

واکاوی فرهنگ نوآوری در آموزش و پرورش ایران

لادن سلیمی^۱، علی صادقی^۲

۱. استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد ساری، ساری، ایران. (نویسنده مسئول).

۲. دانشجوی دکتری رشته برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد واحد ساری، ساری، ایران.

فصلنامه ایده های نو در تعلیم و تربیت، دوره دوم، شماره پنجم، زمستان ۱۴۰۱، صفحات ۴۴-۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۸

چکیده

دو هدف اصلی از این بررسی نظام مند ادبیات وجود دارد. هدف اول ارزیابی توسعه نظری و تجربی تأثیر فرهنگ بر نوآوری در نظام آموزشی است. هدف دوم این بررسی، پیشنهاد هنجارها، ارزش ها، باورها و همچنین مفروضات اساسی در فرهنگ های نوآوری در مدارس است. این مرور ادبیات سیستماتیک برای شناسایی هنجارها، باورها، ارزش ها، آداب و رسوم و رفتارهای مشترک در فرهنگ های نوآوری آموزشی انجام شده است. در مطالعه مروری حاضر مطالعات منتشر شده در طی سال های ۲۰۲۱-۲۰۱۱ میلادی که در بانک های اطلاعاتی سینا پس، مگیران، نورمگز، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، علم نت، ایرانداک، گوگل اسکولار، پروکوئیست، به انگلیسی و فارسی جمع آوری و سپس مورد مقایسه قرار گرفتند. مقالاتی بررسی شده اند که در مجلات علمی - پژوهشی و کنفرانس های بین المللی (۲۰۲۱-۲۰۱۱) در حوزه فرهنگ نوآوری در آموزش و پرورش نگاشته شده اند. از مجموع ۶۰ مطالعه مورد تجزیه و تحلیل، این مقاله ۲۵ مطالعه مرتبط را در سه دسته که فرهنگ سازمانی، هنجارهای اجتماعی-فرهنگی و فرهنگ های ملی بودند، مرور کرد. چارچوب ارزش رقابتی شش بلوک سازنده «ضریب نوآوری»، نظریه فرهنگ نوآوری، فرهنگ نوآوری محور و همچنین مهارت ها و شایستگی کارکنان برای توضیح فرهنگ های نوآوری در یک سازمان استفاده شده است. مضامینی که در هنجارهای اجتماعی-فرهنگی پدیدار شد، شخصیت فردی، تعامل، همکاری و کار تیمی، حمایت و همچنین رهبری معلم بود. در همین حال، فرهنگ های ملی نوآوری از طریق نظریه ابعاد فرهنگی هافستد توصیف شد. در مجموع نتایج این بررسی نظام مند ادبیات، چند هنجار فرهنگی، ارزش ها، باورها، آداب و رسوم و الگوهای رفتاری را در فرهنگ های نوآوری در سازمان ها، جوامع یا ملت ها برجسته کرده است و می تواند مرجعی برای شناسایی شکاف های پژوهشی در فرهنگ نوآوری بر اساس زمینه آموزشی مانند چالش های تعریف فرهنگ های نوآوری در آموزش و پایداری فرهنگ های نوآوری در مدارس باشد.

واژه های کلیدی: فرهنگ نوآوری، فرهنگ های ملی، فرهنگ نوآوری سازمانی، تحول مدرسه، فرهنگ اجتماعی.

مقدمه

سیستم آموزشی در قرن بیست و یکم بر نوآوری به عنوان ابزاری برای اصلاح سیستم آموزشی سنتی تمرکز کرده است. نیاز به بهبود کیفیت در برنامه درسی و تمایل به تولید دانش آموزانی با مهارت‌های شایستگی قرن بیست و یکم، نوآوری را به تأکید اصلی در زمینه آموزشی تبدیل کرده است. از این رو، فرهنگ‌های مدرسه‌ای که از نوآوری حمایت می‌کنند باید به طور گسترده توسعه و تشویق شوند. با این حال، مطالعات در مورد فرهنگ‌های نوآوری در زمینه آموزشی هنوز کمیاب است. محققان همچنین هنوز با ویژگی‌های مورد توافق جهانی فرهنگ‌های نوآوری در محیط‌های آموزشی موافق نیستند. فرهنگی که از نوآوری حمایت می‌کند با برخوردها و رفتارهایی روبه‌رو است که برای خلاقیت، ریسک‌پذیری، آزادی، کار تیمی، ارتباطات، القای اعتماد و احترام و سرعت در تصمیم‌گیری ارزش قائل می‌باشد. راه کلیدی برای دستیابی به نوآوری در سازمان، میزان توانایی در تعیین، القا و تقویت فرهنگ نوآوری است که از ویژگی‌های خاص افراد حمایت می‌کند. این مسئله روشن است که فرهنگ نوآوری تنها تحت شرایط و عوامل مؤثر مناسبی همچون بینش و مأموریت سازمان، تمرکز به مشتری، فرآیندهای مدیریت، رهبری و راهکارهای حمایتی شکوفا می‌گردد. همچنین به سادگی می‌توان دریافت که سازمان‌های برخوردار از فرهنگ نوآوری تفاوت‌هایی با دیگر سازمان‌ها دارند. این تفاوت‌ها در زمینه‌هایی همچون نگرش کارکنان به نوآوری، حمایت همکاران و سازمان، ایجاد و توسعه زمینه‌های یادگیری و موفقیت در بازارهای رقابتی کاملاً مشهود است. لذا بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته، ضمن بیان اهمیت فرهنگ نوآوری، مؤلفه‌های فرهنگ نوآوری مشخص و به منظور درک و اجرای درست این مؤلفه‌ها راهکاری به منظور پیاده‌سازی ارائه می‌شود (امیری، ۱۳۹۰). زندگی پیچیده امروزی، هر لحظه در حال نو شدن است و خلاقیت و نوآوری، ضرورت استمرار زندگی فعال می‌باشد. انسان برای خلق نشاط و پویایی در زندگی نیازمند نوآوری و ابتکار است تا انگیزه تنوع‌طلبی خود را راضی نگه دارد. جامعه انسانی برای زنده ماندن و گریز از مرگ و ایستایی به تحول و نوآوری نیاز دارد. سازمان‌های آموزشی از یک سو وظیفه فراهم آوردن زمینه رشد و پرورش نوآوری و استفاده صحیح و جهت‌دار از استعدادها و توانایی‌های افراد را بر عهده دارند که این خود زمینه‌ساز توسعه فرهنگی اقتصادی و اجتماعی و ... در جامعه است و از سوی دیگر برای پویایی خود نیازمند پرورش و بهره‌مندی از نوآوری در سطح سازمانی می‌باشد. (نیک‌عهد، ۱۳۸۷). نوآوری اجرای ایده‌های خلاقانه است، همچنین فرایندی ضروری برای سازمان‌ها در قرن بیست و یکم به شمار می‌رود (کرمرو همکاران، ۲۰۱۸). در سایه نوآوری کارایی، بهره‌وری و رقابت سازمانی بهبود بخشیده می‌شود (منافی و سویرامانیام، ۲۰۱۵). همچنین در صنعت آموزش با گذشت زمان نیاز به تغییر داریم و این تغییر با استفاده از فرهنگ نوآوری امکان‌پذیر است. نوآوری در آموزش برای بهبود نتایج یادگیری، کیفیت ارائه آموزش، برابری، کاهش هزینه‌های آموزشی و به حداکثر رساندن درآمد حاصل از هزینه‌های آموزشی، حیاتی است (OECD، ۲۰۱۶). با این حال، طبق گفته OECD (۲۰۱۶)، سیستم آموزشی هنوز به طور کلی به عنوان یک سیستم اجتماعی محافظه‌کار شناخته می‌شود. معلمان مخالفت‌های شدیدی در برابر تغییر دارند که خود چالش بزرگی در امر اجرای فرهنگ نوآوری به شمار می‌رود. مدارس به عنوان سازمان یادگیرنده فرهنگ نوآوری را پرورش می‌دهند و تفکر خلاق را در بین یادگیرندگان قرن بیست و یکم پرورش می‌دهند، اما نیاز به اصلاح بنیادی دارند. مطالعات فرهنگ نوآوری در سال‌های اخیر توجه محققان را به خود جلب کرده است (لوزا و مونیکو، ۲۰۱۸؛ تیان و همکاران، ۲۰۱۸). جاسکیت (۲۰۰۴) و توشمن و اوریلی (۱۹۹۷) معتقدند که دیدگاه فرهنگی درک نوآوری ضروری است. به طور مشابه، دانکس و همکاران (۲۰۱۷) اظهار داشتند که فرهنگ نوآورانه برای سازمان ضروری است. در فرهنگ نوآورانه اعضای یک سازمان برای اتخاذ تصمیمات نوآورانه و کشف رویکردهای جدید برای حل مشکلات تشویق و حمایت می‌شوند (آمابیل، ۱۹۹۷)؛ بنابراین، فرهنگ سازمانی به عنوان قلب نوآوری‌ها در نظر گرفته می‌شود (توشمن و اوریلی، ۱۹۹۷) که نیازمند محیطی مساعد برای ارتقا انگیزه و خلاقیت و از بین بردن موانع است. محیط سازمانی نوآورانه موفقیت را در بین افراد سازمان تضمین می‌کند (هوفستد، ۱۹۹۱). با توجه به اهمیت نوآوری نیاز به بررسی فرهنگ‌هایی را که از نوآوری حمایت می‌کنند؛ ضرورت دارد. تعریف فرهنگ نوآوری هنوز در میان محققان بسیار مورد بحث است زیرا معنای فرهنگ همچنان چالش برانگیز است (بندیکت، ۲۰۰۵). در حالی که دیدگاه‌های متعددی در مورد مفهوم نوآوری در یک فرهنگ وجود دارد، هنوز تعریف واحدی از فرهنگ نوآوری ایجاد نشده است (ژوسویسوس، ۲۰۰۷). علاوه بر این، چالش‌ها در تعیین محتوای فرهنگی مختلف (فاین،

(۱۹۷۹)، عمدتاً از طریق دیدگاه چند فرهنگی (هنگ و هونگ، ۲۰۱۷)، به عدم وجود معنای مورد توافق جهانی از فرهنگ نوآوری کمک کرده است. با این حال، بسیاری از مطالعات تجربی رابطه بین فرهنگ نوآوری و سازمان را ثابت کرده‌اند (یان و همکاران، ۲۰۱۵؛ نارنجو-والنسیا، ۲۰۱۶)، فرهنگ یک عامل تعیین کننده اساسی نوآوری سازمانی است. فرهنگ بر رفتار یک فرد تأثیر می‌گذارد و فرد را برای نوآوری و ایجاد چیزی ارزشمند برای سازمان توانمند می‌کند. از سوی دیگر، فرد به سازمان بسیار متعهد خواهد شد. با این حال، مطالعات تجربی موجود قادر به توصیف تأثیر ویژگی‌های فرهنگی که می‌توانند نوآوری را تقویت یا مانع شوند؛ نیستند. در زمینه آموزش، گستره فرهنگ‌های نوآوری که سازمان‌های مدرسه را ارتقا می‌دهند و همچنین فرآیندهای آموزش و یادگیری، هنوز محدود است (قاسم‌زاده و همکاران، ۲۰۱۹). وجود ایده‌های نوآورانه جدید روش‌های سنتی و فعالیت‌های آموزشی و یادگیری را در محیط کلاس یا مدرسه به چالش می‌کشد (سیتی و همکاران، ۲۰۱۸). با این وجود، تحقیقات در مورد مفهوم نوآوری فرهنگی در صنعت آموزش و پرورش در حال افزایش است (موهد روفی و همکاران، ۲۰۱۸). یا مطالعات مربوطه که دیدگاه‌های معلمان و شیوه‌های تدریس، تأثیرات روش‌های نوآورانه در تدریس، فرهنگ یادگیری را بررسی می‌کند هم انجام شده است (فیکساس و همکاران، ۲۰۱۸). بسیاری از جنبه‌های فرهنگی (مانند ارزش‌ها، هنجارها، باورها و مفروضات زیربنایی) لازم است بین همه ذینفعان یک مدرسه، مانند دانش‌آموزان، معلمان، کارکنان مدرسه، مدیران و همچنین والدین توضیح داده شود و با درگیر کردن جامعه مدرسه، یک محیط مساعد ایجاد خواهد شد. تأثیر قابل توجه فرهنگ می‌تواند رفتار مطلوب را در سازمان شکل دهد. هدف این مطالعه، واکاوی فرهنگ آموزش در آموزش و پرورش است.

روش پژوهش

این بخش روش مورد استفاده برای بازیابی مقالات مرتبط در فرهنگ نوآوری در آموزش را مورد بحث قرار می‌دهد. یک مرور ادبیات سیستماتیک برای جمع آوری تمام شواهد تجربی که با معیارهای واجد شرایط بودن برای پاسخ به سؤالات تحقیق در این مقاله استفاده شده است. یافته‌های این بررسی با استفاده از موارد گزارش دهی ترجیحی برای بررسی‌های سیستماتیک و متاآنالیز گزارش شد که تضمین می‌کرد گزارش مرور ادبیات بی‌طرفانه بود (لیبراتی و همکاران، ۲۰۰۹). برای جمع آوری اطلاعات در این مرحله جستجوی نظام‌مندی بر مقالات منتشر شده در ژورنال‌های مختلف متمرکز شد و واژگان کلیدی مرتبط انتخاب شد که در جدول ۱ ارائه شده است. در این تحقیق مطالعات منتشر شده در طی سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۱۱ میلادی در بانک‌های اطلاعاتی که مقالات با کیفیت را نمایه می‌کند. سیناپس، مگیران، نورمگز، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، علم نت، ایرانداک، گوگل اسکولار، پروکوئست، به انگلیسی و فارسی جمع آوری و سپس مورد مقایسه قرار گرفتند. برای سهولت جستجو در رابطه با فرهنگ نوآوری مطابق جدول زیر عبارت مشخص شده در بانک‌های اطلاعاتی استفاده شد. معیارهای ورود پژوهش‌ها به مطالعه حاضر عبارت‌اند از: ۱. استفاده از اصطلاحات تعیین شده برای عنوان ۲. کامل بودن گزارش پژوهش ۳. مرتبط بودن مطالب پژوهش به مباحث مربوط به طبقه‌بندی مطالعات نوآوری‌های آموزشی ۴. استفاده از مدل‌های نوآوری در آموزش. معیارهای خروج از مطالعه شامل: ۱. مطالعاتی که فقط چکیده را گزارش نموده بودند ۲. به زبان‌های ناآشنا برای پژوهشگر منتشر شده بودند. مطابق نمودار از بین ۶۰ مقاله یافت شده با استفاده از کلیدواژه‌های مشخص شد ۲۵ مقاله مورد بررسی قرار گرفتند.

جدول ۱. کلیدواژه‌های جستجو شده در پایگاه‌های اطلاعاتی

واژگان کلیدی جستجو شده	معادل فارسی مفاهیم کلیدی
Definition of innovation	تعریف نوآوری
Definition of education	تعریف آموزش
Definition of culture	تعریف فرهنگ
Components of culture	مؤلفه‌های فرهنگ
Education components	مؤلفه‌های آموزش
Education	آموزش و پرورش

در ابتدای فرایند جستجو مشخص شد آیا متون باهدف متناسب می‌باشند یا خیر؟ ملاک ورود متون متناسب بودن باهدف تحقیق و در راستای نوآوری بوده است. ملاک خروج، متونی بودند که تناسبی باهدف نداشتند؛ بنابراین تصمیم گرفته شد از برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی که معمولاً برای ارزیابی کیفیت مطالعه‌های اولیه پژوهش کیفی استفاده می‌شود، بهره گرفته شود.

CASP ابزار مهارت‌های حیاتی: CASP ابزاری ده سؤالی است که کمک می‌کند تا مفهوم تحقیق کیفی را دریابید. این ابزار دقت و اعتبار و اهمیت مطالعه‌های کیفی را مشخص می‌کند. این سؤالات بر موارد زیر تمرکز دارد: ۱- اهداف تحقیق ۲- منطق روش ۳- طرح تحقیق ۴- روش نمونه‌برداری ۵- جمع‌آوری داده‌ها ۶- انعکاس‌پذیری ۷- ملاحظات اخلاقی ۸- دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها ۹- بیان واضح و روشن یافته‌ها ۱۰- ارزش پژوهش. در این مرحله پژوهشگر به هر کدام از سؤالات یک امتیاز کمی می‌دهد. او می‌تواند امتیازاتی را که به هر مقاله می‌دهد جمع کند و به آسانی مجموعه مقالات را بررسی و ارزیابی کند. بر اساس مقیاس ۵۰ امتیازی، پژوهشگر سیستم امتیازبندی زیر را مطرح می‌کند و مقاله‌ای را که پایین‌تر از امتیاز خوب (کمتر از ۳۰) است را حذف می‌کند، عالی (۴۰-۵۰)، خیلی خوب (۳۱-۴۰)، خوب (۲۱-۳۰)، متوسط (۱۱-۲۰) و ضعیف (۱-۱۰) (هانس، ۲۰۱۱). بر اساس امتیازات داده‌شده به مقاله‌ها حداقل امتیاز ۲۵ و حداکثر ۵۰ بوده است. در نتیجه در این فرایند ۲۵ مقاله برای تجزیه و تحلیل اطلاعات باقی ماند. یافته‌های تمامی ۲۵ مقاله مورد استفاده در این مرور ادبیات سیستماتیک در این بخش گزارش و مورد بحث قرار گرفت. بر اساس تحلیل کیفی، ۱۳ مقاله از روش‌های کیفی و ۶ مقاله از روش‌های کمی استفاده کرده‌اند. هفت مقاله از روش ترکیبی استفاده کردند که یک مطالعه این رویکرد را بر روی داده‌های ثانویه پیاده‌سازی کرد و دیگری از رویکرد مبتنی بر مقاله مروری استفاده کرد. از این یافته‌ها، اکثر مطالعات فرهنگ نوآوری در آموزش، از روش‌های کیفی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده کرده‌اند. باین‌حال، استفاده از روش‌های کمی و ترکیبی نیز در مطالعات فرهنگ و جمع‌آوری داده‌های مربوطه قابل استفاده است.

استخراج اطلاعات منابع

اطلاعات منابع انتخاب‌شده بر اساس مشخصات نویسنده (نام و نام خانوادگی، سال انتشار) عوامل مرتبط با فرهنگ نوآوری در آموزش و پرورش و مشخصات روش‌شناسی (چارچوب نظری و یافته‌ها) در یک جدول طبقه‌بندی گردید. نتایج حاضر در جدول ۲ بیان شده است.

جدول ۲. طبقه‌بندی عوامل مرتبط با فرهنگ نوآوری در آموزش و پرورش

عنوان پژوهش	نام پژوهشگر- سال	چارچوب نظری	یافته‌ها
۱	رحیمی، یزدخواستی، صادقی (۱۴۰۰)	مطالعه توصیفی - همبستگی	بین فرهنگ‌سازمانی و میزان تحقق مؤلفه‌های مدیریت فرانتورا ۰/۶۸ و بین نوآوری سازمانی و تحقق مؤلفه‌های مدیریت فرانتورا ۰/۷۲ رابطه مثبت و معنادار وجود داشت.
۲	خدام عباسی، شهرپاری پور، امین بیدختی (۱۳۹۶)	توصیفی - همبستگی و مبتنی بر معادلات ساختاری	مدیریت دانش نیز به میزان (۰/۲۶) بر نوآوری، اثر مثبت و مستقیم دارد؛ در ضمن، فرهنگ یادگیری به میزان (۰/۱۳) بر نوآوری سازمانی، اثر مثبت و غیرمستقیم دارد.
۳	داوودی، ارجمندی (۱۳۹۵)	-	فرهنگ نوآوری موجب بروز پیامدهای مثبت در سطح سازمان می‌گردد. بر اساس تعریف، فرهنگ نوآوری یک کلیدی برای پرورش مهارت حل مسئله در کارکنان سازمان است. فرهنگ نوآوری در سازمان‌ها به شکل دادن رفتار کارکنان در سازمان کمک می‌کند، به کارکنان سازمان هویت‌سازمانی می‌بخشد.
۴	فواد و همکاران ^۱ (۲۰۲۲)	-	در خصوص فرهنگ نوآوری تاکنون تحقیقات و پیشرفت‌های جدیدی در آموزش انجام گرفته، اما مدل‌های آموزش مرسوم نتوانسته‌اند در عملکرد تحصیلی دانش آموزان تفاوت قابل‌ملاحظه‌ای ایجاد کنند.
۵	تسه گی و همکاران ^۲ (۲۰۱۹)	مقیاس ارزش فرهنگی هافستد و مینکوف	فاصله قدرت و فردگرایی همبستگی مثبت و قوی بر CI در بین ملت‌ها داشت. بعد مردانگی تأثیر معنی‌داری بر کل ملت‌ها نداشت. بعد اجتناب از عدم قطعیت تأثیری بر کل در بین کشورها داشت اما ناچیز بود.

¹ Fuasad

² Tse gaye

۶	سيپ فلوريدا و اوهايو ^۱ (۲۰۱۹)	جاسازي تفكر طراحي در فرهنگ نوآوري در دو كالج اجتماعي	ادگار شايين (۱۹۸۵، ۱۹۹۰): هوگان و كوت (۲۰۱۴)	شش مضمون از اين مطالعه پديد آمدند كه عبارت بودند از: رهبري تحول آفرين، عملكرد همگرا يا واگرا، حمايت چند رشته اي متنوع، هويت نهادي نوآورانه، تاثيرات قابل توجه و ارتباطات توصيفي.
۷	اوريلي و رابينز ^۲ (۲۰۱۹)	قابليت‌هاي پويا و دانشگاه كارآفرين: ديدگاهي بر قابليت‌هاي انتقال دانش دانشگاه‌ها	"نسبت نوآوري" توسط رانو و وايترب (۲۰۱۳)	اين مطالعه همبستگي قوي بين شريب نوآوري و قابليت انتقال دانش (معايرهاي تعامل خارجي) را در دانشگاه‌هاي ايرلند برجسته كرد.
۸	كوپونن (۲۰۱۹)	رويكرد كلاس درس معكوس براي آموزش ارتباطات بين فرهنگي به هزاره ها	رويكرد كلاس درس معكوس	نقش معلمان به‌عنوان تسهيلگر يادگيري تغيير كرده است. همچنين حفظ، تشويق و حمايت از محيط يادگيري در اين نقش ارجحيت دارد بر معلم كلاس ستي
۹	برائونا و همكاران (۲۰۱۹)	پيش‌نيازهاي اجتماعي براي توسعه فرهنگ نوآوري يك فرد در جامعه مدرن	فرهنگ نوآوري يك فرد	فرهنگ نوآوري يك فرد شامل جهان بيني، اطلاعات، خلاقيت و فناوري است.
۱۰	الطاف و همكاران (۲۰۱۹)	نقش ORIC در تكامل فرهنگ مارپيچ سه گانه نوآوري	مدل هليكس سه گانه (دولتي، دانشگاه، شركت ها و غيره سازمان‌هاي)	دانشگاه هاي پاكستان تلاش زيادي براي ترويج فرهنگ نوآوري در اين كشور انجام داده بودند. نقش دولت و شركت ها در حمايت از فرهنگ نوآوري همچنان ضعيف بود.
۱۱	بونر و اسينو (۲۰۱۸)	استفاده از هنجارهاي فرهنگي براي توسعه جوامع آنلاين از محيط‌هاي تمرين	اوبونتو (عملكردهاي فرهنگي ناميبيا)	سواد ضعيف در مهارت‌هاي ICT، شيوه‌هاي فرهنگي قوي و مدل‌هاي ذهني در معلمان منجر به ترديد براي شركت در انجمن هاي علمي مي‌شود.
۱۲	ژانگ و همكاران ^۳ (۲۰۱۸)	استراتژي‌هاي رهبري خلافايه براي مديران مدارس ابتدائي براي ارتقاي خلاقيت معلمان در گوانگشي، چين.	بر اساس استول و تمپرلي (۲۰۰۹)، بسادور (۲۰۰۴)، لوسك (۲۰۱۱) و رابينسون (۲۰۱۱)	نقش مديران اين بود كه هر معلم را در تدريس خلاق به‌عنوان راهي براي پرورش خلاقيت دانش‌آموزان و تقويت تخيل معلم نسبت به تدريس، مشاركت دهند.
۱۳	يانگ و لي ^۴ (۲۰۱۸)	ايدئولوژي فرهنگي در نوآوري‌هاي برنامه درسي كودك اوليه اهميت دارد: مطالعه موردی مقايسه اي مهندكودك هاي چيني بين هنگ كنگ و شژن.	فرهنگ اجتماعي	پيشرفت گرايي يكي از پايه هاي اصلي فلسفي در نوآوري‌هاي ECC بود كه در چهار مهندكودك مشترك بود. پيشرفت گرايي نشان داد كه معلم در حل مشكلات دانش‌آموزان راهنما است و برنامه درسي بايد بر فعاليت هاي پروژه محور و ميان رشته اي متمرکز باشد كه منجر به توسعه مي‌شود.
۱۴	ويك و ناگانو ^۵ (۲۰۱۸)	پيش‌شرط‌هاي ايجاد دانش موفق در زمينه پروژه‌هاي نوآوري دانشگاهي	دونبي (۲۰۰۸)، فرهنگ نوآوري	تشكيل تيم هاي چند رشته اي به‌طور مثبت تمايل به نوآوري و همچنين تشويق به ايجاد مشترك و همكاري بين اعضاي تيم را نشان داد. اجرائي نوآوري از برتري مثبت تيم ها براي اجرائي ایده‌هاي نوآورانه برخوردار بود. زيرساخت هاي نوآوري يا اهداف نوآوري شركت ها در تشويق همكاري بين تيم ها مطابقت نداشت.
۱۵	مايسنر و شماتكو ^۶ (۲۰۱۸)	ادغام دانش حرفه‌اي و آكادميك: پيوند بين مهارت هاي محققان و فرهنگ نوآوري	مهارت ها و شايستگي هاي حرفه‌اي	مهارت‌هاي شايستگي شخصي، مهارت‌هاي رهبري را توسعه داد، اعتماد متقابل را افزايش داد و كار گروهی عالي ايجاد كرد. مهارت‌هاي حرفه‌اي عمومي پديدار شد، اشتراك و تبادل اطلاعات و دانش، مديريت حرفه‌اي و مهارت‌هاي ارتباطي بود.
۱۶	فيكساس و همكاران (۲۰۱۸)	آيا آموزش پروژه‌هاي نوآوري باعث ايجاد مشكل مي‌شود؟	مدل‌هاي پذيرش و انتشار نوآوري توسط (UTAUT)	عامل اصلي كه به پذيرش نوآوري كمك كرد، محيط‌هاي حمايتي و فرهنگ نوآوري مشاركي در بين معلمان، شناخت، مديريت، پشتيباني، حمايت و رهبري بود.
۱۷	هاليباس و همكاران (۲۰۱۷)	مدل نوآوري Penta Helix در عمان: ديدگاه HEI.	مدل Penta Helix گزارشات HELS	نقش يك HEI در پرورش نوآوري در آموزش همچنان كم بود. شركت‌هاي كوچك و متوسط در عمان از طريق كمك‌هاي مالي، مشاوره‌هاي مالي و همچنين راهنمايي در مورد برنامه‌هاي راهاندازي، فرهنگ نوآوري را با يكدیگر همكاري و اجرا كردند.
۱۸	ژانگ و همكاران ^۷ (۲۰۱۷)	فرهنگ‌هاي نوآورانه در مؤسسات آموزش عالي ايرلند: آريزايي	"شش بلوك ساختماني يك فرهنگ نوآورانه" توسط رانو و وايترب (۲۰۱۳)	دانشگاه هاي دولتي نسبت به مؤسسات داراي شريب نوآوري بالاتري بودند.
۱۹	هونگ و هونگ (۲۰۱۷)	پرورش ديدگاه‌هاي فرهنگي نوآورانه در ميان دانشجويان از طريق آموزش ساخت دانش	ديدگاه‌هاي فرهنگي نوآورانه	ديدگاه‌هاي فرهنگي دانش آموز زماني كه در فعاليت‌هاي ايدهمحور شركت مي‌كردند، از انتقال‌محور به سمت نوآوري‌محور تغيير مي‌كرد.

¹ Sipe Florida and Ohio

² O'Reilly and Robbins

³ Zhang

⁴ Yang and Li

⁵ Vick and Nagano

⁶ Shmatko Meissner and

⁷ Zhang

۲۰	داویدا و دوروژکین (۲۰۱۶)	مدیریت تعامل کار شبکه ای سازمان‌های آموزشی با محوریت توسعه نوآوری	تعامل شبکه	تعامل بین شبکه توانست مسئله پیچیده آموزشی را از طریق تبادل منابع یا مکانیسم های دیگر برای ترویج برنامه های آموزشی نوآورانه حل کند.
۲۱	لی و هونگ (۲۰۱۶) ^۱	دیدگاه اجتماعی فرهنگی برای سازگاری معلمان: گسترش نوآوری‌های برنامه درسی در مدارس سنگاپور	تطبیقی	معلمان با رهبری مدیر که نقش های آنها را مشخص می کند، این فرصت را دارند که با آموزش، برنامه درسی و ارزشیابی مجدداً جهت دهی شوند. جامعه و همسالان از معلمان برای نوآوری حمایت و کمک کردند.
۲۲	دویگولو و همکاران (۲۰۱۵)	به دست آوردن بیش در مورد فرهنگ نوآوری در زمینه مراکز تحقیق و توسعه در ترکیه	-	یافته‌های تحقیق عبارت بودند از یادگیری و توسعه، اشتراک دانش و ارتباطات باز، شبکه‌های اجتماعی و همکاری خارجی، تحمل اشتباهات، تخصیص زمان آزاد، مدیریت تفاوت‌ها، سیستم‌های پاداش و تشویق و همچنین کار گروهی.
۲۳	وارینگ و اسکومپولو (۲۰۱۲)	نوآوری سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی و تأثیر آن بر فرهنگ‌سازمانی: مطالعه موردی در آموزش عالی	ادغام (مارتین، ۱۹۹۲، ۲۰۰۲؛ میرسون و مارتین، ۱۹۸۷؛ تمایز (اسمیرچچ، ۱۹۸۳؛ و ابهام (فراسر) و همکاران، ۱۹۹۱؛ مارتین، ۲۰۰۲)	ابهام و تضادها اساس فرهنگ بود. ادغام فناوری جدید فرهنگ ها را در دانشگاه تغییر داد، در حالی که قدرت از دانشگاهیان به دفاتر مدیریتی منتقل شده بود.
۲۴	فتحیه و بردای (۲۰۱۲)	نقش فرهنگ‌سازمانی در نوآوری سازمانی در مؤسسات آموزش عالی - مطالعه دانشگاه های دولتی لیبی	مدل ارزش‌های رقابتی (کامرون و کوین، ۱۹۹۹)	هر چهار فرهنگ در مدل ارزش‌های رقابتی تأثیر قابل توجهی بر فرهنگ نوآوری سازمانی دارند.
۲۵	والاس و پرستلی ^۲ (۲۰۱۱)	باورهای معلم و میانجی نوآوری برنامه درسی در اسکاتلند: دیدگاه فرهنگی-اجتماعی در مورد توسعه و تغییر حرفه‌ای	-	باورهای معلم بر تعامل معلم با دانش آموزان و کلاس تأثیر داشت. پنج موضوع در این پژوهش پدیدار شد که عبارتند از: مسئولیت‌پذیری، پرسش انتقادی، ارتباط، تصمیم‌گیری آگاهانه و تنوع.

بحث و نتیجه گیری

فرهنگ‌سازمانی و نوآوری در آموزش

دو هدف اصلی از این بررسی نظام‌مند ادبیات وجود دارد. هدف اول ارزیابی توسعه نظری و تجربی تأثیر فرهنگ بر نوآوری در نظام آموزشی است. هدف دوم این بررسی، پیشنهاد هنجارها، ارزش‌ها، باورها و همچنین مفروضات اساسی در فرهنگ‌های نوآوری در مدارس است. محققان در زمینه نوآوری پیشنهاد کرده‌اند که بین فرهنگ‌سازمانی و نوآوری سازمانی ارتباط وجود دارد. فرهنگ نوآوری می‌تواند سازمان را تغییر دهد (یونگ و همکاران، ۱۹۹۱). شاین (۱۹۸۵) بیان می‌کند که فرهنگ‌سازمانی با به اشتراک گذاشتن مفروضات اساسی در حل یک مشکل ارتباط دارد؛ بنابراین، استنباط این است که فرهنگ را می‌توان به‌عنوان یک فرایند (الگو) دانست که از طریق نوآوری مسائل سازمانی را حل کند (اوبن چین و همکاران، ۲۰۰۴). در این پژوهش از ۲۵ مقاله پژوهشی بررسی شده، ۸ مطالعه مرتبط با فرهنگ‌سازمانی در نوآوری بود. در حالی که یک مورد از این مطالعات از CVF استفاده کرده‌اند، مدل شاین، فرهنگ‌سازمانی هوگان و کوت (۲۰۱۴). از سوی دیگر، دو مطالعه باقی‌مانده بر مهارت‌های حرفه‌ای و شایستگی و فرهنگ‌های نوآوری سازمانی که یک مؤسسه را تعریف می‌کنند، متمرکز شده‌اند. علاوه بر این، هفت مورد از این مطالعات، نوآوری سازمانی را به‌عنوان پیش‌بینی کننده فرهنگ نوآوری بررسی کرده‌اند. از سوی دیگر، دو مطالعه باقی‌مانده بر مهارت‌های حرفه‌ای و شایستگی و فرهنگ‌های نوآوری سازمانی که یک مؤسسه را تعریف می‌کنند، متمرکز شده‌اند. علاوه بر این، پنج مورد از این مطالعات، نوآوری سازمانی را به‌عنوان پیش‌بینی کننده فرهنگ نوآوری موردبررسی قرار داده‌اند. مطالعه فتحیه و بردای (۲۰۱۲) که در دانشگاه‌ها انجام شد نشان داد که هر چهار فرهنگ پیش‌بینی کننده برای نوآوری سازمانی مهم هستند. فرهنگ بازار بر نوآوری فنی تأثیر می‌گذارد و فرهنگ سلسله مراتبی تأثیر بیشتری بر نوآوری اداری دارد. اعتقاد بر این است که تأثیر فرهنگ سلسله مراتبی بر نوآوری اداری بزرگ‌ترین چالش برای فرهنگ نوآوری است. ژانگ و همکاران (۲۰۱۵) استدلال می‌کنند که اگرچه این چهار فرهنگ برای تعریف ویژگی‌های فرهنگ‌سازمانی مفید هستند، اما فرهنگ نوآوری هنوز نمی‌تواند به‌صورت تجربی موردبررسی قرار گیرد؛ بنابراین، مطالعه ژانگ و همکاران (۲۰۱۵) از مدل فرهنگ نوآوری معرفی شده توسط راثو و واینتراب (۲۰۱۳) استفاده کرده است. راثو و همکاران (۲۰۱۳) شش بلوک سازنده "ضرب نوآوری" را معرفی کرده‌اند. ژانگ و

¹ Lee and Hung

² Wallace and Priestley

همکاران (۲۰۱۷) ابزار ارزیابی را توسعه داد که ایده‌های مدل‌های قبلی یک فرهنگ نوآورانه را به تصویر می‌کشد. این ارزیابی به‌عنوان «ضریب نوآوری» شناخته می‌شود و فرهنگ نوآوری را از طریق یک بررسی چندعاملی که شامل منابع، فرآیندها، موفقیت‌ها، ارزش‌ها، رفتارها و اقلیم می‌شود، اندازه‌گیری می‌کند. به گفته ژانگ و همکاران (۲۰۱۵) اگرچه این ارزیابی به‌طور خاص برای شرکت‌های تجاری طراحی شده است، اما این ابزار هنوز هم به دلیل فعالیت‌های نوآورانه‌ای که مدت‌ها در دانشگاه‌ها مشابه شرکت‌های تجاری وجود داشته است. مطالعه ژانگ و همکاران (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که دانشگاه‌های ایرلند نسبت به مؤسسات فناوری نوآوری بیشتری داشته باشند. این نتیجه می‌تواند به دلیل معرفی موضوعات نوآورانه در دانشگاه‌ها باشد که فرهنگ‌های نوآوری را نیز تشویق می‌کند. بااین‌حال، این مطالعه همچنین نشان می‌دهد که فرهنگ فقط از فعالیت‌های نوآورانه بین دانشگاهیان و ذینفعان خارجی تا سطح متوسطی پشتیبانی می‌کند، به‌طوری‌که دانشگاه‌های ایرلند فرهنگ نوآورانه ضعیفی دارند. بااین‌حال، اوریلی و رابینز (۲۰۱۹) استدلال می‌کنند که این ارزیابی ممکن است تمام ساختارهای فرهنگ نوآوری در سازمان را از طریق تحقیقات خود در برداشته باشد که می‌تواند تعامل صنعتی بهتری را در زمانی که یک دانشگاه دارای فرهنگ نوآوری بالاتری است نشان دهد. ویک و ناگانو (۲۰۱۸) از این نظریه برای مطالعه پیش‌شرط خلق دانش موفق در زمینه پروژه‌های نوآوری دانشگاهی استفاده کردند. نتایج نشان می‌دهد که قصد نوآوری در تیم‌های چند رشته‌ای یافت می‌شود که همکاری مشترک بین اعضا را تشویق می‌کند؛ هرچند در جنبه‌های محدودکننده تیم‌ها. در تیمی با فرهنگ مشارکتی، ایده‌های نوآورانه خود را بهتر اجرا می‌کنند و غالب هستند. بااین‌حال، برخی از اعضای تیم به دلیل چالش‌های بوروکراتیک در زیرساخت در پارامترهای نوآوری، عزم و انگیزه خود را از دست داده‌اند. علاوه بر این، تأثیر نوآوری می‌تواند به دلیل عدم مشارکت در مراحل توسعه یا سردرگمی در هدف منفی باشد. هوگان و کوت (۲۰۱۴) مدل ایجادشده توسط شاین (۱۹۹۰) را آزمایش کرده‌اند و استدلال می‌کنند که هنجارهای فرهنگی و واقعیت‌های هنری منجر به رفتارهای نوآورانه شده است که به‌موجب آن ارزش‌ها و مفروضات زیربنای هنجارها هستند. مدل شاین (۱۹۸۵) عمدتاً از سه بعد اصلی، یعنی مصنوعات، ارزش‌های موردحمایت و مفروضات اساسی تشکیل شده است. مطالعه‌ای توسط جنسن (۲۰۱۲) در کلاس‌های درس دانشگاه انجام شده است نشان داده که مربیان می‌توانند مواد موردنیاز تدریس را با استفاده از ترکیب و فرم دهی مواد آموزشی برای دانش‌آموزان ایجاد کنند. ازاین‌رو، توسعه مصنوعات منجر به رفتار نوآورانه در بین مربیان می‌شود تا در کلاس درس به‌کاربرده شود. طبق مطالعه‌ای که توسط سیپ (۲۰۱۹) انجام شد، کالج‌ها معمولاً معیارهای متعددی را برای حمایت از نوآوری نشان می‌دهند. این معیارها شامل موفقیت، گشودگی، انعطاف‌پذیری، ارتباطات داخلی، شایستگی، حرفه‌ای بودن، همکاری بین عملکردی، مسئولیت‌پذیری و قدرانی در بین کارکنان، ریسک‌پذیری، استقلال بالا، تحمل شکست، بوروکراسی پایین و جهت‌گیری یادگیری است. بااین‌حال، اگرچه رهبری و ارزش‌های نوآورانه در مؤسسات آموزشی وجود دارد، اما بوروکراسی زیاد از حد می‌تواند تأثیر منفی داشته باشد و مانع خلاقیت شود. جئون و کیم (۲۰۱۲) از فرهنگ نوآوری محور استفاده کرده‌اند که توسط موسسه تحقیقاتی آموزش فنی حرفه‌ای کره برای سنجش فرهنگ نوآوری در یک سازمان ایجادشده است. مطالعات نشان می‌دهد که فرهنگ نوآوری محور با یادگیری غیررسمی از طریق تعامل با همسالان، یادگیری در عمل رابطه معناداری ندارد. علاوه بر این، نوآوری بیش‌ازحد می‌تواند منجر به بی‌اعتمادی و مقاومت در بین کارکنان شود (لاندوال، ۲۰۱۰). این استدلال‌ها را می‌توان در گزارش اکونومی پلاس (همانطور که در جئون و کیم، ۲۰۱۲ ذکر شد) تأیید کرد که ۵۵٪ از کارمندان در مورد فعالیت‌های نوآوری که توسط سازمانشان اجرا می‌شود، نگرش منفی دارند. ازاین‌رو، میسنر و شماتکو (۲۰۱۸) استفاده از مهارت‌ها و شایستگی کارکنان را برای کشف فرهنگ نوآوری در بین دانشجویان دانشگاه پیشنهاد کرده‌اند. چندین مهارت که شامل مهارت‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای تا مهارت‌های حرفه‌ای عمومی (تحلیلی)، مانند مهارت‌های حرفه‌ای ویژه (ابزاری) و مهارت‌های مدیریت حرفه‌ای در این مطالعه فهرست شده‌اند. مهارت‌ها و شایستگی‌های جهانی، مانند مهارت‌های ارتباطی، اثربخشی شخصی و مهارت‌های رهبری نیز در کشف فرهنگ نوآوری مورد تأیید قرار گرفته‌اند. مطالعه رحیمی، یزدخواستی، صادقی (۲۰۲۱) تأیید کرد که بین فرهنگ سازمانی و میزان تحقق مؤلفه‌های مدیریت فرانوگرا ۰/۶۸ و بین نوآوری سازمانی و تحقق مؤلفه‌های مدیریت فرانوگرا ۰/۷۲ رابطه مثبت و معنادار وجود داشت. در خصوص فرهنگ نوآوری تاکنون تحقیقات و پیشرفت‌های جدیدی در آموزش انجام گرفته، اما مدل‌های آموزش مرسوم نتوانسته‌اند در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تفاوت

قابل ملاحظه‌ای ایجاد کنند. کما اینکه نتایج نشان می‌دهد هنوز مدیران در مورد الگوی آموزش بر اساس فرهنگ به‌طور یکپارچه‌ای توافق ندارند (فواد و همکاران، ۲۰۲۲).

هنجارهای اجتماعی فرهنگی و نوآوری در آموزش

هنجارهای اجتماعی-فرهنگی مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها، آداب و رسوم و رفتارهای رفتاری است که در گروهی از افراد یا یک گروه اجتماعی در محیط جامعه یافت می‌شود. نیروهای اجتماعی-فرهنگی زیربنایی به‌ناچار نوآوری‌های برنامه درسی نهادی را شکل داده‌اند (دالبرگ و ماس، ۲۰۰۵؛ لی و چن، ۲۰۱۶). بژانوا و همکاران هنجارهای اجتماعی فرهنگی و نوآوری در آموزش هنجارهای اجتماعی-فرهنگی مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها، آداب و رسوم و رفتارهای رفتاری است که در گروهی از افراد یا یک گروه اجتماعی در محیط جامعه یافت می‌شود. سایر اشکال جنبه‌های اجتماعی مانند نحوه لباس پوشیدن، نمادها، سبک‌های مدیریت، اخلاق روابط، مراسم، زبان‌ها یا ارتباطات نیز می‌توانند بر فرهنگ نوآوری تأثیر بگذارند (بژانوا و همکاران، ۲۰۱۹). در همین حال، لی و هانگ (۲۰۱۶) چهار عامل توانمندکننده بعد اجتماعی-فرهنگی را در نوآوری برنامه درسی فهرست کرده‌اند که عبارت‌اند از (الف) رهبری مدرسه که فرصتی را برای تدارکات اجتماعی و فناوری در بین معلمان ایجاد می‌کند تا آزمایش و نوآوری کنند. (ب) زمینه‌های یادگیری که تمرکز مجدد بر برنامه درسی، آموزش و ارزشیابی در کلاس درس است. (ج) جوامع یادگیری در ایجاد ظرفیت معلمان؛ و (د) تاریخی بودن برای توسعه سازگاری. بااین‌حال، این بررسی شیوه اجتماعی-فرهنگی را به‌عنوان شخصیت فردی، تعامل، همکاری و کار گروهی یک معلم و همچنین حمایت و رهبری طبقه‌بندی کرده است. بر اساس این شیوه؛ بافت شخصیت فردی، باورهای معلم، فرصت، شایستگی و ترقی‌گرایی ضروری هستند. تعامل معلم بین عوامل فرهنگی و ساختاری می‌تواند باورهای معلم را در برنامه درسی جدید تغییر دهد. مطالعه والاس و پریستلی (۲۰۱۱) برنامه درسی می‌تواند باورهای معلمان در زمینه توسعه حرفه‌ای، عوامل اجتماعی-فرهنگی تغییر دهد. نتایج نشان می‌دهد که مدیران باید به معلمان اجازه دهند تا روش‌های اصلاح‌شده شخصی را در برنامه درسی مدرسه ایجاد کنند، زیرا تطابق بین باورهای معلم و فلسفه برنامه درسی جدید معلمان را تشویق می‌کند تا در کلاس‌های درس نوآور باشند. معلمان با باورهای شخصی قوی می‌توانند اعتمادبه‌نفس خود را از طریق ایجاد تغییر در آموزش و افزایش شیوه‌های فرهنگی و ساختاری افزایش دهند. این نتایج در مطالعه انجام‌شده توسط فیکساس و همکاران (۲۰۱۸) که استدلال می‌کنند که معلمان زمانی که بتوانند بر عوامل محدودکننده با استفاده از دانش و توانایی‌های به‌روز غلبه کنند احساس توانایی اعتمادبه‌نفس می‌کنند. باورهای معلم با فرصت‌هایی که مدیران، جوامع یا ذینفعان به آن‌ها می‌دهند، همبستگی قوی دارد؛ بنابراین، توسعه پروژه‌های نوآوری در برنامه درسی به مربیان کمک می‌کند تا شیوه‌های تدریس خود را با توجه به شرایط یادگیری دانش‌آموزان تغییر دهند. برنارد و همکاران (۲۰۰۷) همچنین اظهار دارند که معلمان به فرصت فکر کردن و مشارکت اهمیت می‌دهند و بر این باورند که مشارکت در روش‌های نوین تدریس می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا خلاقانه فکر کنند. در تحقیقات مشابه، لی و هانگ (۲۰۱۶) دریافتند که به نوآوری در روش‌های آموزشی و روش‌های ارزشیابی برای تقویت هر چه بیشتر یادگیری تأکید دارند. شایستگی معلم نیز ویژگی است که در چارچوب شخصیت فردی مورد تأکید قرار می‌گیرد. همچنین ثابت شده است که افراد با فرهنگ نوآوری بالاتر از مهارت‌های شایستگی بالاتری برخوردار هستند (بژانوا و همکاران، ۲۰۱۹). طبق مطالعه مایسنر و شمانکو (۲۰۱۸)، معلمان با شایستگی اثربخشی شخصی می‌توانند مهارت‌های رهبری را توسعه دهند و اعتماد متقابل را به خود و دیگران برای انجام کار تیمی کارآمد افزایش دهند. مهارت‌های شایستگی حرفه‌ای سبب پیشرفت مستمر، قاطعیت و استقامت هستند. در نتیجه، معلمانی که در یک محیط یادگیری مستمر برای بهبود درگیر هستند، از خطرات و شکست‌ها نیز آگاه خواهند بود. از سوی دیگر، مهارت‌های حرفه‌ای عمومی که شامل اشتراک‌گذاری و تبادل اطلاعات و دانش است، باید بیشتر توسعه یابد تا فرهنگ نوآوری شکل بگیرد. مهارت‌های ICT و صلاحیت انتقادی موردنیاز معلمان است. مطالعه انجام‌شده توسط بوئر و آسینو (۲۰۱۸) نشان می‌دهد که کارکنان بر اساس شایستگی در مهارت‌های ICT به کار گرفته شده‌اند. ازاین‌رو، معلمانی که در مهارت‌های ICT ضعیف هستند، مشارکت خود را در رویکردهای آموزشی نوآورانه محدود خواهند کرد. یکی دیگر از ارزش‌های شخصیتی در بین معلمان، پیشرفت‌گرایی است.

یانگ و لی (۲۰۱۸) معتقد بودن معلم به یک نظریه یادگیری در پیشرفت گرای و نوآوری در تدریس تأکید دارند؛ همچنین تعامل اجتماعی بر فرهنگ نوآوری تأثیر دارد. جنبه‌های تعامل اجتماعی شامل رفتار، آموزش، استانداردها، تنظیمات، تماس‌های متعدد بین گروه‌های مردم، نحوه لباس پوشیدن، نمادها، نظام جهت‌گیری ارزش‌ها، سبک مدیریت، ارتباطات، تشریفات، زبان، اخلاق یا روابط کاری است. این جنبه‌ها در حل مسائل پیچیده آموزشی برجسته هستند.

طبق مطالعه داویدوا و دوروژکین (۲۰۱۶)، تعامل بین همکاران می‌تواند به حل یک مشکل مشترک از طریق روش‌های متعدد کمک کند. علاوه بر حل مسائل از طریق تبادل منابع موقعیت‌های آموزشی جدیدی را برای مشارکت از طریق تعامل، جستجوی مکانیسم‌های دیگر برای ترویج برنامه‌های آموزشی نوآورانه فراهم نمایند. تحقیق مشابه توسط فیکساس و همکاران (۲۰۱۸): تعامل بین دانشگاهیان فضایی را برای آن‌ها فراهم می‌کند تا با روش‌های یادگیری مختلف و کشف ابزارهای یادگیری، آشنا شوند. مطالعه دویگولو و همکاران (۲۰۱۵) نشان می‌دهد که فرهنگ نوآوری یک ساختار چندبعدی است که از تعامل بین نوآوری و فرهنگ شرکتی ناشی می‌شود. این سازه‌ها عبارت‌اند از یادگیری و توسعه، اشتراک دانش و ارتباطات باز، شبکه‌های اجتماعی و همکاری خارجی، تحمل اشتباهات، تخصیص زمان آزاد، مدیریت تفاوت‌ها، سیستم‌های پاداش و تشویق و همچنین کار گروهی. تعاملات بین ادارات دولتی، دانشگاه‌ها، شرکت‌ها و سازمان‌ها توسط دو مطالعه ذکر شده است که از مدل هلیکس سه‌گانه و پنتا هلیکس به‌عنوان چارچوبی برای ترویج فرهنگ نوآوری در کشور استفاده می‌کنند. الطافت ال (۲۰۱۹) این چارچوب را در مطالعه‌ای برای بهبود تعاملات بین دانشگاه، صنعت و دولت در توسعه فرهنگ نوآوری در پاکستان اعمال کرده‌اند. این مطالعه نشان داده است که تعامل فعالی بین دانشگاه، صنعت و دولت برای پرورش فرهنگ نوآوری در کشور وجود دارد. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که کارکردها و عوامل زمینه‌ای در کشورهای در حال توسعه متفاوت است که به مسئولیت کمتری از سوی دولت، اما نقش برجسته‌تری از سوی دانشگاه‌ها نیاز دارد. بالین‌حال، این مدل مارپیچ سه‌گانه مورد استفاده در این مطالعه توسط هالیاس و همکاران مورد انتقاد قرار گرفته است. استدلال می‌کنند که استفاده از این مدل در نوآوری اجتماعی مانع از نوآوری در یک سازمان می‌شود؛ بنابراین، مدل پنتا هلیکس برای بررسی تعامل بین مؤسساتی که متشکل از مؤسسات دولتی، مؤسسات خصوصی، آکادمی‌ها، جوامع مدنی و کارآفرینان اجتماعی است، پیشنهاد شده است. طبق گفته هالیاس و همکاران (۲۰۱۷)، این مدل نوآوری اجتماعی بخش‌های مختلف جامعه را با استفاده از مهارت‌ها و منابع منحصربه‌فردی که می‌تواند بر چالش‌های اجتماعی غلبه کند، اهداف مشترک را به اشتراک می‌گذارد. از سوی دیگر، دولت از طریق سرمایه‌گذاری عمومی در تحقیق و توسعه، زیرساخت‌های دانش، سیاست‌های نوآوری عمومی و حمایت از شبکه نوآوری و مشارکت‌های دولتی-خصوصی در ارتقا و حمایت از سیستم نوآوری نقش خواهد داشت. پس‌از آن، صنایع می‌توانند بودجه تحقیقاتی دانشگاه‌ها، توسعه محصول و تجاری‌سازی را تأمین کنند. در نهایت، HEIS صنایع را با فناوری‌ها و تحقیقات جدید غنی خواهد کرد. علاوه بر این، سازمان‌های غیردولتی و جامعه مدنی نیز می‌توانند از طریق مشارکت فعال در برنامه‌های توسعه منطقه‌ای، در توسعه اجتماعی و اقتصادی مشارکت کنند.

همکاری یکی از ویژگی‌های فرهنگ نوآوری است که به‌طور گسترده در همه مطالعات برای این بررسی ذکر شده است (الطاف و همکاران، ۲۰۱۹؛ برنارد و همکاران، ۲۰۰۷؛ فیکساس و همکاران، ۲۰۱۸؛ هانگ و هنگ، ۲۰۱۷؛ والاس و پرستلی، ۲۰۱۱). فیکساس و همکاران (۲۰۱۸) بیان کرده‌اند که مشارکت بین افراد سازمان که به سودمندی رویکردهای جدید اعتقاد داشتند، نوآوری را تسهیل می‌کند، همکاری و تعامل بین دانشگاهیان را تقویت می‌کند و فضایی را برای کاوش جایگزین‌های مفهومی برای بهبود مهارت‌ها و کشف ابزارهای یادگیری جدید ارائه می‌دهد. برنارد و همکاران (۲۰۰۷) نشان داده‌اند که وقتی معلمان فرصت کار مشترک را داشته باشند، راه‌های ابتکاری بیشتری برای حل مشکلات در تدریس ایجاد می‌شود. این نتیجه بیشتر از طریق نظرسنجی توسط والاس و پرستلی پشتیبانی می‌شود که پیشنهاد می‌کنند گروه‌های تحقیق مشارکتی معلمان که به‌عنوان توسعه حرفه‌ای شناخته می‌شوند، می‌توانند معلمان را به‌عنوان نظریه‌پرداز، آزمایش‌کننده و رهبر مدرسه معرفی کنند. معلمان همچنین تغییراتی را در روش‌های آموزشی بر اساس استراتژی‌های تدریس پیشنهاد شده توسط همکاران خود آغاز خواهند کرد (میرینک و همکاران، ۲۰۰۹).

از این رو، معلمان تمایل بیشتری به همکاری در ایجاد برنامه درسی دارند که باعث ایجاد حس مالکیت نسبت به تغییر شیوه‌های کلاس درس می‌شود (هیندن و همکاران، ۲۰۰۷؛ پریستلی و همکاران، ۲۰۱۰). شواهد متعدد نشان داده است که کار مشترک بین معلمان منجر به مؤثر بودن مدارس می‌شود (لیت و همکاران، ۲۰۰۶). یکی دیگر از یافته‌های مهم در بررسی این مقالات، حمایت از معلمانی است که زمینه فرهنگ نوآوری را فراهم می‌کنند. حمایت از سوی دولت، شرکت‌ها، جامعه، همتایان، مدیریت منطقه، محیط‌زیست، وزارتخانه‌ها یا حتی سیاست‌ها و برنامه‌ها صورت می‌گیرد.

الطاف و همکاران (۲۰۱۹) بیان کرده‌اند که نقش دولت و شرکت‌ها برای حمایت از نوآوری در مؤسسات آموزشی بسیار مهم است. اگرچه دانشگاه‌ها تلاش زیادی برای ترویج نوآوری انجام داده‌اند، عملکرد ضعیف دولت و شرکت‌ها در حمایت از نوآوری تأثیر بسزایی بر فرهنگ ضعیف نوآوری دارد. این مسئله می‌تواند ناشی از تلاش شرکت‌ها برای یافتن شرکای مشترک باشد و دولت در اینجا نقش ناظر را ایفا می‌کند و دولت بر سیاست‌ها و برنامه‌های اجرا شده برای اجرای فرهنگ نوآوری نظارتی نداشته است. ژانگ و همکاران (۲۰۱۸) استدلال می‌کنند که حمایت ارائه شده توسط دولت و وزارت از رهبری خلاق، فرهنگ نوآوری را در مؤسسه تقویت می‌کند زیرا سیاست‌ها و اقدامات حمایتی برای تشویق فعالیت‌های نوآوری ضروری هستند. از این رو، معلمان زمانی که توسط همتایان و مدیریت آموزشی منطقه حمایت شوند، می‌توانند نوآوری کنند (والاس و پریستلی، ۲۰۱۱). از سوی دیگر، حمایت جامعه و همسالان به معلمان کمک می‌کند تا یافته‌ها و تجربیات را به اشتراک بگذارند (لی و هانگ، ۲۰۱۶). ژانگ و همکاران (۲۰۱۸) استدلال می‌کنند که سطح پایین مشارکت جامعه و میزان مصرف مواد در اطراف محله مدرسه بزرگ‌ترین مانع برای پرورش فرهنگ نوآوری در مدارس است. این حمایت، معلمان را تشویق می‌کند که آموزش را دوباره طراحی کنند و سازگاری در نوآوری را توسعه دهند. فیکساس و همکاران (۲۰۱۸) همچنین اظهار می‌دارند که محیط‌ها و همکاری‌های حمایتی ترکیبی از رهبری و به رسمیت شناختن معلمان است که می‌تواند به افزایش رشد حرفه‌ای در میان اعضای تیم کمک کند. از آنجایی که نظارت بر پروژه‌های نوآوری فشرده خواهد بود، اثربخشی برنامه‌های نوآورانه هم رو به افزایش خواهد بود. از این رو، یک محیط حمایتی شامل همتایان، رهبران، کارکنان توسعه و جامعه می‌شود (فیکساس و همکاران، ۲۰۱۸؛ والاس و پریستلی، ۲۰۱۱؛ زاجو پولو و همکاران، ۲۰۰۶؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۱۸). فیکساس و همکاران (۲۰۱۸)، لی و هونگ (۲۰۱۶)، سیپ (۲۰۱۹)، ژانگ و همکاران (۲۰۱۸) همه توافق کرده‌اند که یکی دیگر از عوامل تعیین‌کننده اساسی فرهنگ‌های نوآوری در آموزش، رهبری است. لی و هانگ (۲۰۱۶) بیان کردند که رهبری مدرسه می‌تواند تدارکات اجتماعی-فناوری را برای معلمان در زمینه آزمایش و نوآوری ایجاد کند. طبق این مطالعه، مدیری که معلمان را متقاعد به نوآوری می‌کند، تمایل دارد تا درک عمیق آموزشی را برای رهبری توزیع‌شده؛ پرورش دهد و با ذینفعان شبکه‌ای ایجاد کند تا از فشارهای معلمان برای کاهش نوآوری بکاهد. معلمان با جوامع، ذینفعان و محققان برای اجرای نوآوری‌هایی که بر پیشرفت‌های دانشگاهی و مهارت‌های شایستگی قرن ۲۱ در میان دانش‌آموزان متمرکز است، کار خواهند کرد. مطالعه ژانگ و همکاران (۲۰۱۸) بر مهارت‌های رهبری خلاق توسط مدیران در ترویج فرهنگ نوآوری در مدارس متمرکز کرده است. نتایج این مطالعه نشان داد که مدیران به دلیل نظارت بر ارتباط بین کار باکیفیت با فرهنگ عمومی مدارس، نیاز به تقویت رهبری خلاق دارند. با این حال، پشتیبانی و نظارت دقیقی که توسط رهبران در برنامه‌های نوآورانه ارائه می‌شود، رشد حرفه‌ای اعضای تیم را افزایش داده و اثربخشی برنامه‌ها را افزایش می‌دهد (فیکساس و همکاران، ۲۰۱۸). معلمان همچنین دریافته‌اند که مدیرانی که به‌طور فعال در فعالیت‌های توسعه مدرسه درگیر هستند، فرهنگ‌های نوآوری دارند. داوودی، ارجمندی (۲۰۱۶) اظهار می‌دارند که فرهنگ نوآوری موجب بروز پیامدهای مثبت در سطح سازمان می‌گردد. بر اساس تعریف، فرهنگ نوآوری یک کلیدی برای پرورش مهارت حل مسئله در کارکنان سازمان است. فرهنگ نوآوری در سازمان‌ها به شکل دادن رفتار کارکنان در سازمان کمک می‌کند، به کارکنان سازمان هویت سازمانی می‌بخشد.

فرهنگ ملی و نوآوری در آموزش و پرورش

فرهنگ ملی در تأثیرگذاری بر فرهنگ نوآوری نقش حیاتی دارد. خلاقیت و نوآوری در سطح ملی به توانایی ایجاد، توسعه و اجرای محصولات، خدمات و فرآیندهای جدید یا بهبود یافته اشاره دارد که می‌تواند برای مردم ارزش آفرین باشد (لاند وال، ۲۰۱۰). هافستد در سال ۱۹۸۰ نظریه ابعاد

فرهنگی را برای درک تفاوت‌های بین فرهنگ‌ها در کشورهای مختلف معرفی کرد. در این نظریه چهار بعد وجود دارد که عبارت‌اند از: فاصله قدرت، فردگرایی، مردانگی و اجتناب از عدم قطعیت. از نظر هافستد و مینکوف (۲۰۱۰)، سطوح قدرت در بین اعضای جامعه سلسله مراتبی است در حالی که فردگرایی به جهت‌گیری ارزش‌ها در یک فرد یا گروه از نظر اهداف و حقوق مربوط می‌شود. مردانگی با جهت‌گیری جامعه به سمت روابط بین فردی مرتبط است و اجتناب از عدم قطعیت به‌عنوان تمایلات فرهنگی در اجتناب از فعالیت‌هایی که ممکن است منجر به پیامدهای ناخواسته شود نامیده می‌شود.

تسیگی و همکاران (۲۰۱۹) تأثیر فرهنگ و رشد اقتصادی بر خلاقیت و نوآوری ۸۰ کشور جهان را در زمینه‌های مختلف از جمله اقتصادی، کشاورزی، مالی و آموزشی با استفاده از چارچوب مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتیجه نشان می‌دهد که بعد فاصله قدرت و فردگرایی با خلاقیت و نوآوری در بین ملت‌ها همبستگی قوی و مثبت دارد. در مقابل، رفتار مردانه تأثیر قابل‌توجهی بر خلاقیت و نوآوری ندارد. بررسی‌های بیشتر نشان می‌دهد که وقتی فاصله قدرت بیشتر باشد، جریان اطلاعات در مؤسسات محدود می‌شود. کشورهایی که در بعد فردگرایانه امتیاز بالاتری دارند نسبت به کشورهایی که بعد جمع‌گرایی بالاتری دارند، خلاقیت و نوآوری بیشتری دارند. بعد اجتناب از عدم قطعیت اگرچه ناچیز است، اما بر خلاقیت و نوآوری تأثیر دارد که در آلمان با بالاترین اجتناب از عدم قطعیت و امتیازات بالا در ظرفیت اجرای فعالیت‌های خلاقانه و نوآورانه کشف شده است. تعامل بین رشد اقتصادی و فردگرایی تأثیر بسزایی بر خلاقیت و نوآوری در بین ملت‌ها دارد که نشان می‌دهد تأثیر بر سطح نوآوری فرهنگ با توجه به سطح رشد اقتصادی بین ملت‌ها متنوع می‌شود. ملتی با فاصله قدرت زیاد، تمایل به اعمال نظارت و کنترل شدید بر فرآیند دارد و جامعه را از ایده‌های خلاقانه محدود می‌کند (رانکو، ۲۰۱۴). ملتی با قوانین و مقررات سفت و سخت احتمالاً نوآوری کمتری نسبت به کشورهایی با قوانین ساده و آسان خواهد داشت (گرینشتاین، ۲۰۰۷؛ مارتینز و تربلانچ، ۲۰۰۳؛ شین، ۱۹۹۳، ۱۹۹۵). علاوه بر این، نقش مدیر در هر ایالت متفاوت است، به‌موجب آن اختیارات، تفویض اختیار و مسئولیت‌های اعطا شده ممکن است متفاوت باشد (موس، ۲۰۰۰). بر اساس OECD (۱۹۹۸)، یک عامل اساسی در سیاست آموزشی، تقسیم مسئولیت‌ها بین مدارس در سطح محلی، منطقه‌ای یا ملی است. توزیع مسئولیت به‌عنوان گامی در جهت دموکراتیک کردن مدارس تلقی می‌شود. در نروژ، لغو ادارات منطقه و اجرای مدیریت مدرسه محور مشارکت معلمان را در نوآوری تشویق می‌کند. مطالعه‌ای که توسط (میدثال سل، ۲۰۰۴) انجام شد؛ نشان داد که در ساختار مدیریت مدرسه در نروژ، مدیران نمی‌توانند به معلمان دستور دهند. در عوض، مدیران به معلمان در مورد اهمیت نوآوری در فرآیندهای آموزش و یادگیری یادآوری کرده و مشارکت فعال در فعالیت‌های نوآورانه را تشویق می‌کنند. بعد فردگرایی در نظریه هافستد درباره رعایت حقوق افراد است تا گروه‌هایی از مردم که برعکس فرهنگ جمع‌گرایانه است. به گفته هافستد و مینکوف (۲۰۱۰)، کشورهایی که فرهنگ فردگرایانه بالایی دارند، نسبت به کشورهایی با فرهنگ جمع‌گرایی بالاتر، نوآوری بیشتری خواهند داشت. بعد مردانگی در نظریه هافستد و مینکوف (۲۰۱۰) به جهت‌گیری جامعه به سمت روابط بین فردی اشاره دارد. فرهنگ مردانه بر دستیابی اعضا به وظایف و موفقیت‌ها تأکید می‌کند، در حالی که فرهنگ زنانه تأکید بیشتری بر روابط بین فردی دارد تا موفقیت شخصی. در تئوری، تسلط بر فرهنگ مردانه نوآوری را تشویق می‌کند، اما مطالعات تجربی موجود ثابت کرده‌اند که این بعد تأثیر قابل‌توجهی بر نوآوری یک کشور ندارد (شین، ۱۹۹۳). بر اساس بعد اجتناب از عدم قطعیت که به گرایش‌های فرهنگی در اجتناب از فعالیت‌هایی که ممکن است منجر به نتایج ناخواسته شود، اشاره دارد، کشورهایی که اجتناب از عدم قطعیت قابل‌توجهی دارند، نمی‌توانند از فعالیت‌های نوآورانه حمایت کنند (افرات، ۲۰۱۴؛ میتینز و تربلانچ، ۲۰۰۳). نوآوری به دلیل ویژگی‌های غیرقابل پیش‌بینی و خطر بالای شکست شناخته شده است که دلیل این فرهنگ برای جلوگیری از شکوفایی نوآوری است. این استدلال بیشتر توسط مطالعه انجام‌شده توسط تسیگی و همکاران (۲۰۱۹) تأیید می‌شود که ثابت می‌کند این بعد اجتناب از عدم قطعیت باعث تشویق حرکت در آموزش نمی‌شود. همانطور که در ابتدای بحث گفته شد دو هدف اصلی از این بررسی نظام‌مند ادبیات وجود دارد. هدف اول ارزیابی توسعه نظری و تجربی تأثیر فرهنگ بر نوآوری در نظام آموزشی است. هدف دوم این بررسی، پیشنهاد هنجارها، ارزش‌ها، باورها و همچنین مفروضات اساسی در فرهنگ‌های نوآوری در مدارس است. فرهنگ‌های نوآوری در سازمان‌ها از طریق فرهنگ‌های قبیله، وابستگی، بازار و سلسله‌مراتب مشاهده می‌شود (کامرون و کوین، ۱۹۹۹).

قصد نوآوری، زیرساخت‌های نوآوری، اجرای نوآوری، نفوذ نوآوری (دوبنی، ۲۰۰۸)، شش بلوک سازنده ضریب نوآوری (رائو و وین تراب، ۲۰۱۳)، مدل شاین، فرهنگ سازمانی (هوگان و کوت، ۲۰۱۴) و ترکیبی دیگر از فرهنگ سازمانی. این جنبه‌ها نشان می‌دهد که تأثیر فرهنگ‌های نوآوری سازمانی در سازمانی که می‌کوشد در نوآوری برتر باشد، ضروری است. باین‌حال، برای تعیین جنبه‌های فرهنگ سازمانی که باید توسط سازمان‌ها اجرا شود، باید زمینه، فرهنگ، رفتارها و ۱۱۰۱ میلی‌ثانیه سازمان مورد ارزیابی قرار گیرد. ویژگی‌های نوآوری اجتماعی-فرهنگی در آموزش که به مجموعه ارزش‌ها، باورها، آداب‌ورسوم و هنجارهای رفتاری اطلاق می‌شود که در یک گروه اجتماعی در محیط پیرامونی که جمعیت‌ها در آن وجود دارند یافت می‌شوند را می‌توان در پنج دسته خلاصه کرد. این دسته‌بندی‌ها شامل شخصیت فردی، تعامل، همکاری و کار تیمی، حمایت و رهبری یک معلم است. تأثیر این فرهنگ‌ها بیشتر در نوآوری برنامه درسی دیده می‌شود. همکاری و تعامل بین معلمان، جوامع و ذینفعان ثابت کرده است که باور معلمان را در به‌کارگیری روش‌های نوآورانه‌تر تدریس در کلاس افزایش می‌دهد. در نتیجه، دانش آموزان سطح بالاتری از درک و خلاقیت خواهند داشت. حمایت همسالان، مدیران مدارس، جامعه، مدیریت آموزشی منطقه، دولت‌ها، سایر سازمان‌ها و محیط مدرسه به‌عنوان عوامل حیاتی برای پرورش فرهنگ‌های نوآوری در آموزش دیده می‌شود. در یک مطالعه ملی، ابعاد فرهنگی هافستد نشان داده‌شده است که این نظریه بر نوآوری در فرهنگ‌های ملی تأثیر دارد. کشورهایی که فاصله قدرت در آن‌ها بیشتر است، نسبت به کشورهایی که فاصله قدرت در آن‌ها کمتر است؛ نوآوری کمتری دارند. این یافته‌ها را می‌توان برای کشورهایی با فرهنگ فردگرایانه بالا که منجر به فعالیت‌های نوآورانه پایین می‌شود، اعمال کرد. در همین حال، این بررسی همچنین نشان داد که بعد مردانگی و اجتناب از عدم قطعیت بر فعالیت‌های نوآورانه در آموزش تأثیری نداشته است. در مجموع، این بررسی نظام‌مند ادبیات، چند هنجار فرهنگی، ارزش‌ها، باورها، آداب‌ورسوم و الگوهای رفتاری را در فرهنگ‌های نوآوری در سازمان‌ها، جوامع یا ملت‌ها برجسته کرده است. باین‌حال، این بررسی فقط به زمینه آموزشی محدود می‌شود.

نتایجی که در این بررسی ارائه می‌شود می‌تواند مرجعی برای شناسایی شکاف‌های پژوهشی در فرهنگ نوآوری بر اساس زمینه آموزشی مانند چالش‌های تعریف فرهنگ‌های نوآوری در آموزش و پایداری فرهنگ‌های نوآوری در مدارس باشد.

References

- Alexakis, G., Platt, A.R., Tesone, DV. (2006). Appropriating bio-logical paradigms for the organizational setting to support democratic constructs in the workplace. *Journal of Applied Business and Economics*, 6(1), 17-28.
- Altaf, A., Hassan, I.E., Batool, S. (2019). The role of ORIC in the evolution of the triple helix culture of innovation: the case of Pakistan. *Technology in Society*, 56, 157-166.
- Amabile, T.M. (1997). Motivating creativity in organizations: on doing what you love and loving what you do. *California Management Review*, 40(1), 39-58.
- Amiri, Y., Ghasemi, F. (2005). Development of the optimal innovation culture model and the benefits of its implementation, the second national creativity conference and Iran's engineering and innovation management.
- Benedict, R. (2005). *chysanthemum and Sword: Patterns of Japanese Culture*. Cleveland, OH: Meridian Books.
- Bereiter, C., Scardamalia, M. (2006). Education for the knowledge age. In: Alexander PA and Winne PH (eds) *Handbook of Educational Psychology*, 2nd edn. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbamn, pp. 695-713.
- Bezhanova, S.V., Malyugina, NM., Polyakova, RI, et al. (2019). Social prerequisites for the development of an individual's innovation culture in modern society. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 10(02), 1885-1891.
- Boer, P.J., Asino, T.I. (2018). Kopano virtual forum: using cultural norms to develop online communities of practice environments. *TechTrends*, 62(4), 364-374.
- Burnard, P., Crafl, A., Cremin, T, et al. (2007). Documenting 'possibility thinking': a journey of collaborative enquiry. *International Journal of Early Years Education*, 14(3), 243-262.
- Cameron, KS., Quinn, R.E. (1999). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. Boston: Addison-Wesley Publishing.
- Dahlberg, G., Moss, P. (2005). *Ethics and Politics in Early Childhood Education*. London: Routledge.

- Davoudi, A. (2016). the factors influencing the culture of innovation in higher education management, the fourth international conference on modern researches in management, economics and accounting (4meaconf.com)
- Danks, S., Rao, J., Allen, J. (2017). Measuring culture of innovation: a validation study of the Innovation Quotient instrument (part one). *Performance Improvement Quarterly*, 29, 427-454.
- Davydova, NN., Dorozhkin, EM. (2016). Management of a network interaction of educational organizations oriented to innovation development. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(29), 36-42.
- Dobni, C.B. (2008). Measuring innovation culture in organizations: the development of a generalized innovation culture construct using exploratory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 539-559.
- Duygulu, E., Ozeren, E., Bagiran, D., et al. (2015). Gaining insight into innovation culture within the context of R & D centres in Turkey. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 19(1/2), 117-143.
- Efrat, K. (2014). The direct and indirect impact of culture on innovation. *Technovation* 34, 12-20.
- Fathiya, MA., Bardai, PB. (2012). The role of organizational culture in organizational innovation in higher education institutions - a study of Libyan public universities. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 6(5), 175-184.
- Feixas, M., Martinez-Usarralde, M-J., Lopez-Martin, R. (2018). Do teaching innovation projects make a difference? Assessing the impact of small-scale funding. *Tertiary Education and Management*, 3883, 1-17.
- Fine, GA. (1979). Small groups and culture creation: the idioculture of little league baseball teams. *American Sociological Review*, 44, 733-745.
- Frost, P., Moore, L., Louis, M., Lundberg, C., et al. (1991) *Reframing Organizational Culture*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Fisher, DL., Fraser, BJ. (1991). School climate and teacher professional development. *South Pacific Journal of Teacher Education*, 19(1), 17-32.
- Fuas, M., Musa, K., Hashim, Z. (2022). Innovation culture in education: A systematic review of the literature.
- Ghasemzadeh, P., Nazari, J.A., Farzaneh, M., et al. (2019). Moderating role of innovation culture in the relationship between organizational learning and innovation performance. *The Learning Organization*, 26(3), 289-303.
- Gtinstein, A. (2007). the effect of market orientation and its components on innovation consequences: a meta-analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36, 166-173.
- Halibas, AS., Sibayan, R.O., Maata, R.L.R. (2017). The Penta Helix model of innovation in Oman: an HEI perspective. *Interdisciplinarily Journal of Information, Knowledge and Management*, 12, 159-172.
- Hinden, A., Cobb Morroco, C., Arwen Mott, E., et al. (2007). More than just a group: teacher collaboration and learning in the workplace. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 13(4), 349-376.
- Hotstede, G. (1991). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*. London: McGraw-Hill.
- Hofstede, G., Minkov, M. (2010). Long-versus short-term orientation: new perspectives. *Asia Pacific Business Review*, 16(4), 493-504.
- Hogan, S.J., Coote, LV. (2014). Organizational culture, innovation, and performance: a test of Schein's model. *Journal of Business Research*, 67(8), 1609-1621.
- Hung, G., Hong, H. (2017). Fostering innovation-oriented cultural views among college students through knowledgebuilding pedagogy. *Learning: Research and Practice*, 3(2), 168-182.
- Jan, M.A., Shah, S., Khan, KU. (2015). The impact of culture on innovation: the moderating role of human capital. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 1(1), 607.
- Jaskyte, K. (2004). Transformational leadership, organizational culture, and innovativeness in non-profit organizations. *Nonprofit Management and Leadership*, 15(2), 153-168.
- Jensen, A. (2012). Digital culture, and the viewing/participating preservice teacher: (re)envisioning theatre teacher training for a social media culture. *Research in Drama Education: The Journal of Applied Theatre and Performance*, 17(4), 553-568.
- Jeon, K.S., Kim, K. (2012). How do organizational and task factors influence informal learning in the workplace? *Human Resource Development International*, 15(2), 209-226.
- Jucevicius, G. (2007). Innovation culture: the contestable universality of the concept. *Social Sciences*, 58(4), 7-19.
- Koponen, J. (2019). The flipped classroom approach for teaching cross-cultural communication to millennials. *Journal of Teaching in International Business*, 30(2), 102-124.

- Koutroumanis, D., Alexakis, G. (2009). Organizational culture in the restaurant industry: implications for change. *Journal of Organizational Culture, Communications and Conflict*, 13(2), 45-53.
- Abbasi, K., Shahriaripour, A. (2016). Presenting the innovation model in the university based on learning culture and knowledge management, Higher Education Research and Planning Institute.
- Kremer, H., Villamor, I., Aguinis, H. (2018). Innovation leadership: best-practice recommendations for promoting employee creativity, voice, and knowledge sharing. *Business Horizons*, 1527, 1-10.
- Leat, D., Lofthouse, R., Taverner, S. (2006). The road taken: professional pathways in curriculum development. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 12(6), 657-674.
- Lee, S., Hung, D. (2016). A sociocultural perspective to teacher adaptivity: the spreading of curricular innovations in Singapore schools. *Learning: Research and Practice*, 2(1), 64-84.
- Levesque, L. (2011). *Breakthrough Creativity: Achieving Top Performance Using the Eight Creative Talents*. London, UK: Nicholas Brealey Publishing.
- Li, H., Chen, J. (2016). Evolution of the early childhood curriculum in China: the impact of social and cultural factors on revolution and innovation. *Early Child Development and Care*, 187(10), 1-13.
- Liberati, A., Altman, D.G., Tetzlaff, J., et al. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Medicine*, 6(7), 000100.
- Lousii, EP., Monico, LDSM. (2018). How can leadership and organizational culture predict innovation in small, medium and large enterprises? *The Journal of Organizational Management Studies*, 703891.
- Lundvall, B. (2010). *National Systems of Innovation: Toward a Theory of innovation and interactive Learning*. New York, NY: Anthem Press.
- Manafi, M., Subramaniam, ID. (2015). Relationship between human resources management practices, transformational leadership, and knowledge sharing on innovation in Iranian electronic industry. *Asian Social Science*, 11(10), 358-385.
- Martin, J. (1992). *Cultures in Organizations: Three Perspectives*. New York, NY: Oxford University Press.
- Martin, J. (2002). *Organizational Culture: Mapping the Terrain*. London: Sage.
- Martins, EC., Terblanche, F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of innovation Management*, 6, 64-74.
- Meirink, JA., Meijer, P., Verloop, N., et al. (2009). Understanding teacher learning in secondary education: the relations of teacher activities to changed beliefs and teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 25, 89-100.
- Meissner, D., Shmatko, N. (2018). Integrating professional and academic knowledge: the link between researchers' skills and innovation culture. *The Journal of Technology Transfer*, 44(4), 1273-1289.
- Meyerson, D., Martin, J. (1987). Cultural change: an integration of three different views. *Journal of Management Studies*, 24(6), 623-647.
- Midtassel, U.V. (2004). Teacher involvement in school development activity and its relationships to attitudes and subjective norms among teachers: a study of Norwegian elementary and junior high school teachers. *Educational Administration Quarterly*, 40(3), 435-456.
- Midtassel, U.V., Manger, T., Torsheim, T. (2002). Community effects on teacher involvement in school development activity: a study of teachers in cities, smaller towns and rural areas in Norway. *Research Papers in Education*, 17(3), 293-303.
- Mohd Roffeei, SH., Kamarulzaman, Y., Yusop, FD. (2018). Inculcating innovative behavior among students: determinants of innovation culture in Malaysian higher education. *Malaysian Online Journal of Educational Management*, 5(4), 1-17.
- Moos, L. (2000). Global and national perspectives on leadership. In: Louis KS and Riley K (eds) *Leadership for Change and Reform*. London: Routledge Falmer, 84-104.
- Naranjo-Valencia, JC., Jimenez-Jimenez, D., Sanz-Valle, R. (2016). Studying the links between organizational culture, innovation, and performance in Spanish companies. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(1), 30-41.
- Nik Ahad, A. (2008). *Innovation and Prosperity*, Arak, Author's Publishing House.
- Obenchain, AM., Johnson, W.C., Dion, PA. (2004). Institutional types, organizational cultures and innovation in Christian colleges and universities. *Christian Higher Education*, 3(1), 15-39.
- OECD. (1998). *Education at a Glance: OECD Indicators*. Paris: Centre for Educational Research and Innovation.
- OECD. (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*. Available at: <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>.

- O'Reilly, N.M., Robbins, P. (2019). Dynamic capabilities and the entrepreneurial university: a perspective on the knowledge transfer capabilities of universities. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 31(3), 243-263.
- Prajogo, D.I., McDennott, C.M. (2005). The relationship between total quality management practices and organizational culture. *international Journal of Operations & Production Management*, 25(11), 1101-1122.
- Priestley, M., Miller, K., Barrett, L., et al. (2010). Teacher learning communities and educational change in Scotland: the High-land experience. *British Educational Research Journal*, 37(2), 265-284.
- Rahimi, Y. (2021). The Association of Farhang Sazamani and Noori Sazamani with Piyadeh Sazhi, composed by the directorate of Vanoogra (Pzhohshi Daneshgah: Rahbardi for San'at).
- Rao, J., Weintraub, J. (2013). How innovative is your company's culture? *MIT Sloan Management Review* 54: 29.
- Runco, M.A. (2014). *Creativity: Theories and Themes: Research, Development, and Practice*, Revedn. San Diego, CA: Academic.
- Robinson, K. (2011). *Out of Our Minds: Learning to be Creative*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Schein EH (1985) *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Schein EH (1990) *Organizational culture*. *American Aychologis*, 45(2), 109-119.
- Shane, S. (1993). Cultural influences on national rates of innovation. *Journal of Business Venturing*, 8, 59-73.
- Shane, S. (1995). Uncertainty avoidance and the preference for innovation championing roles. *Journal of International Business Studies*, 26, 47-68.
- Shepstone, C., Currie, L. (2008). Transforming the academic library: creating an organizational culture that fosters staff success. *The Journal of Academic Librarianship*, 34(4), 358-368.
- Sipe, B.S. (2019). Embedding design thinking in a culture of innovation at two community colleges. *Community College Journal of Research and Practice*, 44(20), 1-20.
- Siti, H.M.R., Farrah, D.Y., Yusniza, K. (2018). Determinants of innovation culture amongst higher education students. *TOJET. The Turkish Online Journal of Educational Technology I*, 7(1), 37-50.
- Smircich, L. (1983). Concepts of culture and organizational analysis. *Administrative Science Quarterly*, 339-358.
- Stoll, L., Temperley, J. (2009). Creative leadership: a challenge of our times. *School Leadership & Management*, 29(1), 65-78.
- Temperley, T.F., Smith, B.W. (2009). A grading procedure for PL/I student exercises. *Computer Journal*, 52(4), 368.
- Tian, M., Deng, P., Zhang, Y., et al. (2018). How does culture influence innovation? A systematic literature review. *Management Decision*, 56(5), 1088-1107.
- Torrance, E.P. (1981). *Thinking creatively in action and movement*. Scholastic Testing Service. Bensenville, Illinois.
- Tsegaye, W., Su, Q., Malik, M., et al. (2019). The antecedent impact of culture and economic growth on nations' creativity and innovation capability. *Creativity Research Journal*, 31(2), 215-222.
- Tushman, M.L., O'Reilly, C.A. (1997). *Winning Through Innovation: A Practical Guide to Leading Organizational Change and Renewal*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- United Nations. (2015). World population prospects: key findings and advance table. Available at: https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findingswpp_2015.pdf (accessed 24 February 2020).
- United Nations Data. (2017). Gross domestic product and gross domestic product per capita. Available at: <http://data.un.org>.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., et al. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *Mis Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Vick, T.E., Nagano, M.S. (2018). Preconditions for successful knowledge creation in the context of academic innovation projects. *Journal of Information and Knowledge Management*, 17(1), 1-22.
- Wallace, C.S., Priestley, M. (2011). Teacher beliefs and the mediation of curriculum innovation in Scotland: a socio-cultural perspective on professional development and change. *Journal of Curriculum Studies*, 43(3), 357-381.
- Waring, T., Skoumpopoulou, D. (2012). An enterprise resource planning system innovation and its influence on organizational culture: a case study in higher education. *Prometheus: Critical Studies in Innovation*, 30(4), 427-447.

- Yang, W., Li, H. (2018). Cultural ideology matters in early childhood curriculum innovations: a comparative case study of Chinese kindergartens between Hong Kong and Shenzhen. *Journal Of Curriculum Studies*, 50(4), 560-585.
- Yeung, A.K.O., Brockbank, J.W., Ulrich, DO. (1991). Organizational culture and human resource practices: an empirical assessment. *Research in Organizational Change and Development*, 5, 59-82.
- Zachopoulou, E., Trevlas, E., Konstadinidou, E., et al. (2006). The design and implementation of a physical education program to promote children's creativity in the early years. *International Journal of Early Years Education*, 14(3), 279-294.
- Zammuto, RF., Gifford, B., Goodman, AE. (2000). Managerial ideologies, organization culture and the outcomes of innovation: a competing values perspective. In: Ashkanasy NM, Wilderom C and Peterson MF (eds) *The Handbook of Organizational Culture and Climate*. Thousand Oaks, CA: Sage, 263-280.
- Zellennayer, M., Tabak, E. (2006). Knowledge construction in a teachers' community of equity: a possible road map. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 12, 33-49.
- Zhang, Q., Larkin, C., Lucey, B. (2015). Innovative cultures in Ireland's higher education institutions: an assessment. Available at: <http://dx.doi.org/10.2139/ssm.2604196> (accessed 22 July 2020).
- Zhang, Q., Larkin, C., Lucey, BM. (2017). An Empirical Study of the Innovative Culture in Ireland's Higher Education Institutions. *Higher Education Policy*, 30(4), 533-553.
- Zhang, Q., Siribanpitak, P., Charoenkul, N. (2018). Creative leadership strategies for primary school principals to promote teachers' creativity in Guangxi, China. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 1-7
- Zobaidi, B. (2016). factors influencing the culture of innovation in higher education management, place of publication: the fourth international conference on modern researches in management, economics and accounting.