

الگوی برای پیاده‌سازی نوآوری در برنامه‌درسی نظام آموزش عالی

*محبوبه خسروی **مانی آرمان

*استادیار، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران

**استادیار، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۷/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۲۰

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر اجرای نوآوری‌های آموزشی در نظام آموزش عالی ایران صورت گرفته است. پژوهش حاضر از جمله پژوهش‌های کیفی ترکیبی و از نوع اکتشافی است. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پژوهش، از شیوه مصاحبه نیم ساخت یافته برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است و از ابزار پرسشنامه برای اخذ نظرات خبرگان برای تعیین اعتبار مدل و چارچوب پیشنهادی و همچنین اخذ نظرات آن‌ها در مورد اهمیت هر یک از شاخص‌ها بر اساس طیف لیکرت و در قالب اعداد ۹ گزینه‌ای استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اساتید حوزه آموزش و برنامه‌ریزی درسی (به عنوان خبرگان موضوع) است. نمونه پژوهش شامل ۱۲ نفر از اساتید حوزه تغییر و نوآوری در برنامه درسی است. بر اساس نتایج پژوهش ۶ دسته عوامل که بر اجرای نوآوری‌های آموزشی در نظام آموزش عالی ایران تأثیر مستقیم دارند شامل فرهنگ برنامه درسی، ویژگی‌های پذیرندگان نوآوری، ویژگی نوآوری، سیاست‌های محیط کلان، عوامل تسهیل کننده و عوامل محدود کننده، شناسایی شدند.

واژه‌های کلیدی: برنامه درسی، نوآوری در آموزش عالی، آموزش عالی، اجرای نوآوری در آموزش عالی

مقدمه

مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌های متعددی در دنیا به دلیل تغییرات گسترده در محیط پیرامون خود، شروع به معرفی و اجرای نوآوری در برنامه درسی خود کرده‌اند. هدف اصلی اعمال این تغییرات و نوآوری‌ها، آماده‌سازی و فراهم‌سازی امکان تحقق فلسفه آموزش برای توسعه پایدار^۱ است. شواهد و تجربه‌های واقعی نشان می‌دهد که دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی اندکی توانسته‌اند در اجرای مؤثر این نوآوری‌ها موفق عمل نمایند (دی لاهارپه و توماس، ۲۰۰۹). نمونه‌ای از این اقدامات را می‌توان استراتژی توسعه پایدار نظام آموزش عالی انگلیس و برنامه توسعه پایدار دانشگاه‌های ایالات متحده آمریکا براساس بیانیه سازمان ملل متحد در کنفرانس توسعه و محیط اشاره کرد. تجربه نشان می‌دهد (برای مثال تجربه نوآوری در برنامه درسی در استرالیا) که تغییر و نوآوری در برنامه درسی فرایندی بسیار پیچیده است و غالباً با حوزه‌های میان رشته‌ای و فرهنگی همراه می

هر عنصری از تاریخ بشر ارزش‌های ویژه‌ای دارد که شاخص آن دوره است. به نظر می‌رسد ویژگی عصر ما تغییر و متحول شدن باشد که ناظر بر حرکت در مسیر گسترش هرچه بیشتر فناوری، علم و ارتباطات انسانی در عرصه جهانی است. در چنین عرصه‌ای برای موفقیت نظام‌های آموزش عالی به باور بسیاری از صاحب‌نظران، داشتن برنامه‌ای برای تغییر و نوآوری و حرکت رو به جلو ضروری است. آینده از آن کشورهایی خواهد بود که بتوانند چنین ظرفیت‌هایی را در نظام‌های آموزش عالی خود ایجاد کنند. یکی از مهم‌ترین ارکان نظام‌های آموزش عالی برای ایجاد چنین ظرفیت‌هایی، حوزه برنامه درسی به عنوان قلب نظام آموزشی خواهد بود که می‌تواند به خوبی نظام‌های آموزشی را با این تغییرات و نوآوری‌های روزافزون همراه سازد. اگرچه تدوین برنامه و الگوهای نوآوری در برنامه درسی نظام‌های آموزش عالی برای پیش بردن اهداف نظام‌های آموزش عالی، ضروری است؛ اما آنچه مهم‌تر به نظر می‌رسد وجود هماهنگی بین عناصر مختلف درگیر در این نوآوری است.

1. Education for Sustainable Development

۱. شناخت فرایند نوآوری و آماده شدن برای اجرای نوآوری و تغییر با توجه به جنبه انسانی در نظام آموزش عالی
۲. شناخت دلیل ایجاد نوآوری
۳. شناخت عوامل مؤثر بر پذیرش نوآوری
۴. اجرای نوآوری با استفاده از تیم‌سازی و صرف منابع کافی

نظام آموزش عالی ایران برای حرکت به سمت توسعه پایدار و کمک به تحقق اهداف عالی نظام مقدس جمهوری اسلامی در افق چشم‌انداز ۱۴۰۴ به شکل کلان و به منظور رسیدن به اهداف نظام آموزش عالی نیازمند برنامه‌ریزی و پیاده سازی نوآوری مناسب است. نتایج پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهد که پیاده‌سازی موفق چنین نوآوری‌هایی مستلزم شناخت دقیق و برنامه‌ریزی منسجم در حوزه عوامل پیش برنده و محدود کننده پذیرش این نوآوری‌ها است. بنابراین شناخت عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نوآوری‌ها در برنامه درسی می‌تواند به عنوان ابزاری برای برنامه‌ریزی بهتر در فرایند اجرا و پیاده‌سازی نوآوری آموزشی مورد استفاده قرار گیرد.

این مقاله در راستای مأموریت فوق و با هدف ارائه الگویی برای پیاده‌سازی نوآوری در برنامه درسی آموزش عالی ایران انجام شده است. در این پژوهش تلاش شده است تا براساس مطالعات تطبیقی و مصاحبه‌های عمیق با متخصصان حوزه تغییر و نوآوری در برنامه درسی در نظام آموزش عالی ایران، مؤلفه‌ها و عناصر تأثیرگذار بر پیاده‌سازی موفق نوآوری برنامه درسی شناسایی شده و در قالب مدلی هماهنگ و منسجم جهت کاربرد در نظام آموزش عالی ایران ارائه شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نوآوری در برنامه درسی هنگامی رخ می‌دهد که دانشکده‌ها و مدیران آموزش عالی اثربخشی برنامه‌های دانشگاهی را ارزیابی کنند و اصلاحات جزئی یا تغییرات کلی را پیشنهاد دهند ولی اکثر نوآوری‌ها در برنامه درسی ریشه در عوامل بیرونی دارد. نوآوری در برنامه درسی عمدتاً از دو دسته عامل نشات می‌گیرند. عوامل درونی شامل ماهیت رشته تحصیلی، هیأت علمی، مواد آموزشی، منابع در دسترس، ویژگی‌های دانش آموزان و ... هستند. عوامل درونی عمدتاً از دو روش ارزیابی فرایندهای آموزشی و ارائه بهبود برنامه

شود (دی لاهارپه و توماس، ۲۰۰۹). از سوی دیگر، گسترش ذینفعان و علائق متعدد آن‌ها در دانشگاه‌ها و لزوم مشارکت اعضاء هیأت علمی در فرایند تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی، موجب شده است تا دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به سازمان‌هایی بسیار پیچیده تبدیل شوند و از این رو فرایند طراحی و اجرای نوآوری در چنین سازمان‌هایی نیازمند توجه دقیق به جنبه‌های مختلف، عوامل و پارامترهای متعدد مؤثر بر موضوع باشد.

پژوهش‌های متعددی به منظور بررسی نوآوری در حوزه آموزش انجام شده است. بسیاری از این پژوهش‌ها به بررسی تأثیر تکنولوژی‌های جدید بر فرایندهای آموزش تأکید کرده اند. (برای مثال؛ سافرون، ۲۰۰۸؛ هرینگتون، فری، فورست، براون، ۲۰۰۹) برخی دیگر از پژوهش‌ها به تأثیر تکنولوژی‌ها بر طراحی برنامه درسی و شکل‌گیری برنامه درسی آنلاین پرداخته‌اند. (برای مثال؛ وادوویس، ونوردز و ایرل، ۲۰۰۹) سی چونگ کونگ، ۲۰۰۷ و ... اما نگاه جامع به مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر پذیرش نوآوری آموزشی، از حوزه‌های قابل بررسی است.

از سوی دیگر، بحث نوآوری در برنامه درسی در اجرا از نظر پژوهشی از موضوعات بسیار بحث برانگیز است. زیرا در حوزه برنامه درسی کیفیت تناسب نوآوری در فرایند برنامه درسی با نیازهای فراگیرندگان از اهمیت بالایی برخوردار است. مسائلی همچون پیچیدگی برنامه یا فرایند نوآوری، وضوح هدف‌ها و عناصر یا اجزای تشکیل دهنده برنامه جدید، قابلیت دسترسی به برنامه جدید، برخورد یا مشکلات و مسائلی که در این زمینه می‌توان بیان کرد، تعیین کننده کیفیت و تناسب برنامه خواهند بود. از این رو «فولان» به بسیاری از نوآوری‌ها که متناسب با نیازهای اساسی فراگیرندگان نیستند، معترض است (ساراسون، ۱۹۸۲).

بررسی اکل و همکاران^۳ در سال ۱۹۹۹ نشان می‌دهد که نوآوری در نظام آموزش عالی نیازمند در نظر داشتن فرایند زیر است:

2. Sarason
3. Eckel & etal

این پیچیدگی به عوامل بستگی دارد مانند اینکه آیا تغییر یک نوآوری خاص یا یک اصلاح گسترده را در کانون توجه خود دارد؟ یکی از شیوه‌های شناخت قلمرو نوآوری در برنامه‌دستی، توجه به میزانی است که نوآوری بر فعالیت‌های مؤسسات آموزش تأثیر می‌گذارد. اکل، هیل و گرین^۷ (۱۹۹۸) برای شناخت قلمرو نوآوری در برنامه‌دستی دو معیار را معرفی کرده‌اند. ۱. عمق نوآوری‌ها ۲. دامنه شمول نوآوری‌ها. عمق نوآوری به میزانی که نوآوری بر رفتار یا ساختار مؤسسات آموزشی تأثیر می‌گذارد اشاره دارد. برای مثال طراحی مجدد دوره‌ای براساس تکنولوژی جدید به طور اساسی تجارب یادگیری برای دانشجویان را تغییر می‌دهد و نیاز دارد تا دانشجویان و معلمان به گونه‌ای متفاوت ببینند و عمل کنند، چنین تغییرات عمیقی اجزای برنامه‌دستی دانشگاهی، ادراکات، ارزش‌ها و مفروضات آموزشی را تغییر می‌دهند. در بعد دامنه شمول، این نوع تغییر دوره‌ها ممکن است تعداد اندکی از دانشجویان و اعضای هیأت علمی را در مؤسسات آموزشی تحت تأثیر قرار دهد. در مقابل نوآوری اگر حوزه‌های زیادی را در مؤسسات آموزش عالی تحت تأثیر قرار دهد نوآوری‌های گسترده یا نوآوری با دامنه شمول بالا است. اکل، هیل و گرین (۱۹۹۸) ماتریسی را از ترکیب این دو عنصر به شرح زیر ارائه داده‌اند.

اکثر دانشگاه‌ها برنامه‌ریزی دوره‌ها را به شکل تکراری انجام می‌دهند. اصلاح محتوا، مراحل یا فرایندهای آموزشی برای دوره‌های موجود باعث ایجاد تغییرات اصلاحی (ربع اول ماتریس) می‌شود. تغییرات اصلاحی اغلب برنامه‌های بهبود را ارائه می‌دهند و به ندرت باعث ایجاد تغییرات گسترده در تجارب یادگیری دانشجویان می‌شوند.

تغییرات موردی (ربع دوم ماتریس) عمق بالا و دامنه شمول کمی دارند. زمانی که آموزش بر خط (online) مقوله جدیدی بود مؤسسات آموزشی و دانشگاه‌ها برنامه‌های آموزشی محدودی را براساس این نوع آموزش ارائه دادند که این نمونه‌ای از تغییرات موردی است. پس از آن دوره‌های آموزشی برخط برای اکثر دوره‌ها استفاده شد که نمونه‌ای از تغییرات گسترده است. ربع چهارم ماتریس تغییرات تحولی است که دامنه شمول بالا و عمق بسیار بالایی دارند. (لاتوکا، استارک، ۲۰۰۹).

حاصل می‌شود و یا از طریق ارزیابی خروجی‌های آموزشی حاصل می‌شود. دسته دوم عوامل بیرونی هستند که شامل فشارهای محیطی، انجمن‌های علمی، تقاضای صنعت و سیاست‌های دولت است. عوامل بیرونی بیش‌تر براساس نتایج و خروجی‌های آموزشی شکل می‌گیرد. اغلب این اصلاحات در برنامه‌های آموزشی را تغییر در برنامه‌های درسی^۴ می‌نامند.

نوآوری‌های گسترده در برنامه‌دستی نیازمند رهبری، هماهنگی و توسعه تخصصی مدرسان و مدیران دانشگاهی است. رهبری موفق چنین تغییراتی باید مبتنی بر فرهنگ دانشگاه یعنی توجه به آداب و رسوم، هنجارها و ارزش‌های نهادینه شده جریان‌های قدرت و سیاست در دانشگاه و باورها و نگرش‌های فردی و جمعی در مورد تغییر، روابط و فعالیت‌های اجتماعی موجود باشد (لاتوکا، استارک، ۲۰۰۹).

اگرچه عوامل بیرونی نوآوری‌های زیادی را در برنامه‌دستی ایجاد می‌کند اما در این فرایند دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها پذیرنده منفعل فشارهای اجتماعی نیستند و مدیران، اعضای هیأت علمی و کارکنان در فرایند نوآوری برنامه‌دستی و بررسی، ارزیابی و تفسیر اثرات بیرونی و تطبیق آن با نیازهای خاص دانشگاه و پذیرش آن و قبول مسئولیت در اجرای موفق آن فعال هستند. عوامل محیطی متعددی نوآوری در برنامه‌دستی دانشگاه را شکل می‌دهند عوامل فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی از جمله این عوامل هستند. برخی از این تغییرات عمدتاً خارج از کنترل عوامل درون سازمانی است (هربینیاک و جویس^۶ ۱۹۸۵).

مرور نوآوری‌های برنامه‌دستی در طول زمان نشان می‌دهد که اغلب دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به جای نقش فعال بیش‌تر به نوآوری‌ها واکنش نشان می‌دهند. در چنین وضعیتی عامل انسانی و تعاملات پیچیده میان متغیرهای مؤثر بر فرایند نوآوری نقش بسیار مهمی در ایجاد نوآوری دارند (قیصر، ۲۰۰۱). بیش‌تر محققان فرایند نوآوری در برنامه‌دستی را در سه مرحله کلی توصیف می‌کنند که می‌توان آن‌ها را با عناوین آغاز، کاربست و ارزیابی نامگذاری کرد. البته فرایند نوآوری پیچیده‌تر از چیزی است که این سه مرحله بر آن دلالت دارد.

4. Curriculum change

5. Lattuca & Stark

6. Hrebiniak & Joyce

	عمق	
	پایین	بالا
	اصلاح	تغییر موردی
دامنه شمول	تغییر گسترده	تغییر تحولی

شکل ۱: ماتریس ترکیبی عوامل عمیق و دامنه شمول (منبع: اکل، هیل و گرین: ۱۹۹۸)

اشاعه نوآوری در برنامه درسی

نوآوری در برنامه درسی اغلب با اشاعه همراه است. گروه‌های آموزشی یا مدیران مؤسسات آموزشی، محتواهای جدید و روش‌های آموزشی جدید که اثربخش باشند و یا باعث ایجاد مزیت رقابتی برای مؤسسات شوند را جستجو می‌کنند. تصمیم در مورد روش تدریس جدید یا برنامه جدید از دو بُعد تأثیر می‌پذیرد. اول فشارهای محیط بیرون و دوم تصمیم درونی است. مرزهای باز و تعاملات گسترده میان دانشگاه و اجتماع، ارتباط بین عوامل درونی و بیرونی را تسریع می‌کند و کمک می‌نماید تا عوامل بیرونی بر عوامل درونی تأثیر تحولی داشته باشند. زمانی که عوامل بیرونی قدرتمند باشند، (برای مثال حد متوسط قانونگذاران حمایت شود) یا قدرت قانع‌کنندگی بالایی داشته باشند (برای مثال از پشتیبانی اصول اخلاقی و انسانی برخوردار باشند) یا از نظر اقتصادی یا سیاسی مؤثر باشند (برای مثال برای اقتصاد ملی و رفاه اجتماعی تأثیر گذار باشند) به عنوان یک اجبار درونی محسوب شده و اولویت بالایی از نظر درون سازمانی دارند. این فرایند تفسیری به شکل‌های مختلفی اتفاق می‌افتد و به میزان تأثیر عوامل بیرونی بستگی دارد، گاهی اوقات با شدت زیاد و گاهی با شدت کم. اغلب تئوری‌های مربوط به اشاعه این فرایند را در سه مرحله تعریف کرده‌اند:

- خلق (آگاهی)

- پوشش (انتخاب)

- پذیرش (تأیید)

اگرچه تئوری‌های اولیه این فرایند را به عنوان یک الگوی خطی فرض می‌کردند اما اخیراً راجرز بر این باور است که این فرایند، فرایندی پیچیده و تفسیر گونه است (راجرز، ۱۹۹۵). به اعتقاد راجرز برای شناخت مرحله پذیرش

نوآوری، باید مدل‌ها و الگوهای خاص محیطی طراحی و اجرا شود تا مرحله پذیرش و تأیید نهایی شود.

مدل‌های پذیرش نوآوری در برنامه درسی

گروبا و همکاران از دانشگاه ملبورن در پژوهشی با هدف تعیین عوامل مؤثر بر نوآوری در برنامه درسی ضمن متمایز ساختن نوآوری در برنامه درسی از دو بُعد بر اساس هدف (بُعد اول، اهداف دانشگاهی، بُعد دوم، اهداف شغلی) به این نتیجه رسیدند که عوامل متعددی بر نوآوری در برنامه درسی تأثیر می‌گذارد. به اعتقاد آن‌ها این عوامل شامل افراد پیشرو و مؤثر، حمایت‌های مالی، نیروی کار در دسترس، پشتیبانی دانشگاه، صنعت، نگرش مثبت دانشجویان، توانایی دانشجویان، وجود پشتوانه علمی برای تغییر، مقررات اداری و دانشگاهی، توسعه تخصصی اعضای هیأت علمی و رقابت میان دانشگاه‌ها است (گروبا و همکاران، ۲۰۰۴).

یکی از تئوری‌های دیگر برای بررسی پذیرش نوآوری در برنامه درسی الگوی پذیرش مبتنی بر توجه^۸ است. الگوی پذیرش مبتنی بر توجه در تشریح فرایند نوآوری و پذیرش نوآوری مراحل نه گانه زیر را ارائه می‌دهد:

۱. تحقیق: مطالعات موجب می‌شود تا مواد یا شیوه‌های نامشخص و غیر مفید سابق اثربخش‌تر شود.

۲. خلق: رویکردها یا مواد جدید ایجاد، طراحی و ارزیابی می‌شوند تا اهداف معینی را محقق سازند.

۳. اشاعه: گسترش طبیعی آگاهی و استفاده از نوآوری در سیستم اجتماعی از طریق شیوه‌های مختلف ارتباطی انجام می‌گیرد.

8. Grubay & at al

9. Concern Based Adoption Model (CBAM)

است. این مراحل در مطالعات جیمز و هال ۱۹۸۱، لوکاس و میل ۱۹۸۰، و رادرفورد ۱۹۷۸ مورد تایید قرار گرفته‌اند. این مطالعات نشان دادند که معلمان در حالی که با یک نوآوری آشنا می‌شوند یا در آن تخصص بیشتری پیدا می‌کنند، این سطوح را می‌گذرانند. سطوح استفاده بوسیله مصاحبه ساختمان طراحی شده بوسیله لاکس، نیوال، و هال در سال ۱۹۷۵ اندازه‌گیری می‌شود. مصاحبه کننده علاوه بر پرسیدن سئوالات از پیش تعیین شده از تکنیک خاصی برای تعیین سطح دقیق تصمیم در مورد سطح استفاده شده سود می‌برد. مصاحبه سطوح استفاده، مانند پرسشنامه مراحل توجه عمومی است و می‌تواند با تغییرات اندکی در تمام برنامه‌های درسی جدید استفاده شود.

ج) دانش نوآوری^{۱۵}: مراحل توجه و سطح استفاده بخش هایی از الگوی پذیرش مبتنی بر توجه هستند که اطلاعاتی را در مورد احساسات و اقدامات معلمان هنگام مشارکت در اجرای یک برنامه درسی جدید نشان می‌دهند. از این رو مهم است که اجزا یا ویژگی‌های اساسی برنامه درسی جدید را در جهت ارزیابی اینکه آیا وضعیت استفاده واقعی با وضعیت استفاده پیش‌بینی شده سازگار است، شناسایی کنیم. (فولان^{۱۶}، ۲۰۰۸). زمانی که مهم‌ترین ویژگی‌های اساسی برنامه درسی جدید آشکار نیست معلمان ممکن است در تعیین اینکه آیا چگونگی اجرای آن‌ها با دیگران سازگار است ناتوان باشند (هال و جورج، ۲۰۰۰). هر برنامه درسی جدیدی (نوآوری) مجموعه مجزایی از اشکال عملیاتی یا دانش‌هایی مانند اینکه چگونه مواد تدریس استفاده می‌شود، انواع فعالیت‌های مورد نیاز دانش‌آموزان را در بر می‌گیرد. بسیاری از این دانش‌ها برای همه معلمان درگیر در اجرا قابل قبول است اما برخی از آن‌ها اینگونه نیست. معمولاً میان دانش‌های مورد نظر طراحان و معلمان درگیر در نوآوری تفاوت وجود دارد. دانش نوآوری تضمین نمی‌کند که همگان بر آنچه که ضروری است توافق داشته باشند بلکه کمک می‌کند تا به روشنی تفاوت میان برنامه درسی طراحی شده و اجرا شده را شناسایی کنیم و زمانی که این تفاوت‌ها افزایش یافت مبنایی برای بحث در مورد تفاوت‌ها و

۴. نشر: بازاریابی و تشویق به پذیرش نوآوری انجام می‌گیرد.
 ۵. پذیرش: انتخاب نوآوری یک تصمیم است و اجرای آن متعهدانه صورت می‌گیرد.
 ۶. اجرا: استفاده از نوآوری و تعامل میان سیستم استفاده کننده از نوآوری برای رسیدن به یک نقطه مطلوب.
 ۷. نهادینه‌سازی: استفاده مکرر از نوآوری بوسیله استفاده کنندگان در یک وضعیت متعادل.
 ۸. بازنگری: بررسی دقیق نوآوری برای حداکثرسازی نتایج آن در موقعیت خاص.
 ۹. قطع استفاده: عدم استفاده از نوآوری توسط تمام یا اکثریت استفاده کنندگان.

الگوی پذیرش مبتنی بر توجه به عنوان یکی از الگوهای مطرح در حوزه پذیرش نوآوری، فرایندی مشتمل بر سه حوزه مراحل توجه به نوآوری، سطح استفاده از نوآوری و دانش نوآوری است.

الف) مراحل توجه^{۱۷}: مراحل توجه بر احساس معلمان زمانی که در اجرای برنامه درگیر هستند تأکید دارد. هال، جرج و رادرفورد^{۱۱} (۱۹۷۹) اصطلاح *concern* را در موقعیتی به کار می‌برند که فرد از نظر ذهنی در برخورد با برخی چیزها تحریک می‌شود. نوع برخورد معلمان از نظر نوع و هیجان متفاوت است. در زمان مشابه معلمان ممکن است به مطالب و مقوله‌های متفاوت توجه کنند، بعضی ملاحظات ممکن است فوری و جالب‌تر از بقیه باشد. هال و دیگران اعتقاد دارند که همانگونه که معلمان درگیر در اجرای برنامه می‌شوند مراحل هفتگانه پیشرفت را طی می‌کنند. این مراحل در بسیاری از مطالعات از جمله پژوهش مارش^{۱۲} (۱۹۹۰) رادرفورد (۱۹۹۰) و ون دن برگ^{۱۳} (۱۹۹۳) به اثبات رسیده است.

ب) سطوح استفاده^{۱۴}: سطوح استفاده برای نشان دادن آنچه واقعا معلمان در طی اجرای یک برنامه جدید انجام می‌دهند، استفاده می‌شود. سطوح استفاده شامل ۸ مرحله است که به وسیله هال و دیگران در سال ۱۹۷۳ ارائه شده

-
10. Stage of Concern (SOC)
 11. Hall, George & Rutherford
 12. Marsh
 13. Vandenberghe
 14. level of use (LOU)

15. Innovation configuration (IC)
 16. Fullan

منحنی نرمال عمل می‌کند نشان می‌دهد که افراد چگونه به نوآوری پاسخ می‌دهند. در دانشگاه تگزاس، اوستین هال رادرفورد، جورج الگوی پذیرش مبتنی بر توجّه CBAM را طراحی کردند که مراحل نگرش استفاده‌کنندگان به نوآوری را نشان می‌داد.

پیامدها از این نظر مهم هستند که استفاده اولیه از نوآوری موجب می‌شود که استفاده‌کنندگان تصمیم بگیرند که آیا نوآوری را مجدداً مورد استفاده قرار دهند یا خیر.

الگوی دیگری که موضوع نوآوری در برنامه درسی را تبیین می‌کند، الگوی پذیرش نوآوری در برنامه درسی هیرش است. در این الگو نوآوری یک فرایند چند مرحله‌ای است و در هر مرحله آن چندین عامل وجود دارد که بر میزان پذیرش برنامه درسی تأثیر می‌گذارند. استفاده‌کنندگان از این الگو می‌توانند نوآوری را به عنوان یک موضوع کاربردی درک کنند. در این الگو منابع مورد نیاز برای اجرای نوآوری مشخص شده است. که این منابع به میزان تفاوتی که نوآوری نسبت به وضع موجود دارد بستگی خواهد داشت. براساس این الگو برنامه‌های درسی جدید ممکن است به عنوان نوآوری سیستماتیک یا نوآوری که توسط معلم آغاز شده است، معرفی شود. میزان پذیرش نوآوری که توسط معلم آغاز می‌شود بستگی به انگیزه و انعطاف‌پذیری معلم نسبت به نوآوری جدید دارد. نوآوری جدید برنامه درسی تبدیل به فرایند نوآوری می‌شود و در صورتیکه در مسیر درست قرار گیرد به عنوان نوآوری برنامه درسی پذیرفته می‌شود. شکاف نوآوری (از فرایند نوآوری) نیز بخشی از انگیزه معلم و همچنین انعطاف‌پذیری ساختاری مدرسه است. در این الگو پذیرش نوآوری برنامه درسی تضمین‌کننده تأثیر بیشتر آن نیست. تأثیر نوآوری بستگی به سطح پذیرش نوآوری برنامه درسی و توانایی تطبیق نوآوری با سبک یادگیری دانش‌آموزان دارد. توانایی تطبیق نوآوری‌ها با سبک یادگیری دانش‌آموزان بستگی به میزان تطبیق معلمان با نوآوری و رشد حرفه‌ای معلمان دارد. این عوامل نشان می‌دهد که نوآوری نمی‌تواند مثل یک نمایش ساده اجرا شود و انتظار داشته باشیم که بر دانش‌آموزان تأثیر داشته باشد. بلکه معلمان باید انعطاف‌پذیری لازم برای

اصلاحات ممکن در برنامه درسی ارائه می‌دهد(هال و دیگران، ۱۹۷۵).

اکثر پژوهش‌های موجود در حوزه پذیرش نوآوری در برنامه درسی و آموزش از الگوی پذیرش مبتنی بر توجّه استفاده کرده‌اند. بنظر می‌آید که الگوی پذیرش مبتنی بر توجّه قابلیت استفاده زیادی برای مفهوم نوآوری در برنامه درسی و آموزش داشته باشد. اما تئوری‌های دیگری نیز مورد استفاده واقع شده که یکی از آنها الگوی گسترش نوآوری است که بر مبنای تئوری اشاعه نوآوری راجرز قرار دارد. الگوی گسترش نوآوری به شیوه‌ای که افراد ایده‌ها و روش‌های جدید را مورد قبول یا رد قرار می‌دهند، می‌پردازد. راجرز^{۱۷} (۱۹۹۵) منافع بالقوه رویکرد سیستماتیک پژوهش‌های آموزشی در گسترش نوآوری را اینگونه بیان می‌کند: مزیت بالقوه رویکرد سیستماتیک به پذیرش نوآوری، استخراج واقعیت‌های سازمانی در پذیرش نوآوری آموزشی و الزامات مورد توجّه در تصمیمات را نشان می‌دهد. الگوی گسترش نوآوری در حوزه آموزش تلاش می‌کند تا رویکرد مشارکت‌کنندگان در پذیرش نوآوری را کشف کند و دلایل، مقدمات و فرایندهای مورد نظر آنها را ترسیم کند. پژوهشی که توسط رادرفورد در دانشکده بوفالو دانشگاه دولتی نیویورک به منظور سنجش الگوی اشاعه نوآوری در آموزش^{۱۸} انجام شد الگوی اشاعه، نوآوری را جریانی مشتمل بر سه بخش یعنی پیش زمینه‌ها، فرایند اشاعه و پیامدها معرفی کرد.

پیش‌زمینه‌ها شامل نوآوری، جامعه مورد نظر برای پذیرش شایستگی، زمینه‌های اجتماعی-سازمانی و جریان اطلاعاتی در مورد نوآوری که از طریق کانال‌ها و ساختارهای ارتباطی مختلف جریان می‌یابد، است.

متغیرهای مربوط به فرایند در الگوی اشاعه نوآوری در آموزش به مجموعه‌ای از اجزا اشاره دارد که نوآوری را در سیستم ارتقا می‌بخشد، این متغیرها از افزایش دانش پذیرندگان نوآوری آغاز شده و تا تصمیم به پذیرش یا رد آن ادامه دارد. در این بخش مقوله نرخ پذیرش به عنوان یک متغیر اصلی مطرح است. نرخ پذیرش که بر اساس یک

17. Ragers

18. diffusion of innovation in education model

ساعات موظف خود نوآوری برنامه‌دستی را اجرا کند، انگیزه بسیار پایینی در اجرای برنامه‌دستی دارد.

پاسخ جامعه به نوآوری نیز یکی دیگر از عوامل مؤثر در پذیرش نوآوری است. واکنش جامعه به نوآوری به همان اندازه مهم است که پاسخ معلم به نوآوری. اعتماد میان مدرسه و جامعه یک عامل کلیدی تأثیرگذار بر نوآوری است. تجربه نوآوری به عنوان یک عامل مهم در ایجاد نوآوری در معلم ایجاد انگیزه می‌کند. نگرانی معلم در رویارویی با نوآوری اعتماد میان جامعه و مدرسه را تضعیف می‌کند. اجرای برنامه‌دستی به شیوه سنتی نیز این اعتماد را خدشه دار خواهد کرد. صرف زمان زیاد در برنامه‌دستی سنتی به جای نوآوری برنامه‌دستی واکنش منفی جامعه را در پی خواهد داشت. بنابراین قبل از اجرای نوآوری برنامه‌دستی باید به اقناع جامعه هدف بپردازیم. اگر نوآوری باعث شود که زمان بیشتری برای رشد و توسعه داشته باشیم و تجربه نوآوری برای ما مطلوب‌تر باشد سطح اعتماد بین مدرسه و جامعه بالا می‌رود (هیرش، ۲۰۰۷).

الگوی دیگری که مفهوم نوآوری در برنامه‌دستی را مطرح می‌کند، الگوی نوآوری در برنامه‌دستی شان است. نوآوری در برنامه‌دستی شان (۱۹۷۱) ارتباط میان منابع نوآوری و کاربران نوآوری را تشریح می‌کند. او سه الگوی اشاعه نوآوری را مفهوم‌سازی می‌کند.

الف) الگو مرکز - حاشیه: در این الگو نوآوری از هسته اصلی به سمت کاربر نهایی حرکت می‌کند. در این الگو فرآیند اشاعه، آموزش تخصیص منابع و ایجاد انگیزش به شکل متمرکز مدیریت می‌شود.

ب) الگو حاشیه - حاشیه: در این الگو نوآوری از کاربری به کاربر دیگر منتقل می‌شود. الگوی تعامل اجتماعی نمونه ای از این الگو است.

ج) الگو حاشیه - مرکز: در این الگو نوآوری از کاربر نهایی به مرکز انتقال پیدا می‌کند. الگوی حل مسئله نمونه‌ای از این الگو است.

گرانویل (۲۰۰۲) نیز معتقد است که ویژگی‌های نوآوری، ویژگی‌های فردی و زمینه‌های سازمانی بر نگرش اعضا هیأت علمی تأثیر دارد و این نگرش منجر به استفاده واقعی

تطبيق با نوآوری و مهارت تنظیم برنامه‌دستی بر مبنای نیاز دانش‌آموزان را داشته باشند.

نوآوری برنامه‌دستی در دو زمینه تأثیرگذار است. یکی مستقیماً روی ظرفیت دانش‌آموزان برای یادگیری و دیگری روی درک معلم و جامعه اثر که تأثیر نوآوری در آن اندازه گرفته می‌شود. جا دارد این سؤال را مطرح کنیم که چه تفاوتی میان اثر نوآوری و اندازه‌گیری اثر نوآوری وجود دارد؟ بسیاری از نوآوری‌های برنامه‌دستی اثراتی دارند که به دلیل شیوه ارزیابی نادرست، این اثر نامرئی است و این شیوه ارزیابی نمی‌تواند این اثر را آشکار کند. برای مثال یک نوآوری ممکن است در سطوح بالای مهارتی افزایش ایجاد کند. اگر در ارزشیابی دانش‌آموزان صرفاً از روش آزمون سنتی استفاده شود، این مهارت‌های سطح بالا آشکار نمی‌شود و در این مورد اندازه اثر تغییر ناچیز است اگرچه تأثیر نوآوری معنادار باشد (هیرش، ۲۰۰۷).

هیرش بخش دیگری از الگوی خود را به چگونگی پاسخ معلم و دیگر اعضای جامعه نسبت به نوآوری و اینکه فضای آینده چه تأثیری در پذیرش نوآوری دارد، اختصاص می‌دهد. انگیزه معلم امری ضروری برای تضمین پذیرش نوآوری است. انگیزه کم بدین معناست که معلم یا مجری برنامه‌دستی صرفاً اجرا کننده نوآوری یا برنامه‌های ابتکاری باشد حداقل تأثیر را در یادگیری دانش‌آموزان خواهد داشت. عوامل متعددی شناسایی شده‌اند که می‌تواند در انگیز معلم تأثیرگذار باشد. اولین عامل مهم تجربه نوآوری است یعنی معلم سابقه رویارویی با نوآوری در برنامه‌دستی را از قبل داشته باشد.

درک نیاز به نوآوری یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر انگیزه معلم در پذیرش نوآوری خواهد بود. درک نیاز به نوآوری به سیستم ارزیابی از دانش‌آموزان نیز بستگی دارد. در صورت نامناسب بودن این سیستم اندازه‌گیری، نیاز به نوآوری خود را نشان نمی‌دهد. نحوه ارزشیابی به صورت سنتی نمی‌تواند مهارت‌های سطح بالا را آشکار کند.

پیشرفت در شغل و حرفه نیز یکی دیگر از عوامل پذیرش نوآوری توسط معلم است. انگیزه معلم زمانی بیشتر می‌شود که در شغل و حرفه خود پیشرفت بیشتری را احساس کند. زمانی که معلم مجبور است ساعت‌های زیادی علاوه بر

جمع‌آوری اطلاعات و طرح پرسش‌ها از داده رسان، این امکان را داشته باشد که در صورت لزوم و متناسب با روند مصاحبه تغییرات لازم را ایجاد کند و یا سؤالاتی که برای روشن شدن مطلب لازم است طرح کند و یا در مصاحبه‌های بعدی سؤالات دیگری را اضافه، یا تغییرات ضروری را در متن سؤالات اعمال کند. بدین معنی که چون در تحقیق کیفی جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل داده‌ها بطور همزمان صورت می‌گیرد روش مصاحبه این امکان را ایجاد می‌کند که هرکجا به لحاظ تحلیل به اطلاعات بیش‌تری نیاز بود مصاحبه‌گر در سؤالات خود بیش‌تر بر قسمت‌های مربوط تأکید، و اطلاعات بیش‌تری درحوزه مزبور جمع‌آوری کند. سؤالات تحقیق به سه بخش عمده تقسیم می‌شوند:

- ۱- سؤالات مربوط به عوامل مؤثر بر پذیرش نوآوری.
- ۲- سؤالات مربوط به ابعاد نوآوری در برنامه درسی.
- ۳- سؤالات مربوط به میزان پذیرش و سطح استفاده از نوآوری و عوامل مؤثر بر آن.

برای تأیید روایی سئوال‌های مصاحبه، سئوال‌های مصاحبه در اختیار ۳ نفر از اساتید حوزه مدیریت آموزشی و برنامه ریزی درسی در دانشگاه شهید بهشتی و علامه طباطبایی قرار گرفت. همچنین برای ارزیابی پایایی پژوهش کیفی نیز از شیوه کدگذاری مجدد توسط متخصصان استفاده شد و همچنین بعد از کدگذاری باز و مقوله‌بندی مقوله‌ها جهت ارزیابی صحت برداشت در اختیار مصاحبه شونده‌گان قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه از روش تئوری زمینه‌یابی (داده بنیاد یا گرند تئوری) استفاده شده است. تئوری زمینه‌یابی، یکی از انواع روش‌های تحقیق کیفی است که هدف اصلی آن بیان فراگردهای اجتماعی و صورت بندی و توسعه نظریه است (استراوبر، کارپنتر، ۲۰۰۳)، ضمن اینکه رویکردی است انعطاف‌پذیر که می‌تواند با شرایط متفاوت تطبیق داده شود (هومن، ۱۳۸۵). بر مبنای این روش در پژوهش حاضر از برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از کدگذاری در سه مرحله کدگذاری آزاد، محوری و انتخابی استفاده شد.

با شدت و تنوع متفاوت می‌شود. به اعتقاد وی ویژگی‌های نوآوری، عوامل جمعیت شناختی، نگرش‌ها و باورهای اعضاء هیأت علمی، ویژگی‌های شخصیتی اعضاء هیأت علمی، فرهنگ سازمانی دانشگاه، سیاست‌های دانشگاه و حمایت مدیریت ارشد دانشگاه بر اجرای موفق نوآوری‌های برنامه درسی تأثیرگذار است (منبع: گرانویدل، ۲۰۰۲).

روش‌شناسی

تحقیق حاضر به منظور طراحی مدل پذیرش نوآوری در برنامه درسی آموزش عالی اجرا می‌شود. از این رو تحقیقی کاربردی و تبیینی به حساب می‌آید. این پژوهش از روش تحقیق کیفی زمینه‌یابی برای استخراج مدل نهایی استفاده می‌کند. در این پژوهش برای استخراج مدل نظری با استفاده از مفاهیم روش تحقیق زمینه‌یابی و از طریق کدگذاری مدل نظری پژوهش استخراج می‌شود. جامعه آماری مورد بررسی در این پژوهش شامل اساتید حوزه تغییر و نوآوری در برنامه درسی بوده‌اند. این گروه از طریق نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفمند گلوله برفی انتخاب شدند. معیار انتخاب افراد در این نمونه براساس پژوهش‌ها و مقالاتی بود که این افراد در حوزه نوآوری و تغییر در برنامه درسی آموزش عالی انجام داده بودند. در این روش که برای جمعیت‌های نادر که محل استقرار آن‌ها مشخص نیست مناسب است. عناصری از یک جمعیت، محقق را به عناصر دیگر این جمعیت راهنمایی می‌کنند. در این نمونه‌گیری، شما مشارکت کننده یا مشارکت کنندگانی انتخاب می‌کنید و از طریق آن‌ها و با توجه به ویژگی‌هایی که مورد نظرتان هست به مشارکت کنندگان بعدی می‌رسید. از این رو با راهنمایی استادان محترم دانشگاه (براساس معیار فوق) و استفاده از تجربه‌های مشارکت کننده‌های اولیه، مشارکت کنندگان بعدی انتخاب و مدل اعتباریابی می‌شود. به این منظور ۱۴ استاد رشته برنامه‌ریزی درسی انتخاب شدند که از میان این ۱۴ نفر، ۱۲ نفر وقت کافی برای پاسخگویی به سئوال‌ات مصاحبه اختصاص دادند.

در تحقیق حاضر از شیوه مصاحبه نیم‌ساخت یافته برای گردآوری اطلاعات استفاده می‌شود. گردآوری اطلاعات از طریق مصاحبه نیم‌ساخت یافته این امکان را فراهم می‌کند تا محقق ضمن داشتن چارچوبی نسبتاً روشن و مشخص برای

جدول ۱: آمار توصیفی مصاحبه شونده‌گان

استاد	دانشیار	استادیار	مربی	تربیت معلم	مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی	شهید بهشتی	الزهراء	علامه طباطبایی	مرد	زن	فراوانی
۲	۴	۵	۱	۲	۲	۲	۱	۴	۱۰	۲	فراوانی
٪۱۶/۶	٪۳۳/۳	٪۴۱/۶	٪۸/۳	٪۱۶/۶	٪۱۶/۶	٪۱۶/۶	٪۸/۳	٪۳۳/۳	٪۸۳/۳	٪۱۶/۶	درصد

جدول ۲- تحلیل نکات کلیدی مصاحبه با مورد A

نشانه‌گر	متن مصاحبه (نکات کلیدی)	کدگذاری باز
PA10	انگیزه‌های مادی در پذیرش نوآوری اهمیت دارد ولی نوآوری باید قابل آزمون و بررسی باشد	آزمون‌پذیری
PA11	ایجاد مهارت توسعه حرفه‌ای نیروهای پشتیبان نوآوری هم باید در نظر باشد	کارکنان توسعه یافته
PA12	باید نوآوری به نحوی توسط خود مجریان ایجاد شود نه توسط یک متخصص بیرونی دانشگاهی یک معلم یا استاد دانشگاه باید نوآوری را توضیح دهد و اقناع کند.	نگرش استفاده کنندگان
PA14	باید نوآوری توسط خود مجریان ایجاد شود نه توسط یک متخصص بیرونی	ساختار مؤسسات آموزشی
PA16	به نظر من شوق یادگیری می‌تواند در پذیرش نوآوری تأثیر بگذارد	انگیزش استفاده کنندگان
PA18	جذب نوآوری مستلزم کسب مهارت برای تمام گروه‌های درگیر در نوآوری است.	کارکنان توسعه یافته
PA19	حتما باید سیاستگذاران در این بخش سهم داشته باشند	سیاست‌های نظام آموزشی
PA20	دانشگاه آزاد یک دوره‌هایی داشت که تمام کسانی که باید درس می‌دادند باید حتماً این دوره‌ها را می‌گذراندند	توسعه تخصصی

جدول ۳- مفاهیم استخراج شده از متن مصاحبه در مرحله کدگذاری باز

سیاست‌های نظام آموزشی	موانع ارزشی	میزان نوآور بودن	برداشت مشترک از برنامه‌دستی
محیط اجتماعی	موانع قدرت	آزمون‌پذیری	ارزش‌های برنامه‌دستی
محیط اقتصادی	موانع روانشناختی	پیچیدگی	ارزش‌های استفاده کنندگان
محیط سیاسی	موانع عملیاتی	سازگاری	نگرش استفاده کنندگان
محیط فناوری	میزان توجه	سهولت نوآوری	هویت رشته تحصیلی
حمایت مدیریت ارشد	سطح استفاده	قابلیت مشاهده	انگیزش استفاده کنندگان
رهبری	دانش نوآوری	مزیت نسبی	توسعه تخصصی
ساختار مؤسسات آموزشی	نوآوری در برنامه‌دستی	کارکنان توسعه یافته	

را تشکیل می‌دهند. مقوله‌ها دارای قدرت مفهومی بالایی هستند زیرا می‌توانند مفاهیم را بر محور خود جمع کنند.

عنوان انتخابی برای مقوله‌ها عمدتاً توسط محقق (با نگاهی به ادبیات پژوهش) انتخاب شده است و سعی بر این بوده است تا بیش‌ترین ارتباط و همخوانی را با داده‌هایی که نمایانگر آن است داشته باشند. جدول ۳ مقوله‌های استخراج شده از کدها را نشان می‌دهد.

پس از استخراج مفاهیم، مفاهیم را براساس ماهیت و میزان تشابه به مقوله کلی‌تر تقسیم می‌کنیم. در جدول ۴ شیوه تبدیل مفاهیم به مقوله‌ها را نشان می‌دهد.

کدگذاری محوری: گام بعدی، کدگذاری محوری یا سطح دوم کدگذاری است. این مرحله شامل تعیین الگوهای موجود در داده‌ها و سطح مقوله‌بندی است و لازمه آن مقایسه دائمی داده‌هاست. محقق، داده‌های کدگذاری شده و مفاهیم استخراج شده در مرحله قبل را با یکدیگر مقایسه نموده و به صورت خوشه‌ها و مقوله‌هایی که با هم تناسب دارند در می‌آورد (ادیب حاج باقری، ۱۳۸۶). در کدگذاری محوری، مفاهیم و مقوله‌هایی که در کدگذاری باز تجزیه شده‌اند در ترکیبی جدید به یکدیگر متصل می‌شوند. در این مرحله مشخص می‌شود که چگونه یک مقوله واحد با مقولات دیگر مرتبط است و شرایط، زمینه‌ها، استراتژی‌های کنش و نتایج پیامدهای آن به دقت جستجو می‌شود (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۰). برای کدگذاری محوری، روش‌های مختلفی وجود دارد که می‌توان به الگوی پارادایمی اشتراوس و کوربین (۱۹۹۴، ۱۹۹۸)، الگوی فرایندی ایوز (۲۰۰۱) و الگوی چارمز (۲۰۰۲) اشاره کرد. ما در این پژوهش از الگوی پارادایمی استفاده نموده‌ایم. این الگو به نظریه پرداز کمک می‌کند تا فرایند تئوری را به سهولت انجام دهد. اساس فرایند ارتباط‌دهی در کدگذاری محوری بر بسط و گسترش یکی از مقوله‌ها قرار دارد (دانایی فرد، ۱۳۸۴). اجزا کدگذاری محوری عبارتند از مقوله محوری، شرایط علی، زمینه یا بستر حاکم، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و کنش‌های متقابل و پیامدها. ارتباط سایر مقوله‌ها با مقوله محوری طبق الگوی پارادایم در نمودار ۱ آمده است.

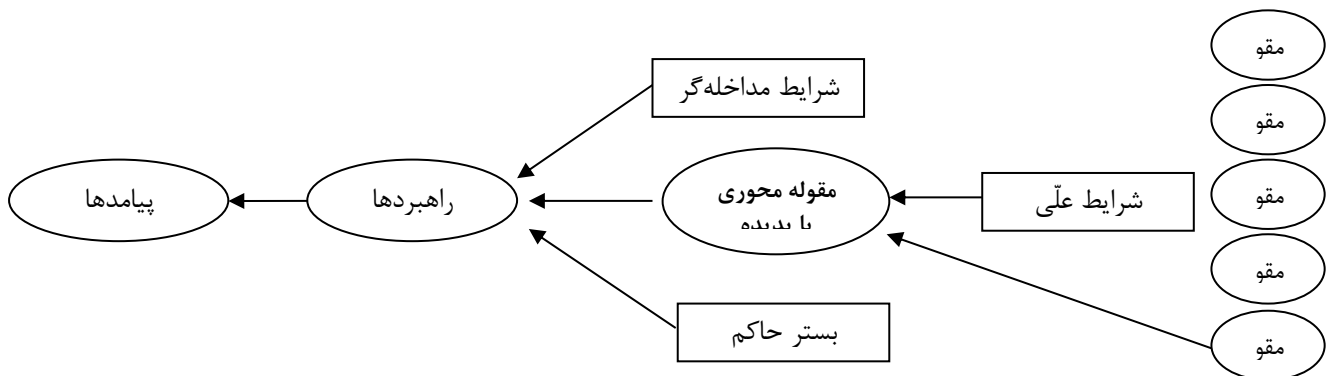
کدگذاری آزاد: در کدگذاری آزاد، مفاهیم اصلی بدست آمده در جریان مصاحبه ارائه می‌شوند تا نمای کلی تحقیق به خوانندگان ارائه شود. «کدگذاری آزاد بخشی از تجزیه و تحلیل است که به صورت مشخص به نامگذاری و مقوله بندی پدیده‌ها از راه بررسی دقیق داده‌ها می‌پردازد. بدون این قدم تحلیلی اساسی اولیه، بقیه تجزیه و تحلیل و ارتباطات که به دنبال آن می‌آیند صورت نمی‌گیرد» (اشتراوس و کوربین، ۱۳۸۵). در این مرحله ۳ گام اساسی صورت خواهد گرفت: مرحله اول؛ ارائه داده‌های کیفی، مرحله دوم استخراج مفاهیم از داده‌های کیفی و مرحله سوم استخراج مقولات از مفاهیم مرتبط.

برای استخراج داده‌ها از متن مصاحبه‌ها، دو روش وجود دارد. تحلیل خرد و تحلیل نکات کلیدی. اشتراوس و کوربین (۱۹۹۴) توصیه می‌کنند که کدگذاری از طریق تحلیل خرد انجام شود. در این نوع تحلیل، داده‌ها کلمه به کلمه تحلیل می‌شوند و معانی یافت شده در کلمات یا گروهی از کلمات کدگذاری می‌شود. براین روش دو ایراد مترتب است، اول آنکه بسیار زمانبر است و دوم اینکه گاهی موجب ابهام و سردرگمی می‌شود. علاوه بر این، گاهی اوقات تقسیم داده‌ها به کلمات منجر به لوث شدن نفس تحلیل می‌شود و در مورد آنچه باید در متن جستجو کرد نوعی شک و تردید وجود دارد (دانایی فرد، ۱۳۸۴).

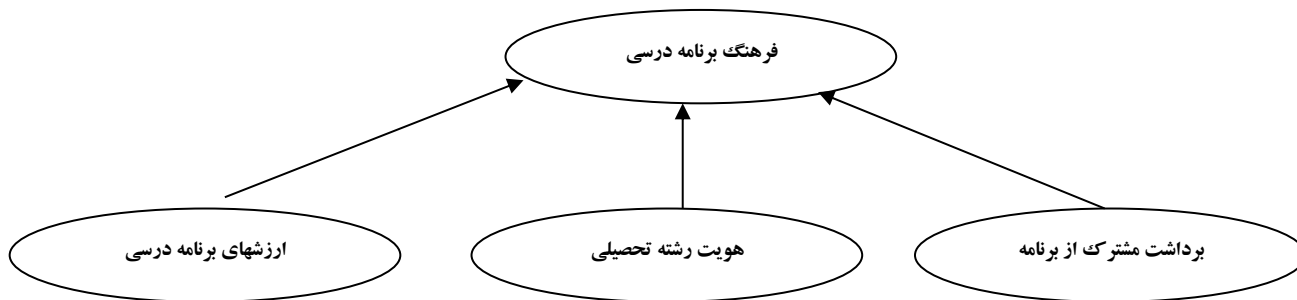
روش دیگر که توسط گلیرز (۱۹۹۲) پیشنهاد شده است، کدگذاری نکات کلیدی است. در این روش به جای کدگذاری تک تک کلمات، نکات کلیدی شناسایی و کدگذاری می‌شوند. در این پژوهش از روش تحلیل نکات کلیدی برای تحلیل مصاحبه‌ها استفاده شده است. نمونه‌ای از تبدیل جملات کلیدی مصاحبه به کدهای باز در جدول ۲ آمده است.

کشف مقوله‌ها: در این مرحله دو فعالیت اصلی انجام می‌دهیم. ابتدا، مفاهیم اصلی را از کدگذاری‌های فوق استخراج می‌کنیم و سپس این مفاهیم را براساس ارتباط با موضوعات مشابه طبقه‌بندی می‌کنیم که به این کار مقوله پردازی گفته می‌شود. عناوینی که به این مقوله‌ها اختصاص می‌دهیم انتزاعی‌تر از مفاهیمی است که مجموعه آن مقوله

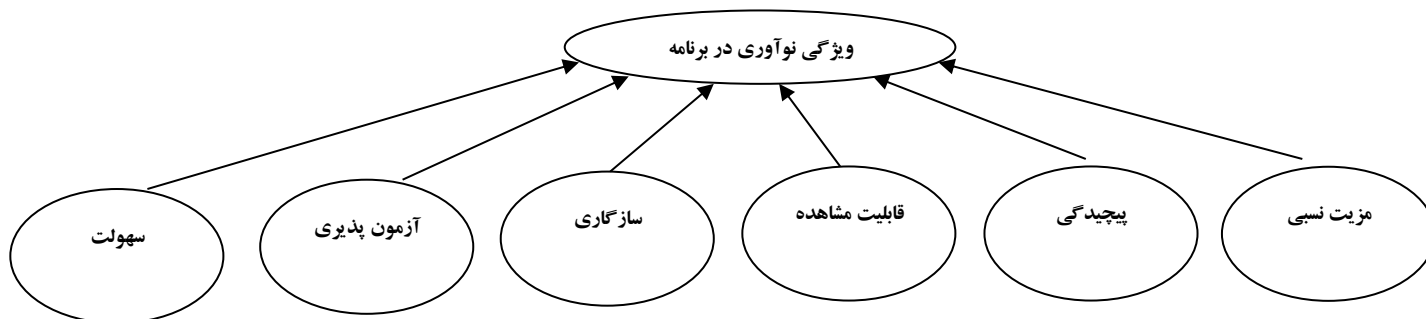
جدول ۴- مقوله‌های استخراج شده از مفاهیم تحقیق			
مقوله	مفهوم	مقوله	مفهوم
سیاست‌های محیط کلان	سیاست‌های نظام آموزشی	فرهنگ برنامه‌درسی	برداشت مشترک از برنامه‌درسی
	محیط اجتماعی		ارزش‌های برنامه‌درسی
	محیط اقتصادی		هویت رشته‌تحصیلی
	محیط سیاسی	ویژگی‌های پذیرندگان	ارزش‌های استفاده‌کنندگان
	محیط فناوری		نگرش استفاده‌کنندگان
	حمایت مدیریت ارشد		انگیزش استفاده‌کنندگان
عوامل تسهیل‌کننده	رهبری	موانع پیش‌روی	توسعه تخصصی
	ساختار مؤسسات آموزشی		میزان نوآور بودن
	کارکنان توسعه یافته		موانع ارزشی
ویژگی‌های نوآوری	آزمون‌پذیری	موانع پیش‌روی	موانع قدرت
	پیچیدگی		موانع روانشناختی
	سازگاری		موانع عملیاتی
	سهولت نوآوری	پذیرش نوآوری در برنامه‌درسی	میزان توجه
	قابلیت مشاهده		سطح استفاده
	مزیت نسبی		دانش نوآوری
نوآوری در برنامه‌درسی	نوآوری در برنامه‌درسی		



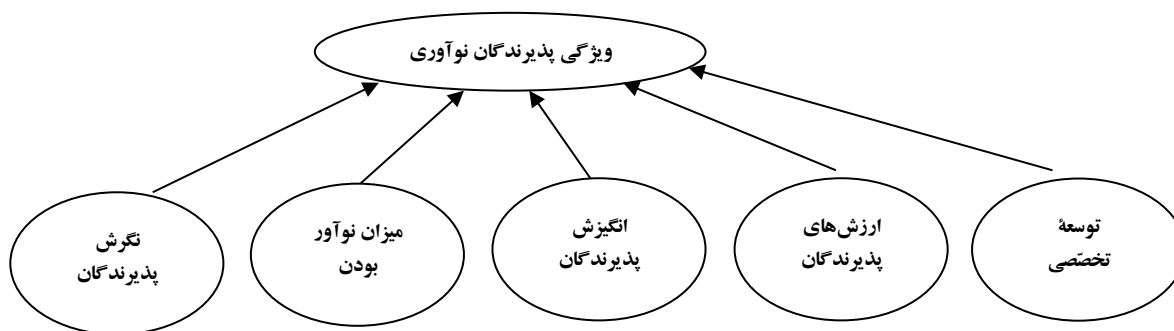
نمودار ۱- الگوی پارادایم در کدگذاری محوری (منبع: کرسول ۲۰۰۵)



نمودار ۲- مقوله محوری و مفاهیم مرتبط با آن



نمودار ۳- شرایط علی



نمودار ۴- زمینه یا بستر حاکم

حاکم عمل می‌کند. این عامل خود از ۵ مفهوم توسعه‌ تخصصی، ارزش‌های پذیرندگان، انگیزش پذیرندگان، نگرش پذیرندگان و میزان نوآور بودن پذیرندگان شکل می‌گیرد.

۴- شرایط مداخله‌گر

شرایط ساختاری که از شرایط زمینه وسیع‌تر است و بر راهبردها و کنش‌های متقابل تأثیر می‌گذارد. شرایط مداخله‌گر در راستای تسهیل یا محدودیت راهبردها در زمینه‌ خاصی عمل می‌کنند. در این تحقیق عوامل تأثیرگذار بر نوآوری به عنوان عامل مداخله‌گر عمل می‌کنند. در تحقیق ما دو مفهوم عوامل تسهیل‌کننده و موانع پیش روی نوآوری به عنوان شرایط مداخله‌گر در نظر گرفته شده‌اند. این دو عامل خود از ۸ مفهوم حمایت‌مدیریت ارشد، رهبری، ساختار، کارکنان توسعه یافته، موانع ارزشی، موانع قدرت، موانع روانشناختی و موانع عملیاتی تشکیل شده است.

۵- راهبردها، کنش / کنش متقابل

کنش / کنش متقابل خصوصیات ویژه‌ای دارد اول آنکه در حال تغییر و جریان روند از آن استفاده می‌شود یعنی در حال تکامل یافتن است و در طول زمان دگرگون می‌شود. دوم کنش / کنش متقابل هدفمند است و به دلیلی صورت می‌گیرد، بنابراین با استفاده از تاکتیک‌ها و استراتژی‌ها جامعه عمل می‌پوشد (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۰). در این تحقیق عناصر برنامه‌دستی شامل هدف، محتوا، روش یاددهی - یادگیری، فعالیت‌های یادگیری، مواد آموزشی، منطق، گروه-بندی، زمان‌بندی و فضای آموزشی (براساس مدل اکر) مفاهیمی است که مقوله واکنش به نوآوری را شکل می‌دهد.

۶- پیامدها و نتایج

کنش‌ها و واکنش‌ها که در مقابله یا جهت اداره و کنترل کردن پدیده‌ای صورت می‌گیرد پیامدهایی دارد. پیامدها قابل پیش‌بینی نیستند و لزوماً همان‌هایی هستند که افراد قصد آن‌ها را داشته‌اند. پیامدهای یک سلسله رفتار، ممکن است به بخشی از شرایط تبدیل شوند و روی سلسله کنش / کنش متقابل به توالی یکدیگر اثر گذارند یا آن‌ها ممکن است بخشی از شرایط باشند که به دنبالشان حوادث دیگر باشد.

با توجه به مفاهیم بدست آمده از مرحله قبل، در این مرحله با انجام مطالعه و بررسی مجدد و فرآیند رفت و برگشت بین مفاهیم و مقولات، ارتباط بین مفاهیم و مقولات در این تحقیق در الگوی ارائه شده فوق در شش دسته زیر بیان می‌شود:

۱- مقوله محوری

مقوله محوری ایده یا پدیده‌ای است که اساس و محور فرآیند است که تمام مقوله‌های اصلی دیگر به آن ربط داده می‌شوند. این مقوله همان بر چسب مفهومی یا عنوانی است که برای چارچوب طرح بوجوده آمده در نظر گرفته می‌شود. با توجه به فرآیند پیچیدگی پذیرش نوآوری در نظام آموزش عالی ایران، مقوله فرهنگ برنامه‌دستی نظام آموزش عالی ایران به عنوان مقوله محوری انتخاب شد که خود از مفاهیم برداشت مشترک از برنامه‌دستی، هویت رشته تحصیلی و ارزش‌های برنامه‌دستی استقراء شده است.

۲- شرایط علی

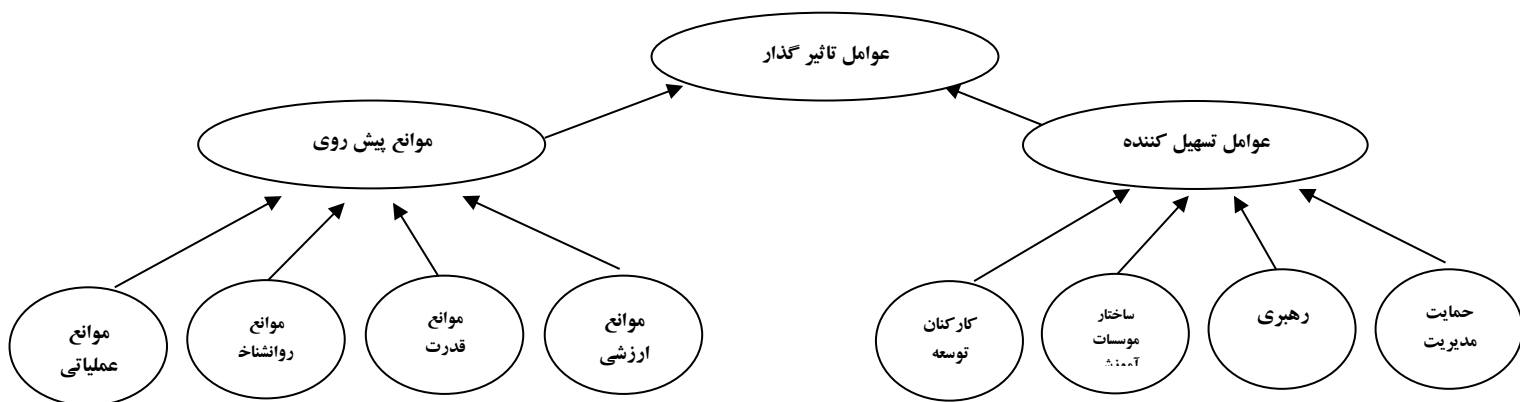
شرایط علی یا آنچه که بعضاً شرایط مقدم خوانده می‌شود در داده‌ها اغلب با واژگانی مانند "وقتی"، "درحالی که"، "به سبب"، "به علت" و "چون" بیان می‌شوند. حتی وقتی که چنین نشانه‌هایی وجود ندارد، اغلب می‌توان با توجه به پدیده و با نگاه منظم به داده‌ها و بازبینی حوادث، اتفاقات یا وقایعی که از نظر زمانی مقدم بر پدیده مورد نظر است، شرایط علی را پیدا کرد (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۰). این شرایط باعث ایجاد و توسعه پدیده یا مقوله محوری می‌شود. از میان مفاهیم استخراج شده، آزمون‌پذیری نوآوری، پیچیدگی نوآوری، سازگاری نوآوری، سهولت نوآوری، قابلیت مشاهده و مزیت نسبی نوآوری با هم قابل جمع‌اند و مقوله انتزاعی‌تر ویژگی‌های نوآوری را شکل می‌دهند.

۳- زمینه یا بستر حاکم

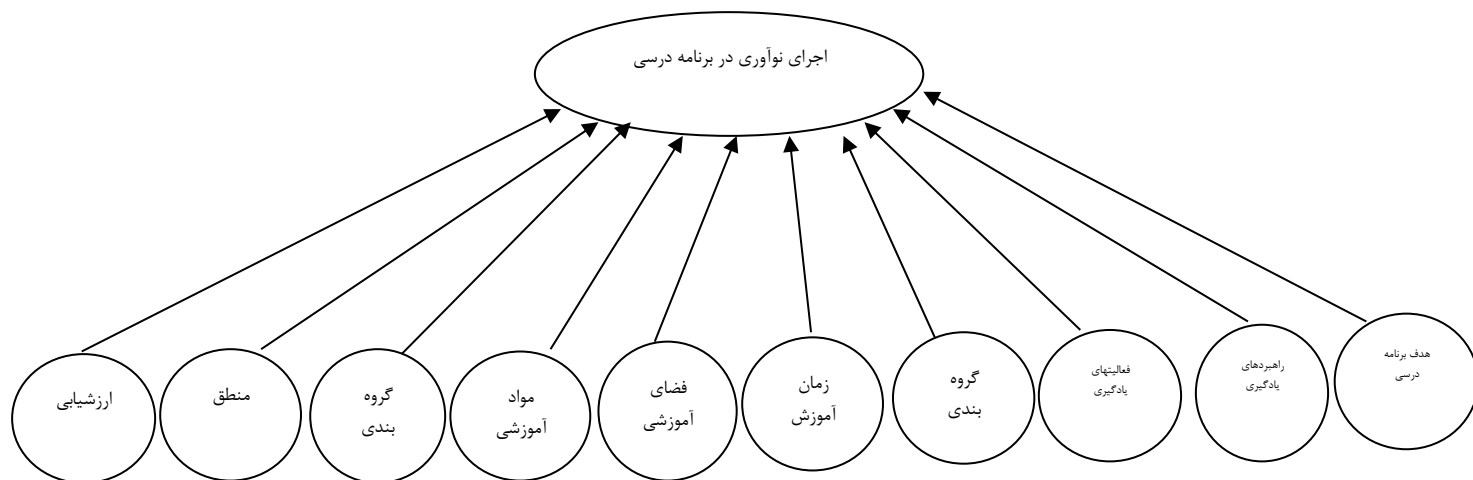
زمینه یا بستر حاکم عبارت است از سلسله شرایط خاص که در آن راهبردها و کنش‌های متقابل برای اداره، کنترل و پاسخ به پدیده صورت می‌گیرد. این شرایط بر کنش و تعاملات تأثیر می‌گذارد و تمیز آن‌ها از شرایط علی مشکل است. این شرایط را مجموعه‌ای از مفاهیم، مقوله‌ها و یا متغیرهای زمینه‌ای تشکیل می‌دهند. در این تحقیق ویژگی‌های پذیرندگان نوآوری به عنوان عامل زمینه‌ای یا بستر

نوآوری در برنامه درسی و سطح استفاده از نوآوری در برنامه درسی مفاهیمی هستند که مقوله موفقیت نوآوری در برنامه درسی را تشکیل می‌دهند.

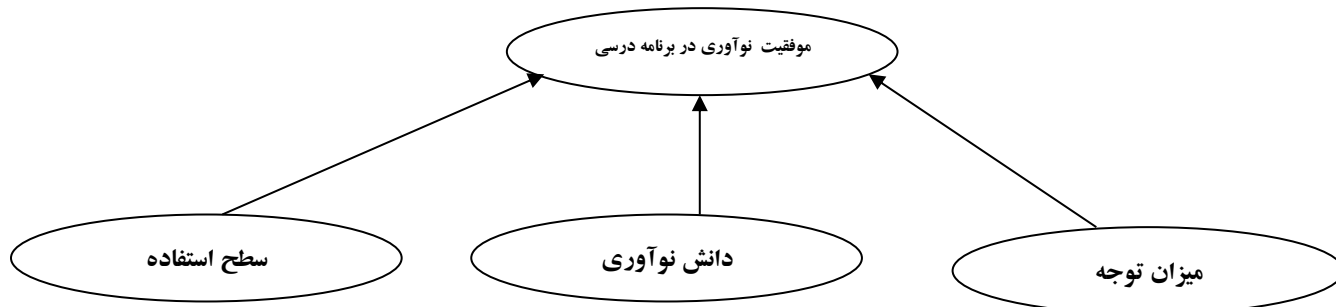
بنابراین آنچه که ممکن است در یک برهه از زمان پیامد کنش/کنش متقابل به شمار رود ممکن است در زمانی دیگر به بخشی از شرایط و عوامل تبدیل شود. در پژوهش حاضر مفاهیم دانش نوآوری در برنامه درسی، میزان توجه به



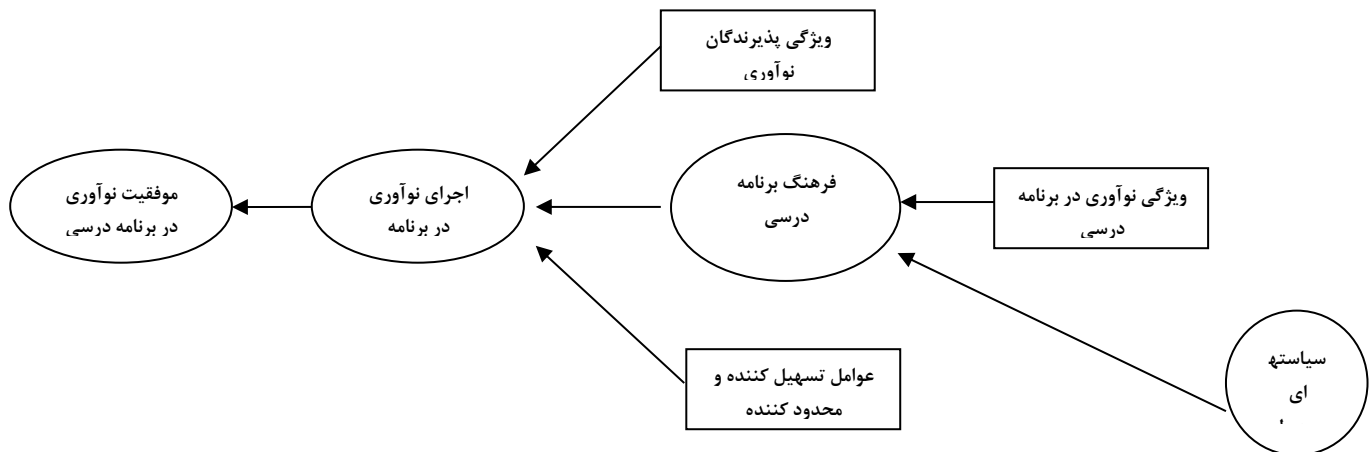
نمودار ۵- شرایط مداخله‌گر



نمودار ۶- راهبردها



نمودار ۷- پیامدها



نمودار ۸- الگوی پارادایم در کدگذاری محوری

بخش سوم عوامل تسهیل و تحدید کننده الگو است که خود بر دو بخش کلی یعنی عوامل تسهیل کننده و موانع پیش روی پذیرش تقسیم می‌شود. بخش چهارم الگو، پیامدهای الگو است که براساس الگوی هال و هورد به سه بخش کلی توجه به نوآوری، استفاده از نوآوری و دانش نوآوری تقسیم می‌شود.

بخش اول مبانی الگو: پذیرش نوآوری در برنامه درسی آموزش عالی

براساس نتایج پژوهش انجام شده در نظام آموزش عالی ایران ۴ دسته عوامل بر پذیرش نوآوری در برنامه درسی آموزش عالی تأثیر مستقیم دارند. این ۴ دسته عبارتند از:

(الف) فرهنگ برنامه درسی

(ب) ویژگی‌های پذیرندگان نوآوری

(ج) ویژگی‌های نوآوری

(د) سیاست‌های محیط کلان پیرامون

فرهنگ برنامه درسی: منظور از فرهنگ برنامه درسی به طرز تلقی، ارزش‌ها و هنجارهای تخصصی حاکم بر رفتار تدوین کنندگان و مجریان برنامه درسی اطلاق می‌شود. وندل معتقد است که تغییر در برنامه درسی نیازمند تغییرات فرهنگی عمده است. بکارگیری نوآوری توسط معلمان با فرهنگ موجود امکان‌پذیر نخواهد بود، بنابراین برنامه‌های مقطعی کوتاه مدت مؤثر نیست. از این رو باید برنامه مستمر توسعه‌ای را برای آنها طراحی کرد (وندل، ۲۰۰۳).

پس از ارائه ۶ دسته مقوله علی، محوری، زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها نمودار ۸ ارتباط شماتیک میان مقوله‌های مختلف را نشان می‌دهد.

کدگذاری انتخابی^{۱۹} و تعیین مدل اصلی پژوهش

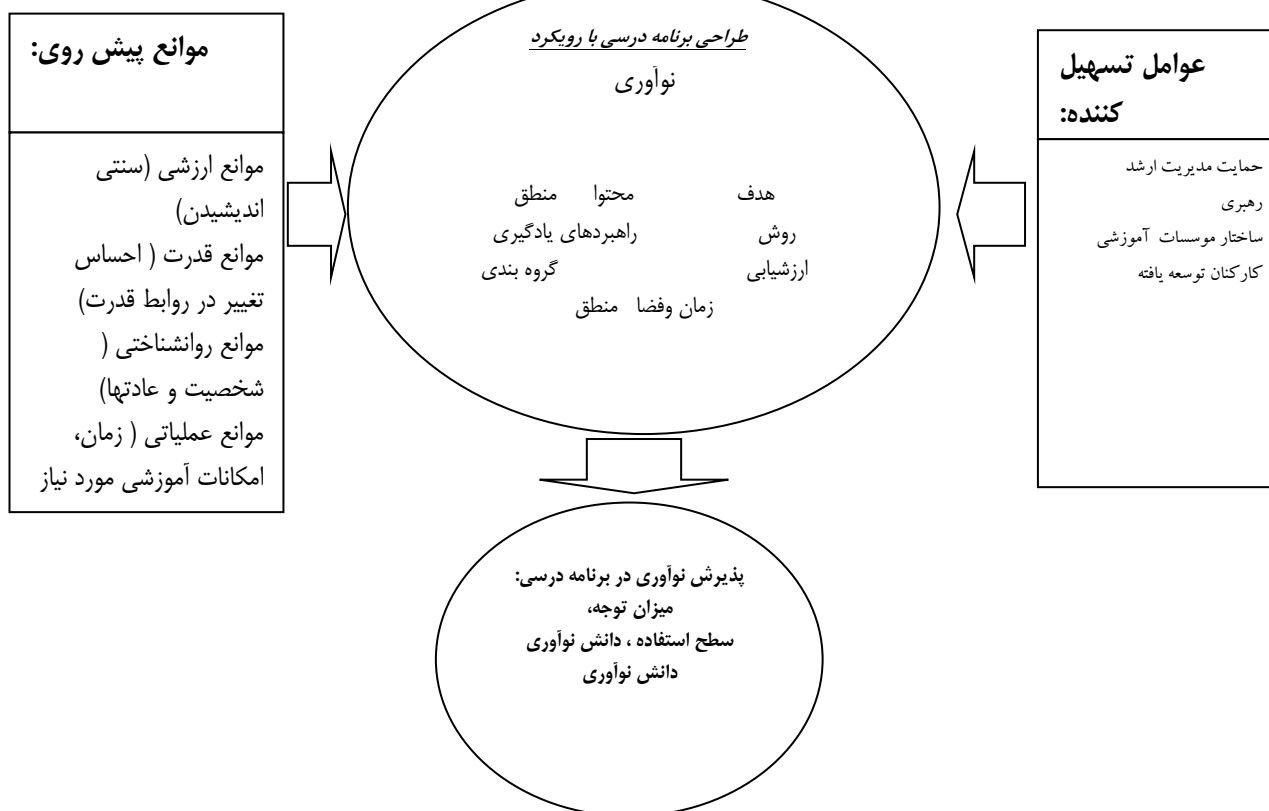
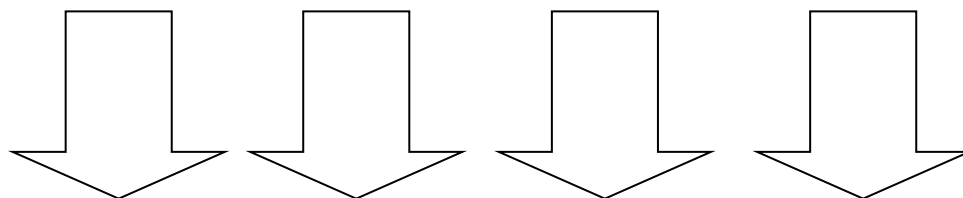
روند انتخاب مقوله اصلی به طور منظم و سیستماتیک و ارتباط دادن با سایر مقوله‌ها، اعتبار بخشیدن به روابط، پرکردن جاهای خالی با مقولاتی که نیاز به اصلاح و گسترش بیشتر دارند را کدگذاری انتخابی می‌گویند (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۰). همانطور که اتکینسون (۱۹۸۳) به طور ضمنی می‌گوید، ترکیب نهایی روندی پیچیده است اما کاری است ممکن. ادغام عناصر با کدگذاری محوری چندان تفاوت ندارد فقط در سطحی بالاتر و انتزاعی صورت می‌گیرد. اولین قدم در این راه تعیین خط اصلی پژوهش یعنی ردیابی شیوه پذیرش نوآوری است. در گام دوم رابطه‌ها را مشخص و مقوله‌های مختلف را با هم ترکیب می‌کنیم. شکل شماره ۱ مدل اصلی پژوهش را نشان می‌دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

الگوی پیشنهادی پژوهش مشتمل بر چهار بخش است: بخش اول مبانی الگو، پذیرش نوآوری در برنامه درسی آموزش عالی را نشان می‌دهد. این مبانی عوامل مؤثر بر فرایند پذیرش نوآوری را نشان می‌دهد. بخش دوم خروجی الگو یعنی الگوی برنامه درسی آموزش عالی است که براساس الگوی اگر مشتمل بر ۱۰ متغیر است.

شکل ۱: مدل پذیرش نوآوری در برنامه درسی نظام آموزش عالی

نوآوری خلق شده در برنامه درسی



ویژگی‌های خود نوآوری بر احتمال پذیرش یا رد نوآوری تأثیر می‌گذارد. در این پژوهش ویژگی‌های نوآوری به ۶ دسته‌آزمون‌پذیری، سازگاری، سهولت نوآوری، قابلیت مشاهده و مزیت نسبی تقسیم می‌شوند. نتایج این پژوهش با تحقیقات شی و فانگ (۲۰۰۴)، راجرز (۱۹۹۵)، کلین و ثورا (۱۹۹۶)، نیتسنسون (۲۰۰۵)، دیوت، وییتر، ویلیامز (۲۰۰۷)، گرانویل (۲۰۰۲) همخوانی دارد.

سیاست‌های محیط کلان پیرامون: اکثر پژوهش‌ها در حوزه تغییرات آموزشی در طول چندین دهه اخیر بر اساس سه رویکرد فناورانه، سیاسی و فرهنگی انجام شده است (هاوس، ۱۹۷۹؛ هاوس، ۱۹۸۱). به اعتقاد اکثر محققان عوامل فرهنگی اجتماعی، سیاسی، اقتصادی بر پذیرش نوآوری تأثیر دارند. اگرچه برخی از این تغییرات عمدتاً خارج از کنترل عوامل درون سازمانی در آموزش عالی است (هربینیک و جویس ۱۹۸۵) در این تحقیق سیاست‌های محیط کلان در ۵ حوزه سیاست‌های نظام آموزشی، محیط اجتماعی، محیط اقتصادی، محیط سیاسی و محیط فناوری معرفی شدند. نتایج این پژوهش با تحقیقات لاتوکا و استارک (۲۰۰۹)، گرانویل (۲۰۰۲)، هیرش (۲۰۰۷)، هربینیک و جویس (۱۹۸۵)، راجرز (۱۹۹۵) همخوانی دارد.

بخش دوم: الگوی برنامه‌دستی آموزش عالی

برنامه‌ریزان قبل از اینکه به شیوه‌های اجرایی و عملی بپردازند باید در مورد عناصر برنامه‌دستی تصمیم‌گیری کنند. در خصوص این که عناصر برنامه‌دست‌کننده تا بر مبنای آن بتوان تعادل میان عناصر و تناسب آن‌ها را با انتظارات و آنچه که مطلوب است، مشخص کرد، دیدگاه‌های متفاوتی عرضه شده است. کامل‌ترین دیدگاه‌ها در این خصوص دیدگاه کلان و اگر است. اگر عناصر تشکیل دهنده برنامه‌دستی را شامل منطق، اهداف، محتوا، راهبردهای یاددهی - یادگیری، مواد و منابع، فعالیت‌های یادگیری فراگیران، روش‌های ارزشیابی، گروه‌بندی فراگیران، زمان و مکان می‌داند (اکر: ۲۰۰۳). با عنایت به این مهم در این پژوهش عناصر برنامه‌دستی در الگوی مفهومی اولیه و همچنین در الگوی نهایی پذیرش نوآوری در برنامه‌دستی آموزش عالی بر اساس الگوی تار عنکبوتی اکر ۱۰ عنصر در نظر گرفته شد.

به اعتقاد کارلس، یکی از عوامل مؤثر بر پذیرش نوآوری در آموزش عالی عوامل فرهنگی است. اگر نوآوری با چارچوب‌های فرهنگی جامعه خصوصاً فرهنگ معلمان تناسب نداشته باشد احتمال پذیرش آن به شدت کاهش می‌یابد. فرهنگ اعضای هیأت علمی به عنوان فرهنگی که ارزش‌ها، اعتقادات و نگرش‌های اعضای هیأت علمی را شکل داده و در رفتار کلاسی آن‌ها ظهور می‌یابد تعریف می‌شود (کارلس، ۲۰۰۱) یانگ ولی (۱۹۸۵) نیز فرهنگ آموزشی را در یک پیوستار از فرهنگ انتقالی تا فرهنگ تفسیری مفهوم سازی کردند (به نقل و دل، ۲۰۰۳). براساس این پیوستار اگر نوآوری آموزشی و فرهنگ آموزشی هر دو در یک سوی پیوستار باشند، پذیرش نوآوری راحت‌تر و با سرعت بیشتری اتفاق می‌افتد. به اعتقاد هربینیک نیز عوامل فرهنگی یکی از عوامل تأثیرگذار بر روند پذیرش نوآوری در مؤسسات آموزش عالی است. مطالعات نشان می‌دهد که برای اجرای نوآوری، تحول فرهنگی در آموزش به طور کلی و در آموزش عالی به طور اخص یک ضرورت است (بال و کوهن، ۱۹۹۹؛ کوهن و هیل، ۲۰۰۱؛ اوکس و دیگران، ۱۹۹۹؛ استایر و هایبرت، ۱۹۹۹؛ تیمبرلی و پار، ۲۰۰۵) براساس نتایج پژوهش حاضر، فرهنگ برنامه‌دستی شامل ابعاد برداشت مشترک از برنامه‌دستی، ارزش‌های برنامه‌دستی، و هویت رشته تحصیلی است.

ویژگی‌های پذیرندگان نوآوری: براساس نتایج این تحقیق از میان ویژگی‌های مختلف پذیرندگان، مانند سواد اطلاعاتی مجریان، انگیزش استفاده کنندگان، نوآور بودن، ارزش‌های استفاده کنندگان و نگرش استفاده کنندگان بر پذیرش نوآوری در برنامه‌دستی مؤثر هستند. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های متعددی مانند لاتوکا و استارک (۲۰۰۹)، هربینیک و جویس (۱۹۸۵)، یاسمین (۲۰۰۸)، هال و لاکس (۱۹۷۷)، صالح، متیلا و سلیمان (۲۰۰۹)، کلین و ثورا (۱۹۹۶)، نیتسنسون (۲۰۰۵)، پسرز و همکاران (۲۰۰۴)، گروبا، مفتی، ساندرگاردی، زویل (۲۰۰۴)، هیرش (۲۰۰۷)، گرانویل (۲۰۰۲) هابرم (۱۹۸۳) هماهنگی دارد.

ویژگی‌های نوآوری: تحقیقات متعدد نشان می‌دهد که

بخش سوم: عوامل تعدیل کننده

عوامل تسهیل کننده: تحقیقات متعدد در زمینه پذیرش نوآوری نشان می‌دهد که عوامل مرتبط با سازمان و فرهنگ و خدمات آن می‌تواند تسهیل کننده پذیرش نوآوری در آموزش عالی باشد (بیتس و اپنهم، ۲۰۰۷). به اعتقاد این پژوهش‌ها ستاد مرکزی توجه کافی به نوآوری داشته و از آن حمایت می‌کرده است و علاوه بر این توجه و سرمایه‌گذاری ستاد مرکزی، باید تلاش‌هایی برای انتقال تغییر به بخش عملیاتی انجام شود، این تلاش‌ها شامل تخصیص بودجه، اختصاص افراد مناسب، فعالیت‌های حمایتی برنامه درسی و برنامه‌های آموزشی در آموزش عالی است (برمن و مک لافین ۱۹۷۷). نتایج مطالعات مورت و دیگران نیز بیانگر این واقعیت بود که متغیرهای فردی مانند حمایت اعضای هیأت علمی از نوآوری آموزشی به مشابه عوامل تسهیل کننده گسترش نوآوری عمل می‌کنند. (مورت و کرنل، ۱۹۴۱). کیمبرلی و کوک (۲۰۰۸) در پژوهش خود چهار دسته عوامل شامل ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی، فرایندهای داخلی و رهبری را به عنوان عوامل مؤثر بر اجرای نوآوری شناختند. در این پژوهش عوامل تسهیل کننده نوآوری در برنامه درسی آموزش عالی به شرح زیر شناسایی شد:

۱. حمایت مدیریت ارشد (ایگباریا و دیگران (۱۹۹۶)، نیتنسون (۲۰۰۵)، دیوت، وییتر، ویلیامز (۲۰۰۷)، گروبا، مفتتی، ساندرگاردی، زوبل (۲۰۰۴)، گرانویل (۲۰۰۲))
۲. رهبری در آموزش عالی (لاتوکا و استارک (۲۰۰۹)، کیمبرلی و کوک (۲۰۰۸))
۳. ساختار مؤسسات آموزش عالی (کیمبرلی و کوک (۲۰۰۸)، نیتنسون (۲۰۰۵)، دیوت، وییتر، ویلیامز (۲۰۰۷)، آرچر (۲۰۱۱)، گرانویل (۲۰۰۲))
۴. کارکنان توسعه یافته در نظام آموزش عالی (لاتوکا و استارک (۲۰۰۹)، یاسمین (۲۰۰۸)، ایگباریا و دیگران (۱۹۹۶)، کیمبرلی و کوک (۲۰۰۸)، آنکم (۲۰۰۴)، گروبا، مفتتی، ساندرگاردی، زوبل (۲۰۰۴)، گرانویل (۲۰۰۲))

موانع پیش روی: اگرچه عوامل تسهیل کننده می‌تواند پذیرش نوآوری در برنامه درسی آموزش عالی را ممکن و آسان سازد، موانع متعددی نیز می‌تواند این اثربخشی را تعدیل و ناکارآمد سازد. تحقیقات متعددی در حوزه موانع پیش روی اجرای نوآوری در آموزش عالی انجام شده است. برخی از این تحقیقات عدم وجود عوامل تسهیل کننده را مانع پذیرش نوآوری شناسایی کرده‌اند. اما از میان این تحقیقات، چارچوب ارائه شده توسط پردالین در کتاب «توسعه مدارس: راهکارها، راهبردها و روش‌ها» بهترین چارچوب برای تبیین این موانع است. پژوهش حاضر نیز موانع خود را براساس این چارچوب استخراج و شناسایی کرد. این موانع شامل:

۱. موانع ارزشی (سنتی اندیشیدن)
۲. موانع قدرت (احساس تغییر در روابط قدرت)
۳. موانع روانشناختی (شخصیت و عادت‌ها)
۴. موانع عملیاتی (زمان، امکانات آموزشی مورد نیاز)

نتایج این پژوهش با تحقیقات هاوس (۱۹۸۰)، یاسمین (۲۰۰۸)، کلین و ثورا (۱۹۹۶)، کیمبرلی و کوک (۲۰۰۸)، آنکم (۲۰۰۴)، گروبا، مفتتی، ساندرگاردی، زوبل (۲۰۰۴)، هیرش (۲۰۰۷)، گرانویل (۲۰۰۲) همخوانی دارد.

بخش چهارم: پیامدهای پذیرش نوآوری در برنامه درسی

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که پذیرش نوآوری در برنامه درسی آموزش عالی را می‌توان با شاخص‌های میزان توجه، سطح استفاده و دانش نوآوری سنجید. این الگو براساس الگوی پذیرش مبتنی بر توجه است. CBAM به عنوان یکی از الگوهای مطرح در حوزه پذیرش نوآوری، فرایندی مشتمل بر سه حوزه مراحل توجه به نوآوری، سطح استفاده از نوآوری و دانش نوآوری است. این تئوری توسط تحقیقات متعددی تأیید شده است (راجرز و شوماخر، ۱۹۹۵-۱۹۸۳-۱۹۷۳-۱۹۶۲، هاویلاک، ۱۹۷۳، هال والاس و دویست، ۱۹۷۳، همپلینگ، ۱۹۸۴، پروچاسکا، دیکلمتونور کلاس، ۱۹۹۲، فانگ، ۱۹۹۲، نوتل، ۱۹۹۵). در این پژوهش نیز این الگو به عنوان مبنای تعیین پیامدهای پذیرش نوآوری در برنامه درسی آموزش عالی انتخاب شد.

برگ (۱۹۹۲) و وندنبرگ (۱۹۸۳)، گرانویل (۲۰۰۲) راجرز و شوماخر (۱۹۹۵-۱۹۸۳-۱۹۷۳-۱۹۶۲)، هاویلاک (۱۹۷۳)، هال والاس و دویست (۱۹۷۳)، همیلینگ (۱۹۸۴)، پروچاسکا، دیکلمتونورکلاس (۱۹۹۲)، فانگ (۱۹۹۲)، نوتل (۱۹۹۵)، جیمز و هال (۱۹۸۱)، لوکاس و میل (۱۹۸۰)، و رادرفورد (۱۹۷۸)، لاکس، نیوال، و هال (۱۹۷۵)، گرانویل (۲۰۰۲) هال و جئورج (۲۰۰۰)، هال و دیگران (۱۹۷۵)، هال و لاکس (۱۹۸۱)، فولان (۲۰۰۸).

این الگو در پژوهش‌های متعددی آزمون و مورد تأیید قرار گرفته است (راجرز و شوماخر (۱۹۹۵-۱۹۸۳-۱۹۷۳-۱۹۶۲)، هاویلاک (۱۹۷۳)، هال والاس و دویست (۱۹۷۳)، همیلینگ (۱۹۸۴)، پروچاسکا، دیکلمتونورکلاس (۱۹۹۲)، فانگ (۱۹۹۲)، نوتل (۱۹۹۵)، مارش (۱۹۹۰) رادرفورد (۱۹۹۰) و ون دن برگ (۱۹۹۳) ولز و آندرسون (۱۹۹۷)، بیلی و پاشا (۱۹۹۲)، گوان (۲۰۰۰)، میک و بی هت (۱۹۹۹)، واثوفان (۲۰۰۲) اینگوارسون (۲۰۰۴)، مارش و پن (۱۹۸۸) ون دن برگ (۱۹۹۳)، ون دن برگ و ون دن

منابع

1. Afuah, A. (1998). *Innovation Management: Strategies, Implimentation and profits*, New York, Oxford University Press.
 2. Ajzen, I (1991). "The Theory of Planned Behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Prentice-Hall Inc, New Jersey
 3. Ball, D., & Cohen, D. (1999). *Developing practice, developing practitioners: Towards a practice-based theory of professional education*. In L. Darling-Hammond & G. Sykes (Eds.), *Teaching as the learning profession* (pp. 3-32). San Francisco: Jossey-Bass.
 4. Carless D. R (2003) *factors in the implementation of task – based teaching in primary schools system*, vol 31, no 4, 485-500
 5. Eckel, P., Hill, B., & Green, M. (1998). *En route to transformation. (On Change: An Occasional Paper Series of the ACE Project on Leadership and Institutional Transformation)*. Washington, DC : American Council on Education . (ERIC Document Reproduction Service No. ED435293)
 6. Eckel, P., Hill, B., Green, M., & Mallon, B. (1999). *Taking charge of change: A primer for colleges and universities*. (On Change : Occasional

Paper, No . 3). Washington, DC : American Council on Education .
 7. Fullan, M. (1985). *Change process and strategies at the local level. The Elementary School Journal*, 84(3), 391-420.
 8. Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
 9. Fullan, M. (1993). *Change forces: Probing the depths of educational reform*. London: Falmer Press.
 10. Fullan, Michael (2007) *New Meaning of Educational Change*, 4Th Ed. Teachers College Press, Canada
 11. Grubay, Paul. Moffaty, Alistair. Søndergaard, Harald & Zobel, Justin (2004) *What Drives Curriculum Change?* Australian Computer Society, Inc. the Sixth Australasian Computing Education Conference, New Zealand
 12. Hall, G. E., & Loucks, F. F. (1975). Levels of use of the innovation. *Journal of Teacher Education*, 26(1), 52-56.
 13. Hall, G. E., George, A. A., & Rutherford, W. L. *Measuring stages of concern about the innovation: A manual for use of the SoC questionnaire* (1998).. Austin, TX: Southwest Educational Development Laboratory
 14. Hall, G., Loucks, S., Rutherford, W. and Newlove, B. (1975) *Levels of Use of the Innovation: A Framework for Analyzing*

Innovation Adoption, *Journal of Teacher Education*, Vol. 26, No. 1, pp. 52-56.

15.Hrebiniak , L. G. , & Joyce , W. F. (1985). Organizational adaptation: Strategic choice and environmental determinism .*Administrative Science Quarterly*, 30 (3), 336 – 349 .

16.Kezar , A. J. (2001). Understanding and facilitating organizational change in the 21st century: Recent research and conceptualizations (ASHE - ERIC *Higher Education Reports*, Vol. 28, No. 4). San Francisco :Jossey - Bass .

17.Lattuca, Lisa R. and . Stark, Joan S(2009) *Shaping the college curriculum : academic plans in context*, John Wiley & Sons, Inc, SECOND EDITION, San Francisco

18.Marsh, C. (1997). *Key concepts of for understanding curriculum 2*.London: Falmer Press.

19.Nitenson, Steve(2005) *Adoption and Implementation of radical innovation*, DISSERTATION Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for The Degree Doctor of Philosophy in the Graduate School of The Golden Gate University

20.O'Connor, Gina Colarelli and Chris McDermott (2004), “The Human Side of Radical. Innovation,” *Journal of Engineering and Technology Management special* , Vol21, PP11-30

21.Robins, StephenP .(2005). *Organizational Behavior*,11 Edition, Prentice Hall India, PP. 283-285.

22.Rogers‘ Everett. M. (1995). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press

23.Sarason, S. (1982). *The culture of the school and the problem of change* (2nd ed.). Boston: Allyn&Bacon.

24.Timperley, H., & Parr, J. (2005). *Theory competition and the process of change*. *Journal of Educational Change*, 6(3), 227–251.

25.Vandenberghe.R. (2002) *Teachers professional development as the core school improvement*. *International Journal of Educational Research*,37(8), 653-659.

26.Wedell, Martin(2009) *Planning for Educational Change Putting people and their contexts first*, The Continuum International Publishing Group Ltd, London