

## تدوین الگوی معماری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان

محسن رئیسی نژاد<sup>۱</sup>، حبیب هنری<sup>۲</sup>، غلامرضا شعبانی بهار<sup>۳</sup>، فرزاد غفوری<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی دکتری گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران ۳۰۲ استاد گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
۳- دانشیار گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹

## Developing Organizational Architecture in the Ministry of Sports and Youth

Mohsen Raeisi Nejad<sup>1</sup>, Habib Henari<sup>2</sup>, Gholamreza Shabani Bahar<sup>3</sup>, Farzad Ghafouri<sup>4</sup>

1- PhD Student, Department of Sport Management, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran

2,3- Professor, Department of Sport Management, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran

4- Associate Professor, Department of Sport Management, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran

Received: (2022/06/29) Accepted: (2022/10/03)

### Abstract

The present study was conducted with the overall aim of designing an enterprise architecture model for the Ministry of Sport and Youth based on information technology. The research method was qualitative; in terms of purpose, it falls under exploratory studies, and in terms of outcome, it is classified as fundamental research. The statistical population consisted of all employees of the Ministry of Sport and Youth who held a bachelor's degree or higher. Sampling was carried out using purposive sampling and the snowball technique, resulting in 20 participants. The research instrument was interviews. For data analysis, both descriptive and inferential statistical methods were employed. To explain causal, contextual, and intervening factors; to identify effective strategies; and to determine the consequences influencing enterprise architecture, the grounded theory approach was applied. Data analysis was performed using MAXQDA software, version 2020.

The results of the data analysis revealed two main categories—hardware development of enterprise architecture and software development of enterprise architecture—as the dimensions of enterprise architecture. Five main categories were identified as influential factors on enterprise architecture: communication effectiveness, information security, ease of access to information, structural reform, and strategic effectiveness. Five main categories were identified as contextual factors: knowledge integration, human resource capability, hardware reinforcement, managerial support, and the legal environment. Four main categories were identified as intervening factors: resistance to change, economic factors, human resources, and structural barriers affecting enterprise architecture based on information technology in the Ministry of Sport and Youth.

Furthermore, four strategies were proposed for enterprise architecture based on information technology in the Ministry of Sport and Youth: feasibility assessment of architecture within the ministry, implementation of the enterprise architecture transition plan, deployment of enterprise architecture across all levels and pillars of the ministry, and improvement of work processes. Finally, a paradigmatic model (tree diagram) of enterprise architecture for the Ministry of Sport and Youth based on information technology was designed and developed. By following this model, managers and other stakeholders of the ministry can prepare the necessary grounds and infrastructure for implementing enterprise architecture within the organization.

### Keywords

Ministry of Sports and Youth, Organizational Architecture, Information Technology,

### چکیده

تحقیق پیش رو با هدف کلی طراحی مدل معماری سازمانی وزارت ورزش و جوانان مبتنی بر فناوری اطلاعات انجام گرفت. روش پژوهش حاضر روش کیفی است که از لحاظ هدف در زمره تحقیقات اکتشافی و از لحاظ نتیجه جزء تحقیقات بنیادی است. جامعه آماری پژوهش شامل تمام کارکنان وزارت ورزش و جوانان بود که دارای مدرک کارشناسی و بالاتر بودند. نمونه‌گیری با روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک گلوله برفی انجام شده و ۲۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری پژوهش مصاحبه بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. به منظور تبیین عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر؛ تبیین راهبردها مؤثر و شناسایی پیامدها مؤثر بر معماری سازمانی و در نهایت طراحی مدل معماری سازمانی وزارت ورزش و جوانان مبتنی بر فناوری اطلاعات از نظریه داده بنیاد استفاده شد و تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۰ انجام گرفت. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که ۲ مقوله اصلی شامل توسعه سخت‌افزاری معماری سازمانی و توسعه نرم‌افزاری معماری سازمانی به عنوان ابعاد معماری سازمانی؛ ۵ مقوله اصلی شامل اثربخشی ارتباطات، امنیت اطلاعات، سهولت دسترسی به اطلاعات، اصلاح ساختار و اثربخشی راهبردی به عنوان عوامل مؤثر بر معماری سازمانی؛ ۵ مقوله اصلی شامل یکپارچگی دانش، توانمندی نیروی انسانی، تقویت سخت‌افزاری، حمایت مدیران و محیط حقوقی به عنوان عوامل زمینه‌ای بر معماری سازمانی و ۴ مقوله اصلی شامل مقاومت در برابر تغییر، عوامل اقتصادی، نیروی انسانی و موانع ساختاری به عنوان عوامل مداخله‌گر بر معماری سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات در وزارت ورزش و جوانان وجود دارد. همچنین، ۴ راهبرد شامل امکان‌سنجی معماری در وزارت ورزش و جوانان، اجرای طرح گذار معماری سازمانی، پیاده‌سازی معماری سازمانی در تمامی سطوح و ارکان وزارت ورزش و جوانان و بهبود فرآیندهای کاری به عنوان راهبردهای معماری سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات در وزارت ورزش و جوانان پیشنهاد شد. در نهایت، مدل پارادایمی (نمودار درختی) معماری سازمانی وزارت ورزش و جوانان مبتنی بر فناوری اطلاعات بر مبنای موارد شناسایی شده طراحی و تدوین شد تا با تبعیت از آن، مدیران و سایر دست‌اندرکاران وزارت ورزش و جوانان بتوانند زمینه‌ها و بسترهای لازم برای پیاده‌سازی معماری سازمانی در این وزارت را مهیا سازند.

### واژه‌های کلیدی

وزارت ورزش و جوانان، معماری سازمانی، فناوری اطلاعات،

\* نویسنده مسئول: محسن رئیسی نژاد

## مقدمه

هدف از فرآیند معماری سازمانی، ایجاد و اجرای معماری و ارائه خروجی‌های معماری در سازمان توسط مدیر ارشد فناوری اطلاعات سازمان است. به‌طور کلی، این فرآیند شامل سه فاز اصلی است، که عبارت‌اند از: برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات، برنامه‌ریزی معماری سازمانی و اجرای معماری سازمانی. باید توجه داشت که این سه مرحله، نیاز به برنامه‌ریزی و اجرا، همراه با نظارت و ارزیابی داشته که بایستی پیوسته و مکرر در سازمان انجام پذیرد. تدوین معماری سازمانی نیز شامل دو مرحله است که در مرحله اول، معماری وضع موجود و در مرحله دوم وضع مطلوب آن، ارائه خواهد شد (فنگ و همکاران، ۲۰۲۲). یکی از مشکلات اساسی در سازمان‌های ورزشی، هدر رفت منابع انسانی و مادی بر اساس ساختار نادرست است. معماری سازمانی می‌تواند به کاهش تأثیرات عوامل فوق کمک شایانی نماید. به‌عنوان مثال با ایجاد زبان مشترک بین افراد لایه مأموریتی سازمان امکان اشتراک بیشتر این افراد در پروژه‌ها فراهم می‌شود. علاوه بر آن معماری سازمانی تحلیل نیازمندی‌های لایه مأموریتی را تسهیل کرده و می‌تواند نتایج تغییرات نیازمندی‌ها را در مشخصات سیستم‌ها مشخص نماید. از طرف دیگر، یکی از مهم‌ترین مراحل فرایند معماری سازمانی جلب حمایت مدیران ارشد سازمان است. با اینکار مزایای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای مدیران ارشد سازمان نیز ملموس‌تر شده و عملاً حمایت بیشتری از طرح‌ها و پروژه‌ها به عمل خواهند آورد (فراحی، ۱۳۹۹). این نوع معماری، یک نقشه راه جامع، جهت دستیابی به اهداف سازمانی، از طریق عملکرد بهینه فرآیندهای اصلی کسب‌وکار، در یک محیط اثربخش فناوری اطلاعات است. رشد روزافزون فناوری اطلاعات از یکسو و تغییرات محیط کسب‌وکار سازمانی از سوی دیگر و نیز عوامل دیگری، مانند جهانی‌شدن و حرکت به‌سوی جوامع اطلاعاتی، عوامل و پیشران‌های مؤثری هستند که سازمان‌ها را دچار سردرگمی در توسعه و به‌روزرسانی فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی می‌نماید (درجه و خیامی، ۱۳۹۶).

تجربه سایر رشته‌های علوم و مهندسی ثابت کرده است که هر جا نیاز به طراحی موجودیت یا سیستمی در یک

سازمان باشد (نرم‌افزاری یا سخت‌افزاری) که ابعاد یا پیچیدگی آن از یک حد معینی فراتر رفته، یا نیازمندی‌های خاصی را تحمیل نماید، نگرش ویژه و همه جانبه ای را نیاز خواهد داشت که در اصطلاح به آن «معماری سازمانی» گفته می‌شود (پارکس و بوریدج، ۲۰۰۳). در این تحقیق، منظور از معماری سازمانی، نوعی ساختاردهی سازمانی به ویژه بر مبنای فناوری اطلاعات و بر اساس نظر خبرگان تحقیق می‌باشد.

معماری سازمانی هم به‌عنوان یک چارچوب مفهومی وحدت‌بخش و هم به‌عنوان مجموعه‌ای از ابزارها، تکنیک‌ها و روش‌ها برای مدل‌سازی جنبه‌های مختلف سازمان و فناوری اطلاعات، نقش مهم و غیرقابل‌جایگزینی در همسوسازی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات و مدیریت مؤثر سرمایه‌گذاری سازمان‌ها در این حوزه پیدا کرده است.

میرسالاری و همکاران (۲۰۲۰) طی تحقیقی با عنوان «مدلی برای ارزیابی کیفیت معماری سازمانی» به این نتیجه رسیدند که معماری سازمانی از طریق ارتقاء قابلیت‌های فناوری اطلاعات و چابکی فرآیندهای کسب و کار بر روی چابکی سازمانی تأثیر مثبت می‌گذارد. همچنین بر اساس یافته‌های این پژوهش، شاخص‌های سنجش معماری سازمانی شامل، همسویی و یکپارچگی، کیفیت محصولات و خدمات معماری، امنیت، قابلیت استفاده مجدد، قابلیت اطمینان، قابلیت نگهداری و انتقال و همچنین قابلیت مقیاس‌پذیری است. این پژوهش قابلیت فناوری اطلاعات را به چهار بعد قابلیت زیرساخت فناوری اطلاعات، قابلیت مدیریت فناوری اطلاعات، قابلیت مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات و پشتیبانی و قابلیت منابع انسانی تقسیم می‌کند. افراد مختلف سازمان می‌توانند کاربردهای مختلفی از معماری سازمانی داشته باشند. پس از تولید محصولات معماری، محصولات فوق در اختیار ذینفعان سازمان قرار داده می‌شوند. توصیف‌های موجود در محصولات فوق که عمدتاً به صورت گرافیکی ارائه می‌شوند کمک زیادی به تصمیم‌گیری‌ها، تحلیل‌های راهبردی، ارزیابی و اصلاح فرآیندهای حرفه، ارزیابی و سنجش کارائی، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی تغییرات، ارزیابی هزینه‌ها و غیره می‌نماید. هر کدام از افراد سازمان، بسته به جایگاه خودشان می‌توانند روی دیدگاه خاصی از معماری متمرکز شوند (مهدی‌زاده و

می‌باشد و افراد تصویری مبهم، از فرآیندی که قرار است انجام شود دارند. وزارت ورزش و جوانان به‌عنوان سازمان اصلی و متولی ورزش کشور که علاوه بر ادارات کل ورزش و جوانان استان‌ها، وظیفه مدیریت و سازماندهی ۵۲ فدراسیون ورزشی را نیز دارد، مستلزم داشتن سازمانی چابک و پاسخگو بر اساس ساختاری فناورانه است. در یک جمع‌بندی کلی می‌توان بیان داشت که چنانچه معماری سازمانی بخصوص بر پایه فناوری‌های روز اطلاعات و ارتباطات به درستی صورت پذیرد، احتمال موفقیت سازمان به ویژه در امر تصمیم‌گیری و نیز ارائه خدمات به مشتریان می‌تواند افزایش یابد. در واقع، وجود ساختارهای حامی و عوامل انسانی به همراه توجه به تغییرات فناورانه فزاینده از ملزومات سازمان‌های ورزشی امروزی در دستیابی به کارایی می‌باشد. بنابراین این تحقیق به دنبال تدوین الگوی ساختاری تفسیری معماری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان است.

### روش تحقیق

روش تحقیق آمیخته با استفاده از شیوه‌های کیفی و کمی بود که در سال ۱۴۰۰ انجام شد. در بخش کیفی از روش مصاحبه اسمی و در بخش کمی از روش ساختاری تفسیری استفاده شد. جامعه آماری شامل خبرگان ورزش بودند که شرط خبرگی در این تحقیق داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد مرتبط با علوم ورزشی و تجربه کاری بیش از ۱۰ سال در سازمان‌های ورزشی مانند وزارت ورزش و جوانان، کمیته ملی المپیک، فدراسیون‌های ورزشی و ادارات کل ورزش و جوانان استانی بود. نمونه‌های تحقیق به روش هدفمند انتخاب شده و مصاحبه‌ها تا اشباع نظری ادامه یافت. بعد از ۱۷ مصاحبه اطلاعات به اشباع رسید اما برای اطمینان تا ۲۰ مصاحبه ادامه یافت. پس از اتمام مصاحبه‌ها کدگذاری به روش سه مرحله‌ای اشتراوس و کوربین انجام شده و کدهای باز، محوری و انتخابی مشخص شدند. ۸۲۲ کد از تعداد ۲۰ مصاحبه احصاء شد که بعد از حذف کدهای تکراری ۱۰۹ کد باز منحصر به فرد برای الگوی معماری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان باقی ماندند. برای اطمینان از نتایج کدگذاری، کدهای باز جهت تایید به نمونه‌ها ارسال شد. برای کدگذاری از نرم افزار مکس کیودا

همکاران، ۱۴۰۰). به عنوان نمونه، دیدگاه‌های سطح بالایی چون «دیدگاه برنامه‌ریز» و «دیدگاه مالک» مناسب معاونان وزیر و مدیر ارشد سازمان است چرا که این دو دیدگاه توصیف کننده سرفصل‌های اطلاعاتی، ماموریت‌ها، فرآیندهای کاری، توزیع جغرافیایی مکان‌های سازمانی، ساختار سازمانی، رویدادهای مهم و راهبردهای ماموریتی سازمان هستند. از طرف دیگر، افرادی چون «روسای فدراسیون‌ها»، «کارشناسان خبره»، «معاونان ادارات کل ورزش و جوانان» و غیره می‌توانند توجه خود را روی محصولات «دیدگاه طراح» متمرکز کرده و به بررسی مواردی چون مدل مفهومی و منطقی داده‌ها، نمودارهای فعالیت، مدل مفهومی شبکه، سلسله‌مراتب سازمانی، نمودارهای ترتیبی و قواعد کار بپردازند (غلامی و همکاران، ۱۴۰۰).

این مورد یکی از موضوعاتی است که به نظر می‌رسد در سازمان‌های ورزشی کشور، به خصوص در وزارت ورزش و جوانان به‌عنوان متولی اصلی ورزش کشور نادیده گرفته شده است. رویکرد معماری سازمانی نگره جدیدی است که در آن کلیه فعالیت‌ها و فناوری‌های پشتیبان آن به صورت هرمی سلسله‌مراتبی و در لایه‌های کسب‌وکار اطلاعات دستگاه‌های کاربردی و زیرساخت‌ها تدوین می‌شود. این رویکرد بسیار فراتر از متدولوژی‌های ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی عمل کرده و دامنه آن کل منابع اطلاعاتی و فرایندهای کسب‌وکار سازمان را در برمی‌گیرد. این رویکرد بیشتر در سازمان‌های بزرگ و دارای سیستم‌های موروئی کاربرد یافته که در آن سعی بر سازماندهی کلیه منابع اطلاعاتی سازمان هم‌راستا با استراتژی‌ها و اهداف کلان تجاری بنگاه است. معماری سازمانی، یک نقشه راه جامع، جهت دستیابی به اهداف سازمانی، از طریق عملکرد بهینه فرآیندهای اصلی کسب‌وکار، در یک محیط اثربخش فناوری اطلاعات است. رشد روزافزون فناوری اطلاعات از یکسو، و تغییرات محیط کسب‌وکار سازمانی از سوی دیگر، و نیز عوامل دیگری، مانند جهانی‌شدن و حرکت به سوی جوامع اطلاعاتی، عوامل و پیشران‌های مؤثری هستند که سازمان‌ها را دچار سردرگمی در توسعه و به‌روزرسانی فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی می‌نماید.

در اغلب سازمان‌ها، انجام فرایند معماری سازمانی دشوار

۲۰۲۰ استفاده شد.

شرح زیر می‌باشد:

**یافته‌های تحقیق**

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌های تحقیق به

جدول ۱. توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

| ردیف | سمت                   | مدرک تحصیلی   | جنسیت | سابقه خدمت | سن |
|------|-----------------------|---------------|-------|------------|----|
| ۱    | معاون وزیر            | دکتری         | مرد   | ۳۵         | ۶۵ |
| ۲    | معاون وزیر            | دکتری         | مرد   | ۳۰         | ۵۵ |
| ۳    | مدیرکل حوزه وزارتی    | دکتری         | زن    | ۲۵         | ۵۳ |
| ۴    | مدیرکل حوزه وزارتی    | دکتری         | مرد   | ۲۴         | ۵۴ |
| ۵    | مدیرکل حوزه وزارتی    | دکتری         | مرد   | ۲۶         | ۵۰ |
| ۶    | مدیرکل حوزه وزارتی    | دکتری         | زن    | ۲۱         | ۴۸ |
| ۷    | مدیرکل استانی         | کارشناسی ارشد | مرد   | ۱۷         | ۴۹ |
| ۸    | مدیرکل استانی         | دکتری         | مرد   | ۲۲         | ۵۳ |
| ۹    | معاون مدیر کل         | کارشناسی ارشد | مرد   | ۲۸         | ۵۷ |
| ۱۰   | معاون مدیر کل         | کارشناسی ارشد | زن    | ۲۵         | ۶۵ |
| ۱۱   | معاون مدیر کل         | دکتر          | مرد   | ۳۰         | ۶۳ |
| ۱۲   | رئیس فدراسیون         | کارشناسی ارشد | مرد   | ۳۲         | ۶۱ |
| ۱۳   | دبیر فدراسیون         | کارشناسی ارشد | مرد   | ۱۲         | ۴۲ |
| ۱۴   | دبیر فدراسیون         | دکتر          | زن    | ۱۶         | ۴۱ |
| ۱۵   | نایب رئیس فدراسیون    | کارشناسی ارشد | زن    | ۱۰         | ۳۹ |
| ۱۶   | عضو هیات علمی دانشگاه | دکتر          | مرد   | ۱۱         | ۴۸ |
| ۱۷   | عضو هیات علمی دانشگاه | دکتر          | مرد   | ۱۹         | ۵۱ |
| ۱۸   | عضو هیات علمی دانشگاه | دکتر          | زن    | ۸          | ۴۲ |
| ۱۹   | کارشناس خبره ورزش     | دانشجوی دکتر  | مرد   | ۱۸         | ۴۳ |
| ۲۰   | کارشناس خبره ورزش     | دکتر          | مرد   | ۱۹         | ۵۱ |

به‌عنوان موجبات علی، برخی به‌عنوان شرایط زمینه‌ای و

با ادامه مصاحبه‌ها و مشاهدات، مقولات مختلف در قالب محیطی و برخی نیز به‌عنوان راهبرد و پیامدها مشخص  
 هایی دسته بندی گردیدند به طوری که برخی از مقولات گردیدند.

جدول ۲. مراحل کدگذاری

| کد مفهومی | کد باز                                   | کد محوری      | کد انتخابی     |
|-----------|------------------------------------------|---------------|----------------|
| A1        | وجود دیتابیس یکپارچه جمع آوری اطلاعات    | یکپارچگی دانش | عوامل زمینه‌ای |
| A2        | جلوگیری از ارسال عملکرد توسط بولتن و ... |               |                |
| A3        | جلوگیری از پراکندگی دیتا در سطح وزارت    |               |                |
| A4        | وجود یک بخش ویژه برای جمع آوری اطلاعات   |               |                |
| A5        | مستندسازی اطلاعات سالانه                 |               |                |

| کد انتخابی              | کد محوری              | کد باز                                                  | کد مفهوم                                                                |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                         |                       | A6                                                      | توسعه چارگون و اتصال هیات ها به این سامانه                              |
|                         |                       | A7                                                      | منسوخ شدن جمع آوری اطلاعات به صورت کاغذی و نامه نگاری                   |
|                         | توانمندی نیروی انسانی | A8                                                      | آموزش مستمر نیروی انسانی در ارتباط با فناوری                            |
|                         |                       | A9                                                      | نیازسنجی آموزشی سالانه از دفتر فناوری اطلاعات                           |
|                         |                       | A10                                                     | توجه به مهارت های کامپیوتری در جذب نیروی انسانی                         |
|                         |                       | A11                                                     | تقویت نیروی انسانی دفتر فناوری اطلاعات وزارت                            |
|                         | تقویت سخت افزاری      | A12                                                     | به روز رسانی سیستم های کامپیوتری وزارت ورزش و جوانان                    |
|                         |                       | A13                                                     | استفاده از نرم افزارهای به روزتر                                        |
|                         |                       | A14                                                     | تقویت زیرساخت های فناوری زیرمجموعه های وزارت ورزش مانند هیات های استانی |
|                         |                       | A15                                                     | اجبار کردن فدراسیون ها برای اتصال به مبین                               |
|                         | حمایت مدیران          | A16                                                     | حمایت مدیران ارشد وزارت از معماری سازمانی                               |
|                         |                       | A17                                                     | آشنایی مدیران ارزش با اهمیت معماری سازمانی                              |
| A18                     |                       | توجه به مهارت های فناوری مدیران                         |                                                                         |
| A19                     |                       | برگزاری دوره های آموزشی برای مدیران ارشد و میانی        |                                                                         |
| محیط حقوقی              | A20                   | تدوین آیین نامه های حمایتی                              |                                                                         |
|                         | A21                   | افزایش ضریب توجه به داده محوری در ارزیابی های سالانه    |                                                                         |
|                         | A22                   | ایجاد کارگروه های معماری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان |                                                                         |
| عوامل علی               | اثر بخشی ارتباطات     | B1                                                      | کاهش خطا در ارسال اطلاعات زیرمجموعه ها به وزارت ورزش و جوانان و بلعکس   |
|                         |                       | B2                                                      | افزایش سرعت تبادل اطلاعات در وزارت ورزش و جوانان                        |
|                         |                       | B3                                                      | بهبود ارتباطات برون سازمانی                                             |
|                         |                       | B4                                                      | افزایش ضریب اطمینان اطلاعات                                             |
|                         | امنیت اطلاعات         | B5                                                      | بهبود امنیت اطلاعات                                                     |
|                         |                       | B6                                                      | جلوگیری از درز اطلاعات محرمانه                                          |
|                         |                       | B7                                                      | افزایش عمر نگهداری اطلاعات                                              |
| سهولت دسترسی به اطلاعات | B1                    | افزایش سرعت دسترسی به اطلاعات                           |                                                                         |
|                         | B2                    | دسترسی به اطلاعات بدون محدودیت مکانی و زمانی            |                                                                         |
|                         | B3                    | طبقه بندی اطلاعات با توجه به سطح دسترسی افراد           |                                                                         |
|                         | B4                    | سهولت و سرعت تبدیل دیتا به اطلاعات                      |                                                                         |
| اصلاح ساختار            | B5                    | حذف مشاغل اضافی                                         |                                                                         |
|                         | B6                    | حذف موازی کاری در بخش های مختلف وزارت                   |                                                                         |
|                         | B7                    | اثر بخشی کارکنان در بخش ارائه خدمات                     |                                                                         |

| کد انتخابی | کد محوری              | کد باز          | مفهوم کد                                                                   |
|------------|-----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
|            | اثربخشی راهبردی       | B8              | بهبود ساختار وزارت ورزش و جوانان و زیرمجموعه ها                            |
|            |                       | B9              | همسوسازی راهبردهای توسعه ورزش کشور از طریق فناوری اطلاعات                  |
|            |                       | B10             | ایجاد چشم انداز مشترک در همه ارکان ورزش                                    |
|            |                       | B11             | هماهنگی بیشتر دستگاه های اجرایی دخیل در امر توسعه ورزش                     |
|            |                       | B12             | هماهنگی و همراستایی فدراسیون های ورزشی                                     |
|            |                       | B13             | همراستا شدن اهداف فردی و سازمانی                                           |
|            | مقاومت در برابر تغییر | C1              | مقاومت مدیران و کارکنان با تغییر فرآیندها                                  |
|            |                       | C2              | مقاومت کارکنان و مدیران در برابر یادگیری روش های جدید                      |
|            |                       | C3              | عدم علاقه نیروی انسانی برای تغییر در نحوه انجام کار                        |
|            |                       | C4              | موثرنبودن مشوق ها و نظارت های قانونی در حوزه معماری سازمانی                |
|            |                       | C5              | ترس از دست دادن شغل برای نیروی انسانی قراردادی                             |
|            |                       | C6              | هزینه بالای توسعه زیرساخت های فناوری اطلاعات                               |
|            | عوامل اقتصادی         | C7              | حقوق بالای نیروی انسانی توانمند در حوزه فناوری اطلاعات                     |
|            |                       | C8              | هزینه بالای سخت افزارهای به روز                                            |
|            |                       | C9              | هزینه بالای نگهداری زیرساخت های فناوری اطلاعات                             |
|            |                       | C10             | هزینه آموزش و توانندسازی نیروی انسانی                                      |
|            |                       | C11             | عدم شرکت کارکنان در دوره های آموزشی                                        |
|            |                       | C12             | کافی نبودن آموزش و فرهنگ سازی برای مدیران سازمانی                          |
|            | نیروی انسانی          | C13             | ضعف در دوره های آموزشی برگزار شده                                          |
|            |                       | C14             | توانایی پایین نیروی انسانی جذب شده در وزارت                                |
|            |                       | C15             | عدم توجه به شاخص ها در جذب نیروی انسانی برای فدراسیون ها و هیات های استانی |
|            |                       | C16             | درگیری نیروی انسانی با مشکلات اقتصادی و شغلی                               |
|            |                       | C17             | فقدان یک چارچوب و برنامه ملی معماری در کشور                                |
|            |                       | C18             | عدم ارزیابی نتایج طرح های معماری سازمانی و سایر عوامل مرتبط                |
|            | موانع ساختاری         | C19             | موثرنبودن مشوق ها و نظارت های قانونی در حوزه معماری سازمانی                |
|            |                       | C20             | عدم توجه به الزامات و سیاست های توسعه دولت الکترونیکی در کشور              |
|            |                       | C21             | عدم ظرفیت سازی و توانمندسازی بخش دولتی و خصوصی                             |
|            |                       | D1              | توانمندی نیروی انسانی                                                      |
|            |                       | توسعه نرم افزای | پدیده محوری                                                                |

| کد مفهومی | کد باز                                                                                   | کد محوری                                                            | کد انتخابی |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| D2        | توسعه برنامه ها و نرم افزارها                                                            | معماری سازمانی                                                      |            |
| D3        | بهبود فرآیندهای کاری                                                                     |                                                                     |            |
| D4        | افزایش دانش مدیران و کارکنان                                                             |                                                                     |            |
| D5        | تغییر در ساختارهای موازی                                                                 | توسعه سخت افزاری                                                    |            |
| D6        | بهبود سخت افزارهای فاوا در وزارت ورزش و جوانان                                           | معماری سازمانی                                                      |            |
| E1        | انجام مطالعات ابتدایی                                                                    | امکان سنجی معماری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان                    |            |
| E2        | مشخص شدن ذینفعان معماری سازمانی                                                          |                                                                     |            |
| E3        | شناسایی نقاط ضعف و قوت وزارت ورزش و جوانان در پیاده سازی معماری سازمانی                  |                                                                     |            |
| E4        | پایش آمادگی کارکنان و مدیران در پذیرش معماری سازمانی                                     |                                                                     |            |
| E5        | کسب موافقت مدیران ارشد وزارت                                                             |                                                                     |            |
| E6        | سنجش بلوغ معماری سازمانی در وزارت ورش و جوانان                                           |                                                                     |            |
| E7        | اجرای طرح پایلوت درون سازمانی                                                            | اجرای طرح گذار معماری سازمانی                                       |            |
| E8        | اجرای طرح اولیه با مشارکت چند فدراسیون و اداره کل                                        |                                                                     |            |
| E9        | رفع موانع اجرای معماری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان                                    |                                                                     |            |
| E10       | برنامه ریزی و هدف گذاری                                                                  | پیاده سازی معماری سازمانی در تمامی سطوح و ارکان وزارت ورزش و جوانان |            |
| E11       | تشکیل تیم راهبری معماری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان                                   |                                                                     |            |
| E12       | همراستایی بین فرآیندها و فعالیت های وزارت ورزش و جوانان                                  |                                                                     |            |
| E13       | ارتقا استانداردها، فرایندهای تکرار پذیر و پروسه ها                                       | بهبود فرآیندهای کاری                                                |            |
| E14       | ارایه روش ها، ابزار ها، قالب ها، تکنیک ها و نمونه ها                                     |                                                                     |            |
| E15       | کارسنجی مجدد بر اساس فرآیندهای جدید                                                      |                                                                     |            |
| C1        | ارائه خدمات یکپارچه از پنجره واحد                                                        | بهبود کیفیت خدمات                                                   | پیامدها    |
| C2        | افزایش خلاقیت کارکنان در ارایه خدمات                                                     |                                                                     |            |
| C3        | افزایش سرعت خدمت دهی به مشتریان                                                          |                                                                     |            |
| C4        | همراستا سازی اهداف و فعالیت های فاوا دستگاه با ماموریت و اهداف سازمانی                   |                                                                     |            |
| C5        | اجتناب از دوباره کاری                                                                    |                                                                     |            |
| C6        | کاهش خطا در فرآیند پاسخگویی به مشتریان وزارت                                             |                                                                     |            |
| C7        | پایش دقیق اقدامات و فعالیت های زیرمجموعه های استانی                                      | ارزیابی اثربخش                                                      |            |
| C8        | مشاهده دقیق تر خطای عملکرد در عملکرد فدراسیون ها و استان ها                              |                                                                     |            |
| C9        | زمینه سازی برای پایش متمرکز خدمات الکترونیک استان ها و فدراسیون ها و بهبود مستمر شاخص ها |                                                                     |            |
| C10       | سنجش برنامه های فدراسیون های ورزشی                                                       |                                                                     |            |

| کد انتخابی | کد محوری                       | کد باز                                                       | کد مفهوم |
|------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
|            | افزایش رضایت مشتریان           | بهبود شاخص‌های ارزیابی زیرمجموعه‌های وزارت ورزش و جوانان     | C11      |
|            |                                | جلوگیری از مراجعه حضوری مشتریان به دریافت خدمات              | C12      |
|            |                                | افزایش آرایه خدمات به مشتریان                                | C13      |
|            |                                | امکان دریافت خدمات به صورت شخصی توسط مشتریان                 | C14      |
|            | مزایای اقتصادی                 | کاهش هزینه‌های آرایه خدمات                                   | C15      |
|            |                                | زمینه سازی فرآیندهای درآمدزایی برای فدراسیون های ورزشی       | C16      |
|            |                                | افزایش درآمد فدراسیون ها از طریق آرایه خدمات                 | C17      |
|            | توسعه برند وزارت ورزش و جوانان | افزایش تعاملات وزارت ورزش و جوانان با مشتریان                | C18      |
|            |                                | بهبود دیدگاه مشتریان نسبت به وزارت ورزش و جوانان             | C19      |
|            |                                | بهبود تعاملات بین سازمانی                                    | C20      |
|            |                                | بهبود دیدگاه حامیان مالی و تامین کنندگان                     | C21      |
|            | مدیریت دانش                    | تسریع فرآیند تصمیم گیری مدیران و کارکنان                     | C22      |
|            |                                | آسان ساختن پیدا کردن اطلاعات و منابع مربوطه                  | C23      |
|            |                                | استفاده بهینه از تخصص و تجربه موجود در وزارتخانه             | C24      |
|            |                                | در دسترس قرار دادن تخصص ها و اطلاعات نادر برای تمامی کارکنان | C25      |

### بحث و نتیجه گیری

فیزیکی افراد در کلاس‌های آموزشی، نیاز سازمان به بالا بردن کارایی و اثربخشی کارکنان خود، گسترش دامنه‌ی گردش اطلاعات و سهم مؤثر آن در تصمیم‌گیری‌ها و در نهایت برنامه‌ریزی‌ها و سلسله‌مراتب بیش‌ازحد اغلب سازمان‌های بزرگ دولتی، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات را کانون اصلی توجهات بشر قرار داده است (خلعتبری و همکاران، ۱۳۸۹). استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات باعث دقیق‌تر، سریع‌تر و مقرون به‌صرفه‌تر شدن روند فعالیت‌ها می‌شود (هوجرتی، ۲۰۰۸) و به کارکنان امکان می‌دهد کارایی و اثربخشی خود را بالا ببرند؛ و همچنین موجبات اثربخشی سیستم‌های مدیریت کاراتر و پیشرفته‌تر را در سازمان فراهم می‌نماید (خلعتبری و همکاران، ۱۳۸۹). از طرف دیگر، رویکرد معماری سازمانی نگره جدیدی است که در آن کلیه فعالیت‌ها و فناوری‌های پشتیبان آن به صورت هرمی سلسله‌مراتبی و در لایه‌های کسب‌وکار اطلاعات دستگاه‌های کاربردی و زیرساخت‌ها تدوین می‌شود. این رویکرد بسیار فراتر از متدولوژی‌های ایجاد سیستم‌های

بدون شک فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات تحولات گسترده‌ای را در تمامی عرصه‌های اجتماعی و اقتصادی بشریت به دنبال داشته و تأثیر آن بر جوامع بشری به‌گونه‌ای است که جهان امروز به‌سرعت در حال تبدیل شدن به یک جامعه‌ی اطلاعاتی و ارتباطاتی است. امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در تمامی جنبه‌های زندگی از جمله سازمان‌ها به‌شدت نفوذ پیدا کرده است و این امر سبب شده تا مدیران سازمانی نسبت به منابع موجود دیدی جامع و علمی داشته باشند. افزایش بی‌رویه و سرسام‌آور اطلاعات باعث شده است که سازمان‌دهی، ثبت و ذخیره‌سازی اطلاعات بیش‌ازپیش پیچیده‌تر و به همین نسبت استفاده و دستیابی به آن‌ها نیز روزبه‌روز دشوارتر شود. تغییر روزانه در فن‌آوری سخت‌افزار و نرم‌افزار، جهانی‌شدن، انتظار بالای ارباب‌رجوع، فشار رقابتی، نیاز سازمان به داشتن کارکنان متخصص و آشنا به روش‌های فن‌آوری، عدم نیاز به حضور



تطبیق نیازمندی‌های لایه‌های مأموریتی و فناوری اطلاعات؛ انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات؛ فراهم شدن امکان کنترل و هدایت مؤثر سازمان؛ کاهش هزینه‌ها و زمان توسعه دستگاه‌های اطلاعاتی و هم‌گرایی به سمت دولت الکترونیک از جمله مزایایی هستند که با پیاده‌سازی معماری سازمانی می‌تواند برای سازمان به دست آید. در وزارت ورزش و جوانان نیز مزایای مشابهی با پیاده‌سازی معماری سازمانی برای وزارت به دست می‌آید. یکی از این پیامدها یا مزایا را بهبود کیفیت خدمات تشکیل می‌دهد. در واقع به نظر می‌رسد که با استقرار معماری سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات در وزارت ورزش و جوانان، کیفیت خدمات این وزارت با ارائه خدمات یکپارچه از پنجره واحد؛ افزایش خلاقیت کارکنان در ارائه خدمات؛ افزایش سرعت خدمت دهی به مشتریان؛ همراستا سازی اهداف و فعالیت های فاوا دستگاه با مأموریت و اهداف سازمانی؛ اجتناب از دوباره کاری و کاهش خطا در فرآیند پاسخگویی به مشتریان وزارت ارتقا یابد که تمامی موارد می‌تواند زمینه ساز موفقیت سازمان در دستیابی به اهداف سازمانی از جمله رضایت مشتریان و ذی نفعان گردد. همچنین، پیاده‌سازی معماری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان می‌تواند موجب ارزیابی اثربخش این وزارت و سازمان‌های تابعه گردد چرا که معماری سازمانی زمینه ساز پایش دقیق اقدامات و فعالیت های زیرمجموعه های استانی؛ مشاهده دقیق تر خطای عملکرد در عملکرد فدراسیون ها و استان‌ها؛ زمینه سازی برای پایش متمرکز خدمات الکترونیک استان‌ها و فدراسیون ها و بهبود مستمر شاخص ها؛ سنجش برنامه‌های فدراسیون های ورزشی و همچنین بهبود شاخص‌های ارزیابی زیرمجموعه‌های وزارت ورزش و جوانان خواهد شد. بدین طریق، ارزیابی های سازمانی به صورت اثربخش تری صورت گرفته و کاستی های سازمان به صورت دقیق تری مشخص می‌شوند که این امر می‌تواند سازمان را در راستای رفع آن‌ها و نتیجتاً ارتقای اثربخشی و کارایی یاری رساند. علاوه بر این، با توجه به آنکه معماری سازمانی می‌تواند موجب بهبود و ارتقای کیفیت خدمات به مشتریان شود، متعاقباً می‌تواند موجب افزایش رضایت مشتریان گردد چرا که با پیاده‌سازی معماری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان از مراجعه حضوری مشتریان جهت دریافت خدمات جلوگیری به عمل

اطلاعاتی عمل کرده و دامنه آن کل منابع اطلاعاتی و فرایندهای کسب‌وکار سازمان را در برمی‌گیرد. این رویکرد بیشتر در سازمان‌های بزرگ و دارای سیستم‌های موروثی کاربرد یافته که در آن سعی بر سازماندهی کلیه منابع اطلاعاتی سازمان هم‌راستا با استراتژی‌ها و اهداف کلان تجاری بنگاه است. لذا اهمیت کاربری‌های فناوری اطلاعات در عصر جدید و قابلیت‌ها و مزایای معماری سازمانی چشم‌انداز گسترده‌تر و فراگیری بیشتر این رویکرد را نوید می‌دهد (احمدی، ۱۳۹۳). بنابراین، گرایش به معماری سازمانی راه‌حلی ضروری و ارزش افزا و آینده‌ساز در حوزه فناوری اطلاعات است. بقای سازمانی در محیط پر تغییر کنونی و راه‌حل‌های فناوری اطلاعات که خود یک فناوری پر تغییر است، معماری را یک ضرورت جلوه می‌دهد. تسری این معماری از سطح سازمان به سطح سامانه‌های اطلاعاتی تا سطح معماری نرم‌افزارها علاوه بر فراهم‌سازی یک محیط یکپارچه و قابل بلوغ و ارتقاء، استقرار و پایداری سازمانی را تضمین می‌کند (ابطحی، ۱۳۸۷). حال با توجه به اهمیت موضوع و نیز نگاهی به بدنه وزارت ورزش و جوانان و فناوری های مورد استفاده برای تبادل اطلاعات، به نظر می‌رسد اگرچه ساختار فناوری اطلاعات در وزارت ورزش و جوانان از حالت سنتی فاصله گرفته است با این حال هنوز فاصله زیادی با ایده آل‌ها داشته و لزوم بازنگری و اصلاح در رویه ها و ساختارها احساس می‌شود. وجود ۳۱ اداره کل در مراکز استان‌ها به همراه بالغ بر ۵۲ فدراسیون ورزشی و ۱۴۰۰ هیات ورزشی به همراه جامعه آماری بالای ورزشکاران و مخاطبان وزارت ورزش و جوانان، این سازمان را ملزم به تبعیت از معماری سازمانی چابک و پاسخگو می‌کند.

نتایج نشان داد که ۶ مقوله اصلی شامل بهبود کیفیت خدمات، ارزیابی اثربخش، افزایش رضایت مشتریان، مزایای اقتصادی، توسعه برند وزارت ورزش و جوانان و مدیریت دانش به‌عنوان پیامدهای معماری سازمانی وزارت ورزش و جوانان مبتنی بر فناوری اطلاعات وجود دارد. همانطور که پیشتر نیز بیان شد، معماری سازمانی می‌تواند مزایای بسیاری را برای سازمان به ارمغان آورد. یکپارچگی و همخوانی در سطوح مختلف سازمان و افزایش تعامل‌پذیری سیستمها؛ کاهش میزان ریسک پروژه‌های فناوری اطلاعات؛

آمده و ارایه خدمات به مشتریان نیز علاوه بر ارتقای کیفی، ارتقای کمی نیز خواهد یافت. همچنین، توسعه سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در وزارت می تواند شرایطی را فراهم نماید که در آن امکان دریافت خدمات به صورت شخصی توسط مشتریان امکانپذیر شود که تمامی این موارد در نهایت زمینه ساز افزایش رضایت مشتریان می گردد.

مزایای اقتصادی یکی دیگر از پیامدهای پیاده‌سازی معماری سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات در وزارت ورزش و جوانان را تشکیل می دهد. در این راستا بایستی توجه داشت که در صورت استقرار این امر، غالب خدمات وزارت به صورت غیرحضوری و مجازی امکانپذیر می شود که این موضوع سبب کاهش هزینه های ارایه خدمات؛ افزایش درآمد فدراسیون ها از طریق ارایه خدمات و همچنین، زمینه سازی فرآیندهای درآمدزایی برای فدراسیون های ورزشی می شود چرا که امروزه بخش عظیمی از درآمدهای سازمان های ورزشی را استفاده بهینه از پتانسیل دنیای مجازی و شبکه جهانی اینترنت تشکیل می دهد. در این رابطه می توان به درآمدزایی سازمان های همچون کمیته بین المللی المپیک، فدراسیون جهانی فوتبال، باشگاه های ورزشی مختلف و ... اشاره داشت که به واسطه ارتقای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری سازمانشان در رابطه با فناوری اطلاعات، علاوه بر افزایش تعداد مخاطبان و هواداران خود، زمینه تبلیغات و کسب درآمدهای هنگفتی را نیز برای سازمانشان مهیا نموده اند. بنابراین وزارت ورزش و جوانان نیز می تواند با ارتقای معماری سازمانی خود مبتنی بر فناوری اطلاعات، از این پتانسیل به نحو مطلوب و شایسته ای بهره گیری نماید. علاوه بر منافع مالی و اقتصادی که معماری سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات می تواند برای وزارت ورزش و جوانان به ارمغان آورد، این امر می تواند به توسعه برند وزارت ورزش و جوانان نیز بیانجامد. افزایش تعاملات وزارت ورزش و جوانان با مشتریان؛ بهبود دیدگاه مشتریان نسبت به وزارت ورزش و جوانان؛ بهبود تعاملات بین سازمانی و بهبود دیدگاه حامیان مالی و تامین کنندگان جملگی شرایطی را فراهم می نمایند که برند وزارت ورزش و جوانان رشد و توسعه مناسبی در پیش داشته باشد که تمامی موارد یاد شده می تواند با پیاده‌سازی معماری سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات در وزارت ورزش و

جوانان به دست آید. در نهایت باید توجه داش که پیاده‌سازی و استقرار معماری سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات در وزارت ورزش و جوانان می تواند سبب بهبود و ارتقای مدیریت دانش در این سازمان گردد چرا که در متن توسعه فناوری اطلاعات در وزارت می توان انتظار داشت که پیداکردن اطلاعات و منابع مربوطه آسان گشته و لذا فرآیند تصمیم گیری مدیران و کارکنان کاراتر و اثربخش تر شود. همچنین، توسعه سخت‌افزاری و نرم‌افزاری می تواند موجب استفاده بهینه از تخصص و تجربه موجود در وزارتخانه شده و سبب در دسترس قرار دادن تخصص ها و اطلاعات نادر برای تمامی کارکنان شود. بدین طریق مدیریت دانش در وزارت ارتقا یافته و مزایای پرشماری را برای وزارت و ذینفعان آن فراهم خواهد آورد. با این تفاسیر و با توجه به پیامدهای مثبتی که پیاده‌سازی معماری سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات می تواند برای وزارت ورزش و جوانان به همراه داشته باشد، پیشنهاد می شود که مدیران ارشد این وزارت تمام اهتمام خود را برای پیاده‌سازی معماری سازمانی به کار گرفته و هرچه سریعتر نسبت به این امر اقدام نمایند تا در آینده ای نزدیک از مزایای آن بهره مند شوند.

در نهایت با توجه به نتایج مدل پارادایمی (نمودار درختی) معماری سازمانی وزارت ورزش و جوانان مبتنی بر فناوری اطلاعات بر مبنای ابعاد (پدیده محوری) معماری سازمانی، عوامل علی مؤثر بر معماری سازمانی، عوامل زمینه‌ای مؤثر بر معماری سازمانی، عوامل مداخله‌گر مؤثر بر معماری سازمانی، راهبردهای معماری سازمانی و در نهایت پیامدهای معماری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان مبتنی بر فناوری اطلاعات طراحی و تدوین شد تا با تبعیت از این مدل، مدیران و سایر دست‌اندرکاران وزارت ورزش و جوانان بتوانند با توجه ویژه به مقولات و شاخص‌های بیان شده در مدل، زمینه ها و بسترهای ارتقای معماری سازمانی در این وزارت را مهیا سازند. اهمیت مدل ارائه شده در این است که مدل به دست آمده شامل چکیده ای مفید و ارزشمند از یافته های تحقیق بوده و به سادگی می تواند مورد استفاده مدیران و کارکنان وزارت قرار گیرد چرا که در یک طرح ساده تمامی عوامل مؤثر بر معماری سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات در وزارت ورزش و جوانان را به نمایش گذاشته و لذا مدیران و کارکنان این وزارت می توانند دریابند که برای پیاده‌سازی

معماری سازمانی در وزارت نام برده بایستی چه موارد و عواملی را مد نظر قرار دهند. همچنین، راهبردهای و فعالیت های لازم برای دستیابی به این مهم و نیز پیامدهای احتمالی پیاده سازی معماری سازمانی را به روشنی نشان می دهد که این امر با توجه به پیامدهای مثبت و انگیزاننده ای که دارد می تواند موجب افزایش رغبت آنان به پیاده سازی معماری سازمانی گردد. با این اوصاف، پیشنهاد می شود که مجموعه وزارت ورزش به ویژه مدیران ارشد این سازمان،

### منابع

- خیامی مرتضی تقی زاده شیرازی (۱۳۹۰). فناوری اطلاعات و ارتباطات در معماری. ابطحی، سید ابراهیم (۱۳۸۷)، الگوئی برای مدیریت تغییرات در معماری اطلاعات سازمان از طریق تدوین بیانیه تغییر و استفاده از مدل های، مرجع"، گزارش کامپیوتر ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران شماره ۱۷۸.
- درجه امیر، خیامی سیدرئوف (۱۳۹۶). معماری سازمانی در عمل: چارچوب توگف، ابزار تحقق معماری سازمانی، دیباگران تهران، شهریور، ۱۳۹۶، صص ۱۲ و ۱۹ و ۴۴.
- صالحی فیروزآبادی، حمید. (۱۳۸۷). نحوه طراحی سیستم های اطلاعاتی زنجیره تامین در معماری سازمانی. پنجمین همایش ملی تجارت الکترونیک. تهران: شورای عالی اطلاع رسانی دبیرخانه، چاپ اول.
- غلامی، فرشاد؛ ایران زاده، اسماعیل؛ خدبوی، اسداله؛ بوداقي، خواجه نویر، حسین (۱۴۰۰) بررسی عوامل موثر بر دو سو توانی آموزش عالی و تحلیل قدرت هدایت-وابستگی با استفاده از ترکیب مدلسازی تفسیری-ساختاری. نشریه توسعه آموزش جندی شاپور، دوره ۱۲، شماره ۱، صص ۱۴۴-۱۵۸.
- فراحی محمد مهدی، کاردانی ملکی نژاد مونا (۱۳۹۹) معماری سازمانی و رایانش ابری: ارائه یک چارچوب معماری مدیریت منابع انسانی مبتنی بر ابر با تأکید بر نقش بازیگران. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات. ۳۶ (۱): ۲۱۰-۱۸۱.
- مهدی زاده، رمضان؛ سعیدی، پرویز؛ ضیا، بابک؛ مهربان، احمد (۱۴۰۰) طراحی الگوی قطب نوآوری فناوری با استفاده از رویکرد مدلسازی تفسیری ساختاری (ISM)، نشریه فناوری، دوره ۱۷، شماره ۶۶، صص ۳۲-۴۱.
- Fang J., Liu J., Chen Y. (2022) Network Information Utilization Technology Based on Information Retrieval Technology. In: Hung J.C., Chang J.W., Pei Y., Wu W.C. (eds) Innovative Computing. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 791. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-4258-6\\_24](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4258-6_24)
- Mirsalari, S. R., & Ranjbarfard, M. (2020). A model for evaluation of enterprise architecture quality. Evaluation and Program Planning, 101853.
- perks, corl & beveridge, tony (2003) guide to enterprise it architecture, new york: springer inc.

