

## رویکرد آزمایشگاه ارزیابی و آزمون تصمیم‌گیری (دیمتل) در تحلیل موانع کلان شناسایی شده بر پذیرش و توسعه فناوری‌های نوین در سازمان‌های رسانه‌ای

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۹

مهدی حمزه‌پور\*

مرجان اعتمادی\*\*

عامر آران\*\*\*

### چکیده

پیشرفت‌های بنیادین در علم و فناوری، سازوکار اداره سازمان‌ها را در سراسر دنیا به طرز شگفت‌انگیزی دستخوش تحول کرده است. از این رو، فرهنگ پذیرش و توسعه علم و فناوری در سازمان‌های رسانه‌ای که در لبه تیز قرار دارند مستلزم دقت و توجه جدی است؛ درحالی‌که تجربه زیسته در سازمان‌های مذکور نشان از وجود موانع مهم در پذیرش و کاربردی‌سازی فناوری‌های نوین از سوی مدیران و کارکنان دارد. این پژوهش با اهداف ارائه راهبردهای مدیریتی به شناسایی و تحلیل موانع کلان اثرگذار بر پدیده پذیرش و توسعه فناوری‌های نوین در سازمان‌های رسانه‌ای انجام شده است. موانع کلان اثرگذار از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته (با روش تحلیل مضمون) از ۱۴ نفر از خبرگان که به صورت هدفمند انتخاب شدند، احصا شد و از طریق رویکرد پژوهش عملیاتی نرم و تکنیک دیمتل و طراحی پرسشنامه‌ای که در اختیار ۱۳ نفر از خبرگان حوزه مدیریت رسانه قرار گرفت، روابط درونی بین موانع مذکور، شناسایی و تحلیل شد و میزان تعامل بین موانع و اثرگذاری و اثرپذیری هر مانع نسبت به سایر موانع محاسبه گردید. نتایج پژوهش نشان داد که مهم‌ترین موانع کلان اثرگذار عبارت‌اند از: اینرسی سازمانی، عدم تحول‌گرایی مدیریتی، عدم نگرش نهادی، فقدان تحقیق و توسعه جامع، مسائل مربوط به منابع انسانی، فرهنگ ضعیف سازمانی، عدم تحلیل مناسب هزینه فایده در پذیرش فناوری‌های نوین، عدم پویایی ساختار سازمانی، مسائل زیرساختی، مسائل سیاسی و اداری کلان، موانع قانونی، عدم سهولت در دسترسی، آموزش و انتقال فناوری. دو نتیجه نظام‌یافته از این پژوهش حاصل شده است؛

\* عضو هیئت‌علمی گروه مدیریت صنعتی دانشکده معارف اسلامی و مدیریت دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران، [m.hamzehpoor@isu.ac.ir](mailto:m.hamzehpoor@isu.ac.ir) (نویسنده مسئول).

\*\* مدرس دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران، [m.etemadi@atu.ac.ir](mailto:m.etemadi@atu.ac.ir)

\*\*\* کارشناسی‌ارشد مدیریت رسانه، دانشگاه سوره، تهران، ایران، [ameraran@gmail.com](mailto:ameraran@gmail.com)

نخست شدت اثرگذاری و اثرپذیری درونی موانع مربوط به توسعه فناوری‌های نوین در سازمان‌های رسانه‌ای و سپس اولویت‌بندی این موانع انجام شده است. **واژگان کلیدی:** صنعت رسانه، پذیرش فناوری‌های نوین، سازمان‌های رسانه‌ای، رویکرد پژوهش عملیاتی نرم، رویکرد دیمتل.

### مقدمه و طرح مسئله

فناوری‌های نوین ارتباطی در جهان امروز توانسته‌اند در بخش‌های مختلف جامعه تأثیرگذار باشند که مهمترین این تأثیرات را می‌توان در رسانه‌ها به‌عنوان ابزار مهم در پرورش افکار عمومی مشاهده کرد. اهمیت و جایگاه رسانه‌ها در جهان امروز بر هیچ‌کس پوشیده نیست. رسانه‌ها چنان در تاروپود زندگی بشر رخنه کرده‌اند که زندگی امروزی به‌نوعی کاملاً به آن وابسته شده است. فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطاتی الگوهای عصر صنعتی را در همه ساختارهای فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی دگرگون و شیوه‌ها و روش‌های متفاوت و رویکردهای جدیدی را جایگزین آنها کرده‌اند.

پیشرفت‌ها و همگرایی‌های فناوری در تغییر ساختاری رسانه‌ای از مؤلفه‌های مهمی به شمار می‌آیند و این ساختار تحت تأثیر پدیده جهانی دیجیتالی شدن به وقوع پیوسته است (بابایی، ۱۳۹۲). عامل فناوری در فضای ارتباطی و اطلاعاتی، به‌قدری زندگی بشر را با تغییر و تحول همراه کرده که از آن به‌عنوان شاخصی مهم برای تبدیل جهان به دهکده‌ای کوچک یاد می‌شود (نعمتی انارکی، ۱۳۸۸).

فناوری مهمترین عامل تحول، رشد و پیشرفت روزنامه و رسانه‌های فراگیر بوده است. در قرن حاضر میزان پیشرفت فناوری باعث شده است روند پردازش، انتشار اخبار، جمع‌آوری اخبار بسیار آسان‌تر، کارآمدتر و گسترده‌تر شود. با این حال، سطح پذیرش فناوری توسط روزنامه‌ها در کشورهای در حال توسعه هنوز پایین است. پذیرش و ادغام کامل تجهیزات مدرن در حوزه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در جمع‌آوری اخبار، پردازش و انتشار توسط روزنامه‌ها، خبرگزاری‌ها به‌ویژه در نهادهای دولتی، هنوز مسئله‌ای جدی برای رسانه‌هاست (اونولیری<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). پاتل (۲۰۱۰) استدلال می‌کند که روزنامه‌ها باید درک کنند که چالش‌های زیادی برای بقای آنها در عصر دیجیتال

ارتباطات وجود دارد. آن‌ها باید توجه داشته باشند که دیگر تنها منبع معتبر اخبار موجود نیستند (لطیف، یاهاما، ۲۰۱۸).

نظریه پردازان صنعت رسانه خواستار مطالعه بیشتر تأثیر فناوری‌های نوین بر صنعت رسانه‌ای (به‌خصوص پژوهش درمورد پذیرش فناوری‌های نوین) هستند (بارتوسووا، ۲۰۱۱). با افزایش سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید اطلاعات و ارتباطات<sup>۳</sup>، به مطالعه پذیرش این فناوری‌ها بسیار توجه شده است و محققان مختلف در شناسایی عوامل مؤثر در پذیرش فناوری اطلاعات تلاش می‌کنند. پذیرش، پدیده‌ای چندبعدی و شامل متغیرهای کلیدی همچون ادراکات، اعتقادات، نگرش‌ها، ویژگی‌های افراد و میزان درگیری با فناوری اطلاعات است (چونگ و همکاران، ۲۰۰۷). در دو دهه گذشته نظریه‌ها و مدل‌های مختلفی در زمینه توسعه و پذیرش فناوری، پیشنهاد، آزمایش، اصلاح و گسترش یافته‌اند که منشأ بیشتر این مدل‌ها از دستگاه‌های اطلاعاتی، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی است که به شناخت ما از عوامل مؤثر در توسعه فناوری توسط کاربران و روابط بین آن‌ها کمک می‌کنند (سان و ژان، ۲۰۰۶).

با گسترش پرشتاب فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، جهانی‌شدن و رقابت، سازمان‌ها نمی‌توانند به وضع موجودشان قناعت کنند، در نتیجه ممکن است مدیران و کارکنان احساس فشار کنند تا فناوری‌های نوین را حتی با درک محدود از کاربردها، پیاده‌سازی کرده و هزینه‌های آن را بپردازند. آنچه مسلم است، اینکه عوامل انسانی، نقش کلیدی در پذیرش و توسعه فناوری‌های نوین و ارتباطی جدید ایفا می‌کنند اما با بی‌توجهی به واکنش افراد سازمان نسبت به پیاده‌سازی این فناوری‌های جدید، تلاش‌های متصدیان و مجریان ثمری نخواهد داشت. مدیران رسانه‌ای به ارزش فناوری پی برده‌اند؛ اما درعین حال، آنها باید فناوری را به‌طور مناسب مدیریت کنند و همگام با توسعه فناوری باشند. پیدایش فناوری‌های روز منجر به تغییرات عمده‌ای در سازمان‌های رسانه‌ای شده است و این سازمان‌ها برای ادامه حیات خود باید با

- 
1. Latiff & Yahaya
  2. Bartosova
  3. New information and communication technologies
  4. Cheung et al
  5. Sun & Zhang

فناوری‌های جدید سازگار شوند؛ بنابراین مدیریت تغییرات فنی در رسانه‌ها یک مهارت اساسی است. فناوری‌های نوین ارتباطی تغییرات اساسی را در محیط رسانه ایجاد کرده و مدیران رسانه‌ای خصوصی و دولتی را مجبور به تجدیدنظر در روش‌های مدیریتی خود کرده‌اند.

مدیران رسانه باید همیشه آینده‌نگر باشند، محیط رسانه را کاملاً تجزیه و تحلیل کنند و روندها و تغییرات آینده را برای برنامه‌ریزی کاملاً بشناسند تا بتوانند سیاست‌ها و راهبردهای سازمان‌های رسانه‌ای را با شرایط آینده سازگار کنند.

با توجه به موارد مذکور مسئله اصلی و بنیادین در پژوهش حاضر شناسایی نظام‌مند موانع کلان و تحلیل درجه اثرگذاری و اثرپذیری این موانع در پذیرش فناوری‌های نوین در صنعت رسانه است. از این رو، تحلیلی ترکیبی مبتنی بر روش‌های پژوهش کیفی و به‌ویژه استفاده از رویکرد نوین تحقیق در عملیات نرم می‌تواند بر غنای تحلیلی موانع احصا شده در پذیرش و توسعه فناوری‌های نوین بیفزاید و در سازمان‌های رسانه‌ای مثمر باشد.

این پژوهش به‌طور مشخص به دنبال پاسخ به دو سؤال ذیل می‌باشد:

۱. موانع کلان بر پذیرش و توسعه فناوری‌های نوین در سازمان‌های رسانه‌ای چیست؟

۲. تحلیل موانع کلان اثرگذار بر پذیرش و توسعه فناوری‌های نوین در سازمان‌های رسانه‌ای چگونه است؟

#### ۱- ادبیات پژوهش

**صنعت رسانه<sup>۱</sup>**: قبل از گسترش اینترنت، کمبود محتوا یک هنجار بود. مصرف‌کنندگان باید سلیقه و نیازهای خود را با آنچه در تلویزیون، روزنامه‌ها و رادیو در فضای باز ارائه می‌شد، تطبیق می‌دادند. رقبای کمی در بازار رسانه‌ها وجود داشت، کار یک روزنامه‌نگار شامل یافتن اطلاعات جدید، مراجعه به منابع، کشف ناشناخته‌ها و ایجاد محتوا بود و مخاطبان آن محتوا را منفعلانه مصرف می‌کردند (ولور، ۲۰۱۸، ص. ۱۷). نیمه دوم قرن بیستم زمان خوبی برای صنایع رسانه‌ای از جمله: پخش، انتشار، فیلم

و موسیقی بود (کاواشیما، ۲۰۲۰). تا پیش از ظهور فناوری‌های نوین ارتباطی، شرکت‌های رسانه‌ای خود را با الزامات رایج بازار رسانه تطابق داده بودند. بازار رسانه یک بخش کاملاً مشخص با مرزهای معین بود و رقبا هر یک در بازار خاص خود فعالیت می‌کردند. به‌طور معمول فعالیت‌های این رقبا همپوشانی زیادی با هم نداشت و حتی تلاش می‌شد که تداخلی میان برنامه‌ها نباشد. یکی دیگر از ویژگی‌های این بازار این بود که شرکت‌های رسانه‌ای و به‌ویژه شرکت‌های بزرگ که بازیگران اصلی بازار رسانه بودند، در فرایند ایجاد ارزش تقریباً مستقل بودند و اغلب فرایندهای ایده‌پردازی، تولید، توزیع و عرضه را در بخش‌های مجزای متعلق به خود ایجاد می‌کردند. این شیوه مانعی بر سر راه ورود بازیگران رسانه‌ای دیگر به بازار نیز محسوب می‌شد. در این بازار سنتی، محتوای مخصوص یک رسانه مشخص بود؛ برای مثال، یک تفسیر خبر، ویژه خبرگزاری تهیه می‌شد و یک تفسیر دیگر، خاص روزنامه. علاوه بر این‌ها، بازیگران بازار سنتی رسانه صرفاً شرکت‌های رسانه‌ای بودند و شرکت‌های فعال در سایر صنایع همچون مخابرات و فناوری اطلاعات، در بازار خاص خودشان فعالیت می‌کردند و حضور چندانی در بازار رسانه نداشتند. جدایی مشخص منافع صنایع و منافع بازار نیازی برای شراکت و رابطه میان شرکت‌های فعال در بخش‌های مختلف بازار باقی نمی‌گذاشت؛ اما حضور فناوری نوین ارتباطی این وضعیت را دگرگون کرد و بازار صنعت رسانه را تغییر داد. دیجیتالی شدن محتوا، ابزارهای تولید و کانال‌های توزیع، هزینه‌های حضور در بازار رسانه را بسیار کاهش داده است. همچنین با دیجیتالی شدن شبکه‌های توزیع و شیوه‌های کدگذاری پیشرفته، محدودیت‌های سنتی در کانال‌های توزیع محو شده است (احمدی و همکاران، ۱۳۹۰).

فناوری‌های نوین رسانه‌ای: فناوری‌های نوین رسانه‌ای<sup>۱</sup> از جمله رسانه‌های دیجیتال تعاملی هستند که ارتباطات دوطرفه را در برمی‌گیرند و این برخلاف کارکرد رسانه‌های قدیمی یعنی تلویزیون، رادیو، تلفن و ... را محسوب می‌شود. به گفته سوشا و ابر اشمیت<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، ویژگی متمایز فناوری‌های نوین رسانه‌ای این واقعیت است که این شبکه برخلاف قالب‌های قدیمی رسانه‌ای مانند روزنامه‌های چاپی، شبکه‌ای از تصاویر،

1. New Technologies of Media  
2. Socha and ber-Schmid

صداها و داده‌های متنی را شامل می‌شود. همچنین اطلاعات حاصل از فناوری‌های نوین رسانه‌ای بسیار آسان پردازش، ذخیره، تبدیل، بازیابی، ارتباط چندسویه و شاید رادیکال‌تر از همه، قابلیت جستجو و دستیابی به آنها به راحتی صورت می‌گیرد. این فناوری‌ها دارای ویژگی‌های متمایز رایانه‌ای بودن، ادغام سیستم عامل‌های قدیمی، دیجیتال، تعاملی و امکان مشارکت و بازخورد می‌باشد (ادجین تتی و مبتها، ۲۰۱۹، ص. ۳).

پذیرش فناوری‌های نوین: پذیرش فناوری<sup>۱</sup> از جمله مباحثی است که با ورود جریان‌های نوین فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی پا به عرصه تحقیق و پژوهش گذاشته است. پس از بنیان‌گذاری و ورود این مبحث به محورهای پژوهشی و امکان‌سنجی مدل‌های گوناگونی نیز توسط اندیشمندان و پژوهشگران مختلف ارائه شد. برخی از مدل‌های مختلف پذیرش فناوری را می‌توان شامل موارد زیر دانست: نظریه عمل منطقی آجزن و فیشبین (۱۹۸۰)<sup>۲</sup>، این نظریه توضیح می‌دهد که تصمیماتی که کاربران می‌گیرند بر اساس نگرش‌ها و هنجارهای اجتماعی آنها است که نگرش‌های آنها ذاتاً با باورها و ارزش‌های فردی مرتبط است. نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده<sup>۳</sup> (TPB) پیشنهاد می‌کند که عمل انسان تحت تأثیر سه زمینه اصلی قرار دارد: باورهای رفتاری، باورهای هنجاری و کنترل اعتقادات. این سه جنبه در تغییر وضعیت رفتار افراد یکپارچه هستند (تیلور، ۲۰۱۹). مدل پذیرش فناوری (TAM) یکی از مدل‌هایی است که در تحقیقات مدیریت اطلاعات بسیار مورد استفاده قرار گرفته است و از زمان معرفی این مدل توسط بسیاری از مطالعات درباره اعتبار داخلی و خارجی بررسی، توسعه و نقد شده است (اوپوکو، انو-کووسی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). مدل پذیرش فناوری<sup>۵</sup> (TAM) اولین بار توسط دیویس در سال ۱۹۸۹ جهت پژوهش در زمینه روان‌شناسی اجتماعی مطرح شد (کاسیو و مونته لگر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). مدل پذیرش فناوری به‌عنوان یک مدل فشرده، پیشگویانه و

- 
1. Technology Acceptance
  2. Ajzen and Fishbein's
  3. Theory of Planned Behaviour
  4. Opoku1, Enu-Kwesi
  5. Technology Acceptance Model
  6. Cascio & Montealegre

قدرتمند برای توضیح و پیشگویی رفتار در زمینه تصمیم‌گیری و پذیرش استفاده از یک فناوری خاص خلق شده است. این مدل ادعا می‌کند که تصمیم یک فرد برای استفاده از فناوری به دو باور رفتاری به‌خصوص شامل سودمندی ادراک‌شده و آسانی استفاده ادراک‌شده بستگی دارد (دیوپ، ژائو و دوی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). تئوری اشاعه نوآوری<sup>۲</sup> (IDT) بدون شک اولین نظریه شناخته‌شده‌ای است که بر پذیرش فناوری تمرکز دارد. این نظریه توسط راجرز<sup>۳</sup> (۱۹۶۲) به‌منظور درک نحوه پذیرش یا رد فناوری و همچنین میزان اتخاذ یا رد ایجاد شده است. «نوآوری» به‌عنوان یک ایده عملی بیان می‌شود که برای یک سیستم اجتماعی یا فرد جدید است و «انتشار» توصیف‌شده به‌عنوان «فرآیندی که در آن نوآوری از طریق کانال‌های خاص با گذشت زمان در میان اعضای یک سیستم اجتماعی ارتباط برقرار می‌کند» (تیلور، ۲۰۱۹).

یکی از نظریه‌هایی که قابلیت‌های خود را به‌خوبی در طی زمان نشان داده، نظریه به‌کارگیری رایانه‌های شخصی<sup>۴</sup> است که بر اساس نظریه رفتاری تریانندس<sup>۵</sup> (۱۹۸۰) تدوین شده است. تریانندس رفتار افراد را متأثر از سه متغیر عادت<sup>۶</sup>، تمایلات<sup>۷</sup> و شرایط تسهیل‌گر<sup>۸</sup> می‌داند. افزون بر این، تمایلات نیز از متغیرهای احساس، عوامل اجتماعی و نتایج قابل انتظار تأثیر می‌پذیرد (چنج و چیونگ<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱). چن و هوانگ<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۳) در تعریف نظریه شناختی اجتماعی<sup>۱۱</sup> (SCT) معتقد است رفتار فرد تحت تأثیر دریافت بازخور متقابل از محیط، ویژگی‌ها و رفتارهای شخصی توصیف می‌کند. نظریه شناختی اجتماعی در مطالعات مربوط به آموزش، مدیریت و محاسبات مورد استفاده عامه قرار گرفته است (چن و هوانگ ۲۰۱۳). این نظریه بیان می‌کند که افراد (مانند دانشجویان و دانشگاهیان) با مشاهده اعمال دیگران قادر به یادگیری هستند. مسلماً،

1. Diop, Zhao, Duy
2. Innovation Diffusion Theory
3. Rogers
4. Personal Computing (PC)
5. Triandis
6. Habit
7. Intentions
8. Facilitating Conditions
9. Chang and Cheung
10. Chen and Huang
11. Social Cognitive Theory (SCT)

یادگیری به احتمال زیاد در صورتی اتفاق می‌افتد که فرد مورد نظر دارای درجه بالایی از خودکارآمدی باشد، به این دلیل که به توانایی خود در حل مسائل خاص اعتقاد داشته باشند. نظریه شناختی اجتماعی توضیح می‌دهد که فراگیران اهداف تعیین می‌کنند و رفتار خود را تنظیم می‌کنند. نظریه پردازان شناختی اجتماعی نیز معتقدند که مجازات و تقویت اثرات غیرمستقیمی در یادگیری و رفتار بعدی دارد (تیلور، ۲۰۱۹). تئوری یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری<sup>۲</sup> UTAUT کارآمدترین مدلی است که تاکنون برای تبیین واریانس متغیر قصد پذیرش تکنولوژی معرفی شده است. این مدل ۷۰ درصد از تغییرات واریانس این متغیر را تبیین می‌کند که بسیار بالاتر از سایر نظریه‌های مشهور در این خصوص مانند مدل پذیرش فناوری و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده است (مین و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸)؛ این تئوری استدلال می‌کند که نفوذ یک تکنولوژی مبتنی بر چهار هسته پویاست که عبارت‌اند از عملکرد مورد انتظار، تلاش مورد انتظار، نفوذ اجتماعی و تسهیل.

رام<sup>۲</sup> (۱۹۸۷) تئوری مقاومت نوآوری را ارائه کرد. این نظریه به بررسی ویژگی‌های نوآوری، ویژگی‌های کاربر و مکانیزم بازاریابی پرداخت تا دلایل این‌که چرا کاربران نمی‌توانند یک نوآوری را قبول کنند، کشف کند. در مطالعات بعدی، رام و شیت (۱۹۸۹) نشان دادند که تغییرات در بالابردن تضاد میان سنت و نوآوری نقش دارد و در نتیجه سبب افزایش مقاومت به نوآوری است. او بیان می‌کند این موانع را می‌توان به دو دسته از جمله کاربردی و روانی تقسیم کرد. (لاوکانون، سینکونن و لاوکانون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). بر اساس یک دسته‌بندی موانع را می‌توان شامل موانع فردی، محیطی، اجتماعی و سازمانی دانست. موانع فردی عبارت‌اند از: موانع بیولوژیک، انسداد ادراکی، پایداری به عادت، اضطراب، عدم اعتماد به نفس، الگوهای ذهنی، ترس از شکست، کمرویی، تمایل به هم‌رنگی، موانع فیزیولوژی. موانع محیطی عبارت‌اند از: موانع اقتصادی، موانع فرهنگی، قوانین و مقررات، موانع تاریخی، موانع ساختاری کلان. موانع اجتماعی عبارت‌اند از: آداب و رسوم، عدم استقبال اجتماعی، نداشتن شغل مورد دلخواه، مطابقت،

1. Min, Q., Ji, S., Qu, G.

2. Ram

3. Laukkanen, Sinkkonen, & Laukkanen,



ساختار اجتماعی حاکم. موانع سازمانی عبارت‌اند از: موانع ساختاری، موانع فرهنگی سازمانی، موانع مدیریتی، موانع منابع انسانی (باقری و چوپانی، ۱۳۸۹).

راهبرد توسعه فناوری: منظور از توسعه فناوری، توسعه آن دسته از توانمندی‌های فناورانه است که سازمان‌ها و بنگاه‌ها برای دستیابی به اهداف کسب‌وکار خود در دوره زمانی مشخصی به آن‌ها نیاز دارند. توسعه فناوری فرآیندی راهبردی است که شامل تصمیم‌گیری در مورد توسعه یا عدم توسعه فناوری‌های مختلف می‌شود. ارزیابی آمادگی نه تنها سطح فعلی قابلیت‌ها و بلوغ سازمان را برای طراحی و اجرای راهبرد مشخص می‌نماید بلکه علاوه بر آن حوزه‌هایی را که نقاط ضعف سازمان در این رابطه به شمار می‌آیند نیز تعیین می‌کند (لشکر بلوکی، ۱۳۹۰). راهبردهای توسعه فناوری، نه تنها در روند رشد سازمان‌ها تأثیر بسزایی دارند بلکه عدم اجرای موفق آن‌ها می‌تواند زمینه سقوط و افت سازمان‌ها و شرکت‌ها را سبب شود. مادانموهان (۲۰۰۰) در پژوهش خود، توزیع شکست‌های فناوری را در چهار حالت نشان داده است که این چهار حالت عبارت‌اند از الف) شکست به علت انتخاب نامناسب فناوری، ب) شکست به علت برنامه‌ریزی و حمایت نامناسب از نوآوری، ج) شکست به علت فرآیندهای نامناسب، د) شکست به علت عدم تطابق محصول در بازار و بررسی ناکافی بازار. عدم اجرای موفق راهبردهای فناوری در بخش‌های مختلف سازمان‌هایی با اندازه‌های متفاوت، ممکن است اتفاق بیفتد و این مسئله لزوم توجه مدیران را بیش‌ازپیش طلب می‌کند (مادانموهان، ۲۰۰۰).

## ۲. پیشینه پژوهش

مؤلف	عنوان	یافته‌ها
راهنورد و همکاران (۱۳۹۷)	طراحی مدل مدیریتی برای پذیرش فناوری‌های نوین رسانه‌ای (با تأکید بر همگرایی رسانه‌ها)	این پژوهش با هدف طراحی مدل پذیرش فناوری‌های نوین رسانه‌ای (با تأکید بر همگرایی رسانه‌ها) تدوین گردید که در ابتدا با مطالعه ادبیات و پیشینه پژوهش‌ها در حوزه پذیرش و انتقال فناوری رسانه مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر با استفاده از روش تحلیل محتوا

<p>شناسایی و سپس مدل مفهومی پژوهش استخراج گردید، همچنین در بخش کیفی پژوهش برای نهایی نمودن شاخص‌های شناسایی شده با ده نفر از خبرگان صنعت رسانه که به صورت هدفمند انتخاب و مصاحبه شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بین فناوری‌های رسانه با سایر فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات تفاوت آشکاری وجود دارد، به طوری که در فناوری رسانه پذیرش فناوری توسط مخاطب، مقدمه کار بوده و بعد از پذیرش فناوری، رسالت اصلی این فناوری‌ها که توسعه اجتماعی و آگاهی بخشی به کاربران در سطح جامعه تحقق می‌یابد.</p>		
<p>این پژوهش با بررسی نقش فناوری‌های نوین رسانه‌ای بر قطب خبری شدن خبرگزاری‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. همان‌طور که در هر جامعه‌ای استفاده از رسانه‌های نوین و فناوری‌های ارتباطی نوین مرسوم است. لذا اکثریت افراد با به کارگیری این فناوری‌ها به دنبال دستیابی به خبرهای روز هستند. نتایج نشان دادند که فناوری‌های نوین رسانه‌ای بر قطب خبری شدن خبرگزاری‌ها تأثیر دارد و نهایتاً پیشنهادهایی ارائه گردید.</p>	<p>نقش فناوری‌های نوین رسانه‌ای بر قطب خبری شدن خبرگزاری‌ها (مورد مطالعه: کارشناسان رسانه)</p>	<p>غلامرضایی (۱۳۹۷)</p>
<p>این پژوهش با هدف ارائه الگوی بومی پذیرش فناوری در شرکت‌های کوچک و متوسط انجام شده است. جهت پیشبرد پژوهش و دستیابی به نتایج کاربردی سه سؤال اساسی مطرح گردید بدین ترتیب که علاوه بر ارائه الگوی بومی پذیرش فناوری، عوامل مؤثر بر آن شناسایی و سپس رتبه‌بندی شدند. نتایج حاصل حاکی از آن است که هفت عامل سازگاری فردی، سازگاری سازمانی، سودمندی درک شده، سهولت درک شده،</p>	<p>بررسی توسعه و بومی‌سازی مدل پذیرش فناوری (TAM) در شرکت‌های کوچک و متوسط</p>	<p>ملاحسینی و فروزانفر (۱۳۹۷)</p>

<p>نگرش به استفاده، قصد و نیت استفاده و رفتار استفاده از فناوری بر پذیرش فناوری اثرگذارند. دو عامل نگرش به استفاده و قصد و نیت استفاده بیشترین تأثیر را در پذیرش فناوری داشته‌اند.</p>		
<p>درست مانند هر صنعت دیگری در نیجریه، بخش روزنامه در حال مقابله با چالش‌های عجیب و غریب خود است که نیاز به توجه فوری دارد. در این مقاله برخی از مشکلات اساسی مانند تأمین بودجه ناکافی، فناوری‌های جدید، اقدامات غیراخلاقی، مسائلی که از مالکان رسانه‌ها وجود دارد، شرایط اقتصادی سخت و همچنین چالش مطرح‌شده توسط رسانه‌های جدید همانند گستردگی اینترنت در بین شهروندان پرداخته شده است. این پژوهش به صورت مروی انجام گرفته است. مهم‌ترین چالشی که در حوزه فناوری با آن روبرو هستند عبارت‌اند از عدم پذیرش فناوری‌های جدید، وجود چاپخانه‌های قدیمی، عدم کنترل بر فرآیند چاپ مقالات به دلیل تجهیزات منسوخ‌شده، از مهم‌ترین مشکلات پیشروی صنعت چاپ می‌باشد.</p>	<p>بررسی چالش‌های پیشروی صنعت رسانه‌ای و به‌خصوص روزنامه</p>	<p>اونویلیبری (۲۰۱۹)</p>
<p>این مقاله به بررسی چالش‌های مدیریت روزنامه در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات و با توجه به وضعیت نیجریه پرداخته شده است. این مطالعه به دنبال دستیابی به اهداف زیر است: یافتن چالش‌های مدیریت روزنامه در عصر دیجیتال، تغییر امکانات ICT در روزنامه‌های منتخب، تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات در هزینه و درآمد عملیاتی و روش‌های مقابله با چالش‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات. یافته‌ها نشان می‌دهد که</p>	<p>بررسی چالش‌های مدیریت روزنامه در عصر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی</p>	<p>اخارافو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)</p>

<p>چالش‌های مدیریت روزنامه از نظر هزینه عملیاتی، امنیت، کاهش درآمد و چالش‌های اداری روبرو هستند. یک مسئله مهم در مدیریت روزنامه‌ها، ترکیب تصمیمات تحریریه با تصمیمات فنی برای ایجاد چاپ باکیفیت است. از طرف دیگر به دلیل وضعیت زیرساخت‌های اجتماعی، از جمله برق و نفوذ اینترنت است که این فشار ناخواسته به مدیریت وارد می‌کند. هزینه‌های نگهداری از این امکانات به میلیون‌ها دلار می‌رسد. این مقاله نتیجه می‌گیرد که اگرچه ممکن است فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد روزنامه‌نگاری به طور اساسی تأثیر بگذارد، اما مدیریت را با چالش‌های اساسی روبرو کرده است؛ بنابراین توصیه می‌شود اگر دولت زیرساخت‌های اجتماعی مورد نیاز را فراهم کند که رسانه‌ها به فعالیت بپردازند، تعداد زیادی از چالش‌های اداری برطرف می‌شود.</p>	
--	--

### جدول ۱. پیشینه پژوهش

#### ۳. روش پژوهش

روش‌شناسی پژوهش حاضر از نظر پارادایم جزو پارادایم تفسیری و به لحاظ رویکرد پژوهش، از دسته رویکردهای پژوهش ترکیبی یا آمیخته و از جهت راهبرد پژوهش، از نوع راهبرد روش کیفی تحلیل مضمون و راهبرد کمی-کیفی تکنیک دیمتل ذیل رویکرد تحقیق در عملیات نرم می‌باشد. از جهت انجام فرآیند پژوهش در ابتدا به منظور شناسایی و دسته‌بندی موانع پذیرش و توسعه فناوری‌های نوین در سازمان‌های رسانه‌ای از روش پژوهش کیفی تحلیل مضمون، به ترتیب مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر (کلان) استخراج گردید به گونه‌ای که از هر مصاحبه‌شونده خبره و از میان جمله‌های مصاحبه وی در ابتدا مضامین پایه از تک تک جمله‌های کلیدی، استخراج گردید و سپس از میان مضامین پایه مشابه به لحاظ معنایی، مضامین کلی‌تر سازمان‌دهنده احصا شد و در مرحله آخر از میان مضامین سازمان‌دهنده مشابه به لحاظ محتوایی

مضامین فراگیر یا کلان به دست آمد. در واقع مضامین فراگیر در مرحله اول که از روش کیفی تحلیل مضمون حاصل شد، همان موانع کلان و کلی هستند که وارد تکنیک دیمتل می‌شوند و به واسطه همین موانع کلان به دست آمده از مرحله اول ابعاد ماتریس مربعی پرسشنامه تکنیک دیمتل بنا می‌شود؛ که در این مرحله با استعانت از نظر خبرگان حوزه مدیریت و فناوری رسانه، ماتریس مقایسات زوجی تکمیل، جمع‌آوری و یکپارچه می‌شود. سپس از طریق مراحل گام‌به‌گام الگوریتم تکنیک دیمتل و انجام محاسبات کمی دقیق مبتنی بر روابط و فرمول‌های متعلق به این تکنیک دو خروجی مهم و اثرگذار در تصمیم‌گیری حاصل می‌شود. خروجی اول نقشه ارتباط اثر یا **RIM** می‌باشد که به صورت سیستماتیک به تحلیل درونی موانع مذکور از جهت اثرگذاری و اثرپذیری می‌پردازد، همچنین در ادامه اولویت‌بندی موارد ذکر شده بر مبنای اثرگذاری به‌عنوان خروجی دوم ارائه می‌گردد.

در این پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند که به روش متوالی یا متواتر انجام می‌شود، استفاده شده است. در این روش‌ها به‌جای انتخاب یک نمونه ثابت حجم نمونه آن‌قدر افزایش می‌یابد تا زمانی که به اشباع یا کفایت نظری برسیم (بانینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). در این پژوهش در بخش کیفی پس از مصاحبه با ۱۴ نفر از خبرگان، اشباع نظری حاصل شده است. در این پژوهش اعضای خبرگان برای رویکرد دیمتل ۱۳ نفر بوده است.

لازم به ذکر است که در انتخاب خبرگان، از افرادی در پژوهش استفاده شد که دارای تجربه چندین ساله در این حوزه هستند و همچنین، با توجه به ماهیت عوامل چالش‌زا در توسعه فناوری‌های نوین، بایستی جزء بازیگران اجرایی و مدیریتی باشند. خبرگی مصاحبه‌شوندگان در تحقیق حاضر از یکی از دو معیار زیر تبعیت می‌کرد:

۱. برخورداری از سابقه دانشگاهی و اجرایی در حوزه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، فناوری‌های نوین، فناوری‌های حوزه رسانه و مدیریت رسانه.
۲. برخورداری از دانش علمی و تخصصی در حیطه فناوری‌های نوین رسانه شامل تألیف کتب، مقاله و ...، سابقه کاری بیش از ده سال در حوزه رسانه.

### روش دیمتل (DEMATEL)

روش دیمتل<sup>۱</sup> یا (آزمایشگاه ارزیابی و آزمون تصمیم‌گیری<sup>۲</sup>) یکی از انواع تکنیک‌های تصمیم‌گیری بر پایه مقایسه زوجی است. تکنیک دیمتل به‌طور گسترده در حوزه‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد، به همین دلیل می‌توان آن را برای مدیران در تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره استفاده کرد (داودی، حمزه‌پور و سبحانی متین، ۱۳۹۸). تکنیک دیمتل مبتنی بر نمودارهایی است که می‌تواند عوامل درگیر را به دو گروه علت و معلول تقسیم نماید و رابطه میان آن‌ها و محدودیت روابط را به‌صورت یک مدل ساختاری قابل‌درک درآورد. همچنین روش مذکور روابط مهم و غیرمهم عوامل و معیارهای سیستم را در ضمن یک دیاگرام به نمایش می‌گذارد و امکان نشان دادن این روابط به‌صورت شبکه را نیز فراهم کرده است (جیان و ژئو، ۲۰۱۱). این روش از یک ماتریس برای نشان دادن تمامی روابط مستقیم و غیرمستقیم و سطح اثرگذاری میان عوامل استفاده می‌کند. خروجی نهایی فرایند دیمتل یک نمایش بصری است (نقشه اثر-ارتباط) که بر اساس آن دیدگاه‌های پاسخ‌دهندگان نسبت به آن موضوع خاص را سازمان‌دهی می‌کند یا یک اولویت‌بندی از عوامل بررسی شده ارائه می‌دهد (امیری و دیگران، ۲۰۱۱، ص. ۳).

تکنیک دیمتل با استفاده از متغیرهای عددی، تصمیم‌گیری را در شرایط عدم اطمینان محیطی تسهیل می‌کند. گام‌های این تکنیک به شرح زیر است:

گام اول: تشکیل گروه خبرگان به‌منظور جمع‌آوری دانش گروهی آن‌ها برای حل مسئله؛

گام دوم: تعیین معیارهای مورد ارزیابی و همچنین طراحی مقیاس‌های زبانی: در این گام با استفاده از نظرات خبرگان عوامل و شاخص‌های پژوهش شناسایی می‌شوند.

گام سوم: ایجاد ماتریس ارتباط مستقیم اولیه با جمع‌آوری نظرات خبرگان. برای اندازه‌گیری روابط بین معیارها باید آن‌ها را در یک ماتریس مربعی قرار داده و از خبرگان بخواهیم آن‌ها را به‌صورت زوجی و بر اساس میزان تأثیرشان بر یکدیگر باهم مقایسه کنند.

1. DEMATEL
2. Decision making trial and evaluation laboratory

گام چهارم: نرمال‌سازی ماتریس ارتباط مستقیم. بدین منظور، از تبدیل مقیاس خطی به‌عنوان فرمول نرمال‌سازی برای تبدیل مقیاس‌های معیارها به معیارهای قابل‌مقایسه استفاده می‌شود.

گام پنجم: محاسبه ماتریس ارتباط کل. در این گام ابتدا معکوس ماتریس نرمال را محاسبه نموده و سپس آن را از ماتریس I کم می‌کنیم و در انتها ماتریس نرمال را در ماتریس حاصل، ضرب می‌کنیم.

گام ششم: ایجاد و تجزیه و تحلیل نمودار علی. بدین منظور، ابتدا جمع عناصر هر سطر (Di) و جمع عناصر هر ستون (Ri) از ماتریس فازی را محاسبه می‌کنیم. جمع عناصر هر سطر (D) برای هر عامل نشانگر میزان اثرگذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم است. جمع عناصر ستون (R) برای هر عامل نشانگر میزان تأثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌های سیستم است (سیدنقوی، حمزه‌پور و اعتمادی، ۱۳۹۸).

#### ۴. یافته‌های پژوهش

##### ۴-۱. یافته‌های حاصل از بخش کیفی (تحلیل مضمون)

پس از کدگذاری چهارده مصاحبه مفاهیم اصلی شناسایی شده است. در نهایت در تحلیل این پژوهش ۱۳۰ واحد معنایی از مصاحبه‌ها احصا شد که در قالب ۱۰۴ تم اولیه دسته‌بندی شد. تم‌های پایه نیز در قالب ۴۰ تم سازمان‌دهنده و ۱۲ تم فراگیر طبقه‌بندی شدند.

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضمون پایه	نشانگر مصاحبه	
مسائل مربوط به منابع انسانی	جذب و به‌کارگیری غیر تخصصی	عدم استفاده از نیروی جوانان خلاق و کنجکاو	E4, L1	
		به‌کارگیری افراد با نگرش سنتی	B4	
	عدم آموزش و توانمندسازی	آموزش‌های نامتناسب با محتوای فناوری	C1, E6, M2	
		عدم تعهد به توانمندسازی منابع انسانی	G3	
	توجه پائین به منابع انسانی در زمینه کاربرد فناوری	عدم تشویق پائین به منابع	عدم تشویق منابع انسانی به کاربرد فناوری	I2
			عدم تشویق تجربه‌آموزی	G9, M1
			عدم مشارکت منابع انسانی در تصمیم‌های کاربرد	I7

	فناوری در سازمان		
A1, G8	ناتوانی استفاده عملی از دانش آموخته درباره فناوری جدید	شکاف عمیق بین دانسته‌ها و کاربرد آن در سازمان	مدیریت نگرش منابع انسانی
K4	یادگیری ناقص دانش مرتبط با فناوری جدید		
F1	تخصص‌های موجود نامرتبط با فناوری	کمبود نیروی انسانی متخصص	
A2, J5	کمبود نیروی انسانی متخصص		
B5	ترس از دست‌دادن شغل		
I1, L2	ترس از ابهام و شرایط عدم اطمینان		
J6	عدم تمایل به مدیریت تغییر		
F2	عدم اعتقاد به خلاقیت و نوآوری		
G4	عدم اعتقاد به فناوری دیجیتال		
B6, K5	دید کوتاه‌مدت		
L3	تمرکز بر اهداف کوتاه‌مدت		
K6	عدم طراحی چشم‌انداز		
L4	کوچک شمردن تغییر و تحولات محیطی		
I3	ناآگاهی مدیران از مزایا و کاربردهای فناوری	دانش ناکافی مدیران	
A3	نداشتن دانش به‌روز		
B7, F3	ترس از شکست کاربرد فناوری	عدم ریسک‌پذیری مدیریت	
E5	عدم توانایی در تحمل ابهام		
K7	اعتماد و تکیه بر استانداردهای روتین		
C2, M4	عدم حمایت و پشتیبانی مدیریت ارشد از کاربرد فناوری	عدم حمایت مدیر ارشد از تغییرات	
D1, I4	عدم توانایی متخصصان در متقاعد کردن مدیر		
E8, G5	عدم تعهد مدیر به تغییر در سازمان		
J6	عدم توانایی در مدیریت تغییر		
A4	عدم تلاش در رفع موانع و چالش‌های توسعه فناوری	فقدان مدیریت تغییر	
G10	تصمیم‌گیری کند	قدرت تصمیم‌گیری ضعیف	
K11	عدم داشتن سرعت عمل		
C5, H1, I8	عدم مدیریت دانش استراتژیک	عدم وجود فرهنگ توسعه‌گرا	سازمانی
B8	جو سازمانی سنتی		



L5	عدم وجود رقابت سالم بین پرسنل	ایستایی فرهنگ سازمانی	عدم نگرش نهادی
G6	عدم وجود تفکر سیستمی		
H2	ناتوانی عمل در جهت بهبود و تحول	تمایل به ثبات	
A5	تمایل به ثبات		
L6	عدم تمایل به توسعه و پیشرفت کاری و مهارتی	فرهنگ غیرمشارکتی	
G7	عدم وجود فرهنگ مشارکتی		
C3	عدم وجود فرهنگ کار تیمی	فرهنگ ضعیف مدیریت دانش	
I6	جو تنبیه در صورت اشتباه		
M5	عدم بها دادن به خلاقیت	توجه ناکافی به عمق کاربردی فناوری	
C6	محدود شدن کاربرد فناوری به کاهش هزینه‌ها		
10 B9, F	عدم توجه به کیفیت خروجی	توجیه‌پذیری پائین افراد سازمان در بهره‌برداری از ظرفیت‌های فناوری	
D2	شکست در کاربرد فناوری در گذشته		
H3	عدم درک توانایی بالقوه فناوری جدید		
F4	احساس ناکامی و عجز در کاربرد فناوری در میان کاربران		
C4	محافظه‌کاری و عدم شفافیت	نگرانی حول تبعات قانونی احتمالی	عدم پویایی ساختار سازمانی
F9	عدم اطمینان در مورد خروجی فناوری		
A6	تعریف کاملاً استاندارد وظایف	عدم انعطاف‌پذیری ساختاری	
D3	رویه‌های ثابت کاری		
A11, I5	عدم تمایل و تحمل نوآوری		
H5	تصمیم‌گیری متمرکز	عدم چابکی سازمانی	
K10	عدم کاوش مستمر تغییرات محیطی		
M6	عدم تمایل به انطباق با تغییرات		
J7	عدم تمایل به نوآوری مدل کسب‌وکار		
F5	تمرکز بر عملیات روزانه		
A7	اتخاذ رویکرد منفعلانه در برابر محیط	غلبه نگاه اقتصادی بر نگاه فرهنگی به رسانه در بودجه	هزینه فایده در پذیرش فناوری
A10, D4, M7, N8	عدم اختصاص اعتبار و بودجه کافی		

H6	هزینه جانبی به کارگیری فناوری	سرمایه بر بودن فناوری	
F6	تضاد محتوای فناوری با قوانین و مقررات مربوطه	تضاد با مقررات و قوانین	مواع قانونی
I9	وجود قوانین دست و پاگیر و بازدارنده کاربرد فناوری	قوانین و مقررات نامناسب	
K2	عدم وجود قوانین خاصه حامی حقوق گیرنده فناوری	مسائل قانونی انتقال فناوری	
H7, N9	مشکلات در انتخاب مکانیزم مناسب انتقال فناوری	مسائل پشتیبانی	مسائل زیرساختی
N6	وابستگی فنی از لحاظ سخت افزاری		
F7	فقدان مشاوره تخصصی عرضه کننده		
D5	عدم توجه جایگاه فناوری رسانه در چشم انداز توسعه	فقدان برنامه ملی توسعه فناوری	
K1	عدم تعریف ارتباط فناوری رسانه‌ای و اهداف کلان کشور		
B2	دید منطقی علم در برابر دید منعطف صنعت	تفاوت ساختاری بین علم و صنعت	
D8	وجود شکاف بین اصول تئوریک علمی و فناوری‌ها در عرصه عمل		
F11	عدم آشنایی کامل مجریان با فناوری	مشکلات زمان پیاده سازی	
C7, N10	عدم همکاری مجریان فناوری		
K3	نبود تشکیلات و مقررات حمایتی	تغییر مداوم در خط مشی ها و سیاست ها	مسائل اداری کلان
M3	تغییر در سیاست های حکومتی		
E3	عدم استمرار و انسجام در سیاست ها در ابعاد مختلف توسعه فناوری		
D6	وجود بوروکراسی شدید مانع از تغییرات	بوروکراسی غیر منعطف	مسائل سیاسی
J8, N7	تمایل به ثبات و پایداری		
D10	فرآیندهای دست و پاگیر زمان پیاده سازی		
E2	خو گرفتن به رویه های کند		
N5	پیچیدگی و دشواری درک و کاربرد فناوری اطلاعات	پیچیدگی و چند تخصصی بودن	در علم سهولت و دسترس آموزش و انتقال فناوری
G1, K9	انتقال اطلاعات فنی ناقص از عرضه کننده		
A8	تغییرات بعدی محتوای فناوری		

J9	عدم سهولت استفاده از فناوری	فناوری	فقدان تبلیغات حرفه‌ای
D7	دسترسی کم به فناوری		
C10	تفاوت ارزشی بین عرضه‌کننده و کاربر فناوری	تضاد فرهنگی عرضه‌کننده و کاربر	
J1	عقلانیت فناوری بدون توجه به واقعیت ارزشی - رفتاری کاربر		
J3	عدم تناسب فناوری با نیاز سازمان		
A12	معرفی ناقص فناوری در تبلیغات		
J2, N4	عدم شناسایی چالش‌ها و مسائل توسعه فناوری رسانه	عدم برنامه‌ریزی درست	
A9, N2	عدم تناسب فناوری با اهداف سازمان		
B3	عدم وجود برنامه کاربردی درست		
N1	عدم تعهدات مالی		
J10	عدم برنامه‌ریزی زمانی	عدم بررسی‌های محتوایی	
K8	عدم بررسی میزان سازگاری فناوری		
C9	عدم شناخت مؤثر فناوری		
N3	عدم اجرای آزمایشی و مقدماتی		
J4	عدم تعریف راهکارها و رویه‌های عملیاتی نمودن و پیاده‌سازی	اینرسی رفتاری	
B1	مقاومت در برابر یادگیری فناوری جدید		
E7	تعصب به روال‌های قدیمی		
D9	احساس به خطر افتادن امنیت شغلی در کاربران		
G2	عدم اعتقاد به ارزش‌آفرینی فناوری		اینرسی شناختی
E1	اعتقاد به هدر رفت وقت برای آموزش کارکنان		
C8	اعتقاد به کاربردی بودن فناوری کنونی		

جدول ۲. گذاری نهایی واحدهای معنایی مصاحبه‌ها

در نهایت در این پژوهش ۱۲ مضمون فراگیر شناسایی شده است که این دوازده مضمون مقدمه‌ای برای شروع فرآیند دیمتل می‌باشد که این دوازده مضمون فراگیر عبارت‌اند از:

ردیف	عنوان مضامین فراگیر	کد عامل
------	---------------------	---------

C <sub>1</sub>	مسائل مربوط به منابع انسانی	۱
C <sub>2</sub>	عدم تحول‌گرایی مدیریت	۲
C <sub>3</sub>	فرهنگ ضعیف سازمانی	۳
C <sub>4</sub>	عدم نگرش نهادی	۴
C <sub>5</sub>	عدم پویایی ساختار سازمانی	۵
C <sub>6</sub>	عدم تحلیل مناسب هزینه فایده در پذیرش فناوری‌های نوین	۶
C <sub>7</sub>	موانع قانونی	۷
C <sub>8</sub>	مسائل زیرساختی	۸
C <sub>9</sub>	مسائل سیاسی و اداری کلان	۹
C <sub>10</sub>	عدم سهولت در دسترسی، آموزش و انتقال فناوری	۱۰
C <sub>11</sub>	فقدان تحقیق و توسعه جامع	۱۱
C <sub>12</sub>	اینرسی سازمانی	۱۲

جدول ۳. مضامین فراگیر ظهور یافته در جریان تحلیل مصاحبه‌ها به روش

### تحلیل مضمون

اکنون طبق فرآیندهای تحلیل دیمتل به اجرای فرآیند دیمتل می‌پردازیم که عبارت‌اند از:

در این بخش به پیاده‌سازی تکنیک دیمتل بر روی ۱۲ معیار پژوهش پرداخته می‌شود. هدف از دیمتل تعیین تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌ها می‌باشد. در این پژوهش به منظور مقایسه معیارها با یکدیگر از ۵ مقدار استفاده شده است که نام این مقادیر در جدول زیر نشان داده شده است.

مقدار	نام
۰	بدون تأثیر
۱	تأثیر کم
۲	تأثیر متوسط
۳	تأثیر زیاد
۴	تأثیر خیلی زیاد

جدول ۴: عبارات کلامی و اعداد متناظر روش دیمتل

برای بررسی معیارها از نظر ۱۳ خبره استفاده شده که برای ادغام نظرات همه خبرگان از میانگین حسابی پاسخ‌ها استفاده می‌شود.

#### ۴-۲. تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم

ماتریس ارتباطات مستقیم در جدول ۵ آورده شده است. این جدول ادغام نظرات ۲۰ خبره بر اساس میانگین حسابی است. به‌عنوان مثال در سلول C۱۲ به‌صورت زیر رابطه ۱ محاسبه شده است.

$$z = \frac{x^1 + x^2 + x^3 + \dots + x^p}{p} \quad \text{رابطه ۱}$$

$$C_{12} = \frac{4 + 3 + 3 + \dots + 2}{13} = 3.077$$

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
C1	۰.۰۰۰	۳.۰۷۷	۳.۹۲۳	۳.۰۷۷	۳.۱۵۴	۳.۲۳۱	۱.۰۰۰	۳.۰۰۰	۰.۹۲۳	۰.۸۴۶	۲.۰۰۰	۳.۰۷۷
C2	۳.۱۵۴	۰.۰۰۰	۲.۰۰۰	۳.۰۷۷	۳.۲۳۱	۳.۲۳۱	۱.۰۰۰	۳.۲۳۱	۳.۰۰۰	۰.۸۴۶	۲.۰۰۰	۳.۸۴۶
C3	۳.۰۰۰	۳.۰۰۰	۰.۰۰۰	۴.۰۰۰	۱.۹۲۳	۱.۱۵۴	۰.۹۲۳	۲.۰۰۰	۳.۲۳۱	۱.۲۳۱	۳.۰۷۷	۳.۱۵۴
C4	۳.۸۴۶	۲.۹۲۳	۴.۰۰۰	۰.۰۰۰	۳.۰۰۰	۲.۰۰۰	۱.۹۲۳	۲.۰۰۰	۳.۰۷۷	۰.۹۲۳	۳.۲۳۱	۳.۶۹۲
C5	۳.۱۵۴	۲.۹۲۳	۲.۰۰۰	۴.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۸۴۶	۲.۰۰۰	۲.۰۷۷	۱.۰۰۰	۰.۸۴۶	۲.۰۰۰	۳.۷۶۹
C6	۲.۰۷۷	۲.۰۷۷	۲.۰۰۰	۲.۰۰۰	۳.۸۴۶	۰.۰۰۰	۰.۹۲۳	۴.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۷۷	۳.۰۷۷	۲.۲۳۱
C7	۳.۱۵۴	۳.۳۰۸	۲.۰۷۷	۲.۰۰۰	۰.۷۶۹	۱.۰۰۰	۰.۰۰۰	۲.۰۰۰	۳.۰۷۷	۰.۹۲۳	۳.۲۳۱	۰.۹۲۳
C8	۱.۰۰۰	۳.۰۷۷	۱.۰۷۷	۱.۰۷۷	۱.۰۰۰	۳.۰۷۷	۳.۰۷۷	۰.۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰	۳.۲۳۱	۱.۰۰۰
C9	۱.۰۷۷	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۹۲۳	۱.۰۷۷	۱.۹۲۳	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۹۲۳	۳.۰۷۷	۱.۱۵۴
C10	۳.۱۵۴	۲.۰۷۷	۱.۰۷۷	۱.۰۰۰	۰.۹۲۳	۳.۰۷۷	۲.۰۰۰	۳.۰۷۷	۳.۰۷۷	۰.۰۰۰	۳.۹۲۳	۱.۱۵۴
C11	۳.۱۵۴	۳.۹۲۳	۲.۰۰۰	۲.۰۰۰	۱.۰۰۰	۴.۰۰۰	۳.۰۰۰	۳.۸۴۶	۳.۸۴۶	۰.۹۲۳	۰.۰۰۰	۰.۹۲۳
C12	۳.۸۴۶	۴.۰۰۰	۳.۹۲۳	۳.۷۶۹	۳.۶۹۲	۳.۷۶۹	۳.۰۷۷	۲.۰۷۷	۳.۹۲۳	۰.۹۲۳	۲.۰۰۰	۰.۰۰۰

جدول ۵. ماتریس ارتباط مستقیم معیاره

۳-۴۱. نرمال کردن ماتریس ارتباطات مستقیم

برای نرمالیزه کردن ماتریس به دست آمده از روابط ۲ و ۳ استفاده شده است.

- نرمال کردن ماتریس ارتباط مستقیم:

$$N = k * M \quad \text{رابطه ۲}$$

که در این فرمول  $k$  به صورت زیر محاسبه می شود. ابتدا جمع تمامی سطرها و ستون‌ها

محاسبه می شود. معکوس بزرگترین عدد سطر و ستون  $k$  را تشکیل می دهد.

$$K = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad \text{رابطه ۳}$$

یعنی ابتدا باید مجموع سطر و ستون ماتریس ارتباطات مستقیم را به دست آورد

سپس از بین اعداد مجموع، بیشترین مقدار را محاسبه کرد که در جدول شماره ۶ آورده

شده است.

	جمع سطر	جمع ستون
C1	۲۷.۳۰۸	۳۰.۶۱۵
C2	۲۸.۶۱۵	۳۱.۳۸۵
C3	۲۶.۶۹۲	۲۵.۰۷۷
C4	۳۰.۶۱۵	۲۶.۹۲۳
C5	۲۴.۶۱۵	۲۳.۶۱۵
C6	۲۴.۳۰۸	۲۷.۳۰۸
C7	۲۲.۴۶۲	۲۱.۹۲۳
C8	۲۱.۶۱۵	۲۸.۳۰۸
C9	۱۶.۱۵۴	۲۹.۱۵۴
C10	۲۴.۵۳۸	۱۰.۴۶۲
C11	۲۸.۶۱۵	۳۰.۸۴۶
C12	۳۵.۰۰۰	۲۴.۹۲۳
بیشترین مقدار = ۳۵.۰۰۰		

جدول ۶. مجموع سطر و ستون ماتریس ارتباطات مستقیم

سپس برای نرمال‌سازی تمام درایه‌های ماتریس ارتباط مستقیم (جدول ۵) را بر عدد ۳۵ تقسیم می‌کنیم که ماتریس نرمال‌شده در جدول شماره ۷ آورده شده است.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
C1	۰.۰۰۰	۰.۰۸۸	۰.۱۱۲	۰.۰۸۸	۰.۰۹۰	۰.۰۹۲	۰.۰۲۹	۰.۰۸۶	۰.۰۲۶	۰.۰۲۴	۰.۰۵۷	۰.۰۸۸
C2	۰.۰۹۰	۰.۰۰۰	۰.۰۵۷	۰.۰۸۸	۰.۰۹۲	۰.۰۹۲	۰.۰۲۹	۰.۰۹۲	۰.۰۸۶	۰.۰۲۴	۰.۰۵۷	۰.۱۱۰
C3	۰.۰۸۶	۰.۰۸۶	۰.۰۰۰	۰.۱۱۴	۰.۰۵۵	۰.۰۳۳	۰.۰۲۶	۰.۰۵۷	۰.۰۹۲	۰.۰۳۵	۰.۰۸۸	۰.۰۹۰
C4	۰.۱۱۰	۰.۰۸۴	۰.۱۱۴	۰.۰۰۰	۰.۰۸۶	۰.۰۵۷	۰.۰۵۵	۰.۰۵۷	۰.۰۸۸	۰.۰۲۶	۰.۰۹۲	۰.۱۰۵
C5	۰.۰۹۰	۰.۰۸۴	۰.۰۵۷	۰.۱۱۴	۰.۰۰۰	۰.۰۲۴	۰.۰۵۷	۰.۰۵۹	۰.۰۲۹	۰.۰۲۴	۰.۰۵۷	۰.۱۰۸
C6	۰.۰۵۹	۰.۰۵۹	۰.۰۵۷	۰.۰۵۷	۰.۱۱۰	۰.۰۰۰	۰.۰۲۶	۰.۱۱۴	۰.۰۲۹	۰.۰۳۱	۰.۰۸۸	۰.۰۶۴
C7	۰.۰۹۰	۰.۰۹۵	۰.۰۵۹	۰.۰۵۷	۰.۰۲۲	۰.۰۲۹	۰.۰۰۰	۰.۰۵۷	۰.۰۸۸	۰.۰۲۶	۰.۰۹۲	۰.۰۲۶
C8	۰.۰۲۹	۰.۰۸۸	۰.۰۳۱	۰.۰۳۱	۰.۰۲۹	۰.۰۸۸	۰.۰۸۸	۰.۰۰۰	۰.۰۸۶	۰.۰۲۹	۰.۰۹۲	۰.۰۲۹
C9	۰.۰۳۱	۰.۰۲۹	۰.۰۲۹	۰.۰۲۶	۰.۰۳۱	۰.۰۵۵	۰.۰۸۶	۰.۰۲۹	۰.۰۰۰	۰.۰۲۶	۰.۰۸۸	۰.۰۳۳
C10	۰.۰۹۰	۰.۰۵۹	۰.۰۳۱	۰.۰۲۹	۰.۰۲۶	۰.۰۸۸	۰.۰۵۷	۰.۰۸۸	۰.۰۸۸	۰.۰۰۰	۰.۱۱۲	۰.۰۳۳
C11	۰.۰۹۰	۰.۱۱۲	۰.۰۵۷	۰.۰۵۷	۰.۰۲۹	۰.۱۱۴	۰.۰۸۶	۰.۱۱۰	۰.۱۱۰	۰.۰۲۶	۰.۰۰۰	۰.۰۲۶
C12	۰.۱۱۰	۰.۱۱۴	۰.۱۱۲	۰.۱۰۸	۰.۱۰۵	۰.۱۰۸	۰.۰۸۸	۰.۰۵۹	۰.۱۱۲	۰.۰۲۶	۰.۰۵۷	۰.۰۰۰

جدول ۷. ماتریس نرمال‌ایزه شده روش دیمتل

۴-۴. محاسبه ماتریس روابط کل (T)

برای محاسبه ماتریس ارتباط کامل بر اساس رابطه ۳،

$$T = N \times (I - N)^{-1} \quad \text{رابطه ۳}$$

ابتدا ماتریس همانی  $(I_{12 \times 12})$  تشکیل می‌شود. سپس ماتریس همانی را منهای ماتریس نرمال کرده و ماتریس حاصل را معکوس می‌کنیم. در نهایت ماتریس نرمال را در ماتریس معکوس ضرب می‌کنیم. ماتریس روابط کل در جدول زیر آورده شده است.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
C1	۰.۲۲۷	۰.۳۱۹	۰.۳۰۰	۰.۲۹۴	۰.۲۷۴	۰.۲۹۲	۰.۱۹۳	۰.۲۹۳	۰.۲۴۳	۰.۱۰۶	۰.۲۷۷	۰.۲۸۱
C2	۰.۳۱۴	۰.۲۴۲	۰.۲۵۶	۰.۲۹۶	۰.۲۸۰	۰.۲۹۹	۰.۲۰۱	۰.۳۰۲	۰.۲۹۹	۰.۱۰۸	۰.۲۸۳	۰.۳۰۲
C3	۰.۲۹۹	۰.۳۰۸	۰.۱۹۲	۰.۳۰۶	۰.۲۳۴	۰.۲۳۷	۰.۱۹۰	۰.۲۵۹	۰.۲۹۷	۰.۱۱۳	۰.۲۹۸	۰.۲۷۴
C4	۰.۳۴۹	۰.۳۳۸	۰.۳۲۱	۰.۲۳۲	۰.۲۸۶	۰.۲۸۲	۰.۲۳۴	۰.۲۸۷	۰.۳۱۹	۰.۱۱۶	۰.۳۲۹	۰.۳۱۳
C5	۰.۲۹۵	۰.۲۹۸	۰.۲۴۰	۰.۳۰۰	۰.۱۷۶	۰.۲۱۸	۰.۲۰۷	۰.۲۵۱	۰.۲۳۰	۰.۰۹۹	۰.۲۵۹	۰.۲۸۳
C6	۰.۲۵۴	۰.۲۶۶	۰.۲۲۴	۰.۲۳۷	۰.۲۶۴	۰.۱۸۴	۰.۱۷۴	۰.۲۹۳	۰.۲۱۸	۰.۱۰۲	۰.۲۷۷	۰.۲۳۱
C7	۰.۲۶۲	۰.۲۷۵	۰.۲۱۰	۰.۲۱۷	۰.۱۶۹	۰.۱۹۷	۰.۱۳۳	۰.۲۲۵	۰.۲۵۶	۰.۰۹۱	۰.۲۶۴	۰.۱۸۱
C8	۰.۱۹۶	۰.۲۵۸	۰.۱۷۲	۰.۱۸۲	۰.۱۶۶	۰.۲۳۹	۰.۲۰۸	۰.۱۶۳	۰.۲۴۴	۰.۰۹۰	۰.۲۵۶	۰.۱۷۰
C9	۰.۱۶۱	۰.۱۶۶	۰.۱۳۹	۰.۱۴۴	۰.۱۳۵	۰.۱۷۳	۰.۱۷۸	۰.۱۵۴	۰.۱۲۷	۰.۰۷۳	۰.۲۱۳	۰.۱۴۰
C10	۰.۲۷۱	۰.۲۵۶	۰.۱۹۲	۰.۱۹۹	۰.۱۸۱	۰.۲۶۳	۰.۱۹۸	۰.۲۶۷	۰.۲۶۵	۰.۰۷۰	۰.۲۹۶	۰.۱۹۱
C11	۰.۲۹۹	۰.۳۳۱	۰.۲۴۱	۰.۲۵۲	۰.۲۱۱	۰.۳۰۹	۰.۲۴۲	۰.۳۱۱	۰.۳۱۱	۰.۱۰۶	۰.۲۲۲	۰.۲۱۵
C12	۰.۳۷۷	۰.۳۹۲	۰.۳۴۳	۰.۳۵۶	۰.۳۲۸	۰.۳۴۹	۰.۲۸۲	۰.۳۱۵	۰.۳۶۴	۰.۱۲۶	۰.۳۲۹	۰.۲۴۴

جدول ۸. ماتریس روابط کل دیمتل معیارها

#### ۴-۵. تشکیل نمودار علّی

برای تشکیل نمودار علّی، مجموع سطرها (D) و مجموع ستون‌ها (R) ماتریس روابط کل را به دست می‌آوریم و سپس D+R و D-R را محاسبه می‌کنیم.

	D	R	D+R	D-R	رتبه
C1	۳.۰۹۷	۳.۳۰۶	۶.۴۰۴	۰.۲۰۹-	۴
C2	۳.۱۸۱	۳.۴۴۸	۶.۶۲۹	۰.۲۶۶-	۲
C3	۳.۰۰۷	۲.۸۳۱	۵.۸۳۸	۰.۱۷۶	۶
C4	۳.۴۰۷	۳.۰۱۵	۶.۴۲۲	۰.۳۹۱	۳
C5	۲.۸۵۶	۲.۷۰۳	۵.۵۵۹	۰.۱۵۲	۸

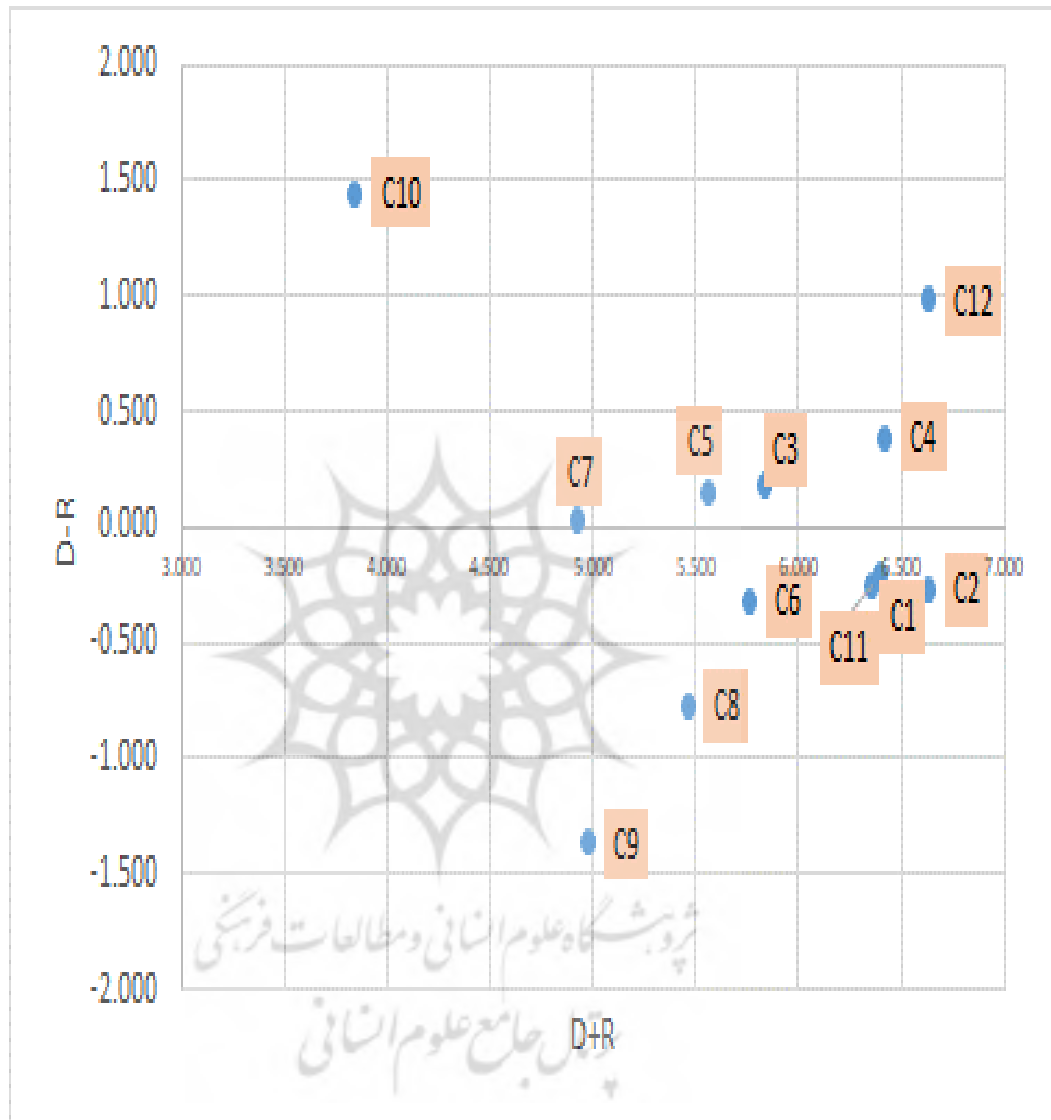


C6	۲.۷۲۴	۳.۰۴۰	۵.۷۶۴	۰.۳۱۶-	۷
C7	۲.۴۸۰	۲.۴۴۰	۴.۹۲۰	۰.۰۳۹	۱۱
C8	۲.۳۴۳	۳.۱۱۹	۵.۴۶۱	۰.۷۷۶-	۹
C9	۱.۸۰۴	۳.۱۷۳	۴.۹۷۷	۱.۳۶۹-	۱۰
C10	۲.۶۴۷	۱.۱۹۹	۳.۸۴۶	۱.۴۴۸	۱۲
C11	۳.۰۵۱	۳.۳۰۴	۶.۳۵۵	۰.۲۵۳-	۵
C12	۳.۸۰۶	۲.۸۲۴	۶.۶۳۰	۰.۹۸۱	۱

جدول ۹. اهمیت و تأثیرگذاری موانع کلان

با توجه به جدول فوق، شاخص **D** نشان‌دهنده تأثیرگذاری معیارها است هرچقدر عدد **D** یک معیار بیشتر باشد آن معیار دارای اثرگذاری بیشتری در سیستم است که براین اساس نگرش نهادی (**C۴**) دارای بیشترین اثرگذاری است. شاخص **R** نشان‌دهنده تأثیرپذیری معیارها است هرچقدر عدد **R** یک معیار بیشتر باشد آن معیار دارای تأثیرپذیری بیشتری در سیستم است که براین اساس عدم تحول‌گرایی مدیریت (**C۲**) بیشترین تأثیرپذیری را دارد.

بر اساس مقادیر **D+R** و **D-R** جدول فوق می‌توان نمودار علی معیارها را رسم نمود که در شکل زیر نشان داده شده است. براین اساس معیارهایی که در بالای محور **X** قرار دارند دارای **D-R** مثبت هستند این معیارهای جنبه علت دارند و تأثیرگذاری آنها از تأثیرپذیری آنها بیشتر است. معیارهایی که در پایین محور **X** هستند دارای **D-R** منفی هستند. این معیارها در پژوهش جنبه معلول دارند یعنی از تأثیرپذیری بالاتری برخوردارند.



شکل ۱. نقشه ارتباط اثر  $IRM^1$

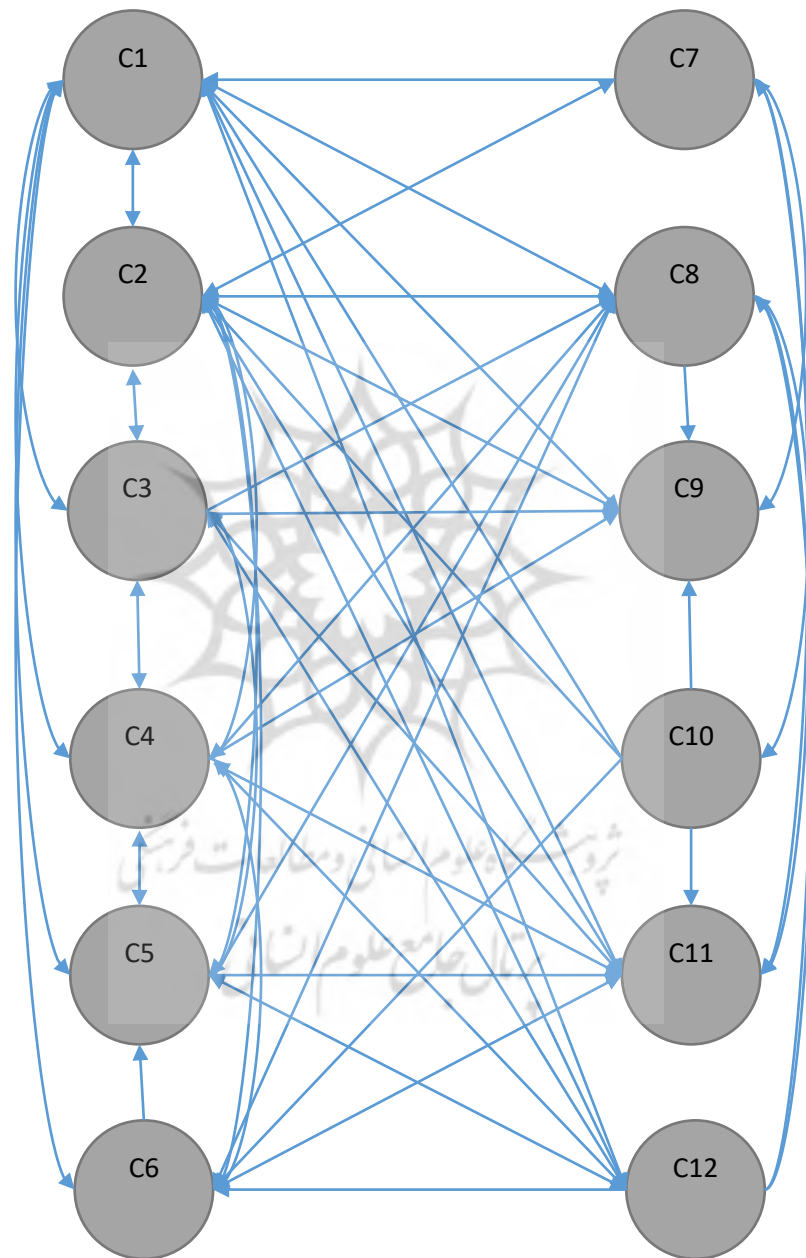
#### ۴-۶. روابط داخلی بین معیارها

در این گام برای ترسیم روابط قابل‌اعتناء، از ماتریس ارتباطات کل حد آستانه

(میانگین حسابی درایه‌ها) را مشخص می‌نماییم و هرکدام از اعداد از حد کمتر بود مقدار صفر و در غیراین صورت مقدار یک اخذ می‌کند مقدار آستانه معیارها ۰.۲۳۹ است. در سلول‌هایی که عدد یک وجود دارد نشان از رابطه معنی‌دار بین معیار سطر با ستون است. این روابط در جدول زیر و شکل مشخص شده‌اند.

جدول ۱۰. روابط معنی‌دار بین معیارها

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
C1	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱
C2	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱
C3	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱
C4	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱
C5	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱
C6	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰
C7	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰
C8	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰
C9	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
C10	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۰
C11	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰
C12	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰



شکل ۲. روابط درونی بین معیارها

باتوجه به مقادیر  $(R - D)$  و  $(R + D)$  و نمودار IRM می‌توان تحلیل تفصیلی زیر را ارائه نمود:

۱- مانع «مسائل مربوط به منابع انسانی» بر همه موانع کشف‌شده در این پژوهش اثرگذار بوده تنها بر دو مانع، «موانع قانونی» و «عدم سهولت در دسترسی، آموزش و انتقال فناوری» اثری ندارد و از همه موانع اثر هم پذیرفته است و تنها از دو مانع، «موانع سیاسی و اداری» و «عوامل زیرساختی» اثری پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 6.404$  و مقدار  $r_i - dj = -0.209$  است. این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) نسبتاً وضعیت خوبی دارد و از نظر میزان اثر جزو عوامل اثرپذیر است.

۲- مانع «عدم تحول‌گرایی مدیریت» بر همه موانع کشف‌شده در این پژوهش اثرگذار بوده تنها بر دو مانع، «موانع قانونی» و «عدم سهولت در دسترسی، آموزش و انتقال فناوری» اثری ندارد و از همه موانع اثر پذیرفته است و تنها از مانع، «موانع سیاسی اداری» کلان اثری پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 6.629$  و مقدار  $r_i - dj = -0.266$  است این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) وضعیت خوبی دارد؛ و از نظر میزان اثر جزو موانع اثرپذیر است.

۳- مانع «فرهنگ سازمانی ضعیف» بر موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «عدم نگرش نهادی»، «مسائل زیرساختی»، «مسائل سیاسی و اداری کلان»، «فقدان تحقیق و توسعه جامع» و «اینرسی سازمانی» اثرگذار بوده و از موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «عدم نگرش نهادی»، «عدم پویایی ساختار سازمانی»، «فقدان تحقیق و توسعه جامع» و «اینرسی سازمانی» اثر پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 5.838$  و مقدار  $r_i - dj = 0.176$  است این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) نسبتاً وضعیت متوسطی دارد؛ و از نظر میزان اثر جزو عوامل اثرگذار است.

۴- مانع «نگرش نهادی» بر موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «فرهنگ ضعیف سازمانی»، «عدم پویایی ساختار سازمانی»، «عدم تحلیل مناسب هزینه و فایده در پذیرش فناوری‌های نوین»، «مسائل زیرساختی»، «مسائل سیاسی و اداری کلان»، «فقدان تحقیق و توسعه جامع» و «اینرسی سازمانی» اثرگذار

بوده و از موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «فرهنگ ضعیف سازمانی»، «عدم پویایی ساختار سازمانی»، «فقدان تحقیق و توسعه جامع»، «اینرسی سازمانی» اثر پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 6.422$  و مقدار  $r_i - dj = 0.391$  است این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) وضعیت خوبی دارد و از نظر میزان اثر جزو موانع اثرگذار است.

۵- مانع «عدم پویایی ساختار سازمانی» بر موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «عدم یادگیرندگی فرهنگ سازمانی»، «عدم نگرش نهادی»، «مسائل زیرساختی»، «فقدان تحقیق و توسعه جامع» و «اینرسی سازمانی» اثرگذار بوده و از موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «عدم نگرش نهادی»، «عدم تحلیل مناسب هزینه و فایده در پذیرش فناوری‌های نوین» و «اینرسی سازمانی» اثر پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 5.559$  و مقدار  $r_i - dj = 0.152$  است این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) نسبتاً وضعیت ضعیفی دارد و از نظر میزان اثر جزو موانع اثرگذار است.

۶- عامل «عدم تحلیل مناسب هزینه و فایده در پذیرش فناوری‌های نوین» بر موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «عدم پویایی ساختار سازمانی»، «مسائل زیرساختی» و «فقدان تحقیق و توسعه جامع» اثرگذار بوده و از موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «عدم نگرش نهادی»، «مسائل زیرساختی»، «عدم سهولت در دسترسی، آموزش و انتقال فناوری»، «فقدان تحقیق و توسعه جامع» و «اینرسی سازمانی» اثر پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 5.764$  و مقدار  $r_i - dj = -0.316$  است این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) وضعیت نسبتاً خوبی دارد و از نظر میزان اثر جزو موانع اثرپذیر است.

۷- «مانع قانونی» بر موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «مسائل سیاسی و اداری کلان» و «فقدان تحقیق و توسعه جامع» اثرگذار بوده و از موانع «فقدان تحقیق و توسعه جامع» و «اینرسی سازمانی» اثر پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 4.920$  و مقدار  $r_i - dj = 0.039$  است این مانع از

جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) وضعیت ضعیفی دارد و از نظر میزان اثر جزو موانع اثرگذار است.

۸- مانع «مسائل زیرساختی» بر موانع «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «عدم تحلیل مناسب هزینه و فایده در پذیرش فناوری‌های نوین»، «مسائل سیاسی و اداری کلان» و «فقدان تحقیق و توسعه جامع: اثرگذار بوده و از موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «فرهنگ ضعیف سازمانی»، «عدم نگرش نهادی»، «عدم پویایی ساختار سازمانی»، «عدم تحلیل مناسب هزینه و فایده در پذیرش فناوری‌های نوین»، «عدم سهولت در دسترسی، آموزش و انتقال فناوری»، «فقدان تحقیق و توسعه جامع» و «اینرسی سازمانی» اثر پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 5.461$  و مقدار  $r_i - dj = -0.776$  است این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) وضعیت ضعیفی دارد و از نظر میزان اثر جزو موانع اثرپذیر است.

۹- مانع «مسائل سیاسی و اداری کلان» بر هیچ مانعی اثرگذار نبوده و از موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «فرهنگ ضعیف سازمانی»، «عدم نگرش نهادی»، «موانع قانونی»، «مسائل زیرساختی»، «عدم سهولت در دسترسی، آموزش و انتقال فناوری»، «فقدان تحقیق و توسعه جامع» و «اینرسی سازمانی» اثر پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 4.977$  و مقدار  $r_i - dj = -1.369$  است این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) وضعیت ضعیفی دارد و از نظر میزان اثر جزو و موانع اثرپذیر است.

۱۰- مانع «عدم سهولت در دسترسی، آموزش و انتقال فناوری» بر موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «عدم تحلیل مناسب هزینه و فایده در پذیرش فناوری‌های نوین»، «مسائل سیاسی و اداری کلان» و «فقدان تحقیق و توسعه جامع» اثرگذار بوده و از هیچ مانعی اثر نپذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 3.846$  و مقدار  $r_i - dj = 1.448$  است این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) وضعیت بسیار ضعیفی دارد و از نظر میزان اثر جزو موانع اثرگذار است.

۱۱- مانع «فقدان تحقیق و توسعه جامع» بر موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «فرهنگ ضعیف سازمانی»، «عدم نگرش نهادی»، «عدم

تحلیل مناسب هزینه و فایده در پذیرش فناوری‌های نوین»، «موانع قانونی»، «مسائل زیرساختی» و «مسائل سیاسی و اداری کلان: اثرگذار بوده و از موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «فرهنگ ضعیف سازمانی»، «عدم نگرش نهادی»، «عدم پویایی ساختار سازمانی»، «عدم تحلیل مناسب هزینه و فایده در پذیرش فناوری‌های نوین»، «موانع قانونی»، «مسائل زیرساختی»، «عدم سهولت در دسترسی، آموزش و انتقال فناوری» و «اینرسی سازمانی» اثر پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 6.355$  و مقدار  $r_i - dj = -0.253$  است این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) وضعیت نسبتاً خوبی دارد و از نظر میزان اثر جزو موانع اثرپذیر است.

۱۲- مانع «اینرسی سازمانی» بر موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «فرهنگ ضعیف سازمانی»، «عدم نگرش نهادی»، «عدم پویایی ساختار سازمانی»، «عدم تحلیل مناسب هزینه و فایده در پذیرش فناوری‌های نوین»، «موانع قانونی»، «مسائل زیرساختی»، «مسائل سیاسی و اداری کلان» و «فقدان تحقیق و توسعه جامع» اثرگذار بوده و از موانع «مسائل مربوط به منابع انسانی»، «عدم تحول‌گرایی مدیریت»، «فرهنگ ضعیف سازمانی»، «عدم نگرش نهادی»، «عدم پویایی ساختار سازمانی» اثر پذیرفته است. از آنجایی که مقدار  $r_i + dj = 6.630$  و مقدار  $r_i - dj = 0.981$  است این مانع از جهت تعامل با موانع دیگر (شدت اثر) وضعیت خیلی خوبی و قوی دارد و از نظر میزان اثر جزو مهم‌ترین موانع اثرگذار است.

### نتیجه‌گیری

به‌رغم پیشرفت علمی و توسعه خیره‌کننده فناوری‌های نوین، سازمان‌هایی وجود دارند که نیاز به پذیرش و کاربردی‌سازی چنین فناوری‌های پیشرو و اثربخش را نادیده می‌گیرند و یا اینکه در اتخاذ تصمیم نسبت به پذیرش، پیاده‌سازی و توسعه این نوع فناوری‌های جدید بسیار کند عمل می‌کنند؛ این مهم در سازمان‌های رسانه‌ای که از آنها به‌عنوان سازمان‌های تندآموز (F.L.O) یاد می‌شود، بسیار رنج‌آور است؛ چراکه سازمان‌های رسانه‌ای در لبه تیز تغییر و تحولات آن‌به‌آن جهان علم و فناوری در حیطه



فناوری‌های نوین رسانه‌ای قرار دارند و وجود موانع گوناگون در پذیرش و توسعه فناوری‌های نوین رسانه‌ای در این‌گونه سازمان‌ها از سوی مدیران و کارکنان سازمان خود درد بینشی دیگری است؛ لذا در این پژوهش به این مسئله مهم پرداخته شد که در ابتدا این موانع به روشی پژوهشی و نظام‌یافته به شیوه پژوهش کیفی تحلیل مضمون مبتنی بر مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته با خبرگان حقیقی حیطه فناوری‌های رسانه‌ای و مدیریت رسانه و نظم‌بخشی در قالب مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر به شیوه‌ای منظم انجام گرفت و سپس به منظور تحلیلی عمیق و با هدف ارتقای ارزش‌افزوده نتایج پژوهش مضامین فراگیر در قالب موانع کلان اثرگذار بر پذیرش و توسعه فناوری‌های نوین در سازمان‌های رسانه‌ای مبتنی بر رویکرد تحقیق در عملیات نرم<sup>۱</sup> و استفاده از تکنیک دیمتل مورد تحلیل نظام‌یافته قرار گرفت که منجر به دو خروجی مهم یعنی تحلیل درونی موانع مذکور با استفاده از نقشه ارتباط-اثر و نیز اولویت‌بندی این موانع بر اساس صفت اثرگذاری و اثرپذیری شد.

به‌طور خلاصه اثرگذارترین موانع کلان بر پذیرش و توسعه فناوری‌های نوین در سازمان‌های رسانه‌ای به ترتیب اینرسی سازمانی، عدم تحول‌گرایی مدیریت، عدم نگرش نهادی، فقدان تحقیق و توسعه جامع، مسائل مربوط به منابع انسانی، فرهنگ ضعیف سازمانی، عدم تحلیل مناسب هزینه فایده در پذیرش فناوری‌های نوین، عدم پویایی ساختار سازمانی، مسائل زیرساختی، مسائل سیاسی و اداری کلان، موانع قانونی، عدم سهولت در دسترسی، آموزش و انتقال فناوری هستند.

لازم به ذکر است که از ویژگی‌های این پژوهش آن است که برای اولین بار سازه مفهومی پذیرش و توسعه فناوری در سازمان‌های رسانه‌ای به بحث و تحلیل نظام‌مند گذارده شده است، لذا از این جهت و با توجه به نبود پژوهشی رسمی در پایگاه‌های پژوهشی داخل کشور، به‌ویژه در سازمان‌های رسانه‌ای، به نظر می‌رسد انجام این پژوهش علاوه بر نوآوری در محتوا، دارای نوآوری در به‌کارگیری آمیخته روش‌های پژوهش کیفی و فنون تحقیق در عملیات نرم به‌صورت توأمان و با هدف تحلیلی با ارزش‌افزوده بالا، می‌باشد.

البته برای انجام این پژوهش، پژوهشگران با محدودیت‌های زیر مواجه بوده‌اند، از جمله:

- دسترسی و شناسایی وسیع و سهل‌الوصول به خبرگان مسلط به حوزه‌های ترکیبی فناوری و رسانه و حتی مدیریت رسانه با گرایش فناوری رسانه؛
- کمبود ادبیات موضوع اختصاصی در مورد اصطلاح مفهومی پذیرش و توسعه فناوری در سازمان‌های رسانه‌ای؛
- شرایط ویژه همه‌گیری ویروس کرونا و تعطیلات پی‌درپی و محدودیت در انجام مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختارمند به صورت حضوری، مفصل و مطوّل؛
- احتمال کاهش کیفیت در مصاحبه‌های مجازی و غیرحضوری به علت عدم امکان استفاده از غنی‌ترین کانال ارتباطی (مصاحبه رودررو).

باتوجه به نتایج حاصل از فرآیند پژوهش حاضر این‌طور به نظر می‌رسد که به‌منظور رفع موانع مربوط به پدیده سازمانی پذیرش و توسعه فناوری به‌خصوص در سازمان‌های رسانه‌ای، ارتقا فرهنگ سازمانی در مورد احساس ضرورت تجهیز سازمان‌ها به فناوری‌های نوین امری اجتناب‌ناپذیر است؛ لذا باتوجه به تحلیل نظام‌مند این پژوهش و اولویت‌بندی موانع مذکور بر مبنای شدت اثر این موانع راهکارهای اجرایی پیشنهاد می‌گردد:

۱. خروج از ایستایی سازمانی و گام نهادن در جهت پویایی سازمان از طریق آموزش‌های نوین تعاملی، همچون آموزش‌های حضوری آموزش‌های مجازی بازی‌واره‌های سازمانی و ارتقا نظام‌یافته مهارت‌های استفاده از فناوری‌های نوین مبتنی بر نیازهای شغلی و شاغل؛
۲. اغنای بینشی مدیران و کارمندان سازمان نسبت به ضرورت اجتناب‌ناپذیر ورود و کاربرد فناوری‌های نوین باتوجه به تحولات بنیادین و سریع علم و فناوری در سطح جهان؛
۳. توجه جدی به دیپلماسی علم و فناوری در جهت استفاده حداکثری از علوم و فناوری‌های نوین و استفاده از تجربه‌های بین‌المللی به‌ویژه در سازمان‌های بسیار گسترده و پیچیده رسانه‌ای.

- در انتها به منظور بهره‌برداری پژوهشگران آتی علاقه‌مند به این موضوعات یا موضوعات مشابه این پژوهش پیشنهادهاى زیر تقدیم می‌شود:
۱. لزوم انجام پژوهش‌های مرور سیستماتیک از مقالات موجود دنیا در حوزه پذیرش و توسعه فناوری؛
  ۲. لزوم انجام فرامطالعه‌ای از کلیه مطالعات اسنادی پیرامون این موضوع یا موضوعات مشابه در قالب فراتحلیل، فراترکیب، فراروش و فرانظریه؛
  ۳. طراحی مدل‌های دقیق و کاربردی اکتشافی بومی از انگاره پذیرش و توسعه فناوری به‌ویژه در سازمان‌های رسانه‌ای؛
  ۴. استفاده از فنون کارا و اثربخش پارادایم‌های مختلف علم تحقیق در عملیات همچون تکنیک نگاشت‌شناختی، مدل‌سازی ساختاری-تفسیری، رویکرد انتخاب راهبردی و ...

### کتابنامه

۱. احمدی، عباس؛ هادوی نیا، عباس؛ یوسفی خواه، سارا (۱۳۹۰). ائتلاف‌های راهبردی و شبکه‌های مشارکتی؛ ظهور الگوی جدید در صنعت رسانه، فصلنامه پژوهش‌های ارتباطی، سال هجدهم، شمار ۲ (پیاپی ۶۶)، صص. ۱۴۷-۱۲۵.
۲. بابایی، محمود (۱۳۹۲). رسانه‌های دیجیتال: مشارکت‌پذیری و فناوری محوری. ماهنامه گفتمان علم و فناوری، (۲). صص. ۹۸-۱۰۹.
۳. باقری، زهرا؛ چوپانی، حیدر (۱۳۸۹). موانع و چالش‌های خلاقیت و نوآوری در سازمان‌ها و ارائه راهکارهایی جهت بهبود آن، سومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، TRIZ و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران.
۴. حمزه پور، مهدی؛ خطیبی، علیرضا (۱۳۹۷). فناوری نرم (تحول جهانی فناوری). تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (علیه السلام).
۵. داودی، سیدمحمدصادق؛ حمزه پور، مهدی؛ و سبحانی‌متین، علی (۱۳۹۸). تحلیل و اولویت‌بندی عوامل اثرگذار بر سازه مفهومی مدیریت استعداد در صنایع خلاق. نشریه علمی پژوهشی مدیریت فردا، صص. ۱۲۲-۱۰۹.
۶. رهنورد، بابک؛ محمدخانی، کامران؛ فرهنگی، علی‌اکبر؛ محمدی دودی، امیرحسین (۱۳۹۷). طراحی مدل مدیریتی برای پذیرش فناوری‌های نوین رسانه‌ای (با تأکید بر همگرایی رسانه‌ها). نشریه علمی پژوهشی مدیریت فردا، سال هفدهم، زمستان.
۷. سیدنقوی، میرعلی؛ حمزه پور، مهدیت؛ اعتمادی، مرجان (۱۳۹۸). شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر رهبری ناب در سازمان‌ها؛ رویکرد دیمتل. فصلنامه مدیریت منابع در نیروی انتظامی، پیاپی ۲۶، صص. ۳۰-۱.
۸. غلامرضایی، مرجان (۱۳۹۷). نقش فناوری‌های نوین رسانه‌ای بر قطب خبری شدن خبرگزاری‌ها (موردمطالعه: کارشناسان رسانه). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دیپلماسی در سازمان‌های اقتصادی بین‌المللی - علوم ارتباطات اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق - قیام دشت.
۹. لشکربلوکی، مجتبی (۱۳۹۰). جاری‌سازی راهبرد (راهنمای گام‌به‌گام پیاده‌سازی در عمل). تهران: انتشارات آریانا قلم.

۱۰. ملاحسینی، علی؛ فروزانفر، محمدحسین (۱۳۹۷). توسعه و بومی‌سازی مدل پذیرش فناوری (TAM) در شرکت‌های کوچک و متوسط. فصلنامه توسعه فناوری صنعتی، ۱۶(۳۴)، صص. ۳۹-۴۸.

۱۱. نعمتی انارکی، داود (۱۳۸۸). تأثیر فناوری‌های نوین رسانه‌ای بر «قطب خبری» شدن تلویزیون در جامعه (با تأکید بر سند افق رسانه). پژوهش‌های ارتباطی (پژوهش و سنجش)، ۱۶(۴) ۱۹۹-۱۷۷.

12. Adjin-Tettey, T. D., & Mbatha, B. (2019). Digital Natives' Appropriation of New Media Technologies: A Survey of Literature. *Covenant Journal of Communication*, 6(2).
13. Amiri, M., Sadaghiyani, J., Payani, N., & Shafieezadeh, M. (2011). Developing a DEMATEL method to prioritize distribution centers in supply chain. *Management Science Letters*, pp. 279- 288.
14. Bartosova, D. (2011). The future of the media professions: Current issues in media management practice. *International Journal on Media Management*, 13(3), 195-203.
15. Cascio, W. F., & Montealegre, R. (2016). How technology is changing work and organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3, pp. 349-375.
16. Chang, M. K., & Cheung, W. (2001). Determinants of the intention to use Internet/WWW at work: a confirmatory study. *Information & Management*, 39(1), pp. 1-14.
17. Cheung, W., Chang, M. K., & Lai, V. S. (2000). Prediction of Internet and World Wide Web usage at work: a test of an extended Triandis model. *Decision support systems*, 30(1), pp. 83-100.
18. Diop, E. B., Zhao, S., & Duy, T. V. (2019). An extension of the technology acceptance model for understanding travelers' adoption of variable message signs. *PLoS one*, 14(4), e0216007-e0216007.
19. Ekhareafu, D. O., Ezekiel, S. A., Leo, O. N., & Edegoh, L. N. (2013). The challenges of newspaper management in information and communication technology age: The Nigerian situation. *British Journal of Arts and Social Sciences*, 13(1), pp. 1-14.
20. Hassan, I., Latiff, M. N., & Yahaya, Q. (2018). The survival of Nigerian newspapers in digital age of communication. *International Journal of Asian Social Science*, 8(9), pp. 631-637.
21. Hitt, L. M., & Brynjolfsson, E. (1997). Information technology and internal firm organization: An exploratory analysis. *Journal of management information systems*, 14(2), 81-101.
22. Jiann, L., & Gwo, H. (2011). An integrated MCDM technique combined with DEMATEL for a novel cluster-weighted with ANP method. *Expert System Application*, pp. 1417- 1424.
23. Kawashima, N. (2020), Changing Business Models in the Media Industries, *media industries*, 7(1), DOI: <https://doi.org/10.3998/mij.15031809.0007.105>

24. Laukkanen, P., Sinkkonen, S., & Laukkanen, T. (2008). Consumer resistance to internet banking: postponers, opponents and rejectors. *International Journal of bank marketing*, 26(6),pp. 440-455.
25. Madanmohan, T. R. (2000). Failures and coping strategies in indigenous technology capability process. *Technology Analysis & Strategic Management*, 12(2),pp. 179-192.
26. Min, Qingfei, Ji, Shaobo, & Qu, Gang. (2008). Mobile commerce user acceptance study in China: a revised UTAUT model. *Tsinghua Science & Technology*, 13(3), 257-264.
27. Onwuliri, E. C.(2019). A Look at the Major Challenges Facing the Newspaper Today. *International Journal of Social, Politics & Humanities*. 4(1) 58 – 62.
28. Opoku, M.O., F. Enu-Kwesi, (2020). Relevance of the technology acceptance model (TAM) in information management research: a review of selected empirical evidence. *Research Journal of Business and Management (RJBM)*, V.7(1), pp.34-44.  
<http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2020.1186>
29. Socha, B., & Eber-Schmid, B. (2013). What is new media? Defining new media isn't easy.
30. Sun, H., & Zhang, P. (2006). The role of moderating factors in user technology acceptance. *International journal of human-computer studies*, 64(2),pp. 53-78.
31. Taylor, A. (2019). Applying the Technology Acceptance Model to Ascertain the Acceptance of Learning Technologies in International Students and Academics: A Case Study at Coventry University London (Doctoral dissertation, Coventry University).
32. Valor, J. (2018). *THE MEDIA INDUSTRY*. 10.15581/018.ST-486.