

## ارائه الگوی ابعاد و مؤلفه های موثر بر بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری ایران

مهرزاد سرفرازی<sup>۱\*</sup>، غلامرضا معمارزاده طهران<sup>۲</sup>، سید مهدی الوانی<sup>۳</sup>، محمدعلی افشار کاظمی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>استادیار، گروه مدیریت دولتی، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران (عهده‌دار مکاتبات)

<sup>۲</sup>دانشیار، گروه مدیریت دولتی، واحد علوم تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۳</sup>استاد، گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

<sup>۴</sup>دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: شهریور ۱۳۹۹، اصلاحیه: شهریور ۱۳۹۹، پذیرش: مهر ۱۳۹۹

### چکیده

هدف از این تحقیق، ارائه الگوی ابعاد و مؤلفه های موثر بر بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری ایران است. روش‌شناسی تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی، هدف پژوهش اکتشافی، نوع داده‌ها کمی و کیفی و روش اجرا به صورت میدانی و ابزار پرسشنامه و مصاحبه بوده است. روش‌های فن دلفی، فازی دلفی، تحلیل فرآیند شبکه فازی، جهت بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری از روش بهینه سازی خطی استفاده شد و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت که این آزمون‌ها توسط نرم افزارهای Gamz, Matlab, SPSS22 و Excel انجام شد. یافته های پژوهش نشان داد که تعداد ۳۰ مؤلفه مهم در شش بعد سازمانی، محیطی (دولت)، فرآیندی، فرهنگی، فناورانه و فردی قابل الگو سازی هستند و مؤلفه " قوانین دولت " همانند سنگ زیربنای مدل عمل می‌نمایند و برای شروع استقرار بهینه سیستم مدیریت الکترونیک منابع انسانی می‌باید در وهله اول روی آن تأکید نمود. نتیجه گیری: بهینه سازی مدل استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی نشان داد که مدل در حالت منفعت ۱۰۰ درصدی دارای ترکیب ابعاد فردی ۰/۶۱، فرآیندی ۰/۵۵ و سازمانی ۰/۵۸ و فناورانه ۰/۶۲ و فرهنگی ۰/۷۱ و محیطی - اقتصادی ۰/۵۲ است که با مقایسه با وضع موجود دارای شکاف ۰/۱۱ در بُعد فردی، ۰/۱۵ در بُعد فرآیندی، ۰/۱۸ در بُعد سازمانی، ۰/۲۷ در بُعد فناورانه، ۰/۲۶ در بُعد فرهنگی و نهایتاً ۰/۱۳ در بُعد محیطی - اقتصادی است که استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی را بهینه خواهد کرد.

**واژه‌های اصلی:** مدیریت الکترونیک منابع انسانی، ابعاد سازمانی، ابعاد محیطی-اقتصادی، ابعاد فرآیندی، ابعاد فرهنگی، ابعاد فناورانه و ابعاد فردی

### ۱-مقدمه

نظارت کرده و آنها را ارزیابی می‌کنند. کارکنان به آنچه که برای تغییر و مدیریت پرونده‌های شخصی خود نیاز باشد، دسترسی دارند، مسیر توسعه خود را طرح‌ریزی می‌کنند و نیز شغل‌های جدید را درخواست می‌کنند (روهلیچ، ۲۰۰۵). به این ترتیب مفهوم سنتی مدیریت منابع انسانی در حال تغییر و جهت‌گیری به سمت یک مفهوم استراتژیک می‌باشد و این در حالی است که به واسطه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توانمندتر نیز شده است. در حقیقت مدیریت الکترونیک منابع انسانی، با توجه به قابلیت‌هایی که دارد، یک نقش مشاوره‌ای را بخش منابع انسانی ایجاد می‌کند. در یک وضعیت ایده‌آل، استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطات به مدیران منابع انسانی اجازه می‌دهد که به عنوان اعضای استراتژیک تیم مدیریت رده بالای سازمان قرار گیرند (استروه‌میر، ۲۰۰۶). در دهه های اخیر، فناوری تأثیر چشمگیری بر فرآیندها و شیوه های مدیریت منابع انسانی داشته است.

مدیریت الکترونیک منابع انسانی رویکرد نوین اجرای سیاست‌ها، استراتژی‌ها و فعالیت‌های درون سازمان از طریق پشتیبان‌های مستقیم و آگاه با شبکه تکنولوژی محور است (نصیرزاده و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۲۹). گسترش سریع فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و به تبع آن برای مدیریت منابع انسانی بیش از پیش سازمان‌ها را در حرکت به سمت مفهومی تحت عنوان مدیریت الکترونیک منابع انسانی هدایت کرده است (لی زنگ و هنگ وانگ، ۲۰۰۶). بررسی‌ها نشان می‌دهد که هر روز بر تعداد سازمان‌هایی که از مدیریت الکترونیک منابع انسانی بهره می‌برند افزوده می‌شود (استروه‌میر، ۲۰۰۶). با این تفاسیر فناوری اطلاعات همه چیز را تغییر داده است. امروزه مدیران عملیاتی، بر روی صفحه رایانه‌های خود، گزارش‌های منابع انسانی (غیبت، جابجایی) را صادر کرده، هزینه‌های کارکنان را تخمین می‌زنند، درخواست‌های آموزش را پردازش می‌کنند و بر صلاحیت کارکنان

\*mehrzasarfaraazi55@gmail.com

صنعت بانکداری را با چالش های مختلفی که خروجی آن کاهش بهره وری و افزایش هزینه ها است، مواجه نماید. وجود مدل مناسب در این زمینه که بتواند استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی را تسهیل نماید، اهمیت زیادی خواهد داشت. این مدل باید توانایی اندازه گیری شرایط موجود و مطلوب استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی را داشته باشد تا براساس آن اقدامات لازم برای پر کردن شکاف در زمینه های مختلف فراهم گردد. بنابراین ضروری است که صنعت بانکداری ایران به ویژه بانک های دولتی و خصوصی برای رشد و گسترش حضور در بازار به نحوه استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی با توجه به نقش ابعاد و مولفه هایی که بر روی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی تأثیرگذار هستند، توجه داشته باشند و بررسی کنند که چه عناصر و جنبه هایی از این ابعاد و مؤلفه ها بر مدیریت الکترونیک منابع انسانی تأثیر دارند که سبب ایجاد مزیت رقابتی در این محیط رقابتی و عدم اطمینان برای آنها می گردد.

بیشتر تحقیقات انجام شده در خصوص مدیریت الکترونیک منابع انسانی مربوط به کشورهای غربی بوده است و نتایج آن ممکن است به دلایل اجتماعی، فرهنگی و همچنین تفاوت های اقتصادی در سایر کشورهای دنیا و از جمله ایران، کاربردی نباشد. یک چالش پیش رو، علاوه بر چالش های شناخته شده، آن است که نتایج و مدل های حاصل برای کشور، بومی نبوده و به همین دلیل مشکلاتی ایجاد می شود.

از آن جا که این پژوهش با نگاه بومی سازی و تسهیل در استقرار سیستم های الکترونیک منابع انسانی در بانک رفاه و سامان انجام شده است، هر گونه اقدامی در زمینه طرح این موضوع می تواند گامی در جهت استقرار بهینه مدیریت الکترونیک منابع انسانی آن ارزیابی شود.

نتایج این تحقیق می تواند مدل مناسبی برای مدیران منابع انسانی ایجاد کند تا از این طریق توانایی استفاده از پتانسیل های موجود در سازمان در جهت دستیابی به اهداف سازمانی و مزیت رقابتی فراهم شود. علاوه بر این، نتایج این تحقیق می تواند ابعاد اثرگذار بر بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی را در بانک های دولتی و خصوصی مورد شناسایی قرار داده و از این طریق مدیران ارشد صنعت بانکداری با اطمینان بیشتری بر روی ابعاد و مولفه های موثر بر بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی، خط مشی های لازم را وضع نمایند.

همچنین نتایج این تحقیق بانک های دولتی و خصوصی را قادر می سازد تا کیفیت خدمات ارائه شده به شهروندان را (که نیازمند توجه زیادی در ارتباط با استفاده از فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی در بخش های مختلف خصوصاً در بخش منابع انسانی دارد) ارتقاء دهند.

برای مثال، فناوری (بویژه شبکه وب جهانی) کمک کرده تا فرآیندهای منابع انسانی از قبیل برنامه ریزی، استخدام، انتخاب، مدیریت عملکرد، جریان کار و جبران خدمات تعدیل شوند. این سیستم های جدید، متخصصان منابع انسانی را در جهت ارائه خدمات بهتر برای تمام سهامداران (مثل متقاضیان، کارمندان و مدیران) توانمند ساخته و بار اداری را در این زمینه کاهش می دهند (دلپون و استون، ۲۰۱۳). مشکلاتی در زمینه زیرساخت های اساسی (تئو و همکاران، ۲۰۰۷)، کمبود سرمایه انسانی مناسب برای پیشبرد سیستم های الکترونیک مدیریت منابع انسانی (استرومر و کاست، ۲۰۱۶، ۲۰۰۲)، موانع فرهنگی و اجتماعی استقرار سیستم های الکترونیک مدیریت منابع انسانی (مارتین و ردینگتون، ۲۰۱۰)، اندازه سازمان (نای و وات، ۲۰۰۶)، تغییر نگرش (اسماعیلی و صدقی، ۱۳۹۴)، دانش و مهارت (اولیو و همکاران، ۲۰۱۰)، منابع مالی (هوی، ۲۰۰۶) و ارائه طرح های مناسب برای استقرار سیستم های الکترونیک مدیریت منابع انسانی (ردیک، ۲۰۰۹)؛ استقرار سیستم های مدیریت منابع انسانی را در بانک ها با مشکل مواجه کرده است.

صنعت بانکداری مدرن نیازمند مدیریت سرمایه انسانی بصورت سیستمی و یکپارچه است که بانک رفاه و سامان با توجه به سرمایه گذاری های اخیر خود در این زمینه تا حدودی توانسته اند بستر لازم برای استقرار سیستم های بروز مدیریت منابع انسانی را فراهم آورند (ملک زاده و صادقی، ۱۳۹۶). صنعت بانکداری به دلیل افزایش رقابت در بازارهای داخلی و منطقه ای و برای پیشرفت و بقای خود نیاز به مدل جدید مدیریت منابع انسانی دارد. تحریم های جهانی، نارضایتی مشتریان، عدم کیفیت مناسب خدمات، رشد فناوری ها بویژه فناوری اطلاعات و غیره ... مشکلاتی را در ارتباط با فعالیت بانک ها و مؤسسات مالی و اعتباری در صنعت بانکداری ایجاد کرده است که سبب شده مزیت رقابتی آنها به خطر بیفتد و از طرفی با توجه به اینکه بانک ها دسترسی گسترده ای به سرمایه های انسانی برای ایجاد مزیت رقابتی دارند، اما توسل به شیوه های قدیمی مدیریت منابع انسانی امکان استفاده از همه پتانسیل های موجود در سازمان را نمی دهد و از این رو مدل های جدید مدیریت منابع انسانی باید مد نظر مدیران ارشد بانک ها باشد.

تلاش برای استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی به علت آگاهی کم مدیران از فرآیند استقرار صحیح منجر به افزایش هزینه های آن می شود. با آنکه مطالعات مختلف از جمله مطالعات لنگنیک و موریتز (۲۰۰۳)، روفل و همکاران (۲۰۰۴)؛ به صورت کاملاً شفاف نشان دادند که مدیریت الکترونیک منابع انسانی منجر به افزایش کارایی مدیریت منابع انسانی می شود و سرمایه گذاری در این زمینه بهبود عملکرد و ارزش آفرینی را به همراه خواهد داشت، با این حال ضعف مدل و گاهی نبود مدل مناسب برای استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی باعث می شود که استعدادهای، مدیریت تغییر در حوزه منابع انسانی و عدم جبران کمبود مهارت ها،

6- Ngai, E. W. T., & Wat, F. K. T.

7- Oliv

8- Hooi, L.W.

9- Reddick, C.G..

1- World Wide Web

2- Stone, D.L., & Dulebohn, J.H.

3- Teo, T.S.H., Lim, G.S. & Fedric, S.A..

4- Strohmeier, S., & Kabst, R.

5- Martin, G., & Reddington, M.

## ۲- جنبه نوآوری پژوهش

(۱۳۹۶).

### بعد فردی

متغیر " بعد فردی" به این موضوع اشاره دارد که اثربخشی مدیریت الکترونیک منابع انسانی زمانی حاصل می‌شود که کارمندی که باید از این سیستم‌ها استفاده کنند، فناوری جدید را بپذیرند (نگرش مثبت پیدا کنند)؛ در رابطه با اهمیت و ارزش این سیستم‌ها متقاعد شوند و مهارت‌ها و قابلیت‌های لازم برای استفاده مؤثر از چنین فناوری را کسب کنند (استون و همکاران، ۲۰۰۶). به عبارت دیگر، نیروهای کار باید مزایای مدیریت الکترونیک منابع انسانی را برای شکل دادن نگرشی مثبت نسبت به استفاده از این سیستم جدید درک کنند (لیائو و همکاران، ۱۹۹۹).

بونداروک و روئل ۱۰ (۲۰۰۹) نیز با اشاره به تعاریف گسترده و متنوع E-HRM، بیان کردند که مدیریت الکترونیک منابع انسانی یک اصطلاح چترگونه است که ابعاد مختلفی را در بر می‌گیرد. بر این اساس، این محققان عنوان کردند که مدیریت الکترونیک منابع انسانی را باید بر اساس چهار بعد محتوی، اجرا، کاربران هدف و پیامدهای E-HRM مورد ارزیابی قرار داد. همچنین مباحث زیر به عنوان نواحی اصلی استفاده مدیریت الکترونیک منابع انسانی می‌باشد.

- کارمند یابی و استخدام الکترونیک منابع انسانی
- آموزش و توسعه الکترونیک منابع انسانی
- ارزیابی عملکرد الکترونیک منابع انسانی
- برنامه ریزی الکترونیک منابع انسانی
- پرداخت الکترونیک به منابع انسانی

### ۳- پیشینه پژوهش

موسی خانی و همکاران (۱۳۹۰) بررسی عوامل محیطی و سازمانی را برای استقرار سیستم مدیریت الکترونیک منابع انسانی ضروری دانسته‌اند. زارع (۱۳۹۰) مهمترین عامل را منابع مالی می‌داند. فارسجانی و همکاران (۱۳۹۰) علاوه بر عوامل مالی، محیطی و سازمانی؛ عوامل فردی و نوآوری را مورد تأکید قرار داده است. کلدی و خوش الحان (۱۳۸۸)، هاب و همکاران (۲۰۰۷) معتقد است که حمایت مدیریت ارشد در استقرار سیستم الکترونیک منابع انسانی اهمیت زیادی دارد. بنداراک و همکاران (۲۰۱۷) سه دسته عوامل تکنولوژی، سازمانی و فردی را در این خصوص دارای اهمیت می‌دانند.

مطالعات دینو و همکاران (۲۰۱۶)، حمیدیان پور و همکاران (۲۰۱۶)، مارلر و پاری (۲۰۱۶)، استون و همکاران (۲۰۱۵)، یوسف و همکاران (۲۰۱۵)، معصوم (۲۰۱۵)، محدودی و ملکی (۲۰۱۵) نیز یافته‌های بنداراک و همکاران (۲۰۱۷) را مورد تأکید قرار داده است و در بین سه عامل یاد شده بیشترین تأثیر را به عوامل فردی اختصاص داده‌اند.

این پژوهش اقدام به ارائه مدلی برای بهینه‌سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی شده است که خاص صنعت بانکداری بوده و متناسب با شرایط و ویژگی‌های انواع بانک‌های ایران شکل گرفته است. از نظر مفهوم شناسی اقدام به ارائه تعریفی جدید از واژه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمان شده و آن را در قالب یک فرآیند با شش متغیر "ابعاد فرآیندی (کاری)"، "ابعاد فردی"، "ابعاد سازمانی"، "ابعاد فناورانه"، "ابعاد فرهنگی" و "ابعاد محیطی-اقتصادی"، ارزش‌های اسلامی سازمان" و "نگرش اسلامی کارکنان" نیز به عنوان متغیر بومی در مجموعه متغیرها لحاظ شده است.

### بعد محیطی-اقتصادی

بعد محیطی-اقتصادی شامل طیف بزرگی از بعد خارج از کنترل سازمان شامل شرایط فرهنگی-اجتماعی، سیاست‌های ملی کسب و کار، قوانین دولتی و حقوقی و غیره است که می‌توانند به طرق مختلف بر موفقیت اجرای مدیریت الکترونیک منابع انسانی تأثیر بگذارند (مهدوی و ملکی، ۲۰۱۵). بعد محیطی-اقتصادی کار فضایی را نشان می‌دهند که در آن سازمان‌ها سامان را انجام می‌دهند و نیز در برگیرنده ویژگی‌های صنعتی، مقررات دولتی و حمایت از زیرساختار کار است (مارتین، ۲۰۱۰).

### بعد فرهنگی

بعد فرهنگی به میزان حمایت فرهنگ حاکم بر سازمان از الزامات رفتاری مختلف سازمان اشاره می‌کند و تناسب میان ارزش‌ها، هنجارها، اهداف و دیگر ویژگی‌های فرهنگی سازمان با فضای لازم برای اثربخشی سازمان را نشان می‌دهد (فزل ایاغ و همکاران، ۱۳۹۴).

### بعد فناورانه

تکنولوژی دانشی است که برای ساخت کالاها و ارائه خدمات و بهبود نحوه استفاده از منابع محدود و با ارزش استفاده می‌شود (کاظم نژاد واقفی و همکاران، ۱۳۸۸).

### بعد سازمانی

بعد سازمانی بعد‌هایی هستند که ویژگی‌های سازمانی را که بر پذیرش مدیریت الکترونیک منابع انسانی در داخل سازمان‌های مختلف تأثیر می‌گذارد را شکل می‌دهند. این بعد شامل ویژگی‌های سازمان، روش‌های مدیریت و برنامه ریزی و قابلیت‌ها و منابع می‌باشند (هاج و دالبو، ۲۰۱۳).

### بعد فرآیندی (کاری)

برقراری ارتباط با مراکز اطراف مراحل و طبقه فرآیند هر عملکرد در سراسر مرزهای فنی و سازمانی به منظور فعال کردن خدمات جدید بر اساس یک نظارت فراگیر و کنترل جریان روند است (محمودی میمند و همکاران،

6- Environmental-economic factors

7 - Martin, G., & Reddington, M

8 - Stone, D. L., Stone-Romero, E. F., & Lukaszewski, K.

9 - Liao, S., Shao, Y.P., Wang, H., Ada Chen, A

10 - Bondarouk, T., Schilling, D., & Ruël, H.

1- process factors

2- individual factors

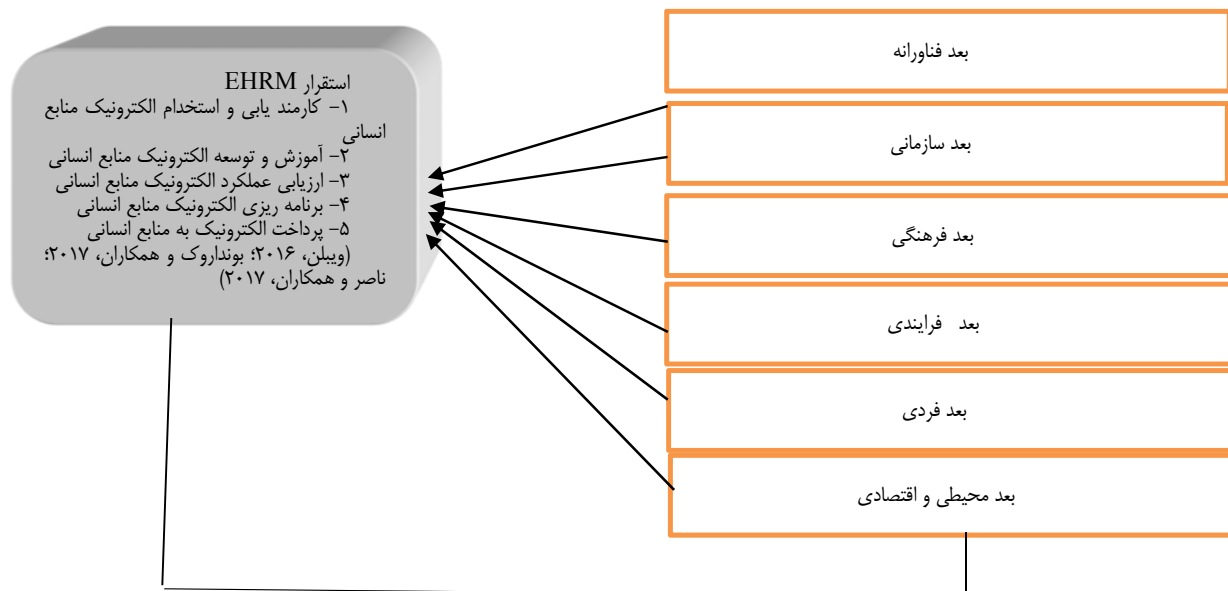
3- organizational factors

4- Technological factors

5- Cultural factors

منابع انسانی را تسهیل می کند.

ظفر و همکاران (۲۰۱۰) از نگاهی متفاوت استقرار سیستم الکترونیک منابع انسانی را تابعی از مهندسی مجدد فرآیندهای منابع انسانی، آموزش و پرورش کاربران، موافقت مدیریت عالی سازمان و هماهنگی بین بخش ها و سازمان های مختلف دانسته اند. از نظر تانایلو و همکاران (۲۰۰۹)، ورمنز و ولدھون (۲۰۰۷)، ژانگ و یان (۲۰۰۷) این عامل به شدت تحت تأثیر رفتار کاربران نهایی قرار دارد. استرومر و کاست (۲۰۰۹)، اولیوز و همکاران (۲۰۰۷)، لدا و همکاران (۲۰۰۷) نیز تأکید فراوانی بر اندازه سازمان، آموزش کارکنان، حمایت مدیریت ارشد، سن کارکنان و ساختار سازمانی در استقرار سیستم مدیریت الکترونیک منابع انسانی دارند. از نظر استروهمیر (۲۰۰۷)، استون و همکاران (۲۰۰۶) فاکتورهای زمینه ای استقرار سیستم الکترونیک



شکل (۱): مدل مفهومی پژوهش (منبع: یافته های محقق)

و دیدگاه های افراد و محققان گذشته در خصوص موضوع مورد نظر است که از این حیث روش گردآوری داده ها و اطلاعات مورد نیاز کتابخانه ای و میدانی است. از آنجایی که در این پژوهش، پژوهشگر در پی این بود که داده های به دست آمده و شواهد خود درباره پدیده مورد مطالعه از طریق اندازه گیری های کمی با گردآوری و تحلیل شواهد کیفی تکمیل کند و نیز شواهد بیشتری برای درک بهتر پدیده ها بدست آید، استفاده از روش های تحقیق آمیخته را مد نظر قرار داده است.

از این رو در وهله اول به گردآوری داده های کیفی پرداخته شده و سپس در وهله دوم داده های کمی گردآوری گردیده اند. بنابراین تحقیق حاضر از نوع طرح های تحقیق آمیخته اکتشافی می باشد، بر این اساس ابتدا با استفاده از رویکرد کیفی ابعاد، مؤلفه ها و شاخص های ابعاد مؤثر بر بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری کشور شناسایی و مدل اولیه تحقیق طراحی شده است.

#### ۴- روش شناسی تحقیق

در این پژوهش از روش مطالعات کتابخانه ای (کتاب ها، مقالات و سایت های اینترنتی تخصصی) به منظور بررسی مبانی نظری و ادبیات موضوع و جهت جمع آوری اطلاعات مورد نیاز برای تعیین ابعاد اصلی و مؤلفه های تحقیق از روش نظرخواهی از متخصصان و خبرگان دانشگاهی و بانکی و سپس اجرای فن دلفی استفاده شده است. در نهایت از پرسشنامه محقق ساخته و مقایسات زوجی به عنوان ابزار گردآوری داده ها برای بررسی روابط، ترسیم مدل مفهومی تحقیق و نیز اولویت بندی ابعاد تأثیرگذار بر استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری استفاده شد.

نظر به این که هدف اصلی از انجام این تحقیق ارائه مدلی جهت بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی و توسعه مدل های قبلی برای بومی سازی است، می توان گفت پژوهش حاضر از نظر هدف در حیطه تحقیقات توسعه ای است. از طرفی در این پژوهش نیاز به گردآوری نظرات

است.

#### ۶- روش تجزیه و تحلیل داده ها

برای مدل سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی و شناسایی ابعاد و مؤلفه های در ابتدا از طریق مرور مبانی نظری اقدام شده است. بعد از اینکه ابعاد مدل شناسایی شد، مؤلفه های مدل نیز بر اساس مبانی نظری گردآوری شده مشخص و بعد از آن در اختیار خبرگان مورد نظر قرار گرفت. خبرگان در فرآیند تکنیک دلفی اجماع نظری در ارتباط با ابعاد و مؤلفه های مدل اخذ گردید.

به طور کلی روش های گردآوری اطلاعات در این پژوهش به دو دسته کتابخانه‌ای و میدانی تقسیم می‌شود. در خصوص گردآوری اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش از روش های کتابخانه‌ای و جهت گردآوری اطلاعات برای تفسیر ابعاد مؤثر بر بهینه سازی استقرار E-HRM از روش میدانی استفاده شده است. در این پژوهش برای جمع آوری داده‌های پژوهش از مصاحبه و ابزار پرسشنامه استفاده گردیده است. در پژوهش حاضر علاوه بر مرور ادبیات و پیشینه پژوهش، از تکنیک مصاحبه برای شناسایی متغیرهای تحقیق استفاده شده است.

مصاحبه یکی از روش های بسیار معتبر و رایج تشخیص و ارزشیابی در مطالعات اکتشافی می‌باشد و شاید بتوان آن را از اولین روش هایی دانست که محققان در این مورد به کار برده‌اند. از آن جا که هدف از مصاحبه در پژوهش حاضر، شناسایی ابعاد و متغیرهای دخیل در پیاده سازی E-HRM بوده است، لذا یک مصاحبه نیمه ساختار یافته با خبرگان انجام شد. بدین منظور ابتدا خلاصه‌ای از اهداف پژوهش برای خبرگان ارسال شد تا آنها با اهداف مصاحبه و زمینه‌های مورد بحث آشنا شوند. از آنجا که این مصاحبه به شکل نیمه ساختار یافته انجام شد، مصاحبه شوندگان آزاد گذاشته شدند تا نقطه نظرات خود را راجع به ابعاد مختلف پژوهش و ابعاد مؤثر بر پیاده سازی E-HRM بیان نمایند. بدین معنی که پرسشنامه در اختیار تعدادی از خبرگان قرار گرفته که به اتفاق آن را تأیید کردند.

از سوی دیگر، به دلیل اینکه در پرسشنامه تمامی ابعاد مدل در نظر گرفته شده و با یکدیگر مقایسه می‌گردند، لذا تمام احتمالات مرتبط با در نظر نگرفتن یک متغیر از بین خواهد رفت و طراح قادر به جهت گیری خاصی در طراحی سؤالات نمی‌باشد، لذا نیازی به سنجش پایایی وجود نخواهد داشت.

همچنین به منظور تلخیص داده‌های گردآوری شده از آمار توصیفی (نظیر میانگین، واریانس، و...) با استفاده از نرم افزار SPSS و به جهت تأیید یا رد فرضیه‌های آماری، آزمون مدل و تعمیم اطلاعات متناسب با نوع سؤال، از آمار استنباطی (نظیر ضریب همبستگی، معادلات ساختاری و تحلیل مسیر) و برای تبیین روابط علی متغیرهای مستقل و وابسته نرم افزار Lisrel به کار گرفته می‌شود.

درگام بعدی، براساس اطلاعات بدست آمده از مرحله قبل، مدل مذکور در حوزه ستادی بانک رفاه و سامان مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت (رویکرد کمی). شد. جامعه مورد بررسی این پژوهش تمامی خبرگان بانکی اعم از: اعضای هیات مدیره، مدیران امور، رؤسا، معاونین و کارشناسان ادارات ستادی مرتبط با موضوع در سطح بانک های رفاه و سامان در تهران در حوزه مدیریت منابع انسانی می‌باشند. نمونه آماری این تحقیق با توجه به تعریف جامعه از دو بخش تشکیل شده است.

گروه اول خبرگان صنعت بانکداری به تعداد ۲۰ نفر بودند که برای بومی سازی مدل و بررسی روایی محتوایی مدل و عوامل با استفاده از مدل ریاضی دلفی فازی برای غربالگری عوامل از آن، استفاده شده است. گروه دوم نیز خبرگان می باشد. در نتیجه به دلیل تخصصی بودن موضوع و محدودیت شناسایی افراد صاحب نظر، تعداد محدودی از افراد که شرایط لازم را داشته اند به عنوان خبره انتخاب گردیده اند، که تعداد ۲۰ نفر از خبرگان مرتبط با سازمان مورد مطالعه می باشند؛ که به روش نمونه گیری قضاوتی و در دسترس در این مطالعه انتخاب شده اند.

همچنین با توجه به سؤال اصلی تحقیق، که باید از نظرات و دیدگاه های خبرگان به عنوان بخشی از فرآیند تحقیق استفاده کند، لذا پارادایم کیفی فرصت مناسبی برای این مطالعه به شمار می‌رود. این تحقیق با ایجاد یک چارچوب نظری آغاز و مراحل تدوین سؤالات طی می‌شود و برای پاسخ به آن‌ها، نسبت به جمع آوری داده‌ها اقدام می‌گردد، سپس این داده‌ها، تحلیل شده و در پایان تحلیل منطقی از نتایج بررسی به عمل می‌آید.

لازم به ذکر است که انتخاب خبرگان برای جمع آوری دیدگاه هایشان در خصوص استقرار سیستم الکترونیک مدیریت منابع انسانی به دلیل تجربه و تمرکز لازم بر روی مساله مورد نظر است. این افراد به علت این که علم فقهی نسبت به موضوع مورد نظر را دارند، بهتر می توانند در خصوص ابعاد مختلف آن اظهار نظر کنند. بنابراین جامعیت و نگاه جامع آن‌ها نسبت به مساله، نبوغ، قدرت بکارگیری مهارت ها و تعادل و تناسب در ترکیب آن‌ها به عنوان مهمترین بعد در انتخاب خبرگان برای انجام مصاحبه های عمیق و نظر خواهی کردن از آن‌ها در این پژوهش مطرح بوده است.

#### ۵- یافته های پژوهش

یافته های پژوهش نشان داد که تعداد ۳۰ بُعد مهم در شش دسته ابعاد سازمانی، محیطی (دولت)، فرآیندی، فرهنگی، فناورانه و فردی قابل شناسایی هستند و مؤلفه " قوانین دولت " همانند سنگ زیربنای مدل عمل می‌نمایند و برای شروع استقرار بهینه سیستم مدیریت الکترونیک منابع انسانی می‌باید در وهله اول روی آن تأکید نمود.

بهینه سازی مدل استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی نشان داد که مدل در حالت منفعت ۱۰۰ درصدی دارای ترکیب ابعاد فردی ۰/۶۱، فرآیندی ۰/۵۵ و سازمانی ۰/۵۸ و فناورانه ۰/۶۲ و فرهنگی ۰/۲۱ و محیطی - اقتصادی ۰/۵۲ است که با مقایسه با وضع موجود دارای شکاف ۰/۱۱ در بُعد فردی، ۰/۱۵ در بُعد فرآیندی، ۰/۱۸ در بُعد سازمانی، ۰/۲۷ در بُعد فناورانه، ۰/۲۶ در بُعد فرهنگی و نهایتاً ۰/۱۳ در بُعد محیطی - اقتصادی

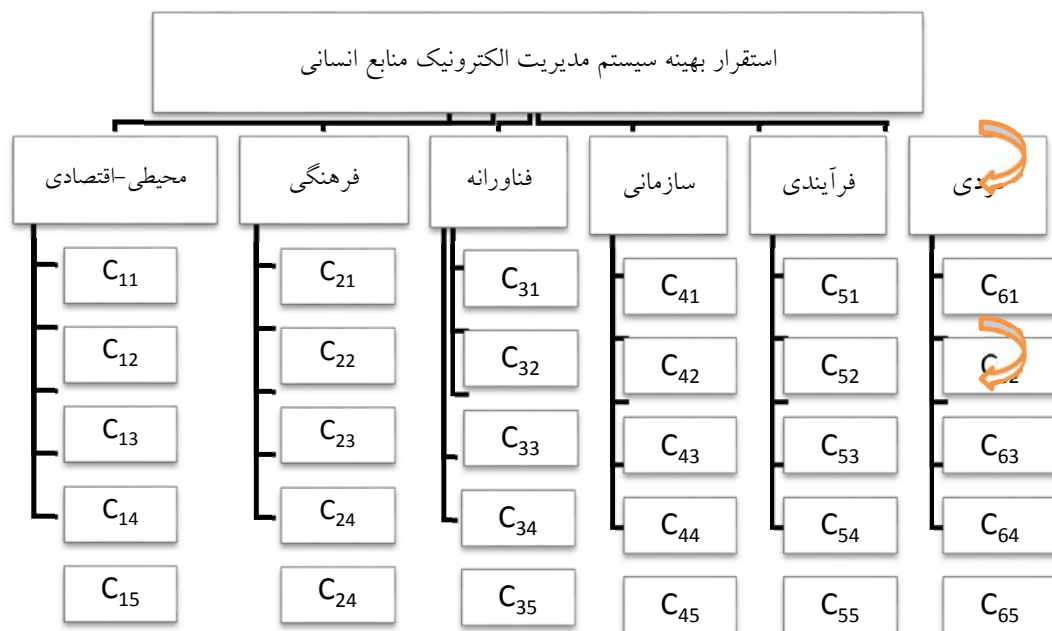
می گیرد.

#### ۷- بهینه سازی خطی

بهینه سازی مدل با استفاده از مدل سازی ریاضی و بهینه سازی خطی: این پژوهش از آن جایی که به دنبال مدل بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری ایران است، به همین دلیل از بهینه سازی خطی برای رسیدن به این هدف بهره گرفته است. بهینه سازی خطی، روشی در ریاضیات است که به پیدا کردن مقدار کمینه یا بیشینه از یک تابع خطی روی یک چندضلعی محدب می پردازد.

در این تحقیق به تناسب هدف و مراحل انجام تحقیق از روش های گوناگون بهره گرفته شده است. روش های عمده بکار گرفته شده در این پژوهش عبارتند از:

- ۱- روش فن دلفی (فازی)؛ برای استخراج ابعاد و مؤلفه های مدل (عوامل و مؤلفه ها با روش دلفی شناسایی شده اند)
- ۲- نظر سنجی از خبرگان؛ به منظور متناسب سازی و بومی سازی مدل (از نظرات خبرگان استفاده شده است)
- ۳- آمار توصیفی؛ به منظور تحلیل متغیرهای جمعیت شناختی مربوط به جامعه آماری، نمونه آماری و خبرگان پژوهش.
- ۴- آمار استنباطی؛ که بخش عمده تجزیه و تحلیل ما را در بر



شکل (۲): مدل با ساختار شبکه ای پژوهش برای ANP فازی

را نشان می دهد، اقدام به حل ANP فازی می شود. در این قسمت ابتدا ماتریس روابط کلی نرمالیزه می شود و ماتریس، سوپر ماتریس موزون فازی به دست می آید. شایان ذکر است که ماتریس ناموزون، همان ماتریس روابط کلی می باشد.

در این تحقیق بر اساس ماتریس روابط کلی که میزان اثرگذاری و اثرپذیری ابعاد را نشان می دهد، اقدام به حل ANP فازی می شود. در این قسمت ابتدا ماتریس روابط کلی نرمالیزه می شود و ماتریس، سوپر ماتریس موزون فازی به دست می آید. شایان ذکر است که ماتریس ناموزون، همان ماتریس روابط کلی می باشد.

#### ۸- نتایج حاصل از فرآیند تحلیل شبکه ای

نمودار شبکه ای تحقیق حاضر در شکل (۲) نشان داده شده است. در این تحقیق بر اساس ماتریس روابط کلی که میزان اثرگذاری و اثرپذیری ابعاد

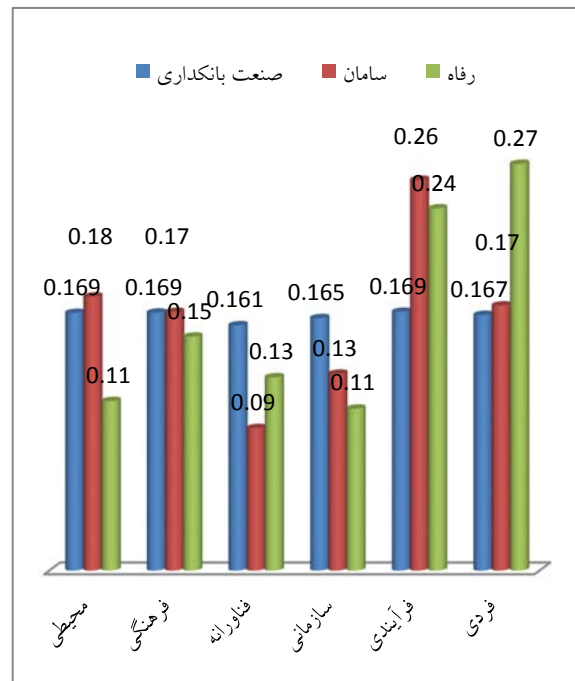
جدول (۱): جدول مقایسه ای وزن و اولویت ابعاد اثرگذار در استقرار E-HRM در صنعت بانکداری، دولتی (رفاه) و خصوصی (سامان) با روش DANP

فازی

ابعاد	صنعت بانکداری		سامان		رفاه	
	وزن	اولویت	وزن	اولویت	وزن	اولویت
محیطی-اقتصادی	0.1687	3	0.179	2	0.111	5
فرهنگی	0.1688	2	0.169	4	0.153	3
فناورانه	0.1605	6	0.093	6	0.127	4
سازمانی	0.1653	5	0.129	5	0.106	6
فرآیندی	0.1693	1	0.256	1	0.237	2
فردی	0.1674	4	0.174	3	0.266	1

بر اساس نتایج به دست آمده در جدول ۱ و نمودار شکل ۳ مشاهده می‌شود که بُعد "فرآیندی" در صنعت بانکداری (خصوصی-دولتی) بیشترین اهمیت را بر اساس نظرات خبرگان در استقرار E-HRM دارد. به عبارتی صنعت بانکداری بیشتر باید بر بُعد "فرآیندی" در استقرار E-HRM تمرکز کند تا بتواند موفق باشد. نتایج ارزیابی دو بانک رفاه (دولتی) و سامان (خصوصی) نشان می‌دهد که مدیران بانک سامان نیز بر این عقیده موافق هستند و بانک سامان نیز بر این بُعد تمرکز دارد و آن را یک بُعد کلیدی با اهمیت نسبت به سایر ابعاد در استقرار E-HRM می‌دانند.

این در دوم قرار دارد؛ در حالی که بُعد فردی در صنعت بانکداری در اولویت‌های پایین (چهارم) قرار دارد که در بانک رفاه با اهمیت شناخته شده است. بر این اساس می‌توان گفت که بانک سامان در راستای صنعت بانکداری حرکت کرده، ولی بانک رفاه به عنوان یک بانک دولتی با اهداف صنعت حالی است که در بانک رفاه که یک بانک دولتی است، بُعد "فردی" در استقرار E-HRM پر اهمیت محسوب می‌شود و بُعد "فرآیندی" در اولویت بانکداری یک سو نمی‌باشد؛ که این شکاف را می‌توان از منافع آن ها در نوع دولتی یا خصوصی بودن جستجو کرد.



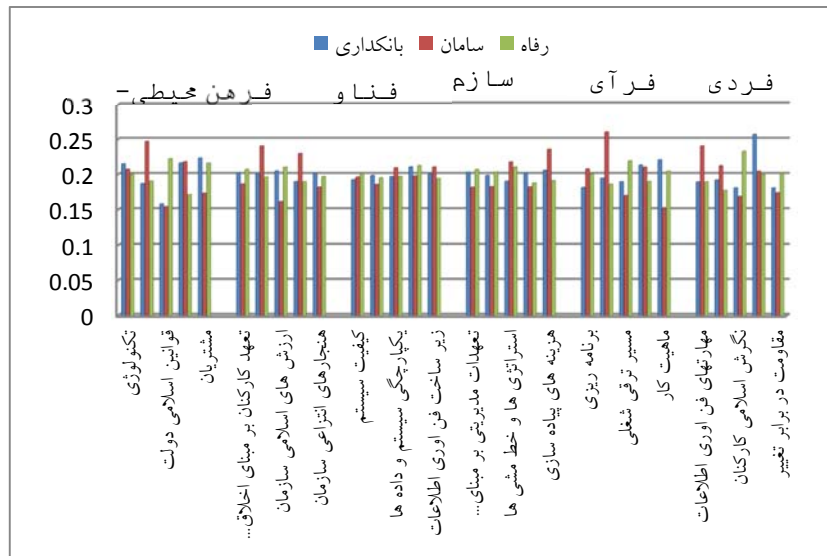
(۳): نمودار در صنعت بانکداری

جدول (۲): جدول مقایسه ای وزن و اولویت مؤلفه های اثرگذار در استقرار E-HRM در صنعت بانکداری، دولتی (رفاه) و خصوصی (سامان) با روش

DANP فازی

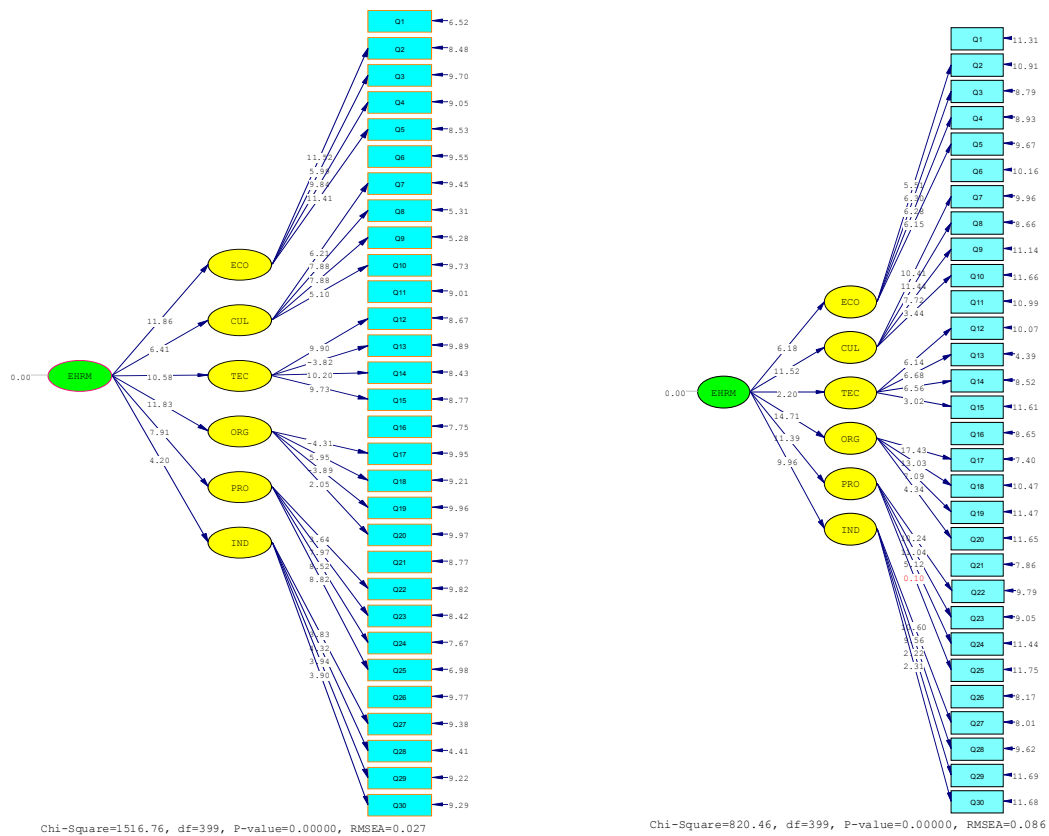
ابعاد	مؤلفه ها	صنعت بانکداری		سامان		رفاه	
		وزن	اولویت	وزن	اولویت	وزن	اولویت
محیطی-اقتصادی	تکنولوژی	0.2152	3	0.207	3	0.2	3
	سهامداران	0.187	4	0.247	1	0.191	4
	قوانین اسلامی دولت	0.1581	5	0.154	5	0.222	1
	وضعیت اقتصادی کشور	0.2164	2	0.218	2	0.171	5
	مشتریان	0.2233	1	0.173	4	0.216	2
فرهنگی	تعهد کارکنان بر مبنای اخلاق اسلامی	0.2023	2	0.186	3	0.207	2
	اعتماد بین اعضای تیم پروژه	0.2013	4	0.24	1	0.196	4
	ارزش های اسلامی سازمان	0.2048	1	0.161	5	0.21	1
	رهبر حمایتی و تشویق کننده ها	0.1899	5	0.23	2	0.19	5
	هنجارهای انتزاعی سازمان	0.2017	3	0.182	4	0.197	3
فناورانه	کیفیت سیستم	0.1926	5	0.196	4	0.201	2
	کیفیت اطلاعات	0.1986	3	0.186	5	0.195	4
	یکپارچگی سیستم و داده ها	0.1969	4	0.21	2	0.197	3
	محتوی سیستم سفارشی	0.2106	1	0.198	3	0.213	1
	زیرساخت فناوری اطلاعات	0.2013	2	0.211	1	0.194	5
سازمانی	تعهدات مدیریتی بر مبنای اخلاق اسلامی	0.2032	2	0.182	5	0.207	2
	ساختار منعطف	0.1985	4	0.183	3	0.203	3
	استراتژی ها و خط مشی ها	0.1903	5	0.218	2	0.21	1
	ارتباطات	0.202	3	0.182	4	0.188	5
	هزینه های پیاده سازی	0.2059	1	0.236	1	0.191	4
فرآیندی	برنامه ریزی	0.1814	5	0.208	3	0.2	3
	توانمند سازی	0.1947	3	0.26	1	0.186	5
	مسیر ترقی شغلی	0.1898	4	0.17	4	0.219	1
	آموزش	0.2134	2	0.21	2	0.19	4
	ماهیت کار	0.2208	1	0.151	5	0.204	2
فردی	مهارت های فناوری اطلاعات	0.1893	3	0.24	1	0.189	4
	سهولت ادراک شده	0.192	2	0.212	2	0.177	5
	نگرش اسلامی کارکنان	0.181	4	0.169	5	0.233	1
	سودمندی اخلاقی ادراک شده	0.2569	1	0.204	3	0.2	3
	مقاومت در برابر تغییر	0.1808	5	0.174	4	0.201	2





شکل (۴): نمودار مقایسه ای وزن و اولویت ابعاد اثرگذار در استقرار E-HRM در صنعت بانکداری، دولتی (رفاه) و خصوصی (سامان) با روش DANP فازی

ابعاد مؤثر در بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری ایران (خصوصی- دولتی) کدامند؟



نمودار(۱): اعداد معنی داری تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم در بخش

دولتی

### ۹- فرآیند مدل عمومی ریاضی برای صنعت بانکداری

راه حل مطلوب همه توابع هدف را همزمان بهینه می کند. لذا تابع هدف این پژوهش برای متغیرهای اصلی به طور کلی به صورت زیر خواهد بود:

$$\text{Max } Z = \sum_i \sum_j x_{ij} + \beta_{ij} + \sum_j \sum_k y_{jk} + \beta_{jk}$$

s. to:

$$\sum_{j=1}^3 y_{jk} \geq \text{E-HRMk} \quad \forall k$$

$$\sum_{i=a}^4 x_{ij} \geq \text{Betj} \quad \forall j$$

$$\sum_{i=a}^4 x_{ij} \geq \sum_{j=1}^3 y_{jk} \quad \forall j$$

$$x_{ij}, y_{jk} \geq 0$$

در رابطه بالا  $x_{ij}$  و  $y_{jk}$  مقدار هر متغیر،  $Z$  منفعت بدست آمده،  $\beta_{ij}$  و  $\beta_{jk}$  منفعت بدست آمده از تولید یک واحد هر متغیر،  $\text{Betj}$  ضرایب متغیرهای بدست آمده، E-HRMk ضریب استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی

نمودار(۲): اعداد معنی داری تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم در بخش

عمومی

برای این سیستم تعریف می شود. در واقع، در این پژوهش دنبال بهینه کردن همزمان شش مؤلفه استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی (فردی، محیطی- اقتصادی، فرهنگی، فناوریانه، سازمانی و فرآیندی) که هر کدام از این مؤلفه ها تحت تأثیر متغیرهای مختلفی بوده و می توانند متضاد و با هم راستا باشند، هستیم.

با حل مساله به ازای مقادیر در وضع موجود با استفاده از نرم افزار GAMZ، مقدار سطح استقرار بهینه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری را عدد ۳۸۰/۰ نشان می دهد و ترکیب متغیرها در سطح وضع موجود ( $Z=0.380$ ) برای فردی ۵۰/۰، فرآیندی ۴۰/۰ و سازمانی ۴۰/۰ و فناوریانه ۳۵/۰ و فرهنگی ۴۵/۰ و محیطی - اقتصادی ۳۹/۰ هستند.

برای به دست آوردن ترکیب بهینه متغیرهای فردی، فرآیندی، سازمانی، فناوریانه، فرهنگی و محیطی - اقتصادی لازم است تا در وضع مطلوب مساله با اثر بخشی ۱۰۰ درصد دوباره تعریف و حل شود و ترکیب بدست آمده با وضع موجود مورد مقایسه قرار بگیرد تا از این طریق شکاف موجود برای رسیدن به شرایط ایده آل استقرار بهینه مدیریت الکترونیک منابع انسانی شناسایی و در اصلاح کردن آن اقدامات لازم صورت بگیرد.

لذا در این مرحله برای مساله موجود سطح منفعت ۱۰۰ درصد ( $Z=1$ ) تعریف شد و با کد نویسی مجدد در محیط نرم افزار نتایج زیر حاصل شد:

جدول (۳): بررسی شکاف در وضع موجود و مطلوب صنعت بانکداری

نتایج در وضع مطلوب نشان می دهد که در سطح اثر بخشی ۱۰۰ درصد میزان بعد فردی ۶۱/۰، بعد فرآیندی ۵۵/۰ و بعد سازمانی ۵۸/۰ و بعد فناوریانه ۶۲/۰ و بعد فرهنگی ۷۱/۰ و بعد محیطی - اقتصادی ۵۲/۰ است. برای بررسی شکاف موجود باید با مقایسه دو حالت در وضع موجود و مطلوب و کسر آن ها از همدیگر اقدام شود.

بنابراین در این مرحله متغیرهای تحقیق در حالت وضع موجود و مطلوب با هم مقایسه شدند و نتایج در جدول زیر ارائه شده است.

شکاف	وضع در سطح مطلوب	وضع در سطح موجود	شکاف
+۰/۱۱	۰/۶۱	۰/۵۰	بعد فردی
+۰/۱۵	۰/۵۵	۰/۴۰	بعد فرآیندی
+۰/۱۸	۰/۵۸	۰/۴۰	بعد سازمانی
+۰/۲۷	۰/۶۲	۰/۳۵	بعد فناوریانه
+۰/۲۶	۰/۷۱	۰/۴۵	بعد فرهنگی
+۰/۱۳	۰/۵۲	۰/۳۹	بعد محیطی - اقتصادی

رابطه شماره ۱- مدل سازی ریاضی برای بانک دولتی

$$\text{Max } Z = \sum_i \sum_j x_{ij} + \beta_{ij} + \sum_j \sum_k y_{jk} + \beta_{jk}$$

s. to:

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^3 y_{jk} &\geq E\text{-HRMk} & \forall k \\ \sum_{i=a}^l x_{ij} &\geq \text{Betj} & \forall j \\ \sum_{i=a}^l x_{ij} &\geq \sum_{j=1}^3 y_{jk} & \forall j \\ X_{ij}, y_{jk} &\geq 0 \end{aligned}$$

رابطه شماره ۲- مدل سازی ریاضی برای بانک خصوصی

$$\text{Max } Z = \sum_i \sum_j x_{ij} + \beta_{ij} + \sum_j \sum_k y_{jk} + \beta_{jk}$$

s. to:

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^3 y_{jk} &\geq E\text{-HRMk} & \forall k \\ \sum_{i=a}^l x_{ij} &\geq \text{Betj} & \forall j \\ \sum_{i=a}^l x_{ij} &\geq \sum_{j=1}^3 y_{jk} & \forall j \\ X_{ij}, y_{jk} &\geq 0 \end{aligned}$$

جدول (۴): بررسی میزان متغیرهای تحقیق در وضع موجود بانک دولتی

	وضع در سطح موجود	وضع در سطح مطلوب	شکاف
بُعد فردی	۰/۴۷	۰/۶۴	+۰/۱۷
بُعد فرآیندی	۰/۴۱	۰/۵۰	+۰/۹
بُعد سازمانی	۰/۳۹	۰/۵۲	+۰/۱۳
بُعد فناورانه	۰/۳۰	۰/۵۹	+۰/۲۹
بُعد فرهنگی	۰/۴۱	۰/۵۴	+۰/۱۳
بُعد محیطی-اقتصادی	۰/۴۲	۰/۴۹	+۰/۷

جدول (۵): بررسی میزان متغیرهای تحقیق در وضع موجود بانک خصوصی

	وضع در سطح موجود	وضع در سطح مطلوب	شکاف
بُعد فردی	۰/۴۱	۰/۴۸	+۰/۷
بُعد فرآیندی	۰/۳۹	۰/۴۴	+۰/۵
بُعد سازمانی	۰/۲۹	۰/۴۱	+۰/۱۲
بُعد فناورانه	۰/۳۹	۰/۴۴	+۰/۵
بُعد فرهنگی	۰/۴۰	۰/۵۲	+۰/۱۲
بُعد محیطی-اقتصادی	۰/۵۱	۰/۵۷	+۰/۶

جدول (۶): خلاصه مدل در بخش صنعت بانکداری

متغیر	شکاف در متغیر	مؤلفه	شکاف در مؤلفه	ارزیابی
بُعد فردی	+۰/۱۱	مقاومت در برابر تغییر	+۰/۸	-
		سودمندی اخلاقی درک شده	+۰/۹	-
		نگرش اسلامی کارکنان	+۰/۱	-
		سهولت ادراک شده	+۰/۱۲	بیشترین شکاف
		مهارت های فناوری اطلاعات	+۰/۸	-
بُعد فرآیندی	+۰/۱۵	ماهیت کار	+۰/۶	-
		آموزش	+۰/۷	-
		مسیر ترقی شغلی	+۰/۹	بیشترین شکاف
		توانمندسازی	+۰/۸	-
		برنامه ریزی	+۰/۶	-
بُعد سازمانی	+۰/۱۸	هزینه پیاده سازی	+۰/۶	-
		ارتباطات	+۰/۱۵	بیشترین شکاف
		استراتژی ها	+۰/۷	-
		ساختار منعطف	+۰/۹	-
		تعهدات مدیریتی	+۰/۱۲	-
بُعد فناورانه	+۰/۲۷	کیفیت سیستم	+۰/۱۷	-
		کیفیت اطلاعات	+۰/۱۵	-
		یکپارچگی سیستم	+۰/۱۵	-
		محتوای سیستم	+۰/۲۰	بیشترین شکاف
		زیرساخت فناوری	+۰/۲۰	بیشترین شکاف
بُعد فرهنگی	+۰/۲۶	تعهد کارکنان	+۰/۱۱	-
		اعتماد	+۰/۷	-
		ارزش های اسلامی	+۰/۱۱	-
		رهبر حمایتی	+۰/۱۴	بیشترین شکاف
		هنجارهای انتزاعی	+۰/۸	-
بُعد محیطی -	+۰/۱۳	تکنولوژی	+۰/۷	-
		سهامداران	+۰/۷	-

اقتصادی	قوانین اسلامی	+۰/۱۷	بیشترین شکاف
	وضعیت اقتصادی	+۰/۶	-
	مشتریان	+۰/۱۴	-

جدول (۷): خلاصه نتایج مدل ریاضی در بخش صنعت بانکداری، بخش دولتی و خصوصی

مقایسه با وضع مطلوب صنعت بانکداری	بانک خصوصی			مقایسه با وضع مطلوب صنعت بانکداری	بانک دولتی			صنعت بانکداری			بعد اصلی
	شکاف	مطلوب	موجود		شکاف	مطلوب	موجود	شکاف	مطلوب	موجود	
+۰/۲۳	+۰/۷	۰/۴۸	۰/۴۱	مطلوب	+۰/۱۷	۰/۶۴	۰/۴۷	+۰/۱۱	۰/۶۱	۰/۵۰	بُعد فردی
+۰/۱۱	+۰/۵	۰/۴۴	۰/۳۹	+۰/۵	+۰/۹	۰/۵۰	۰/۴۱	+۰/۱۵	۰/۵۵	۰/۴۰	بُعد فرآیندی
+۰/۱۷	+۰/۱۲	۰/۴۱	۰/۲۹	+۰/۸	+۰/۱۳	۰/۵۲	۰/۳۹	+۰/۱۸	۰/۵۸	۰/۴۰	بُعد سازمانی
+۰/۸	+۰/۵	۰/۴۴	۰/۳۹	+۰/۳	+۰/۲۹	۰/۵۹	۰/۳۰	+۰/۲۷	۰/۶۲	۰/۳۵	بُعد فناورانه
+۰/۱۹	+۰/۱۲	۰/۵۲	۰/۴۰	+۰/۱۷	+۰/۱۳	۰/۵۴	۰/۴۱	+۰/۲۶	۰/۷۱	۰/۴۵	بُعد فرهنگی
مطلوب	+۰/۶	۰/۵۷	۰/۵۱	+۰/۳	+۰/۷	۰/۴۹	۰/۴۲	+۰/۱۳	۰/۵۲	۰/۳۹	بُعد محیطی - اقتصادی

الکترونیک منابع انسانی بُعد فناورانه دارای بیشترین شکاف است. همین طور نتایج تحقیق نشان داد که سهولت ادراک شده برای بُعد فردی دارای بیشترین شکاف است. این یافته نشان می‌دهد که بُعد فردی که در آن شکل‌گیری نگرش مثبت به استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی اهمیت دارد با تقویت سهولت درک شده می‌تواند با شدت بیشتری اتفاق بیافتد.

#### ۱۰- بهینه‌سازی مدل استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری

مقدار سطح مدیریت الکترونیک منابع انسانی صنعت بانکداری ۰/۳۸۰ برآورد گردید که با حل در سطح منفعت ۱۰۰ درصد مشخص گردید. بُعد فردی دارای ۱۱ درصد شکاف، بُعد فرآیندی دارای ۱۵/۰ شکاف، بُعد سازمانی دارای ۰/۱۸ شکاف، بُعد فناورانه دارای ۰/۲۷ شکاف، بُعد فرهنگی دارای ۰/۲۶ شکاف و نهایتاً بُعد محیطی - اقتصادی دارای ۰/۱۳ شکاف است. همان‌طور که مشخص گردید برای استقرار بهینه مدیریت

جدول (۸): بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری ایران

بیشترین شکاف در مولفه ها		شکاف	ابعاد
+۰/۱۲	سهولت ادراک شده	+۰/۱۱	بُعد فردی
+۰/۱۵	ارتباطات	+۰/۱۸	بُعد سازمانی
+۰/۹	مسیر ترقی شغلی	+۰/۱۵	بُعد فرآیندی
+۰/۲۰	محتوای سیستم	+۰/۲۷	بُعد فناورانه
+۰/۲۰	زیر ساخت های فناوری اطلاعات		
+۰/۱۴	رهبر حمایتی و تشویق کننده ها	+۰/۲۶	بُعد فرهنگی
+۰/۱۷	قوانین اسلامی دولت	+۰/۱۳	بُعد محیطی - اقتصادی

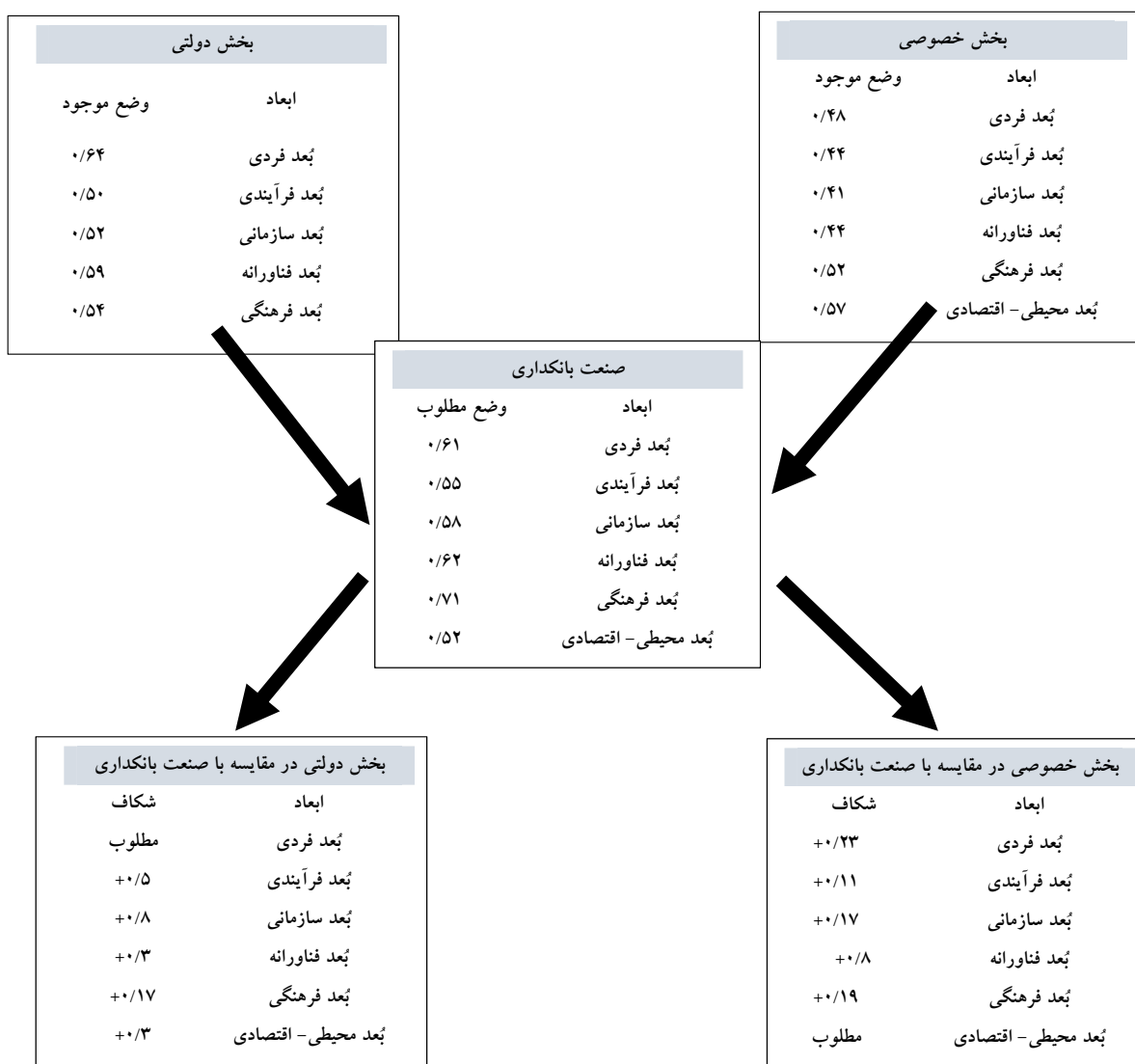
جدول (۹): بیشترین و کمترین شکاف تشخیص داده شده در بهینه سازی مدل

ابعاد	صنعت بانکداری	بانک دولتی	بانک خصوصی
بعد فردی	شکاف ۰/۴۰	۰/۱۷ (بیشترین شکاف)	شکاف ۰/۷
بعد فرآیندی	۰/۱۵ (بیشترین شکاف)	شکاف ۰/۹	شکاف ۰/۵
بعد سازمانی	۰/۱۸ (بیشترین شکاف)	شکاف ۰/۱۳	شکاف ۰/۱۲
بعد فناورانه	شکاف ۰/۲۷	۰/۲۹ (بیشترین شکاف)	شکاف ۰/۵
بعد فرهنگی	۰/۲۶ (بیشترین شکاف)	شکاف ۰/۱۳	شکاف ۰/۱۲
بعد محیطی - اقتصادی	۰/۱۳ (بیشترین شکاف)	شکاف ۰/۷	شکاف ۰/۶



شکل (۵): نمودار خلاصه نتایج مدل ریاضی در بخش صنعت بانکداری (دولتی و خصوصی)

شکل (۶): مدل نهایی تحقیق



## ۱۱- بحث و نتیجه گیری

همان طور نتایج تحقیق نشان داد، بُعد فرآیندی به عنوان مهمترین بُعد در بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری است. این بُعد نشان می دهد که روش ها و شیوه های اجرای راهبرد و چگونگی اجرای تصمیمات راهبردی در صنعت بانکداری برای بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی اهمیت زیادی دارد. از آنجایی که ابعاد فرآیندی توسط مدیران برای اجرایی راهبردهای سازمان در نظر گرفته می شوند، بنابراین برای بهینه سازی آن باید شیوه های اجرایی آن را در نظر داشت و براساس نیاز سازمان، امکانات و پتانسیل های موجود در جهت استقرار آن اقدام کرد. با تعمق در یافته های پژوهش می توان ملاحظه کرد که مؤلفه "ماهیت کار" و "آموزش" در ارتباط با بُعد فرآیندی بیشترین اهمیت را دارند. بنابراین می توان این گونه تبیین کرد که شغل باید غنی، با معنی و دارای اختیارات کافی باشد، به نحوی که کارکنان بتوانند در آن شغل با استقلال کار کنند، بر کار خود کنترل و زمینه ای مناسب برای رشد و خلاقیت داشته باشند. از این رو مدیران برای بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی نیازمند در نظر گرفتن ویژگی هایی هستند که به عنوان ابعاد انگیزشی و بهداشتی طبقه بندی شده اند و تا زمانی که این امر محقق نشود نمی توان بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی را در صنعت بانکداری انتظار داشت. از طرف دیگر ابعاد داخلی در موفقیت سازمان در استفاده از اندیشه های نو را دارد، می توان این گونه تبیین کرد که مدیریت منابع انسانی تغییر استراتژی سازمان برای دستیابی به بهره وری بالا است. این تغییر استراتژی نیازمند همسویی بین اعضای سازمان با استراتژی جدید است و این همسویی با داشتن آموزش های لازم ایجاد می شود. همان طور که نتایج نشان داد مؤلفه آموزش در ارتباط با بُعد فرآیندی می تواند این خواسته را برآورده سازد. ارتقا و بهنگام سازی نگرش، دانش و مهارت های فعلی کارکنان به منظور افزایش میزان آمادگی آنان برای بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری ضروری است. بنابراین بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی مستلزم ارزیابی مستمر از تناسب قابلیت ها و توانمندی های کارکنان با الزامات اجرایی کردن آن است. اگر مشخص شود که کارکنان فعلی سازمان از دانش، مهارت و قابلیت های لازم برای اجرای راهبردهای جدید برخوردار نیستند و توانایی کسب آن را هم ندارند، مدیریت بایستی با جذب کارکنان جدید واجد شرایط زمینه اجرایی کردن راهبردهای سازمان را برای بهینه کردن استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی فراهم سازد.

مقایسه بین دو بانک سامان و رفاه برای بُعد فردی نشان می دهد که اهمیت این بُعد در بانک رفاه نسبت به بانک سامان بیشتر است، به طوری که در بانک رفاه رتبه اول و در بانک سامان در رتبه سوم قرار گرفته است. این بُعد تأکید بر ابعاد چون مهارت های فناورانه اطلاعات، سهولت ادراک شده، نگرش اسلامی کارکنان، سودمندی اخلاقی ادارک شده و مقاومت در برابر تغییر دارد و با توجه به ماهیت بانک رفاه که از نوع بانک های دولتی است می توان اذعان کرد که بهینه سازی استقرار مدیریت

الکترونیک منابع انسانی با مؤلفه های مطرح شده در بالا بیشترین همبستگی را داشته باشند. به عنوان مثال بانک های دولتی از آنجا که ساختارهای بروکراتیک و خشکی دارند طبیعتاً در مقابل تغییرات محیطی بوجود آمده و سازگاری با آن ها با چابکی کمتری نسبت به بانک های خصوصی عمل خواهند کرد. از این رو همانگونه که نتایج پژوهش نیز نشان می دهد بانک های دولتی نیاز بیشتری برای توجه به ابعاد فردی در جهت بهینه کردن سیستم الکترونیک منابع انسانی خواهد داشت.

در ارتباط با بُعد فرآیندی، مقایسه بین دو بانک شکاف کمتری را برای بُعد فرآیندی بین دو بانک سامان و رفاه نشان می دهد. با این حال بانک سامان برای بهینه کردن استقرار سیستم الکترونیک منابع انسانی نیاز بیشتری برای بهبود ابعاد فرآیندی نشان داده است. مؤلفه های برنامه ریزی، توانمندسازی، مسیر ترقی شغلی، آموزش و ماهیت کار در صورت بهبود می توانند استقرار سیستم مذکور را تسهیل تر و اثربخش تر کنند. این یافته همسو با یافته های مربوط به صنعت بانکداری نیز است. در صنعت بانکداری نیز این بُعد رتبه اول را کسب کرده است و نشان می دهد که بانک های خصوصی به علت چابکی سیستم خود توجه بیشتری به این بُعد دارند، چرا که هم برنامه ریزی های منعطف و هم مسیر کارراه شغلی شفاف تری نسبت به بانک های خصوصی ارائه می دهند و آموزش های آن ها هم بروزتر و هم متناسب با نیازهای سازمانشان ارائه می گردد.

نتایج در خصوص بُعد محیطی در بین دو بانک سامان و رفاه نشان می دهد که شکاف نسبتاً زیادی بین این دو بانک وجود دارد. به طوری در بانک سامان رتبه دوم و در بانک رفاه در رتبه پنجم از نظر اهمیت قرار دارد. این بُعد متشکل از ۵ مؤلفه تکنولوژی، سهامداران، قوانین اسلامی دولت، وضعیت اقتصادی کشور و مشتریان است و نتایج به وضوح نشان می دهد که در این بُعد بانک های خصوصی توجه بیشتری نسبت به بانک های دولتی دارد. این بُعد و مؤلفه های آن اشاره به محیط بیرون سازمان دارد و در بسیاری از مواقع سازمان قادر به کنترل آن ها نیست و باید پاسخ مناسبی برای آن ها بدهد. بانک رفاه که از نوع بانک های دولتی است به علت انعطاف پذیری کم خود در مقابل این ابعاد محیطی معمولاً سازگاری کمتری دارد و در عوض بانک سامان که از نوع بانک خصوصی است، به علت انعطاف پذیری زیادی که دارد پاسخ های بهتری را به تغییرات محیطی می دهد و به همین علت راحت تر می تواند زمینه های استقرار سیستم الکترونیک منابع انسانی را فراهم نماید.

یافته مهم دیگر این پژوهش شناسایی بُعد "محیطی - اقتصادی" به عنوان اثر گذار ترین بُعد برای هدایت سیستم در بهینه سازی استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی است. به نگاهی دقیق تر به یافته های پژوهش می توان اذعان کرد که مؤلفه های "مشتریان" و "تکنولوژی" در ارتباط با بُعد "محیطی اقتصادی" هدایت کننده ای اصلی سیستم برای بهینه سازی بیشتر در استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی است. از این رو توجه مدیران در صنعت بانکداری بر روی "مشتریان" و "تکنولوژی" می تواند بهینه سازی بیشتر سیستم را به همراه داشته باشد. ارتباط با مشتری فرآیندی متشکل از نظارت بر مشتری، جمع آوری داده های مناسب،



انعطاف پذیری بیشتر بانک های خصوصی که ناشی از چابکی منتج شده از مزیت آفرینی و رقابتی بودن محیط است، ملاحظه می شود که به سمت فعال کردن خدمات جدید بر اساس یک نظارت فراگیر و کنترل جریان روند هستند و برای رسیدن به این منظور با ایجاد توانمندی بیشتر سعی در دستیابی به این هدف هستند. این یافته با یافته های محمودی میمند و همکاران (۱۳۹۶) و هاچ و دالبو (۲۰۱۳) همخوانی دارد. بنابراین آن چه که نتایج بر آن تأکید دارد تقابل دو بُعد مهم فردی و فرآیندی است. بخش دولتی نیازمند ارتقاء آگاهی بخشی است و بخش خصوصی نیازمند توسعه و فراگیر کردن خدمات خود از طریق تکنولوژی های نوین. بنابراین بخش دولتی با افزایش سطح علمی کارکنان خود راحت تر می تواند به خواسته خود برسد و بخش خصوصی نیز با ارائه آموزش های مناسب و توانمند کردن کارکنان خود در حوزه های فناوری های جدید و توسعه ارتباطات مناسب می تواند علاوه بر استقرار بهینه مدیریت الکترونیک منابع انسانی عملکرد خود را به طور چشمگیری بهبود دهد.

#### شکاف تشخیص داده شده در بهینه سازی مدل

همین طور در بُعد سازمانی مشخص شد که شکاف عمده در بخش ارتباطات است. نتایج نشان می دهند که با پر کردن شکاف ارتباطات می توان بُعد سازمانی را بهبود داد و از این طریق استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی بهینه تر خواهد شد. این یافته تأکید بر هر دو نوع ارتباط عمودی و افقی در سازمان دارد. ارتباط کارکنان با مدیران و ارتباط کارکنان با کارکنان در این خصوص اهمیت دارد. در بُعد فرهنگی مشخص شد که رهبری حمایتی در این زمینه دارای بیشترین شکاف است و با پر کردن شکاف رهبری حمایتی می توان بُعد فرهنگی را برای استقرار بهینه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری تقویت کرد. از این رو بُعد کمک کننده برای استقرار بهینه سیستم مدیریت الکترونیک منابع انسانی رهبری است. در نهایت یافته های تحقیق برای بهینه کردن استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی در صنعت بانکداری تأکید بر قوانین اسلامی برای پر کردن شکاف موجود در بُعد محیطی - اقتصادی دارد. این یافته نشان می دهد که درک ما برای استخراج قوانین اسلامی از منابع و متون اسلامی باید گسترش یابد

#### ۱۲- پیشنهادها جهت پژوهشگران آتی و محدودیت ها :

به طراحان سیستم مدیریت الکترونیک منابع انسانی پیشنهاد می شود که در طراحی سیستم اصل راحتی و سادگی و جذاب بودن را رعایت نمایند، بطوری که افراد با دانش کم بتوانند بیشترین استفاده را از سیستم ببرند، این سیستم باید بتواند پیوندهای ارتباطی جدیدی را که مبتنی بر اعتماد هستند گسترش دهد. (در این مورد تأکید بر این است که طراحان سیستم با حذف لایه های کنترلی بتوانند ارتباطات راحت تری را شکل بدهند). از موانع اصلی تحقیق گسترده بودن و زیاد بودن متغیرهای تأثیرگذار در استقرار سیستم مدیریت الکترونیک منابع انسانی بود که مدل را بسیار پیچیده و گسترده می کرد، تعدادی از متغیرها که بسیار مهم

مدیریت و ارزشیابی داده ها و درنهایت ایجاد مزیت رقابتی از اطلاعات استخراج شده در تعاملات آنان است. این فرآیند خود به نوعی بازخورد سیستم است و با انتقال اطلاعات به موقع و صحیح می تواند بهینگی مدل استقرار مدیریت الکترونیک منابع انسانی را افزایش دهد. علاوه بر این بروز بودن تکنولوژی های مورد استفاده نیز از دیگر ابعاد مهمی است که سازمان ها باید به منظور بهینه ساختن سیستم های خود از آن بهره ببرند. علاوه بر این استقرار بهینه سازی سیستم مدیریت الکترونیک منابع انسانی نیازمند پیش شرطی قوی است که باید سیستم مورد نظر مبتنی بر آن باشد. نتایج این پژوهش نشان داد که این پیش شرط قوانین وضع شده از سوی دولت است که یک بُعد بیرونی برای آن است و نشان می دهد که سازمان وابستگی شدیدی به قوانین وضع شده از سوی دولت ها دارند. از این رو بهینگی استقرار سیستم های سازمانی هم تابعی از آن خواهد بود و در صورت وضع قوانین درست و منطقی می توان بهینگی استقرار سیستم مدیریت الکترونیک منابع انسانی را افزایش داد.

آمارها نشان می دهد، سازمان هایی که در مدیریت منابع انسانی الکترونیک سرمایه گذاری کرده اند، بسیار زیادند و این سازمان ها عمدتاً دلیل سرمایه گذاری های خود را دستیابی به مدیریت منابع انسانی که استراتژی محور، منعطف، کارا و مشتری مدار باشد، بیان می کنند. با این وجود، تحقیقی که اخیراً انجام شده نشان می دهد، که این اهداف در عمل به صورت روشن تعریف نشده است و مدیریت منابع انسانی الکترونیک عمدتاً به سمت کاهش هزینه و افزایش کارایی در خدمات منابع انسانی و تأکید بر اهداف عملیاتی هدایت شده تا این که جهت گیری استراتژیک منابع انسانی را بهبود دهد. در مجموع ادبیات مربوط مدیریت منابع انسانی الکترونیک در حال گسترش است، با این وجود هنوز در مرحله جوانی قرار دارد.

در یک جمع بندی کلی نتایج تحقیق نشان داد که ابعاد فردی، محیطی - اقتصادی، فرهنگی، فناوریانه، سازمانی و فرآیندی در استقرار بهینه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در بانک سامان (خصوصی) و بانک رفاه (دولتی) نقش دارند. همان طور که ملاحظه شد در بخش خصوصی بُعد فرآیندی و در بخش دولتی بُعد فردی بیشترین نقش را در استقرار بهینه مدیریت الکترونیک منابع انسانی دارد. این یافته به طور واضح نشان می دهد که بخش دولتی برای موفقیت نیاز به همراهی کارکنان دارد و تا زمانی که کارکنان آمادگی لازم برای تغییر را کسب نکنند، عملاً استقرار بهینه مدیریت الکترونیک منابع انسانی با قدرت کمتری اتفاق خواهد افتاد. بنابراین بخش دولتی نیاز به آگاهی دادن را به صورتی که کارکنان نگرش مثبت پیدا کنند و در رابطه با اهمیت و ارزش این سیستم ها متقاعد شوند و مهارت ها و قابلیت های لازم برای استفاده مؤثر از چنین فناوری را کسب کنند، باید ادامه دهد. این یافته به طور کامل در راستای نتایج استون و همکاران (۲۰۰۶) و ماها محمد ابراهیم صالح (۲۰۱۴) است. در بخش خصوصی با استناد به آمار توصیفی که نشان داد بیشتر از بخش دولتی از کارکنان با سطح علمی بالا استفاده می کند؛ نیاز به بُعد فردی هم رده ابعادی همانند ابعاد محیطی - اقتصادی و فرهنگی قرار گرفته است، اما در عوض در بخش خصوصی که بیشتر نیازمند بُعد فرآیندی برای استقرار بهینه مدیریت الکترونیک منابع انسانی است مشخص است که به علت

مشکلات دیگر این تحقیق سبک های رفتاری متنوع و متفاوت مدیران و کارشناسان پاسخگو بود که نیاز به صرف وقت و توجه بیشتر را طلبید.

بودند، انتخاب شدند، نبود پیشینه پژوهش داخلی کافی و نیاز به صرف وقت بیشتر و ترجمه مقالات جدیدتر بود که نیاز به صرف وقت بیشتری داشت. مانع دیگر گرفتن مجوز از دو بانک مورد مطالعه بود که صرف وقت بیشتری را به خود طلبید. دلیل اینکه محقق از کارکنان صنعت بانکداری نبود جهت مصاحبه با خبرگان دشواری های زیادی را متحمل گردید. از

#### منابع و ماخذ:

- Privacy Calculus Perspective.** In *Advances in Healthcare Informatics and Analytics* (pp. 19-50). Springer International Publishing.
- [12] Hoch, J. E., & Dulebohn, J. H. (2013). **Shared leadership in enterprise resource planning and human resource management system implementation.** *Human Resource Management Review*, 23(1), 114-125.
- [13] Huub J.M Ruel & Tanya V. **Bondarouk & Mandy Van del' Velde, 2007, The contribution of E-HRM to HRM effectiveness: Results from a quantitative study in a Dutch Ministry,** *Employee Relations Vol. 29 No. 3*, pp. 280-291.
- [14] Lepak, David P., Snell, Scott A. (1998) **"Virtual HR: Strategic Human Resource management in the 21 century,"** *Human Resource Management Review*; Vol.8, No. 3, 215-234.
- [15] Liao, S., Shao, Y.P., Wang, H., Ada Chen, A. (1999). **The adoption of virtual banking: an empirical study.** *International Journal of Information Management*, 19: 63- 74.
- [16] Mahdavi, A. M., & Maleki, M. (2015). **Factors affecting acceptance of electronic human resource management (E-HRM) based on the Technology Acceptance Model (TAM) in organization offering educational services: Case study of Alzahra University.** *Journal UMP Social Sciences and Technology Management Vol, 3(3)*.
- [17] Marler, J. H., & Parry, E. (2016). **Human resource management, strategic involvement and e-HRM technology.** *The International Journal of Human Resource Management*, 27(19), 2233-2253.
- [18] Martin, G., & Reddington, M. (2010). **Theorizing the links between e-HR and strategic HRM: a model, case illustration and reflections.** *International Journal of Human Resource Management*, 21(10), 1553-1574.
- [19] Olivas-Lujan, M. R., Ramirez, J., & Zapata-Cantu, L. (2007). **E-HRM in Mexico: adapting innovations for global competitiveness.** *International Journal of Manpower*, 28(5), 418-434.
- [20] Parry, E. (2011). **An examination of e-HRM as a means to increase the value of the HR function.** *The International Journal of Human Resource Management*, 22(5), 1146-1162.
- [21] Ruel, H.J.M., Bondarouk, T.V., & Velde, M.V. (2007) **The contribution of e-HRM to HRM effectiveness: result from a quantitative study in a Dutch Ministry.** *Employee relations*, 29(3)280-291
- [22] Ruel, Huub, (2004), **E-HRM: Disaster Or Destiny? Case- study research in five large companies on web- base HRM,** Completed research paper.
- [23] Stone, D. L., Stone-Romero, E. F., & Lukaszewski, K. (2006). **Factors affecting the acceptance and effectiveness of electronic human resource systems.** *Human Resource Management Review*, 16(2), 229-244.
- [24] Strohmeier, S. (2007). **Research in e-HRM: Review and implications.** *Human Resource Management Review*, 17, 19-37.
- [25] Voermans, M. & Veldhoven, M. (2007), **Attitude towards E-HRM: an empirical study at Philips,** *Personnel Review*, 36 (6), 887-902.
- [26] Yusoff, Y. M., Ramayah, T., & Othman, N. Z. (2015). **Why Examining Adoption Factors, HR Role and Attitude towards Using E-HRM is the Start-Off in Determining the Successfulness of Green HRM?** *Journal of Advanced Management Science Vol, 3(4)*.
- [27] Stone, D.L., & Dulebohn, J.H. (2013). **Emerging issues in theory and research on electronic human resources management.** *Human Resource Management Review*, 23(1), pp. 1-5.
- [28] Teo, T.S.H., Lim, G.S. & Fedric, S.A. (2007). **The adoption and diffusion of human resources information systems in Singapore.** *Asia Pacific Journal of Human Services*, 45, 44-62.
- [1] اسماعیلی، نرمینه، صدقی، امیر. (۱۳۹۴). **مدیریت بهره وری و عوامل موثر بر بهره وری نیروی انسانی بانک ها،** کنفرانس بین المللی مدیریت، اقتصاد و مهندسی صنایع، تهران.
- [2] فارسچانی، حسن و عارف نژاد، محسن. (۱۳۹۰). **رتبه بندی عوامل موثر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک جهت دستیابی به کلاس جهانی،** چشم انداز مدیریت دولتی، دوره ۲، شماره ۶، صص ۷۵-۹۴.
- [3] قزل ایاغ، محمد. صدقی سرآسیا، حسین، مهرانپور، مهدی. (۱۳۹۴). **رتبه بندی عوامل مؤثر بر هوش سازمانی با استفاده از تکنیک فازی مطالعه موردی: شرکت های بیمه شیراز،** دومین کنفرانس بین المللی آینده پژوهی، مدیریت و توسعه اقتصادی، مشهد، دانشگاه تربیت مدرس، صص ۱-۱۷.
- [4] کاظم نژاد واقفی، ش، موسی خانی، مرتضی (۱۳۸۸). **ارزیابی و بررسی انتقال تکنولوژی در تولید موتورهای دیزلی (تجزیه و تحلیل مؤلفه های تکنولوژی)،** فراسوی مدیریت، ۳(۹)، ۳۱ تا ۵۰.
- [5] محمودی میمند، محمد. شعبان نژاد، فاطمه. (۱۳۹۶). **تأثیر CRM و ERP بر ارزش عملکرد سازمان با در نظر گرفتن نقش میانجی سیستم و فرآیند یکپارچه (مطالعه موردی: شرکت محروسازان ایران خودرو)،** مدیریت زنجیره ارزش، دوره ۲، شماره ۵، صص ۵۱-۶۷.
- [6] ملک زاده غلامرضا. صادقی صدیقه. (۱۳۹۶). **راهبرد مدیریت منابع انسانی در عصر دیجیتال با تکیه بر کلان داده،** رشد فناوری، دوره ۱۳، شماره ۵۱، از صفحه ۶۲ تا صفحه ۷۰.
- [7] موسی خانی، محمد. مانیان، امیر. حسنگلی پور، طهمورث. میربها، امید. آبتین، عبدالعزیز. (۱۳۹۰). **ارائه مدلی برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمان های دولتی ایران،** پژوهش های مدیریت عمومی، سال چهارم، شماره چهاردهم، صص ۴۱-۶۲.
- [8] نصیرزاده و نهری، ناهید. سعادت نیا، حمید. (۱۳۸۹). **مقایسه تطبیقی سیستم های اطلاعات منابع انسانی و مدیریت الکترونیک منابع انسانی مطالعه موردی شرکت فرا تحقیق سپاهان،** نشریه منابع انسانی، ماهنامه تحلیلی، آموزش، اطلاع رسانی و پژوهش، سال اول، شماره چهارم، تهران.
- [9] Bondarouk, T., Parry, E., & Furtmueller, E. (2017). **Electronic HRM: four decades of research on adoption and consequences.** *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 98-131.
- [10] Bondarouk, T., Schilling, D., & Ruël, H. (2016). **EHRM adoption in emerging economies: The case of subsidiaries of multinational corporations in Indonesia.** *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 33(2), 124-137.
- [11] Dinev, T., Albano, V., Xu, H., D'Atri, A., & Hart, P. (2016). **Individuals' Attitudes towards Electronic Health Records: A**

- [29] Strohmeier, S., & Kabst, R. (2016). **Organizational adoption of e-HRM in Europe An empirical exploration of major adoption factors.** Journal of Managerial Psychology, 24(6), 482-501.
- [30] Martin, G., & Reddington, M. (2010). **Theorizing the links between e-HR and strategic HRM: a model, case illustration and reflections.** International Journal of Human Resource Management, 21(10), 1553-1574.
- [31] Ngai, E. W. T., & Wat, F. K. T. (2006). **Human resource information systems: a review and empirical analysis.** Personnel Review, 35(3), 297-314.
- [32] Olivas-Luján, M.R. & Florkowski, G.W. (2010). **Does IT Governance matter in e-HRM? Int. J. Business Information Systems, 5 (2), 134-147.**
- [33] Hooi, L.W. (2006). **Implementing e-HRM: The readiness of small and medium sized manufacturing companies in Malaysia.** Asia Pacific Business Review, 12(4), 465-485.
- [34] Reddick, C.G. (2009). **Human Resources Information Systems in Texas City Governments: Scope and Perception of its Effectiveness.** Public Personnel Management, 38(4), 19-34.