

توسعه و تبیین کنترل راهبردی در مراکز آموزش عالی

اویس ترابی*، علیرضا علی اکبری رنانی**، محمد شیخ غلامی***

چکیده

دانشگاه‌ها با ایفای نقش پیشران تحولات، نیازمند اعمال کنترل و نظارت بر اقدامات خود هستند تا صحت حرکت آنها در راستای اهداف راهبردی تضمین شود. در همین راستا، مفهوم کنترل راهبردی نقش مؤثری در هدایت دانشگاه‌ها در مسیر اهداف راهبردی‌شان دارد. هدف از این تحقیق شناسایی مؤلفه‌های کنترل راهبردی در دانشگاه‌ها، مورد مطالعه یکی از دانشگاه‌های استان تهران است. تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی - پیمایشی است. خبرگان مورد نظر ده نفر از صاحب‌نظران و خبرگان مرتبط با موضوع است که با روش نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی انتخاب شده‌اند. در این راستا بعد از مصاحبه با خبرگان و اجماع در مورد عوامل، از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری جهت ساختاردهی و اولویت‌بندی عوامل استفاده شده است. جهت تحلیل قدرت نفوذ و وابستگی هر یک از عوامل از نمودار MICMAC استفاده شده است. مؤلفه سیاست‌گذاری و مدیریت دارای بالاترین قدرت نفوذ و کمترین میزان وابستگی است. در سطح بعد ارزش‌ها و فرهنگ‌سازمانی و شبکه‌سازی و تعاملات قرار دارند. عوامل سرمایه انسانی، تسهیلات و امکانات و بودجه و مالی در سطح دوم مدل هستند و در نهایت در سطح اول که وابسته‌ترین عوامل را دارد نظام پژوهش و تولید علم، تبادل و نشر دانش و نظام تربیت و آموزش قرار دارند.

کلیدواژگان: کنترل راهبردی، ارزش‌ها، فرهنگ‌سازمانی، شبکه‌سازی، پیشران تحولات

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۲۳ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۰۹
* استادیار، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: o.torabi1@gmail.com

** دانشجوی دکتری، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران.
*** دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران.

۱. مقدمه

بسیاری از سازمان‌ها در اجرای برنامه‌های خود، توفیقات چندانی ندارند. دلیل اصلی این امر، جدایی میان نظر و عمل در عرصه عملکرد سازمان‌ها است؛ به عبارت دیگر ارتباط منطقی میان برنامه‌ها و اهداف (عرصه نظر) و برنامه‌های اجرایی (عرصه عمل) ضعیف است. یکی از اقداماتی که در جلوگیری از این آسیب مؤثر است، برقراری نظام کنترلی مناسب در سازمان‌ها است. چنین نظامی به عنوان یک فرایند بی طرف، کارایی و اثربخشی برنامه‌های سازمان را مورد بررسی قرار داده و به عرصه‌های نظری و عملی، توجه می‌نماید [۱۴]. کنترل، یکی از وظایف پنج‌گانه مدیریت است و متناظر با برنامه‌هایی که مورد کنترل قرار می‌گیرد، یعنی برنامه‌های راهبردی و برنامه‌های عملیاتی، کنترل نیز شامل دو نوع کنترل راهبردی و کنترل عملیاتی است. کنترل راهبردی بر عهده مدیران ارشد سازمان‌ها است [۱۱]. کنترل راهبردی ابزاری است که سازمان‌ها برای آگاهی از تغییرات محیط داخلی و خارجی و همچنین پاسخگویی به این تغییرات، به آن احتیاج دارند. به‌وسیله کنترل راهبردی و بررسی دقیق مسیر راهبرد سازمان، می‌توان تغییرات بنیادی را شناخت و تغییرات لازم و مناسب را اتخاذ کرد. سیستم کنترل راهبردی، ابزاری برای درک و بررسی و پایش محیطی است. از طریق کنترل راهبردی می‌توان از درستی راهبرد و اجرای مناسب راهبرد، اطمینان پیدا کرد و چنانچه به هم پیوسته، هماهنگ و یکپارچه انجام شود، باعث هم‌افزایی دو چندان در سازمان می‌شود. موضوع کنترل راهبردی شامل کنترل ورودی، کنترل فرآیندها و کنترل خروجی است [۲۷].

سازمان‌ها در کنترل راهبردی با چالش‌هایی مانند گزارش‌های ناقص سه ماهه و سالانه، تأخیر در گزارش، دخالت دولت، جابجایی زیاد کارکنان، عدم انگیزه، تغییر اولویت‌ها، کمبود مالی، بوروکراسی و نبود اهداف هوشمند مواجه هستند (نگونی، ۲۰۱۰). چهار چالش مرتبط با ارزیابی و کنترل راهبردی عبارتند از: (۱) چالش تناسب‌پذیری روشن بین راهبرد و ساختار، (۲) ن سبک مدیریتی متناسب با راهبرد در حال اجرا، (۳) هدف‌گذاری و کنترل عملی با توجه به عدم اطمینان و تغییر محیط ناپایدار (۴) چالش دشواری در شناسایی اهداف هماهنگ در سطوح مختلف سازمان قرار دارد (تامپسون و همکاران، ۲۰۰۵).

سیستم‌های کنترل‌کننده گاهی اوقات به قبرستان داده تبدیل می‌شوند که حتی تصمیم‌گیرندگان نیز از آن استفاده نمی‌کنند. در توسعه ابزارهای کنترل معمولاً هیچ اولویت مشخصی وجود ندارد و توسعه کنترل با مفاهیم کپی شده از بخش خصوصی که متناسب با دانشگاه‌ها نیست انجام می‌شود. برای غلبه بر این مشکلات، هگل در دانشگاه‌های آلمان کنترل علمی را پیشنهاد می‌کند که کنترل را متناسب با زمینه دانشگاهی و شامل کنترل مالی و کنترل تحقیق و آموزش می‌داند. وظیفه اصلی کنترل علمی، پشتیبانی از فرایندهای تصمیم‌گیری، کنترل دانشگاه و ایجاد ارتباط با اهداف دانشگاه است [۴۲].

همچنین در سالیان اخیر، موسسات آموزش عالی و دانشگاه‌ها در سراسر جهان با فشارهای مختلفی مانند مشکلات مالی، تقاضای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی برای تحصیلات عالی روبرو هستند. در عین حال حرکت دانشگاه‌ها از دانشگاه‌های صرفاً آموزش محور به سمت دانشگاه‌های نوآور و کارآفرین نیز ضرورت پرداختن به کنترل راهبردی مختص دانشگاه‌ها را دو چندان کرده است.

نقش مهم و اثرگذار دانشگاه‌ها در پیشرفت کشور، اهمیت توجه به عملکرد آنها را بیشتر می‌کند. دانشگاه به عنوان یک سازمان آموزشی تخصصی، به سازمان‌ها در جهت دستیابی به اهداف و تحولات خود کمک کرده و الگوی راهبردی و بهبود عملکرد مرتبط با سازمان و جهت‌گیری آن را توسعه می‌دهد [۲۲]. در اولین توصیه رهبر معظم انقلاب در بیانیه گام دوم انقلاب به موضوع علم و پژوهش اشاره شده است. ایشان در باب اهمیت دانشگاه می‌فرمایند: «دانشگاه مهم‌ترین زیرساخت پیشرفت و توسعه‌ی کشور است؛ یعنی هیچ یک از زیرساخت‌های گوناگون کشور اهمیت و نقش دانشگاه را ندارد؛ چون دانشگاه نیروی انسانی را تربیت می‌کند که

مهم‌ترین سرمایه‌ی کشور نیروی انسانی است. از دانشگاه همیشه و در همه جا این انتظار هست که محل جوشش و اوج دو جریان حیاتی در کشور باشد؛ اول، جریان علم و تحقیق؛ دوم، جریان آرمان‌گرایی‌ها و آرمان‌خواهی‌ها و هدفگذاری‌های سیاسی و اجتماعی. کمتر محیطی را - شاید محیط دیگری را نشود پیدا کرد - می‌توان پیدا کرد که مثل دانشگاه این دو جریان در آن به طور موازی همواره جوشش داشته باشد؛ هم جریان علم و تحقیق که مایه‌ی حیات جامعه و عزت جامعه است و عزت علمی به دنبال خود عزت اقتصادی، عزت سیاسی، عزت بین‌المللی را می‌آورد، در دانشگاه‌هاست، و هم آن مسئله‌ی آرمان‌گرایی که به ظاهر به مسئله‌ی علم ارتباطی هم ندارد، اما در همه جای دنیا انتظار از دانشگاه‌ها به خاطر حضور دانشجو این است که در زمینه‌ی ترسیم آرمان‌ها و گرایش به تحصیل این آرمان‌ها و رسیدن به این آرمان‌ها، دانشگاه فعال باشد^۲.

طبق آموزه‌های راهبرد ملی بسیاری از کشورها، دانشگاه‌ها باید رشد فکری و رهبری را در جامعه جهانی فراهم کنند. چالش‌های مانند محیط متلاطم؛ رشد سریع رقابت بین‌المللی. تبدیل الزامات بازار به آموزش دانشگاه؛ محو شدن مرزهای بازار آموزش؛ کمبود نیروی علمی و آموزشی واجد شرایط و ضرورت نوآوری در پاسخ به فرسودگی فناوری و دانش نیازمند درک عمیق نظری و عملی بوده و در این راستا، تعیین توسعه راهبردی دانشگاه‌ها و جستجوی جهت جدیدی از توازن راهبردی برای دانشگاه‌ها ضروری است. سیستم‌ها و شکل‌گیری اهداف جدید جامعه، دانشگاه‌ها را مجبور می‌کند تا با توسعه راهبرد شایسته، تمایل به تغییر و چشم‌انداز را در خود ایجاد کنند [۲۸].

اکنون پس از گذشت سال‌های طولانی از تاسیس دانشگاه‌ها و همچنین به دلیل تلاطم محیطی، رشد سریع رقابت‌های جهانی و تغییر نیازهای دانشی و صنعتی جامعه، باید با بررسی و تحلیل مسیرهای طی شده، انحراف‌های راهبردی مسیر را شناخت و با نگاه آینده پژوهانه، به اصلاح و بهبود موثر در جهت پیشرفت و ارتقای دانشگاه‌ها و بالطبع کشور اقدام نمود. نکته مهم این است که هدف اصلی از طراحی نظام کنترل راهبردی دانشگاه‌ها، چیزی فراتر از تدوین چند گزارش ارزیابی سالیانه آن‌ها به صورت پراکنده است. در همین راستا بر اساس اهمیت حوزه کنترل راهبردی، این پژوهش به دنبال شناسایی و تبیین مؤلفه‌های کنترل راهبردی مختص دانشگاه‌ها و دستیابی به یک مدل کنترل راهبردی با هدف افزایش عملکرد سازمانی آن، است.

اهداف فرعی متناظر عبارت‌اند از:

- شناسایی مؤلفه‌های کنترل راهبردی در دانشگاه؛
- غربالگری مؤلفه‌های کنترل راهبردی در دانشگاه؛
- شناسایی ارتباط میان مؤلفه‌های کنترل راهبردی، اولویت‌بندی و تعیین سطح مؤلفه‌های نهایی کنترل راهبردی در دانشگاه.

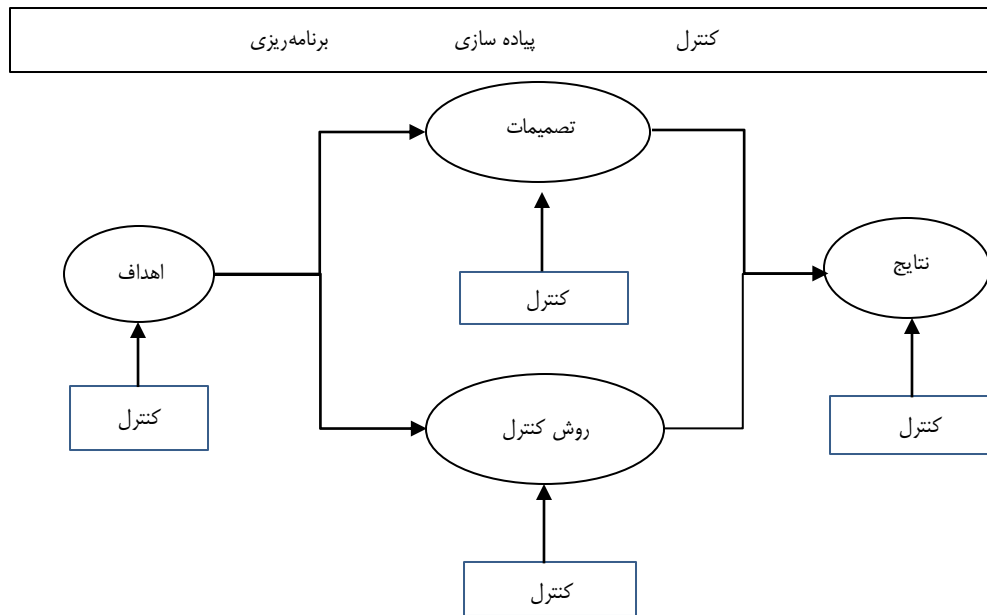
۲. مبانی و چارچوب نظری تحقیق

کنترل فرآیندی است که از طریق آن می‌توان فعالیت انجام‌شده و فعالیت برنامه‌ریزی‌شده (وضع موجود و وضع مطلوب) را با یکدیگر مقایسه نمود و اقدامات اصلاحی لازم در جهت تحقق اهداف سازمان را به کار بست. در این بیان، فرایند کنترل در سه مرحله انجام می‌شود: ابتدا استانداردها تعیین می‌شود؛ سپس عملکرد با استانداردها تطبیق داده می‌شود؛ در نهایت اختلاف موجود محاسبه شده و در صورت انحراف، اصلاح لازم صورت می‌پذیرد [۴۰]. در تعریف دیگری کنترل ارزیابی موشکافانه و نقادانه طرح‌ها و فعالیت‌ها و نتایج، به گونه‌ای است که اطلاعاتی را برای اقدامات آتی فراهم کند [۳۵]. همچنین می‌توان کنترل را چنین بیان نمود که کنترل

^۲ بیانات امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی) در دیدار اساتید و دانشجویان در دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۸۷/۰۹/۲۴

عبارت است از پشتیبانی از فهم آنچه در سازمان (محیط درونی) و جامعه (محیط بیرونی) رخ می‌دهد [۱۵]. برای مفهوم کنترل راهبردی نظریه‌پردازان متعددی، اظهار نظر کرده که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود: کنترل راهبردی، با پیگیری مسیر راهبردی در حال اجرا، سروکار دارد، مسائل یا تغییر در فرضیه‌های بنیادی را کشف و تعدیل‌های لازم را انجام می‌دهد [۲۷]. کنترل راهبردی یک سیستم گزارش‌گیری طراحی شده جهت ارائه به موقع اطلاعات در ارتباط با اجرای موفقیت‌آمیز تصمیمات راهبردی است [۳۰]. درجایی دیگر کنترل راهبردی از این جهت است که ببینیم آیا گزینه‌های اجرا شده راهبرد به اهداف از قبل تعیین شده منجر می‌شود [۲۷]. به عبارتی کنترل راهبردی آخرین گام در فرآیند مدیریت راهبردی و یک نوع کنترل سازمانی است که به منظور بهبود مدیریت راهبردی و حصول اطمینان از عملکرد صحیح سازمان، عمل می‌نماید [۴]. کنترل راهبردی عبارت است از ارزیابی انتقادی طرح‌ها، فعالیت‌ها و نتایج به منظور کسب اطلاعات لازم برای هدایت صحیح امور عملکرد آتی سازمان [۳۳]. در عرصه کنترل راهبردی می‌توان به ابلاغ سیاست‌ها و نهایتاً ارزیابی میزان به کارگیری سیاست‌ها پرداخت که خود یک نوآوری در عرصه سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری محسوب می‌شود [۱۷]. نظام کنترل و اندازه‌گیری شامل متغیرهای مهمی بوده که این متغیرهای مهم از متغیرهای کلیدی که بر اساس فهم کاملی از فعالیت‌های نظام و مراکز مسئولیت تعیین می‌شود در پیوند با راهبردها و برنامه بلندمدت تهیه می‌شود و در تعیین موفقیت و شکست سازمان مهم و قابل‌اندازه‌گیری هستند [۳۶]. سازمان‌ها برای حفظ کارایی و اثربخشی و حتی ماندگاری خود، باید راهبردهای مناسبی را با در نظر گرفتن عوامل محیطی (فرصت‌های داخلی و خارجی) و توانایی خود (نقاط قوت و ضعف) تعیین نمایند. می‌توان گفت که کنترل راهبردی یک سیستم است که به دو سؤال پاسخ می‌دهد: الف) آیا راهبرد اتخاذ شده همان‌طور که برنامه‌ریزی شده اجرا می‌گردد. ب) نتایج به دست آمده همان نتایج مورد انتظار است [۱۲]. همچنین کنترل راهبردی مربوط به بازخورد، کنترلی کند و بطئی است، زیرا این نوع کنترل تا قبل از تکمیل فرآیند امکان‌پذیر ناست. کنترل راهبردی می‌تواند علاوه بر بازخورد، نوعی کنترل رو به جلو را نیز به کار گیرد. کنترل رو به جلو به این معنا است که برنامه‌ها و اهداف راهبردی تدوین شده، خود در فرآیند کنترل قرار دارند. عملیات طبق اصولی خاص ارزیابی و به سمت آینده پیش می‌روند و این پیشروی بر اساس اهداف و راهبردهای از پیش تعیین شده صورت می‌پذیرد [۲۶]. کنترل راهبردی شامل کلیت سازمان و عملکرد مدیران و مجموعه‌ای از اقدامات در طول دوره زمانی است. کنترل راهبردی به کل فرآیند و خروجی‌های نظام مربوط می‌شود [۱۶]. کنترل راهبردی نیازمند ارزیابی مستمر اهداف راهبردی بنیادی، متأثر از محیط‌های داخلی و خارجی است [۱]. البته ارزیابی و کنترل در بعضی از بخش‌ها به صورت فصلی و در برخی دیگر سالی دو بار انجام می‌شود. دانشگاه نایروبی، به وسیله ارزیابی و کنترل راهبردی، توانسته بر عملکرد فعالیت‌های مختلف خود در برابر اهداف تعیین شده و هرگونه انحراف از اهداف اشراف داشته و پاسخگویی مناسبی در برابر کلیه ذینفعان دانشگاه داشته باشد (دانشگاه نایروبی، ۲۰۱۴).

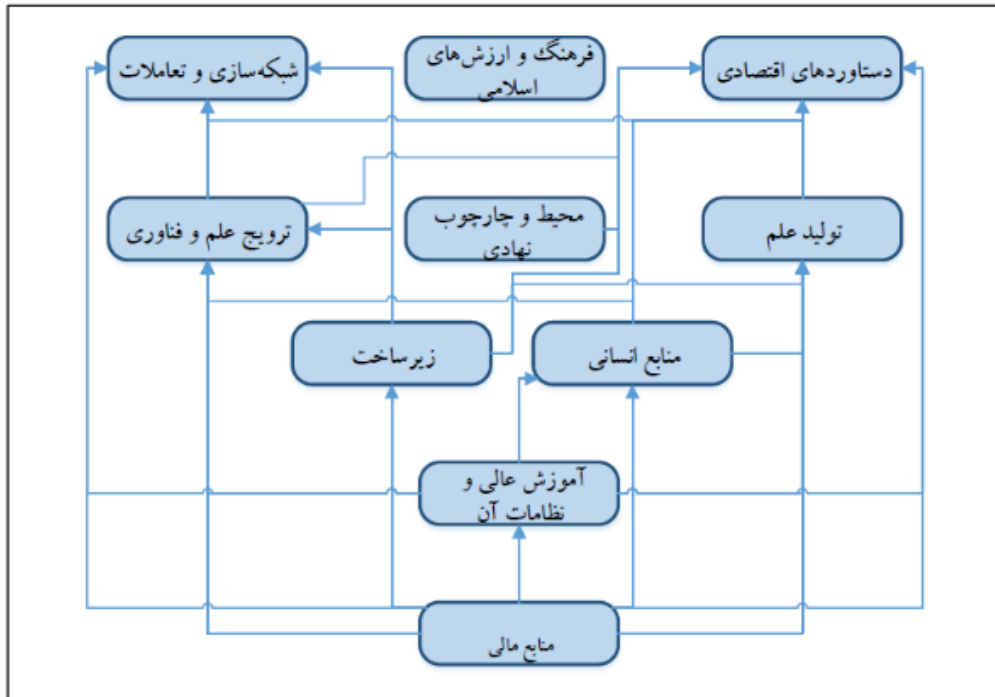
زیگل و همکاران در سال ۲۰۰۸ الگوی کنترل علمی در دانشگاه‌های آلمان را مطرح کرده و در آن اشاره می‌نمایند که کنترل علمی از فرایندهای تصمیم‌گیری پشتیبانی کرده و داده‌هایی را برای روش‌های کنترل فراهم و کنترل موفقیت‌آمیز را در رابطه با نتایج تحقق می‌بخشد. این امر همچنین روشن می‌سازد که کنترل نمی‌تواند صرفاً کنترل نتایج باشد. بر این اساس، دامنه وظایف کنترل، فراتر از تهیه داده است: کنترل‌کننده‌ها نیز وظایف تحلیلی داشته و باید در طراحی فرایندها نقش داشته باشند.



شکل ۱. مدل کنترل در موسسات آموزش عالی (زیگل و همکاران، ۲۰۰۸)

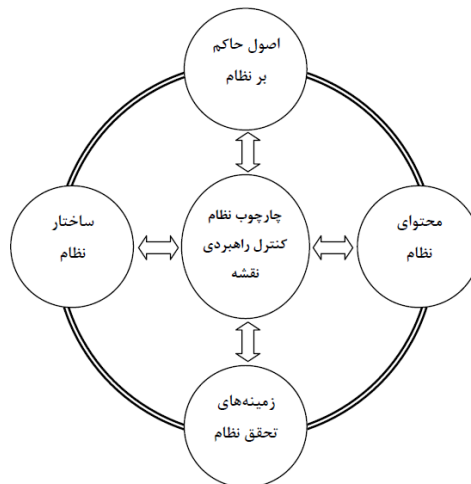
کنترل عملیاتی در دانشگاه بیشتر مربوط به امور مالی و حسابداری هزینه است اما کنترل راهبردی وظیفه توسعه وظایف آینده و همسویی دانشگاه با راهبردها را بر عهده دارد. این بدان معنی است که افق‌های زمانی نیز تفاوت قابل توجهی دارند: در حالی که کنترل عملیاتی تمایل به تسلط بر وظایف کوتاه مدت یا میان مدت دارد، کنترل راهبردی باید از چشم انداز بلندمدت مراقبت کند. هر دو مفهوم قابل تصور هستند و تا حدی در دانشگاه باید اجرا شوند. از طرف دیگر، کنترل راهبردی در دانشگاه‌ها ارتباط تنگاتنگی با برنامه‌ریزی و عملکرد تصمیم‌گیری افراد مسئول در دانشگاه دارد. کنترل باید از برنامه‌ریزی و توسعه اهداف راهبردی بلند مدت پشتیبانی کند. در واقع کنترل باید عناصر راهبردی و عملیاتی را با یکدیگر ترکیب نماید. کنترل دانشگاه باید سعی کند فرایندهایی را که برای دانشگاه مهم هستند شناسایی کرده و کنترل لازم (راهبردی و عملیاتی) را توسعه دهد. در رابطه با فرآیند مربوطه، وزن مشخصی بین مولفه‌های عملیاتی و راهبردی وجود خواهد داشت [۴۲].

در تحقیقی رضاییان و همکاران در سال ۱۳۹۸ به مدل‌سازی ساختاری تفسیری مولفه‌های کنترل راهبردی سیاست‌های کلی علم و فناوری پرداخته‌اند که در مجموع شاخص‌های این حوزه را به پنج سطح تقسیم کرده‌اند. منابع مالی دارای بیشترین میزان استقلال بوده و پس از آن آموزش عالی و نظامات آن قرار دارد. منابع انسانی و زیرساخت در سطح سوم، تولید علم، محیط و چارچوب نهادی و ترویج علم و فناوری در مرحله دوم قرار دارد. درنهایت در سطح اول به عنوان وابسته‌ترین سطح، عوامل دستاورد اقتصادی و شبکه‌سازی و تعاملات قرار دارد. در شکل ۲ این مدل نمایش داده شده است.



شکل ۲. مدل کنترل راهبردی سیاست‌های کلی علم و فناوری (رضاییان و همکاران، ۱۳۹۹)

فاتح راد و همکاران (۱۳۹۰) نظام کنترل راهبردی را با چهار بعد اصول، محتوا، ساختار و زمینه‌ها مطابق شکل ۳ نمایش داده‌اند.



شکل ۳. چارچوب کنترل راهبردی نقشه جامع علمی کشور (فاتح راد و همکاران، ۱۳۹۰)

پیشینه پژوهش: تحقیقات اشکال و تأثیرات کنترل راهبردی در آموزش عالی و دانشگاه‌ها محدود است. اما در ارتباط با موضوع کنترل راهبردی تحقیقات مختلفی در داخل و خارج انجام شده است. در جدول ۱ خلاصه برخی از تحقیقات داخلی و خارجی کنترل راهبردی بیان شده است.

جدول ۱. پیشینه تحقیق (منبع: یافته های تحقیق)

ردیف	عنوان	منبع	خلاصه‌ای از یافته‌ها
۱	بررسی اثر کنترل راهبردی حاکمیت شرکتی بر راهبری اثربخش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار	[۳۲]	نتایج به دست آمده از تحقیق نشان می‌دهد که کنترل راهبردی حاکمیتی شرکتی بر اثربخشی حاکمیت شرکتی مؤثر است. همچنین، کنترل بیرونی و درونی حاکمیت شرکتی به عنوان دو بعد اصلی کنترل راهبردی حاکمیت شرکتی، در اثربخشی حاکمیت شرکتی تأثیر دارند.
۲	کاوشی پیرامون چارچوب نظارت راهبردی نهادهای تعلیم و تربیت غیررسمی: مطالعه موردی کیفی مراکز آموزش‌های آزاد	[۱۹]	از نتایج تحقیق می‌توان گفت: نظارت‌های راهبردی در مراکز آموزش‌های آزاد دارای اهداف، ماهیت، کارکرد، فعالیت و الزامات ویژه‌ای می‌باشد که آن را از نظارت‌های معمول در این حوزه متمایز می‌کند
۳	ارائه الگویی طبقه‌بندی شده از ابزارهای کنترل راهبردی	[۱۳]	ابزارهای کنترل راهبردی به ترتیب زیر، دارای اولویت هستند: (۱) کنترل حوزه‌های راهبردی (۲) کنترل عوامل مزیت رقابتی (۳) کنترل عامل قابلیت راهبردی (۴) کنترل مبتنی بر سناریو (۵) کنترل مفروضات اساسی برنامه‌ریزی (۶) کنترل آگاه‌های ویژه (۷) کنترل فرهنگی (۸) کنترل مسائل راهبردی محیطی (۹) کنترل اداری (۱۰) کنترل تشخیصی (۱۱) کنترل تعاملی (۱۲) کنترل مراکز مسئولیت مالی
۴	الگویی برای کنترل راهبردی در شرایط گسست محیطی	[۳۱]	در این تحقیق الگویی فرایندی و جامع برای کنترل راهبردی در شرایط گسست محیطی ارائه شده است که می‌تواند سازمان‌های ارائه دهنده خدمات مالی را در مواجهه با محیط ناپایدار یاری نماید.
۵	بررسی و تحلیل متغیرهای کنترل راهبردی در فرایند کوچک‌سازی در سازمان‌های دولتی جمهوری اسلامی ایران (از دیدگاه مدیران و کارشناسان استانداری مازندران و سازمان‌های تابعه)	[۳۸]	در سازمان‌های دولتی، فرایند کوچک‌سازی نقش مهمی در اثربخشی و خدمت‌رسانی این سازمان‌ها ایفاء می‌نماید، به خصوص اگر این کوچک‌سازی با نگاه فرایندی مورد نظر قرار بگیرد و بر مبنای نگاه کنترلی متناسب با کنترل راهبردی انجام می‌شود.
۶	درآمدی به کنترل راهبردی؛ مورد مطالعه چشم انداز راهبردی نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور	[۱۴]	در این مقاله، قابلیت‌های مدل ارزیابی متوازن عملکرد به عنوان یکی از مدل‌های کنترل راهبردی توصیف می‌شود و به دنبال حل مساله شکاف بین ایده و عمل در چشم انداز راهبردی نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور می‌باشد و نتایج به کارگیری این مدل، در سازمان‌های عمومی غیردولتی مورد بررسی قرار گرفته است.
۷	ارائه مبنا و چارچوبی برای تدوین نظام کنترل راهبردی نقشه جامع علمی کشور	[۹]	طراحی و تبیین نظام کنترل راهبردی نقشه جامع علمی کشور در این مقاله به بحث گذاشته شد و بر اساس اهمیت موضوع کنترل راهبردی، چارچوبی برای تدوین نظام کنترل راهبردی نقشه جامع علمی کشور ارائه گردید. نقشه چارچوب کلی نظام کنترل راهبردی شامل چهار بعد است: اصول، محتوا، ساختار و زمینه‌ها.
۸	طراحی مدل کنترل راهبردی برای صنایع ایران	[۷]	نتیجه کلی تحقیق این مورد به دست آمد که بین فرایند شکل‌دهی راهبردها (پیش تدبیری/نوظهور) و تغییرات محیطی (بنیادی/تدریجی) با کنترل راهبردی (کنترل تغییرات بنیادی/کنترل تغییرات تدریجی) رابطه معناداری وجود دارد.
۹	طراحی مدل بومی برای کنترل استراتژیک دستگاه‌های فرهنگی کشور	[۲۱]	دستگاه‌های فرهنگی کشور هرچه قدر در تدوین استراتژی‌های خود دقت لازم را داشته باشند، در اجرای آن نیز دقت خواهند داشت. تدوین برنامه‌های مدون بیشتر برای دستگاه‌های فرهنگی کشور، ارزیابی عملکرد آنان راه راحتی‌تر می‌کند چون در ارزیابی عملکرد دستگاه‌های فرهنگی کشور بیشتر، برنامه‌های اجرایشده، مورد توجه قرار می‌گیرد.
۱۰	توسعه چارچوب کنترل راهبردی و ارتباط آن با حسابداری مدیریت	[۱]	در این مقاله به ویژگی‌های مهم مدل‌های کنترل راهبردی موجود، در چارچوب نیازهای محیط تجاری کنونی پرداخته شد و چگونگی به کارگیری کنترل راهبردی مبنایی برای توسعه نظام‌های حسابداری مدیریت که دارای جنبه‌های راهبردی مهمی هستند، مورد آزمون قرار گرفت.

ردیف	عنوان	منبع	خلاصه‌ای از یافته‌ها
۱۱	طراحی نظام ارزیابی و کنترل راهبردی در الگوی مدیریت راهبردی طرح گرا (مورد مطالعه: شرکت صنایع آذراب)	[۱۱]	در این مقاله، به مرور الگوی مدیریت راهبردی طرح‌گرا و تحقیقات انجام‌شده در زمینه ارزیابی و کنترل راهبردی پرداخته و سعی شد که نظام ارزیابی و کنترل راهبردی با توجه به نیازها و الزامات شرکت صنایع آذراب طراحی و تشریح شود.
۱۲	کنترل راهبردی راهی به سوی پایداری پویا	[۲۴]	در این مقاله به مفهوم پایداری پویا و سازوکارهای دست‌یابی به آن، مورد بررسی و کنکاش قرار گرفت. نکته مورد توجه در این مقاله، عدم کفایت سازوکارهای پایش محیطی مبتنی بر حال یا گذشته در محیطی با تغییرات ناپایدار است.
۱۳	مدل شهروند-داوطلب با کنترل خط مشی ناقص: نمایندگی راهبردی و دو قطبی سازی	[۸]	مدل شناخته شده شهروند-داوطلب، با نشان دادن برخی نپایدهای انتخاب نشده مانند بوروکراسی یا اثرات خارجی، در این مقاله تشریح می‌شود. فرض بر این قرار دارد که سیاست‌نمایی از مصالحه میان دولت و قدرت خارج از آن، بر خواهد آمد.
۱۴	جلسات نظارت بر کنگره و کنترل سیاست‌ها	[۱۸]	دانشمندان علوم سیاسی از فهم محدودی در مورد زمان و چرایی انگیزه قانون‌گذاران برای توضیح جلسات قانون‌گذاری دولتی برخوردارند. در این مقاله تلاش بر این است که فهم آنان را نسبت به امر مهم دموکراتیک از طریق شرح تغییر در توجه به جلسات، در کنگره آمریکا بهبود بخشند. این پژوهش گسترده‌ترین مطالعه تجربی از عوامل مؤثر بر تمرکز توجه به جلسات را ارائه می‌دهد.
۱۵	چارچوب سیاست پویا و کنترل هزینه	[۴۱]	در این مقاله پیشنهاد مدل سیاست پویا و کنترل هزینه برای ۱. کنترل و بهینه‌سازی استفاده شبکه ۲. اجتناب از تراکم شبکه اپراتورها ۳. بالا بردن اثربخشی استفاده از سرمایه‌گذاری‌های شبکه موجود، مورد توجه قرار گرفته است.
۱۶	یک کنترل چندگانه سیاسی مناسب برای فناوری اطلاعات و ارتباطات در اقتصاد ایالات متحده	[۶]	این مقاله به ساختار مناسب با کنترل سیاسی که معطوف به یک هدف سیاسی خاص است، اشاره می‌کند تا تقاضای نهایی را مشخص کند. تحلیل‌های پیشنهاد شده بر ترکیب بخش عمومی، مانند ساختار متغیرهای اقتصاد کلان، متمرکز است.
۱۷	توسعه یک سیستم کنترل راهبردی برای مدیریت تغییر راهبردی	[۳۷]	این مقاله به شرح و توسعه ابعاد کنترل تغییر راهبردی و ساخت عواملی که کنترل با آن همراه است می‌پردازد که یک سری متغیرهایی که در ادبیات این موضوع مشخص شده بود مورد کنکاش و بررسی قرار گرفت، به طوری که این متغیرها در یک مدل پنج عاملی فرموله شد.
۱۸	راهبرد کیفیت، سیستم‌های کنترل راهبردی و عملکرد سازمانی	[۱۲]	سازمان‌هایی که در برنامه‌های استراتژیک‌شان تأکید بیشتری بر کیفیت دارند، به استفاده بیشتر از شیوه‌های کنترل راهبردی مبتنی بر کیفیت تمایل دارند.
۱۹	نقش گفتگوی خوب در کنترل راهبردی	[۲۹]	چارچوبی هنجاری در رابطه با سیستم کنترل راهبردی ارائه شد. به طوری که این چارچوب بر مفهوم گفتگوی خوب تأکید دارد و ادبیات گسترده ساختار این سیستم‌ها را کامل می‌کند.
۲۰	به سوی یک سیستم جامع کنترل راهبردی	[۲۶]	در این مقاله، پیشرفت‌های مفهومی و رویکردهای اجرایی طراحی شده و محدودیت‌های آن و نظریات موجود در زمینه کنترل راهبردی ارائه گردید.
۲۱	قابلیت جایگزینی انواع کنترل راهبردی: یک مطالعه موردی	[۳۴]	دو جریان در رابطه با کنترل سازمانی وجود دارد: یکی از آن‌ها کنترل سازمانی راه دو نوع کنترل بوروکراتیک و کنترل فرهنگی می‌داند و جریان دوم فرهنگ اجتماعی را عامل مؤثر در انتخاب نوع کنترل می‌داند. این پژوهش تجربی دو جریان نامبرده را با یکدیگر ترکیب و بیان می‌دارد که انتخاب نوع کنترل سازمانی، یک نوع انتخاب فرهنگی است. همچنین به قابلیت جایگزینی یک نوع کنترل سازمانی با نوع دیگر آن و استفاده از دو فرهنگ مختلف آمریکایی و ژاپنی مورد بررسی قرار گرفته است.
۲۲	تناقض کنترل‌های راهبردی	[۱۰]	مطابق کنترل راهبردی و تناقض در تفکر مدیریت راهبردی، تضاد میان

ردیف	عنوان	منبع	خلاصه‌ای از یافته‌ها
			نظریه و عمل در کنترل راهبردی، همچنین برخی از مشکلات مربوط به ایجاد یک سیستم کنترل راهبردی را مشخص و بیان می‌دارد که اجرای کنترل راهبردی بسیار پیچیده‌تر از آن است که برخی نویسندگان اذعان داشته‌اند.
۳۳	کنترل راهبردی برای یک قدرت سلامت محلی: یک چارچوب مفهومی	[۵]	ماهیت برنامه‌ریزی استراتژیک و مشکلات اهداف خدمات بهداشتی، بر تصمیم‌گیری و کنترل راهبردی متمرکز بوده و این موضوع را در بستر قدرت بهداشتی محلی، در سطح سازمان مورد بررسی گرفته است.

۳. روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی-پیمایشی است. روش جمع‌آوری داده‌ها در مرحله شناسایی مؤلفه‌های کنترل راهبردی مؤثر بر دانشگاه به صورت مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با اساتید و خبرگان است. در این تحقیق از جدول MICMAC جهت تجزیه و تحلیل میزان قدرت نفوذ و وابستگی هر یک از عوامل استفاده شده است. در اجرا و تجزیه و تحلیل نیز از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) استفاده شده است. روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری برای طراحی الگوی روابط پیچیده و چندگانه میان متغیرهای یک پدیده است، این روش نوعی تحلیل ساختاری است که بر اساس پارادایم تفسیری پایه‌گذاری شده است و هدف از آن شناسایی روابط بین متغیرهای یک پدیده چندوجهی است. طبق این روش می‌توان به بررسی اثر هر یک از متغیرها بر روی متغیرهای دیگر پرداخت و رویکردی فراگیر برای سنجش ارتباط پیدا کرد و با کمک به ارتقاء چارچوب الگو، اهداف کلی تحقیق را کشف کرد. در این روش ابتدا به شناسایی عوامل مؤثر و اساسی پرداخته و سپس با کمک این روش روابط بین عوامل مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. این مدل شرایطی را فراهم می‌نماید که عوامل گوناگون و مرتبط با هم در یک مدل سازماندهی شده و یک الگوی پیچیده از روابط مفهومی بین چندین متغیر را تشریح می‌نماید. تفسیری است از آن جهت که بر اساس قضاوت خبرگان شکل می‌گیرد و اینکه کدام‌یک از متغیرها با هم ارتباط داشته باشند، ساختاری است چون یک مجموعه پیچیده از متغیرها را بر اساس ارتباط باهم، استخراج و مدل‌سازی می‌نماید [۲].

جامعه آماری و نمونه: جامعه آماری این تحقیق، اساتید دانشگاهی، خبرگان و مدیران مرتبط دانشگاه بوده که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده‌اند. لازم به توضیح است نمونه‌گیری هدفمند به دو دسته نمونه-گیری قضاوتی و سهمیه‌ای تقسیم می‌شود. زمانی از نمونه‌گیری قضاوتی استفاده می‌شود که افراد آن حوزه دارای بیشترین اطلاعات و تعداد افراد مطلع در آن حوزه کم باشد. لذا روش نمونه آماری این تحقیق، نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی بوده که ۱۰ نفر از اساتید دانشگاهی و خبرگان و مدیران مرتبط با موضوع کنترل راهبردی می‌باشند. درمورد تخصص و سوابق افراد نمونه، همگی دارای مدرک تحصیلی دکتری و سابقه شغلی حداقل ۵ سال مرتبط با موضوع تحقیق بوده که نظرات آن‌ها به‌وسیله پژوهشگر یادداشت‌برداری و تدوین شده است. ویژگی‌های نمونه آماری تحقیق به شرح جدول ۲ است.

جدول ۲. تحصیلات و تخصص خبرگان تحقیق

ردیف	تحصیلات	تخصص
۱	دکتری مدیریت	رئیس سابق دانشکده مدیریت دانشگاه شهید بهشتی - عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی - چهره ماندگار رشته مدیریت - متخصص حوزه مدیریت
۲	دکتری مدیریت	رئیس دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه امام حسین (ع) - عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی - متخصص حوزه مدیریت
۳	دکتری مدیریت	معاون هماهنگ‌کننده دانشگاه امام حسین (ع) - عضو هیئت علمی دانشگاه امام حسین (ع) - متخصص مدیریت

ردیف	تحصیلات	تخصص
		راهبردی
۴	دکتری زیست	معاون اسبق آموزش دانشگاه امام حسین (ع) - عضو هیئت علمی دانشگاه
۵	دکتری الکترونیک	معاون اسبق پژوهش دانشگاه امام حسین (ع) - عضو هیئت علمی دانشگاه
۶	دکتری مدیریت	استاد تمام دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه جامع امام حسین (ع) - متخصص کنترل راهبردی - معاون اسبق آموزش دانشگاه
۷	دکتری الکترونیک	معاون اسبق پژوهشی وزارت علوم - هیئت علمی دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی مالک اشتر
۸	دکتری مدیریت	هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی - متخصص حوزه مدیریت راهبردی
۹	دکتری مکانیک	هیئت علمی دانشگاه امام حسین (ع) - رئیس اسبق دانشکده مکانیک دانشگاه امام حسین (ع) - متخصص حوزه فنی و مهندسی
۱۰	دکتری مدیریت آموزش عالی	معاون شرکت های دانش بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

۴. تحلیل داده ها و یافته های تحقیق

بر اساس روش مدل سازی ساختاری تفسیری مؤلفه های مورد نیاز تحقیق سطح بندی و اولویت بندی می گردد روش ISM دارای چندین گام بهم پیوسته است که این گام ها در رابطه با تحقیق حاضر مورد بررسی قرار گرفته که گام های آن به شرح ذیل است:

مراحل روش ISM: شناسایی متغیرهای مرتبط با مسئله. ابتدا تمامی پژوهش ها و اسناد مرتبط با موضوع، مورد بررسی قرار گرفته و فهرستی از معیارها تهیه شد. سپس طی مراحل مصاحبه با خبرگان و متخصصان این حوزه، معیارهای اصلی از میان مؤلفه های احصاء شده، گزینش، اصلاح و انتخاب شد. به صورت شورایی متشکل از خبرگان این حوزه، معیارهای گزینش شده، مورد انتخاب نهایی قرار گرفت.

جدول ۳. مؤلفه های کنترل راهبردی

ردیف	مؤلفه	نمونه ها
۱	سرمایه انسانی	استاد - دانشجو - کارمند
۲	بودجه و مالی	بودجه تحقیق و پژوهش و نسبت بودجه های آموزشی و پژوهشی نسبت به کل بودجه
۳	ارزش ها و فرهنگ سازمانی	ارزش ها، اخلاق اسلامی، تربیت آموزش و سلامت معنوی
۴	شبکه سازی و تعاملات	روابط با دانشگاه و مراکز علمی و پژوهشی
۵	تسهیلات و امکانات	ساختمان، اینترنت، کتابخانه و مکان های ورزشی و تفریحی
۶	تبادل و نشر دانش	ارتباط با سازمان ها و دانشگاه ها، ارتباط صنعت و دانشگاه
۷	نظام پژوهش و تولید علم	تولید علم و توسعه نوآوری ها
۸	نظام تربیت و آموزش	تربیت و پرورش و متون و محتوای آموزشی
۹	سیاست گذاری و مدیریت	مدیریت و تصمیمات مدیران سطح بالا

بعد از احصاء و تکمیل نظر خبرگان، جهت تعیین روابط میان مؤلفه ها از پرسشنامه مدل سازی ساختاری تفسیری استفاده شده است که مراحل آن به شرح زیر است:

تشکیل ماتریس خود تعاملی. در این مرحله متغیرهای مسئله به صورت دو به دو و زوجی باهم مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و توسط مقیاس زیر رابطه موجود بین هر متغیر مستخرج گردید. عامل سطر منجر به عامل ستون می شود.

$i:V$ منجر به j می شود. (سطر منجر به ستون می شود) $A:z$ منجر به i شود (ستون منجر به سطر شود).

$X:$ رابطه دوطرفه $O:z, i$ رابطه معناداری وجود ندارد.

ماتریس خود تعاملی به یک ماتریس دو ارزشی بنام ماتریس دستیابی اولیه تغییر می‌کند. بر این اساس خانه‌ای که نماد V قرار می‌گیرد در ماتریس عدد یک و در خانه قرینه آن، عدد صفر قرار می‌گیرد. اگر نماد A در خانه‌ای قرار بگیرد در ماتریس دستیابی عدد صفر و در خانه قرینه آن عدد یک قرار می‌گیرد. اگر نماد X وجود داشته باشد هر دو یک و اگر نماد O باشد هر دو خانه صفر قرار می‌گیرد. پس از تبدیل تمام سطرها، ماتریس دستیابی اولیه تکمیل می‌گردد. نتایج به دست آمده در جدول ۴ تحت عنوان ماتریس SSIM نشان داده شده است.

جدول ۴. ماتریس نتایج به دست آمده از پرسشنامه SSIM

		j								
		عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶	عامل ۷	عامل ۸	عامل ۹
i										
عامل ۱	A	V	V	A	X	X	V	V	V	A
عامل ۲	A			O	O	V	V	V	V	V
عامل ۳	A				X	V	V	V	V	V
عامل ۴	A					O	O	V	V	V
عامل ۵	A						V	V	V	V
عامل ۶	A							A	V	V
عامل ۷	A								X	V
عامل ۸	A									X
عامل ۹	A									

جدول ۵. ماتریس دسترسی اولیه

		j								
		عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶	عامل ۷	عامل ۸	عامل ۹
i										
عامل ۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱
عامل ۲	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱
عامل ۳	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
عامل ۴	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
عامل ۵	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
عامل ۶	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
عامل ۷	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
عامل ۸	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
عامل ۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

ماتریس دسترسی نهایی (جدول ۶) با وارد نمودن انتقال‌پذیری (اگر A منجر به B و B منجر به C شود آنگاه A منجر به C می‌شود). به دست می‌آید. پس از بررسی روابط ثانویه و به دست آوردن ماتریس دسترسی نهایی در جدول ۵ قدرت نفوذ از طریق جمع متغیرهای متأثر از آن (جمع هر سطر) و میزان وابستگی متغیر نیز از جمع متغیرهایی که از آن تأثیر می‌پذیرند (جمع هر ستون) به دست آمده است.

جدول ۶. ماتریس دسترسی نهایی

i \ j	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶	عامل ۷	عامل ۸	عامل ۹	نفوذ
عامل ۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۸
عامل ۲	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۶
عامل ۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۸
عامل ۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۸
عامل ۵	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۷
عامل ۶	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۳
عامل ۷	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۳
عامل ۸	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۳
عامل ۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
وابستگی	۶	۶	۴	۵	۶	۹	۹	۹	۱	

سطح بندی سطوح. با کمک ماتریس دستیابی نهایی، مجموعه خروجی و ورودی هر عامل به دست می آید. مجموعه خروجی هر عامل دربردارنده خود عامل و عواملی است که بر آن‌ها تأثیرگذار است و مجموعه ورودی نیز خود عامل و عوامل تأثیرپذیر از آن‌ها است. بعد از تعیین این ورودی‌ها و خروجی‌ها، اشتراک بین این دو مشخص می‌شود. عواملی که مجموعه خروجی و مشترک آن‌ها با هم هماهنگ و با کمترین نفوذ باشند در بالاترین سطح از سلسله مراتب ساختاری تفسیری به ترتیب قرار می‌گیرد. ابتدا آن عواملی که سطح آن‌ها مشخص شده، حذف می‌گردند، این عمل تا زمانی که سطح همه عوامل مشخص گردد، ادامه دارد؛ که در جداول ۷-۹ نشان داده شده است.

جدول ۷. اولین تکرار بخش بندی سطوح ماتریس دسترسی

ردیف	ورودی	خروجی	مشترک	سطح
۱	۱۲۳۴۵۹	۸-۱	۱۲۳۴۵	
۲	۱۲۳۴۵۹	۱۲۵۶۷۸	۱۲۵	
۳	۱۳۴۹	۸-۱	۱۳۴	
۴	۱۳۴۵۹	۸-۱	۱۳۴۵	
۵	۱۲۳۴۵۹	۱۲۴۵۶۷۸	۱۲۴۵	
۶	۹-۱	۶۷۸	۶۷۸	سطح ۱
۷	۹-۱	۶۷۸	۶۷۸	سطح ۱
۸	۹-۱	۶۷۸	۶۷۸	سطح ۱
۹	-	۹-۱	-	

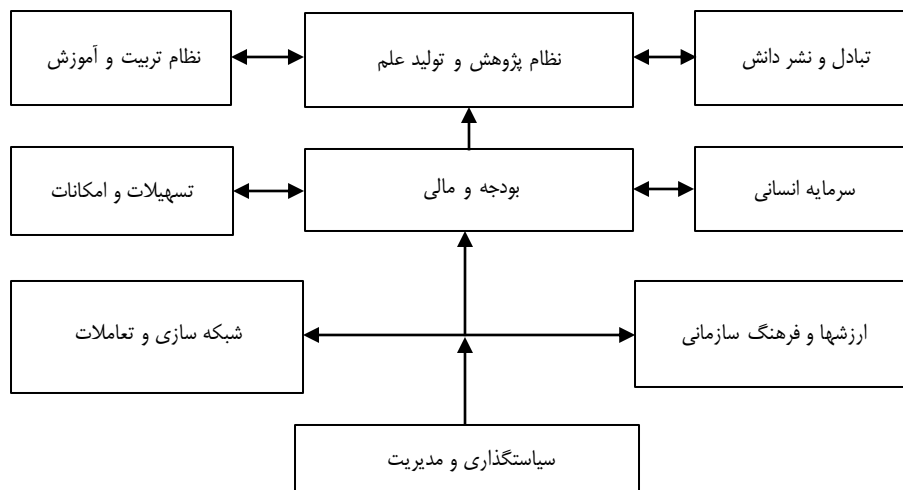
جدول ۸. دومین تکرار بخش‌بندی سطوح ماتریس دسترسی

ردیف	ورودی	خروجی	مشترک	سطح
۱	۱۲۳۴۵۹	۱۲۳۴۵	۱۲۳۴۵	سطح ۲
۲	۱۲۳۴۵۹	۱۲۵	۱۲۵	سطح ۲
۳	۱۳۴۹	۱۲۳۴۵	۱۳۴	
۴	۱۳۴۵۹	۱۲۳۴۵	۱۳۴۵	
۵	۱۲۳۴۵۹	۱۲۴۵	۱۲۴۵	سطح ۲
۹	-	۱۲۳۴۵۹	-	

جدول ۹. سومین تکرار بخش‌بندی سطوح ماتریس دسترسی

ردیف	ورودی	خروجی	مشترک	سطح
۳	۳۴۹	۳۴	۳۴	سطح ۳
۴	۳۴۹	۳۴	۳۴	سطح ۳
۹	۹	۳۴۹	-	سطح ۴

در این مرحله با توجه به سطوح متغیرها و ماتریس دسترسی نهایی، الگوی نهایی ساختاری تفسیری به دست می‌آید. همان‌طور که مشخص شد، الگوی نهایی ساختاری تفسیری به دست آمده در این تحقیق از ۴ سطح تشکیل شده است که در شکل ۴ مشخص شده است. باید توجه داشت شاخص‌هایی که در پایین‌ترین سطح قرار گرفته‌اند از تأثیرگذاری بیشتری برخوردار هستند.



شکل ۴. مدل ساختاری تفسیری مولفه های کنترل راهبردی در دانشگاه

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مقاله به مدل‌سازی ساختاری تفسیری عوامل کنترل راهبردی در دانشگاه‌ها پرداخته شد. باتوجه به اهمیت دانشگاه‌ها و ضرورت توجه به کنترل راهبردی در آنها، تلاش گردید چارچوبی در جهت تدوین کنترل راهبردی دانشگاه‌ها ارائه گردد. توجه به این نکته ضروری است که کنترل راهبردی در صدد محقق کردن اهداف سازمان است در نتیجه کنترل راهبردی بایستی متناسب با شرایط خاص هر سازمان در نظر گرفته شود.

از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری برای تعیین روابط و اولویت‌بندی مؤلفه‌های مورد نظر پژوهش استفاده می‌شود. نحوه اولویت‌بندی مؤلفه‌ها، بر اساس میزان قدرت نفوذ و وابستگی مؤلفه‌ها بر یکدیگر صورت می‌پذیرد. در تحقیق حاضر، مؤلفه سیاست‌گذاری و مدیریت به‌عنوان زیربنایی‌ترین و اساسی‌ترین مؤلفه شناسایی شده است. می‌توان این‌گونه اظهار داشت که مؤلفه سیاست‌گذاری و مدیریت با دارا بودن بالاترین قدرت نفوذ و کمترین میزان وابستگی، بر مؤلفه‌های سرمایه انسانی، بودجه و مالی، ارزش‌ها و فرهنگ سازمانی، شبکه‌سازی و تعاملات، تسهیلات و امکانات و در نهایت تبادل و نشر دانش، نظام پژوهش و نظام تربیت و آموزش اثرگذار است. به‌طور کلی سطح چهارم، یعنی مؤلفه سیاست‌گذاری و مدیریت بر مؤلفه‌های سطح سوم شامل ارزش‌ها و فرهنگ سازمانی و شبکه‌سازی و تعاملات اثرگذار است. به‌عبارت‌دیگر مؤلفه سیاست‌گذاری و مدیریت، زیربنا و زمینه‌ساز تحقق مؤلفه‌های دیگر است. طبق نتیجه به‌دست‌آمده، اگر سیاست‌گذاری و مدیریت درست اتفاق بیافتد تمام سطوح بعد از آن، در مسیر مورد نظر قرار گرفته و این عامل بیشترین اثرگذاری را دارد. به همین ترتیب، سطح سوم شامل دو مؤلفه ارزش‌ها و فرهنگ سازمانی و شبکه‌سازی و تعاملات است که بر سطح بعدی خود، یعنی مؤلفه‌های سرمایه انسانی، تسهیلات و امکانات، بودجه و مالی، نظام پژوهش و تولید علم، تبادل و نشر دانش و نظام تربیت و آموزش مؤثر است؛ که با تغییر این دو مؤلفه، مؤلفه‌های مذکور هم دچار تغییر و تحول می‌شوند. به‌عبارت‌دیگر مؤلفه‌های سیاست‌گذاری و مدیریت، ارزش‌ها و فرهنگ سازمانی و شبکه‌سازی و تعاملات در جدول MICMAC، در ناحیه ۴ و دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی هستند. که این نشان دهنده اهمیت و میزان تأثیرگذاری این عوامل بر سایر عوامل مذکور، است.

در سطح دوم، عوامل سرمایه انسانی، تسهیلات و امکانات و بودجه و مالی همگی در یک سطح بوده و بر عوامل سطح بعدی خود تأثیر می‌گذارند. به‌عبارت‌دیگر برای داشتن نظام پژوهش و تولید علم و نظام تربیت و آموزش مناسب، باید مؤلفه‌های سطح‌های پایین‌تر، به‌صورت سیستمی و هماهنگ عمل نمایند تا خروجی پژوهش و آموزش نیز مناسب شود.

در مقایسه نتایج این تحقیق با سایر تحقیقات صورت گرفته، تعداد محدودی تحقیقات در زمینه کنترل راهبردی در آموزش عالی و دانشگاه‌ها صورت پذیرفته است که در تحقیق زیگل و همکاران در سال ۲۰۰۸ الگوی کنترل علمی در دانشگاه‌های آلمان را بیان کرده‌اند و در آن به تأثیر تنگاتنگ کنترل راهبردی در دانشگاه‌ها با برنامه‌ریزی و عملکرد تصمیم‌گیری افراد مسئول در دانشگاه اشاره شده است که در تحقیق حاضر مؤلفه سیاست‌گذاری و مدیریت به‌عنوان زیربنایی‌ترین عامل به دست آمده است. در مقاله‌ای رضاییان و همکاران در سال ۱۳۹۹ به بررسی ابعاد و مؤلفه‌های کنترل راهبردی سیاست‌های کلی علم و فناوری پرداخته‌اند که مجموع شاخص‌های این حوزه را به پنج سطح منابع مالی، آموزش عالی و نظامات آن، منابع انسانی و زیرساخت، تولید علم، محیط و چارچوب نهادی و ترویج علم و فناوری، عوامل دستاورد اقتصادی و شبکه‌سازی و تعاملات تقسیم کرده‌اند که با نتایج این تحقیق همخوانی دارد.

با توجه به روش تجزیه و تحلیل MICMAC، هرکدام از مؤلفه‌ها را می‌توان بر اساس قدرت نفوذ و وابستگی در ۴ گروه تقسیم نمود:

اولین گروه شامل متغیرهای خودمختار (ناحیه اول) است که قدرت نفوذ و وابستگی ضعیفی دارند. در این بررسی هیچ‌کدام از متغیرها در این گروه قرار نگرفته‌اند که این نشان دهنده ارتباط قوی متغیرها در مدل بیان شده است. در ناحیه دوم متغیرهای وابسته هستند که از قدرت نفوذ ضعیف اما وابستگی بالایی برخوردارند که متغیرهای ۶، ۷ و ۸ در این گروه قرار دارند. گروه سوم متغیرهای پیوندی (ناحیه سوم) می‌باشند که از قدرت نفوذ و وابستگی بالایی برخوردارند. متغیرهای پیوندی جزء آن دسته از متغیرها می‌باشند که هر گونه عملی بر روی این متغیرها، منجر به تغییر سایر متغیرها می‌شود که متغیرهای ۱، ۵ و ۲ در این دسته قرار می‌گیرند. گروه چهارم

منابع

1. Ahadi Sarkani, S.Y. (2005). Development of strategic control framework and its relationship with management accounting, *Management Scientific Quarterly*, 2, 41.
2. Azar, A., Tizro, A., Muqbal Ba'riz, A., & Navari Rostami., A.A. (2010). Design of supply chain agility model. *Lecturer of Humanities-Management Research in Iran*. Volume 14, Number 4. SID
3. Argyris. C. (1986). Single-Loop and double-loop models in research on Decision making, *Administrative Science quarterly*, management control systems six Edition, Irwin, Homewood, Illinois, 363 - 375.
4. Alexander, L. D. (1985). Successfully implementing strategic Decisions. *Long Range planning*, 18, 91 - 97.
5. Cantley, M. F. (1981). Strategic control for a united kingdom regional health authority: a conceptual framework, *Behavioral Science*, 26.
6. Ciaschini, M., Pretaroli, P., & Socci, C. (2009). A convenient multisectoral policy control for ICT in the US Economy, *Metroeconomica*, 60(4), 660-685.
7. Dari, B., & Hakak, M. (2010). Designing a strategic control model for Iranian industries. *Journal of Executive Management*. Tehran. 10(2), (consecutive 40). 65-86.
8. Emre Aytimur, R., Boukouras, A., & Schwager, R. (2016). The citizen-candidate model with imperfect policy control: Strategic delegation and polarization, *Canadian Journal of Economics*, 49(3), 997-1015.
9. Fatehurad, M., Izadkhah, R., & Ruhollah, M. (2011). Presenting the basis and framework for developing a strategic control system of the comprehensive scientific map of the country, *Culture Strategy*, 14, 141-164.
10. Goold, M., & Quinn, J. (1990). The Paradox of Strategic Controls, *Strategic Management Journal*, 11, 43-57.
11. Heydari, A., & Mosleh Shirazi, A.N. (2003). Designing a strategic evaluation and control system in a strategic oriented management model (Case study: Azarab Industries Company). *Journal of Social Sciences and Humanities*, Shiraz University. 19(2), Consecutive 38, 75-86.
12. Ittner, C.D., & Larcker, D.F. (1997). Quality strategy, strategic control systems, and organizational performance, *accounting organizations and society*, 22(3/4), 293-314.
13. Khashei, V. (2015). Provide a categorized model of strategic control tools. The idea of strategic management, ninth year, first issue, spring and summer of Tehran, 17 consecutive, 121-145.
14. Khashei, V., Hosseini, SM. (2011). Income to strategic control; Study of the strategic perspective of the public libraries of the country; *Journal of Information Research and Public Libraries*, 18(2), Series 69, 217-240.
15. Kansynski, R. (1993). Strategic control in the extended enterprise, *IBM system journal*, 32(1).
16. Khaleghi, M. (2006). An overview of the concepts of control systems and performance evaluation. *Third National Conference on Performance Management*.
17. Lorange, P., Morton, M. S. S., & Ghoshal, S. (1986). *Strategic control systems*. West Group.
18. Mcgrath, Robert, J. (2013). Congressional oversight hearings and policy control, *legislative studies quarterly*, XXXVIII, 3, 349, DOI: 10.1111/lsg.12018
19. Marzooqi, R., Torkzadeh, J., Mohammadi, M., Jahani, J., & Heidari, E. (2015). Exploration of the framework of strategic oversight of non-formal education institutions: A qualitative case study of open education centers. *Curriculum Research Journal of Iranian Curriculum Studies Association*, Shiraz. 5(2), 23-45.
20. Muiruri, C. (2014). Strategy evaluation and control practices at the University of Nairobi.

21. Nejatbakhsh Esfahani, A., & Tovllaei, R. (2008). Designing a native model for strategic control of the country's cultural institutions, *Quarterly Journal of Human Resource Management Research*, 1(1), 105-148.
22. Nadaf, Z. (2016). Achieving excellence in higher education. *International Journal of Scientific Research* 2394-4242.
23. Nguni, M. R. (2010). Strategy evaluation and its challenges at Kenya Civil Aviation Authority (Unpublished MBA paper). University of Nairobi, Nairobi.
24. Otarkhani, A. (2003). Strategic control, a road to dynamic sustainability, *Kamal Management*, 2, 3-62.
25. Pierce, J., & Robinson, R. (2006). Strategic control. Strategic planning and management. Translated by Sohrab Khalili Shorini. Tehran: Book Memorial.
26. Preble, J. F. (1992). Towards a comprehensive system of strategic control, *Journal of management studies*, 29(4), July 1992. 391-408.
27. Pearce, J. A., & Robinson, R. B. (1988). Strategic management: strategy formulation and implementation, 3rd edition, Homewood: Richard, D. Irwin, Inc.
28. Parakhina, V., Godina, O., Boris, O., & Ushvitsky, L. (2017). Strategic management in universities as a factor of their global competitiveness. *International Journal of Educational Management*, 31(1), 62-75.
29. Quinn, J. J. (1996). The role of good conversation in strategic control, *Journal of management studies*, 33(3), 381-394.
30. Roush, B. (1987). Strategic control, a new perspective. *Academy of management Review* PP. 91 - 103.
31. Rahman Seresht, H., & Habibi Badrabadi, M. (2014). A model for strategic control in environmental rupture, *Insurance Research Journal*, 29(1), 53-78.
32. Rahman Seresht, H., & Harandi, A. (2017). The effect of strategic control of corporate governance on the effective management of companies listed on the stock exchange, *Business Management (Management Knowledge)*, 9(2), 506-485.
33. Schreyogg, G., & Steinmann, H. (1987). Strategic control: A New perspective, *Academy of management*, 12(1). 91-103.
34. Snodgrass, C. R., & Szewczak, E.J. (1990). The substitutability of strategic control choices: an empirical study, *Journal of Management Studies*, 27(5), 535-553.
35. Schreyogg, G., & Steinmann, H. A. (1978). Strategic control. New perspective, *Academy of management Review*, 12.
36. Simon, R. (2006). Control and performance measurement systems for strategy implementation. Mojtaba Asadi, Tehran, Ariana Industrial Research Group.
37. Tavakoli, I., & Perks, Keith J. (2001). The development of a strategic control system for the management of strategic change, *Strategic Change* 10: 297-305 (2001), DOI: 10.1002/jsc.544
38. Tabibi, M.R., & Dadfar, M.SH. (2012). Study and analysis of strategic control variables in the downsizing process in government organizations of the Islamic Republic of Iran. *Quarterly Journal of Planning and Budget*, 17(2), 175-207.
39. Thompson, A. A., Strickland, A. J., & Gamble, J. E. (2005). *Crafting and executing strategy*. (14th ed.) Boston: McGraw Hill.
40. We Rich, H., & Herlod. K. (2007). *Principles of management (Global Perspective)*, translated by Ali Parsaian, Tehran: Termeh
41. Yang Li. X., Brouard, K., & Cai, Y. (2012). Dynamic policy and charging control framework, *Bell Labs Technical Journal*, 17(1), 105-124.
42. Ziegele, F., Brandenburg, U., & Hener, Y. (2008). *Das akademische controlling a deutschen Hochschulen. Grundlagen, Arbeitsformen, Organisation*. Gütersloh. Online publication: http://www.che.de/downloads/AkCont_AP_105.pdf.