

رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک جهت دستیابی به کلاس جهانی

حسن فارسیجانی*، محسن عارف نژاد**

چکیده

امروزه عوامل زیادی در دستیابی به کلاس جهانی، ایفای نقش می‌کنند؛ لیکن در دنیای کسب و کار رقابتی امروز، این نیروی انسانی است که وجه تمایز و برتری یک 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 دهه گذشته موجب تقویت، پیاده‌سازی و اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک (E-HRM) شده است. در این پژوهش به بررسی برخی از عوامل مؤثر بر اجرای E-HRM پرداخته شده است. این عوامل شامل عوامل کاری، عوامل فردی، عوامل محیطی، عوامل سازمانی و نوآوری E-HRM هستند. برای شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای E-HRM با استفاده از رویکرد AHP از نظرات ۲۵ نفر از مدیران عالی و منابع انسانی سازمان‌های آب و برق در شهرستان خرم‌آباد استفاده شده است. با توجه به اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم افزار expert choice عوامل کاری، عوامل سازمانی، عوامل محیطی، عوامل فردی و نوآوری E-HRM به ترتیب دارای بیشترین تأثیر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک بوده‌اند.

کلید واژه‌ها: مدیریت منابع انسانی، مدیریت منابع انسانی الکترونیک، کلاس جهانی، فرایند تحلیل سلسله مراتبی.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رتال جامع علوم انسانی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۷/۱۱ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۳/۱۹.

* دانشیار دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی.

** کارشناس ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول).

مقدمه

اصطلاح کلاس جهانی در سال ۱۹۸۶ از سوی شونبرگر^۱ مطرح شد. کلاس جهانی شامل استفاده از تکنیک‌ها و فن‌آوری‌های طراحی شده برای فعال کردن و بهبود بخشیدن به فعالیت‌های یک سازمان به منظور مطابقت با بهترین رقبای خود می‌شود [۱۲]. دنیای آکنده از رقابت امروز، سازمان‌ها را بیش از پیش به سمت تلاش برای دستیابی به کلاس جهانی سوق می‌دهد. دستیابی به کلاس جهانی اقتضائات خاصی را دارد که از مهم‌ترین آنها توجه ویژه به نیروی انسانی در سازمان است. نیروی انسانی مهم‌ترین و حساس‌ترین منبع سازمان است که می‌تواند هم عامل موفقیت سازمان و هم موجب شکست سازمان شود.

با ظهور مدیریت منابع انسانی^۲ در دهه ۱۹۸۰ فصل جدیدی در نگاه به منابع انسانی تکامل یافت. مدیریت منابع انسانی رویکردی جامع به مدیریت منابع کلیدی سازمان یعنی منابع انسانی است [۱۲].

مدیریت منابع انسانی عبارت است از مدیریت و اداره راهبردی و پایدار با ارزش‌ترین دارایی‌های سازمان، یعنی کارکنانی که در سازمان به فعالیت می‌پردازند و به سازمان در رسیدن به هدف‌هایش کمک می‌کنند [۱].

در دهه‌های اخیر، گسترش سریع اینترنت موجب تقویت، پیاده‌سازی و اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک^۳ (E-HRM) شده است [۲۳]. E-HRM از آخرین تحول‌ها در حوزه مدیریت منابع انسانی است که می‌تواند خدمات منابع انسانی را مطابق با نیازهای سازمان ارائه دهد [۱۶].

با توجه به این امر انتظار می‌رود که E-HRM سازمان‌ها را در دستیابی به کلاس جهانی یاری رساند. با توجه به اهمیتی که دستیابی به کلاس جهانی برای سازمان‌ها در بر دارد و با لحاظ کردن نقش مؤثری که E-HRM در این امر ایفا می‌کند، در این پژوهش به بررسی برخی از عوامل مؤثر بر اجرای E-HRM پرداخته شده است. بدین منظور از روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده است و از نرم افزار expert choice به منظور اولویت‌بندی عوامل استفاده شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱. Schonberger

۲. Human Resource Management

۳. E- Human Resource Management

پیشینه و چارچوب نظری تحقیق

ورمنز و ولدهون^۱ (۲۰۰۶) در پژوهشی که با عنوان نگرش درخصوص مدیریت منابع انسانی الکترونیک در شرکت فیلیپس انجام داده بودند به بررسی نگرش‌های موجود در زمینه E-HRM در شرکت فیلیپس با استفاده از الگوی پذیرش فناوری دیویس و اولریش و تأثیر آن در ایجاد مزیت رقابتی برای شرکت پرداختند و به این نتیجه رسیدند که استفاده از فناوری اطلاعات و تکنولوژی در مدیریت منابع انسانی موجب بهبود فعالیت‌های منابع انسانی و دست یابی به مزیت رقابتی برای سازمان می‌شود. همچنین آنها به نتیجه رسیدند که دو عامل تجربه مثبت کارکنان در استفاده از IT و وظیفه ای که کارکنان در سازمان بر عهده دارند، در اجرای E-HRM در سازمان مهم هستند [۲۸].

لی یوجان و همکاران^۲ (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان E-HRM در مکزیک، با هدف شناخت نوآوری سازگار برای رقابت جهانی، به دنبال بررسی تأثیر راهبردهای E-HRM در راستای ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان‌ها بودند و به این نتیجه رسیدند که درک صحیح و اجرای مؤثر E-HRM با توجه به وضعیت رقابتی امروز و جهانی شدن می‌تواند مزیت رقابتی برای سازمان‌ها ایجاد کند. آنها همچنین به این امر دست یافتند که عواملی مانند سطح تحصیلات و سطوح آموزشی، وضعیت اجتماعی، وضعیت مالی سازمان‌ها و محیط رقابتی، در استفاده و اجرای راهبردهای E-HRM مؤثر هستند [۱۷].

ظفر و همکاران^۳ (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان تجزیه و تحلیل عملکرد E-HRM در بانک‌های پاکستان به دنبال این بودند که بانک‌ها چگونه از فناوری اطلاعات در زمینه‌های منابع انسانی و بهبود فعالیت منابع انسانی بهره می‌برند و در پایان به این نتیجه رسیدند که استفاده از فناوری اطلاعات در منابع انسانی باعث بهبود خدمات و کارایی و اثر بخشی منابع انسانی می‌شود [۳۰]. استروهمئیر و کابست^۴ (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش E-HRM در اروپا به دنبال تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش و اجرای مؤثر E-HRM در اروپا بودند و با بررسی ۲۳۳۶ سازمان در ۲۳ کشور اروپایی به این نتیجه دست یافتند که در بیشتر سازمان‌ها با توجه به فضای رقابتی و جهانی شدن، E-HRM به اجرا درآمده است و عوامل متعددی در پذیرش و اجرای مؤثر آن نقش داشتند که شامل اندازه سازمان، آموزش کارکنان، حمایت مدیریت ارشد، سن کارکنان و ساختار سازمانی می‌شوند [۲۷].

^۱ Voermans and Veldhoven

^۲ Lujan et al.

^۳ Zafar et al.

^۴ Strohmeier and Kabst

استون و لوکاسزوسکی^۱ (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان الگوی بسط یافته عوامل مؤثر بر پذیرش و اثربخشی E-HRM به این نتیجه رسیدند که عواملی مانند جذب افراد با استعداد، انگیزه کارکنان برای دستیابی به اهداف سازمانی، امنیت شغلی، منابع سازمان و اهمیت شغل از عوامل مؤثر بر پذیرش و اثربخشی E-HRM در سازمان‌ها هستند [۲۵].

استون و همکارانش^۲ (۲۰۰۶) در تحقیقی به بررسی مؤلفه‌های اثربخش بر پذیرش و اثربخشی E-HRM پرداختند و به این نتیجه رسیدند که عواملی مانند ارزش‌های سازمان، منابع سازمان، اهداف سازمان، ارزش‌ها و هدف‌های فردی، نگرش‌ها و رفتار افراد، جریان اطلاعات در سازمان و تعاملات اجتماعی بر پذیرش و اثربخشی E-HRM تأثیر بسزایی دارد [۲۴].

کلدی و خوش الحان (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر پذیرش منابع انسانی الکترونیک به بررسی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر پذیرش E-HRM با استفاده از روش تاپسیس پرداختند، آنها عوامل متعدد مؤثر بر پذیرش منابع الکترونیک را مورد بررسی قرار دادند برخی از این عوامل شامل پیچیدگی E-HRM، سازگاری E-HRM، بلوغ سیستم اطلاعاتی سازمان، حمایت مدیریت ارشد، منابع سازمانی، ساختار سازمانی، آشنایی افراد جامعه با مهارت‌های فناوری اطلاعات، اهمیت منابع انسانی برای سازمان و میزان آشنایی فرد با مهارت‌های فناوری اطلاعات، می‌شدند. در پایان با استفاده از رویکرد تاپسیس مشخص شد که عوامل حمایت مدیریت ارشد، اهمیت منابع انسانی برای سازمان و میزان آشنایی فرد با مهارت‌های فناوری اطلاعات دارای بیشترین تأثیر بر پذیرش E-HRM دارند [۴۷].

دری (۱۳۸۱) در مقاله‌ای با عنوان نقش توسعه منابع انسانی در ایجاد سازمان‌های دارای کلاس جهانی به تشریح نقش منابع انسانی در راستای دستیابی به کلاس جهانی پرداخت و به این نتیجه رسید که از آنجا که مهم‌ترین عامل در اداره سازمان‌های دارای کلاس جهانی و سازمان‌هایی که در مسیر کلاس جهانی قرار دارند، وجود منابع انسانی فرهیخته و اثر بخش است، جذب و توسعه و به روز کردن منابع انسانی از مهم‌ترین مأموریت‌های مدیران در سازمانهاست و همچنین سازمان‌های دارای کلاس جهانی دارای مؤلفه‌هایی به شرح ذیل هستند:

- ارائه خدمات به موقع و کامل به مشتریان با توجه به رضایت آنها؛
- شناسایی مشتریان عمده و در نظر گرفتن محصول و خدمات قابل ارائه از نظر رقابت؛
- تدارک امکانات نرم افزاری و سخت افزاری در کنار هم و غیره.

۱. Stone and Lukaszewski

۲. Stone et al.

ویژگی های مطرح شده در سازمان ها دارای کلاس جهانی مستلزم در اختیار داشتن فضا و فرهنگ سازمانی برای پویایی بیشتر، آمادگی برای تغییرات مستمر و غیره است، که جوهر اصلی تغییر توجه به نیروی انسانی و به روز کردن توانایی ها آنها است [۳].

مروری بر مبانی نظری

کلاس جهانی^۱

تولید در کلاس جهانی، فلسفه تولیدی است که برای رسیدن به وضعیت تولید محصولات در کلاس جهانی به کار گرفته می شود. ماهیت تولید در کلاس جهانی بهبود مستمر و به موقع منابع مختلف سازمان جهت رسیدن به بهترین ها در کار خود است. سازمان هایی که خود را با فلسفه تولید در کلاس جهانی سازگار می کنند به طور جدی در جست و جوی فرصت نهایی برای بهبود در زمینه های کلیدی مانند نیروی انسانی، کیفیت، هزینه، ارسالی کالا، نوآوری و انعطاف پذیری هستند [۷].

تولیدکنندگان کلاس جهانی، لازم است عملیات تولیدی خود را به شیوه ای پیگیری کنند که به صورت بیرونی مورد حمایت قرار گیرند. این نوع سازمان ها بیشتر مایلند که نیروی کار، تجهیزات و سیستم های خود را بهینه سازند. بنابراین، به طور پیوسته سازمان های مختلف جهان را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهند. یکی از ویژگی های اصلی تولیدکنندگان کلاس جهانی، توان سازگاری سریع آنها با تغییر نیاز مشتریان و بازار است. شرکتی که از قابلیت های نظیر طراحی، تولید و ارسال کالاهای جدید به مشتریان در حداقل زمان برخوردار باشد سریع تر رشد می کند [۶].

در سطح ملی نیز توجه به این نکته لازم است که امروزه توان تولیدی یک کشور در سطح رقابت جهانی و دستیابی به تولید ناخالص داخلی بالا، جزئی از هویت ملی و افتخارات یک کشور محسوب می شود؛ بدین ترتیب دستیابی به موقعیت کلاس جهانی برای فراهم کردن امکان رقابت با دیگر کشورها امری ضروری به نظر می رسد [۴].

عوامل زیادی در دستیابی به کلاس جهانی نقش ایفا می کنند. در دنیای کسب و کار رقابتی امروز این نیروی انسانی است که وجه تمایز و برتری یک سازمان محسوب می شود و نه فناوری و ابزار آلات سازمان. در عصر کنونی که عصر اینترنت و جهانی شدن است، کارکنان امروزی بیش از کارکنان دیروزی از فناوری های حوزه IT آگاهی دارند و مدیریت منابع انسانی الکترونیک می تواند گام مؤثری در راستای بهبود فعالیت های منابع انسانی در جهت رقابت پذیری سازمان بردارد [۱۰]. سازمان های کلاس جهانی برای تولید و ارائه محصولات و خدمات

۱. World class

بر سرمایه های انسانی و دانشگر و روزآمد خود متکی هستند و به دنبال راه‌های هستند تا خلاقیت و دانش و قابلیت های منحصر به فرد همه نیروی انسانی را پرورش دهند و از آنها بهره برداری کنند .

امروزه با توجه به گسترش روزافزون تکنولوژی اطلاعات، E-HRM از جمله ابزارهایی است که سازمانها با بکارگیری آن می توانند در راستای بهره برداری اثر بخش از منابع انسانی و ایجاد هماهنگی میان منابع انسانی حرکت کنند[۵]. از این رو در ادامه به این عوامل پرداخته می شود.

نیروی انسانی و مدیریت منابع انسانی

در دنیای درحال تحول و پیشرفت امروز، کامیابی از آن جوامع و سازمان‌هایی است که بین منابع کمیاب و قابلیت‌های مدیریتی و توانمندی‌های منابع انسانی خود روابط معناداری برقرار کنند[۱۸]. مدیران نمی‌توانند از کارکنان خود انتظار نتایج عالی داشته باشند، مگر آنکه زمینه‌های ایجاد چنین نتایجی را در کارکنان خود ایجاد کنند [۱۳]. به عبارتی دیگر جامعه و سازمانی می‌تواند در مسیر توسعه و پیشرفت، حرکت روبه جلو و با شتابی داشته باشد که با ایجاد بسترهای لازم، منابع انسانی خود را به دانش و مهارت‌های لازم تجهیز کند تا آنها با استفاده از این توانمندی ارزشمند، سایر منابع جامعه و سازمان را به سوی حصول رشد و توسعه هدایت کنند[۱۸]. لازمه این امر اعمال صحیح مدیریت منابع انسانی در سازمان است. مدیریت منابع انسانی^۱ که در دهه ۱۹۸۰ مطرح شد، منجر به تکامل فصل جدیدی در نگاه به منابع انسانی گشت. مدیریت منابع انسانی، رویکردی جامع به مدیریت منابع کلیدی سازمان یعنی منابع انسانی است. مدیریت منابع انسانی نه تنها رویکردی از روی سودآوری به مدیریت کارکنان است بلکه رویکردی ویژه به روابط کارکنان با تأکید بر تعهد و دو طرفه بودن آن است[۱۱]. هدف مدیریت منابع انسانی عبارت است از تضمین موفقیت سازمان با یاری کارکنان آن. علاوه بر این، مدیریت منابع انسانی به به طور خاص، سازمان را در دستیابی به موارد ذیل یاری می‌رساند:

- جذب کارکنان ماهر و با انگیزه جذب کند؛

- طراحی سیستم های کاری با عملکرد بالا؛

- تضمین ارزش نهادن به کارکنان [۱].

مدیریت منابع انسانی الکترونیک

اسلیزر و همکاران (۲۰۰۲) فناوری اطلاعات را به مثابه چتری تعریف کرده‌اند که حجم وسیعی از سخت افزار، نرم افزار و خدمات به کارگرفته شده برای جمع آوری، ذخیره سازی، بازیابی و مخابره اطلاعات را در برمی گیرد [۲۹]. بنا به نظر هنسن^۱ (۲۰۰۵) امروزه نیروی کار و فناوری به مثابه ضربان قلب و مجموعه ابزار کسب و کار منابع انسانی امروز، هستند و از آنجایی که مدیریت منابع انسانی بدون شک مهم‌ترین واحد هر سازمان برای مدیریت و توسعه نیروی کار است، فناوری اطلاعات نیز بدون شک تواناساز مدیریت منابع انسانی در کسب چنین اهدافی است [۱۴]. تاریخچه به کارگیری فناوری اطلاعات در مدیریت منابع انسانی به دهه های ۴۰ و ۵۰ میلادی بر می‌گردد که شرکت هایی از قبیل جنرال موتورز^۲ فناوری اطلاعات را در سیستم پرسنلی و پرداخت حقوق به کار گرفتند [۲۹].

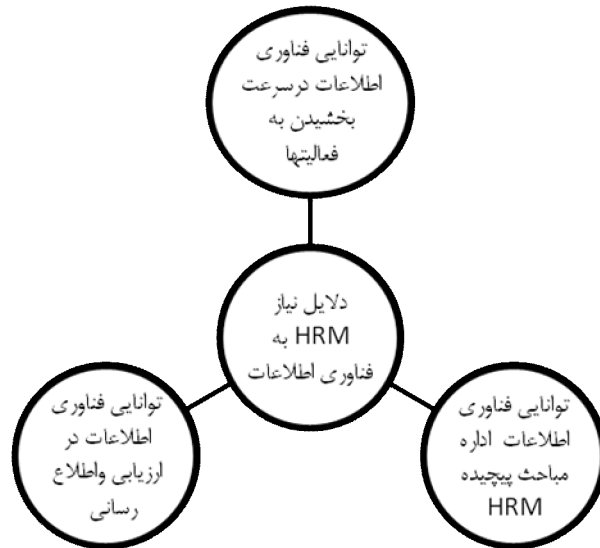
به طور کلی، رشد سریع، هم در زمینه مدیریت منابع انسانی و هم در مورد فناوری اطلاعات منجر به این امر شده است که امروزه بیشتر شرکت ها و سازمان‌ها اعم از دولتی و غیر دولتی، به بکارگیری فناوری اطلاعات در بخش منابع انسانی روی آوردند و این امر به نوبه خود منجر به تقویت، پیاده سازی و اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک (E-HRM) شده است [۱۹]. دلیل این رویداد در این است که امروزه تقاضا برای انعطاف پذیری بیشتر و داشتن حداکثر کارایی ممکن در ارائه خدمات منابع انسانی، تغییر در روش اجرای مدیریت منابع انسانی در سازمان‌ها را ضروری کرده است و E-HRM امکان این تغییر را به وجود می آورد [۲۱].

کلمه E-HRM در دهه ی ۹۰ میلادی مطرح شد و به اجرای فعالیت‌های منابع انسانی با استفاده از اینترنت اشاره داشت [۱۶]. نظرسنجی از مشاوران منابع انسانی حاکی از آن است که هم تعداد سازمان هایی که E-HRM را به کار گرفته اند افزایش یافته و هم میزان و عمق استفاده اطلاعات آن در سازمان ها به طور مستمر افزایش یافته است [۲۳].

تعریف نسبتاً جامعی از سوی استروه‌میر^۳ برای E-HRM به صورت زیر ارائه شده است: E-HRM برنامه ریزی، پیاده‌سازی و به کارگیری فن آوری اطلاعات جهت اتصال حداقل دو نفر، یا دو دسته به منظور اجرای فعالیت های مشترک مربوط به منابع انسانی است [۲۶]. درخصوص اینکه چرا مدیریت منابع انسانی به فناوری اطلاعات نیاز دارد و آنرا به کار می‌گیرد، می توان سه دلیل کلی و اصلی را بیان کرد که در شکل (۱) ارائه شده است [۱۹].

۱. Henson

۲. Strohmeier



شکل ۱. دلایل نیاز HRM به فناوری اطلاعات

افزایش و بهبود کارایی اداری و استفاده از ابعاد گوناگون فناوری به مدیران منابع انسانی این اجازه را می‌دهد تا از پرسنل کمتری استفاده کرده و سهم و نقش ارزش‌زای بیشتری در سازمان‌شان ایفا کنند. تکامل سریع سیستم‌های ارائه خدمات الکترونیک منابع انسانی سبب شده است تا اطلاعات، بیشتر و به شکل مناسب‌تری در اختیار کارکنان و مدیران قرار گیرد و آنها بتوانند از این اطلاعات در راستای منابع سازمان بهره‌گیرند. E-HRM در واقع با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته و به همراه داشتن مطلوبیت‌های بسیار، حامی و پشتیبان مدیریت منابع انسانی است [۲۶].

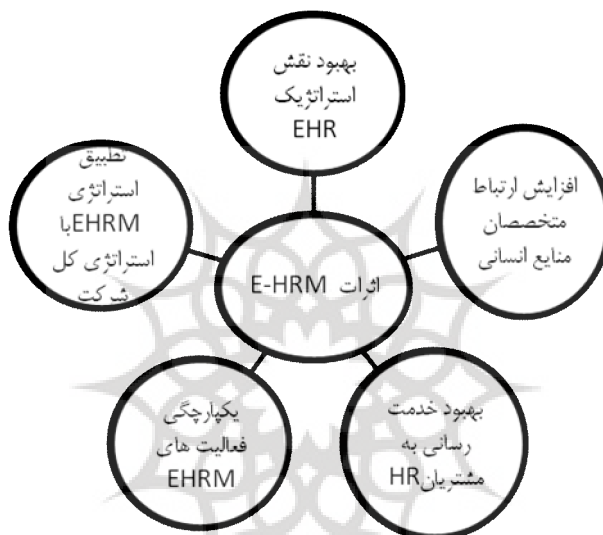
در رابطه با E-HRM آنچه در آن اتفاق نظر وجود دارد آن است که این فناوری در سه مرحله تکامل یافته است [۲۰، ۱۶]. مراحل تکامل E-HRM در شکل ۲ نشان داده شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



شکل ۲. مراحل تکامل E-HRM

نتایج و اثرات مثبتی که E-HRM می تواند برای یک سازمان داشته باشند در شکل ۳ نشان داده شده است [۹].

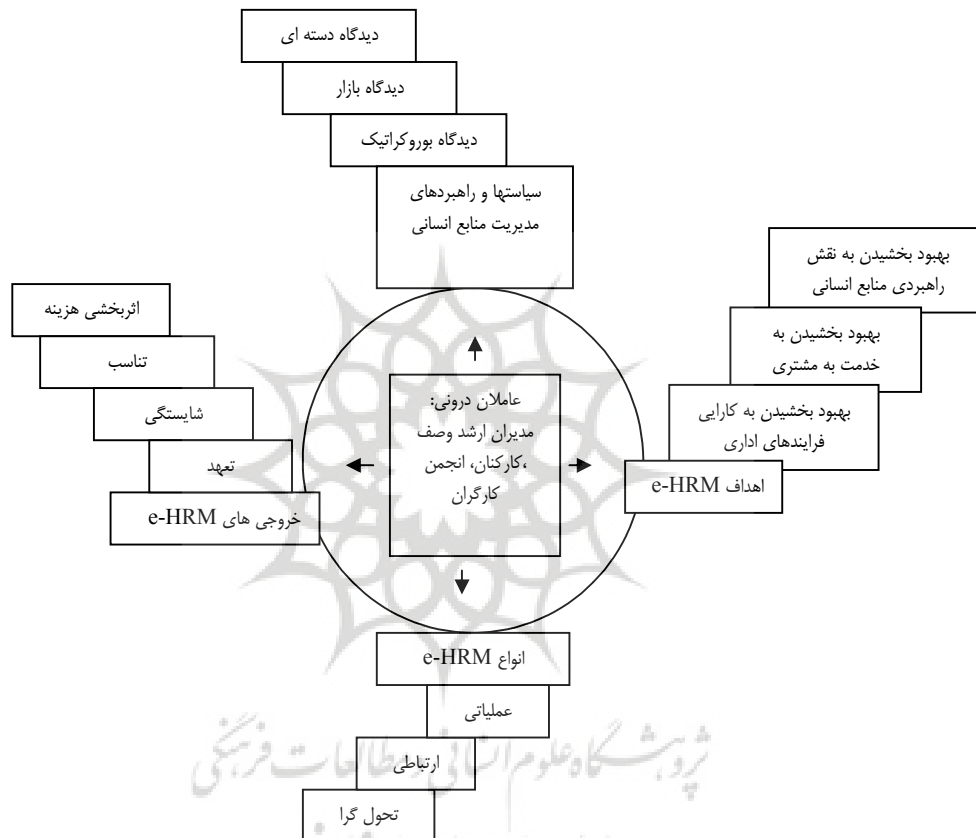


شکل ۳. نتایج و اثرات مثبتی E-HRM برای سازمانها

علاوه بر موارد یاد شده با مدیریت منابع انسانی الکترونیک، سازمان اطلاعات جامعی در مورد تک تک کارکنان خود خواهد داشت. کارکنان سازمان نیز می توانند به سوابق و مدارک خود دست یافته و در صورت لزوم از آن بهره برداری و حتی آنرا بروز رسانی نمایند. مزایای این سیستم عبارتند از:

- اطلاعات جامع و کاربردی از تمام کارکنان؛
- اطلاع یافتن کارکنان از نوع اطلاعاتی که سازمان از آنها دارد؛
- مشخص بودن جایگاه فرد در سازمان.

- استفاده به هنگام و بروز از ساختار سازمانی سازمان، کارکردهای شغلی، و گزارش‌های مربوط به روابط؛
 - طراحی مسیر پیشرفت شغلی و نمودار جانشینی برای تک تک کارکنان؛
 - کمک به مدیر در فرایند تصمیم‌گیری [۱۵].
- روئل با ارائه الگوی زیر به تشریح اهداف، سیاستها و راهبردهای، انواع و پیامدهای E-HRM پرداخته است [۲۲].



شکل ۴. الگوی E-HRM ارائه شده توسط روئل (۲۰۰۴)

E-HRM دارای کارکردهای مختلفی است که برخی از آنها در جدول (۱) به صورت خلاصه آورده شده است [۲].

جدول ۱. کارکردهای E-HRM

کارکردهای HRM	E-HRM کارکردهای
تجزیه و تحلیل و طراحی شغل	کارکنان در مکانهای جغرافیایی پراکنده می توانند از طریق تیم های مجازی با استفاده از پست الکترونیکی و اینترنت با هم کار کنند.
جذب	داوطلبان می توانند فرمهای درخواست شغلی خویش را به صورت الکترونیکی تکمیل و ارسال کنند
گزینش	شبیه سازی الکترونیکی شامل: آزمونها ، فیلم ها و پست های الکترونیکی که می توانند توانایی متقاضیان شغل را در مواجهه با شرایط به راحتی بسنجند
جبران خدمات و مزایا	کارکنان می توانند اطلاعات مربوط به حقوق و پاداش ها خویش را بررسی نمایند و مزایای مورد انتظار خود را جستجو کنند.

با توجه به مباحث مطرح شده سؤال اصلی که این پژوهش به دنبال دستیابی پاسخ به آن است عبارت است از:

عوامل مؤثر بر اجرای E-HRM کدامند؟

عوامل مؤثر بر اجرای E-HRM از چه اولویتی برخوردارند؟

روش پژوهش

در این پژوهش برای شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر اجرای E-HRM رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده است. از این رو ابتدا تشریح مختصری از این رویکرد ارائه می شود.

رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی^۱ (AHP)

در علم تصمیم‌گیری که در آن انتخاب یک راهکار از بین راهکارهای موجود و یا اولویت‌بندی راهکارها مطرح است، چند سالی است که الگوهای تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM)^۲ جای خود را باز کرده‌اند. از این میان، روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) بیش از سایر روش‌ها در علم مدیریت مورد استفاده قرار گرفته است. فرایند تحلیل سلسله مراتبی از معروف‌ترین فنون تصمیم‌گیری چند منظوره است که اولین بار از سوی توماس ال. ساعتی عراقی الاصل در دهه ۱۹۷۰ ابداع شد. فرایند تحلیل سلسله مراتبی منعکس‌کننده رفتار طبیعی و تفکر انسانی است. این تکنیک، مسائل پیچیده را بر اساس آثار متقابل آنها مورد بررسی قرار می‌دهد و آنها را به شکلی ساده تبدیل کرده به حل آن می‌پردازد.

فرایند تحلیل سلسله مراتبی هنگامی که عمل تصمیم‌گیری با چند گزینه رقیب و معیار تصمیم‌گیری روبروست می‌تواند استفاده شود. معیارهای مطرح شده می‌تواند کمی و کیفی باشند. اساس این روش در تصمیم‌گیری بر مقایسه‌های زوجی نهفته است. تصمیم‌گیرنده با فراهم آوردن درخت سلسله مراتبی تصمیم آغاز می‌کند. درخت سلسله مراتب تصمیم، عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های گوناگون مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد. سپس یک سری مقایسه‌های زوجی انجام می‌گیرد. این مقایسه‌ها وزن هر یک از عوامل را در راستای گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم، نشان می‌دهد. در نهایت منطق فرایند تحلیل سلسله مراتبی به گونه‌ای ماتریس‌های حاصل از مقایسه‌های زوجی را با یکدیگر تلفیق می‌سازد که تصمیم‌بهنه حاصل آید [۸].

مقایسه‌های انجام شده توسط خبرگان با استفاده از جدول مقایسه‌های زوجی زیرانجام می‌گیرد. در جدول ۲ مقایسه‌های زوجی نشان داده شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

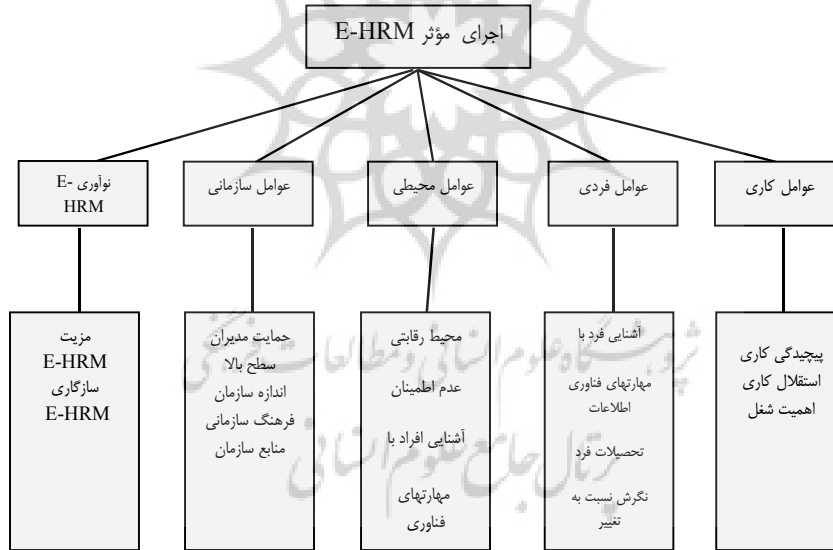
^۱ Analytic Hierarchy Process

^۲ Multiple Attribute Decision Making (MADM)

جدول ۲. مقایسه‌های زوجی

مقدار عددی	ترجیحات (قضاوت شفاهی)	
۱	Equally preferred	ترجیح یا اهمیت یکسان
۳	Moderately preferred	نسبتاً مرجع (کمی مهم تر)
۵	Strongly preferred	ترجیح با اهمیت زیاد
۷	Very strongly preferred	ترجیح با اهمیت خیلی زیاد
۹	Extremely preferred	ترجیح فوق العاده (کاملاً مرجع یا کاملاً مهم تر)
۲ و ۴ و ۸		ترجیحات بین فواصل زیاد (بینابین)

جامعه آماری این پژوهش را مدیران عالی و منابع انسانی سازمان‌های آب و برق شهرستان خرم آباد تشکیل می‌دهند که ۲۵ نفر از آنها با روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شده اند. درخت سلسله مراتبی پژوهش در نمودار ۱ ارائه شده است که سطح اول هدف -اجرای مؤثر E-HRM- سطح دوم معیارهای اصلی مشتمل بر عوامل کاری، عوامل فردی، عوامل محیطی، عوامل سازمانی، نوآوری E-HRM و سطح سوم زیر معیارها را در بر می‌گیرد. در این پژوهش، بعد از جمع آوری نظرات با استفاده پرسشنامه که دربرگیرنده مقایسات زوجی بین معیارهای فرعی می‌شد و با کمک نرم افزار expert choice به بررسی نظرات ارائه شده پرداخته شد.



نمودار ۱. درخت سلسله مراتبی

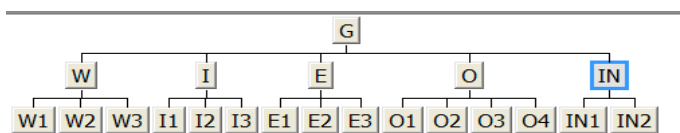
برای سهولت در ورود اطلاعات به نرم افزار expert choice ، درخت سلسله مراتب را به صورت زیر جدول زیر کد گذاری می کنیم.

جدول ۳. درخت سلسله مراتب

کد	کد معیارهای فرعی	کد	اجرای مؤثر- E- HRM
	-	G	
W_1	پیچیدگی کاری	W	عوامل کاری
W_2	استقلال کاری		
W_3	اهمیت شغل		
I_1	آشنایی فرد با مهارت‌های فناوری اطلاع	I	عوامل فردی
I_2	تحصیلات فرد		
I_3	نگرش نسبت به تغییر		
E_1	محیط رقابتی	E	عوامل محیطی
E_2	عدم اطمینان		
E_3	آشنایی افراد با مهارت‌های فناوری اطلاعات		
O_1	حمایت مدیران سطح بالا	O	عوامل سازمانی
O_2	اندازه سازمان		
O_3	فرهنگ سازمانی		
O_4	منابع سازمان		
	مزیت E-HRM	IN	نوآوری E-HRM
	IN_1		
IN_2	سازگاری E-HRM		

یافته‌های پژوهش

بعد از جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها توسط نرم افزار expert choice نتایج زیر به دست آمد. درخت سلسله مراتب توسط نرم افزار expert choice به صورت نمودار (۲) است.



نمودار ۲. درخت سلسله مراتبی

یافته های نرم افزار expert choice حاکی از این است که معیار های اصلی که شامل عوامل کاری (W)، عوامل سازمانی (O)، عوامل محیطی (E)، عوامل فردی (I) و نوآوری E-HRM (IN) به ترتیب دارای بیشترین وزن بوده اند.



نمودار ۳. وزن های معیارهای اصلی

در میان عوامل کاری با توجه به اطلاعات به دست آمده پیچیدگی کاری (W_1)، اهمیت شغل (W_2)، استقلال کاری (W_3) به ترتیب دارای بیشترین وزن بوده اند.



نمودار ۴. وزن های معیارهای فرعی عوامل کاری (W)

وزن های که برای هر کدام از زیر معیارهای عوامل فردی (I) بدست آمده است حاکی از این است که تحصیلات فرد (I_۲)، آشنایی فرد با مهارتهای فناوری اطلاعات (I_۱)، نگرش نسبت به تغییر (I_۳)، به ترتیب دارای بیشترین وزن بوده اند.



نمودار ۵. وزن های معیارهای فرعی عوامل فردی

وزن های عوامل محیطی (E) بیانگر این است که عدم اطمینان (E_۲)، آشنایی افراد با مهارت-های فناوری اطلاعات (E_۳)، محیط رقابتی (E_۱) به ترتیب دارای بیشترین وزن بوده اند.



نمودار ۶. وزن های معیارهای فرعی عوامل محیطی

وزن های که برای هر کدام از زیر معیارهای عوامل سازمانی (O) به دست آمده نشان می دهد که منابع سازمان (O_۴)، حمایت مدیران سطح بالا (O_۱)، فرهنگ سازمانی (O_۳)، اندازه سازمان (O_۲) به ترتیب دارای بیشترین وزن بوده اند.



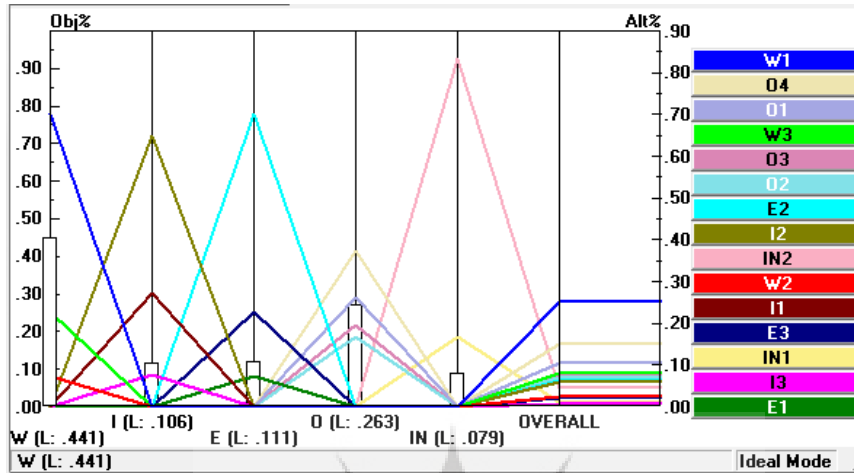
نمودار ۷. وزن های معیارهای فرعی عوامل سازمانی

وزن های زیر معیارهای عوامل نوآوری E-HRM بیانگر این است که سازگاری E-HRM (IN_۲)، مزیت E-HRM (IN_۱) به ترتیب دارای بیشترین وزن بوده اند.



نمودار ۸. وزن های معیارهای فرعی عوامل نوآوری E-HRM

نتایج به دست آمده از نظرات مدیران منابع انسانی در مورد عوامل مؤثر بر اجرای E-HRM که با استفاده از نرم افزار expert choice مورد تجزیه و تحلیل حساسیت قرار گرفتند در نمودار ۹ نشان داده شده است.



نمودار ۹. تجزیه و تحلیل حساسیت داده ها

در این نمودار، محور عمودی نشان دهنده وزن های نهایی معیارها، محور افقی نشان دهنده معیارهای اصلی، ستون های عمودی داخل نمودار نشان دهنده وزن هر معیار و نقطه شکست خطوط داخل نمودار نشان دهنده وزن زیر معیارها می باشد. همانطور که در نمودار مشخص شده است عوامل کاری (W) با وزن ۰.۴۴۱ دارای بیشترین تاثیر بر اجرای مؤثر E-HRM داشته است و عوامل سازمانی (O) با وزن ۰.۲۳۶، عوامل محیطی (E) با وزن ۰.۱۱۱، عوامل فردی (I) با وزن ۰.۱۰۶ و نوآوری E-HRM (IN) با وزن ۰.۰۷۹ بترتیب دارای بیشترین وزن بوده اند.

نتیجه گیری و پیشنهادها

همان گونه که پیشتر توضیح داده شد، در این پژوهش به بررسی برخی از عوامل مؤثر بر اجرای E-HRM پرداخته شده است. این عوامل شامل عوامل کاری، عوامل فردی، عوامل محیطی، عوامل سازمانی، و نوآوری E-HRM هستند که هر کدام از این آنها نیز به نوبه خود شامل عوامل فرعی می شوند؛ بدین ترتیب که عوامل کاری شامل پیچیدگی کاری، اهمیت شغل و استقلال کاری، عوامل فردی شامل تحصیلات فرد، آشنایی فرد با مهارت های فناوری اطلاعات و نگرش نسبت به تغییر، عوامل محیطی شامل عدم اطمینان، آشنایی افراد با مهارت های فناوری

اطلاعات و محیط رقابتی، عوامل سازمانی شامل منابع سازمان، حمایت مدیران سطح بالا، فرهنگ سازمانی و اندازه سازمان و نوآوری E-HRM شامل سازگاری E-HRM، مزیت E-HRM می باشند. با توجه به اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم افزار expert choice عوامل کاری، عوامل سازمانی، عوامل محیطی، عوامل فردی و نوآوری E-HRM (IN) به ترتیب دارای بیشترین تأثیر بر اجرای E-HRM بوده اند. از میان عوامل کاری، عامل پیچیدگی کاری، از میان عوامل فردی، عامل تحصیلات فرد، از میان عوامل محیطی، عامل عدم اطمینان، از میان عوامل سازمانی، عامل منابع سازمان و از میان عوامل مربوط به نوآوری E-HRM عامل سازگاری E-HRM دارای بیشترین تأثیر بر اجرای E-HRM بوده اند. با توجه به این یافته ها پیشنهاد می شود که سازمان‌ها به منظور دستیابی به E-HRM توجه بیشتری را به این عوامل منظور دارند. پژوهشگران می توانند با استفاده از رویکردهای دیگر مانند AHP فازی، تاپسیس، الکتراه، تاپسیس فازی اولویت بندی عوامل مؤثر بر اجرای E-HRM را در شرکت های تولیدی و خدماتی اجرا کنند و با استفاده از رویکرد DEA (تحلیلی پوششی داده ها) به ارزیابی کارایی نیروی انسانی سازمانهای که E-HRM را اجرا کردند در مقایسه با دیگر شرکتها بپردازند.



منابع

۱. آرمسترانگ، مایکل (۱۳۸۱) *مدیریت استراتژیک منابع انسانی راهنمای عمل*، مترجمان، اعرابی، سید محمد، ایزدی، داود. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی. چاپ اول.
۲. حسینی، ابولحسن، هادی زاده مقدم، اکرم، جوادی، هوشمند (۱۳۸۸) « بررسی نقش مدیریت منابع انسانی الکترونیک در اثر بخشی مدیریت منابع انسانی» پنجمین کنفرانس توسعه منابع انسانی، تهران
۳. دری، بهروز. (۱۳۸۱) « نقش توسعه منابع انسانی در ایجاد سازمانهای دارای کلاس جهانی: ضرورتی راهبردی در چشم انداز توسعه کشور»، فرآیند مدیریت و توسعه، شماره ۵۸، زمستان.
۴. روبریچ، لری، واتسون، مادلین (۱۳۹۴) *پیاده سازی تولید در کلاس جهانی پلی برای بقای صنایع تولیدی*، ترجمه دکتر عبد العلی علی عسگری، تهران، فرهنگ مکتوب، چاپ اول،
۵. فارسیجانی، حسن (۱۳۸۹)، *روش های تولید و عملیات در کلاس جهانی*، تهران، انتشارات سمت، چاپ اول.
۶. فارسیجانی، حسن، *چالشهای تولید محصول در کلاس جهانی*. www.emodiran.com.
۷. فارسیجانی، حسن، عبدالکریمی، امیرحسین، «بررسی نقش مدیریت کیفیت برای رسیدن به کلاس جهانی و ملحق شدن به W.T.O.» دریافت از سایت www.wcm-society.com
۸. قدسی پور سیدحسن (۱۳۸۱) «فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)»، تهران، انتشارات دانشگاه امیرکبیر.
۹. کلدی، آرمان، خوش اخلاق، فرید (۱۳۸۸) « بررسی جایگاه مدیریت الکترونیکی منابع انسانی به کمک نقشه های مفهومی»، پنجمین کنفرانس توسعه منابع انسانی، تهران.
۱۰. ویکس، سو، بیگری، اسکات (۱۳۸۴)، *منابع انسانی الکترونیک*، مترجم عباس نوری زاده، تهران، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی
۱۱. Armstrong, M. (۱۹۹۳) *A handbook of personnel management practice*, 4th ed. London: Kogan Page.
۱۲. Farsijani, H., and Carruthers, A. (۱۹۹۶) "World Class Manufacturing and the Small and Medium Sized Enterprise.", Proceedings of the International Symposium Advanced, University of Manufacturing Processes, Systems and Technologies (AMPST Bradford: Bradford, UK, ۱۹۹۶. www.emodiran.com .
۱۳. Hayton, J. C. (۲۰۰۵) "Promoting corporate entrepreneurship through human resource management practices: A review of empirical research", *Human Resource Management Journal* ۱۵(۵): ۲۱-۴۱.
۱۴. Henson, Row. (۲۰۰۵) "The Next Decade of HR: Trends, Technologies, and Recommendations, In Greutal and Stone (Eds.)", *The Brave New World of eHR San Francisco*, CA: Jossey-Bass. pp. ۲۵۵-۲۹۲.
۱۵. Huub J. and Ruel, M. (۲۰۰۲) "E-HRM: Disaster or Destiny? Case-Study research in five large companies on web-based HRM", Retrived October ۱۵, ۲۰۱۰, from http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_۱D۴HEA
۱۶. Lengnick-Hall, M.L., & Moritz, S. (۲۰۰۳) "The impact of e-HR on the Human Resource Management Function", *Jouranal of Labor Research* ۲۴(۳): ۳۶۵-۳۸۰.

۱۷. Lujan, R and Ramirez, J and Cantu, L. (۲۰۰۷) "e-HRM in Mexico: adapting innovations for global competitiveness", *International Journal of Manpower* ۲۸(۵): ۴۱۸-۴۳۴.
۱۸. MacMillan, I. C. (۱۹۸۷), "New business development: A challenge for transformational leadership", *Human Resource Management* ۲۶(۴): ۴۳۹-۴۵۴.
۱۹. Mead, NR., Shoemaker, D., & Drommi, A. (۲۰۰۷) "Maintaining IT's corporate impact through a governance framework", *Cutter IT Journal* ۲۰(۷): ۳۰-۳۵.
۲۰. Panayotopoulou, L., Vakola, M., and Galanki, E. (۲۰۰۷) "E-HR adoption and the role of HRM: evidence from Greece", *Personnel Review* ۳۶(۲): ۲۷۷-۲۹۴.
۲۱. Reddington, M., Williamson, M., and Withers, M. (۲۰۰۵) *Transforming HR: Creating Value Through People*, Oxford, Elsevier Butterworth-Heinemann. ISBN ۰-۷۵۰۶-۶۴۴۷-۹.
۲۲. Ruël, M., Bondarouk, T., & Looise, C. (۲۰۰۴) "E-HRM: Innovation or irritation. An explorative empirical study in five large companies on web-based HRM", *Management Review* ۱۵(۳): ۳۶۴-۳۸۱.
۲۳. Ruta, C.D. (۲۰۰۵) "The application of change management theory to the HR portal implementation in subsidiaries of multinational corporations", *Human Resource Management* ۴۴(۱): ۳۵-۵۳.
۲۴. Stone, L. and Stone, F and Lukaszewski, K. (۲۰۰۶) "Factors affecting the acceptance and effectiveness of electronic human resource systems", *Human Resource Management Review* ۱۶(۲): ۲۲۹-۲۴۴.
۲۵. Stone, L. and Lukaszewski, K. (۲۰۰۹) "An expanded model of the factors affecting the acceptance and effectiveness of electronic human resource management systems", *Human Resource Management Review* ۲(۱۹): ۱۳۴-۱۴۳.
۲۶. Strohmeier, S. (۲۰۰۷) "Research in e-HRM: Review and implication", *Human Resource Management Review* ۱۷(۱): ۱۹-۳۷.
۲۷. Strohmeier, S. and Kabst, R. (۲۰۰۹) "Organizational adoption of e-HRM in Europe", *Journal of Managerial Psychology* ۲۴(۶): ۴۸۲-۵۰۱.
۲۸. Voermans, M. and Veldhoven, M. (۲۰۰۷) "Attitude towards E-HRM: an empirical study at Philips", *Personnel Review* ۳۶(۶): ۸۸۷-۹۰۲.
۲۹. Walker, Alfred J. (۱۹۹۲) *Handbook of Human Resource Information Systems: Reshaping the Human Resource Function with Technology*, New York, NY: McGraw-Hill.
۳۰. Zafar, J. and Shaukat, M. and Mat, N. (۲۰۱۰) "An Analysis of E-Human Resource Management Practices: A Case Study of State Bank of Pakistan" *European Journal of Social Sciences* ۱۵(۱): ۱۸-۲۶.