

تعیین سنجه‌های منظر فرآیند داخلی در دانشگاه‌های دولتی طبق مدل ارزیابی متوازن (BSC)

منیر سعودی

کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران

Email: m.soudi1404@gmail.com

مریم شکیبا

کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران

Email: m.shakibaa@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۱

چکیده

دانشگاه‌ها دریافته‌اند که ارائه خدمات با کیفیت، از مقوله‌های راهبردی و استراتژیک بقای سازمان می‌باشد. در سال‌های اخیر ورود دانشگاه‌های دولتی به رتبه‌بندی‌های بین‌المللی همچون تایمز و نیز الزام وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و هیات امنای دانشگاه‌ها به تهیه برنامه‌های راهبردی و عملیاتی توجه آن‌ها را به مدل ارزیابی متوازن جلب کرده است. بدون بررسی و آگاهی از میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف، و کسب بازخورد و شناسایی فرآیندهایی که به بهبود جدی نیاز دارند، بهبود مستمر عملکرد دانشگاه میسر نخواهد شد. لازمی موارد مذکور، ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد است. در دنیای رقابتی و پیچیده کنونی، سنجه‌های حسابداری و مالی صرف که عموماً گذشته‌نگر هستند، در انعکاس توفیق یا عدم توفیق سازمان‌ها کافی نیستند. عملکرد دانشگاه‌ها باید با معیارهای مرتبط با رضایت مشتری، فرآیندهای داخلی و توانمندی‌های رشد و یادگیری ارزیابی گردد. سوال اصلی پژوهش این است که "سنجه‌های ارزیابی عملکرد متوازن در منظر فرآیندهای داخلی در دانشگاه‌های دولتی کدام‌اند؟" در این راستا پس از مرور ادبیات و پیشینه پژوهش، ۶ فرآیند اصلی دانشگاه‌ها تعیین و جمعا تعداد ۱۱۰ سنجه در منظر فرآیندهای داخلی پیشنهاد و با پیمایشی در دانشگاه‌ها از طریق پرسشنامه الکترونیکی در بین جامعه آماری پژوهش شامل اعضای هیأت علمی، یاوران علمی، مدیران ارشد و میانی دانشگاه‌ها و دانشجویان که به طور مستقیم با فرآیندهای داخلی دانشگاه‌ها مرتبط بوده توزیع گردید و سپس با استفاده از آزمون‌های آماری، ۶ فرآیندهای داخلی مهم اولویت بندی شد و جمعا ۱۰۷ سنجه با اهمیت نیز تعیین و اولویت‌بندی گردید.

واژه‌های کلیدی: نظام‌های رتبه‌بندی علمی، دانشگاه‌های دولتی، ارزیابی عملکرد متوازن، منظر فرآیند داخلی.

۱- مقدمه

را با خواسته‌های مشتریان مان منطبق سازیم (منظر فرآیندهای داخلی)، و کسب برتری عملیاتی و ایجاد فرآیندهای ارزش آفرین، امکان پذیر نیست مگر اینکه فضای کاری مناسبی را برای کارکنان ایجاد کرده و نوآوری، خلاقیت، یادگیری و رشد را در سازمان تقویت کنیم (منظر رشد و یادگیری). این مدل یکی از نوین‌ترین و مهم‌ترین تکنیک‌های حسابداری مدیریت برای ارزیابی عملکرد سازمان است که در سال‌های اخیر با استقبال فراوانی در حوزه آموزش عالی روبه‌رو بوده است. در واقع مدیران آموزش عالی باید بتوانند با محور قراردادن فرآیندهای دارای ارزش افزوده و حذف فرآیندهای فاقد ارزش افزوده، برای دانشگاه خود مزیت رقابتی به ارمغان بیاورند.

در این پژوهش تلاش شده است تا با تمرکز بر منظر فرآیندهای داخلی دانشگاه‌ها، و استخراج سنجه‌های ارزیابی این منظر، فرآیندهای دارای ارزش افزوده را تقویت کرده و ارتقا بخشید تا منجر به ارزش آفرینی برای همه ذینفعان شود. پیاده‌سازی کارت امتیازی متوازن همراه با توسعه می‌تواند به دانشگاه کمک نماید تا هم استراتژی‌های خود را عملیاتی نموده، عملکرد مجموعه خود را جهت حصول اطمینان از کاهش انحراف در مسیر ارزیابی نماید و هم در رسیدن به نتایج مورد نظر خود توازن ایجاد نماید. به همین منظور در این پژوهش، که در راستای اجرای طرح پژوهشی پیاده‌سازی و عملیاتی نمودن استراتژی‌های دانشگاه‌ها با استفاده از کارت ارزیابی متوازن است، سعی بر آن است که سنجه‌های مربوط به ارزیابی منظر فرآیندهای داخلی دانشگاه‌های دولتی استخراج گردد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در ابتدا با مرور و مطالعه اسناد بالادستی علم و فناوری مقوله ارزیابی عملکرد و اهمیت آن را در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی بررسی و سپس با مرور نظام‌های رتبه‌بندی علمی در ایران و جهان معیارها، شاخص‌ها و سنجه‌های اندازه‌گیری عملکرد مرتبط با فرآیندهای داخلی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی را استخراج می‌نماییم.

از طرف دیگر در خصوص مبانی نظری موجود در خصوص استراتژی، کارت ارزیابی متوازن با تمرکز بر روی منظر فرآیند داخلی بحث خواهد شد و با مطالعه پژوهش‌های داخلی و خارجی که در خصوص پیاده‌سازی کارت ارزیابی متوازن در دانشگاه‌ها و شاخص‌سازی در منظرهای مختلف مدل ارزیابی متوازن وجود دارد، برای استخراج سنجه‌ها در منظر فرآیند داخلی استفاده خواهیم کرد. البته خلاء و شکافی در مبانی نظری و پیاده‌سازی کارت ارزیابی متوازن در دانشگاه‌ها وجود دارد و آن گام‌هایی است که می‌بایست از ابتدا تا انتهای پیاده‌سازی برداشت. در واقع

اهداف آموزش عالی در کشور شامل تربیت نیروی انسانی متخصص، ارتقا و افزایش دانش، گسترش پژوهش برای توسعه، حفظ و ارتقای فرهنگ توسط نسل جوان است. وظایف و نقش دانشگاه‌ها عبارتند از فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی، خدماتی، انتشاراتی و رشد حرفه‌ای (فراستخواه، ۱۳۸۸). رقابت میان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به لحاظ دریافت بودجه (کمک) سبب شده است که در سال‌های اخیر، توجه به وضعیت کیفی نظام آموزش عالی در اولویت قرار گیرد. اهمیت ارزشیابی در آموزش عالی به حدی است که صاحب‌نظران آن را "ضامن بقای دانشگاه‌ها" تعبیر می‌کنند.

موضوع ارزیابی عملکرد و بازنگری اهداف و برنامه‌ها براساس یافته‌های حاصل از اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد، یکی از مباحث مهم و چالش برانگیز در اداره سازمان‌ها و مدیریت نوین دولتی است. بدون بررسی و کسب آگاهی از میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف، بدون شناسایی چالش‌های پیش‌روی و شناسایی فرآیندهایی که به بهبود جدی نیاز دارند، بهبود مستمر عملکرد دانشگاه میسر نخواهد شد. لازمه‌ی تمامی موارد مذکور، ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد است. در دنیای رقابتی و پیچیده‌ی کنونی، سنجه‌های حسابداری و مالی صرف که عموماً گذشته‌نگر هستند، در انعکاس توفیق یا عدم توفیق سازمان‌ها کافی نیستند. ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها نباید محدود به معیارهای سنتی مالی گردد، بلکه باید با معیارهایی مرتبط با رضایت مشتری، فرآیندهای داخلی و توانمندی‌های رشد و یادگیری ارزیابی گردد. مدل ارزیابی متوازن، یک نظام حسابداری مدیریت استراتژیک است که چشم‌انداز، مأموریت و راهبرد سازمان را به صورت اهداف و مقیاس‌هایی در چهار منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری مورد بررسی قرار می‌دهد تا عملکرد سازمان را به گونه‌ای دقیق تر هدف‌گذاری و ارزیابی نماید (کاپلان و اتکینسون ۲۰۰۷).

کاپلان و نورتون (۱۳۸۴) بر این باورند که سازمان‌های موفق، در هریک از چهار منظر فوق، اهداف خود را تعیین و برای ارزیابی توفیق در این اهداف در هر منظر، سنجه‌هایی انتخاب کرده و اهداف کمی هر یک از سنجه‌ها را برای دوره‌های ارزیابی مورد نظر، تعیین می‌کنند، سپس اقدامات و ابتکارات اجرایی را جهت تحقق اهداف خود برنامه‌ریزی کرده و به اجرا می‌گذارند. بین اهداف و سنجه‌های این چهار منظر نوعی رابطه علت و معلولی وجود دارد که آن‌ها را به یکدیگر مرتبط می‌سازد. برای کسب دستاوردهای مالی (منظر مالی)، می‌بایست برای مشتریان خود ارزش آفرینی کنیم (منظر مشتری) و این کار عملی نخواهد بود مگر اینکه در فرآیندهای عملیاتی خود برتری یابیم و آن‌ها

۴) ارزیابی‌ها در این سبک مبتنی بر اطلاعات گذشته و تاریخی هستند.

۵) اهمیت دادن بیش از حد به سودهای کوتاه مدت به جای رشد پایدار

۶) غیر قابل استفاده بودن گزارش‌های مالی برای برخی از سطوح مدیران و کارکنان به دلیل خلاصه بودن گزارش‌ها (کاپلان و نورتون، ۱۳۸۴).

وجود توازن و تعادل یک نیاز حیاتی برای سازمانی است که از سلامت برخوردار است. هماهنگی و تعادل لازمه حرکت کارا، اثربخش و ارتقا توان بالقوه در سازمان می‌باشد. بر این اساس، نظام ارزیابی با رسیدن به یک تعادل و همگونی می‌تواند روند دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده را بهینه‌سازی و پشتیبانی نماید. ارزیابی متوازن به دنبال توازن در حوزه‌های زیر است (کاپلان و نورتون، ۱۹۹۶):

- ۱) توازن بین معیارهای مالی و غیر مالی؛
- ۲) توازن بین ارزش‌های مورد نظر ذی‌نفعان با عوامل ایجاد و انتقال این ارزش‌ها؛
- ۳) توازن بین اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت سازمان؛
- ۴) توازن بین عوامل درون‌سازمانی و برون‌سازمانی؛
- ۵) توازن بین شاخص‌های هادی (آینده نگر) و شاخص‌های تابع (گذشته‌نگر).

کاپلان و نورتون (2001) اعلام کردند که برای انجام یک ارزیابی کامل از عملکرد سازمان باید این عملکرد از چهار زاویه‌ی دید یا منظر مورد ارزیابی قرار گیرد و در زیر منظر فرآیند داخلی تشریح می‌گردد:

صدها فرآیند به طور همزمان در سازمان انجام می‌شوند و هر کدام از طریق خاصی ارزش می‌آفرینند. هنر استراتژی، شناسایی و تعالی فرآیند راهبردی است که بیشترین اهمیت را برای ارزش قابل ارائه به مشتری دارند. تمام فرآیندها باید به خوبی مدیریت شوند اما تعدادی از فرآیندها به توجه و تمرکز خاصی نیاز دارند؛ چرا که تمایز استراتژی را خلق می‌کنند. چقدر از لحاظ کارکرد داخلی در سازمان کارایی داریم؟ این یک منظر درونگرا و داخلی است که عملکرد تمامی فرآیندهای کلیدی کسب و کار را اندازه‌گیری می‌کند. در این منظر می‌خواهیم بدانیم برای برآورده ساختن انتظارات ذی‌نفعان در کدام فرآیندها باید تمرکز و بهبود ایجاد کنیم. در این منظر سازمان‌ها باید فرآیندهایی را مشخص نمایند که با برتری یافتن در آن‌ها، بتوانند به ارزش‌آفرینی برای مشتریان و نهایتاً سهام‌داران خود ادامه‌دهند. تحقق هر یک از اهدافی که در منظر مشتری تعیین می‌شود، نیازمند انجام یکسری از فرآیندهای عملیاتی به صورت کارا و اثربخش است. این فرآیندها باید در منظر فرآیندهای

در این مسیر به پژوهش جامع و کاملی برخورد نشد که با کمک آن به راحتی بتوان در این مسیر گام برداشت. در طی فرآیند پژوهش پرسش‌هایی ذهن ما را به خود مشغول و انجام این پژوهش را ضروری ساخت.

برخورداری از یک نظام جامع و یکپارچه برای ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و تعیین عوامل و شاخص‌هایی که باید مبنای سنجش عملکرد آن‌ها قرار گیرد، یکی از موثرترین راه‌های تقویت‌کننده‌ی نظام آموزشی کشورها می‌باشد که می‌توان با توجه به عوامل و شاخص‌های مذکور آن‌ها را رتبه‌بندی کرد (جعفری و هم‌پژوهان، ۱۳۹۰).

رتبه‌بندی دانشگاه‌ها یکی از روش‌های ارائه اطلاعات درباره کیفیت دانشگاه‌ها است و به عنوان یک منبع اطلاعاتی برای ارزشیابی کارایی و اثربخشی عملکردها برای برنامه‌ریزی استراتژیک و مقاصد توسعه و بهبود کیفیت دانشگاه‌ها استفاده می‌شود. همچنین از این روش می‌توان به عنوان وسیله‌ای برای ارتقا کیفیت استفاده کرد (تقی پور ظهیری، ۱۳۸۷). یکی از علل اصلی تمایل دانشگاه‌ها به استفاده از رتبه‌بندی استفاده از شاخص‌های وزنی است که به آن‌ها کمک می‌کند تا به موقعیت‌های جدید دست یابند و با یکدیگر رقابت کنند (آشر، ۲۰۰۷).

نظام‌های رتبه‌بندی زیادی در سراسر جهان به رتبه‌بندی ملی و بین‌المللی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی می‌پردازند که هر یک از آن‌ها دارای شاخص‌های رتبه‌بندی مشابه یا متفاوت از دیگر نظام‌های رتبه‌بندی هستند. در ادامه به معرفی تعدادی از نظام‌های رتبه‌بندی بین‌المللی به همراه معیارها و وزن مربوط به هر یک از آن‌ها می‌پردازیم. در خصوص رتبه‌بندی و نظام‌های مختلف رتبه بندی بین المللی می‌توان به نظام‌های وبومتریکس، فراینترنشنال، شانگهای، کیواس، سی مگ، تایمز، هییکت و دانشگاه لیدن اشاره کرد. در ایران رتبه‌بندی دانشگاه‌های داخلی از سال ۸۹ به بعد توسط پایگاه استنادی علوم جهان اسلام نیز انجام می‌شود.

برخی از نارسایی‌های روش‌های سنتی ارزیابی عملکرد، به شرح زیر هستند:

- ۱) مبتنی بر معیارهای مالی سنجش عملکرد بوده و از این حیث تک بعدی هستند.
- ۲) اتکای زیادی به اطلاعات حسابداری دارد و متغیرهای مهمی چون دانش کیفیت، رضایت مشتری، نوآوری و خلاقیت، منابع انسانی و غیره در نظر گرفته نمی‌شود.
- ۳) عکس‌العمل‌ها بدون تحلیل تأثیرات و روابط علی شاخص‌های عملکرد بر یکدیگر است.

داخلی تعیین گشته و معیارهای مناسبی نیز برای کنترل پیشرفت آن‌ها توسعه داد.

نبی زاده کیوی و هم‌پژوهان (۱۳۹۲)، عملکرد اداره کل اطلاع رسانی کتابخانه ملی ایران را بر اساس مدل کارت ارزیابی متوازن ارزیابی نمودند و نتایج به دست آمده از پژوهش بیانگر آن است که کتابخانه ملی در دو منظر مشتری و فرآیند داخلی متوازن عمل کرده است ولی در دو منظر دیگر، یعنی رشد و یادگیری و مالی، غیرمتوازن عمل کرده است. در این پژوهش، جنبه‌هایی از مدیریت که به بهبود نیاز دارند شناسایی شده تا مدیران بتوانند برای آن‌ها برنامه‌ریزی کنند. همچنین انجام پژوهش و حصول نتایج روشن، بیانگر آن است که الگوی کارت ارزیابی متوازن که تا کنون بیشتر در موسسات صنعتی، و در موارد اندکی در موسسات خدماتی به کار گرفته شده است، این قابلیت را دارد که با اندک تغییرات و تعدیل‌هایی با محیط سازمان‌های خدماتی و کتابخانه‌ای و دانشگاهی سازگار شده و به کار گرفته شود.

صفایی و هم‌پژوهان (۱۳۹۰) در پژوهش خود با عنوان "روابط علت و معلولی از کارت ارزیابی متوازن در دانشگاه‌های ایران" زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در منظر یادگیری، تجربه اعضای هیأت علمی را در منظر فرآیند داخلی، کیفیت محصول در منظر مشتری و کنترل هزینه را در منظر مالی از مهمترین عوامل در ارزیابی‌ها بر می‌شمرد و در نهایت منظر فرآیند داخلی را منظر مهمی در مدل ارزیابی متوازن برای دانشگاه‌ها می‌داند. مهرگان و دهقان نیری (۱۳۸۸) در پژوهش "مدل راهبردی ارزیابی موسسات آموزش عالی" دانشکده‌های مدیریت برتر استان تهران را از چهار منظر راهبردی ارزیابی متوازن ارزیابی کرده و موقعیت راهبردی آن‌ها را نسبت به یکدیگر تعیین کرده‌اند در نهایت در این مقاله مدلی برای ارزیابی راهبردی موسسات آموزش عالی ارائه شده که لازمه توسعه برنامه‌های استراتژیک این موسسات است.

احمدوند و هم‌پژوهان (۱۳۹۱) "مدل کارت ارزیابی متوازن" و "تعالی به منظور بهبود عملکرد" را در دانشگاه تلفیق کردند و به این نتیجه رسیدند که تلفیق این دو مدل چارچوب مناسبی را برای ارزیابی عملکرد فراهم می‌نماید. هم‌راستاسازی این دو مدل قادر است بهبود مستمر و افزایش بهره‌وری در دانشگاه را در پی داشته باشد.

سوغانتی و کارپاگام^۱ (۲۰۱۲)، در پژوهش خود با عنوان "نقشه استراتژی در موسسات آموزش عالی به منظور بهبود

عملکرد" منظر فرآیند داخلی را فرآیندی توصیف می‌کند که دارایی‌های نامشهود را به پیامدهای مالی و مشتری تبدیل می‌کند. آن‌ها در این مقاله بر ضرورت افزایش پاسخ‌گویی موسسات آموزش عالی تاکید می‌کنند که توسط یک چارچوب ارزیابی اجرایی قابل فهم ایجاد خواهد شد. آن‌ها همچنین نمونه‌ای از اهداف و سنج‌ها در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ارائه کردند.

هونگی^۲ و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، در پژوهشی با عنوان "ارزیابی و برنامه ریزی" مجموعه‌ای از سنج‌های ارزیابی عملکرد بر اساس مدل ارزیابی متوازن در دانشگاه‌ها را استخراج کردند. آن‌ها از معیارهای تصمیم‌گیری چندگانه و نظرات خبرگان استفاده کرده و با مرور ادبیات ارزیابی عملکرد، سنج‌های زیر را در منظر فرآیند داخلی در نظر گرفته و بررسی کردند. علاوه بر این ابتدا رابطه علت و معلولی بین چهار منظر ارزیابی متوازن را برقرار و وزن هر یک از سنج‌ها را به طور نسبی تعیین کردند از بین سنج‌های فرآیند داخلی چهار سنج‌ی، به‌روز کردن خدمات آموزشی، مدیریت موثر، ایجاد برنامه‌های آموزشی مهم و ارزیابی کیفیت تدریس و آموزش، از نظر کارشناسان مهمترین سنج‌ها شناسایی شدند.

نتیجه مهم دیگر این پژوهش نیز بیان می‌دارد که پس از رتبه‌بندی منظرها، منظر فرآیند داخلی مهمترین منظر و در اولویت نخست قرار دارد؛ چرا که نقش مهم و موثری را در ارزیابی عملکرد و توسعه مراکز آموزشی ایفا می‌کند. همچنین از پنج سنج برتر کلیه منظرها سنج‌ی به روز کردن خدمات آموزشی، رتبه یک و سنج‌ی ایجاد برنامه‌های آموزشی مهم رتبه چهار را به خود اختصاص داده‌اند.

صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، در پژوهشی با عنوان "رابطه علت و معلولی مدل ارزیابی متوازن در دانشگاه‌های ایران" از روش دیمت^۳ برای ایجاد روابط ساختاری میان اهداف استراتژیک به عنوان ابزاری قدرتمند در تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند. در ابتدا سنج‌های مهم در هر یک از مناظر را مشخص و سپس با استفاده از شیوه دیمت^۳ رابطه علت و معلولی بین سنج‌های را بررسی می‌کنند و مانند تکنیک تصمیم‌گیری سنتی هیچ کدام از سنج‌ها را مستقل فرض نمی‌کنند. آن‌ها با استفاده از روش دیمت^۳ اهمیت سنج‌ها در منظرها را مشخص و رابطه علت معلولی آن‌ها را تعیین می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که برای موقعیت‌های کنونی دانشگاه‌های ایران فرآیند داخلی حیاتی‌ترین منظر می‌باشد. کنترل هزینه در منظر مالی، کیفیت

³ Dematel

¹ Suganthi & Karpagam

² Hung, Yi

هدف تهیه مدل ارزیابی متوازن برای موسسات آموزشی دولتی در لبنان انجام داده اند، سنجه‌های مربوط به هر یک از فرآیندها را تعیین و معرفی کرده‌اند.

جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰) در پژوهشی با "عنوان تحلیل عاملی شاخص‌های موثر در نظام جامع ارزیابی عملکرد آموزش عالی کشور" و با هدف وجود یک سامانه هماهنگ برای ارزیابی عملکرد مراکز متعدد آموزش عالی به بررسی روش‌های مختلف رتبه‌بندی دانشگاه‌ها پرداخته‌اند و در نهایت عامل‌ها و سنجه‌های موثر در ارزیابی دانشگاه‌ها را استخراج کرده‌اند.

بیدن و هم‌پژوهان (۲۰۱۴) در پژوهش خود با "عنوان به کارگیری مدل ارزیابی متوازن برای ارزیابی عملکرد در موسسه آموزش عالی مالزی" و با هدف برجسته کردن اهمیت این مدل ارزیابی، برای پیوند زدن منظرهای مختلف این مدل چارچوبی را پیشنهاد می‌کنند و مخلص کلام این پژوهش این است که رویکرد مدل ارزیابی متوازن عمدتاً به عنوان یکی از موثرترین ابزارهای ارزیابی در عصر حاضر استفاده می‌شود. بسیاری از موسسات آموزش عالی در سرتاسر جهان در اجرای این مدل ارزیابی از طریق مرتبط کردن چهار منظر این رویکرد با مأموریت‌ها، استراتژی‌ها و اهداف دانشگاه‌ها به موفقیت دست یافته‌اند. با این وجود، پژوهش‌ها در موسسات آموزش عالی مالزی نشان می‌دهد که اکثریت موسسات هنوز مدل ارزیابی متوازن را به منظور ارزیابی عملکرد در تمامی دانشگاه‌ها اجرایی نکرده‌اند. بنابراین لازم است چارچوب مناسبی به صورت موثر برای راهنمایی این موسسات پیشنهاد گردد تا آن‌ها بتوانند این مدل ارزیابی را پیاده‌سازی نمایند و به اهداف ارزیابی عملکرد دست یابند.

کامیلری (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان "استفاده از کارت امتیاز متوازن به عنوان ابزاری برای مدیریت عملکرد در آموزش عالی" یک بررسی انتقادی از ادبیات مرتبط با مدیریت‌گرایی و مدیریت عملکرد در آموزش عالی ارائه می‌دهد. سپس یک تحقیق استقرایی را شامل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با اعضای هیئت علمی دانشگاه انجام می‌دهد. این مطالعه از رویکرد کارت امتیاز متوازن (BSC) استفاده می‌کند تا نظرات و دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان را در مورد ابعاد مختلف موسسات آموزش عالی از جمله مشتری، فرایندهای داخلی، ظرفیت سازمانی و مالی ارزیابی کند. یافته‌ها نقاط قوت و ضعف استفاده از معیارهای مالی و غیرمالی BSC را برای ارزیابی عملکرد نهادی و بهره‌وری

خدمات در منظر مشتری، منابع درسی به‌روز شده و کارآزمودگی اعضای هیأت علمی در منظر فرآیند داخلی و زیرساخت اطلاعات در منظر یادگیری و رشد به عنوان اساسی‌ترین سنجه‌ها در مدل ارزیابی متوازن معرفی گردید.

نقی سید^۱ (۲۰۱۳)، در پژوهشی با عنوان "تصویب، رد یا تجدید نظر: مدل ارزیابی متوازن در دانشگاه‌ها" به این نتیجه رسیدند که نگرانی درباره مناسب بودن مدل ارزیابی متوازن برای دانشگاه‌ها نه تنها بحثی جدی است بلکه بیشتر دانشگاه‌ها به دلیل شرایط و ویژگی‌هایشان، به سختی می‌توانند منابع مهم و اساسی خود را با استفاده از این روش تجهیز کنند. مشخص گردید که دانشگاه‌هایی که رویکرد ارزیابی متوازن را پذیرفته‌اند نیز انتظارات و درک و پیاده‌سازی استراتژی‌هایشان نیز متفاوت و متنوع است. عدم درک، میزان نامشخص موفقیت، سرعت کند روند اجرایی و در نتیجه عدم استفاده از رویکرد ارزیابی متوازن از سوی برخی دانشگاه‌ها نشان می‌دهد که این رویکرد ممکن است برای برآوردن انتظارات با شکست روبرو شود. همچنین در این مقاله عنوان گردید که: شرایط و نیازهای دانشگاه در بسیاری از سطوح با موسسات انتفاعی همگرا است، بنابراین همانند هر تجارتي، دانشگاه‌ها نیز در آینده با چالش رقابت مواجه می‌شوند. آینده‌ای که در آن بر سر منابع و مشتری‌های موجود رقابت تنگاتنگی برقرار است. پژوهشگر شاخص‌ها و سنجه‌های چهار منظر مدل ارزیابی متوازن را برای دانشگاه‌ها مشخص کرده است. علی‌رغم مباحثی که در مورد کیفیت آموزش و متناسب بودن سیستم ارزیابی عملکرد در دانشگاه‌ها مطرح شد، رقابت بر سر منابع نایاب و استفاده درست از منابع استراتژی شفاف برای همه دانشگاه‌ها است و با تکیه بر چنین استراتژی، شاخص‌های عملکرد فوق می‌توانند به عنوان ابزاری قدرتمند برای ارزیابی فرآیندهای داخلی دانشگاه باشند. دانشگاه‌هایی که پیشرفت چشمگیری در توسعه معیارهای ارزیابی عملکرد داشته‌اند، مشکلات ارزیابی آن‌ها هر چند سخت اما قابل حل بوده است. رویکرد ارزیابی متوازن انعطاف‌پذیر، مشارکتی، زمان‌بر و استراتژیک است.

مانولا پیرا و فلیپ ملانو^۲ (۲۰۱۲) در پژوهشی با هدف بررسی منفعت‌ها و چالش‌های پیاده‌سازی مدل ارزیابی متوازن در دانشکده‌های دولتی، یک دانشکده پرتغالی را مورد کاوی^۳ کرده و اهداف و سنجه‌های مرتبط با فرآیند داخلی را تعیین کرده‌اند. الجردالی^۴ و هم‌پژوهان (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان "اجرای مدل ارزیابی متوازن در موسسات آموزشی لبنان" که با

³ case study

⁴ aljardali

¹ Naqi Sayed

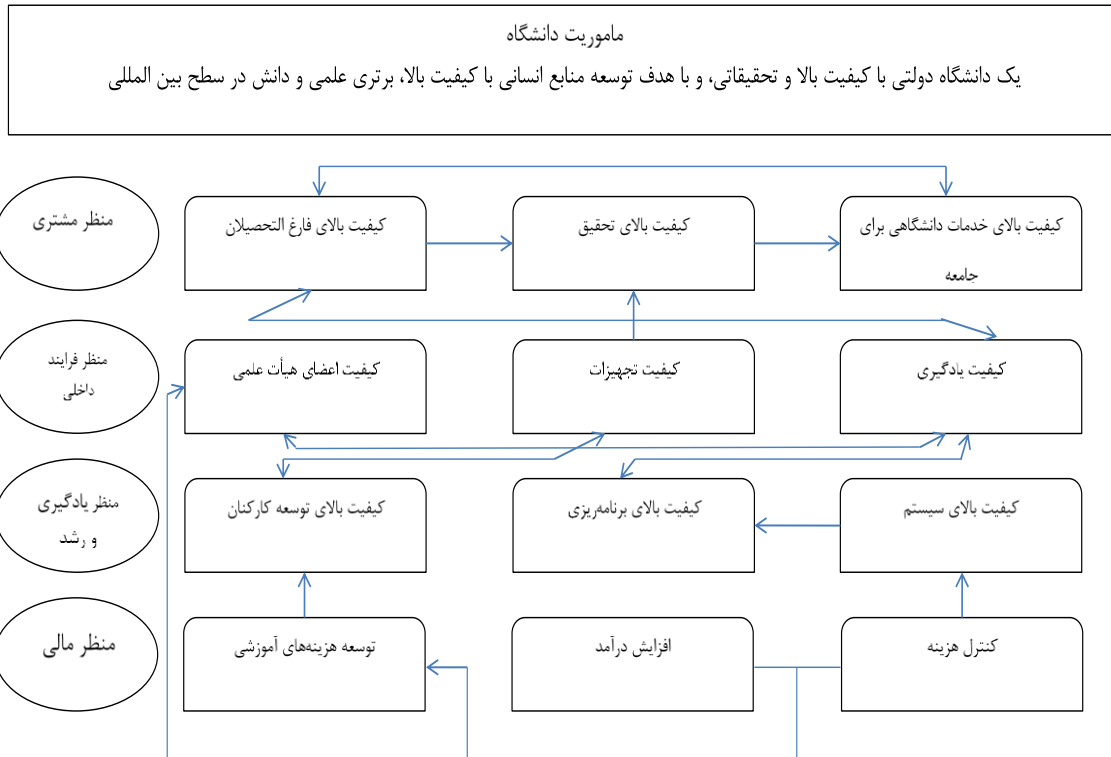
² Manuela Pereira & Filipe Melao

و روابط علت و معلولی میان این متغیرها ترسیم شد. سپس روابط ریاضی میان این متغیرها بر اساس روابط موجود در پیشینه تعیین و بر این اساس سیستم مورد مطالعه در دانشگاه هرمزگان در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۶ شبیه‌سازی شد. یافته‌ها نشان داد که شاخص‌های کیفیت پژوهش، جایگاه در رتبه‌بندی، توان رقابتی و کیفیت خدمات در خلال سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ روند صعودی با شیب متوسط داشته‌اند که انتظار می‌رود تا سال ۱۴۰۶ این روند با شیب افزایشی ادامه داشته باشد. شاخص رضایت دانشجویان از بعد مشتری در خلال سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ روند نزولی داشته است سپس در خلال سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ این شاخص با شیب متوسط افزایش یافته است که انتظار می‌رود تا سال ۱۴۰۶ این روند با شیب متوسط ادامه داشته باشد. در نهایت شاخص‌های «افزایش فرصت مطالعاتی برای اساتید»، «افزایش دوره‌های آموزشی برای دانشجویان»، «افزایش تعداد دانشجویان اعزامی به مجامع علمی» از بعد رشد و یادگیری، «افزایش بودجه برای تسهیلات آموزشی، رفاهی و پژوهشی» از بعد مالی و «افزایش تعداد هیأت علمی جذب‌شده» از بعد فرایندهای داخلی کارت امتیازی متوازن به منزله سیاست‌های بهبود معرفی شدند.

کارکنان نشان می‌دهد. تحقیق نشان می‌دهد که گفتگوهای مستمر درباره عملکرد با اعضای هیأت علمی می‌تواند به رهبران موسسات آموزش عالی کمک کند تا فعالیت‌های ارزش‌آفرین خود را شناسایی کنند. این تحقیق نتیجه می‌گیرد که رهبران موسسات آموزش عالی می‌توانند از چارچوب جامع BSC برای ارزیابی منظم موارد زیر استفاده کنند:

- ۱) ارائه آموزش با کیفیت، فراگیر و دانشجو محور؛
- ۲) انتشار تحقیقات با تأثیر بالا؛
- ۳) تعامل با ذی‌نفعان داخلی و خارجی؛
- ۴) بهبود نتایج مالی.

غفورنیا، قویدل و بهبودی (۱۳۹۹) در پژوهش خود با عنوان "ارزیابی پویای عملکرد شبیه‌سازی کارت امتیازی متوازن مراکز آموزش عالی" مدلی را در قالب کارت امتیازی متوازن و پویایی‌شناسی سیستم در جهت ارزیابی عملکرد دانشگاه هرمزگان به شکل کارا و اثربخش، جهت شناسایی نقاط قوت و ضعف و بهبود عملکرد دانشگاه جهت دستیابی به اهداف استراتژیک توسعه دادند. با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی سیستم پس از بررسی مبانی نظری و نظرات خبرگان دانشگاه، متغیرهای کلیدی در حوزه ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها شناسایی



نمودار ۱: نقشه استراتژی موسسه آموزش عالی مالزی،

بیندن و هم‌پژوهان (۲۰۱۴)

عملکرد از مؤسسات آموزش عالی از طریق پرسشنامه و مصاحبه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از مدل فازی-IPA-BSC برای شناسایی نقاط قوت و ضعف عملکرد انجام شده و نهایتاً استراتژی‌های بهبود عملکرد بر اساس نتایج تحلیل تدوین شده است.

یافته‌های اصلی این پژوهش عبارتند از:

شناسایی شاخص‌های کلیدی: چارچوب ترکیبی IPA-BSC توانست شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) مهم را در مؤسسات آموزش عالی شناسایی کند. تعیین اولویت‌ها: استفاده از منطق فازی به تعیین اولویت‌های بهبود عملکرد کمک کرد و شاخص‌های با اهمیت بالا و عملکرد ضعیف را مشخص نمود. بهبود دقت ارزیابی: رویکرد فازی توانست دقت ارزیابی عملکرد را با کاهش ابهامات و افزایش دقت تحلیل‌ها بهبود بخشد. توسعه استراتژی‌های بهبود: بر اساس نتایج تحلیل، استراتژی‌های مشخصی برای بهبود عملکرد در مؤسسات آموزش عالی تدوین شد. این مطالعه نشان می‌دهد که استفاده از یک رویکرد یکپارچه IPA-BSC مبتنی بر منطق فازی می‌تواند به ارزیابی دقیق‌تر و کارآمدتر عملکرد مؤسسات آموزش عالی کمک کند. این رویکرد امکان شناسایی نقاط قوت و ضعف را فراهم می‌کند و به تدوین استراتژی‌های بهبود عملکرد کمک می‌کند.

سنجه‌های فرآیندهای داخلی و معیارهایی که در تحقیقات فوق برای دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تعیین و معرفی شده در نگاره ذیل جمع‌بندی و ارائه شده است.

بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که تنها با استفاده از سنجه‌های استفاده شده در هر یک از تحقیق‌ها نمی‌توان به ارزیابی منظر فرآیند داخلی دانشگاه‌ها پرداخت؛ از این رو نیاز به استخراج سنجه‌هایی برای ارزیابی منظر فرآیند داخلی دانشگاه‌ها کاملاً محسوس است. به همین منظور از طریق پرسشنامه و با توجه به شرایط موجود، پیمایشی انجام شد.

هورانی و ابدالی (۲۰۱۷) در پژوهش خود به بررسی استفاده از کارت امتیازی متوازن (BSC) به عنوان ابزاری برای ارزیابی عملکرد مؤسسات آموزش عالی خصوصی می‌پردازد. هدف اصلی پژوهش، نشان دادن کارآمدی کارت امتیازی متوازن در شناسایی و اندازه‌گیری شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) برای بهبود عملکرد این مؤسسات است. در این پژوهش ابتدا شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) مرتبط با آموزش عالی خصوصی شناسایی شدند. سپس با استفاده از کارت امتیازی متوازن (BSC) از چهار منظر یعنی مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد دست‌بندی شدند و داده‌ها از طریق مصاحبه و پرسشنامه از دانشگاه‌های خصوصی جمع‌آوری شد. یافته‌های اصلی این پژوهش عبارتند از:

شناسایی نقاط قوت و ضعف: استفاده از کارت امتیازی متوازن کمک کرد تا نقاط قوت و ضعف مؤسسات آموزش عالی خصوصی به طور دقیق‌تر شناسایی شوند. بهبود برنامه‌ریزی استراتژیک: این ابزار به دانشگاه‌ها کمک کرد تا برنامه‌ریزی استراتژیک خود را با اهداف و استراتژی‌های سازمانی هماهنگ کنند.

افزایش شفافیت و پاسخگویی: کارت امتیازی متوازن به افزایش شفافیت در عملکرد و پاسخگویی مؤسسات کمک کرد. بهبود مستمر: استفاده مداوم از BSC موجب بهبود مستمر در عملکرد مؤسسات آموزش عالی خصوصی شد. این مطالعه نشان می‌دهد که کارت امتیازی متوازن می‌تواند به عنوان یک ابزار کارآمد برای ارزیابی و بهبود عملکرد مؤسسات آموزش عالی خصوصی مورد استفاده قرار گیرد. این ابزار با شناسایی شاخص‌های کلیدی عملکرد و دست‌بندی آن‌ها در چهار منظر اصلی، به دانشگاه‌ها کمک می‌کند تا نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کرده و برای بهبود مستمر برنامه‌ریزی کنند.

شیرکوهی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان "تحلیل اهمیت-عملکرد مبتنی بر کارت امتیازی متوازن برای ارزیابی عملکرد در مؤسسات آموزش عالی: یک رویکرد فازی یکپارچه" به بررسی کاربرد یکپارچه روش تحلیل اهمیت-عملکرد (IPA) و کارت امتیازی متوازن (BSC) به کمک منطق فازی برای ارزیابی عملکرد در مؤسسات آموزش عالی پرداختند. این پژوهش با هدف ارائه یک چارچوب جامع برای ارزیابی دقیق‌تر عملکرد دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی انجام شد.

در این پژوهش یک چارچوب ترکیبی که تحلیل اهمیت-عملکرد را با کارت امتیازی متوازن تلفیق می‌کند توسعه داده شده و سپس از منطق فازی برای مدیریت عدم قطعیت‌ها و پیچیدگی‌های مرتبط با ارزیابی عملکرد در محیط‌های آموزشی استفاده می‌گردد. جمع‌آوری داده‌های مربوط به شاخص‌های

نگاره (۱): ارتباط سنجها با معیارهای پیشینه پژوهش

سنجها	ارتباط سنجها با معیارهای پیشینه پژوهش
افزایش نسبت عضو هیأت علمی به دانشجو	مهرگان ودهقان نیری (۱۳۸۸)، سوگانتی و کارپاگام (۲۰۱۲)، رتبه‌بندی جهان اسلام، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی سید (۲۰۱۲) و رتبه بندی تایمز
رشد سرانه رایانه دانشجو در سایت کامپیوتر	سوگانتی و کارپاگام (۲۰۱۲)، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی سید (۲۰۱۲)، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)، رامفو (۲۰۰۸)
افزایش تعداد رشته‌ها و گرایش‌های جدید مصوب متناسب با نیاز روز کشور	مهرگان و دهقان نیری (۱۳۸۸)، سوگانتی و کارپاگام (۲۰۱۲)، هونگ یی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی سید (۲۰۱۲)، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲) و بیندن و هم‌پژوهان (۲۰۱۴)
رشد سرانه فضای آزمایشگاهی به ازای هر دانشجو	سوگانتی و کارپاگام (۲۰۱۲)، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی سید (۲۰۱۲)، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)، رامفو (۲۰۰۸)
کاهش تعداد دانشجو در کلاس در هر مقطع	مهرگان و دهقان نیری (۱۳۸۸)
رشد سرانه فضای آموزشی به ازای هر دانشجو	سوگانتی و کارپاگام (۲۰۱۲)، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی سید (۲۰۱۲)
کاهش میانگین مدت زمان تحصیل در دانشگاه به تفکیک هر مقطع	صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی ید (۲۰۱۲)
رشد سرانه فضای کتابخانه‌ای به ازای هر دانشجو	سوگانتی و کارپاگام (۲۰۱۲)، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی سید (۲۰۱۲)، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)، رامفو (۲۰۰۸)
مرور دوره‌های و مدون برنامه‌های درسی و روزآمدی منابع	احمدوند و هم‌پژوهان (۱۳۹۱)، سوگانتی و کارپاگام (۲۰۱۲)، هونگ یی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی سید (۲۰۱۲)، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، بیندن و هم‌پژوهان (۲۰۱۴)
افزایش کیفیت و کمیت تجهیزات و رایانه اعضای هیأت علمی	سوگانتی و کارپاگام (۲۰۱۲)، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی سید (۲۰۱۲)، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)، رامفو (۲۰۰۸)
افزایش تعداد دوره‌های آموزشی مشترک مصوب با دانشگاه‌های داخلی و خارجی	نقی سید (۲۰۱۲)
تجهیز و ارتقای وسایل کمک آموزشی کلاس‌ها	سوگانتی و کارپاگام (۲۰۱۲)، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی سید (۲۰۱۲)، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)، رامفو (۲۰۰۸)، احمدوند و هم‌پژوهان (۱۳۹۱)
افزایش نسبت عضو هیأت علمی به دانشجو	مهرگان ودهقان نیری (۱۳۸۸)، سوگانتی و کارپاگام (۲۰۱۲)، رتبه‌بندی جهان اسلام، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، نقی سید (۲۰۱۲) و رتبه بندی تایمز
رشد سرعت تسهیل در جذب بودجه پژوهشی اعضای هیأت علمی	رتبه بندی تایمز، رتبه‌بندی جهان اسلام
رشد تعداد سمینارها، همایش‌ها و کنفرانس‌های علمی ملی و بین‌المللی	احمدوند و هم‌پژوهان (۱۳۹۱)، رامفو (۲۰۰۸)، رتبه‌بندی جهان اسلام
رشد تعداد مجلات علمی - پژوهشی و ترویجی به تعداد دانشجویان	رتبه بندی لیدن، رتبه‌بندی جهان اسلام، احمدوند و هم‌پژوهان (۱۳۹۱)
رشد تعداد قطب‌های علمی به گروه‌های آموزشی	الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، هونگ یی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
رشد تعداد دانشجویان مقطع دکتری استفاده‌کننده از فرصت مطالعاتی خارج از کشور	رتبه‌بندی جهان اسلام، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)

سنجه‌ها	ارتباط سنجه‌ها با معیارهای پیشینه پژوهش
رشد تبادل استاد و دانشجو با دانشگاه‌ها و مراکز بین‌المللی	الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، رتبه بندی تایمز، رتبه بندی شانگهای
ایجاد تعداد کرسی‌های نظریه‌پردازی علمی به تفکیک هر رشته	رامفو (۲۰۰۸)
بهبود فرایند تصویب و اجرای قراردادهای و طرح‌های پژوهشی کاربردی با صنعت	رتبه‌بندی جهان اسلام، هونگ یی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، رتبه بندی تایمز، صفایی قدیکلابی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)
تعداد مراکز رشد	رتبه‌بندی جهان اسلام، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، رتبه بندی تایمز
ایجاد و رشد تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان	رتبه‌بندی جهان اسلام، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، رتبه بندی تایمز
افزایش نسبت هزینه‌های پژوهش به کل هزینه‌های دانشگاه	رتبه‌بندی جهان اسلام، رتبه بندی تایمز
افزایش نسبت فضای مراکز تحقیقاتی و پژوهشی به تعداد دانشجویان	رتبه‌بندی جهان اسلام، رتبه بندی تایمز
دسترسی مستمر اساتید به سامانه شعاع و به‌روز کردن اطلاعات پژوهشی با قابلیت الصاق مستندات الکترونیکی	رتبه بندی وبومتریکس
رشد تعداد جوایز کسب شده در جشنواره‌های خوارزمی و فارابی	رتبه‌بندی جهان اسلام، رتبه بندی شانگهای، رامفو (۲۰۰۸)
نرخ رشد انجمن‌های علمی (نرخ رشد دانشجویان فعال انجمن‌های علمی به کل دانشجویان)	الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، مانولا پیررا و فلیپ ملانو (۲۰۱۲)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
پرورش دانشجویان شایسته با توانمندی‌های چندبعدی	الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)
حضور فعال دانشجویان تحصیلات تکمیلی در کنفرانس‌ها و همایش‌های داخلی و خارجی	الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، مانولا پیررا و فلیپ ملانو (۲۰۱۲)، رتبه‌بندی جهان اسلام، رامفو (۲۰۰۸)، رتبه بندی تایمز
رشد درصد دانشجویان تحصیلات تکمیلی مشغول به تدریس به کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی	الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)
رشد درصد فارغ‌التحصیلان شاغل به کل فارغ‌التحصیل	نقی سید (۲۰۱۲)
رشد تعداد جوایز کسب شده در جشنواره حرکت	رتبه‌بندی جهان اسلام، رامفو (۲۰۰۸)
رشد سرانه فضای فرهنگی و ورزشی به ازای هر دانشجو و بهبود خدمات	نقی سید (۲۰۱۲)، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
رشد سرانه فضای خوابگاهی به ازای هر دانشجو و بهبود خدمات	نقی سید (۲۰۱۲)، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
رشد سرانه فضای رستوران و بهبود خدمات	نقی سید (۲۰۱۲)، الجرالدی و هم‌پژوهان (۲۰۱۲)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
رشد نسبت اعضای هیأت علمی ارتقا یافته به کل اعضای هیأت علمی	مانولا پیررا و فلیپ ملانو (۲۰۱۲)
افزایش عضویت اساتید در انجمن‌های علمی بین‌المللی (دانش‌افزایی بین‌المللی)	رتبه بندی تایمز، رتبه‌بندی جهان اسلام، رتبه بندی شانگهای
رشد نسبت مقالات پر استناد (ISI و ISC) اساتید	رتبه بندی تایمز، رتبه‌بندی جهان اسلام، رتبه بندی لیدن، رتبه بندی وبومتریکس، رتبه بندی شانگهای
کاهش نسبت کارمند به دانشجو (کاهش هزینه و افزایش کارمند خبره)	مهرگان و دهقان نیری (۱۳۸۸)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
کاهش نسبت کارمند به اعضای هیأت علمی (کاهش هزینه و افزایش کارمند خبره)	مهرگان و دهقان نیری (۱۳۸۸)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
رشد نسبت کارکنان خبره به کل کارکنان	مهرگان و دهقان نیری (۱۳۸۸)

سنجدها	ارتباط سنجدها با معیارهای پیشینه پژوهش
رشد نسبت مدیران عضو هیأت علمی به کل مدیران (نرخ اعضای هیأت علمی دارای سمت اجرایی)	جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
رشد نرخ اعضای هیأت علمی نمونه کشوری	رتبه بندی تایمز،
کاهش متوسط سنی اعضای هیأت علمی	رتبه بندی جهان اسلام
رشد نسبت استاد و دانشیار، به کل اعضای هیأت علمی (توزیع مناسب در هرم اعضای هیأت علمی)	رتبه بندی تایمز، رتبه بندی جهان اسلام
رشد نسبت اعضای هیأت علمی ارتقا یافته به کل اعضای هیأت علمی	مانولا پیررا و فلیپ ملائو (۲۰۱۲)
کاهش خطا در سیستم ثبت نام و پاسخگویی مکانیزه و اینترنتی دانشجویان	احمدوند و هم‌پژوهان (۱۳۹۱)
سرعت در یکپارچه سازی کلیه سیستم های اطلاعاتی، پژوهشی، آموزشی و ستادی	رتبه بندی وبومتریکس، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
ارتقا رتبه دانشگاه در سایت های رتبه بندی های ملی و بین المللی	رتبه بندی شانگهای، رتبه بندی وبومتریکس، رتبه بندی تایمز، رتبه بندی لیدن، رتبه بندی جهان اسلام
ارتقا رتبه سایت دانشگاه (رتبه بندی وبومتریکس)	رتبه بندی وبومتریکس، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
افزایش ارتباط با پایگاه داده ها و بانک های اطلاعاتی فراگیر برای همه رشته ها (از طریق داخل و خارج دانشگاه)	رتبه بندی وبومتریکس
افزایش ارتباط تنگاتنگ بین روابط عمومی و فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی به موقع	رتبه بندی وبومتریکس
افزایش ارزیابی درونی گروه های آموزشی از طریق ارائه گزارش های مستمر	مهرگان و دهقان نیری (۱۳۸۸)
افزایش مشارکت اعضای هیأت علمی در فعالیت های مستمر ارزیابی درونی	احمدوند و هم‌پژوهان (۱۳۹۱)، صفایی قدیکلایی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
رشد آشنایی و آگاهی کارکنان از معیارها و سنجدهای نظام ارزیابی	احمدوند و هم‌پژوهان (۱۳۹۱)، صفایی قدیکلایی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
ارزیابی فرایندهای داخلی ارائه خدمات از طریق نظام پیشنهادات	احمدوند و هم‌پژوهان (۱۳۹۱)، صفایی قدیکلایی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)، جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)، هونگ یی و هم‌پژوهان (۲۰۱۱)
ایجاد سامانه انتشار الکترونیکی کارهای پژوهشی اعضای هیأت علمی و دانشجویان	رتبه بندی وبومتریکس
بهبود فرایند بودجه بندی چابک و کارا و کنترل بودجه ای به موقع و ارائه گزارش مؤثر	بیندن و هم‌پژوهان (۲۰۱۴)
بهبود سیستم هزینه یابی مؤثر جهت بهبود تخصیص منابع به فرایندهای داخلی	بیندن و هم‌پژوهان (۲۰۱۴)
افزایش سهم آموزش در ارتقا استقلال مالی دانشگاه	جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)
افزایش سهم پژوهش در ارتقا استقلال مالی دانشگاه	جعفری و هم‌پژوهان (۱۳۹۰)

۳- روش شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از جمله تحقیقات پیمایشی است که در آن پرسشنامه برای گردآوری داده ها به کار گرفته شده است. مقیاس اندازه گیری به کار رفته در این تحقیق طیف لیکرت است. در مسیر طراحی پرسشنامه، ابتدا شاخص هایی متناسب از طریق الگوی مفهومی پژوهش و با بهره گیری مفاهیم استخراج شده از

تحقیقات انجام گرفته قبلی تهیه شده است. جامعه آماری این پژوهش، اعضای هیأت علمی، یاوران علمی، مدیران ارشد و میانی دانشگاه ها و دانشجویان هستند که به طور مستقیم با فرآیندهای داخلی دانشگاه ها مرتبط بوده و به دلیل آشنایی آنان با موضوع مورد تحقیق انتخاب شدند. انتخاب نمونه بر اساس دسترسی به افراد جامعه آماری انجام گرفت و پنج معیار نمونه گیری خبرگان

شش سوال طراحی شدند. در ادامه به بیان آن‌ها پرداخته می‌شود.

- ۱) سنج‌های ارزیابی عملکرد متوازن در منظر فرآیندهای آموزش در دانشگاه‌ها کدام‌اند؟
- ۲) سنج‌های ارزیابی عملکرد متوازن در منظر فرآیندهای پژوهش در دانشگاه‌ها کدام‌اند؟
- ۳) سنج‌های ارزیابی عملکرد متوازن در منظر فرآیندهای دانشجویی و فرهنگی و فوق برنامه در دانشگاه‌ها کدام‌اند؟
- ۴) سنج‌های ارزیابی عملکرد متوازن در منظر فرآیند مدیریتی، منابع انسانی و فعالیت‌های توسعه پایدار در دانشگاه‌ها کدام‌اند؟
- ۵) سنج‌های ارزیابی عملکرد متوازن در منظر فرآیند فناوری اطلاعات و ارزیابی و اعتبارسنجی در دانشگاه‌ها کدام‌اند؟
- ۶) سنج‌های ارزیابی عملکرد متوازن در منظر فرآیند بودجه بندی، مالی و هزینه‌یابی در دانشگاه‌ها کدام‌اند؟

۵- روش پژوهش

برای شناخت، ساختار سازمانی دانشگاه مورد بررسی قرار گرفت و فرآیندهای اصلی آن طبقه‌بندی گردید. فرآیندها در سازمان عموماً برنامه‌ریزی می‌شوند و به اجرا در می‌آیند تا ارزش افزوده ایجاد کنند. ما به دلیل در اختیار نداشتن مستندات در خصوص فرآیندهای اصلی و فرعی که در دانشگاه ساری و جاری است و برای پاسخ به این سوال که "فرآیندهای داخلی در دانشگاه که باید ارزیابی شوند کدامند؟" با توجه به نمودار سازمانی دانشگاه‌های دولتی و الهام از آن، فرآیندهای داخلی دانشگاه را ۶ طبقه (الف) آموزش، (ب) پژوهش، (ج) دانشجویی، فرهنگی و فوق برنامه، (د) مدیریتی و منابع انسانی، (ه) فناوری اطلاعات، پایش، ارزیابی و اعتبارسنجی، (و) بودجه‌بندی، مالی و هزینه‌یابی طبقه‌بندی کردیم تا مسئولیت‌ها و پاسخگویی برای اداره فعالیت‌های کلیدی و مهم، به صورت شفاف و روشن تعیین گردد. جهت جمع‌آوری داده‌ها به منظور استخراج سنج‌های ارزیابی عملکرد در منظر فرآیند داخلی با توجه به موضوع پژوهش از روش پژوهش پیمایشی استفاده شده است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه است.

جامعه آماری این پژوهش، اعضای هیأت علمی، یاوران علمی، مدیران ارشد و میانی دانشگاه‌ها و دانشجویان هستند که به طور مستقیم با فرآیندهای داخلی دانشگاه‌ها مرتبط بوده و به دلیل آشنایی آنان با موضوع مورد تحقیق انتخاب شدند. انتخاب نمونه بر اساس دسترسی به افراد جامعه آماری انجام گرفت و

شامل دانش و تخصص برای مشارکت در پژوهش، شناخت موضوع مورد مطالعه، دانش نظری مطلوب برای ابعاد موضوع مورد مطالعه، فعالیت در مشاغل مربوط به موضوع مورد مطالعه و انگیزه برای مشارکت در پژوهش، جهت دستیابی به نمونه در نظر گرفته شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شده است که به این منظور از نرم افزار SPSS استفاده شده است. همچنین به جهت سنجش اثرگذار بودن یا نبودن یک متغیر در شرایط مورد بررسی از آزمون دوجمله‌ای استفاده می‌شود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش پرسش‌نامه است. در این پژوهش ۱۴۰ پرسشنامه الکترونیکی توزیع شد و در مجموع ۴۴ پاسخ دریافت گردید. توزیع پرسشنامه و جمع‌آوری آن‌ها حدود دو ماه طول کشید. به منظور ارزیابی قابلیت اطمینان پرسشنامه آلفای کرونباخ محاسبه شد. در این روش با نرم افزار SPSS نسخه ۲۷، ضریب آلفا برابر با ۰.۹۷۸ به دست آمد که نشان دهنده‌ی میزان پایایی مطلوب است و در نگاره شماره ۳ جزئیات آن ارائه شده است. برای بررسی روایی پرسشنامه، پرسشنامه اولیه بین تعدادی از خبرگان توزیع شد. پاسخ‌های دریافتی به تغییراتی در سنج‌ها منجر گردید تا پرسشنامه قابلیت درک بیشتری داشته‌اشد.

در سطح آمار توصیفی شاخص‌هایی نظیر فراوانی، میانگین، درصد، انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از آزمون توکی برای تعیین مقدار بحرانی تمام جفت میانگین‌ها و آزمون فریدمن برای تعیین وجود تفاوت در فرآیندها و سنج‌ها و سپس اولویت‌بندی فرآیندها و سنج‌ها در درون هر فرآیند استفاده شد. در این پژوهش پس از مطالعه سند راهبردی چندین دانشگاه دولتی، فرآیندهای داخلی دانشگاه‌ها در قالب ۶ فرآیند تعیین و اولویت بندی گردید. سپس با مطالعه پیشینه تحقیقات مرتبط با مدل ارزیابی با استفاده از کارت ارزیابی متوازن که تاکید بر منظر فرآیندهای داخلی داشتند و نظر خبرگان ۱۱۰ سنج برای ارزیابی فرآیندهای داخلی دانشگاه‌های دولتی در نظر گرفته شد. سپس پرسشنامه‌ای در بر دارنده ۶ فرآیند داخلی و ۱۱۰ سنج برای ارزیابی فرآیندها داخلی طراحی شد.

۴- پرسش‌های پژوهش

سوال‌های این پژوهش برگرفته از یک ساختار نظری است. بدین ترتیب که قبل از طرح آن‌ها، متون تخصصی از قبیل کتب، نشریات و سایر پژوهش‌های علمی داخلی و خارجی در رابطه با ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها از منظر فرآیند داخلی و شاخص‌های مد نظر لیگ‌های رتبه بندی دانشگاه‌ها مطالعه شده و با استنباط از آن‌ها، ایده‌هایی که در ارتباط با این پژوهش بوده در قالب

مدیریتی و منابع انسانی، فناوری اطلاعات و بودجه‌بندی و مالی) از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. نتایج این آزمون در نگاره شماره ۴ ارائه شده است و حکایت از نرمال بودن توزیع داده‌ها در هر ۶ فرآیند دارد. چرا که مقدار احتمال آماره کولموگروف-اسمیرنوف برای توزیع داده‌های فرآیندهای مذکور، بیشتر از ۵٪ بوده است.

نگاره (۲): اطلاعات جمعیت شناسی

درصد فراوانی	فراوانی پاسخ	گزینه
جنسیت		
۴۵ درصد	۲۰	زن
۵۵ درصد	۲۴	مرد
گروه سنی		
۱۱ درصد	۵	تا ۳۰ سال
۴۴ درصد	۱۹	بین ۳۰ تا ۴۰ سال
۱۸ درصد	۸	بین ۴۰ تا ۵۰ سال
۲۷ درصد	۱۲	۵۰ سال و بیشتر
تحصیلات		
۶ درصد	۳	کارشناسی
۳۹ درصد	۱۷	کارشناسی ارشد
۵۵ درصد	۲۴	دکتری
تجربه کاری		
۲۹/۵ درصد	۱۳	تا ۱۰ سال
۲۵ درصد	۱۱	۱۰ تا ۱۵ سال
۱۳/۵ درصد	۶	۱۵ تا ۲۰ سال
۳۲ درصد	۱۴	بیش از ۲۰ سال
رشته تحصیلی		
۵۷ درصد	۲۵	حسابداری
۱۸ درصد	۸	مدیریت
۲ درصد	۱	اقتصاد
۲ درصد	۱	جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی
۲ درصد	۱	علوم پایه
۷ درصد	۳	مهندسی
۱۲ درصد	۵	سایر
سمت (دارای قابلیت چند انتخاب)		
۳۶ درصد	۱۶	عضو هیأت علمی
۲۰ درصد	۹	یاور علمی
۱۸ درصد	۸	مدیر میانی
۱۴ درصد	۶	مدیر ارشد
۱۲ درصد	۵	دانشجوی تحصیلات تکمیلی

منبع: یافته‌های پژوهش

پنج معیار نمونه‌گیری خبرگان شامل دانش و تخصص برای مشارکت در پژوهش، شناخت موضوع مورد مطالعه، دانش نظری مطلوب برای ابعاد موضوع مورد مطالعه، فعالیت در مشاغل مربوط به موضوع مورد مطالعه و انگیزه برای مشارکت در پژوهش، جهت دستیابی به نمونه در نظر گرفته شده است. تعداد ۱۴۰ پرسشنامه بین اعضای جامعه توزیع شد و حدود ۴۴ پاسخ جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شده است. پرسشنامه شامل دو بخش اطلاعات جمعیت‌شناسی و سوالات (سنجه‌ها) تخصصی است که در ۶ فرآیند و جمعا ۱۱۰ سنجه معرفی شده است تا پاسخ‌دهندگان با توجه به تجربه و اطلاعات علمی خود میزان تأثیر و اهمیت هر یک از سنجه‌ها را تعیین نمایند. در طراحی این قسمت سعی شده است که سنجه‌ها تا حد ممکن قابل فهم باشد. در طراحی این بخش برای انتخاب سنجه‌های با اهمیت در هر یک از ۶ فرآیند داخلی دانشگاه‌های دولتی از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی مخالف تا خیلی موافق) استفاده گردیده است که یکی از رایج‌ترین مقایسه‌های اندازه‌گیری به شمار می‌رود. برای بررسی پایایی پرسشنامه، شاخص آلفای کرونباخ و برای بررسی روایی نیز از روایی صوری و روایی محتوایی و با استفاده از نظر خبرگان دانشگاهی استفاده شده است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شده است که به این منظور از نرم افزار SPSS نسخه ۲۷ استفاده شده است. همچنین به جهت سنجش اثرگذار بودن یا نبودن یک متغیر در شرایط مورد بررسی از آزمون T تک‌نمونه‌ای، برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف و برای اولویت‌بندی و رتبه‌بندی سنجه‌ها از آزمون فریدمن استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

از بین ۱۴۰ پرسشنامه توزیع شده مجموعاً ۴۴ پاسخ دریافت گردید. اطلاعات جمعیت‌شناسی پاسخ‌دهندگان مطابق نگاره شماره ۲ می‌باشد:

در این پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS آلفای کرونباخ برای سؤال‌های پرسش‌نامه محاسبه شده است. این آزمون به این سؤال پاسخ می‌دهد که آیا سؤال‌های مندرج در پرسش‌نامه در راستای اهداف و موضوع پژوهش بوده است یا خیر؟ نتیجه آزمون آلفای کرونباخ در نگاره ۳ ارائه شده است. نتایج آلفای کرونباخ حاکی از قابلیت اطمینان یا پایایی بالای ابزار اندازه‌گیری است.

به منظور بررسی نرمال بودن توزیع جنبه‌های مختلف فرآیند داخلی (فرآیند آموزش، پژوهش، دانشجویی و فرهنگی،

آموزش، سنج "رشد سرانه تجهیزات و فضای آموزشی و کمک آموزشی به ازای هر دانشجو" دارای بالاترین میانگین رتبه و اولویت اول می‌باشد. این در حالی است که در فرآیند مذکور از دید پاسخ‌دهندگان، سنج "جذب عضو هیأت علمی از فارغ‌التحصیلان دکتری همان دانشگاه" دارای پایین‌ترین میانگین رتبه و اولویت آخر می‌باشد.

به منظور تعیین تفاوت بین سنج‌های جنبه‌های مختلف فرآیند داخلی و اولویت‌بندی آن‌ها نیز از آزمون فریدمن استفاده شده است. نتیجه آزمون فریدمن در نگاره شماره ۵ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که از دید پاسخ‌دهندگان، تفاوت معنی‌داری بین سنج‌های جنبه‌های مختلف فرآیندهای داخلی وجود دارد. به طوری که از نظر آنان، برای نمونه در فرآیند

نگاره (۳): آزمون آلفای کرونباخ

میزان آلفای کرونباخ	تعداد سنج‌ها	فرآیند
۰/۹۱۸	۱۶	آموزش
۰/۹۰۲	۲۴	پژوهش
۰/۹۰۳	۱۶	دانشجویی، فرهنگی و فوق برنامه
۰/۹۱۹	۲۰	مدیریتی و منابع انسانی
۰/۹۰۲	۱۹	فناوری اطلاعات، پایش، ارزیابی و اعتبارسنجی
۰/۹۰۶	۱۵	بودجه بندی، مالی و هزینه یابی
۰/۹۷۸	۱۱۰	کل

منبع: یافته‌های پژوهش

نگاره (۴): بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های جنبه‌های مختلف فرآیند داخلی

متغیرها آماره‌ها	فرآیند آموزش	فرآیند پژوهش	فرآیند دانشجویی و فرهنگی	فرآیند مدیریتی و منابع انسانی	فرآیند فناوری اطلاعات	فرآیند بودجه بندی و مالی
تعداد	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
میانگین	۴/۰۳	۴/۰۳	۴/۰۴	۴/۰۲	۴/۳۷	۴/۲
انحراف معیار	۰/۴۵	۰/۵۴	۰/۵۲	۰/۵۶	۰/۵۳	۰/۶۲
آماره K-S	۰/۱۰۶	۰/۰۷۷	۰/۰۸۸	۰/۰۸۴	۰/۱۳۲	۰/۱۳۰
احتمال آماره K-S	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۰۵۴	۰/۰۵۹

منبع: یافته‌های پژوهش

نگاره (۵): تفاوت بین سنج‌های جنبه‌های مختلف فرایندهای داخلی و اولویت‌بندی آن‌ها

نوع آزمون	فرآیند	تعداد	مقدار خی دو	درجه آزادی	سطح معنی داری
فریدمن	آموزش	۴۴	۱۴۰/۳۶۹	۱۵	۰/۰۰۰
	پژوهش	۴۴	۸۱/۶۷۰	۲۳	۰/۰۰۰
	دانشجویی و فرهنگی	۴۴	۶۵/۹۸۲	۱۵	۰/۰۰۰
	مدیریتی و منابع انسانی	۴۴	۱۱۳/۶۰۰	۱۹	۰/۰۰۰
	فناوری اطلاعات	۴۴	۵۶/۶۹۴	۱۸	۰/۰۰۰
	بودجه بندی و مالی	۴۴	۴۰/۹۸۸	۱۴	۰/۰۰۰
فرآیند	میانگین رتبه مهم-ترین سنج		مهم‌ترین سنج	میانگین رتبه ضعیف‌ترین سنج	ضعیف‌ترین سنج
پژوهش	۱۵/۶۴	افزایش انتشارات مشترک با دانشگاه‌های بین المللی	۸/۹۷	رشد تعداد و سرانه مقاله های علمی و پژوهشی	

نوع آزمون	فرآیند	تعداد	مقدار خردی دو	درجه آزادی	سطح معنی داری
	فناوری اطلاعات	۱۱/۷۶	ایجاد زیرساختهای افزایش پهنای باند شبکه	۸/۴۴	افزایش مشارکت اعضای هیأت علمی و غیر هیأت علمی در فعالیتهای مستمر ارزیابی درونی
	مدیریتی و منابع انسانی	۱۲/۶۸	۱ ایجاد امکانات و طرح هایی برای تقویت درآمد اعضای هیأت علمی	۷/۰۶	افزایش تعداد پیشنهادهاى ثبت شده در نظام پیشنهادها () مشارکت کارکنان و اعضای هیات علمی)
	دانشجویی و فرهنگی	۱۰/۰۸	سرانه دانشجویان در دوره های مهارت افزایی و اشتغال پذیری (توسعه مهارتهای اجتماعی و حرفه ای)	۶/۰۵	رشد درصد دانشجویان تحصیلات تکمیلی مشغول به تدریس به کل دانشجویان
	آموزش	۱۰/۷۵	رشد سرانه تجهیزات و فضای آموزشی و کمک آموزشی به ازای هر دانشجو	۴/۷۳	جذب عضو هیأت علمی از فارغ التحصیلان دکتری همان دانشگاه
	بودجه بندی و مالی	۹/۰۶	افزایش درآمد تحقیقاتی از طریق انعقاد قراردادهای ارتباط با صنعت	۶/۵۶	افزایش سهم کمک های خیرین به کل درآمد

منبع: یافته‌های پژوهش

به منظور تعیین تفاوت بین جنبه‌های مختلف فرآیندهای داخلی و اولویت‌بندی آن‌ها از آزمون فریدمن استفاده شده است. این روش برای مقایسه سه گروه یا بیشتر از سه گروه همبسته به کار می‌رود. نتیجه آزمون فریدمن در نگاره شماره ۱۲ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که از دید پاسخ‌دهندگان، تفاوت معنی داری بین جنبه‌های مختلف فرآیندهای داخلی وجود دارد. به طوری که از نظر آنان، فرآیند پژوهش دارای بالاترین میانگین رتبه و اولویت اول می‌باشد. این در حالی است که فرآیند بودجه‌بندی و مالی از دید پاسخ‌دهندگان، دارای پایین‌ترین میانگین رتبه و اولویت آخر می‌باشد.

برای ارزیابی تاثیر و اهمیت سنجه‌های مختلف از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد تا مشخص شود که آیا میانگین نمرات سنجه‌ها به طور معناداری با مقدار ثابت ۳ تفاوت دارد یا خیر.؛ نتایج آزمون نشان داد که مقدار احتمال غالب سنجه‌ها کمتر از ۰/۰۵ است که این بیانگر اهمیت بالای این سنجه‌ها از نظر پاسخ‌دهندگان است و برای ارزیابی عملکرد متوازن در منظر فرآیند داخلی دانشگاه مناسب ارزیابی می‌شوند. سنجه‌های "کاهش میانگین مدت زمان تحصیل در دانشگاه در هر مقطع" و "جذب عضو هیأت علمی از فارغ‌التحصیلان دکتری همان دانشگاه" در فرآیند آموزش و سنجه "رشد نسبت مدیران عضو هیأت علمی به کل مدیران" در فرآیند مدیریتی و منابع انسانی از منظر پاسخ‌دهندگان نامناسب ارزیابی شده است و از مجموع سنجه‌ها حذف گردید و ۱۰۷ سنجه از ۱۱۰ سنجه انتخاب، تعیین و اولویت‌بندی گردید.

- فرض صفر (H0): میانگین نمرات سنجه برابر با مقدار ثابت (۳ در مقیاس ۱ تا ۵) است.
- فرض مقابل (H1): میانگین نمرات سنجه با مقدار ثابت متفاوت است.

نگاره (۶): اولویت‌بندی سنجه‌های مهم استخراج شده از فرآیند پژوهش

فرآیند پژوهش			
اولویت‌بندی سنجه‌ها	شرح سنجه	مقدار آماره t	مقدار احتمال (p-value)
۱	افزایش انتشارات مشترک با دانشگاه‌های بین‌المللی	10.931	0.000
۲	رشد تعداد مقاله‌های مشترک با صنعت	10.925	0.000
۳	رشد تعداد اعضای هیأت علمی بین‌المللی	9.677	0.000
۴	رشد تعداد طرح‌های پژوهشی ارتباط با صنعت	9.291	0.000
۵	افزایش سهم پژوهش‌های تقاضا محور به کل پژوهش‌ها	9.192	0.000
۶	رشد حضور اساتید در همایش‌های علمی - پژوهشی بین‌المللی	9.011	0.000
۷	افزایش عضویت اساتید در انجمن‌های علمی بین‌المللی (دانش‌افزایی بین‌المللی)	9.011	0.000
۸	رشد تعداد همایش‌های علمی - پژوهشی بین‌المللی	8.333	0.000
۹	رشد تعداد شرکت‌های مستقر در مراکز رشد دانشگاه	7.735	0.000
۱۰	رشد تعداد اختراعات و جوایز کسب شده در جشنواره‌های خوارزمی و فارابی	7.024	0.000
۱۱	رشد شاغلین در شرکت‌های دانش‌بنیان	9.76	0.000
۱۲	رشد تعداد پژوهشگران پسا دکتری داخلی و خارجی	6.786	0.000
۱۳	رشد تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان	8.976	0.000
۱۴	رشد تعداد کتاب‌های منتشره از اعضای هیأت علمی	9.331	0.000
۱۵	رشد نسبت مقاله‌های پر استناد (ISI و ISC) اساتید	7.25	0.000
۱۶	رشد تعداد دانشجویان مقطع دکتری استفاده‌کننده از فرصت مطالعاتی داخلی و خارجی از کشور	7.188	0.000
۱۷	رشد تعداد سمینارها، همایش‌ها و کنفرانس‌های علمی ملی	6.57	0.000
۱۸	رشد تعداد مقاله‌های منتشره در همایش‌های معتبر علمی داخلی و خارجی	7.83	0.000
۱۹	رشد تعداد قطب‌های علمی	6.283	0.000
۲۰	رشد نسبت اعضای هیأت علمی ارتقا یافته به کل اعضای هیأت علمی	8.14	0.000
۲۱	رشد تعداد مقاله‌های منتشر شده در مجلات چارک اول و دوم	5.267	0.000
۲۲	رشد تعداد مجلات پژوهشی دانشگاه	6.055	0.000
۲۳	رشد تعداد مقاله‌های منتشره در مجله‌های پژوهشی	5.788	0.000
۲۴	رشد تعداد و سرانه مقاله‌های علمی و پژوهشی	3.262	0.002

منبع: یافته‌های پژوهش

نگاره (۷): اولویت‌بندی سنجه‌های مهم استخراج شده از فرآیند فناوری اطلاعات، پایش، ارزیابی و اعتبارسنجی

فرآیند فناوری اطلاعات، پایش، ارزیابی و اعتبارسنجی			
اولویت‌بندی سنجه‌ها	شرح سنجه	مقدار آماره t	مقدار احتمال (p-value)
۱	ایجاد زیرساخت‌های افزایش پهنای باند شبکه	15.734	0.000
۲	بهبود تجهیزات و زیرساخت IT و زیرساخت‌های دوره‌های مجازی	16.075	0.000
۳	تسهیل برقراری ارتباط با پایگاه داده‌ها و بانک‌های اطلاعاتی فراگیر برای همه رشته‌ها (از طریق داخل و خارج دانشگاه)	18.386	0.000
۴	یکپارچه‌سازی و مکانیزه نمودن کلیه سیستم‌های اطلاعاتی، پژوهشی، آموزشی و ستادی	15.204	0.000
۵	هوشمندسازی کلیه سیستم‌های اطلاعاتی، پژوهشی، آموزشی و ستادی	12.677	0.000
۶	کاهش خطا در سیستم ثبت نام و پاس‌خوایی مکانیزه و اینترنتی دانشجویان	13.044	0.000
۷	افزایش ارتباط تنگاتنگ بین روابط عمومی و فناوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی به موقع	17.609	0.000

فرآیند فناوری اطلاعات، پایش، ارزیابی و اعتبارسنجی			
مقدار احتمال (p-value)	مقدار آماره t	شرح سنجه	اولویت بندی سنجه ها
0.000	16.191	افزایش ارزیابی درونی گروه های آموزشی از طریق ارائه گزارش های مستمر	۸
0.000	13.341	ایجاد بانک اطلاعاتی کارکنان، اعضای هیأت علمی، دانشجویان و فارغ التحصیلان	۹
0.000	13.341	افزایش فرآیندهای الکترونیکی شده	۱۰
0.000	12.594	استقرار سامانه هوش تجاری (BI) و افزایش استفاده از این سامانه	۱۱
0.000	10.708	ارتقا رتبه دانشگاه در سایت های رتبه بندی های بین المللی	۱۲
0.000	12.969	رشد آشنایی و آگاهی کارکنان از معیارها و سنجه های نظام ارزیابی	۱۳
0.000	10.812	ارتقا رتبه سایت دانشگاه در وبومتریکس	۱۴
0.000	10.708	ایجاد سامانه انتشار الکترونیکی کارهای پژوهشی اعضای هیأت علمی و دانشجویان	۱۵
0.000	9.099	ارتقا رتبه دانشگاه در سایت های رتبه بندی های ملی ISC	۱۶
0.000	11.041	ارزیابی فرآیندهای داخلی ارائه خدمات از طریق نظام پیشنهادات	۱۷
0.000	9.222	به روز رسانی نظرسنجی شهرت علمی دانشگاه	۱۸
0.000	9.481	افزایش مشارکت اعضای هیأت علمی و غیر هیأت علمی در فعالیت های مستمر ارزیابی درونی	۱۹

منبع: یافته های پژوهش

نگاره (۸): اولویت بندی سنجه های مهم استخراج شده از فرآیند مدیریتی و منابع انسانی

فرآیند مدیریتی و منابع انسانی			
مقدار احتمال (p-value)	مقدار آماره t	شرح سنجه	اولویت بندی سنجه ها
0.000	9.357	ایجاد امکانات و طرح هایی برای تقویت درآمد اعضای هیأت علمی	۱
0.000	11.344	ایجاد نظام ارزیابی عملکرد اعضای هیأت علمی و اعضای غیر هیأت علمی	۲
0.000	11.816	کاهش متوسط زمان پاسخگویی در فرآیندهای سیستمی یکپارچه	۳
0.000	12.793	جانشین پروری و قائم نبودن سیستم بر افراد	۴
0.000	12.873	افزایش رضایت اعضای هیأت علمی و اعضای غیر هیأت علمی از نظام ارزیابی عملکرد	۵
0.000	9.703	تبلیغ و توانمندی های اساتید و انعکاس آن ها به سازمان ها و نهادها	۶
0.000	10.054	برگزاری دوره های آموزشی در راستای مسئولیت اجتماعی	۷
0.000	10.446	افزایش سرانه آموزش اعضای غیر هیأت علمی	۸
0.000	12.019	افزایش میزان رضایت ذینفعان از فرآیندهای بازنگری شده	۹
0.000	9.222	انعقاد قرارداد با سازمان ها در حوزه توسعه پایدار	۱۰
0.000	7.316	افزایش تعداد طرح های مرتبط با فعالیت های تخصیص یافته به مدیریت سبز	۱۱
0.000	9.331	بهبود رضایت و وفاداری سازمانی و توسعه مشارکت های فعال	۱۲
0.000	9.28	رشد میزان کار گروهی (فعالیت های بیش از یک نفر) و انعطاف پذیری کاری کارمندان	۱۳
0.000	6.682	سازمان دهی و بازنگری تشکیلات، کمیته ها و شوراهای هدف کاهش آن ها	۱۴
0.000	6.388	افزایش برگزاری دوره های بازاریابی، برندسازی و مدیریت بازار و نوآوری برای اعضای هیأت علمی	۱۵
0.000	4.276	کاهش نسبت کارمند به دانشجو (افزایش بهره وری و افزایش کارمند خبره و اتوماسیون)	۱۶
0.000	5.887	افزایش میزان مراجعه به سیستم اتوماسیون و بهبود روش های ارجاع و انجام کار	۱۷
0.008	2.778	کاهش نسبت کارمند به اعضای هیأت علمی (افزایش بهره وری و خودکارسازی)	۱۸
0.000	3.917	افزایش تعداد پیشنهادهای ثبت شده در نظام پیشنهادهای (مشارکت کارکنان و اعضای هیأت علمی)	۱۹

منبع: یافته های پژوهش

نگاره (۹): اولویت‌بندی سنج‌های مهم استخراج شده از فرآیند دانشجویی و فرهنگی و فوق برنامه

فرآیند دانشجویی و فرهنگی و فوق برنامه			
اولویت‌بندی سنج‌ها	شرح سنج	مقدار آماره t	مقدار احتمال (p-value)
۱	سرانه دانشجویان در دوره‌های مهارت‌افزایی و اشتغال‌پذیری (توسعه مهارت‌های اجتماعی و حرفه‌ای)	12.353	0.000
۲	رشد سرانه فضای خوابگاهی به ازای هر دانشجو و بهبود خدمات	10.708	0.000
۳	ارتقای تسهیلات رفاهی به دانشجویان	13.603	0.000
۴	رشد سرانه فضای رستوران و بهبود خدمات	10.525	0.000
۵	حضور فعال دانشجویان تحصیلات تکمیلی در کنفرانس‌ها و همایش‌های داخلی و خارجی	12.083	0.000
۶	رشد سرانه فضای فرهنگی و ورزشی به ازای هر دانشجو و بهبود خدمات	11.452	0.000
۷	راه‌اندازی کانون فارغ‌التحصیلان	9.977	0.000
۸	رصد دانش‌آموختگان (شناسایی و تشکیل بانک اطلاعاتی و برگزاری رویدادها و ارتباطات اجتماعی)	9.481	0.000
۹	افزایش میزان مشارکت دانشجویان در خدمات دانشگاه (کار دانشجویی)	7.66	0.000
۱۰	افزایش تعداد دانشجویان فعال در زمینه ورزشی و هنری	8.901	0.000
۱۱	رشد تعداد دانشجوی نمونه کشوری منتخب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	6.77	0.000
۱۲	افزایش تعداد مقام‌های کسب شده در مسابقات و المپیادها	7.35	0.000
۱۳	نرخ رشد دانشجویان فعال در انجمن‌های علمی به کل دانشجویان	6.388	0.000
۱۴	افزایش تعداد رویدادهای فرهنگی	5.333	0.000
۱۵	رشد تعداد جوایز کسب شده در جشنواره دانشجویی حرکت	4.463	0.000
۱۶	رشد درصد دانشجویان تحصیلات تکمیلی مشغول به تدریس به کل دانشجویان	2.746	0.009

منبع: یافته‌های پژوهش

نگاره (۱۰): اولویت‌بندی سنج‌های مهم استخراج شده از فرآیند آموزش

فرآیند آموزش			
اولویت‌بندی سنج‌ها	شرح سنج	مقدار آماره t	مقدار احتمال (p-value)
۱	رشد سرانه تجهیزات و فضای آموزشی و کمک آموزشی به ازای هر دانشجو	13.605	0.000
۲	افزایش درصد اشتغال دانش‌آموختگان و دانشجویان در بازار کار	8.924	0.000
۳	رشد سرانه تجهیزات و فضای آزمایشگاهی به ازای هر دانشجو	9.118	0.000
۴	بهبود فرآیند جذب اعضای هیأت علمی با تاکید بر توانایی علمی و پژوهشی	11.592	0.000
۵	انجام بازنگری نحوه تدریس از لحاظ همراه بودن با نحوه اندیشیدن و تقویت قوه تفکر	12.594	0.000
۶	افزایش تعداد دوره‌های آموزشی مشترک مصوب با دانشگاه‌های داخلی و خارجی	15.874	0.000
۷	رشد سرانه کتاب و فضای کتابخانه‌ای به ازای هر دانشجو	9.886	0.000
۸	افزایش میانگین رضایت دانشجویان از کیفیت و نحوه تدریس	13.603	0.000
۹	افزایش تعداد دوره‌های آموزشی آزاد و کاربردی	7.267	0.000
۱۰	افزایش تعداد رشته و گرایش‌های جدید و میان‌رشته‌ای مورد نیاز جامعه	8.264	0.000
۱۱	افزایش نسبت دوره‌ها و رشته‌های بازنگری شده به کل	10.212	0.000
۱۲	رشد نسبت استاد و دانشیار، به کل اعضای هیأت علمی (توزیع مناسب در هرم اعضای هیأت علمی)	6.106	0.000
۱۳	افزایش تعداد اعضای هیأت علمی به دانشجو و متناسب بودن جذب اعضای هیأت علمی	5.652	0.000
۱۴	افزایش جذب دانشجویان خارجی و غیر ایرانی بصورت حضوری و مجازی	3.705	0.001

منبع: یافته‌های پژوهش

نگاره (۱۱): اولویت‌بندی سنج‌های مهم استخراج شده از فرآیند بودجه‌بندی، مالی و هزینه‌یابی

فرآیند بودجه‌بندی، مالی و هزینه‌یابی			اولویت‌بندی سنج‌ها
مقدار احتمال (p-value)	مقدار آماره t	شرح سنج	
0.000	10.931	افزایش درآمد تحقیقاتی از طریق انعقاد قراردادهای ارتباط با صنعت	۱
0.000	13.492	تسریع فرآیندهای انجام هزینه تا پرداخت وجه از محل منابع مربوطه	۲
0.000	11.464	بهبود سیستم هزینه‌یابی مؤثر جهت بهبود تخصیص منابع به فرآیندهای داخلی	۳
0.000	9.135	تنوع بخشی منابع درآمدی	۴
0.000	11.234	رشد سرمایه‌گذاری‌ها دانشگاه در شرکت‌های دانش بنیان	۵
0.000	9.244	بهبود فرآیند بودجه‌بندی چابک و کارا و کنترل بودجه‌ای به موقع و ارائه گزارش مؤثر	۶
0.000	9.886	افزایش نسبت درآمد اختصاصی به درآمد کل	۷
0.000	8.373	ایجاد فعالیتهای درآمدزایی از طریق توسعه دوره‌های آموزشی آزاد	۸
0.000	9.386	افزایش سهم اعتبارات پژوهش و فناوری از تولید ناخالص	۹
0.000	8.928	رشد فرآیندهای متنوع تأمین مالی خصوصی	۱۰
0.000	9.085	افزایش سهم درآمد آموزش از کل درآمد اختصاصی	۱۱
0.000	11.306	افزایش سهم درآمد پژوهش و فناوری از کل درآمد اختصاصی	۱۲
0.000	7.809	افزایش ارزش مبلغ گرنت‌های جذب شده	۱۳
0.000	5.132	مشارکت فعال اعضای هیأت علمی در تأمین مالی و درآمدزایی	۱۴
0.000	7.638	افزایش سهم کمک‌های خیرین به کل درآمد	۱۵

منبع: یافته‌های پژوهش

نگاره (۱۲): تفاوت بین جنبه‌های مختلف فرآیندهای داخلی و اولویت‌بندی آن‌ها

نوع آزمون	تعداد	مقدار خی دو	درجه آزادی	سطح معنی‌داری		
فریدمن	۴۴	۱۷۸/۴۶۹	۵	۰/۰۰۰		
فرآیندها	فرآیند آموزش	فرآیند پژوهش	فرآیند دانشجویی و فرهنگی	فرآیند مدیریتی و منابع انسانی	فرآیند فناوری اطلاعات	فرآیند بودجه‌بندی و مالی
میانگین رتبه	۲/۱۳	۵/۹۲	۲/۳	۴/۲۷	۴/۶۳	۱/۷۶

منبع: یافته‌های پژوهش

۶- نتیجه‌گیری و بحث

هزینه‌یابی از دید پاسخ‌دهندگان، دارای پایین‌ترین میانگین رتبه و اولویت آخر می‌باشد.

با توجه به وظایف اصلی که امروزه برای دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی در سطح بین‌المللی ترسیم شده است و شامل بخش الف) آموزشی ب) پژوهشی ج) خدماتی د) انتشاراتی و ه) رشد حرفه‌ای است و با توجه به ساختار سازمانی دانشگاه، فرآیندهای داخلی دانشگاه به شش فرآیند تقسیم شد. به منظور تعیین تفاوت بین جنبه‌های مختلف فرآیندهای داخلی و اولویت‌بندی آن‌ها از آزمون فریدمن استفاده شده است نتایج نشان داد که از دید پاسخ‌دهندگان، تفاوت معنی‌داری بین جنبه‌های مختلف فرآیندهای داخلی وجود دارد. به طوری که از نظر آنان، فرآیند پژوهش دارای بالاترین میانگین رتبه و اولویت اول می‌باشد. این در حالی است که فرآیند بودجه‌بندی، مالی و

نگاره (۱۳): اولویت‌بندی فرآیندهای داخلی دانشگاه

اولویت	فرآیندهای داخلی دانشگاه
۱	پژوهش
۲	فناوری اطلاعات، پایش، ارزیابی و اعتبارسنجی
۳	مدیریتی و منابع انسانی
۴	دانشجویی، فرهنگی و فوق برنامه
۵	آموزش
۶	بودجه‌بندی، مالی و هزینه‌یابی

منبع: یافته‌های پژوهش

انتخاب نمونه در دسترس اعضای جامعه جهت انجام پژوهش یکی از محدودیت‌های انجام پژوهش بوده است. برای مثال تعدادی از معاونین و مدیران دانشگاه‌ها به دلیل مشغله کاری زیاد از پرکردن پرسش‌نامه خودداری نمودند.

در این پژوهش فرآیندهای داخلی دانشگاه‌ها تعیین و اولویت‌بندی گردید و همچنین سنج‌های با اهمیت هر یک از فرآیندهای داخلی نیز تعیین گردید. در خصوص پیشنهاد برای پژوهش‌های آینده دو منبع در دسترس داریم، اولی محدودیت‌هایی که در این پژوهش با آن مواجه بوده‌ایم و دومی اینکه پس از نتیجه این پژوهش چه پژوهش دیگری برای تکمیل شدن کار ما باید انجام شود. با توجه به این دو منبع موضوعاتی که برای انجام پژوهش‌های آینده می‌تواند حائز اهمیت باشد به شرح زیر است:

- مدون کردن فرآیندهای موجود در دانشگاه‌ها، شناسایی فرآیندهای اساسی دانشگاه و طبقه‌بندی کردن فرآیندها
- شناسایی و استخراج سنج‌های مناسب و با اهمیت در سه منظر دیگر مدل ارزیابی متوازن، منظر رشد و یادگیری، مشتری و مالی در دانشگاه‌ها با استفاده از روش‌های دیگر
- تطبیق سنج‌های خروجی از این پژوهش‌ها با شرایط و وضعیت موجود دانشگاه‌ها و اینکه آیا عملکرد فعلی منطبق بر راهبردهای دانشگاه‌ها می‌باشد. و به دست آوردن تفاوت نتایج این روش با روش فعلی که مورد استفاده دانشگاه‌ها می‌باشد.
- بررسی وضعیت فعلی سیستم ارزیابی عملکرد در راستای راهبردهای دانشگاه‌ها و مقایسه آن با مدل ارزیابی متوازن با استفاده از سنج‌های استخراج شده از پژوهش‌های قبلی
- امکان‌سنجی پیاده‌سازی مدل ارزیابی متوازن در دانشگاه‌ها

فهرست منابع

- فراستخواه، مقصود. (۱۳۸۷). بررسی چگونگی ارتقای کمی و کیفی دسترسی به آموزش عالی در ایران، مجله آموزش عالی ایران، سال اول، شماره دوم پاییز، صفحه ۹۵ تا ۱۲۲.
- کاپلان و نورتون (۱۳۸۴) سازمان استراتژی محور ترجمه پرویز بختیاری، تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
- جعفری، مصطفی. نوری، سیامک. طالبی، داود. (۱۳۹۰). تحلیل

پژوهش حاضر به منظور آزمون تعیین تفاوت بین جنبه‌های مختلف فرآیندهای داخلی و همچنین تفاوت بین سنج‌های هر جنبه از فرآیندهای داخلی از نظر پاسخ‌دهندگان و همچنین اولویت‌بندی جنبه‌های مختلف فرآیندهای داخلی و سنج‌های هر جنبه انجام شده است.

با توجه به یافته‌های پژوهش، اتکاء به پاسخ‌های این افراد به سؤال‌های پرسش‌نامه مبنای علمی لازم را برای اولویت‌بندی فرآیندهای داخلی و اولویت‌بندی سنج‌های مربوط به هر یک از جنبه‌های فرآیند داخلی را فراهم خواهد کرد.

به منظور تعیین تفاوت بین سنج‌های جنبه‌های مختلف فرآیند داخلی و اولویت‌بندی آن‌ها نیز از آزمون فریدمن استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که از دید پاسخ‌دهندگان، تفاوت معنی‌داری بین سنج‌های جنبه‌های مختلف فرآیندهای داخلی وجود دارد. نتیجه اولویت‌بندی سنج‌ها در هر فرآیند در نگاره‌های شماره ۶ الی ۱۱ ارائه شده است.

بر اساس نتایج مزبور، سنج‌های با اهمیت در منظر فرآیندهای داخلی استخراج و همچنین فرآیندهای داخلی دانشگاه‌های دولتی نیز اولویت‌بندی گردید. از این رو پیشنهاد می‌شود که:

- مسئولان و مدیران ارشد دانشگاه‌ها در واحد پایش، ارزیابی عملکرد و همچنین طرح و برنامه از نتایج این پژوهش در ارزیابی و رتبه‌بندی عملکرد دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی استفاده نمایند.
- بازنگری و بهبود سیستم ارزیابی عملکرد موجود از منظر فرآیندهای داخلی دانشگاه‌ها
- با استفاده از سنج‌های ارزیابی عملکرد فرآیند داخلی، برای بهبود عملکرد دانشگاه در فرآیندهای شش‌گانه گزارش‌های عینی و کاربردی مناسبی تهیه گردد. این گزارش‌ها وضعیت عملکرد دانشگاه را شناسایی و ترسیم می‌کند که می‌تواند الگویی مناسب برای بهبود عملکرد باشد.

برخی از موانع و مشکلات عمده که در راه انجام این پژوهش وجود داشت به شرح زیر است:

این پژوهش با محدودیت‌های ذاتی پرسش‌نامه جهت جمع‌آوری داده مواجه بوده است. برای مثال، پرسش‌نامه نمی‌تواند نظرها و طرز تفکر آزمودنی را به صورت کامل اندازه‌گیری کند.

عدم وجود انگیزه کافی برای مشارکت فعال در پژوهش علمی در بین اعضای جامعه انتخاب شده نیز یکی از محدودیت‌های پژوهش بوده است.

- Naqi Sayed; Ratify, reject or revise. (2013). "balanced scorecard and universities; BSC and universities", International Journal of Educational Management Vol. 27 No. 3, pp. 203-220
- Camilleri MA. Using the balanced scorecard as a performance management tool in higher education. Management in Education. 2021;35(1):10-21.
- Abdali S. Performance evaluation for private higher education institutions using balanced scorecard. 2017
- Nazari-Shirkouhi S, Mousakhani S, Tavakoli M, Dalvand MR, Šaparauskas J, Antuchevičienė J. Importance-performance analysis based balanced scorecard for performance evaluation in higher education institutions: an integrated fuzzy approach. Journal of Business Economics and Management. 2020;21(3):647-78
- عاملی شاخص های موثر در نظام جامع ارزیابی عملکرد آموزش عالی کشور. پژوهش های مدیریت منابع سازمانی. شماره (۱). صفحه ۴۳ تا ۶۴.
- تقی پور ظهیری، علی. (۱۳۸۷). ارزیابی عملکرد و ارائه مدلی برای رتبه بندی و اعتبارسنجی دانشگاه ها. کنفرانس بین المللی ارزیابی عملکرد. تهران.
- نبی زاده کیوی، سهیلا. مومنی، عصمت. خانی پور، رضا. ملکی رضا. (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد اداره کل اطلاع رسانی کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات. شماره ۹۶. صفحه ۶ تا ۲۳.
- مهرگان، محمدرضا. دهقان نیری، محمود. (۱۳۸۸). مدل راهبردی ارزیابی موسسات آموزش عالی، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۵۲، سال ۱۳۸۸، صفحه ۵۵ تا ۷۹.
- مهرگان، محمدرضا. دهقان نیری، محمود. (۱۳۸۸). رویکرد منسجم BSC-TOPSIS جهت ارزیابی دانشکده های مدیریت برتر دانشگاه های استان تهران. نشریه مدیریت صنعتی (بهار و تابستان). دوره ۱، شماره ۲، صفحه ۱۶۸ تا ۱۵۳.
- احمدوند، علی محمد. تربتی، امیر. پوررضا، ناصر. (۱۳۹۱). طراحی الگوی مفهومی مدیریت عملکرد و تدوین راهبرد با بهره گیری از BSC و EFQM. مجله پژوهش های مدیریت منابع انسانی (بهار و تابستان). شماره یازدهم، صفحه ۸۶ تا ۵۵.
- Kaplan, R. S. and A. A. Atkinson. (2007). Advanced Management Accounting, 3rd Edition, Prentice Hall of India Private Limited, New Delhi .
- Usher. Alex, Savino. Massimo. (2007). "a global of university ranking and league tables, Higher Education in Europe", vol. 32. nom. april, routledge.
- Kaplan, Robert s. ; Norton, David P. (1996). "Using balanced scorecard as a strategic management system". Harvard Business Review, 74: 75-85
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton (2001). The strategy Focused Organization.
- Ghadikolaei, Abdolhamid Safaei. I-Shuo Chen. Zolfani, Sarfaraz Hashemkhani. Akbarzadeh, Zeinolabedin. Cause and Effect Relations of BSC in Universities of Iran. International Journal of Management & Innovation. 2011, Vol. 3 Issue 2, p16-25. 10p. 12 Charts, 5 Graphs
- Sayed, N. (2013). "Ratify, reject or revise: balanced scorecard and universities". International Journal of Educational Management. Vol. 27 No. 3. pp. 203-220. <https://doi.org/10.1108/09513541311306440>



Accounting Knowledge & Management Auditing
Vol. 15/ No. 60/ Winter 2026

Determining the measurement of the internal process in public universities according to BSC

Monir Soudi

M.Sc., Faculty of Social and Economic Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran
Email: m.soudi1404@gmail.com

Maryam Shakiba

M.Sc., Faculty of Social and Economic Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran
Email: e.rahmaninia@iau-tnb.ac.ir

Abstract

Universities have realized that providing quality services is one of the strategic categories of the organization's survival. In recent years, the entry of public universities into international rankings such as The Times, as well as the requirement of the Ministry of Science, Research and Technology and the university trustees to prepare strategic and operational plans, has drawn their attention to the balance score card. Continuous improvement of university performance will not be possible without checking and knowing the progress and achievement of goals, and getting feedback and identifying processes that need serious improvement. The requirement of the mentioned items is to evaluate and measure the performance. In today's competitive and complex world, accounting and financial metrics that are generally retrospective are not enough to reflect the success or failure of organizations. The performance of universities should be evaluated with criteria related to customer satisfaction, internal processes and growth and learning capabilities. The main research question is "What are the criteria for evaluating balanced performance in the perspective of internal processes in public universities?" In this regard, after reviewing the literature and the background of the research, 6 main processes of the universities were determined and a total of 110 measurement were proposed in the perspective of the internal processes and by surveying the universities through an electronic questionnaire among the statistical population of the research, including academic staff members, scientific assistants, senior and middle managers of universities and students who were directly related to the internal processes of the universities were distributed. Then using statistical tests, 6 important internal processes were prioritized and a total of 107 important criteria were determined and prioritized.

Key words: Academic Ranking Systems, Public Universities, Balance Score Card, Internal Process.

