

ارائه مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک (پژوهشی آمیخته)

حمید عرفانیان خانزاده*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۰۴

چکیده

امروزه پیشرفت فناوری، فضای سازمان‌ها از جمله کارکرد مدیران منابع انسانی را متأثر کرده است. نمونه‌ای از حضور فناوری در فضای منابع انسانی، مدیریت منابع انسانی الکترونیک است؛ پدیده‌ای که با پیشرفت اینترنت در کشورهای توسعه‌یافته به شدت مورد استفاده قرار گرفته و اخیراً در مباحث دانشگاهی و سازمانی ایران نیز مورد توجه قرار گرفته است، لیکن در سازمان‌های ایران کاربرد این موضوع با دو مسئله روبه‌روست؛ هم کمبود قابل توجهی در تحقیقات مدیریت منابع انسانی الکترونیک وجود دارد^۱ و هم بی‌توجهی به بومی‌سازی این نظام جدید که باعث شده استقبالی از این نظام جدید نشود و استقرار آن را با مشکلاتی مواجه نموده است. لذا مقاله پژوهشی حاضر با کثرت‌گرایی روش گردآوری اطلاعات^۲ (مصاحبه، پرسشنامه و کیو) اقدام به شناسایی موانع و عوامل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک نموده و به روش کیو اجماع این موانع و عوامل مشخص شده و در نهایت یک مدل مناسب با رویکرد بومی‌سازی جهت استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در ایران طراحی شده است. مدل با در نظر گرفتن نقاط مرجع راهبردی به‌عنوان ورودی و لحاظ نمودن نگرش به نظام جدید ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: مدیریت منابع انسانی؛ استقرار^۳؛ فناوری اطلاعات؛ مدیریت منابع انسانی الکترونیک؛ مدل^۴

* نویسنده مسئول: استادیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، مشهد، ایران

hamiderfanian@mshdiau.ac.ir

۱. Electronic Human Resource Management (EHRM)

۲. Mmixed method

۳. Establishment

۴. Model

مقدمه

امروزه فناوری بر همه جنبه‌های زندگی اثر گذاشته است، کتاب‌ها و کاربرد فراوان آن، دلیل خوبی بر این ادعاست. این تأثیر را در حوزه سازمان و مدیریت نیز می‌توان مشاهده کرد. گسترش اینترنت، به‌کارگیری مدیریت منابع انسانی الکترونیک را نیز گسترش داده و تحقیقات، شواهدی ارائه می‌کنند که مدیریت منابع انسانی الکترونیک به یک پدیده رایج تبدیل شده و البته علائق دانشگاهی به پژوهش در این حوزه نیز افزایش یافته است (ياسلیزا و رامایاه^۱، ۲۰۱۲: ۳۱۲).

معتقد است مدیریت منابع انسانی الکترونیک، ابزار یا رویکردی برای کارآمدتر شدن متخصصان منابع انسانی از طریق متمرکز کردن آنها بر بُعد راهبردی نقش مدیر منابع انسانی است. به عبارتی؛ به یک راهبرد برای کسب مزیت رقابتی سازمان‌ها تبدیل شده است و به اعتقاد «کدارستون» دستاورد قابل توجهی برای سازمان‌ها محسوب می‌شود. (کدارستون، ۲۰۰۵ به نقل از اردوگومز و اسین^۲، ۲۰۱۴: ۷).

علی‌رغم گستردگی این سامانه در سازمان‌های موفق دنیا، در فضای سازمانی ایران هنوز از این سامانه استقبال نشده است (برخلاف فضای دانشگاهی). برخی معتقدند فضای فرهنگی و ساختاری سازمان‌های دولتی ایران برای استقرار این سامانه مهیا نیست و برخی تحقیقات بی‌توجهی به عوامل مؤثر جهت استقرار را عامل شکست معرفی کرده‌اند (برای نمونه، آبتین ۱۳۹۰). تا آنجا که نتیجه مطالعات انجام‌شده بیانگر آن است که، فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر بسیار عمیقی بر مدیریت منابع انسانی گذاشته و باعث تحول آن شده است. شکل‌گیری مدیریت منابع انسانی الکترونیک بهترین مصداق این مدعاست. متخصصان معتقدند EHRM، ظرفیت افزایش بهره‌وری و بهبود فرایند تصمیم‌گیری را داراست؛ البته نباید آن را اکسیر و پادزهر تمام ناکارآمدی‌ها تلقی کرد. در سال‌های اخیر تلاش سازمان‌های دولتی ایران علی‌رغم وجود اسناد بالادستی در بهبود بهره‌وری چندان چشمگیر نبوده است، لذا مسئله این است که چه مشکلات

۱. Yusliza & Ramayah

۲. Erdogmus & Esen

ریشه‌ای وجود دارد که این برنامه‌ها در استقرار و کاربردی نمودن ضعیف بوده‌اند؟ تحقیق حاضر این مهم را دنبال می‌نماید که مهم‌ترین موانع استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی کدامند؟ لذا ضمن تبیین مفهوم مدیریت منابع انسانی الکترونیک، مدل مفهومی تحقیق که برگرفته از کثرت‌گرایی روش گردآوری اطلاعات است به‌عنوان مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک، نیز ارائه می‌شود.

مرور ادبیات مدیریت منابع انسانی الکترونیک

در این رویکرد، تمامی فعالیت‌های منابع انسانی توسط فناوری وب پشتیبانی می‌شوند. برخلاف "سیستم اطلاعات منابع انسانی"^۱ که دسترسی به آن در اختیار متخصصان و مشاوران مدیریت منابع انسانی است، در این رویکرد، کلیه مدیران و کارکنان سازمان به‌راحتی می‌توانند به اطلاعات خدمتی موردنیاز دسترسی داشته باشند و نسبت به ارزیابی و بهینه‌نمودن آنها اقدام نمایند. به دو علت از آن به‌عنوان یک نوآوری در منابع انسانی یاد می‌شود؛ اولاً به‌علت فرصت‌هایی که در روابط کارکنان و مدیران ایجاد می‌کند؛ دوماً به‌علت اینکه فناوری‌های اطلاعات، تسهیلاتی را برای طراحی ابزارها و ادوات مدیریت منابع انسانی ایجاد می‌کنند که بدون فناوری‌های اطلاعات، امکان‌پذیر نیست (هاب و همکاران^۲، ۲۰۰۷: ۲۸۰).

اعتقاد وجود دارد که مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دهه ۹۰ میلادی مطرح شد و به اجرای فعالیت‌های منابع انسانی با استفاده از اینترنت اشاره دارد (هال و موریتز^۳، ۲۰۰۳: ۳۶۵).

همچنین مدیریت منابع انسانی الکترونیک برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی و به‌کارگیری فناوری اطلاعات جهت اتصال حداقل دو نفر، یا دو دسته به‌منظور اجرای فعالیت‌های مشترک مربوط به منابع انسانی است (استروهمیر^۴، ۲۰۰۷: ۱۹).

بررسی ادبیات مدیریت منابع انسانی الکترونیک سه هدف را برای آن پیشنهاد می‌کند که

۱. Human Resources Information System (HRIS)

۲. Hubb et al

۳. Hall & Moritz

۴. Strohmeier

عبارتند از: کاهش هزینه‌ها، بهبود خدمات منابع انسانی و بهبود جهت‌گیری راهبردی، البته تأکید تحقیقات بیشتر بر ورود این مفهوم به ذهنیت مدیران است (تانای و هاب^۱، ۲۰۰۸: ۱۵۸).

تحقیقات نشان می‌دهد به وسیله EHRM فرایندهای منابع انسانی کاراتر، هزینه‌های اداری کاسته و مدت زمان تعامل، بهینه می‌شود (گیوتال و استون^۲، ۲۰۰۵: ۳۲).

«اردوگومز» و «اسین» در تحقیقی عنوان می‌کنند نباید از موانع استقرار غافل شد، وقتی سخن از موانع می‌شود، می‌توان موانع محیط درونی و بیرونی را به‌طور کلی عنوان نمود، لیکن این موانع قابلیت بررسی ندارند. مطالعات نشان می‌دهد برخی صاحب‌نظران، موانع فرهنگی را در استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک مورد توجه قرار داده‌اند (اردوگومز و اسین، ۲۰۱۱: ۴۸۷).

در تحقیقی دیگر اشاره می‌شود که موانع ساختاری، عمده‌ترین مانع استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در بخش دولتی است (جلیل‌وند، شکارچی‌زاده و سمیعی^۳، ۲۰۱۱: ۴۲).

در تحقیقی که در هندوستان صورت گرفته، به نقش راهبردهای سازمان‌های دولتی در موفقیت اجرای EHRM دست یافته است. تحقیق اشاره می‌کند که داشتن نقشه راه در حوزه منابع انسانی، می‌تواند تضمین‌کننده برنامه‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک باشد. البته تحقیق به حمایت‌های قانونی و دولتی از برنامه‌های تغییر اشاره نموده است و اگر برنامه‌ای بدون داشتن راهبرد در سازمان شروع شود، قابلیت اجرا نخواهد داشت (سریواستاوا^۴، ۲۰۱۰: ۴۷).

همچنین در تحقیقی جالب «مانیوانان» در سال ۲۰۱۳، به موضوع رضایت‌مندی و آمادگی کارکنان برای پذیرش تغییر امتیاز ویژه‌ای داده است. به عبارتی، مانیوانان، مهم‌ترین موانع استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک را خود کارکنان (منابع انسانی) می‌داند و اگر آنها طرح را نپذیرند، احتمال موفقیت اجرای تغییر به حداقل ممکن می‌رسد (مانیوانان^۵، ۲۰۱۳: ۱۱). برخی از

۱. Tanay & Huub

۲. Gueutal & Stone

۳. Jalilvand, Shekarchizadeh & Samiei

۴. Srivastava

۵. Manivannan

تحقیقات ویژه که زمینه‌ساز مدل مفهومی تحقیق است و بخش تطبیقی مطالعات را شکل می‌دهند در جدول‌های ۱ و ۲ تحت عنوان پیشینه داخلی و پیشینه خارجی ارائه می‌شود.

جدول ۱. پیشینه تحقیق داخلی

| |
|---|
| <p>موسوی داودی و فرتاش، سال ۲۰۱۲، "مدیریت منابع انسانی الکترونیک، رویکردی جدید برای موفقیت سازمانی" به نقش غیرقابل انکار منابع انسانی الکترونیک (مدیریت منابع انسانی الکترونیک) در موفقیت سازمانی می‌پردازند. این تحقیق ضمن معرفی انواع EHRM و فواید آن، به عوامل مهمی برای موفقیت اجرای EHRM اشاره و بیان می‌کند. در صورت بی‌توجهی به این عوامل، احتمالاً خود برنامه‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک نیز ناموفق خواهد بود. به عبارتی، این عوامل را به‌نوعی مانع و به‌نوعی تسهیل‌کننده موفقیت اجرای EHRM می‌داند. ابتدا داشتن یک مدل پیشنهادی مناسب برای معرفی به سازمان با توجه به فضای کاری آن سازمان، دومین عامل را داشتن سخت‌افزار و نرم‌افزار مناسب برای حمایت از برنامه EHRM می‌داند. سومین عامل نیز حمایت مدیران سازمان از اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک معرفی شده است (داوودی و فرتاش^۱، ۲۰۱۲: ۷۵).</p> |
| <p>ثنایی و میرزایی، سال ۲۰۰۸، در "طراحی مدلی برای ارزیابی اثربخشی مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های ایرانی" ابتدا ضمن تبیین کامل EHRM اشاره می‌کنند که برای استقرار باید متغیرهای زیادی را در نظر گرفت که همین متغیرها می‌تواند مبنای ارزیابی اثربخشی آن باشد. تحقیق متغیرهای تعهد حرفه‌ای، رضایت‌شغلی و تعهد سازمانی را از مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار در استقرار سامانه می‌داند و با توجه به همین متغیرها، مدلی برای ارزیابی EHRM معرفی می‌نماید و تحقیق به این نتیجه رهنمون می‌شود که در صورت وجود سه متغیر استقرار برنامه‌های تغییر از جمله مدیریت منابع انسانی الکترونیک با توفیق همراه خواهد بود و البته در صورت فقدان می‌تواند به‌عنوان موانع استقرار عمل کنند (ثنایی و میرزایی^۲، ۲۰۰۸: ۷۹).</p> |
| <p>موسی‌خانی و دیگران، سال ۱۳۹۰، در "ارائه مدلی برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران" عنوان می‌کنند که فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، تأثیر عمیقی بر رشته مدیریت منابع انسانی گذاشته و در برخی از ابعاد جدید باعث تحول آن شده است. متخصصان نیز معتقدند EHRM ظرفیت افزایش بهره‌وری و بهبود فرایند را داراست و لذا به مدیریت منابع انسانی کمک می‌کند تا مورد توجه قرار گیرد. در این پژوهش، مدلی برای توسعه EHRM در سازمان‌های دولتی ایران طراحی شده و براساس آن، شش فرضیه تعریف و نتایج نشان‌دهنده آن است که برای توسعه آن در سازمان‌های دولتی لازم است ابتدا عوامل محیطی و سازمانی بررسی شده و براساس آن راهبردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی سازمان تدوین و بر مبنای آن EHRM شکل‌دهی شود. در انتها متغیرهایی چون: شفافیت، محرمانه بودن داده‌ها، سهولت دسترسی و حمایت مدیریت عالی به‌عنوان عوامل مهم در اجرای EHRM ارائه شدند (موسی‌خانی و دیگران، ۱۳۹۰: ۴۱)</p> |
| <p>فارس‌جانی و عارف‌نژاد، سال ۱۳۹۰ در "رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک جهت دستیابی به کلاس جهانی" عنوان می‌کنند: امروزه عوامل زیادی در دستیابی به کلاس جهانی، ایفای نقش می‌کنند؛ لیکن در فضای رقابتی امروز، نیروی انسانی است که وجه تمایز سازمان محسوب می‌شود؛ لذا مدیریت منابع انسانی نقش مؤثری در راستای حرکت به سوی کلاس جهانی در سازمان‌ها ایفا می‌کند. گسترش سریع اینترنت، طی دو دهه گذشته موجب تقویت، پیاده‌سازی و اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک شده است. در این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر بر اجرای EHRM پرداخته شده و عواملی</p> |

۱. Davoodi & Fartash

۲. Sanaee & Mirzaee

ارائه مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک (پژوهشی آمیخته)

همچون عوامل کاری، عوامل فردی، عوامل محیطی، عوامل سازمانی و نوآوری بر مدیریت منابع انسانی الکترونیک اثرگذار هستند. در این مطالعه با رویکرد AHP عوامل کاری، عوامل سازمانی، عوامل محیطی، عوامل فردی و نوآوری به ترتیب دارای بیشترین تأثیر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک بوده‌اند. به عبارتی، این عوامل نیز می‌توانند در صورت بی‌توجهی خود مانع استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک باشند (فارسیجانی و عارف‌نژاد، ۱۳۹۰: ۷۵).

جدول ۲. پیشینه تحقیق خارجی

| |
|---|
| <p>نورا و حسنی عثمان، ۲۰۱۲، "رابطه پذیرش مدیریت منابع انسانی الکترونیک و مدیریت عملکرد با اثربخشی تصمیمات در موسسات آموزش عالی نیجره" که نتایج تحقیق در این مقاله نشان می‌دهد قبل از هر موفقیت چشمگیری برای ایجاد تغییر، درک درست از برنامه تغییر است و چیزی که شانس موفقیت EHRM در مؤسسات آموزش عالی نیجره را افزایش می‌دهد، پذیرش برنامه‌های تغییر است. چون در مؤسسات آموزش عالی، افراد دارای تخصص فعالیت می‌کنند، اثربخشی برنامه به پذیرش اعضای هیئت‌علمی آن و البته توفیق اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک به تطابق آن با نظام مدیریت عملکرد در مؤسسات آموزش عالی بستگی دارد و اگر برنامه ارزیابی عملکرد مرتبط با این نظام نباشد، خود یک مانع است. مقاله به نقش سخت‌افزار به‌عنوان کاتالیزور نگاه می‌کند و با ارائه مدلی در راستای ارتباط EHRM با نظام مدیریت عملکرد و رابطه پذیرش آن با اثربخشی تصمیمات به پایان می‌رسد (نورا و عثمان، ۲۰۱۲: ۲۰۲).</p> |
| <p>چامارو دی آلویس، سال ۲۰۱۰، "تأثیر مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر نقش مدیریت منابع انسانی": تحقیق به این نکته اشاره دارد که بین صاحب‌نظران، توافق بر عوامل زمینه‌ساز موفقیت کارکنان وجود ندارد. برخی مهارت، برخی نگرش و برخی رفتار کارکنان را عامل توفیق می‌دانند. لیکن در عصر حاضر با وجود انقلاب در فناوری اطلاعات، نقش تخصص و مهارت‌های فنی برای کارکنان امری لاجرم است. توانایی کار کردن با فضای دیجیتال، امری غیرقابل انکار محسوب می‌شود. مقاله اشاره می‌کند تطابق منابع انسانی با فناوری اطلاعات و پذیرش IT در سازمان است. لذا راه تطابق و پذیرش، مدیریت منابع انسانی الکترونیک است. در ادامه ضمن معرفی برخی شرکت‌های موفق در حوزه IT، خاطر نشان می‌کند حتی در این قلمرو از فضای کاری نیز، اگر کارکنان، مدیریت منابع انسانی الکترونیک را باب میل خود ندانند و به عبارتی آن را نپذیرند، مدیریت منابع انسانی الکترونیک موفق نخواهد بود (آلویس، ۲۰۱۰: ۴۷).</p> |
| <p>لیانگ هانگ لین، سال ۲۰۱۱، "مدیریت منابع انسانی و نوآوری سازمانی؛ نقش IT و ساختارهای مجازی": این تحقیق عنوان می‌کند در عصر اطلاعات، شرکت‌ها به‌طور فزاینده‌ای به سمت IT حرکت کرده‌اند و اولین حوزه مورد توجه نیز منابع انسانی سازمان بوده است. لیکن چالش‌هایی متوجه حوزه منابع انسانی است. دو چالش عمده در الکترونیک کردن منابع انسانی را تطبیق IT با روحیات و توانایی کارکنان و همچنین تطبیق و پذیرش ساختارهای مجازی معرفی کرده است. به عبارتی، مقاله عنوان می‌کند که دانش IT از سوی کارکنان عامل مهم برای پذیرش مدیریت منابع انسانی الکترونیک است که در صورت فقدان می‌تواند مانعی بسیار بزرگ در اجرای EHRM باشد. همچنین حرکت به سمت ساختارهای مجازی را نیز زمینه‌ساز موفقیت مدیریت منابع انسانی الکترونیک می‌داند. مقاله با راهکارهایی برای مدیران جهت توفیق اجرای برنامه‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک به پایان می‌رسد (هانگ‌لین، ۲۰۱۱: ۲۳۵).</p> |
| <p>رالف بوربج و تونی روبیل، سال ۲۰۱۱، "ادغام جهانی در مقابل ایالت‌های محلی و پذیرش مدیریت منابع انسانی الکترونیک در ایالات متحده": این تحقیق نشان می‌دهد که تبدیل فعالیت‌های منابع انسانی به فعالیت‌های الکترونیک، می‌تواند به شکل استاندارد اتفاق بیفتد. نویسندگان معتقدند که با جهانی شدن، نباید برای ایالات متفاوت، الگویی متفاوت برای مدیریت منابع انسانی الکترونیک ارائه نمود، بلکه باید با یک نسخه استاندارد، نسبت به اجرا و استقرار آن در شرکت‌های چندملیتی و ادارات محلی آمریکا عمل نمود. البته عوامل محیطی</p> |

۱. Nura & Osman

۲. Alwis

۳. Hung lin

می‌تواند نقش مهمی در اجرای آرمان داشته باشد. مسائل فرهنگی، اقلیمی، ساختاری و حتی ماهیت کار ادارات می‌تواند تعیین‌کننده یک الگوی خاص باشند. به عبارتی، به تعداد ادارات، شاهد الگوها و پارادایم‌های نظری متفاوت برای مدیریت منابع انسانی الکترونیک خواهیم بود و با تبیین اینکه مدیریت منابع انسانی الکترونیک با HRIS متفاوت است، داشتن سامانه‌های اطلاعاتی در سازمان می‌تواند در استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک کمک کند. به عبارتی HRIS را گامی مقدماتی اما مهم برای EHRM می‌داند (بورباچ و رویل، ۲۰۱۰: ۲۸۹).

آنچه در همه این تحقیقات مشترک است، کارآمدی و اثربخشی مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های مختلف است. به نوعی این تحقیقات، لاجرم بودن مدیریت منابع انسانی الکترونیک را نوید داده‌اند، با این حال، هنوز کاربرد آن با توفیق چندانی همراه نبوده است.

روش تحقیق

روش‌شناسی، می‌تواند کمی یا کیفی یا ترکیبی از آنها باشد. تحقیق حاضر جزء طرح‌های تحقیق آمیخته اکتشافی است، پژوهش‌های آمیخته، از ترکیب دو مجموعه تحقیق کمی و کیفی انجام می‌شوند و اطلاعات کامل‌تری جمع‌آوری می‌کنند (بازرگان، ۱۳۸۷: ۱۶۱).

بر این اساس، ابتدا با مطالعات تطبیقی، شناخت اولیه‌ای نسبت به عوامل مؤثر و موانع استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در کشورهای مختلف به دست آمد، سپس با استفاده از رویکرد کیفی (مصاحبه اکتشافی نیمه‌ساخت یافته) موانع استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی شناسایی و سپس با استفاده از رویکرد تحلیل عاملی کیو نسبت به بررسی اجماع بین صاحب‌نظران اقدام شد. لازم به ذکر است که در مرحله اول، مصاحبه‌های اکتشافی از مدیران سازمان‌ها و مدیران منابع انسانی که از مفهوم EHRM شناخت داشتند، صورت گرفت، سپس مصاحبه با خبرگان انجام شد و بخشی از اطلاعات مدل اولیه از مطالعات تطبیقی استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سایر کشورها به دست آمد و در ادامه آیت‌ها در قالب یک جدول کیو جهت روایی برای خبرگان ارسال و بعد از تحلیل اطلاعات، مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی ارائه شد.

اهداف

۱. Burbach & Royle

- شناسایی موانع و عوامل مؤثر بر استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی

- طراحی مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی.

در مرحله اول جامعه آماری پژوهش، اساتید، مدیران و مدیران منابع انسانی مستقر در استان خراسان رضوی که با مفهوم مدیریت منابع انسانی الکترونیک آشنایی داشتند، بوده است. در تحقیق کنونی برای انتخاب نمونه‌های تحقیق از روش نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شده است که در آن یک شرکتکننده در پژوهش ما را به شرکت کنندگان دیگر هدایت می‌کند. براین اساس ۵۴ نفر با موضوع مورد مطالعه ما معرفی و از بین آنها، ۳۵ نفر برای انجام مصاحبه اعلام آمادگی نمودند. از این تعداد ۱۲ نفر عضو هیئت علمی دانشگاه و ۱۰ نفر از مدیران و کارشناسان اجرایی و ۱۳ نفر از مدیران منابع انسانی سازمان‌های دولتی و دستگاه‌های اجرایی استان خراسان رضوی هستند. ویژگی‌های نمونه انتخاب شده در جدول ۳ ارائه شده است:

جدول ۳. ویژگی‌های نمونه انتخاب شده در قسمت کیفی تحقیق حاضر

| نوع مصاحبه | گروه | نمونه |
|--------------------|--------------------------------------|-------|
| مصاحبه با خبرگان | عضو هیئت علمی دانشگاه | ۱۲ |
| مصاحبه‌های اکتشافی | مدیران و کارشناسان اجرایی | ۱۰ |
| مصاحبه‌های اکتشافی | مدیران منابع انسانی سازمان‌های دولتی | ۱۳ |
| | جمع | ۳۵ |

لازم به ذکر است از ۱۹ مدیر دیگر نیز درخواست مصاحبه شد که از مفهوم EHRM شناختی نداشتند! همچنین ۳ نفر از اعضای هیئت علمی، سابقه مدیریتی داشته و ۴ نفر از مدیران هم سابقه تدریس درس منابع انسانی داشته‌اند. در انتخاب تعداد نمونه، آشنایی مصاحبه‌شوندگان با EHRM مورد توجه قرار گرفت. در جلسات مصاحبه، صدای مصاحبه‌شوندگان ضبط و یادداشت شد و در نهایت تحلیل داده‌ها صورت گرفت. در این پژوهش، برای تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه، از فن "تحلیل تم" استفاده شده است، تحلیل تم، روشی برای تعیین، تحلیل و بیان

الگوهای (تم‌ها) موجود درون داده‌هاست^۱.

در مرحله اول، یادداشت‌برداری و علامت‌گذاری معانی صورت پذیرفت. در مرحله دوم کدهای اولیه از داده‌ها ایجاد شد. کدها ویژگی داده‌ها را معرفی می‌نمایند که در تحقیق کنونی، ویژگی‌هایی که با موانع استقرار EHRM ارتباط داشته‌اند، کدگذاری شده‌اند. از سه آیتم برای کدگذاری داده‌ها استفاده و ابتدا کدهای هر مصاحبه مشخص، سپس یک کد شامل سه آیتم به هر کدام از این عبارات‌های مشخص شده اختصاص یافته است. به مثال توجه کنید: سطح منابع انسانی در سازمان می‌تواند در به‌کارگیری مدیریت منابع انسانی الکترونیک مؤثر باشد، اگر سطح کارکنان سازمان حرفه‌ای نباشد، تلاش‌ها با شکست مواجه خواهند شد. (۱۳HV) این کد به سه آیتم دسته‌بندی می‌شود. عدد اول از سمت چپ نشان‌دهنده شماره کد در این مصاحبه است، در این مثال این کد، سیزدهمین کد در مصاحبه است. حروف انگلیسی بین دو عدد شامل (P) برای عضو هیئت‌علمی، (E) برای کارشناسان و مدیران و (H) برای مدیران منابع انسانی هستند. در مثال بالا، کد نشان می‌دهد که مصاحبه با مدیران منابع انسانی انجام گرفته است. عدد آخر سمت راست نیز نشان‌دهنده شماره مصاحبه است، عدد (۷) در مثال نشان می‌دهد که این کد مربوط به هفتمین مصاحبه‌ای است که با مدیران منابع انسانی انجام گرفته است. پس از کدگذاری اولیه مصاحبه‌ها، دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب تم‌های اولیه انجام شده است و در نهایت تم‌ها تعریف و نام‌گذاری شدند. جدول ۴ خلاصه نتایج تحلیل تم مصاحبه‌های کیفی تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول ۴. خلاصه نتایج تم مصاحبه‌های کیفی

| مدیران منابع انسانی سازمان‌های استان | مدیران و کارشناسان اجرایی | هیئت علمی دانشگاه | دسته مفهومی | |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------|-------------|
| ۴h۳،۴h۴،۴h۶،۴h۷،۴h۸،۴h۹، | ۴e۱،۴e۴،۴e۵، | ۴p۱،۴p۲،۴p۳،۴p۶،۴p۷،۴p۸ | معاونت سرمایه انسانی | بعد راهبردی |

۱. فراگرد تحلیل تم زمانی شروع می‌شود که تحلیلگر الگوهای معنی و موضوعاتی که جذابیت بالقوه دارند را مورد نظر قرار می‌دهد. این تحلیل شامل رفت و برگشت بین مجموعه داده‌ها و خلاصه‌های کدگذاری شده و تحلیل داده‌هایی است که به‌وجود می‌آیند. تحلیل تم مراحل شش‌گانه آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جستجوی تم‌ها، بازیابی تم‌ها، تعریف نام‌گذاری تم‌ها و تهیه گزارش را دربر می‌گیرد (خواستار، ۱۳۸۷).

ارائه مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک (پژوهشی آمیخته)

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------|------------|
| ف۱۱، ف۱۳ | ف۷، ف۸، ف۱۰، | ، ف۹، ف۱۰، ف۱۱ | ریاست جمهوری | |
| ۱۶۱، ۱۶۲، ۱۶۳، ۱۶۴، ۱۶۱۲، ۱۶۱۳ | ۱۶۳، ۱۶۴، ۱۶۵، ۱۶۶، ۱۶۸، ۱۶۱۰، | ۱۶۲، ۱۶۷، ۱۶۸، ۱۶۹، | ماموریت اصلی سازمان | |
| ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶، ۷۹، ۷۱۱، ۷۱۲، ۷۱۳ | ۷۱، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶، ۷۹، ۷۱۰، | ۷۱، ۷۲، ۷۴، ۷۵، ۷۶، ۷۷، ۷۸، ۷۱۱ | تدوین راهبرد | |
| ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ | ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۰، | ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۰، ۱۱ | چشم‌انداز منابع انسانی | |
| ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۵۱۰، ۵۱۱، ۵۱۲ | ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۵۱۰، ۵۱۱، ۵۱۲ | ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۵۱۰، ۵۱۱، ۵۱۲ | فرهنگ جامعه | بعد فرهنگی |
| ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲ | ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۸، ۶۹، ۱۰، | ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲ | فرهنگ سازمان | |
| ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۸، ۱۷۹، ۱۷۱۲ | ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۱۰ | ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۶، ۹، ۱۷۱۰، ۱۷۱۱، ۱۷۱۲ | ریسک پذیر بودن | |
| ۱۲۱، ۱۲۲، ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۲۶، ۱۲۸، ۱۲۹، ۱۲۱۱، ۱۲۱۲، ۱۲۱۳ | ۱۲۱، ۱۲۲، ۱۲۶، ۱۲۷، ۱۲ ۸، ۱۲۹، ۱۲۱۰ | ۱۲۱، ۱۲۲، ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲ ۵، ۱۲۷، ۱۲۸، ۱۲۹، ۱۲۱۰، ۱۲۱۱، ۱۲۱۲، | پذیرش سیستم جدید | |
| ۲۰۱، ۲۰۲، ۲۰۳، ۲۰۴، ۲۰۱۰، ۲۰۱۱ | ۲۰۳، ۲۰۴، ۲۰۵، ۲۰۶، ۲۰۷، ۲۰۸، ۲۰۹، ۲۰۱۰، ۲۰۱۱ | ۲۰۲، ۲۰۳، ۲۰۴، ۲۰۵، ۲۰۶، ۲۰۷، ۲۰۸، ۲۰۹، ۲۰۱۰، ۲۰۱۱ | ارزش‌های محوری سازمان | |
| ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۸، ۱۱۱۱، ۱۱۱۲، | ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱ ۷، ۱۱۹، ۱۱۱۰ | ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۸، ۱۱۱۰، ۱۱۱۲ | قوانین و مقررات | |
| ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۳۱۰، ۳۱۱، ۳۱۲، ۳۱۳ | ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶ ، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۳۱۰ | ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۸، ۳۹، ۳۱۰، ۳۱۱، ۳۱۲ | زیرساخت‌های فناوری، | |
| ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸، ۱۹۹ | ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹ ۵، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸، ۱۹۹ | ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۱۰، ۱۹۱۱، ۱۹۱۲ | کیفیت سیستم، | |
| ۱۴۱، ۱۴۲، ۱۴۳، ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۴۶، ۱۴۷، ۱۴۸، ۱۴۱۰، ۱۴۱۲، ۱۴۱۳ | ۱۴۲، ۱۴۳، ۱۴۵، ۱۴۸، ۱۴ ۹، ۱۴۱۰ | ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۴۸، ۱۴۹، ۱۴۱۰، ۱۴۱۱، ۱۴۱۲، | کیفیت اطلاعات و خدمات، | |
| ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۱۰، ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۳ | ۲۱، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۱ ۰، ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۳ | ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۱۰، ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۳ | سهولت استفاده از سیستم | |
| ۸۱، ۸۲، ۸۴، ۸۶، ۸۷، | ۸۲، ۸۳، ۸۵، ۸۸، ۸۹ | ۸۱، ۸۲، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸، | فناوری ارتباطات، | |

ارائه مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک (پژوهشی آمیخته)

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|-------------|
| ۸h۱۰۸h۱۱۰۸h۱۳ | | ۸p۹۸p۱۱۰۸p۱۲ | | |
| ۹hr۰۹h۴۰۹h۶۰۹h۷۰۹h۸۰۹h۹، ۹h۱۰۰۹h۱۱۰۹h۱۲ | ۹e۱۰۹e۲۰۹e۳۰۹e۴۰۹e۵۰۹e۶ ،۹e۷۰۹e۸۰۹e۹۰۹e۱۰ | ۹p۲۰۹p۳۰۹p۴۰۹p۵۰۹p۶، ۹p۷۰۹p۸۰۹p۱۱، | مدیریت عالی سازمان | بعد ساختاری |
| ۱۰h۱۰۰h۲۰۰h۳۰۰h۴۰۰h۵۰۰h ۶۰۰h۷۰۰h۸۰۰h۹۰۰h۱۰۰h۱۱ ،۱۰h۱۲۰۰h۱۳ | ۱۰e۱۰۰e۲۰۰e۳۰۰e۴۰۰e۵۰۰e۶ ،۰e۷۰۰e۸، | ۱۰p۱۰۰p۲۰۰p۳۰۰p۴، ۱۰p۵۰۰p۶۰۰p۷، ۱۰p۸، | جایگاه مدیریت منابع انسانی | |
| ۱۳h۱۰۰۱۳h۲۰۰۱۳h۳۰۰۱۳h۴۰۰۱۳h۵۰۰۱۳h ۶۰۰۱۳h۷۰۰۱۳h۸۰۰۱۳h۹۰۰۱۳h۱۰۰۰۱۳h۱۱۰۰۰۱۳h۱۲۰۰۰۱۳h۱۳ | ۱۳e۱۰۰۱۳e۲۰۰۱۳e۳۰۰۱۳e۴۰۰۱۳e۵۰۰۱۳e۶۰۰۱۳e۷۰۰۱۳e۸۰۰۱۳e۹ | ۱۳p۱۰۰۱۳p۲۰۰۱۳p۳۰۰۱۳p۴۰۰۱۳p۵، ۱۳p۶۰۰۱۳p۷۰۰۱۳p۸، | سطح منابع انسانی | |
| ۱۸h۴۰۰۱۸h۶۰۰۱۸h۹۰۰۱۸h۱۰۰، ۱۸h۱۱۰۰۱۸h۱۲ | ۱۸e۶۰۰۱۸e۷۰۰۱۸e۱۰ | ۱۸p۷۰۰۱۸p۸۰۰۱۸p۱۱، ۱۸p۱۲ | مدیریت تغییر | |
| ۲h۳۰۰۲h۷۰۰۲h۹۰۰۲h۱۰۰، ۲h۱۱۰۰۲h۱۳ | ۲e۱۰۰۲e۳۰۰۲e۵۰۰۲e۶۰۰۲e۸۰۰۲e۹ | ۲p۱۰۰۲p۲۰۰۲p۴۰۰۲p۵۰۰۲p۶، ۲p۷۰۰۲p۸۰۰۲p۱۰۰۲p۱۱، ۲p۱۲ | ساختار و خط‌مشی‌ها | |
| ۱۵e۲۰۰۱۵e۸۰۰۱۵e۹۰۰۱۵e۱۰۰۰۱۵e۱۱۰۰۱۵ e۱۳ | ۱۵e۷۰۰۱۵e۸۰۰۱۵e۹ | ۱۵p۵۰۰۱۵p۷۰۰۱۵p۸۰۰۱۵p۹، ۱۵p۱۰۰۱۵p۱۲ | ارتباطات | |

تعیین روایی مدل به روش کیو

روایی محتوا اطمینان می‌دهد که ابزار موردنظر به تعداد کافی پرسش‌های مناسب برای اندازه‌گیری مفهوم مورد سنجش دربر دارد (سکاران، ۱۳۸۶: ۲۲۳). معمولاً روایی محتوا را براساس داوری‌های خبرگان مورد سنجش قرار می‌دهیم (هومن، ۱۳۷۴: ۲۹۰).

در تحقیق حاضر برای سنجش روایی مدل موردنظر، از روش کیو استفاده شد. ویلیام استیونسون در سال ۱۹۳۵ روش‌شناسی کیو را به‌عنوان روشی برای شناسایی ذهنیت افراد مطرح کرد. روش‌شناسی کیو، فنی است که پژوهشگر را قادر می‌سازد تا اولاً ادراکات و عقاید فردی را شناسایی و طبقه‌بندی کند و ثانیاً به دسته‌بندی گروه‌های افراد براساس ادراکاتشان بپردازد. ویژگی فوق این روش‌شناسی را به روش‌های تحقیق کیفی نزدیک می‌سازد. باوجوداین، روش‌شناسی کیو از بعد کمی نیز برخوردار است، زیرا از روش‌های آماری مانند تحلیل عاملی^۱ برای دسته‌بندی

۱. Factor Analysis

افراد کمک می‌گیرد. تفاوت اصلی آن با سایر روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی در این است که روش‌شناسی کیو، به جای متغیرها افراد را تحلیل می‌کند. به عبارتی در مطالعه کیو m نفر انتخاب می‌شوند تا "خود آنها" n ویژگی را اندازه‌گیری کنند. در این پژوهش از فرایند پنج‌مرحله‌ای کیو استفاده شده است: در گام اول، عبارات کیو از مصاحبه‌ها تولید شد که ۶۰ کیو آیتم مورد توجه قرار گرفت. در گام دوم مشارکت‌کنندگان مشخص شدند، در کیو بهتر است مجموعه افرادی که انتخاب می‌کنیم یکدست نباشند که در این تحقیق دو گروه از مدیران و اعضای هیئت‌علمی در تحقیق مشارکت داده شدند. سپس خواسته شد کیو آیتم‌ها را متناسب با سلیقه و طرز تفکرشان در جدول داده‌شده مرتب کنند. ابتدا پیشنهاد داده شد کارت‌ها را در ۳ دسته موافق، بی‌نظر و مخالف قرار داده، سپس مرتب‌سازی نهایی را انجام دهند. در گام چهارم پس از اینکه مشارکت‌کنندگان مرتب‌سازی و دسته‌بندی گزاره‌های کیو را انجام دادند، اطلاعات به‌دست آمده، مورد پردازش آماری قرار گرفتند.

ابزار مورد استفاده در این مرحله، روش تحلیل عاملی است که روشی چندمتغیره برای یافتن میزان همبستگی بین متغیرهاست و در روش‌شناسی Q به دنبال یافتن همبستگی بین آدم‌ها هستیم تا ببینیم نقطه‌نظرات کدام‌یک از افراد به هم نزدیک است. در نهایت پس از پایان تحلیل عاملی، یعنی استخراج و چرخش عامل‌ها و به‌دست آمدن بارهای عاملی و عامل‌های مهم، نوبت به تفسیر دقیق عامل‌ها رسید و در این مرحله مؤلفه‌ها در ۵ عنوان، دسته‌بندی شدند. نمونه کیو مرحله اول مطالعه حاضر شامل ۶۰ عبارت است که این شاخص‌ها با کنکاش در ادبیات نظری، پیشینه و اجرای دو مرحله دلفی گردآوری شدند. مرتب‌سازی نمونه‌های کیو در قالب نوعی توزیعی اجباری، با طیفی از ۵- تا ۵+ صورت گرفته است. مطابق شکل ۱.

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|
| -۵ | -۴ | -۳ | -۲ | -۱ | ۰ | +۱ | +۲ | +۳ | +۴ | +۵ |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

شکل ۱. نمونه جدول کارت‌های کیو در این تحقیق (۶۰ آیتمی)

در مرحله کمی تحلیل کیو یعنی تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) آغاز شد. در این خصوص در ابتدا با ارزیابی ارتباطات در ماتریس کیو مشخص شد که امکان برازش یک الگوی تحلیل عاملی روی این ماتریس همبستگی امکان‌پذیر است؛ چراکه آزمون کرویت بارتل (۱۹۵۰) حداقل شرط لازم برای انجام تحلیل عاملی را تأیید می‌کند، $(P = ۰/۰۰۰)$ همچنین شاخص کفایت نمونه‌برداری کیوسر، میر و اوکلین نیز دلیلی دیگر بر امکان‌پذیر بودن اجرای تحلیل عاملی اکتشافی را نشان می‌دهد. $(KMO = ۰/۶۹۰)$ در هر حال، نتایج حاصل از طی مراحل مختلفی همچون: میزان تبیین‌پذیری واریانس، بررسی میزان همبستگی بین متغیرها، تعیین تعداد عوامل، شیوه برآورد بارهای عاملی، بررسی باقیمانده‌ها، بررسی همداشته‌ها، نوع دوران و... که در یک الگو تحلیل عاملی اکتشافی انجام می‌گیرد، منجر به برازش الگوی مؤلفه‌های اصلی پس از دوران واریماکس با ۴ عامل روی ۲۹ متغیر (اعضای نمونه) از دیدگاه‌های اخذ شده در زمینه استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی شد؛ به قسمی که این ۴ عامل حدود ۵۴/۹ درصد کل تغییرپذیری را تبیین می‌کند. (حداقل ۵۵٪ اطلاعات درون ۲۹ نمونه در این ۴ عامل حفظ شده است). بنابراین، به‌عنوان یافته اساسی تحلیل کیو مرحله اول، می‌توان الگو عاملی متعامد با ۴ عامل را به‌صورت ذیل معرفی نمود:

$$\mathbf{X}_{(29 \times 1)} - \boldsymbol{\mu}_{(29 \times 1)} = \mathbf{L}_{(29 \times 4)} \mathbf{F}_{(4 \times 1)} + \boldsymbol{\varepsilon}_{(29 \times 1)}$$

جدول ۵. برآورد بارهای عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی قبل و بعد از دوران به همراه

همداشته‌ها و نسبت‌های تجمعی واریانس کل نمونه

| همداشته‌ها | برآوردهای مؤلفه اصلی بارهای عاملی دوران یافته | برآوردهای مؤلفه اصلی بارهای عاملی | متغیرهای مرحله اول Q (خبرگان مورد مطالعه) |
|------------|---|-----------------------------------|---|
|------------|---|-----------------------------------|---|

ارائه مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک (پژوهشی آمیخته)

| hi | F4 | F3 | F2 | F1 | F4 | F3 | F2 | F1 | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|
| ۰/۵۳ | ۰/۰۴ | ۰/۶۵ | ۰/۲۸ | ۰/۱۷ | -۰/۱۸ | -۰/۳۶ | ۰/۴۶ | ۰/۳۹ | صاحب نظر مجرب ۱ |
| ۰/۸۸ | -۰/۰۲ | ۰/۰۸ | ۰/۱۲ | ۰/۹۳ | ۰/۱۳ | ۰/۰۵ | -۰/۱۷ | ۰/۹۱ | صاحب نظر مجرب ۲ |
| ۰/۸۲ | -۰/۰۸ | ۰/۰۲ | -۰/۰۶ | ۰/۹۰ | ۰/۱۲ | ۰/۰۰ | -۰/۳۴ | ۰/۸۳ | صاحب نظر مجرب ۳ |
| ۰/۴۶ | ۰/۰۴ | -۰/۰۱ | ۰/۲۹ | ۰/۶۱ | ۰/۱۶ | ۰/۱۷ | ۰/۰۴ | ۰/۶۴ | صاحب نظر مجرب ۴ |
| ۰/۴۷ | ۰/۰۹ | ۰/۶۱ | ۰/۲۶ | ۰/۱۵ | -۰/۲۱ | -۰/۳۱ | ۰/۴۵ | ۰/۳۶ | صاحب نظر مجرب ۵ |
| ۰/۶۸ | -۰/۱۳ | ۰/۱۷ | ۰/۰۸ | ۰/۷۹ | -۰/۰۶ | ۰/۰۵ | -۰/۱۰ | ۰/۸۲ | صاحب نظر مجرب ۶ |
| ۰/۵۶ | ۰/۱۶ | ۰/۳۵ | ۰/۰۲ | ۰/۶۴ | -۰/۲۱ | -۰/۱۰ | -۰/۰۱ | ۰/۷۱ | صاحب نظر مجرب ۷ |
| ۰/۶۸ | ۰/۸۰ | ۰/۰۹ | ۰/۱۷ | ۰/۰۱ | -۰/۵۹ | ۰/۴۶ | ۰/۳۱ | ۰/۱۴ | صاحب نظر مجرب ۸ |
| ۰/۵۷ | ۰/۶۹ | ۰/۲۰ | ۰/۰۸ | ۰/۲۰ | -۰/۵۸ | ۰/۳۱ | ۰/۲۰ | ۰/۳۲ | صاحب نظر مجرب ۹ |
| ۰/۵۸ | -۰/۱۰ | ۰/۷۳ | ۰/۱۷ | ۰/۱۱ | -۰/۳۱ | -۰/۴۲ | ۰/۴۴ | ۰/۳۴ | صاحب نظر مجرب ۱۰ |
| ۰/۶۴ | -۰/۰۷ | ۰/۷۷ | ۰/۰۸ | ۰/۱۷ | -۰/۲۳ | -۰/۵۷ | ۰/۳۴ | ۰/۳۸ | صاحب نظر مجرب ۱۱ |
| ۰/۷۵ | -۰/۰۶ | -۰/۰۵ | -۰/۰۸ | ۰/۸۶ | ۰/۱۳ | ۰/۰۵ | -۰/۳۷ | ۰/۷۷ | صاحب نظر مجرب ۱۲ |
| ۰/۵۲ | -۰/۴۸ | ۰/۱۳ | ۰/۴۹ | -۰/۱۷ | ۰/۵۱ | -۰/۲۵ | ۰/۴۳ | -۰/۰۶ | صاحب نظر مجرب ۱۳ |
| ۰/۶۷ | -۰/۰۷ | -۰/۰۲ | -۰/۰۴ | ۰/۸۲ | ۰/۱۳ | ۰/۰۳ | -۰/۳۲ | ۰/۷۴ | صاحب نظر مجرب ۱۴ |
| ۰/۵۷ | ۰/۷۴ | ۰/۰۳ | ۰/۱۳ | ۰/۰۷ | -۰/۵۳ | ۰/۴۶ | ۰/۲۲ | ۰/۱۷ | صاحب نظر مجرب ۱۵ |
| ۰/۲۷ | -۰/۱۰ | -۰/۱۲ | -۰/۴۷ | -۰/۱۴ | -۰/۰۹ | -۰/۱۲ | -۰/۴۱ | -۰/۲۷ | صاحب نظر مجرب ۱۶ |
| ۰/۵۴ | -۰/۴۹ | ۰/۱۱ | ۰/۴۹ | -۰/۲۲ | ۰/۵۳ | -۰/۲۴ | ۰/۴۴ | -۰/۱۱ | صاحب نظر مجرب ۱۷ |
| ۰/۲۱ | -۰/۳۶ | ۰/۲۸ | ۰/۰۲ | ۰/۰۰ | ۰/۱۷ | -۰/۴۱ | ۰/۰۸ | ۰/۰۵ | صاحب نظر مجرب ۱۸ |
| ۰/۲۳ | -۰/۴۰ | ۰/۱۹ | ۰/۰۵ | ۰/۱۹ | ۰/۲۷ | -۰/۳۵ | -۰/۰۱ | ۰/۲۱ | اعضای هیئت علمی ۱ |
| ۰/۸۲ | -۰/۰۳ | ۰/۰۷ | ۰/۰۶ | ۰/۹۰ | ۰/۱۱ | ۰/۰۳ | -۰/۲۲ | ۰/۸۷ | اعضای هیئت علمی ۲ |
| ۰/۰۴ | -۰/۱۶ | -۰/۰۴ | -۰/۰۴ | ۰/۰۸ | ۰/۱۴ | -۰/۰۷ | -۰/۱۱ | ۰/۰۴ | اعضای هیئت علمی ۳ |
| ۰/۵۲ | -۰/۰۱ | ۰/۰۸ | ۰/۷۲ | ۰/۰۸ | ۰/۲۹ | ۰/۱۶ | ۰/۵۹ | ۰/۲۵ | اعضای هیئت علمی ۴ |
| ۰/۵۲ | ۰/۰۶ | -۰/۶۸ | ۰/۲۱ | ۰/۰۷ | ۰/۳۵ | ۰/۶۱ | -۰/۱۳ | -۰/۰۷ | اعضای هیئت علمی ۵ |
| ۰/۶۹ | ۰/۲۷ | -۰/۰۵ | ۰/۷۸ | -۰/۰۴ | ۰/۱۴ | ۰/۴۳ | ۰/۶۸ | ۰/۱۴ | اعضای هیئت علمی ۶ |
| ۰/۴۹ | ۰/۳۲ | -۰/۰۱ | ۰/۶۲ | ۰/۰۷ | ۰/۰۳ | ۰/۳۹ | ۰/۵۴ | ۰/۲۲ | اعضای هیئت علمی ۷ |
| ۰/۸۳ | -۰/۰۲ | ۰/۱۱ | ۰/۱۱ | ۰/۹۰ | ۰/۱۰ | ۰/۰۲ | -۰/۱۶ | ۰/۸۹ | اعضای هیئت علمی ۸ |
| ۰/۸۱ | -۰/۰۷ | ۰/۰۰ | ۰/۸۹ | ۰/۱۰ | ۰/۴۵ | ۰/۲۴ | ۰/۶۹ | ۰/۲۷ | اعضای هیئت علمی ۹ |
| ۰/۰۴ | -۰/۱۴ | ۰/۰۶ | -۰/۰۸ | ۰/۱۲ | ۰/۰۶ | -۰/۱۴ | -۰/۱۰ | ۰/۱۰ | اعضای هیئت علمی ۱۰ |
| ۰/۵۴ | ۰/۰۸ | -۰/۶۹ | ۰/۲۲ | ۰/۱۰ | ۰/۳۵ | ۰/۶۳ | -۰/۱۴ | -۰/۰۴ | اعضای هیئت علمی ۱۱ |
| | ۰/۵۵ | ۰/۴۵ | ۰/۳۴ | ۰/۲۲ | ۰/۵۵ | ۰/۴۶ | ۰/۳۶ | ۰/۲۴ | نسبت تجمعی واریانس تبیین شده |

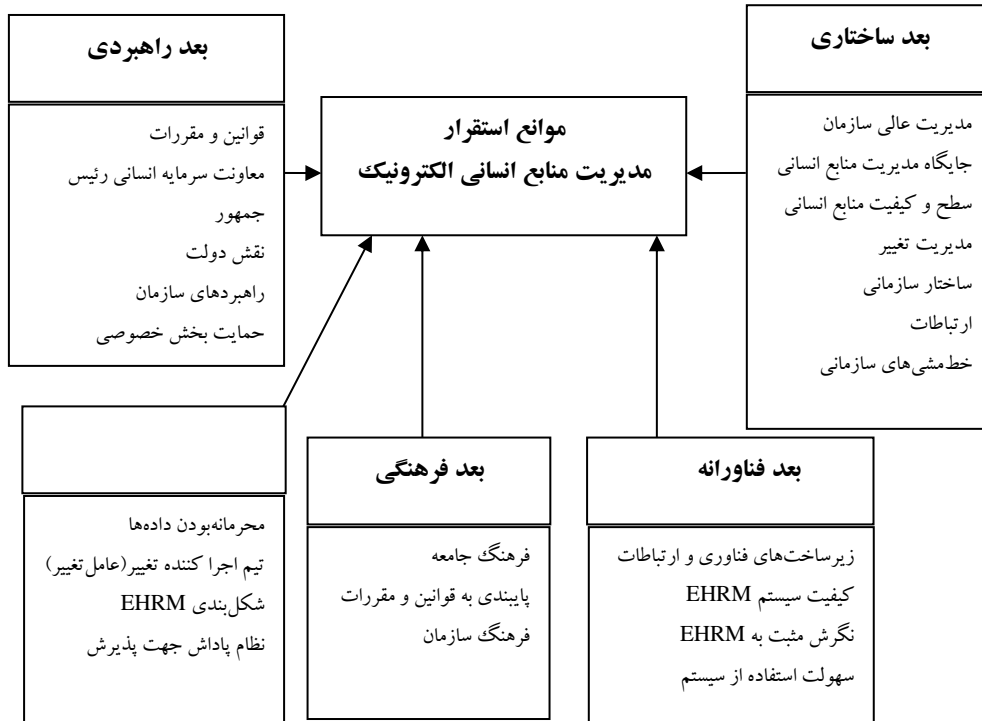
در مرحله دوم نیز با طی مراحل تحلیل عاملی اکتشافی روی ۲۹ متغیر (اعضای نمونه) که ۱۸ نفر آن را صاحب نظران و خبرگان و ۱۱ نفر دیگر را اعضای هیئت علمی دانشگاه تشکیل می دادند،

با استفاده از نمونه ۵۳ آیتمی کیو، نتیجه حاصل دستیابی به سه عامل عمومی بود یعنی به یک الگوی ۳ عاملی پس از دوران واریماکس که بارهای عاملی آن به شیوه مؤلفه‌های اصلی برآورد می‌گردد، دست یافتیم؛ به قسمی که این ۳ عامل حدود ۶۴/۰ درصد کل تغییرپذیری را تبیین می‌کند. (حداقل ۶۴٪ اطلاعات درون ۲۹ نمونه در این ۳ عامل حفظ شده است). بنابراین، به عنوان یافته اساسی تحلیل کیو مرحله دوم، می‌توان الگو عاملی متعامد با ۳ عامل (سه عامل آن مشترک یا عمومی) را به صورت ذیل معرفی نمود:

$$\mathbf{X}_{(29 \times 1)} - \boldsymbol{\mu}_{(29 \times 1)} = \mathbf{L}_{(29 \times 3)} \mathbf{F}_{(3 \times 1)} + \boldsymbol{\varepsilon}_{(29 \times 1)}$$

که همانند قبل می‌توان سه عامل مفروض را برای دیدگاه‌های مختلف اعضای هیئت علمی و خبرگان نسبت به شاخص‌های استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی برشمرد. بنابراین، در مرحله دوم تحلیل کیو نیز مشخص شد که ۱۱ عضو هیئت علمی و ۱۸ خیره انتخابی بر ۵۳ شاخص باقیمانده (نمونه کیو مرحله دوم) اتفاق نظر ندارند. به عبارتی وجود سه دیدگاه کماکان بین نمونه کیو قابل مشاهده است. لذا شاخص‌هایی که باعث بروز این اختلاف نظر بین این ۵۳ شاخص شده است، کشف نموده و با حذف آنها نسبت به ادامه مراحل کیو تا رسیدن به یک دیدگاه واحد بین خبرگان و اساتید اقدام نماییم. همانند قبل با استفاده از آزمون ناپارامتری من - وایتنی به مقایسه نمرات هریک از ۵۳ شاخص مذکور در دو گروه اعضای هیئت علمی و خبرگان، پرداخته شد و نتیجه آن نشان داد که در ۴ شاخص، بین دیدگاه اعضای هیئت علمی و متخصصین در ارزیابی این شاخص‌ها توافق نظر وجود ندارد. بنابراین، شاخص‌های ۹، ۱۹، ۲۶ و ۵۰ از بین ۵۳ شاخص حذف و مراحل اجرای تحلیل کیو مرحله سوم روی ۴۹ شاخص باقیمانده با اخذ دیدگاه اساتید و خبرگان با همان طیف اجباری ۵- تا ۵+ مجدداً ادامه یافت. مرحله سوم تحلیل کیو همانند دو مرحله قبل روی ۲۹ متغیر و براساس نمونه ۴۹ آیتمی کیو انجام پذیرفت که در این الگو ۲ عاملی عناصر ماتریس L از بارهای عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی برآورد شده‌اند. همچنین نتایج حاصل از این الگوی عاملی بیان می‌دارد که حداقل ۶۴٪ اطلاعات درون ۲۹ نمونه توسط این ۲ عامل حفظ می‌شود. نتایج تحلیل عاملی کیو به مانند دو

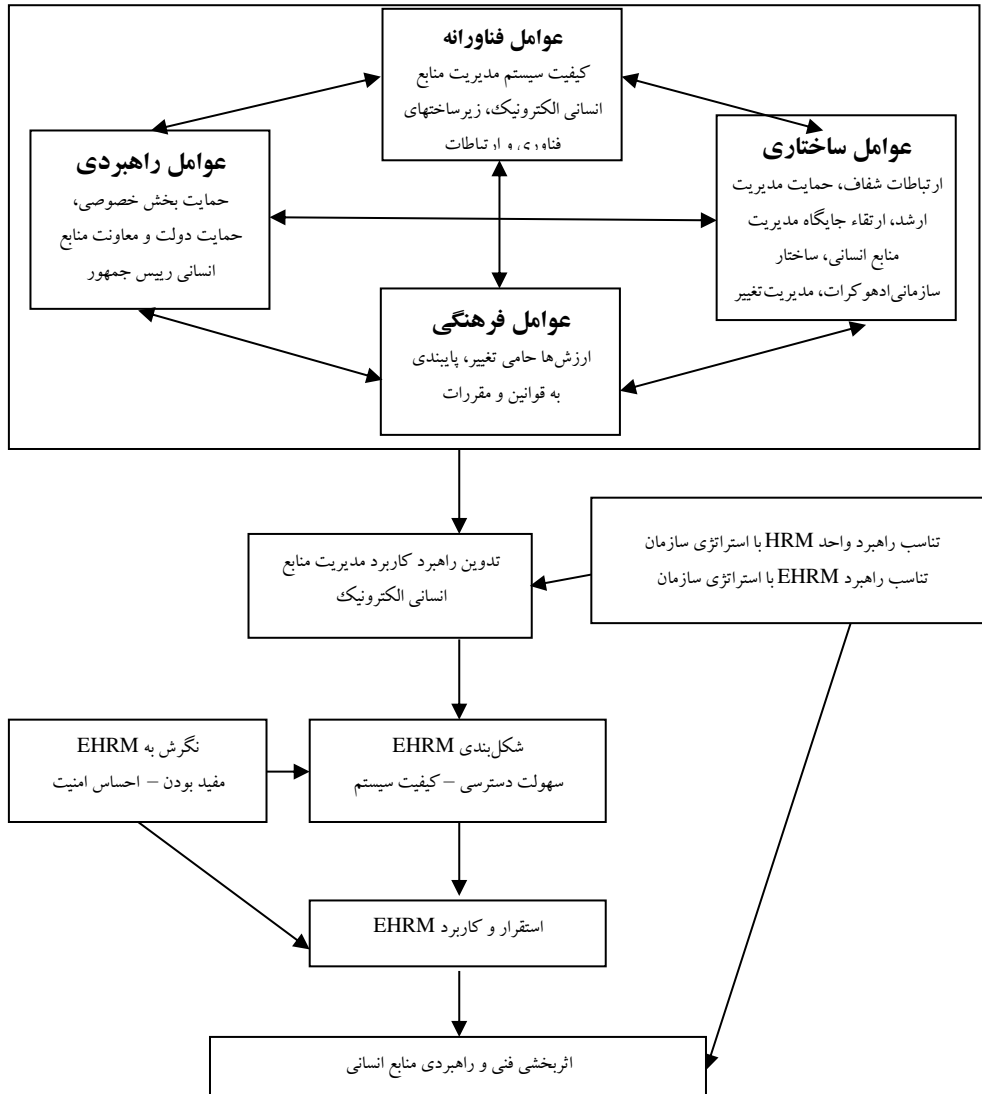
بخش قبل بیان از وجود اندکی اختلاف عقیده بین دو گروه اعضای هیئت علمی و متخصصین مجرب در ارزیابی ۴۹ شاخص مذکور دارد، ولی اجرای آزمون مقایسه‌ای من- وایتنی برای سنجش اختلاف بین متوسط نمرات نمونه‌های مستقل (دو گروه اساتید و مدیران با تجربه) نشان از عدم وجود تفاوت معنی دار (در سطح معنی داری $\alpha = 0/01$) در تمامی ۴۹ شاخص یا نمونه کیو بین دو گروه مذکور داشت. به عبارت دیگر، هرچند تحلیل کیو از وجود دو گونه نظر در سنجش دیدگاه‌های آزمودنی‌ها برای اولویت‌گذاری شاخص‌ها داشت، ولی این اختلاف نظر تا حدی نیست که سبب بروز تفاوت معنی دار در اولویت‌گذاری شاخص‌ها شود. در این مرحله تحلیل کیو را به پایان رسانده و باتوجه به بررسی پیشینه تحقیقات در حوزه به کارگیری فناوری‌های اطلاعات و همچنین نتایج حاصل از تحلیل محتوای مصاحبه‌های کیفی مشارکت‌کنندگان موانع استقرار EHRM ارائه شد (شکل ۲).



شکل ۲. نمودار مواع استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان های دولتی

باتوجه به یافته های تحقیق، الگوی اولیه ای برای استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک طراحی و برای خبرگان ارسال شد. در این الگو (شکل ۳) تلاش شد تا تأثیر متغیرهای مهم در استقرار مورد توجه قرار گیرند و شکل بندی مدیریت منابع انسانی الکترونیک و نگرش به مدیریت منابع انسانی الکترونیک نیز در مدل لحاظ شوند. باتوجه به اهمیت تناسب راهبردهای واحد منابع انسانی و راهبرد مدیریت منابع انسانی الکترونیک با راهبرد سازمان، این مورد بر راهبرد مدیریت منابع انسانی الکترونیک به عنوان متغیرهای تأثیرگذار و به عنوان پیش فرض مدل دیده شده است. پس از طرح مدل برای نه نفر از خبرگان پژوهش که از ابتدای پژوهش مشارکت داشتند، ۷ نفر از خبرگان نظرات خود را در مورد مدل اولیه ارائه نمودند.

ارائه مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک (پژوهشی آمیخته)



شکل ۳: مدل اولیه استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک

در ادامه با انجام مصاحبه مجدد با برخی از خبرگان تحقیق، ضمن بررسی مدل اولیه از سوی

خبرگان، اصلاحاتی در ارتباط بین مؤلفه‌ها اعمال و مدل نهایی تحقیق طراحی و مجدداً به خبرگان تحقیق ارسال شد و پس از تأیید ۷ نفر از خبرگان دانشگاهی، مدل نهایی ارائه گردید. (شکل ۴)

بحث و نتیجه گیری

تافلر در کتاب "بقا در آستانه قرن بیست و یکم" تاریخچه جنگ را با تکیه بر سه موج: کشاورزی، موج صنعتی و موج اطلاعاتی تقسیم کرده که این موج اخیر تحول عمیقی بر کارکرد سازمان‌ها گذاشته است. در اثر این تحول فناوری اطلاعات و ارتباطات، جامعه و سازمان مجازی شکل گرفت. این تغییرات تمام جنبه‌های سازمان را دربر گرفته است، از فناوری گرفته تا منابع انسانی. تأثیر موج سوم بر مدیریت منابع انسانی با معرفی پدیده‌ای به نام مدیریت منابع انسانی الکترونیک توانسته کارکرد منابع انسانی را ارتقا بخشد و اکثر سازمان‌های برخوردار از این نظام، رضایت نسبی خود را از استقرار و اجرای این نظام اعلام کرده‌اند. پر واضح است که موفقیت این نظام در گرو عوامل متعددی است. برای مثال، کارکنان و مخاطبان تغییر باید قادر باشند به سرعت خودشان را سازگار کنند. سامانه انتخابی باید با نیازهای راهبردی سازمان در سازگار باشد. اگر کارکنان قادر به سازگاری با تغییرات نباشند و یا در طول دوران گذار، احساس عدم حمایت و پشتیبانی کنند، یقیناً اصلاحات با شکست مواجه خواهد شد. نهایتاً اگر کارکنان نتیجه بگیرند که معرفی مدیریت منابع انسانی الکترونیک یک شیوه ساده تحمیل کار اضافی بر آنان است، بسیار غیرمحمول است که به تغییرات واکنش خوبی نشان دهند. فرهنگ سازمان یکی دیگر از عوامل موفقیت در پذیرش و استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک است. فرهنگ حامی تغییر و ریسک‌پذیر می‌تواند تسهیل‌کننده باشد، درحالی‌که، این‌گونه نباشد یک مانع است. پدیده اینترنت نحوه زندگی ما را تغییر داده و آن را دگرگون نموده است، حتی شکل ارتباطات ما را سریع‌تر و مطلوب‌تر کرده و چگونگی یادگیری ما و نحوه گذراندن وقت آزادمان را تحت تأثیر قرار داده است. به‌طور اساسی، اینترنت همه جنبه‌های جامعه انسانی را کم‌وبیش تغییر داده است. در سال‌های اخیر، اهمیت اینترنت هم در فضای تجاری و هم در فضای خصوصی به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای

افزایش یافته است. بدون شک، کارکنان سازمان‌ها و محیط کاریشان را نیز از نظر طراحی شغل، شرایط کار و بسیاری موارد دیگر تحت تأثیر اینترنت قرار داده است. کارکردهای منابع انسانی نیز تغییرات را تجربه کرده است (استون و دولبان^۱، ۲۰۱۳: ۱).

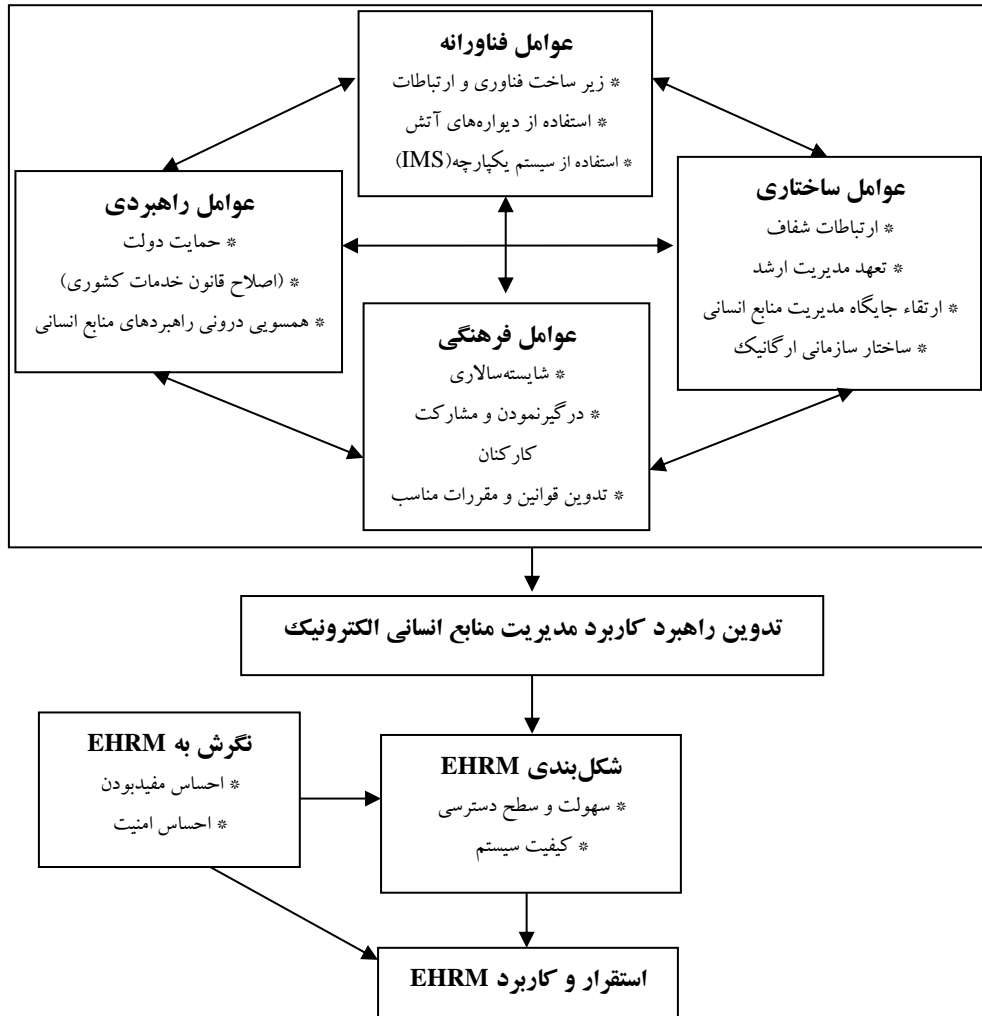
یکی از حوزه‌های سازمانی که شدیداً تحت تأثیر اینترنت قرار گرفته است، حوزه مدیریت منابع انسانی است. استفاده گسترده از اینترنت در این حوزه، وظایف و حتی نقش‌های متخصصان منابع انسانی را تغییر داده است. اینترنت، امکان واگذاری بسیاری از فعالیت‌های منابع انسانی به خود آنها را فراهم آورده است. با ارتباط برخط (آنلاین) بین کارکنان، مدیران و مشاوران سازمانی و انجام الکترونیکی بسیاری از وظایف منابع انسانی، وظیفه متخصصان منابع انسانی از فعالیت‌های روزمره اداری به سمت فعالیت‌های راهبردی منابع انسانی تغییر جهت یافته است. مفهوم مدیریت منابع انسانی الکترونیک نیز ناشی از نقش اینترنت در این حوزه است (ریس^۲، ۲۰۰۳: ۵۴).

البته در کنار محاسن مدیریت منابع انسانی الکترونیک، چالش‌ها و موانعی نیز پیش روی سازمان‌ها و جوامع قرار دارد، تلاش شده است در این تحقیق، ضمن شناسایی موانع، الگوی نهایی جهت استقرار مطلوب ارائه شود (شکل ۴).

۱. Stone & Doulebohn

۲. Reiss

ارائه مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک (پژوهشی آمیخته)



شکل ۴: مدل نهایی استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک

همانطور که در مدل دیده می شود، تأثیر عوامل چهارگانه در قالب الگوی نقاط مرجع راهبردی به صورت تعاملی است و می توانند تعیین کننده راهبرد سازمان برای استقرار و کاربرد مدیریت منابع انسانی الکترونیک باشد، همچنین شکل بندی و کیفیت سامانه EHRM باید در

استقرار مورد توجه قرار گیرد. در مدل نشان داده شده است که شکل‌بندی این سامانه تنها از راهبرد سازمان متأثر نیست، بلکه نگرش مجموعه کارکنان و مدیران عالی سازمان در طراحی و شکل‌بندی EHRM تأثیرگذار است. مدل جهت حل معضل فرهنگ سیاسی سازمان، راهکارهای آموزش کاربرد EHRM، شایسته‌سالاری و تدوین قوانین را پیشنهاد می‌دهد. در نهایت، باتوجه به نوع موانع شناسایی شده، موارد زیر قبل از استقرار EHRM پیشنهاد می‌شود:

درگیر شدن منابع انسانی در امور رایج منابع انسانی و نقش اداری، از جمله تهدیدها و چالش‌های فراروی منابع انسانی است. بهره‌گیری از فناوری این فرصت را فراهم می‌آورد که با اتوماسیون فرایندها و واگذاری بخشی از فعالیت‌های منابع انسانی به سازمان‌های بیرونی، برای کارکنان و مدیران فرصت پرداختن به کارهای با اثربخشی بالا فراهم آید، به عبارتی، با ایفای نقش و رسالت راهبردی برای سازمان، ضمن کسب اعتماد، فرصتی برای منابع انسانی فراهم می‌کند که بتواند تصویر ذهنی بهتری از خود به نمایش بگذارد و نقشی راهبردی بگیرد.

آنچه معمولاً به فراموشی سپرده می‌شود این است که مدیریت منابع انسانی الکترونیکی تنها یک موضوع فنی نیست. در وهله اول آن یک نوع تغییر در مدل‌های ذهنی و رفتارهای مدیران منابع انسانی، مدیران صف و کارکنان است. تسهیل‌گری امور با استفاده از فناوری اطلاعات در وهله دوم قرار دارد. لذا پیشنهاد می‌شود. برای استقرار این سامانه، با برگزاری جلسه‌ای، کارکنان درگیر در طرح، متأثر از طرح و کارکنان ذی‌نفع را نسبت به منافع این طرح آشنا کرد و نگرانی آنها را به حداقل رساند تا استقرار، با موانع کم‌تری روبه‌رو شود.

نتایج تحقیقات بیانگر این مهم است که ساختار، رکن تعیین‌کننده هر تغییری است. به عبارتی هم تغییرات را متأثر می‌کند و هم از تغییرات متأثر می‌شود، لذا پیشنهاد می‌شود ابتدا مدیریت عالی سازمان در جلسه‌ای حمایت قاطع خود را از استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک اعلام نماید. همچنین با تعریف معاونت منابع انسانی (که مصوبه دولت نیز می‌باشد) به جای مدیریت منابع انسانی در سازمان، جایگاه واحد را ارتقا بخشد و ساختار با کاهش نیروهای مازاد (تعدیل) از حالت بروکراتیک و خشک خارج شود و ساختاری منعطف را نشان دهد.

منابع

- بازرگان، عباس (۱۳۸۷)، مقدمه‌ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته: رویکردهای متداول در علوم رفتاری، نشر دیدار.
- سکاران، اوما (۱۳۸۶)، روش‌های تحقیق در مدیریت، ترجمه محمد صائبی و محمود شیرازی، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- فارس‌یجانی، حسن و عارف‌نژاد، محسن (۱۳۹۰)، رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک جهت دستیابی به کلاس جهانی، چشم‌انداز مدیریت دولتی، شماره ۶.
- موسی‌خانی، محمد؛ مانیان، امیر؛ حسنگلی‌پور، طهمورث؛ میربها، امیر و آبتین، عبدالعزیز (۱۳۹۰)، ارائه مدلی برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران، پژوهش‌های مدیریت عمومی، زمستان ۱۳۹۰، شماره ۱۴.
- هومن، حیدرعلی (۱۳۷۴)، شناخت روش علمی در علوم رفتاری، چاپ اول، انتشارات سمت ابطحی.
- Allumi Nura, Abubakar & Osman, Nor Hasni. (۲۰۱۲). The Proposed Relationship connecting e-HRM adoption, Performance Management System and Effective Decision making in Higher Educational Institutions in Nigeria, **European Journal of Business and Management** www.iiste.org ISSN ۲۲۲۲-۱۹۰۵ (Paper) ISSN ۲۲۲۲-۲۸۳۹ (Online) Vol ۴, No. ۱۸.
- Chamaru De Alwis, A. (۲۰۱۰). The impact of Electronic Human Resource Management on the role of Human Resource Managers, **E + M Ekonomie A Management Journal** – volume ۴- pages ۴۷-۶۱
- Davoodi, Seyd Mehdi & Fartash, Kiarash. (۲۰۱۲). Electronic Human Resource Management: new Avenues Which Leads To Organizational Success, **Spectrum: A Journal of Multidisciplinary Research** -Vol. ۱ Issue ۲, May, ISSN ۲۲۷۸-۰۶۳۷
- Erdogmus, Nihat & Murat Esen. (۲۰۱۱). Attitude towards E-HRM: an empirical study at Philips, **Emerald Journal**, p. ۴۸۷
- Erdogmus, Nihat & Murat Esen. (۲۰۱۴) Effects of technology readiness on technology acceptance in E-HRM, mediating role of perceived usefulness, **Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi journal**, e-ISSN ۱۳۰۸-۳۹۳۷ Cilt: IX Sayı: I
- Gueutal, H. G, Stone, D. L. (Eds). (۲۰۰۵). **The brave new world of eHR: Human resources management in the digital age**, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Huub J.M. Ruel & Tanya V. Bondarouk & Mandy Van der Velde. (۲۰۰۷). The contribution of e-HRM to HRM effectiveness: Results from a quantitative study in a Dutch Ministry, **Employee Relations**, Vol. ۲۹ No. ۳, pp. ۲۸۰-۲۹۱
- Jalilvand Mohammad Reza, Shekarchizadeh Esfahani, Sharif, Samiei, Neda. (۲۰۱۱). Electronic word-of-mouth: challenges and opportunities, **Procedia Computer Science** ۳, ۴۲-۴۶
- Lengnick-Hall, M.L., & Moritz, S. (۲۰۰۳). "The impact of e-HR on the Human Resource Management Function", **Journal of Labor Research** ۲۴(۳): ۳۶۵-۳۸۰.

- Liang-Hung Lin (۲۰۱۱). Electronic human resource management and organizational innovation: the roles of information technology and virtual organizational structure, **The International Journal of Human Resource Management**, -Vol. ۲۲, No. ۲, January ۲۰۱۱, ۲۳۵-۲۵۷
- Manivannan ,S. K. (۲۰۱۳). Employee Satisfaction For EHRM, **International Monthly Refereed Journal of Research In Management & Technology**, ISSN – ۲۳۲۰-۰۰۷۳ Volume II, April ۲۰۱۳
- Nihat Erdogmus &, Murat Esen (۲۰۱۱). An Investigation of the Effects of Technology Readiness on Technology Acceptance in e-HRM, **Procedia Social and Behavioral Sciences** ۲۴ p. ۴۸۷-۴۹۵
- Ralf Burbach & Tony Royle, Strohmeier, S. Diederichsen, A. (۲۰۱۰). (Eds), Evidence-Based e-HRM? On the way to rigorous and relevant research, Proceedings of the Third European Academic Workshop on electronic Human Resource Management, Bamberg, Germany, May ۲۰-۲۱, CEUR-WS. org, ISSN ۱۶۱۳-۰۰۷۳, Vol. ۵۷۰, online: CEUR-WS.org/Vol-۵۷۰/, pp. ۲۸۹-۳۰۶.
- Reiss, Michael (۲۰۰۳). **Mass Personalization: An Internet-enable Strategy for E-HRM**, Lehrstuhl for ABWL and Organisation.
- Sanaee, A. Mirzaee (۲۰۰۸). Designing a model for evaluating the effectiveness of EHRM (Case Study: Iranian organizations), **A. International Journal of Information Science and Technology** - Volume ۶, Number ۲- ۲۰۰۸
- Srivastava, Shashank Kumar (۲۰۱۰). Shaping Organization with e-HRM, **International Journal of Innovation, Management and Technology**, Vol. ۱, No. ۱, April ۲۰۱۰- ISSN: ۲۰۱۰-۰۲۴۸
- Stone, Daniel & Doulebohn, James (۲۰۱۳). Emerging issues in theory and research on electronic human resource management (EHRM), journal homepage: www.elsevier.com/locate/humres
- Strohmeier .S. (۲۰۰۷). “ Research in e-HRM: Review and implication”, **Human Resource Management Review** ۱۷(۱): ۱۹-۳۷.
- Tanya V. Bondarouk & Huub J.M. Ruel (۲۰۰۸). HRM systems for successful information technology implementation: evidence from three case studies, **European Management Journal**, ۲۶, pp: ۱۵۳- ۱۶۵.
- Yuslizaa My & T, Ramayah. (۲۰۱۲). Determinants of Attitude Towards E-HRM: an Empirical Study Among HR Professionals. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Volume ۵۷, Pages ۳۱۲-۳۱۹.