

ارائه مدلی برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی ایران

دکتر محمد موسی خانی*
دکتر امیر مانیان**
دکتر طهمورث حسنقلی پور***
دکتر امید میربهاء****
عبدالعزیز آبتین*****

چکیده

نتیجه مطالعات انجام شده بیانگر آن است که، فناوریهای اطلاعات و ارتباطات تأثیر بسیار عمیقی بر رشته مدیریت منابع انسانی گذاشته و در برخی از ابعاد جدید باعث تحول آن شده است. متخصصان نیز معتقدند مدیریت الکترونیک منابع انسانی پتانسیل کاهش هزینه‌های مدیریتی، افزایش بهره‌وری، تسریع در زمان پاسخ‌گویی، بهبود فرایند تصمیم‌گیری و توسعه خدمات مشتری را داراست و به همین دلیل به مدیریت منابع انسانی کمک می‌کند تا استراتژیک‌تر، منعطف‌تر و از نظر هزینه مقرون به صرفه‌تر باشد. پژوهش حاضر با هدف شناسایی مدلی برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی ایران طراحی و اجرا شده است. برای این منظور، با بررسی پیشینه تحقیق و مصاحبه با افراد متخصص و خبره، مدل اولیه توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی طراحی و بر اساس آن، شش فرضیه تعریف و برای آزمون آنها پرسشنامه‌ای طراحی و در اختیار جامعه آماری تحقیق (کارشناسان مسئول و مدیران صفی وزارتخانه تعاون، کار، رفاه و تأمین اجتماعی) قرار داده شد. با استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری (مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری) روابط بین متغیرهای مدل بررسی شدند. نتایج نشان دهنده آن است که برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی لازم است ابتدا عوامل

* استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

** دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

*** دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

**** استادیار دانشگاه محیط زیست

***** نویسنده مسئول - دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی دانشگاه تهران و عضو هیات علمی دانشگاه

دربانوردی چاپهار abtin@cmu.ac.ir

محیطی و سازمانی بررسی شده و بر اساس آن راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی سازمان تدوین و بر اساس آن مدیریت الکترونیک منابع انسانی شکل دهی شود.

واژه های کلیدی: توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی، سازمانهای دولتی، راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی، شکل بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی

مقدمه

واژه مدیریت الکترونیک منابع انسانی که برای اولین بار در دهه ۱۹۹۰ استفاده شد به انجام فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی با استفاده از فناوریهای وب اشاره دارد و در صدد 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 است (Sanchez *et al*, 2007:191). همچنین بررسی‌های مشاوران منابع انسانی اشاره بر آن دارند که هم تعداد سازمانهایی که مدیریت الکترونیک منابع انسانی را پذیرفته‌اند و هم تعداد نرم‌افزارهای مرتبط با آن به طور پیوسته در حال افزایش می‌باشند. مدیریت منابع انسانی با بکارگیری فناوریهای وب می‌تواند همزمان منعطف‌تر، مقرون به صرفه‌تر، مشتری محورتر و استراتژیک‌تر گردد. هزینه‌های مدیریتی را کاهش و بهره‌وری را افزایش، زمان پاسخ را کوتاه‌تر، تصمیم‌گیری را بهبود بخشد و خدمات مشتریان را توسعه دهد (Cedar Crestone, 2008). هر چند که تمام این بهینه‌سازی‌ها می‌توانند به شکل همزمان توسط فناوری اطلاعات صورت نپذیرند. بنابراین این طرز تفکر که می‌گوید مدیریت منابع انسانی برای ارتباط بهتر و راحت‌تر می‌تواند با فناوری اطلاعات تلفیق شود امروزه صحت ندارد بلکه این روند (تلفیق IT و HR) یک ضرورت کسب و کار است. مهمترین مبحث فناوری اطلاعات پیش روی مدیران منابع انسانی در حال حاضر درک این موضوع است که آیا سیستم‌های منابع انسانی توان انجام امور را از طریق ابزارهای وب دارند؟ و چگونه این عمل اثربخش خواهد شد (سوویکس و اسکات، ۱۳۸۴: ۴۰).

بیان مساله

سازمانهای دولتی ایران افزون بر تحولات و روندهای جهانی، ناگزیرند با برخی چالشهای موجود در کشور نیز روبرو شوند. از یک سوی، ساختارهای سازمانی سلسله مراتبی، کندی جریان امور، بهره‌وری اندک، کم کاری، ارزیابی‌های غیرواقعی از منابع انسانی و بعضاً نارضایتی کارکنان و ارباب رجوع، و از سوی دیگر تدوین سند چشم انداز بیست ساله کشور

و ابلاغ آن از سوی عالی‌ترین مقام کشور، که مسئولان امر را موظف کرده تا در یک برنامه بیست ساله که از سال ۱۳۸۴ آغاز شده است شرایطی را فراهم نمایند که کشور ایران به شکل قدرت اول اقتصادی، فنی و علمی منطقه درآید. مسلماً رسیدن به این هدف مستلزم برنامه‌ریزی‌های گسترده در ابعاد مختلف است که یکی از این ابعاد بررسی وضعیت نظام اداری کشور و بهبود شاخصهای توسعه آن از جمله بهبود مدیریت منابع انسانی آن می‌باشد. بر این اساس هم در سیاستهای کلی نظام اداری ابلاغ شده توسط مقام معظم رهبری (از جمله بندهای ۲ الی ۱۹)، هم در فصل چهارم پنجمین برنامه پنج ساله توسعه جمهوری اسلامی ایران و دومین برنامه از سند چشم‌انداز بیست ساله کشور (مواد ۴۹، ۵۰، ۵۱ و ۶۲) و همچنین آئین‌نامه "دورکاری" یا "کار در خانه" کارمندان دولت، به مسائل نظام اداری و مدیریت کشور می‌پردازند و اهمیت استقرار دولت الکترونیک و سایر ملزومات مرتبط با آن از جمله بانکداری الکترونیک و مدیریت الکترونیک منابع انسانی مورد تاکید قرار گرفته‌اند.

با توجه به روندهای جهانی گسترش و استفاده از فناوریهای اطلاعات و ارتباطات و بویژه فناوری وب و اینترنت در انجام فعالیتهای اداری و بهره‌مندی از مزایای آن، در کشور ایران نیز با توجه به اینکه سازمانهای دولتی دارای وجه غالب و تعیین‌کننده‌ای در کشور هستند و حدود ۲۵ درصد اشتغال را به خود اختصاص داده‌اند، بیش از دو دهه است که راهبرد گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات (به طور خاص برنامه‌ها و اقدامات دولت از سال ۱۳۸۱ به این سو تحت عنوان طرح تکفا^۱)، در دستور کار دولت و نهادهای ارتباطی و تخصصی قرار گرفته‌اند. در اثر این راهبردها و اقدامات مربوط به آن، فناوریهای مخابراتی و الکترونیکی، رایانه‌ها و شبکه‌های انتقال اطلاعات؛ رشد و توسعه لازم را پیدا کرده‌اند. نزدیک به یک دهه است که مطالعه، برنامه‌ریزی و اقدامات برای افزایش کاربردهای فناوری ارتباطات و اطلاعات در عرصه‌های مختلف آموزش، پژوهش، فرهنگ، تجارت، بهداشت و درمان و مدیریت و برنامه‌ریزی با تکیه بر یافته‌ها و تجارب جهانی و ظرفیتهای ملی با همکاری دولت، بخش خصوصی و نهادهای علمی و اجتماعی در حال پی‌گیری است. در حال حاضر نیز بیش از ۳۲ میلیون کاربر اینترنتی در کشور داریم، اما متأسفانه در نظام اداری و مدیریت منابع انسانی به طور کارا و موثری از این گونه فناوریها در راستای بهبود عملکرد سازمانهای دولتی استفاده نمی‌شود. بر این اساس، سوال اساسی اینجاست که سازمانهای

دولتی ایران تحت چه شرایطی می‌توانند از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در راستای بهبود فرایندها و کارکردهای مدیریت منابع انسانی خود استفاده کنند؟ بنابراین، مساله اصلی در این پژوهش یافتن مدل مفهومی توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی با توجه به بافت کشور ایران و سازمانهای دولتی آن است.

اهداف تحقیق

۱. ارائه مدل مفهومی توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی ایران
۲. شناسایی عوامل موثر بر توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی ایران
۳. شناسایی رابطه بین عوامل مختلف در توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی ایران

سوالات تحقیق

۱. توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی ایران از چه مدلی تبعیت می‌کند؟
۲. عوامل موثر بر توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی کشور کدامند؟
۳. ارتباط بین عوامل موثر بر توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی کشور چگونه می‌باشد؟

بررسی پیشینه تحقیق

هاب و همکارانش (۲۰۰۷) مدیریت الکترونیک منابع انسانی را به عنوان 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 فن آوری وب تعریف نموده‌اند (*Hubb et al, 2007: 281*). در این رویکرد تمامی فعالیتهای منابع انسانی توسط فناوری وب پشتیبانی می‌شوند. برخلاف 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 متخصصین 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 همین علت از آن به عنوان یک نوآوری در

منابع انسانی یاد می شود؛ اولاً به علت فرصتهایی که در روابط کارکنان و مدیران ایجاد می کند ثانیاً بعلت اینکه فناوری های اطلاعات تسهیلاتی را برای طراحی ابزارها و ادوات مدیریت منابع انسانی ایجاد می کنند که بدون فناوریهای اطلاعات امکانپذیر نیست (Tanay & Huub, 2008:158). بطور کلی بررسی ادبیات مدیریت الکترونیک منابع انسانی سه هدف را برای آن پیشنهاد می کند که عبارتند از کاهش هزینه ها، بهبود خدمات منابع انسانی و بهبود جهت گیری استراتژیک (Lepak & Brockbank, 1992; Snell, 1998; Ruel et al, 2004; Coover, 2004).

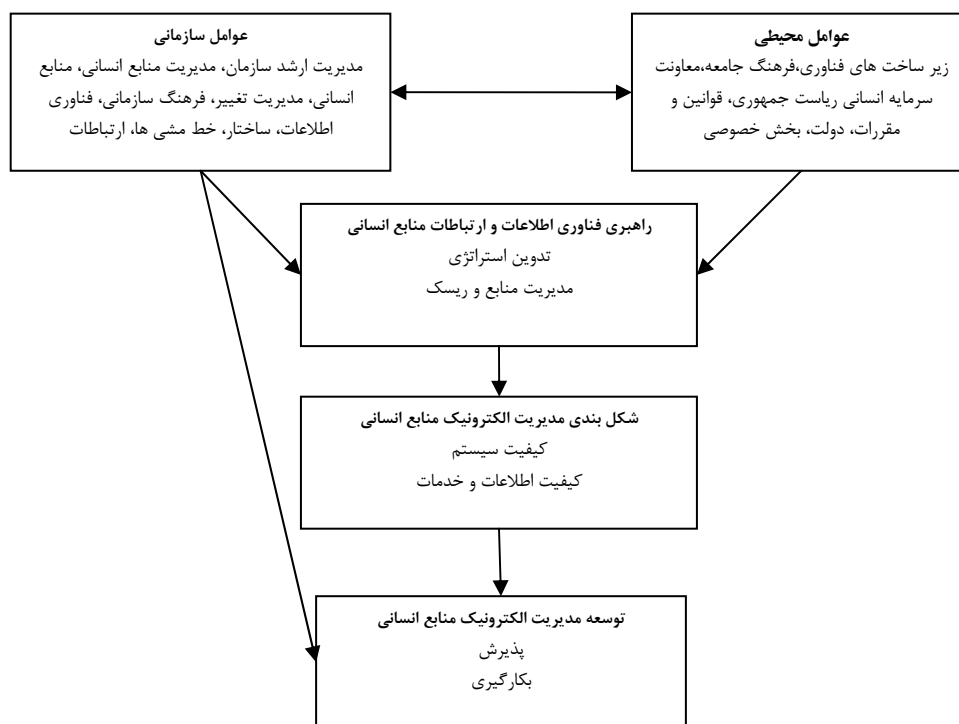
سازمانهای مدرن از مدیریت الکترونیک منابع انسانی بعنوان راه حلی رقابتی در کسب و کار که توانایی ایجاد حمایتهای روی خط کاملی در مدیریت تمامی فرایندها، فعالیتها، دادهها و اطلاعات مورد نیاز مدیریت منابع انسانی در سازمان را دارد یاد می کنند. چرا که این مدیریت اثربخش، قابل اطمینان و ابزاری ساده برای استفاده و قابل دسترسی برای گروههای بسیاری از استفاده کنندگان مختلف می باشد (Shashank, 2010:47). اکثر سازمانهای بزرگ از سیستمهای مدیریت الکترونیک منابع انسانی به منظور جذب متقاضیان شغل، اجرا نمودن برنامههای آموزشی، مدیریت عملکرد افراد، اداره سیستمهای مزایا و جبران خدمات استفاده می کنند (Gueutal & Stone, 2005; Strohmeier, 2007). تحقیقات نشان می دهند که سیستمهای مدیریت الکترونیکی منابع انسانی، کارایی فرایندهای منابع انسانی را افزایش، هزینههای اداری را کاهش، و مدت زمان تعامل (بعنوان مثال زمان جابجایی کارکنان) را نیز کاهش داده اند (Gueutal & Stone, 2005). متخصصان نیز معتقدند مدیریت الکترونیک منابع انسانی پتانسیل کاهش هزینههای مدیریتی، افزایش بهره‌وری، تسریع در زمان پاسخ‌گویی، بهبود فرایند تصمیم‌گیری و توسعه خدمات مشتری را داراست و به همین دلیل به مدیریت منابع انسانی کمک می کند تا استراتژیک‌تر، منعطف‌تر و از نظر هزینه مقرون به صرفه‌تر باشد (سحرخیز، ۱۳۸۹: ۴۷).

عوامل متنوعی در پذیرش و بکارگیری مدیریت الکترونیک منابع انسانی موثر می باشند، مثلاً تضمین امنیت و محرمانه بودن اطلاعات ورودی و وجود یک استراتژی خوب مدیریت الکترونیک منابع انسانی (یعنی اینکه ما کجا بایستیم و چگونه به هدف برسیم)؛ اهداف خوب و روشن و برنامه خوب برای چگونگی دستیابی به آنها؛ قالب ذهنی مدیران صفی و کارکنان نسبت به استفاده از فناوری (Ruel & Bondarouk, 2004). دیانا و همکارانش (۲۰۰۶) عوامل موثر بر اثربخشی و پذیرش سیستمهای الکترونیک منابع انسانی را تابعی از میزان

سازگاری و همراستایی آنها با اهداف فردی و سازمانی، سازگاری با مدل‌های کاری تعدیل‌شونده و همبستگی سازمان- فرد می‌دانند. مدل آنها بیان می‌کند که ارزشها، اهداف و منابع سازمانی عاملی در راستای توسعه سیستم‌های سازمانی می‌باشند. همچنین افراد دارای ارزشها اهداف و سایر عوامل وابسته به شغل نظیر دانش، مهارت و توانایی هستند که اینها نقش تعیین‌کننده‌ای در تعیین رفتار آنها در سازمان دارند بنابراین در طراحی سیستم‌های مدیریت الکترونیک منابع انسانی این عوامل تأثیر مهمی دارند (*Dianna L. Stone & et al, 2006:230*). نتایج تحقیق دیگری نشان می‌دهد که فرهنگ سازمانی، مهارت‌های کارکنان و نگرش آنها نسبت به فناوری اطلاعات و همچنین همکاری بخش‌های مختلف سازمان بویژه HRM و IT (این همکاری می‌تواند ادغام موفقیت‌آمیز فناوری در فرایندهای منابع انسانی در راستای پاسخگویی به افزایش خدمات مدیریت منابع انسانی با کیفیت را تضمین نماید) از عوامل حیاتی موفقیت برای پذیرش و استفاده از مدیریت الکترونیک منابع انسانی می‌باشند (*Panayiotopoulo et al, 2007:291-292*) استفان استروهمیر ترکیب (شکل‌بندی) و پیامدهای مدیریت الکترونیکی منابع انسانی را در پذیرش آن موثر می‌داند (*Stefan, 2007:21*) و همچنین تغییر طرز تفکر کارکنان در راستای سازگار نمودن آن با استراتژی‌های e-HRM؛ جغرافیای کشور، نهادها، قراردادهای نوشته شده و اجتماعی، سطح آموزش کارکنان، اثرات در صنعت به عنوان مثال موسسات مالی، شکاف نسل‌ها، روابط اجتماعی، و نابرابری‌های زیرساختی به طور وضوح بر کاربرد و استفاده از استراتژی e-HRM (*Miguel et al, 2007:429-430*) مؤثر می‌داند.

مدل اولیه تحقیق

با توجه به بررسی پیشینه تحقیق و سایر تحقیقاتی که در زمینه عوامل مؤثر بر توسعه (پذیرش و بکارگیری) فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (به صورت عام) و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی (به صورت خاص) انجام شده‌اند، و مصاحبه با خبرگان و متخصصان علمی و اجرایی مدیریت منابع انسانی و فناوری اطلاعات، مدل اولیه تحقیق برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی به شرح نمودار ۱ می‌شود.



نمودار ۱: مدل اولیه تحقیق برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی

فرضیات تحقیق

- با توجه به نمودار شماره ۱ فرضیات تحقیق به شرح زیر می باشند:
- فرضیه اول:** بین عوامل محیطی و عوامل سازمانی در ارتباط با توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.
- فرضیه دوم:** بین عوامل محیطی و راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی در سازمانهای دولتی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.
- فرضیه سوم:** بین عوامل سازمانی و راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی در سازمانهای دولتی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.
- فرضیه چهارم:** بین عوامل سازمانی و توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانها دولتی رابطه مثبت معنی داری وجود دارد.

فرضیه پنجم: بین راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی و شکل بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. فرضیه ششم: بین شکل بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی و توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانها دولتی رابطه مثبت معنی داری وجود دارد.

جامعه و نمونه آماری و روش تعیین حجم نمونه

جامعه آماری تحقیق حاضر مدیران عملیاتی (شامل مدیران واحدها و معاونین مدیران کل) و کارشناسان مسئول (کارشناسانی که به نوعی به عنوان مدیر یک گروه چند نفره در سازمان می باشند اما عنوان مدیریت ندارند) ساختمان مرکزی وزارت تعاون، کار، رفاه و تامین اجتماعی مستقر در خیابان آزادی را در بر می گیرد. تعداد آنها بر اساس آمار وزارتخانه تا تاریخ انجام پژوهش تقریباً ۲۴۰ نفر می باشد. در تحقیق حاضر بر اساس جدول مورگان ۱۴۸ نفر از جامعه آماری مذکور به عنوان نمونه انتخاب شدند. از بین جامعه آماری بعد از سه مرتبه توزیع پرسشنامه به صورت حضوری و الکترونیکی، تعداد ۱۲۱ پرسشنامه قابل تحلیل جمع آوری شد که مبنای آزمون فرضیات تحقیق می باشند.

روایی و پایایی پرسشنامه

روایی تحقیق میزان سازگاری پرسشنامه با اهداف را نشان می دهد، در تحقیق حاضر بعد از طراحی، مدل اولیه بر اساس پیشینه تحقیق و تحلیل مصاحبه ها، ابعاد؛ مولفه ها و شاخص های مدل برای ۵۰ نفر از خبرگان در این زمینه ارسال شد؛ که ۱۹ نفر از آنها که پرسشنامه های خود را عودت دادند؛ روایی هر کدام از سوالات مورد سنجش قرار گرفت. بعد از اعمال بعضی از پیشنهادات، پرسشنامه نهایی، با هماهنگی اساتید محترم راهنما و مشاور و تعدادی دیگر از اساتید مرتبط طراحی و در اختیار نمونه آماری تحقیق قرار داده شد.

پایایی با این امر سر و کار دارد، که ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی بدست می دهد. برای محاسبه قابلیت پایایی پرسشنامه تحقیق حاضر، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. بدین منظور تعداد ۳۰ پرسشنامه بین اعضای نمونه توزیع شد که از بین آنها ۲۶ عدد برگشت داده شدند و مبنای محاسبه پایایی پرسشنامه می باشند. مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده برای آنان عدد ۰/۹۵۲/ محاسبه شده است. از آنجایی که مقدار آلفای کرونباخ بدست آمده بزرگتر از ۰/۷ است، بنابراین می توان

ادعا نمود که آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار می‌باشد. جدول شماره ۱ پایایی پرسشنامه تحقیق حاضر را به صورت تفصیلی تری نشان می‌دهد.

جدول ۱: پایایی متغیرهای مختلف پرسشنامه تحقیق

تعداد سوالات	مقدار آلفای کرونباخ	متغیر
سوال ۲۹	۰,۹۷	عوامل درون سازمانی
سوال ۲۴	۰,۹۵	عوامل محیطی
سوال ۱۰	۰,۸۳	راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی سازمان
سوال ۸	۰,۸۱۳	شکل بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی
سوال ۱۶	۰,۹۶	توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی
سوال ۸۵	۰,۹۵۲	کل پرسشنامه

روشهای تجزیه و تحلیل داده ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از مدل یابی معادلات ساختاری^۱ که یک تکنیک تحلیل چند متغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چند متغیری است، استفاده شده است. این روش به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به گونه هم زمان مورد آزمون قرار دهد. مدل یابی معادله ساختاری یک رویکرد جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط متغیرهای مشاهده شده و مکنون است که گاه تحلیل ساختاری کوواریانس، مدل یابی علی و گاه نیز لیزرل^۲ نامیده شده است (هومن، ۱۳۸۴: ۱۱). مدل معادلات ساختاری به دو فاز کلی تحلیل عاملی تائیدی و تحلیل مسیر تقسیم می‌شود. در قسمت اندازه‌گیری ارتباط نشانگرها یا همان سوالات پرسشنامه با سازه‌ها (روابط بین متغیرهای پنهان با متغیرهای آشکار) مورد بررسی قرار می‌گیرد و در قسمت ساختاری ارتباط عامل‌های مورد بررسی با یکدیگر (روابط بین متغیرهای پنهان با متغیرهای پنهان) جهت آزمون فرضیات مورد توجه هستند (کلانتری، ۱۳۸۸).

یافته های پژوهش

از ۱۲۱ نفر مشارکت‌کننده در تحقیق حاضر، ۴۷,۱ درصد مرد و ۴۰,۵ درصد زن و ۱۲,۴ درصد جنسیت خود را اعلام ننموده‌اند؛ ۵۸,۷ درصد دارای مدرک تحصیلی کارشناسی،

1- Structural equation modeling: SEM

2- Lisrel

۳۱,۴ درصد کارشناسی ارشد، ۵,۸ درصد دکتری و ۴,۱ درصد نامشخص؛ ۲۶,۴ درصد دارای سابقه کاری کمتر از ۱۰ سال، ۴۵,۵ درصد بین ۱۱ تا ۲۰ سال، ۲۶,۴ درصد ۲۱ تا ۳۰ سال سابقه کاری؛ ۱۱,۶ درصد دارای سن کمتر از ۳۰ سال، ۴۷,۹ درصد بین ۳۲ تا ۴۰ سال، ۳۳,۱ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۵ درصد بیشتر از ۵۰ سال سن داشته‌اند. همچنین ۶۲,۸ درصد از پاسخ دهندگان کارشناس مسئول و ۳۱,۴ درصد سرپرست می‌باشند؛ ۴,۱ درصد اصلاً از اینترنت برای انجام فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی خود استفاده نمی‌کنند، ۱۲,۴ درصد کمتر از نیم ساعت؛ ۲۳,۱ درصد تا یک ساعت، ۳۳,۱ درصد بین ۲ تا ۳ ساعت و ۲۴,۸ درصد بیشتر از ۳ ساعت از اینترنت برای انجام فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی خود استفاده می‌کنند. ۵۷ درصد تجربه دورکاری دارند و ۳۳,۹ درصد تجربه دورکاری ندارند؛ میزان آشنایی ۶,۶ درصد آنها با فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات کمتر از متوسط، ۴۷,۱ درصد در حد متوسط و ۳۸ درصد بیشتر از حد متوسط می‌باشد؛ در نهایت میزان آشنایی ۹,۱ درصد آنها با کارکردهای مدیریت منابع انسانی کمتر از حد متوسط، ۴۹,۶ درصد در حد متوسط و ۳۳,۱ درصد بیشتر از حد متوسط می‌باشد.

مدلهای اندازه‌گیری یا تحلیل عاملی تأییدی

پژوهشگر مدل اندازه‌گیری را تدوین می‌کند تا رابطه بین متغیرهای پنهان و متغیرهای آشکار را تعریف کند. در روش شناسی مدل معادلات ساختاری، ابتدا لازم است تا روایی سازه، مورد مطالعه قرار گیرد، تا مشخص شود نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری سازه‌های مورد نظر خود از دقت لازم برخوردار هستند. برای این منظور از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. روش محاسبه به این صورت است که اگر بار عاملی هر نشانگر با سازه خود دارای مقدار بیشتر از ۰,۵ باشد در این صورت این نشانگر از دقت لازم برای اندازه‌گیری آن سازه یا صفت مکنون برخوردار است (قاسمی، ۱۳۸۸: ۲۲۳-۲۲۲). جدول شماره ۲ نتایج تحلیل عاملی تأییدی مربوط به سازه‌های موثر بر توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمان‌های دولتی همراه با شاخص‌های اندازه‌گیری آن را نشان می‌دهد. همانگونه که در جدول مذکور مشاهده می‌شود بار عاملی اکثر نشانگرها بیشتر از ۰,۸ می‌باشد و این نشان‌دهنده آن است که نشانگرها از دقت لازم برای اندازه‌گیری سازه‌های مرتبط برخوردارند.

مدل ساختاری (مدل تحلیل مسیر)

در مدل معادله ساختاری نشان می‌دهیم که متغیرهای پنهان چگونه با یکدیگر مرتبط هستند. پژوهشگر مدل معادله ساختاری را تدوین می‌کند تا روابط مشخصی میان متغیرهای پنهان را نشان دهد و آن را به وسیله ترسیم جهت پیکان‌ها به تصویر می‌کشد (قاسمی ۱۳۸۸: ۲۲۵). در واقع برای بررسی فرضیات تحقیق از این مدل استفاده می‌کنیم. در تحقیق حاضر نیز پس از طی مراحل تصدیق مدل‌های اندازه‌گیری و محاسبات روایی سازه و تشخیصی در این مرحله می‌توان به آزمون روابط بین سازه‌های پژوهش پرداخت. به این منظور مدل مورد نظر در نرم افزار لیزرل پیاده شده است. نمودارهای شماره ۲ و ۳، مدل تحقیق در حالت ضرایب استاندارد و معنی‌داری را نشان می‌دهند.

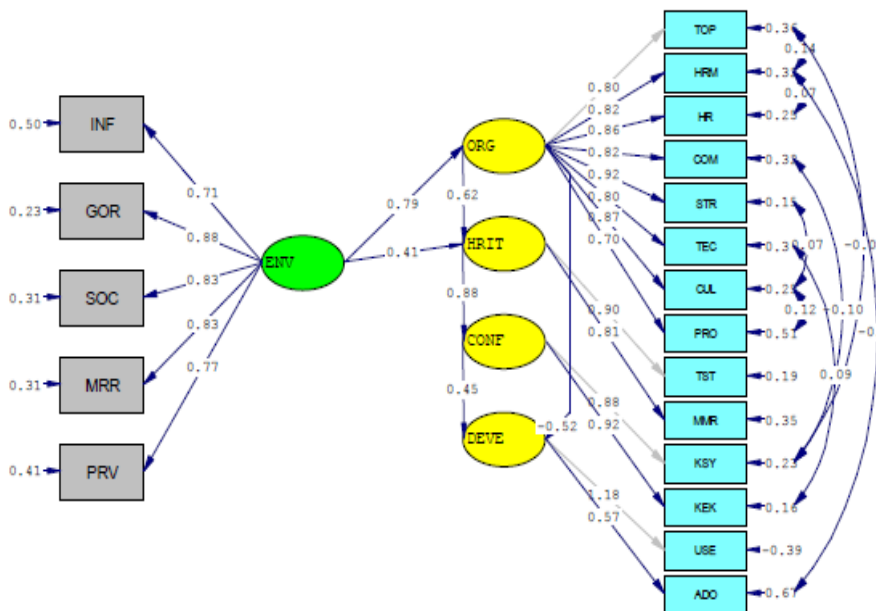
جدول ۲: نتایج مدل اندازه‌گیری عوامل موثر بر توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی

ابعاد	مولفه‌ها	بار عاملی	t-value
عوامل سازمانی (SAZ)	مدیریت عالی (TOP)	۰,۸۴	۹,۵۱
	مدیریت منابع انسانی (HRM)	۰,۸۸	۱۰,۷۹
	منابع انسانی (HR)	۰,۸۶	۹,۵۵
	ارتباطات سازمانی (COM)	۰,۹۰	۸,۸۳
	ساختار (STR)	۱,۴	۱۱,۱۳
	فناوری سازمان (TEC)	۰,۸۸	۹,۸۱
	فرهنگ سازمانی (CUL)	۰,۹۲	۹,۵۳
	رویه‌ها و مقررات سازمانی (PRO)	۰,۷۳	۷,۱۹
عوامل محیطی (ENV)	زیرساخت‌های فناوری (INF)	۰,۶۷	۶,۴۰
	دولت (GOR)	۰,۹۲	۵,۳۳
	فرهنگی - اجتماعی (SOC)	۰,۹۰	۵,۵۵
	معاونت توسعه سرمایه انسانی ریاست جمهوری (MRR)	۰,۸۴	۶,۸۵
	توانمندی بخش خصوصی (PRV)	۰,۸۴	۶,۳۱
راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی (HRIT)	تدوین استراتژی (TST)	۰,۷۸	۵,۷۰
	مدیریت منابع و ریسک (MMR)	۰,۷۸	۵,۹۸
	کیفیت سیستم (KSY)	۰,۸۲	۵,۷۶
	کیفیت اطلاعات (KEK)	۰,۸۰	۴,۹۰
	توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی (DEVELOP)	۰,۷۲	۶,۹۶
	بکارگیری (USE)	۰,۷۲	۶,۹۶
	پذیرش (ADO)	۱	۱۱,۰۴

جدول شماره ۳، شاخص‌های برازش مدل عمومی تحقیق را نشان می‌دهد. ملاحظه می‌گردد مدل از نظر شاخصهای تناسب در وضعیت مناسبی می‌باشد.

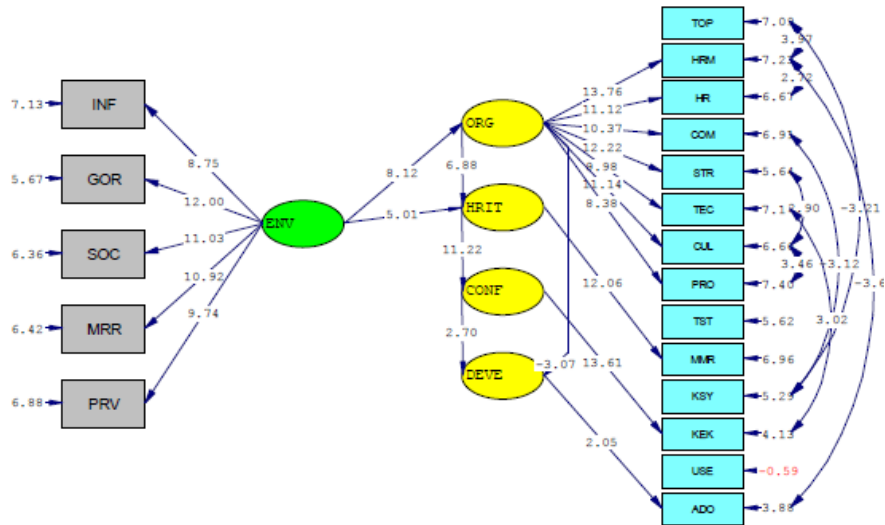
جدول ۳: شاخص‌های برازش مدل عمومی تحقیق

χ^2	df	χ^2 / df	RMSEA	P-Value	GFI	AGFI	CFI	IFI
۲۸۵,۲۶	۱۳۸	۲,۰۶	۰,۰۹	۰,۰۰۰	۰,۷۹	۰,۷۹	۰,۹۷	۰,۹۷



Chi-Square=285.26, df=138, P-value=0.00000, RMSEA=0.094

نمودار ۲: مدل عمومی تحقیق (تحلیل مسیر) در حالت ظرایب استاندارد



نمودار ۳: مدل عمومی تحقیق (تحلیل مسیر) در حالت معنی داری

بررسی فرضیات مدل

جدول شماره ۴ نتایج آزمون فرضیات تحقیق را به صورت خلاصه نشان می دهد.

جدول ۴: نتایج آزمون فرضیات تحقیق

نتیجه آزمون	T-Value	ضریب استاندارد	فرضیات تحقیق
تایید فرضیه	۸,۱۱	۰,۷۹	فرضیه اول: بین عوامل محیطی و عوامل سازمانی در ارتباط با توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.
تایید فرضیه	۵,۰۱	۰,۴۱	فرضیه دوم: بین عوامل محیطی و راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی در سازمانهای دولتی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.
تایید فرضیه	۶,۸۸	۰,۶۲	فرضیه سوم: بین عوامل سازمانی و راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی در سازمانهای دولتی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.
رد فرضیه	-۳,۰۷	-۰,۵۲	فرضیه چهارم: بین عوامل سازمانی و توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانها دولتی رابطه مثبت معنی داری وجود دارد.
تایید فرضیه	۱۱,۲۲	۰,۸۸	فرضیه پنجم: بین راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی و شکل بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.
تایید فرضیه	۲,۷۰	۰,۴۵	فرضیه ششم: بین شکل بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی و توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانها دولتی رابطه مثبت معنی داری وجود دارد.

فرضیه اول: ضریب استاندارد بین عوامل محیطی و عوامل سازمانی ۰,۷۹ می‌باشد و معنی آن این است که ۷۹ درصد تغییرات عوامل سازمانی در راستای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی منتج از عوامل بیرونی است. با توجه به اینکه متغیرهای محیطی (نظیر قوانین و مقررات، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، ویژگی‌های اجتماعی-فرهنگی جامعه، هماهنگی بین دستگاه‌های دولتی، حمایت‌های دولت و معاونت توسعه سرمایه انسانی ریاست جمهوری و ...) در واقع به عنوان پیش شرط‌های اساسی در هر گونه تغییر و تحولی در سازمانهای دولتی کشور می‌باشند. در صورت فراهم نبودن آنها اجرای اینگونه تغییرات با مشکل مواجه خواهد شد. در مورد توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی نیز این امر صادق است. از طرف دیگر با توجه به اینکه سازمانهای دولتی در واقع مجموعه‌ای از سازمانها هستند که هم خودشان با هم رابطه دارند و هم ارباب رجوع آنها ممکن است برای انجام کاری واحد، همزمان به هماهنگی چندین سازمان نیاز داشته باشد، فراهم بودن شرایط محیطی برای آنها در راستای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی، بسیار مهم و حیاتی می‌باشد. مثلاً دولت از این سیستم‌ها حمایت نماید یا مجلس قوانین مناسب با ضمانت اجرایی لازم را تدارک ببیند و یا اینکه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه فراهم شود.

در پژوهش‌های زیادی، از متغیرهای مختلف محیطی به عنوان عوامل تأثیرگذار بر پذیرش فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و از جمله مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمان یاد شده است از جمله:

شفاف نمودن مبادلات و ارتباطات بین سازمانهای مختلف (remus,2007)؛ استانداردسازی سیستم e-HRM بین سازمانهای مختلف وابسته، که شامل استانداردسازی رویه‌های ارتباطات نیز می‌باشد (Ruben et al,2011:45)؛ فراهم نمودن زیرساختهای فنی که فراهم کننده دسترسی بالا و عکس العمل سریع کاربران باشد (Yusliza and T. (1514) Ramayah,2011: 31) (Reddick,2009: 54) (ferry de wit,2011: 51)؛ حساسیت نسبت به مسائل خصوصی افراد (هل جی و یکپارچگی نرم‌افزارهای تولیدکنندگان نرم افزار با نرم افزارهای داخل سازمان (ferry de wit ,2011:51)؛ وجود سیستم ایمن دستیابی (Neary,2002)؛ توسعه اینترنت همکاران، (۱۳۸۸: ۲۸۷)؛ افزایش دانش عمومی نسبت به فناوری اطلاعات (Stefan Strohmeier,2009:528)؛ افزایش دانش عمومی نسبت به فناوری اطلاعات (Orlikowski, 2000; Hooi, 2006; Igbaria and Chakrabarti, 1990b; Ray

(*et al., 1999*)؛ فراهم بودن شرایط قانونی (Stefan, 2007)؛ (anaa, 2008: 37)؛ فرهنگ کشور تأثیر زیادی بر پذیرش e-HRM دارد (Heikkilä & Smale, 2010). فرضیه دوم: ضریب استاندارد بین عوامل محیطی و راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی سازمانهای دولتی ۰,۴۱ می باشد و معنی آن این است که ۴۱ درصد تغییرات راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی سازمانهای دولتی در راستای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی منتج از عوامل بیرونی است. این فرضیه را می توان همانند فرضیه بالا تفسیر نمود چون تا زمانی که شرایط محیطی فراهم نباشند مثلاً قانون حمایت از امنیت کاربران اینترنتی، زیر ساخت های مناسب فناوری اطلاعات و ارتباطات و حتی آیین نامه های دولتی در این زمینه، تدوین راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی برای سازمان مشکل و مبهم است.

فرضیه سوم: ضریب استاندارد بین عوامل سازمانی و راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی ۰,۶۲ می باشد و معنی آن این است که ۶۲ درصد تغییرات راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی در راستای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی منتج از عوامل سازمانی است. بنابراین می توان اینگونه تفسیر نمود که، با مناسب شدن شرایط و ویژگی های سازمانی (نظیر حمایت مدیران عالی سازمان، بهبود فناوری، تأمین منابع مالی،...)، سازمان ها بمنظور استفاده مناسب از فناوری های وب در راستای انجام کارکردهای مدیریت منابع انسانی یعنی توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی، اقدام به تعیین راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان خواهند نمود. در تحقیقی که توسط آنا صورت گرفت راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان میانجی بین متغیرهای سازمانی و محیطی با پذیرش مدیریت الکترونیک منابع انسانی مورد توجه بوده است (anna, 2008).

فرضیه چهارم: با توجه به اینکه ضریب استاندارد بین این دو متغیر ۰,۵۲- است می توان اینگونه نتیجه گرفت از نظر مشارکت کنندگان تحقیق حاضر هر چند که سازه عوامل سازمانی تأثیر معنی داری مستقیمی به میزان ۵۲ درصد، بر توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی دارد اما این تأثیر منفی است.

شاید به توان این مساله را اینگونه تفسیر نمود، که به خودی خود و بدون داشتن برنامه و راهبرد مناسب استفاده از فناوری های اطلاعات نه تنها موجب بهبود فرایند ها و عملکرد سازمان نخواهد شد بلکه تمایل به استفاده از آن را نیز کاهش خواهد داد چرا که اگر به مدل تحقیق در نمودار شماره ۲ نظری بنیادین متوجه خواهیم شد که عوامل و ویژگی های

سازمانی به صورت غیرمستقیم یعنی از طریق راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات و شکل‌بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی، بر توسعه آن اثر دارند. در واقع تأثیر شرایط سازمانی منوط به فراهم بودن سایر شرایط می‌باشد.

هر چند که مشارکت‌کنندگان تحقیق حاضر معتقدند عوامل درون سازمانی به صورت مستقیم تأثیر مثبتی بر توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی ندارند. اما بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که غالب تحقیقاتی که به بررسی عوامل موثر بر پذیرش و بکارگیری مدیریت الکترونیک منابع انسانی پرداخته‌اند بر نقش متغیرهای سازمانی مانند حمایت مدیریت ارشد؛ فناوری‌های سازمان، فرهنگ سازمانی و... تأکید نموده‌اند. از جمله می‌توان به تحقیقات زیر اشاره نمود:

موافقت و حمایت مدیریت عالی سازمان (Junaid et al, 2010: 21)،
 (Edephonce & Lazar, 2010: 10-12)؛ درک درستی از e-HRM در سطوح
 بالای سازمانی (Voermans & Veldhoven, 2007: 887)، مشارکت و هماهنگی بین
 واحدهای مختلف سازمانی به ویژه بین دپارتمان فناوری اطلاعات و منابع انسانی
 (Zhang & Lunqu, 2007: 495; Ferry de wit, 2011: 52; Tansley and
 Watson 2000; Panayotopoulou et al., 2007; Olivas-Luján &
 Florkowski, 2010; Workforce, 2002). تربیت و پرورش کارکنان نسبت به
 سیستم جدید (Alleyne et al., 2007; Martin & Reddington, 2010; nah et
 al, 2001)، درگیر نمودن و مشارکت کاربران نهایی در خلال توسعه فناوری و اجرای
 آن (Pasveer, 2005; Marco Maatman, 2006; Leda et al., 2007, 291).
 توانایی مدیران منابع انسانی در بکارگیری فناوری‌های اطلاعات (zhang &
 lunqu, 2007: 495). استراتژی‌ها و خط مشهای مدیریت منابع انسانی باید از توسعه
 مدیریت الکترونیک حمایت کنند (Voermans & Veldhoven, 2007: 887)؛ وقتی
 فرهنگ سازمانی فناوری اطلاعات دوستانه باشد احتمال موفقیت e-HRM بیشتر می‌شود
 (Panayotopoulou et al, 2007: 288).

فرضیه پنجم: ضریب استاندارد بین راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی و شکل‌بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی ۰,۸۸ می‌باشد و معنی آن این است که ۸۸ درصد تغییرات شکل‌بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی در راستای توسعه مدیریت

الکترونیک منابع انسانی، وابسته به راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی در سازمان است.

این مساله با همه تئوری‌های مدیریت در زمینه برنامه‌ریزی مناسبت دارد. چرا که در مدیریت تأکید می‌شود برای رسیدن به اهداف مورد نظر قبل از هر کاری باید برنامه‌ریزی شود و برنامه‌ریزی هم یعنی مشخص نمودن اهداف و راههای رسیدن به آن، در راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی، سازمان استراتژی‌ها، اهداف، منابع و ریسک‌های مورد نظر برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی را شناسایی و مورد تحلیل قرار می‌دهد تا بتواند سیستم مناسبی را طراحی و توسعه دهد. تحقیقات بسیاری اهمیت راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی در توسعه آن را بررسی نموده‌اند از جمله: همراستا نمودن استراتژی IT و HR با استراتژیهای شرکت (Edephonce & Lazar, 2010: 10-12). همچنین شفاف نمودن اهداف e-HRM و برنامه‌ریزی دقیق برای رسیدن به اهداف، اهمیت حیاتی در بکارگیری آن دارد (Yusliza and T. Ramayah, 2011: 1513; Ruël et al, 2004). مدیریت الکترونیک منابع انسانی باید متناسب با نیازهای استراتژیک سازمان باشد (Voermans & Veldhoven, 2007: 887). در نتیجه باید ظرفیت و نیازمندی‌های جدید مدیریت منابع انسانی در عصر اطلاعات را شناسایی کند (Zhang & Lunqu, 2007: 501). بدین منظور استاندارد نمودن و هماهنگ نمودن فرایندها و خط‌مش‌های منابع انسانی (ruel & bondarouk & looise, 2004: 364) و مستندسازی فناوری e-HRM (Marco Maatman, 2006) برای توسعه آن لازم است.

همچنین ضمانت محرمانه ماندن و امنیت داده‌های ورودی عامل مهمی در احساس راحتی بکارگیری سیستم جدید می‌باشد (Ruël et al, 2004). مدیر اجرایی باید گمارده شود تا تمام جنبه‌های پروژه بین تیم توسعه‌دهنده و مدیران عالی را هماهنگ، مرتبط و ادغام نماید (Remus, 2007). چگونه مدیریت الکترونیک منابع انسانی را اجرا نمایند؟ (Zhang & Lunqu, 2007: 495). از طرفی با توجه به اینکه سرمایه‌گذاری سازمان برای آموزش در زمینه E-HR لازم است (Leda et al., 2007: 277)، منابع مالی سازمان باید برنامه‌ریزی شوند (Hooi, 2006: 477).

فرضیه ششم: ضریب استاندارد بین شکل‌بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی و توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی ۰,۴۵ می‌باشد و معنی آن این است که ۴۵ درصد

تغییرات توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی، وابسته به شکل بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی می‌باشد.

در اکثر پژوهش‌هایی که به بررسی مساله پذیرش و بکارگیری فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در زمینه‌های سازمانی می‌پردازند، به این مساله تحت عناوین مختلفی نظیر سودمندی و راحتی استفاده از سیستم و یا کیفیت اطلاعات آن پرداخته‌اند. نتایج بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهند که شکل بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی با توسعه آن رابطه‌ای نزدیک دارد. در این زمینه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

سازش پذیری (مطابقت) عاملی تأثیرگذار در پذیرش سیستم‌های اطلاعات منابع انسانی می‌باشد (*Teo et al, 2007:58*) استاندارد سازی زبان در پذیرش و بکارگیری سیستم e-HRM موثر می‌باشد (*Jukka & adam, 2011:119*). همچنین سیستم جدید باید بتواند رویه‌های بکارگماری و ارتباطات افراد را تسهیل نماید (*Leda et al., 2007:277*). در طراحی سیستم e-HRM، سودمندی و سهولت استفاده از سیستم در واقع کاربر پسند بودن را مد نظر قرار دهیم (*Venkatesh et al , 2003; Tanya Bondarouk et al, 2009:581, Yusliza and T. Ramayah, 2011:1513*).

همچنین شفافیت و سهولت ساختار اطلاعات (*Ruël et al, 2004*), کیفیت نتایج (*Voermans & Veldhoven, 2007:891*) و کیفیت محتوی و ساختار نرم‌افزارهای e-HRM نیز در بکارگیری مجدد آن موثر می‌باشند (*Ruel et al , 2007:280*).

بحث و نتیجه گیری

با توجه به کاربرد وسیع فناوری‌های وب در انجام فعالیت‌های اداری و سازمانی از جمله کارکردهای مدیریت منابع انسانی در سازمانهای پیشرو و موفق، تحقیق حاضر با هدف ارائه مدلی برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمانهای دولتی ایران طراحی شده است. نتایج نشان می‌دهند که توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی در سازمان فرایندی است که با شناسایی عوامل محیطی و سازمانی شروع می‌شود و بر اساس آن راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات منابع انسانی سازمان طراحی و برنامه‌ریزی و در نهایت شکل بندی مدیریت الکترونیک منابع انسانی بر اساس آنها طراحی می‌گردد. با توجه به نتایج فرضیات تحقیق حاضر و بررسی پیشینه تحقیق پیشنهادات زیر ارائه می‌شوند:

۱- با توجه به جایگاه قانونی معاونت توسعه سرمایه انسانی ریاست جمهوری و از طرف دیگر نقش مدیران عالی سازمانها در توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی، برنامه های عملیاتی مناسبی برای توجیه و آگاه سازی مدیران و به تبع آن همه کارکنان، از طریق برگزاری سمینارها و تجلیل از سازمانهایی که این فناوری ها استفاده نموده اند و یا از طریق صدا و سیما، تهیه و اجرا شوند.

۲- با توجه به اینکه در توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی همکاری سازمانهای مختلف دولتی ضرورت دارد، لازم است که سازمانهای مختلف کلیه امکانات و نیازمندی های خود در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات را شناسایی و از طریق معاونت توسعه سرمایه انسانی، نیازسنجی لازم در این زمینه صورت گیرد.

۳- کارگروهی با ریاست معاونت محترم سرمایه انسانی ریاست جمهوری و با همکاری همه سازمانهای دولتی برای این منظور تشکیل و توامان با این کارگروه، کارگروه های کوچکتر سازمانی برای هر وزارتخانه با ریاست فردی که در کارگروه بالاتر عضو است تشکیل و با همکاری این دو کارگروه سیاستها، استراتژیها، و راهکارهای مناسب برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی تدوین و انگیزهها و ضمانت اجرایی مناسب برای این قوانین و استراتژیها، تدارک ببینند.

۴- هر کدام از سازمانهای دولتی نیز با توجه به امکانات و توانمندی های خود، ضمن نیازسنجی مجدد نیازهای واقعی سازمان، با همکاری کارگروه مربوطه که در بند پنجم به آن اشاره شد، شرایط سازمانی مناسب برای توسعه مدیریت الکترونیک منابع انسانی را فراهم آورند.

۵- همچنین به محققان دیگر پیشنهاد می شود این مدل را در سایر سازمانها بسنجند، و نتایج را در راستای بهبود مدل با هم مقایسه کنند.

منابع فارسی

- ۱-کلانتری، خ،(۱۳۸۸)،مدلسازی معادلات ساختاری در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی،چاپ اول، نشر مهندسين مشاور طرح و منظر، تهران.
- ۲-هل جی.گیوتل؛ دایانال ال، استون، (۱۳۸۸)، دنیای نوین مدیریت الکترونیک منابع انسانی: مدیریت منابع انسانی در عصر دیجیتال، مترجم دکتر محمد صائبی، انتشارات موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، چاپ اول، تهران.
- ۳-هومن حیدرعلی، (۱۳۸۴)، مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل،انتشارات سمت، چاپ اول، تهران.
- ۴-سو ویکس، اسکات بیگری، (۱۳۸۴)،منابع انسانی الکترونیک (E-people) ، مترجم عباس نوری زاده ، ناشر سازمان مدیریت صنعتی ، تهران.

منابع انگلیسی

- 1-Alleyne C, Kakabadse A, Kakabadse N ,(2007), Using the HR intranet:an exploratory analysis of its impact on managerial satisfaction with the HR function. *Pers. Rev.*, 36(2): 295 – 310.
- 2-Anna B. Holm,(2008), "Virtual organising of business activities: a case of e-recruitment" From March 2008 the focus is on e-Recruitment part of e-HRM, <http://old-hha.asb.dk/>.
- 3-Broderick, R. & Boudreau, J. W. ,(1992), Human resource management, information technology and the competitive edge. *The Executive.*, Spring, 6 (2), pp. pp.7-17.
- 4-CedarCrestone ,(2008), CedarCrestone 2007–2008 HR systems survey: HR technologies, service delivery approaches, and metrics. Available at www.cedarcrestone.com/research.php. Retrieved July.
- 5-Dianna L. Stone & Eugene F. Stone-Romero & Kimberly Lukaszewski, (2006), Factors affecting the acceptance and effectiveness of electronic human resource systems, *Human Resource Management Review* 16, pp: 229–244
- 6-Edephonc N. Nfuka & Lazar Rusu,(2010), Critical Success Factors For Effective It Governance In The Public Sector Organisations In A Developing Country: The Case Of Tanzania, 18th European Conference on Information Systems
- 7-Ferry de Wit,. (2011). “A review of the literature on factors and consequences of e-HRM success and a contingency framework”.

Wilmington, DE Mercy College Master of Science in Human Resource Management.

8-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.

9-Heikkilä J. & A. Smale (2010) Language issues in e-HRM implementation in the multinational firm. In: *The e-HRM Research Handbook*. T.Bondarouk (Eds.) Routledge publishing

10-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

11-Huub Ruël, Tanya Bondarouk, Jan Kees Looise,(2004), *E-HRM: Innovation or Irritation.An Explorative Empirical Study in Five Large Companies on Web-based HRM*, *management revue*, vol 15, issue 3.

12-Junaid Zafar & Muhammad Shaukat & Norazuwa Mat,(2010), *An Analysis of E-Human Resource Management Practices: A Case Study of State Bank of Pakistan*, *European Journal of Social Sciences – Volume 15, Number 1*.

13-Miguel R. Olivas-Lujan & Jacobo Ramirez and Laura Zapata-Cantu,(2007), *e-HRM in Mexico: adapting innovations for global competitiveness*, *International Journal of Manpower* Vol. 28 No. 5,pp. 418-434.

14-Olivas-Lujan MR, Ramirez J, Zapata-Cantu L (2007). *E-HRM in Mexico: Adapting innovations for global competitiveness*. *Inter. J. Manpower.*, 28(5): 418-434.

15-Remus, U., (2007),. *Critical success factors for implementing enterprise portals: A comparison with ERP implementations*. *Business Process Management Journal*, 15, 538-552

16-Ruben Gonzalez & Daisaku Koizumi & Kinga Kusiak ,(2011), *e-HRM and its outcomes(A study of relational e-HRM in multinational companies)*, Bachelor's thesis within Business Administration.

17-Ruel H, Bondarouk T, Looise JK ,(2004), *E-HRM: innovation or irritation:an explorative empirical study in five large companies on webbasedHRM*. *Manage. Rev.*, 15(3): 364 – 380.

18-Sanchez, J. & Aguayo, M. ,(2007), *An approach to the satisfaction of Human Resource Information Systems (HRIS): analysis and empirical contrast*. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 7 (2), pp. 177-214

- 19-Shashank Kumar Srivastava, (2010), Shaping Organization with e-HRM, International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol. 1, No. 1, April 2010
- 20-Stefan Strohmeier, Rüdiger Kabst, (2009) "Organizational adoption of e-HRM in Europe: An empirical exploration of major adoption factors", Journal of Managerial Psychology, Vol. 24 Iss: 6, pp.482 – 501
- 21-Stefan Strohmeier,(2007), Research in e-HRM: Review and implications, Human Resource Management Review 17 , 19–37
- 22-Stone Dianna L. , Lukaszewski Kimberly M., (2009), An expanded model of the factors affecting the acceptance and effectiveness of electronic human resource management systems, Human Resource Management Review 19 ,pp: 134–143.
- 23-Strohmeier, S. ,(2007), Research in e-HRM:Review and Implications. Human Resource Management Review, 17 (1), pp. 19-37.
- 24-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.
- 25-Voermans M. & Veldhoven M. van ,(2007), Attitude towards E-HRM: an empirical study at Philips, Personnel Review Vol. 36 No. 6,pp. 887-902
- 26-Yusliza Mohd.Yusoff And T. Ramayah ,(2011), Factors Influencing Attitude Towards Using Electronic HRM, International Conference On Business And Economic Research (2nd Icer 2011) Proceeding.
- 27-Zhang, L., Yuan, L., (2007), in IFIP International Federation for Information Processing, Volume 254, Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems II Volume 1, eds. L. Xu, Tjoa A., Chaudhry S. (Boston: Springer), pp. 493-502.