

الگوی ارزیابی عملکرد دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید

ستاری بر اساس تکنیک کارت امتیازی متوازن

اسماعیل اسدی^{۱*}، محمد ذاکری^۲، محسن زراعتی^۳، عبدالله وثوقی نیری^۴

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۷/۱۱ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۹/۰۸)

چکیده

ارزیابی عملکرد یکی از مهم‌ترین اقدامات مدیریتی است و می‌تواند در مدیریت عملکرد، بالا بردن انگیزه کارکنان، بهبود ارتباطات و تشخیص مشکلات کمک شایانی نماید. هدف این مقاله طراحی و ارائه الگوی ارزیابی عملکرد جامع و متناسب با فعالیت‌های دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن است. جامعه آماری این تحقیق در فاز طراحی مدل شامل خبرگان حوزه‌های نظامی، دانشگاهی و دانشجویان سال آخر رشته مدیریت آشنا به فرآیند آموزش دانشگاه بودند که به روش قضاوتی و گلوله برفی انتخاب شدند. همچنین در فاز آزمون مدل از ۳۵ نفر از مجریان امور آموزشی دانشگاه به عنوان جامعه آماری استفاده شد که با توجه به تعداد محدود آنان امکان بررسی نظرات همه وجود داشت لذا نمونه‌گیری انجام نشد. برای تدوین این مدل، معیارها و شاخص‌های چهار حوزه کلیدی مدل کارت امتیازی متوازن (معیارهای مالی، مشتریان، فرایندهای داخلی، یادگیری و رشد) از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته مورد نظرسنجی قرار گرفت. تحلیل داده‌های به دست آمده به روش تحلیل تم انجام شد. بر این اساس مولفه‌های اصلی مدل عبارتند از: وضعیت بودجه، امکانات و تسهیلات آموزشی، رضایت دانشجویان، شهرت و اعتبار دانشگاه، رضایت یگان‌های اجرایی، ظرفیت و خدمات، وضعیت کارکنان، استانداردسازی، ارزیابی عملکرد، تکنولوژی آموزشی، توانمندسازی کارکنان، وضعیت اساتید، وضعیت فناوری اطلاعات، وضعیت برنامه ریزی استراتژیک و نوآوری. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای نشان دهنده تأیید مدل احصا شده از سوی مجریان آموزش است. بهره‌گیری از مولفه‌ها و شاخص‌های احصا شده در این تحقیق در فرآیند ارزیابی عملکرد آموزشی دانشگاه می‌تواند ضمن افزایش عینیت و دقت نتایج، منجر به غنای بیشتر فرآیند آموزش و بهبود قابل توجه عملکرد آموزشی دانشگاه گردد.

واژگان کلیدی: ارزیابی عملکرد، کارت امتیازی متوازن، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

۱- دانشجوی دکتری مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران.

پست الکترونیکی نویسنده پاسخگو: esmaeil.asadi@gmail.com

۲- دانشجوی دکتری مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران.

۳- کارشناس ارشد علوم تربیتی دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۴- عضو هیئت علمی دانشگاه هوایی شهید ستاری، تهران، ایران.

مقدمه

ارزیابی راهبردی عملکرد سازمان در محیط صنعت همواره یکی از اولین و اساسی‌ترین پیش نیازهای تدوین برنامه‌های بهبود برای سازمان‌ها می‌باشد و از اهمیت بالایی برخوردار است، تا آنجاکه یکی از امور جاری سازمان‌ها شناسایی نقاط قوت و ضعف خود می‌باشد. این امر در اقتصاد دانش محور و محیط پرتلاطم امروزی در مورد دانشگاه‌ها که مراکز آموزش و تولید دانش و نیروی کار دانشی هستند، از اهمیت مضاعفی برخوردار است (مهرگان، ۱۳۸۸). امروزه آگاهی از اینکه عملکرد سازمان تا چه حد در جهت رسیدن به اهداف آن بوده‌است و موقعیت سازمان در محیط پیچیده و پویا امروز کجاست برای مدیران و سازمان‌ها اهمیت فراوان دارد (کاپلان، نورتون و راگلزجون^۱، ۲۰۰۰). اندازه‌گیری عملکرد را می‌توان فرآیند کمی نمودن کارایی و اثربخشی فعالیت‌ها تعریف کرد (کاپلان و نورتون، ۱۳۸۶). یک سیستم ارزیابی عملکرد مناسب عاملی مهم برای برنامه‌ریزی موثر و کنترل سیستم بوده و می‌تواند به مدیریت در مدیریت عملکرد، بالا بردن انگیزه کارکنان، بهبود ارتباطات و تشخیص مشکلات کمک شایانی نماید (نیلی و دیگران^۲، ۲۰۰۹). تقریباً تا سال ۱۹۷۵ ابعاد مالی به طور سنتی برای اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد سازمان‌ها به کار گرفته می‌شد (لباس^۳، ۲۰۱۱)، اما به دلیل محدودیت‌هایی که سنج‌های مالی داشته‌اند، نیاز به تعیین سنج‌های غیر مالی نیز توسط محققین تشخیص داده شد (لاری و نانسی^۴، ۲۰۱۰). بر این اساس مدل‌های مختلفی برای اندازه‌گیری عملکرد توسعه داده شدند که از آن جمله می‌توان به مدل‌های سینک و تاتل (نیلی، ۲۰۰۹)، ماتریس عملکرد (کانجی، ۲۰۰۱) و مدل هرم عملکرد (سینک، ۱۹۹۸) اشاره کرد. مدل‌های ارائه شده هرچند به اندازه‌گیری ابعاد مالی و غیرمالی توجه دارند، ولی در ارائه سنج‌های مورد نظر در یک چارچوب متوازن و متعادل ناموفق می‌باشند. این عدم توازن باعث می‌شود تا سنج‌ها نتوانند تصویر مناسب و صحیحی از عملکرد سازمان ارائه نمایند (کیگان و دیگران^۵، ۲۰۰۹). در سال ۱۹۹۲ کاپلان و نورتون^۶ رویکردی متوازن ارائه کردند. در این رویکرد سعی گردیده بین سنج‌های

1- Kapan, Norton, & Rugesjoen

2- Neely, Gregory, & Iatts

3- Lebas

4- Laurie & Nancy

5- Keegan, Eiler, & Jones

6- Kaplan & Norton

مالی و غیرمالی، سنجش‌های محرک و عملکرد، ذینفعان داخلی و خارجی و اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت سازمان توازن برقرار گردد (لینچ^۱، ۲۰۰۴). مدل کارت امتیازی متوازن با دیدی وسیع و کلان بر عملکرد سازمان می‌نگرد. این رویکرد در چند سال گذشته، به همراه بسیاری از فنون و تکنیک‌های به کار رفته در ارزیابی عملکرد سازمان‌های تجاری، از جمله مهندسی مجدد فرآیندها، مدیریت کیفیت جامع، بهبود مستمر، مدل EFQM و... مورد پذیرش دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی نیز قرار گرفته و به نتایج قابل توجهی دست یافته است (مهرگان، ۱۳۸۸).

دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری با بهره‌گیری از دانشکده‌های مهندسی هوافضا، مهندسی برق، مهندسی تکنولوژی فرماندهی کنترل هوایی، دانشکده مدیریت، دانشکده مهندسی رایانه و خلبانی عهده دار آموزش رشته‌های مختلف در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد در نهجا^۲ بوده و عهده دار وظیفه تربیت و آموزش متخصصین مورد نیاز نهجا براساس آیین نامه طبقه بندی مشاغل و نیز تربیت متخصص برای سایر ارگان‌هایی که با علوم و فنون هوایی در ارتباط می‌باشد. بنابراین برای نایل شدن به این امر مهم، می‌بایست دارای عملکردی قوی و موفقیت آمیز در انجام رسالت، اهداف و استراتژی‌های خود باشد؛ لذا در این مقاله پژوهشگر به دنبال آن است تا با بهره‌مندی از استراتژی تحقیق کیفی و تکنیک مصاحبه و در نهایت تحلیل تم، بتواند نظرات متخصصین و صاحب‌نظران دانشگاه مذکور را جهت تعیین ابعاد مختلف مدل ارزیابی عملکرد بومی ارائه نماید.

مروری بر مبانی نظری

اندازه‌گیری رویه‌ای است که به صورت نمادین جهت نمایش جوانب واقعیت‌ها در جهان تحلیلی محقق استفاده می‌شود (گریگروودیس و دیگران^۳، ۲۰۱۲). از دیدگاه مدیریتی، اندازه‌گیری به عنوان یکی از نشانه‌های نگرش علمی و یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های مدیریت، به موضوع کمی نمودن روابط متغیرها و معیارهای مهم جهت تحلیل، برنامه‌ریزی و کنترل فعالیت‌ها و تصمیمات مدیریت اشاره دارد (کیگان، ایلر و جونز، ۲۰۰۹). ارزیابی عملکرد عبارت است از بررسی رسمی و نظام‌مند کار هر یک از بخش‌های سازمان یا اجزاء یک نظام در اینکه چگونه کارشان را بر اساس

1- Lynch

۲- نیروی هوایی ارتش ج.ا.

3- Grigoroudis, Orfanoudaki, & Zopounidis

استانداردهای تعیین شده انجام می دهند (کاوه، ۱۳۸۵). امروزه معیارهای جدید عملکرد نیاز است چون، نگرش مدیریت از حالت مدیر محوری به مشتری محوری تغییر یافته است؛ بر خلاف معیارهای سنتی معیارهای جدید همچون هزینه، کیفیت و زمان می تواند بر اساس مکان و تصمیمات بکارگرفته شده در زمان درست منجر به اصلاحات و اقدام عملی شود؛ سنجش از طریق فرآیند ظرفیت سازمان را تعیین و مدیران را در تعریف پارامترهای رقابت توانا می سازد؛ مسیر استراتژیک را مورد پشتیبانی و حمایت قرار داده و دستیابی به اهداف را آسان می نماید؛ معیارهای عملکرد باید با فرهنگ سازمان سازگار باشد (کانجی، ۲۰۰۱). افزایش شایستگی به همراه بازخور به منظور مشاوره و ابزاری برای عملی کردن استراتژی های سازمان از جمله کارکرد های نظام ارزیابی در دیدگاه نوین است. پذیرش محیط و قبول تاثیرات محیطی بر سازمان و پذیرش همکاری های مناسب از سوی سازمان برای برقراری تعامل موثر با محیط از محورها و موضوعات دیگری است که نظام ارزیابی پویا آن را مورد توجه قرار داده است (هانگ^۱، ۲۰۱۲).

بهره برداری از اطلاعات در سنجش عملکرد: اطلاعات ضرورتی انکار ناپذیر در تمامی سازمان های انتفاعی و غیرانتفاعی است. این موضوع تا آن حد اهمیت دارد که میزان و کیفیت اطلاعات موجود در یک سازمان، معیار خوبی برای سلامتی آن سازمان است. مدیران سازمان های دارنده اطلاعات سطح پایین، ابزاری جهت ارتباط دهی موثر اهداف به سطوح مختلف سازمان ندارند و مجبور به تصمیم گیری های شهودی هستند. مدیران سازمان هایی که دسترسی سریع به اطلاعات مناسب دارند، قادرند آینده را برنامه ریزی کنند، وجوه مختلف سازمان را به صورت کارایی ارتباط دهند و به شکل کارآمدی بر مسائل و فرصت های پیش آمده بپردازند (سیمونز^۲، ۱۹۹۵: ۶۵).

به منظور حرکت از تصمیم گیری بر مبنای حدس و شهود، به سمت تصمیم گیری بر مبنای واقعیات وجود سیستم سنجش عملکرد و ارائه اطلاعات به مدیران و تصمیم گیرندگان سازمان حیاتی است. لکن اطلاعاتی که از نقاط مختلف سازمان جمع آوری و تنظیم و به مدیران ارائه می گردد باید با سطح و نوع تصمیماتی که از طرف آنها ساخته می شود، متناسب باشد (همان: ۶۲). مدل های ارزیابی عملکرد: مدل ها یا نظام های ارزیابی متفاوتی وجود دارد که برخی از پرکاربردترین آن ها به شرح زیر ارائه می گردد:

عارضه یابی^۱

در این روش به سازمان به مثابه یک «فرد مراجعه کننده به پزشک» رفتار می‌کند. این فرد ممکن است با توجه به ضعف‌هایی که در سلامتی جسمی و روانی خود مشاهده می‌کند به پزشک مراجعه کند. این روش ارزیابی عملکرد دقیقاً اینگونه عمل می‌کند و از ابعاد مختلف عملکرد سازمان را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، عوارض مبتلابه سازمان شناسائی می‌شوند. با توجه به عوارض بدست آمده، علت‌های آنها شناسائی می‌شوند و از میان این علل، علت‌های ریشه‌ای عوارض شناسائی می‌شوند (نیلس و اناف، ۱۳۸۶).

مدل DEA:^۲

تحلیل پوششی داده‌ها، مدلی است که برای محاسبه کارایی واحد‌های سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد و واحدهای سازمانی کارا را از واحدهای ناکارا جدا نموده و به بررسی و شناخت عمل ناکارآمدی واحدهای ناکارا می‌پردازد (مهرگان و شفیع، ۱۳۸۲).

مدل جایزه دمینگ

زمانی که محصولات ژاپنی در بازار جایگاه چندانی نداشت، تاثیر فعالیت‌های دمینگ در کیفیت محصولات تولیدی صنایع ژاپن در حدی بود که انجمن در سال ۱۹۵۱ جایزه‌ای را جهت ارتقاء سطح کیفیت در نظر گرفت که به خاطر همکاری مناسب دکتر دمینگ و تاثیر او در این زمینه بنام او شکل گرفت. دکتر دمینگ اصول ۱۴ گانه‌ای را برای مدل خود ارائه می‌نماید (نیلس و انا، ۱۳۸۶).

مدل مالکوم بالدريج^۳

در کشور آمریکا برای رسیدن به اهداف عالی رشد و توسعه کیفیت و بالا بردن توان رقابتی سازمانها در کنار سایر رقبا، اقدام به طرح‌ریزی مدلی تحت عنوان مدل مالکوم بالدريج شد و در سال ۱۹۸۷ جایزه ملی کیفیت مالکوم بالدريج ابداع گردید. این مدل بطور عمده به سه گروه تقسیم می‌شود.

گروه اول: مدل ارتقای کیفیت یا جایزه مالکوم بالدريج برای موسسات تجاری

گروه دوم: مدل ارتقای کیفیت یا جایزه مالکوم بالدريج برای موسسات آموزشی

1- Diagnosis

2- Data Envelopment Analysis(DEA)

3- Malcom Baldrige

گروه سوم: مدل ارتقای کیفیت یا جایزه مالکوم بالدريج برای موسسات بهداشتی و درمانی. (کاوه، ۱۳۸۵)

مدل منشور عملکرد

منشور عملکرد یک مدل سه بعدی است. منشور عملکرد ۵ وجه دارد. وجه بالا و پایین به ترتیب «رضایت سهامداران» و «سهام سهامداران» است. سه وجه کناری عبارتند از استراتژی‌ها، فرآیندها و قابلیت‌ها. سازمان‌هایی که خواسته‌اند در دنیای کسب و کارآموزی موفق باشند، دیدی شفاف از سهامداران کلیدی خود و خواسته‌های آنان پیدا کرده اند. آنها مشخص ساخته‌اند که چه استراتژی‌هایی باید دنبال شود تا ارزش به این سهامداران منتقل شود. آنها می‌دانند سازمان چه فرآیندهایی نیاز دارد تا به این استراتژی‌ها دست یابد و قابلیت‌های مورد نیاز برای انجام این فرآیندها را مشخص کرده‌اند (عفتی داریان، ۱۳۸۶).

سایر مدل‌ها

الف- مدل کیفیت اروپا

ج- مدل جایزه کیفیت مریلند

د- مدل شش سیگما

و- ارزیابی عملکرد بر مبنای ارزش‌گذاری فرآیندها، که در این روش تفکر مدیریت پروژه مبنای ارزشیابی عملکرد قرار می‌گیرد (کاوه، ۱۳۸۵).

کارت ارزیابی متوازن^۱: کارت امتیازی متوازن یک سیستم اندازه‌گیری است که فلسفه اصلی آن را، دیدگاهی چهاروجهی به سازمان تشکیل می‌دهد (جکی و دیگران^۲، ۲۰۱۰) و از آنجایی که این سیستم بین شاخص‌های مالی و غیرمالی توازن بوجود آورده، به آن کارت امتیازی متوازن می‌گویند (تیموتی و لاری^۳، ۲۰۱۰). در عصر اقتصاد مبتنی بر دانش، فعالیت‌های ارزش آفرین سازمان‌ها فقط متکی به داراییهای مشهود آنها نیست. امروزه دانش و قابلیت کارکنان، روابط با مشتریان و تامین کنندگان، کیفیت محصولات و خدمات، فناوری اطلاعات و فرهنگ سازمانی، دارایی‌هایی به مراتب ارزشمندتر از دارایی‌های فیزیکی هستند و توانمندی سازمان‌ها در بکارگیری این دارایی‌های

1 - Balanced Scorecard (BSC)

2 - Jackie, Barry, Sahrina, & Rohert

3 - Timothy & Laurial

نامشهود قدرت اصلی ارزش آفرینی آنها را رقم می‌زند؛ و سنجش‌های مبتنی بر معیارهای مالی توانایی ارزیابی این دارایی‌های نامشهود و انعکاس تاثیر آنها بر موفقیت سازمان‌ها را ندارند (کاپلان، نورتون و راگلزجون، ۲۰۰۰).

به این ترتیب کاپلان و نورتون اعلام کردند که برای انجام یک ارزیابی کامل از عملکرد یک سازمان می‌بایست این عملکرد از چهار زاویه یا منظر^۱ مورد ارزیابی قرار گیرد. منظر مالی^۲، منظر مشتری^۳، منظر فرآیندهای داخلی^۴ و منظر یادگیری و رشد^۵. که این یافته بیانگر این واقعیت بود که شرکت‌های موفق در هر یک از این چهار منظر اهداف^۶ خود را تعیین و برای ارزیابی موفقیت در این اهداف در هر منظر، معیارهایی^۷ انتخاب کرده و اهداف کمی^۸ هر یک از این معیارها را برای دوره های ارزیابی مورد نظر، تعیین می‌کنند، سپس اقدامات و ابتکارات اجرایی^۹ جهت تحقق این اهداف را برنامه‌ریزی و به مورد اجرا می‌گذارند (ژانت و سیسیلی^{۱۰}، ۲۰۱۱). در ادامه ابعاد مختلف کارت امتیازی متوازن را مورد بررسی قرار می‌دهیم:

منظر مالی: معیارهای مالی از اجزای مهم نظام کارت امتیازی متوازن هستند. بویژه در سازمان‌های انتفاعی، معیارهای این منظر به ما می‌گویند که اجرای موفقیت آمیز اهدافی که در سه منظر دیگر تعیین شده‌اند، نهایتاً به چه نتایج و دستاوردهای مالی منجر خواهند شد. ما می‌توانیم همه تلاش و کوشش خود را صرف بهبود رضایت‌مندی مشتریان، ارتقاء کیفیت و کاهش زمان تحویل محصولات و خدمات خود کنیم، ولی اگر این اقدامات به نتایج ملموسی در گزارش‌های مالی منجر نشود، ارزش چندانی نخواهد داشت (آنبراسی و دیگران، ۲۰۱۱). در اینجاست که ما پی می‌بریم ذینفعان چه انتظاری از سازمان در مورد رشد و سودآوری دارند (تیموتی و لاریال، ۲۰۱۰). بهتر است این دیدگاه به "دیدگاه مالی و ذی نفعان" تغییر نام یابد. این کار دو فایده دارد. ممکن است مالکان

1 - Perspective

2 - Financial perspective

3- Customer perspective

4 - Internal processes perspective

5- learning and growth perspective

6- Objectives

7 - Measures

8- Targets

9- Initiatives

10- Janetb & Cecily

انتظارات بیش از بیشینه سازی صرف درآمد داشته باشند. در برخی موارد خاص حتی مالکان انتظارات محیطی و اجتماعی دارند. وقتی صحبت از شرکتی است که خود حلقه‌ای از زنجیره گروه شرکتی بزرگتر است، هنگام تدوین دیدگاه مالی و ذی نفعان برای تعیین هدف‌های راهبردی مثل انتظارات از بازار، شرکت مادر را هم لحاظ کنیم (لوسیا و دیگران^۱، ۲۰۱۱).

منظر مشتری: برای انتخاب اهداف و معیارهای مربوط به منظر مشتری، سازمان‌ها بایستی به دو سوال اساسی جواب دهند: چه کسانی مشتری هدف ما هستند؟ و ارزش‌های پیشنهادی ما برای آن چیست؟

بسیاری از سازمان‌ها معتقدند که مشتریان خود را می‌شناسند و می‌دانند که برای آنها چه محصولات و خدماتی عرضه می‌کنند؛ ولی در واقع، همه چیز را برای همه مشتریان عرضه می‌کنند (کیگان و دیگران، ۲۰۰۹). مایکل پورتر معتقد است که عدم تمرکز بر بخش خاصی از مشتریان و ارزش‌های مورد نظر آنها موجب می‌شود تا سازمان‌ها نتوانند به مزیت رقابتی دست یابند (کاپلان ونورتون، ۱۳۸۶). می‌توان گفت این قسمت از فرایند در واقع قلب حیاتی کارت امتیازی متوازن است. اگر شرکت ناتوان از رساندن محصول و خدمات درست با هزینه‌ای قابل قبول در ارضا نیاز مشتری در کوتاه و بلند مدت شود، در این صورت درآمدی خلق نشده و کسب و کار به سمت افول و انحطاط سوق داده می‌شود (استفانی، ۲۰۱۱). بیشتر تلاش‌های شرکت معطوف به تعیین نحوه افزایش و تضمین وفاداری مشتری است. برای اینکه دریابیم که چه باید کرد اول باید با کلیه جنبه‌های فرآیند خرید مشتری آشنا شویم. ترجیحاً پیش از، از دست دادن وفاداری مشتری و در نتیجه ضررهای مالی فراوان باید فعالانه تغییرات را پایش کرد. به بیان دیگر باید گوش به زنگ هر گونه تغییر کوچک بوده و بدون معطلی قادر به پاسخ‌گویی باشیم. به علاوه شرکت نباید تنها به محصولات و مشتریان کنونی خود توجه کند. استعدادهای نهفته‌ای مثل توانمندی کارکنان برای جلب مشتری جدید یا ارائه محصولی نو شاید وجود داشته باشد. البته این استعدادها بالقوه در مرحله دوم تعیین می‌شوند. (رحمان سرشت، ۱۳۸۶).

منظر فرآیندهای داخلی کسب و کار: در منظر فرآیندهای داخلی، سازمان‌ها می‌بایست فرآیندهایی را مشخص کنند که با برتری یافتن در آنها بتوانند به ارزش‌آفرینی برای مشتریان و نهایتاً سهامداران

خود ادامه دهند. تحقق هر یک از اهدافی که در منظر مشتری تعیین می‌شود، مستلزم انجام یک یا چند فرآیند عملیاتی به صورتی کارا و اثربخش است. این فرآیندها باید در منظر فرآیندهای داخلی تعیین شده و معیارهای مناسبی جهت کنترل پیشرفت آنها توسعه یابد. برای برآورده ساختن انتظارات مشتریان و سهامداران ممکن است به مجموعه کاملاً جدیدی از فرآیندهای عملیاتی نیاز باشد. توسعه محصولات و خدمات جدید، تولید، خدمات پس از فروش و مهندسی مجدد فرآیندهای تولید نمونه‌هایی از این قبیل فرآیندها هستند (تریسی و دیگران^۱، ۲۰۱۰). مهم‌ترین فرآیندهایی که باید تحلیل و بررسی شوند، آنهایی هستند که موجب گسترش پایگاه مشتری شده و مستقیماً بر وفاداری مشتری فرآیندهای تولید و تحویل کالا و فرآیند مربوط به خدمات است. البته فرآیند بسط محصول رابطه این توسعه با نیاز مشتری نیز اهمیت زیادی دارد (میشالسکا^۲، ۲۰۰۵). به این ترتیب که اگر بخواهیم بر شرکای خود یا بازیگران موثر بر محیط کسب و کار تکیه کنیم - چنانچه روزگار جدید، ما را به چنین سمتی سوق داده است - باید راهبردی بیش از پرداختن به فرآیندهای داخلی خود داشته باشیم. در همکاری برای خلق ارزش برای مشتری باید روابط را در برخی جهات پرورش دهیم. این ضرورت و اهمیت روابط باید در کارت امتیازی منعکس شده و شامل سنجه‌ها و هدف‌های بر نحوه مدیریت این روابط باشد. در موارد همکاری نزدیک، گاه سنجه‌های کارت امتیازی برای شرایط خارج سازمانی به معنای دقیق کلمه صادق است، اما با توجه به این روابط بسیار نزدیک، آن‌ها را به عنوان اجزا درونی سازمان در نظر گرفته‌ایم (فرانکی و دیگران^۳، ۲۰۰۹).

منظر یادگیری و رشد: چگونه می‌توان به اهداف بلند پروازانه تعیین شده در منظر فرآیند داخلی، مشتری و نهایتاً سهامداران جامه عمل پوشاند؟ پاسخ به این سوال در اهداف و معیارهای مربوط به منظر یادگیری و رشد نهفته است. در واقع این اهداف و معیارها، توانمندسازهای اهداف تعیین شده در سه منظر دیگرند. وقتی شما اهداف و معیارهای مربوط به منظرهای مشتری و فرآیندهای داخلی را تعیین کردید، بلافاصله متوجه شکاف موجود بین مهارت‌ها و قابلیت‌های مورد نیاز کارکنان و سطح فعلی این مهارت‌ها و قابلیت‌ها خواهید شد. همچنین فاصله بین فناوری اطلاعاتی مورد نیاز و سطح فعلی سیستم‌های اطلاعاتی سازمان بزودی مشخص خواهد شد. اهداف منظر

1- Tracy L., Brian R., G. Tomas, & David

2- Michalska

3- Franky, Patrick, & Edwin

یادگیری و رشد می‌بایست در جهت پر کردن و پوشاندن این شکاف‌ها و فاصله‌ها تعیین شوند و معیارهای مناسبی برای کنترل پیشرفت آنها توسعه یابند. مانند سایر منظرهای مدل کارت ارزیابی متوازن، در این منظر ترکیبی از معیارهای هادی و تابع تعیین می‌شوند. معیارهایی مانند رضایت کارکنان، فضای مناسب کاری، دسترسی به سیستم‌های اطلاعاتی لازم، برنامه آموزش کارکنان، مثال‌هایی برای معیارهای هادی و مهارت کارکنان، مشارکت کارکنان، ارائه پیشنهادها و طرح‌های نو نمونه‌هایی از معیارهای تابع در این منظرند (آنیک و دیگران^۱، ۲۰۰۴).

این دیدگاه سازمان را قادر می‌سازد تا ظرفیت خود را در بلند مدت به عنوان شرط بقا نوسازی کند. در دیدگاه یادگیری و رشد شرکت نه تنها به عوامل لازم برای نگهداری و بسط دانش فنی برای درک و ارضا نیاز مشتری؛ بلکه به چگونگی تداوم کارایی و بهره‌وری لازم فرآیندها جهت خلق ارزش برای مشتری توجه می‌کند. از آنجا که دانش فنی به علت ماهیت ارتقا دائمی و رشد بی حد و مرز جز دارایی‌های فاسد شدنی است؛ بنابراین تصمیم‌گیری راجع به این که کدام ظرفیت و توانمندی شرکت هسته رقابتی بوده و باید آن را پرورش داد، موضوع بسیار مهمی است (ژانت و سیسیلی، ۲۰۱۱).

پیشینه پژوهش

از کارت امتیازی متوازن به طور اثربخشی در سازمان‌های تولیدی، خدماتی، غیرانتفاعی و دولتی استفاده شده است. اگرچه کارت امتیازی متوازن در بخش صنعت به خوبی بکارگرفته شده و مدارک زیادی در این زمینه وجود دارد ولی تحقیقات بسیار اندکی در زمینه بکارگیری و انطباق BSC در بخش آموزش، انجام شده است (مهرگان، ۱۳۸۸). در ادامه به بررسی تعدادی از این موارد پرداخته می‌شود:

بالدري و آمارتونگا^۲ (۲۰۰۲) از BSC در سنجش عملکرد بخش تحصیلات تکمیلی استفاده نموده و از این طریق ارتباط بین سنجش عملکرد و کیفیت عملکرد را بر مبنای چارچوب مدل BSC مورد تایید قرار دادند. سودلکر^۳ (۲۰۰۳) به توسعه مدل BSC برای دانشگاه ایالتی کالیفرنیا پرداخته و در

1- Annick, Véronique & Hanne

2- Amaratungai & Baldry

3- Delker Sue

مناظر BSC شاخص‌های عملکردی برای سنجش وضعیت دانشگاه را تدوین نموده و با شناسایی نقاط قوت و ضعف دانشگاه براساس چارچوب BSC پیشنهادهاتی را برای بهبود ارائه کرده است. کالن و همکاران^۱ (۲۰۰۳) استفاده از BSC را برای تقویت اهمیت مدیریت عملکرد به جای نظارت بر عملکرد در موسسات آموزشی پیشنهاد نمودند. سوترلند (۲۰۰۰) به استفاده از مدرسه روسیر در دانشگاه کالیفرنیا جنوبی از مدل BSC، برای ارزیابی برنامه های آکادمیک و فرآیند برنامه ریزی خود اشاره دارد.

چن و همکاران^۲ (۲۰۰۶) نیز از مدل BSC برای ارزیابی عملکرد دانشگاه خصوصی تکنولوژی چین - مین استفاده کردند. چن به توسعه مدل BSC به عنوان یک ابزار مدیریت راهبردی در سطح موسسات عالی تایوان پرداخته است. دوتا و اوماشانکارا^۳ (۲۰۰۷) از مدل BSC جهت ارزیابی برنامه‌های آموزشی تحصیلات تکمیلی و موسسات آموزشی در کشور هند استفاده کردند. پارپرهانستن و اینستن^۴ (۲۰۰۶) از مدل BSC در دانشکده مدیریت ماساچوست - دورتموند استفاده نمودند. در این تحقیق مدل BSC برای یک کالج مدیریت، توسعه داده شد. کوتنن^۵ (۲۰۰۶) به برنامه ریزی راهبردی برای مرکز مهندسی مکانیک که به صورت مشترک توسط دانشگاه و صنعت جنوب غربی فین لند تاسیس شده است پرداخته است. کالن و همکاران (۲۰۰۳) مدل BSC را برای ارزیابی دانشکده مدیریت و علوم اداری یوکی به کار گرفته اند. با توجه به آنچه در مورد کاربردهای مختلف مدل کارت امتیازی متوازن در اشکال گوناگون نظام دانشگاهی ذکر شد، در این تحقیق از مدل کارت امتیازی متوازن جهت ارائه مدل BSC بومی متناسب با دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری استفاده شده است.

روش شناسی پژوهش

این تحقیق از لحاظ مبانی فلسفی پژوهش جزو پارادایم‌های پژوهشی اثبات گرا است. جهت‌گیری این تحقیق کاربردی است. رویکرد پژوهش حاضر ترکیبی از رویکردهای اثبات گرایی و قیاسی

1-Cullen Etal

2-Chen Shun-Hsing

3-Dutta

4- Papenhausen and Einstein

5- Kettunen, J

است. صبغه پژوهش ترکیبی و به صورت کیفی و کمی است. نوع پژوهش حاضر به دو شیوه کتابخانه ای و میدانی سامان یافته است. استراتژی این تحقیق ترکیبی از یک روش کیفی و نظر خواهی از خبرگان و استراتژی پیمایش به عنوان یک روش کمی است. هدف اصلی این پژوهش طراحی الگوی متوازن ارزیابی عملکرد است و از ابزارهای گوناگونی مانند بررسی اسناد و مدارک، پرسشنامه و مصاحبه استفاده شده است. به طور کلی برای پاسخ‌گویی به پرسش اصلی تحقیق ابتدا از منطق استقرایی و نظریه پردازی از طریق بررسی محتوای مصاحبه های انجام شده با خبرگان و تحلیل آنها به شیوه تحلیل تم استفاده شده و الگوی مفهومی تحقیق شکل داده می‌شود؛ و با استفاده از فرآیند قیاسی و نظریه‌آزمایی از طریق پیمایش، برای آزمون، بررسی مجدد و اعتبار بخشی به الگوی طراحی شده بهره گرفته شده است.

جامعه آماری پژوهش یعنی کسانی که در فرایند تحقیق از آنها سوال می‌شود و در فرآیند تحقیق مشارکت می‌کنند شامل خبرگان حوزه‌های آموزش نظامی (۱۰ نفر)، دانشگاهی (۱۲ نفر) و دانشجویان سال آخر در رشته مدیریت و آشنا به فرآیند آموزشی دانشگاه (۴۰ نفر) می‌باشند. نمونه گیری از گروه خبرگان ابتدا به شیوه قضاوتی و سپس گلوله برفی و از طریق معرفی خبرگان و براساس امکان دسترسی محقق انجام شد. نمونه گیری تا جایی ادامه یافت تا داده‌ها به حد کافی (کفایت داده‌ها) گردآوری شوند.

داده‌های مورد نیاز تحقیق از طریق مصاحبه با صاحب‌نظران و متخصصان گردآوری شده و با روش تحلیل تم، تحلیل شده‌اند. تحلیل تحلیل تم برای تحلیل داده‌های ثبت شده و هر نوع داده دیگری به کار می‌رود که می‌توانند به شکل نوشتاری درآیند (برای مثال، سخنرانی‌ها و مصاحبه‌ها) (محمدپور، ۱۳۸۹). به طور کلی فرآیند تحلیل تم به شرح ذیل می‌باشد. ابتدا، پاسخ‌های مختلف به هر سؤال مطالعه می‌شوند تا با انواع پاسخ‌ها و میزان تکرار هر کدام آشنایی حاصل گردد. بر اساس همین پاسخ‌ها، تم‌هایی که در بر گیرنده بحث‌های مختلف هستند ایجاد می‌شوند. در واقع هر تم پاسخ‌های مشابه را در یک جا جمع می‌کند. در نهایت لازم است تا تمامی مباحث مطرح شده در پاسخ‌های ارائه شده برای سؤالات، در یک تم قرار گیرند. دسته‌های شناسایی شده در فرآیند توسعه شاخص‌های انتخاب می‌بایست به گونه‌ای باشند که تمامی جوانب یک پیغام را در بر داشته باشند و تا جای ممکن دقیقاً از همان کلمات موجود در متن استفاده کنند). همچنین در نام‌گذاری هر کدام

از تیم های استخراج شده، تلاش بر آن بوده تا از نام‌هایی متناسب با مفهوم استفاده شود (فلیک، ۱۳۸۶). اصلی‌ترین روش کسب اطلاعات تحقیق، از طریق مصاحبه با صاحب‌نظران و دست‌اندرکاران دانشگاه هوایی شهید ستاری می‌باشد. مصاحبه، فن بسیار با ارزشی است که در بسیاری از زمینه‌های تحقیق اجتماعی کاربرد دارد، در واقع از طریق مصاحبه‌های اکتشافی محقق پیش از آن که همه امکاناتش را بسیج کند، میدان تحقیق را دور می‌زند (کیوی و کامپنهود، ۱۳۷۹).

برای انجام مصاحبه و کسب اطلاعات، چهار گروه زیر به عنوان صاحب‌نظران آگاه انتخاب گردیدند: گروه اول: سه نفر از معاونین دانشگاه (معاون آموزشی، معاون پژوهشی و معاون نیروی انسانی) گروه دوم: هفت نفر از مسئولین دانشکده‌های مدیریت، پرواز، مهندسی هوافضا، مهندسی فرماندهی و کنترل هوایی، تحصیلات تکمیلی و مهندسی برق .

گروه سوم: هفت نفر از کارشناسان آموزش دانشکده‌ها

گروه چهارم: هشت نفر از دانشجویان سال سوم

برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده در ۲۵ مصاحبه، از روش تحلیل تیم استفاده شد. بدین صورت که ابتدا نقل کوتاهی از هر پاسخ که در رابطه با سوال مصاحبه، پرسیده شده بود، ذکر گشته و سپس مفهوم مرتبط با آن، به صورت یک مقوله، کدگذاری گردید. مصاحبه، شامل ۴ سوال کلی بود که به صورت غیرمستقیم، جنبه های مختلف مربوط به سوال اصلی یعنی معیارهای عملکردی بر اساس کارت امتیازی متوازن را مورد خطاب قرار می‌داد. سوالات مصاحبه به شرح زیر می‌باشند:

سوال اصلی :

معیارهای عملکردی در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری کدامند؟

سوالات فرعی:

- ۱- معیارهای عملکردی در حوزه مالی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری کدامند؟
- ۲- معیارهای عملکردی در حوزه مشتری دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری کدامند؟
- ۳- معیارهای عملکردی در حوزه فرآیندهای داخلی و سازمانی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری کدامند؟

۴- معیارهای عملکردی در حوزه یادگیری و رشد دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری کدامند؟

فاز پیمایش و آزمون مدل با نظر خواهی از مجریان امور آموزشی در سطح دانشگاه انجام شد که در این فاز تعداد اعضای جامعه آماری ۳۵ نفر بودند. که با توجه حجم محدود آنها نمونه‌گیری انجام نشد و از روش تمام شماری استفاده گردید. پرسشنامه تحقیق با ۱۵ سوال و براساس شاخص‌های احصا شده طراحی گردید و پس از تایید روایی محتوا توسط خبرگان و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۹) در بین اعضای جامعه آماری توزیع گردید و نتایج آن تحلیل شد.

یافته های پژوهش

با توجه به هدف اصلی این تحقیق مبنی بر طراحی الگوی ارزیابی عملکرد دانشگاه هوایی شهید ستاری و استرژئی تحقیق کیفی داده‌های گردآوری شده از مصاحبه با خبرگان، با استفاده از تکنیک تحلیل تم مقولات و مضامین اصلی هر مصاحبه در قالب جداول ۱ تا ۴ احصا شده که به ترتیب برای هر کدام از سوالات تحقیق ارائه می‌گردد؛

معیارهای عملکردی در حوزه مالی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری کدامند؟

اولین سوال مصاحبه مربوط به معیارهای عملکردی در حوزه مالی در دانشگاه می‌باشد که با توجه به پاسخ‌های ارائه شده و تبدیل آنها به مفاهیم قابل تحلیل، به یازده مقوله دست می‌یابیم: میزان بودجه و اعتبارات بخش آموزش و پژوهش دانشکده‌ها، میزان بودجه و اعتبارات به ازای هر دانشجو (سرانه بودجه)، گرت سالانه اساتید، درآمدهای جانبی دانشکده‌ها و میزان صرفه جویی در مصرف بودجه و اعتبارات، تعداد منابع کتابخانه، ظرفیت سالن مطالعه، تعداد کتاب‌ها و منابع علمی، نسبت دانشجو به تعداد کامپیوتر آموزشی، دسترسی به اینترنت، وضعیت تسهیلات و امکانات رفاهی.

آنچه از خلاصه نظرات و پاسخ‌های مصاحبه شونده‌گان احصاء گردید را می‌توان در قالب جدول تحلیل "تم" ارائه کرد به این منظور، ابتدا موضوع مورد بررسی را مشخص کرده (شناسایی معیارهای عملکردی در حوزه مالی در دانشگاه هوایی شهید ستاری) و سپس مفاهیم به دست آمده از موضوع را تعیین نموده و در نهایت، مقوله حاصل از اشتراکات مفاهیم را تعیین می‌نماییم. اولین تحلیل "تم" در جدول شماره ۱ ارائه می‌گردد.

• معیارهای عملکردی در حوزه مشتری دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری کدامند؟

دومین سوال مصاحبه مربوط به معیارهای عملکردی در حوزه مشتری در دانشگاه می‌باشد که با توجه به پاسخ‌های ارائه شده و تبدیل آنها به مفاهیم قابل تحلیل، به پانزده مقوله دست می‌یابیم: میزان رضایت دانشجویان از بعد آموزشی دانشکده‌ها، میزان رضایت عمومی و کلی دانشجویان، نحوه برخورد کارکنان با دانشجویان، کیفیت آموزش دانشکده، وجود انجمن دانش‌آموختگان، روحیه علمی و پژوهشگری ایجاد شده، میزان علاقه ایجاد شده به رشته تحصیلی، میزان علاقه ایجاد شده به شغل نظامی گری، روحیه کار تیمی، معدل دانشجویان، کیفیت دانشجویان ورودی (متوسط رتبه ورودی)، شهرت دانشکده (برند)، برگزاری دوره‌های آموزشی بدون مدرک برگزاری دوره‌های آموزشی برای سایر نیروها و میزان رضایت یگانهای اجرایی نه‌اجا از عملکرد فارغ‌التحصیلان دانشکده‌ها. آنچه از خلاصه نظرات و پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان احصاء گردید را می‌توان در قالب جدول تحلیل "تم" ارائه کرد به این منظور، براساس موضوع مورد بررسی (شناسایی معیارهای عملکردی در حوزه مشتری در دانشگاه هوایی شهید ستاری) مفاهیم به دست آمده از موضوع را تعیین نموده و در نهایت، مقوله حاصل از اشتراکات مفاهیم را تعیین می‌نماییم. بنابراین دومین تحلیل "تم" در جدول شماره ۲ ارائه می‌گردد.

• معیارهای عملکردی در حوزه فرایندهای داخلی و سازمانی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری کدامند؟

سومین سوال مصاحبه مربوط به معیارهای عملکردی در حوزه فرایندهای داخلی در دانشگاه می‌باشد که با توجه به پاسخ‌های ارائه شده و تبدیل آنها به مفاهیم قابل تحلیل، به بیست مقوله دست می‌یابیم:

جدول ۱ - تحلیل تم (اولین سوال مصاحبه)

سوال	مفاهیم	مقوله
	<ul style="list-style-type: none"> - بودجه و اعتبارات آموزشی و پژوهشی دانشکده ها - بودجه و اعتبارات به ازای هر دانشجو (سرانه بودجه) - گرنت سالانه اساتید - درآمدهای جانبی دانشکده ها - میزان صرفه جویی در مصرف بودجه و اعتبارات 	بودجه
<p>شناسایی معیارهای عملکردی در حوزه مالی در دانشگاه هوایی شهید ستاری</p>	<ul style="list-style-type: none"> - تعداد منابع کتابخانه - ظرفیت سالن مطالعه، - تعداد کتابها و منابع علمی، - نسبت دانشجو به تعداد کامپیوتر آموزشی، - دسترسی به اینترنت، - وضعیت تسهیلات و امکانات رفاهی. 	امکانات و تسهیلات آموزشی

جدول ۲- تحلیل تم (دومین سوال مصاحبه)

سوال	مفاهیم	مقوله
شناسایی معیارهای عملکردی در حوزه مشتری در دانشگاه هوایی شهید ستاری	<ul style="list-style-type: none"> - میزان رضایت دانشجویان از آموزش دانشکده ها - میزان رضایت عمومی و کلی دانشجویان - نحوه برخورد کارکنان با دانشجویان - کیفیت آموزش دانشکده - وجود انجمن دانش آموختگان - روحیه علمی و پژوهشگری ایجاد شده - میزان علاقه ایجاد شده به رشته تحصیلی - روحیه کار تیمی دانشجویان - معدل دانشجویان - کیفیت دانشجویان ورودی (متوسط رتبه ورودی)، 	رضایت دانشجویان
	<ul style="list-style-type: none"> - شهرت دانشکده (برند) - تعداد تقاضا برای جذب در دانشگاه - برگزاری دوره های آموزشی بدون مدرک - برگزاری دوره های آموزشی برای سایر نیروها 	شهرت و اعتبار
	<ul style="list-style-type: none"> - میزان رضایت یگانهای اجرایی نهجا از عملکرد فارغ التحصیلان دانشکده ها - میزان علاقه ایجاد شده به شغل نظامی گری 	رضایت یگانهای اجرایی

سرانه مطالعه کتاب، تعداد گرایش‌های ارائه شده (کارشناسی و ارشد)، مشارکتی بودن فضای انجام امور دانشکده، امکان پذیری انتخاب واحد طبق نیاز دانشجو، ارزیابی وضعیت علمی دانشجویان توسط دانشکده، نسبت دانشجو به کارکنان، نسبت اساتید به دانشجویان، تعداد دانشجویان، میانگین نمرات در کلاس، تناسب تخصص و امور محوله به کارکنان، میزان رضایت کارکنان از حقوق و مزایای پرداختی، وجود سیاست‌های منابع انسانی در دانشکده، کیفیت شرایط کاری کارکنان دانشکده‌ها (فضا و امکانات)، میزان مشخص بودن شرح وظایف، میزان سرعت دانشکده‌ها در تصمیم‌گیری و حل مسائل، میزان تمرکز در تصمیم‌گیری، ارزیابی عملکرد دانشکده‌ها از کارکنان و اساتید، ارزیابی دانشگاه از عملکرد دانشکده‌ها، میزان استفاده از تکنولوژی آموزشی، استفاده از رسانه‌های آموزشی جدید آنچه از خلاصه نظرات و پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان احصاء گردید را می‌توان در قالب جدول تحلیل "تم" ارائه کرد به این منظور، براساس موضوع مورد بررسی (شناسایی معیارهای عملکردی در حوزه فرآیندهای داخلی در دانشگاه هوایی شهید ستاری) مفاهیم به دست آمده از موضوع را تعیین نموده و در نهایت، مقوله حاصل از اشتراکات مفاهیم را تعیین می‌نماییم. بنابراین سومین تحلیل "تم" در جدول شماره ۳ ارائه می‌گردد.

• معیارهای عملکردی در حوزه یادگیری و رشد دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری کدامند؟
چهارمین سوال مصاحبه مربوط به معیارهای عملکردی در حوزه یادگیری و رشد در دانشگاه می‌باشد که با توجه به پاسخ‌های ارائه شده و تبدیل آنها به مفاهیم قابل تحلیل، به چهارده مقوله دست می‌یابیم :

میزان برنامه‌های آموزشی و دوره‌های اجرا شده برای کارکنان، هزینه سالانه‌ی آموزش هر نفر، میزان مشارکت در همایش‌ها، کنفرانس‌ها و سمینارها، تعداد پایان‌نامه‌های دفاع شده اساتید، رتبه علمی اساتید، تعداد مقالات و تالیفات ارائه شده، تعداد بانک‌های اطلاعاتی تخصصی اینترنتی، میزان استفاده از اینترنت توسط دانشجویان، میزان استفاده از آموزش الکترونیک، وجود آرمان و ماموریت‌ها، وجود استراتژی‌ها در حوزه آموزش و پژوهش، وجود استراتژی‌ها در جذب و تقویت هیئت علمی، تعداد رشته یا گرایش جدید از سه سال گذشته و استفاده از تجربیات ارتش‌های موفق دنیا در آموزش.

جدول ۳- تحلیل تم (سومین سوال مصاحبه)

سوال	مفاهیم	مقوله
شناسایی معیارهای عملکردی در حوزه فرایندهای داخلی در دانشگاه هوایی شهید ستاری	<ul style="list-style-type: none"> - سرانه مطالعه کتاب -تعداد گرایش های ارائه شده (کارشناسی و ارشد) - مشارکتی بودن فضای انجام امور دانشکده - امکان پذیری انتخاب واحد طبق نیاز دانشجو - ارزیابی وضعیت علمی دانشجویان توسط دانشکده -نسبت دانشجو به کارکنان - نسبت اساتید به دانشجویان - تعداد دانشجویان - میانگین نمرات در کلاس 	ظرفیت و خدمات
	<ul style="list-style-type: none"> - تناسب تخصص و امور محوله به کارکنان - میزان رضایت کارکنان از حقوق و مزایای پرداختی - وجود سیاست های منابع انسانی در دانشکده - متوسط غیبت و ترک شغل کارکنان - کیفیت شرایط کاری کارکنان دانشکده ها (فضا و امکانات) 	کارکنان
	<ul style="list-style-type: none"> - میزان مشخص بودن شرح وظایف -میزان سرعت دانشکده ها در تصمیم گیری و حل مسائل - میزان تمرکز در تصمیم گیری 	استانداردسازی
	<ul style="list-style-type: none"> - ارزیابی عملکرد دانشکده ها از کارکنان و اساتید - ارزیابی دانشگاه از عملکرد دانشکده ها 	ارزیابی عملکرد
	<ul style="list-style-type: none"> - میزان استفاده از تکنولوژی آموزشی -میزان استفاده از رسانه های آموزشی (از قبیل شبیه سازها و...) 	تکنولوژی آموزشی

آنچه از خلاصه نظرات و پاسخ‌های مصاحبه شوندگان احصاء گردید را می‌توان در قالب جدول تحلیل "تم" ارائه کرد به این منظور، براساس موضوع مورد بررسی (شناسایی معیارهای عملکردی در حوزه یادگیری و رشد در دانشگاه هوایی شهید ستاری) مفاهیم به دست آمده از موضوع را تعیین نموده و در نهایت، مقوله حاصل از اشتراکات مفاهیم را تعیین می‌نماییم. بنابراین چهارمین تحلیل "تم" در جدول شماره ۴ ارائه می‌گردد.

بررسی سوال اصلی تحقیق

معیارهای عملکردی در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری کدامند؟
براساس خلاصه نظرات و پاسخ‌های مصاحبه شوندگان و جداول مربوط به تحلیل "تم"، معیارهای عملکردی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

جدول ۴- تحلیل تم (چهارمین سوال مصاحبه)

سوال	مفاهیم	مقوله
	میزان برنامه های آموزشی و دوره های اجرا شده برای کارکنان - هزینه‌ی سالانه ی آموزش هر نفر - میزان تفویض اختیار و مشارکت دادن کارکنان در امور	توانمندی‌سازی کارکنان
شناسایی معیارهای عملکردی در حوزه یادگیری و رشد در دانشگاه هوایی شهید ستاری	- تعداد پایان نامه های دفاع شده اساتید - میزان مشارکت در همایش ها، کنفرانس ها و سمینارها - رتبه علمی اساتید - تعداد مقالات و تالیفات ارائه شده	اساتید
	- تعداد بانک های اطلاعاتی تخصصی اینترنتی - میزان استفاده از اینترنت توسط دانشجویان - میزان استفاده از آموزش الکترونیک	وضعیت IT
	- وجود آرمان و ماموریت ها - وجود استراتژی ها در حوزه آموزش و پژوهش - وجود استراتژی ها در جذب و تقویت هیئت علمی	وضعیت برنامه ریزی استراتژیک
	- تعداد رشته یا گرایش جدید از سه سال گذشته - استفاده از تجربیات ارتش های موفق دنیا در آموزش.	نوآوری

بودجه، امکانات و تسهیلات آموزشی، رضایت دانشجویان، شهرت و اعتبار دانشگاه، رضایت یگانهای اجرایی، ظرفیت و خدمات، وضعیت کارکنان، استاندارسازی، ارزیابی عملکرد، تکنولوژی آموزشی، توانمند سازی کارکنان، اساتید، وضعیت فناوری اطلاعات، وضعیت برنامه ریزی استراتژیک و نوآوری.

تحلیل داده‌های کمی

آزمون مدل از طریق انجام پیمایش از مجریان امور آموزشی دانشگاه انجام شد. که برای تحلیل داده‌های به دست آمده از آزمون تی تک‌نمونه‌ای بهره گرفته شد. داده‌های گردآوری شده از جامعه آماری در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

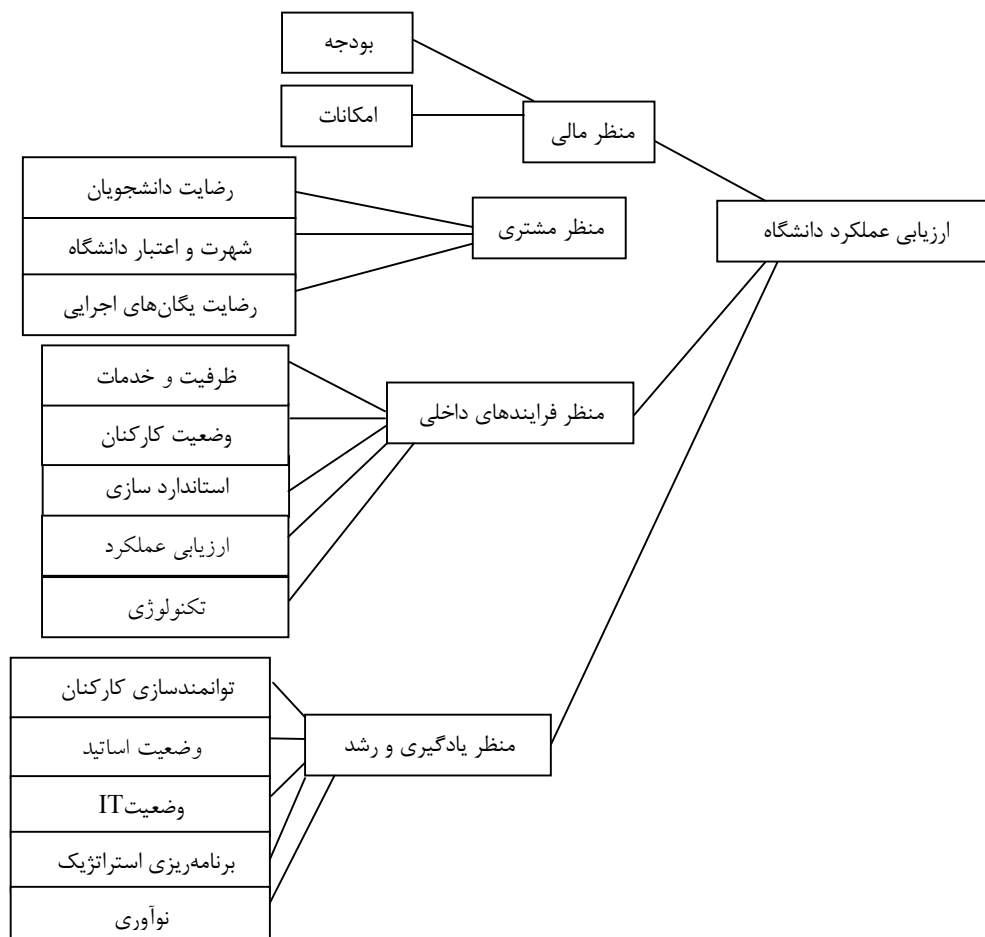
با توجه به جدول ۵ نتایج آزمون تی تک نمونه ای نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، چون مقدار T-Value (آماره تی) برای همه متغیرها از ۱/۹۶ بزرگتر است، همچنین میانگین به دست آمده برای همه شاخص‌ها از میانگین (۳) بیشتر می باشد، می توان پی برد که از نظر اعضای جامعه آماری، الگوی طراحی شده الگوی مناسبی بوده و مورد تایید مجریان امور آموزشی می‌باشد.

جدول ۵ - خروجی آزمون تی در مورد آزمون مدل

T-Value	انحراف معیار	میانگین	تعداد پاسخ دهنده	شاخص
۴/۶۴۳	۰/۷۹۷	۳/۸۱	۳۵	مالی
۶/۹۶۸	۰/۹۹۱	۳/۵۷	۳۵	مشتری
۱۳/۱۶۶	۰/۷۷۴	۳/۷۶	۳۵	فرایندهای داخلی
۱۲/۳۸۴	۰/۷۴۳	۴/۰۴	۳۵	رشد و توسعه

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تحقیق حاضر از این نظر که به موضوع اهمیت ارزیابی عملکرد و انتخاب یک الگوی مناسب ارزیابی عملکرد برای یک سازمان آموزشی می‌پردازد، با دیگر تحقیقات مشابه است اما به لحاظ پرداختن به ویژگی‌های شاخص‌های ارزیابی عملکرد دانشگاه هوایی شهید ستاری به عنوان یک دانشگاه نظامی و دانشگاه سازمانی، با استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن، با دیگر تحقیقات متفاوت است. که این تفاوت ناشی از قلمرو مکانی متفاوت این تحقیق با دیگر تحقیقات می‌باشد. با توجه به هدف اصلی هر سازمان دولتی مبنی بر تامین رضایت ذی‌نفعان، شاخص‌های سنجش عملکرد باید به گونه‌ای طراحی شوند که میزان دستیابی به این هدف اصلی را به سرعت و با سهولت ارائه نمایند. شاخص‌ها همچنین باید بتوانند به طرق مختلف امکان پیش‌بینی در مورد انحرافات احتمالی در فعالیت‌های اصلی و حیاتی سازمان را که منجر به دور شدن از اهداف سازمان می‌گردد را فراهم کنند. بنابراین، تعیین و تبیین شاخص‌های مناسب برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها در راه رسیدن به اهداف و چشم‌اندازهای سازمان اهمیت فراوان دارد؛ لذا در این مقاله با توجه به اهمیت فعالیت‌های دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری و ضرورت ارائه شفاف و روشن عملکرد این سازمان و ارتقاء سطح بهره‌وری آن، مدل جامع ارزیابی عملکرد دانشگاه بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن و از طریق مصاحبه با صاحب‌نظران دانشگاه و انجام تحلیل تم و آزمون مدل ارائه شد. این مدل (شکل ۱) که با توجه به معیارهای مورد نظر خبرگان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری طراحی شده است می‌تواند به عنوان یک مدل بومی جهت سنجش عملکرد مورد استفاده قرار گیرد.



شکل ۱- مدل ارزیابی عملکرد دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن

چنانکه در شکل ۱ مشخص است، شاخص‌های اندازه‌گیری عملکرد در معیارهای چهارگانه مدل کارت امتیازی متوازن کاملاً متناسب با بستر تحقیق و وظایف و کارکردهای ذاتی دانشگاه و عناصر داخلی و ذینفعان درونی و بیرونی آن است افزون بر آنکه در این مدل ویژگی‌های خاص دانشگاه هوایی شهید ستاری به عنوان یک دانشگاه نظامی لحاظ شده است که این دو موضوع می‌تواند این مدل و یافته‌های این تحقیق را از سایر تحقیقات و مدل‌های مشابه متمایز نماید؛ لذا از یک سو به

سازمان‌های آموزشی خصوصا دانشگاه‌های وابسته به نهادهای کشوری و لشکری پیشنهاد می‌گردد جهت افزایش عینیت، قابلیت پذیرش و شفافیت نظام ارزیابی عملکرد نسبت به تدوین مدل‌های بومی و تخصصی اقدام نموده و بر اساس معیارها و شاخص‌های مدل فوق نیز پیشنهادهای برای بهبود وضعیت موجود به شرح زیر ارائه می‌گردد:

۱- در بعد منظر مشتری، از آنجا که جلب رضایت دانشجویان، شهرت و اعتبار علمی دانشگاه و رضایت یگان‌های اجرایی نهاجا به یک میزان حائز اهمیت است لذا برقراری تعادل بین کیفیت و کمیت آموزش، امکانات رفاهی و آسایش دانشجویان و در عین حال تلاش برای تربیت افسران پرتلاش، سختکوش و آماده برای رویارویی با شرایط دشوار و بحرانی ضروری است.

۲- در بعد فرآیندهای داخلی توجه به کارکنان دانشگاه و امکانات اداری و تکنولوژیک در اختیار ایشان و نیز توانمندسازی کارکنان حائز اهمیت است. خصوصا نظر به اینکه در محیط‌های دانشگاهی معمولا رسیدگی به کارکنان در سایه رسیدگی به اساتید و اعضای هیئت علمی قرار می‌گیرد، توجه به این موضوع بسیار حائز اهمیت است.

۳- توجه به توسعه مبتنی بر دانش، ایجاد مراکز و شرکت‌های دانش بنیان و درآمدزایی برای دانشگاه از یک سو با توجه به رویکردهای جدید دولت محترم در حمایت از شرکت‌های دانش بنیان و از سوی دیگر با عنایت به وظایف ذاتی دانشگاه در حمایت از پژوهش‌های کاربردی، نوآوری و برنامه‌ریزی راهبردی حائز اهمیت بوده و می‌تواند همزمان در هر دو معیار مالی و رشد و یادگیری موجب ارتقای عملکرد دانشگاه گردد.

منابع

- رحمان سرشت، ح. (۱۳۸۶). مدیریت راهبردی (استراتژیک) در اندیشه نظریه پردازان. (ح. د. فرد، تدوین) تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.
- عفتی داریان، م. ع (۱۳۸۶). مدیریت عملکرد. تهران: موسسه توسعه و بهبود مدیریت.
- فلیک، ا. (۱۳۸۶). درآمدی بر تحقیق کیفی. (ه. جلیلی، مترجم) تهران: نشر نی.
- کاپلان، ر، نورتون، د (۱۳۸۶). نقشه استراتژی: تبدیل دارایی های نامشهود به پیامدهای مشهود. (ح. اکبری، م. سلطانی، و ا. اکبری، مترجم) تهران: انتشارات اسیا.
- کاوه، م. (۱۳۸۵). روشهای اجرای بهره وری و ارزیابی عملکرد. تهران: نور قلم.
- کبوی، ر. ، کامپنهود، ل (۱۳۷۹). روش تحقیق در علوم اجتماعی. (ع. نیک گهر، مترجم) تهران: نشر توتیا.
- کروسل، ج، پلانوکلاک، و (۱۳۸۹). تکنیک های تحقیق تلفیقی. (ع. زارعی، & م. نیازی، مترجم) تهران: نشر سخنوران.
- محمدپور، ا. (۱۳۸۹). ضد روش؛ منطق و طرح در روش شناسی کیفی (جلد ۱). تهران: نشر جامعه شناسان.
- مهرگان، م. ، و شفیع، م. (۱۳۸۲). ارزیابی کارایی سازمان هواپیمایی با استفاده از تحلیل پوششی داده های چند هدفه. دانش مدیریت ، ۶۶، ۱۴۹-۱۸۳.
- مهرگان، محمدرضا، دهقان نیری، محمود (۱۳۸۸)، رویکرد منسجم BSC-TOPSIS جهت ارزیابی دانشکده های مدیریت برتر دانشگاههای استان تهران، نشریه مدیریت صنعتی، ۱(۲)، ص ۱۵۳ تا ۱۶۸.
- نیلس، گ؛ و انا، ج، (۱۳۸۶). کارت امتیازی متوازن. (ع. علی سلیمان، مترجم) تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- Amaratunga Dilanthi & Baldry David (2000), "Assessment of facilities management performance in higher education properties", Facilities, Vol. 18, pp. 293-301.
- Anbrasi, E., Binay, K., Faizullah, K., & Ahmad Shah, S. (2011). Configuring Balanced Scorecards for Measuring Health System Performance: Evidence from 5 Years' Evaluation in Afghanistan. PLoS Medicine 'www.plosmedicine.org , 8, 101-119.
- Annick, B., Véronique, M., & Hanne, N. (2004). The American balanced scorecard versus the French tableau de bord: the ideological dimension. Management Accounting Research , 107-134.
- Chen Shun-Hsing, Yang Ching-Cho, Shiau Juin-Yan (2006) "scorecard in the performance evaluation of higher education", The TQM Magazine, 18(2), pp. 190-205.
- Cullen, J., Joyce, J., Hassall, T., Broadbent, M.(2003) "Quality in higher education: from monitoring to management", Quality Assurance in Education, 11(1), pp. 5-14.

- Dutta, K Umashankar, V., (2007) "Balanced scorecards in managing higher education institutions: an Indian perspective", *International Journal of Educational Management*, 21(1), pp. 54-67.
- Franky, W. H., Patrick, T. I., & Edwin, H. W. (2009). Optimising design objectives using the Balanced Scorecard approach. *Design Studies* , 30 (4), 369-392.
- Grigoroudis, E., Orfanoudaki, E., & Zopounidis, C. (2012). Strategic performance measurement in a healthcare organisation :A multiple criteria approach based on balanced scorecard. *Omega* , 40, 104-119.
- Hung, Y. W. (2012). Constructing a strategy map for banking institutions with key performance indicators of the balanced scorecard. *Evaluation and Program Planning* , 35, 303-320.
- Jackie, W. D., Barry, B., Sahrina, S., & Rohert i, P. (2010). The Relationship of Organizational Culture to Balanced Scorecard Effectiveness. *SAM Advanced Management Journal* .
- Janetb, B. B., & Cecily, R. (2011). Sustainability and the Balanced Scorecard: Integrating Green Measures into Business Reporting. *Management Accounting Quarterly* , V O L . 1 2 , N O . 2.
- Kanji, G. (2001, Dec). An Integrated Approach of Organizational Excellence. www.Gopal-kanji.com .
- Kaplan, R., Norton, D. p., & Rugelsjoen, B. (2000). Managing Alliances with the Blanced Score Card. *Harvard Business Review* , 114-129.
- Keegan, D., Eiler, R., & Jones, C. (2009). Are your performance measures obsolete? *Management Accounting* , 45-59.
- Kettunen, J. (2006) "Strategic planning of regional development in higher education", *Baltic Journal of Management*, Vol. 1, No. 3, pp. 259-269.
- Laurie, B. L., & Nancy, J. S. (2010). The Relationship Between Balanced Scorecard Characteristics and Managers' Job Satisfaction. *JOURNAL OF MANAGERIAL ISSUES* , Vol. XXII Number 2, 166-168.
- Lebas, M. (2011). Performance Measurment System Design: A literature Review and Research Agenda. *International Journal of Operations and Production Management* , 56, 23-42.
- Lucía, C. B., Fernando, C. P., & Maria, V. (2011). What has been said, and what remains to be said, about the balanced scorecard? *Review article* , 29, 155-192.
- Lynch, K. C. (2004). Measure up—The Essential Guide to Measuring Business Performance. *Mandarin* , 46-59.
- Michalska, J. (2005). The usage of The Balanced Scorecard for the estimation of the enterprise's effectiveness. *Journal of Materials Processing Technology* , 162-163, 751-758.

- Neely, A. (2009). The Performance Measurement Revolution: Why Now and what Next?". *International Journal of Operations and Production Management* , 19, 205-228.
- Neely, A., Gregory, M., & latts, K. (2009). Performance Measurement and Performance Management. *International Journal of Production Economics* , 65, 23-35.
- Papenhausen Chris and Einstein Walter (2006) "Insights from the Balanced Scorecard Implementing the Balanced Scorecard at a college of business", *Measuring Business Excellence*, Vol. 10, No. 3, pp. 15-22.
- Sink, T. (1998). *Planning and Measurement in your Organization of the Future* Industrial Engineering and Management Press.
- Stefaniai, V. (2011). Is the Balanced Scorecard Appropriate to Measure Intangible Resources? *Researcher in Business Sciences* , 32.
- Timothy, B. B., & Laurial, L. B. (2010). Is a Balanced Scorecard Useful in a Competitive Retail Environment? *Management Accounting Quarterly* , 12 (1).
- Tracy L., G.-P., Brian R., C., G. Tomas, M. H., & David, J. K. (2010). Knowledge Management and Balanced Scorecard Outcomes: Exploring the Importance of Interpretation, Learning and Internationality. *British Journal of Management* , 21, 967-982.