

ارزیابی مقایسه ای سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی با روش

الگوبرداری جهت ارائه مدل بهینه کاربردی

محسن کمالی^۱، پرویز ساکنی^{۲*}، محمد حسین پور^۳، مقصود فراستخواه^۴

تاریخ دریافت: ۹۷/۲/۱۱ صص ۴۸-۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۰/۱۰

چکیده

این پژوهش با هدف ارائه مدلی برای سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی دانشگاه ها ایران انجام شد. روش اجرای پژوهش توصیفی و از نوع تحلیلی بود. جامعه آماری پژوهش همه دانشجویان، استادان، مدیران، و کارکنان دانشگاه های مجری سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در ایران است. از بین دانشگاه های جامعه آماری، دانشگاه های تهران، اصفهان، شیراز و اهواز به شیوه نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. حجم نمونه آماری دانشجویان هر یک از دانشگاه های مذکور با استفاده از جدول مورگان، محاسبه و تعیین گردید. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه های محقق ساخته مبتنی بر چارچوب پیشنهادی در قالب چهار فرم ویژه گروههای نمونه مخاطب بود که به منظور روایی صوری پرسشنامه از نظرات خبرگان و صاحب نظران استفاده گردید و نیز پایایی پرسشنامه ها با استفاده از آلفای کرونباخ سنجیده شد و عدد ۰/۸ به دست آمد که نشان دهنده پایایی بالای ۰/۷۵ و مورد قبول است. داده ها با SPSS نسخه ۱۶ و بسته نرم افزاری AMOS با روش تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی، معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که ابعاد و مولفه های سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی دانشگاه های ایران به ترتیب رضایت کاربران، مزایای کاربردی، قابلیت های سیستم و محدودیتهای کاربردی است. ارزیابی مقایسه ای گروههای چهارگانه مخاطب برتری نسبی دانشگاه اصفهان را نسبت به سه دانشگاه دیگر آشکار ساخت. وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در سطح دانشگاه های ایران در حد متوسط و ضعیف ارزیابی گردید که تا رسیدن به وضع مطلوب فاصله دارد. چارچوب پیشنهادی مناسب برای ارزیابی سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در ایران در قالب ۴ عامل، ۲۵ ملاک و ۱۲۹ نشانگر معرفی شد.

کلید واژه ها: سیستم اطلاعات مدیریت، ارزیابی مقایسه ای، تراز یابی، مدل

^۱ دانشجوی دوره دکتری مدیریت آموزشی، گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

^۲ استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

* نویسنده مسئول: ppparviz@gmail.com

^۳ دانشیار گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

^۴ دانشیار گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

مقدمه

امروزه اطلاعات مهم ترین منبع با ارزش و راهبردی و پایه و اساس توسعه اجتماعی اقتصادی و رشد علوم و فناوری در هر کشور به شمار می آید. بشر امروز جامعه‌ای مبتنی بر فناوری ارتباطات و اطلاعات را تجربه می کند و با بهره گیری از نظام‌های نوین اطلاع‌رسانی امکان خارق‌العاده‌ای برای ارتباط میان ذهن‌ها و اندیشه‌های متفاوت و مبادله وسیع و جهانی اطلاعات فراهم کرده است. یکی از القابی که به جهان معاصر ما داده اند، عصر اطلاعات و ارتباطات است و علت این نام گذاری، در واقع توجه فوق العاده و فعالیت بسیار گسترده‌ای است که در زمینه اطلاعات (ذخیره، بازیابی و کاربردهای آن) انجام می گیرد. با پدید آمدن علم جدید اطلاع رسانی که وظیفه آن مطالعه در ماهیت اطلاعات و راه های شناخت، حفظ، غنا و اعتلا و انتقال آن هاست، عصر ما، وارد مرحله جدیدی گردیده است. باید این اصل بدیهی را بپذیریم که در جهان معاصر، اطلاعات قدرت است و با توجه به سیر سرمایه گذاری و تحقیقات و مطالعه در این زمینه، گذشت زمان اهمیت این مساله را بیشتر هویدا می کند (Beneventano, 2015). جامعه کنونی ما، جامعه اطلاعات است و برتری کشورهای پیشرفته بر دیگران، بیش از آن که اقتصادی یا نظامی باشد، اطلاعاتی است (MacDonald, C. 2001). به عبارت دیگر، اولین وجه تمایز کشورهای پیشرفته و توسعه یافته، بر دیگر کشورها در میزان تولید، سازماندهی و کاربرد اطلاعات است. نخستین حرکت، برای کاهش دادن فاصله بین این کشورها، ایجاد زیربناهای اطلاعاتی و تحقیق و پژوهش در مورد کاربردهای اطلاعات و رفع تنگناهای اطلاعاتی است (Spendolini, M. J. 1992). امروزه رشد و اعتلای یک کشور توسعه یافته، بدون استفاده از اطلاعات و کاربردهای آن، ناممکن به نظر می رسد و اصولاً توسعه و ارتباطات نمی توانند دو مقوله جدا از یکدیگر محسوب گردند. پایه و اساس جامعه فراصنعتی یا اطلاعاتی به کارگیری گسترده تکنولوژی های ارتباطی - اطلاعاتی است. در واقع تکنولوژی های ارتباطی، یا اطلاعاتی در هم آمیخته اند و خدماتی را ارائه می دهند که در کار گردآوری، انباشت، فراخوانی یا پردازش، بازیابی و توزیع اطلاعات، انقلابی به وجود آورده اند. خود این امر، سرعت تولید اطلاعات را به صورت فزاینده‌ای، افزایش داده است و محور تمام این تحولات کامپیوتر است (MacDonald, C. 2001). دانش سیستم اطلاعات مدیریت^۱ که یکی از شاخه‌های علوم اطلاعات و یا به عبارتی دقیق تر از علوم سیستم‌ها محسوب می شود سابقه‌ای کمتر از ۴۰ سال دارد. گرچه این پارادایم علمی جدید تاکنون تحولات و دگرگونی‌های چشمگیری را تجربه کرده است اما در مقایسه با

علوم مرتبط با خود مانند تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، هوش مصنوعی و علوم شناختی هنوز راهی طولانی و پر فراز و نشیبی را در پیش روی خواهد داشت. مفهوم سیستم های اطلاعات مدیریت که در سال ۱۹۶۵ در آمریکا شکل گرفت به سرعت در اکثر مراکز آکادمیک جهان و بخصوص دپارتمان های مدیریت نفوذ پیدا کرده و فراگیر شد. می توان گفت که این گرایش علمی تقریباً دو سوم سیر تکاملی خود را تا سال ۱۹۹۰ پیموده و از آن تاریخ به بعد تحول قابل ملاحظه ای نداشته است. بسیاری از محققین و دانشمندان علوم اطلاعات مطالعات و تحقیقات مهمی را پیرامون تحولات سیستم های اطلاعات مدیریت انجام داده و هر کدام از زاویه و دیدگاه مختلفی به آن مساله نگریسته و تحلیل هایی ارائه کرده اند. تا دهه ۱۹۶۰ سیستم های اطلاعاتی عمدتاً برای پردازش عملیات از قبیل خرید، فروش، پرداخت دستمزد و غیره به کار می رفتند، سپس با ظهور رایانه هایی که از مدار سیلیکون استفاده می کردند، امکان پردازش بیشتر برای آن ها فراهم گشت. به موازات ارتقای سیستم پردازش رایانه ها از سوی سازندگان رایانه ها، مدیران سازمانی هم شروع به تجسم روشی نمودند که در آن رایانه ها می توانستند به آن ها در اخذ تصمیمات مهم کمک کنند. از این رو سیستم های اطلاعات مدیریت یا سیستم گزارشات مدیریت متولد شدند. سیستم اطلاعات مدیریت تقریباً شکل توسعه یافته سیستم پردازش عملیات^۱ است و به دنبال آن قرار می گیرد. پس از پردازش داده های عملیاتی توسط سیستم پردازش عملیات، خلاصه اطلاعات عملکردی سازمان توسط سیستم اطلاعات مدیریت محاسبه و در اختیار مدیران قرار می گیرد، به عبارت دیگر سیستم اطلاعات مدیریت حاصل اطلاعات سیستم پردازش عملیات را خلاصه بندی و دستکاری می کند و سپس نتایج را به شکل گزارش های خلاصه شده ساخت یافته به مدیران ارائه می دهد. بنابراین هدف سیستم پردازش اطلاعات، دریافت داده ها و پردازش داده های عملیاتی سازمان است. تهیه خلاصه گزارش ها به عنوان گام بعدی، وظیفه سیستم اطلاعات مدیریت می باشد. عموماً سیستم های اطلاعات مدیریت، چهار نوع گزارش را تولید می کنند که عبارتند از:

۱- اطلاعات تفصیلی ۲- اطلاعات تاریخی ۳- اطلاعات خلاصه ۴- اطلاعات استثنایی یا

موردی .

پیشینه پژوهش

با ابداع و توسعه رایانه به ویژه رایانه‌های با ظرفیت، سرعت ودقت بالا در نیمه دوم قرن بیستم، تکامل و کاربرد سریع سیستم اطلاعات مدیریت روند دیگر و سرعت بیشتری یافت که حاصل آن تغییرات در عملیات و فعالیت‌ها و وظایف سازمان‌های مختلف در دنیا گردید (Murdick, R.g 1986 . سیستم اطلاعات مدیریت ، سیستمی است که جمع آوری، کنترل و پالایش داده‌های مورد نیاز سازمان را بر عهده داشته و با بکارگیری روش‌های مناسب هر سازمان، اطلاعات پالایش شده را به منظور اتخاذ تصمیم، برنامه ریزی و کنترل همه فرایندها در اختیار سطوح مختلف مدیریت قرار می دهد. هدف سیستم اطلاعات مدیریت، افزایش روند ارائه و اداره اطلاعات و کاهش حدس و گمان در حل مشکلات در سطوح مختلف سازمانی از طریق سیستم‌های بازخور اطلاعات وبازتاب بازیابی اطلاعات در جهت تکامل داده‌های جدید به سیستم است. سیستم‌های رسمی و غیر رسمی که اطلاعات قدیم، حال و آینده مربوط به برنامه‌ها را به صورت کتبی و شفاهی، مرتبط با عملیات داخلی سازمان و محیط آن فراهم می‌سازد و سپس به وسیله اطلاعات فراهم شده در چارچوب زمانی مقتضی به منظور بکار بردن در تصمیم‌گیری، ازمدیران، پرسنل و اجزاء کلیدی محیط پشتیبانی می‌کند (Bergamaschi , 2015) . سیستم اطلاعات مدیریت یکی از انواع خاص سیستم‌های اطلاعاتی است که مدیران را برای تصمیم‌گیری جهت برنامه ریزی و کنترل و اداره سازمان نیاز دارند، کمک می کند. هدف از طراحی و به کارگیری این سیستم‌ها این است که به مدیران در جهت تصمیم‌گیری بر اساس آگاهی و دانش، کمک شود (Summers, Edvard Lee, 1991 . اما سن (Senn, 1990) تعریف دیگری برای سیستم اطلاعات مدیریت ارائه می‌نماید او معتقد است که سیستم اطلاعات مدیریت عبارت است از سیستم تجمیع شده‌ای که برای پشتیبانی از امور برنامه ریزی، کنترل و عملیات یک سازمان تهیه و آماده می گردد. این سیستم با ارائه اطلاعاتی از گذشته، حال و آینده درباره عملیات درون سازمانی و آگاهی‌های برون سازمانی، از عملیات، مدیریت و تصمیم‌گیری در سازمان، پشتیبانی اطلاعاتی لازم را به عمل می‌آورد. سیستمی که کنترل و بازسازی اطلاعات را از محیط‌های عملیاتی بر عهده دارد به نحوی که با سازماندهی و انتخاب داده‌ها، اطلاعات لازم را جهت اتخاذ تصمیم، برنامه ریزی و کنترل مدیران آماده می‌سازد. موثرترین نقش اطلاعات در مدیریت تنها ابزاری است که مدیران را در اتخاذ تصمیم یاری می کند. هنگامی که مدیر به امور سازمان می پردازد و برنامه ریزی می کند و یا به استخدام نیروی انسانی اقدام می کند (Stuart M. Redman t. 2010) ، وقتی بر کنترل و ارزیابی و هدایت عملیات متمرکز می شود. در واقع عمل تصمیم‌گیری را انجام می دهد . هر تصمیم وی یک

اقدام متکی بر اطلاعات است (Lacity M . 1996) نقش های سیستم اطلاعات مدیریت عبارتند از: ۱- تولید گزارشات ۲- پاسخ گویی به پرسش هایی از قبیل "چه می شود- اگر" که توسط مدیر مطرح می گردد. ۳- پشتیبانی از تصمیم گیری . سیستم های اطلاعات رایانه ای، فناوری اطلاعات، علم رایانه ای کردن کسب و کار، مدیریت اطلاعات و سیستم های پشتیبان تصمیم، پردازش الکترونیک داده ها، مدیریت منابع اطلاعات و سیستم های اطلاعاتی است (Baskerville, R , M. 2002) . سیستمی جامع و مرکب از انسان و ماشین که برای پشتیبانی از تصمیم ها، مدیریت و عملیات اطلاعاتی را فراهم می کند. به طور کلی، سیستمی یکپارچه برای خدمت به تعداد زیادی کاربر سیستمی رایانه ای که نرم افزارهای اطلاعاتی آنان را از طریق پایگاه اطلاعات بهم مرتبط می کند و رابط بین کاربر و ماشین است که به جستجوهای فوری و موقتی پاسخ می دهد و ارائه نتایج به تمام سطوح مدیریتی و پشتیبانی از عملیات و تصمیم گیری است می پردازد. سیستم های اطلاعات مدیریت دانشگاهی یک گونه از سیستم های اطلاعات مدیریت است که در حوزه محیطی دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی نیازهای بخش های مختلف سازمانی را در زمینه های مختلف برآورده می سازد. از جمله حوزه هایی که در هر دانشگاهی وجود دارد عبارتند از:

الف- حوزه آموزش: که خود شامل پاسخگویی و ارائه خدمات و گزارشات به دانشجویان، استادان و همه مدیران آموزشی در سطوح مختلف است.

ب- حوزه پژوهشی: که در این حوزه نیز سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه هم با دانشجویان و استادان تعامل دارد و هم پاسخگوی بخش های تحقیقاتی و آزمایشگاهی در حوزه پژوهش و تحقیق است.

ج- حوزه مالی و اداری: در این بخش نیز سیستم های اطلاعات مدیریت به کمک مدیران مالی و اداری در سطوح عالی، میانی و فنی آمده و با ارائه مستندات و گزارش ها و دریافت داده ها و آنالیز و تحلیل آن ها، کاربران خود را در تصمیم گیری های عمومی، مالی و استراتژیک یاری می رسانند.

د- حوزه خدماتی: در این بخش نیز هم دانشجویان و هم دیگر کارکنان و کاربران و کلیه ذی نفعان می توانند با توجه به خدماتی که دانشگاه برای آن ها ارائه می کند، از خدمات این سیستم استفاده کنند. سیستم های کتابخانه، اینترنت، حضور و غیاب، وام تحصیلی و غیره، از جمله این خدمات هستند.

نظام های مستقر در دانشگاه را بطور کل می توان به طبقات زیر تقسیم کرد:

- **نظام آموزشی:** مهم ترین نظام موجود در دانشگاه که ماموریت دانشگاه به طور اخص با آن برآورده می شود نظام آموزش و امور مربوط به آن است. سامانه جامع آموزش دانشگاه که اتوماسیون فرآیندهای مدیریت آموزشی نظیر ثبت نام - اخذ واحد - حذف و اضافه - صدور کارنامه - امتحانات و غیره وهم چنین مدیریت فرآیندهای اداره امتحانات دانشگاه و خوابگاه و استادان شامل ارزشیابی و حق التدریس را به عهده دارد.

- **نظام مالی/اداری:** نظام مالی به طور کلی تمامی فرآیندهای دریافت و پرداخت در موسسه را بر عهده دارد. مدیر امور مالی لزوماً از جمله مدیران توانمند سازمان باید باشد تا بتواند بدون ایجاد وقفه، به نیازهای مالی همه بخش ها پاسخ دهد. این بخش بیش از دیگر بخش ها مورد توجه قرار می گیرد. سامانه های اداری - مالی اتوماسیون فرآیندهای اداری - مالی دانشگاه نظیر گردش مکاتبات الکترونیکی دانشگاه - اتوماسیون فرآیندهای پرسنلی - حسابداری - حقوق و دستمزد - انبار و اموال از جمله وظایف این کارگروه است.

- **نظام پژوهشی:** آموزش در کنار پژوهش به بار می نشیند و بال آموزش در کنار بال پژوهش موجب پیشرفت نظام آموزش عالی می گردد. سامانه های پژوهشی شامل: سامانه اطلاعاتی علمی دانشگاه که عهده دار ثبت و ضبط و در اختیار قرار دادن اطلاعات آموزشی و پژوهشی استادان است و اتوماسیون فرآیندهای گرانت - ارتقاء ترفیع را به عهده دارد. سامانه جامع کتابخانه که اتوماسیون فرآیندهای امانت - فهرست نویسی - جستجو را در کتابخانه های دانشگاه به عهده دارد. ضمناً مدیریت امور مربوط به فهرست نویسی و ارائه پایان نامه ها و نشریات دانشگاه به عهده این کارگروه است.

- **نظام امور دانشجویی و رفاهی:** پاسخگویی به نیازهای مسکن، تغذیه، امور حمل و نقل، کتابخانه، خوابگاه ها، و اموری که با دانشجویان سرو کار دارد دامنه و طیف گسترده ای از نیازهای دانشگاهی را در بر می گیرد. رضایت دانشجویان از برآورده شدن نیازهای روزمره و طبیعی آن ها را در کسب دانش و پرداختن به امور آموزشی و پژوهشی موفق تر و آن حوزه ها را شکوفاتر می سازد. از جمله فعالیت های این بخش سامانه امور دانشجویی و امور کاربران که صدور کارت هوشمند بدون تماس و بکارگیری آن در سامانه های کنترل تردد - تغذیه - کتابخانه و غیره به عهده این کارگروه است. مدیریت امور دانشجویی از پرمشغله ترین بخش های دانشگاهی است.

- **نظام انفورماتیک و سیستم های رایانه ای:** بخش های عمده ای از دانشگاه تحت سیطره شبکه های کامپیوتری است. از جمله آموزش، پژوهش، امور دانشجویی و حتی رزرو غذا و ساده ترین امور. اخلاص در بخش سخت افزاری و یا نرم افزاری باعث ایجاد نارضایتی شدید و اخلاص در همه امور دیگر می شود. لذا مدیران بخش های رایانه ای با حمایت های سخت افزاری

و نرم‌افزاری و شبکه‌ای، همواره سیستم‌ها را بصورت برخط در اختیار کاربران (استادان- دانشجویان- کارمندان- کاربران دیگر) قرار می‌دهد. کارگروه توسعه سامانه‌های نرم‌افزاری که مسوولیت پشتیبانی فنی و توسعه سامانه جامع آموزش و هم‌چنین وظیفه نظارت بر توسعه سایر سامانه‌های اطلاعاتی مرکز انفورماتیک را بر عهده دارد.

مفهوم ترازبایی^۱

فرآیند بنج مارکینگ یا ترازبایی، شامل تحلیل عملکرد، روال‌های کاری و فرآیندها در سازمان‌ها و صنایع و بین آن‌ها به منظور کسب اطلاعات برای خودبهبودی است. (Alstete, W. J. 1995). فرآیند تحلیل اطلاعات به‌ایجاد نقاط مرجع کمک می‌کند که آن‌ها را می‌توان به منظور حمایت از تغییرات در جهتی که محتمل‌ترین مسیر منتهی به بهبود و ترقی باشد به کار گرفت. آموختن از دیگران و اقتباس و انطباق با "بهترین شیوه کار"، ویژگی بارز فرآیند ترازبایی است (Chang, Richard Y, 1994). مبدع شیوه ترازبایی در شرکت زیراکس، فرآیند "یافتن و اجرای بهترین شیوه عمل" را با دلیل انجام آن (یعنی بهبود فرآیندهای کار در جهت ارضای نیاز مشتریان) پیوند داد. پرایس نیز ترازبایی را شامل ارزیابی آزاد و دسته جمعی خدمات و با هدف رقابت‌گری یا بهبود شیوه بهترین عمل موجود می‌داند (Price, I. 1994). هم‌چنان‌که آلستیت ترازبایی را فرآیندی جهت تسهیل، مقایسه و ارزیابی نظام مند شیوه عمل، فرآیند و عملکرد به منظور کمک به بهبود اوضاع و خودکنترلی تعریف می‌کند (Alstete, W. J. 1995). اسپیندولینی نیز ترازبایی را یک استراتژی در نظر می‌گیرد که انسان‌ها را قادر می‌سازد تا فراتر از مکانی که معمولاً در آن به سر می‌برند (نظیر ادارات، واحدها، یا موسسات خدماتی یا عملیاتی) فکر کنند (Spendolini, M. J. 1992). با توجه به تعاریف فوق می‌توان استدلال کرد که ویژگی‌هایی که در این تعاریف گنجانده شده اند اساساً با قسمت انتهایی پیوستار فعالیت‌های خود ارزیابی که به توسعه ختم می‌شود و همین‌طور با شرایطی که در آن بهترین شیوه کار را می‌توان به سادگی تشخیص داد، هم‌ساز هستند. به عبارت دیگر، ترازبایی یک فرآیند یادگیری محسوب می‌شود که بنا دارد کسانی را که در این فرآیند درگیرند را قادر سازد تا خدمات یا فعالیت‌ها یا محصولاتشان را به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف نسبی خود به عنوان مبنایی برای خود-بهبودی و یا خود-کنترلی، با دیگران مقایسه کنند. در واقع ترازبایی طریقه شناسایی راه‌های بهتر و هوشمندانه‌تر انجام دادن کارها و فهم این‌که چرا آن‌ها بهتر یا هوشمندانه

تر هستند، ارائه می‌کند. سپس این شناخت‌ها را می‌توان برای اعمال تغییراتی که شیوه کار یا عملکرد را بهبود می‌بخشد به کار بست. تراز یابی فرآیند اندازه گیری منظم و پیوسته نتایج، عملکردها، خدمات و فرآیندهای یک سازمان و مقایسه آن با نتایج، عملکردها، خدمات و فرآیندهای سازمان‌های هم‌تا به منظور به دست آوردن اطلاعاتی است که به سازمان کمک نماید تا میزان و چگونگی بهبود را تعیین کرده و آن‌ها را انجام دهد. به عبارت دیگر، تراز یابی با مقایسه یک سازمان با سازمان‌های موفق تر می‌تواند اندازه‌های کمی را فراهم کند که بر اساس آن یک سازمان بتواند میزان نیاز به موفقیت بیشترش را اندازه گیری کند، و به ارزش فرآیندهای کاری و حرفه‌ای خود بیافزاید. هم چنان که ماهالیک تراز یابی را " فرآیندی جهت تسهیل مقایسه و ارزیابی نظام مند شیوه عمل، فرایند و عملکرد به منظور کمک به بهبود اوضاع و خودکنترلی تعریف می‌کند (Mahalik, P. 2007). بهینه کاوی یکی از ابزارهای مدیریت نوین کیفیت و بهبود عملکرد سازمان است. در زبان فارسی معادل‌های مختلفی برای این اصطلاح وجود دارد، بهینه کاوی، محک زنی، الگوبرداری و تراز یابی و یا تراز برداری تطبیقی از جمله این معادل‌هاست. رویکرد بهینه کاوی پس از سال‌ها ترویج در سازمان‌های غربی، اخیراً در ایران نیز مورد توجه قرار گرفته است. بهینه کاوی در لغت نامه‌ها و شرکت‌ها به اشکال مختلفی تعریف شده است. بوتچر نیز بهینه کاوی را اینطور تعریف می‌کند " جستجو برای روش‌های برتر در صنعت که منجر به عملکرد برتر می‌شود و عبارتست از فرآیند شناسایی، درک و تطبیق فرآیندها و عملکردهای اثربخش با روش‌های برتر جهان برای بهبود بهره‌وری با عملکرد شاخص‌های سازمان خود (Boettcher, J.V, 1994).

طبق تعریف کودلینگ، تراز یابی یا بهینه کاوی مقایسه عملکرد سازمان با روش‌های اجرایی بهترین نمونه‌های صنعت برای بهبود سازمان است (Codling, s, 1995). بر طبق نظر ساسنبرگ، بهینه کاوی جستجو برای یافتن روش برتر است که احتمالاً منجر به عملکرد بهتر در برخی فعالیت‌ها می‌شود. این روش می‌تواند تلاش‌های بهبود کیفیت را از طریق ارائه اطلاعات درباره سایر سازمان‌ها -درباره سطوح عملکرد و روش‌های مورد استفاده آن‌ها یک سازمان را قادر به دستیابی جایگاهی برتر سازد (Sussenburg, H, 2010). هم چنین بهینه کاوی توجه از خارج به فعالیت‌ها، وظایف تخصصی و عملیات داخلی برای اصلاح و بهبود مستمر است. بهینه کاوی را نباید با جاسوسی صنعتی و یا تقلید محض اشتباه کرد. در واقع شرکت مشابه و غیر مشابه و حتی رقبا را می‌توانند در بهینه کاوی همکاری کنند و متقابلاً در بهبود فرآیند روش‌های مشابه شریک شوند. در سطح ملی نیز باید مراکز بهینه کاوی به منظور کاوش و گسترش بهترین روش‌ها تشکیل شده و فعالیت کنند. در نتیجه سازمان‌ها در

تحلیل و یادگیری مقایسه‌ای فرایندها و روش‌های کار تربیت و تشویق شده تا در خصوص رسیدن به بالاترین استانداردها برنامه ریزی و عمل کنند (Bendell, T, 1993).

مزایای الگوبرداری عبارت است از:

- دانش عمیقی از فرایندها و روش‌ها در سازمان ایجاد می‌کند.

- آکراه و بی میلی نسبت به تغییر را کاهش می‌دهد.

- به هدف گذاری و برنامه ریزی بهبود کمک می‌کند. (توسعه مدیریت)

- باعث ایجاد شناخت از عملکردهای برتر در سطح ملی و جهانی می‌شود.

- درک از موقعیت فعلی را بهتر می‌کند.

- تشویق به نوآوری می‌کند.

الگوبرداری یک فرآیند است. ویژگی برجسته آن هم نظامی سیستمی است که به اجرا کنندگانش تحمیل می‌کند.

الگوبرداری ۴ مرحله اصلی دارد که عبارتند از:

- برنامه ریزی (تعیین موضوع بهینه کاوی - تعیین شریک الگوبرداری - تعیین روش
- جمع آوری داده‌ها - جمع آوری داده‌ها)
- تجزیه و تحلیل (تعیین فاصله رقابتی - پیشنهاد عملکرد آتی)
- اقدام (ایجاد طرح‌های توسعه‌ای - پیاده سازی طرح‌ها و پایش نتایج)
- بازنگری (کالیبراسیون مجدد الگوبرداری)

گرچه تمام این مراحل اهمیت دارند اما اگر زمان بیشتری برای برنامه ریزی گذاشته شود در مراحل بعدی زمان بیشتری صرفه جویی می‌شود. مرحله بازنگری بخش مجزا از سایر بخش‌هاست که به بازنگری برنامه ریزی، تجزیه و تحلیل و اقدام می‌پردازد (Boettcher, J.V, 1994). نمای کلی الگوبرداری شامل ورودی، عملیات و خروجی است. سازمان برای اجرای الگوبرداری نیاز به منابعی دارد که شامل منابع نرم‌افزاری مانند: چشم انداز، تعهد پشتکار و آموزش و منابع سخت‌افزاری مانند نیروی انسانی، منابع مالی و زمان است. الگوبرداری (ترازیابی) بر مبنای چیزی که مقایسه نسبت به آن انجام می‌شود روش‌های مختلفی دارد که عبارتند از:

روش داخلی: در این روش به دنبال شناسایی بهترین کارکرد درون دانشگاه خود هستیم. در برخی دانشگاه‌ها کارکردهای مشابهی در واحدهای مختلف انجام می‌شود که هدف آن یافتن بهترین کارکرد درون دانشگاه است که کم هزینه ترین و ساده ترین راه الگوبرداری است. مزیت این روش ساده و کم هزینه بودن آن و هم چنین نتایج آن راحت تر پذیرفته

می‌شود. عیب این روش هم در این است که محدود به روش های داخل دانشگاه است و انتخاب کارکرد مناسب تحت تاثیر هنجارهای فرهنگی و تعصب در دانشگاه است.

روش رقابتی: در این نوع ترازبایی از روش‌های دانشگاه های رقیب با فرآیندهای مشابه الگوبرداری می‌شود. مزیت این روش مقایسه میان عملکرد دانشگاه و رقبایش است ولی از طرف دیگر به دست آوردن اطلاعات در مورد رقیب کار را مشکل می‌کند.

روش کارکردی: در این روش شریک الگوبرداری دانشگاه، یک دانشگاه یا موسسه آموزش عالی غیر رقیب است. دانشگاهی که در بخش های مشابه پیشرو است اما فرآیند آن یا بخشی از فرآیند آن شبیه دانشگاه ماست. در این روش مقایسه با دانشگاه هایی صورت می‌گیرد که دارای برخی ویژگی‌های تکنولوژیکی و ویژگی‌های کارکردی خاص هستند. (توسعه مدیریت). مزیت این روش قابل اعتماد بودن اطلاعات به دست آمده است. هم چنین در این روش یافتن شریک مشتاق راحت تر است. عیب این روش زمان بر و پر هزینه تر بودن آن است و از طرفی به راحتی نمی‌توان روش های شناسایی شده را بومی کرد.

روش عمومی: در این روش عملکرد و فرآیندهای دانشگاهی در بخش های غیر مرتبط با هم مقایسه می‌شوند. مزیت این روش موثر بودن آن است چرا که از میان روش های خوب بهترین روش را انتخاب می‌کند و هم چنین داده‌های جمع آوری شده دارای اعتبار قابل قبولی است. این روش به هزینه زیادی نیاز دارد و برخی فعالیت‌های دانشگاهی نیز قابل مقایسه با سایر دانشگاه ها نیست. ترازبایی بر مبنای چیزی که مقایسه می‌شود شامل الگوهای زیر است :

فرآیندی(دانشگاه تمرکز خود را روی مشاهده و بررسی فرآیندها باهدف شناسایی و مشاهده بهترین روش ها از یک یا چند دانشگاه قرار می‌دهد)

مالی(تجزیه و تحلیل مالی و مقایسه نتایج به دست آمده برای ارزیابی بهره وری و رقابت پذیری کلی دانشگاه)

محصول(نتیجه و خدمات) (این الگو برای طراحی محصول(خدمات) جدید یا بهبود خدمات موجود انجام می‌شود. در این الگو ممکن است مهندسی معکوس انجام شود که نقاط قوت و ضعف محصول رقابتی شناسایی شود.)

کارکردی(ممکن است دانشگاهی ترازبایی خود را صرفا روی یک کارکرد برای بهبود آن کارکرد خاص متمرکز کند. به نظر می‌رسد کارکردهای پیچیده‌ای مانند منابع انسانی، مالی و حسابداری و فناوری اطلاعات و ارتباطات بعید است از نظر هزینه و بهره وری قابل مقایسه باشد و لازم باشد برای قابل مقایسه شدن به فرآیندهای جزئی تر تقسیم شوند.)

استراتژیک(به بررسی نوع رقابت سایرین می‌پردازد و معمولا برای بهبود برنامه‌های استراتژیک و ارتقای موقعیت دانشگاه استفاده می‌شود).

الگو برداری در آموزش عالی یعنی این که بهترین روش یا دانشگاه شناسایی شود و از آن ها برای توسعه و بهبود عملکرد سایر دانشگاه ها استفاده کنیم. پنج مارکینگ یا الگو برداری در مدیریت با شناسایی و تشخیص بهترین روش ها و دانشگاه های مطرح در سطح کشور و همزمان با آن شناسایی دقیق و کامل دانشگاه خویش شروع می‌شود و با کاربرد یافته‌ها و نتایج به دست آمده از فرایند پنج مارکینگ پایان می‌پذیرد. الگو برداری در مدیریت به عنوان یکی از ابزارها و روش‌های برنامه‌ریزی کیفیت مورد استفاده قرار می‌گیرد که هدف آن مقایسه کیفیت خدمات ارائه شده(محصول) پروژه در حال انجام با استاندارد و کیفیت محصول مشابه انجام شده در گذشته جهت افزایش کیفیت است. تراز یابی فرآیند اندازه گیری منظم و پیوسته نتایج نتایج، عملکردها، خدمات و فرآیندهای یک دانشگاه و مقایسه آن ها با نتایج، عملکردها، خدمات، و فرآیندهای دانشگاه های همتا به منظور به دست آوردن اطلاعاتی است که به نظام آموزش عالی کمک کند تا بهبود را تعیین کرده و آن ها را انجام دهد. به عبارت دیگر، تراز یابی با مقایسه یک دانشگاه با دانشگاه های دیگر می‌تواند اندازه‌های کمی را فراهم سازد که در خصوص آن یک دانشگاه بتواند موفقیتش را اندازه گیری کند و به ارزش فرآیندهای کاری و حرفه‌ای خود بیفزاید (Camp, R. C. 1995) همچنان که (Stapenthurst, Tim. ۲۰۰۹) تراز یابی را فرآیندی جهت تسهیل مقایسه و ارزیابی نظام مند شیوه عمل، فرآیند و عملکرد به منظور کمک به بهبود اوضاع و خود کنترلی تعریف می‌کند. مدلی برای الگوبرداری پایگاه اطلاعات داده‌ای برای ارتقای کیفیت عملکرد یک دانشگاه.

در این مدل سیستم‌های MIS دانشگاه های منتخب را بررسی کرده و سپس با هم مقایسه می‌کنیم. در نهایت مدل پنج مارکینگ را برای قرار دادن یک حداقل برای تمام دانشگاه ها در نظر گرفته می‌شود. محقق برآن است تا با ملاحظه تفاوت‌های موجود بین سیستم‌ها و میزان پاسخگویی آن ها، یک مدل بهینه برای یکسان سازی سیستم های اطلاعات مدیریت دانشگاه های مورد مطالعه ارائه کند. در این پژوهش محقق سعی کرده است که با استفاده از الگوی پنج مارکینگ و تراز بندی حداقل نیازهای سیستم مدیریت اطلاعات دانشگاه ها ی مورد مطالعه را با آینده نگری یکسان سازی کند و امکان ارتقای کمی و کیفی عملکرد آن‌ها را بهبود بخشد.

سوال اصلی

چگونه می توان مدل بهینه نهایی سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی برای دانشگاه های ایران را استخراج کرد؟

سوالات فرعی پژوهش

- ۱- قابلیت ها (ظرفیت های) سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه های منتخب (تهران - شیراز-اصفهان-شهرید چمران اهواز) بر اساس ملاک های علمی چگونه است؟
- ۲- میزان رضایت کاربران (مدیران-استادان-دانشجویان-کارکنان) سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه های منتخب به چه اندازه است؟
- ۳- مزیت های کاربردی هر یک از سیستم های اطلاعات مدیریت دانشگاهی در دانشگاه های منتخب کدامند؟
- ۴- محدودیت های کاربردی هر یک از سیستم های اطلاعات مدیریت دانشگاهی در دانشگاه های منتخب کدامند؟
- ۵- چگونه و با اعمال چه روش هایی می توان هر یک از سیستم های اطلاعات مدیریت دانشگاهی دانشگاه های منتخب را بهینه سازی کرد؟

روش پژوهش

در این تحقیق از روش ترکیبی به شرح مراحل زیر استفاده گردیده است:

الف- روش توصیفی-تحلیلی به شیوه پیمایشی:

ب- روش تحقیق توصیفی به شیوه همبستگی با استفاده از روش تحلیل عامل:

ج- روش توصیفی-تحلیلی با استفاده از شیوه ترازیبی

جامعه آماری پژوهش همه دانشجویان، استادان، مدیران و کارمندان دانشگاه های تهران، اصفهان، شیراز و شهید چمران اهواز به شرح جدول زیر بودند.

جدول ۱. جامعه آماری و نمونه انتخاب شده از گروه های چهارگانه دانشگاه های منتخب

نام دانشگاه	دانشجویان		استادان		مدیران		کارمندان	
	نمونه	جامعه	نمونه	جامعه	نمونه	جامعه	نمونه	جامعه
اصفهان	۳۷۷	۱۹۸۹۳	۲۴۱	۶۴۷	۱۳۸	۲۱۶	۳۰۷	۱۵۱۷
تهران	۳۸۱	۵۵۲۹۷	۳۲۸	۲۲۴۲	۲۰۸	۴۵۰	۳۴۲	۳۱۵۴
شیراز	۳۷۷	۲۰۰۰۰	۲۳۹	۶۲۹	۱۰۲	۱۳۸	۲۷۶	۹۶۸

۲۳۳	۵۹۱	۷۰	۸۵	۲۲۷	۵۵۴	۳۷۶	۱۶۰۰۰	اهواز
۱۱۵۸	۶۲۳۰	۵۱۸	۸۸۹	۱۰۳۸	۴۰۴۷	۱۵۱۱	۱۱۱۱۹۰	جمع

۲۰ درصد پرسشنامه مزاد تهیه و برای پرت در نظر گرفته شد. برای گردآوری داده ها از ۴ پرسشنامه استفاده شد.

الف- پرسشنامه دانشجویان: این پرسشنامه ۴ مولفه رضایت کاربران، مزیت های سیستم، قابلیت های سیستم و محدودیت های کاربردی دانشجویان را سنجیده و شامل ۲۶ گویه است.

ب- پرسشنامه استادان مولفه های رضایت کاربران، مزیت های سیستم، قابلیت های سیستم و محدودیت های کاربردی استادان را سنجیده و شامل ۳۲ گویه است.

ج- پرسشنامه مدیران: این پرسشنامه مولفه های رضایت کاربران، مزیت های سیستم، قابلیت های سیستم و محدودیت های کاربردی مدیران را سنجیده و شامل ۳۴ گویه است.

د- پرسشنامه کاربران (کارمندان): این پرسشنامه ۴ مولفه رضایت کاربران، مزیت های سیستم، قابلیت های سیستم و محدودیت های کاربردی کارمندان را سنجیده و شامل ۳۷ گویه است.

به منظور تعیین اعتبار اولیه چارچوب ارزشیابی سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی؛ مجموعه عوامل، ملاک ها و نشانگرهای تشکیل دهنده چارچوب نظری در قالب چهار پرسشنامه در اختیار ۳۵ تن از اساتید، صاحب نظران و کارشناسان این حوزه قرار داده شد تا میزان اهمیت و ارتباط هر یک از ملاک ها و نشانگرها را به ترتیب نسبت به عوامل و ملاک های مربوط روی یک مقیاس پنج درجه ای (از خیلی کم تا خیلی زیاد) مشخص کنند. آن گاه بر اساس این نظرسنجی اقدامات زیر انجام شد:

الف) تحلیل عامل: به منظور بررسی و تبیین الگوی روابط زیرساختاری ابعاد و عناصر تشکیل دهنده چارچوب در جهت تایید عوامل زیربنایی از روش تحلیل عامل استفاده گردید. به این منظور بار عاملی هر یک از ملاک ها روی عوامل مربوطه محاسبه شد که در تمامی موارد معنی دار بود.

ب) تحلیل گویه: به منظور بررسی قدرت تشخیص و اعتبار عناصر و اجزای چارچوب پیشنهادی، همبستگی هر یک از ملاک ها و نشانگرها به ترتیب با عامل ها و ملاک های مربوط محاسبه گردید که نتایج حاکی از معنی داری همبستگی ملاک ها با عوامل مربوط در تمامی موارد بود. از سوی دیگر، همبستگی بین نشانگرها و ملاک ها در قریب به اتفاق موارد معنی دار به دست آمد. بنابراین آن دسته از نشانگرهایی که با ملاک های خود دارای

همبستگی غیر معنی دار بودند (۲۴ نشانگر) از چارچوب پیشنهادی حذف گردیدند و در مجموع تعداد نشانگرهای چارچوب اولیه به ۱۲۹ نشانگر کاهش یافت. برای محاسبه روایی پرسشنامه ها از روش محتوایی (صوری) استفاده شد. بدین ترتیب که ابتدا پرسشنامه های اولیه تحقیق طراحی و در اختیار تعدادی از استادان و صاحب نظران قرار گرفت و دیدگاه های اصلاحی آنان اخذ گردید با نظرخواهی از صاحب نظران، روایی صوری آن تامین شد. علاوه برای بررسی روایی ابزار پژوهش از تحلیل عامل اکتشافی و تاییدی و برای تجزیه و تحلیل نتایج داده ها از آمار توصیفی استفاده گردید. برای تحلیل داده ها از تحلیل عاملی استفاده گردید. به منظور بررسی پایایی چارچوب نظری، همسانی درونی عوامل چهارگانه با استفاده از آلفای کرونباخ سنجیده شد. محاسبه ضریب آلفای کرونباخ نشان داد که میزان این ضرایب چهارگانه در حد نسبتا بالایی (در دامنه ای بین ۰/۷۶۰ تا ۰/۹۰۱) گزارش شد. مقدار حاصل از محاسبه آلفای کرونباخ برای کل مقیاس (چارچوب) ۰/۸۴۲ گزارش شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه ها ۳۵ پرسشنامه برای جامعه آماری ارسال و پایایی هر پرسشنامه به ترتیب (قابلیت: ۰/۸۷۲، مزیت ۰/۷۶، رضایت ۰/۹۰۱، محدودیت ۰/۸۴۲) گزارش گردید که در جمع پایایی ۰/۸۴۳ بدست آمد که بالای ۰/۷۵ و مورد قبول است.

یافته ها:

در بررسی بار عاملی گروه های مخاطب نتایج زیر به دست آمد:

الف-در گروه دانشجویان

بیشترین میزان بار عاملی با مقدار ۰.۹۴۱ مربوط به ملاکهای " انسانی" و " عملکرد" از عامل "رضایت" بوده است و کمترین میزان بار عاملی با مقدار ۰.۳۵۶ مربوط به ملاک " محیطی" از عامل " رضایت" است.

ب-در گروه استادان:

بیشترین میزان بار عاملی با مقدار ۰.۹۴۱ مربوط به ملاکهای " فناوری" از عامل "محدودیت" بوده است و کمترین میزان بار عاملی با مقدار ۰.۱۹۴ مربوط به ملاک " عملکرد" از عامل " رضایت" است.

ج- در گروه مدیران:

بیشترین میزان بار عاملی با مقدار ۰.۹۰۶ مربوط به ملاکهای "بهبود عملکرد" از عامل "مزیت" بوده است و کمترین میزان بار عاملی با مقدار ۰.۱۸۰ مربوط به ملاک " مدیریتی" از عامل " قابلیت" است.

د- در گروه کارمندان:

بیشترین میزان بار عاملی با مقدار ۰.۸۱۸ مربوط به ملاک های " بهبود عملکرد " از عامل " مزیت " بوده است و کمترین میزان با مقدار ۰.۱۶۵ مربوط به ملاک " فناوری " محدودیت " است. برای بررسی جایگاه سیستم های اطلاعات مدیریت دانشگاهی هر یک از دانشگاه های مورد مطالعه ابتدا میانگین هر یک از ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر گروه های چهارگانه نمونه (دانشجویان، استادان، مدیران و کارشناسان) در سطح همه دانشگاه های مورد مطالعه محاسبه و به عنوان " تراز مرجع " دانشگاه های ارائه دهنده سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در نظر گرفته شد. با توجه به این که دانشگاه های مورد مطالعه در این پژوهش نمونه آماری دانشگاه های ارائه دهنده سیستم اطلاعات مدیریت محسوب می شوند، این تراز به عنوان " تراز ملی " در نظر گرفته شد و آنگاه با مقایسه میانگین هر دانشگاه با تراز مرجع (ملی) در ابعاد مختلف سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی، جایگاه دانشگاه های ارائه دهنده این سیستم به شرح زیر مشخص گردید:

مقایسه تراز ملی با میانگین هر دانشگاه در ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر گروه های چهارگانه:

از منظر دانشجویان دانشگاه تهران در هر ۴ بعد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی تراز مرجع است.

در گروه استادان:

مقایسه میانگین هر یک از دانشگاه ها با تراز ملی در ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی (رضایت-مزیت-قابلیت-محدودیت) از دیدگاه استادان در حالی انجام شد که نتایج حاصل از آن نشان داد که:

جایگاه دانشگاه تهران در هر ۴ بعد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر استادان پایین تر از تراز ملی است.

جایگاه دانشگاه اصفهان در هر ۴ بعد سیستم اطلاعات مدیریت از منظر استادان پایین تر از تراز ملی است.

جایگاه دانشگاه شیراز در هر ۴ بعد سیستم اطلاعات مدیریت از منظر استادان پایین تر از تراز ملی است.

جایگاه دانشگاه شهید چمران اهواز در هر ۴ بعد سیستم اطلاعات مدیریت از منظر استادان پایین تر از تراز ملی است.

در گروه مدیران:

جایگاه هر یک از دانشگاه ها در خصوص تراز ملی در ابعاد چهار گانه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از دیدگاه مدیران به شرح زیر است: ۱- دانشگاه تهران در هر ۴ بعد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر مدیران از جایگاهی بالاتر از تراز ملی برخوردار است. ۲- دانشگاه اصفهان در هر ۴ بعد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر مدیران از جایگاهی بالاتر از تراز ملی برخوردار است. ۳- دانشگاه شیراز در هر ۴ بعد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر مدیران از جایگاهی بالاتر از تراز ملی برخوردار است. ۴- دانشگاه شهید چمران اهواز در هر ۴ بعد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر مدیران از جایگاهی بالاتر از تراز ملی برخوردار است.

در گروه کاربران:

بررسی و مقایسه میانگین هر یک از دانشگاه ها با تراز ملی در ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از دیدگاه کارشناسان نشان داد که: ۱- دانشگاه تهران در هر ۴ بعد از ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر کارمندان جایگاهی پایین تر از تراز ملی دارد. ۲- دانشگاه های اصفهان، شیراز، شهید چمران اهواز در هر ۴ بعد از ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی جایگاهی بالاتر از تراز ملی دارند جدول ۲ میانگین عوامل سیستم اطلاعات مدیریت در گروه های مخاطب و تراز ملی را نشان می دهد.

جدول ۲. مقایسه میانگین هر یک از دانشگاه ها با تراز ملی در دانشگاه های منتخب

عامل	دانشگاه	میانگین دانشجویان	میانگین استادان	میانگین مدیران	میانگین کاربران	تراز ملی
رضایت کاربران	اصفهان	4.1003	3.2893	4.9781	4.6493	4.1230875
	شیراز	3.8993	3.1921	4.9890	4.5960	
	تهران	4.2492	3.0655	4.8086	3.9996	
	اهواز	3.7401	3.4568	4.4919	4.5667	
مزیت های	اصفهان	3.8592	3.6827	5.0678	4.7224	4.12855
	شیراز	3.7149	3.2362	5.0511	4.8164	
	تهران	3.9150	3.1517	4.8957	4.0495	

	4.6935	4.5585	3.4047	3.6450	اهواز	کاربردی
4.11035	4.5597	4.6023	3.7922	3.9044	اصفهان	قابلیت های
	4.7040	4.6898	3.5387	3.7310	شیراز	
	4.0942	4.4879	3.4665	4.0923	تهران	سیستم
	4.5764	4.3349	3.6399	3.5514	اهواز	
4.2017125	4.6448	4.9864	3.3285	4.3584	اصفهان	محدودیت های
	4.8411	4.9559	3.1599	4.1410	شیراز	
	4.1171	4.7552	3.2135	4.4024	تهران	کاربردی
	4.6909	4.2589	3.3661	4.0073	اهواز	

جدول ۳ میانگین عوامل و ملاکهای سیستم های اطلاعات مدیریت از منظر گروه های چهارگانه در دانشگاه های منتخب را به طور خلاصه شده در مقایسه با تراز ملی نشان داده شده است:

جدول ۳. بیشترین میانگین ها در مورد هر یک از متغیرهای رضایت و قابلیت و مزیت

و کمترین میانگین ها برای بعد محدودیت های کاربردی

عامل	گروه پاسخگو	دانشگاه	میانگین	تراز ملی
رضایت کاربران	دانشجویان	دانشگاه تهران	4.24	4.123
	استادان	دانشگاه شهید چمران اهواز	3.45	
	مدیران	دانشگاه شیراز	4.989	
	کارمندان	دانشگاه اصفهان	4.6493	
مزیت کاربردی	دانشجویان	دانشگاه تهران	3.9150	4.128
	استادان	دانشگاه شهید چمران اهواز	3.4047	
	مدیران	دانشگاه اصفهان	5.06	
	کارمندان	دانشگاه شیراز	4.8184	
قابلیت سیستم	دانشجویان	دانشگاه تهران	4.0923	4.11
	استادان	دانشگاه اصفهان	3.7922	
	مدیران	دانشگاه شیراز	4.6898	
	کارمندان	دانشگاه شیراز	4.704	
محدودیت کاربردی	دانشجویان	دانشگاه شهید چمران اهواز	4.0073	4.201
	استادان	دانشگاه شیراز	3.1599	
	مدیران	دانشگاه شهید چمران اهواز	4.2589	
	کارمندان	دانشگاه تهران	4.1171	

جهت بررسی فاصله بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب سیستم‌های اطلاعات مدیریت دانشگاهی در سطح دانشگاه‌های کشور، ابتدا با توجه به این که گزینه های سوالات پرسشنامه براساس یک، مقیاس شش درجه ای (به هیچ وجه=۱، خیلی کم=۲، کم=۳؛ متوسط=۴؛ زیاد=۵؛ خیلی زیاد=۶) رتبه بندی گردیده بود، که حداقل نمره یک گویند ۱ و حداکثر آن عدد ۶ بود عدد ۴/۵ به عنوان حد پایین وضع مطلوب در نظر گرفته شد 4/5 (نقطه 75 درصد) آنگاه میانگین هر یک از ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر گروه‌های مختلف نمونه با آن مقایسه گردید. برای این منظور از آزمون t تک نمونه ای استفاده شد که نتایج زیر را به همراه داشت: نتایج آزمون تی تک نمونه ای مقایسه ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در دانشگاه های ایران با وضعیت مطلوب در گروه های چهارگانه مخاطب در جداول ۴ تا ۷ نشان داده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون t - تک نمونه ای مقایسه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی با وضعیت

مطلوب از نظر دانشجویان

عامل	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری
رضایت کاربران	1509	3.9979	.53178	-54.939	1508	.000
مزیت های کاربردی	1509	3.7839	.43420	-86.434	1508	.000
قابلیت های سیستم	1509	3.8206	.57285	-63.026	1508	.000
محدودیت های کاربردی	1509	4.2277	.57885	-35.048	1508	.000

جدول ۵. نتایج آزمون t - تک نمونه ای مقایسه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی با وضعیت

مطلوب از نظر استادان

عامل	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری
رضایت کاربران	1037	3.2088	.48563	-102.200	1036	.000
مزیت های کاربردی	1037	3.2555	.42493	-113.258	1036	.000
قابلیت های سیستم	1037	3.5974	.46347	-80.084	1036	.000
محدودیت های کاربردی	1037	3.2615	.48680	-98.465	1036	.000

جدول ۶. نتایج آزمون t - تک نمونه ای مقایسه سیستم اطلاعات مدیریت با وضعیت مطلوب از

نظر مدیران

عامل	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری
رضایت کاربران	518	4.8465	.43109	5.094	517	.000
مزیت های کاربردی	518	4.9266	.46727	8.601	517	.000
قابلیت های سیستم	518	4.5375	.35569	-13.600	517	.000
محدودیت های کاربردی	5178	4.7893	.46124	1.937	517	.053

جدول شماره ۷. نتایج آزمون t - تک نمونه ای مقایسه ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت با وضعیت

مطلوب از نظر کارمندان

عامل	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری
رضایت کاربران	1158	4.4281	.51732	-21.176	1157	.000
مزیت های کاربردی	1158	4.5403	.49370	-14.457	1157	.000
قابلیت های سیستم	1158	4.4600	.73322	-13.461	1157	.000
محدودیت های کاربردی	1158	4.5450	.54081	-12.898	1157	.000

در تدوین چارچوب پیشنهادی، وزن به دست آمده برای هر یک از عوامل، ملاکها و نشانگرها از طریق نظرسنجی خبرگان نشان می دهد که مهم ترین عوامل موثر در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی، مزیت ها و محدودیت ها به ترتیب با وزن ۱۶.۴۵ و ۱۵.۸۵ درصد و کم اهمیت ترین آن ها عوامل رضایت و قابلیت به ترتیب با وزن ۱۱.۲۷ و ۱۲.۵۷ می باشد. از میان ملاک های مربوط به عامل رضایت کاربران ملاک های محیطی، فناوری، در عامل مزیت های کاربردی، ملاک بهبود عملکرد و در عامل محدودیت های کاربردی، ملاک محیطی، به ترتیب بیشترین اهمیت را دارند. از بین نشانگرهای مربوط به هر ملاک نیز، برخی نشانگرها از درجه اهمیت بالاتری برخوردار هستند و در اولویت قرار می گیرند. از سوی دیگر، وجود بارهای عاملی معنی دار در زمینه ارتباط هر یک از نشانگرها با ملاکها و عامل ها و نیز وجود همبستگی بین ملاک ها و عوامل و هر یک از عوامل با یکدیگر که در

دو مرحله اعتبارسنجی اولیه و نهایی چارچوب به دست آمد، حکایت از قوت ساختار چارچوب پیشنهادی بر اساس عوامل و ملاک‌های زیربنایی دارد.

بحث و نتیجه گیری

از بررسی بیشترین میانگین میانگین ها در مورد هر یک از متغیرهای رضایت و قابلیت و مزیت و کمترین میانگین میانگین ها برای بعد محدودیت های کاربردی برحسب عامل- گروه پاسخگو نتایج زیر بدست آمد :

در بعد رضایت کاربران ، دانشگاه شهید چمران اهواز از نظر استادان پایین از تراز مرجع (ملی) است .در بعد مزیت کاربردی دانشگاه تهران از منظر دانشجویان و شهید چمران اهواز از منظر استادان از تراز ملی پایین تر می باشد. در بعد قابلیت های سیستم دانشگاه های تهران از منظر دانشجویان و دانشگاه اصفهان از منظر استادان از تراز مرجع پایین تر است .در بعد محدودیت های کاربردی ، با توجه به انتخاب کمینه مقدار ، دانشگاه شهید چمران اهواز از منظر مدیران بیشتر از کمینه تراز ملی محدودیت های کاربردی است. دانشگاه شیراز از منظر استادان بهترین میزان محدودیت های کاربردی را داراست. با توجه به نتایج و یافته های به دست آمده در مراحل مختلف تحقیق که طی آن ابعاد و عناصر اصلی تشکیل دهنده سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی شناسایی و تعیین شد؛ چارچوب نظری مبتنی برعوامل، ملاک ها و نشانگرهای پیشنهادی برای ارزشیابی سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی تدوین گردید؛ چارچوب پیشنهادی در دو مرحله ی:

الف (اعتبارسنجی اولیه از طریق بررسی روایی و پایایی چارچوب با استفاده از نظر خبرگان انجام گردید .

ب (اعتبارسنجی نهایی با استفاده از روش تحلیل عاملی، مورد اعتباریابی قرار گرفت؛ چارچوب به دست آمده به صورت پرسشنامه در ارزشیابی سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر چهار گروه مخاطب (دانشجویان، استادان، مدیران و کارکنان دانشگاه های نمونه) به کار گرفته شد و با حذف و تعدیل برخی بخش ها و نشانگرهایی که در هر مرحله نامناسب تشخیص داده شدند، چارچوب پیشنهادی مناسب برای ارزشیابی سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در ایران شامل چهار بعد (رضایت کاربران، مزیت های کاربردی، قابلیت های سیستم و محدودیت های کاربردی) در قالب ۲۵ ملاک تدوین و ارائه گردید . در تدوین چارچوب پیشنهادی، وزن به دست آمده برای هر یک از عوامل، ملاک ها و نشانگرها از طریق نظرسنجی خبرگان نشان می دهد که:

۱- مهم ترین عوامل موثر در سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی، مزیت ها و محدودیت ها به ترتیب با وزن ۱۶.۴۵ و ۱۵.۸۵ درصد و کم اهمیت ترین آنها عوامل رضایت و قابلیت به ترتیب با وزن ۱۱.۲۷ و ۱۲.۵۷ است.

۲- از میان ملاک های مربوط به عامل رضایت کاربران ملاک های محیطی، فناوری، در عامل مزیت های کاربردی، ملاک بهبود عملکرد و در عامل محدودیت های کاربردی، ملاک محیطی، به ترتیب بیشترین اهمیت را دارند.

۳- از بین نشانگرهای مربوط به هر ملاک نیز، برخی نشانگرها از درجه اهمیت بالاتری برخوردار هستند و در اولویت قرار می گیرند (وزن نشانگرهای هر ملاک در جدول ۸ آمده است).

جدول ۸. وزن هر یک از عوامل و ملاک ها در چارچوب پیشنهادی

وزن (درصد)	ملاک	وزن (درصد)	عامل
23.14	۱- مدیریتی	11.27	رضایت کاربران
34.52	۲- انسانی		
35.12	۳- سازمانی		
46.24	۴- محیطی		
41.26	۵- فناوری		
36.24	۶- اطلاعاتی		
26.34	۷- عملکرد (پاسخگویی)		
23.41	۱- مدیریتی	16.45	مزیت های کاربردی
32.14	۲- انسانی		
26.24	۳- سازمانی		
41.26	۴- بهبود عملکرد		
31.32	۵- اطلاعاتی (قابلیت اعتماد-سرعت-در دسترس بودن)		

45.21	۶- امنیتی		
31.63	۷- الکترونیکی (شدن امور - کاهش هزینه رفت و آمدو..)		
23.14	۱- مدیریتی	12.57	قابلیت های سیستم
16.32	۲- فناوری (سخت افزار- نرم افزار- شبکه - اینترنت)		
27.54	۳- نظارتی		
34.25	۴- انعطاف پذیری (سازگاری)		
32.64	۵- توسعه و بهبود		
36.21	۶- پشتیبانی (تصمیم)		
34.27	۷- ارزیابی عملکرد		
23.14	۱- انسانی	15.85	
26.34	۲- سازمانی		
42.15	۳- محیطی		
36.24	۴- فناوری (سخت افزار- نرم افزار- شبکه- اینترنت)		

از سوی دیگر، وجود بارهای عاملی معنی دار در زمینه ارتباط هر یک از نشانگرها با ملاک ها و عامل ها و نیز وجود همبستگی بین ملاک ها و عوامل و هر یک از عوامل با یکدیگر که در دو مرحله اعتبارسنجی اولیه و نهایی چارچوب به دست آمد، حکایت از قوت ساختار چارچوب پیشنهادی بر اساس عوامل و ملاک های زیربنایی دارد. نتایج به دست آمده در خصوص مقایسه وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی هر یک از دانشگاه های مورد مطالعه با یکدیگر از منظر گروه های مختلف به شرح زیر قابل بحث و بررسی است :

الف- با مقایسه میانگین های ابعاد چهارگانه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی دانشگاه های از منظر دانشجویان این نتیجه حاصل شد که دانشگاه تهران با دارا بودن بالاترین میانگین در تمامی ابعاد نسبت به سایر دانشگاه ها بهترین وضعیت را داشت . و پس از آن دانشگاه اصفهان در تمامی ابعاد مقام دوم را در بهترین وضعیت داشت . دانشگاه شیراز در تمامی ابعاد رتبه سوم را کسب کرده و دانشگاه شهید چمران اهواز رتبه چهارم در بین چهار دانشگاه منتخب را از منظر دانشجویان کسب کرده است . ضمن آن که تفاوت معنی داری بین میانگین ها در دانشگاه های مختلف ، برتری های نشان داده شده را قوت و اعتبار بخشید.

ب- یافته های حاصل از بررسی و مقایسه وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی دانشگاه ها با یکدیگر از منظر استادان حاکی وجود تفاوت معنی دار بین آنها بود. مطابق با این نتایج ، دانشگاه اصفهان دارای رتبه نخست با میانگین ۳.۴۹ دانشگاه شهید چمران اهواز رتبه دوم با میانگین ۳.۴۶ و پس از آن ها دانشگاه شیراز و دانشگاه تهران به ترتیب با میانگین های ۳.۲۷ و ۳.۲۲ رتبه های سوم و چهارم را به دست آوردند . در این بین دانشگاه شیراز در ملاک عملکرد از بعد فناوری و ملاک فناوری از بعد محدودیت ضعیف و همچنین دانشگاه اهواز نیز در ملاک عملکرد از بعد رضایت ضعیف ارزیابی شدند.

ج- بر اساس نتایج حاصل از بررسی نظر مدیران در مورد وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی هر یک از دانشگاه ها ، در بعد رضایت و قابلیت دانشگاه شیراز رتبه نخست را داراست و پس از آن دانشگاه های اصفهان ، تهران و اهواز رتبه های بعدی را اخذ کردند. ابعاد مزیت های کاربردی و محدودیت دانشگاه اصفهان برتر از سه دانشگاه دیگر بوده است . دانشگاه شیراز در ابعاد رضایت و قابلیت از ۳ دانشگاه دیگر ممتاز تر شناخته شد . دانشگاه شهید چمران اهواز در تمامی ابعاد کمترین رتبه را به خود اختصاص داده است . دانشگاه تهران در هر چهار بعد بالاتر از تراز ملی بوده است.

د- نتایج حاصل از مقایسه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاه ها با یکدیگر از منظر کارشناسان ، دانشگاه شیراز در سه بعد مزیت ، قابلیت و محدودیت بالاترین رتبه در بین دانشگاه ها را به خود اختصاص داده است (بالاتر از تراز ملی) و دانشگاه اصفهان تنها در بعد رضایت بالاترین رتبه در بین دانشگاه ها را به خود اختصاص داده است . (بالاتر از تراز ملی). دانشگاه تهران در تمامی ابعاد پایین ترین رتبه را به خود اختصاص داده است (پایین تر از تراز ملی). دانشگاه شهید چمران اهواز در بعد محدودیت ها بالاترین رتبه و به طور کلی در هر چهار بعد بالاتر از تراز ملی قرار دارد. رتبه بندی دانشگاه بصورت زیر است: دانشگاه دانشگاه شیراز- دانشگاه اصفهان - دانشگاه اهواز- دانشگاه تهران. نتایج به دست آمده در خصوص جایگاه سیستم

اطلاعات مدیریت دانشگاهی هر یک از دانشگاه ها در سطح کشور از منظر گروههای مختلف به شرح زیر قابل بحث و بررسی است :

الف- نتایج حاصل از بررسی و مقایسه میانگین هر یک از دانشگاه ها با تراز ملی در ابعاد چهارگانه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از دیدگاه دانشجویان حاکی از این بود که دانشگاه تهران در ۲ بعد رضایت و محدودیت بالاتر از تراز ملی (مطلوب) و در ۲ بعد قابلیت در حد کمتر از تراز ملی اما مطلوب و در بعد مزیت پایین تر از تراز ملی و در حد ضعیف قرار دارد. دانشگاه اصفهان در بعد محدودیت بالاتر از تراز ملی (مطلوب) و در بعد رضایت کمتر از تراز ملی اما در حد متوسط و در ابعاد مزیت و قابلیت کمتر از تراز ملی و ضعیف ارزیابی می گردد. دانشگاه شیراز در تمامی ابعاد پایین تر از تراز ملی قرار دارد اما در ۳ بعد رضایت و مزیت و قابلیت ضعیف و در بعد محدودیت متوسط ارزیابی شد. دانشگاه شهید چمران اهواز در تمام ابعاد پایین از تراز ملی بود اما در ۳ بعد رضایت و مزیت و قابلیت ضعیف و در بعد محدودیت متوسط ارزیابی شد.

با توجه به نتایج فوق که حاصل بررسی دیدگاه دانشجویان در خصوص جایگاه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در دانشگاه های کشور است می توان استنباط کرد که از بین دانشگاههای مورد مطالعه دانشگاه تهران از شاخصه های برتری عملکرد در این زمینه برخوردار است. بقیه دانشگاه ها پایین از تراز ملی بوده در این بین دانشگاه اصفهان در بعد رضایت و محدودیت در حد متوسط و دانشگاههای شیراز و اهواز در ابعاد رضایت و مزیت و قابلیت در حد ضعیف ارزیابی شده اند. در کل، میانگین ارزیابی ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت از منظر دانشجویان کل کشور ۳.۹۹ در حد متوسط ارزیابی گردید.

ب- مقایسه میانگین هر یک از دانشگاه ها با تراز ملی در ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از دیدگاه استادان برای تعیین جایگاه دانشگاه ها در سطح کشور نشان داد که : تمامی دانشگاه های مورد مطالعه پایین از تراز ملی و در حد ضعیف قرار دارند. اما در این بین وضعیت دانشگاه اهواز بهتر از بقیه ارزیابی می گردد. در کل، میانگین ارزیابی ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت از منظر استادان کل کشور ۳.۳۶ در حد متوسط ارزیابی گردید.

ج- جایگاه هر یک از دانشگاه ها در خصوص تراز ملی در ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی مدیران نشان داد که : تمامی دانشگاه های مورد مطالعه از تراز ملی بالاتر هستند (مطلوب) در کل، میانگین ارزیابی ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت از منظر مدیران کل کشور ۴.۷ در حد مطلوب ارزیابی گردید.

د- بررسی و مقایسه میانگین هر یک از دانشگاه ها با تراز ملی در ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی مورد ارزیابی توسط کاربران نشان داد که دانشگاه تهران در تمامی ابعاد

پایین از تراز ملی (در حد متوسط) و ۳ دانشگاه دیگر بالاتر از تراز ملی و در حد مطلوب قرار دارند. در کل، میانگین ارزیابی ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت از منظر کاربران در دانشگاه های مورد مطالعه، ۴.۵ در حد مطلوب ارزیابی گردید. از جمع بندی دیدگاههای گروه های مختلف ارزیابی کننده در این مطالعه این گونه برداشت می گردد که دانشگاه اصفهان برخوردار از برخی شاخصه های برتری عملکرد در زمینه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی کشور است و صاحب جایگاه رفیع تری نسبت به سایر دانشگاه ها در این عرصه است. نتایج حاصل از بررسی وضعیت موجود سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در سطح دانشگاه های کشور از منظر گروه های مختلف به شرح زیر قابل بحث و بررسی است:

الف- از بررسی میانگین هر یک از ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر کل دانشجویان دانشگاههای مورد مطالعه ملاحظه گردید که با توجه به وجود تفاوت معنی دار بین میانگین ها، وضعیت برخی ابعاد در خصوص برخی دیگر برتری نشان می دهد به گونه ای که محدودیت های کاربردی با میانگین ۴.۲۲۷۷ و رضایت کاربران با میانگین ۳.۹۹۷۹ به بهترین وضعیت را در خصوص سایر ابعاد سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی دارا هستند. ابعاد قابلیت های سیستم با میانگین ۳.۸۲ و مزیت های کاربردی با میانگین ۳.۷۸ در رتبه های بعدی قرار دارند. آنچه از نتایج حاصل از ارزیابی دانشجویان در این زمینه استنباط می گردد این است که وضعیت موجود سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در دانشگاه های مورد مطالعه در بعد رضایت در حد مطلوب نیست و ابعاد رضایت و محدودیت و ابعاد مزیت و قابلیت در حد متوسط، که حکایت از وضعیت متوسط سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در سطح دانشگاه های مورد مطالعه دارد.

ب- بر اساس نتایج حاصل از ارزیابی اساتید در این مطالعه وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در سطح دانشگاه های مورد مطالعه در ابعاد چهارگانه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در دانشگاه های مورد مطالعه با وضعیت مطلوب فاصله دارند. در این بررسی مشخص گردید که وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در بعد قابلیت های سیستم با میانگین ۳.۵۹۷ در حد متوسط و ابعاد رضایت، مزیت و محدودیت با میانگین های ۳.۲۰، ۳.۲۵، ۳.۲۶، در حد متوسط ارزیابی می گردند.

ج- یافته های به دست آمده در زمینه ارزیابی مدیران از وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در سطح دانشگاه های مورد مطالعه داد که این وضعیت این وضعیت تمامی ابعاد در وضعیت مطلوبی قرار دارند. بعد رضایت با میانگین ۴.۸۴ و بعد مزیت با میانگین ۴.۹۲۶ و بعد قابلیت با میانگین ۴.۵۳ و بعد محدودیت های کاربردی با میانگین ۴.۷۸ همگی در حد مطلوب و بالاتر از تراز ملی قرار دارند. در این زمینه تفاوت بین ابعاد معنی دار بود.

د- مطابق با یافته های به دست آمده از بررسی وضعیت موجود سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی دانشگاه های مورد مطالعه از منظر کارشناسان تمامی ابعاد چهارگانه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از منظر این گروه بالاتر از تراز ملی و در حد مطلوب ارزیابی گردید. تفاوت بین ابعاد معنی دار مشاهده گردید. از مجموع یافته های حاصل از ارزیابی گروه های مخاطب در فوق استنباط می گردد که وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در سطح کشور در حد مطلوب و در مواردی متوسط است.

نتایج حاصل از بررسی فاصله موجود بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در سطح دانشگاه های مورد مطالعه از منظر گروه های مختلف به شرح زیر قابل بحث و بررسی است:

الف- نتایج حاصل از مقایسه وضعیت موجود و مطلوب سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی توسط دانشجویان آشکار ساخت که وضعیت موجود سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی دانشگاه های مورد مطالعه در تمامی ابعاد چهارگانه با وضعیت مطلوب فاصله دارد. در این بررسی مشخص گردید که وضعیت موجود سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی (سامد- UMIS) در زمینه های رضایت و مزیت و قابلیت با میانگین های ۳.۹۹، ۳.۷۸، ۳.۸۲ در حد متوسط است. به عبارت دیگر سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی دانشگاه های مورد مطالعه برای رسیدن به وضع مطلوب در زمینه رضایت، مزیت، قابلیت فاصله زیادی دارند اما در زمینه محدودیت با میانگین ۴.۲۲ در حد مطلوب است که شرایط بهتری برای رسیدن به وضعیت مطلوب دارد.

ب-مقایسه وضعیت موجود سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی با وضعیت مطلوب از دیدگاه استادان نشان داد که تمام ابعاد چهارگانه در سطحی پایین تر از حد مطلوب قرار دارند. به عبارت دیگر بین وضع موجود و مطلوب سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی دانشگاه های مورد مطالعه در ابعاد مختلف تفاوت معنی داری وجود دارد. بر اساس این نتایج، سیستم اطلاعات مدیریت در بعد قابلیت با وضعیت مطلوب فاصله کمتری دارد و ابعاد رضایت و مزیت و محدودیت با وضع مطلوب فاصله بیشتری دارند.

ج- بر اساس مقایسه وضع موجود و مطلوب سیستم مدیریت اطلاعات دانشگاهی، در دانشگاه های ایران از منظر مدیران، وضعیت موجود، ابعاد رضایت با میانگین ۴.۸۴، مزیت با میانگین ۴.۹۲ و محدودیت های کاربردی با میانگین ۴.۵۳ و بعد قابلیت با میانگین ۴.۵۳ پایین تر از مطلوب ارزیابی شده است. علیرغم وجود فاصله بین وضعیت موجود و مطلوب، تنها در ابعاد رضایت و مزیت و قابلیت معنی دار بود.

د- آنچه که از نتایج حاصل از مقایسه وضع موجود و مطلوب سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی از دیدگاه کاربران قابل استنباط می باشد این است که وضعیت موجود هر یک از ابعاد چهارگانه با وضعیت مطلوب فاصله معنی داری دارد و همگی پایین تر از وضعیت مطلوب ارزیابی شده اند. بطور کلی مجموع نظرات گروههای ارزیابی کننده در این مطالعه حاکی از آن است که وضعیت سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی در سطحدانشگاههای مورد مطالعه، (بجز در برخی ابعاد گروه مدیران)، تا رسیدن به وضعیت مطلوب فاصله دارد. از آنجایی که یکی از هدفهای این پژوهش، در بکارگیری شیوه تراز یابی تحلیل عملکرد، روالهای کاری و فرآیندها در، و بین دانشگاهها و موسسات آموزش عالی مورد مطالعه، به منظور کسب اطلاعات برای خود- بهسازی می باشد. تحلیل اطلاعات بدست آمده طی این فرآیند نقاط مرجعی را ایجاد نموده است که هر یک از دانشگاهها به نوبه خود می توانند آنها را به منظور حمایت از تغییرات در جهتی که محتمل ترین مسیر منتهی به بهبود و ارتقاء سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی باشد را، به کار ببرند. همچنان که، آموختن از دیگران و اقتباس و انطباق با بهترین شیوه کار، بارزترین ویژگی فرآیند تراز یابی است. در این مورد با در نظر داشتن نتایج بدست آمده در این مطالعه، و با توجه به برتری نسبی عملکرد دانشگاه اصفهان در ابعاد مختلف سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی، هم چنین جایگاه رفیع آن در سطح کشور (که در مرتبه ای بالاتر از تراز ملی سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی قرار گرفته است و میانگین عوامل آن از میانگین عوامل دانشگاههای دیگر بالاتر بوده است)، عملکرد این دانشگاه در سه بعد رضایت و مزیت و قابلیت نقاط مرجعی برای سه دانشگاه دیگر مورد مطالعه در این پژوهش (تهران- شیراز- شهید چمران اهواز) و سایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی به کارگیرنده سیستم اطلاعات مدیریت در کشور محسوب می گردد که می تواند مبنایی عینی برای تعیین اهداف و راهبردهای کیفی و هم چنین مهندسی مجدد برخی فرآیندهای کاری به منظور اعمال بهبود در عملکرد نهایی هر یک از آنها باشد. هم چنان که در بین سه دانشگاه دیگر، عملکرد بهتر دانشگاه تهران در بعد قابلیت، نقطه مرجع برای دانشگاههای شیراز و شهید چمران اهواز محسوب می شود. و نیز عملکرد برتر دانشگاه شیراز در بعد قابلیت نقطه مرجع برای دانشگاه شهید چمران اهواز و نیز عملکرد دانشگاه شهید چمران اهواز در ابعاد رضایت و مزیت و بعد محدودیت (به لحاظ کمترین بودن)، مرجعی برای تهران و اصفهان و شیراز به حساب می آید که لازم است هر یک از این دانشگاهها در مرحله اول با هدف قرار دادن این نقاط مرجع (ترازها) به شناسایی عوامل تسهیل کننده بهبود و در نتیجه، از بین بردن فواصل موجود بپردازند. و آن گاه در مراحل بعد به ترازهای بالاتر در سطح آموزش عالی کشور (مانند تراز ملی و دانشگاه اصفهان) و

سطوح بین المللی بیندیشند. لازم به ذکر است که اعمال بهبود با استفاده از شیوه ترازایی بر اساس نتایج حاصل از بررسی و مقایسه عملکرد دانشگاه ها توسط سایر گروه‌های شرکت کننده در این ترازایی (استادان، مدیران و کاربران) نیز پیشنهاد می شود. جدول ۹ میانگین هر یک از ابعاد چهار گانه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی را در هر یک از دانشگاه های مورد مطالعه را نشان می دهد.

جدول ۹. میانگین هر یک از ابعاد چهار گانه سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی

۲. دانشگاه				۱. عوامل
۳. تهران	۴. اصفهان	۵. شیراز	۶. شهید چمران اهواز	
۰۸. ۴۰۲	۰۹. ۴۲۲	۰۱۰. ۴۱۶	۰۱۱. ۴۰۶	۷. رضایت
۰۱۳. ۳۹۹	۰۱۴. ۴۳۲	۰۱۵. ۳۲۰	۰۱۶. ۴۰۷	۱۲. مزیت
۰۱۸. ۴۰۳	۰۱۹. ۴۲۱	۰۲۰. ۴۱۶	۰۲۱. ۴۰۲	۱۷. قابلیت
۰۲۳. ۴۱۱	۰۲۴. ۴۵۷	۰۲۵. ۴۲۷	۰۲۶. ۴۰۷	۲۲. محدودیت
۰۲۸. ۳۷۸	۰۲۹. ۴۳۳	۰۳۰. ۳۹۴	۰۳۱. ۴۰۵	۲۷. میانگین

از این تحقیق نتیجه گرفته می شود که مزایا و تاثیرات به کارگیری سیستم های اطلاعات مدیریت در دانشگاه ها عبارتند از:

- ۱-افزایش سرعت تصمیم گیری گروه‌های مخاطب
 - ۲-امکان برنامه ریزی استراتژیک برای مدیران
 - ۳-کاهش حدس و گمان و تصمیم گیری با دقت و صحت بالا
 - ۴-گزارش های دقیق برای مخاطبین
 - ۵-نظارت و کنترل بیشتر مدیران بر فعالیت ها
- هم چنین نتیجه گیری می شود که هدف نهایی از طراحی یک سیستم اطلاعات مدیریت در دانشگاه ها عبارتند از :

- ۱-برای گروه دانشجویان : ایجاد آرامش و آسایش در رابطه با برقراری ارتباط با محل تحصیل خود جهت انجام امور دانشجویی خود در هر زمان و مکان
- ۲-برای گروه استادان : برآورده ساختن انتظارات دانشجو در زمینه های امور آموزشی مرتبط با استاد و انجام امور اداری و پرسنلی

- ۳- برای گروه مدیران : بهبود توانایی در تصمیم گیری
- ۴- برای گروه کارمندان : بالا رفتن کارایی و اثربخشی در انجام وظایف محول

References

- Alstete, W. J. (1995). "Benchmarking in Higher Education: Adapting Best Practices to Improve Quality". ASHE – ERIC, Higher Education Report No. 5. Washington, DC: George Washington University.
- -Baskerville, R. L. & Myers, M. (2002). Information Systems as a Reference Discipline. MIS Quarterly pp 1-14.
- -Bendell, T., Boulter, L., & Kelly, J. (1993). Benchmarking for Competitive Advantage. London: Financial Times Management
- Bergamaschi sonia ,Vincini . Maurizio , Beneventano Domenico , (2015) Semantic Integration of Heterogeneous Data Sources in the MOMIS Data Transformation
- -Boettcher, J.V. (Ed) (1994), 101 success stories of information technology in higher education. The Joe Wyatty challenge; EDUCOM: MacGraw – Hill, Inc.
- -Camp, R. C. (1995). Business Process Benchmarking: Finding and Implementing Best Practices. Milwaukee, WI: Quality Press.
- -Chang, Richard Y, & Kelly , P.Keith(1994),Improving Through Benchmarking :A Practical Guide to Achieving peak process erformance,Richard chang Associated publications Division, Irvine CA
- -Codling, S. (1995). Best Practice Benchmarking. Hampshire: Gower Publishing Limited

- -Lacity M. & Cocks I. Feeny D. (1996). the value of selective IT sourcing sloan. Management Review. 37 (3) : 13-25.
- -MacDonald, C. J., Stodel, E. J., Farres, L. G., Breithaupt, K. and Gabriel, M. A. (2001). "The demand-driven learning model: a framework for web-based learning". The Internet and Higher Education, Vol. 4, No. 2: 9-30.
- -Mahalik, P. (2007). "Benchmarking: Ten Practical Steps with Review Points". [Online].<<http://www.isixsigma.com/library/content/c070312a.asp>>. [24 Aug 2007].
- Murdick ,R.g & Munson , J , MIS concepts snd Design ,2nd edition, New Jersey,prentice Hall, Inc, 1986 .
- -Price, I. (1994). A Plain Persons Guide to Benchmarking. Special Report of the Unit for Facilities Management
- Research. Sheffield: Sheffield Hallam University
- -Sassenburg. H.. Voinea. L.. & Wijnhoven. P. (2010). Software Improvementthrough Benchmarking: Case Study Results. Switzerland: Software Benchmarking Organization
- Senn, James E., (1990): information systems In Management, Fourth Edition.Wadsworth co
- Summers, Edvard Lee, (1991) : Accounting Information Systems, Second edition , Houghton Mifflin Co
- -Spendolini, M. J. (1992). The Benchmarking Book. New York: American Management
- -Stapenthurst, Tim. (2009),”The Benchmarking Book: A How to Guide to Best Practice for Managers and Practitioners, Elsevier, 1 ed
- -Stuart M. Redman t. 2010. The Role of Human Resource Management in information system. development management school. vol 45.