



## A Reflection on the appropriacy of the implementation of the DoDAF information architecture framework as an organizational information architecture for universities: The case for Shiraz university

Nahid Khooshian<sup>1\*</sup>, Marzieh Yari Zanganeh<sup>2</sup>, Hadi Elhaei<sup>3</sup>

1. PhD Student of Knowledge and Information Science, Alzahra University, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran
3. MA of Knowledge and Information Science, South East Water Khuzestan Company, Ahvaz, Iran

### Article Info.

**Received:** 2024/04/07

**Accepted:** 2024/09/10

### Abstract

**Background and Objectives:** This study aims to investigate and the proposed framework of DODAF information architecture by the managers and experts for the purpose of organizational information architecture of this university and to draw the attention of managers to organizational architecture in order to improve organizational excellence and enumerate the benefits of organizational architecture.

**Methodology:** The present study was carried out using a combination of two survey methods with experts from Shiraz University. To this end, data were gathered using the relevant documentaries and library studies to examine the forms and documents related to the processes of Shiraz University. In order to collect the data, face-to-face interviews with managers and experts of Shiraz University as well as a review of forms and documents related to the processes of Shiraz University were performed. To do this, interviews with the director and experts of the education and research department of the university (at all levels) were conducted; also, documents related to the documentation of tasks and processes, including job descriptions were collected. Additionally, other documents, including operational plan, performance indicators, organizational excellence, etc. were reviewed and reported. To analyze the data, first, the strategic orientation was determined. For this purpose, initially, strategic elements were identified and relevant approaches were examined. Then, the existing processes were identified as well. In this vein, all the following indicators were identified for data analysis in two parts: strategic elements and strategic elements of information technology.

**Findings:** The purpose of information organization architecture at Shiraz University is to achieve the desired architectural outputs in this organization. This process can be implemented alongside other core processes of the organization and run continuously. In general, this process consists of three main steps: 1. Strategic IT planning, 2. Organizational architecture planning, and 3. Implementation of organizational architecture.

**Discussion:** The results showed that DODAF information architecture is the most appropriate and best option for the information architecture of Shiraz University. In order to manage the desired information

organization architecture, Shiraz University needs to model and suggest the status and organization in a desirable situation, describe the occupations and conditions for obtaining organizational posts, and decide on how the organization matures. The organizational architecture will have many benefits for the organization. The benefits of preparing and implementing an organizational architecture plan at Shiraz University include the following: Facilitating interaction and communication within and outside the organization; setting uniformity in university processes, methods, and missions; integration of systems and processes by sharing information and data at different levels of the university; increasing productivity and reducing risk in the university; establishing a basis for IT planning; making ability to use ready-made templates and solutions; standardizing and applying national standards in the university and reducing costs and increasing revenue. There are several major factors involved in achieving these goals. The main factors for success in the organizational architecture project at Shiraz University are the following: Organizational determination to change; support of the management and the president of the university and relevant experts; clarity of organizational strategies; participation and cooperation of all personnel and human resources working in the university; determining the exact scope of the project and the starting time of the project; use of appropriate frameworks, methods, and tools; improving IT management and achieving the desired level of IT management as an important element in the organization. In general, there are expectations from the compilation of this report, and it is hoped that by carrying out this plan, a step can be taken toward the desired architecture in the organization and reaching the desired status from the current situation. In conclusion, the following expectations should be noted: 1. Having a plan and work policy to reach the desired point in a period of three to five years; 2. Fast transformation with program hardware and software environments; 3. Determining the relationship between software and hardware systems to coordinate with each other and avoid imposing additional costs on the organization; 4. Having a cost consumption pattern based on the priorities specified in the master plan; 5. Prioritizing the implementation of projects based on the needs of different departments; 6. Movement to electronic space; 7. Developing IT policies based on the views of managers and experts; 8. Compliance of the comprehensive plan with the needs of the organization, and 9. Compliance of the master plan with the budget.

**Keywords:** DoDAF Framework, Information organization architecture, Existing architecture, Desirable architecture

---

\*Corresponding author

Email: [nkhooshian@gmail.com](mailto:nkhooshian@gmail.com)

---

**How to Cite:** Khooshian, N., Yari Zanganeh, M., & Elhaei, H. (2024). A Reflection on the appropriacy of the implementation of the DoDAF information architecture framework as an organizational information architecture for universities: the case for Shiraz university. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 16(4), 1-22.

---

## فصلنامه

مطالعات کتابداری و علم اطلاعات. سال ۱۶، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۳



مقاله پژوهشی

## تأملی بر چارچوب معماری اطلاعات دودف به‌عنوان یک معماری سازمانی اطلاعات مناسب برای دانشگاه‌ها (مطالعه موردی: دانشگاه شیراز)

ناهید خوشیان<sup>۱\*</sup>، مرضیه یاری زنگنه<sup>۲</sup>، هادی الهایی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران
۲. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران
۳. کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، شرکت آب جنوب شرق خوزستان، اهواز، ایران

## اطلاعات مقاله

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۹

## چکیده

**هدف:** هدف از پژوهش حاضر، بررسی و پیشنهاد چارچوب معماری سازمانی اطلاعات دودف، از سوی مدیران و کارشناسان دانشگاه شیراز به‌منظور معماری سازمانی اطلاعات این دانشگاه و جلب توجه مدیران به مقوله معماری سازمانی به‌منظور ارتقای تعالی سازمان و بهره‌وری و برشمردن مزایای معماری سازمانی هست.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر با به‌کارگیری دو روش پیمایشی (مصاحبه حضوری) با مدیران و کارشناسان دانشگاه شیراز، در کلیه سطوح، (جهت گردآوری داده‌ها) و نیز بررسی اسنادی یا کتابخانه‌ای به‌منظور بررسی فرم‌ها و اسناد مربوط به فرایندهای دانشگاه انجام شد.

**یافته‌ها:** هدف از انجام معماری سازمانی اطلاعات در دانشگاه شیراز دست یافتن به خروجی‌های معماری مطلوب در این سازمان است. که این فرآیند می‌تواند در کنار دیگر فرآیندهای اصلی سازمان قرار گرفته و به‌صورت پیوسته اجرا شود. به‌طورکلی این فرآیند شامل سه مرحله اصلی می‌باشد که عبارت‌اند از: ۱- برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات ۲- برنامه‌ریزی معماری سازمانی ۳- اجرای معماری سازمانی. بر مبنای یافته‌های پژوهش و مصاحبه با کارشناسان و بررسی متون و اسناد و مدارک، چارچوب معماری اطلاعات دودف، مناسب‌ترین و بهترین گزینه برای معماری اطلاعات دانشگاه شیراز قلمداد گردید.

**نتیجه‌گیری:** بررسی چارچوب معماری اطلاعات دودف و نتایج پژوهش نشان داد که معماری اطلاعات دودف، معماری مناسبی برای دانشگاه شیراز است. برای مدیریت معماری سازمانی اطلاعات مطلوب، دانشگاه شیراز نیاز دارد تا الگوبرداری و پیشنهاد جایگاه و تشکیلات در وضعیت مطلوب را ارائه دهد. به تدوین شرح مشاغل و شرایط احراز پست‌های سازمانی پردازد و همچنین در مورد نحوه بلوغ سازمان تصمیم‌گیری بنماید.

**کلیدواژه‌ها:** چارچوب DoDAF، معماری سازمانی اطلاعات، معماری موجود، معماری مطلوب

ایمیل: [nkhooshian@gmail.com](mailto:nkhooshian@gmail.com)

\*نویسنده مسئول:

استناد به این مقاله: خوشیان، ناهید، یاری زنگنه، مرضیه، الهایی، هادی (۱۴۰۳). تأملی بر چارچوب معماری اطلاعات دودف به‌عنوان یک معماری سازمانی اطلاعات مناسب برای دانشگاه‌ها (مطالعه موردی: دانشگاه شیراز). *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*، ۱۶(۴): ۱-۲۲.

## مقدمه و بیان مسئله

در دنیای امروز بسیاری از سازمان‌ها برای ادامه حیات خود نیازمند ایجاد تغییراتی در کسب و کارشان، مانند توسعه محصولات و ارائه خدمات نوین برای مواجهه با وضعیت‌های مختلف اقتصادی هستند تا بدین وسیله باعث بهبود فرآیندهای تجاری خود شوند (Ansyori et al., 2018). با توجه به گسترش کسب و کارها و افزایش پویایی سازمانی، یکپارچگی، چابکی و توانایی تغییر نیز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، بنابراین معماری سازمانی بیش از پیش مورد توجه سازمان‌ها قرار خواهد گرفت (Behrouz & Fathollah, 2016). معماری مرجعی که به‌خوبی طراحی شده است باعث بهبود عملکردهای مختلف کسب و کار می‌شود تا با استفاده از یک سری اصول طبقه‌بندی‌شده و مشترک با یکدیگر کار کنند؛ زمانی که این همکاری به صورت مطلوب انجام گردد، باعث تسریع در تحول کسب و کار می‌شود؛ بنابراین هنگامی که کسب و کارهای مختلف نیاز به همکاری داشته باشند، باید بتوانند از طریق چارچوب‌های معماری سازمانی خویش به یکدیگر مرتبط شوند و در همین راستا درک مشترک از چارچوب‌های معماری سازمانی یکدیگر مورد نیاز است؛ بنابراین چارچوب‌های معماری سازمانی که قادر به ادغام چارچوب‌های موجود است، مفید خواهند بود، زیرا می‌توانند نشان دهند که چگونه چارچوب‌های معماری سازمانی در صورت یکپارچگی با یکدیگر می‌توانند ارتباط داشته باشند (Ansyori et al., 2018). سازمان‌هایی مثل دانشگاه‌ها نیز در شرایط کنونی دستخوش تحولات فراوانی بوده‌اند. از جمله این تحولات عبارت‌اند از: جهانی‌شدن، رشد آموزش‌های مجازی، کاهش بودجه‌های آموزشی، بهبود کیفیت آموزش، به‌روزرسانی برنامه‌های آموزشی و غیره. در این شرایط تدوین اهداف کلان و تبیین چشم‌اندازهای هر دانشگاه برای روبه‌رو شدن با این تغییرات و تحولات و شناسایی نقاط ضعف و قوت در سازمان دانشگاهی، همچنین استفاده بهینه از فرصت‌ها و مواجهه با تهدیدهای محیطی و دستیابی به برنامه تحول سازمانی اجتناب‌پذیر است. در نهایت برنامه‌ریزی و تعیین اهداف راهبردی و کلان در سازمان دانشگاهی، یک فرایند پویا برای تدوین راهبردهای سازمان و تصمیم‌گیری در جهت چگونگی دستیابی به منابع مورد نیاز است که برای رسیدن به چشم‌انداز سازمان لازم است. این برنامه‌ریزی باید از ویژگی‌هایی مانند تداوم، جامعیت، قابلیت اجرا و تناسب با توانمندی‌های سازمانی برخوردار باشد. همچنین مستلزم آگاهی و تجزیه و تحلیل عمیق از شرایط درونی و بیرونی سازمان است تا برنامه‌های مزبور قابلیت تطابق با نیازهای آینده و پاسخگویی به تحولات محیط بیرونی سازمان دانشگاهی را داشته باشد (Bazargan & Ameri, 2010). در واقع معماری سازمانی ابزاری است در جهت روشن ساختن مسیر آینده سازمان و به‌عنوان یک هماهنگ‌کننده و هدایت‌کننده به سمت تحول واقعی عمل می‌کند (Greefhorst & Proper, 2011).

از آنجایی که سازمان‌های مدرن دچار چالش‌های مختلفی درباره پیچیدگی و پویایی محیط‌های تجاری خود هستند، به‌طور فزاینده‌ای به معماری سازمانی به‌عنوان ابزاری برای سازمان‌دهی بهتر قابلیت‌های خود نیازمند هستند. در عین حال، اتخاذ معماری سازمانی یک موضوع ساده نیست (Magoulas et al., 2012). می‌توان گفت که از زمان پیدایش فناوری اطلاعات (IT)، سازمان‌ها بیشترین پیچیدگی در سیستم‌های اطلاعات سازمانی را تجربه کرده‌اند. برای مدیریت و سازمان‌دهی این سیستم‌ها، ساختارها و نمایش‌های منطقی در قالب مدل‌ها مورد نیاز بود و رویکرد معماری در پاسخ به این چالش‌ها توسعه یافت. معماری‌ها معمولاً در حوزه فناوری اطلاعات برای ساختن نقشه‌های یک شرکت برای سازمان‌دهی و بهینه‌سازی اجزای سیستم، رابطه‌ها، فرآیندها و قابلیت‌های تجاری و غیره استفاده می‌شوند (Dumitriu & Popescu, 2020). معماری سازمانی نقش عمده‌ای در برنامه‌ریزی سازمان‌ها دارد. در دنیای امروزی حجم وسیعی از تحولات عصر نوین ناشی از فناوری اطلاعات و ارتباطات است. امروزه سازمان‌ها نیازمند آن هستند که چستی خویش را حول مفاهیم و واژگان عصر جدید "بازتعریف" نمایند و به عبارتی طرحی نو دراندازند و معماری نوینی بر پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات بنا نهند. به‌طور کلی می‌توان گفت معماری اطلاعات که منظور از آن معماری سازمانی فناوری اطلاعات است، مجموعه‌ای است از نقشه‌ها، طرح‌ها، نمودارها و مستندات فنی برای

تعریف مأموریت‌ها، اطلاعات مورد نیاز برای انجام مأموریت‌ها، فناوری‌های مورد نیاز برای انجام این مأموریت‌ها و طرح فرایندهای انتقالی برای راه‌اندازی فناوری‌های فوق در پاسخ به تغییرات مأموریت‌ها. البته یک طرح انتقالی برای رسیدن از وضع موجود به وضع مطلوب که به آن فرایند گذار یا تحول گفته می‌شود نیز وجود دارد. معماری اطلاعات با استفاده از یک چارچوب که انواع مختلفی دارد مانند دودف توگف، زکمن و... سعی در رساندن سازمان از وضع موجود به وضع مطلوب دارد (Perks & Beveridge, 2003). ویژگی‌های چارچوب دودف که در راستای اهداف سازمان می‌باشد، عبارت‌اند از: تعاریف، مفاهیم و تجزیه و تحلیل داده‌ها در وضعیت مطلوب. حال با توجه به اینکه دانشگاه شیراز سازمانی است که دارای اهداف روشن و واضح بوده و برنامه‌ای قوی براساس نقشه‌ای راهبردی دارد بنابراین می‌توان از این معماری استفاده کرد. همچنین به منظور دستیابی به اهداف، توجه به راهبردهای مدون ضروری خواهد بود. براساس نقشه راهبردی ترسیم شده توجه توأمان به چهار منظر رشد و یادگیری، فرایندها، مشتری و مالی در نهایت منجر به تحقق هدف کلان دانشگاه شیراز خواهد شد. در همین راستا چارچوب معماری اطلاعات DoDAF در جهت معماری سازمانی اطلاعات دانشگاه شیراز از دیدگاه مدیران و کارشناسان بررسی و پیشنهاد می‌شود. معماری دودف از نظر اهداف به‌خصوص در بخش‌های تعاریف و مفاهیم و فرایند پشتیبانی و همچنین داشتن دانش پایه‌ای در وضع مطلوبی است، همچنین در دانشگاه شیراز تعاریف و مفاهیم به‌خوبی ارائه شده‌اند. این مدل یک مدل‌سازی منطقی از داده‌ها ارائه می‌دهد. در دانشگاه شیراز وظایف سازمانی مشخص است که این مورد در دیدگاه عملیاتی دودف نیز مورد پوشش قرار گرفته است. همچنین سطح اجرایی و فنی سازمان در این معماری نیز مورد پوشش قرار دارد و از سویی دیدگاه ذینفعان و مدیران عالی اجرایی، معماری و سازنده توسط سه دیدگاه فنی، تکنیکی و سیستمی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این چارچوب نیز هر چهار بخش روش‌شناسی (تحلیل، امکان‌سنجی، طراحی و پیاده‌سازی) مورد بررسی قرار گرفته است.

خیامی در پژوهشی به ارزیابی و تحلیل معماری سازمانی دانشگاه شیراز پرداخته است و ویژگی‌های یک معماری سازمانی خوب را با استفاده از گروه ارزیاب برای تعیین نقاط قوت و ضعف یک طرح معماری مورد بررسی قرار داده است (Khayami, 2009). فینی‌زاده نیز در پژوهشی به تعیین جایگاه مبانی علمی معماری سازمانی در سازمان‌های امنیتی پرداخته است (Finizade, 2018). مطالعه‌ای دیگر Bahreyni et al. (2020) به بررسی ابعاد دانش معماری و تأثیر آن در الگوی راهبردی معماری نیروهای مسلح پرداخته‌اند. درویشی آبردی و همکاران نیز با انجام پژوهشی به دلایل موفقیت امنیت اطلاعات در معماری یک سازمان پرداخته‌اند (Darvishi Absardi et al., 2021). Zeigler & Mittal (2012) به انجام پژوهشی با عنوان تقویت دودف با فرآیند توسعه چرخه عمر سیستم مبتنی بر دوس (DEVS) براساس دستورات وزارت دفاع پرداختند. (Ertaul & Hao, 2013) نیز به انجام پژوهش درباره ساختار معماری دودف که وزارت دفاع دولت آمریکا از آن برای توسعه و مستندسازی معماری سازمانی بزرگ و پیچیده خود استفاده می‌کند، پرداختند. Richards (2014) نیز طی انجام پژوهشی اذعان کرد که با توجه به سیاست‌های سازمانی پیچیده فناوری‌ها و فرآیندهایی که بر هر نیاز تأثیر می‌گذارند، الزامات امنیتی در سازمان یا شرکتی که از فناوری اطلاعات استفاده می‌کند، می‌تواند دشوار باشد و معماری‌های یکپارچه مانند دودف می‌توانند به‌عنوان وسیله‌ای برای نظم بخشیدن به این پیچیدگی عمل کنند. (Tao et al., 2017) در پژوهشی به‌منظور پشتیبانی از طراحی و تجزیه و تحلیل معماری برنامه‌های کاربردی سازمانی، یک چارچوب توصیف معماری برنامه کاربردی سازمانی مناسب و روش طراحی مربوط به آن را با ایجاد یک مدل ابر داده براساس چارچوب محتوای معماری (Architecture Content Framework (ACF))، متامدل دودف ((Cloud Computing Modelling Notation (CCMN)) و نماد مدل‌سازی محاسبات ابری (Cloud (CCMN) Computing Modelling Notation) که به‌طور مؤثر از معماری سرویس‌گرا و محاسبات ابری پشتیبانی کند، پیشنهاد دادند. همچنین به‌منظور پشتیبانی از طراحی و تجزیه و تحلیل معماری، پژوهش Dumitriu & Popescu (2020) طراحی چارچوب

خوشیان و همکاران: تأملی بر چارچوب معماری اطلاعات دودف ....

معماری سازمانی با استفاده از مدیریت فناوری اطلاعات و مدل‌سازی محاسبات ابری برای توسعه چارچوب معماری وزارت دفاع (DoDAF) که یک معماری برنامه کاربردی سازمانی سرویس‌گرا است را پیشنهاد می‌کند. بررسی‌های انجام‌یافته توسط محققان در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی و لاتین و در زمان اجرای پژوهش منجر به یافتن فقط یک پیشینه در زمینه انجام چارچوب معماری دودف در دانشگاه‌ها شد. البته در سایر سازمان‌ها به‌خصوص سازمان‌های امنیتی بیشتر از این چارچوب معماری استفاده شده است و استفاده از چنین برنامه کاربردی در ارتباط با سازمان‌های دانشگاهی مورد اغفال قرار گرفته است.

## سؤال پژوهش

وضعیت موجود و مطلوب معماری سازمانی اطلاعات دانشگاه شیراز براساس چهارچوب معماری اطلاعات دودف از دیدگاه مدیران و کارشناسان چگونه است.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از حیث هدف از نوع کاربردی است و با رویکرد توصیفی-پیمایشی انجام گرفته است. روش انجام معماری برای هر سازمانی باید متناسب با آن تطبیق داده شود، بدین منظور اکثر مؤلفان نیز در این زمینه به ارائه راهنمایی‌های عمومی و گام‌های کلی پرداخته‌اند. البته تعریف و تعیین روش‌شناسی مطلوب نیز می‌بایست جزو فرایندهای اصلی معماری هر سازمانی به‌حساب آید. فرایند شش مرحله‌ای در انجام معماری دودف مورد توجه قرار گرفته است که متدولوژی آن شامل موارد زیر است: ۱- تعیین مقصود استفاده از معماری در دانشگاه ۲- تعیین حوزه‌ای که معماری در آن انجام می‌گیرد ۳- تعیین خصوصیات که باید در معماری دانشگاه مدنظر قرار گیرد ۴- تعیین دیدگاه‌ها ۵- محصولاتی که می‌بایست ایجاد شود ۶- استفاده از معماری براساس منظور موردنظر مدیران. برای گردآوری داده‌ها، مصاحبه حضوری با مدیران و کارشناسان بخش آموزش و پژوهش دانشگاه شیراز (در کلیه سطوح) انجام شد. همچنین فرم‌ها و اسناد مربوط به مستندسازی وظایف و فرایندها: شرح وظایف، نمونه فرم‌های در گردش (ترجیحاً نمونه تکمیل‌شده)، نمونه گزارش‌ها و فرم‌های آماری، دستورالعمل‌های کاری و گزارش‌ها؛ همچنین سایر اسناد از جمله: برنامه عملیاتی، شاخص‌های کارایی و تعالی سازمانی و... توسط پژوهشگران مورد بررسی قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در ابتدا جهت‌گیری راهبردی، مشخص گردید. بدین منظور در ابتدا عناصر اصلی، شناسایی گردید و رویکردها بررسی شد و فرایندهای موجود نیز مشخص گردید. بدین ترتیب تمامی شاخص‌های زیر برای تحلیل داده‌ها در دو بخش راهبردی اصلی شناسایی شده (هدف، شاخص کارایی، تعیین نقاط ضعف، عامل مؤثر در موفقیت) و عناصر اصلی فناوری اطلاعات (شاخص کارایی، هدف، موضوعات راهبردی، مأموریت‌های فناوری اطلاعات، چشم‌اندازهای فناوری اطلاعات، ارائه سیستم‌های کاربردی و خدمات الکترونیکی برای دستیابی به اهداف موردنظر در زمینه توسعه فناوری اطلاعات در دانشگاه) مورد توجه قرار گرفت.

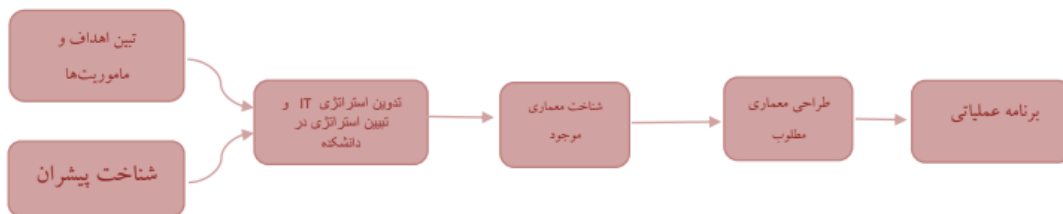
## یافته‌های پژوهش

هدف از انجام معماری سازمانی در دانشگاه شیراز ارائه خروجی‌های معماری مطلوب در آن سازمان است که این فرآیند می‌تواند در کنار دیگر فرآیندهای اصلی سازمان قرار بگیرد و به صورت پیوسته اجرا شود. به‌طور کلی این فرآیند شامل سه مرحله اصلی هست که عبارت‌اند از: ۱- برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات ۲- برنامه‌ریزی معماری سازمانی ۳- اجرای

معماری سازمانی. در واقع برنامه‌ریزی این پژوهش بر روی دو نوع معماری انجام می‌شود که عبارت‌اند از: معماری وضع موجود و معماری وضع مطلوب (Samadi Evanser, 2005).

**معماری وضع موجود: (آز-ایز (As-Is)):** نشان‌دهنده وضع موجود براساس حقایقی که در سازمان است، ایجاد می‌گردد. تجهیزات، سخت‌افزارها، شبکه‌ها و فرایندها و همه سیستم‌های فعلی جز معماری وضع موجود هستند.

**معماری وضع مطلوب: (تو-بی (TO-BE)):** چشم‌اندازی از آنچه که می‌خواهیم سازمان در آینده معین به آن برسد و گویای وضع آتی سازمان بر پایه راهبردها، اهداف و برنامه‌های درازمدت معماری، وضع مطلوب نامیده می‌شود. در اولین قدم چشم‌انداز، وضعیت موجود و اهداف سازمان تعیین گردید. به عبارتی باید منظور معماری سازمانی که همان خروجی‌های مرحله برنامه‌ریزی راهبردی و IT را تشکیل می‌دهند بیان شوند. همچنین در مراحل بعدی به مستندات مؤلفه‌های معماری سازمانی مشتمل بر کسب و کار، معماری اطلاعات، سیستم‌های کاربردی و زیرساخت فناوری، توجه شده است تا بتوان به اهداف ذکر شده در سازمان مذکور دست یافت. در شکل زیر فرایند معماری در دانشگاه شیراز ترسیم شده است.



شکل 1. فرآیند معماری در دانشگاه شیراز  
figure1. Architectural process at Shiraz University.

### چشم‌انداز توسعه کاربری فناوری اطلاعات سازمان

در تعیین چشم‌انداز توسعه برنامه جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشکده ضروری است که به چهار مورد ذیل توجه گردد: ۱. زمینه‌های اجرای طرح ۲. مدل اجرای طرح ۳. برنامه عملیاتی و اجرایی ۴. اولویت‌بندی. بنابراین زمینه اجرای طرح در چهار سطح زیر بررسی شده است و مدل اجرای طرح در شکل ۲ ارائه شده است.

سطح ۱- شروع برنامه: برنامه‌ریزی اولیه. سطح ۲- وضعیت فعلی: سیستم‌های تکنولوژی و آموزشی کنونی. سطح ۳- وضعیت مطلوب: معماری تکنولوژی، معماری داده. سطح ۴- برنامه‌ریزی برای رسیدن به هدف: برنامه‌های پیاده‌سازی/تحول.



شکل 2. مدل اجرای طرح در چشم‌انداز توسعه کاربری فناوری اطلاعات سازمان  
Figure 2. Model implementation model in the perspective of IT development of the organization.

برنامه عملیاتی و اجرایی شامل موارد روبه‌رو است: معماری و استانداردهای نرم‌افزار، سیستم‌های کاربردی و مدیریت اولویت‌ها و شرح خدمات. همچنین در تدوین رهنگ‌ها در چشم‌انداز توسعه کاربردی فناوری اطلاعات سازمان هفت گام ارائه شده است، گام اول: تشکیل مدیریت اطلاعات و فرآوری داده‌ها. گام دوم: توسعه پی‌بستر شبکه و ارتباطات. گام سوم: آموزش و فرهنگ‌سازی. گام چهارم: توسعه انباره داده و سیستم‌های کاربردی. گام پنجم: توسعه سیستم‌های سخت‌افزاری. گام ششم: پردازش اطلاعات و فرآوری داده‌ها. گام هفتم: پژوهش و توسعه در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات.

## اولویت‌بندی‌ها

۱. مدیریت اطلاعات: این اقدام به‌عنوان ایجاد ساختار لازم پیش‌نیاز هرگونه اقدام بعدی است، مدیریت اطلاعات و فرآوری داده‌ها بر اساس تشکیلات و شرح وظایف پیشنهادی متولی طرح توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در متن خواهد بود و لازم است کلیه فعالیت‌ها در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات منحصرأ با هدایت و راهبری این مدیریت و با در نظر گرفتن استانداردهای تدوین‌شده به اجرا گذاشته شود و اکیدأ از هرگونه اقدام‌های پراکنده و خارج از ضوابط خودداری گردد.

۲. توسعه شبکه: توسعه شبکه به‌عنوان اولویت توسعه زیرساخت، پی‌بستر اساسی را برای برقراری ارتباطات لازم در یک شبکه امن در ستاد متن و بین طرح‌ها و متن برقرار می‌سازد. در این زمینه طرح‌های ضروری عبارت‌اند از: توسعه شبکه؛ پیاده‌سازی برنامه امنیت شبکه؛ ایجاد سرور؛ برنامه آموزش؛ ضرورت موفقیت طرح توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در متن با فرهنگ‌سازی آمیخته شده است. برای ایجاد زمینه فرهنگی لازم، آموزش‌های عمومی در زمینه‌های پورتال، سیستم اطلاعاتی، سیستم مالی و سیستم اتوماسیون اداری بر اساس استاندارد مهارت‌های هفت‌گانه برای کلیه کارکنان ضروری است.

## مدل‌سازی و اهداف سازمان

برای رسیدن به اهداف موردنظر سازمان، جهت ایجاد تغییرات جدی و تأثیرگذار نیاز به برنامه‌ای منسجم، عملیاتی و واقع‌گرایانه است تا ضمن نهادینه‌سازی رویه‌هایی که منجر به تعالی و توسعه همه‌جانبه می‌گردد، اقدامات و راهکارهای متناظر با هر یک از اهداف در برآوردی کمی - کیفی و در فرآیند زمانی مشخص، تبیین شود.

## برنامه عملیاتی دانشگاه شیراز

گسترش حمایت‌های هدفمند مادی و معنوی از نخبگان و نوآوران علم و فناوری به‌وسیله راهکارهایی از جمله: تسهیل در ارتقاء تحصیلی و ورود به رشته‌های تحصیلی مورد علاقه در دوره‌های قبل و بعد از ورود به دانشگاه، اعطای حمایت‌های مالی و کمک هزینه‌های تحصیلی از طریق وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و بنیاد ملی نخبگان، هدایت تحصیلی در زمینه‌ها و رشته‌های اولویت‌دار موردنیاز کشور، رفع دغدغه خطرپذیری مالی در انجام مراحل پژوهشی و امور نوآوران و حمایت از تجاری‌سازی دستاوردها، ایجاد و تقویت مراکز علمی، تحقیقاتی و فناوری توانمند در تراز بین‌المللی و با امکانات خاص در شاخه‌های مختلف علوم و فنون بنیادی و راهبردی با بهره‌گیری از نخبگان و دانشمندان در جهت خلق دانش، ایده‌های نو و تبدیل علم به ثروت در طول برنامه، ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب برای نخبگان و استعداد‌های برتر متناسب با تخصص و توانمندی‌های آن‌ها و اولویت‌های کشور با حمایت از سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر جهت تبدیل دانش فنی به محصول قابل ارائه به بازار کار، ایجاد سازوکارهای مناسب برای افزایش سهم مشارکت انجمن‌های علمی، نخبگان و استعداد‌های برتر در تصمیم‌سازی‌ها و مدیریت کشور.

تربیت نیروی انسانی متخصص و متعهد، دانش‌مدار، خالق و کارآفرین، منطبق با نیازهای نهضت نرم‌افزاری به‌وسیله راهکارهای نهادینه کردن تجارب علمی و عملی انقلاب اسلامی و دفاع مقدس با انجام فعالیت‌های پژوهشی و نظریه‌پردازی

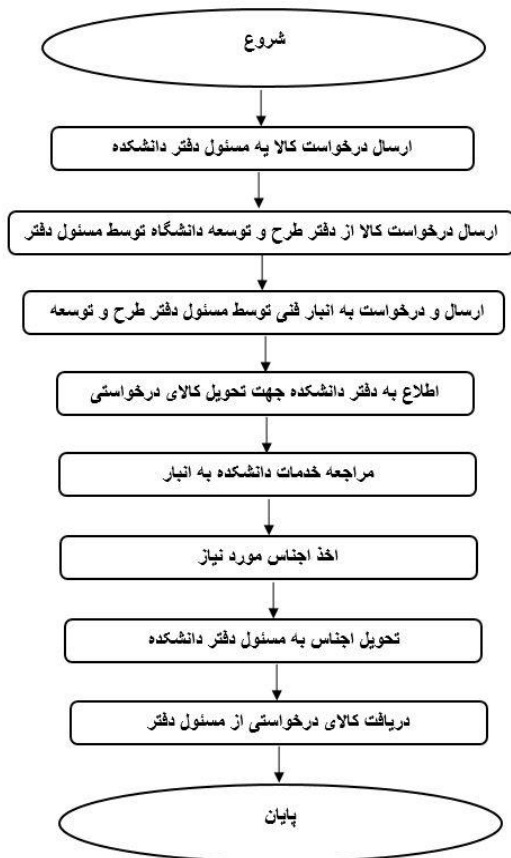


در زمینه های مرتبط، همکاری دانشگاه شیراز با حوزه های علمیه و بهره مندی از ظرفیت های حوزه در زمینه های مرتبط با پژوهش و فناوری، گسترش کرسی های نظریه پردازی، نقد و آزاداندیشی، انجام مطالعات میان رشته ای و تولید علم بومی با تأکید بر علوم انسانی، تلاش در جهت افزایش سهم تحقیق و پژوهش از تولید ناخالص داخلی. برنامه ریزی دانشگاه شیراز به گونه ای باشد که سهم پژوهش از تولید ناخالص داخلی، سالانه به میزان نیم درصد (۰/۵٪) افزایش یافته و تا پایان برنامه به (۳٪) برسد؛ گسترش ارتباطات علمی با مراکز و نهادهای آموزشی و تحقیقاتی معتبر بین المللی از طریق اجرای مشترک طرح ها با کشورهای دیگر با تأکید بر کشورهای منطقه و جهان اسلام به ویژه در زمینه های علوم انسانی، معارف دینی و علوم پیشرفته و اولویت دار جمهوری اسلامی ایران بر اساس نقشه جامع علمی کشور.

ایجاد، ساماندهی و تقویت شبکه های اطلاع رسانی رایانه ای به وسیله راهکارهای تقویت و ساماندهی همکاری میان دانشگاه شیراز با سایر دانشگاه ها، مراکز تحقیقاتی، فرهنگستان ها و همچنین با بخش های صنعتی و فنی و خدماتی دولتی و غیردولتی، افزایش توانمندی های فناوری دانشگاه، حمایت از مالکیت معنوی و بسترسازی برای توسعه تحقیقات کاربردی و توسعه ای و نوآوری در زمینه های مختلف علوم و اهتمام به حفظ ارزش های فرهنگی، اجتماعی و موازین اسلامی در استفاده از فناوری. توسعه و انتشار فناوری و حمایت از شرکت های دانش بنیان به وسیله راهکارهای حمایت مالی از پژوهش های تقاضامحور مشترک با دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری و حوزه های علمیه در موارد ناظر به حل مشکلات موجود کشور مشروط به این که حداقل پنجاه درصد (۵۰٪) از هزینه های آن را کارفرمای غیردولتی تأمین و تعهد کرده باشد؛ حمایت های قانونی لازم در راستای تشویق طرفه ای خارجی قراردادهای بین المللی و سرمایه گذاری خارجی برای انتقال دانش فنی و بخشی از فعالیت های تحقیق و توسعه مربوط به داخل کشور و انجام آن با مشارکت شرکت های داخلی؛ حمایت مالی از پایان نامه ها و رساله های دانشجویی در راستای ارتقاء بهره وری و حل مشکلات کشور و تأمین و پرداخت بخشی از هزینه ثبت اختراعات، تولید دانش فنی و حمایت مالی از تولید کنندگان برای خرید دانش فنی و امتیاز اختراعات؛ حمایت مالی و تسهیل شکل گیری و توسعه شرکت های کوچک و متوسط خصوصی و تعاونی که در زمینه تجاری سازی دانش و فناوری به ویژه تولید محصولات مبتنی بر فناوری های پیشرفته و صادرات خدمات فنی و مهندسی فعالیت می کنند و نیز حمایت از راه اندازی مراکز رشد و پارک های علم و فناوری.

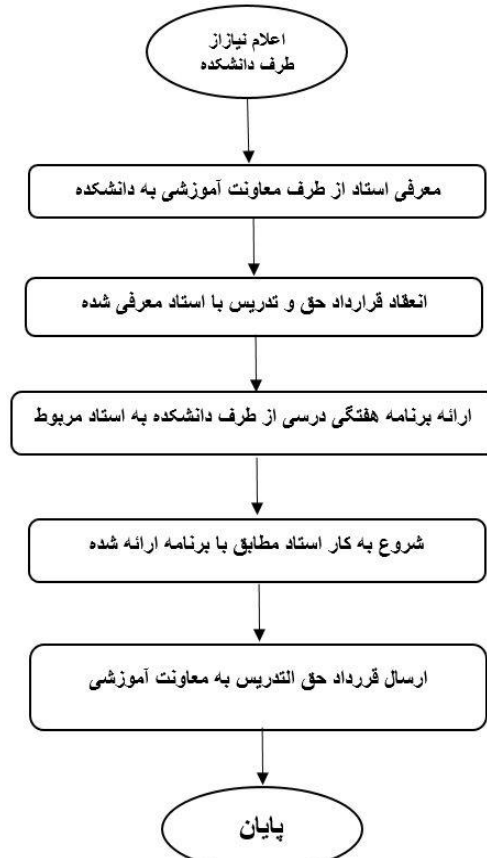
افزایش فعالیت های پژوهشی توسط راهکارهایی مانند تولید مقالات علمی-پژوهشی، تألیف و ترجمه کتاب، شرکت و برگزاری همایش ها، برگزاری کارگاه های آموزشی، ارائه طرح های پژوهشی و برگزاری کرسی های نظریه پردازی. افزایش همکاری حضوری و مجازی اعضای هیئت علمی به وسیله راهکارهای شناسایی متخصصان در گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، دعوت از متخصصان و اساتید با تجربه خارجی و ایرانی مقیم خارج به همکاری در تدریس، راهنمایی و مشاوره اتخاذ سیاست های تشویقی-حمایتی مناسب برای جذب همکاری ها، آمادگی برای تدریس به زبان دوم، ایجاد رشته هایی با کاربردهای بین المللی، معرفی توانمندی های دانشکده در سطح ملی و بازتاب آن در فضای بین المللی. \*ارتقای کیفیت آموزشی (ارتقای ۱۹ درصدی استانداردهای خدمات آموزشی و رضایتمندی آموزشی ذینفعان) به وسیله راهکارهایی از جمله برگزاری کارگاه های آموزشی در قلمرو روش های یاددهی-یادگیری، روش های نوین تدریس و روش های تدریس فناوری محور برای اعضای هیئت علمی، بهبود نسبت تعداد استاد راهنما به دانشجوی، پیشنهاد تغییر در شیوه های ارزیابی استادان، تغییر در شیوه های سنجش و اندازه گیری پیشرفت تحصیلی دانشجویان (مصاحبه با کارشناسان، ۱۳۹۴). در ادامه فرایندهای دانشگاه شیراز به صورت روندنما (فلوچارت) ارائه می گردد. لازم به ذکر است که این دانشگاه دارای فرایندهای متعددی است؛ که به دلیل حجم زیاد، ناگزیر به مهم ترین آن ها بسنده می کنیم.

خوشیان و همکاران: تأملی بر چارچوب معماری اطلاعات دودف ....



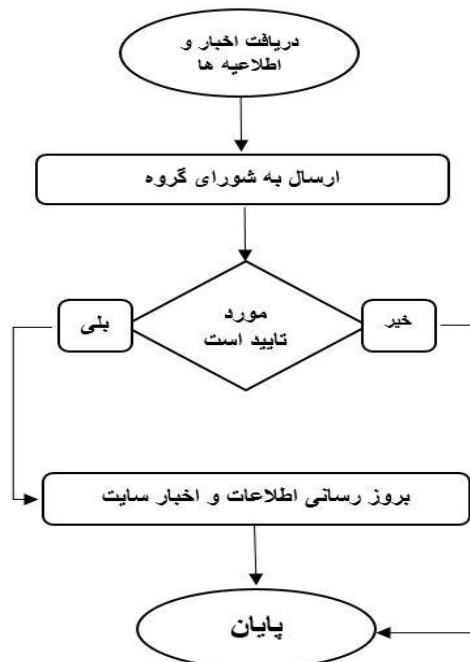
شکل 4. فرایند تهیه کالا از انبار فنی و لوازم یدکی دانشگاه شیراز

Figure 4. The process of procuring goods from the technical warehouse and spare parts of Shiraz University



شکل 3. فرایند امور مربوط به اساتید حق التدریس (مدعو) دانشگاه شیراز

figure3. Process of affairs related to teaching professors (guest) of Shiraz University



شکل 5. فرایند بروز رسانی سایت دانشگاه

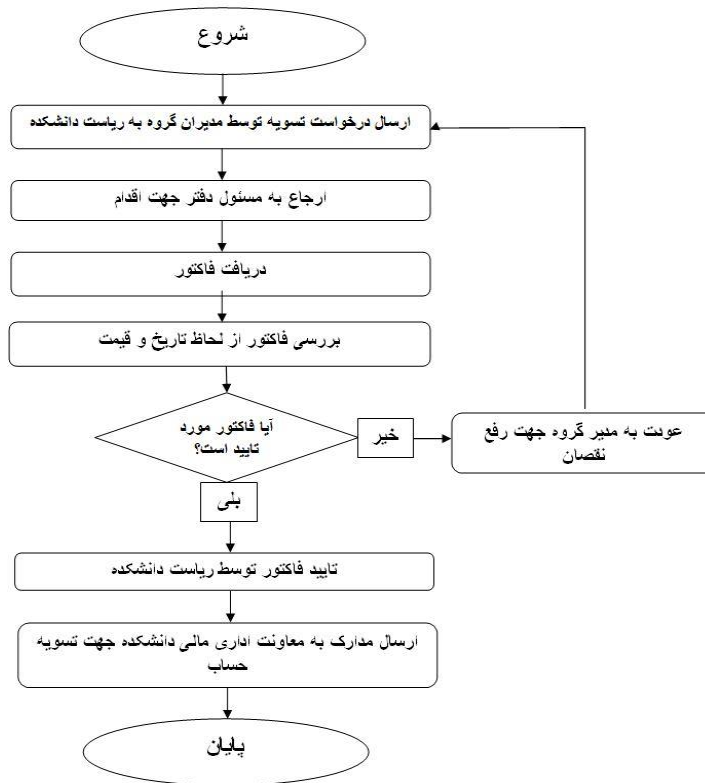
Figure 5. The process of updating the university sit



شکل 7. فرایند شرکت در کارگاه و دوره‌های آموزشی کارمندان دانشگاه شیراز  
Figure 7. The process of participating in workshops and training courses for Shiraz University employees

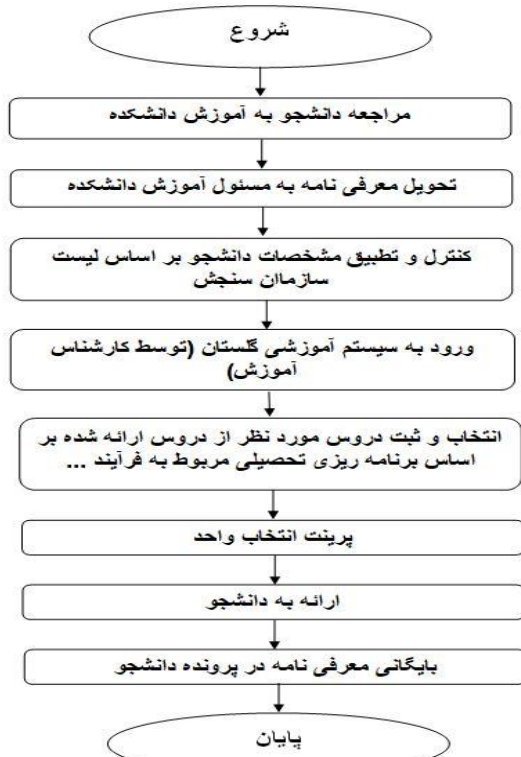


شکل 6. فرایند دریافت کمک هزینه پایان نامه دانشجویان تحصیلات تکمیلی  
Figure 6. The process of receiving graduate students' dissertation grants



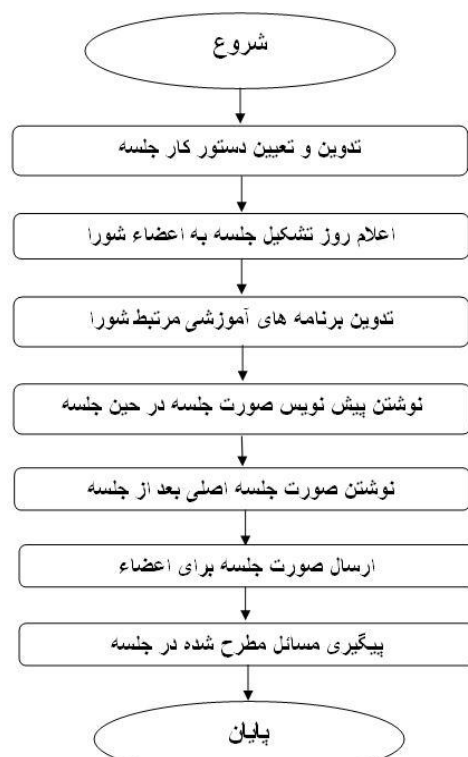
شکل 8. فرایند تسویه حساب اقلام خریداری شده گروه با دانشکده در دانشگاه شیراز  
Figure 8. The process of settling the items purchased by the department with the faculty at Shiraz University

خوشیان و همکاران: تأملی بر چارچوب معماری اطلاعات دودف ....



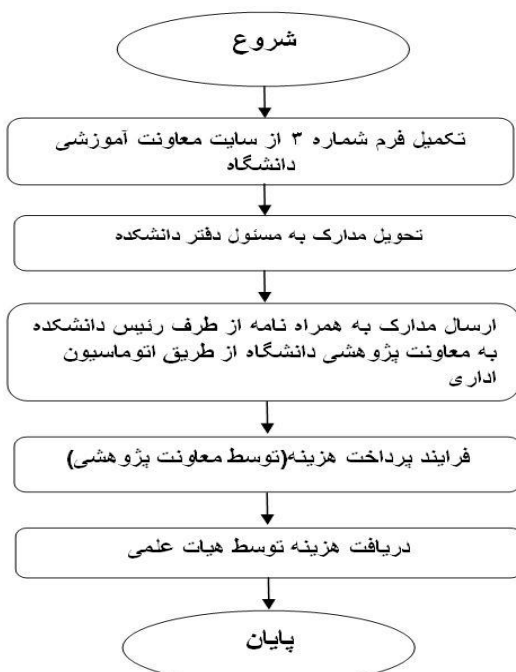
شکل 10. فرایند انتخاب واحد دانشجویان دانشگاه شیراز

Figure 10. The process of selecting the students of Shiraz University



شکل 9. فرایند تشکیل جلسات و شوراهای دانشگاه شیراز

Figure 9. The process of forming meetings and councils of Shiraz University



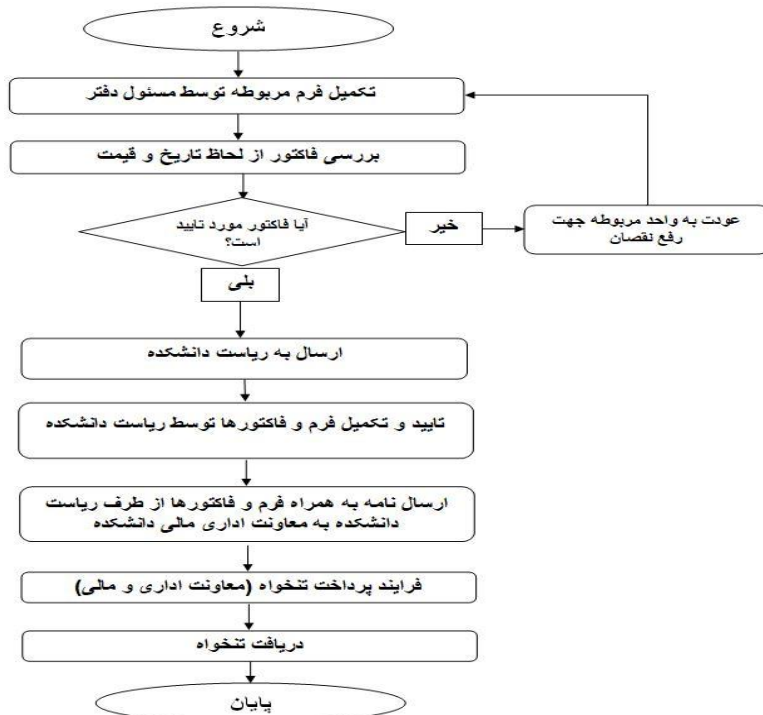
شکل 12. فرایند دریافت و پرداخت هزینه مربوط به مأموریت اعضای هیئت علمی دانشگاه شیراز

Figure 12. The process of receiving and paying for the mission of Shiraz University faculty members



شکل 11. فرایند تعیین زمان برگزاری امتحانات پایان ترم دانشگاه شیراز

Figure 11. The process of determining the time of holding the final exams of Shiraz University



شکل 13. فرایند درخواست تنخواه از دانشکده در دانشگاه شیراز  
 Figure 13. The process of applying for a salary from the faculty at Shiraz University



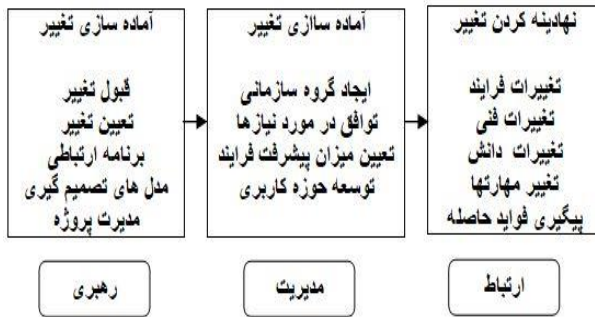
شکل 15. فرایند ارائه سمینار (دفاع از پروپوزال و پایان نامه) دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز

Figure 15. Seminar presentation process (defense of proposal and dissertation) for graduate students of Shiraz University



شکل 14. فرایند تکمیل فرم های فعالیت آموزشی و پژوهشی استاذ دانشگاه شیراز

Figure 14. The process of completing the forms of educational and research activities of Shiraz University professors



شکل 17. فرایند مدیریت تغییر در دانشگاه شیراز  
Figure 17. Change management process in Shiraz University.

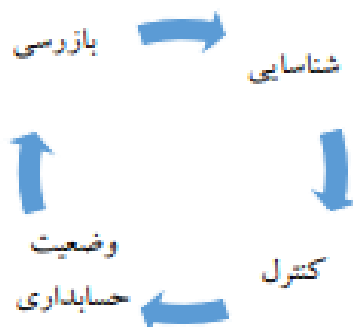


شکل 18. فرایند مدیریت تغییر در دانشگاه شیراز  
Figure 19. Change management process in Shiraz University



شکل 16. فرایند ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان

Figure 16. The process of teacher evaluation by students

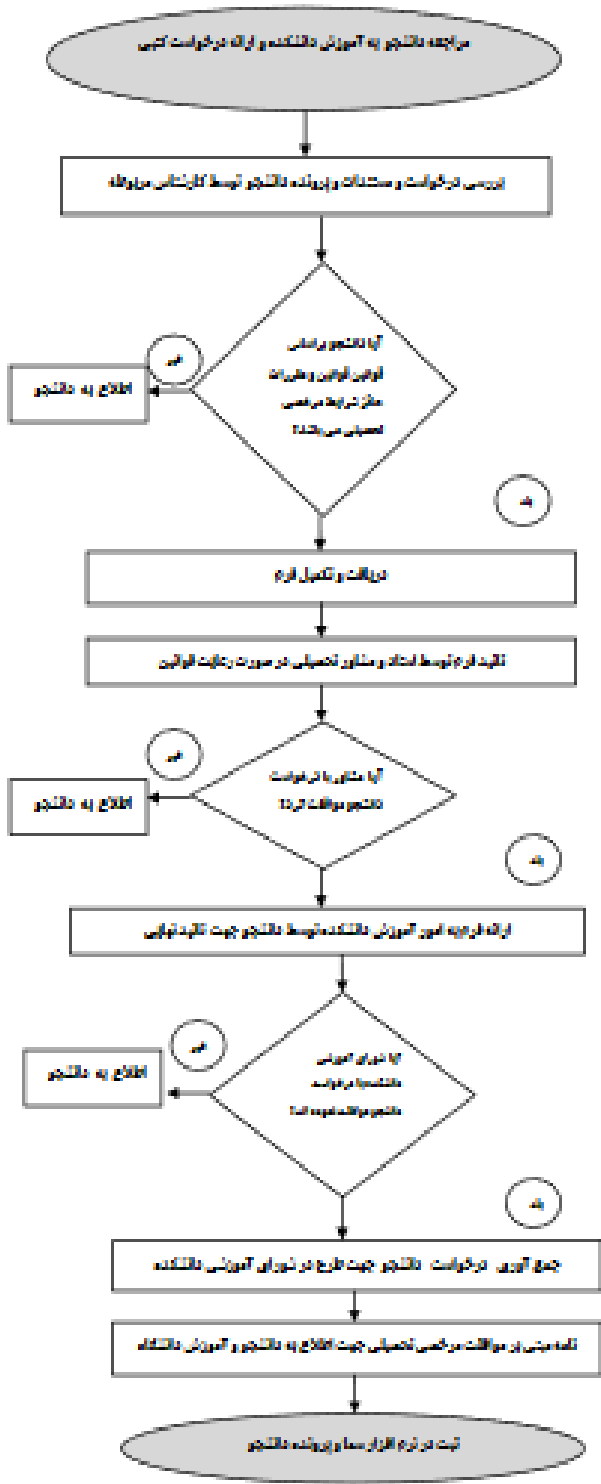


شکل 19. فرایند مدیریت پیکربندی در دانشگاه شیراز  
Figure 18. Configuration management process in Shiraz University

**فرایند مرخصی تحصیلی**

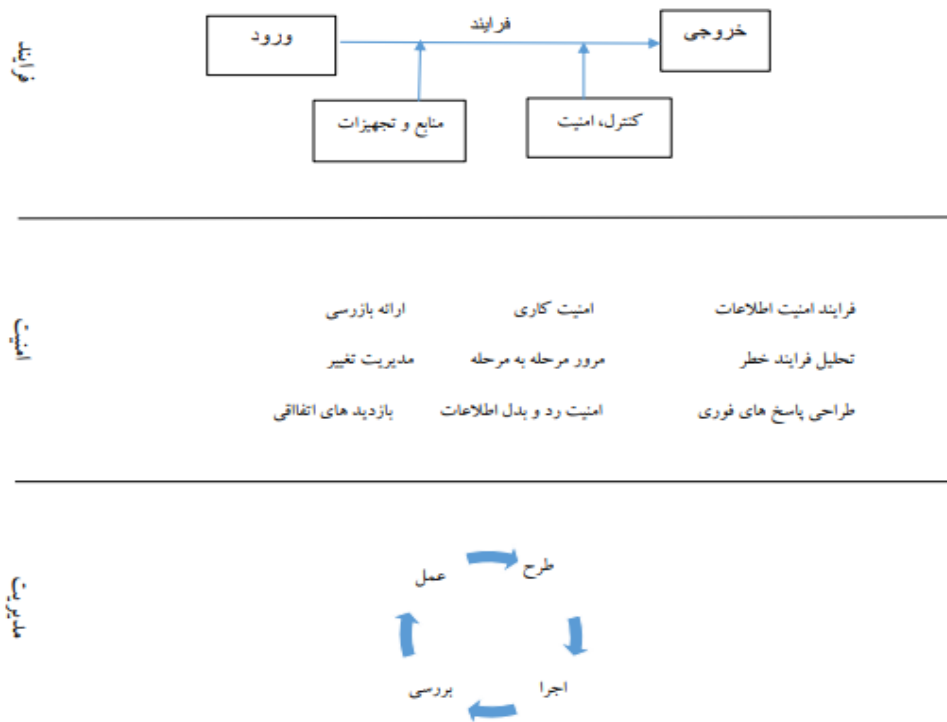
- دانشجو پس از گذراندن یک نوبت تحصیلی در مقطع کارشناسی بجهت جداکنی برای یک نوبت در مقطع کارشناسی بجهت برای دو نوبت تحصیلی یا متلوب می‌تواند از مرخصی استفاده کند.
- تاغفا باید به صورت کتبی حداقل نوبته قبل از شروع نام نویسی در نوبت باشد.
- دانشجویان زن باردار از یک نوبت مرخصی زایمان بدون احتساب در سنوات تحصیلی

- دانشجویانی که گواهی و مدار پزشکی موجه دارند جداکنی یک نوبت بدون احتساب در سنوات استفاده کنند.
- دانشجویانی که به عنوان همسر یکی از کارکن دولت یا دانشجویان بورسیه به عنوان همراه به خارج از کشور اعزام می‌شوند علاوه بر استفاده از میزان مرخصی مجاز در طول دوره تحصیلی تا ۲ سال از مرخصی تحصیلی بدون احتساب در سنوات بهره‌مند می‌گردند.

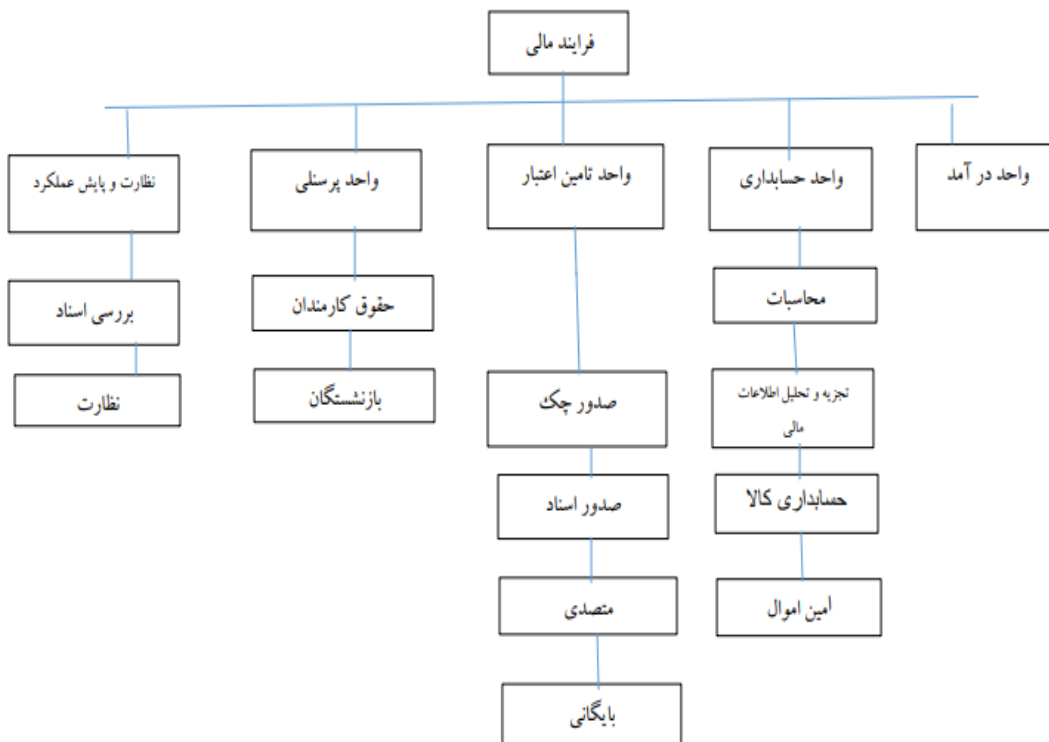


شکل 20. فرایند مرخصی تحصیلی در دانشگاه شیراز  
Figure 20. The process of study leave at Shiraz University

خوشیان و همکاران: تأملی بر چارچوب معماری اطلاعات دودف ....

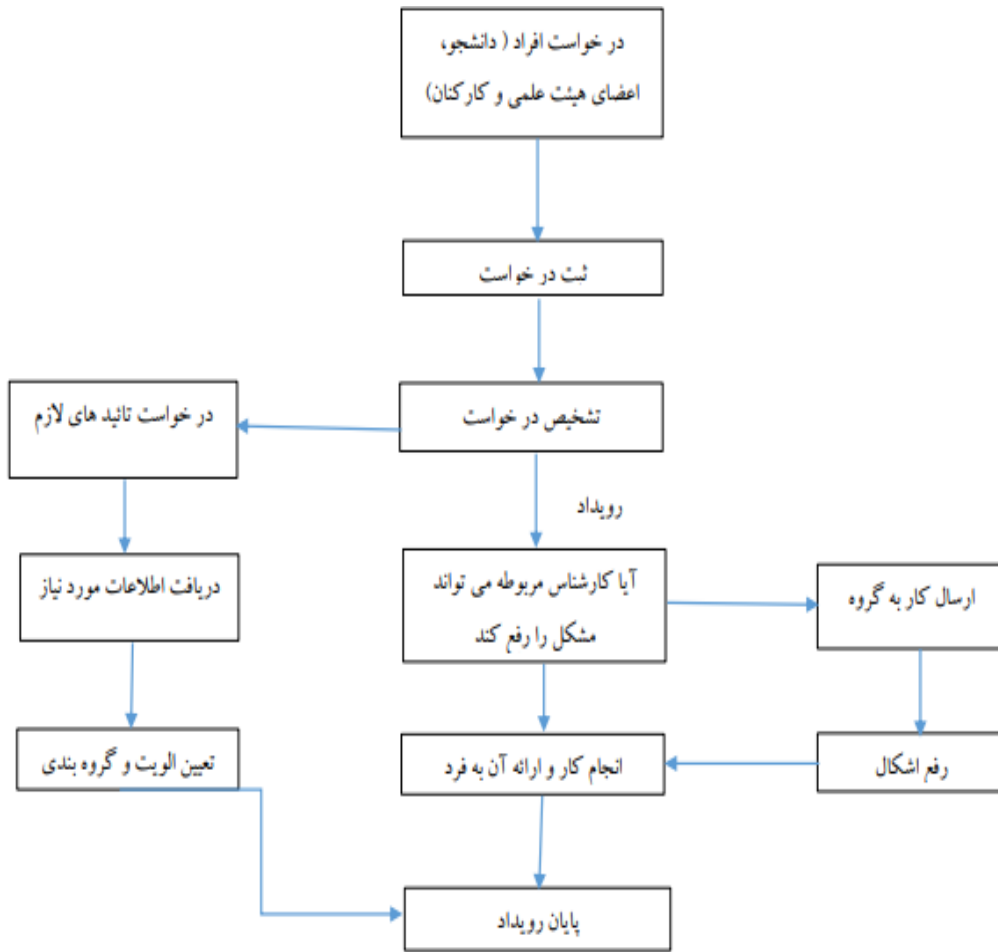


شکل 21. فرایند مدیریت امنیت در دانشگاه شیراز  
Figure 21. Security management process in Shiraz University



شکل 22. فرایند مدیریت مالی در دانشگاه شیراز  
Figure 22. Financial management process in Shiraz University



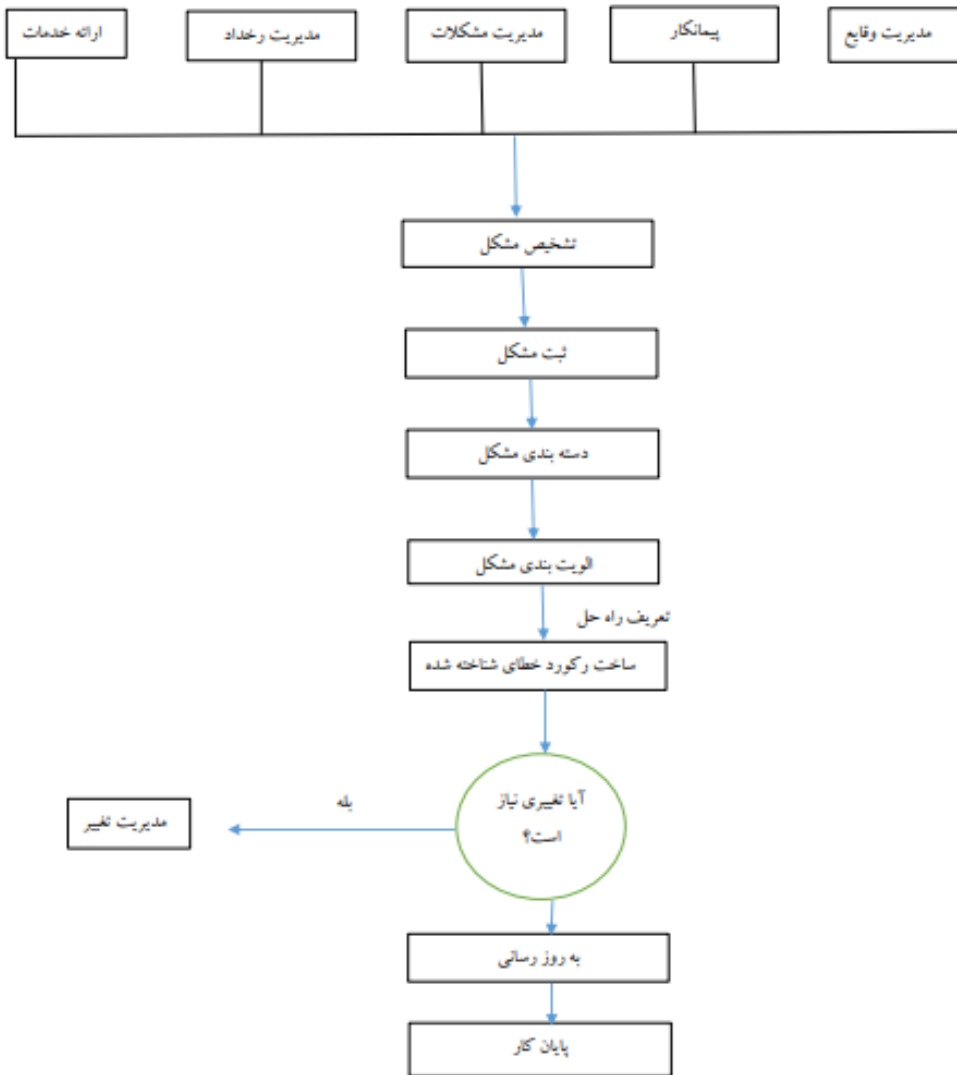


شکل 23. فرایند مدیریت رخداد در دانشگاه شیراز  
Figure 23. Event management process in Shiraz University

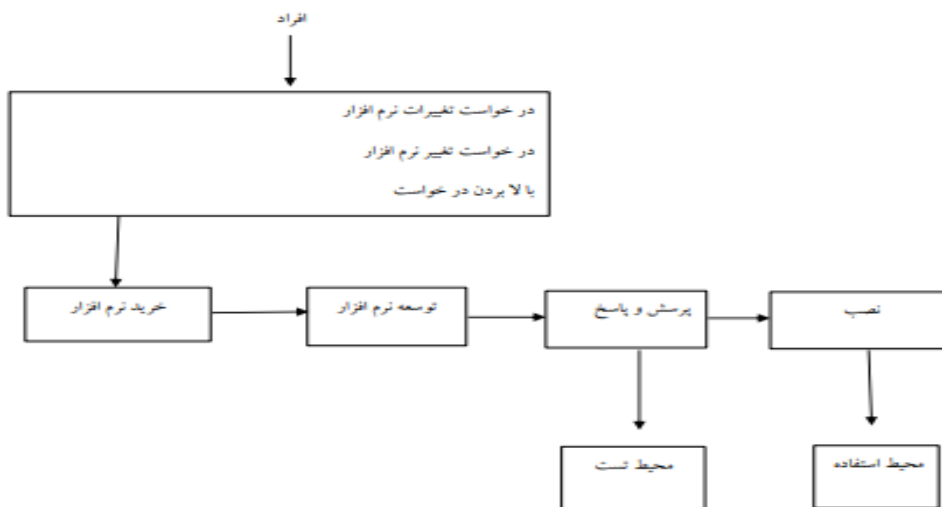


شکل 24. فرایند مدیریت دسترسی به منابع در دانشگاه شیراز  
Figure 24. Resource access management process in Shiraz University

خوشیان و همکاران: تأملی بر چارچوب معماری اطلاعات دودف ....



شکل 25. فرایند مدیریت مشکل در دانشگاه شیراز  
 Figure 25. Problem management process in Shiraz University

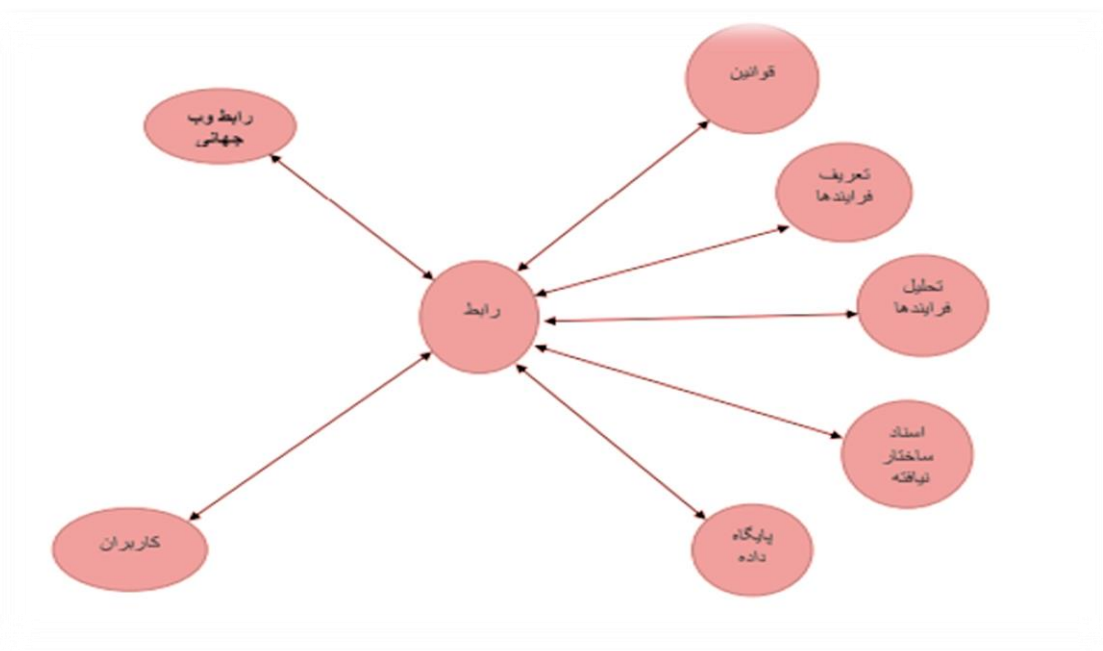


شکل 26. فرایند نرم افزار در دانشگاه شیراز  
 Figure 26. Software process in Shiraz University

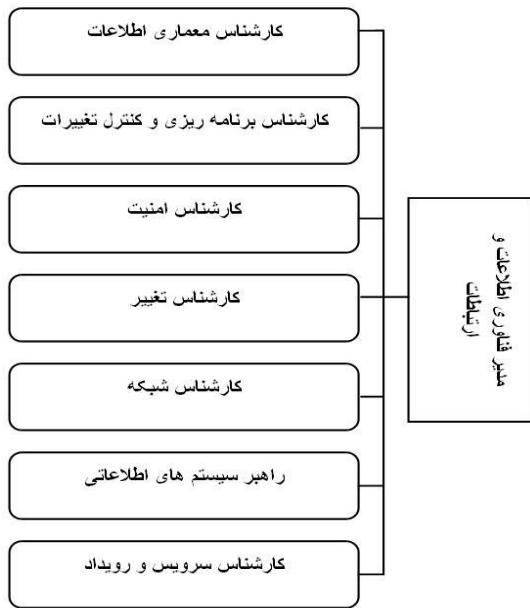


شکل 27. مدیریت سطح خدمات در سطح دانشکده در دانشگاه شیراز  
Figure 27. Service level management at the faculty level in Shiraz University

لازم به ذکر است که دانشگاه شیراز دارای انواع متعددی از فرایندها مانند انواع فرایندهای طرح و توسعه، فرایندهای آموزشی، فرایندهای پژوهشی، فرایندهای اداری، فرایندهای مدیریت، فرایندهای دانشکده‌ها، فرایندهای طرح و برنامه، فرایندهای دانشجویی، فرایندهای کتابخانه فرایندهای فرهنگی می‌باشد که به علت حجم شدن این پژوهش به ذکر خلاصه‌ای از مهمترین فلوجارت یا روند نما آن‌ها پرداخته شد (مصاحبه با مدیران و کارشناسان دانشگاه، ۱۳۹۷؛ ۱۳۹۴). پس از ذکر و نمایش فرایندهای دانشگاه به صورت فلوجارت یا روند نما و نمایش وضع موجود دانشگاه، هم‌اکنون برای معماری مطلوب فرایندها و معماری مطلوب فناوری اطلاعات و ارتباطات سه طرح را بر می‌شماریم؛ که براساس مصاحبه با کارشناسان دانشگاه شیراز و نظرسنجی از آن‌ها در مورد معماری مطلوب این طرح‌ها ترسیم شده است.



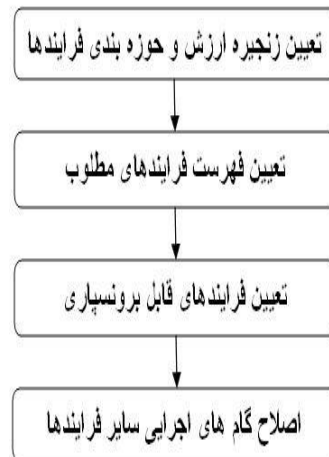
شکل 28. معماری مطلوب زیرساخت فناوری در دانشگاه شیراز  
Figure 28. Optimal technology infrastructure architecture in Shiraz University



شکل ۳۰. معماری مدیریت فناوری

اطلاعات مطلوب

Figure 30. Optimal IT management architecture



شکل 29. معماری مطلوب فرایندها در دانشگاه شیراز

Figure 29. Optimal process architecture in Shiraz University

### بحث و نتیجه گیری

معماری سازمانی برای دانشگاه شیراز به عنوان سازمانی مهم، بزرگ و تأثیرگذار در علم کشور فایده زیادی خواهد داشت. از جمله فواید تهیه و اجرای طرح معماری سازمانی در دانشگاه شیراز می توان به موارد زیر اشاره کرد: تسهیل تعامل و ارتباطات درون سازمانی و برون سازمانی؛ یکدستی در فرایندها و روش ها و مأموریت های دانشگاه؛ یکپارچه سازی سیستم ها و فرایندها با به اشتراک گذاری اطلاعات و داده ها در سطوح مختلف دانشگاه، افزایش بهره وری و کاهش ریسک در دانشگاه، مبنایی برای برنامه ریزی فناوری اطلاعات، امکان استفاده از الگوها و راه حل های آماده، استانداردسازی و به کار بردن استانداردهای ملی در دانشگاه و کاهش هزینه و افزایش درآمد. برای رسیدن به این اهداف عوامل عمده مختلفی وجود دارد. از عوامل عمده موفقیت در پروژه معماری سازمانی در دانشگاه شیراز می توان به موارد زیر اشاره کرد: عزم سازمانی برای تغییر، حمایت مدیریت و رئیس دانشگاه و کارشناسان مربوطه، روشن بودن استراتژی های سازمان، مشارکت و همکاری تمامی پرسنل و نیروی انسانی شاغل در دانشگاه، تعیین دقیق محدوده پروژه و زمان شروع به کار پروژه، استفاده از چهارچوب، روش و ابزار مناسب، بهبود مدیریت فناوری اطلاعات و رسیدن به سطح مدیریت مطلوب فناوری اطلاعات رکن مهمی در سازمان مربوطه می باشد؛ زیرا طرح فناوری اطلاعات به مدیریت سازمان نشان خواهد داد که چگونه می تواند از تکنولوژی اطلاعات بهره های حرفه ای و سازمانی کسب نماید و آن را به عنوان اهرمی برای ارتقاء بهره وری، مورد استفاده قرار دهد. برای مدیریت فناوری اطلاعات یا به عبارتی مدیریت معماری سازمانی اطلاعات مطلوب سازمان مربوطه نیاز دارد تا بر این اساس بتواند الگوبرداری و پیشنهاد جایگاه و تشکیلات در وضعیت مطلوب را ارائه دهد؛ به تدوین شرح مشاغل و شرایط احراز پست های سازمانی بپردازد و در مورد نحوه بلوغ سازمان تصمیم گیری نماید. در نتیجه می توان گفت که سازمان برای ارائه خدمات بیشتر و بهتر به جمع آوری و نگاه دقیق تر و زنده به نظریه ها و سلیقه ها، انجام راحت تر و سریع تر کارها، ارائه بهتر خدمات و عملیات، کنترل دقیق تر و دسترسی سریع تر به منابع داخلی و بیرون سازمان و ارتباطات سریع تر و ارزان تر نگاه می کند. حال آنچه که در اینجا در تعریف معماری سازمانی دقت برانگیز است، مفید بودن این

کاربردها از طریق تعریف و ترسیم یک استراتژی درازمدت و منطقی در اداره امور سازمان و برای مدیران و کارشناسان سازمان است. البته در این طرح، شناخت هرچه دقیق تر و کامل تر از فناوری اطلاعات در تنظیم و طراحی یک استراتژی علمی تر با نگرش فناوری اطلاعات کمک شایانی می کند (Qarayan, 2016).

همان طور که قبلاً نیز اشاره شد، برای مدیریت فناوری اطلاعات مطلوب در سازمان نیاز به طی مراحل می باشد. خدمات قابل ارائه در طرح جامع این سازمان، با استفاده از مدل ها و تکنیک های استاندارد و شناخته شده پس از اجرا، قادر به توصیف وضع موجود و وضع مطلوب بوده و با استفاده از طرح گذار نحوه رسیدن از وضع موجود به وضع مطلوب را نمایان می سازد. همان گونه که در ابتدای پژوهش در مورد تعریف معماری اطلاعات گفته شد، یک طرح انتقالی برای رسیدن از وضع موجود به وضع مطلوب که به آن فرایند گذار (تحول) گفته می شود در معماری اطلاعات وجود دارد. معماری اطلاعات با استفاده از چهارچوبی که انواع مختلفی دارد مانند دودف توگف، زکمن و... در تلاش است تا سازمان به وضع مطلوبتری برسد. به طور کلی از تدوین این گزارش انتظار می رود که با انجام این طرح، بتوان گامی در جهت معماری مطلوب در سازمان و رسیدن از وضع موجود به وضع مطلوب برداشت. در خاتمه سایر انتظارات خاطر نشان می گردد.

۱- داشتن برنامه و سیاست کاری جهت رسیدن به نقطه مطلوب در یک بازه زمانی سه تا پنج ساله

۲- تحول سریع و با برنامه محیط های سخت افزاری و نرم افزاری

۳- مشخص نمودن ارتباط سیستم های نرم افزاری و سخت افزاری جهت هماهنگی با همدیگر و جلوگیری از تحمیل

هزینه های اضافی بر سازمان

۴- داشتن الگوی مصرف هزینه بر مبنای اولویت های مشخص شده در طرح جامع

۵- اولویت بندی اجرای پروژه ها بر اساس نیازمندی های بخش های مختلف

۶- حرکت به سمت الکترونیکی شدن

۷- تدوین سیاست های فناوری اطلاعات بر مبنای دیدگاه مدیران و کارشناسان

۸- تطابق طرح جامع با نیازهای سازمان

۹- تطابق طرح جامع با بودجه

## تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

## References

- Ansyori, R., Qodarsih, N., & Soewito, B. (2018). A systematic literature review: Critical success factors to implement enterprise architecture. *Procedia Computer Science*, 135, 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.148>
- Bahreyni, N., Finizadeh Bidgoli, J., & Charakh, J. (2020). Investigating the dimensions of architectural knowledge and its impact on the architectural model for military forces of Islamic Republic Iran. *Strategic Defense Studies*, 18(80), 147-166. [https://sds.sndu.ac.ir/article\\_977.html?lang=en](https://sds.sndu.ac.ir/article_977.html?lang=en) [In Persian]
- Bazargan, A., & Ameri, R. (2010). Another look at the appropriate organizational structure for quality assessment at the university level and the higher education system. In *The collection of articles of the fourth conference on internal quality evaluation in the university system*. Tehran: University of Tehran Publishing Institute. [In Persian]
- Behrouz, F., & Fathollah, M. (2016). A systematic approach to enterprise architecture using axiomatic design. *Procedia CIRP*, 53, 158-165. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.07.012>

- Darvishi Absardi, Z., Rajaei, O., & Rezaei, M. S. (2021). An introduction to the fields and capabilities of conventional organizational architecture frameworks in the development of organizational information security architecture. *Fifth National Conference on Organizational Architecture Advances*, Mashhad. [In Persian] Available at: <https://civilica.com/doc/1386010/>
- Dumitriu, D., & Popescu, M. A. M. (2020). Enterprise architecture framework design in IT management. *Procedia Manufacturing*, 46, 932–940. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.05.011>
- Ertaul, L., & Hao, J. (2013). Enterprise security planning with department of defense architecture Framework (DODAF). Available at: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.217.8179&rep=rep1&type=pdf>
- Finizade, J. (2018). Examining the knowledge dimension in organizational architecture patterns (case study: Security organizations). *Protective & Security Researches*, 7(26), 27–54. [https://jpas.ihu.ac.ir/article\\_204565.html?lang=en](https://jpas.ihu.ac.ir/article_204565.html?lang=en) [In Persian]
- Greefhorst, D., & Proper, E. (2011). *Architecture principles: The cornerstones of enterprise architecture*. Springer-Verlag. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-20279-7>
- Khayami, S. R. (2009). Evaluation and analysis of organizational architecture (PhD thesis). Shiraz: Shiraz University, Faculty of Electrical and Computer Engineering. [In Persian]
- Magoulas, T., Hadzic, A., Saarikko, T., & Pessi, K. (2012). Alignment in enterprise architecture: A comparative analysis of four architectural approaches. *Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 15(1), 88–101.
- Perks, C., & Beveridge, T. (2003). *Guide to enterprise IT architecture*. New York: Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/b98880>
- Qarayan, M. (2016). Setting the framework of organizational architecture with the nature of the organization. [In Persian] Available at: <http://ce.sharif.edu/courses/94-95/2/ce448-1/resources/root/ZA/EA-Framework-ITsmp29495-Ghoraeyan.pdf>
- Richards, J. E. A. (2014). Using the Department of Defense Architecture Framework to develop security requirements. Available at: <https://www.giac.org/paper/gsec/30683/>
- Samadi Evanser, A. (2005). Introduction to organizational architecture (for managers). Tehran: Secretariat of the Supreme Information Council. [In Persian]
- Tao, Z. G., Luo, Y. F., Chen, C. X., Wang, M. Z., & Ni, F. (2017). Enterprise application architecture development based on DoDAF and TOGAF. *Enterprise Information Systems*, 11(5), 1-25. <https://doi.org/10.1080/17517575.2015.1068374>
- Zeigler, B. P., & Mittal, S. (2012). Enhancing DoDAF with a DEVS-based system lifecycle development process. Available at: <https://acims.asu.edu/wp-content/uploads/2012/02/Enhancing-DoDAF-with-DEVS-Based-System-Life-Cycle-Process.pdf>



#### Copyrights

© 2024, by the authors. Licensee SCU, Ahvaz, Iran. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)