلاعات و عدم وجود حمایت‌های فنی دارد که این موضوع به معنای آن است که باز هم ویژگی‌های ساختاری به عنوان علل مهم بعدی و زمینه‌ای فساد اداری در دولت الکترونیک مد نظر بوده است. با سیر در این مدل می‌توان دریافت مدل طراحی شده حکایت از علل ساختاری و ریشه‌ای مهم در درون سازمان‌ها دارد و معیارها و نبود زیر ساخت‌های منسجم و قانونی در مراتب بالاتری قرار می‌گیرند که در تسهیل ایجاد فساد در دولت الکترونیک نقش قابل توجهی را ایفا می‌کنند. در واقع، عدم وجود دانش کافی و فقدان برنامه‌های اجرایی به عنوان دو عامل مهم مولفه‌های فرعی ویژگی‌های ساختاری و مولفه‌ی اصلی فساد از نوع کارکرد سازمانی محسوب می‌شود که نقش مهم و تاثیر گذاری در این موضوع دارند. عدم وجود دانش کافی مجریان فناوری اطلاعات یعنی تمامی کاربرانی که در سازمان‌ها از این سیستم‌ها استفاده می‌کنند و در واقع ادراک نظری در این زمینه برای آنها وجود ندارد و صرفاً بر اساس آموزش‌های ابتدایی قادر به کارکردن با آن هستند، اما از اطلاعات بدست آمده از فناوری اطلاعات چندان قادر به استفاده در تصمیم‌گیری‌ها و اصطلاحاً بکارگیری آنها در سیستم‌های اطلاعات مدیریت جهت اخذ تصمیمات مناسب نیستند. بسیاری از کارکنان استفاده کننده از این سیستم‌ها، کماکان به شکل سنتی اقدام به ذخیره سازی و بایگانی اطلاعات می‌پردازند و چندان قادر به استفاده از گزارشات مختلف و متفاوت از طریق فناوری‌های اطلاعات نیستند. این سیستم‌های چه در بحث انبار داری، چه در بحث ذخیره‌ی اطلاعات، چه در بحث ارتباط با مرکز و ... حاوی اطلاعات مفیدی

هستند که بیشتر کارکنان چندان قادر به استفاده از آن‌ها نیستند و به همین دلیل باعث می‌گردد با وجود الزام به استفاده از سیستم‌های فناوری اطلاعات و تمایل به استفاده از سیستم‌های سنتی از جانب کارکنان، دوگانگی ایجاد شود و از شکاف به وجود آمده فساد شکل بگیرد. از طرف دیگر، فقدان برنامه‌های اجرایی در جهت تسهیل و ارتقای سطح کارایی فناوری اطلاعات به عنوان مشکل دیگری در درون سازمان‌هاست که می‌تواند باعث ایجاد هرج و مرج گردد و از این طریق فساد ایجاد گردد. در واقع زمانی که راهبردهای کلانی در مورد توسعه‌ی ابعاد دولت الکترونیک مصوب گردید و در راستای چشم‌انداز ۱۴۰۴ به سازمان ابلاغ گردید، متأسفانه زیر ساخت‌های لازم برای اجرای درست آن وجود نداشت و بسیاری از سازمان‌ها می‌بایست با تغییر رویه‌های سنتی به سمت فناوری اطلاعات حرکت نمایند. اتفاقی که امروز در درون سازمان‌ها شاهدش هستیم اینست که کماکان سازمان‌ها تمایل به ادامه‌ی شیوه‌های سنتی انجام امور دارند و نیم‌نگاهی نیز به فناوری اطلاعات می‌کنند و با مراجعه به خط‌مشی‌های سازمان‌های دولتی که ارائه‌دهنده‌ی خدمات هستند، متوجه‌ی این موضوع می‌شوید که سازمان‌ها در اولویت‌های آخر خود شاید به اینگونه برنامه‌ها توجه نموده باشند. لذا بر این اساس برنامه‌های اجرایی که بتواند اثربخشی لازم را در راستای توسعه‌ی دولت الکترونیک با اهداف کاهش هزینه‌ها و افزایش سرت گردش اطلاعات، را داشته باشند، وجود ندارد و سازمان‌ها بدلیل وجود عدم برنامه‌ریزی‌های مختلف با فساد اداری در ابعاد مختلفش مواجه می‌شوند.

شاید بتوان گفت وجود معطلاتی همچون عدم رعایت قانون کپی رایت، مشکلات امضای الکترونیک، نبود قوانین و مقررات و با توجه به اینکه مهم هستند، اما ریشه‌ی اصلی ایجاد فساد در دولت الکترونیک محسوب نمی‌شوند و می‌توان ریشه‌ی این موضوعات را در درون ساختارهای سازمانی و ویژگی‌های سازمان‌ها جستجو نمود. بعبارت دیگر، کم‌اثرترین ابعاد تأثیر گذار بر فساد اداری در دولت الکترونیک ابعاد و شاخص‌های زیر ساخت‌های فنی و قانونی می‌باشد، که احتمالاً تلاش‌های زیادی در این زمینه صورت گرفته است، اما از منظر نخبگان، دلایل فساد اداری، ریشه در ابعاد جزئی‌تر در اجر دارد. هر چند نباید این موضوع را فراموش نمود، که بسیاری از فسادهای اداری کلان، بدلیل نقض قوانین و نبود قوانین و شکاف ایجاد شده به این دلیل بوده است، اما می‌توان با شناخت موثرترین عوامل در این زمینه متمر ثمر ایفای نقش نمود. شاید بتوان گفت، مهمترین این عوامل تعامل قانون‌گذاران به مجریان در دولت الکترونیک می‌باشد که این موضوع می‌تواند به آنها کمک شایان توجهی در زمینه ارتقای سطح شفافیت‌ها و عدم تقارن اطلاعاتی داشته باشد.

با توجه به اینکه واکاوی فساد آن هم در بخشی کلان همچون دولت الکترونیک نیازمند بررسی‌های گسترده‌تر و ریشه‌وار تری می‌باشد، اما این تحقیق تلاش داشت تا با کنارهم قرار دادن علل و مؤلفه‌های کلان (زیر ساخت) و خرد (سازمانی)، بینش مناسبی نسبت به این موضوع ایجاد نماید.

در واقع بر اساس نتایج بدست آمده می‌توان پیشنهاد نمود لازمه‌ی رسیدن به شفافیت بیشتر و کارایی و اثربخشی دولت الکترونیک، تمرکز و توجه بر جزئیات و استفاده از افراد متخصص و با دانش و آگاهی کافی از دولت الکترونیک می‌باشد تا از این طریق پویایی بیشتری در این رابطه ایجاد نمایند. چون در غیر

اینصورت دولت الکترونیک به مثابه یک جریان نوآورانه در درون سازمان‌ها قلمداد می‌شود که به غیر از ارائه‌ی خدمات گاه‌ها فقط با سرعت بیشتر، کارایی لازم در زمینه‌ی تصمیم‌گیری‌های بهتر را برای سازمان‌ها نه تنها ایجاد نمی‌کند بلکه راه‌های ایجاد فساد را در سازمان تسهیل نموده و از این طریق اداره‌ی امور عمومی را مختل می‌نماید. همچنین پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها در راستای چشم‌انداز ۱۴۰۴ سیاست‌های تطبیقی با راهبردهای کلان توسعه‌ی دولت الکترونیک را بر اساس پتانسیل‌ها موجود خود و بر اساس وجود نقاط ضعف خود تعیین نمایند و از این طریق برنامه‌های اجرایی پویایی را برای اثربخشی بیشتر دولت الکترونیک در راستای کاهش فساد اداری تدوین کنند. لازمه‌ی این کار ابتدا کاهش مقاومت‌ها در برابر تغییر به منظور کاهش تمایل کارکنان به رویه‌های سنتی می‌باشد تا در این صورت سیاست‌های فناوری اطلاعات به طور اثربخشی نقش خود را در سازمان‌ها با هدف کاهش هزینه‌های سازمانی و ارتقای سرعت گردش اطلاعات اجرای نمایند.

منابع

- 0 اسماعیلی، رضا، سیف زاده، علی. (۱۳۹۴). ادراک از فساد اداری و عوامل مؤثر بر آن (مطالعه موردی: شهر اصفهان)، دانش ارزیابی، شماره ۲۵، پاییز، ۷۳-۸۹.
- 0 تیزرو، علی. (۱۳۸۹). طراحی مدل زنجیره تأمین چابک رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری، شرکت سهامی ذوب آهن، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- 0 ثقفی، فاطمه، علی احمدی، علیرضا، قاضی نور، سید سپهر، حور علی، منصوره. (۱۳۹۴). تدوین و شناسایی سناریوهای امکان پذیر آینده‌ی خدمات دولت الکترونیک ایران در افق ۱۴۰۴، فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۷، شماره ۱، بهار، ۴۹-۶۸.
- 0 حقیقتیان، منصور، کریمی زاد، سمیه، نظری، جواد. (۱۳۹۱). بررسی برخی عوامل اجتماعی مؤثر بر فساد اداری (مورد مطالعه: سازمان‌های اداری شهر یزد)، جامعه‌شناسی کاربردی، سال بیست و سوم، شماره پیاپی ۴۸، شماره چهارم، زمستان، ۱۲۵-۱۴۲.
- 0 رضایی پندری، عباس، یکه زارع، محسن. (۱۳۹۵). طراحی مدل ساختاری-تفسیری عوامل انتقال فناوری موفقیت آمیز در راستای رسیدن به توسعه پایدار، پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۲۰، شماره ۱، بهار، ۶۱-۷۹.
- 0 عطایی، امید. (۱۳۸۹). شاخص‌های ادراک فساد و راه کارهای اجرای آن، مجموعه مقالات همایش ارتقای سلامت اداری، انتشارات زمان، تهران.
- 0 مرکز آمار ایران. (۱۳۹۳). گزارش عملکرد اداری در باب کاهش فساد اداری با نگاهی جامع به حضور دولت الکترونیک، شماره ۷۴.
- 0 Dunleavy, Patrick, and Christopher Hood. (1994). From old public administration to new public management. *Public Money & Management* 14: 9-16.
- 0 Heeks, Richard. (2001). *Understanding E-governance for Development*. Manchester: Institute for Development Policy and Management. Huntington, Samuel. 2011.
- 0 Ho, A. T.-K. (2002). Reinventing local governments and the e-government initiative. *Public Administration Review*, 62 (4), 434-444.

- 0 Jitesh Thakkar, S.G. Deshmukh, A.D. Gupta and Ravi Shankar, (2017). "Development of a balanced scorecard An integrated approach of Interpretive Structural Modeling (ISM) and Analytic Network Process (ANP)", *International Journal of Productivity and Performance Management* , 56 (1), 25-59.
- 0 Kaboolian, Linda. (1998). The new public management: Challenging the boundaries of the management vs. administration debate. *Public Administration Review* 58: 189-93.
- 0 Potnis, Devendra. (2010). Measuring E-governance as an innovation in the public sector. *Government Information Quarterly* 27: 41-48
- 0 Prabhu, Rama C. S. 2013. E-governance: Concepts and Case Studies. New Delhi: PHI Learning.
- 0 Ritzer, George. (2011). *Sociological Theory*. Eighth edition. New York: mc graw Hill
- 0 Seo JW, Mehedi HMG (2016) E-government Efforts against Corruption in Bangladesh: What We Have Done and What We Have to Do. *Int J Polit Sci Diplom* 1: 107. doi: <http://dx.doi.org/10.15344/ijpsd/2016/107>.
- 0 Singh M.D., Shankar, R, Narain R , Agarwal, (2003), "An interpretive structural modeling of knowledge management in engineering industries", *Journal of Advances in Management Research*, 1, 28 - 40
- 0 Tolbert, Caroline J., and Karen Mossberger. (2006). The effects of E-government on trust and confidence in government. *Public Administration Review* 66: 354-69.
- 0 Torres, Lourdes, Vicente Pina, and Sonia Royo. (2005). E-government and the transformation of public administrations in EU countries: Beyond NPM or just a second wave of reforms? *Online Information Review* 29: 531-53.
- 0 United Nations. (2014). *United Nations e-government survey 2014*. New York, NY:United Nations.
- 0 Xia, S. (2017). E-Governance and Political Modernization: An Empirical Study Based on Asia from 2003 to 2014, *administrative sciences*, 7, 25; doi:10.3390/admsci7030025.