

«مدیریت بهره‌وری»

سال هشتم - شماره ۳۲ - بهار ۱۳۹۴

ص ۳۵ - ۷

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۰۳/۱۷

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۳/۱۰/۰۸

مدیریت منابع انسانی الکترونیک ابزار تحول در بهره‌وری سازمان

(ارائه مدل به روش کیو)^۱

دکتر حمید عرفانیان خان‌زاده^۲

دکتر رضا نجف بیگی^۳

دکتر کرم‌الله دانش‌فرد^۴

چکیده

در دهه‌های گذشته، فناوری، تاثیر چشم‌گیری بر فرآیندها و عملکردهای مدیریت منابع انسانی داشته است. برای مثال، فناوری، خصوصا اینترنت، کمک کرده است تا بسیاری از فرآیندهای منابع انسانی با بهره‌وری بالاتری طی شود. سیستم‌های جدید متخصصان منابع انسانی را قادر ساخته تا خدمات بهتری برای ذینفعان سازمان خود فراهم کنند، مدیریت منابع انسانی الکترونیک^۵ بهترین مصداق این نوع از سیستم‌هاست، کاربرد آن در عصر حاضر آنقدر گسترده شده است که کاربرد آن به یک ضرورت تبدیل شده است. البته این سیستم در ایران با مسائلی روبروست؛ از طرفی تبیین مناسبی از مفهوم نشده است، از طرفی به علت بی‌توجهی به عوامل مؤثر بر استقرار آن با مشکلاتی مواجه شده است. این مقاله پژوهشی با رویکردی آمیخته^۶ اقدام به شناسایی عوامل مؤثر بر استقرار EHRM نموده که این عوامل با توجه به الگوی جامع استراتژیک شناسایی گردیده، لذا آنچه مقاله را کم‌نظیر نموده، کثرت‌گرایی روش گردآوری اطلاعات است. همچنین در انتها با روش "کیو"^۷ که روشی کمی کیفی می‌باشد، مدل مفهومی استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی استان خراسان رضوی ارائه گردیده است.

واژه‌های کلیدی: مدیریت منابع انسانی - فناوری اطلاعات^۸ - مدیریت منابع انسانی الکترونیک - موانع^۹

۱. این مقاله حاصل تز دکتری تخصصی مدیریت دولتی گرایش منابع انسانی واحد علوم و تحقیقات تهران می‌باشد.

۲. عضو هیات علمی، گروه مدیریت دولتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران (نویسنده مسئول).

Hamiderfanian@mshdiau.ac.ir

۳. دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه مدیریت دولتی، تهران، ایران.

۴. دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه مدیریت دولتی، تهران، ایران.

۵. Electronic human resource management (EHRM)

۶. Mix Method

۷. Q Method

۸. Information Technology

۹. Barriers

مقدمه

توسعه سریع تکنولوژی، به‌ویژه کاربرد تکنولوژی کامپیوتر و اینترنت، توانسته است تأثیر شگرفی بر تمام حوزه‌های دانش داشته باشد و اقتصاد، سیاست، فرهنگ و حتی رفتار اجتماعی را نیز تغییر داده است، به عبارتی تکنولوژی اطلاعات را نمی‌توان انکار کرد، کتاب‌ها و کاربرد فراوان آن، دلیل خوبی برای ادعای ماست. این مهم را به حوزه سازمان و مدیریت نیز می‌توان تعمیم داد و واحد منابع انسانی نیز از این قاعده مستثنی نیست. پیشرفت سریع اینترنت در طی دهه گذشته، پیاده‌سازی و بکارگیری مدیریت منابع انسانی الکترونیکی را گسترش داده است. در عصر حاضر، هم تعداد سازمان‌هایی که مدیریت منابع انسانی الکترونیک را به کار می‌گیرند، رو به افزایش است و هم عمق بکارگیری آن، در درون سازمان بیشتر شده است. تحقیقات شواهدی ارائه می‌کنند که مدیریت منابع انسانی الکترونیک به پدیده رایج تبدیل شده، و البته علائق دانشگاهی به پژوهش در این حوزه افزایش یافته و این موضوع در مجلات منابع انسانی مطرح می‌باشد (یوسلیزا و رامایاه^۱، ۲۰۱۲، ۳۱۲).

به نظر می‌رسد مدیریت منابع انسانی الکترونیکی فرصتی برای بهره‌ورتر کردن متخصصان منابع انسانی از طریق رهانیدن آنان از بسیاری از وظایف و کارهای روتین و متمرکز کردن آنها بر روی ابعاد استراتژیک شغلشان باشد. به عبارتی کاربرد تکنولوژی اطلاعات در خدمات منابع انسانی به استراتژی کسب مزیت رقابتی برای سازمان‌ها تبدیل شده است و به اعتقاد "کدارستون" EHRM دست‌آورد قابل توجهی برای سازمان‌ها محسوب می‌شود (کدارستون^۲، ۲۰۰۵، ۸).

علی‌رغم گستردگی این سیستم در سازمان‌های موفق دنیا، در ایران هنوز استقرار این سیستم خود را متجلی نکرده است، برخی عدم توجه به عوامل مؤثر بر استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک را عامل عدم توفیق می‌دانند، لذا تحقیق حاضر با رویکرد ترکیبی (کیفی-کمی) این مسأله را بررسی می‌نماید که مهمترین عوامل مؤثر بر استقرار در سازمان‌های دولتی استان خراسان رضوی کدامند؟ همچنین در این مقاله ضمن تبیین مفهوم مدیریت منابع انسانی الکترونیک و پاسخگویی به مسأله اصلی تحقیق، مدل مفهومی تحقیق که برگرفته از کثرت‌گرایی روش گردآوری اطلاعات است

1. Yusliza & Ramayah

2. Cedarstone

به عنوان مدل عوامل موثر بر استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک، نیز ارائه می‌گردد.

مطالعات انجام شده گویای آن است که، فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر بسیار عمیقی بر مدیریت منابع انسانی گذاشته و در برخی از ابعاد جدید باعث تحول آن شده است. متخصصان نیز معتقدند مدیریت منابع انسانی الکترونیک پتانسیل کاهش هزینه‌های مدیریتی، تسریع در زمان پاسخگویی، بهبود فرآیند تصمیم‌گیری و توسعه خدمات مشتری و در یک کلام افزایش بهره‌وری را داراست و به همین دلیل به مدیریت منابع انسانی کمک می‌کند تا منعطف‌تر، استراتژیک‌تر و از نظر هزینه مقرون به صرفه‌تر باشد.

سازمان‌های دولتی ایران، با چالش‌های متعددی روبرو هستند. از یک سوی، ساختارهای سازمانی سلسله‌مراتبی، کندی جریان امور، بهره‌وری اندک، ارزیابی‌های غیرواقعی از منابع انسانی و بعضاً نارضایتی کارکنان و ارباب رجوع و از سوی دیگر تدوین سند چشم‌انداز بیست ساله کشور و ابلاغ آن از سوی عالی‌ترین مقام کشور، که مسئولان امر را موظف کرده تا در یک برنامه بیست ساله شرایطی را فراهم نمایند که کشور ایران با تلاش برای بهره‌وری بالاتر به شکل قدرت اول اقتصادی، فنی و علمی منطقه درآید. مسلماً رویارویی با این چالش‌ها و دستیابی به این اهداف مستلزم برنامه‌ریزی‌های گسترده در ابعاد مختلف است که یکی از این ابعاد بررسی وضعیت نظام اداری کشور و بهبود شاخص‌های توسعه و بهره‌وری آن از جمله مدیریت منابع انسانی می‌باشد. البته بیش از دو دهه است که راهبرد گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در دستور کار دولت و نهادهای ارتباطی و تخصصی قرار گرفته‌اند. در اثر این راهبردها، رایانه‌ها و شبکه‌های انتقال اطلاعات؛ رشد و توسعه لازم را پیدا کرده‌اند و مطالعه، برنامه‌ریزی و اقدامات برای افزایش کاربردهای فناوری ارتباطات و اطلاعات در عرصه‌های مختلف با تکیه بر ظرفیتهای ملی با همکاری دولت و بخش خصوصی در حال پیگیری است اما متأسفانه در نظام اداری به‌طور بهره‌ور از این گونه فناوری‌ها در راستای بهبود عملکرد سازمانهای دولتی استفاده نمی‌شود. البته سازمان‌های دولتی برنامه‌هایی برای استقرار دولت الکترونیک و از طرفی استقرار EHRM انجام داده‌اند، اما این برنامه‌ها یا ضعیف بوده یا خیلی توفیق نداشته است، لذا مسأله این است که

سازمان‌های دولتی ایران تحت چه شرایطی می‌توانند از فناوریها در راستای بهره‌وری مدیریت منابع انسانی خود استفاده کنند؟

باور این مهم که پیشرفت دنیای فن‌آوری اطلاعات حرکت به سمت EHRM را ناگزیر کرده است، فلسفه اصلی این تحقیق است. واژه مدیریت منابع انسانی الکترونیک که برای اولین بار در دهه ۱۹۹۰ استفاده شد به انجام فعالیتهای مدیریت منابع انسانی با استفاده از فناوریهای وب اشاره دارد و درصدد است اطلاعات را در هر زمان و مکانی در اختیار مدیران، مشاوران و کارکنان قرار دهد. توسعه سریع اینترنت در خلال دهه قبل، اجرا و کاربرد آن را افزایش داده، لیکن در ایران و در فضاهای سازمانی کمتر به آن پرداخته شده است.

هاب و همکارانش در سال ۲۰۰۷ مدیریت منابع انسانی الکترونیک را به‌عنوان راهی برای اجرای راهبردها، سیاست‌ها و شیوه‌های مدیریت منابع انسانی در سازمان از طریق حمایت آگاهانه و مستقیم با استفاده کامل از کانال‌های مبتنی بر فن‌آوری وب تعریف نموده‌اند. در این رویکرد تمامی فعالیت‌های منابع انسانی توسط فناوری وب پشتیبانی می‌شوند. بر خلاف سیستمهای اطلاعات منابع انسانی که دسترسی به آنها تنها در اختیار عده محدودی از متخصصان و مشاوران مدیریت منابع انسانی است، در این رویکرد جدید نه تنها متخصصان دپارتمانهای منابع انسانی بلکه کلیه مدیران و کارکنان سازمان به راحتی می‌توانند به اطلاعات پرسنلی مورد نیاز دسترسی داشته باشند و نسبت به ارزیابی و بهینه نمودن آنها اقدام نمایند. به دو علت از آن بعنوان یک نوآوری در منابع انسانی یاد می‌شود؛ (۱) به علت فرصتهایی که در روابط کارکنان و مدیران ایجاد می‌کند؛ (۲) به علت اینکه فناوریهای اطلاعات تسهیلاتی را برای طراحی ابزارها و ادوات مدیریت منابع انسانی ایجاد می‌کنند که بدون فناوریهای اطلاعات امکان‌پذیر نیست (هاب و دیگران^۱، ۲۰۰۷، ۲۸۰).

هال و موریتز نیز عنوان می‌کنند "کلمه مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دهه ۹۰ میلادی مطرح شد و به اجرای فعالیتهای منابع انسانی با استفاده از اینترنت اشاره داشت" (هال و موریتز^۲، ۲۰۰۳، ۳۶۵).

¹.Hubb et al

².Hall & Moritz

تعریف جامعی از سوی استروه‌میئر به این صورت ارائه شده است: EHRM برنامه‌ریزی، و به کارگیری فن‌آوری اطلاعات جهت اتصال حداقل دو نفر، یا دو دسته به‌منظور اجرای فعالیت‌های مشترک مربوط به منابع انسانی است (استروه‌میئر^۱، ۲۰۰۷، ۱۹).

به‌طور کلی تحقیقات مدیریت منابع انسانی الکترونیک، سه هدف را برای آن پیشنهاد می‌کند که عبارتند از ارتقای بهره‌وری، بهبود خدمات منابع انسانی و بهبود جهت‌گیری استراتژیک، البته تأکید تحقیقات بیشتر بر ورود این مفهوم به ذهنیت مدیران است (تانای و هاب^۲، ۲۰۰۸، ۱۵۸).

سازمان‌ها از سیستم‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک جهت جذب متقاضیان شغل، اجرا نمودن برنامه‌های آموزشی، مدیریت عملکرد افراد، اداره سیستم‌های مزایا و جبران خدمات استفاده می‌کنند. تحقیقات نشان می‌دهند که EHRM، کارایی فرایندهای منابع انسانی را افزایش، هزینه‌های اداری را کاهش و مدت زمان تعامل را بهینه می‌کند و به سازمان در کامپیوترایز نمودن فعالیت‌های منابع انسانی و اطلاعات آنان کمک می‌کند (گیوتال و استون^۳، ۲۰۰۵، ۳۲).

برخی از این تحقیقات که زمینه‌ساز مدل مفهومی تحقیق است و بخش تطبیقی مطالعات تحقیق را شکل می‌دهند در ادامه ارائه می‌گردد.

ابوبکر آلومی نورا و نور حسنی عثمان (۲۰۱۲)، رابطه پذیرش EHRM و سیستم مدیریت عملکرد با اثربخشی تصمیمات در مؤسسات آموزش عالی نیجریه را بررسی کرده است؛ مقاله وی نشان می‌دهد که قبل از هر پیشرفت و موفقیت چشمگیری برای ایجاد تغییر، درک درست از یک برنامه تغییر است. همچنین چیزی که شانس موفقیت را در استقرار EHRM در مؤسسات آموزش عالی نیجریه افزایش می‌دهد، پذیرش برنامه‌های تغییر است. چون در مؤسسات آموزش عالی، افراد دارای تخصص فعالیت می‌کنند، اثربخشی برنامه‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک به پذیرش اعضای هیأت علمی آن بستگی دارد. مقاله به این مهم می‌پردازد که توفیق اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک به تطابق آن با سیستم مدیریت عملکرد در مؤسسات آموزش عالی نیز

¹.Strohmeier

².Tanay & Huub

³.Gueutal & Stone

بستگی دارد و در صورتی که برنامه ارزیابی عملکرد مرتبط با مدیریت منابع انسانی الکترونیک نباشد، خود می‌تواند یک مانع باشد. همچنین مقاله توانسته به نقش سخت‌افزار مناسب به عنوان یک کاتالیزور نگاه کند. مقاله با ارائه یک مدل مفهومی در راستای ارتباط EHRM با سیستم مدیریت عملکرد و رابطه پذیرش EHRM با اثربخشی تصمیمات به پایان می‌رسد (نورا و عثمان^۱، ۲۰۱۲، ۲۰۲).

چامارو دی آلوئیس (۲۰۱۰)، "تأثیر مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر نقش مدیریت منابع انسانی"؛ تحقیق به این نکته اشاره دارد که در بین صاحب‌نظران، توافق و اجماع بر روی عوامل زمینه ساز موفقیت کارکنان سازمانی وجود ندارد. برخی مهارت کارکنان، برخی نگرش کارکنان و برخی رفتار کارکنان در سازمان را عامل توفیق می‌دانند. لیکن در عصر حاضر با وجود انقلاب در فناوری اطلاعات، نقش تخصص و مهارت‌های فنی برای کارکنان امری ناگزیر است. توانایی کارکردن با فضای دیجیتال نیز امری غیر قابل انکار برای سازمان محسوب می‌شود. آنچه این مقاله مهم می‌داند تطابق منابع انسانی با فناوری اطلاعات و پذیرش IT در سازمان است. لذا مقاله اشاره می‌کند که راه تطابق و پذیرش EHRM است. در ادامه مقاله ضمن معرفی برخی کمپانی‌های موفق در حوزه فناوری اطلاعات، 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 (آلوئیس^۲، ۲۰۱۰، ۴۷).

لیانگ هانگ لین (۲۰۱۱)، "مدیریت منابع انسانی و نوآوری سازمانی؛ نقش IT و ساختارهای مجازی"؛ راتحقیق کرده است وی عنوان می‌کند در عصر اطلاعات، شرکتها به طور فزاینده‌ای به سمت فناوری اطلاعات حرکت کرده‌اند و اولین حوزه مورد توجه نیز منابع انسانی سازمان بوده است. لیکن چالش‌هایی نیز متوجه حوزه منابع انسانی است. دو چالش عمده در الکترونیکی کردن منابع انسانی را تطبیق فناوری اطلاعات با روحیات و توانایی کارکنان و همچنین تطبیق و پذیرش ساختارهای مجازی معرفی کرده است. در ادامه مقاله عنوان می‌کند که دانش فناوری اطلاعات از سوی کارکنان عامل مهم برای پذیرش EHRM است که در صورت فقدان می‌تواند مانعی بزرگ بر اجرای سیستم باشد. همچنین حرکت به سمت ساختارهای مجازی را نیز زمینه ساز موفقیت مدیریت منابع

¹.Nura & Osman

².Alwis

انسانی الکترونیک می‌داند. مقاله با راهکارهایی برای مدیران جهت توفیق اجرای برنامه‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک به پایان می‌رسد (هانگ‌لین^۱، ۲۰۱۱، ۲۳۵).

رالف بوربیچ و تونی رویل (۲۰۱۱)، "ادغام جهانی در مقابل ایالت‌های محلی و پذیرش EHRM در ایالات متحده" را بررسی کرده است؛ مقاله اواشاره می‌کند که تبدیل فعالیت‌های منابع انسانی به فعالیت‌های الکترونیک، می‌تواند به شکل استاندارد اتفاق بیفتد. اعتقاد نویسندگان این است که با جهانی شدن، نباید برای ایالات محلی، الگوی متفاوت برای مدیریت منابع انسانی الکترونیک ارائه نمود. بلکه باید با یک نسخه استاندارد، نسبت به اجرا و استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در شرکت‌های چند ملیتی و ادارات محلی امریکا عمل نمود. لیکن اشاره می‌کند عوامل محیطی می‌تواند نقش مهمی در اجرای این آرمان داشته باشد. مسائل فرهنگی، اقلیمی، ساختاری و حتی ماهیت کار ادارات می‌تواند تعیین کننده یک الگوی خاص باشند. به عبارتی به تعداد ادارات، شاهد الگوها و پارادایم‌های تئوریک متفاوت برای EHRM خواهیم بود. مقاله اذعان می‌کند که توجه به عوامل محیطی می‌تواند یک عامل توفیق در پذیرش مدیریت منابع انسانی الکترونیک در ایالات مختلف امریکا باشد و با تبیین این که مدیریت منابع انسانی الکترونیک با سیستم‌های اطلاعات منابع انسانی یا همان HRIS متفاوت است داشتن سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان می‌تواند در استقرار EHRM کمک کند. به عبارتی HRIS را گامی مقدماتی اما مهم برای مدیریت منابع انسانی الکترونیک می‌داند (بورباچ و رویل^۲، ۲۰۱۰، ۲۸۹).

همچنین بررسی تحقیقات در ایران نیز نشان می‌دهد که این سیستم به ادبیات دانشگاهی و تحقیقی ورود پیدا کرده است و می‌توان احتمال داد که در آینده نه چندان دور در سازمان‌های دولتی و خصوصی رواج پیدا کند. در ادامه پیشینه تحقیقات داخلی نیز ارائه می‌گردد.

مهدی موسوی داودی و کیارش فرتاش، (۲۰۱۲) موضوع "مدیریت منابع انسانی الکترونیک، رویکردی جدید برای موفقیت سازمانی" تحقیق کرده‌اند. این تحقیق به نقش غیر قابل انکار منابع انسانی الکترونیک در موفقیت سازمانی می‌پردازد و در یک مطالعه مروری ضمن معرفی انواع EHRM و فواید آن، به عوامل مهمی برای موفقیت اجرای

¹. Hung lin

². Burbach & Royle

مدیریت منابع انسانی الکترونیک اشاره می‌کند و معتقد است در صورت بی‌توجهی به این عوامل، احتمالاً خود برنامه‌ها نیز ناموفق خواهد بود و این عوامل را هم مانع و هم تسهیل کننده موفقیت اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک می‌داند. ابتدا داشتن یک مدل پیشنهادی مناسب برای معرفی به سازمان با توجه به فضای کاری آن سازمان، دومین عامل را داشتن سخت‌افزار و نرم افزار مناسب برای حمایت از برنامه‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک می‌داند. سومین عامل را هم حمایت مدیران و مالکان سازمان از اجرای EHRM معرفی نموده است (داوودی و فرتاش^۱، ۲۰۱۲، ۷۵).

علی ثنایی و عباس میرزایی، (۲۰۰۸)، "طراحی مدلی برای ارزیابی اثربخشی EHRM در سازمان‌های ایرانی" رانوشته است. ایشان ابتدا ضمن تبیین کامل مدیریت منابع انسانی الکترونیک اشاره می‌کنند که برای استقرار باید متغیرهای زیادی را در نظر گرفت که همین متغیرها می‌تواند مبنای ارزیابی اثربخشی مدیریت منابع انسانی الکترونیک نیز باشد. مقاله متغیرهای تعهد حرفه‌ای، رضایت شغلی و تعهد سازمانی را از مهمترین متغیرهای اثرگذار در استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک می‌داند و با توجه به همین متغیرها، اقدام به معرفی مدلی برای ارزیابی مدیریت منابع انسانی الکترونیک می‌نماید و تحقیق به این نتیجه رهنمون می‌شود که در صورت وجود رضایت شغلی، تعهد سازمانی و تعهد حرفه‌ای استقرار برنامه‌های تغییر از جمله مدیریت منابع انسانی الکترونیک با توفیق همراه خواهد بود و در صورت فقدان، این سه متغیر، می‌توانند به عنوان موانع استقرار و اجرا عمل کنند (صناعی و میرزایی^۲، ۲۰۰۸، ۷۹).

محمد موسی‌خانی و همکاران^۱ (۱۳۹۰)، "ارائه مدلی برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران" رامطالعه و تحقیق کرده اند. آنها 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 مدیریت منابع انسانی الکترونیک پتانسیل تسریع زمان پاسخگویی، بهبود فرآیند تصمیم‌گیری و... را داراست و به همین دلیل به مدیریت منابع انسانی کمک می‌کند تا مورد توجه قرار گیرد. در این پژوهش، مدلی برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران طراحی شده است و با بررسی پیشینه تحقیق و

¹. Davoodi & Fartash

². Sanaee & Mirzaee

مصاحبه با افراد متخصص و خبره، مدل اولیه توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی طراحی و بر اساس آن، شش فرضیه تعریف و نتایج نشان دهنده آن است که برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی لازم است ابتدا عوامل محیطی و سازمانی بررسی شده و بر اساس آن راهبردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی سازمان تدوین و بر اساس آن مدیریت الکترونیک منابع انسانی شکل‌دهی شود. در انتها متغیرهایی چون شفافیت، محرمانه بودن داده‌ها، سهولت دسترسی، فرهنگ توزیع اطلاعات، حمایت مدیریت عالی به عنوان عوامل مهم در اجرای EHRM اشاره شدند که در صورت عدم توجه به آنها، می‌توانند مانع استقرار باشند (موسی‌خانی و دیگران، ۱۳۹۰، ۴۱).

حسن فارس‌جانی و محسن عارف نژاد، (۱۳۹۰)، به بررسی "رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک جهت دستیابی به کلاس جهانی" پرداخته‌اند آنها عنوان می‌کنند: امروزه عوامل زیادی در دستیابی به کلاس جهانی، ایفای نقش می‌کنند؛ لیکن در فضای رقابتی امروز، نیروی انسانی است که وجه تمایز و برتری سازمان محسوب می‌شود؛ از این رو مدیریت منابع انسانی نقش مؤثری در راستای حرکت به سوی کلاس جهانی در سازمانها ایفا می‌کند. گسترش سریع اینترنت در طی دهه‌ی گذشته موجب تقویت و اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک شده است. در این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک پرداخته شده و عواملی همچون عوامل کاری، عوامل فردی، عوامل محیطی، عوامل سازمانی و نوآوری بر مدیریت منابع انسانی الکترونیک اثرگذار هستند. این مقاله، دلایل نیاز به مدیریت منابع انسانی الکترونیک را نیز تبیین می‌کند. در این مطالعه با رویکرد AHP و با استفاده از نرم‌افزار Expert Choise 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 EHRM باشند (فارس‌جانی و عارف نژاد، ۱۳۹۰، ۷۵).

همچنین "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 به طور کلی عنوان نمود، لیکن این موانع قابلیت بررسی مناسبی ندارند. لذا با مطالعه دقیق‌تر به

این مهم رسیدیم که برخی صاحب‌نظران موانع فرهنگی را در اجرا و استقرار EHRM مورد توجه قرار داده‌اند (اردوگومز و اسین^۱، ۲۰۱۱، ۴۸۷).

گروهی از دانشمندان در تحقیقات خود به این مهم رسیده‌اند که موانع ساختاری در بخش‌های دولتی، عمده‌ترین مانع استقرار و اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک است (جلیل‌وند^۲ و دیگران، ۲۰۱۱، ۴۲).

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 EHRM را خود کارکنان (منابع انسانی) می‌داند و اگر طرح را نپذیرند، احتمال موفقیت اجرای تغییر به حداقل ممکن می‌رسد^۳ (مانیوانان، ۲۰۱۳، ۱۱).

همچنین در تحقیقی که در هندوستان به عنوان قطب IT در دنیا صورت گرفته، به نقش استراتژی‌های سازمان‌های دولتی در موفقیت اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک رسیده است. در واقع داشتن نقشه راه در فضای سازمان و بالطبع در حوزه منابع انسانی، می‌تواند تضمین‌کننده‌ی برنامه‌های EHRM باشد. همچنین در این تحقیق به حمایت‌های قانونی و دولتی از برنامه‌های تغییر اشاره نموده است. لذا اگر برنامه‌ای بدون داشتن استراتژی مشخص در سازمان استارت زده شود، بدون شک قابلیت اجرا نخواهد داشت (سریواستا^۴، ۲۰۱۰، ۴۷).

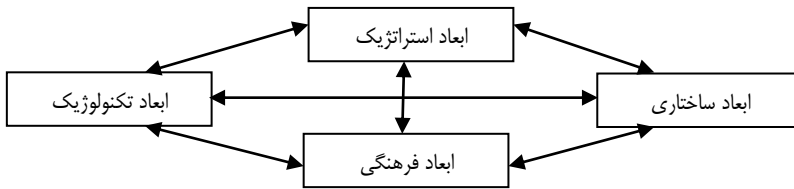
آنچه در همه این تحقیقات مشترک است، اشاره به بهره‌وری EHRM در سازمان‌های مختلف است. به نوعی همه این تحقیقات، لاجرم بودن مدیریت منابع انسانی الکترونیک را نوید داده‌اند، لیکن علی‌رغم محاسن و وجود الزامات قانونی و حمایتی مناسب از EHRM، باز هم شاهد هستیم که اجرا و استقرار این برنامه‌ها در ایران با توفیق همراه نبوده است. لذا با توجه به مطالعات تطبیقی صورت گرفته از سایر جوامع و تحلیل محتوای ادبیات تحقیق عوامل موثر بر استقرار شناسایی گردید و الگوی نقاط مرجع استراتژیک مبنای تحقیق قرار گرفت. شکل ۱. بیانگر این الگو است.

^۱ Nihat Erdogmus & Murat Esen

^۲ Jalilvand

^۳ Manivannan

^۴ Srivastava



شکل ۱. الگوی نقاط مرجع استراتژیک، (میرسپاسی، ۱۳۹۲، ۹۵)

اهداف مورد توجه تحقیق نیز عبارتند از:

شناسایی عوامل مؤثر بر استقرار EHRM در چهار حوزه استراتژی، تکنولوژی، ساختاری و فرهنگی در سازمانهای دولتی استان خراسان رضوی و طراحی مدل استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک.

بر مبنای موضوع و اهداف تحقیق، می‌توان دو سؤال اصلی و پنج سؤال فرعی

به‌صورت زیر بیان نمود:

مهمترین عوامل مؤثر بر استقرار EHRM در سازمانهای دولتی استان خراسان رضوی کدامند؟ الگوی استقرار EHRM در سازمانهای دولتی استان خراسان رضوی چگونه الگویی می‌باشد؟

عوامل فرهنگی مؤثر بر استقرار EHRM در سازمانهای دولتی استان خراسان رضوی کدامند؟

عوامل تکنولوژیک مؤثر بر استقرار EHRM در سازمانهای دولتی استان خراسان رضوی کدامند؟

عوامل استراتژیک مؤثر بر استقرار EHRM در سازمانهای دولتی استان خراسان رضوی کدامند؟

عوامل ساختاری مؤثر بر استقرار EHRM در سازمانهای دولتی استان خراسان رضوی کدامند؟

چه عوامل دیگری بر استقرار EHRM اثرگذار است؟

ابزار و روش

انسان برای کشف حقیقت پدیده‌های جهان، پیش از خود شناخت به روش شناخت محتاج است. روش‌شناسی، می‌تواند روش‌های کمی یا کیفی یا ترکیبی از روشها برای نیل به اهداف از پیش تعیین شده باشد. تحقیق حاضر از نوع طرح‌های تحقیق آمیخته اکتشافی می‌باشد پژوهش‌های آمیخته، پژوهش‌هایی هستند که با استفاده از ترکیب دو مجموعه تحقیق کمی و کیفی به انجام می‌رسند و شواهد بیشتری برای درک بهتر پدیده‌ها به دست می‌دهد و محدودیت طرح‌های تحقیق کمی و تحقیق کیفی را از میان بر می‌دارد (بازرگان، ۱۳۸۷، ۱۶۱).

بر این اساس ابتدا با استفاده از رویکرد کیفی^۱ موانع استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمانهای دولتی شناسایی و سپس با استفاده از روش کیو مدل طراحی شده اولیه به تایید صاحب‌نظران تحقیق رسید.

رویکرد کیفی تحقیق، "تحلیل محتوا" می‌باشد که در برخی کتب روش تحقیق به‌عنوان یک روش یا استراتژی تحقیق بیان شده است و در برخی کتب دیگر به‌عنوان یک ابزار گردآوری و تحلیل داده‌ها در نظر گرفته شده است (دانایی فرد و دیگران، ۱۳۸۳، سرمد و دیگران، ۱۳۸۰)

شایان به ذکر است که در مرحله اول، مصاحبه‌های اکتشافی از مدیران سازمانها و مدیران منابع انسانی که از 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 از طریق تحلیل محتوا نظرات مدیران منابع انسانی سازمانهای دولتی استان خراسان و استادان دانشگاه در مورد مدل و اجزای مدل تحقیق مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت و در ادامه مدل طراحی شده در قالب روش کیو جهت روایی به خبرگان ارسال گردید و بعد از گردآوری کارتهای کیو و تحلیل اطلاعات، مدل عوامل موثر بر استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمانهای دولتی خراسان رضوی ارائه گردید. همانطور که عنوان شد، مرحله اول جامعه آماری پژوهش، شامل استادان، مدیران و مدیران منابع انسانی مستقر در استان خراسان رضوی که با مفهوم EHRM آشنایی دارند، می‌باشد. در مصاحبه جمع‌آوری اطلاعات تا

^۱ - مصاحبه نیمه‌ساخت یافته

زمانی ادامه می‌یابد که به نقطه اشباع^۱ برسیم. لینکلن و گوبا اظهار می‌کنند که در یک مطالعه که در آن انتخاب نمونه به صورت متعاقبی بوده است، می‌توان با حدود ۱۲ شرکت کننده به نقطه اشباع رسید (خواستار، ۱۳۸۸).

پاتون (۲۰۰۲) واژه نمونه‌گیری هدفمند را در این خصوص به کار می‌گیرد. در تحقیق کنونی برای انتخاب نمونه‌های تحقیق از روش نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شده است که در آن یک شرکت کننده در پژوهش ما را به شرکت کنندگان دیگر هدایت می‌کند. بر این اساس ۵۴ نفر با موضوع مورد مطالعه ما معرفی و از بین ۵۴ نفر ۳۵ نفر برای انجام مصاحبه اعلان آمادگی نمودند. که از این ۳۵ نفر تعداد ۱۲ نفر عضو هیأت علمی دانشگاه و ۱۰ نفر از مدیران و کارشناسان اجرایی و ۱۳ نفر از مدیران منابع انسانی سازمان‌های دولتی و دستگاه‌های اجرایی استان هستند.

با انجام این تعداد مصاحبه، تشخیص محقق این بوده است که اطلاعات گردآوری شده به نقطه اشباع رسیده است. پژوهشگر ضمن معرفی شخصی، بیان هدف تحقیق، اظهار رازداری در مورد اطلاعات و توضیح در مورد علت انتخاب مصاحبه شونده، مصاحبه‌ها را آغاز کرد. در جلسات مصاحبه صدای مصاحبه شونده با اجازه‌ی آنها ضبط، سپس یادداشت شدند. مطالب یادداشت برداری شده از مصاحبه‌ها، پس از درج اطلاعاتی چون عنوان مصاحبه، تاریخ مصاحبه، شماره مصاحبه و نام مصاحبه‌شونده، جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها به روش تحلیل تیم مورد استفاده قرار گرفت. در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها، از تکنیک "تحلیل تم" استفاده شده است، تحلیل تم روشی برای تعیین، تحلیل و بیان الگوهای (تمها) موجود درون داده‌ها است.^۲

در پژوهش کنونی، محقق یکبار داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها را خوانده است. در واقع از آغاز همین مرحله، یادداشت برداری و علامت گذاری معانی شروع گردید. در مرحله دوم کدهای اولیه از داده‌ها ایجاد گردید. کدها ویژگی داده‌ها را معرفی می‌نمایند

۱. جایی که داده‌های جدیداً جمع‌آوری شده با داده‌هایی که قبلاً جمع‌آوری کرده‌ایم تفاوتی ندارد و مثل هم شده‌اند.

۲. 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 مستمر بین مجموعه داده‌ها و خلاصه‌های کدگذاری شده، و تحلیل داده‌هایی است که به وجود می‌آیند. تحلیل تم مراحل شش‌گانه آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جستجوی تم‌ها، بازبینی تم‌ها، تعریف نامگذاری تمها و تهیه گزارش را در بر می‌گیرد (خواستار، ۱۳۸۷، ۶۷)

که در تحقیق کنونی، ویژگی‌هایی که با عوامل مؤثر بر استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک ارتباط داشته‌اند، کدگذاری شده‌اند. پژوهشگر از سه آیت‌م برای کدگذاری داده‌ها استفاده و ابتدا کدهای هر مصاحبه مشخص و سپس یک کد شامل سه آیت‌م به هر کدام از این عبارتهای مشخص شده اختصاص یافته است. به مثال زیر توجه کنید: سطح منابع انسانی در سازمان می‌تواند در به کارگیری EHRM مؤثر باشد، اگر سطح کارکنان سازمان حرفه‌ای نباشد تلاشها با شکست مواجه خواهند شد.

این کد به سه آیت‌م دسته‌بندی می‌شود. عدد اول از سمت چپ نشان‌دهنده شماره کد در این مصاحبه است، در این مثال این کد ۱۳ امین کد در مصاحبه است. حروف انگلیسی که بین دو عدد قرار می‌گیرند شامل (P) برای عضو هیات علمی، (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 و عدد سمت راست نشان‌دهنده شماره مصاحبه است، عدد (۷) در مثال بالا نشان می‌دهد که 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 و در پایان این مرحله ۴ تم به دست آمد و در نهایت تم‌ها تعریف و نام‌گذاری شدند. خلاصه نتایج تحلیل تم مصاحبه‌های کیفی عبارت است از:

تم بعد استراتژیک: که ۴ مؤلفه را دربر می‌گیرد. (۱) معاونت سرمایه انسانی ریاست جمهوری که نه عضو هیات علمی، شش مدیر و کارشناس اجرایی و هشت مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. (۲) ماموریت اصلی سازمان که چهار عضو هیات علمی، شش مدیر و کارشناس اجرایی و شش مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. (۳) تدوین استراتژی که هشت عضو هیات علمی، هفت مدیر و کارشناس اجرایی و ده مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. (۴) چشم‌انداز منابع انسانی که شش عضو هیات علمی، پنج مدیر و کارشناس اجرایی و هشت مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند.

تم بعد فرهنگی: که ۶ مؤلفه را در بر می‌گیرد. (۱) فرهنگ جامعه که دوازده عضو هیات علمی، ده مدیر و کارشناس اجرایی و دوازده مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. (۲) فرهنگ سازمان که یازده عضو هیات علمی، نه مدیر و کارشناس اجرایی و دوازده مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. (۳) ریسک پذیر بودن که هشت عضو هیات علمی، چهار مدیر و کارشناس اجرایی و پنج مدیر منابع انسانی با آن موافق

بوده‌اند. ۴) پذیرش سیستم جدید که یازده عضو هیات علمی، هفت مدیر و کارشناس اجرایی و ده مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۵) ارزشهای محوری سازمان که هشت عضو هیات علمی، چهار مدیر و کارشناس اجرایی و شش مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۶) قوانین و مقررات که نه عضو هیات علمی، هفت مدیر و کارشناس اجرایی و ده مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند.

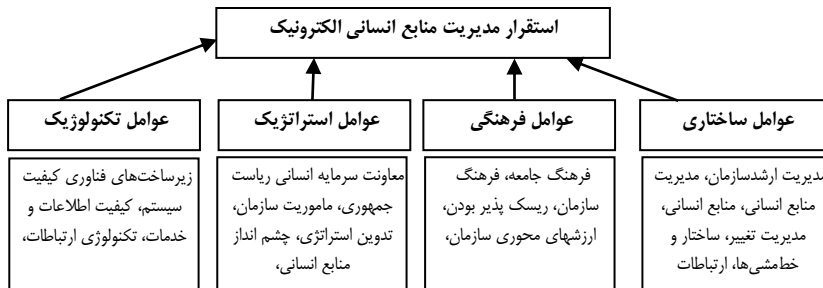
تم بُعد تکنولوژیک: دارای ۵ مؤلفه است. ۱) زیرساخت فناوری که ده عضو هیات علمی، ده مدیر و کارشناس اجرایی و سیزده مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۲) کیفیت سیستم که شش عضو هیات علمی، هفت مدیر و کارشناس اجرایی و هفت مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۳) کیفیت اطلاعات و خدمات که هفت عضو هیات علمی، شش مدیر و کارشناس اجرایی و یازده مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۴) سهولت استفاده از سیستم که هشت عضو هیات علمی، هفت مدیر و کارشناس اجرایی و ده مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۵) تکنولوژی ارتباطات که هشت عضو هیات علمی، پنج مدیر و کارشناس اجرایی و هشت مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند.

تم بُعد ساختاری: این تم ۶ مؤلفه دارد. ۱) مدیریت عالی سازمان که هشت عضو هیات علمی، ده مدیر و کارشناس اجرایی و نه مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۲) جایگاه مدیریت منابع انسانی که هشت عضو هیات علمی، شش مدیر و کارشناس اجرایی و سیزده مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۳) سطح منابع انسانی که هفت عضو هیات علمی، هفت مدیر و کارشناس اجرایی و نه مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۴) مدیریت تغییر که چهار عضو هیات علمی، سه مدیر و کارشناس اجرایی و شش مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۵) ساختار و خط مشی‌ها که ده عضو هیات علمی، شش مدیر و کارشناس اجرایی و شش مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند. ۶) ارتباطات که شش عضو هیات علمی، سه مدیر و کارشناس اجرایی و شش مدیر منابع انسانی با آن موافق بوده‌اند.

طراحی مدل اولیه بر اساس پیشینهء تحقیق و نتایج تحلیل مصاحبه‌های کیفی

با توجه به بررسی پیشینهء تحقیقاتی که در زمینه عوامل مؤثر بر بکارگیری فناوریهای اطلاعات و همچنین نتایج حاصل از تحلیل محتوای مصاحبه‌های کیفی

مشارکت‌کنندگان (هم مصاحبه‌های اکتشافی با مدیران و هم خبرگان) مدل اولیه تحقیق با عنوان عوامل موثر بر استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی ارائه گردید.



شکل ۲. مدل اولیه تحقیق عوامل موثر بر استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی

در ادامه برای سنجش روایی مدل^۱ مورد نظر، ابتدا پرسشنامه‌ای با رویکرد دلفی دارای ابعاد و مولفه‌های مدل طراحی و بین ۵۰ نفر از خبرگان و کارشناسان مرتبط با مدیریت منابع انسانی و فناوری‌های اطلاعات توزیع، که از میان ۵۰ پرسشنامه ارسالی ۲۹ نفر آن را تکمیل و برگشت دادند. اطلاعات جمعیت‌شناختی ۲۹ نفر خیره تحقیق به این شکل می‌باشد که ۱ نفر استاد تمام، ۲ نفر دانشیار و ۶ نفر استادیار و ۲ نفر مربی اعضای هیات علمی تحقیق در این مرحله بودند و ۱۸ مدیر و کارشناس مرتبط با عنوان از سازمان‌های دولتی انتخاب شدند. تحلیل نظرات خبرگان نشان‌دهنده آن است که آنها با کلیت مدل موافق هستند؛ یعنی متغیرها؛ ابعاد تعیین شده و نحوه تعامل متغیرها با همدیگر در راستای مساله تحقیق به درستی در مدل نشان داده شده‌اند.

در ادامه برای سنجش روایی مدل مورد نظر، از روش کیو استفاده گردید، و پیام استیونسون در سال ۱۹۳۵ روش شناسی کیو را به عنوان روشی برای شناسایی ذهنیت افراد مطرح کرد. روش شناسی 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

۱. به عبارت دیگر روایی محتوا نشان می‌دهد که ابعاد و عناصر یک مفهوم تا چه حد تحت پوشش دقیق قرار گرفته است (اوماسکاران، ۱۳۸۶، ۲۲۳) معمولاً روایی محتوا را بر اساس داوری‌های خبرگان و افراد مجرب مورد سنجش قرار می‌دهیم (هومن، ۱۳۷۴، ۳۹۰)

بر اساس ادراکشان پردازد. ویژگی فوق این روش شناسی را به روش‌های تحقیق کیفی نزدیک می‌سازد. با وجود این، روش شناسی کیو از بُعد کمی نیز برخوردار است، زیرا از روش‌های آماری مانند تحلیل عاملی برای دسته بندی افراد کمک می‌گیرد. این روش هم دارای شیوه گردآوری داده (مرتب سازی کیو) و هم دارای شیوه تحلیل داده‌ها (تحلیل عاملی کیو) است. تفاوت آن با سایر روشهای تحقیق علوم اجتماعی در این است که روش شناسی کیو، به جای متغیرها، افراد را تحلیل می‌کند. در مطالعه کیو m نفر انتخاب می‌شوند تا n ویژگی را اندازه‌گیری کنند و جوهره اصلی روش شناسی کیو این است که انسان‌ها اندازه گیری نمی‌شوند، بلکه آنها اندازه‌گیری می‌کنند. در این پژوهش از فرآیند ۵ مرحله‌ای کیو استفاده شده است:

در گام اول، عبارات (گزاره‌های) کیو از مصاحبه‌ها تولید شد که ۶۰ کیو آیتم مورد توجه قرار گرفتند، سپس مشارکت‌کنندگان مشخص شدند، در کیو بهتر است مجموعه افرادی که انتخاب می‌کنیم یکدست و یکسان نباشند که در این تحقیق دو گروه از مدیران و اعضای هیات علمی در تحقیق مشارکت داده شد که اطلاعات جمعیت شناختی آنان در جدول شماره ۵ ارائه می‌گردد، در گام سوم از مشارکت‌کنندگان خواسته شد کیوآیتم‌ها را متناسب با سلیقه و طرز تفکرشان در جدول داده شده مرتب کنند. و پیشنهاد داده شد کارت‌ها را در ۳ دسته موافق، بی‌نظر و مخالف قرار داده سپس مرتب‌سازی نهایی را انجام دهند. نمونه جدول کیو مورد استفاده تحقیق در شکل ۳. ارائه می‌شود. در گام چهارم پس از اینکه مشارکت‌کنندگان مرتب‌سازی گزاره‌های کیو را انجام دادند، اطلاعات به دست آمده، مورد پردازش آماری قرار گرفتند. ابزار مورد استفاده این مرحله، تحلیل عاملی است که روشی چند متغیره برای یافتن میزان همبستگی بین متغیرها است که در روش شناسی Q به دنبال یافتن همبستگی بین آدم‌ها هستیم تا ببینیم نقطه نظرات کدام افراد به هم نزدیک است.

عاملی، بررسی باقیمانده‌ها، بررسی همداشت‌ها، 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 بر 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 به عنوان یافته اساسی تحلیل کیو مرحله اول، می‌توان الگو عاملی متعامد با ۴ عامل (سه عامل آن مشترک و یک عامل متقابل) را به صورت ذیل معرفی نمود:

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

که ماتریس \mathbf{L} از ستون‌های قسمت ماتریس بارهای عاملی دوران یافته تشکیل می‌گردد و براساس آن می‌توان چهار عامل مفروض را برای دیدگاه‌های مختلف اعضای هیئت علمی و خبرگان نسبت به شاخص‌های استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی برشمرد. نتایج تحلیل عاملی فوق که بارهای عاملی آن به روش مؤلفه‌های اصلی (قبل و بعد از دوران) برآورد گردیده است (در جدول شماره ۱. جمع‌بندی و گزارش می‌گردد).

پس از اینکه با استفاده از تحلیل کیو مشخص گردید که استادان و خبرگان انتخابی نسبت به نمونه کیو این مطالعه یعنی ۶۰ شاخص استخراج شده (برمبنای ادبیات نظری پژوهش و طی شیوه تحلیل محتوا و دو مرحله متد دلفی) اتفاق نظر ندارند؛ لذا نیاز است تا شاخص‌هایی که باعث بروز این اختلاف نظر در بین این ۶۰ شاخص شده‌اند، حذف نموده و مجدداً نسبت به طی مراحل کیو مرحله دوم مطالعه اقدام نمود. این اقدام با استفاده از آزمون ناپارامتری من-وایتنی (باتوجه به حجم نمونه و مقیاس رتبه‌ای متغیرها) برای مقایسه نمرات هریک از ۶۰ شاخص انجام پذیرفت و نتیجه آن نشان داد که در ۷ شاخص بین دیدگاه اعضاء هیأت علمی و متخصصین مجرب در ارزیابی این شاخص‌ها توافق نظر وجود ندارد. بنابراین شاخص‌های ۱۲، ۲۸، ۳۰، ۳۶، ۳۷، ۴۹ و ۶۰ از بین ۶۰ شاخص حذف گردید و مراحل اجرای تحلیل کیو مرحله دوم روی ۵۳ شاخص باقیمانده و مجدداً با همان طیف اجباری ۵- تا ۵+ صورت پذیرفت. در مرحله دوم اجرای

تحلیل کیو با عبور از گام‌های مختلف تحلیل عاملی اکتشافی، 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 ماتریس \mathbf{L} از بارهای عاملی دوران یافته تشکیل می‌گردد و براساس آن می‌توان سه عامل مفروض را برای دیدگاه‌های مختلف اعضای هیأت علمی و خبرگان نسبت به شاخص‌های استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی برشمرد. نتایج تحلیل عاملی فوق که بارهای عاملی آن به روش مؤلفه‌های اصلی (قبل و بعد از دوران) برآورد گردیده است، (در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است).

بنابراین در مرحله دوم تحلیل کیو نیز مشخص گردید که ۱۱ عضو هیأت علمی و ۱۸ خبره انتخابی با درجه‌بندی مجدد کارت‌های کیو در تعیین و اهمیت‌گذاری شاخص‌های مدل مفهومی تحقیق حاضر یعنی ۵۳ شاخص باقیمانده (نمونه کیو مرحله دوم) از ۶۰ استخراج شده (بر مبنای ادبیات نظری پژوهش و طی شیوه تحلیل محتوا و دو مرحله متد دلفی) اتفاق نظر ندارند؛ لذا مجدداً مانند مرحله ابتدایی تحلیل کیو نیاز است تا در این مرحله هم شاخص‌هایی که باعث بروز این اختلاف نظر در بین این ۵۳ شاخص شده‌اند، کشف نموده و با حذف آن‌ها نسبت به ادامه مراحل کیو تا رسیدن به یک دیدگاه واحد در بین خبرگان و اساتید اقدام نماییم. همانند قبل با استفاده از آزمون پارامتری من-وایتنی به مقایسه نمرات هریک از ۵۳ شاخص مذکور در دو گروه اعضای هیأت علمی و متخصصان مجرب یا همان خبرگان، پرداخته شد و نتیجه آن نشان داد که در ۴ شاخص، بین دیدگاه اعضای هیأت علمی و متخصصین مجرب 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 استادان و خبرگان انتخابی و با همان طیف اجباری ۵- تا ۵+ مجدداً ادامه یافت،

تا در این مرحله مشخص شود که آیا این افراد نسبت به اهمیت‌دار بودن ۴۹ شاخص مذکور به عنوان گویه‌هایی برای اندازه‌گیری مدل مفهومی (EHRM) در سازمان‌های دولتی، به اجماع نظر رسیده‌اند یا خیر؟

در مرحله سوم تحلیل کیو همانند دو مرحله قبل و باز با طی مراحل مختلف تحلیل عاملی اکتشافی شامل: میزان تبیین‌پذیری واریانس، بررسی میزان همبستگی بین متغیرها، تعیین تعداد عوامل، شیوه برآورد بارهای عاملی، بررسی باقیمانده‌ها، بررسی همداشت‌ها، نوع دوران و... روی ۲۹ متغیر (اعضای نمونه) و براساس نمونه ۴۹ آیتمی کیو انجام پذیرفت و نتیجه آن الگو عاملی متعامد با ۲ عامل (دو عامل آن مشترک یا عمومی) به صورت ذیل می‌باشد:

$$\mathbf{X}_{(29 \times 1)} - \boldsymbol{\mu}_{(29 \times 1)} = \mathbf{L}_{(29 \times 2)} \mathbf{F}_{(2 \times 1)} + \boldsymbol{\varepsilon}_{(29 \times 1)}$$

که در الگو ۲ عاملی عناصر ماتریس \mathbf{L} از بارهای عاملی دوران‌یافته پس از دوران واریماکس و با روش مؤلفه‌های اصلی برآورد گردیده‌اند. همچنین نتایج حاصل از این الگوی عاملی بیان می‌دارد که دو عامل مذکور حدود ۶۴/۰ درصد کل تغییرپذیری اطلاعات را تبیین می‌کنند و یا به عبارت دیگر حداقل ۶۴٪ اطلاعات درون ۲۹ نمونه توسط این ۲ عامل حفظ می‌شود. در مرحله حاضر هم با استفاده از آزمون ناپارامتری من-وایتنی، به مقایسه نمرات هریک از ۴۹ شاخص مورد مطالعه پرداخته می‌شود، چرا که نتایج تحلیل عاملی کیو به مانند دو بخش قبل بیان از وجود اندکی اختلاف عقیده در بین دو گروه اعضای هیأت 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 مجربین) نشان از عدم وجود تفاوت معنادار (در سطح معناداری $\alpha = 0/01$) 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 نمی‌باشد که سبب بروز تفاوت معنی‌دار در اولویت‌گذاری شاخص‌ها گردیدافته‌های تفصیلی این الگو را می‌توان از جدول شماره ۱ برداشت نمود.

جدول ۱. 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)
	F _۴	F _۳	F _۲	F _۱	F _۴	F _۳	F _۲	F _۱	
hi	0/55	0/45	0/34	0/22	0/55	0/46	0/36	0/24	نسبت تجمعی واریانس تبیین شده مرحله اول
	F _۳	F _۲	F _۱		F _۳	F _۲	F _۱		نسبت تجمعی واریانس تبیین شده مرحله دوم
	0/6 4	0/48	0/30		0/6 4	0/50	0/33		نسبت تجمعی واریانس تبیین شده مرحله سوم
	F _۲		F _۱		F _۲		F _۱		
	0/64		0/45		0/64		0/46		

بنابراین در این مرحله تحلیل کیو را به پایان رسانده و نتیجه تحلیل کیو تحقیق حاضر را برای تبیین شاخص‌های الگوی استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک (EHRM) در سازمان‌های دولتی، می‌توان شامل ۴۹ شاخص برشمرد. و مدل نهایی تحقیق و شاخص‌ها در جدول ۹ ارائه می‌گردد.

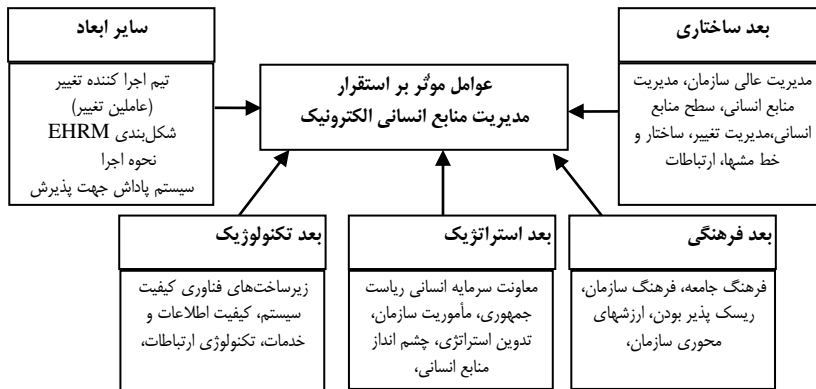
جدول ۹: مدل نهایی مستخرج از روش کیو

مفهوم	ابعاد	مؤلفه‌ها	
عوامل موثر بر استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک	بعد ساختاری	مدیریت عالی سازمان	
		جایگاه مدیریت منابع انسانی	
		سطح و کیفیت منابع انسانی	
		مدیریت تغییر	
		ساختار سازمانی	
	بعد فرهنگی	ارتباطات	خط مشی‌های سازمانی
		فرهنگ جامعه	پایبندی به قوانین و مقررات
		فرهنگ سازمان	قوانین و مقررات
		بعد استراتژیک	معاونت سرمایه انسانی ریاست جمهوری
			نقش دولت
راهبردها و استراتژی‌های سازمان			
بعد تکنولوژیک	حمایت بخش خصوصی	زیرساخت‌های فناوری و ارتباطات	
	تکنولوژیک	کیفیت سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک	
		نگرش به EHRM	
سایر عوامل	سهولت استفاده از سیستم	محرمانه بودن داده‌ها	
	تیم اجرا کننده تغییر(عاملین تغییر)	شکل‌بندی EHRM	
	سیستم پاداش جهت پذیرش		

بحث و نتایج

آلوین تافلر در کتاب بقا در آستانه قرن بیست و یکم تاریخچه جنگ را با تکیه بر سه موج تقسیم کرده، موج کشاورزی، موج صنعتی و موج اطلاعاتی که این موج اخیر تحول عمیقی بر کارکرد سازمان‌ها گذاشته است، در اثر این تحول و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، جامعه و سازمان مجازی شکل گرفت. این تغییرات تمام جنبه‌های سازمان را در بر گرفته است، از تکنولوژی گرفته تا منابع انسانی را. تأثیر موج سوم بر مدیریت منابع انسانی با معرفی پدیده‌ای به نام EHRM توانسته کارکرد منابع انسانی را ارتقاء بخشد و اکثر سازمان‌های برخوردار از مدیریت منابع انسانی الکترونیک رضایت نسبی خود را از استقرار و اجرای EHRM اعلام کرده‌اند، پر واضح است که موفقیت سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیکی در گرو عوامل متعددی است. برای مثال کارکنان و مخاطبان تغییر باید قادر باشند به سرعت خودشان را سازگار کنند. سیستم انتخابی باید با نیازهای استراتژیک سازمان در هر دو حوزه کارکنان و طراحی مجدد منابع انسانی 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 غیرمحمتمل است که به تغییرات واکنش خوبی نشان دهند. فرهنگ سازمان یکی دیگر از عوامل موفقیت در پذیرش و استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیکی می‌باشد. فرهنگ حامی تغییر و ریسک‌پذیر می‌تواند تسهیل‌کننده باشد در حالیکه این‌گونه نباشد یک مانع است.

این موارد در غالب تحقیقی آمیخته بررسی و مدل مفهومی مناسبی ارائه گردید که در شکل ۴. ارائه می‌شود.



شکل ۴: مدل نهایی عوامل موثر بر استقرار مدیریت منابع انسانی الکترونیک

پدیده اینترنت نحوه زندگی ما را تغییر داده و آن را دگرگون نموده است. شکل ارتباطات ما را سریع‌تر و مطلوب‌تر رده و چگونگی یادگیری ما و نحوه گذراندن وقت آزادمان را تحت تأثیر قرار داده است. به طور اساسی، اینترنت همه جنبه‌های جامعه انسانی را کم و بیش تغییر داده است. تأثیراتی که اینترنت در جامعه انسانی داشته، قابل تصور نیست. در سال‌های اخیر، اهمیت اینترنت هم در فضای تجاری و هم در فضای خصوصی به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است (به ویژه با افزایش کاربران اینترنتی و افزایش خدمات اینترنتی). 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 دولیان، 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، نقش‌های متخصصان منابع انسانی را تغییر داده است. اینترنت امکان واگذاری بسیاری از فعالیت‌های منابع انسانی را به خود آنها فراهم آورده است. با ارتباط آنلاین بین کارکنان، مدیران و مشاوران سازمانی وظیفه متخصصان منابع انسانی از فعالیت‌های روزمره اداری به سمت فعالیت‌های استراتژیک منابع انسانی تغییر جهت یافته است. مفهوم مدیریت منابع انسانی الکترونیک نیز ناشی از نقش اینترنت در این حوزه است (ریس، ۲۰۰۳، ۵۴).

البته در کنار محاسن مدیریت منابع انسانی الکترونیک، چالش‌ها و موانعی نیز پیش روی سازمان‌ها و جوامع قرار دارد، در کشور ایران نیز از طرفی سازمان‌های دولتی دارای وجه غالب و تعیین کننده‌ای در کشور هستند و حدود ۲۵٪ اشتغال را به خود اختصاص داده‌اند، از طرفی با توجه به روندهای جهانی و گسترش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و به‌ویژه فناوری وب در انجام فعالیت‌های اداری و بهره‌مندی از مزایای آن، حرکت به سمت بهره‌مندی از EHRM را شروع کرده‌اند، لیکن در صورت بی‌توجهی به عوامل مؤثر بر استقرار، این برنامه موفق نخواهد بود لذا با توجه به نوع عوامل شناسایی شده و فضای تحقیق، موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

ایفای نقش استراتژیک: درگیر شدن منابع انسانی در امور روتین منابع انسانی و نقش اداری، از جمله تهدیدها و چالش‌های فرا روی منابع انسانی است. بهره‌گیری از فن‌آوری 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 استراتژیک برای سازمان، ضمن کسب اعتماد فرصتی برای منابع انسانی فراهم می‌کند که بتواند تصویر ذهنی بهتری از خود به نمایش بگذارد و نقشی استراتژیک بگیرد.

نخست تحول فکری سپس تحول فناوری: آنچه که معمولاً به فراموشی سپرده می‌شود این است که مدیریت منابع انسانی الکترونیکی تنها یک موضوع فنی است. اما 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 می‌گردد جهت استقرار این سیستم، ابتدا کارکنان ستادی و صفی سازمان را جهت پذیرش این سیستم به مرحله‌ی آمادگی رسانید؛ به عبارتی با برگزاری جلسه‌ای کارکنان درگیر در طرح، متأثر از طرح و کارکنان ذینفوذ را نسبت به منافع این طرح آشنا کرد و نگرانی آنها را به حداقل رسانید تا استقرار با موانع کمتری روبرو شود.

آگاهی و بهبود فن‌آوری: مدیران منابع انسانی نمی‌توانند فناوری را چه در کارهای خود و چه در فعالیت‌های سازمانی که در آن کار می‌کنند، نادیده بگیرند. بسته به این‌که آنها در کدام صنعت کار می‌کنند، باید بتوانند درک کنند که چگونه فناوری‌های جدید، شرکت آنها را در خط مقدم رقابت نگه می‌دارد. متولیان منابع انسانی نیازمند بهره‌مندی

از آگاهی پایه‌ای درباره امکانات فناوری موجود و چشم‌اندازی کلی از نقشی که فن‌آوری ممکن است در آینده ایفا کند، هستند. زمانی فن‌آوری می‌تواند در سازمان ارزش‌افزایی کند که با بصیرت و آگاهی و به شکل صحیحی به کار گرفته شود. از طرفی زمانی سازمان می‌تواند EHRM را درست مستقر کند که هم به لحاظ سخت‌افزاری و هم به لحاظ نرم‌افزاری سطح مطلوبی داشته باشد. برای مثال تعریف شبکه ارتباطی مناسب در سازمان با سرعت مطلوب، تحویل اینترنت رایگان به کارکنان و حتی دادن لپ‌تاپ رایگان به کارکنان و... نمونه‌هایی از راهکارهای ارتقای سطح فن‌آوری می‌باشد.

انعطاف‌پذیری ساختار: 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، در این تحقیق نیز موانع ساختاری مورد توجه قرار گرفته و پیشنهاد می‌شود که ابتدا مدیریت عالی سازمان در جلسه‌ای حمایت قاطع خود را از استقرار EHRM اعلام نماید. همچنین با تعریف معاونت منابع انسانی (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 بوروکراتیک و خشک خارج شود و ساختاری منعطف را نشان دهد.

منابع:

- - Bazarghan, A. (2008), "Introduction to Qualitative and Mixed Research Methods: Common Approaches in Behavioral Sciences," Didar publication.
- - Khaki, G. (2003), "Research method with approach to writing dissertation", Baztab publication.
- Sokaran, O. (2007), "Research Methods in Management, Translation by Mohammad Saebi and Mahmoud Shirazi", Management Training Center.
- Sarmad, Z; Bazarghan, A and Hejazi, E. (2001), "Research Methods in Behavioral Sciences", Aghah publication.
- Farsijani, H and Arefnejad, M. (2011), "Ranking of Factors Affecting the Implementation of E-HRM to Achieve World Class," The prospect of public administration, V 6.
- Musakhani, M; Maniyan, A; Hasangholipur, T; Mirbaha, A and Abtin A. (2011), "Presentation of a Model for the Development of Human Resource Management in Iranian Government Organizations", Public Management Research, V 14.
- Houman, H. (1995), "Understanding the scientific method in behavioral sciences", Samt Publication, V 1.
- Abubakar Allumi Nura & Nor Hasni Osman. (2012), 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 2222-1905 (Paper) ISSN 2222-2839 (Online) Vol 4, No.18.
- Chamaru De Alwis, A .(2010), The impact of Electronic Human Resource Management on the role of Human Resource Managemers, E + M EKONOMIE A MANAGEMENT Journal – volume 4- pages 47-61

-
- Davoodi, Seyd Mehdi & Fartash, Kiarash .(2012), Electronic Human Resource Management: new Avenues Which Leads To Organizational Success, Spectrum: A Journal of Multidisciplinary Research -Vol.1 Issue 2, May 2012, ISSN 2278-0637
 - Gueutal, H. G., & Stone, D. L. (Eds.).(2005), 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. (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
 - Jalilvand Mohammad Reza, Shekarchizadeh Esfahani, Sharif, Samiei, Neda .(2011), Electronic word-of-mouth: challenges and opportunities, Procedia Computer Science 3, 42-46
 - Lengnick-Hall, M.L, & Moritz, S. (2003), "The impact of e-HR on the Human Resource Management Function", Journal of Labor Research 24(3): 365-380.
 - Liang-Hung Lin .(2011), Electronic human resource management and organizational innovation: the roles of information technology and virtual organizational structure, The International Journal of Human Resource Management, Vol. 22, No. 2, January 2011, 235-257
 - Manivannan, S. K.(2013), EMPLOYEE SATISFACTION FOR E-HRM, International Monthly Refereed Journal of Research In Management & Technology 9 ISSN-2320-0073 Volume II, April'2013
 - Nihat Erdogmus & Murat Esen. (2011), Attitude towards E-HRM: an empirical study at Philips, Emerald Journal, p.487
 - Ralf Burbach & Tony Royle, Strohmeier, S. Diederichsen, A.(2010), (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 20-21, CEUR-WS.org, ISSN 1613-0073, Vol. 570, online: CEUR-WS.org/Vol-570/ , pp. 289-306.
- Sanaee, A. Mirzaee .(2008), Designing a model for evaluating the effectiveness of ehrm (Case Study: Iranian organizations), A. International Journal Of Information Science and Technology - Volume 6, Number 2- 2008
 - Strohmeier .S. (2007), “Research in e-HRM: Review and implication”, Human Resource Management Review 17(1):19-37.
 - Shashank Kumar Srivastava .(2010), Shaping Organization with e-HRM, International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol. 1, No. 1, April - ISSN: 2010-0248
 - Stone, Daniel & Doulebohn, James. (2013), Emerging issues in theory and research on electronic human resource management (eHRM), journal homepage: www.elsevier.com/locate/humres
 - Tanya V. Bondarouk & Huub J.M. Ruel. (2008), HRM systems for successful information technology implementation: evidence from three case studies, European Management Journal, 26,pp:153–165.
 - Nihat Erdogmus &, Murat Esen. (2011), An Investigation of the Effects of Technology Readiness on Technology Acceptance in e-HRM, Procedia Social and Behavioral Sciences 24 p. 487–495
 - Reiss, Michael. (2003), Mass Personalization: An Internet-enable Strategy for E-HRM, Lehrstuhl für ABWL und Organisation.
 - Yuslizaa My & T, Ramayah. (2012), Determinants of Attitude towards E-HRM: an Empirical Study among HR Professionals. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 57, Pages 312-319

