

مطالعه و بررسی تأثیر اجرای خط‌مشی‌های آموزش عالی کشور با توجه به ارزیابی برنامه‌های سوم و چهارم و پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران بر عملکرد وزارت علوم و تحقیقات و فناوری

عبدالرضا بزرگ نژاد*

فتاح شریف زاده**

چکیده

هدف این پژوهش مطالعه و بررسی خط‌مشی‌های احراز شده در برنامه‌های سوم تا پنجم توسعه در زمینه آموزش عالی با تأکید بر تأثیر این خط‌مشی‌ها بر عملکرد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مشخص نمودن نقاط قوت و ضعف برنامه‌ها، عملکرد وزارت علوم و میزان تحقیق هر یک از خط‌مشی‌ها و اهداف مرتبط با هر یک از سه برنامه و در نهایت ارائه الگویی با توجه به تجربیات پیشین برای فرایند تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری برنامه ششم توسعه می‌باشد. روش این پژوهش «کیفی» با رویکرد «گراند تئوری» است. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار مصاحبه نیمه ساختار یافته با ۱۰ نفر از متخصصان و متولیان و برنامه‌ریزان فعال در زمینه آموزش عالی و ساختار دولتی تصمیم‌گیرنده در باب خط‌مشی‌های آموزش عالی و برنامه‌های توسعه جمهوری اسلامی استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با اتخاذ «روش تحلیل تفسیری اشتراوس و کوربین» و انجام فرایند کدگذاری باز و محوری صورت گرفته و در نتایج تحقیق بر این نکات تأکید می‌شود که «کیفیت مداری در آموزش عالی» به عنوان مقوله محوری اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری بر مبنای شرایط علی «مدیریت راهبردی آموزش عالی» در جامعه محقق می‌شوند. «توسعه متوازن درون‌دادها و برون‌دادهای نظام علم و فناوری» شامل پیامدهای تلاش برای اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری با در نظر گرفتن «زیرساخت‌های مالی و انسانی» (به عنوان زمینه الگو) طراحی و تبیین شده و منجر به تحقق پیامدها یا «تحقق خط‌مشی‌های علم و فناوری» می‌شوند.

واژگان کلیدی: خط‌مشی، برنامه‌های توسعه جمهوری اسلامی ایران، آموزش عالی ایران، اهداف آموزش عالی در برنامه‌های توسعه، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

* دانشجوی دکتری دانشگاه علامه طباطبائی

** هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)

مقدمه

در دهه‌های اخیر، نظام آموزش عالی به علل مواجهه با رشد فرایند فناوری، تغییرات وسیع اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی، و تأمین نیازهای جامعه با موضوعات اساسی روبه‌رو شده است. از وظایف مهم مجموعه آموزش عالی، پرورش نیروی انسانی کارآمد برای اشتغال در بخش‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه است و هدف اصلی و نهایی دانشگاه‌ها تولید دانش، تأمین نیازهای جامعه، تربیت متخصصان، و ارائه راهکار برای حل معضلات اجتماعی در همه زمینه‌هاست (شریف‌زاده، ۱۳۹۰).

برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، الگوی تغییرات و تحولات اقتصادی و اجتماعی کشور را در سال‌های اجرای آن تصویر می‌کنند. در همین راستا برنامه‌ریزی، فرایند تفکر درباره مسائل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی است؛ جهت‌گیری و آینده‌نگری دارای اهداف و خط‌مشی‌های مشخص است (زیاری، ۱۳۸۰). تاریخ برنامه‌ریزی‌ها، تاریخ کشمکش‌ها، شکست‌ها و پیروزی‌هاست (نوروزی زاده و دیگران، ۱۳۹۲). بر این اساس، برنامه‌ریزی برای توسعه امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. اجرای برنامه‌ها، طرح‌ها و سیاست‌های عمومی در ایران موفق و رضایت‌بخش نیست. تجربیات نشان می‌دهد گاهی مسائل متعددی در اجرای یک خط‌مشی اتفاق می‌افتد؛ به طوری که عملاً آن چه که اجرا می‌شود (البته اگر بشود) با آن چه که تدوین شده است، تفاوت اساسی دارد. افراد مختلفی (سیاست‌گذاران، پژوهشگران، رهبران سیاسی، شهروندان عادی و حتی مجریان و کارگزاران قوه اجرایی کشور) از نحوه اجرای خط‌مشی‌های عمومی اعلام نارضایتی کرده‌اند؛ اما انتقاد از اجرای نامناسب خط‌مشی‌ها، به هیچ‌وجه به معنای تأیید و دفاع از محتوای خط‌مشی‌های تدوین شده نیست بلکه منتقدان با علم به وجود برخی ضعف‌های احتمالی در تدوین خط‌مشی، انتظار دارند خط‌مشی‌های تدوین شده به نحو مطلوبی اجرا شوند. محققان دلایل مختلفی را برای اجرای نامناسب خط‌مشی‌ها و بروز موانع مختلف در اجرای سیاست‌ها ذکر کرده‌اند و

برای برون‌رفت از این وضعیت، پیشنهادهایی را ارائه کرده‌اند (دانایی فرد و دیگران، ۱۳۸۹: ۸۰).

در این میان نظام آموزش عالی یکی از حوزه‌هایی است که نیازمند سیاست‌گذاری عمومی است (الوانی و دیگران، ۱۳۸۸). این نظام به عنوان سیستمی با روابط پیچیده، شامل عناصری است که به دنبال پرورش افرادی است که پیچیدگی‌ها و دشواری‌های ویژه دارند (عباسی، ۱۳۸۹). اکثر صاحب‌نظران برنامه‌های توسعه، تاکید دارند که آموزش عالی یکی از ارکان و عوامل اصلی توسعه به شمار می‌آید و ضروری است برنامه‌ریزی در این بخش دقیق و مبتنی بر اصول باشد. چرا که پیشرفت علم و فناوری در زمینه‌های مختلف، بر پیچیدگی وظایف و مأموریت‌های نظام آموزش عالی افزوده است (حسینی لرگانی، ۱۳۸۷).

باید دانست بخش آموزش عالی برنامه‌ریز، هدایت‌کننده و مجری فعالیت‌هایی است که باهدف تولید علم و تشکیل سرمایه انسانی انجام می‌شود. این فعالیت‌ها توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با عنوان دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی در دو بخش دولتی و غیردولتی صورت می‌گیرد. بخش دولتی شامل دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، دانشگاه پیام نور، دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی وابسته به دستگاه‌های اجرایی و دانشگاه جامع علمی - کاربردی است. بخش غیردولتی آموزش عالی نیز شامل دانشگاه آزاد اسلامی، مراکز آموزش علمی - کاربردی و مؤسسه آموزش عالی آزاد است.

بر طبق گزارش مرکز پژوهش‌ها مجلس شورای اسلامی از «بررسی عملکرد برنامه چهارم توسعه» منتشره به در آذرماه ۱۳۸۸، در بخش چهارم برنامه چهارم توسعه تحت عنوان «توسعه مبتنی بر دانایی» که مرتبط با عملکرد ساختار آموزشی ایران بر طبق اهداف برنامه چهارم است، از ۱۵ ماده که در مجموع ۶۶ بند را تشکیل می‌دهند، فقط ۱۶ بند تحقق‌یافته، ۶ بند تا حدودی تحقق‌یافته و بقیه یا تحقق‌نیافته و یا غیرقابل ارزیابی تشخیص داده شده است. این نکته بدین معنا است که چیزی در حدود یک

سوم برنامه چهارم توسعه به اهداف از پیش تعیین شده دسترسی پیدا کرده است و اکثریت نتوانسته‌اند توسط دستگاه‌های مسئول عملی شوند. فهم و ادراک این نکته جز با فهم چگونگی اجرای این برنامه‌ها و الگوی استفاده‌شده برای عملی سازی و تحقق سازی ممکن نیست.

نوروزی زاده و دیگران، (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی و تحلیل بخش علم و فناوری قانون برنامه پنجم توسعه از منظر اسناد فرادستی» می نویسند: قانون برنامه پنجم توسعه در تحقق اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور در افق ۱۴۰۰ ه.ش. نقش کلیدی دارد، زیرا این برنامه سندی است که به عنوان رهنمودی برای ویژگی‌های کلی، رشد و توسعه بخش‌ها از جمله بخش علم و فناوری نقش دارد. هدف این پژوهش پاسخگویی به این سؤال اساسی است که آیا در قانون برنامه پنجم توسعه بخش علم و فناوری به سیاست‌های مورد تأکید در اسناد فرادستی توجه شده است؟ این تحقیق از نظر ماهیت توصیفی - تحلیلی است و در آن از روش تحلیل محتوایی و بررسی اسنادی بهره گرفته شده است. جامعه مورد مطالعه اسناد فرادستی و معین را شامل می‌شود که ۹ سند به صورت نمونه هدفمند و در دسترس برای مطالعه انتخاب شده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز، پژوهش فیش، چک لیست و فرم‌های محقق ساخته، بوده است. برای تفسیر و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل - توصیفی استفاده شده است. براساس یافته‌های تحقیق سیاست‌های محوری در حوزه فرهنگ، آموزش، پژوهش، فناوری، توانمندسازی منابع انسانی و توسعه زیرساخت‌ها، همکاری‌های فرابخشی و بین‌المللی، پاسخگویی، تشویق و مشارکت طبقه‌بندی و در نهایت، مواد قانونی بخش علم و فناوری قانون برنامه پنجم بخش علم و فناوری با سیاست‌های محوری اسناد فرادستی تطبیق شده است.

آذر و دیگران (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان « طراحی مدل تحلیل سیاست‌های آموزش - عالی کشور با استفاده از پویایی سیستم؛ مورد برنامه پنجم توسعه» می‌نویسند: «سیاست‌های عمومی معمولاً برای حل یک مشکل یا مسئله عمومی طراحی و اجرا

میشوند. مبانی علمی نشان می‌دهد که انجام تحلیل مناسب از سیاست‌های عمومی نیازمند درک صحیح از روابط و حلقه‌های علت و معلولی اصلی آنها است؛ نیازی که از سوی بسیاری از صاحب‌نظران دنیا به‌وسیله مدلسازی پویایی سیستمها برآورده شده است. پویایی سیستمها روشی است که با در نظر گرفتن روابط پیچیده علت و معلولی در سیاست‌های عمومی به تحلیل و ارزیابی آنها کمک میکند. با اینحال به دلایلی نظیر نبود منابع اطلاعاتی مورد نیاز، چنین تحلیلهایی تا کنون در کشور انجام نشده است. مقاله حاضر به دنبال تحلیل سیاست‌های آموزش عالی با بهره‌گیری از مدلسازی پویایی سیستمها است. روش پژوهش از نوع مدلسازی تبیینی است و بدین منظور با بهره‌گیری از نظر خبرگان آموزش عالی، سیاست‌های آموزش عالی در برنامه پنجم توسعه کشور مدلسازی شده و مورد تحلیل قرار گرفته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد. توجه به تاخیرهای زمانی، حلقه‌های علی‌تقویت‌کننده و متوازن‌کننده در محورهای کیفیت، جمعیت و منابع مالی، تا حد زیادی در اثربخشی و انسجام سیاست‌های تدوین شده مؤثر است: عدم توجه به تاخیرهای زمانی در حلقه‌های هدفجو (متوازن‌کننده) منجر به نوسان خواهد شد و این به معنی دشواری پایش و ارزیابی سیاست‌های تدوین شده است، چراکه شناخت و پیگیری تغییر رفتار گروه هدف ناشی از یک سیاست و متعاقباً مسئله مورد بررسی، در پیچ و خم شناخت علت و معلول در بازهای از زمان دشوار خواهد بود. همچنین بکارگیری ابزارهای برنامه‌ریزی و ایجاد هماهنگی بیشتر بین دستگاه‌های ذیربط عنصری ضروری برای کم کردن دامنه این تأخیرها است. بر این اساس الگوی رفتار متغیرهای کلیدی، تاخیرهای زمانی و حلقه‌های علی‌شناسایی شده و مبنای ارائه پیشنهادهایی جهت بهبود سیاست‌های آموزش عالی برنامه پنجم قرار گرفته است»

گودرزی و دیگران (۱۳۸۴) در تحقیقی با عنوان، «مروری بر کارکردها و چالش‌های آموزش عالی» می‌نویسند:

«آموزش عالی به عنوان رکن اصلی پیشرفت و توسعه جوامع در کشور ما درگیر معضلات و چالش‌های متعددی می‌باشد. گسترش روز افزون این مشکلات باعث رکود

اقتصادی و کاهش سهم ایران در پیشرفتهای جهانی شده است. لیکن حل این مشکلات نه از راه پاسخ‌های مقطعی و مجزا بلکه از یک ایده جامع و فراگیر حاصل می‌شود. بنا به اعتقادی که مطرح می‌شود راه حل اصلی این چالشها در بازنگری به ماهیت و فلسفه وجودی آموزش عالی است به نحوی که اگر کارکردهای جامع مورد انتظار از آن بازشناسی شود، مشکلاتی از قبیل نقصان در پژوهش، ناتوانی‌های مالی دانشگاهها و عدم تولید نیروی انسانی و دانشهای کاربردی صنعت در سایه آن حل شده به پیشرفت همزمان آموزش عالی و دیگر بخشهای کشور سرعتی دو چندان خواهد داد»

تسلیمی و همکاران (۱۳۸۳) در تحقیقی با عنوان توصیف و تحلیل روند «بخش آموزش عالی طی برنامه‌های اول، دوم و سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران» به مطالعه روند آموزش عالی در برنامه‌های اول، دوم و سوم توسعه پرداخته‌اند. براساس یافته‌های این پژوهش، بخش آموزش عالی برنامه‌های توسعه به تبع کل ساختار برنامه‌ریزی در کشور از رهیافت‌ها و رویکردهای علمی و تحولات مفهومی و پارادایمی در دانش و اندیشه جهانی برنامه‌ریزی همچنان فاصله دارد و به همین دلیل، کاستی‌های روش‌شناختی در آن دیده می‌شود که برای نمونه می‌توان به پیش‌بینی‌های غیرعلمی براساس روند گذشته، نهادینه نشدن نظام ارزشیابی مداوم، نبود ارزشیابی محیط‌های بیرونی و درونی، مشارکت نداشتن کلیه ذینفعان در فرایند برنامه‌ریزی و تقلیل مجموعه تصمیم‌گیران به جمع کوچکی از اعضای کمیته برنامه‌ریزی و تدوین نشدن شاخص‌های کلیدی عملکرد اشاره کرد.

استیو هالس^۱ (۲۰۰۱) نقشی که می‌توان به مدیریت دانش نسبت داد این است که آن را به عنوان یک متدلورژی تغییر در نظر بگیرند. مدیریت دانش از یک طرف با جذب دانش‌های جدیدی به درون سیستم و از طرفی دیگر با اداره موثر آن دانش‌ها می‌تواند مهمترین عامل تغییر یک سازمان باشد.

^۱. hales

«مرویچ»^۱ (۲۰۰۱) معتقد است مدیریت دانش به مجموعه‌ای از فعالیت‌های منظم و سیستماتیک سازمانی گفته می‌شود که جهت دستیابی به ارزش از طریق دانش در دسترس صورت می‌گیرد دانش در دسترس کلیه تجربیات و آموخته‌های افراد یک سازمان و کلیه اسناد و گزارش‌ها در داخل یک سازمان را شامل می‌شود.

«لای و لی»^۲ (۲۰۰۷) پژوهشی پیرامون سبک‌های مدیریت دانش و اثرات آن بر عملکرد سازمانی به این نتیجه دست یافتند که سبک‌های مختلف مدیریت دانش چگونه بر عملکرد سازمان اثر می‌گذارد. بدین منظور ۵۴ شرکت به‌طور نمونه انتخاب و مورد آزمون قرار گرفتند. نتایج حاصل از آن نشان می‌دهد که از میان چهار سبک پویا، سیستمی، انسان‌محور و ایستا (منفعل) سبک پویا با تأکید بر مدیریت دانش ضمنی و دانش آشکار بیشترین تأثیر را بر عملکرد سازمان داشته است. همچنین سبک‌های انسان‌محور و سیستمی صرفاً با تأکید خاص بر دانش ضمنی و یا دانش آشکار هیچ تفاوتی در عملکرد سازمان نشان ندادند و سبک ایستا در مقایسه با سبک‌های دیگر اثر از بخشی کمتری برخوردار بوده است. بنابراین دانش ضمنی و آشکار توأم در سرمایه‌گذاری دانش سازمانی موثرند.

با توجه به آنچه آمد، پژوهش حاضر به بررسی و تحلیل اجرای خط‌مشی برنامه‌های سوم، چهارم و پنجم با یکدیگر در زمینه آموزش عالی و ارائه راهکارهای عملی و الگویی جهت تدوین برنامه‌های مصوب برای برنامه ششم توسعه می‌باشد. سؤالاتی که این تحقیق به دنبال پاسخگویی به آن است عبارت است از اینکه سیاست و خط‌مشی وزارت علوم تحقیقات فناوری برای اجرای این سیاست‌ها چگونه بوده است؟ مهم‌ترین نارسایی‌ها و کمبودها در این زمینه چه بوده و تا به اکنون و به چه میزان این اهداف پیش‌بینی شده تحقق یافته است؟ و مناسب‌ترین الگوی پیشنهادی برای تحقق برنامه‌های توسعه آموزش عالی در ایران با توجه به شرایط و موقعیت

^۱. Merwick

^۲. Lai, M.F.&Lee GG

سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و جغرافیایی ایران و برای برنامه ششم توسعه و با توجه به نقش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری چه می‌باشد؟

روش

در تحقیق ما، تعداد ۱۰ نفر از «سیاستگذاران خط‌مشی‌های مصوب مجلس شورای اسلامی (نمایندگان مجلس شورای اسلامی در ادوار نه گانه)» و «خبرگان علمی (اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و پژوهشکده‌ها)» بر اساس توصیه اساتید راهنما و مشاور این تحقیق انتخاب شده‌اند و در این تحقیق به دلیل مشخص بودن خبرگان علمی و خبرگان اداری، از روش نمونه‌گیری هدفمند با رویکرد بر مبنای «اعتبار» یا «اشتهار» استفاده شده است.

استراتژی این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای و سندکاوی و بررسی پیشینه پژوهشی مرتبط و نظرات خبرگان و صاحب‌نظران و متخصصان امر جمع‌آوری و دسته‌بندی می‌شود. از آنجا که نظریه بنیانی مبتنی بر داده-های میدانی است لذا از فنون مشاهده مشارکتی و مصاحبه‌ی عمیق جهت گردآوری داده‌ها استفاده شد و داده‌های میدانی بر اساس اصول نظریه‌ی بنیانی و در سه مرحله‌ی کدگذاری باز^۱، کدگذاری محوری^۲ و کدگذاری انتخابی^۳ مورد تحلیل و تبیین قرار خواهند گرفت.

سؤالات مصاحبه عبارت‌اند از: به عنوان صاحب‌نظر در حوزه آموزش عالی ایران و با عنایت به تجارب و اندوخته‌های عملی و نظری که حاصل حضور در این عرصه بوده است، مهمترین چالش‌ها و نقاط ضعف آموزش عالی در ایران امروز را چه می‌دانید؟
تابه اکنون پنج برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران توسط دولت‌های بعد از انقلاب اسلامی تدوین و تنظیم گردیده و توسط مجلس

^۱. Open Coding

^۲. Axial Coding

^۳. Selective Coding

شورای اسلامی به تصویب رسیده است. هم‌اکنون در آستانه تدوین برنامه ششم و با عنایت و توجه به تجارب پیشین در میزان تحقق اصول و سرفصل‌های توسعه کمی و کیفی آموزش عالی در ایران، مهمترین عوامل توفیق و ناکامی اهداف تدوین‌شده در برنامه‌های توسعه مرتبط با بخش آموزش عالی را در چه عناصر و زمینه‌هایی به‌طور مشخص می‌دانید؟

ارزیابی شما از نقش دولت و به‌ویژه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در تدوین و تنظیم خط‌مشی‌های آموزش عالی در ایران چه می‌باشد؟ آیا تاکنون دولت‌های بعد از انقلاب توانسته‌اند خط‌مشی‌ها و برنامه‌هایی مناسب با ظرفیت اجتماعی-اقتصادی - فرهنگی ایران در زمینه آموزش عالی ترسیم نمایند؟

به عنوان یک ناظر و صاحب‌نظر در حوزه آموزش عالی و فردی که در متن تغییر و تحولات روی داده در ساختار آموزش عالی در ایران، نقش و عملکرد وزارتخانه متولی آموزش عالی در ایران و برنامه‌های تدوین‌شده برای این ساختار حضور داشته‌اید، ارزیابی شما از عملکرد وزارت علوم در دولت سید محمد خاتمی در تدوین سیاست‌ها و خط‌مشی‌های مرتبط با آموزش عالی با عنایت به قانون سوم و چهارم توسعه چه می‌باشد؟

به عنوان یک ناظر و صاحب‌نظر در حوزه آموزش عالی و فردی که در متن تغییر و تحولات روی داده در ساختار آموزش عالی در ایران، نقش و عملکرد وزارتخانه متولی آموزش عالی در ایران و برنامه‌های تدوین‌شده برای این ساختار بوده‌اید، ارزیابی شما از عملکرد وزارت علوم در دولت محمود احمدی‌نژاد توسعه در تدوین سیاست‌ها و خط‌مشی‌های مرتبط با آموزش عالی با عنایت به قانون پنجم چه می‌باشد؟ همچنین در این تحقیق، با انتخاب خبرگان علمی شناخته‌شده سعی شده است که پایای و روایی این روش تضمین گردد.

این بخش تحقیق حاضر از رویکرد کیفی و با استفاده از روش «گراند تئوری»^۱ انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار مصاحبه نیمه ساختار یافته استفاده شده است. در این فصل به تحلیل مصاحبه‌ها ارائه شده است. این تحلیل با اتخاذ روش تحلیل تفسیری «اشتراوس و کوربین»^۲ و انجام فرایند کدگذاری باز و محوری صورت پذیرفته و در کدگذاری باز، نسخه‌برداری‌های مربوط به مصاحبه‌ها خط به خط مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس برداشت‌های محقق هر خط در قالب یک مفهوم مرتبط کدگذاری شد و سپس در مرحله بعد مفاهیمی که دارای ایده‌ی مشترک بودند در سطحی با انتزاع بالاتر دسته‌بندی شدند و مقولات اولیه را تشکیل دادند و در نهایت بر اساس اشتراکاتی که میان مقولات اولیه وجود داشت، مقوله‌های اصلی یا تم‌ها شکل گرفتند و در الگوی پارادایم داده بنیاد صورت‌بندی شدند.

یافته‌ها

در این بخش به تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از «مصاحبه‌ها» پرداخته می‌شود. پاسخ‌های ۱۰ نفر از نمایندگان مجلس و اعضای کمیسیونهای تخصصی آموزش عالی مجلس شورای اسلامی در ادوار گوناگون با نرم‌افزار MAXQDA در سه مرحله «کدگذاری باز»، «کدگذاری محوری» و «کدگذاری انتخابی» مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته تا بر اساس آن «ارائه الگوی نهایی ارائه تحقق برنامه‌های توسعه آموزش عالی در ایران با توجه به شرایط و موقعیت سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و جغرافیایی ایران» ارائه شود.

در مرحله کیفی طراحی الگو از روش تحلیل محتوای کیفی و کدگذاری نظری استفاده شده است. همان‌طور که پیش‌تر توضیح داده شد در روش تحلیل محتوای کیفی، جهت نظریه‌پردازی از مقوله‌هایی که ضرورتاً از داده‌های کیفی (مثلاً: مصاحبه‌های کیفی)

^۱. Grounded Theory

^۲. Strauss & Corbin

اخذ شده اند، استفاده شده است. هر چند که می‌توان از روش‌های مختلف کدگذاری نظری برگرفته از روش نظریه‌پردازی داده بنیاد استفاده کرد. در این بخش ضمن بیان چگونگی انجام مصاحبه‌ها فرایند تجزیه و تحلیل اطلاعات را در قالب مراحل کدگذاری باز و کدگذاری محوری و گزینشی همراه با جداول کدگذاری مورد مذاقه قرار می‌دهیم. در ادامه چگونگی نظریه‌پردازی تبیین الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری با استفاده از کدگذاری انتخابی و روایت تحقیق توضیح داده می‌شوند و در انتها ارائه الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری برگرفته از پژوهش کیفی ارائه می‌شود.

در این گام مصاحبه‌های عمیق و مرور تفصیلی ادبیات موضوع تحقیق انجام شد که خروجی آن جمع‌آوری داده‌های کیفی جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارائه الگوی ارائه الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری بود.

مراحل کدگذاری مورد استفاده در این تحقیق عبارت‌اند از:

کدگذاری باز کدگذاری محوری

کدگذاری انتخابی

کدگذاری باز داده‌ها

نتیجه این مرحله، تقطیر و خلاصه کردن انبوه اطلاعات کسب‌شده از مصاحبه‌ها و اسناد به درون مفاهیم و دسته‌بندی‌هایی است که در این سؤالات مشابه هستند. کدگذاری باز، موضوعات و مفاهیم را از عمق داده‌ها به سطح آورد. این موضوعات و مفاهیم از پرسش اولیه تحقیق و مفاهیم در ادبیات و یا واژه‌های مورد استفاده مصاحبه‌اخذ شده‌اند. کدگذاری باز و مقوله‌پردازی داده در جهت شناسایی معیارها و زیر معیارهای تبیین الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری گرفت.

در این بخش اطلاعات حاصل از مصاحبه با ۱۰ نفر در زمینه پژوهش که شامل ۵۵ مفهوم است که تحت ۱۶ مقوله قرار گرفته‌اند، در زیر به تفکیک ارائه می‌شوند:

جدول ۱. مقوله‌ها و مفاهیم استخراج شده از مصاحبه‌ها

مقوله ۱، اعتماد به توانایی و برنامه‌های سیاست‌گذاران	
توانایی سیاست‌گذاران علمی (مصاحبه شماره، ۱، ۳، ۶)	توانایی
هماهنگی بین سیاست‌گذاران (مصاحبه شماره، ۳ و ۵)	
هماهنگی گفتار و رفتار سیاست‌گذاران (مصاحبه شماره، ۱، ۸)	
مقوله ۲، نهادی شدن چشم‌انداز	
هم‌سویی دولت با چشم‌انداز (مصاحبه شماره، ۳، ۵)	چشم‌انداز
جدیت در تحقق چشم‌انداز و عزم حاکمیتی (مصاحبه شماره، ۱، ۸)	
شعارگرایی و عمل‌گرایی (مصاحبه شماره، ۲، ۳)	
روشن نمودن چشم‌اندازهای توسعه دانشگاه‌ها (مصاحبه شماره، ۱)	
مقوله ۳، مقایسه با رقبای ذکر شده در چشم‌انداز	
پیشرفت کشورهای همسایه (مصاحبه شماره، ۶، ۹)	رقبای ذکر شده
نرخ رشد در داخل کشور (مصاحبه شماره، ۱، ۵)	
مقوله ۴، جمع‌گرایی درون‌گرومی و نهادی	
منفعت‌طلبی شخصی و حزبی (مصاحبه شماره، ۱، ۳ و ۵)	جمع‌گرایی
بینش جمعی و همگرایی بین اعضای جامعه علمی (مصاحبه شماره، ۲، ۴، ۶)	
توانایی در ایجاد تیم و شکل‌دهی مفهوم ما (مصاحبه شماره، ۱ و ۵)	
مقوله ۵، مشارکت دانشگاه در امور جامعه	
پذیرش پیشنهادات دانشگاه توسط دولت (مصاحبه شماره، ۳، ۶، ۹)	مشارکت
مشارکت جامعه علمی در طراحی چشم‌انداز (مصاحبه شماره، ۱)	
مقوله ۶، انگیزه‌های مادی در آموزش عالی	
امنیت شغلی و ثبات کاری (مصاحبه شماره، ۲، ۳، ۶)	انگیزه‌های مادی

دغدغه مادی و درگیری در کارهای غیر آکادمیک (مصاحبه شماره، ۱۰)	
مقاله ۷، استقلال دانشگاهی	
فضای سیاسی حاکم بر دانشگاه و الزام به تبعیت از سیاست‌های دولت (مصاحبه شماره، ۱، ۳، ۱۰)	۳ ۴ ۵
نگرش سیاست‌گذاران به دانشگاه از دید اعضای دانشگاه: توسعه یا توجه سیاست‌های دولت (مصاحبه شماره، ۲، ۳)	
مقاله ۸، هویت دانشگاهی و جایگاه علم در جامعه	
مشخص بودن تعریف دانشجو، استاد و دانشگاه و میزان هدفمندی اعضای جامعه علمی (مصاحبه شماره، ۱)	۳ ۴ ۵
شأن و جایگاه هیأت علمی و دانشجویان در جامعه (مصاحبه شماره، ۲، ۳)	
مسئله‌محور بودن دانشگاه‌ها و میزان ارتباط دروس با جامعه؛ ارتباط بین بخش صنعت و دانشگاه (مصاحبه شماره، ۹)	
مقاله ۹، اسناد ساختاری و خودشیفتگی	
ساختار و اعتقاد به تدارک ندیدن الزامات برای تحقق چشم‌انداز (مصاحبه شماره، ۱، ۵)	۳ ۴ ۵
باور به خوش‌فکری منابع انسانی (مصاحبه شماره، ۳، ۶)	
مقاله ۱۰، ارزشیابی کیفیت در آموزش عالی	
نداشتن یک چشم‌انداز و برنامه راهبردی در حوزه ارزشیابی کیفیت در آموزش عالی (مصاحبه شماره، ۱، ۲ و ۶)	۳ ۴ ۵
نبود زبان و اندیشه مشترک از مفاهیم و اصطلاحات مذکور از جمله کیفیت (مصاحبه شماره، ۱ و ۳)	
عدم توجه به حوزه ارزشیابی آموزشی به عنوان یک حوزه تخصصی (مصاحبه شماره، ۱)	
عدم توجه به نتایج و یافته‌های فعالیتهای ارزشیابی کیفیت (مصاحبه شماره، ۱)	
عدم ارتباط بین کارکردهای مدیریتی نظام آموزش عالی یعنی برنامه‌ریزی و ارزیابی (مصاحبه شماره، ۱)	

عدم تبعیت کامل از یک الگوی جامع ارزشیابی (مصاحبه شماره، ۱)	
ارائه خط‌مشی‌های کلان و تنظیم اجرای برنامه‌های نظارت و ارزیابی (مصاحبه شماره، ۸)	
مقوله ۱۱، کارآمدی آموزش عالی	
کاربست علم در جامعه (مصاحبه شماره، ۱، ۵، ۶)	۳ ۹ ۴
توانمند سازی خروجی های دانشگاه‌ها (مصاحبه شماره، ۱)	
پیوند بین دانشگاه با بخش های مختلف اجرایی و اقتصادی کشور (مصاحبه شماره، ۱)	
بین‌المللی کردن دانشگاه‌ها (مصاحبه شماره، ۱)	
ناهماهنگی بین دانشگاه، جامعه و بازار کار (مصاحبه شماره، ۹)	
مقوله ۱۲، عدم اثربخشی برنامه‌های توسعه آموزش عالی	
ضرورت بازنگری در شیوه‌های برنامه‌نویسی (مصاحبه شماره، ۱)	۳ ۹ ۴
تعیین استراتژی‌های توسعه (مصاحبه شماره، ۱)	
نقد برنامه‌های گذشته و تبیین نکات منفی و مثبت آنها (مصاحبه شماره، ۱)	
تعیین نقشه راه برای آینده (مصاحبه شماره، ۱)	
عدم ارتباط با واقعیت موجود و بسترهای عینی اعم از اقتصادی، سیاسی و فرهنگی (مصاحبه شماره، ۱)	
نبود ساختار و تشکیلات لازم برای اجرای برنامه‌ها (مصاحبه شماره، ۵)	
مقوله ۱۳، ساختار کلان و سطح نهادی آموزش عالی	
هماهنگی نظام آموزش عالی با نظام های دیگر (مصاحبه شماره، ۶، ۹)	۳ ۹ ۴
تعارض بین ساختار کلان نظام آموزش عالی و ویژگی‌های برنامه‌های توسعه (مصاحبه شماره، ۷، ۹)	
عدم ارتباط مناسب مجلس با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (مصاحبه شماره، ۶)	
مقوله ۱۴، توسعه ساختار نظام اجرایی	

ارتباط مناسب با سایر نظام‌ها (مصاحبه شماره، ۳)	۳ ۴
نگرش کل‌گرا و نظام مند و غلبه تفکر جزءنگر (مصاحبه شماره، ۳)	
تمرکز تصمیم‌گیری در سطح کلان (مصاحبه شماره، ۳)	
زمان پاسخگویی به علت تعدد سطوح مدیریتی (مصاحبه شماره، ۳)	
مقوله ۱۵، همگام با پیشرفت‌های جهانی	
همراه ساختن آموزش عالی کشور با پیشرفت‌های جهانی (مصاحبه شماره، ۴)	۳ ۴
چشم‌انداز روشنی نیز در روند نافرجام تحول در ساختار مدیریت علوم و فناوری (مصاحبه شماره، ۴)	
توسعه علمی و فناوری کشور (مصاحبه شماره، ۴)	
مقوله ۱۶، طراحی برنامه‌های آموزش عالی	
ارتباط منطقی بین هدف‌ها، سیاست‌ها، اقدامات اجرایی و منابع مالی و انسانی در برنامه‌های توسعه (مصاحبه شماره، ۱۰، ۳ و ۴)	۳ ۴
تدوین برنامه‌های جمع و کل‌نگر (مصاحبه شماره، ۲ و ۱۰)	

در گام بعدی تلاش گردید مقوله‌های مشابه و مقارن در تم‌های اصلی جای گیرند بر اساس اشتراک مفهومی که مقولات با یکدیگر داشتند، تم‌ها، به شکل مفاهیم انتزاعی تری استخراج شدند. پس از تهیه و تنظیم جدول مفاهیم و مقولات اولیه به عنوان گام نخست تحلیل کیفی اطلاعات حاصل از انجام مصاحبه، برای تکمیل این فرآیند، مفاهیم حاصله در سطح بالاتر و تجریدی تر جهت دستیابی به تم‌های اصلی، گروه‌بندی شدند

پس از مقایسه مقولات گروه‌بندی شده، مقولات مرتبط با یکدیگر در یک مضمون کلی دسته‌بندی شدند و بر اساس عناوین موجود در نظریه‌های مرتبط یا مفاهیم برخاسته از ادبیات تحقیق، عناوین کلی برای این مضمون‌ها در نظر گرفته شد.

با توجه به هدف کلی پژوهش که در راستای الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری استخراج گردید و با توجه به اشتراکات مفهومی هر کدام از این مفاهیم در مقولات جای گرفتند و در تحلیل نهایی مفاهیم اولیه، با کسب آگاهی کافی از این که تم‌های مختلف کدام‌ها هستند، چگونگی تناسب آنها با یکدیگر و کل داستانی که آنها درباره داده‌ها می‌گویند، تلاش گردید یک نقشه رضایت‌بخش از تم‌ها ترسیم گردد، در این مرحله، تم‌هایی را که برای تحلیل ارائه کرده، تعریف شدند و مورد بازبینی مجدد قرار گرفتند، سپس داده‌ها داخل آنها را تحلیل شدند. به وسیله تعریف و بازبینی کردن، ماهیت آن چیزی که یک تم در مورد آن بحث می‌کند، مشخص شد و تعیین شد که هر تم کدام جنبه از اطلاعات را در خود جای داده است. در ذیل تم‌ها به‌طور مختصر و جامع ارائه می‌شود:

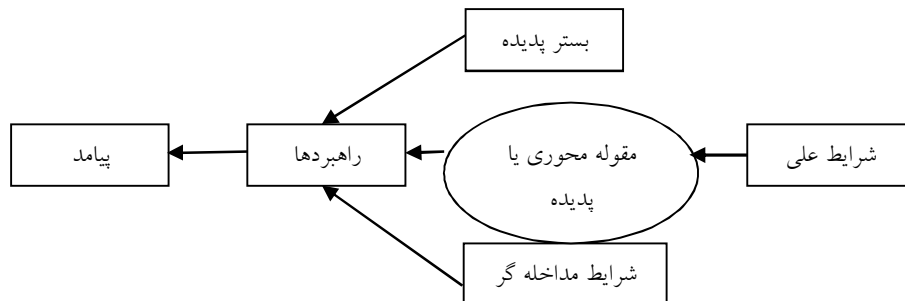
جدول ۲. تم‌های مشترک استخراج‌شده از مصاحبه‌ها

تم ۱، کیفیت مداری در آموزش عالی	
مقوله ۱۰، ارزشیابی کیفیت در آموزش عالی	نقشه
مقوله ۱۱، کارآمدی آموزش عالی	
مقوله ۱۶، طراحی برنامه‌های آموزش عالی	
تم ۲، مدیریت راهبردی آموزش عالی	
مقوله ۱، اعتماد به توانایی و برنامه‌های سیاست‌گذاران	نقشه
مقوله ۲، نهادی شدن چشم‌انداز	
مقوله ۳، مقایسه با رقبای ذکرشده در چشم‌انداز	
مقوله ۱۳، ساختار کلان و سطح نهادی آموزش عالی	
تم ۳، توسعه متوازن درون‌دادها و بروندادهای نظام علم و فناوری	
مقوله ۴، جمع‌گرایی درون‌گروهی و نهادی	نقشه
مقوله ۷، استقلال دانشگاهی	
مقوله ۸، هویت دانشگاهی و جایگاه علم در جامعه	
تم ۴، چالش‌های آموزش عالی	
مقوله ۹، اسناد ساختاری و خودشیفتگی	نقشه
مقوله ۱۲، عدم اثربخشی برنامه‌های توسعه آموزش عالی	

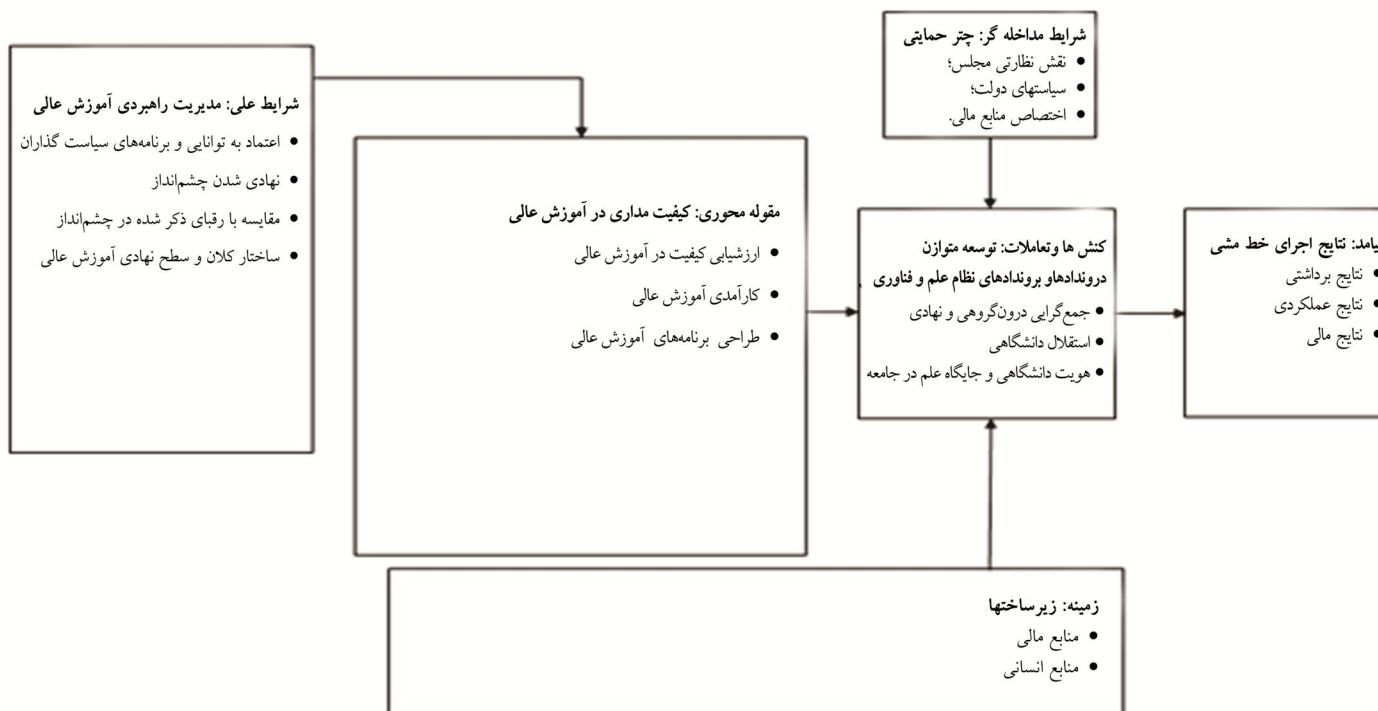
کدگذاری محوری

در این تحقیق کدگذاری محوری بر اساس استفاده از الگوی پارادایم (شکل ۱) صورت گرفته است. بنابراین دسته‌بندی‌های فرعی با دسته‌بندی اصلی مطابق با الگوی پارادایم مرتبط می‌شوند و هدف اصلی این است که محقق را قادر سازد تا به صورت نظام مند در مورد داده‌ها و مرتبط کردن آنها تفکر کند.

دسته‌بندی اصلی (مانند ایده یا رویداد محوری) به عنوان پدیده تعریف می‌شود و سایر دسته‌بندی‌ها با این دسته‌بندی اصلی مرتبط می‌شوند. شرایط علی، موارد و رویدادهایی هستند که منجر به ایجاد و توسعه پدیده می‌گردند. زمینه به مجموعه‌ای ویژه از شرایط، و شرایط مداخله‌گر به مجموعه گسترده‌تری از شرایط اشاره دارند که پدیده در آن قرار دارد. راهبرد‌های کنش یا تقابل، به اقدامات و پاسخ‌هایی اشاره می‌کنند که به عنوان نتیجه پدیده رخ می‌دهند و در نهایت ستاده‌های -خواسته یا ناخواسته- این اقدامات و پاسخ‌ها به پیامدها اشاره دارند.



شکل ۱. الگوی پارادایم



شکل ۲. کدگذاری محوری بر اساس الگوی پارادایم

مقوله محوری: کیفیت مداری در آموزش عالی

با توجه به اینکه مصاحبه‌های صورت گرفته، "کیفیت مداری در آموزش عالی" را به عنوان مبنا و ستون اصلی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری قلمداد کرده‌اند، پس از جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها در مرحله کدگذاری باز و بررسی ویژگی‌های ارائه‌شده، مقوله "کیفیت مداری در آموزش عالی" به عنوان مقوله محوری انتخاب شد.

شرایط علی: مدیریت راهبردی آموزش عالی

شرایط علی باعث ایجاد و توسعه پدیده یا مقوله محوری می‌شوند. از میان مقوله‌های موجود، "مدیریت راهبردی آموزش عالی" به عنوان عللی تلقی می‌شوند که نقش فعال در اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری داشته و تا این عوامل مهیا نشوند برنامه‌های توسعه علم و فناوری محقق نمی‌شوند.

کنش‌ها و تعاملات: توسعه متوازن دروندادها و بروندادهای نظام علم و فناوری

کنش‌ها و تعاملات بیانگر رفتارها، فعالیت‌ها و تعاملات هدف‌داری هستند که در پاسخ به مقوله محوری و تحت تأثیر شرایط مداخله‌گر، اتخاذ می‌شوند. به این مقوله‌ها راهبرد نیز گفته می‌شود. که در تحقیق حاضر عبارت‌اند از: جمع‌گرایی درون‌گروهی و نهادی، استقلال دانشگاهی و هویت دانشگاهی و جایگاه علم در جامعه.

شرایط مداخله‌گر: عوامل دخیل در اجرا و تحقق خط‌مشی

شرایط مداخله‌گر عواملی هستند که در اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری تأثیرگذار است. عواملی که در تحقیق حاضر در الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری نقش عوامل مداخله‌گر را ایفا می‌کنند عبارت‌اند از: نقش نظارتی مجلس، سیاست‌های دولت و اختصاص منابع مالی.

بستر حاکم: زیرساخت‌ها به شرایط خاصی که بر کنش‌ها و تعاملات تأثیر می‌گذارند، بستر گفته می‌شود. این شرایط را مجموعه‌ای از مفاهیم، مقوله‌ها یا متغیرهای زمینه‌ای تشکیل دهند و در الگوی معرفی شده عبارت‌اند از: منابع مالی و منابع انسانی.

پیامدها: نتایج تصمیم‌گیری

برخی از مقوله‌ها بیانگر نتایج و پیامدهایی هستند که در اثر اتخاذ راهبردها به وجود می‌آیند. در پژوهش حاضر، رخداد نتایج تصمیم‌گیری شامل نتایج برداشتی، نتایج عملکردی و نتایج مالی، نتیجه کنش‌ها و تعاملات ایجادشده و تأثیرپذیر از شرایط علی، مقوله محوری و بستر حاکم می‌باشد، که عوامل متعددی را شامل می‌شود.

کدگذاری انتخابی (مرحله نظریه‌پردازی)

در این مرحله به تجزیه و تحلیل کلی و ادغام کردن شرایط مختلف پرداخته می‌شود که در کد گذاری محوری به آنها اشاره گردید. در کدگذاری انتخابی تلفیق داده‌ها اهمیت زیادی داشته و در رهیافت نظام مند برای آن رویه‌های مطرح می‌شود از جمله، به‌کارگیری یک روایت بر اساس روابط الگوی پارادایم.

وقتی هدف مطالعه شناخت کنش متقابل باشد اولین قدم، بیان روابط کنش-کنش متقابل با نزدیک‌ترین شرایط موثر به آنها است. سپس محقق به دنبال واردکردن طیف وسیع‌تری از شرایط و تحلیل‌ها است. این کار کمک می‌کند که ماهیت پدیده و اینکه چه چیز باعث تداوم یا توقف آن شود روشن‌شده و نحوه شکل‌گیری آن توضیح داده می‌شود. در مرحله کدگذاری انتخابی نیز ارتباط میان معیارهای الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری در قالب تحلیل روایت تحقیق تعیین شدند.

بر این اساس "کیفیت مداری در آموزش عالی" به عنوان مقوله محوری اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری بر مبنای شرایط علی "مدیریت راهبردی آموزش عالی" در جامعه محقق می‌شوند. "توسعه متوازن دروندادها و بروندادهای نظام علم و فناوری" شامل پیامدهای تلاش برای اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری با در نظر گرفتن "زیرساخت‌های مالی و انسانی" (به عنوان زمینه الگو) طراحی و تبیین شده و منجر به تحقق پیامدها یا "تحقق خط‌مشی‌های علم و فناوری" می‌شوند.

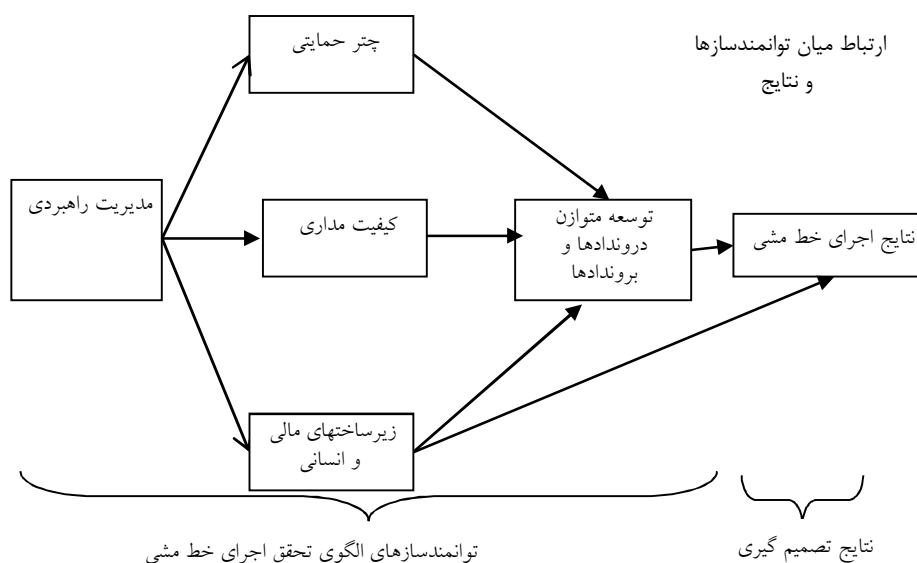
بحث و نتیجه‌گیری

توجه به آموزش عالی در برنامه‌های توسعه حاکی از دقت نظر مسئولان و برنامه‌ریزان به این مقوله مهم اجتماعی است که مسئولیت تربیت نیروی انسانی متخصص را در سطوح مختلف تحصیلی بر عهده دارد. آنچه در این تحقیق به دنبال آن بودیم بررسی جایگاه بخش آموزش عالی در برنامه‌های سوم تا پنجم توسعه و جایگاه و مسئولیت وزارت و عملکرد برنامه‌های یادشده در این بخش بود و در نهایت طراحی الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری در قالب ارائه معیارها و زیر معیارهای فرایند تصمیم‌گیری و منطق ارزیابی و نیز تبیین نوع روابط میان معیارها و زیر معیارها، که در این پژوهش حاصل انجام تحقیق کیفی براساس روش داده بنیاد می‌باشد.

الگوهای فرایندی عمدتاً از شاخص‌هایی تشکیل شده است که هسته و قلب این الگوها می‌باشند و مبنای ارزیابی یک تصمیم قرار می‌گیرند که به آنها معیارهای الگو می‌گویند. در جهت تبیین معیارها و زیر معیارهای فرایند تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری از روش تحلیل محتوای کیفی و فن کدگذاری نظری برگرفته از نظریه داده بنیاد استفاده شد. بدین منظور ابتدا با استفاده از روش کدگذاری باز مفاهیم درون مصاحبه‌ها و اسناد و مدارک بر اساس ارتباط با موضوعات مشابه طبقه‌بندی شدند و از میان آنها مقوله‌های اصلی و مقوله‌های فرعی

الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری شناسایی شدند. محقق به مقوله‌های اصلی عنوان "معیار" و به مقوله‌های فرعی مرتبط با آنها عنوان "زیر معیار" را داد. آنگاه در قالب کدگذاری محوری با استفاده از الگوی پارادایم، بین معیارها و زیر معیارهای تولیدشده ارتباط مناسب برقرار شد.

نوع روابط میان معیارها و زیر معیارهای الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری نیز با توجه به کدگذاری انتخابی صورت گرفته در قالب پارادایم داده بنیاد ارائه گردید. بنابراین الگوی تحقیق که بیانگر چگونگی ارتباط معیارهای الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری است ارائه شدند. شکل (۳) الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری را نمایش می‌دهد. توضیح اینکه بر مبنای الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری توانمندسازهای اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری شامل مدیریت راهبردی، چتر حمایتی، کیفیت مداری، زیرساخت‌های مالی و انسانی بوده که منجر به تحقق نتایج تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری می‌شوند.

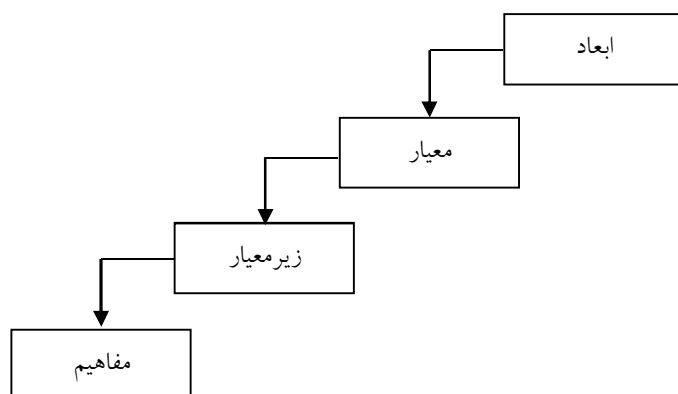


شکل ۳. الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری

تبیین تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری

الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری دارای دو بخش اصلی است. بخش اول "توانمندسازها" و بخش دوم "نتایج" می‌باشد. توانمندسازها، منجر به اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری می‌شود و نتایج، آنچه را که وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و کشور از اجرای خط‌مشی‌های توسعه علم

و فناوری به دست می‌آورد. نتایج بر اثر حمایت توانمندسازها به دست می‌آیند و توانمندسازها با گرفتن بازخور از نتایج بهبود می‌یابند. هر یک از توانمندسازها و نتایج دارای معیار، زیر معیار است. الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری از شاخص‌هایی تشکیل شده است که هسته و قلب این الگوها می‌باشند و مبنای ارزیابی یک خط‌مشی قرار می‌گیرند که به آنها معیارهای الگو می‌گویند. الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری دارای ۶ معیار است که ۵ معیار توانمندساز و ۱ معیار نتایج تصمیم‌گیری می‌باشد. برای بسط و توسعه هر یک از معیارهای تعدادی از زیر معیارها^{۱۱} شامل ۱۸ زیر معیار، آنها را پشتیبانی می‌کنند. زیر معیارها در واقع تبیین‌کننده معنا و مفهوم هر معیار بوده که می‌بایست در طول تبیین الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری مورد توجه قرار گیرند. شکل (۴) ساختار الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری و نحوه پیوند میان بخش، معیار، زیر معیار و مفاهیم در الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری را نشان می‌دهد.



شکل ۴. ساختار الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری

جدول (۳) نیز ابعاد، معیارها و تعداد زیر معیارهای فرایند تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری در الگوی نهایی را نمایش می‌دهد.

جدول ۳. ابعاد، معیارها و زیرمعیارهای در الگوی تحقق اجرای خط‌مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری

ابعاد	معیارها	تعداد زیر معیارها
توانمندسازهای تحقق اجرای خط‌مشی	معیار ۱)	۳
	معیار ۲)	۴

^{۱۱}. Criterion part

۳	توسعه متوازن دروندادها و بروندادهای نظام علم و فناوری	معیار (۳)	
۳	عوامل دخیل در اجرا و تحقق خط مشی	معیار (۴)	
۲	زیرساختها	معیار (۵)	
۳	نتایج	معیار (۶)	نتایج

شکل زیر الگوی نهایی فرایند تحقق اجرای خط مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری و چگونگی ارتباط میان توانمندسازها و نتایج تصمیم‌گیری را نمایش می‌دهد. همان‌طور که در این شکل مشخص است، چرخه تقلید اجتماعی کمک می‌کند تا توانمندسازها تقویت یافته و در نتیجه، تقویت نتایج حاصل شود و به دنبال آن تحقق خط مشی برنامه‌های توسعه علم و فناوری را به دنبال داشته باشد.

منابع

- آذر، عادل، غلامرضایی، داوود، دانایی‌فرد، حسن، خدادادحسینی، سیدحمید(۱۳۹۲). طراحی مدل تحلیل سیاست‌های آموزش عالی کشور با استفاده از پویایی سیستم؛ مورد برنامه پنجم توسعه. *سیاست علم و فناوری* : تابستان ۱۳۹۲، دوره ۵، شماره ۴؛ از صفحه ۱ تا صفحه ۱۸.
- الوانی، سید مهدی، پورسید، بهزاد و پیکانی، مهربان‌هادی (۱۳۸۸). مروری بر مدل‌های سیاست‌گذاری در آموزش عالی. *مجلس و پژوهش*. ۱۵. ۱۰۱-۷۳.
- تسلیمی، محمد سعید و همکاران (۱۳۸۳). توصیف و تحلیل روند بخش آموزش عالی طی برنامه اول، دوم و سوم توسعه جمهوری اسلامی ایران تهران، هیئت نظارت و ارزیابی فرهنگی و علمی شورای عالی انقلاب فرهنگی.
- حسینی لرگانی، سیده مریم (۱۳۸۷). بررسی وضعیت گذشته و موجود بخش آموزش عالی و ارزیابی عملکرد برنامه چهارم توسعه کشور. طرح تحقیقاتی مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- دانایی فرد، حسن، عمادالدین ثقفی و اصغر مشبکی اصفهانی(۱۳۸۹). اجرای خط‌مشی عمومی: بررسی نقش عقلانیت در مرحله تدوین خط‌مشی، *پژوهش‌های مدیریت در ایران*، دوره ۱۴، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۹
- زیاری، کرامت ... (۱۳۸۰)، برنامه و برنامه‌ریزی در ایران، *مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی*.
- شریف‌زاده، فتاح(۱۳۹۰) ضرورت بازشناسی نظام آموزش عالی و نقش آن در توسعه علمی و اجتماعی کشور: پژوهشی درباره دوره کارشناسی رشته مدیریت دولتی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور، *جامعه پژوهی فرهنگی*، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی سال دوم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۰، صص ۷۹-۱۱۲.
- عباسی، طیبه، دانایی فرد، حسن، آذر، عادل و الوانی، سید مهدی(۱۳۸۹). تبیین تغییر خط‌مشی با استفاده از نظریه جریان‌ات چنگانه کینگدون، مطالعه موردی تغییر قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. *فصلنامه سیاست علم و فناوری*. ۳(۱). صص ۹۷-۸۱.
- گودرزی، علی، آل رسول، سهیل و علایی پور، علی (۱۳۸۴). مروری بر کارکردها و چالش‌های آموزش عالی. *فصلنامه علمی راهبردی زیرساخت* (شماره ۱- بهار ۱۳۸۴).
- نوروزی زاده، رضا، شفیع زاده، حمید و روحانی، شادی (۱۳۹۲). ارزیابی و تحلیل بخش علم و فناوری قانون برنامه پنجم توسعه از منظر اسناد فرادستی، *فصلنامه راهبرد، سال بیست و دوم*، شماره ۶۶، بهار ۱۳۹۲، صص ۳۱۴-۲۸۵
- Hales, Steve (2001). *Dimensions knowledge and its management* Available at www.insighting.co.uk.
- Lai, M.F., & Lee GG. (2007) *Relationship of organizational culture toward knowledge activities. Business Process Management journal*. Vol, 13 Noz, pp, 306-322
- Merwick Ta.D. *knowledge (2001) management technology . systems vol . 40. no 4. pp 14*.