

## ارائه الگوی اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی

خیراله سربلند<sup>۱</sup>

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، ارائه الگوی اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی استان آذربایجان شرقی است. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، تلفیقی از روش‌های کیفی و کمی است. جامعه آماری تحقیق، در مرحله اول (رویکرد کیفی) ۲۴ نفر از خبرگان و نخبگان حوزه مدیریت الکترونیکی منابع انسانی هستند که با استفاده از نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند. در مرحله دوم (رویکرد کمی)، مدیران صفی و کارشناسان آموزش عالی استان آذربایجان شرقی بودند که با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب انتخاب شده‌اند. ابزار پژوهش در بخش کیفی، مصاحبه و در بخش کمی، پرسش‌نامه بود. داده‌های تحقیق پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS و PLS، تحلیل شدند. با کدگذاری داده‌های حاصل، فهرستی از ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت الکترونیکی منابع انسانی شناسایی شدند. نتایج بیان‌کننده آن است که بین وضع موجود و مطلوب ابعاد مدیریت الکترونیکی منابع انسانی اختلاف معناداری وجود دارد. همچنین نتایج آزمون مقایسه میانگین‌ها، نشان داد که نقش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی بر اثربخشی نظام آموزش عالی زیاد می‌باشد و در این میان عوامل فرهنگی بیش‌ترین تاثیر و عوامل تکنولوژیک، ساختاری و استراتژیک به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

واژگان کلیدی: مدیریت الکترونیکی منابع انسانی، فناوری اطلاعات، منابع انسانی، نظام آموزش عالی، آذربایجان شرقی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۰۱/۲۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۸/۰۶/۱۸

۱ گروه مدیریت، واحد پارس‌آباد مغان، دانشگاه آزاد اسلامی، پارس‌آباد مغان، ایران، sarboland1352@yahoo.com

## مقدمه

امروزه، فن‌آوری اطلاعات در همه بخش‌های سازمان رسوخ کرده است و حتی مهم‌ترین منبع سازمان، یعنی منابع انسانی از این تأثیر بی‌نصیب نمانده است (موسی‌خانی، مانیان، و حسنقلی‌پور، ۱۳۹۰). فن‌آوری اطلاعات باعث شده است تا سازمان‌ها نسبت به منابع خود مخصوصاً منابع انسانی دید جامع و کاملی داشته باشند. با استفاده از این سیستم می‌توان بر میزان اختیارات کارکنان افزود و اطلاعات کامل و مورد نیاز به آنها داد تا بتوانند وظیفه یا کار سازمان را به بهترین نحو انجام دهند (میرسپاسی، سرافرازی، و فرهادی‌محلّی، ۱۳۹۱). مدیریت منابع انسانی الکترونیک یکی از مهم‌ترین پایه‌های توسعه پایدار سازمان‌ها می‌باشد، که در دهه‌های اخیر به یکی از راهبردهای کسب مزیت رقابتی از طریق بهبود عملکرد در سازمان‌ها مبدل شده است. در کشور ما نیز مدیران در صدد ایجاد بسترهای مناسب شگل‌گیری آن هستند (ختری و کوپتا، ۲۰۱۵). با پیدایش اینترنت و فراگیری آن در دهه نود میلادی، مدیریت منابع انسانی نیز مانند سایر حوزه‌های سازمان تحت تأثیر شدید این پدیده قرار گرفت (سلیمانی، ۱۳۹۱). به‌وجود آمدن پورتال منابع انسانی و مدیریت منابع انسانی الکترونیک، توسعه خدمات سلف سرویس منابع انسانی را در پی‌داشت. از این طریق بسیاری از وظایف روزمره مدیریت منابع انسانی به کارکنان واگذار شده و از کاغذبازی‌ها و درگیر شدن کارکنان حوزه منابع انسانی در وظایف اداری و روزمره و بروز تاخیرهای زیاد در انجام فعالیت‌ها جلوگیری شده است (گاریکانو و هیتون، ۲۰۱۲). مدیریت منابع انسانی الکترونیک ضمن پشتیبانی از مدیران و کارکنان در انجام وظایف معمول خود، فرآیند تغییرات و دگرگونی‌های سازمانی را تسهیل می‌کند. این نوع فن‌آوری همچنین می‌تواند در سیاستگذاری‌های کلان مدیریت منابع انسانی استراتژیک، کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری، توانمندسازی مدیران و کارکنان جهت انجام وظایف خود به بهترین شکل یاری رساند (عیسی‌خانی، ۱۳۹۲). در واقع، رشد سریع، هم برای مدیریت منابع انسانی و هم برای فن‌آوری اطلاعات به این منجر شده که امروزه اکثر قریب به اتفاق سازمان‌ها اعم از دولتی و غیردولتی، به سمت بکارگیری فن‌آوری اطلاعات در بخش منابع انسانی روی آورده‌اند. اصطلاح به‌کار گرفته شده جاری برای مدیریت منابع انسانی الکترونیک شامل حوزه وسیعی از مسئولیت‌های مدیریت منابع انسانی است از قبیل: انتخاب الکترونیک، یادگیری از راه دور، مدیریت عملکرد الکترونیک، و جبران خدمات الکترونیک و مانند اینهاست (هاینس و لافلور، ۲۰۰۸). اجرای سیستم منابع انسانی الکترونیک در سازمان علاوه بر تغییر الگوهای کاری، روابط کاری میان منابع انسانی و کارکنان را نیز تغییر می‌دهد. بنابراین، متخصصان ارشد منابع انسانی باید به عاملان تغییر در سازمان‌ها بدل شوند. افرادی که می‌توانند فرصت‌های استراتژیک را شناسایی و تصمیمات خود را با اهداف کسب و کار سازمان هم سو کنند (بوندروک و فورتمولر، ۲۰۱۲). امروزه، منابع انسانی باید در پی توسعه و تقویت جایگاه مشورتی خود در سازمان‌ها باشند، همچنین، این افراد باید دارای خلاقیت، انعطاف‌پذیری و توانایی ارائه ایده‌های جدید و قادر به انتقال سریع دانش به دیگران باشند. شبکه‌های اینترنتی باید به بسته‌های آموزش شغلی آنلاین مجهز باشند (لی و مولین، ۲۰۱۵). به‌گونه‌ای که هر یک از کارکنان بتوانند بسته آموزشی خود را انتخاب کنند. وجود اطلاعات شغلی و حرفه‌ای، مشخصات شغلی و فرصت‌های شبکه‌ای و سرویس‌های توسعه توانایی کارکنان از جمله خدمات این شبکه‌ها هستند (مارتین و ردینگتون، ۲۰۱۰). بررسی مبانی نظری این حوزه چنین استنباط می‌شود که می‌توان اهداف استفاده از مدیریت الکترونیکی منابع انسانی را در چهار بعد شامل بهبود کارایی، بهبود فرایندهای اداری، بهبود خدمات مشتری و بهبود نقش استراتژیک منابع انسانی خلاصه نمود. صاحب‌نظران حوزه مدیریت و سازمان معتقدند مدیریت الکترونیکی منابع انسانی پتانسیل کاهش هزینه‌های مدیریتی، افزایش بهره‌وری، تسریع در زمان پاسخ‌گویی، بهبود فرایند تصمیم‌گیری و توسعه خدمات مشتری را دارا است. لذا مدیریت الکترونیکی منابع انسانی کمک می‌کند تا سازمان

- 1- Khatri & Gupta
- 2- Garicano & Heaton
- 3- Haines & Lafleur
- 4- Bondarouk & Furtmueller
- 5- Li & Maolin
- 6- Martin & Reddington

بیش‌تر استراتژیک شده، منعطف‌تر گشته و از نظر هزینه مقرون به صرفه‌تر شده باشد (نوری، ۱۳۹۴). به اعتقاد استومیر مدیریت الکترونیکی منابع انسانی عبارت است از طراحی، پیاده‌سازی و به کارگیری فن‌آوری اطلاعات و سیستم‌های حاصل از آن برای ارتباط و حمایت از حداقل دو فرد در انجام فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی که به شکل اشتراکی توسط آنها انجام می‌شود (مارلر و ساندر، ۲۰۱۳). مدیریت الکترونیکی منابع انسانی را به پشتیبانی اداری و اجرایی وظایف منابع انسانی با استفاده از فن‌آوری‌های اینترنت تعریف کرده‌اند (تانسلی، ویلیامس و بارتون، ۲۰۱۴). مدیریت الکترونیک منابع انسانی یک راه‌حل مبتنی بر وب است که جدیدترین فن‌آوری نرم‌افزاری وب را به منظور ارایه راه‌حل برای مدیریت منابع انسانی آنلاین و بدون وقفه به کار می‌گیرد (قیس و ویلیام، ۲۰۱۳). مدیریت الکترونیک منابع انسانی یک ابزار مبتنی بر وب است که فرآیندهای نیروی انسانی را خودکار کرده و از آنها پشتیبانی می‌کند (لی و ماوین، ۲۰۱۱).

مدیران منابع انسانی، فن‌آوری اطلاعات را به‌عنوان ابزار تسهیل‌کننده در اخذ تصمیم‌هایی می‌دانند که به موفقیت کل سازمان منجر می‌شود و از آن برای دستیابی به بهره‌وری کمک می‌گیرند. در این رابطه، ابعاد مختلف مدیریت منابع انسانی (جذب، به کارگیری، ارتقاء، آموزش و توسعه) می‌توانند از سیستم‌های اطلاعاتی بهره بگیرند، به عبارت دیگر از سیستم مدیریت الکترونیکی منابع انسانی استفاده کنند. در واقع سازمان‌های جدید از سیستم مدیریت الکترونیک منابع انسانی که ابزاری ساده، قابل اطمینان، قابل دسترس و اثربخش آموزش و برنامه‌ریزی منابع انسانی در سازمان را دارد (شاشانگ، ۲۰۱۰). لذا این اقدام فرصت‌های قابل توجهی به مدیران سازمان ارزانی خواهد داشت (استروه‌میر و پاری، ۲۰۱۴). با بررسی مبانی نظری و پیشینه مدیریت الکترونیکی منابع انسانی، سه بخش عمده برای آن در نظر گرفته است. بخش محتوایی، بخش پیکربندی و بخش نتایج و پیامدها مطابق سایر الگوهای حوزه مدیریت و منابع انسانی، توسعه مدیریت الکترونیکی منابع انسانی هم از عوامل و مؤلفه‌های متعددی تأثیر می‌پذیرند. شرایط فرهنگی، نوع سبک مدیریتی مدیران ارشد، سواد اطلاعاتی منابع انسانی، شرایط اجتماعی، دیدگاه‌ها و نگرش‌ها در مورد اینترنت، طراحی سیستم، سیاست‌های کلان و غیره از جمله عوامل مهم تأثیرگذار در توسعه مدیریت الکترونیکی منابع انسانی هستند.

با توجه به اهمیت کارکردهای مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌ها، پژوهش‌های زیادی در این خصوص انجام پذیرفته است که در ادامه بررسی می‌شوند.

غلامی (۱۳۹۲) با بررسی موضوعی تحت عنوان شناسایی عوامل حیاتی موفقیت در استقرار و توسعه مدیریت منابع انسانی الکترونیک در نظام آموزش عالی (مطالعه موردی: دانشگاه سیستان و بلوچستان)، انجام داد و نتایج پژوهش نشان داد که عوامل، ساختاری، رفتاری، محیطی و پیکربندی مدیریت الکترونیکی منابع انسانی بر توسعه مدیریت الکترونیکی منابع انسانی تأثیر دارند.

فرتاش، (۲۰۱۲) موضوع مدیریت منابع انسانی الکترونیک، رویکرد 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 مدیریت الکترونیکی منابع انسانی و فواید آن، به عوامل مهمی برای موفقیت اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک اشاره می‌کند و معتقد

- 1- Marler & Sandra
- 2- Tansley, Williams & Barton
- 3- Qais & William
- 4- Li & Maolin
- 5- Shashank
- 6- Strohmeier & Parry
- 7- Fartash

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.

فرسیجانی و عارف‌نژاد (۱۳۹۰) به بررسی رتبه‌بندی عوامل موثر بر اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک جهت دستیابی به کلاس جهانی پرداخته‌اند آن‌ها عنوان می‌کنند، امروزه عوامل زیادی به کلاس جهانی، ایفای نقش می‌کنند لیکن در فضای رقابتی امروزه، نیروی انسانی است که وجه تمایز و برتری سازمان محسوب می‌شود. از این رو مدیریت منابع انسانی نقش موثری در راستای حرکت به سوی کلاس جهانی در سازمان‌ها ایفا می‌کند، همچنین گسترش سریع اینترنت در طی دهه‌ی گذشته موجب تقویت و اجرای مدیریت منابع انسانی الکترونیک شده است.

آبتین (۱۳۹۱) در پایان‌نامه دکتری خود به ارائه مدلی برای توسعه مدیریت منابع انسانی الکترونیکی در سازمان‌های دولتی ایران پرداخت. نتایج این تحقیق نشان دهنده آن بود که برای توسعه مدیریت منابع انسانی الکترونیکی در سازمان‌های دولتی ابتدا لازم است عوامل محیطی و سازمانی بررسی شده و بر اساس آن راهبرد فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی سازمان تدوین و سپس بر اساس آن، مدیریت منابع انسانی الکترونیکی شکل‌دهی شود.

استون و دالبون<sup>۱</sup>، (۲۰۱۳) در پژوهشی تحت عنوان موضوعات نوظهور در نظریه و تحقیقات مدیریت منابع انسانی الکترونیکی سیر تکامل تدریجی سیستم‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیکی را مرور کردند و از این طریق شمای کلی از ادبیات موجود در این حوزه را ترسیم نموده‌اند. به طور خلاصه، آن‌ها اهداف خورد را این چنین بیان کردند: ۱- پیشرفته کردن نظریه و تحقیقات مدیریت منابع انسانی الکترونیکی و سیستم‌های مدیریت منابع انسانی ۲- پیشنهاد جهت‌گیری‌های جدید در تحقیقات این حوزه ۳- افزایش اثربخشی منابع انسانی الکترونیکی.

استروهمیر<sup>۲</sup>، (۲۰۱۴) در پژوهشی تحت عنوان مدیریت منابع انسانی در عصر دیجیتال - تغییرات دیجیتال و چالش‌های حرفه منابع انسانی بیان کردند که همگام با تغییرات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی ناشی از فناوری‌های دیجیتال، این فناوری‌ها نقش برجسته در زندگی کارکنان و مدیریت منابع انسانی ایفا می‌کنند و بر این دو از طریق گوناگون اثر می‌گذارند. آن‌ها پس از مرور ادبیات سه ناحیه را به عنوان نواحی کانونی برشمردند: کارمندان دیجیتال، کار دیجیتال و مدیریت کارکنان دیجیتال.

علی‌رغم این که سیستم‌های مدیریت الکترونیک منابع انسانی با فراوانی فزاینده‌ای در سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفته است، سهم مطالعات دانشگاهی در زمینه مدیریت الکترونیک منابع انسانی اندک است و در واقع، شکاف عمیقی بین مطالعات علمی درباره مدیریت الکترونیک منابع انسانی و به کارگیری روزافزون آن در سازمان‌ها وجود دارد. به‌طور ویژه در کشور ما، سازمان‌ها با یک الگوبرداری از تجربه‌های بین‌المللی سعی در استفاده از امکانات فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در اداره بهتر منابع انسانی خود دارند و در اغلب موارد این طرح‌ها بر اساس پژوهش‌های علمی اجرا نشده است. مطالعات داخلی نظام یافته و معتبر نیز در زمینه اجرایی شدن مدیریت الکترونیک منابع انسانی و پیامدهای آن برای افراد و سازمان‌ها بسیار اندک می‌باشد. از آنجا که نظام آموزش عالی طبق گزارش مرکز آموزش نیروی انسانی، آمار و فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات نظام آموزش عالی، یکی از بزرگ‌ترین سازمان کشور از نظر تعداد نیروی انسانی شاغل است و رسالت این سازمان در تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش‌های مختلف کشور و مدیریت منابع انسانی این سازمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ بنابراین، پژوهش حاضر بنا به این ضرورت انجام می‌شود که ضمن ارایه تصویر جامع و روشنی از مفهوم مدیریت الکترونیک منابع انسانی، تأثیر آن را بر اثربخشی سازمانی در نظام آموزش عالی

1- Stone & Dulebohn

2- Strohmeier

استان آذربایجان شرقی بررسی کند. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی و ارائه الگوی اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی و به منظور پاسخ‌گویی به سؤالات پژوهشی زیر انجام شد.

- ۱- الگوی اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی کدام‌اند؟
- ۲- اولویت‌بندی عناصر اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی چگونه است؟
- ۳- وضعیت موجود و مطلوب اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی چگونه است؟

### روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نوع تحقیق آمیخته است بر این اساس، ابتدا با استفاده از رویکرد کیفی، عناصر مدل اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی شناسایی و مدل پژوهش طراحی شد. در گام بعدی (رویکرد کمی)، بر اساس اطلاعات به‌دست آمده از مرحله قبل، مدل مذکور در آموزش عالی آذربایجان شرقی (به‌عنوان جامعه مورد مطالعه) مورد ارزیابی قرار گرفت.

در رویکرد کیفی (شناسایی مؤلفه‌ها)، جامعه آماری تحقیق شامل متخصصان مدیریت منابع انسانی و فناوری‌های اطلاعات شامل مدیران و کارشناسان مدیریت منابع انسانی و فناوری اطلاعات آموزش عالی آذربایجان شرقی و اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی با روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی به تعداد ۲۴ نفر بوده که در زمینه فناوری‌های اطلاعات و مدیریت منابع انسانی دارای مقاله، دوره‌های تدریس، تالیف یا طرح پژوهشی‌اند. از این تعداد ۱۴ نفر عضو هیات علمی دانشگاه و دانشجوی دکتری و ۱۰ نفر از مدیران و کارشناسان مدیریت منابع انسانی‌اند. در رویکرد کمی، مدیران صفی و کارشناسان آموزش عالی آذربایجان شرقی به تعداد ۳۲۰ نفر که در قسمت اداری به‌کار مشغول می‌باشند. در پژوهش حاضر بر اساس جدول مورگان، ۱۷۵ نفر از جامعه آماری مذکور به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. از بین جامعه آماری، بعد از سه مرتبه توزیع پرسش‌نامه به صورت حضوری و الکترونیکی، تعداد ۱۶۵ پرسش‌نامه قابل تحلیل جمع‌آوری شد و مبنای آزمون فرضیه‌های پژوهش قرار گرفت.

در پژوهش حاضر به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات برای شناسایی عناصر مدل اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی از روش مصاحبه (مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته) استفاده شده و از پایایی باز آزمون و روش توافق درون موضوعی برای مصاحبه پایایی مصاحبه‌های انجام گرفته استفاده شده است. در تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از مصاحبه‌های پژوهش، از روش تحلیل مضمون استفاده شد. و در بخش کمی از پرسش‌نامه محقق ساخته ۵۷ گویه‌ای بر مبنای مقیاس لیکرت ۶ درجه‌ای، استفاده شد. پس از تهیه پرسش‌نامه اولیه، محتوای آن در اختیار ۸ متخصص در زمینه مدیریت منابع انسانی الکترونیکی قرار گرفت و با جمع‌بندی نهایی نظرهای آنان پرسش‌نامه نهایی تهیه شد. این پرسش‌نامه علاوه بر بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی، شامل چهار ابعاد مدیریت منابع انسانی الکترونیکی شامل: (عوامل ساختاری، عوامل فرهنگی، عوامل استراتژیک و عوامل تکنولوژیک)، و ۱۹ مؤلفه و با ۳۵ گویه، نهایی گردید.

در ادامه روایی، پایایی پرسش‌نامه مذکور نیز محاسبه شد و نتایج نشان داد که این پرسش‌نامه از روایی بسیار مطلوبی برخوردار بوده و پایایی کل آن نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ به‌دست آمد که این نشان از پایایی بسیار بالای پرسش‌نامه است. به عنوان یک قاعده کلی هر چه مقدار ضریب آلفای بزرگ‌تر و یا مساوی ۰/۷۰ باشد ابزار اندازه‌گیری از پایایی بالایی برخوردار است و در این

صورت بهتر می‌توان به نتایج آن اعتماد کرد (هینتن<sup>۱</sup> ۲۰۰۴). نتایج آزمون کفایت نمونه‌برداری نیز در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول (۱) آزمون KMO و بارتلت در خصوص شاخص‌های پرسش‌نامه

شاخص کفایت نمونه‌برداری		
(KMO)		
۰/۹۲		
آزمون بارتلت	مقدار آزمون	سطح معنی‌داری
۶/۱۵		۰/۰۰۰۱

بر اساس نتایج جدول فوق شاخص نشان دهنده عدد ۰/۹۲ که این عدد نشان می‌دهد تجزیه و تحلیل عامل‌ها بسیار مفید است. تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS و روش‌های آماری از جمله آزمون‌های نظیر T تک نمونه‌ای (به‌منظور مقایسه میانگین نمونه آماری با میانگین فرضی جامعه)، T-test وابسته (به‌منظور مقایسه وضعیت موجود و مطلوب استانداردهای مدیریت منابع انسانی الکترونیکی) بهره گرفته شد. لازم به ذکر است که برای بررسی وضعیت مدیریت منابع انسانی الکترونیکی و شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب بر اساس اطلاعات به دست آمده از بخش وضعیت موجود پرسش‌نامه استفاده شده است.

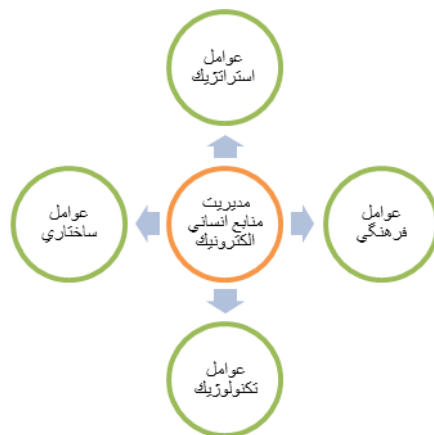
#### یافته‌های تحقیق

شامل دو بخش کیفی و کمی است. در مطالعات کیفی لازم است ضمن مراعات قاعده اشباع نظری، تعداد ۱۵ تن را به‌عنوان حداقل مشارکت کنندگان در نظر گرفت. از میان مصاحبه‌شوندگان ۸ عضو زن و ۱۶ نفر مرد بودند. روش جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه بود. بر مبنای مفاهیم حساس مرتبط با مدیریت منابع انسانی الکترونیکی و فضای آن در دانشگاه‌ها، چارچوب مفهومی مصاحبه ضمن کوشش برای حفظ خالی ماندن ذهن مصاحبه کننده از مبنای نظری منابع انسانی الکترونیکی تهیه شد. طی مصاحبه از مصاحبه شونده خواسته می‌شد تا احساس و برداشت خود را درباره منابع انسانی الکترونیکی بیان کند و به تفاوت‌هایی که گمان می‌کند این کار با سایر کارها دارد، توجه کند. در این حین نشانه‌های توجه به کار منابع انسانی به‌عنوان «منابع انسانی الکترونیکی» مد نظر قرار گرفت و کوشش به‌عمل آمد تا صحبت در آن زمینه بیشتر به درازا بکشد. سپس، مسیر مصاحبه به سمت روشن شدن برداشت مصاحبه شونده درباره ضرورت رشد منابع انسانی الکترونیکی، الزامات این رشد و شرایطی که باید برای کار منابع انسانی به‌منزله یک الکترونیکی مورد نظر قرار بگیرد، جریان یافت. مصاحبه با پذیرش درخواست ضبط صوتی از مصاحبه شونده و تایید وی مستند و پس از هر مصاحبه متن تهیه شده پیاده‌سازی شد. طول زمان مصاحبه‌ها یکسان نبود و گاهی تا ۹۰ دقیقه به درازا می‌کشید. از طریق مطالعه چند مرحله‌ای و سطر به سطر اطلاعات ثبت شده مصاحبه، مفاهیم کلیدی مقوله‌بندی و شاخص‌گذاری شد. بدین منظور ابتدا از تحلیل خرد استفاده شد. از این نوع تحلیل در آغاز مطالعه و برای تولید مقوله‌ها استفاده شد (استراوس و کوربین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). با بهره‌گیری از کدگذاری باز ۶ کد اولیه از مصاحبه‌ها استخراج شد. این کدها پس از چند بار مرور بر اساس وجوه اشتراک خود، طبقه‌بندی و مفاهیم اصلی اولیه یا مقوله‌ها شناسایی شدند. روایی این مقوله‌ها را پنج نفر از متخصصان دانشگاهی تایید کردند. در مرحله بعد برای یافتن مفاهیم اصلی مدیریت منابع انسانی الکترونیکی از تحلیل خرد ترکیبی استفاده شد که ترکیبی از کدگذاری باز و کدگذاری محوری بود. از میان مضامین کدگذاری شده ۴ مضمون به‌عنوان ابعاد شناسایی شده از مدیریت

<sup>1</sup> Hinton

<sup>2</sup> Strauss & Korbin

منابع انسانی الکترونیکی شناسایی شدند، تلاش شد با هدف پاسخ‌گویی به این سؤال که این مضمون به چه موردی اشاره دارد، به سؤال اصلی تحقیق (الگوی اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی کدام‌اند؟)، پاسخ داده شود. بر این اساس، چهار ابعاد مدیریت منابع انسانی الکترونیکی شامل عوامل ساختاری، عوامل فرهنگی، عوامل استراتژیک و عوامل تکنولوژیک، و زیر مقوله‌ها با مفاهیم مرتبط شناسایی، استخراج، بازبینی، طبقه‌بندی و تفسیر شدند. بر اساس این چارچوب الگوی اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی استان آذربایجان شرقی در شکل ۱ ارائه شد.



شکل (۱) چارچوب نظری پژوهش مستخرج از ادبیات پژوهش و نظریات کانون خبرگان

**سؤال دوم تحقیق:** اولویت‌بندی عناصر اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی چگونه است؟

به‌منظور بررسی اولویت هر یک از عناصر اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی، از آزمون ناپارامتریک فریدمن استفاده شده است. که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول (۲) اولویت‌بندی عناصر اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی

ابعاد	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	خی دو	سطح معنی‌داری
عوامل استراتژیک	۳/۳۲	۰/۵۴			
عوامل فرهنگی	۳/۹۴	۰/۸۵	۱۳	۱۰۸/۶۵	۰/۰۰۰**
عوامل ساختاری	۳/۴۵	۰/۶۴			
عوامل تکنولوژیک	۳/۷۳	۰/۷۰			

با توجه به نتایج به‌دست آمده از تعیین اولویت عناصر اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی از دیدگاه خبرگان دانشگاهی و مدیران صفی و کارشناسان مدیریت الکترونیکی منابع انسانی آموزش عالی می‌توان

گفت اولویت اول مربوط به عوامل فرهنگی بود. همچنین عوامل تکنولوژیک، عوامل ساختاری و عوامل استراتژیک به ترتیب در اولویت‌های بعدی مدیریت الکترونیکی منابع انسانی قرار داشت.

**سؤال سوم تحقیق:** وضعیت موجود و مطلوب اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی چگونه است؟

نتایج آزمون T تک نمونه‌ای مقایسه میانگین نمونه آماری با جامعه آماری به منظور بررسی وضعیت مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در جدول ۳ ارائه شده است.

با توجه به نتایج جدول ۳ میانگین و انحراف استاندارد مدیریت الکترونیکی منابع انسانی به ترتیب  $2/79 \pm 0/68$  می‌باشد. عوامل ساختاری  $2/79 \pm 0/63$ ، عوامل تکنولوژیکی  $2/80 \pm 0/69$ ، عوامل فرهنگی  $2/84 \pm 0/85$  و عوامل استراتژیک  $2/75 \pm 0/43$  بود. این امر نشان‌گر وضعیت نسبتاً مطلوب مدیریت الکترونیکی منابع انسانی می‌باشد. تصمیم‌گیری بر اساس مقیاس استاندارد مطرح شده از سوی پژوهش‌گران صورت گرفته است. بر اساس استاندارد مورد نظر نتایج به دست آمده حاصل از میانگین ۱ تا  $2/33$  را وضعیت نامطلوب،  $2/34$  تا  $3/67$  را در سطح نسبتاً مطلوب و  $3/67$  تا ۵ را در وضعیت مطلوب ارزیابی می‌کنند. همچنین آماره T با توجه به سطح معنی‌داری تفاوت معنی‌داری را بین میانگین نمونه آماری و با میانگین جامعه آماری در خصوص مدیریت الکترونیکی منابع انسانی و مؤلفه‌های آن در سطح  $(P=0/01)$  نشان می‌دهد.

جدول (۳) میانگین و انحراف استاندارد اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی

متغیر	میانگین و انحراف معیار	آماره T	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین
مدیریت الکترونیکی منابع انسانی	$2/79 \pm 0/68$	-۴/۶۳	۱۷۵	۰/۰۰۰	-۲۳
عوامل ساختاری	$2/79 \pm 0/63$	-۵/۲۳	۱۷۵	۰/۰۰۰	-۲۳
عوامل تکنولوژیکی	$2/80 \pm 0/69$	-۳/۱۲	۱۷۵	۰/۰۰۲	-۲۴
عوامل فرهنگی	$2/84 \pm 0/85$	-۳/۶۳	۱۷۵	۰/۰۰۰	-۱۹
عوامل استراتژیک	$2/75 \pm 0/43$	-۲/۸۵	۱۷۵	۰/۰۰۳	-۲۷

نتایج آزمون T وابسته مقایسه میانگین در خصوص وضعیت موجود و مطلوب استانداردهای مدیریت الکترونیکی منابع انسانی و خرده مقیاس‌های آن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول (۴) نتایج آزمون t وابسته مدیریت الکترونیکی منابع انسانی و زیر مقیاس‌های آن

متغیر	میانگین و انحراف معیار	آماره T	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	سطح اطمینان	تفاوت حداکثر
مدیریت الکترونیکی منابع انسانی	$-1/86 \pm 0/50$	-۵۸/۶۵	۱۷۵	۰/۰۰۰	۱/۹۲	-۱/۸۰
عوامل ساختاری	$-1/96 \pm 0/62$	-۴۹/۵۴	۱۷۵	۰/۰۰۰	۲/۰۵	-۱/۸۹



عوامل تکنولوژیکی	-۱/۷۵ ± ۰/۷۴	-۵۰/۳۱	۱۷۵	۰/۰۰۰	-۱/۸۵	-۱/۶۶
عوامل فرهنگی	-۱/۸۹ ± ۰/۷۶	-۵۳/۲۱	۱۷۵	۰/۰۰۰	-۱/۹۹	-۱/۸۰
عوامل استراتژیک	-۱/۸۴ ± ۰/۷۴	-۴۸/۸۸	۱۷۵	۰/۰۰۰	-۱/۹۵	-۱/۷۶

نتایج آمارهای t وابسته مدیریت الکترونیکی منابع انسانی ( $t=58/65, p=0/000$ ) و خرده مقیاس‌های عوامل ساختاری ( $p=0/000$ )، عوامل تکنولوژیکی ( $t=50/31, p=0/000$ ) عوامل فرهنگی ( $t=53/21, p=0/000$ ) و عوامل استراتژیک ( $t=48/88, p=0/000$ ) منفی و معنی‌دار بود. این نتایج بیانگر وجود شکاف در وضعیت موجود و مطلوب استانداردهای مدیریت الکترونیکی منابع انسانی است.

در جدول ۵ شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی ارائه شده‌اند. پژوهش‌گران پیشنهاد می‌کنند که در مدل‌یابی علی، توزیع متغیرها باید نرمال باشد. او پیشنهاد می‌کند که قدر مطلق چولگی و کشیدگی متغیرها به ترتیب نباید از ۳ و ۱۰ بیشتر باشد.

جدول (۵) شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
مدیریت الکترونیکی منابع انسانی	۴/۶۸	۰/۳۷	-۰/۱۴	-۰/۷۴
عوامل فرهنگی	۴/۷۲	۰/۵۲	-۰/۱۶	-۰/۰۷
عوامل ساختاری	۴/۶۱	۰/۵۴	-۰/۲۹	-۰/۵۵
عوامل تکنولوژیک	۴/۶۹	۰/۵۰	-۰/۱۲	-۰/۰۹
عوامل استراتژیک	۴/۷۳	۰/۵۴	-۰/۰۷	-۰/۲۶

با توجه به جدول شماره ۵ قدر مطلق چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها کمتر از مقادیر مطرح شده توسط پژوهش‌گران می‌باشد (کلاین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). بنابراین پیش‌فرض مدل‌یابی علی یعنی نرمال بودن بودن تک متغیری برقرار است. برای بررسی میزان برازش مدل آزمون شده از شاخص‌های معرفی شده از سوی پژوهش‌گران جدول ۶ استفاده شد.

جدول (۶) شاخص‌های برازش الگوی آزمون شده پژوهش

RMSEA	PNFI	AGFI	CFI	GFI
۰/۰۷۲	۰/۶۶	۰/۸۵	۰/۹۶	۰/۹۳

برای بررسی میزان برازش مدل آزمون شده از شاخص‌های معرفی شده از سوی پژوهش‌گران استفاده شد. این شاخص‌ها شامل شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص برازش تطبیقی (CFI)، که مقادیر بیشتر از ۰/۹ نشانگر برازش مناسب الگوی هستند، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI)، که مقادیر بیشتر از ۰/۸ قابل قبول هستند، شاخص برازش ایجاز (PNFI)، که مقادیر بیشتر از ۰/۶ نشانگر برازش مناسب الگوی هستند و مجذور میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA)، که مقادیر کمتر از ۰/۰۸

<sup>1</sup> kline

نشانگر برازش مناسب الگوی هستند. در جدول ۶ شاخص‌های برازش الگوی آزمون شده گزارش شده‌اند که با توجه به معیارهای مطرح شده، الگوی آزمون شده برازش مناسبی با داده‌های گردآوری شده دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

امروزه، مهم‌ترین و با ارزش‌ترین سرمایه هر سازمانی، منابع انسانی خلاق، متفکر و اثربخش آن است که بیش‌تر کاستی‌های سازمان را جبران می‌کند و می‌تواند سازمان را به نعالی و اثربخشی مستمر برساند که در این میان سیستم‌های مدیریت الکترونیکی منابع انسانی جزء مهم‌ترین و اثرگذارترین عنصر محسوب می‌شود. پژوهش حاضر با رویکردی راهبردی و نسبتاً جامع به بررسی عناصر مدل اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی پرداخته است، که تاکنون در پژوهش‌های گذشته به این صورت جامع و یکپارچه کمتر اشاره شده است. یکی از رویکردهای مدیریت منابع انسانی، استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان یکی از ابزارهای سودمند ارتقاء کیفی منابع انسانی و افزایش اثربخشی سازمانی تلقی می‌گردد. سیستم‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیکی جزء سیستم‌های پیشرفته و نوینی است که در سال‌های اخیر توسط سازمان‌ها به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند و ماهیت فعالیت‌های سازمان‌ها، استفاده از این فن‌آوری را اجتناب‌ناپذیر ساخته است. سازمان‌ها در تلاش هستند، تا با به خدمت گرفتن این سیستم‌ها با کاهش هزینه‌ها و افزایش خدمات دهی صحیح و به موقع اثربخشی خود را ارتقاء یخشند.

بررسی ادبیات موضوع، نتایج مصاحبه با خبرگان، پرسش‌نامه و مطالعات داخلی و خارجی صورت گرفته نشان داد که مدل ارائه شده در این پژوهش، الگوی اجرایی اثربخش مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی در چهار ابعاد (عوامل فرهنگی، عوامل استرژیک، عوامل تکنولوژیکی و عوامل ساختاری) مورد توجه قرار داده و با ارائه مدلی جامع از مدیریت الکترونیکی منابع انسانی، تمامی ابعاد اجرایی اثربخش، مدیریت الکترونیکی منابع انسانی یک نظام آموزش عالی مطلوب را مورد ارزیابی قرار داده که در مطالعات گذشته این دیدگاه بدین شکل مدنظر قرار نگرفته است. همچنین نتایج به دست آمده از این پژوهش و آزمون مقایسه میانگین‌ها نشان داد، نقش مدیریت منابع انسانی الکترونیکی بر اثربخشی نظام آموزش عالی استان آذربایجان شرقی خیلی زیاد می‌باشد و نتایج به دست آمده نشان داد که عوامل فرهنگی بیشترین تاثیر را بر اثربخشی مدیریت الکترونیکی منابع انسانی، همچنین عوامل تکنولوژیکی، عوامل ساختاری و عوامل استرژیک به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

نتایج این پژوهش، با یافته‌های پژوهشی غلامی (۱۳۹۲)، داوودی، موسوی و کیارش (۲۰۱۲)، فرسیجانی و عارف‌نژاد (۱۳۹۰)، آبتین (۱۳۹۱)، استون و دالبون (۲۰۱۳)، استروهمیر و پری (۲۰۱۴)، همخوانی دارد زیرا آنان نیز هرکدام به نحوی بر اثربخش بودن مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در آموزش عالی تاکید داشتند.

در خصوص جنبه اهمیت و نوآوری این تحقیق باید به این نکته اشاره کرد که در دنیای پر رقابت امروزی، موضوع پرداختن به مباحث مدیریت الکترونیکی منابع انسانی در نظام آموزش عالی، مفهومی بسیار مهم و قابل تامل است، به ویژه آنکه با توجه به مرور ادبیات پژوهش، تحقیق خاصی با این جامعیت در چنین جامعه آماری وجود ندارد. از سوی دیگر، هر پژوهشی دارای سختی‌ها، کمبودها، موانع و محدودیت‌های خاص خود است، که در ابتدای امر باعث کاهش سرعت روند کار و در درجه دوم باعث نقض نتایج و یا اطلاعات بدست آمده می‌شود. تحقیق موجود نیز با توجه به شرایط زمانی و مکانی و همچنین منابع و اطلاعات موجود، از این امر مستثنی نیست از جمله محدودیت‌های این تحقیق این است که چون پژوهش حاضر در یک مقطع از زمان انجام شده است، بنابراین به جای در نظر گرفتن تصویری بزرگ و بلندمدت، فقط تصویری مقطعی را نشان داده است.

با توجه به یافته‌های پژوهش به مدیران نظام آموزش عالی آذربایجان شرقی پیشنهاد می‌شود:

- تعیین و تبیین هدف واقعی خدمات دولت الکترونیک در میان کلیه پرسنل آموزش عالی.
- اعمال سازوکارهای مدیریت تغییر برای انتقال از وضعیت مدیریت منابع انسانی سنتی به مدیریت منابع انسانی الکترونیک.
- افزایش توانایی و مهارت مورد نیاز کارکنان در جهت توانمندسازی آنان در به‌کارگیری و استفاده از سیستم‌های اطلاعات و ارتباطات در انجام امور محوله.
- ایجاد سازوکارهای همکاری و هماهنگی بین واحد منابع انسانی و واحد فناوری اطلاعات.
- بسترسازی علمی، فرهنگی و آموزشی برای آگاهی مسؤولان و کارکنان در خصوص مزایای این فن‌آوری.
- ارتقای ارتباطات درون سازمانی میان مدیران منابع انسانی و مدیران ارشد سازمان و شناسایی روش‌های بهره‌برداری از فناوری اطلاعات در راستای بهبود مستمر و اثربخشی سازمان.

## منابع

- آبتین، عبدالعزیز؛ موسی‌خانی، محمد و مانیان، امیر (۱۳۹۱). ارائه مدلی برای توسعه مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌های دولتی ایران. پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۳ (۱۴)، ص، ۴۱-۶۲.
- سلیمانی، محمد (۱۳۹۱). طراحی و تبیین الگوی مناسب در توانمندسازی منابع انسانی سماجا. نشریه کنترولر، ۴ (۱۶)، ۱۳۰-۱۱۹.
- عیسی‌خانی، احمد (۱۳۹۲). فناوری اطلاعات و چالش‌های پیش‌روی مدیریت منابع انسانی. نشریه مدیریت کیفیت فراگیر، ۷ (۸)، ص، ۲۰-۱۳.
- غلامی، اعظم (۱۳۹۲). شناسایی عوامل حیاتی موفقیت در استقرار و توسعه مدیریت منابع انسانی الکترونیک در نظام آموزش عالی استان (مطالعه موردی: دانشگاه سیستان و بلوچستان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مدیریت و حسابداری.
- فرسیجانی، حسن و عارف‌نژاد، محسن (۱۳۹۰). رتبه‌بندی عوامل موثر بر اجرای مدیریت منابع انسانی جهت دستیابی به کلاس جهانی، چشم‌انداز مدیریت دولتی، ۹ (۶)، ص، ۲۱-۳۲.
- موسی‌خانی، محمد؛ مانیان، امیر؛ حسنقلی‌پور، طهمورث (۱۳۹۰). ارائه مدلی برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۲ (۱۴)، ص، ۳۱-۵۴.
- میرسپاسی، ناصر؛ سرافرازی، مهرزاد و فرهادی‌محلی، علی (۱۳۹۱). مدیریت منابع انسانی الکترونیک ضرورتی اساسی در هزاره سوم، اولین همایش ملی حسابداری و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور.
- نوری، داود (۱۳۹۴). تحلیل اثرات مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.
- Bondarouk, T., & Furtmueller, E. (2012). Electronic HRM in theory and practice: A four decades review and research agenda. *Proceedings of the Academy of Management*, 3 (5), 1-39.
- Fartash, K. (2012). *Electronic Human Resource Management: new Avenues Which Leads to Organizational Success*, Spectrum. *A Journal of Multidisciplinary Research* 1(2), 2278-0637.
- Garicano, L., & Heaton, P. (2010). Information Technology, Organization, and Productivity in the Public Sector- Evidence from Police Departments. *Journal of Labor Economics* 28 (1), 167-201.
- Haines, V. Y., & Lafleur, G. (2008). Information technology usage and human resource roles and effectiveness. *Human Resource Management*, 47(3), 525-540.
- Kline, R., B. (2012). *Principles and practice of structural equation modeling Second Edition* New York: The Guilford Press.
- Khatri, P., & Gupta, P. (2015). "Correlates of HRM practices and organizational commitment of retail employees in Delhi-NCR", *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 11(2), 95-107.
- Li, M., & Maolin, Y. (2015). The Role of Electronic Human Resource Management in Contemporary Human Resource Management. *Open Journal of Social Sciences*, 3 (7), 71-83.
- Marler Janet, H., & Fische Sandra, L. (2013) "An evidence-based review of e-HRM and strategic human resource management". *Human Resource Management Review*, 23(4), 18-36.
- Martin, G., & Reddington, M. (2010). *Theorizing the links between e-HRM and strategic HRM*.

- 
- Qais, A., & William, D. (2013). Information Technology Application on human resource management functions in large U. S. Metropolitan areas. Published by ProQuest LLC, Capella University.
- Stone, D., & Dulebohn, j. (2013). Emerging issues in theory and research on electronic human resource management (eHRM). *Human Resource Management Review* 23 (1), 8 – 25.
- Strohmeier, S., & Parry, E. (2014). HRM in the digital age—digital changes and challenges of the HR profession. *Employee Relations* 36 (4), 34-49.
- Strauss, f., & Corbin, p. (2011). Basics of qualitative research Translated by: Ebrahim Afshar. Tehran: Reed Publishing.
- Shashank, k. (2010). "Shaping organization with e-HRM". *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1 (1), 32-45..
- Strohmeier, S. (2014) "Configurations of e-HRM—an empirical exploration", *Employee Relations*, 36(4), 333-353.
- Tansley, C., Williams, H., & Barton, H. (2014) "Tipping the scales: Ambidexterity practices on e-HRM projects". *Employee Relations*, 36(4), 398- 414.