

تعیین شاخص‌های مدل ارزیابی متوازن در دانشگاه‌های دولتی

مورد مطالعه: دانشگاه الزهرا (س)

(با تأکید بر منظر یادگیری و رشد)

رضوان حجازی^۱، علی رحمانی^۲، آرزو مصلی‌نژاد^{۳*}

۱. استاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران

۲. دانشیار، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران

۳. کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۵/۱۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۲۵)

چکیده

در سال‌های اخیر نگرانی مسئولان دانشگاه‌ها درباره مدیریت عملکرد افزایش یافته است. در دنیای پیچیده و پرقابلیت کنونی، موفقیت دانشگاه‌ها بدون استراتژی‌های مناسب و روش‌هایی برای ارزیابی میزان دستیابی به آن‌ها امکان‌پذیر نیست. مدل ارزیابی متوازن با تأکید بر استراتژی‌های سازمان و تعیین اهداف و سنجش‌های کلیدی و ایجاد توازن بین آن‌ها، سعی در مدیریت و ارزیابی سازمان‌های پیچیده دارد. هدف اصلی این پژوهش، تعیین سنجش‌های کلیدی ارزیابی عملکرد، مربوط به منظر یادگیری و رشد در دانشگاه است. جامعه آماری این پژوهش مدیران، کارمندان و اعضای هیئت علمی دانشگاه الزهرا (س) بودند که نمونه‌ای براساس فرمول کوکران و به روش تصادفی ساده از بین آن‌ها انتخاب شد. این تحقیق به لحاظ هدف، از نوع کاربردی و ابزار شیوه گردآوری داده در این پژوهش پرسشنامه است. همچنین، به منظور بررسی راهبردها با مدل ارزیابی متوازن، آزمون تی تک‌نمونه و به منظور رتبه‌بندی سنجش‌ها، آزمون فریدمن به کار گرفته شد. در نهایت، سنجش‌های مناسب در منظر یادگیری و رشد، برای دانشگاه استخراج، و نقشه استراتژی و کارت ارزیابی متوازن در این منظر ترسیم شد.

کلیدواژگان

استراتژی، دانشگاه، سنجش، مدل ارزیابی متوازن، منظر رشد و یادگیری.

* نویسنده مسئول، رایانامه: mosallanejada2@gmail.com

مقدمه

در محیط رقابتی امروز، بقای سازمان‌ها در گرو بهبود مستمر عملکرد به منظور حفظ و افزایش توان رقابتی و کسب منافع بیشتر است. این مهم از طریق تعیین اهداف و برنامه‌ریزی و به تبع آن ارزیابی عملکرد برای آگاهی از میزان موفقیت در دستیابی به اهداف ازپیش تعیین شده، محقق می‌شود (Kaplan & Norton, 1992, pp.71-79). در متون نظری نوین حسابداری، مدیریت سازمان‌ها بیشتر بر اطلاعات یا روش‌های خاصی تأکید می‌کنند که سازمان را در رسیدن به استراتژی‌ها یاری کند. مدل ارزیابی متوازن یکی از مهم‌ترین نوآوری‌های مدیریت استراتژیک در قرن بیستم و ابزاری برای کمک به تحقق استراتژی است (Steele, 2001, pp.22-30). این مدل، عملکرد سازمان را در چهار منظر مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد اندازه‌گیری می‌کند و باعث انتقال و تفهیم مأموریت، چشم‌انداز، استراتژی‌ها و انتظارات عملکردی به همه ذی‌نفعان درونی و بیرونی سازمان می‌شود (Nissen, 2006). در حقیقت، مدل ارزیابی متوازن شامل مجموعه‌ای از سنجه‌ها است که به مدیران دیدگاهی سریع ولی جامع از کسب و کارشان ارائه می‌دهد (Kaplan & Norton, 2001).

مدل ارزیابی متوازن چیزی فراتر از یک نظام اندازه‌گیری عملکرد است. این مدل یک نظام مدیریت راهبردی است که قادر است انرژی‌ها، توانمندی‌ها، دانش کارکنان و اشاعه آن در کل سطوح سازمانی تا نیل به اهداف بلندمدت راهبردی را هدایت کند (Norton & Kaplan, 2006). هدف اصلی این تحقیق تعیین سنجه‌های کلیدی ارزیابی عملکرد، مربوط به منظر یادگیری و رشد از مدل ارزیابی متوازن، در دانشگاه‌های دولتی است. اهمیت این پژوهش به این دلیل است که در حال حاضر آموزش عالی اهمیتی ویژه دارد. در واقع، مدیران ارشد وقت، انرژی و منابع مالی قابل توجهی را صرف تدوین استراتژی و تعیین راهبردهای اساسی می‌کنند ولی اکثر آن‌ها از عدم اجرای مطلوب استراتژی‌های خود سخن می‌گویند. از این لحاظ وجود سنجه‌های مناسب در راستای راهبردهای سازمان برای سنجش ادواری میزان دستیابی به اهداف نیاز اساسی دانشگاه‌ها است.

در این مقاله ابتدا متون نظری تحقیق با تأکید بر سنجه‌های مدل ارزیابی متوازن در منظر یادگیری و رشد در دانشگاه مرور می‌شود. سپس، روش اجرای پژوهش و جمع‌آوری اطلاعات بیان شده و در پایان، نقشه استراتژی و کارت ارزیابی متوازن برای دانشگاه در منظر یادگیری و رشد ترسیم می‌شود. این مقاله با بیان نتایج و پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی خاتمه می‌یابد.

بیان مسئله

آموزش عالی یکی از رکن‌های اساسی و مؤثر توسعه پایدار کشورها است که باید براساس یک برنامه مدون استراتژیک، وضعیت موجود آن بررسی شود (میرغفوری و همکاران، ۱۳۸۷). در حقیقت، سازمان‌های امروزی، از جمله دانشگاه‌ها به خوبی دریافته‌اند که ۸۰ درصد ارزش‌افزایی آن‌ها از طریق دارایی‌های نامشهود شامل سرمایه‌های انسانی، سرمایه‌های سازمانی و سرمایه‌های اطلاعاتی ایجاد می‌شود و دیگر نمی‌توانند صرفاً با اتکا به دارایی‌های مشهود، ارزیابی عملکرد و در پی آن مدیریت عملکرد جامعی انجام دهند (Norton & Kaplan, 2008). در این زمینه مدل ارزیابی متوازن یکی از رویکردهایی است که برای آسیب‌شناسی و ارزیابی عملکرد مؤسسات آموزش عالی و دانشگاه‌ها به کار گرفته می‌شود (Kaplan & Norton, 1992) و از سوی مدیران سازمان‌ها به شدت مورد استقبال قرار گرفته است. روش ارزیابی متوازن به‌عنوان یک سیستم ارزیابی عملکرد با توجه به دارایی‌های نامشهود سازمان، امکان می‌دهد با گنجاندن آن در مدل ارزیابی مورد نظر از طریق نظارت، کنترل و آگاهی از کیفیت دارایی‌های نامشهود در صورت لزوم نسبت به ترمیم نقاط ضعف و جبران کاستی‌ها اقدام کنند (Norton & Kaplan, 2004). دارایی‌های نامشهود منبع نهایی خلق ارزش پایدارند. منظر یادگیری و رشد زیرساخت و شالوده مدل ارزیابی متوازن است. اهداف منظر رشد و یادگیری، چگونگی تلفیق افراد، فناوری‌ها و سایر موارد ذی‌ربط سازمان را برای حمایت از استراتژی توصیف می‌کنند. بهبود در سنجه‌های منظر یادگیری و رشد شاخص‌های پیشرو برای فرایندهای داخلی، مشتریان و عملکرد مالی هستند. بنابراین، در این پژوهش درصددیم سنجه‌های موردنیاز برای ارزیابی عملکرد در منظر یادگیری و رشد در دانشگاه‌های دولتی را مشخص کنیم.

مبانی نظری

ارزیابی عملکرد

عملکرد به عنوان ارتباط بین نتایج و عوامل متعدد مؤثر بر آن نتایج استراتژیک شناخته شده است. ارزیابی عملکرد عبارت است از اندازه‌گیری عملکرد از طریق مقایسه وضع موجود با وضع مطلوب بر اساس شاخص‌های از پیش تعیین شده که خود واجد ویژگی‌های معین باشد (آرمسترانگ^۱، ۱۳۸۵).

مأموریت و چشم‌انداز

استراتژی فقط فرایندی مدیریتی نیست، بلکه بخشی از پیوستاری منطقی است که سازمان را از بیانیه سطح بالا به کاری که کارکنان خط مقدم و بخش‌های دیگر انجام می‌دهند، هدایت می‌کند. مأموریت در رأس این هرم، فلسفه و چرایی وجودی سازمان را مشخص می‌کند (Kaplan & Norton, 2004)، همچنین، چشم‌انداز سازمان تصویری از آینده می‌سازد که جهت‌گیری سازمان را تشریح و به اشخاص کمک می‌کند تا بفهمند چرا و چگونه باید سازمان را پشتیبانی کنند.

مدل ارزیابی متوازن

این مدل اولین بار در سال ۱۹۹۲ توسط کاپلان و نورتون در مجله بررسی‌های کسب‌وکار *هاروارد*^۲ معرفی شد. ارزیابی متوازن، فقط یک نظام ارزیابی نیست، بلکه ابزار هدایتی است که در همه سطوح سازمان، راهبرد را به عمل تبدیل می‌کند (Neer, 2004, p.14). هدف اصلی مدل ارزیابی متوازن به کارگیری اهداف و چشم‌انداز سازمان در عمل است. چشم‌انداز و استراتژی باید در مرکز فرایند مدیریت قرار گیرد و روش ارزیابی متوازن برای انتقال چشم‌انداز و استراتژی به چهار منظر مالی، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد به کار گرفته شود (Kaplan & Norton, 2004).

1. Armstrong

2. Harvard Business Review

1996, 2001, 2004). نقشه استراتژی حلقه مفقود میان فرموله کردن استراتژی و اجرای استراتژی را فراهم می‌کند (Kaplan & Norton, 2004).

منظر یادگیری و رشد

چگونه می‌توان به اهداف بلندپروازانه تعیین شده در وجوه فرایندهای داخلی، مشتری و مالی جامعه عمل پوشاند؟ پاسخ به این پرسش در اهداف و سنجه‌های مربوط به منظر یادگیری و رشد نهفته است. در واقع، این اهداف و سنجه‌ها توانمندسازهای اهداف تعیین شده در سه منظر دیگر بوده و زیربنا و بنیانی برای برپایی نظام ارزیابی متوازن هستند.

انتخاب سنجه‌های استراتژیک

مدل ارزیابی متوازن برای ارزیابی عملکرد در هر یک از منظرها سنجه‌ها را به کار می‌گیرد. بنابراین، تعیین سنجه‌های مناسب در راستای ارزیابی دستیابی به راهبردهای سازمان در هر منظر بسیار اهمیت دارد. همان‌طور که تعداد اهداف استراتژیک باید به حدی باشد که بتوان به صورت استراتژیک روی آن‌ها تمرکز کرد، تعداد سنجه‌ها نیز باید محدود باشد. شاید برای هر هدف، ۲ سنجه کافی باشد یعنی ۳۰ سنجه برای ۱۵ هدف کفایت می‌کند (Niven, 2008). بورن^۱ (۲۰۰۷) بیان می‌کند اساس طراحی سیستم‌های اندازه‌گیری عملکرد بر انتخاب سنجه‌ها است و چیزی که به همان اندازه مهم است، نادیده گرفتن سنجه‌های غیرضروری است.

اجرای مدل ارزیابی متوازن در دانشگاه‌ها

کاپلان و نورتون (۱۹۹۶) بیان کردند اگرچه مدل ارزیابی متوازن در ابتدا برای سازمان‌های تجاری طراحی شده است، اما مدل به اندازه کافی برای همه سازمان‌ها انعطاف‌پذیر است و دانشگاه‌ها نیز مستثنا نیستند.

بسیاری از مطالعات نشان‌دهنده کاربرد مدل ارزیابی متوازن در مدیریت دانشگاه، ارزیابی

1. Boren

بخش‌های دانشگاه، تحقیقات دانشگاهی، آموزش دانشگاه و ارائه‌دهندگان خدمات داخلی در یک دانشگاه است. دانشگاه کالیفرنیا^۱، واقع در سن‌دیه‌گو، به نظر می‌رسد اولین دانشگاه در آمریکای شمالی است که رویکرد ارزیابی متوازن را در سال ۲۰۰۱ پذیرفته است (Chang et al., 2011).

پیشینه پژوهش

چن و همکاران (۲۰۰۸) مدل ارزیابی متوازن را برای ارزیابی عملکرد دانشگاه خصوصی تکنولوژی چین مین به کار گرفته‌اند. در این تحقیق ۴۳ شاخص برای ارزیابی دانشگاه در چهار منظر معرفی شده است. چن مدل ارزیابی متوازن را به عنوان یک ابزار مدیریت راهبردها در سطح مؤسسات عالی تایوان به کار گرفته است.

چی و همکاران (۲۰۱۱) تحقیقی با هدف ایجاد مجموعه‌ای از شاخص‌های ارزیابی عملکرد براساس مدل ارزیابی متوازن در دانشگاه‌ها انجام دادند. آن‌ها در منظر یادگیری و رشد ۶ شاخص «رضایت کارکنان، روش‌های تشویقی، افزایش کیفیت نیروی کار، حفظ کارکنان، قابلیت‌های سیستم اطلاعات و بهره‌وری کارکنان» را در نظر گرفتند که پس از انجام دادن تحقیق ۴ شاخص اول انتخاب شد. در این تحقیق، ارزیابی عملکرد در سه دانشگاه‌ها از دانشگاه‌های تایوان انجام گرفت، که نتایج نشان داد منظر یادگیری و رشد مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بوده و بر روی ۳ منظر دیگر تأثیر می‌گذارد. در نهایت، کارت ارزیابی متوازن پیشنهادی در منظر یادگیری و رشد به شرح زیر ترسیم شد:

جدول ۱. کارت ارزیابی متوازن در منظر یادگیری و رشد براساس تحقیق چی و همکاران (۲۰۱۲)

| منظر | عوامل کلیدی موفقیت | شاخص‌های عملکرد |
|--|---------------------------|---|
| یادگیری و رشد (چگونه) | فعالیت تحقیقاتی و علمی | بهره‌وری، کیفیت، همکاری |
| دانشگاه‌ها باید در آنچه انجام می‌دهند برتری داشته باشند؟ | اعضای هیئت علمی و کارکنان | نوآوری در برنامه‌های درسی / کیفیت برنامه درسی |
| | | فرصت‌های حرفه‌ای برای رشد، فضای کار متنوع |

1. University of California
2. Curriculum/programme

در پژوهش یومیال کارپاگام و سوگانتی (۲۰۱۲) اهداف استراتژیک معرفی شده برای دانشگاه عبارت‌اند از تعادل برقرارکردن بین اقدامات داخلی و خارجی، معیارهای ذهنی و عینی، نتایج عملکرد و نتایج آتی. اهداف و سنجه‌ها نیز در جدول ۲ بیان شده است.

جدول ۲. اهداف و سنجه‌ها برای دانشگاه‌ها براساس تحقیق یومیال کارپاگام و سوگانتی (۲۰۱۲)

| منظر | اهداف | سنجه |
|------------------|---------------|--|
| نوآوری و یادگیری | توسعه دانشکده | پولی که برای توسعه دانشکده خرج می‌شود. تعداد دانشکده‌های متولی تحصیلات تکمیلی |
| | محیط | کیفیت تسهیلات، سیستم‌های حامی پاداش آموزش، نوآوری در یادگیری بهبود و نوآوری برنامه درسی و سرفصل دروس |

تیلور و باینس (۲۰۱۲) براساس یک مطالعه کیفی کاربرد مدل ارزیابی متوازن در ۴ دانشگاه از دانشگاه‌های انگلستان را بررسی کردند. آن‌ها با مصاحبه با مدیران ارشد، اثر این تکنیک را بر شکل‌گیری، نظارت و ارزیابی استراتژی، سیاست و موضوعات انگیزه، پیاده‌سازی، و نحوه پیاده‌سازی این تکنیک را بررسی کردند. نتایج مطالعات موردی نشان داد این مدل در هم‌ترازی استراتژی و ارتباطات مفید است و شاخص‌ها در منظر یادگیری و رشد دست‌یافتنی هستند.

الجردی و همکاران (۲۰۱۲) پژوهشی را با هدف طراحی مدل ارزیابی متوازن برای مؤسسات دولتی و مؤسسات دولتی آموزشی در لبنان انجام دادند. شاخص‌های به‌دست‌آمده توسط آن‌ها در منظر یادگیری و رشد در جدول ۳ بیان شده است.

صفایی قدیکلایی و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیق با عنوان «علت و تأثیر روابط مدل ارزیابی متوازن در دانشگاه‌های ایران»^۱ زیرساخت اطلاعات را به‌عنوان اساسی‌ترین سنجه در منظر یادگیری و رشد معرفی کردند.

جدول ۳. شاخص‌ها در منظر یادگیری و رشد براساس تحقیق الجردی و همکاران (۲۰۱۲)

| سنجه | هدف |
|--|--|
| تعداد سخنرانی‌های علمی در کنفرانس‌ها تعداد سمینارهایی که شرکت کرده‌اند. بودجه سفر برای شرکت در کنفرانس تعداد متقاضی در امتحان ورودی ^۱ تعداد مقالات استادان متوسط فاصله چاپ دو مقاله باهم | رشد حرفه‌ای اعضای هیئت علمی |
| درصد بودجه خرج شده برای پیشرفت کارکنان شاخص رضایت کارکنان در نظرسنجی کارکنان تعداد کارکنان آموزش دیده و چندمهارته ^۳ | پیشرفت و نوآوری کارکنان ^۲ |
| تعداد کارکنان براساس مشخصات وظایفی که بر عهده دارند ^۴ | - |
| تعداد واحدهای به‌کارگیری تکنولوژی جدید تعداد آزمایشگاه‌های تخصصی برای هر بخش تعداد کارگاه‌های آموزشی برگزار شده توسط استادان، تعداد پروژه‌های آموزش یادگیری | به‌کارگرفتن تکنولوژی در آموزش نوآوری در آموزش |
| تعداد برنامه‌های تجدیدنظر شده در ۵ سال گذشته تعداد واحدهای جدید ارائه شده در ۵ سال گذشته | نوآوری در برنامه درسی |
| تعداد مقالات یا مطالعات مربوط به محیط زیست یا عوامل اجتماعی | شهروندی سازمانی ^۵ |

در سال ۲۰۱۳ در دانشگاه راجاراتا^۶ تحقیقی با موضوع به‌کارگیری مدل ارزیابی متوازن در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های تازه تأسیس در سریلانکا انجام گرفت. هدف این تحقیق بررسی

1. Number of applicant for entry exam
2. Staff motivation and development
3. Number of cross-trained or multi-skilled staff
4. On the specification of their tasks
5. Organizational citizenship
6. Rajarata

توانایی دانشگاه‌های تازه تأسیس در به‌کارگرفتن مدل ارزیابی متوازن بود. نتایج تحقیق مدل ارزیابی متوازن را به‌عنوان روشی بسیار مناسب برای ارزیابی دستیابی به اهداف در مؤسسات آموزش عالی پیشنهاد می‌کند.

پرسش تحقیق

سنجه‌های موردنیاز برای ارزیابی عملکرد در منظر یادگیری و رشد در دانشگاه کدام‌اند؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از جمله تحقیقات پیمایشی است که در آن پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها به‌کار گرفته شده است. مقیاس اندازه‌گیری به‌کارگرفته‌شده در این تحقیق طیف لیکرت است. پرسش‌های پرسشنامه از طریق الگوی مفهومی پژوهش و با به‌کارگیری مفاهیم استخراج‌شده از تحقیقات انجام‌گرفته قبلی تهیه شد. در پرسشنامه، ابتدا میزان موافقت پاسخگویان با مفیدبودن کاربرد مدل ارزیابی متوازن برای دانشگاه و سپس، درجه اهمیت ۵۸ شاخص در قالب ۱۳ راهبرد مورد پرسش قرار گرفت.

جامعه آماری در این پژوهش مدیران، کارمندان و اعضای هیئت علمی دانشگاه الزهرا (س) است. دانشگاه الزهرا (س) در سال ۱۳۴۳ تأسیس شد. این دانشگاه از مجموعه دانشگاه‌های دولتی کشور است که از سال ۱۳۵۶ در قالب مجموعه‌ای از چهار دانشکده علوم پایه، ادبیات و علوم انسانی، علوم مدیریت و اقتصاد درآمد فعالیت خود را آغاز کرده است. در حال حاضر ۸ دانشکده دارد. سند راهبردی دانشگاه الزهرا (س) در سال ۱۳۹۱ پس از ۱۰ ماه فعالیت تدوین و مصوب شد. طبق اطلاعات دریافتی از مدیریت امور اداری دانشگاه تعداد اعضای جامعه ۵۵۰ نفر بود. با توجه به محدودبودن جامعه آماری، فرمول کوکران برای تعیین حجم نمونه به‌کار گرفته شد.

$$n = \frac{p(1-p)Nz_{\alpha}^2}{e^2(N-1) + p(1-p)z_{\alpha}^2}$$

$$N = \frac{(550)(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,09)^2(549) + (1,96)^2(0,5)(0,5)} \cong 90$$

که در آن:

N: اندازه جامعه e: خطای برآورد نمونه

Z: مقدار متغیر استاندارد شده در واحد متناظر با سطح اطمینان

P: نسبت موفقیت (تأیید) فرضیه q: نسبت شکست (رد) فرضیه

در این پژوهش ۴۰۰ پرسشنامه به روش تصادفی ساده توزیع شد. ۳۰۰ پرسشنامه به طور حضوری و ۱۰۰ پرسشنامه برای افرادی که امکان ملاقات حضوری با آن‌ها فراهم نشد، از طریق ایمیل ارسال شد. هنگام مراجعه حضوری برای هر پرسش‌شونده بین ۱۵ تا ۴۵ دقیقه زمان صرف شد. علیرغم همه پیگیری‌ها، در مجموع ۹۰ نسخه کامل به دست آمد. توزیع پرسشنامه‌ها و جمع‌آوری آن‌ها ۲ ماه طول کشید.

به منظور ارزیابی قابلیت اطمینان پرسشنامه آلفای کرونباخ محاسبه شد. در این روش با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰، ضریب آلفا برابر با ۰/۸۷ به دست آمد که نشان‌دهنده میزان پایایی مطلوب است. برای بررسی روایی پرسشنامه، پرسشنامه اولیه بین تعدادی از خبرگان توزیع شد. پاسخ‌های دریافتی به تغییرات اندکی در برخی سنج‌ها منجر شد تا پرسشنامه قابلیت درک بیشتری داشته باشد.

روش جمع‌آوری اطلاعات

در این پژوهش پس از مطالعه سند راهبردی دانشگاه راهبردها در منظرهای مختلف مدل ارزیابی متوازن مشخص و ۱۳ راهبرد مربوط به منظر یادگیری و رشد استخراج شد. سپس، با مطالعه گسترده پیشینه پژوهش و نظر خبرگان ۵۸ شاخص برای سنجش راهبردهای یادگیری و رشد در مدل ارزیابی متوازن در نظر گرفته شد. سپس، پرسشنامه‌ای دربردارنده ۱۳ راهبرد و ۵۸ شاخص برای سنجش آن‌ها طراحی شد.

در نهایت نیز به منظور بررسی راهبردهای یادگیری و رشد با مدل ارزیابی متوازن از نظر

پاسخگویان، آزمون‌های میانگین یک جامعه و به منظور رتبه‌بندی شاخص‌های منظر یادگیری و رشد آزمون فریدمن به کار گرفته شد. به این منظور نرم‌افزارهای Lisrel و SPSS به کار گرفته شد.

تحلیل عاملی اکتشافی به منظور بازساخت مؤلفه‌های یادگیری و رشد

به طور کلی برای پرسشنامه تحقیق حاضر ماتریس چرخش یافته با روش چرخش واریماکس^۱ حاصل شد، که برای تفسیر و شناسایی عامل‌ها به کار گرفته می‌شود. همچنین، روش استخراج در همه تحلیل‌های اکتشافی روش تجزیه و تحلیل اصلی^۲ است.

ابتدا به منظور اطمینان از مناسب بودن داده‌ها از لحاظ کفایت نمونه برای تحلیل عاملی اکتشافی آزمون کایزر میر و بارتلت^۳ اجرا شد. اندازه کفایت نمونه (KMO) و همچنین، آزمون معناداری کرویت نمونه بارتلت نیز در تحلیل عاملی اکتشافی توسط SPSS به ترتیب، برابر ۰/۸۱۹ و صفر است. با توجه به عدد معناداری KMO (بیشتر از ۰/۷) و عدد معناداری آزمون بارتلت (Sig=۰/۰۵) می‌توان گفت داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسبند.

جدول ۴. آزمون کایزر میر و اوکلین بارتلت

| اندازه‌گیری کفایت تعداد نمونه | ۰/۸۱۹ |
|-------------------------------|--------|
| خی دوی تقریبی | ۵۱,۳۰۴ |
| Bartlett's Test of Sphericity | ۱۶۵۳ |
| عدد معناداری | ۰/۰۰۰ |

همچنین، جدول اشتراکات نشان‌دهنده مناسب بودن شاخص‌ها در فرایند تحلیل عاملی است زیرا عدد اشتراکات پرسش‌های آن‌ها بیشتر از ۰/۵ است.

به عبارتی، در مجموع ۱۳ عامل شناخته شده حدود ۸۰ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند. ۱۳ عامل شناسایی شده همان مؤلفه‌ها (راهبردها) یادگیری و رشد در مدل ارزیابی متوازن می‌باشند

1. Varimax rotation
2. Principle component analysis
3. Bartlett

که عیناً نتایج تحلیل اکتشافی مشابه مدل از پیش طراحی شده بود و همه گویه‌ها در عامل‌های خود بار پیدا کردند. با توجه به اینکه بارهای گویه‌ها در عامل‌های خود بیشتر از ۰/۵ و در سایر عامل‌ها کمتر از ۰/۵ بوده است روایی از نوع واگرا وجود دارد.

تحلیل عاملی تأییدی (مدل اندازه‌گیری) متغیرهای تحقیق

مدل اندازه‌گیری، مؤلفه‌های یادگیری و رشد را در مدل ارزیابی متوازن در دو حالت تخمین استاندارد و ضرایب معناداری بررسی کرد. مدل در حالت تخمین استاندارد نشان‌دهنده بارهای عاملی بوده، ضرایب همگن و قابلیت مقایسه میان آن‌ها وجود داشت. ضرایب معناداری نیز نشان‌دهنده معنادار بودن روابط میان متغیرهای مشاهده شده و مکنون بود. بارهای عاملی در همه گویه‌ها بیشتر از ۰/۵ و میزان AVE آن‌ها نیز بیشتر از ۰/۵ است، بنابراین، روایی سازه از نوع روایی همگرا وجود دارد.

با توجه به شاخص‌های برازش مدل، مقدار کای دو بر درجه آزادی برابر با ۲/۸۵ و مقدار RMSEA نیز برابر با ۰/۰۷۴ بود. شاخص‌های GFI، AGFI و NFI به ترتیب برابر با ۰/۸۳، ۰/۹۲ و ۰/۹۰ به دست آمد که در مجموع، نشان‌دهنده برازش خوب است.

یافته‌های پژوهش

در پرسشنامه، ابتدا میزان موافق بودن پاسخگویان با مدل ارزیابی متوازن برای ارزیابی عملکرد دانشگاه پرسش شد که نتایج آن در جدول ۵ بیان شده است.

جدول ۵. مفید بودن مدل ارزیابی متوازن

| مفید بودن مدل ارزیابی متوازن | فراوانی | درصد فراوانی |
|------------------------------|---------|--------------|
| تا حدودی | ۲۴ | ۲۶٫۷ |
| زیاد | ۵۲ | ۵۷٫۸ |
| خیلی زیاد | ۱۴ | ۱۵٫۶ |
| مجموع | ۹۰ | ۱۰۰٫۰ |

1. Convergenr Validity

براساس جدول ۵، نزدیک به ۷۳ درصد پاسخگویان کاربرد مدل ارزیابی عملکرد برای ارزیابی عملکرد در دانشگاه را مناسب می‌دانند. نتایج مربوط به راهبردهای مدل ارزیابی متوازن در منظر یادگیری و رشد نشان می‌دهد از ۱۳ راهبرد منظر یادگیری و رشد، راهبردهای توسعه مهارت IT، نوآوری، ارتقای فضائل اخلاقی و بصیرت‌های اجتماعی، زیرساخت‌ها و امکانات، جذب، حفظ و ارتقای بهترین‌ها کم‌اهمیت و راهبردهای توانمندسازی کارکنان، رشد حرفه‌ای اعضای هیئت علمی، برنامه‌ریزی استراتژیک، هم‌افزایی قابلیت‌ها، توسعه کاربرد فناوری اطلاعات به همه فرایندها، بهبود فرهنگ دانشگاه، تسهیم تجارب برتر و همسو کردن سازمان با چشم‌انداز و استراتژی بااهمیت شناسایی شدند.

بررسی اهمیت مؤلفه‌ها و شاخص‌های یادگیری و رشد در مدل ارزیابی متوازن

به‌منظور بررسی اهمیت مؤلفه‌ها و شاخص‌های یادگیری و رشد در مدل ارزیابی متوازن آزمون آماری میانگین یک جامعه اجرا شد، که نتایج آن در جدول ۶ نشان داده شده است. با توجه به اینکه همه پرسشنامه به‌صورت معکوس طراحی شده بود، میانگین به‌دست آمده در بازه ۳ تا ۵ به‌معنای کم‌اهمیت بودن مؤلفه‌های یادگیری و رشد، و در بازه ۱ تا ۳ به‌معنای مهم بودن مؤلفه‌های یادگیری و رشد است.

جدول ۶. بررسی وضعیت مؤلفه‌های یادگیری و رشد

| متغیرهای تحقیق | سطح معناداری | آماره تی | میانگین | وضعیت |
|-------------------------------------|--------------|----------|---------|----------|
| توانمندسازی کارکنان | ۰,۴۸۷ | -۰,۶۹۸ | ۲,۹۲ | باهمیت |
| رشد حرفه‌ای اعضای هیئت علمی | ۰,۵۲۸ | ۰,۶۳۳ | ۲,۹۳ | باهمیت |
| توسعه مهارت IT | ۰,۰۰۹ | ۲,۶۶۷ | ۳,۲۵ | کم‌اهمیت |
| برنامه‌ریزی استراتژیک | ۰,۰۰۰ | ۴,۴۱۳ | ۲,۳۱ | باهمیت |
| نوآوری | ۰,۰۰۰ | ۳,۶۶۳ | ۳,۳۱ | کم‌اهمیت |
| ارتقای فضائل اخلاقی و بصیرت اجتماعی | ۰,۰۰۱ | ۳,۴۳۹ | ۳,۳۲ | کم‌اهمیت |
| هم‌افزایی قابلیت‌ها | ۰,۰۰۰ | -۳,۷۰۴ | ۲,۴۸ | باهمیت |
| زیرساخت‌ها و امکانات | ۰,۸۰۶ | ۰,۵۴۷ | ۳,۰۲ | کم‌اهمیت |
| توسعه کاربرد فناوری اطلاعات به همه | ۰,۱۲۰ | -۱,۵۷۱ | ۳,۸۴ | باهمیت |
| جذب، حفظ و ارتقای بهترین‌ها | ۰,۷۲۱ | ۳,۸۳۰ | ۳,۲۹ | کم‌اهمیت |

ادامه جدول ۶. بررسی وضعیت مؤلفه‌های یادگیری و رشد

| متغیرهای تحقیق | سطح معناداری | آماره تی | میانگین | وضعیت |
|---|--------------|----------|---------|---------|
| بهبود فرهنگ دانشگاه | ۰/۱۳ | -۰/۳۵۸ | ۲/۹۵ | بااهمیت |
| تسهیم تجارب برتر | ۰/۰۰۰ | -۲/۵۳۲ | ۲/۷۲ | بااهمیت |
| همسوکردن سازمان با چشم‌انداز و استراتژی | ۰/۰۰۱ | -۳/۵۷۷ | ۲/۵۳ | بااهمیت |

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد شاخص‌هایی نظیر توسعه مهارت IT، نوآوری، ارتقای فضائل اخلاقی و بصیرت‌های اجتماعی، زیرساخت‌ها و امکانات، جذب، حفظ و ارتقای بهترین‌ها به‌عنوان مؤلفه‌های کمترمهم تلقی می‌شوند و سایر مؤلفه‌ها بسیار مهم تلقی می‌شوند. برای رتبه‌بندی شاخص‌های یادگیری و رشد در مدل ارزیابی متوازن آزمون فریدمن اجرا شد. براساس نتایج آزمون فریدمن می‌توان گفت حداقل میان دو شاخص تفاوت معناداری وجود دارد، زیرا سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ به دست آمد. جدول ۷ رتبه‌بندی راهبردهای یادگیری و رشد را نشان می‌دهد. هرچه میانگین رتبه کمتر باشد، مؤلفه اهمیت بیشتر، و هرقدر میانگین رتبه بیشتر باشد، مؤلفه اهمیت کمتری دارد.

جدول ۷. رتبه‌بندی راهبردهای یادگیری و رشد در مدل ارزیابی متوازن

| میانگین رتبه | مؤلفه‌های یادگیری و رشد |
|--------------|---|
| ۶/۸۴ | توانمندسازی کارکنان |
| ۶/۵۴ | رشد حرفه‌ای اعضای هیئت علمی |
| ۷/۶۴ | توسعه مهارت IT |
| ۵/۱۲ | برنامه‌ریزی استراتژیک |
| ۸/۰۵ | نوآوری |
| ۸/۲۳ | ارتقای فضائل اخلاقی و بصیرت اجتماعی |
| ۵/۶۲ | هم‌افزایی قابلیت‌ها |
| ۷/۰۶ | زیرساخت‌ها و امکانات |
| ۶/۱۳ | توسعه کاربرد فناوری اطلاعات به همه فرایندها |
| ۷/۹۷ | جذب، حفظ و ارتقای بهترین‌ها |
| ۷/۰۷ | بهبود فرهنگ دانشگاه |
| ۵/۹۲ | تسهیم تجارب برتر |
| ۵/۲۰ | همسوکردن سازمان با چشم‌انداز و استراتژی |

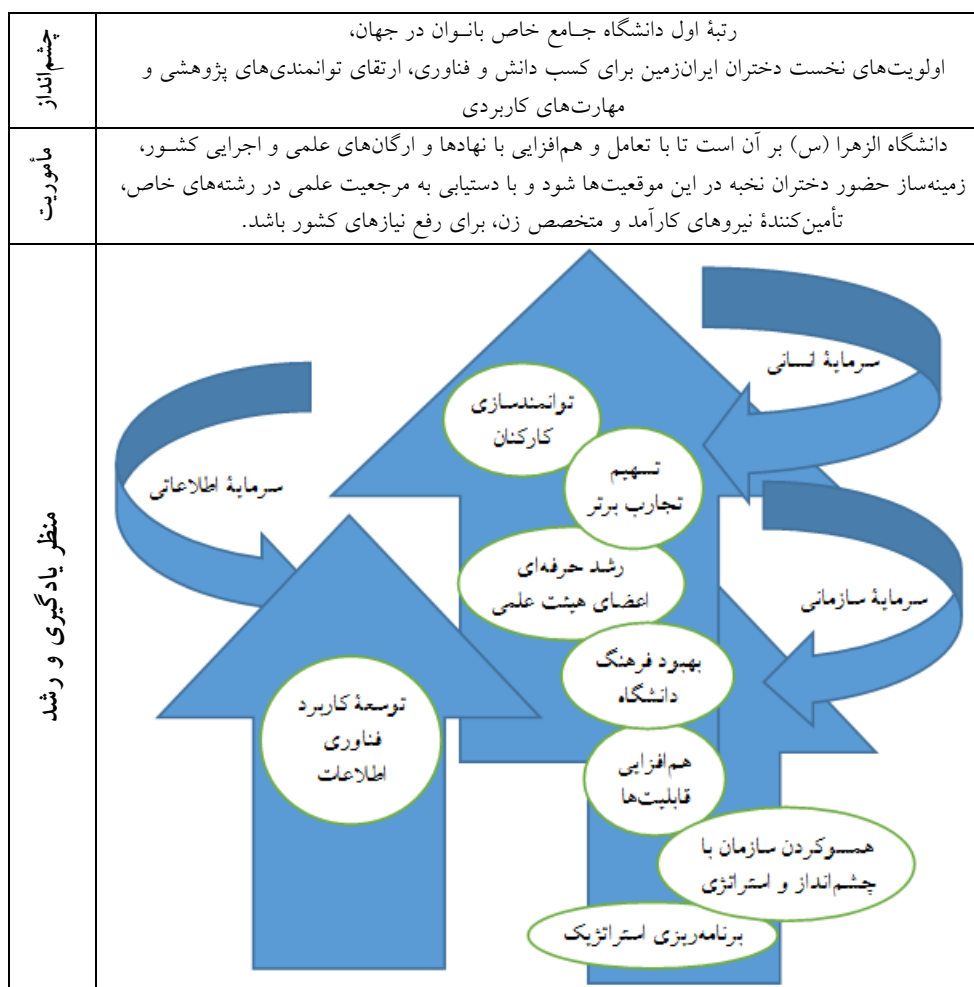
همان‌طور که جدول ۷ نشان می‌دهد، از بین راهبردهای یادگیری و رشد، راهبرد برنامه‌ریزی استراتژیک بیشترین اهمیت، و راهبرد ارتقای فضائل اخلاقی و بصیرت اجتماعی کمترین اهمیت را دارد.

کارت ارزیابی متوازن و نقشه استراتژی در منظر رشد و یادگیری در دانشگاه

با توجه به نتایج آزمون فرضیه پژوهش کارت ارزیابی متوازن و نقشه استراتژی دانشگاه در منظر یادگیری و رشد به صورت زیر ترسیم می‌شود:

جدول ۸. کارت ارزیابی متوازن دانشگاه در منظر یادگیری و رشد

| سنجه | راهبرد |
|---|--|
| تعداد کارکنان آموزش دیده و چندمهارته | توانمندسازی کارکنان |
| تعداد ساعات برنامه‌های آموزشی و دوره‌های اجرا شده برای کارکنان | |
| تعداد مقالات و تألیفات ارائه شده (کتب تألیفی، ترجمه و طرح‌های پژوهشی که مجری یا ناظر آن بوده‌اند) | رشد حرفه‌ای اعضای هیئت علمی |
| تعداد پایان‌نامه‌های راهنمایی شده در هر سال | |
| وجود آرمان‌ها و مأموریت‌ها برای دانشگاه و هر بخش وجود راهبردها در حوزه پژوهش | برنامه‌ریزی استراتژیک |
| میزان برنامه‌ریزی برای رشد پایدار طرح‌های پژوهشی گروهی انجام گرفته | هم‌افزایی قابلیت‌ها |
| رضایتمندی از اثربخشی فناوری اطلاعات میزان به‌کارگیری ابزار الکترونیکی در آموزش | توسعه کاربرد فناوری اطلاعات به تمام فرآیندها |
| بهبود تعامل روابط استادان و دانشجویان | بهبود فرهنگ دانشگاه |
| وجود فرهنگ جانشین‌پروری | تسهیم تجارب برتر |
| تعداد تجربه‌های برتر شناسایی شده | |
| درصد کارکنانی که علایق همسو با استراتژی دارند | همسokردن سازمان با چشم‌انداز و استراتژی |



شکل ۱. نقشه استراتژی دانشگاه در منظر یادگیری و رشد

نتیجه

در این پژوهش ابتدا استراتژی‌های دانشگاه که با ماتریس SWOT مشخص شده بودند، بررسی شد. سپس، این استراتژی‌ها در چهار منظر مدل ارزیابی متوازن تقسیم‌بندی شدند. در مرحله بعد، پس از مطالعه مقالات و کتاب‌های مدل ارزیابی متوازن با تأکید بر محیط دانشگاه، سنجه‌های منظر

یادگیری و رشد از مدل ارزیابی متوازن مشخص شد. سنجه‌های به‌دست‌آمده از لحاظ تعداد باید به سطح قابل قبولی می‌رسیدند که برای سازمان قابل‌اندازه‌گیری و ردیابی باشند، به‌طوری‌که اندازه‌گیری این سنجه‌ها برای سازمان با صرف کمترین هزینه و انرژی و به‌سهولت، قابل‌دستیابی باشد. برای شناسایی سنجه‌های مفیدتر و بهره‌ورتر، باید سنجه‌های بااهمیت‌تر مشخص و همچنین سنجه‌هایی که اهمیت کمتری دارند، کنار گذاشته شد. همچنین، باید سنجه‌های مناسب، برای ارزیابی میزان دستیابی به راهبردها انتخاب می‌شدند. بنابراین، با به‌کارگیری راهبردهای دانشگاه و سنجه‌های استخراج‌شده پرسشنامه پژوهش طراحی شد و پس از بررسی روایی و پایایی آن، بین افراد متخصص از میان جامعه آماری (متخصصان رشته‌های مدیریت، حسابداری، مهندسی صنایع، گروه ارزیابی دانشگاه و جز آن) توزیع و جمع‌آوری شد. سپس، داده‌های حاصل ارزیابی شد. این ارزیابی انجام‌گرفته و راهبردهای کاربردی‌تر و سنجه‌های مهم‌تر برای شناسایی آن‌ها تعیین، و اولویت‌بندی شد. در نهایت، کارت ارزیابی متوازن در دانشگاه الزهرا (س) ترسیم شد. همچنین، نقشه استراتژی دانشگاه با درنظرگرفتن چشم‌انداز و مأموریت دانشگاه در منظر یادگیری رشد ترسیم شد.

پیشنهاد‌های کاربردی

به مدیران ارشد دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود در مدل رتبه‌بندی عملکرد دانشکده‌ها و گروه‌های دانشگاه مدل ارزیابی متوازن را به‌کار گیرند. به‌عبارتی، فقط به سنجه‌های مالی اتکا نکرده، بلکه سنجه‌های تأثیرگذار دیگر را که در منظر یادگیری و رشد قرار دارند، به‌کار گیرند.

پیشنهاد‌هایی برای پژوهش‌های آتی

قلمرو مکانی این پژوهش دانشگاه الزهرا (س) است که در آن مدل ارزیابی متوازن پیاده نشده است. بنابراین، مبنای کار، تجربه و قضاوت شخصی و حرفه‌ای آزمودنی‌ها قرار گرفت. پیشنهاد می‌شود نظیر این پژوهش، در دانشگاه‌هایی که ارزیابی متوازن را پیاده کرده‌اند، انجام گیرد تا نتایج عینی‌تر و دقیق‌تری به‌دست آید.

منابع و مأخذ

۱. آرمسترانگ، مایکل (۱۳۸۵). مدیریت عملکرد (راهبردهای کلیدی و راهنمای عمل). ترجمه سعید صفری، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۲. حافظنیا، محمدرضا (۱۳۸۶). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. تهران: انتشارات سمت.
۳. حجازی، رضوان و همایونی‌راد، راحله (۱۳۸۶). ارزیابی متوازن. مجله حسابدار، ۱۸۲، صفحات ۶۷-۶۱.
۴. خسروی، مریم (۱۳۸۶). اصول طرح تحقیق و روش‌شناسی. تهران: پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران.
۵. دلاور، علی (۱۳۸۷). مبانی نظری و علمی در علوم انسانی و اجتماعی با تجدید نظر و اضافات. تهران: انتشارات رشد.
۶. دلاور، علی (۱۳۸۸). روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
۷. سرمد، زهره، بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۸۹). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات آگه.
۸. شجاعی، محمدرضا، ابراهیمی، محمدرضا و سلسیلی، سروناز (۱۳۹۲). چارچوبی برای تدوین استراتژی در مؤسسه آموزش عالی راشد. پژوهش‌نامه مدیریت اجرایی علمی-پژوهشی، سال ۵، شماره ۹، صفحات ۸۲-۵۹.
۹. شهابی، بهنام و انواری رستمی، علی‌اصغر (۱۳۸۶). کاربرد رویکرد کارت امتیازی متوازن در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی. سومین کنفرانس ملی مدیریت عملکرد، ۲۱ تیرماه ۱۳۸۶، تهران.
۱۰. طبری، مجتبی و آراسته، فرزاد (۱۳۸۷). ارزیابی عملکرد با رویکرد کارت امتیازی متوازن. فصل‌نامه مدیریت، سال ۵، شماره ۱۲، صفحات ۲۰-۱۲.

۱۱. عابد، حمید (۱۳۸۸). *ارزیابی عملکرد با استفاده از کارت ارزیابی متوازن: دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت مدرس*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت صنعتی، دانشگاه یزد.

۱۲. قاسمی، احمدرضا و احمدی، حسین (۱۳۹۲). *ارزیابی مؤسسات آموزش عالی با کمک کارت امتیازی متوازن و روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره گروهی*. *مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی*، سال ۶، شماره ۱۰، صفحات ۳۸-۴۹.

۱۳. مهرگان، محمدرضا و دهقان نیری، محمود (۱۳۸۸). *مدل راهبردی ارزیابی مؤسسات آموزش عالی*. *فصل‌نامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، شماره ۵۲، صفحات ۷۹-۵۵.

۱۴. نمازی، محمد (۱۳۸۲). *تکامل ارزیابی متوازن*. *هفتمین سمینار حسابداری ایران*، دانشگاه مازندران، بابلسر، مهرماه، صفحات ۲۲-۲۴.

15. Aljardali, H., Kaderi, M., Thierry, B. & Levy-Tadjine, C. (2012). The implementation of the balanced scorecard in lebanese public higher education institution. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, 98 – 108.
16. Chen, P.C. & Ho, C.Y. (2003). US university academy reputation ranking Indicators research: example of US news and report. *Education Research Monthly Magazine*, 116, 77-96.
17. Cullen, J., Tsamenyi, M., Bernon, M. & Gorst, J. (2013). Reverse logistics in the UK retail sector: a case study of the role of management accounting in driving organizational change. *Management Accounting Research*, 24, 212-227.
18. Farid, D., Nejati, M. & Mirfakhredini, H. (2008). Balanced scorecard application in universities and higher education institute: Implementation guide in an Iranian context / *Annals of University of Bucharest. Economic and Administrative Series*, 2, 31-45.
19. Hung-Yi, W., Yi-Kuei, L. & Chi-Hsiang, Ch. (2011). Performance evaluation of extension education centers in universities based on the balanced scorecard. *Evaluation and Program Planning*, 34, 37-50.
20. Iqra, A., Tahira, U., Rashid, Y. & Basharat, N. (2013). Developments on Balanced Scorecard: A Historical Review. *World Applied Sciences Journal*, 21(1), 134-141.
21. Johnson, H.T. & Kaplan, R.S. (1987). *Relevance lost the rise and fall of management accounting*. Cambridge: Harvard Business School Press.
22. Johnson, H.T. (1988). Activity-based information: a blueprint for world-class management accounting. *Management Accounting*, 3, 23-30.
23. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1992). The balanced scorecard - measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.

24. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1993). Putting the balanced scorecard to work. *Harvard Business Review*, 134–147.
25. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management. *Accounting Horizons*, 15(1), 87-104.
26. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2004a). Measuring the strategic readiness of intangible assets. *Harvard Business Review*, 82(2), 52–63.
27. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2004b). Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes. *Harvard Business School Press*, 22-34.
28. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2006a). How to implement a new strategy without disrupting your organization. *Harvard Business Review*, 84(3), 100–109.
29. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2006b). *Alignment: Using the balanced scorecard to create corporate synergies*. Cambridge: Harvard Business School Press.
30. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2008a). Mastering the management system. *Harvard Business Review*, 86(1), 62–77.
31. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2008b). The execution premium: Linking strategy to operations for competitive advantage. *Harvard Business School Press*, 10-120.
32. Karpagam, U. & Suganthi, L. (2012). A Strategy Map of Balanced Scorecard in Academic Institutions for Performance Improvement. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 34(2), 111-124.
33. Pereira, M.M. & Melao, N.F. (2012). The implementation of the balanced scorecard in a school district. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61(8), 919-939.
34. Safaei, A.H., Ghadikolaei, A., I-Shuo, Ch., Hashemkhani, Z.S. & Akbarzadeh, Z.A. (2011). Cause and effect relations of BSC in universities of Iran. *International Journal of Management and Innovation*, 3, 94-100.
35. Steele, J. (2001). Transforming the balanced scorecard into your strategy execution system. *Management*, 1, 22-30.
36. Taylor, J. & Baines, C. (2012). Performance management in UK universities: implementing the Balanced Scorecard. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 34(2), 111-124.