



Designing a Meta-Model for Human Resource Services Based on Information Technology in Public Sector Organizations

Mahnaz Estiri

PhD Student of public Administration, Faculty of Management and Accounting,
University of Tehran, College of Farabi, Qom, Iran.

Hamidreza Yazdani

Associate Professor, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi,
University of Tehran Qom, Iran.

Amin Hakim*

Assistant professor, Faculty of Management, Farhangian University, Tehran, Iran.

Ebrahim Sheikh

PhD in Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Allameh
Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Received: 16/03/2022

Accepted: 28/05/2022

Abstract:

Paying attention to the proper provision of human resources services is considered one of the most important issues of today's organizations due to its direct relationship with people's performance. Providing human resource services over the past years, while being a part of laborious, intensive, uncoordinated, time-consuming, and costly activities in organizations, has not been designed according to the needs of different groups. This field has undergone fundamental changes with the introduction of information technology and capabilities such as agility, integration and effectiveness. The purpose of this article is to provide a meta-model for it in the context of information technology by reviewing and reviewing the previous frameworks and models of providing human resources services. The research methodology is systematic review based on qualitative meta-modeling. The research population is all the articles published in reputable journals as well as the business models presented in this field in the period of 1989-2020. In the first stage, based on Ahranjani's three-pronged model, the topics that were mentioned in the reviewed researches were identified. After that, the similarities and differences between the presented models were analyzed using the CIPP model and within and cross case analysis. The meta-model presented in this research can help specialists and experts in the field of human resources services to consider the platforms and data necessary for the successful implementation of service delivery in the context of information technology before taking action, and consider the required processes during the implementation, and finally consider the outputs of this action.

Keywords: Human Resources Service Delivery Model, Human Resources Services, Information Technology, Meta-Modeling, CIPP Model.

Corresponding Author, Email: hakim@alumni.ut.ac.ir

Original Article

DOI: 10.22034/jipas.2022.334480.1373

Print ISSN: 2676-6256

Online ISSN: 2676-606X



طراحی فرامدلی برای ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی

مهناز استیری

دانشجوی دکتری، مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران.

حمیدرضا یزدانی

دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران.

امین حکیم*

استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

ابراهیم شیخ

دکتری مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲۵ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

چکیده: توجه به ارائه مناسب خدمات منابع انسانی به دلیل ارتباط مستقیم با عملکرد افراد از موضوعات بسیار مهم سازمان‌های امروزی به‌شمار می‌رود. ارائه خدمات منابع انسانی در طول سالیان گذشته، ضمن این‌که جزء فعالیت‌های پرزحمت، فشرده و ناهماهنگ، وقت‌گیر و هزینه‌بر در سازمان‌ها بوده است، متناسب با نیازهای گروه‌های مختلف نیز طراحی نشده است. این حوزه با ورود فناوری اطلاعات و قابلیت‌هایی نظیر چاپکی، یکپارچگی و اثربخشی، دستخوش تغییرات بنیادی شده است. هدف این مقاله آن است که با بررسی و مرور هدف‌مند چارچوب‌ها و مدل‌های پیشین ارائه خدمات منابع انسانی، فرامدلی برای آن در بستر فناوری اطلاعات ارائه نماید. روش پژوهش حاضر مرور نظام‌مند بر اساس روش فرامدل‌سازی از نوع کیفی است. جامعه مورد بررسی این پژوهش کلیه صمقالات منتشر شده در مجلات معتبر و همچنین مدل‌های تجاری ارائه شده در این حوزه در بازه زمانی ۲۰۲۰-۱۹۸۹ است. در مرحله اول بر اساس مدل سه‌شاخگی اهرنجانی موضوعاتی که در پژوهش‌های مورد بررسی به آن اشاره شده بود، شناسایی شد. پس از آن با بهره‌گیری از الگوی سیپ و تحلیل درون‌موردی و بین‌موردی انجام شده، شباهت‌ها و تفاوت‌های بین مدل‌های ارائه شده تحلیل شد. فرامدل ارائه شده در این پژوهش می‌تواند به متخصصان و کارشناسان حوزه خدمات منابع انسانی کمک کند که قبل از اقدام، بسترها و درون داده‌های لازم برای اجرا و پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز ارائه خدمات در بستر فناوری اطلاعات را در نظر بگیرند و در حین اجرا فرایندها را مدنظر قرار داده و در نهایت برون‌دادهای حاصل از این عمل را ملاحظه کنند.

واژگان کلیدی: مدل ارائه خدمات منابع انسانی، خدمات منابع انسانی، فناوری اطلاعات، فرامدل‌سازی، الگوی سیپ.

* نویسنده مسئول: hakim@alumni.ut.ac.ir

نوع مقاله: پژوهشی

DOI: 10.22034/jipas.2022.334480.1373

شاپا چاپی: ۶۲۵۶-۲۶۷۶

شاپا الکترونیک: ۲۶۷۶-۶۰۶X

مقدمه

اولریچ و بروکبنک پیام اصلی کتابص خود را چنین بیان کرده‌اند: «پیام اصلی کار ما بسیار ساده است: منابع انسانی باید ارائه ارزش کند. اقدامات منابع انسانی باید در دید سهام‌داران، مشتریان، مدیران صف و کارکنان، ایجاد ارزش کند. واحدهای منابع انسانی باید سازمان‌دهی شوند و راهبردهایی را به کار گیرند که از طریق ارائه نتایج کسب‌وکار به روش‌هایی مؤثر و کارآمد، ایجاد ارزش کند...» (Brockbank & Ulrich, 2005).

ایجاد ارزش، جز از طریق بهبود عملکرد کارکنان برای سازمان مهیا نمی‌شود و کارکنان جز از طریق ارتقای انگیزه و افزایش رضایت دست به بهبود عملکرد خود نخواهند زد؛ از این رو ارائه خدمات منابع انسانی یکی از مؤلفه‌های مهم است که ضمن تأثیر بر دیگر مؤلفه‌ها، می‌تواند مستقیماً منجر به بهبود عملکرد کارکنان نیز شود (Delmotte & Sels, 2008).

همچنین از آنجایی که منابع انسانی برای یک سازمان بسیار مهم است، مدیران منابع انسانی باید بیش از آنچه که انجام می‌دهند بر آنچه که به سرمایه انسانی خود ارائه می‌دهند، تمرکز کنند (Brockbank & Ulrich, 2005). به اعتقاد دیوید اولریچ، مدیریت منابع انسانی، آنچه که آن را انجام می‌دهیم نیست؛ بلکه آنچه ارائه می‌شود است. در واقع نتایجی است که ارزش سازمان را برای مشتریان، سرمایه‌گذاران و کارکنان آشکار می‌کند (Ulrich, 2005).

از یک سو برای بقا در عصر انتقال دیجیتال، متخصصان منابع انسانی باید بر روی ساخت محیط‌های کاری آینده متمرکز شوند و این در حالی است که آن‌ها هنوز ۶۰ درصد یا بیشتر زمان کاری خود در یک هفته را در حال پاسخ به ایمیل‌ها و سؤالات یکسان، یا اشکال پردازش دستی و فعالیت‌های سنتی صرف می‌کنند و زمان کافی برای اختصاص به نوآوری نخواهند داشت (Wisk, 2007). از دیگر سو هزاره سوم، نسل رو به رشدی از نیروی کار را نشان می‌دهد که مفاهیم خدمات مشتری و سلف‌سرویس^۱ را جدی می‌گیرند. این مسئله در محیط کار، به این معنی است که بخش منابع انسانی باید تجهیز شود تا ارائه خدمات منابع انسانی و تلاش‌های تعاملی کارکنان با استفاده از ابزارهایی که آن نسل از آن استقبال می‌کنند، انجام شود (Souter, 2017). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ارائه خدمات منابع انسانی و روش‌های آن پاسخی مناسب جهت تأثیرگذاری معنی‌دار بر آینده شغلی حوزه مدیریت منابع انسانی و ارتباط آن با بقای سازمان‌هاست (Souter, 2017).

در حال حاضر ارائه خدمات منابع انسانی به طور سنتی جز فعالیت‌های پرزحمت، فشرده و ناهماهنگ، در اغلب سازمان‌ها به شمار می‌آید و وضعیت نامطلوب ارائه خدمات منابع انسانی در سازمان‌ها به صورت کلی و عدم استفاده بهینه از ظرفیت‌ها منجر به افزایش نارضایتی ذی‌نفعان و مشکلات اساسی متعدد در اداره امور منابع انسانی شده است. علاوه بر این، به دلیل وجود تغییرات

1. self-service

و پویایی، نیاز به روش‌های مدرن‌تر برای ایفای نقش راهبردی منابع انسانی در ارائه خدمات احساس می‌شود. برای پاسخ‌گویی به چالش‌ها، مدیران منابع انسانی باید اطمینان حاصل کنند که کارکنان آن‌ها ضمن اینکه خدماتی را دریافت می‌کنند که مطابق با نیازهای افراد و راهبردهای سازمان است، آن خدمات، منجر به افزایش رضایت و انگیزه کارکنان نیز شده است. به اعتقاد پژوهش‌گران، ضروری است که مدیران منابع انسانی بستری را در این حوزه انتخاب نمایند که منجر به ترویج چابکی، تشویق نوآوری و بهبود سطح رضایت کارکنان شده و امکان هماهنگی و هم‌راستایی سریع با نیازهای کسب و کار و سازمان را داشته باشند (Opuskinetic, 2017).

همچنین به نظر می‌رسد که فن‌آوری‌هایی که در طی پنج تا هفت سال گذشته به وجود آمده‌اند، به نقطه‌ای رسیده‌اند که ویژگی‌های آن‌ها استفاده از آن‌ها را برای بخش‌های منابع انسانی، مطلوب و غیرقابل اجتناب کرده است. فناوری اطلاعات نقش مهمی در پشتیبانی فنی و ابزاری از این رویکرد دارد و به مدیران سازمان کمک می‌کند، مدیریت بر ارائه خدمات را از کانال ابزارها و سیستم‌های گردش کار محقق سازند (Wisk, 2007).

براساس پژوهش‌های انجام شده، برای مواجهه با چالش‌های گسترده پیش رو، توجه بیشتر به فناوری اطلاعات و استفاده از برون‌سپاری^۱ و یا خدمات مشترک^۲، همچنین بازنگری مدل‌های ارائه خدمات به شکل معماری مدیریت منابع انسانی، خودکار کردن^۳ مدل ارائه خدمات منابع انسانی، بسیار منطقی است (Delmotte & Sels, 2008; Quinn et al., 2000). برای مثال می‌توان به ضرورت توجه به گردش خودکار جریان کار^۴، مدیریت موضوعات پیچیده منابع انسانی^۵، توسعه پایگاه دانش جامع منابع انسانی^۶ و بستر ارائه خدمات منابع انسانی اشاره کرد (Souter, 2017).

در سازمان‌های بزرگ مانند سازمان‌های دولتی که از بخش‌های مختلف و زیرمجموعه بسیاری تشکیل شده‌اند، این امر باعث به‌وجود آمدن پیچیدگی در ارائه خدمات و همچنین به دنبال آن کاهش رضایت کارکنان شده است و نیاز به داشتن یکپارچگی، بهبود چابکی و انعطاف‌پذیری در ارائه خدمات به کارکنان را در اولویت‌های هر سازمان دولتی قرار داده است تا این که کارکنان در دریافت خدمات دچار سردرگمی نشوند و بتوانند به‌سهولت از خدمات ارائه شده استفاده کنند و این امر بتواند منجر به بهبود تعلق سازمانی و رضایت آنان شود (Walters et al., 2017).

از آنجایی که ارائه مؤثر خدمات مدیریت منابع انسانی یکی از مهم‌ترین عوامل کلیدی موفقیت در بهبود کارکردهای مدیریت منابع انسانی و افزایش کارایی و اثربخشی عملکرد کارکنان خصوصاً در سازمان‌های دولتی است، به‌نظر می‌رسد راهکار استفاده از فناوری اطلاعات مزایای زیادی از جمله کاهش هزینه، بهبود رضایت مشتری، افزایش سهم بازار، بازده عملیاتی

1. Outsourcing
2. Shared services
3. Automating
4. Automate workflow
5. Sophisticated cross-departmental case management
6. Develop a comprehensive HR knowledge-base

بیشتر، بهبود خدمات مشتری و دستیابی به مزایای رقابتی و بهبود عملکرد را برای سازمان‌ها در پی داشته باشد (Clark, 2018). به نوعی به‌کارگیری درست و هوش‌مندانه چهارچوب‌های فناوری اطلاعات در ارائه خدمات منابع انسانی متناسب با ویژگی‌های صنعت و کارکنان و ارزش‌های حکومتی سازمان‌ها، ضمن ارزش‌آفرینی، منجر به شفافیت نقش سرمایه‌های منابع انسانی می‌شود. البته در تمامی این موارد، به نقشه راه و فهم درست از مسیری نیاز است که بتوان با رعایت پیش‌نیازها و ضرورت‌ها به پیامدهای موردنظر دست یافت.

با بررسی‌های انجام شده مشخص شد که نه تنها مطالعات زیادی در زمینه ارائه خدمات منابع انسانی در سازمان‌ها به صورت عام تاکنون صورت نگرفته است و ادبیات نظری قابل قبولی در این خصوص وجود ندارد بلکه مدل‌های موجود ارائه شده نیز به دلیل وجود رویکردها و دیدگاه‌های متفاوت، به ابهام و تضاد بیشتر در این خصوص دامن زده‌اند. درواقع صاحب‌نظران متعددی در نقاط مختلف دنیا با دیدگاه‌های گوناگون و در دوره‌های زمانی متفاوت، مدل‌ها و چهارچوب‌های گوناگونی را در رابطه با ارائه خدمات منابع انسانی بیان نموده‌اند که موجب شده است این حوزه در اتصال به فناوری اطلاعات از جامعیت لازم برخوردار نباشد. ازاین‌رو هدف پژوهش حاضر بررسی و بازنگری هدف‌مند تعاریف، ویژگی‌ها و مدل‌های پیشین ارائه خدمات منابع انسانی در ارتباط با فناوری اطلاعات بر اساس الگوی سیپ^۱ به ویژه در سازمان‌های دولتی است. الگوی سیپ دارای چهار مقوله اصلی شامل «بستر (زمینه)»، «درون‌داد (ورودی)»، «فرایند» و «برون‌داد (خروجی)» است (Eseryal, 2005; Stufflebeam, 2002). روش انتخابی مورد مطالعه این پژوهش فرامدل‌سازی است که در ادامه مقاله، معرفی کاملی از آن ارائه شده است. فرامدل ارائه شده در پژوهش حاضر می‌تواند به متخصصان و کارشناسان حوزه ارائه خدمات منابع انسانی کمک کند که قبل از شروع، چه بسترها (زمینه‌ها)، درون‌دادهایی برای اجرا و پیاده‌سازی ارائه خدمات در بستر فناوری اطلاعات، و در حین اجرا چه فرایندها و الگوهای ارتباطی را باید در نظر بگیرند و در نهایت برون‌دادهای این امر چه خواهد بود.

پیشینه پژوهش

خدمات منابع انسانی

از یک سو اگرچه بازارها برای افراد بااستعداد و دارای توان بالقوه بالا در بسیاری از شرکت‌ها بهره‌ورتر شده است، اما به همان میزان نیز استعداد‌های برتر گران‌تر شده و خطر از دست دادن و گرفتن آن‌ها توسط رقبا بیشتر شده است. از سوی دیگر، چالش بزرگی که سازمان‌ها با آن مواجه هستند، دلبستگی^۲ و نگهداشت کارکنان است. از آنجایی که هزینه عدم تعهد برای سازمان‌ها بیش از نیم میلیارد دلار در سال (با عنوان بهره‌وری از دست رفته) برآورد می‌شود (Sorenson &

1. CIPP (Context, Input, Process, Product)

2. Engagement

دلبستگی نشان‌دهنده حدی است که کارکنان از نظر عاطفی متصل و متعهد به سازمان هستند.

(Garman, 2013)، تعجبی ندارد که سازمان‌ها نگران نحوه اتصال کارکنان و افزایش دل‌بستگی آنان در کار هستند. از همین‌رو و از آن‌جایی که ارائه خدمات منابع انسانی باکیفیت، به‌موقع و مناسب یکی از راه‌های بهبود رضایت، دل‌بستگی و تعلق کارکنان است، در سال‌های اخیر سازمان‌ها توجه زیادی به این حوزه نشان داده‌اند (Crabtree, 2013).

همچنین از میان مجموعه خدمات و سرویس‌هایی که می‌توان برای سازمان‌ها تعریف نمود، خدمات منابع انسانی است که به صورت مستقیم بر روی کارکنان و به صورت غیرمستقیم کلیه ذی‌نفعان سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Antosova, 2010). از همین‌رو یکی از مهم‌ترین حوزه‌های منابع انسانی که علاوه بر این که وقت زیادی از مدیران را به خود اختصاص می‌دهد، کل چرخه عمر کارکنان را نیز در بر می‌گیرد، موضوع ارائه خدمات منابع انسانی است.

پیروی از بهترین شیوه‌های ارائه خدمات منابع انسانی ضمن آن که می‌تواند منجر به ارتقای عملکرد، حفظ و نگاه‌داشت کارکنان گردد، به بهبود استخدام‌ها و ورود افراد توانمند به سازمان و ارتقای برند کارفرمایی نیز کمک شایانی نماید. ارائه خدمات موفقیت‌آمیز باعث کاهش حجم نیروی انسانی می‌شود و زمان و انرژی بیشتری را برای سایر کارهای مهم باقی می‌گذارد. اگر ارائه خدمات به درستی انجام شود، مدیریت، نگاهی دقیق از رضایت کارکنان، بهره‌وری و عوامل دیگر خواهد داشت که منجر به کاهش هزینه‌های سازمان نیز خواهد شد (Olivas-Lujan, 2003). بنابر مطالعات انجام شده توسط ران و شن^۱ (۲۰۱۲)، از دلایل ناکارآمدی سیستم‌های سنتی ارائه خدمات منابع انسانی این است که علی‌رغم سادگی، ارائه خدمات، محدود به ادارات و واحدها و فاقد یکپارچگی و هم‌راستایی است. همچنین داده‌های نادرست و ناقص، عدم رابط کاربری یکپارچه و هوشمند، افزایش هزینه‌های ارائه خدمات بدون اثربخشی لازم و نیاز به اختصاص زمان زیاد از دیگر مسائلی است که باعث افزایش نارضایتی کارکنان شده است. برای مثال، سیستم کارمندیابی منابع انسانی سنتی به اندازه کافی انعطاف‌پذیر نیست و استاندارد مناسبی برای ارتباط بین خدمات ارائه نمی‌دهد، چرا که نمی‌تواند منابع را به درستی به اشتراک بگذارد. علاوه بر این، عملیات در این سیستم، دست‌وپا گیر بوده و گاهی اوقات هزینه‌بر است (Liu, 2009).

در چند سال گذشته با توجه به اهمیت روزافزون توجه به ارائه خدمات منابع انسانی در سازمان‌ها، مدیران به دنبال بهبود مدل‌ها و شیوه‌های ارائه خدمات بودند که ضمن آن که منجر به بهبود سودآوری سازمان شود با تحلیل داده‌های قابل اعتماد و به‌موقع به آنان در تصمیم‌گیری درست در حوزه منابع انسانی کمک نماید.

در دو دهه اخیر توجه به تجزیه و تحلیل خدمات منابع انسانی، از بین بردن نواقص سیستم‌های سنتی و همچنین شخصی‌سازی ارائه خدمات منابع انسانی متناسب با نیازهای افراد با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات آغاز شده است. این ترکیب در میان متخصصان منابع انسانی نیز مورد توجه و

1. Ran & Shen

علاقه بسیار قرار گرفته است، زیرا پژوهش‌ها نشان داده‌اند که استفاده از فن‌آوری اطلاعات مناسب در ارائه خدمات منابع انسانی می‌تواند ضمن بهبود مشکلات ارائه سنتی خدمات، منجر به کاهش چشم‌گیر هزینه و صرفه‌جویی در زمان برای سازمان‌ها شده، بر بهره‌وری سازمان، ارتقای تعلق و دل‌بستگی کارکنان تأثیرگذار است (Kavanagh & Johnson, 2018). در بخش بعدی به ورود فناوری اطلاعات به حوزه ارائه منابع انسانی پرداخته شده است.

ورود فناوری اطلاعات به ارائه خدمات منابع انسانی

از اواسط دهه ۱۹۹۰، اولین اقدام مدیران منابع انسانی که به دنبال ایفای نقش راهبردی‌تر در سازمان‌های خود بودند، حذف فعالیت‌های مبادله‌ای^۱ به منظور صرف وقت بیشتر برای تمرکز بر فعالیت‌های تحول‌آفرین (تحولی)^۲ بود. عملکرد راهبردی منابع انسانی، یعنی برون‌سپاری و یا بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در فعالیت‌های مبادله‌ای که توسط افراد انجام می‌شد تا بتوانند زمان کافی برای تمرکز بر روی فعالیت‌های راهبردی داشته باشند، است. در نتیجه، به باور پژوهش‌گران، استفاده از فناوری اطلاعات ضمن آن‌که می‌تواند عملکرد منابع انسانی را راهبردی‌تر نماید، می‌تواند به ایجاد ارزش افزوده بیشتر در کسب‌وکار نیز منجر شود (Noueh, 2017).

نیاز به سرعت در بهبود عملکرد نیروی انسانی به‌ویژه در کسب‌وکارهای جدید، عملکرد مدیریت منابع انسانی را برای کشف چگونگی استفاده از فناوری به‌منظور ارائه خدمات منابع انسانی سنتی و تحول‌آفرین به عنوان یک توان‌مندساز مورد بررسی قرار می‌دهد. این به معنای آن نیست که در طول زمان همه خدمات و فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی به‌صورت برخط و از طریق فناوری اطلاعات و برون‌سپاری اجرا خواهد شد، اما از این راه می‌توان تعدادی از فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی را که در حال حاضر از طریق کاغذ یا ارتباطات رودررو انجام می‌شوند به صورت الکترونیکی و بدون ضرر (و حتی با سود) و با حداکثر اثربخشی و کارایی ارائه نمود (Knipple, 2005).

ورود فناوری که در ابتدا با توسعه و اجرای سیستم‌های اطلاعاتی که توسط مدیریت منابع انسانی اداره می‌شدند، دیده شد به‌تازگی به سیستم‌هایی که به کارکنان اجازه خدمت به خود را می‌دهند (سلف سرویس کارکنان) تکامل یافته‌اند و به حوزه ارائه خدمات منابع انسانی نیز راه پیدا کرده‌اند (Noueh, 2017). علاوه بر این روند رو به رشد ذخیره‌سازی، تجمیع اطلاعات، چابکی در تصمیم‌گیری و سفارشی کردن خدمات منابع انسانی یک چالش بزرگ و استفاده از استانداردهای فناوری اطلاعات، گریزناپذیر است.

همچنین براساس پژوهش‌های کاونگ، جانسون^۳ (۲۰۱۸) و آنتوسوا^۴ (۲۰۱۲)، مزایای بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در حوزه‌های مرتبط با ارائه خدمات منابع انسانی شامل:

1. Transactional
2. Transformational
3. Kavanagh & Johnson
4. Antosova

صرفه‌جویی در هزینه‌ها، افزایش رقابت با بهبود عملیات منابع انسانی و فرآیندهای مدیریتی؛ بهبود به‌موقع و ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری؛ ساده‌سازی و افزایش کارایی و اثربخشی عملکردهای اداری منابع انسانی؛ تغییر تمرکز منابع انسانی از فعالیتهای مبادله‌ای به سمت شراکت راهبردی؛ و ارتقای رضایت کارکنان با ارائه خدمات سریع‌تر و دقیق‌تر است.

به‌طور کلی بنابر پژوهش‌های انجام شده، به‌منظور ایجاد ارزش افزوده برای منابع انسانی و سازمان با استفاده از فناوری اطلاعات، سه روش اصلی وجود دارد (Memeti et al., 2019):

- اول، خودکار کردن فرآیندهای مبادله‌ای که فرصتی را فراهم می‌کند تا واحد منابع انسانی، فعالیتهای تحولی خود را با کارایی بیشتری انجام دهد.
- دوم، ارائه اطلاعات دقیق و به‌موقع به کارکنان و مدیران منابع انسانی که می‌تواند به آن‌ها در تصمیم‌گیری بهتر کمک نماید.
- سوم، فراهم کردن اطلاعات بیشتر که با کمک به تغییر شیوه‌های ارائه خدمات و با آزادسازی زمان کارکنان منابع انسانی می‌تواند به منابع انسانی کمک کند تا به‌طور کامل از مأموریت شریک راهبردی بودن خود پشتیبانی کند. به عنوان مثال، منابع انسانی می‌تواند اطلاعات بهتری را برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های حوزه منابع انسانی، شناسایی مشکلات بالقوه در سازمان، یا ارزیابی اثربخشی برنامه‌ها، سیاست‌ها یا عملکردهای حوزه منابع انسانی فراهم نماید (Dulebohn & Johnson, 2013).

در اقتصاد پرسرعت جهانی، یک شرکت باید انعطاف‌پذیر و چابک باشد تا نیازهای متغیر فعالیت در محیط پویای امروزی را برآورده کند. تغییر در نحوه ارائه خدمات با استفاده از فناوری اطلاعات و فناوری‌های جدید از منابع مالی تا منابع انسانی را تحت تأثیر قرار داده است (Knipple, 2005)، اما گذار از ارائه خدمات غیرمنعطف و سنتی به سمت مدل‌های ارائه خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات، چالش‌هایی را نیز به همراه خواهد داشت؛ از جمله این امر که هر سازمان چه ملاحظاتی را باید در نظر بگیرد تا بتواند مدل بهینه ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات متناسب خویش را انتخاب نماید. از همین‌رو نبود یک فرامدلی که بتواند در این خصوص راه‌گشا باشد، بیش از پیش احساس می‌شود. در ادامه مدل‌های ارائه خدمات منابع انسانی معتبر مطرح شده در این پژوهش، توضیح داده شده‌اند.

مدل‌های ارائه خدمات منابع انسانی

مرور هدف‌مند پژوهش‌های انجام شده در حوزه ارائه خدمات منابع انسانی در بستر فناوری اطلاعات نشان می‌دهد که با وجود مطالعات نه‌چندان زیاد، در این خصوص دو دسته مدل قابل ارائه است؛ دسته اول، مدل‌های نظری هستند که بر بستر دانشی شکل گرفته‌اند و دسته دوم، مدل‌های تجاری که در حوزه کسب و کارها ارائه شده‌اند. جدول (۱)، مدل‌های معرفی شده در دو دسته اصلی نظری و تجاری را نشان می‌دهد.

جدول ۱: مدل‌های مرتبط با ارائه خدمات منابع انسانی با تمرکز بر فناوری اطلاعات

ردیف	منبع	توصیف مدل
مدل‌های نظری		
M1	ممتی، عزیزی و لوما اسمانی؛ ۲۰۱۹	۱۱ مؤلفه دارد و نحوه ارائه خدمات به کاربران با توجه به نقش‌ها و وظایف و مسئولیت آنان را نشان می‌دهد. در واقع این مدل در سه بخش: - تعریف خدمت - درخواست‌کننده‌های خدمات - پایگاه داده - ارائه خدمات این مدل برای شرکت‌ها در سطح جهانی و در صنایع خدماتی دیده شده است.
M2	زو، چن؛ ^۲ ۲۰۱۳	نحوه به اشتراک‌گذاری اطلاعات با حفظ امنیت را بیان می‌کند. در آموزش عالی مطرح شده است. (امنیت، عملکرد و ناهم‌زمانی داده‌ها) در نحوه اتصال، پژوهشگران براین باورند که برای ارائه یک خدمت، سه ناحیه اصلی ارتباطی وجود دارد: ۱. منطقه اعمال ۲. منطقه ثبت ۳. منطقه خدمات که این سه نحوه ارتباط بین مؤلفه‌های مدل را تعریف می‌کند.
M3	بربیین و همکاران؛ ^۳ ۲۰۰۵	دسته‌بندی خدمات را از سطح کلان سازمان با توجه و تمرکز بر موارد زیر انجام می‌دهد: ۱. تمرکز بر مأموریت و چشم‌انداز ۲. و بعد از آن با تمرکز بر انجام و اجرای راهبرد ۳. تمرکز بر اجرای عملیاتی ۴. تمرکز بر دستیابی به اهداف ۵. تمرکز بر فعالیت‌ها و اقدامات
M4	هاو؛ ^۴ ۲۰۱۷	نشان دادن دسته‌بندی لایه‌های اصلی در طراحی معماری‌گونه خدمات. این

1. Memeti, Azizi, Luma-Osmani
2. Xu, Chen
3. Bieberstein, Bose, Walker, Lynch
4. Hao

ردیف	منبع	توصیف مدل
		<p>مدل چهار مؤلفه دارد که در سه لایه تعریف شده‌اند: به ترتیب، نحوه ارتباط بر اساس لایه‌های ارتباطی در نظر گرفته شده به شرح زیر است:</p> <p>۱. لایه منابع فیزیکی (پایگاه داده گسترش یافته به وسیله اینترنت) ۲. لایه کاربردی مجازی (وبسایت‌ها و ...) ۳. لایه کاربردی سیستمی (سرورها) ۴. لایه برنامه نهایی</p> <p>این مدل با هدف استفاده در شرکت‌های کوچک و متوسط طراحی شده است.</p>
M5	لاولر، بابر؛ ۲۰۰۸	<p>فرایندهای کسب‌وکار ترکیب شده با یک راهبرد معماری سرویس‌گرا در بستر IT ممکن است شرکت‌ها را قادر سازد سریع‌تر به فرصت‌ها و تهدیدها در صنایع خود، واکنش نشان دهند.</p> <p>BPM را یک پایه اصلی برای معماری سرویس‌گرا در کسب‌وکار در نظر گرفته است.</p> <p>نوع ارتباط بین مؤلفه‌ها به این صورت است که ابتدا فناوری از طریق SOA به مدیریت فرایندهای کسب‌وکار وارد می‌شود و در نهایت ما شاهد یک شرکت خدمات‌محور خواهیم بود.</p> <p>در واقع این مدل در سه بخش اصلی دیده شده است:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Technologies 2. Process 3. On demand services
M6	لاولر، راگاد و بابر؛ ۲۰۰۸	<p>همکاری بین بخش‌های یک کسب‌وکار بسیار مهم و همکاری آن‌ها با واحد IT بسیار مهم‌تر است.</p> <p>این مدل هم در سه بخش اصلی زیر دیده شده است:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. SOA 5. Business Model 6. Governance Models (IT) 7. SOE
M7	لاولر، بابر؛ ۲۰۰۸	<p>روش‌شناسی مدیریت برنامه SOA</p> <p>این مدل، پیش‌نیازها و عوامل مهم در خصوص تصمیم‌گیری در ارتباط با استفاده از مدل‌های معماری‌گونه حوزه فناوری اطلاعات (SOA) در ارائه خدمات را مطرح می‌کند:</p> <p>محیط خارجی</p> <ul style="list-style-type: none"> - ویژگی‌های صنعت، ساختار بازار - زیرساخت‌های پشتیبان از فناوری قوانین و مقررات دولتی سازمان - ارتباط بین ساختارهای رسمی و غیررسمی - فرایندهای ارتباطی
M8	هاسین، نیک نژاد و صادق امیری؛ ۲۰۱۹	

1. Lawler, Raggad, Barber
2. Niknejad, Hussin, Sadegh Amiri

ردیف	منبع	توصیف مدل
		- اندازه - سستی (منابع مورد نیاز بیشتر از منابع لازم و ضروری) فناوری - دسترسی - ویژگی‌ها
M9	هاسین، نیک نژاد و صادق امیری؛ ۲۰۱۹	چهارچوب مفهومی پذیرش و اجرای SOA برای ارائه خدمات در سازمان را مطرح می‌کند.
مدل‌های تجاری		
		در این مدل سه بخش اصلی وجود دارد: - شریک و مشاور منابع انسانی کسب و کار: ارتباط با رهبران کسب‌وکار در خصوص مسائل افراد - مراکز تخصصی: تمرکز بر طراحی برنامه‌ها و سیاست‌های منابع انسانی - مراکز خدمات منابع انسانی/ خدمات مشترک: با خدمات روزانه منابع انسانی سرو کار دارند این سه مرکز به‌طور متقابل به‌وسیله سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی به هم متصل و پشتیبانی می‌شوند.
M10	اولریچ؛ ^۱ ۲۰۰۹	ارائه خدمات راهبردی، مقرون به صرفه و درجه یک با حمایت مدیران ارشد برای افزایش بهره‌وری سازمان است. توجه به موفقیت در اجرا. از نظر این مدل، دو نوع خدمات متفاوت در حوزه منابع انسانی وجود دارد: ۱. خدماتی که منجر به منابع انسانی راهبردی می‌شوند. ۲. خدماتی که منجر به منابع انسانی عملیاتی می‌شود.
M11	مرسر، ^۲ ۲۰۱۳	
M12	مدل شرکت مشاوره منابع انسانی SABPP SA Board for People Practices – Setting HR Standards	ارائه خدمات منابع انسانی را به صورت نمودار جریان فرایندی می‌بیند که در آن HRSD را به عنوان ورودی SLA و خروجی راهبرد منابع انسانی در نظر می‌گیرد.
M13	اولریچ، ^۳ ۲۰۰۹ دیانی؛ ^۴ ۲۰۱۵	دسته‌بندی لایه‌های ارائه خدمات (لایه‌های صفر، یک، دو و سه)
M14	اولریچ؛ ^۴ ۲۰۰۵	روش‌های ارائه خدمات منابع انسانی - متمرکز - غیرمتمرکز - خدمات مشترک

1. Ulrich
2. Mercer
3. Dayyani
4. Ulrich

بحث و بررسی در خصوص مدل‌ها

تمام مدل‌های استخراج شده در جدول یک، پس از نقد و بررسی به‌وسیله الگوی سه‌شاخگی اهرنجانی (۱۳۸۱) در سه بعد محتوا^۱ (هر آنچه به محتوای مدل مربوط می‌شود)، زمینه^۲ (هر آن چیزی است که بر کلیت سیستم تأثیر می‌گذارد) و ساختار^۳ (هر آنچه بر تفکیک و انسجام حاکم اشاره می‌کند و شامل روابط نسبتاً ثابت بین ارکان و اجزای سیستم است) مورد بررسی قرار گرفته و عوامل محتوایی هر یک استخراج و دسته‌بندی شده است. جدول (۲)، نقد و بررسی و دسته‌بندی اطلاعات مهم هر مدل را ارائه می‌دهد که در بخش ضمایم آمده است.

روش‌شناسی پژوهش

در این مقاله از روش فرامدل‌سازی استفاده شده است. اساسی‌ترین مسئله در این حوزه نبود تعریف مشخص از فرامدل‌سازی است. برای یافتن درکی روشن از فرامدل‌سازی، آثاری را که به نحوی به این مفهوم اشاره کرده‌اند را مورد بررسی قرار دادیم. به صورت کلی، فرایند فرامدل‌سازی شامل فعالیت‌های فکری گسترده‌ای مانند مقوله‌بندی مدل‌ها، مقوله‌بندی اجزای مدل‌ها، بازاندیشی، واکاوی و ساختاربندی دوباره مدل‌ها و مانند این‌ها می‌شود. همان‌گونه که مدل‌سازی منجر به خلق یک مدل می‌شود، محصول ویژه فرامدل‌سازی نیز یک «فرا مدل» است (Wallis, 2010). پژوهش‌گران بر این باورند که فرامدل‌ها، زمینه‌ای را توضیح می‌دهند که مدل‌ها در آن به وجود می‌آیند. یک فرامدل مجموعه‌ای از اصول بهم پیوسته‌ای است که توصیف می‌کند چه چیزی برای مدل‌سازی قابل‌پذیرش و چه چیزی غیرقابل‌پذیرش است (Overton, 2007). به‌طور کلی می‌توان دو رویکرد اساسی را در تحلیل فرامدل‌سازی در نظر گرفت: تلفیقی و واکاوانه. رویکرد تلفیقی به معنای تلفیق و ترکیب مدل‌های مختلف است. منظور از رویکرد واکاوانه، رویکردهایی هستند که با تجزیه مدل‌ها به عناصر سازنده آن‌ها در پی تحلیل آن‌ها بر می‌آیند. رویکرد دوم می‌تواند به مدل‌سازی در خلق مدل‌های جدید کمک نماید (لطفی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲). وجود این همه افتراق در تعاریف، دستیابی به یک تعریف مشترک از فرامدل‌سازی یا فرامدل را با مشکل مواجه می‌کند. به بیانی دیگر، مؤلفان برای تعریف فرامدل‌سازی فهرستی از مفاهیمی را که به نظر آن‌ها در این زمینه مهم است ارائه کرده‌اند. در پژوهش پیش رو سعی شده است با شناسایی و تحلیل نقاط اشتراک بین مدل‌های شناسایی شده، تعریف روشن و مشخصی از فرامدل در ارائه خدمات منابع انسانی نشان داده شود. به این منظور، جستجو با کلید واژه‌هایی مانند مدل‌های ارائه خدمات منابع انسانی، ارائه خدمات منابع انسانی و فناوری اطلاعات و ... در مقالات پایگاه‌های علمی معتبر همچون اسکوپوس، منابع کتابخانه‌ای، مدل‌های تجاری معتبر و ... انجام شد و با استفاده از چهارچوب چهار مرحله‌ای سیلوا (Silva,

1. Content
2. Context
3. Structure

2015)؛ در مرحله اول، تعداد ۱۱۴۳ عنوان پژوهشی اعم از مقاله، کتاب و رساله معتبر مرتبط با موضوع استخراج و شناسایی شد. در مرحله دوم تعداد ۶۹۱ عنوان پژوهشی به دلیل داشتن عنوان غیرمرتبط و چکیده نامناسب حذف شدند. در مرحله سوم نیز تعداد ۳۴۲ مورد به علت محتوای غیرمرتبط از فرایند پژوهش کنار گذاشته شده‌اند. در مرحله نهایی و با استفاده از ابزار 'CASP' نهایتاً تعداد ۱۴ عنوان پژوهش که حاوی یک مدل معتبر و مرتبط با موضوع اصلی و همچنین دارای پاسخ مناسب برای سه سؤال اصلی در نظر گرفته شده، باقی ماندند و مورد بررسی بیشتر قرار گرفتند.

پس از آن به دنبال چهارچوب مبنایی تحلیل مدل‌ها با استفاده از الگوی سه‌شاخگی اهرنجانی سه جنبه "محتوا، ساختار و زمینه"^۱ در هریک از مدل‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در واقع در این بخش، ابعاد محتوایی هر مدل، چگونگی اتصال اجزا به یکدیگر، تقدم و تأخر آنان و همچنین سوابق، پیشینه، زمینه، ماهیت اصلی مسئله و غیره در هر مدل مورد بررسی قرار گرفت (سهرابی و همکاران، ۱۴۰۰). در گام بعدی با استخراج شباهت‌ها و تفاوت‌های بین مدل‌های مورد بررسی به روش تحلیل موردی متقابل^۲ مقولات اصلی با نگاه سیستمی و در دسته‌بندی الگوی سیپ استخراج شده‌اند. از این رو مدل‌های مورد بررسی با توجه به الگوی سیپ در چهار مقوله زیر دسته‌بندی شده‌اند:

۱. بستر (بسترها و زمینه‌ها برای طراحی، اجرا و پیاده‌سازی ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی فناوری اطلاعات چیست؟)
 ۲. درون‌داد (ورودی‌ها و درون‌داده‌ها برای طراحی، اجرا و پیاده‌سازی ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات کدام است؟)
 ۳. فرایند (فرایندها و الگوهای ارتباطی در طراحی، اجرا و پیاده‌سازی ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات چه می‌باشد؟)
 ۴. خروجی (پیامدها و برون‌داده‌های ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات چیست؟)
- با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته بر این اساس در جداول ۳ تا ۶، موارد زیر برای هریک از جداول قابل دریافت است.
- در جدول (۳)، همان‌گونه که از تجزیه و تحلیل انجام شده معلوم است در قسمت بستر (زمینه)، در دو بخش عمده در تمامی مدل‌ها ملاحظات در نظر گرفته شده است؛ برای نمونه؛

1. Critical Appraisal Skills Program

ابزاری برای ارزیابی کیفیت مطالعات اولیه در روش پژوهش کیفی است.

2. Content, Structure, Context
3. within and cross case analysis

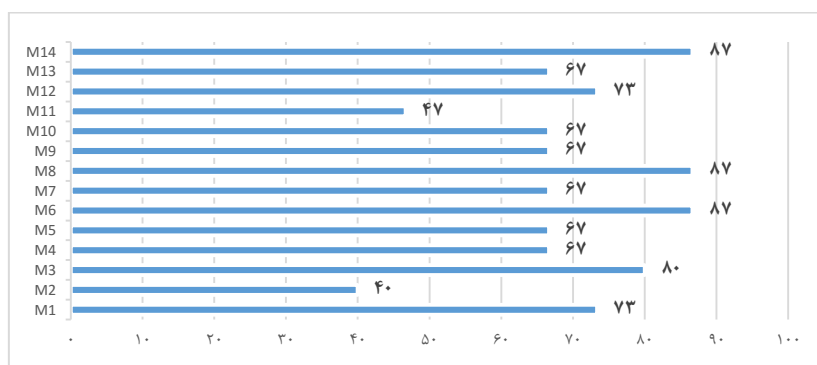
الف. در تحلیل محیط درون سازمان:

به وجود چشم‌انداز، مأموریت و دیدگاه راهبردی در سازمان‌ها و توجه به الزامات، قوانین و مقررات درون سازمان توجه ویژه شده و آن‌ها را لازم و ضروری می‌دانند. همچنین تناسب بین نیازهای محیطی و سازمان با خدمات انتخاب شده (میزان سازگاری راهبردی) و توجه به نوع سازمان (دولتی یا خصوصی / تولیدی، خدماتی، دانشی) و اندازه و مقیاس سازمان در ملاحظات مربوط به این بخش مهم دیده شده است.

ب. در تحلیل محیط کلان سازمان:

تحلیل مسائل اقتصادی، فناورانه و کسب مزیت رقابتی از مهم‌ترین ملاحظات مورد توجه در بین کلیه مدل‌ها در این بخش بوده است. علاوه بر این توجه به قوانین و مقررات دولتی (حکومتی) در محیط کلان نیز مورد توجه بوده است.

همچنین وضعیت کلی مدل‌ها در میزان پوشش ملاحظات در نظر گرفته شده در قسمت بستر (زمینه) به شرح زیر است: همان‌گونه که مشخص است در طراحی مدل‌های ۶، ۸، و ۱۴ بیشترین ملاحظات از این بخش در نظر گرفته شده است.



نمودار ۱: درصد پوشش کلیه مدل‌ها در ملاحظات بخش اول (بستر یا زمینه)

جدول ۲: تحلیل موردی متقابل مدل‌های مورد بررسی بر اساس الگوی سیپ (بستر)

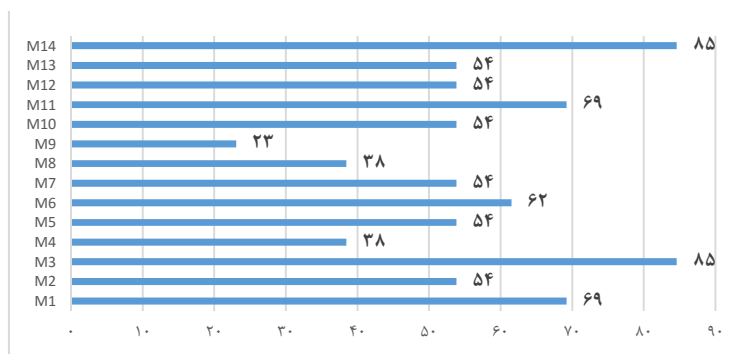
متغیرهای	بستر (زیست)										متغیرهای	
	معیار کلان (خراج سازمان)					معیار خرد (ارزین سازمان)						
	فهرت‌های سبک	فهرت‌های برون	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای
	فهرت‌های سبک	فهرت‌های برون	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای	معیارهای
M1	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓
M2	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓
M3	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M4	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
M5	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
M6	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
M7	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
M8	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
M9	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
M10	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
M11	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
M12	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
M13	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
M14	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓

جدول ۳: تحلیل موردی متقابل مدل‌های مورد بررسی بر اساس الگوی سیپ (ورودی‌ها)

ردیف	ورودی‌ها (دور و ناهم)											
	ملاحظات نیروی انسانی			ملاحظات مالی			ملاحظات فنی			ملاحظات ساختاری		
	توجه به نیازهای انسانی	توجه به توانمندی‌ها	توجه به انگیزش	توجه به بودجه	توجه به سرمایه انسانی	توجه به تجهیزات	توجه به فناوری	توجه به امنیت	توجه به قابلیت‌ها	توجه به قابلیت‌ها	توجه به قابلیت‌ها	توجه به قابلیت‌ها
۱۰۱	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	×	×	×	✓
۱۰۲	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۰۳	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۰۴	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۰۵	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۰۶	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۰۷	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۰۸	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۰۹	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۱۰	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۱۱	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۱۲	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۱۳	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۱۴	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۱۵	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۱۶	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۱۷	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۱۸	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۱۹	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
۱۲۰	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓

در جدول (۲): ملاحظات به چهار دسته اصلی ساختاری، فنی، مالی و نیروی انسانی دسته‌بندی شده است. در این بین موضوعاتی مانند: شناسایی علل نیاز به تغییرات اساسی در نحوه ارائه خدمات منابع انسانی / هدف‌گذاری، بررسی و انتخاب مدل ارائه خدمات در بستر فناوری اطلاعات، وجود متخصصان فناوری اطلاعات و منابع انسانی و حمایت، باور، اعتماد و پشتیبانی مدیران ارشد از مهم‌ترین و مورد توجه‌ترین مسائل در طراحی مدل‌های ارائه خدمات منابع

انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات دیده شده‌اند. علاوه بر این وضعیت کلی مدل‌ها در میزان پوشش ملاحظات در نظر گرفته شده در قسمت ورودی‌ها (درون داده‌ها) به شرح زیر است: همان‌گونه که مشخص است مدل‌های ۳ و ۱۴ بیشترین توجه خود را به ملاحظات این بخش اختصاص داده‌اند.



نمودار ۲: درصد پوشش کلیه مدل‌ها در ملاحظات بخش دوم (ورودی‌ها)

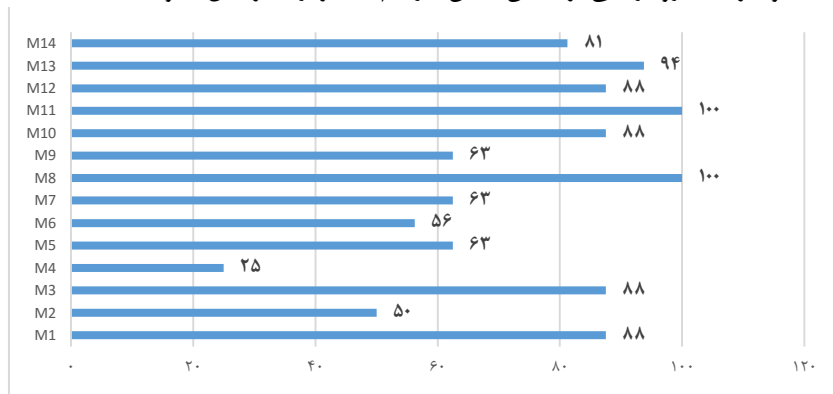
در جدول (۳)؛ ملاحظات به سه دسته اصلی تقسیم‌بندی شده است: الزامات ارتباطی سخت، الزامات ارتباطی نرم و کنترل و ارزیابی. همان‌طور که از جدول مشخص است، بیشتر توجه مدل‌ها در این بخش به الزامات ارتباطی بوده است و کمتر به ملاحظه کنترل و ارزیابی توجه کرده‌اند که به نظر می‌رسد این خود یکی از موضوعاتی است که منجر به عدم اجماع در خصوص انتخاب یک مدل خاص در ارائه خدمات منابع انسانی شده است. در این میان ابعادی چون منطق ساماندهی، استانداردها و قوانین و مقررات الگوی انتخابی، بهبود مستمر و توسعه زیرساخت‌های ارتباطی، سیاست‌ها و چگونگی ارتباط بین عوامل /خدمات، هماهنگی و هم‌راستایی بین زیرسیستم‌های منابع انسانی، انتظارات ذی‌نفعان بیشترین توجه و الزام را به خود اختصاص داده‌اند. علاوه بر این وضعیت کلی مدل‌ها در میزان پوشش ملاحظات در نظر گرفته شده در قسمت فرایندها به شرح زیر است: همان‌گونه که مشخص است مدل‌های ۱۲، ۱۱ و ۱۴ در طراحی بیشترین توجه را به این بخش داشته‌اند. ضمن اینکه بررسی‌ها نشان می‌دهد، دسته مدل‌های تجاری بیشترین امتیاز را از این بخش کسب کرده‌اند.

جدول ۵: تحلیل موردی متقابل مدل‌های مورد بررسی بر اساس الگوی سیپ

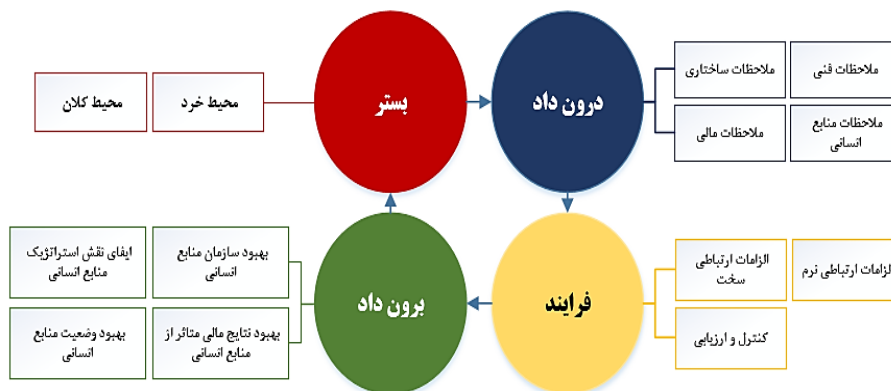
مدل	خروجی‌ها (ازون‌ها)				بهبود منابع انسانی	بهبود منابع مالی	بهبود منابع انسانی	بهبود منابع مالی	بهبود منابع انسانی	بهبود منابع مالی
	بهبود منابع انسانی	بهبود منابع مالی	بهبود منابع انسانی	بهبود منابع مالی						
M1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M27	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M28	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M29	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M33	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M34	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M35	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M36	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M37	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M38	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M39	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M41	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M43	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M44	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M45	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M46	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M47	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M48	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M49	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M52	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M53	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M54	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M55	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M56	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M57	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M58	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M59	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M61	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M64	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M65	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M66	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M67	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M68	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M69	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M70	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M72	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M73	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M74	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M75	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M76	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M77	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M78	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M79	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M81	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M82	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M83	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M84	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M85	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M86	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M87	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M88	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M89	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M91	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M92	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M93	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M94	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M95	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M96	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M97	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M98	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M99	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
M100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

در جدول (۵): ملاحظات در چهار دسته قرار گرفته‌اند: بهبود سازمان منابع انسانی، بهبود ایفای نقش راهبردی منابع انسانی، بهبود نتایج مالی متأثر از منابع انسانی و بهبود وضعیت منابع انسانی. از این بین بیشترین خروجی‌های متصور از مدل در حوزه بهبود سازمان منابع انسانی و بهبود مالی متأثر از آن بوده است. در این بین بیشترین توجه در بین مدل‌ها در راستای ملاحظاتمانند تغییر و تحول سازمانی/ تغییر از یک واحد اداری به یک واحد راهبردی، سازمان منعطف و چابک، هماهنگی و هم‌راستایی فعالیت‌های منابع انسانی با راهبرد سازمان، بهبود بهره‌وری و اثربخشی سازمان، متخصصان منابع انسانی به عنوان شریک راهبردی سازمان، سودآوری و کاهش هزینه‌ها، بهبود رضایت و تعلق کارکنان، بهبود تعامل‌پذیری

بین واحدی، بوده است. علاوه بر این وضعیت کلی مدل‌ها در میزان پوشش ملاحظات در نظر گرفته شده در قسمت خروجی‌ها به شرح زیر است: همان‌گونه که مشخص است مدل‌های ۸، ۱۱ و ۱۳ در طراحی بیشترین توجه را به این بخش داشته‌اند. ضمن این‌که بررسی‌ها نشان می‌دهد، توجه مدل‌های تجاری به این قسمت و تعریف سازوکارهایی برای این بخش، باز هم، بیشتر از سایر مدل‌ها بوده است.



نمودار ۴: درصد پوشش کلیه مدل‌ها در ملاحظات بخش چهارم (خروجی‌ها)



شکل ۱: فرامدل نهایی (منبع یافته‌های پژوهشگران)

همان‌گونه که در شکل (۱)، مشاهده می‌شود، مدل طراحی شده مطابق با الگوی سیپ در چهار بخش بستر، درون‌داد، فرایند و برون‌داد به این شرح بوده است که هر یک از بخش‌ها خود دارای ملاحظاتی در راستای انتخاب و طراحی مدل بهینه می‌باشد که در شکل زیر این ملاحظات به تفکیک مشخص شده است.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

وجود فناوری اطلاعات منجر به ایجاد شیوه‌هایی نو در ارائه خدمات منابع انسانی شده است. پژوهش ما در این مقاله از یک سو منتج به استخراج ملاحظات شده است که می‌تواند اطلاعات مناسبی در خصوص انتخاب مدل‌های ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات و یا ترکیب و ابداع آنان متناسب با صنعت و سازمان در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار دهد و موجب چابکی سازمان، کاهش هزینه‌های سربار و آزاد شدن وقت مدیران برای ورود به موضوعات راهبردی در سازمان شود.

با توجه به فرامدل ارائه شده در شکل (۱)، اگر سازمان‌ها بخواهند مدل بهینه ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات داشته باشند، نخست لازم است «بسترها» با دو ملاحظه اصلی محیط خرد (درون‌سازمانی) و محیط کلان (برون‌سازمانی) را مدنظر قرار دهند، چرا که به نظر می‌رسد توجه ویژه به این بخش، متخصصان حوزه منابع انسانی را در زمان انتخاب مدل و اجرای آن با چالش کمتری مواجه می‌کند و در نهایت، باعث بهره‌وری بیشتر مدل انتخاب شده نیز می‌شود. در بخش محیط خرد در درجه اول، توجه به عواملی نظیر: چشم‌انداز، مأموریت و دیدگاه راهبردی سازمان، همچنین الزامات، قوانین و مقررات درون سازمان و در درجه دوم میزان سازگاری راهبردی و نوع سازمان (دولتی یا خصوصی/ تولیدی، خدماتی، دانشی)، اندازه و مقیاس سازمان، بسیار تأثیرگذار دیده شده است. در ملاحظه محیط کلان سازمان، تحلیل مسائل اقتصادی، روند فناورانه، کسب مزیت رقابتی و همچنین قوانین و مقررات دولتی (حکومتی) از مهم‌ترین موضوعات مطرح شده در مدل‌های ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات بوده‌اند.

«درون‌دادها»، به منزله مکملی برای «بستر» به شمار می‌آیند که توجه به ملاحظات فنی، ساختاری، مالی و منابع انسانی در آن، می‌تواند اجرای سازوکارهای ارائه خدمات منابع انسانی را در سازمان تسهیل و تسریع کند. شایان ذکر است که آگاهی از درون‌دادهای مورد نیاز در ارائه بهینه خدمات به مدیران و متولیان حوزه منابع انسانی این امکان را می‌دهد که در انتخاب مدل‌های ارائه خدمات در شرایط و موقعیت‌های مختلف، تصمیم‌های صحیح‌تری را اتخاذ کنند که طبیعتاً اثرات سوء کمتری نیز به همراه خواهد داشت. همچنین بنابر پژوهش‌های صورت گرفته، همراهی مدیران ارشد به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل در توسعه و به‌کارگیری موفق فناوری در سازمان بسیار بارز و مهم است (MacLennan & Belle, 2014). در «ملاحظات ساختاری»، توجه به عواملی مانند شناسایی علل نیاز به تغییرات اساسی در نحوه ارائه خدمات منابع انسانی/ هدف‌گذاری، بررسی و انتخاب مدل ارائه خدمات در بستر فناوری اطلاعات از مهم‌ترین موضوعات مطرح شده در این بخش بوده‌اند. همچنین در «ملاحظات فنی» که بیشتر ناظر بر بخش فناوری اطلاعات فرامدل ارائه شده می‌باشد موضوعاتی مانند وجود زیرساخت‌های پشتیبان (واحد فناوری اطلاعات)، کیفیت پایگاه‌های داده و بانک‌های اطلاعاتی و همچنین توجه

ویژه به امنیت اطلاعات از مورد توجه‌ترین موضوعات مطرح شده در مدل‌های مورد بررسی بوده است. در «ملاحظات مالی» چگونگی تخصیص بودجه برای توسعه زیرساخت‌ها و بسترهای فناوری اطلاعات و همچنین بودجه مربوط به آموزش و توسعه کارکنان، تبلیغات و فرهنگ‌سازی نیز از موضوعات مورد توجه در بخش درون‌داده‌ها بوده است. در خصوص «ملاحظات منابع انسانی» توجه به وجود متخصصان فناوری اطلاعات در کنار متخصصان منابع انسانی و حمایت، باور، اعتماد و پشتیبانی مدیران ارشد از جمله مهم‌ترین مسائل مورد توجه بوده است.

«فرایندها»، در واقع همان الگوهای ارتباطی بین خدمات و سازوکارهایی هستند که اجرای موفق مدل‌های ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات را در سازمان تأمین می‌کنند. الزامات ارتباطی سخت، الزامات ارتباطی نرم و کنترل و ارزیابی سه ملاحظه اصلی این بخش را تشکیل می‌دهند. از یک سو در تحلیل مدل‌ها توجه به ملاحظات کنترلی و ارزیابی علی‌رغم اهمیت بسیار کمتر آن، بوده است. از سوی دیگر مدل‌هایی که به ملاحظه کنترل و ارزیابی توجه بیشتری نشان داده‌اند، اغلب توانسته‌اند خروجی‌های بیشتری را پوشش دهند. در این میان ابعادی چون منطق ساماندهی، استانداردها و قوانین و مقررات الگوی انتخابی، بهبود مستمر زیرساخت‌های ارتباطی، سیاست‌ها و چگونگی ارتباط بین عوامل و خدمات از مهم‌ترین موضوعات مطرح شده در «الزامات ارتباطی سخت» و ابعادی چون هماهنگی و هم‌راستایی بین زیرسیستم‌های منابع انسانی، بررسی نیازها و انتظارات ذی‌نفعان مختلف سازمان از مهم‌ترین موضوعات در نظر گرفته شده در «الزامات ارتباطی نرم» در مدل‌های مورد بررسی بوده‌اند. در بخش «کنترل و ارزیابی» نیز توجه به ملاحظاتی مانند بررسی میزان تحقق اهداف سازمان با استفاده از شاخص‌های تعریف‌شده، توجه به تعریف مناسب توافق‌نامه سطح خدمات، تعریف دقت، سرعت و کیفیت مورد انتظار، شفافیت فرایندها و همچنین میزان مشارکت کارکنان از موضوعات مورد توجه در این بخش بوده است.

در نهایت «برون‌داده‌ها» به توصیف دستاوردها و نتایج حاصل و مورد انتظار از اجرای اثربخش مدل ارائه خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات در سازمان می‌پردازد. این نتایج در قالب ملاحظاتی مانند بهبود سازمان منابع انسانی، وضعیت ایفای نقش راهبردی منابع انسانی، بهبود نتایج مالی متأثر از منابع انسانی و وضعیت منابع انسانی می‌تواند سازمان را بهره‌مند سازد. بنابر پژوهش‌های صورت گرفته توجه به ملاحظات بیان‌شده در فرامدل ارائه شده، می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند که از منافع خودشان در انتخاب و بهره‌برداری از مدل‌های ارائه خدمات تا حد زیادی حفاظت کنند. در بخش «بهبود سازمان منابع انسانی» که بیشترین توجه را در بین ملاحظات دیگر در مدل‌های مورد بررسی به خود اختصاص داده است، موضوعاتی مانند تغییر و تحول سازمانی/تغییر از یک واحد اداری به یک واحد راهبردی، سازمان منعطف و چابک، هماهنگی و هم‌راستایی فعالیت‌های منابع انسانی با راهبرد سازمان، بهبود بهره‌وری و اثربخشی سازمان از مهم‌ترین عوامل مورد توجه در این بخش بوده‌اند. در بخش ایفای «نقش راهبردی منابع انسانی» در سازمان مباحثی مانند دسترسی به اطلاعات به‌روز و قابل اعتماد، تغییر نقش مدیران و

متخصصان منابع انسانی به شریک راهبردی در سازمان، بهبود مستمر فرایندهای منابع انسانی در ارائه خدمات و توجه بیشتر به وجود نیروی کار شایسته و متخصص در سازمان از خروجی‌های مورد نظر در این بخش هستند. علاوه بر این در ملاحظات مربوط به «نتایج مالی»، تمرکز بر سودآوری و کاهش هزینه‌ها در عین بهبود مستمر در حوزه منابع انسانی بوده است. نهایتاً بهبود وضعیت منابع انسانی با خروجی‌هایی مانند بهبود رضایت و تعلق کارکنان، بهبود تعامل‌پذیری بین واحدی، افزایش ماندگاری کارکنان در سازمان و موضوعاتی مانند خودکارآمدی و خودمدیریتی کارکنان در مدل‌های مورد بررسی مورد توجه قرار گرفته است.

این نوع نگاه همه‌جانبه به ارائه خدمات منابع انسانی در بستر فناوری اطلاعات می‌تواند نهادینه‌سازی فرهنگ چابک و رقابتی (قادر به سازگار شدن سریع با تغییر)، کاهش هزینه‌ها به همراه افزایش کارایی با فرایندهای خودکار برای مدیریت انواع مختلف فعالیت‌های مبادله‌ای در منابع انسانی، افزایش درآمد حاصل از مزایای رقابتی که توسط یک واحد منابع انسانی در حمایت از خدمات سلف‌سرویس کارکنان با استفاده از فرم‌های الکترونیکی متمرکز شده است و توجه به فرایندهای کارآمد برای مدیریت مزایا، آموزش و برنامه‌های هم‌راستا سازی، را به همراه داشته باشد. لازم به ذکر است که برای تحقق ارزش واقعی مدل‌های ارائه خدمات منابع انسانی در بستر فناوری اطلاعات، توجه به تحول سازمانی و فرهنگ مشارکتی ضروری است. اگرچه تغییرات همیشه با عدم اطمینان همراه است، اما پژوهش‌ها در این زمینه نشان داده است که مزایای احتمالی قابل تحقق فراتر از ریسک‌های آن است (Bieberstein et al., 2005).

با استناد به نتایج یافته شده از این پژوهش، به منظور استفاده مؤثر از فرامدل ارائه شده در صورت تمایل پیشنهاد می‌شود که در سازمان‌های دولتی که قصد استفاده از فرامدل ارائه شده در این پژوهش را دارند می‌توانند با استفاده از روش‌های فازی و تصمیم‌گیری خبره^{۱۱}، با نظرسنجی از خبرگان هر سازمان و بر اساس داده‌های به‌دست آمده، تصمیم مناسبی در خصوص انتخاب مدل و یا ترکیب بهینه مدل‌ها در ارائه مؤثر خدمات منابع انسانی در بستر فناوری اطلاعات اتخاذ نمایند.

ضمائم

جدول ۷: نقد و بررسی مدل‌های ارائه خدمات منابع انسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات

ردیف	منبع	نقد و بررسی	مؤلفه‌های اشاره شده در مدل
		مدل‌های نظری	
M1	ممتی، عزیزی و لوما اسمانی؛ ۲۰۱۹	هدف اصلی این مدل رسیدن به چابکی و انعطاف‌پذیری بوده است. این مدل یک مکان واحد برای تمام فرآیندهای منابع انسانی (HR) ارائه می‌دهد، که بسیاری از فرآیندهای دستی، فرآیندها و معاملات مبتنی بر کاغذ، مانند مالیات، حقوق و منافع را خودکار می‌کند. در این مدل ارتباط بین HR System ها و دسته‌بندی خدمات خیلی مورد توجه قرار نگرفته است. نهادهای احراز هویت مورد توجه قرار گرفته ولی نحوه ارتباط بین خدمات در آن به وضوح دیده نشده است. ولی خدمات از بالا به پایین و با در نظر گرفتن استراتژی کلان تعریف شده است. هدف‌گذاری و نحوه سنجش نتایج نیز مورد بررسی قرار گرفته است. ابزار بازبینی در نظر گرفته شده است.	چشم‌انداز و مأموریت سازمان اندازه سازمان نوع و ویژگی‌های صنعت قوانین و مقررات درون سازمانی پایگاه اطلاعاتی مسائل و روندهای اقتصادی ظهور فناوری و توجه به تکنولوژی فرهنگ سازمان و سطح بلوغ مزیت رقابتی احراز هویت و امنیت شناسایی و دسته‌بندی خدمات حمایت مدیران ارشد بهبود مستمر الزامات ارتباطی نرم کنترل و ارزیابی هماهنگی و هم‌راستایی منابع انسانی با استراتژی کلان سازمان نقش استراتژیک منابع انسانی تحول بهره‌وری توجه به سرمایه انسانی
M2	زو، چن؛ ۲۰۱۳	چالش‌های سیستم‌های اطلاعات مدیریت منابع انسانی را مطرح می‌کند؛ دسترسی ایمن و تدوین و تهیه گزارش‌های لازم، اشتراک‌گذاری اطلاعات یا افزونگی اطلاعات، دسته‌بندی خدمات به دو گروه Inner و Outside. ارائه خدمات را منوط به دسته‌بندی خدمات در	استراتژی سازمان نوع سازمان ویژگی‌های صنعت قوانین و مقررات درون سازمانی محیط تکنولوژیکی رقابت‌پذیری هدف‌گذاری دسته‌بندی خدمات بررسی مدل‌های ارائه خدمات مبتنی

ردیف	منبع	نقد و بررسی	مولفه‌های اشاره شده در مدل
		ناحیه خدمات می‌داند. ایجاد ارتباط منطقی(الزامات ارتباطی سخت و نرم) در سه فاز اعمال/ ثبت/ خدمات دیده شده است. نگاه کلان بین واحدها و ارتباط بین آن‌ها دیده شده است. مسئله اصلی را کارایی می‌داند به اثربخشی توجه خاصی نشان نداده است. نقش قوانین و مقررات دیده نشده است. به سرعت، دقت، کیفیت ارائه خدمات اشاره چندانی نشده است.	بر فناوری اطلاعات امنیت اطلاعات توجه به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات تعیین متولیان هر قسمت سازگاری و انسجام ارتباطی بین زیرسیستم‌های منابع انسانی انتظارات ذینفعان کارکنان متخصص سودآوری/ کاهش هزینه
		یکپارچگی ارائه خدمات انعطاف‌پذیری چابکی محیط مشارکتی رضایت مشتریان داخلی و خارجی سود رقابتی کاهش هزینه‌های عملیاتی مأموریت و چشم‌انداز سازمان سازگاری راهبردی نقشه فرایندی حوزه منابع انسانی سطح بلوغ و بهبود فرهنگی ویژگی‌های صنعت شناسایی علل نیاز به تغییرات اساسی در نحوه ارائه خدمات دسته‌بندی خدمات آموزش و توسعه کارکنان حمایت مدیران ارشد الزامات ارتباطی نرم بهبود تعلق، رضایت و ماندگاری کارکنان	ساختار ارتباطی بین دسته‌بندی از سطح کلان شروع و در نهایت به فعالیت‌ها و اقدامات می‌رسد. نشان‌دهنده لایه‌های مختلف خدمات درون سازمان و عملکرد آنان. در این مدل دسته‌بندی خدمات به صورت آبشاری از نگاه کلان به بخش عملیاتی انجام شده است. سطوح یکپارچگی عمودی با توجه به کارایی و کاهش هزینه‌ها ترسیم شده است. در این مدل سازوکارهای وجود بانک اطلاعاتی قابل اعتماد و ساز و کارهای ارزشیابی به وضوح دیده نشده‌اند.
M3	برسین و همکاران؛ ۲۰۰۵		بهبود تعامل‌پذیری بین واحدی کاهش هزینه‌های مدیریتی قدرت انتخاب از بین سبد خدمات متنوع
M4	هاو؛ ۲۰۱۷	HRM سنتی نمی‌تواند با حالت مدیریت پویا سروکار داشته باشد، که شامل محتوای متعدد و پیچیده در تغییرات پیوسته	

ردیف	منبع	نقد و بررسی	مولفه‌های اشاره شده در مدل
		می‌باشد. لایه‌های اصلی و یکپارچگی و ارتباط بین آن‌ها به خوبی نمایش داده شده است. تا حدودی ساز و کارهای ارزشیابی دیده شده است. در این مدل توجه به امنیت اطلاعات، سلف سرویس خدمات، ایجاد پایگاه داده، استانداردهای داده دیده شده است. توجه به تسری این الگو به سایر حوزه‌ها نیز دیده شده است. در این مدل ساز و کارهای ارزشیابی، تأیید هویت و ارتباطات دو طرفه، اثربخشی نیاز به تبیین بیشتری دارد.	کمک به شرکت‌ها برای رهایی از محدودیت‌ها بهبود رقابت‌پذیری شرکت‌ها توجه به شرکت‌های کوچک و متوسط منابع انسانی دارایی استراتژیک شرکت‌ها پاسخ به پویایی و تغییرات پیوسته حفظ محرمانگی اطلاعات امنیت اطلاعات قوانین و مقررات درون سازمانی ویژگی‌های صنعت تخصیص بودجه کافی برای توسعه زیرساخت‌های IT الزامات ارتباطی سخت نقش مدیران و متخصصان منابع انسانی
		این مدل نشان می‌دهد از عوامل بسیار مهم و تأثیرگذار بر اجرای مؤثر مدل فناوری اطلاعات انتخابی در ارائه خدمات، تعریف متناسب و هماهنگ استراتژی کسب و کار در راستای مدل انتخاب شده و تعریف خدمات است. IT به عنوان یک مد محسوب نمی‌شود بلکه به عنوان یک پیشرفت با اهمیت در صنعت و فناوری و بهره‌گیری از اینترنت محسوب می‌شود. در این مدل در خصوص امنیت اطلاعات، سیستم‌های اطلاعاتی سازوکارهای منحصر به فردی ارائه نشده است و صرفاً نگاه فرایندی در تعریف خدمات دیده شده است.	بهره‌وری بالاتر یکی از دغدغه‌های اصلی سودآوری بیشتر درک سریع‌تر مزایای استفاده از معماری سرویس‌گرا پاسخ سریع در دنیای پویا چابکی اجرای مؤثر مدل فناوری اطلاعات مورد استفاده نگاه استراتژیک و چند بعدی نگاه یکپارچه و بهبود تعامل‌پذیری مدیریت فرایندهای کسب و کار وجود متخصصان HR و IT سازگاری راهبردی نگاه معماری گونه به ارائه خدمات در بستر IT مدیریت کیفیت جامع بهبود مستمر رقابت‌پذیری
		در این مدل به یکپارچگی و	استراتژی کسب و کار
M5	لاولر، بابر؛ ۲۰۰۸		
M6	لاولر، بابر؛		

ردیف	منبع	نقد و بررسی	مولفه‌های اشاره شده در مدل
	۲۰۰۸	رویکرد درون سازمانی و برون سازمانی هر دو توجه شده است. چگونگی ارتباط بین مدل‌های کسب و کاری با مدل‌های فناوری اطلاعات و رویکردهای حاکمیتی دیده شده است. این مدل نگاه کلان به فرایندهای یک سازمان برای بهره‌گیری از فناوری اطلاعات را دارد. ولی در خصوص امنیت اطلاعات شرایط احراز هویت، معیارهای دسته‌بندی خدمات و ارزیابی خدمات ارائه شده نپرداخته است.	سازگاری راهبردی اندازه سازمان نوع صنعت و سازمان پایگاه اطلاعاتی ساختار محیط اقتصادی و رقابتی قوانین و مقررات دولتی محیط سیاسی زیرساخت‌های بهبود مستمر هماهنگی بین زیرسیستم‌های منابع انسانی تخصیص بودجه نقش مدیران HR به عنوان شریک استراتژیک
M7	لاولر، بابر؛ ۲۰۰۸	در این مدل تاکید بر این شده است که شالوده اجرای مدل معماری گونه در بستر فناوری اطلاعات (مانند: SOA) تعریف درست خدمات است و سرویس محور بودن سازمان است. برای آنکه سرویس محوری اتفاق بیفتد، باید فرایندهای کاری به درستی شناسایی شود. نوع تکنولوژی‌های انتخابی نیز مهم است. توجه به موضوعی همچون توافق‌نامه سطح خدمت (SLA) در استفاده بهتر از این مدل بی‌فایده نخواهد بود.	مأموریت و چشم‌انداز سازمان محیط خرد درون سازمانی (اندازه سازمان، نوع سازمان و ...) محیط کلان سازمان (سیاسی، اقتصادی، تکنولوژیکی و ...) سیاست و چگونگی ارتباط بین عوامل / خدمات انتظارات ذینفعان ملاحظات ساختاری ملاحظات نیروی انسانی بهبود وضعیت منابع انسانی
M8	هاسین، نیک نژاد و صادق امیری؛ ۲۰۱۹	پذیرش مدل‌های معماری گونه فناوری اطلاعات مانند SOA به جای یک فرآیند انقلابی، یک روند تکاملی است. در این فرایند، یک برنامه در یک بازه زمانی طولانی ایجاد می‌شود که به تدریج بهبود می‌یابد. در کشورهای مختلف و همچنین در صنایع مختلف	چابک سازی کاهش هزینه و بهبود نتایج مالی پویایی محیط و محیط کلان سازمان انعطاف‌پذیری و قابلیت‌های سازگاری نوآوری تفکر استراتژیک رقابت‌پذیری عوامل مؤثر در خصوص

ردیف	منبع	نقد و بررسی	مولفه‌های اشاره شده در مدل
		سطح متفاوتی از پذیرش IT در ارائه خدمات وجود دارد. SOA یک مدل معماری ارائه می‌دهد که تمایل دارد کارایی، بهره‌وری، چابکی، و بهره‌وری یک شرکت را با تعیین خدمات به عنوان ابزار اصلی ارتقا دهد که در آن منطق راه‌حل در حمایت از درک اهداف استراتژیک اهداف حاصل از ارائه خدمات، فناوری محور نشان داده شده است. مدل در پی ارائه نگاه کلان، نوع ارتباط بین عوامل را دو طرفه در نظر می‌گیرد و همه موارد بر انتخاب تأثیرگذار دیده شدند.	تصمیم‌گیری در برای استفاده از فناوری اطلاعات بهبود سازمان منابع انسانی فرهنگ و بلوغ سازمان و کارکنان بررسی علل نیاز به تغییرات اساسی در ارائه خدمات منابع انسانی
	هاسین، نیک نژاد و صادق امیری؛ ۲۰۱۹	چارچوب مفهومی پذیرش مدل‌های معماری گونه فناوری اطلاعات مانند SOA در سازمان را مطرح می‌کند. ارتباط بین عوامل از چند جهت و با فلش‌های یک‌طرفه دیده شد (نوع ارتباطات در چارچوب‌های مختلفی دیده شده است): محرک اثرگذار / اثرپذیر ارائه دادن / فراهم کردن راهنما / شانس	ملاحظات نیروی انسانی مشارکت کارکنان میزان تحقق اهداف فرهنگ و بلوغ سازمان طرح‌های انگیزشی برای افزایش همکاری و مشارکت شناسایی و سنجش نیازهای آموزشی برای بهره‌برداری از مدل ارائه خدمات سیاست‌های ارتباطی بین خدمات توجه بیشتر به محیط کلان و خرد سازمان
	M9	مدل SOA هم در دو بخش مجزا دیده شده است: پذیرش اجرا پذیرش نوع و چگونگی انتخاب تکنولوژی نیز دیده نشده است.	بهبود سازمان منابع انسانی بهبود نتایج مالی متأثر از منابع انسانی استراتژی سازمان ارزش‌های ادراک شده کسب و کار محدودیت‌های سازمانی حکومت

ردیف	منبع	نقد و بررسی	مولفه‌های اشاره شده در مدل
			مدل‌های تجاری
	M10	اولریچ؛ ۲۰۰۹	<p>پس از دسته‌بندی خدمات منابع انسانی به سه دسته تحولی/ سنتی / مبادله‌ای، این مدل از نمونه‌های اولیه خوب در خصوص ارائه خدمات منابع انسانی بوده است، توجه به تشکیل سیستم‌های اطلاعاتی در قلب مدل/ توجه به حاکمیت منابع انسانی/ دسته‌بندی و تلاش برای شناسایی فرایندهای کلیدی در حوزه منابع انسانی/ ارتباطات دو طرفه بین عوامل و اجزا از مزایای این مدل است.</p> <p>لکن در این مدل قابلیت‌های منابع انسانی محدود در نظر گرفته شده است در جلب حمایت مدیران صف و همچنین تمرکز جغرافیایی، کنترل و ارزشیابی ساز و کارهای مشخصی را ارائه نمی‌دهد. امنیت اطلاعات، ارتباط ناقص با حوزه فناوری اطلاعات نیز از دیگر نقاط قابل بهبود این مدل مطرح شده است.</p>
	M11	مرسر، ۲۰۱۳	<p>حرکت به سوی یک مدل نسل جدید منابع انسانی می‌تواند به طور قابل توجهی به سازمان‌ها سود برساند. تحقیقات شرکت دلویت (۲۰۱۱) نشان از اثربخشی این مدل بر عملکرد منابع انسانی سازمان‌ها، فراتر از ارائه خدمات کم‌هزینه برای تمرکز بر فعالیت‌هایی مانند مهارت‌های رهبری، ایجاد بهترین مکان برای کار یا شریک استراتژیک بودن منابع انسانی پیاده‌سازی کامل و با کیفیت ارائه خدمات قابلیت‌های منابع انسانی ارائه خدمات درجه یک رضایت ذینفعان حمایت مدیران صف تمرکز جغرافیایی کافی بهره‌وری مهارت‌های رهبری</p>

ردیف	منبع	نقد و بررسی	مولفه‌های اشاره شده در مدل
		تشویق همکاری و توانمندسازی کارکنان است. در واقع این مدل به دنبال ارائه خدمات استراتژیک، مقرون به صرفه، درجه یک با حمایت مدیران ارشد برای افزایش بهره‌وری سازمان است. ولی در خصوص ساز و کارهای ایجاد سیستم‌های اطلاعات متناسب/ پیچیدگی / SLA / امنیت اطلاعات/ ارتباط واضح با حوزه فناوری اطلاعات موضوع خاصی مطرح نشده است، که ممکن است در هنگام اجرا، چالش برانگیز باشد.	تقویت دلبستگی کارکنان نگهداشت کارکنان توجه به تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و واقعیت‌ها نگاه کلان سطوح بلوغ، فرهنگ و جو درون سازمانی کنترل و ارزیابی ملاحظات ساختاری/ فنی/ مالی
	مدل شرکت مشاوره منابع انسانی M12 SABPPSA	این مدل به دنبال تقویت نقش شریک استراتژیک بودن منابع انسانی است. از همین رو با نگاه آشنایی از استراتژی کلان به دنبال تعریف و ارائه خدمات منابع انسانی است. هم‌زمان سعی می‌کند با نگاه به درون و برون سازمان خدمات بهتر و مؤثرتری ارائه دهد. کنترل و ارزیابی، سنجش از ساز و کارهایی است که به آن خیلی توجه شده است. تعریف توافق‌نامه سطح خدمات از دیگر نقاط قوت این مدل در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در حوزه ارائه خدمات منابع انسانی است. اما ساز و کارهای مشخصی در خصوص پایگاه اطلاعات، امنیت اطلاعات، شرایط احراز هویت در این مدل دیده نشده است.	استراتژی منابع انسانی سیاست‌ها و رویه‌های منابع انسانی قوانین و مقررات، کدها و توافق‌نامه‌ها نظارت بر انطباق و هماهنگی مربی‌گری، مشاوره، حمایت و مدیریت کارکنان شفافیت نقش‌ها، و مسئولیت‌ها برای مدیریت افراد در محل کار توافق‌نامه سطح خدمات (SLA) اطمینان از زمان، ثبات، اعتبار و کیفیت در ارائه خدمات منابع انسانی استفاده بهینه از منابع و بهبود مستمر ارائه خدمات اطمینان از پایداری شیوه‌های ارائه خدمات منابع انسانی در داخل سازمان حمایت از مدیریت مؤثر عنصر انسانی در یک سازمان مشاوره و راهنمایی حرفه‌ای مؤثر به مدیران و کارکنان در مورد اجرای صحیح قوانین کار و سایر الزامات

ردیف	منبع	نقد و بررسی	مولفه‌های اشاره شده در مدل
			قانونی، سیاست‌ها، فرایندها و روش‌های منابع انسانی ایجاد استانداردهای عملکردی برای نگهداری و مدیریت دقیق سوابق منابع انسانی، توسعه و اجرای فرآیند اداری کاربرپسند. سیستم امکان مدیریت مناسب داده‌ها. میزان مشارکت کارکنان رضایت از ارائه خدمات منابع انسانی
			در این سعی شده، کل خدمات حوزه منابع انسانی در چهار دسته با منطق آشنایی و رویکرد استراتژیک دیده شود. در این مدل لایه صفر شامل سیاست‌های دانش‌بنیان حوزه منابع انسانی سیاست‌های دانشی منابع انسانی(خدمات سلف سرویس مدیران)، لایه یک: مرکز خدمات (نماینده خدمات مشتریان) (پایگاه اطلاعات و دسته‌بندی خدمات قابل ارائه)؛ لایه دو: متخصصان (نقش منابع انسانی)؛ گزارش‌های منابع انسانی، استانداردها و تجزیه و تحلیل موردی؛ لایه سه: سیاست‌ها و حکومت، مراکز تعالی؛ (انتظارات مشتریان درون و برون). در این مدل بر مکانیزم‌های ارتباطی بین لایه‌ها تمرکز شده ولی بر ساز و کارهای ارزشیابی در هر سطح، احراز هویت و امنیت اطلاعات، نوع صنعت و اندازه آن مشخص نشده است و مدل کلی و با یک نگاه کلان دیده شده است.
	اولریچ، ۲۰۰۴ دیانی؛ ۲۰۱۵	M13	
	اولریچ؛	M14	روش‌های زیادی وجود دارند که توجه به محیط خرد و کلان سازمان

ردیف	منبع	نقد و بررسی	مولفه‌های اشاره شده در مدل
	۲۰۰۵	بخش‌های HR می‌توانند برای ارائه خدمات مؤثر ساختاربندی شوند. بر طبق این مدل، سه الگوی اصلی وجود دارند که مقامات محلی می‌توانند پیاده‌سازی، چه به صورت منحصر به فرد و چه در ترکیب، برای به حداکثر رساندن بهره‌وری منابع انسانی را در نظر بگیرند. این مدل برگرفته از دسته‌بندی فعالیت‌های حوزه منابع انسانی و به هدف تقویت نقش شریک استراتژیک بودن منابع انسانی با تمرکز بر خدمات محوری در سازمان‌ها تدوین شده است. لکن در خصوص سطوح بلوغ سازمانی و فرهنگ سازمان‌ها در استفاده از این مدل موضوع مشخصی را بیان نکرده است. ساز و کارهای ایجاد پایگاه داده قابل اعتماد، بهبود مستمر، زیرساخت‌های مورد نیاز، آموزش، دقت و کیفیت ارائه خدمات توضیحی ارائه نکرده است.	ملاحظات مالی ملاحظات نیروی انسانی نگاه استراتژیک ملاحظات فنی هدف‌گذاری بررسی و انتخاب مدل مبتنی بر فناوری اطلاعات شناسایی و دسته‌بندی خدمات بهبود سازمان منابع انسانی هماهنگی و هم‌راستایی تحول سازمانی چابکی حضور متخصصان و نیروی کار شایسته کاهش هزینه‌ها کمک به رشد و خودشکوفایی کارکنان

مآخذ

- اسدی، مهدیه، یزدانی، حمیدرضا، مقدمزاده، علی (۱۳۹۷). طراحی فرامدلی برای توسعه استراتژیک منابع انسانی بر اساس الگوی سیپ با مرور هدفمند مطالعه‌های پیشین. فصل‌نامه علمی- پژوهشی مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت، سال ۱۱، شماره ۶، ۷۱-۵۶.
- اهرنجانی، حسن (۱۳۸۱). طرح تفصیلی گسترش افقی نو در شناخت و آسیب شناسی سازمان‌های عمومی و دولتی ایران. تهران: مرکز پژوهش‌های کاربردی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- سهرابی، بابک، یزدانی، حمیدرضا، رجبزاده، علی، حامد، محبوب (۱۴۰۰). واکاوی نظریه‌های نیازهای روان‌شناختی بنیادین انسان: یک رویکرد فرا نظری. مجله علوم روان‌شناختی، سال ۶، شماره ۲، ۹۰-۷۹.
- لطفی‌زاده، عباس، ابراهیمی، رضا، ابراهیمی، اسلام (۱۳۹۲). فرانظریه‌پردازی در علوم اجتماعی. تهران: نشریه مطالعات جامعه‌شناسی.
- Antosova, M. (2010). Human resource management and organizational development as a basic for the knowledge management. *Acta Montanistica Slovaca*, 15(1), 90-95.
- Bieberstein, N., Bose, S. K., Walker, L., & Lynch, A. (2005). Impact of service-oriented architecture on enterprise systems, organizational structures, and individuals. *IBM Systems Journal*, 44(1), 18.
- Bieberstein, N., Bose, S., Walker, L., & Lynch, A. (2005). Impact of service-oriented architecture on enterprise systems, organizational structures, and individuals. *IBM systems journal*, 44(4), 691-708.
- Bieberstein, N., Bose, S., Walker, L., & Lynch, A. (2005). Impact of service-oriented architecture on enterprise systems, organizational structures, and individuals. *IBM System*, 44(2), 691-708.
- Cambridge. (2006). E-HR: Increasing human resources efficiency with a proven portal solution. UK: IBM Corporation - Software Resource.
- Clark, W. F. (2018). Costing human resources: The financial impact of behavior in organizations. Boston, MA: PWS-Kent.
- Crabtree, S. (2013). Worldwide, 13% of employees are engaged at work. Available at <http://www.gallup.com/poll/165269/worldwide-employeesengaged-work.aspx>. (2013/4/12)
- Dayyani, P. (2015). Presentation of hr service delivery in 1st tehran service design conference. Tehran: Iran.
- Delmotte, J. H., & Sels, R. D. (2008). Human resource metrics and decision support: A classification framework. *Human Resource Management Review*, 23(4), 71-83.
- EMEA. (2011). Transformation HR. Available At: <http://www.mercer.com/summary.htm?idContent=1405845>.
- Erl, T. (2005). Service-oriented architecture concept. *Technology and Design*, 7(2), 66-90.
- Eseryel, D. (2005). Approaches to evaluation to training: Theory & practice. *Journal of Educational Technology & Society*, 5(2), 93-98.
- Gonzales, B., Ellis, Y. M., Riffel, P. J., & Yager, D. (1999). Training at IBM's human resource service center: Linking people, technology, and

- HR processes. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 38(2), 135-142.
- Hao, Y. (2017). Research on strategic human resource management of enterprises based on cloud computing. In 7th International Conference on Management, Education, Information and Control. UK, Atlantis Press.
- Human Resources Shared Services Institute. (2013). HR Delivery Practices Full Findings Report. Available at: <http://www.deliverydiagnostic.org/Home/Login>. (accessed on 18th of September 2016).
- Ilyas. (2014). Future trends in human resource management at service oriented companies: Itella. Finland: Jamk University of Applied Sciences.
- Kavanagh, M. J., & Johnson, R. D. (2018). Human resource information systems, basics, application and future directions. India: Sage Publishing.
- Knipple, K. (2005). Content analysis: An introduction to its methodology. UK: Sage publications.
- Kontogiannis, K., Lewis, G., & Smith, D. (2007). The landscape of service-oriented systems: A research perspective for maintenance and reengineering, in proceedings the workshop on service-oriented architecture maintenance. Amsterdam: University Press.
- Kostiviarova, Z., Lutter, J. (2015). Cesta k efektívnejšiemu fungovaniu HR, Vysledky prieskumu HR benchmarking vo vybraných spoločnostiach na Slovensku. Slovakia: Deloitte Slovakia.
- Lawler, J. P., Raggad, B., & Howell-Barber, H. (2008). Methodology for educating information systems students on the new paradigm of service-oriented architecture (soa) technology. *Information Systems Education Journal*, 6(52), 1-16.
- Lewis, G.A., Morris, E., Simanta, S., & Wrage, L., (2007). Common misconceptions about service-oriented architecture. Sixth International IEEE Conference on Commercial-off-the-Shelf (COTS)-Based Software Systems (ICCBSS'07), 123-130.
- Liu, W. (2009). Human resources recruitment system based on XML web service. In M. Chen, An analysis of the driving forces for Web services adoption 2009. 203-206, Third International Symposium on Intelligent Information Technology Application, UK: Sage Publishing.
- MacLennan, E., & Van Belle, J. P. (2014). Factors affecting the organizational adoption of service-oriented architecture (SOA). *Information Systems and e-Business Management*, 12(1), 71-100.
- Memeti, A., Azizi, A., & Luma-Osman, S. (2019). Human resources management system: SoA reference model. *International Journal on Information Technologies and Security*, 4(11), 29-38.
- Mercer. (2013). HR Transformation in EMEA. Available at <http://www.mercer.com/summary.htm?idContent=1405845>.
- Ngai, E. W. T., & Wat, F. K. T. (2004). Human resource information systems: A review and empirical analysis. *Personnel Review*, 35(3), 297-314.

- Niknejad, N., Che-Hussin, R., SadeghAmiri, I. (2019). The impact of service oriented architecture adoption on organizations. *SpringerBriefs in Electrical and Computer Engineering*, 9(3), 121-133.
- Noueh, Y. (2017). Research on strategic human resource management of enterprises based on cloud computing. In 7th International Conference on Management, Education, Information and Control (MEICI 2017), 107-112. Atlantis Press.
- Olivas-Lujan, M. R. (2003). Determinants of the assimilation of information technologies in human resource service delivery in Canada and the United States of America. Doctoral dissertation, University of Pittsburgh, Pennsylvania.
- Opuskinetic, A. J. (2017). Bolstering the role of human resource information system on employees' behavioural outcomes of selected manufacturing firms in Nigeria. Nigeria: Heliyon.
- Overton, W. (2007). A coherent metatheory for dynamic systems: Relational organicism contextualism. *Human Development*, 50(12), 154-159.
- Quinn, G. A. A., Hoque, M. R., & Bao, Y. (2000). Investigation on the precursors to and effects of human resource information system use: The case of a developing country. *Cogent Business & Management*, 5(1), 101-131.
- Ran, L., & Shen, Z. (2012). Design and implementation of human resources management system. In emerging computation and information technologies for education, 355-361, Berlin: Heidelberg.
- Roberts, B. (2006). New HR systems on the horizon. *HR Magazine*, 51(5), 103-107.
- Shugrue, E., Gonzales, B., Berland, J., & Duke, K. (1997). How IBM reengineered its benefits center into a national HR service center. *Sage Journal*, 29(2), 190-201.
- Silva, E. W. T. (2015). Human resource information systems: A review and empirical analysis. *Personnel Review*, 35(3), 297-314.
- Sorenson, S., & Garman, K. (2013). How to tackle U.S. employees' stagnating engagement. *Gallup Business Journal*, 11(3), 45-61. Retrieved from <http://www.gallup.com/businessjournal/162953/tackle-employees-stagnatingengagement.aspx>.
- Souter, B. (2017). New HR systems on the horizon. *HR Magazine*, 51(5), 103-107.
- Strohmeier, S. (2007). Research in e-HRM: Review and implications. *Human Resource Management Review*, 17(1), 19-37.
- Stufflebeam, D. (2002). Cipevaluation model checklist. Available at: From://www.Wmich.edu/evalctr/checklistsmenu.html.
- Suixin, F. (2006). Commercial research. *Information System in Human Resource Management*, 3(1), 101-121.
- Survey, C. H. (2010). From bunker to building, The cornell center for advanced human resources studies. Franse: Cornel University.
- Ulrich, D. (2009). *Mistrovske rizeni lidskych zdroju*. Praha: Grada Publishing.

- Ulrich, D., & Brockbank, W. (2005). The HR value proposition. London: Harvard Business Press.
- Ulrich, D., Younger, J., & Brockbank, W. (2008). The twenty-first-century HR organization. *Human Resource Management*, 47(4), 829–850.
- Wallis, S. (2010). Toward a Science of Metatheory. *Integral Review*, 6(3), 221-240.
- Walters, S. J. (2017). Bonacho dos Anjos henriques-cadby. In I, Bortolami, O., Flight, L., Hind, & D., Jacques(Eds.). 152-276, Recruitment and retention of participants in randomized controlled trials: A review of trials funded and published by the United Kingdom Health Technology Assessment Programme. YK: BMJ Open.
- Weill, P. (2004). IT governance: How top performers manage it decision rights for superior results. Cambridge: Harvard Business School Press, MA.
- Wisk, S. (2007). Analysis and design of web-based human resource information system (case study: Garuda sentra medika clinic). *International Journal of Computer Techniques*, 8(1), 1-11.
- Xu, H. F., & Chen, W. (2013). Human resource management information system based on SOA, In *Advanced Materials Research*. American: Trans Tech Publications Ltd.