

# طراحی سیستم اطلاعات مدیریت مالی برای دانشگاه‌های دولتی

فیض‌اله جلالی کوتنایی  
کارشناس ارشد مدیریت صنعتی

دکتر سیدضیاءالدین قاضی‌زاده فرد  
استادیار دانشگاه امام حسین (ع)

## چکیده

در این مقاله ابتدا به بررسی مطالعات نظری و روش‌های طراحی سیستم اطلاعات مدیریت در منابع علمی، پرداخته شده سپس جهت بررسی وضعیت موجود، سیستم مالی دانشگاه به زیرسیستم‌های بودجه و اعتبارات، حسابداری و اعتبارات، حسابداری درآمدها، رسیدگی، حسابداری اموال، حسابداری، حقوق و مزایا دسته‌بندی می‌شود. هر یک از زیرسیستم‌ها مورد بررسی قرار گرفته و چرخه کار، گردش اطلاعات و فرم‌های ورودی و خروجی سیستم استخراج می‌گردد. همچنین با استفاده از نرم افزار ویزیو<sup>۱</sup>، نمودار جریان داده‌های<sup>۲</sup> (پیوست ۱ و ۲ و ۳) سیستم فعلی رسم و مورد بررسی قرار می‌گیرد. در تحقیق میدانی پس از بررسی وضعیت موجود، پرسشنامه‌ای برای مدیران مالی و بودجه طراحی و ارسال گردید تا میزان نیاز مدیران مالی و بودجه به انواع گزارش‌ها، میزان قابلیت سیستم نرم‌افزاری موجود و نحوه‌ی رایجه گزارش در سیستم فعلی، سنجیده شود. همچنین پرسشنامه دیگری برای مدیران ارشد یک دانشگاه ارسال گردید تا میزان نیاز آنها به گزارش‌ها و نحوه‌ی رایجه اطلاعات سنجیده شود.

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و استخراج نتایج نیازسنجی، مشخص گردید که سیستم‌های دستی کنونی دارای قابلیت مناسب نبوده و نمی‌تواند گزارش‌های موردنیاز مدیران را تهیه و در اختیار ایشان قرار دهد. برای حل این مشکل، با استفاده از روش تحلیل و طراحی ساخت یافته سیستم‌ها (SSADM)<sup>۳</sup>، ابتدا نحوه گردش عملیات و اطلاعات، نحوه ارتباطات

1- Visio

2- Data Flow Diagram (DFD)

3- Structured Systems Analysis & Design Method ( SSADM )

سیستمی، نحوه گزارشگری زیرسیستم‌های حسابداری، اعتبارات، حسابداری اموال، حسابرسی، حقوق و مزایا و رسیدگی (پیوست ۷) طراحی و ساختار حساب‌های مالی و تعاملات منطقی سیستم و منوها (پیوست ۴ و ۵ و ۶) و نحوه دسترسی به گزارش‌ها در سیستم ترسیم، و فرم‌های خروجی و ورودی طراحی گردیدند.

در انتها موانع طراحی برای پژوهشگران مطرح و پیشنهادهای لازم به مدیران و مسئولین دانشگاه‌ها و محققین و تحقیقات آتی ارائه گردید.

**کلید واژه‌ها:** سیستم<sup>۱</sup>، اطلاعات<sup>۲</sup>، سیستم اطلاعات مدیریت<sup>۳</sup>، مدیریت مالی<sup>۴</sup>، روش تحلیل و طراحی ساخت یافته سیستم‌ها، سیستم اطلاعات مدیریت مالی دانشگاه<sup>۵</sup>

## ۱- مقدمه

اتخاذ یک تصمیم مناسب و صحیح توسط مدیر یک سازمان، مستلزم دسترسی به اطلاعات صحیح، دقیق، به موقع، به هنگام، جامع، کامل و مرتبط با موضوع مورد بررسی می‌باشد و چنانچه اطلاعات مناسب و با ویژگی مزبور در دسترس مدیر سازمان قرار نگیرد، او در کار خود موفق نخواهد بود.

با توجه به اینکه اطلاعات در هر سازمان مبنای همه فعالیت‌هاست و همواره بین واحدها، افراد و دوایر مختلف در جریان می‌باشد لذا انجام وظایف سازمانی و تحقق اهداف یک سازمان در مدت تعیین شده بستگی به تسریع و تسهیل جریان اطلاعات و ایجاد شبکه‌های ارتباطات مؤثر دارد.

برای کسب این منظور و برای گردآوری، اداره و هدایت اطلاعات در هر سازمان باید ضمن برقرار نمودن شبکه‌های منظم ارتباطی و حذف موانع، نسبت به طراحی و ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی مناسب اقدام نمود. هدف از ایجاد چنین

1- System

2- Information

3- Management Information system

4- Financial Management

5- Financial Management Information System (FMIS)

سیستم‌هایی توجه به این نکته است که در مواقع نیاز اطلاعات به صورت صحیح، دقیق، مربوط و شکیل در اختیار کارکنان، کارشناسان و مدیران سازمان قرار گیرد. فرایند گردآوری داده‌ها و تبدیل آنها به اطلاعات مفید و قابل بهره‌برداری برای مدیران در یک سازمان مبین یک سیستم اطلاعات مدیریت است.

عدم وجود یک «سیستم اطلاعات مدیریت» و فقر وضع اطلاعات موجب می‌شود که مدیر سازمان درک و تصویر درست و کاملی از وضع گذشته، موجود و آینده نداشته باشد و حتی با عدم شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان و عدم تشخیص فرصت‌ها و تهدیداتی که در مقابل سازمان هستند، نتواند به هدف‌گذاری صحیح اقدام نموده و منابع سازمان را در جهت پیشبرد اهداف، سازماندهی نماید. منابع مالی به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع سازمان نقش با اهمیتی در هدایت سازمان به سوی دسترسی به اهداف تعیین شده دارد و اطلاعات مالی، یکی از اصلی‌ترین اجزای اطلاعات مورد نیاز مدیران هر سازمانی را تشکیل می‌دهد. لذا طراحی یک «سیستم اطلاعات مدیریت مالی» می‌تواند مدیران سازمان را در تصمیم‌گیری‌های درست یاری نموده و ضمن تسهیل گردش اطلاعات گامی بلند در بهبود اثربخشی و کارایی سازمان باشد.

دانشگاه‌ها به عنوان یک سازمان گسترده می‌بایستی از منابع مالی در امر هدایت دانشگاه به سمت اهداف تعیین شده به خوبی استفاده نمایند. به همین دلیل لازم است که دارای یک سیستم مالی مناسب و کارآمد باشند. یکی از ابزارهای کارآمدی سیستم مالی دانشگاه‌ها و دیگر سیستم‌ها دارا بودن یک سیستم اطلاعات مدیریت می‌باشد که بتواند اطلاعات را به طور دقیق و مناسب، به موقع، کامل و جامع در اختیار مدیران قرار دهد.

مدیریت مالی در یک دانشگاه به عنوان یک رکن مهم تشکیلاتی و در یک شمای کلی، وظیفه دریافت، واگذاری و تسویه وجوه را بر عهده دارد و اگر اطلاعات مربوطه را مناسب با نیازهای مدیران در اختیار آنها قرار دهد، در تصمیم‌گیری‌ها به عنوان بازوی مدیریت عمل خواهد نمود. به همین منظور لازم است تا ضمن بررسی سیستم اطلاعات مدیریت مالی در دانشگاه و تعیین نقاط قوت و ضعف آن، به رفع موانع و مشکلات پرداخته و در صورت لزوم یک سیستم اطلاعات مدیریت جهت مدیریت مالی دانشگاه طراحی گردد.

## ۲- روش تحلیل و طراحی ساخت یافته سیستم‌ها

روش تحلیل و طراحی ساخت یافته سیستم‌ها (SSADM) یکی از اعضای خانواده روش‌های توسعه سیستم‌های اطلاعاتی است که از دهه ۱۹۸۰، به عنوان مهم‌ترین روش تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی در انگلستان به کار گرفته شده است.

SSADM یک متدولوژی<sup>(۱)</sup> داده‌گرا است و بر روی مدل‌سازی داده و تشکیل پایگاه‌های داده تأکید دارد. داده‌ها به مراتب از فرایندها و یا روال‌هایی که بر روی آنها عمل می‌کنند، پایدارتر هستند.

به همین دلیل، داده، جوهر پایدار هر سیستم اطلاعاتی است. همچنین محصول نهایی مراحل مختلف این روش در قالب یک یا چند نمودار ارایه می‌گردد.

در روش SSADM، در تمامی مراحل، مشخصات سیستم طراحی شده با نیازهای کاربر تطبیق داده می‌شود تا از خطر تولید سیستمی ناکارآمد جلوگیری گردد. این امر همچنین سبب می‌گردد که ایرادهای سیستم، پیش از تکمیل آن، تا حدود زیادی

مرتفع گردد.

پایان هر یک از مراحل SSADM با تضمین کیفیت محصولات آن مرحله همراه است. محصولات نهایی هر مرحله، از نظر کیفیت، تمامیت، سازگاری و کارایی از چندین جنبه توسط مدیران، کاربران، توسعه‌دهندگان و کارشناسان به طور دقیق ارزیابی می‌شوند.

در SSADM، پیش از طراحی فیزیکی، نیازمندی‌ها به صورت اصطلاحات منطقی تعریف می‌گردند.

طراحی منطقی مستقل از سخت‌افزار و نرم‌افزار انجام می‌گیرد. این امر به توسعه‌دهندگان کمک می‌کند که با سرعت مسئله را شناسایی کرده و از بروز موارد غیرضروری در مراحل ابتدایی توسعه جلوگیری نمایند.

مراحل روش تحلیل و طراحی ساخت یافته سیستم‌ها

SSADM، دارای هفت مرحله است. فعالیت‌هایی که در هر مرحله انجام می‌گیرد به شرح زیر است:

مرحله صفر: امکان‌سنجی

در این مرحله اطمینان حاصل خواهد شد پروژه‌ای که در گام برنامه‌ریزی پیشنهاد شده عملی بوده، از لحاظ فنی اجرای آن ممکن و منافع آن بر هزینه‌ها می‌چربد.

مرحله یک: بررسی محیط فعلی

در مرحله بررسی محیط فعلی، عملیات امکان‌سنجی با جزئیات بیشتر تکرار

می‌شود. در این مرحله، نتایج مرحله قبل مورد آزمون قرار گرفته، دورنمای کلی پروژه بار دیگر ترسیم شده و طرح کلی با مدیریت مورد موافقت قرار می‌گیرد. همچنین نیازمندی‌های سیستم جدید، به موازات بررسی شیوه‌های پردازش جاری و داده‌های سیستم جاری، مورد آزمون قرار می‌گیرند. مدل فعلی جریان فیزیکی داده، به صورت مدل جریان منطقی داده ترسیم می‌گردد. در این مرحله باید کاتالوگ‌های مختلفی تشکیل شود، نظیر کاتالوگ کاربر که فهرستی از فعالیت‌هایی که هر شخص بایستی انجام دهد، ارایه می‌کند و یا بروشور نیازمندی‌ها که نیازمندی‌های کارکردی و غیر کارکردی را فهرست می‌کند.

#### مرحله دو: گزینه‌یابی سیستم کاری<sup>۱</sup>

در این مرحله کارکرد سیستم جدید، اندازه‌گیری شده و مورد موافقت مدیران و کاربران قرار می‌گیرد. در این مرحله تعدادی گزینه مطرح می‌گردد که تمامی آنها قادر به جوابگویی به مجموعه نیازهای انتخاب‌شده کاربر هستند. پاره‌ای از گزینه‌های انتخاب‌شده به مدیر سازمان ارائه شده و یکی از آنها جهت ادامه کار انتخاب می‌شود. گزینه انتخاب‌شده، بطور جزئی مستند می‌شود.

در این مرحله، نمودارهای جریان داده و مدل‌های موجودیت توسعه می‌یابند، و ویژگی‌های عمومی به صورت توصیفی و روایتی تعریف می‌گردند.

#### مرحله سه: تعریف نیازمندی‌ها

در این مرحله، نیازمندی‌ها به طور کامل تعریف شده و راهنمای روشنی برای

طراحی مراحل که در پی می‌آیند تهیه می‌گردد و بررسی و تجزیه و تحلیل، جای خود را به تعیین ویژگی و طراحی می‌دهد.

در این مرحله، مدل جریان داده نیز گسترش یافته و با تعریف نقش‌های کاربرد در سیستم جدید، به عنوان ابزار ارتباط با کاربران مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مرحله، فرم‌های مستندسازی مربوط به تمام موجودیت‌ها و مشخصه‌های آنها تهیه و تکمیل خواهد شد. اجزای هر کارکرد مانند ورودی‌ها، خروجی‌ها و وقایع نیز در همین مرحله تعریف می‌شوند. جزئیات کامل هر کارکرد با استفاده از فرم‌های مخصوص مستند می‌گردد.

الگو در این مرحله، نمونه‌هایی از گفتگوهای مهم و ساختارهای منو را به کاربر پیشنهاد می‌کند. این نمونه‌ها، تحلیل‌گر سیستم را نیز در فهم نیازمندی‌های کاربر و تعیین اولویت‌های وی به هنگام طراحی واسط کاربر یاری می‌کند. زیست چرخ موجودیت، در خلال این مرحله ساخته می‌شود. این مدل کلیه وقایعی را که بر یک نوع موجودیت تأثیرگذار هستند، مستند کرده و در نهایت، اهداف سیستم، مورد بررسی قرار گرفته، کارکردها برای تکمیل تعاریف مورد مطالعه قرار می‌گیرد و نیازمندی‌ها به طور کامل مستند می‌گردد.

#### مرحله چهار: گزینه‌های فنی سیستم

در این مرحله پیکربندی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، راهبردهای توسعه، روابط درون سازمانی و کارکرد سیستم مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

گزینه‌های فنی سیستم باید تمامی محدودیت‌ها را در نظر گیرند و در نهایت گزینه‌ای انتخاب می‌شود که مورد موافقت مدیریت سازمان قرار گیرد.

## مرحله پنج: طراحی منطقی

در مرحله پنج، ساختارهای گفتگو، ساختارهای منو و طراحی برای کاربران خاص یا نقش‌های کاربر تعریف می‌شوند. درگیر شدن کاربر در این مرحله بسیار مهم است. در این مرحله فرایندها و عملکردها تعریف می‌گردند. به عبارت دیگر، در این مرحله جزئیاتی بیشتر درباره این که سیستم چگونه کار کرده و چگونه عملیات پی‌آیند هر واقعه را کنترل خواهد کرد، تعریف می‌شوند. در این مرحله مسئله اعتبار داده‌های وارد شده به سیستم نیز مطرح می‌گردد. با انجام شدن این عملیات، تمام پیش‌نیازهای طراحی راه‌حل فیزیکی جمع شده است.

## مرحله شش: طراحی فیزیکی

این مرحله، آخرین مرحله SSADM به شمار می‌آید. در این مرحله، طراحی منطقی انجام شده، به طراحی فیزیکی تبدیل می‌شود. یک نقشه کارکرد اجزاء سیستم (FCIM)<sup>۱</sup> نتایج این مرحله را به صورت مستند ارائه می‌دهد. این مرحله خطوط اصلی اجرای فیزیکی را ارائه کرده و قابلیت کاربرد جهت آرایش سخت‌افزاری و نرم‌افزاری را داراست. مدل منطقی داده، به یک طراحی مناسب برای مدیریت پایگاه‌های اطلاعاتی سیستم تبدیل خواهد شد. در پایان این مرحله، SSADM متوقف شده و جزئیات طراحی نرم‌افزار و مراحل آن آغاز می‌گردد. (اخوان نیاسی، انوشیروان. ۱۳۸۰: ۹۲-۸۲) و (افشارپور، تیرداد. ۱۳۸۱: ۱۹-۱۸)



### ۳- بررسی وضع موجود مالی دانشگاه‌های دولتی و علت‌های لزوم طراحی سیستم اطلاعات مدیریت مالی بر اساس تحلیل پرسشنامه

#### وضعیت اثر بخشی اطلاعات مالی در سیستم مالی فعلی

تعدد منابع مالی مورد استفاده در دانشگاه‌ها و رعایت مقررات متفاوت در خصوص هر یک از منابع مالی مورد استفاده، سیستم مالی دانشگاه را ملزم به نگهداری حساب‌های جداگانه برای هر یک از وجوه مستقل نموده است. نگهداری این حساب‌های مستقل، در صورت تهیه گزارش‌های دقیق مالی مربوط به آن، دارای محاسن زیادی خواهد بود. گزارش‌های مالی باید طوری تهیه گردد که علاوه بر ارائه تصویر روشنی از فعالیت‌های مالی انجام شده مربوط به هر یک از منابع و نشان دادن وضعیت مالی و بودجه‌ای دانشگاه، برای کاربران قابل فهم باشد. در حال حاضر به دلیل عدم تبیین ارتباطات بین حساب‌های مستقل دانشگاه، امکان تهیه گزارش‌های مالی جامع وجود ندارد و هر یک از حساب‌های مستقل بدون توجه به سایر حساب‌های مستقل گزارش‌های خود را تولید می‌نماید. نظام مالی دارای بخش‌های مختلف و پراکنده‌ای است که فاقد یک سیستم ارتباطی ساخت یافته بوده و این نظام نمی‌تواند اطلاعات مالی جامع را تولید و در اختیار کاربران قرار دهد. بررسی وضع موجود نشان می‌دهد نظام موجود مالی دانشگاه به لحاظ فقدان اثربخشی اطلاعات مالی، در فرایند تصمیم‌گیری مدیریت دارای نارسایی‌هایی است. این فقدان اثربخشی به دلیل این است که تاکنون به طور عمده نگاه نظام مالی و سر فصل‌های حسابداری مورد استفاده به سمت مراجع قانونی (محیط قانونی) بوده است تا محیط مدیریتی. از این رو بین سرفصل‌های مدیریتی مورد استفاده با ماهیت

برنامه‌ها و فعالیت‌های دانشگاه ارتباط مناسب و منطقی وجود نداشته و این موضوع باعث گردیده که مدیران دانشگاه از کاربرد مؤثر اطلاعات مالی در فرایند تصمیم‌گیری خود کمتر بهره برده و بیشتر از اطلاعات بودجه‌ای که مبتنی بر اصل برنامه محوری است، استفاده نمایند.

### ساختار حساب‌ها در نظام مالی فعلی

ساختار حساب‌ها یکی از الزام‌های تهیه و آرایه گزارش‌های مالی، با کیفیت مطلوب است. این ساختار باید ضمن تبعیت از مبانی عمومی دانش حسابداری، نیازها و الزام‌های محیطی نظیر نوع، گستره و دامنه فعالیت بخش‌های مختلف مالی، قوانین موضوعه و مناسبات حقوقی، به اساسنامه دانشگاه عطف داشته و با استانداردهای ملی حسابداری نیز هماهنگ باشد. در نظام مالی فعلی حساب‌های مورد استفاده به صورت جداگانه و بدون توجه به کدبندی منحصر به فرد استفاده می‌شود، تعداد کدهای تعریف شده نیز بسیار زیاد می‌باشد که امکان فراگیری آنها توسط استفاده‌کنندگان وجود ندارد.

با توجه به اینکه تهیه و آرایه اطلاعات مالی مربوط، قابل اعتماد و قابل مقایسه توسط مدیران یکی از هدف‌های عمده سیستم مالی می‌باشد این هدف بدون استفاده از یک ساختار حساب منسجم و مدون امکان‌پذیر نیست. یکی از مشکلات سیستم مالی فعلی، ساختار نامتجانس و غیر منسجم حساب‌ها است.

عدم وجود ساختار مناسب حساب در نظام مالی فعلی باعث بروز مشکلات زیر

گردیده است:

- ۱- اشتباه در تشخیص، طبقه‌بندی و ثبت فعالیت‌های مالی توسط کاربران سیستم مالی.
- ۲- عدم امکان تأمین نیازهای اطلاعاتی اداره کنندگان دانشگاه.
- ۳- عدم امکان ارایه اطلاعات مناسب مالی به مدیران اجرایی جهت اداره مؤثر و کارآمد واحدهای مربوط.
- ۴- عدم امکان ارایه اطلاعات مالی مورد نیاز به مدیران مافوق.
- ۵- عدم امکان مستندسازی مناسب فعالیت‌های مالی مؤثر بر واحدهای اجرایی دانشگاه.
- ۶- عدم امکان بهره‌گیری از سامانه یکپارچه مالی جهت سرعت بخشیدن به پردازش و سهولت در ارایه خدمات مالی.

### الگوی گزارشگری سیستم مالی

سیستم مالی با توجه به ارتباطاتی که با مراجع قانونی، نظارتی و مدیریتی دارد، باید پاسخگوی نیازهای اطلاعاتی هر یک از مراجع ذکر شده باشد. در نظام مالی فعلی دانشگاه‌ها بیشتر توجه گزارشگری مالی به سمت مراجع قانونی است و در طراحی هر یک از زیر سیستم‌ها هدف اصلی تأمین نیازهای اطلاعاتی مراجع قانونی بوده است. همین موضوع عمده‌ترین محدودیت نظام فعلی در تهیه گزارش‌های مدیریتی است. ساختار نامناسب حساب‌ها، استفاده از نرم افزارهای متفاوت و مستقل در نظام مالی باعث گردیده امکان تهیه گزارش‌های تجمیعی، تلفیقی و جامع وجود نداشته باشد و نتوان الگوی گزارشگری درون سازمانی ارائه نمود.

## کنترل های داخلی

کنترل های داخلی در یک دانشگاه عبارتند از مجموعه ای از خط مشی ها، روش ها، شیوه نامه ها، ضوابط، آیین نامه ها و... که توسط مسئولین دانشگاه، طراحی، استقرار و به مرحله اجرا گذارده می شود تا اطمینان حاصل آید که دانشگاه به اهداف خود نایل می شود. نظام مالی فعلی دانشگاه ها با توجه به اینکه به زیرسیستم های مستقل تفکیک گردیده و این زیر سیستم ها ارتباط منطقی با یکدیگر ندارند از نظر کنترل های داخلی وضعیت مطلوبی ندارند یکی از اهداف استقرار نظام کنترل های داخلی حصول اطمینان از قابلیت اتکای گزارش های مالی است که در حال حاضر گزارش های مالی استخراج شده از زیرسیستم های مختلف با یکدیگر متفاوت بوده و نمی توان به آنها اتکا نمود که دلیل اصلی این موضوع نیز یکپارچه نبودن نظام مالی فعلی است. بررسی وضع موجود نشان می دهد نظام موجود مالی در دانشگاه ها در طراحی و استقرار نظام کنترل داخلی، دارای نارسایی هایی است که این نارسایی ها علاوه بر موارد فوق به طور عمده در بخش توزیع اعتبارات بیشتر مشهود است.

## جامع نبودن نظام مالی دانشگاه

بررسی وضع موجود بیانگر این است که سیستم موجود به لحاظ عدم تبادل اطلاعات زیر سیستم های موجود در مجموعه مالی دانشگاه (بودجه و اعتبارات، حسابداری اعتبارات، حسابداری اموال، حسابداری درآمدها، حسابرسی، رسیدگی و حقوق و مزایا) از جامعیت لازم برخوردار نیست. لذا یکی از نگرش های اصلی طراحی سیستم اطلاعات مدیریت مالی برای دانشگاه، ایجاد قابلیت از طریق پیش بینی سرفصل های بودجه ای و حسابداری مناسب جهت رفع خلاء موجود در طراحی نظام

مالی دانشگاه است.

### فقدان سیستم اطلاعاتی مالی

نظام موجود مالی در دانشگاه‌ها، فاقد یک سیستم اطلاعاتی مالی می‌باشد و این نارسایی باعث گردیده که نظام فعلی در ارائه اطلاعات به موقع و قابل اتکاء و مورد نیاز استفاده کنندگان، کارایی و اثربخشی خود را از دست بدهد.

### ساختار نامتجانس حساب‌ها

ساختار حساب‌ها عبارت از فهرست طبقه‌بندی شده حساب‌های مورد استفاده می‌باشد. فهرست حساب‌ها، کارشناسان را در ثبت یکنواخت و منظم، طبقه‌بندی صحیح و مناسب رویدادها و گزارشگری مالی یاری می‌رساند. بررسی وضع موجود نشان می‌دهد در نظام موجود مالی دانشگاه، سرفصل‌های موجود چندان گویا نبوده و در تهیه ساختار حساب‌ها، نظام مالی، به صورت جامع در نظر گرفته نشده است. هر یک از زیرسیستم‌ها به صورت مستقل نسبت به تهیه ساختار حساب‌ها اقدام نموده و این کار باعث گردیده است امکان ترکیب حساب‌ها، تهیه گزارش‌های ترکیبی و تحلیلی و... با مشکل مواجه گردد.

### عدم یکپارچگی سیستم‌های موجود در سطح مالی دانشگاه

به منظور تسهیل در امر پردازش و گزارشگری ترکیبی اطلاعات مالی، وجود سامانه‌های یکپارچه و خودکار ضروری است، لیکن وضعیت موجود نظام مالی دانشگاه بیانگر این است که سامانه موجود مالی دانشگاه از یکپارچگی برخوردار نیستند. زیرا هر یک از زیرسیستم‌های مالی دارای برنامه‌های رایانه‌ای جداگانه است.

این موضوع باعث گردیده که امکان تبادل اطلاعات و تلفیق اطلاعات مالی با مشکل مواجه گردیده و هزینه‌های نگهداری چنین سیستم‌هایی مقرون به صرفه نباشد.

### عدم استقرار زیر سیستم حسابداری اموال

مشکلات ساختاری و سازمانی و عدم همکاری واحدهای اجرایی پشتیبانی در جهت استقرار کامل زیر سیستم حسابداری اموال از جمله دلیل‌های عدم استقرار سامانه حسابداری اموال در دانشگاه است. که این امر مشکلات اساسی در استقرار طرح تملک دارایی‌های سرمایه‌ای نظام جدید بودجه کشور، برای دانشگاه فراهم می‌آورد.

### تعامل بین بودجه و مالی

تعامل فعلی بین زیرسیستم بودجه با سیستم مالی، بیشتر جنبه سازمانی دارد تا ساختاری. به عبارت دیگر تعامل این دو نظام با یکدیگر به واسطه مناسبات سازمانی و بدون توجه به نظام بودجه‌ای کشور شکل گرفته است. تعامل نظام بودجه و نظام مالی در امر تبادل اطلاعات باید به صورت ساختاری ترسیم و تدوین گردد و زیر سیستم بودجه و اعتبارات به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های سیستم مالی دانشگاه قرار گیرد.

### جمع‌بندی وضع موجود سیستم مالی دانشگاه

وجود تنها یکی از نارسایی‌های ذکر شده، نظام مالی را به یک نظام نا کارآمد و غیر مؤثر مبدل می‌نماید و نتایج بررسی‌ها بیانگر این است که نظام مالی فعلی، دارای

اشکالات سابق‌الذکر است. بنابراین ضرورت طراحی نظام مالی متناسب با قابلیت‌های اجرایی مطلوب و مؤثر در کارکردهای مدیریت یعنی کنترل، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و... اجتناب‌ناپذیر است. از این رو نویسندگان مقاله با مطالعه و بررسی وضع موجود و مستندات نظام و تجزیه و تحلیل موارد جمع‌بندی شده و تعیین کاستی‌ها و عدم کارآیی سامانه گردش اسناد، پردازش اطلاعات، سرفصل‌ها، آیین‌نامه‌های اجرایی بویژه قانون بودجه و سرفصل‌های ابلاغی وزارت امور اقتصادی و دارایی نسبت به تعیین و تعریف مسئله و در میان گذاشتن نتایج حاصله با مدیران مربوطه و توافق بر روی مسئله اصلی، اقدام‌های خود را که همان طراحی سیستم اطلاعات مدیریت مالی دانشگاه بر مبنای رفع کاستی‌ها و معایب نظام فعلی و پیش‌بینی نیازهای آتی می‌باشد را صورت دادند.

#### ۴- تجزیه و تحلیل داده‌های اخذ شده از پرسش‌نامه‌ها

با بررسی دو پرسشنامه توزیع شده بین مدیران مالی و بودجه و رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه موارد زیر قابل بررسی می‌باشد:

۱- بررسی جنس پاسخ‌دهندگان نشان می‌دهد که ۱۰۰٪ جامعه آماری دارای جنسیت مذکر می‌باشند.

۲- در بررسی سن پاسخ‌دهندگان مشاهده می‌شود که ۸۳٪ مدیران مالی و بودجه دانشگاه از تیپ جوان و زیر ۴۰ سال می‌باشند. این رقم برای رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه ۳۰٪ بوده و ۷۰٪ رؤسا و مدیران ارشد از میانگین سنی ۴۱ تا ۵۰ سال برخوردارند.

۳- بررسی میزان تحصیلات نشان می‌دهد که ۶۸٪ مدیران مالی و بودجه دارای

- تحصیلات کاردانی و پایین‌تر و ۹۰٪ رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و دکتری می‌باشند.
- ۴- بررسی سابقه مدیریت پاسخ‌دهندگان نشان می‌دهد که از میان مدیران مالی و بودجه، ۴۳٪ آنها دارای سابقه مدیریتی یک تا پنج سال، ۴۰٪ دارای سابقه مدیریتی پنج تا ده سال می‌باشند. همچنین ۵۵٪ رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه دارای سابقه مدیریتی پانزده سال و بالاتر می‌باشند.
- ۵- از میان مدیران مالی و بودجه و رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه، ۱۰۰٪ آنها اظهار داشته‌اند که به منبع یا بانک اطلاعاتی ویژه در زمینه امور مالی نیاز دارند.
- ۶- حدود ۵۹٪ مدیران مالی و بودجه و ۴۰٪ رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه اعلام نموده‌اند که در مواردی نتوانسته‌اند اطلاعات مالی مورد نیازشان را تأمین کنند.
- ۷- حدود ۶۰٪ مدیران مالی و بودجه و ۴۰٪ رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه اعلام نموده‌اند که فقدان اطلاعات مالی سبب اختلال در تصمیم‌گیری آنها شده است.
- ۸- حدود ۷۴٪ مدیران مالی و بودجه و ۸۵٪ رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه اعتماد خود به اطلاعات دریافتی مالی را، از متوسط به بالا اعلام نموده‌اند.
- ۹- حدود ۳۴٪ مدیران مالی و بودجه و ۲۵٪ رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه اظهار نموده‌اند که در مواردی، اطلاعات مالی غلط دریافت نموده‌اند.
- ۱۰- حدود ۳۳٪ مدیران مالی و بودجه و ۵۰٪ رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه معتقدند که دریافت اطلاعات نادرست به طور زیاد و خیلی زیاد بر تصمیم‌گیری آنها اثر منفی می‌گذارد.
- ۱۱- حدود ۷۱٪ مدیران مالی و بودجه و ۳۵٪ رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه اعلام نموده‌اند که از نیازهای اطلاعاتی افراد و رده‌های تحت امر خود به میزان محدود



مطلع می گردند.

۱۲- مهم ترین نیاز اطلاعاتی مدیران مالی و بودجه شامل دستورالعمل ها و ابلاغیه ها و قوانین و مقررات مالی می باشد. این موضوع در بین رؤسا و مدیران ارشد شامل اطلاعات اعتبارات و حسابداری و رسیدگی هزینه می باشد.

۱۳- در پاسخ به سؤالات مطرح شده جهت انواع گزارش های مالی، نتایج به دست آمده نشان می دهد که حدود ۴۳٪ مدیران مالی و بودجه گزارش های طراحی شده را مورد نیاز رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه دانسته اند در حالی که ۷۹٪ رؤسا و مدیران ارشد دانشگاه گزارشهای طراحی شده را مورد نیاز خود نمی دانند. این موضوع نشان می دهد که مدیران مالی و بودجه به طور دقیق از نیازهای اطلاعاتی رؤسا و مدیران ارشد خود آگاهی ندارند.

۱۴- حدود ۶۴/۳٪ مدیران مالی و بودجه، قابلیت سیستم نرم افزاری فعلی مالی را در ارائه گزارش های طراحی شده، کم و حدود ۲۲/۵٪ متوسط و تنها ۱۰/۱٪ زیاد دانسته اند.

۱۵- تمامی مدیران مالی و بودجه، سیستم نرم افزاری فعلی را فاقد گزارش های نموداری دانسته اند این در حالی است که ۴۰/۶٪ رؤسا و مدیران ارشد نیاز اطلاعاتی خود را نمودار اعلام نموده اند.

۱۶- بررسی درصد و میزان نیاز به گزارش های قانونی مالی (شامل ترازهای ماهیانه، صورت مغایرت بانکی و غیره) توسط رؤسا و مدیران ارشد نشان می دهد که کمترین نیاز مطرح شده مربوط به این نوع گزارش ها می باشد این موضوع به طور معمول می تواند ناشی از عدم توان تجزیه و تحلیل گزارش ها و عدم آگاهی رؤسا

و مدیران ارشد از امور مالی باشد.

۱۷- حدود ۲/۶٪ رؤسا و مدیران ارشد دوره زمانی دریافت گزارش‌های مورد نیاز را لحظه‌ای، صفر درصد روزانه، ۱۲/۹٪ هفتگی، ۱۸/۸٪ ماهانه، ۱۸/۶٪ سه ماهه، ۱۱/۲٪ شش ماهه، ۱۵/۳٪ سالیانه اعلام نموده‌اند.

## ۵- زیرسیستم‌های طراحی شده برای سیستم اطلاعات مدیریت مالی دانشگاه

### (۱) - زیر سیستم اعتبارات

دانشگاه به عنوان یک دستگاه اجرایی از ردیف بودجه‌ای خاص در نظام بودجه‌ای کشور استفاده می‌نماید. اعتبارات مصوب دانشگاه در ردیف‌های خاص تحت عنوان دو بخش مجزا؛ اعتبارات هزینه‌ای، اعتبارات تملک دارایی سرمایه‌ای تخصیص می‌یابد. با توجه به گستردگی واحدهای دانشگاه و نیز تنوع موضوعات عملیات و فعالیت در دانشگاه، ایجاد سازوکار مناسب جهت کنترل بودجه و اعتبارات، از مرحله پیشنهاد بودجه، دفاع، تصویب، ابلاغ اعتبار تا مرحله تسویه حساب اعتبارات در سطوح مختلف عملیاتی دانشگاه را ضروری می‌سازد. همچنین ایجاد محیط گزارشگری مناسب، نیازمند استقرار زیر سیستم اعتباراتی می‌باشد که با زیرسیستم‌های رسیدگی و حسابداری در قالب یک سیستم پویا تبادل اطلاعات نماید.

این زیر سیستم وظیفه نظارت و کنترل بر اعتبارات واگذار شده را بر عهده دارد که شامل جمع‌آوری، شناسایی، اندازه‌گیری، ثبت، پردازش و گزارشگری کلیه

فعالیت‌های مرتبط با امور اعتبارات است.

اعتبار مصوب دانشگاه در این زیر سیستم ثبت شده و جهت اعمال کنترل بودجه‌ای بهتر منابع، کلیه تخصیص‌ها بر اساس موضوع و دوره پرداخت در زیر سیستم به ثبت می‌رسد.

کلیه امور مربوط به جابجایی اعتبارات، تأمین اعتبار هرگونه پرداخت به رده‌های دانشگاه، پردازش اطلاعات مربوط به اعتبارات سنواتی بر عهده این زیر سیستم می‌باشد.

همچنین گزارش‌های مربوط به اعتبار مصوب، اعتبار تخصیص یافته، تخصیص اعتبار، تأمین اعتبار و اعتبارات تعهد شده بر حسب واحدها، موضوع و سنوات از طریق این زیر سیستم استخراج و به مبادی مربوط ارسال می‌گردد.

در ضمن کلیه اسناد حسابداری مربوط به حساب‌های بودجه‌ای (اعتبار مصوب، تخصیص اعتبار، تأمین اعتبار، تعهد اعتبار و ذخیره اعتبار) توسط این زیر سیستم پردازش و به زیر سیستم حسابداری ارسال می‌گردد.

## (۲) - زیر سیستم حسابداری

زیر سیستم حسابداری به عنوان یک زیر سیستم اطلاعاتی دارای سه کارکرد؛ «اطلاعاتی»، «کنترلی» و «خدماتی» می‌باشد. مهم‌ترین کارکرد این زیر سیستم کارکرد اطلاعاتی آن می‌باشد. به این دلیل حسابداری به عنوان سیستم اطلاعاتی تعریف می‌شود. زیر سیستم حسابداری، اطلاعات مالی مبتنی بر اسناد و مدارک اولیه را به عنوان داده یا ورودی پذیرفته و پردازش می‌کند و در نهایت به شکل گزارش‌های مختلف ارایه می‌نماید. به عبارت دیگر این زیر سیستم انواع آثار مالی رویدادهای مؤثر بر دانشگاه را شناسایی و بر اساس روش‌های منطقی و مدون

اندازه‌گیری، طبقه‌بندی، تجمیع و تلخیص می‌کند و به گزارش‌های مختصر، مفید و در عین حال مرتبط تبدیل و به طور صحیح و با مفهوم، این اطلاعات را عرضه می‌نماید.

دومین کارکرد زیر سیستم حسابداری که بر کارکرد اطلاعاتی آن اتکا دارد، کنترل است. حسابداری به عنوان بازوی اجرایی، مدیریت را در اداره امور و هدایت عملیات و حفاظت دارایی‌ها یاری می‌نماید. در نتیجه حسابداری، سیستم کنترلی نیز محسوب می‌شود.

سومین کارکرد این زیر سیستم، ارائه خدمت به کارکنان دانشگاه و دیگر اشخاص است که با دانشگاه دادوستد یا مناسبات مالی دارند. این جنبه از کارکرد زیر سیستم به ایجاد نظم و اطمینان در دریافت‌ها و پرداخت‌ها و روابط مالی دانشگاه با اشخاص دیگر منتج می‌شود. بدین ترتیب، حسابداری به عنوان فعالیتی خدماتی نیز شناخته می‌شود.

هدف از طرح و استقرار زیرسیستم حسابداری، جمع‌آوری، شناسایی، اندازه‌گیری، ثبت و پردازش کلیه مبادلات و رویدادهای مالی عملیات و همچنین گزارش، تجزیه و تحلیل و ارزیابی نتایج عملیات می‌باشد. بنابراین یکی از وظایف مهم حسابداری، طبقه‌بندی نتایج گذشته و ارائه اطلاعات برای پیش‌بینی وضعیت آینده و پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان از گزارش‌های مالی از جمله مدیریت در سطوح مختلف و یا دیگر اشخاص مربوط است و از جمله اهدافی است که زیر سیستم بر اساس آن طراحی و استقرار می‌یابد.

#### تعریف فهرست ساختار حساب

فهرست ساختار حساب سیستم مالی دانشگاه با توجه به نیاز و لزوم ایجاد یک

سیستم اطلاعات مدیریت دقیق و منظم که توانایی پاسخگویی به نیازهای گوناگون اطلاعاتی، اعم از درون سازمانی و برون سازمانی را داشته باشد شامل شش سطح گروه حساب‌ها، سرفصل حساب‌های کل، حساب‌های معین و سه لایه مستقل تفصیلی یک و دو و سه و یک فیلد کنترل سال مالی می‌باشد.

در این ساختار کد مورد استفاده در ۲۰ رقم به شرح زیر پیش‌بینی شده است:

#### \* گروه حساب‌ها

کلی‌ترین سطح ساختار حساب در سیستم مالی یک دانشگاه، سطح گروه حساب‌ها می‌باشد. در طرح‌ریزی این سطح، سه گروه عمده با توجه به نوع فعالیت و عملیات آن در سیستم پیش‌بینی شده است. این امکان وجود دارد که هر یک از گروه‌ها، در صورت لزوم به یک یا چند زیر گروه طبقه‌بندی شوند.

#### \* سرفصل حساب‌های کل

سرفصل حساب‌های کل بر اساس گروه‌های شش گانه تعریف گردیده است. حساب‌های کل دو رقمی بوده و امکان تعریف ۹۹ حساب کل برای هر گروه حساب وجود دارد.

جهت سهولت در طبقه‌بندی، این سطح از حساب، به صورت یک لایه وابسته با گروه حساب بوده و با توجه به کد گروه، شماره‌گذاری می‌گردد. به عبارت دیگر کد حساب‌های کل دارای ۴ رقم می‌باشد که دو رقم آن از سمت چپ از کد گروه اقتباس شده و دو رقم بعدی به صورت سریال به آن اضافه می‌گردد.

#### \* حساب‌های معین

در ساختار حساب‌ها، مجموعه حساب‌هایی که تشکیل‌دهنده هر یک از

حساب‌های کل بوده و نشان‌دهنده جزئیات حساب کل می‌باشند، در حساب‌های معین طبقه‌بندی می‌شوند. تمامی حساب‌های کل دارای یک یا چند حساب معین (حداکثر ۹۹۹ حساب معین) می‌باشند. از این نظر انطباق گردش عملیات حسابداری در طبقات کل و معین امکان‌پذیر است.

در ساختار حساب‌ها، حساب‌های معین به عنوان مرجعی برای تهیه یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی دانشگاه در نظر گرفته شده و ثبت کلیه حساب‌ها تا این سطح الزامی است.

#### \* حساب‌های تفصیلی

در این سطح حساب سه لایه مستقل در سطوح سه گانه پیش‌بینی گردیده که در هر سطح امکان تعریف طبقات مختلفی از حساب وجود داشته و هر یک از این سطوح به طور مستقل با یک یا چند طبقه و همچنین به یک یا چند حساب معین می‌تواند حسب مورد مرتبط شود. سطح تفصیلی یک شامل عنوان برنامه، سطح تفصیلی دو شامل عنوان فصل و سطح تفصیلی سه شامل عنوان رده‌ها می‌باشد.

#### (۳) - زیر سیستم حقوق و مزایا

حقوق و دستمزد بخش قابل ملاحظه‌ای از هزینه‌های دانشگاه را به خود اختصاص می‌دهد. مدیریت هر سازمانی نیاز به کنترل دقیق و منظمی در این زمینه دارد. همچنین کارکنان توقع دارند حقوق و مزایای خود را به شکل منظم دریافت کنند.

یک زیر سیستم حقوق و مزایا بایستی به نحوی طراحی گردد که اطلاعات لازم را به سرعت و به موقع جمع‌آوری و مبلغ صحیح قابل پرداخت به هر یک از

کارکنان و واحدهای مربوطه را محاسبه نموده و روش‌های کنترلی مناسبی برای جلوگیری از پرداخت وجوه به شکل غیرقانونی به افراد سوء استفاده‌کننده، ایجاد نماید.

با توجه به اینکه به طور معمول پرداخت حقوق و مزایا در دانشگاه‌ها به صورت متمرکز انجام می‌پذیرد و همه ماهه به حساب بانکی کارکنان واریز می‌گردد لذا در طراحی زیر سیستم حقوق باید سیستمی را ایجاد نمود که نحوه محاسبه، میزان پرداخت و... را تغییر دهد.

هدف از طرح و استقرار این زیر سیستم ایجاد یک سیستم کنترل داخلی و حسابداری مؤثر در خصوص محاسبه، ثبت، نگهداری و گزارشگری دقیق و کامل حساب حقوق و دستمزد در مجموعه دانشگاه و ایجاد یک رویه ثابت و یکنواخت در مورد ثبت اطلاعات پرسنلی، محاسبه کسور و انجام تغییرات، انجام عملیات حسابداری حقوق و مزایا و ایجاد پایگاه اطلاعاتی در خصوص کارکنان دانشگاه می‌باشد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

(۴) - زیر سیستم حسابداری مالی جامع علوم انسانی

مدت‌ها است که مدیران و مسئولین سازمان‌ها برای دست‌یابی به راه‌ها و روش‌های بهتر کنترل و نظارت داخلی و حسابداری، بی‌وقفه سعی و تلاش می‌کنند. مدیران به خوبی می‌دانند در نبود یک سیستم حسابداری اثربخش، تحقق رسالت اصلی سازمان، به حداقل رساندن ایرادات و اشکالات و رویدادهای غیرمنتظره بسیار مشکل است. به همین منظور نیاز به یک زیرسیستم حسابداری در سیستم مالی دانشگاه‌ها نیز بسیار مشهود است.

زیرسیستم حسابرسی وظیفه حسابرسی مالی رده‌های دانشگاه را برای دستیابی به اهداف زیر بر عهده دارد.

۱- افزایش اثربخشی و کارایی عملیات

۲- قابلیت اعتماد گزارش‌دهی مالی

۳- رعایت قوانین و مقررات مالی

(۵) - زیر سیستم حسابداری اموال

دارایی‌های ثابت بخش عمده‌ای از دارایی‌های دانشگاه را تشکیل می‌دهد و به واسطه اینکه از عمر طولانی برخوردار می‌باشند، در ارایه وضعیت مالی و عملکرد دانشگاه حایز اهمیت هستند. علاوه بر این، کارکرد دیگر این زیر سیستم، شناخت و اندازه‌گیری میزان مخارج به عنوان دارایی یا هزینه جاری است که می‌تواند بر عملکرد مالی در طی عمر مفید تأثیر قابل ملاحظه‌ای داشته باشد.

هدف از طرح و استقرار زیرسیستم حسابداری اموال، شناسایی و اندازه‌گیری، ثبت، پردازش، محاسبه استهلاک، گزارشگری اموال و ایجاد یک رویه ثابت و یکنواخت در کنترل مؤثر بر اموال می‌باشد.

(۶) - زیر سیستم رسیدگی

عملیات رسیدگی در خصوص آن گروه از اسناد و مدارک صورت می‌گیرد که توسط رده‌های اعتبار بگير و یا اشخاص خارج از مجموعه دانشگاه تهیه گردیده و در نهایت منجر به مصرف اعتبار و یا ایجاد تعهد می‌گردد. این گونه اسناد قبل از هرگونه اقدام مالی در خصوص به هزینه منظور نمودن یا ثبت در حساب‌های



مربوطه، می‌بایست مورد رسیدگی و ممیزی قرار گرفته و پس از حصول اطمینان از صحت انجام عملیات و تطبیق اسناد هزینه با قوانین و مقررات موضوعه، اقدام به ثبت اسناد مربوط به حساب هزینه‌ها گردد.

هدف از طراحی و استقرار زیر سیستم رسیدگی ایجاد یک سیستم کنترل داخلی مؤثر در خصوص اطمینان از رعایت قوانین و مقررات مالی، سهولت در بررسی، کنترل و تطبیق اسناد و مدارک هزینه در مجموعه سیستم مالی دانشگاه و ایجاد یک رویه ثابت و یکنواخت در خصوص نحوه رسیدگی به اسناد هزینه، ایجاد پایگاه اطلاعاتی در مورد نوع و میزان اسناد هزینه دریافتی، و اخواهی شده (برگشتی) و اعلام وضعیت اسناد هزینه می‌باشد.

منظور از طراحی و استقرار این زیر سیستم شامل موارد زیر است:

- ۱- ایجاد پایگاه اطلاعات اسناد هزینه رده‌ها
- ۲- شناسایی میزان هزینه‌ها از لحاظ مراکز و عوامل هزینه
- ۳- ایجاد ارتباط متناظر با زیر سیستم اعتبارات و حسابداری و جلوگیری از ثبت موازی اطلاعات
- ۴- گزارشگری مناسب در خصوص هزینه‌ها به محیط‌های قانونی و مدیریتی
- ۵- پاسخگویی به محیط‌های قانونی در خصوص نحوه‌ی عملکرد بودجه دانشگاه
- ۶- ارائه انواع گزارش‌های مدیریتی در خصوص هزینه‌ها
- ۷- تسهیل و تسریع در اجرای فرآیندهای عملیاتی مالی در بخش رسیدگی اسناد هزینه دانشگاه
- ۸- تأمین نیازهای اطلاعاتی زیر سیستم‌های اعتبارات و حسابداری

## ۶- نتیجه گیری

با توجه به اینکه دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی باید در توسعه و بهبود سیستم‌ها پیشقدم باشند لذا ضروری است که مطابق با دانش روز حرکت نموده و به عنوان الگوی دیگر سازمان‌ها باشند. لذا پیشنهادهای زیر در جهت طراحی و استقرار سیستم اطلاعات مدیریت در حوزه مالی آنها پیشنهاد می‌گردد:

۱- فراهم نمودن بستر مناسب جهت توسعه سیستم‌های اطلاعاتی در دانشگاه‌ها.  
 ۲- برگزاری همایش‌های علمی و تخصصی در خصوص فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی.

۳- هدایت پایان‌نامه‌های تحصیلی در راستای طراحی و اجرای سیستم‌های کاربردی اطلاعات مدیریت در سازمان‌ها.

۴- افزایش توان تخصصی نیروی انسانی در بخش مالی دانشگاه از طریق آموزش کارکنان موجود و یا استخدام کارکنان مجرب و متخصص و متعهد جدید جهت به کارگیری سیستم‌های نوین به منظور انجام امور جاری مالی دانشگاه.

۵- بررسی راهکارهای مناسب جهت هماهنگ نمودن و شفاف‌سازی کلیه روابط در جهت ایجاد ساختار سازمانی جدید به منظور سرعت بخشی به انجام امور و برطرف نمودن مشکل ساختاری ارتباط مستقیم ریاست دانشگاه و مدیر مالی.

۶- ارتقای ساختار مالی دانشگاه به منظور ایجاد امکان جذب کارکنان مجرب و اثر بخش نمودن آن.

۷- تمرکز بخشیدن به منابع مالی دانشگاه در سیستم واحد مالی جهت فراهم آوردن بستر مناسب برای مدیریت بر منابع و جلوگیری از کارهای موازی در برنامه‌ریزی‌های دانشگاه.

- ۸- استقرار سیستم اطلاعات مدیریت مالی دانشگاه برای ثبت و پردازش اطلاعات مربوط به کلیه فعالیت‌های مالی، به صورت یکپارچه در مجموعه مالی دانشگاه.
- ۹- فراهم آوردن بستری مناسب جهت ثبت دارایی‌های سرمایه‌ای در سیستم حسابداری و تبادل اطلاعات بین زیر سیستم‌های موجود در مجموعه مالی، در جهت جامعیت بخشیدن به نظام مالی دانشگاه.
- ۱۰- اثر بخش نمودن اطلاعات مالی در فرآیند تصمیم‌گیری مدیریت از طریق ایجاد روابط سیستمی بین واحدهای اجرایی توزیع‌کننده و واحدهای اجرایی مصرف‌کننده اعتبارات با اتکا بر استقرار الگوی گزارشگری مؤثر و کارا در سطوح مختلف عملیات.
- ۱۱- شفاف نمودن ساختار حساب‌های موجود در نظام فعلی حسابداری از طریق ایجاد تناسب سرفصل‌های اعمال شده با ماهیت فعالیت‌ها و برنامه‌ها جهت ثبت یکنواخت، منظم و طبقه‌بندی صحیح رویدادها و گزارشگری مالی.
- ۱۲- رفع نارسایی‌ها و کمبودها در نظام موجود مالی دانشگاه در زمینه آیین‌نامه‌ها، شیوه‌نامه‌ها و روش‌های اجرایی در طراحی و استقرار نظام کنترل داخلی در بخش‌های توزیع، مصرف و تسویه اعتبارات دانشگاه براساس ماده ۴۹ قانون برنامه چهارم توسعه کشور.
- ۱۳- سامان‌دهی نظام طراحی شده در سطوح مختلف عملیات مالی دانشگاه، به منظور تسهیل در امر ثبت، پردازش یکنواخت و امکان گزارش‌گیری ترکیبی اطلاعات مالی مجموعه کل دانشگاه و تبادل و تلفیق اطلاعات.
- ۱۴- نهادینه نمودن نقش اطلاعات مالی در تصمیم‌گیری، با شناسایی کامل نیازهای اطلاعاتی مالی مدیران اجرایی و معاونین و مدیران ارشد دانشگاه جهت ایجاد

الگوی مناسب گزارشگری مالی در سطوح مختلف مدیریت دانشگاه.

۱۵- طراحی و اجرای سیستم‌های اطلاعات مدیریت مالی مستلزم شناخت و درک صحیح از کلیه عوامل کارکردی سازمان فعلی مالی می‌باشد لذا می‌بایست قبل از طراحی سیستم، وضعیت موجود به طور کامل مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد و این امر تحقق نمی‌یابد مگر آن که طراحی به صورت گروهی و یا با مشاوره استادان طراحی سیستم، مالی و برنامه‌نویسان رایانه‌ای صورت پذیرد، لذا پیشنهاد می‌گردد:

\* در طراحی سیستم‌های اطلاعات مدیریت مالی دانشگاه ترکیبی از طراح، تحلیل‌گر، کاربر، راهبر، متخصصین امور مدیریت، سخت‌افزار و نرم‌افزار و امور مالی فعالیت نمایند.

\* طراح از نزدیک با سیستم مالی کار کند تا بتواند موانع، مشکلات و دیگر معضلات سیستم که نمود ظاهری ندارند ولی در کار مشهود می‌باشند را شناسایی نموده و در طراحی آن مشکل را حل نماید.

\* نتایج کار بررسی سیستم و طراحی، مستندسازی شده و در هر مرحله به اطلاع مدیر مالی دانشگاه رسانده شود تا از بروز مشکلات بعدی به جهت عدم انطباق با نیازها جلوگیری به عمل آید.

در انتها موضوعات زیر جهت تحقیقات آتی به محققین و دانش‌پژوهان آینده پیشنهاد می‌گردد:

- بررسی نحوه هزینه‌کرد اعتبارات براساس ماده ۴۹ قانون برنامه چهارم توسعه کشور.
- بررسی سیستم اطلاعات مدیریت مالی دانشگاه و تطبیق با ماده ۴۹ قانون برنامه

چهارم توسعه کشور.

- بررسی و تبیین روش‌ها و شیوه‌نامه‌ها به منظور تسهیل در انجام امور مالی براساس مصوبات هیئت امناء دانشگاه‌ها.
- بررسی چگونگی نگهداری حساب اموال در دانشگاه.
- بررسی چگونگی نحوه تأمین منابع مالی و کشف درآمد جهت دانشگاه.
- بررسی سازمان و تجهیزات سیستم مالی دانشگاه جهت استقرار یک سیستم اطلاعات مدیریت مالی کارا و اثربخش.

#### یادداشت‌ها

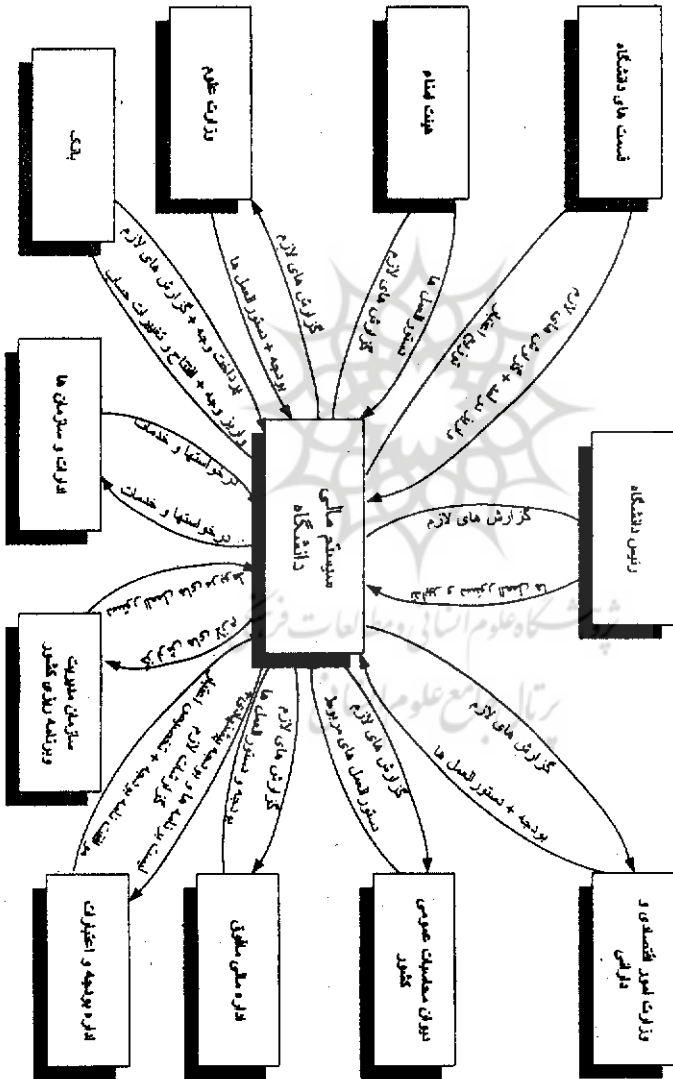
۱- متدولوژی، مجموعه‌ای از روش‌ها، فنون و ابزارهای تحلیل و طراحی سیستم است که در چارچوب یک انگاره مدل‌سازی، (Modelling Schema) مبنی بر یک الگوی مفهومی (Conceptual) برای ساماندهی روند توسعه سیستم‌ها به روشی نظام‌مند به کار بسته می‌شود. (اخوان نیاکی، انوشیروان. ۱۳۸۰: ۱۶)

#### منابع

اخوان نیاکی، انوشیروان (۱۳۸۰). مقایسه متدولوژی‌های ایجاد و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی. تهران: انتشارات انستیتو ایز ایران.  
افشارپور، تیرداد (۱۳۸۱). *آشنایی با SSADM*. تهران: انتشارات انستیتو ایز ایران.

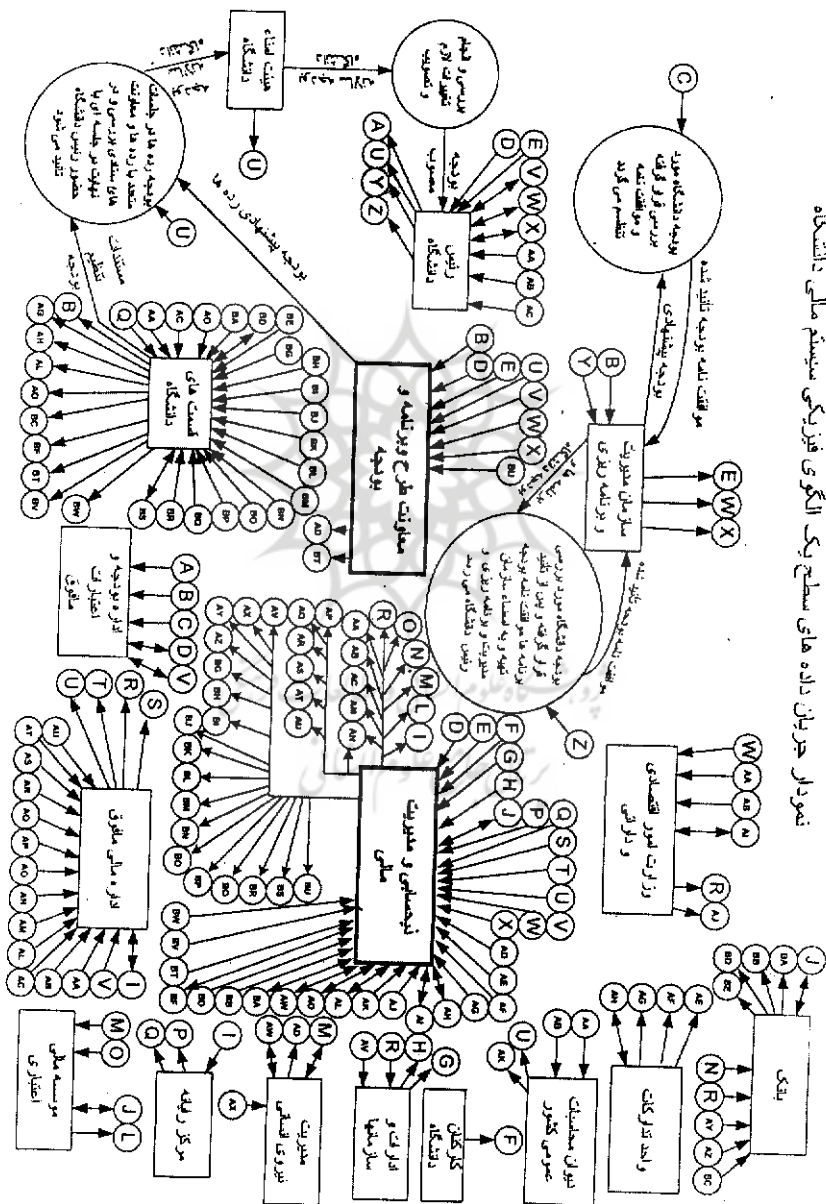


پیوست ۱



نمودار جریان داده های سطح صفح مدل فیزیکی سیستم مالی دانشگاه

نمودار جریان داده های سطح یک الگوی فیزیکی سیستم مالی دانشگاه



## دیکشنری داده‌های نمودار جریان داده‌های سطح یک الگوی فیزیکی سیستم مالی دانشگاه

- A - بودجه درخواستی
- B - بودجه پیشنهادی
- C - دفاعیات بودجه
- D - موافقت نامه بودجه
- E - موافقت نامه بودجه با سازمان مدیریت و برنامه ریزی
- F - درخواست تغییرات حساب حقوق
- G - اعلام بدهی کارکنان دانشگاه
- H - احکام قضائی
- I - درخواست کسر از حقوق کارکنان دانشگاه بابت بدهی
- J - فرم تغییر یا افتتاح حساب حقوق و مزایای کارکنان
- K - فرم ایجاد مجدد حقوق و مزایای کارکنان شاغل
- L - صورت حساب برگشت حقوق کارکنان
- M - فرم معرفی قیم قانونی متوفیان به بانکها جهت دریافت حقوق و مزایای متوفی
- N - فرم معرفی قیم قانونی متوفیان به مؤسسات مالی و اعتباری جهت دریافت حقوق و مزایای متوفی



O - درخواست برگشت حقوق کارکنان دانشگاه

P - مدارک کسر بدهی افراد

Q - اسناد و مدارک حقوق کارکنان دانشگاه

R - واریز وجه

S - اعلام واگذاری

T - اعلام بستانکاری

U - تدابیر و دستورالعمل ها

V - تخصیص اعتبار رده مالی بالاتر

W - تخصیص اعتبار سازمان مدیریت و برنامه ریزی

X - ابلاغ اعتبار مصوب

Y - برنامه ها و بودجه مصوب هیئت امناء

Z - مستندات بودجه

AA - گزارش های ترازهای ماهیانه حسابداری

AB - گزارش صورت مغایرت بانکی

AC - گزارش نهائی حسابرسی

AD - فرم ایجاد حقوق و مزایای متوفیان

AE - رسیدانبار اقلام سرمایه ای

AF - فاکتورهای اقلام سرمایه ای

AG - آمار و اطلاعات اموال دانشگاه

AH - فرم های تبادل اطلاعات

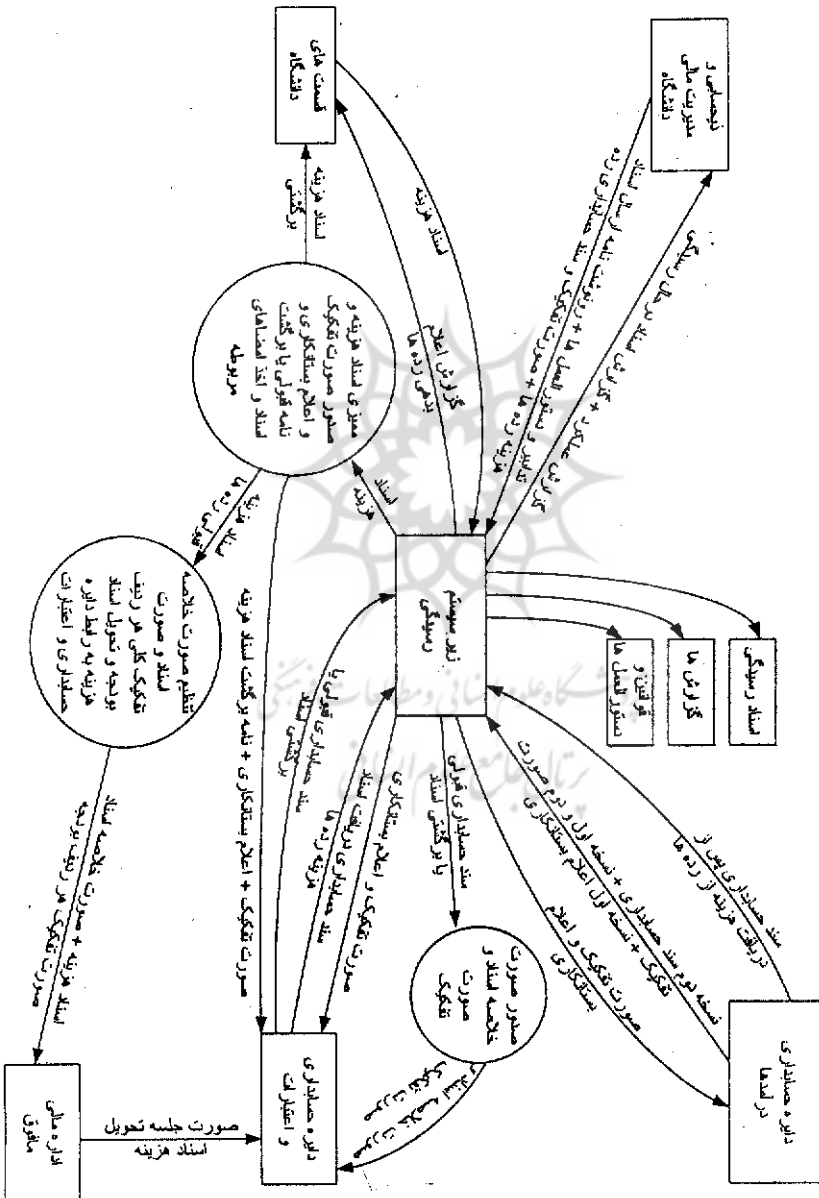
AI - درخواست وجه

- AJ - قوانین و مقررات
- AK - نظارت بر عملکرد بودجه
- AL - اسناد هزینه
- AM - درخواست اصلاح و حذف بدهی افراد
- AN - صورت خلاصه اسناد
- AO - صورت تفکیک
- AP - سند اعتبارات
- AQ - صورت پرداخت ماهیانه
- AR - صورت دریافت ماهانه
- AS - خلاصه حساب دریافت و پرداخت
- AT - گزارش های تراز ماهیانه اموال
- AU - گزارش عملکرد
- AV - نامه کسر از بدهی افراد
- AW - فرم ایجاد حقوق کارکنان شاغل
- AX - فرم ایجاد بدهی
- AY - چک
- AZ - تأییدیه چک
- BA - آگهی بدهکار
- BB - آگهی بستانکار
- BC - واریز درآمد
- BD - فیش واریز درآمد

- BE - صورت حساب بانکی
- BF - سند حسابداری ارسال اسناد هزینه
- BG - درخواست آمار و اطلاعات اموال
- BH - گزارش اعلام بدهی
- BI - رد وجوه سپرده
- BJ - اعلام واگذاری
- BK - حواله
- BL - اسناد هزینه برگشتی
- BM - نامه شروع عملیات حسابرسی
- BN - نامه قرائت گزارش حسابرسی
- BO - فرم نکات حساب
- BP - سند حسابداری قبولی اسناد هزینه
- BQ - سند حسابداری برگشتی اسناد هزینه
- BR - نامه ارسال اسناد هزینه
- BS - فرم تغییرات حساب حقوق و مزایای کارکنان موقت
- BT - تخصیص اعتبار داخلی
- BU - نامه واریز وجوه به حساب های بانکی
- BV - فیش واریز سپرده
- BW - اطلاعات مورد نیاز حسابرسی

پیوست ۳

نمودار جریان داده های سطح دو مدل فیزیکی زیر سیستم رسیدگی



پیوست ۴

طراحی منوهای سیستم اطلاعات مدیریت مالی دانشگاه

سیستم اطلاعات مدیریت مالی دانشگاه



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

پیوست ۵

طراحی منوهای سیستم اطلاعات مدیریت مالی دانشگاه

سیستم اطلاعات مدیریت مالی دانشگاه



مطالعات فرآیندی

علوم انسانی

طراحی منوهای زیرسیستم رسیدگی



تعاملات زیرسیستم رسیدگی

