

تدوین و ارزیابی وضعیت عملکرد راهبردی مراکز آموزش عالی مورد (دانشگاه علم و هنر یزد)^۱

سیدحبيب الله ميرغفوري *

ميشم شفيعى رودپشتى **

فاطمه ابويى ***

چکیده

امروزه آموزش عالی نقش مهمی در توسعه پایدار کشورها ایفا می‌کند و پرداختن به این بخش و تقویت آن می‌تواند زمینه‌های رشد و گسترش و تعالی کشورها را در پی داشته باشد. هدف کلی این تحقیق، ترسیم نقشه راهبردی دانشگاه علم و هنر یزد و ارائه مدلی برای اجرای این راهبرد می‌باشد. این پژوهش بر اساس هدف از نوع کاربردی است. جامعه پژوهش مدیران، مسئولان و کارشناسان جهاد دانشگاهی یزد بود که از این جامعه ۱۸۰ نفر از خبرگان به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار سنجش مولفه‌های مورد نظر در قالب پرسشنامه طراحی شد. با توجه به نتایج به دست آمده از معادلات ساختاری و کارت امتیازی متوازن و با توجه به اینکه مقدار احتمال معناداری همگی از سطح معناداری پنج درصد کمتر است فرض صفر بودن ضرایب رگرسیونی رد شد و همه مسیرها بر متغیر پاسخ مؤثر بود و برای این تأثیر به دلیل مثبت بودن علامت ضرایب استاندارد مثبت است. با توجه به نتایج به دست آمده نقشه راهبردی ترسیم شده برای دانشگاه علم و هنر یزد اعتبار بالایی دارد. در واقع با اعتبارسنجی نقشه راهبردی امکان تعمیم نقشه راهبردی و تحلیل آن به سایر سازمان‌های مشابه وجود دارد. نتایج حاصل از اعتبارسنجی نشان داد که مسیرهای معتبری برای رسیدن به مأموریت‌های مؤسسه وجود دارد که در بسیاری از دانشگاه‌ها قابل تعمیم است.

واژگان کلیدی: نقشه راهبردی، مدل‌سازی معادلات ساختاری، کارت امتیازی متوازن.

۱. مقاله حاضر از پایان نامه با موضوع "تدوین نقشه استراتژی (Strategy Map) مؤسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی یزد با رویکرد کارت امتیازی متوازن (BSC) و اعتبارسنجی آن با مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM)" استخراج شده است.

* دانشیار و عضو هیأت علمی دانشکده مدیریت دانشگاه یزد، یزد، دانشگاه یزد، گروه مدیریت (مسئول مکاتبات):
mirghafoori@yazduni. ac. ir

** دکتری مدیریت بازاریابی دانشگاه تربیت مدرس

*** کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه علم و هنر یزد

۱- مقدمه

آموزش عالی در ایران در سالیان گذشته رشد خوبی داشته و توانسته است در حوزه‌های مختلف علمی و فناوری تحولات بنیادی ایجاد کند. با توجه به حضور بخش غیردولتی، امروزه آموزش عالی در ایران وارد عرصه جدیدی شده است. مؤسسات و مراکز آموزش عالی غیردولتی همگام با دانشگاه‌های دولتی سهم قابل توجهی در آموزش عالی ایران بر عهده دارند. از جمله مسائلی که این مراکز با آن روبه‌رو هستند این است که هم‌زمان با ارائه خدمات با کیفیت آموزشی بایستی در تأمین هزینه‌های خود نیز به صورت مستقل و خودکفا عمل کنند. بنابراین ضرورت دارد تا با تدوین راهبردهای دقیقی تلاش گسترده‌ای را در راستای رسیدن به مأموریت خود داشته باشند.

یک چالش مهم مدیران سازمان‌ها به طور کلی و سازمان‌های ایرانی به طور ویژه، اجرایی کردن راهبردها است که با تفکر و تأمل و با استفاده از روش‌های نظام‌مند، تنظیم شود. کاپلان و نورتون، ابداع‌کنندگان روش کارت امتیازی متوازن در پاسخ به این چالش راه کارهای مناسبی ارائه داده‌اند (پل^۱: ۲۰۰۳، ۲۴). نقشه راهبردی پیرامون بر اساس ساختاری ساختار علت و معلولی، که چهار وجه را مرتبط می‌سازد، توسعه یافته است. ایجاد نقشه راهبردی، سازمان را و می‌دارد تا منطبق ایجاد ارزش و مخاطب آن را روشن کند. به عبارت دیگر مدل مزبور شیوه‌ای برای عملیاتی ساختن آرمان، مأموریت و راهبردهای سازمان‌ها است و چشم‌انداز آینده شرکت، حوزه اصلی بررسی‌های مدل ارزیابی متوازن می‌باشد. کارت امتیازی متوازن صرفاً نقش کنترلی رد و معیارهای آن برای توصیف عملکرد گذشته به کار نمی‌رود بلکه این معیارها ابزاری برای تبیین راهبرد سازمان می‌باشد که با هماهنگی فعالیت‌ها در سطوح مختلف سازمان امکان دستیابی به اهداف سازمانی را میسر می‌سازد (کاپلان^۲ و نورتون^۳، ۲۰۰۴: ۴۰).

مراکز آموزش عالی در ایران شامل مراکز، دولتی، غیردولتی و غیرانتفاعی می‌باشد و با توجه به اینکه تعداد دانشگاه‌ها بعد از انقلاب رشد داشته است و همچنین با توجه به اینکه تعداد دانشجو رو به کاهش می‌باشد از این رو دانشگاه‌ها با محدودیت

1. Paul
2. Kaplan
3. Norton

در فعالیت‌های خود روبه‌رو می‌باشند. هدف از این پژوهش ترسیم نقشه راهبردی با توجه به وضعیت موجود می‌باشد که با اعتبارسنجی نقشه مورد نظر، امکان تعمیم به دانشگاه‌ها و مؤسسات وجود خواهد داشت. با توجه به اینکه دانشگاه علم و هنر می‌کوشد تا در افق چشم انداز، سازمانی سرآمد و پیشرو در سطح ملی و بین‌المللی باشد و همچنین از بزرگ‌ترین مراکز غیرانتفاعی در کشور می‌باشد برای مطالعه انتخاب شده است.

هدف این تحقیق تدوین نقشه راهبردی دانشگاه علم و هنر یزد و اعتبارسنجی آن با استفاده از معادلات ساختاری می‌باشد. با توجه به اینکه این تحقیق از نوع کیفی می‌باشد براین اساس با استفاده از پیمایش میدانی و مدل تجزیه و تحلیل نقاط ضعف و قوت (SWOT) مشخص شده، پس از آن شناسایی و شفاف‌سازی ساختن مأموریت و چشم‌انداز سازمان انجام می‌گیرد. سپس نقشه راهبردی بر اساس اهداف سازمان در هر یک از چهار دیدگاه پیشنهادی کارت امتیازی متوازن (مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری) ترسیم می‌شود. در پایان بعد از ترسیم نقشه راهبردی کارت امتیازی متوازن و به دست آمدن روابط علی و معلولی، برای تفسیر روابط و همبستگی مشاهده شده بین اهداف در سطوح مختلف نقشه استرژژی و برای بیان آثار مستقیم و غیر مستقیم و اثر کل هریک از متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته از مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) استفاده می‌گردد.

۲- مبانی نظری

۲-۱- نقشه راهبردی کارت امتیازی متوازن

همکاری کاپلان و نورتون با بیش از سیصد سازمان منجر به ایجاد پایگاه داده‌های عظیمی از راهبردها، نقشه‌های راهبردی و کارت‌های امتیازی متوازن گردیده است. به علاوه وضعیت دانش را در زمینه‌های مختلف مدیریت شامل ارزش سهام‌دار، راهبرد کسب و کار و شرکت، مدیریت مشتری، توسعه محصول و نوآوری، مدیریت عملیاتی، مدیریت زیست محیطی، سرمایه‌گذاری اجتماعی، مدیریت منابع انسانی، مدیریت فناوری اطلاعات، فرهنگ و رهبری مطالعه کرده‌اند. با اتکا به این تجربه‌ها دریافته‌اند چگونه کارت امتیازی متوازن که در ابتدا برای بهبود سنجش عملکرد منابع نامشهود سازمان به کار گرفته می‌شد، می‌تواند ابزار قدرتمندی برای توصیف و پیاده‌سازی راهبرد سازمان باشد (کاپلان و نورتون، ۲۰۰۴: ۵۴).

مدل چهار وجهی برای توصیف راهبردهای ارزش افزای سازمان، زبان مشترکی را پدید آورد که تیم‌های اجرایی می‌توانند از آن برای بحث در مورد جهت‌گیری و اولویت‌های بنگاه خود استفاده کنند. آنها نباید معیارهای راهبردی خود را شاخص‌های عملکردی در چهار وجه مستقل بدانند، بلکه آنها را مجموعه‌ای از ارتباطات علی‌اهداف چهار وجه کارت امتیازی متوازن تلقی نمایند. گفتگو و تعامل میان مدیران با ایجاد تصویری از این ارتباطات که آن را نقشه راهبردی می‌نامیم، آسان می‌شود. نقشه راهبردی به عنوان ابزاری بصری از روابط علی‌اجزای راهبردی هر سازمان، به اندازه کارت امتیازی متوازن، به مدیران شناخت می‌دهد. نقشه راهبردی عمومی، از مدل ساده چهار وجهی کارت امتیازی متوازن پدید آمده است. نقشه راهبردی لایه دیگری از جزئیات را اضافه می‌کند که پویایی زمانی راهبرد را نشان می‌دهد. به علاوه، نقشه راهبردی سطحی از جزئیات را که شفافیت و تمرکز در تبیین اهداف راهبردی را افزایش می‌دهد، به همراه دارد. همان‌طور که قبلاً اشاره کردیم، رویکردهای مختلفی برای تدوین راهبرد به کار می‌رود. فارغ از رویکرد مورد استفاده، نقشه راهبردی روشی یکسان و ثابت برای توصیف راهبردها ایجاد می‌کند تا اهداف و معیارها قابل طرح و مدیریت باشند. نقشه راهبردی حلقه مفقود میان قاعده‌مندی راهبرد و اجرای آن را فراهم می‌سازد. الگوی نقشه راهبردی فهرستی از اجزا و روابط درونی راهبرد به دست می‌دهد. اگر راهبرد به هر یک از عناصر نقشه راهبردی نپردازد، ناقص می‌شود. مثلاً، بارها دیده شده است که سازمان‌ها رابطه‌ای میان معیارهای فرایند داخلی و ارزش قابل ارائه به مشتری نداشته‌اند، هیچ هدفی برای نوآوری نداشته‌اند و در مورد مهارت و انگیزش کارکنان و نقش فناوری اطلاعات اهدافی مبهم داشته‌اند. این چنین نواقصی در نقشه راهبردی، معمولاً به خروجی‌های نومیدکننده منجر خواهد شد.

کارت امتیازی متوازن برای توصیف راهبرد، به منظور خلق ارزش چنین چارچوبی را در اختیار قرار می‌دهد. چارچوب کارت امتیازی متوازن (شکل ۲) چند عنصر مهم را در بردارد:

- عملکرد مالی شاخصی تأخیری است و تعریف نهایی موفقیت سازمان را به دست می‌دهد. راهبرد، چگونگی تلاش سازمان برای خلق رشد پایدار برای سهام‌داران را توصیف می‌کند.
- موفقیت در به چنگ آوردن مشتریان هدف، عاملی اساسی در بهبود عملکرد مالی است. وجه مشتری علاوه بر اندازه‌گیری شاخص‌های تأخیری خروجی، موفقیت

در زمینه‌های مربوط به مشتری نظیر رضایت، حفظ و رشد مشتری، ارزش قابل ارائه به مشتریان هدف را تعریف می‌کند. انتخاب ارزش قابل ارائه به مشتری عنصر اصلی راهبرد است.

• فرایندهای داخلی، ارزش قابل ارائه به مشتریان را خلق و ارائه می‌کند. عملکرد فرایندهای داخلی شاخصی پیشرو برای تقویت زیرمجموعه‌ها در پیامدهای مشتری و مالی است.

• اهداف رشد و یادگیری، چگونگی تلفیق افراد، فناوری‌ها و سایر موارد مربوط سازمان را برای حمایت از راهبرد توصیف می‌کند. بهبود در معیارهای رشد و یادگیری شاخص‌های پیشرو برای فرایندهای داخلی، مشتریان و عملکرد مالی هستند (باراد ۱، ۲۰۰۸: ۶۶۲۷).

۲-۲- تدوین نقشه راهبردی کارت امتیازی متوازن در سازمان‌های خصوصی و عمومی

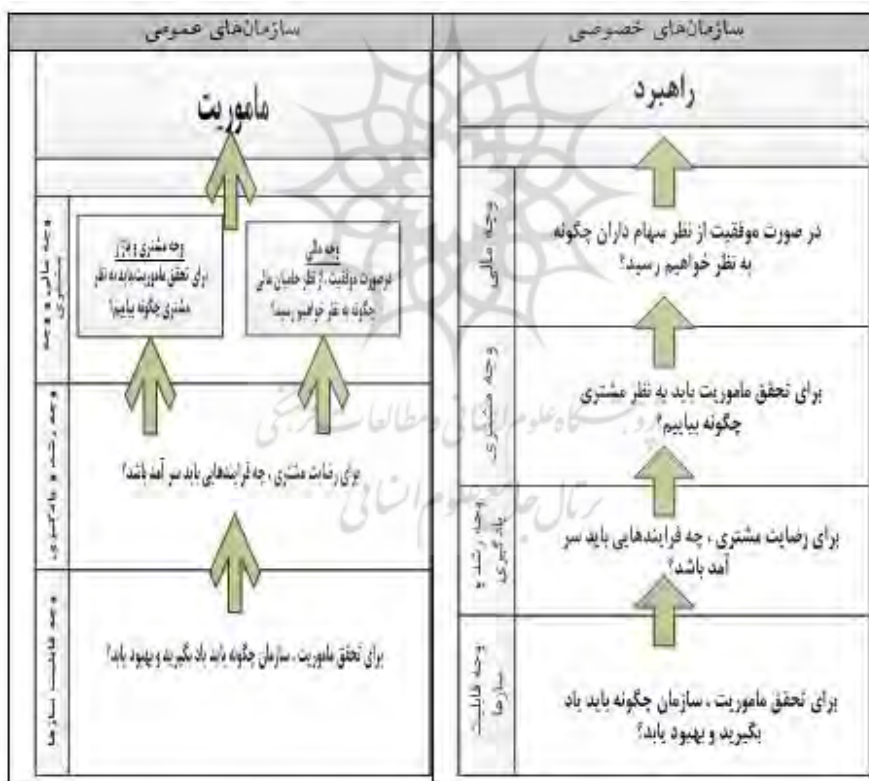
عمومی

چارچوب خلق ارزش در بخش عمومی و سازمان‌های غیرانتفاعی نظیر بخش خصوصی است. اما چند تفاوت مهم در این میان وجود دارد. نخست این که تعریف نهایی موفقیت در سازمان‌های عمومی و غیرانتفاعی، عملکرد آنها در دستیابی به مأموریت و وظایف محوله ایشان است. سازمان‌های بخش خصوصی صرف نظر از صنعتی که در آن فعالیت می‌کنند، می‌توانند از شاخص‌های مشابهی در وجه مالی استفاده کنند که تجلی آن در بالا بردن ارزش سهام نمودار می‌شود. سازمان‌های عمومی و غیرانتفاعی مجموعه گسترده و متنوعی از مأموریت‌ها را دارند و باید آثار اجتماعی و اهداف متعالی خود را به طرز متفاوتی تعریف نمایند. مأموریت این سازمان‌ها، مثل مدل بخش خصوصی، با تأمین نیازهای مشتریان هدف (سهام داران، ذی نفعان و کسانی که سازمان معتقد است آنها از خدماتش منتفع می‌شوند) محقق می‌گردد. سازمان‌هایی با عملکرد مناسب فرایندهای داخلی، به موفقیت نایل می‌شوند که این دستاورد با دارایی‌های نامشهودشان حمایت می‌شود (رشد و یادگیری). وجه مالی هر چند مسلط نیست، اما مبین اهداف ذی نفعان مهم می‌باشد. اهداف این چهار وجه با روابط علت و معلولی به هم مربوط هستند. «شروع از انتها»^۲ فرضیه‌ای است

1. Barad

2. Started from the top

که می‌گوید نتایج مالی تنها موقعی قابل دسترس خواهند بود که رضایت مشتریان جلب شود. ارزش قابل ارائه به مشتری چگونگی تحقق فروش و وفاداری مشتریان هدف را توصیف می‌کند. فرایندهای داخلی، ارزش قابل ارائه به مشتری را خلق کرده و ارائه می‌دهند. دارایی‌های نامشهودی که فرایندهای داخلی را پشتیبانی می‌کنند، شالوده‌ای برای راهبرد ایجاد می‌کنند. هماهنگی اهداف در این چهار وجه، کلید خلق ارزش و همچنین راهبردی پایدار می‌باشد. نقشه راهبردی بر اساس ساختار علت و معلولی که چهار وجه را مرتبط می‌سازد، توسعه یافته است. ایجاد نقشه راهبردی، سازمان را وا می‌دارد تا منطق ایجاد ارزش و مخاطب آن را روشن کند (کاپلان و نورتون، ۱۹۹۶: ۶۸).



شکل (۲) نقشه راهبردی سازمان‌های خصوصی و عمومی (کاپلان و نورتون، ۱۹۹۶)

۳-۲- مدل‌یابی معادله ساختاری^۱

مدل‌یابی معادله ساختاری تحلیلی چند متغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چندمتغیری است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به‌گونه هم‌زمان مورد آزمون قرار دهد (هومن، ۱۳۸۴). مدل‌سازی معادله ساختاری به عنوان یکی از پیشرفت‌های روش‌شناختی نویدبخش در علوم اجتماعی و رفتاری می‌تواند مدل‌های سنتی را مورد آزمون قرار دهد و در عین حال امکان بررسی روابط و مدل‌های پیچیده‌تری مانند تحلیل عاملی (تأییدی) را فراهم آورد (بتلر^۲، ۱۹۸۰: ۴۱۹). مدل‌سازی معادلات ساختاری را می‌توان به عنوان روشی کمی تلقی کرد که به محقق یاری می‌رساند تا پژوهش خود را از مطالعات نظری و تدوین آنها گرفته تا تحلیل داده‌های تجربی، در قالبی چند متغیره سامان بخشد (قاسمی، ۱۳۸۹).

۳-۲-۱- تحلیل مسیر^۳ برقراری روابط علی در مدل

در این مرحله، هدف، به دست آوردن برآوردهای کمی از روابط علی بین متغیرهای تحقیق می‌باشد. بدین منظور لازم است تا در ابتدا نمودارهای درون‌داد مسیر^۴ که معرف روابط علی پیش‌بینی شده و بر مبنای فرضیات تحقیق است، ترسیم شود. در ترسیم نمودارهای مسیر، نوع ارتباطات علی بین متغیرها اعم از اثر مستقیم، غیر مستقیم، کاذب^۵ و تحلیل نشده تعیین می‌شود. نمودارهای مسیر نقش اساسی در مدل‌یابی ساختاری دارند. معادلات ساختاری با یک نمودار مسیر که روابط نظری مورد آزمون را به نمایش می‌گذارد، شکل می‌گیرد. از معادلات ساختاری تعریف شده بر مبنای نمودار مسیر، برای محاسبه چندین شاخص برازندگی بهره گرفته می‌شود. بررسی پارامترهای برآورد شده و شاخص‌های گوناگون برازندگی نشان می‌دهد که در مدل مورد مطالعه چه تغییراتی باید انجام و چه مواردی اصلاح شود؟ اصلاحات مدل باید با احتیاط صورت گرفته و از لحاظ نظری با معنا باشد.

داده‌های خام قبل از آن که به عنوان درون‌داد برنامه رایانه‌ای به کار رود، معمولاً ابتدا به یک ماتریس کوواریانس یا همبستگی روابط بین متغیرهای مشاهده شده،

1. Structural Equation Modeling (SEM)

2. Bentler

4. Path Analysis

5. Input Path Diagram

6. Spurious

تبدیل می‌شود. اندازه‌های برازندگی برای یک مدل از طریق مقایسه ماتریس کوواریانس یا همبستگی از روابط بین متغیرهای مشاهده شده تبدیل می‌شود. اندازه‌های برازندگی از طریق مقایسه ماتریس کوواریانس برآورد شده برای جامعه با ماتریس کوواریانس نمونه که از روی داده‌ها محاسبه شده است به دست می‌آید. البته برازش مدل‌ها با داده‌ها لزوماً بر این دلالت ندارد که آن مدل درست است. چرا که هنوز ممکن است مدل دیگری وجود داشته باشد که به همان اندازه و به همان خوبی با داده‌ها برازش داشته باشد (کلی، ۲۰۰۱: ۲۳۵).

۳-۲-۲- شاخص‌ها و برازندگی مدل

بیش از سی شاخص برازش مدل معرفی شده است که اغلب آنها در خروجی نرم‌افزار آماری لیزرل گزارش شده است. با وجود تعداد زیاد این شاخص‌ها اغلب نویسندگان در این باره که می‌توان این شاخص‌ها را در سه گروه کلی تقسیم کرد توافق دارند. هرچند توافق کمتری درباره میزان مفید بودن هریک از آنها مشاهده می‌شود. سه گروه کلی از شاخص‌های برازش مدل عبارتند از:

- شاخص‌های برازش مطلق^۱
- شاخص‌های برازش تطبیقی^۲
- شاخص‌های برازش مقتصد^۳ (قاسمی، ۱۳۸۹)

شاخص‌های برازش مطلق شاخص‌هایی هستند که از یک طرف بر مبنای تفاوت واریانس‌ها و کواریانس‌های مشاهده شده و از طرف دیگر بر واریانس‌ها و کواریانس‌های پیش‌بینی شده بر مبنای پارامترهای مدل تدوین شده، قرار دارد. برخی شاخص‌ها به شرح جدول زیر می‌باشد:

جدول (۱) شاخص‌های برازش مطلق

معادل فارسی	اختصار	معادل انگلیسی
کای اسکوئر	22	Chi-square
شاخص نیکوئی برازش	GFI	Goodness of fit Index
شاخص نیکوئی برازش اصلاح شده	AGFI	Adjusted Goodness of fit Index

1. Absolute of indices
2. Comparative fit indices
3. Parsimonious fit indices

شاخص‌های برازش تطبیقی در واقع گامی در جهت تکمیل شاخص‌های برازش مطلق محسوب می‌شود به این ترتیب که با مبنا قرار دادن یک یا چند مدل، مدل نظری تدوین شده تحت آزمون را با آن مقایسه و نشان می‌دهد که آیا به لحاظ آماری قابل پذیرفتنی‌تر است، ضعیف‌تر است یا اینکه تفاوتی با آن ندارد. برخی شاخص‌ها به شرح جدول زیر می‌باشد:

جدول (۲) شاخص‌های برازش تطبیقی

معادل فارسی	اختصار	معادل انگلیسی
شاخص برازش هنجار شده	NFI	Normal fit index
شاخص برازش تطبیقی	CFI	Comparative fit indices
شاخص برازش افزایشی	IFI	Incremental fit indices
شاخص برازش نسبی	RFI	Relative fit indices

گروه دیگری از انواع شاخص‌های برازش به نام شاخص‌های برازش مقتصد خوانده می‌شوند. مبنای اصلی در این گروه شاخص‌های برازش آن است که به ازای هر پارامتری که به مدل افزوده می‌شود این شاخص‌ها جریمه می‌شوند. برخی شاخص‌ها به شرح جدول زیر می‌باشد:

جدول (۳) شاخص‌های برازش مقتصد

معادل فارسی	اختصار	معادل انگلیسی
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	Root mean squared Error of Approximation
شاخص برازش مقتصد هنجار شده	PNFI	Parsimonious normed fit index

۳-۲-۳- پیشینه پژوهش

توحیدی (۲۰۱۰) در پژوهش خود نشان داد که کارت امتیازی متوازن (BSC)، یکی از ابزارهای اندازه‌گیری عملکرد است که تعیین‌کننده‌ی دارایی‌های نامشهود سازمان می‌باشد. این سیستم اغلب در یک برنامه‌ریزی راهبردی از ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به سلطه طولانی مدت روش‌های مدیریت سنتی در سیستم آموزشی ایران، به ندرت از ابزار اندازه‌گیری عملکرد متوازن استفاده می‌شود.

در این پژوهش چگونگی طراحی یک نقشه راهبردی برای سازمان‌های آموزشی نشان داده شده است و اینکه چگونه اطلاعات لازم برای طراحی نقشه راهبردی با استفاده از ابزار (BSC) و از طریق مصاحبه با افرادی که در طراحی نقشه راهبردی نقش دارند و یا نقشی ندارند جمع‌آوری می‌شود (توحیدی، ۲۰۱۰: ۳۹۰۴). تحقیق دیگری در سال ۲۰۰۹ درباره طراحی نقشه راهبردی تعدادی از شرکت‌هایی که کارت امتیازی متوازن را اجرا نموده‌اند انجام شده است. در این تحقیق سه روش برای تدوین راهبردی به دست آمده و تفاوت بین هر کدام مورد بررسی قرار گرفته است. اساس و پایه هر سه روش استفاده از روش SWOT برای به دست آوردن محدودیت‌ها و ضعف‌ها و تهدیدها و فرصت‌ها می‌باشد (لویس کیوازادا، ۲۰۰۹: ۴۹۲). در تحقیق دیگر برنامه راهبردی با استفاده از رویکرد کارت امتیازی متوازن انجام گردیده است. در این تحقیق از روش تصمیم‌گیری چند معیاره دیماتل فازی برای مقابله با ابهامات ذاتی که در بین اهداف نقشه راهبردی وجود دارد استفاده گردیده است. در این تحقیق برای ترسیم نقشه راهبردی و روابط علی و معلولی در بین راهبردها از اجماع عمومی خبرگان استفاده شده است (جاسبی، محمدنژاد، نصرالله زاده، ۲۰۱۰: ۵۹۶۷). در تحقیق دیگر تبیین نقشه راهبردی با استفاده از روش پویایی سیستم مورد بررسی قرار گرفته است. در این مقاله مدل کارت امتیازی متوازن (BSC) را از دو منظر اجرایی و نظری مورد بررسی شد و با برشمردن ظرفیت‌های رویکرد پویایی سیستم میان قابلیت‌های SD و فرصت‌های بهبود (BSC) تناظر برقرار و تفریق این دو مقوله را به عنوان راهکاری پیشنهاد نموده است (توکلی، ۱۳۹۰).

۳- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش بر اساس هدف از نوع کاربردی است. برای اعتبارسنجی نقشه راهبردی به دست آمده در مرحله اول، نقشه راهبردی به تأیید خبرگان و کارشناسان مؤسسه رسید. در مرحله بعد برای اعتبارسنجی نقشه به دست آمده. ابزار سنجش مولفه‌های مورد نظر در قالب پرسشنامه طراحی شد. شیوه پاسخ به سؤالات در قالب طیف پنج گزینه‌ای لیکرت تدوین شد. به منظور بررسی روایی، از نظرات کارشناسی خبرگان شامل اساتید و اعضای هیأت علمی دانشگاه علم و هنر یزد استفاده شد. پس از انجام جرح و تعدیل‌های پیشنهادی، مقیاس نهایی تنظیم شد. جامعه پژوهش حاضر مدیران، مسئولان و کارشناسان جهاد دانشگاهی یزد بود. که از این جامعه ۱۸۰ نفر از خبرگان

به عنوان نمونه انتخاب شدند. در این پژوهش با استفاده از نرم افزار لیزرل (LISREL) برای هرکدام از ابعاد و حوزه‌ها و مقادیر شاخص‌های 22، GFI، NFI، AGFI، IFI، CFI، RMSEA محاسبه شد. سنجش پایایی پرسشنامه با روش ضریب آلفای کرونباخ انجام گرفت که این مقدار برابر با ۰/۸۸ می‌باشد.

۴- مدل مفهومی پژوهش

با توجه به اینکه دانشگاه علم و هنر یزد ضمن ارائه آموزش عالی، ماهیتی غیرانتفاعی دارد لذا در نقشه راهبردی این مؤسسه دو مأموریت اصلی اجتماعی و اقتصادی در راس مأموریت‌ها و فعالیت‌ها قرار دارد. در این پژوهش در اقدامی نوآورانه تلاش شده تا نقشه راهبردی سازمان‌هایی را که در دو حوزه مأموریتی با دو اجتماعی و مأموریت اقتصادی فعالیت می‌کنند و بر تعداد آنها نیز افزوده می‌شود ترسیم نماید. با بررسی مبانی نظری پژوهش و بررسی مدل‌ها و متغیرهای پژوهش توسط پژوهشگران و صاحب‌نظران مختلف و بر اساس همپوشانی متغیرهای بررسی شده توسط آنها نقشه راهبردی به دست آمده، از تلفیق نقشه راهبردی در سازمان‌های خصوصی (شکل ۲) و نقشه راهبردی در سازمان‌های عمومی شکل (۳) می‌باشد. در واقع، در مدل ارائه شده مأموریت و وجه مالی در یک لایه قرار می‌گیرند و اهداف در چهاروجه در زنجیره‌ای از روابط علی به یکدیگر وابسته هستند.



شکل (۳) مدل ارائه شده تحقیق (وجه مالی و مأموریت در یک لایه قرار دارند)

۵- سؤال‌های پژوهش

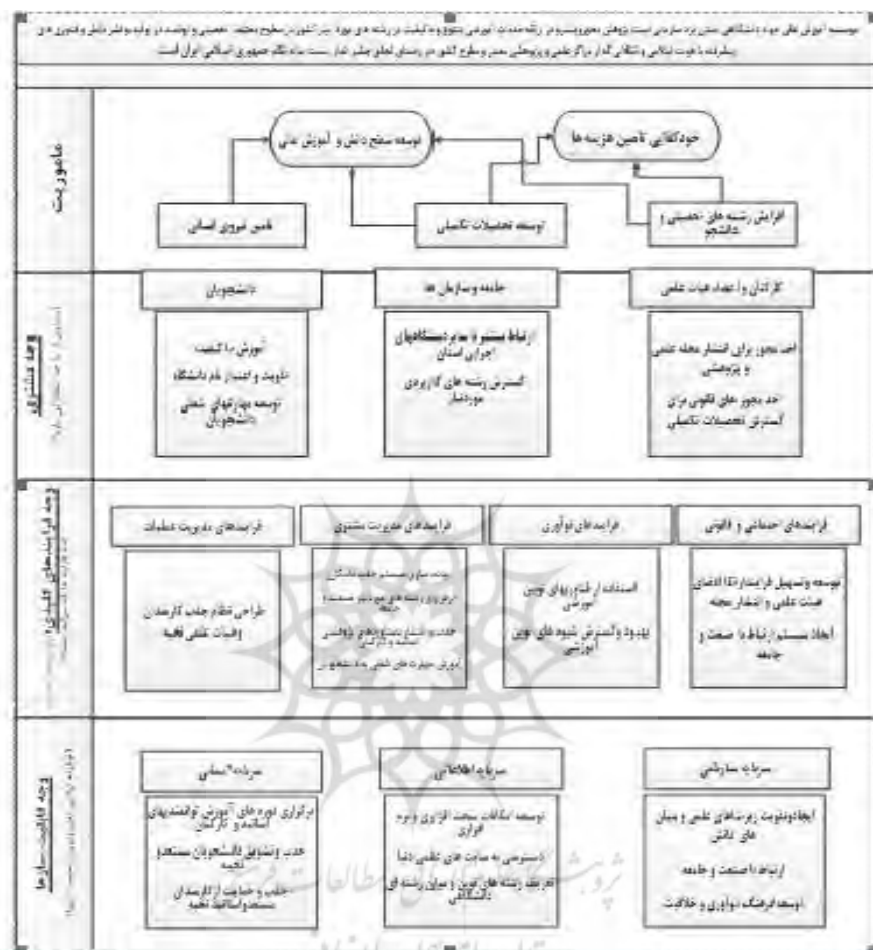
راهبردهای دانشگاه علم و هنر یزد برای دستیابی به مأموریت و چشم‌انداز چیست؟
ارتباط بین لایه‌های مختلف نقشه راهبردی دانشگاه علم و هنر یزد به چه شکل
می‌باشد؟

اعتبار نقشه راهبردی ترسیم شده دانشگاه علم و هنر یزد برای تحلیل راهبردی تا
چه اندازه است؟

۱-۵- نقشه راهبردی دانشگاه علم و هنر یزد

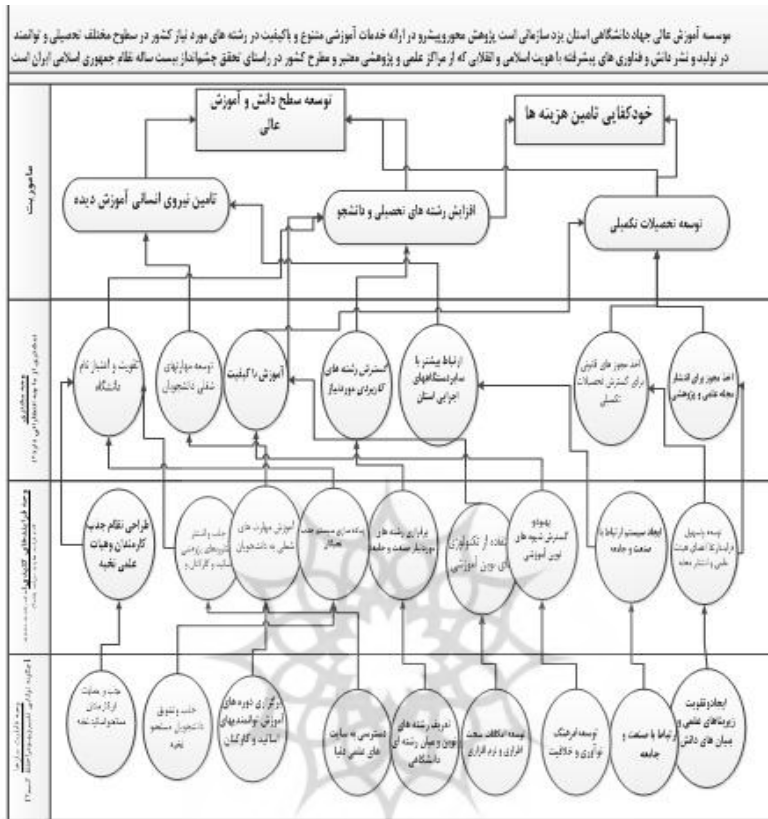
با استفاده از مصاحبه و پرس و جو از مسئولان، کارشناسان و صاحب‌نظران مؤسسه، با استفاده از مدل (SWOT) نقاط ضعف و قوت و فرصت‌ها و تهدیدها تعیین گردید. پس از شناسایی وضعیت موجود دانشگاه علم و هنر یزد از نظر عوامل داخلی و محیطی، نقشه راهبردی بر اساس نظر خبرگان به دست آمد که در شکل (۴) نشان داده شده است. همان‌طور که مشخص است دانشگاه علم و هنر یزد دو مأموریت اصلی شامل توسعه سطح دانش و آموزش عالی و خودکفایی تأمین هزینه‌ها دارد. راهبردهای لایه اول برای تحقق مأموریت شامل تأمین نیروی انسانی و توسعه تحصیلات تکمیلی و افزایش رشته‌های تحصیلی و دانشجو می‌باشد. وجه مشتری ارزش قابل ارائه به مشتریان هدف را تعیین و زمینه خلق ارزش از دارایی‌های نامشهود را فراهم می‌کند. مشتریان دانشگاه علم و هنر یزد شامل دانشجویان، جامعه و سازمان‌ها، کارکنان و اعضاء هیأت علمی می‌باشند. وجه فرایند داخلی، فرایندهای حیاتی معدودی را که انتظار می‌رود بیشترین تأثیر را بر تحقق راهبرد داشته باشند، معرفی می‌کند. در واقع اهداف و مقاصد در وجه مشتری، راهبرد مشتریان، هدف و ارزش قابل ارائه به آنان را توصیف می‌کند. فرایندهای داخلی سازمان در چهار دسته فرایندهای عملیاتی، فرایندهای مدیریت مشتری، فرایندهای نوآوری، فرایندهای قانونی و اجتماعی گروه‌بندی شد. فرایندهای مدیریت عملیاتی، فرایندهای اصلی و روزمره‌ای هستند که سازمان برای تولید محصولات و خدمات فعلی خود و ارائه آنها به مشتریان انجام می‌دهد. فرایندهای مدیریت مشتری ارتباط با مشتریان هدف را توسعه و تعمیق می‌دهد. فرایندهای نوآوری به محصولات، فرایندها و خدمات جدید منجر می‌شوند و

معمولاً سازمان را قادر می‌سازند در بازارها و مشتریان نفوذ کند. فرایندهای قانونی و اجتماعی به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا به طور مستمر حق فعالیت در کشورها و جوامعی را که در آنها تولید یا فروش دارند، حفظ نمایند. لایه چهارم نقشه راهبردی کارت امتیازی متوازن، رشد و یادگیری، دارایی‌های نامشهود سازمان و نقش آنها را در راهبرد توصیف می‌کند. اکنون با کمک چهار وجه کارت امتیازی متوازن، اهداف و معیارهایی که راهبرد را توصیف می‌کنند، تعیین می‌نماییم. همان‌طور که از نقشه مشخص است چشم انداز دانشگاه علم و هنر یزد در بالاترین سطح قرار گرفته است. سطح دوم مأموریت و مالی در یک لایه قرار گرفته‌اند. خودکفایی تأمین هزینه‌ها و توسعه سطح دانش و آموزش عالی به عنوان دو مأموریت اصلی مؤسسه بیان شده است. با استفاده از نظر خبرگان و مسئولان این مؤسسه، راهبردها برای دستیابی به این دو مأموریت شامل تأمین نیروی انسانی و افزایش رشته‌های تحصیلی و دانشجو و توسعه تحصیلات تکمیلی می‌باشد. در لایه مشتری سه نوع مشتری برای مؤسسه بیان شده است که شامل دانشجویان، کارکنان و اعضای هیأت علمی، جامعه و سازمان‌ها می‌باشند. انتظار از مؤسسه، دانشجویان آموزش با کیفیت و تقویت و اعتبار نام دانشگاه و توسعه مهارت‌های شغلی دانشجویان است. گسترش رشته‌های کاربردی مورد نیاز یکی از انتظارات جامعه می‌باشد. کارکنان و اعضای هیأت علمی خواستار اخذ مجوز برای انتشار مجله علمی- پژوهشی و گسترش تحصیلات تکمیلی از مؤسسه می‌باشند. در لایه فرایندهای کلیدی، فرایندهایی که رضایت مشتریان را فراهم می‌کند در چهار بخش نشان داده شده است. در این لایه فرایندهای حیاتی که انتظار می‌رود بیشترین تاثیر را بر تحقق راهبردی داشته باشند را معرفی می‌کند. در لایه قابلیت‌سازها، زیر ساخت‌ها بیان شده است و همان‌طور که نشان داده شده است سه نوع سرمایه انسانی و اطلاعاتی و سازمانی در نظر گرفته شده است. در این لایه دارایی‌های نامشهودی که باید برای ایجاد ارزش، هماهنگ و یکپارچه شوند تعریف می‌شود. نقشه راهبردی (شکل ۴) نمودی بصری از راهبردهای دانشگاه علم و هنر یزد ارائه می‌دهد.



شکل (۴) نقشه راهبردی دانشگاه علم و هنر یزد در سطح کلان

در شکل (۵) نقشه راهبردی در سطح خرد و بر اساس رابطه راهبردها در جزئیات نشان داده شده است. در این نقشه رابطه علی بین راهبردها در سطوح مختلف نقشه راهبردی کارت امتیازی متوازن بیان شده است. همان‌طور که مشخص است راهبردها از سطح قابلیت‌سازها شروع و به مأموریت که در بالاترین سطح است ختم می‌شوند.



شکل (۵) نقشه راهبردی دانشگاه علم و هنر یزد در سطح خرد

۲-۵- اعتبار سنجی نقشه راهبردی با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری (SEM)

در پژوهش های کیفی از نظر خبرگان استفاده می شود و مدل قابل تعمیم به سازمان های مشابه وجود ندارد. در پژوهش های قبلی، نقشه های راهبردی طراحی شده تنها بر اساس نظر خبرگان طراحی شده است و بحث اعتبار سنجی آن با ساختاری هوشمند مورد بررسی قرار نگرفته و در حد پژوهشی کیفی و نظر خبرگان باقی مانده است. این پژوهش در اقدامی نوآورانه با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری به اعتبار سنجی نقشه راهبردی پرداخته است. در واقع با اعتبار سنجی نقشه راهبردی امکان تعمیم نقشه راهبردی و تحلیل راهبردی آن به سایر سازمان های مشابه وجود

دارد. اعتبار سنجی مدل پژوهش حاضر با استفاده از نرم افزار لیزرل انجام گرفته است و نتایج آزمون‌های نیکویی برازش مدل در جدول نشان داده شده است.

۳-۵- آزمون‌های نیکویی برازش مدل

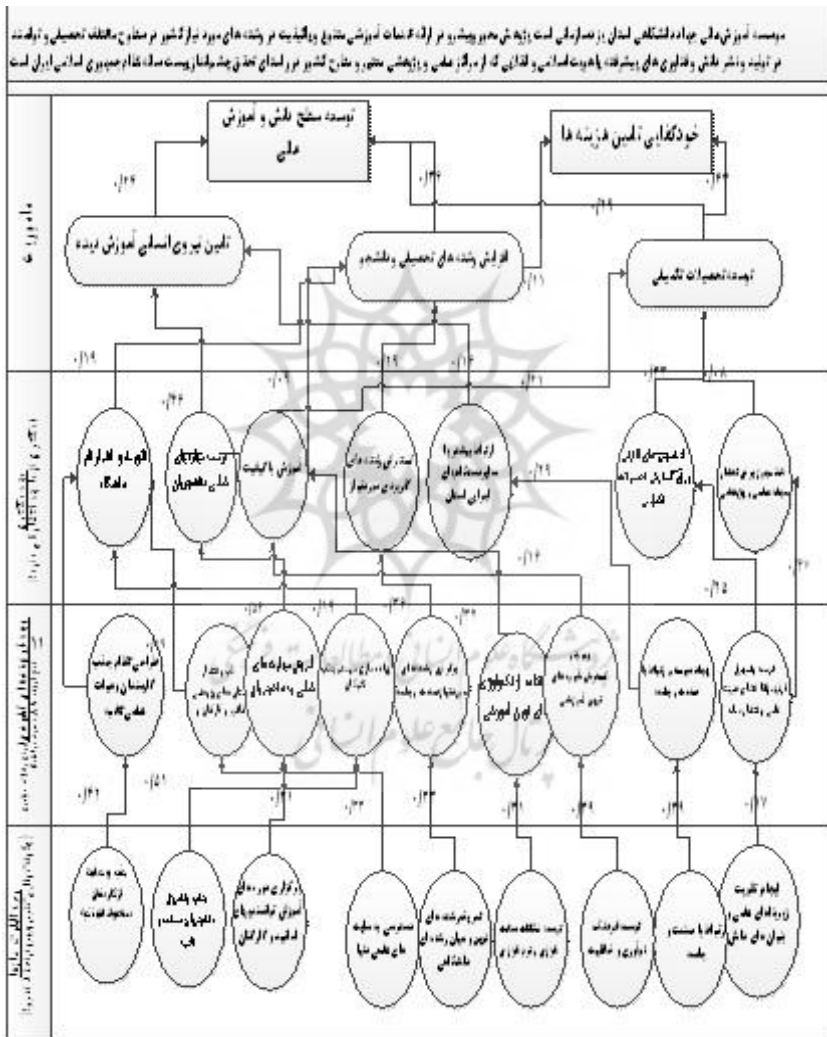
با آنکه انواع گوناگون آزمون‌ها که به طور کلی شاخص‌های برازندگی نامیده می‌شوند پیوسته در حال مقایسه، توسعه و تکامل می‌باشند، اما هنوز درباره حتی یک آزمون بهینه نیز توافق همگانی وجود ندارد. نتیجه آن که در مقاله‌های مختلف، شاخص‌های مختلفی ارائه شده است و حتی ویرایش‌های رایج برنامه‌های Amos, EQS Lisrel نیز تعداد زیادی از شاخص‌های برازندگی به دست می‌دهند (هومن، ۱۳۸۴). پس از معین شدن مدل، راه‌های متعددی برای برآورد نیکویی برازش کلی مدل با داده‌های مشاهده شده وجود دارد. به طور کلی چندین شاخص برای سنجش برازش مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد ولی معمولاً برای تأیید مدل، استفاده از سه تا پنج شاخص کافی است (مومنی، ۱۳۸۶). بطور کلی، در این تحقیق برای ارزیابی نیکویی برازش تمامی مدل از معیارهای χ^2/df ، RMSEA، AGFI، GFI، NFI، CFI، IFI، RFI استفاده شده است. عدد مربوط به هر یک از این شاخص‌ها، در جدول (۴) آمده است. با توجه به مقدار p-value که بیشتر از پنج درصد است فرض صفر (H_0) که فرض مناسب مدل می‌باشد پذیرفته می‌شود.

جدول (۴) شاخص‌های نیکویی برازش مدل

شاخص تناسب	χ^2/df	p-value	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI	IFI	RFI
دامنه مقبول	< 4	≥ 0.05	< 0.06	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)
منبع	حنفی‌زاده (۱۳۸۹)	Schumacker (2004)	حنفی‌زاده (۱۳۸۹)	Schumacker (2004)	Schumacker (2004)	Schumacker (2004)	Schumacker (2004)	Schumacker (2004)	Schumacker (2004)
نتیجه	۰/۳۷۶	۰/۰۸	۰/۰۶	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۰	۰/۷۵	۰/۸۰	۰/۸۵

منبع: یافته‌های محقق

مقدار هر یک از شاخص‌های GFI، RMSEA، NFI، CFI و AGFI به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۰۶، ۰/۷۰، ۰/۷۵ و ۰/۷۵ بود. این مقادیر دلیلی بر مناسب بودن مدل هستند. در شکل (۶) نقشه راهبردی دانشگاه علم و هنر یزد با به دست آمدن ضرایب مسیر نشان داده شده‌اند.



شکل (۶) ضرایب مسیر نقشه راهبردی

منبع: یافته‌های محقق

جدول (۵) ضرایب و برآورد مسیرهای نقشه راهبردی

مقدار احتمال معناداری	نتیجه	مقدار برآورد	t-value	مسیرها	
در سطح معناداری پنج درصد برای مقادیر t-value بیشتر از ۱/۹۶	پذیرش	۰/۱۷	۳/۰۲	تسهیل ارتقا هیأت علمی	ایجاد و تقویت زیربناهای علمی
"	پذیرش	۰/۳۹	۷/۴۴	ایجاد سیستم ارتباط با صنعت	ارتباط با صنعت و جامعه
"	پذیرش	۰/۳۹	۷/۴۴	گسترش شیوه‌های نوین آموزشی	توسعه فرهنگ نوآوری
"	پذیرش	۰/۳۱	۵/۵۹	استفاده از تکنولوژی‌های نوین	توسعه امکانات
"	پذیرش	۰/۳۳	۶/۰۹	انتشار دستاوردهای پژوهش	دسترسی به سایت‌های علمی
"	پذیرش	۰/۳۳	۶/۰۲	برقراری رشته‌های موردنیاز	تعریف رشته‌های نوین
"	پذیرش	۰/۳۱	۵/۵۹	آموزش مهارت‌های شغلی	برگزاری دوره‌های آموزشی
"	پذیرش	۰/۵۱	۱۰/۴۰	سیستم جذب نخبگان	جذب دانشجویان مستعد و نخبه
"	پذیرش	۰/۴۲	۷/۹۹	سیستم جذب هیأت علمی	جذب و حمایت از اساتید
"	پذیرش	۰/۴۷	۹/۲۴	مجوز برای انتشار مجله	تسهیل ارتقا هیأت علمی
"	پذیرش	۰/۲۵	۴/۴۴	مجوز برای گسترش تحصیلات تکمیلی	تسهیل ارتقا هیأت علمی
"	پذیرش	۰/۲۹	۵/۲۹	ارتباط بیشتر با سایر دستگاه‌ها	ایجاد سیستم ارتباط با صنعت
"	پذیرش	۰/۱۶	۳/۰۴	آموزش با کیفیت	گسترش شیوه‌های نوین آموزشی
"	پذیرش	۰/۳۲	۶/۰۶	آموزش با کیفیت	استفاده از تکنولوژی‌های نوین
"	پذیرش	۰/۱۹	۳/۶	تقویت و اعتبار نام دانشگاه	انتشار دستاوردهای پژوهشی
"	پذیرش	۰/۳۹	۷/۲۸	گسترش رشته‌های کاربردی موردنیاز	برقراری رشته‌های موردنیاز
"	پذیرش	۰/۵۶	۱۱/۷۴	توسعه مهارت‌های شغلی	آموزش مهارت‌های شغلی
"	پذیرش	۰/۱۹	۳/۵۲	تقویت و اعتبار نام دانشگاه	پیاده سازی سیستم جذب نخبگان
"	پذیرش	۰/۱۱	۲/۱۶	تقویت و اعتبار نام دانشگاه	سیستم جذب هیأت علمی

مقدار احتمال معناداری	نتیجه	مقدار برآورد	t-value	مسیرها	
در سطح معناداری پنج درصد برای مقادیر t-value کمتر از ۱/۹۶	رد	۰/۰۸	۱/۶۷	توسعه تحصیلات تکمیلی	مجوز برای انتشار مجله
در سطح معناداری پنج درصد برای مقادیر t-value بیشتر از ۱/۹۶ مسیر پذیرفته می‌شود	پذیرش	۰/۳۳	۶/۶	توسعه تحصیلات تکمیلی	مجوز برای گسترش تحصیلات تکمیلی
"	پذیرش	۰/۲۱	۴/۱	توسعه تحصیلات تکمیلی	آموزش با کیفیت
"	پذیرش	۰/۲۹	۳/۷۹	افزایش رشته‌های تحصیلی و دانشجو	گسترش رشته‌های کاربردی
در سطح معناداری پنج درصد برای مقادیر t-value کمتر از ۱/۹۶	رد	۰/۰۹	۰/۵۶	افزایش رشته‌های تحصیلی و	آموزش با کیفیت
"	پذیرش	۰/۱۹	۴/۴۵	افزایش رشته‌های تحصیلی و دانشجو	تقویت و اعتبار نام دانشگاه
در سطح معناداری پنج درصد برای مقادیر t-value بیشتر از ۱/۹۶ مسیر پذیرفته می‌شود	پذیرش	۰/۱۶	۳/۳۵	تأمین نیروی انسانی	ارتباط بیشتر با سایر دستگاه‌ها
"	پذیرش	۰/۴۶	۹/۴۲	تأمین نیروی انسانی	توسعه مهارت‌های شغلی
"	پذیرش	۰/۴۳	۲/۲۲	خودکفایی تأمین هزینه‌ها	توسعه تحصیلات تکمیلی
"	پذیرش	۰/۱۱	۲/۲۵	خودکفایی تأمین هزینه‌ها	افزایش رشته‌های تحصیلی و دانشجو
"	پذیرش	۰/۲۹	۴/۴۵	توسعه سطح دانش و آموزش	توسعه تحصیلات تکمیلی
"	پذیرش	۰/۳۶	۶/۴۴	توسعه سطح دانش و آموزش	افزایش رشته‌های تحصیلی و دانشجو
"	پذیرش	۰/۲۵	۵/۲۹	توسعه سطح دانش و آموزش	تأمین نیروی انسانی آموزش دیده

با توجه به اینکه مقدار احتمال معناداری همگی از سطح معناداری پنج درصد کمتر است فرض صفر بودن ضرایب رگرسیونی رد شده و همه مسیرها بر متغیر پاسخ مؤثر بوده و جهت این تأثیر به دلیل مثبت بودن علامت ضرایب استاندارد مثبت است. متغیر آموزش با کیفیت بر متغیر افزایش رشته‌های تحصیلی و دانشجو در سطح معناداری پنج درصد بی تأثیر است زیرا مقدار t-value کمتر از ۱/۹۶ است که این باعث رد

فرض صفر بودن ضریب مسیر می‌شود. متغیر مجوز برای انتشار مجله بر متغیر توسعه تحصیلات تکمیلی بدون تأثیر بود. زیرا حتی در سطح معناداری ده درصد (اطمینان ۹۰ درصد) مقدار t -value از مقدار جدول توزیع t کمتر بوده که این باعث رد فرض صفر بودن ضریب مسیر می‌شود.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

ارزش هر تحقیقی به نتایج آن می‌باشد. در پژوهش حاضر ابتدا راهبردهای دانشگاه علم و هنر یزد برای دستیابی به مأموریت و چشم انداز به دست آمد. با این هدف وضعیت موجود در دانشگاه علم و هنر بررسی شد و تحلیل راهبرد درونی و بیرونی صورت گرفت و راهبردهای مؤسسه به دست آمده است. مؤسسه در ابتدا بیش از سی راهبرد تعیین کرد. راهبردهای به دست آمده در نقشه راهبردی با استفاده از نظر خبرگان جانمایی شد. در ادامه با استفاد از نرم‌افزار لیزرل مدل نقشه راهبردی ارائه شده برای اعتبارسنجی و برازش و تأیید مدل ارائه شده است.

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که سطوح مختلف لایه‌های نقشه راهبردی دانشگاه علم و هنر یزد در یک رابطه علی قرار دارند که از لایه زیرساخت‌ها شروع و به بالاترین سطح که مأموریت‌های اصلی مؤسسه باشد ختم می‌شود. با توجه به نتایج به دست آمده از معادلات ساختاری و با توجه به اینکه مقدار احتمال معناداری همگی از سطح معناداری پنج درصد کمتر است فرض صفر بودن ضرایب رگرسیونی رد و همه مسیرها بر متغیر پاسخ مؤثر بود و جهت این تأثیر به دلیل مثبت بودن علامت ضرایب استاندارد مثبت است. متغیر آموزش با کیفیت، بر متغیر افزایش رشته‌های تحصیلی و دانشجو در سطح معناداری پنج درصد بی تأثیر است زیرا مقدار t -value کمتر از ۱/۹۶ است که این باعث رد فرض صفر بودن ضریب مسیر می‌شود. متغیر مجوز برای انتشار مجله بر متغیر توسعه تحصیلات تکمیلی بدون تأثیر بود زیرا حتی در سطح معناداری ده درصد (اطمینان ۹۰ درصد) مقدار t -value از مقدار جدول توزیع (t) کمتر بود که این باعث رد فرض صفر بودن ضریب مسیر می‌شود. در نقشه راهبردی نهایی به دست آمده، مضامینی مثل تقویت و اعتبار نام دانشگاه و توسعه تحصیلات تکمیلی و توسعه سطح دانش و آموزش عالی همراه با زنجیره ارزش از توسعه امکانات و ایجاد و تقویت زیربنای علمی تا آموزش با کیفیت، چارچوبی برای روابط علی نقشه راهبردی ایجاد کرده است. دانشگاه علم و هنر یزد از نقشه راهبردی برای

انتقال موثر و قابل درک راهبرد مؤسسه به کارکنان استفاده خواهد کرد. با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شد که نقشه راهبردی ترسیم شده دانشگاه علم و هنر یزد برای تحلیل راهبرد از اعتبار بالایی برخوردار می‌باشد. مسیرهای به دست آمده از نقشه راهبردی نشان می‌دهد که مسیرهای رسیدن مؤسسه در رسیدن به دو مأموریت اصلی توسعه سطح دانش و آموزش عالی و خودکفایی تأمین هزینه‌ها چگونه است. در پژوهش‌های قبلی، نقشه‌های راهبرد طراحی شده تنها بر اساس نظر خبرگان طراحی شده است و بحث اعتبارسنجی آن با ساختاری هوشمند مورد بررسی قرار نگرفته و در حد پژوهشی کیفی و نظر خبرگان باقی مانده است. این پژوهش در اقدامی نوآورانه با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری به اعتبارسنجی نقشه راهبردی پرداخته است. در واقع با اعتبارسنجی نقشه راهبردی امکان تعمیم نقشه راهبردی و تحلیل راهبردی آن به سایر سازمان‌های مشابه وجود دارد. نتایج حاصل از اعتبارسنجی نشان داد که مسیرهای معتبری برای رسیدن به مأموریت‌های مؤسسه وجود دارد که به بسیاری از دانشگاه‌ها قابل تعمیم است.

۷- منابع

- توکلی، غلامرضا؛ رضویان، سید محمد و ملک پور، حسین (۱۳۹۰). تبیین نقشه راهبردی با استفاده از متدولوژی پویایی سیستم. چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت راهبردی
- حنفی زاده، پیام و رحمانی، آرزو (۱۳۸۹). روش‌های تحقیق چندبعدی، نشر ترمه.
- قاسمی، وحید (۱۳۸۹). مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار ایموس. تهران: جامعه‌شناسان.
- هومن، حیدرعلی (۱۳۸۴). مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل. تهران: سمت.
- Barad, M., & Dror, S. (2008). Strategy maps as improvement paths of enterprises. *International Journal of Production Research*, 46 (23), 6627-6647.
- Bentler, P. M. (1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling, In M. R. Rosenzweig & L. W. Porter (eds.), *Annual Review of Psychology*, Vol. 31. Stanford, California: Annual Reviews, 419-456.
- Javad Jassbi, Farshid Mohamadnejad, Hossein Nasrollahzadeh. (2011). A Fuzzy DEMATEL framework for modeling cause and effect relationships of strategy map. *Expert Systems with Applications* 38 (2011) 5967-5973.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). How strategy maps frame an organization's objectives. *Financial Executive*, 20 (2), 40-45.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). How strategy maps frame an organization's objectives. *Financial Executive*, 20 (2), 54-60.
- Kaplan, R. S., Norton, D. P., (1996). *The Balanced Scorecard*. Harvard Business School Press, Boston, MA, USA. 68-78.
- Kelly, M., (2001). "Assessing the value of Competitive Intelligence". *Journal of AGSI*, November. 235-247.
- Quezada, L. (2009). Method for identifying strategic objective in strategy maps. Department of Industrial Engineering, University of Santiago of Chile, *Int. J. Production Economics* 122 (2009) 492-500.
- Schoemaker, P. (2004). "Scenario planning: A tool for strategic thinking". *Sloan Management Review*, 36 (2), 25-40
- Tohidi, H. 2010. Strategic planning in Iranian educational organizations *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2 (2010) 3904-3908
- Paul R. Niven, (2003). *Balanced Scorecard Step-by-Step for Government and Nonprofit Organizations*, John Wiley & Sons, 34 (21), 24-39.