

## مدرسه آینده در ایران: روش نظریه زمینه‌ای

ناهید شریفی\*

بدری شاه طالبی حسین‌آبادی\*\*، اکبر اعتباریان خوراسگانی\*\*

### چکیده

مدارس آینده از دغدغه‌های مهم نظام آموزشی است که نشان از وضعیت ناپایدار مدارس کنونی دارد. علیرغم انتقادات به نظام فعلی، به‌ویژه فرهنگ مدرسه، تصویری از مدرسه آینده پیش رو قرار نگرفته است. این پژوهش با همین هدف به روش نظریه زمینه‌ای به دنبال تدوین مدل مدرسه آینده است. روش پژوهش کیفی-استقرایی است و از روش نظریه زمینه‌ای استراوس-کوربین استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات مصاحبه نیمه ساختمند که به سه روش کدگذاری باز محوری و انتخابی، تجزیه و تحلیل شد. مشارکت‌کنندگان متخصصان موضوعی در زمینه تعلیم و تربیت واجد شرایط ورود به مصاحبه بودند که از طریق نمونه‌گیری نظری تا ۱۴ نفر به سطح اشباع داده‌ها رسید. نتایج با ۲۲ مقوله کلی در قالب مدل پارادایمی شامل شرایط علی (توسعه و پذیرش فناوری، سیاست‌های مشارکتی، توسعه سرمایه‌ای، تاکتیک‌های نهادی تفکر آینده‌نگرانه) پدیده محوری (ایجاد مدرسه آینده)، شرایط زمینه‌ساز (سیاست‌های یادگیری، سرمایه‌های اجتماعی، حساسیت فرهنگی هنری)، شرایط مداخله‌گر (گفتمان نمایشی، تنازع نهادی قدرت، مدیریت تفاوت‌ها، وابستگی منابع) راهبردها (توسعه گفتمان خلاقیت، احیای

\* دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران،  
na.sharifi2010@gmail.com

\*\* عضو هیئت علمی گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران  
(نویسنده مسئول)، b\_shahtalebi2005@yahoo.com

\*\*\* عضو هیئت علمی گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران،  
etebarian@ymail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۰۹، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۱۵

Copyright © 2018, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose

رسالت مدرسه‌ای، پذیرش چند فرهنگ گرایی، بازآرایی محیطی، بازاندیشی آموزشی) و پیامدها (شفافیت عملکرد، شوق یادگیری، برون‌یابی، توسعه دانایی محوری) قرار گرفت. نتایج این پژوهش برای بازشناسی ضعف مدارس فعلی و زمینه‌سازی برای مدارس آینده مفید خواهد بود.

**کلیدواژه‌ها:** مدرسه آینده، روش نظریه زمینه‌ای، الگوی پارادایمی.

## ۱. مقدمه

مدرسه آینده (School of Future) انگاشتی نوین‌یاد است که در دهه‌های اخیر به دلیل افزایش روند تحولات در نظام آموزشی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است (بیر (Beare)، ۲۰۱۳؛ بولستاد (Bolstad)، ۲۰۱۲، هینگز و همکاران (Higgins et al)، ۲۰۱۳؛ لیم (Lim)، ۲۰۱۵، مورک و همکاران (et al Morck)، ۲۰۱۵) طرح مدرسه آینده با این پیش فرض که پاسخگوی تحولات و انتظارات فراگیران است، به ضرورت درک کارکردهای مدارس و تأثیر آن‌ها بر دانش‌آموزان تأکید دارد و به‌طور مستقیم عملکرد مدرسه را بهبود خواهد داد (رینولدز (Reynolds)، ۲۰۱۰).

در ساحت نظام آموزشی به دلایلی چون افزایش میل به دموکراسی و استقلال در نظام آموزشی (Educational System Independence)، توسعه فناوری‌های آموزشی (Educational Technology)، رسالت‌های مدنی، جنبش‌های اجتماعی، چالش‌های فرا روی نظام آموزشی مدارس امروزی نمی‌توانند پاسخ‌گوی نیاز فراگیران باشند از این رو ایجاد مدرسه‌ای متفاوت از آنچه هست را بسیار محتمل کرده است (جوزف و نیرمالا (Joseph & Nirmala)، ۲۰۱۹).

در دهه پیش بعضی از متخصصان آموزش استدلال می‌کردند که سیستم آموزشی فعلی توانایی پاسخ برای آینده نزدیک را ندارد (بیر، ۲۰۱۳). ادبیات آینده‌تعلیم و تربیت نشان می‌دهد جهان آینده به‌طور فزاینده پیچیده، نامشخص و سریع در حال تغییر است و تغییر در آموزش و پرورش یک امر ضروری است چراکه به دلیل پیچیدگی روزافزون امکان ادامه با مدل‌های فعلی مدرسه بسیار سخت کرده است (برگر و جانسون (Berger and Johnston)، ۲۰۱۵) از سوی دیگر با توجه به تقاضای رو به رشد آموزش و پرورش برای رسیدن به اهداف خود، تنوع باورنکردنی در محتوا، زمینه، گروه سنی، اهداف یادگیری، مواد و فن‌های آموزشی، ساختن دقیق معیارهای مؤثر را دشوار کرده است (ویلیام پیرس و اسوارتز (Swartz Williams-Pierce &)، ۲۰۱۶). چرا که معلمان چندان توانایی پاسخ به سؤالات

دانش‌آموزان عصر دانشی را ندارند (فولان و اسکات (Fullan & Scott)، ۲۰۱۴) و به تعبیر سولیوان (Sullivan) (۲۰۱۸) نیازمند یادگیری تحول‌آزمینند (Transformational learning). برخی دیگر با اشاره به وضعیت جامعه غربی استدلال می‌کنند مدارس برای فراهم کردن نیروی انسانی برای کارهایی که تقریباً ۸۰٪ دستی بود طراحی شدند (کلاکستون (Claxton)، ۲۰۰۸) و به دلیل همین ناکارآمدی، تورم علمی (Academic inflation) چالش‌های جدی را برای جامعه‌ای که تحولات زیادی را تجربه کرده اما در سطح آموزشی همچنان سستی مانده ایجاد کرده است (رابینسون، ۲۰۱۱). در همین راستا بسیاری دیگر استدلال کرده‌اند روش‌های آموزش و پرورش سستی برای یادگیرندگان امروز کفایت لازم را ندارد (بول و گیلبرت، ۲۰۱۲؛ گیلبرت و بول، ۲۰۱۵). از این رو تغییرات بزرگی در منظومه‌های آموزشی مورد نیاز است؛ تا برخلاف تغییرات نمایشی به‌طور مناسب برای یادگیرندگان امروز آماده باشد. بر این اساس پیش‌بینی‌های یک دهه گذشته حاکی از آن بود که مدرسه آینده در طول ۱۰ تا ۲۰ سال آینده تشکیل شود (تیلور و هاجینبرک (Taylor and Hogenbirk)، ۲۰۰۳).

از این رو تشکیل چنین مدرسی یک اولویت برای نظام‌های آموزشی نیازمند تغییر است. در ایران تمایل به تغییر عمدتاً به سمت فناوری‌ها شدن مدارس منجر شده است (دولتی و همکاران، ۱۳۹۵؛ سلیمانگلی و همکاران، ۱۳۹۶؛ قناعت پیشه و صالحی، ۱۳۹۷) اما مدارس آینده چیزی بیشتر از توسعه بر بستر فناوری هستند. «مدرسه آینده» در ایران یک مسئله راهبردی به شمار می‌آید. چراکه شناسایی و درک شاخص‌های آن به‌منظور دستیابی به چنین مدرسه‌ای، کاستی‌های آموزشی کشور را برطرف خواهد کرد.

همچنین مدرسه آینده بخش قابل توجهی از نیاز اجتماعی به «سواد فناوری» و طرح‌های جدیدی از مدرسه که از سوی یونسکو در قالب «مدرسه هوشمند» بیان کرده است را خواهد داشت. انتقاداتی به ساحت مدرسه‌های امروزی شده و پیشنهادهایی نیز ارائه شده است (فاضلی، ۱۳۸۹؛ سرکارآرانی، ۱۳۸۲)، اما طرح مسئله مدرسه آینده به معنای یک مدرسه فیزیکی مشخص نیست، بلکه صفات و ویژگی‌هایی است که مدارس در آینده باید داشته باشند. چراکه وضعیت جامعه فراگیر در ایران نیز به شدت تغییر کرده است؛ افزایش سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان حتی پیش از ورود به مدرسه یک چالش جدی برای معلمان و مدارس فعلی خواهد بود. تأکید بر استفاده از فضای آموزش مجازی به دلیل محدودیت‌هایی که در شرایط بحرانی برای آموزش‌های حضوری به وجود خواهد آمد مدارس فعلی را از توان پاسخگویی فراگیران خارج می‌کند. از سوی دیگر مؤلفه‌ها، عوامل

زمینه‌ساز و طرح کلی مدارس آینده با توجه به اقتضات کشور ایران در دست نیست. اگرچه در سطح جهانی تحقیقات زیادی بر روی مدارس آینده از حیث معماری (هاریسون و هوتن (Harrison & Hutton)، ۲۰۱۳؛ فراسر (Fraser)، ۲۰۱۴؛ هپل و همکاران (Heppell et al)، ۲۰۰۴) محتوای درسی و معلمان (ویلیام پیرس و اسوارتز، ۲۰۱۶) تحقیقات زیادی انجام گرفته است؛ اما پژوهش‌های قابل توجهی در ایران در خصوص مدارس آینده انجام نشده است. تنها آقای (۱۳۸۶) به ویژگی‌های اساسی شخصی و حرفه‌ای معلمان مدارس آینده و سیادت (۱۳۹۲) و جانفدا (۱۳۹۵) به جنبه‌های معماری فضا برای مدارس آینده پرداخته‌اند. همچنین سرکارآرانی (۱۳۸۲) از دریچه مطالعات تطبیقی با ژاپن و فاضلی (۱۳۸۹) از منظر انسان‌شناسی پیرامون جنبه‌های محتوایی مدرسه آینده بحث کرده‌اند. باین وجود مدلی که بتوان بر پایه آن فهمی از وضعیت مدرسه آینده با توجه به اقتضات جامعه ایران داشت در دست نیست.

مسئله اصلی اینجاست که شرایط چالش برانگیز حال حاضر به‌ویژه از حیث تحولات فن‌آورانه و افزایش تنوع قومی و افزایش نرخ مهاجرت و تراکم فضا و زمان برای مدارس الزامات تغییر و حرکت پیشدستانه به‌سوی آینده را اجتناب‌ناپذیر کرده است. این حرکت نوید مدرسه آینده را می‌دهد و مدارسی که توانایی مدیریت آینده را دارند همیشه می‌توانند برای آینده بهتر امکان تغییر داشته باشند. باوجود این تصویری از آن پیش رو گشوده نیست، موضوعی که پژوهش حاضر در تلاش برای صورت‌بندی آن است.

## ۲. چارچوب مفهومی

«مدارس آینده» با تحول در بنیان‌های مدارس سنتی طراحی برنامه درسی، آموزش و یادگیری و همچنین منابع مادی متفاوتی برای آن ایجاد خواهد کرد (ان جی (Ng)، ۲۰۱۰). این مدارس با طرح ساختارها و رویه‌های متناسب با آینده‌های مطلوب انتظارات آینده را در دانش‌آموزان پرورش می‌دهند (گیلبرت (Gilbert)، ۲۰۱۷). پژوهشگران استدلال می‌کنند وقتی از آینده در تعلیم و تربیت سخن گفته می‌شود منظور عدم تمرکز دانش و یادگیری منحصر به مدارس و مؤسسات آموزشی است (فاسر (Facer)، ۲۰۱۱؛ لیدبتر (Leadbeater)، ۲۰۱۱). در این صورت تغییر پارادایم قابل توجهی در فکر کردن به شیوه‌های جدید برای معلمان در قرن جاری انتظار می‌رود (گیلبرت و بول (& Bull Gilbert)، ۲۰۱۵).

مدارس آینده از جنبه‌های مختلفی واکاوی شده است؛ از حیث معرفتی و شناختی مدارس آینده بر مبنای منطق فلسفی اسپینوزا (Baruch Spinoza (1632-1677) که به تقویت قوه تخیل دانش‌آموزان کمک زیادی می‌کند شکل می‌گیرند. استفاده از داستان، بازی و طراحی شیوه‌های مشارکتی نمونه‌ای از سازوکارهای مدارس آینده است (داگانا و همکاران (Duggana et al)، ۲۰۱۷). در مدارس کنونی کمتر بازی‌های گروهی مورد توجه قرار می‌گیرد و نقش اصلی را معلمان به‌عنوان محور آموزش‌دهنده بر عهده‌دارند؛ ونگ و سونگ (۲۰۱۱) با نقد همین موضوع تأثیر بازی را بر یادگیری حتی در مورد مسائل سخت نشان دادند. به‌زعم داگانا و همکاران (۲۰۱۷) مدارس آینده نمونه‌ای از سناریوهای نزدیک به واقع هستند که در آن‌ها فرار از واقعیت‌های موجود از طریق تقویت داستان‌سرایی به ساخت ذهن دانش‌آموزان منجر می‌شود. دانش‌آموزان در مدارس آینده تفکر آینده را تمرین می‌کنند. بررسی تفکر آینده دانش‌آموزان ابتدایی موضوعی است که لتونن (Lehtonen) (۲۰۱۲) آن را قالب پروژه تئاتر در بین دانش‌آموزان بررسی کرد و نشان داد یادگیری خلاقانه راهبرد مهم یادگیری-یاددهی در مدارس آینده است. در منطق جامعه‌شناسی طراحی (Design sociology) این رویه به درک افراد در ارتباط با اشیاء، نظام‌ها و خدمات، مشارکت بهتر مردم و سایر ذینفعان منجر خواهد شد (لاپتون (Lupton)، ۲۰۱۸).

مورک و همکاران (۲۰۱۵) مدارس آینده را از حیث زیرساختی مورد بررسی قرار می‌دهند و با بررسی نمونه‌ای در دانمارک بازسازی انرژی کارآمد، کاهش مصرف کل انرژی، کاهش مصرف انرژی گرمایی، بهبود کیفیت محیط داخلی، نوسازی انرژی در محیط را به‌عنوان شاخص‌هایی برای مدارس آینده ذکر می‌کند. از جهت تغذیه سبز، مصرف آب، زمان استراحت (بارتلینک و همکاران (et al Bartelink)، ۲۰۱۹) نظام یادگیری آینده محور (Future-oriented learning system) (بولستاد، ۲۰۱۲؛ بولستاد و همکاران، ۲۰۱۲؛ گیلبرت، ۲۰۱۷) پیرامون مدارس آینده بحث کرده‌اند.

والدن (Walden Rotraut) (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان مدارس برای آینده: پیشنهادها طراحی از روانشناسی معماری با اشاره به ۲۴ مدرسه نوآور در کشورهای مختلف با توجه به دیدگاه‌های روانشناسی معماری، به جنبه‌های کنترل عوامل استرس و کنترل ارتباط (حریم خصوصی و...) و طرح‌های انعطاف‌پذیر در مدارس آینده اشاره می‌کند. این مدارس با استفاده از معیارهای ارزیابی جنبه‌های عملکردی، زیبایی‌شناختی، اجتماعی، فیزیکی،

زیست محیطی، سازمانی و اقتصادی به بخش‌های مختلف مجموعه مدرسه، نیاز به یک‌زبان مشترک برای روند طراحی دارند و می‌توانند خلاقیت را توسعه دهند (لیم، ۲۰۱۵). از حیث اداری و اجرایی در «مدرسه آینده»، معلمان نقش مهمی را در ایجاد راهنمایی، هدایت و همچنین ابتکار و مسئولیت کلاس درس بازی می‌کنند. بسیاری از مطالعات آموزشی در مورد مدارس آینده در ارائه محتوای غنی و فعال کردن معلمان برای آموزش بیشتر که لزوماً فرایند یادگیری را بهبود می‌بخشد معطوف می‌گردد (ویلمارث (Wilmarth)، ۲۰۱۰). در واقع این مدارس شایستگی عمومی قرن بیست و یکم که مورد نیاز همه دانش‌آموزان برای موفقیت در زندگی و کار در قرن جدید است را آموزش می‌دهند؛ این مدارس عمدتاً با تغییرات مهم مربوط به فرایندهای یادگیری، با تأکید بر نقش معلمان و محیط‌های یادگیری جدید و تمرکز بر فناوری‌های جدید ایجاد می‌شوند (ون ورت (Van Weert)، ۲۰۱۱).

هیگینز و همکاران (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان معلم آموزشی آینده که تلاشی برای نشان دادن صلاحیت معلمان مدارس آینده است به بررسی ارتباط اثربخش بین دو مقطع مدرس و دانشگاه برای بهبود کیفیت آموزش در مدارس پرداختند؛ به تکامل همکاری مشترک معلمان دانشگاه (مربیان) و معلمان مدارس پرداخته و اثرات تحول‌آميز تجربه زندگی کارآموزان معلم در دانشگاه و مدارس را در میزان توانایی آنها برای آموزش مدارس مورد تأکید قرار دادند. آنها نشان دادند اثرات تجربی دانش‌انگهی برای معلمان می‌تواند تقویت کنند کیفیت آموزش آنها در مدارس باشد و این لازمه و صلاحیت معلمان در مدارس آینده است. بر این اساس لازم است معلمان آینده واجد صلاحیت‌هایی چون تفکر استراتژیک، کارآموزی، نظارت مربیانه، یادگیری حرفه‌ای محلی (کولس و سوسورث (Coles and Southworth)، ۲۰۰۴).

میزی و فانگ (۲۰۱۳) مواردی چون مجموعه‌ای از فرایندهای انتقادی، چارچوب صحیح شناسایی گروه‌های قوی، غلبه بر کارکنان مقاوم در برابر تغییر و توسعه و نگهداری کارکنان باکیفیت برای حفظ شیوه‌های ابتکاری مدرسه با تأکید بر استفاده از فن‌آوری‌های نوظهور و تغییرات سامانمند و پارادایمی را برای اطمینان از پایداری مدارس آینده عنوان کردند. مدرسه آینده عمدتاً از دریچه فناوری واکاوی شده است (چای و همکاران (Chai et al)، ۲۰۱۶؛ لیم، ۲۰۱۵؛ چانگ و همکاران (Chung et al)، ۲۰۱۷) درحالی‌که برخی آن را کافی نمی‌دانند و به جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی یادگیری تأکید دارند (تای و لیم (Tay &

(Lim, ۲۰۱۳). همان‌طور که بلتس و همکاران (et al Betts) (۲۰۱۴) مهم‌ترین شاخص برای تعدیل و اصلاح یک مدرسه در آینده را نرخ سازگاری اعتماد بین فردی کودکان از طریق روابط بین فردی در بین خانواده و والدین می‌داند؛ والتکینس و همکاران (Watkins) (۲۰۰۱) نیز از مدارس آینده به‌عنوان مکان‌های یادگیری و صداقت خانواده، کودک و دیدگاه‌های بین فرهنگی، روابط اجتماعی، سیاست و حکومت به‌منظور ترکیب بین سه حوزه کار، خانواده و تحصیل یاد می‌کنند.

### ۳. روش پژوهش

پژوهش حاضر با روش کیفی-استقرایی و با استفاده از روش نظریه زمینه‌ای (Grounded Theory Method) استراوس-کوربین (Strauss & Corbin) و با استفاده از مصاحبه نیمه ساختمند (Semi-structured interview) به ارائه مدل مدرسه آینده در ایران پرداخته است. از آنجا که در خصوص موضوع مدرسه آینده اطلاعات کافی و مناسب با قلمرو ایران در دست نیست این روش مناسب است. ساختار اصلی تحلیل داده‌ها در روش استراوس-کوربین بر مبنای سه روش کدگذاری باز (Open coding) محوری (Axial coding) و انتخابی (Selective coding) است. اولین مرحله تحلیل و تفسیر داده‌ها در گراند تئوری کدگذاری باز است که داده‌ها به کوچک‌ترین واحد خود شکسته می‌شوند (گلیزر و اشتراوس (Glaser & Strauss) (۲۰۱۷).

کدگذاری باز در دو مرحله کدبندی اولیه و کدبندی ثانویه صورت می‌گیرد. کدبندی اولیه می‌تواند با کدگذاری سطر به سطر، عبارت به عبارت یا پاراگراف به پاراگراف داده‌ها انجام شود. به هرکدام از آن‌ها یک مفهوم یا کد الصاق می‌شود. در کدگذاری ثانویه با مقایسه مفاهیم، موارد مشابه و مشترک در قالب مقوله‌ای واحد قرار می‌گیرد؛ بنابراین انبوه داده‌ها (کدها - مفاهیم) به تعداد مشخص و محدودی از مقوله‌های عمده کاهش می‌یابد. سپس این مقوله‌ها در کنار یکدیگر قرار گرفته و به هم ارتباط می‌یابند. در این مرحله محقق ۱۳۸ مفهوم از صحبت‌های مصاحبه‌شوندگان استخراج کرد. مرحله دوم تجزیه و تحلیل داده‌ها در گراند تئوری کدگذاری محوری است. در کدگذاری محوری، نظریه‌پرداز داده بنیاد، یک مقوله مرحله کدگذاری باز را انتخاب کرده و آن را در مرکز فرآیندی که در حال بررسی آن است قرار می‌دهد (به‌عنوان پدیده مرکزی) و سپس، دیگر مقوله‌ها را به آن ربط می‌دهد. این مقوله‌های دیگر عبارت‌اند از: «شرایط علی»، «راهبردها»، «شرایط زمینه‌ای و

مداخله‌گر» و «پیامدها». این مرحله شامل ترسیم یک نمودار است که «الگوی کدگذاری» نامیده می‌شود. در کدگذاری محوری مقوله‌ها به مقوله‌های فرعی متصل می‌شوند. کدگذاری محوری لازمه‌اش این است که تحلیل‌گر به تعدادی مقوله رسیده باشد و آن‌ها را در دست داشته باشد. این فرایند تبدیل مفاهیم به مقوله‌های فرعی و اصلی است (گولدینگ (Goulding)، ۲۰۰۲). در این مرحله محقق با ترکیب و انتزاع مفاهیم به دست آمده ۲۲ مقوله اصلی را استخراج کرده است.

مرحله سوم تحلیل و تفسیر داده‌ها در این روش کدگذاری گزینشی است. کدگذاری گزینشی روندی است که طی آن طبقه‌ها به طبقه مرکزی مرتبط می‌شوند و نظریه را شکل می‌دهند. در این مرحله مقوله هسته شناسایی شده و سایر مقولات به صورت نظام‌مند با آن ارتباط داده می‌شود (استراوس و کوربین، ۱۹۹۸). در این مرحله محقق با ترکیب ۲۲ مقوله اصلی به دست آمده از کدگذاری محوری مقوله هسته مدرسه آینده را استخراج کرد.

#### مشارکت‌کنندگان و نمونه‌گیری

مشارکت‌کنندگان در تحقیق حاضر کلیه خبرگان و متخصصان موضوعی در زمینه تعلیم و تربیت هستند. این افراد در اداره‌های کل آموزش و پرورش اصفهان، تهران و همچنین معلمان و مدیران مطرح آموزش و پرورش و اساتید دانشگاه که در زمینه مدارس آگاهی (اجرایی یا تحقیقی) دارند می‌باشد. شرایط ورود به مصاحبه این افراد علاوه بر تمایل و آمادگی، داشتن سابقه و تجربه، سرشناس بودن و همچنین داشتن زمینه تخصصی تدریس، تألیف و یا کارگاهی در زمینه مدرسه آینده است. برای انتخاب نمونه‌های موردنظر از روش نمونه‌گیری نظری که سنخیت بیشتری با تحقیقات کیفی زمینه‌ای دارند استفاده شد (پاتون (Patton)، ۲۰۰۲). در ابتدا پژوهش‌گر بر اساس قضاوت خود از بهترین منابع اطلاعاتی از قبیل مصاحبه، مشاهده یا منابع مکتوب بهترین انتخاب‌ها را انجام می‌دهد و سپس به دنبال نمونه‌هایی می‌رود که تئوری ایجادشده را کامل کند. در تئوری زمینه‌ای ابتدا نمونه‌گیری به صورت آسان آغاز می‌شود و سپس به صورت هدفمند در جهت حداکثر تفاوت برای مفاهیم ایجادشده حرکت می‌کند و نهایتاً به نمونه‌گیری نظری می‌رسد (موهال (Munhall)، ۲۰۱۲). در این پژوهش با ۱۴ نفر مصاحبه شد تا به شاخص اشباع نظری (Theoretical saturation) رسید. محقق دریافت که اطلاعات دریافتی تکراری است و به اطلاعات بیشتری نخواهد رسید (گیون (Given)، ۲۰۰۸). برای تأیید اعتبار داده‌های استخراج‌شده و کدگذاری شده از ممیزان بیرونی (External Audit) استفاده شد.



جدول (۱) ویژگی‌های جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان

کد مصاحبه‌شونده	تحصیلات	تخصص	شغل	سابقه	کد مصاحبه‌شونده	تحصیلات	تخصص	شغل	سابقه
۱	دکتری	روانشناسی	مدرس دانشگاه	۵	۸	دکتری	مدیریت	هیات علمی	۱۰
۲	ارشد	علوم تربیتی	مربی آموزشگاه	۱۰	۹	دکتری	علوم تربیتی	هیات علمی	۸
۳	دکتری	جامعه‌شناسی	هیات علمی	۸	۱۰	ارشد	علوم تربیتی	معلم	۱۵
۴	دکتری	علوم تربیتی	هیات علمی	۱۰	۱۱	دکتری	جامعه‌شناسی	هیات علمی	۱۱
۵	دکتری	مدیریت	مدرس دانشگاه	۵	۱۲	ارشد	برنامه درسی	مدیر مدرسه	۱۶
۶	دکتری	علوم تربیتی	مدیر مدرسه	۱۵	۱۳	ارشد	جامعه‌شناسی	معلم	۱۲
۷	دکتری	علوم تربیتی	معلم	۱۲	۱۴	دکتری	علوم تربیتی	مدرس دانشگاه	۷

#### ۴. یافته‌های پژوهش

به‌منظور پاسخ به سؤال اصلی پژوهش که مدرسه آینده در ایران چگونه است و شرایط علی مداخله‌گر و زمینه‌ای آن کدام اند، مصاحبه‌ها با سؤالاتی همچون عوامل اثرگذار در ایجاد مدرسه آینده را از حیث ساختاری و محتوایی چه عناصری می‌دانید؟ ویژگی‌های بارز مدرسه آینده چیست که آن را از مدارس فعلی متمایز می‌کند؟ ارتباط مدرسه آینده را با ساختارهای مرتبط با آن (خانواده، آموزش عالی) چگونه می‌توان برقرار کرد؟ به کارگیری مدرسه آینده چه پیامدهایی برای نظام آموزش و پرورش دارد؟ چه نشانه‌هایی را از مدارس فعلی می‌بینید که نزدیک شدن به مدرسه آینده را نشان می‌دهد؟ چگونه مدرسه آینده را بدون بستر فناورانه می‌توان بدست آورد؟ چه موانعی در شکل‌گیری مدرسه آینده در ایران وجود دارد؟ چه عواملی می‌تواند منابع به روز و ایجاد مدرسه آینده باشد؟ از مشارکت‌کنندگان سؤال شد و به‌صورت کامل ضبط و پیاده‌سازی آن انجام گرفت. پس از انجام فرآیند کدگذاری باز ۱۷۸ کد توصیفی استخراج گردید. در مرحله دوم بر اساس شباهت و تمایز میان کدهای استخراج‌شده، کدها در یک محور مشترک دسته‌بندی شدند و ۲۲ کد محوری حاصل شد. در مرحله سوم بر اساس مدل شش مؤلفه‌ای اشتراوس و کوربین، یکی از مقوله‌ها به‌عنوان مقوله محوری انتخاب و ارتباط سایر مقوله‌ها در مدل پارادایمی با آن مشخص شد.

#### ۱.۴ کدگذاری باز و محوری

##### ۱.۱.۴ شرایط علی ایجاد مدرسه آینده در ایران

شرایط علی مقولاتی هستند که بر مقوله محوری تأثیر می‌گذارند؛ بر اساس مصاحبه‌های انجام شده این شرایط شامل توسعه و پذیرش فناوری، سیاست‌های مشارکتی، توسعه سرمایه‌ای، تاکتیک‌های نهادی و تفکر آینده‌نگرانه است. جدول (۳) کدهای باز و محوری مرتبط با شرایط علی ایجاد مدرسه آینده در ایران را نشان می‌دهد. از نظر مشارکت‌کنندگان فناوری طیف گسترده‌ای را در بعد سخت و نرم و همچنین جنبه‌های مختلفی از سطح اطلاعات و ارتباطات تا تجهیزات و زیرساخت‌های مرتبط با انرژی‌ها را شامل می‌شود. به زعم آن‌ها علیرغم توسعه فناوری (سخت) در بسیاری از مدارس همچنان مدارس «فناوری پذیر» نشده‌اند و این نوعی «تقلیل‌یافتگی» در مصرف فناوری است. یکی از

مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کنند: من خودم معلم هستم و از نزدیک می‌بینم که در مدارس ما که یعنی سطح بالا هم هستند فناوری را محدود به رایانه کرده و از آن در کلاس تنها برای نمایش استفاده می‌کنند. اگر یک بار ایراد کوچکی پیدا کند کسی بلد نیست آن را درست کند! باید صبر کنیم تا مسئول رایانه بیاید.

از سوی دیگر اگرچه مدارس امروزی «هیأت امنایی» شده یا بخشی از آن «غیرانتفاعی» است، اما این به معنای حضور «دموکراتیک» در عرصه آموزشی نیست. مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کنند؛ در مدارس آینده سرمایه فراتر از جنبه‌های پولی است و این بخش در مدارس امروزی بسیار تقلیل یافته است. در سطح اجرایی نیز مدیران مدارس آینده نیازمند رعایت جنبه‌هایی هستند که به «فرهنگ مراقبت»، «شفافیت زایی»، «بهسازی مستمر»، «صلاحیت‌های حرفه‌ای» و «کارآفرینی» و فقدان «قشربندی» منجر می‌شود. یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کنند: در مدرسه‌های ما، رقابت‌های غیرحرفه‌ای غالب شده است. بچه‌ها تلاش می‌کنند اول شوند، چون مدرسه از آن‌ها می‌خواهد؛ حتی صریح هم به آن‌ها می‌گوید. از سوی دیگر آن‌ها را مدام درگیر آمادگی برای آماده شدن می‌کند. بیش از آنکه از آن‌ها انتظارات و توقعات بهتر شدن داشته باشد. بچه‌ها مدام درگیر استرس هستند تا اول شوند.

جدول (۲) شرایط علی ایجاد مدرسه آینده در ایران

موقعیت مدل پارادایمی	مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدهای باز
شرایط علی	توسعه و پذیرش فناوری	مثبت‌گرایی	تعمیم نگرش مثبت نسبت به فناوری
			کاهش ترس از فناوری‌های جدید
			استفاده حرفه‌ای از رسانه
	توسعه زیرساخت فناوری	فرهنگ فناوری	هنجارهای امنیت اطلاعات
			فرهنگ استفاده از فناوری
			احترام به حریم خصوصی
	توسعه زیرساخت فناوری	توسعه زیرساخت فناوری	بهره‌مندی از اینترنت اشیا
			استفاده از انرژی‌های تجدیدشونده
			بازنگری زیرساخت‌های فنی مدارس به‌منظور

بهبودسازی مصرف			
ایجاد استانداردهای فنی جهانی برای ایجاد مدرسه			
شبکه ملی مدارس (روابط بین مدرسه)	شبکه‌سازی		
سواد شبکه‌ای			
ایجاد شبکه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی			
کاهش تصدی‌گری دولت	سیاست عدم‌مداخله		
آزادی آموزشی			
استقلال مدرسه‌ای			
ایجاد بسترهای مشارکت عمومی	مشارکت خانواده محور		
تقویت حضور خانواده در آموزش			
انجمن‌های میان مدرسه‌ای			
برون‌سازی فعالیت گروه‌های دانش‌آموزی	مشارکت تعمیم‌یافته		
تقویت مشارکت داوطلبانه			
توسعه نظارت مدنی			
مشارکت در مسائل زیست‌محیطی			
کاهش بروکراسی اداری	مشارکت درون نهادی		
تسهیم و به اشتراک‌گذاری دانش			
مشارکت دادن معلمان در طراحی برنامه‌ها			
افزایش سرمایه انسانی حرفه‌ای	سرمایه انسانی - اجتماعی		
حمایت از سرمایه‌های فکری			
توسعه سرمایه‌های اجتماعی			
اشتراک شناخت اجتماعی	سرمایه عینی		
ایجاد بسترهای درآمدزایی			
تقویت سرمایه‌های نهادی			
ایجاد سرمایه مولد	سرمایه خلاق		
فرهنگ توسعه صلاحیت			
جذب کادر آینده‌گرا و سیستمیک			
شناسایی استعدادهای خلاق			
حمایت از خلاقیت درون مدرسه‌ای	سرمایه نمادین - هنجاری		
تقویت جنبه‌های معنوی و اخلاقی			
برند سازی مدرسه			
تقویت منزلت اجتماعی			

مراقبت‌های بهداشتی-تغذیه‌ای (خواب، تحرک، تغذیه، سلامت)	فرهنگ مراقبت	تاکیدهای نهادی		
کنترل عوامل استرس‌زا				
حذف کاغذ و توسعه خودکارسازی اداری				
حذف قشر بندی دانش آموز	هنجار اداری بهبود			
مدرسه کارآفرین				
انتشار گزارش‌های روزانه از مدرسه و دانش آموز				
بهبودی سناریوهای فرهنگ آموزش				
پژوهش‌های پیمایشی مستمر	امید به آینده			فکر آینده‌نگرانه
نگرش مثبت نسبت به آینده				
باور به اصلاح‌پذیری نظام آموزشی				
تقویت تفکر راهبردی	چشم انداز سازی			
مطالعات تطبیقی آینده محور				
تدوین سناریوهای آینده				
تدوین سند چشم انداز مدرسه				

#### ۲.۱.۴ مقوله محوری ایجاد مدرسه آینده در ایران

نتایج مصاحبه‌ها نشان می‌دهد در بین بسیاری از افراد همچنان میل به ایجاد تغییر وجود ندارد. مضاف بر این ذهنیت غالب است که آینده به مراتب بدتر از امروز است. بر این اساس همیشه گذشته به آینده ترجیح داده می‌شود. چنین رویکردی در بین اعضای جامعه این ذهنیت را ایجاد می‌کند که مدارس گذشته بهتر عمل می‌کردند. به دلایلی چون «نرخ بیکاری»، «آرامش و نشاط اجتماعی»؛ یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کند: بیشتر مردم نگران آینده هستند؛ در بین خانواده‌ها استرس زیادی وجود دارد تا اینکه بچه‌ها در آینده چه کاره می‌شوند؛ بیشتر دوست دارند پزشک شوند!... من پزشک‌گانی را می‌شناسم که شغل‌های دوم و سوم دارند. همه این‌ها به دلیل نگرانی و ناآگاهی نسبت به آینده است. مردم پذیرفته‌اند مدارس فعلی توانمند نیستند؛ اما نمی‌دانند چه کار باید کرد.

در مدارس فعلی، یادگیری با لذت انجام نمی‌شود؛ به نظر مصاحبه‌شوندگان نباید مدرسه از محیط خانه تفکیک شود؛ مدارس فعلی چنین قابلیت را ندارند و بچه‌ها تفاوت را احساس می‌کنند. به نظر یکی از مشارکت‌کنندگان علت اصلی آن در تکلیف‌گرایی است که نظام مدرسه به آن‌ها تحمیل می‌کند. یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کند «بچه خود من همیشه آرزو می‌کند که سیل یا زلزله در مدرسه بیاید یا معلمش تصادف کند» این تصور که

مدرسه جای خوبی نیست نشان می‌دهد مدرسه‌های امروزی توانایی ارتباط عاطفی با دانش‌آموزان را ندارند. مدارس امروز به دلیل ایجاد حس رقابت پیوندهای گروهی را از هم گسستند و همین امر باعث می‌شود میل به کار گروهی در بین آنها در بزرگسالی از بین برود. یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کند «...من همیشه برای تغذیه فرزندم مقصدی بیشتر از نیاز روزانه خوراکی می‌گذارم، به گمان اینکه با دوستانش بخورد، اما می‌بینم از ته دل دوستانش را دوست ندارد و حتی پنهانی خوراکی می‌خورد وقتی فهمیده بود هرکس صبحانه... بخورد بهتر مغزش کار می‌کند» بر این اساس مدرسه آینده ضرورتاً تابع الگوهای رقابتی نیست و رفتار عاطفی و کار گروهی را تشویق می‌کند.

جدول (۳) مدرسه آینده در ایران

مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدهای باز	پارادایمی موقعیت مدل
ایجاد مدرسه آینده	آگاه‌سازی	توسعه دانش درباره آینده	پذیرنده محوری
		آگاهی عمومی نسبت به ناکارآمدی مدارس فعلی	
		پذیرش تغییر سنت‌های غیرکاربردی	
	تمایل زایی	پذیرش انتقاد نسبت به شرایط موجود	
		اقبال اجتماعی نسبت پیامدهای تغییر	
		تقویت اراده عمومی در خصوص ضرورت پذیرش تغییر	
	تغییر پذیری	ایجاد ارتباط عاطفی با دانش‌آموز	
		نیازمندی به لذت از تحصیل	
		میل به کارگروهی و نوع‌دوستی	

#### ۳.۱.۴ شرایط مداخله‌گر در ایجاد مدرسه آینده در ایران

مشارکت‌کنندگان در پژوهش اظهار داشتند که برای انجام هرگونه تغییر در ساحت روبنایی و زیر بنایی مدرسه، چالش‌هایی وجود دارد؛ یکی از آنها نهاد قدرت در جامعه ایران است، به دلیل وجود فاصله قدرت بالا در جامعه ایران (چشم انداز هافستده (Insights Hofstede)، ۲۰۱۹) نهادهای قدرت تلاش می‌کنند از طریق نهادسازی‌های مستمر، نفوذ خود را در

عرصه اجتماعی تقویت کنند تا بتواند بازتولیدی برای مشروعیت سازی قدرت باشد. همچنین از مصاحبه‌ها این گونه برمی آید که جامعه ایران گرایش زیادی به تظاهر و نمایش دارد؛ یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کند: دقیقاً وقتی کاری انجام نمی‌شود خیلی سروصدا می‌کنیم؛ این یک عامل فرهنگی است و در حافظه تاریخی ما نیز ضرب‌المثل‌های زیادی وجود دارد... در تحولات مدرسه ما به تغییر روبنایی محدود می‌شویم و آن را به شدت بزرگ می‌کنیم. مثلاً تغییر ترمی واحدی به سالی واحدی، نظام قدیم به نظام جدید! اضافه کردن یا کم کردن یک مقطع! این‌ها اصلاً تغییرات قابل‌تأملی نیست.

مشارکت‌کنندگان همچنین به تفاوت‌های اجتماعی و فرهنگی به‌عنوان یک موضوع قابل توجه اشاره کردند. اینکه بخشی از جامعه به دلیل دسترسی به منابع اقتصادی و اطلاعاتی به سطح دیگری از جامعه نابرابر است. یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کند «افرادی که دسترسی به ماهواره، اینترنت و شبکه‌های اجتماعی خبری دارند، فارغ از پیامدهای منفی، تحلیل‌های قابل‌تأملی در مورد مسائل ارائه می‌کنند. درحالی‌که بخش دیگری از جامعه اخبار تلویزیون و رادیو مهم‌ترین منبع خبری برای آن‌ها است» همین امر سطح توقع خانواده‌ها را تغییر می‌دهد یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کند: «ما مدرسه می‌رفتیم، در بهترین حالت جایزه مداد رنگی و دفتر نقاشی می‌گرفتیم! برای فرزندم باید جشن شاگرد اولی بگیرم در رستوران...، یک‌بار گفتم نه گفت من چیم از فلانی کمتره؟!... مدرسه چه توقعاتی برای بچه‌ها ایجاد کرده!» یکی از مدیران مدارس در همین رابطه مطرح می‌کند «ما یک مشکل جدی در این مدرسه داریم، بچه‌ها با سطوح فرهنگی و توقعات مختلف به مدرسه می‌آیند؛ متأسفانه معلمان هم این را تشدید می‌کند با یک رفتار نابجا و طرفداری از برنده‌ها، مدل‌ها و... خانواده‌های زیادی اعتراض کردند؛ برخی هم انگار نه‌انگار، کاری نمی‌شود کرد فقط تذکر می‌دهیم» یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کند: مدارس فعلی بر اساس میزان رتبه‌های کنکور سال قبل با هم رقابت می‌کنند؛ همچنین بر اساس اینکه کدام معلم در کنکور طراح سؤال است و در کدام مدرسه درس می‌دهد. یا برای نمونه کدام مدرسه در بالای شهر قرار دارد یا معلمان آن در چه سطحی از اعتبار اجتماعی و اقتصادی هستند. حتی برخی این‌ها را بنر می‌کنند؛

جدول (۴) شرایط مداخله‌گر در مدرسه آینده در ایران

کدهای باز	مقوله فرعی	مقوله اصلی	موقعیت مدل پارادایمی
میل به‌ظاهر سازی	دوگانگی	گفتمان نمایشی	شرایط مداخله‌گر
عدم اجماع بر سر اهداف آموزشی			
تفاوت اهداف رسمی و غیررسمی مدرسه			
قانع شدن به تغییرات روبنایی	تقلیل‌گرایی		
غلبه عقلانیت محدود در تصمیم‌گیری			
تمایل به بزرگنمایی			
مداخلات نهادهای مختلف قدرت در امر آموزش	تنازع میان نهادی	تنازع نهادهای قدرت	
فشارهای نهادهای بین‌المللی	تنازع فرا نهادی		
موازی کاری نهادهای وابسته به آموزش و پرورش			
بازتولید مشروعیت نظام سیاسی از طریق آموزش			
میل به حفظ سنت‌های غیر کاربردی	چالش تفاوت اجتماعی	مدیریت تفاوت‌ها	
رفتار سیاسی مدیران			
نابرابری‌های اجتماعی و شکاف اطلاعاتی			
میل به تمایز و قشربندی در جامعه	چالش‌های علمی		
تفاوت‌های فرهنگی خانواده‌ها			
تنوع انتظارات و خواسته‌ها			
توقعات غیر تحصیلی	منابع بازاری	وابستگی منابع	
تضاد منافع			
بی‌سوادی سفید			
محدودیت منابع	منابع حمایتی		
تضاد بین منافع بازار و اهداف آموزش			
جاذبه‌های بازاری سازی و تجاری‌سازی آموزش			
تحدید قوانین	محدودیت‌های دولتی		
محدودیت‌های دولتی			
محدودیت‌های مالی			



#### ۴.۱.۴ زمینه‌های ایجاد مدرسه آینده در ایران

مشارکت‌کننده‌ها مطرح می‌کنند چالش‌های فرا روی مدارس فعلی را می‌توان از طریق بازنگری در سیاست‌های یاددهی-یادگیری کنترل کرد. به زعم آن‌ها نقش معلم یک نقش راهبردی است؛ یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کند «در مدارس جدید نقش‌های جدی به بچه‌ها می‌دهند، معلم صرفاً ناظر و راهنما است؛ حتی بچه‌ها خودشان آموزش می‌دهند؛ چیزی که ما در دانشگاه‌ها داریم» در واقع سیاست‌های آموزشی با تغییرات بنیادین به سمت وسوی نهادینه کردن آموزش‌های مهارتی و تقویت کار گروهی و تقویت جنبه‌های فردی یادگیرنده پیش می‌روند مصاحبه‌کنندگان تصریح دارند که فراتر از سواد خواندن و نوشتن باید در مدارس آموزش داده شود. به زعم یکی از مشارکت‌کنندگان «آموزش‌های ناهماهنگ با خانواده عمدتاً از یک سو آموزش‌های پنهان در مدرسه از سوی دیگر بچه‌ها را بد بار می‌آورد! ما یا باید بپذیریم مدرسه فقط به بچه‌ها سواد یاد بدهد، یا انتظار آموزش زندگی داشته باشیم، فرمول‌های حل مسئله کافی نیست، توان حل مسئله مهم است، دانش‌آموزان دبیرستانی ما خیلی وقت‌ها زندگی کردن بلد نیستند! ما آن‌ها را هنوز بچه می‌دانیم»

مدارس آینده ضرورتاً از طریق تقویت سرمایه‌های اجتماعی و کاهش حساسیت‌های فرهنگی به دلیل تنوع‌پذیر بودن جامعه ایران از حیث فرهنگی و قومی می‌توانند توسعه پیدا کنند. به زعم یکی از مشارکت‌کنندگان «بچه‌ها کمک کردن را به هم نوع در مدرسه می‌آموزند، جک‌ها، تحقیرهای قومیتی را اگر حتی محیط اجتماعی به آن‌ها آموزش می‌دهد در مدرسه تقویت می‌شود؛ درحالی‌که مدارس باید فراتر از این بی‌اندیشند، مدرسه‌ای که درگیر کولر و بخاری نفتی است نمی‌تواند به ارتباطات بین‌المللی توجه کند؛ آیا می‌تواند مسئولیت اجتماعی ایفا کند؟ یا در حداکثر یک مکان را برای دورهمی گرم و سرد می‌کند؟!»

جدول (۵) شرایط زمینه‌ساز در مدرسه آینده در ایران

پاراگراف موقعیت مدل	مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدهای باز
شرایط زمینه‌ساز	سیاست‌ها و پارادگم‌ها	سیاست‌های یاددهنده	آموزش اخلاق حرفه‌ای معلمان
			ایجاد معلم همراه

آموزش مهارت‌های حرفه‌ای			
آموزش‌های مبتنی بر کارگروهی	سیاست‌های یادگیرنده		
یادگیری خود راهبر (تغییر نقش معلم به راهنما)			
آموزش‌های شبیه‌سازی‌شده			
آموزش مبتنی بر بازی	محتوای یادگیری		
آموزش سبک زندگی سالم			
همسانی مواد درسی			
طرح درس محلی، تمرکز آموزش در خانواده به جای مدرسه	فرآیند یادگیری		
اجتناب از تکلیف اندیشی			
یادگیری مبتنی بر پدیده			
تقویت مسئولیت‌پذیری فردی	تقویت شناختی		
تنوع خدمات آموزشی			
کاهش سن آموزش پذیر			
توجه به آموزش‌های پنهان (توسعه آموزش نامرئی)	تقویت شبکه‌های مجازی		
فرصت تمرین مهارت فکر و حل مسئله			
تقویت تفکر میان‌رشته‌ای			
تقویت تفکر راهبردی	ارتباطات اجتماعی		
تقویت تخیل دانش‌آموزان			
ایجاد شبکه اجتماعی تخصصی			
شبکه مدرسه و نهادهای همکار	ظرفیت فرهنگی		
ایجاد شبکه ارتباطی اعضای خانواده-مدرسه			
تقویت حس مسئولیت اجتماعی مدارس			
ایجاد ارتباطات بین‌المللی	آموزش فرهنگی		
تقویت اعتماد بین والدین-مدرسه-دانش‌آموز			
افزایش سواد فرهنگی			
تقویت خودکارآمدی فرهنگی	آموزش زبان‌های بین‌المللی		
افزایش رواداری و تسامح فرهنگی			
آموزش هنر			
آموزش زبان‌های بین‌المللی	آموزش‌های میان فرهنگی-قومی		
آموزش‌های میان فرهنگی-قومی			

#### ۵.۱.۴ راهبردهای ایجاد مدرسه آینده در ایران

بر اساس نظر مشارکت‌کنندگان، توسعه گفتمان خلاقیت، احیای رسالت مدرسه‌ای، پذیرش چند فرهنگ‌گرایی، بازآرایی محیطی و بازنمایی آموزشی از راهبردهایی است که بر اساس آن می‌توان مدرسه آینده را ایجاد کرد. در راهبرد توسعه‌ای، توجه به خلاقیت به‌عنوان محور اصلی مدرسه آینده است که از طریق آن می‌توان انتظار تقویت استعداد و تولید دانایی را داشت. گفتمان خلاقیت در محیط‌های متکثر و متنوع فرهنگی و مبتنی بر هدف‌گذاری آینده‌نگر ایجاد می‌شود. به زعم یکی از مشارکت‌کنندگان «مدارس جدید باید بتوانند خلاقیت معلمان و دانش‌آموزان را برای کشف و تولید دانش جدید تحریک کنند، مدارس خلاق استعدادها را کشف و برای یادگیری آن در محیط‌های متنوع برنامه‌ریزی می‌کنند» مضاف بر این مدارس آینده باید رسالت مدرسه‌ای (اسکولاستیک) را تقویت کنند؛ در این حالت مدرسه به کانون پرورش انسانیت بدل می‌شود. یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کند «انتظار تربیت متخصص از مدارس خیلی کم است؛ آن‌ها قبل از ورود به دانشگاه باید شهروندان مسئولی باشند که توان فهم دغدغه و چالش‌های جامعه خودشان را داشته باشند، آنگاه در انتخاب آینده دقیق عمل می‌کنند». مدارس آینده همچنین محیطی متفاوت از حیث آرایش دارند که حس تعلق را تقویت می‌کند، به زعم یکی از مشارکت‌کنندگان «اگر از بچه‌ها بخواهند یک تابلو نقاشی یا یک گل‌دانا از خودشان یا یک نشانه که حس کنند آنجا هم خانه آن‌ها است با خود داشته باشند، فضا کاملاً تغییر می‌کند». مدارس آینده همچنین نیازمند بازنگری در فرآیند آموزشی هستند. یکی از مشارکت‌کنندگان مطرح می‌کند «... همان‌طور که تدریس تغییر می‌کند، ارزیابی هم باید تغییر کند... شیوه‌های کیفی می‌تواند رقابت و قشربندی را کمتر کند، کیفیت آموزشی باید مد نظر قرار گیرد»

جدول (۶) راهبردهای ایجاد مدرسه آینده در ایران

پایه‌های موقعیت مدل	مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدهای باز
راهبردها	توسعه گفتمان خلاقیت	یادگیری خلاق	توانایی تولید دانایی (دانش‌زایی)
			یادگیری اکتشافی
			تقویت استعداد خلاق
			ایجاد فرهنگ مدرسه‌ای خلاق

رهبر - معلم خلاق			
آموزش خلاق			
محیط‌های یادگیری چندگانه			
گردشگری محیطی	آینده گرایی		
تحریک هدف‌گذاری معطوف به آینده			
آموزش آینده محور			
تربیت شهروند خلاق	رسالت تربیتی	اجرای رسالت مدرسه‌های	
تربیت شهروند مسئول			
تقویت حس مطالبه‌گری اجتماعی			
اجتماعی سازی آموزش (کارکرد اجتماعی)	رسالت انسانی - اجتماعی		
سرمایه اجتماعی			
آموزش دانش انسانی			
احترام به تفاوت‌های فرهنگی	پذیرش بین فرهنگی	پذیرش چند فرهنگ گرایی	
توسعه هم‌مدلی میان فرهنگی			
پذیرش قومی-نژادی			
ایجاد گردشگری علمی بین‌المللی	میان فرهنگ گرایی		
توسعه مدارس بین‌المللی			
توسعه صلاحیت‌های میان فرهنگی			
توجه به روانشناسی معماری	زیباسازی	بازآرایی محیطی	
توسعه جذبه‌های زیبایی‌شناسی مدارس			
کلاس سبز			
عوامل ارگونومی محیطی	مهندسی محیطی		
چیدمان کلاس و نسبت فضاها			
ایجاد حس تعلق به فضا از طریق نشانه‌گذاری شخصی			
تغییر آزمون‌های کمی به آزمون جامع	تحول محتوایی	بازاندیشی آموزشی	
تقویت شناختی-کنشی			
ارتقای محتوای درسی			
توسعه تضمین کیفیت آموزشی	تحول فرآیندی		
ارزیابی مستمر فرآیندهای آموزشی			
سیاست‌های ارزشیابی پیش و حین عمل			

#### ۶.۱.۴ پیامدهای ایجاد مدرسه آینده در ایران

مدارس آینده اگرچه در تلاش برای کاهش نابرابری هستند اما در عمل به دلیل نابرابری‌های اجتماعی محلی برای ایجاد رقابت کاذب و افزایش شکاف اجتماعی خواهند شد. از سوی دیگر می‌توان انتظار داشت این مدارس به دلیل توجه کانون خانواده، نهاد اولیه تأثیرپذیری دانش‌آموز را تقویت کنند به زعم یکی از مشارکت‌کننده‌ها «مدارس اول باید والدین را آموزش بدهند، بعد انتظار داشته باشند که والدین با مدرسه یکی شوند»؛ مدارس آینده همچنین می‌توانند محیط یادگیری را بسیار کنند به زعم یکی دیگر از مشارکت‌کنندگان «گاهی وقت‌ها کلاس خسته‌کننده است؛ می‌شود کلاس را در جای دیگری برگزار کرد؛ اما محدودیت‌هایی زیادی داریم» از این حیث مدرسه آینده «شوق یادگیری» را خواهد افزود. از سوی دیگر مدارس می‌توانند به یادگیری مداوم بچه‌ها از طریق اتصال آن‌ها به کانون خانواده و همچنین سواد فناوری کمک کنند. شهروند خلاق در سطح محلی و توسعه مبتنی بر دانایی جامعه در سطح ملی از همین طریق حاصل می‌شود. به زعم یکی از مشارکت‌کنندگان «مدارس ما نتوانستند شهروندی را تربیت کند که خلاقانه فکر کند و از خواندن مداوم لذت ببرد»

جدول (۷) پیامدهای مدرسه آینده در ایران

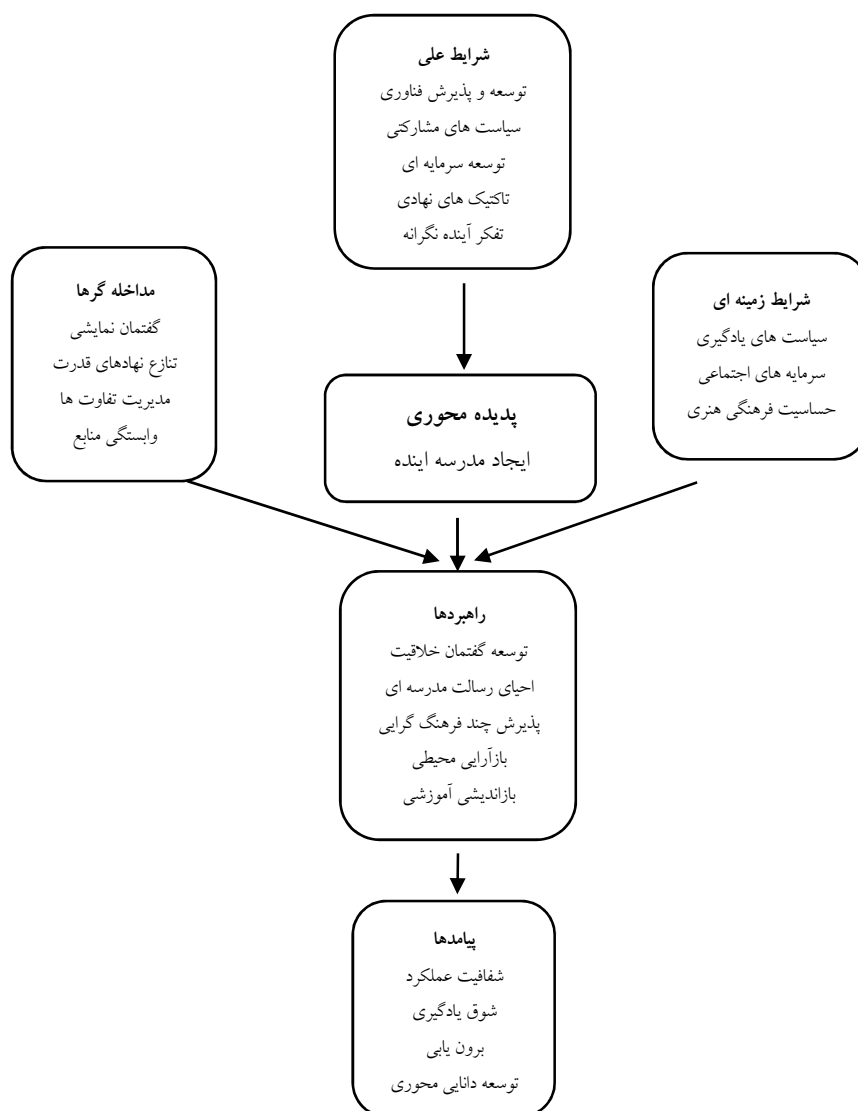
پارادایمی	مؤلفه اصلی	مقوله فرعی	کدهای باز
تربیت	شفافیت عملکرد	مدرسه بهره‌ور	رضایت ذینفعان
			کارایی مطلوب
			تحقق اهداف
		دموکراسی آموزشی	رسانه‌ای شدن مدرسه
			احترام به حقوق اقلیت‌ها
			مشارکت داوطلبانه
	شوق یادگیری	انتظار آینده	یادگیری برای آینده
			اطمینان نسبت به آینده
			شوق به آینده
		خودکام بخشی	خودانگیختگی درونی
خود راهبری آموزشی			

آموزش توأم با شادی و لذت			
توسعه سواد اطلاعاتی خانواده	شمولیت خانواده	برون‌یابی	
کاهش تعارض خانواده-مدرسه			
خانواده محور شدن مدرسه			
مشارکت نهادها در آموزش	سرمایه میان نهادی		
رقابت‌پذیری سازنده			
توسعه کارکردهای اجتماعی مدرسه			
یادگیری مستمر اجتماعی	شهروندی خردمند	توسعه دانایی محوری	
محیط یادگیری سیار			
شهروند فعال			
نهادینه‌سازی دانایی	فرهنگ دانایی		
شبکه دانش			
ارزش‌گذاری دانایی			

## ۲.۴ کدگذاری گزینشی

مدرسه آینده از یک‌سو سازه‌های کالبدی مدارس هوشمند یعنی توسعه فناوری را دارند از سوی دیگر بسترهای اجتماعی و فرهنگی پذیرش آن به‌عنوان کانونی برای تغییرات آینده را می‌طلبند. علاوه بر این مشارکت دموکراتیک به معنای عام آن از یک‌سو همچنین تفکر آینده‌نگری می‌طلبد شهروندان آستانه حساسیت‌های فرهنگی خود را افزایش دهند. در کنار این توسعه سرمایه‌ها امکان ایجاد سرمایه‌های اجتماعی را بین مدرسه‌ها، والدین، فرزندان می‌افزاید و امکانی را نیز برای بین‌المللی شدن مدارس به معنای پذیرش تنوع قومی در حوزه داخلی و فرهنگی در عرصه بین‌المللی فراهم آورند. این امر نیازمند بازاندیشی در سیاست‌های آموزشی، سیاست‌های یادگیری و همچنین رسالت‌های آموزشی مدرسه است. از سوی دیگر مدارس آینده از حیث صوری، دارای جذابیت‌های فزاینده هنری و معماری هستند. همچنین خلاقیت فردی پیوند خورده با مدرسه در کالبد آن‌ها می‌تواند حس تعلق را زنده و پایدار کند. از این‌رو بازآرایی محیطی روح مدارس آینده را تقویت می‌کنند. در کنار چنین وضعیتی، توجه به تفاوت‌های فرهنگی در جامعه ایران که انتظارات متفاوتی از نظام آموزشی می‌طلبد اهمیت زیادی دارد. این موضوع می‌تواند حرکت مدارس آینده را با چالش‌کنندگی مواجه کند. همچنین مداخله نهادهای قدرت و وابستگی مدارس به آن‌ها در کنار منابع نهادهای پول و بازار از سوی دیگر می‌تواند مسیر مدارس رشد آینده را تهدید

کند؛ اما آنچه قابل تأمل اینکه نگره گفتمان نمایشی در ایران که صبغه فرهنگی و تاریخی دارد می‌تواند مدارس آینده را به تحولی رو بنایی محدود کرده و آن را با همان محتوا و عملکرد در پوسته‌ای ظاهری به نمایشی اغواگرانه بکشاند. به هر تقدیر شکل‌گیری مدارس آینده این نوید را می‌دهد که شوق یادگیری افزون‌شده و دانایی محوری توسعه یابد.



شکل (۱) مدل پارادایمی ایجاد مدرسه آینده

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان می‌دهد مدارس آینده می‌تواند از طریق در نظر گرفتن جنبه‌های کالبدی، محتوایی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و فناورانه محقق شود. نتایج این تحقیق در زمینه‌های فناوری، سرمایه‌های اجتماعی و اعتماد میان فردی، حوزه‌های معماری، محتوای درسی و رفتار هنری کودکان، بازی‌ها و سرگرمی در مدرسه، جنبه‌های معماری و حوزه‌های مصرف انرژی با پژوهش‌های (کولس و سوسورث، ۲۰۰۴؛ بست و همکاران، ۲۰۰۱؛ لتونن، ۲۰۱۲؛ هیگینز و همکاران، ۲۰۱۳؛ بتساکن و همکاران، ۲۰۱۴؛ والدن، ۲۰۱۵؛ چای و همکاران، ۲۰۱۶؛ لیم، ۲۰۱۵، مورک و همکاران، ۲۰۱۵) همسویی دارد. توجه به جنبه‌های فناوری از مهم‌ترین مسائل مدارس آینده است این موضوع همان‌طور که چای و همکاران (۲۰۱۶)، لیم (۲۰۱۵)، چانگ و همکاران (۲۰۱۷) مطرح می‌کنند در سنگاپور از زیرساخت‌های اصلی مدارس پیشرو آینده بوده است. علاوه بر این نه تنها فناوری اطلاعات و ارتباطات حوزه‌هایی نظیر زیرساخت‌های مهندسی ساخت و توسعه مدارس، مورک و همکاران (۲۰۱۵) در دانمارک از نمونه‌های موفق مدارس آینده که علاوه بر کیفیت محیط داخلی، نوسازی انرژی را نیز انجام داده‌اند نمونه‌هایی را بحث کرده است. چنین قابلیت‌هایی بدون شک ارتباطات فراملی و دریافت شایستگی‌های فردی و سیاست‌های یاددهی-یادگیری در کلاس جهانی است. چرا که جهان بدون مرز قابلیت‌های متفاوتی برای دانش‌آموزان در آینده ایجاد می‌کند که معلمان بایستی به عنوان رهبران تغییر صلاحیت‌های خود را در سطوح مختلفی از جمله صلاحیت رهبری و مدیریت، عمل مبتنی بر شواهد؛ صلاحیت موضوعی؛ صلاحیت اخلاقی؛ صلاحیت آموزشی، صلاحیت همکاری؛ صلاحیت بین‌المللی و صلاحیت توسعه حرفه‌ای مداوم خود را با فراگیران بدون مرز تطبیق دهند (برستوا و همکاران (Berestova)، ۲۰۲۰؛ کوویلا و همکاران، ۲۰۲۰).

علاوه بر این شواهد دیگری در پژوهش‌ها وجود دارد که نشان می‌دهد مدارس آینده مبتنی بر عدالت اجتماعی هستند؛ این موضوع یکی از سیاست‌های اجتماعی است که به بحث مراقبت‌های بهداشتی و تغذیه سبز و سالم در بین فراگیران می‌پردازد (راتلیج، ۲۰۱۶). مراقبت‌های بهداشتی که بارتلینک و همکاران (۲۰۱۹) در قالب فرهنگ مراقب از دانش‌آموزان مورد بحث قرار می‌دهند خصوصیت دیگر مدارس آینده است که شامل جنبه‌های بدنی، روحی و روانی بچه‌ها توجه‌های ویژه‌ای در سطح خوراک، ورزش و استراحت آن‌ها می‌شود.



مدرسه آینده که این پژوهش مورد بازشناسی قرار داد علاوه بر این نیازمند سیاست‌های یادگیری، سرمایه‌های اجتماعی، حساسیت فرهنگی هنری نیز هستند. همان‌طور که پژوهش تای و لیم (۲۰۱۳) نشان می‌دهد محدودیت مدارس آینده به جنبه‌های زیرساختی و فنی کافی نیست، چون مدرس آینده یک مکان شیک و مدرن از حیث ساختمانی نیست؛ بلکه توجه به جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی نیز اهمیت دارد؛ این مدارس شاخص اعتماد میان فردی و سرمایه‌های اجتماعی را افزایش می‌دهند. نظام یادگیری آینده محور که در پژوهش‌های بولستاد (۲۰۱۲) و گیلبرت (۲۰۱۷) مورد تأکید قرار گرفت یکی از ویژگی‌های مدارس آینده است. همان‌طور که بلتس و همکاران (۲۰۱۴) بحث می‌کنند مهم‌ترین شاخص برای تعدیل و اصلاح یک مدرسه در آینده نرخ سازگاری اعتماد بین فردی کودکان از طریق روابط بین فردی در بین خانواده و والدین است. مضاف بر این محتوای آموزشی این مدارس از محتوای عملکردی مدارس سنتی متفاوت است. پژوهش لتونن (۲۰۱۲) از یادگیری خلاقانه از طریق بازی به این مهم دست می‌یابد و نشان می‌دهد ظرفیت یادگیری بچه‌ها از این طریق افزایش می‌یابد موضوعی که پژوهش داگانا و همکاران (۲۰۱۷) نیز بر آن تأکید دارد.

همان‌طور که نتایج این پژوهش نشان داد توجه به توسعه و پذیرش فناوری، سیاست‌های مشارکتی، توسعه سرمایه‌ای، تاکتیک‌های نهادی و تفکر آینده‌نگرانه می‌تواند شرایط علی مدرسه آینده را تأمین کند. در واقع آمادگی از نظر ذهنی، توانایی فناورانه و همچنین مشارکت مدنی و توجه به جنبه‌های مختلف سرمایه در مدرسه و انجام فعالیت‌های تاکتیکی مثل بهسازی سناریوهای فرهنگ آموزش از شرایطی است که می‌تواند مدارس فعلی را به مدرسه آینده بدل کند. مدارس آینده در ایران صرفاً از طریق توسعه فناوری ایجاد نمی‌شود؛ بر این اساس اصلاح رابطه فراگیر-فراده بر پایه دانش‌های انسانی و نه صرفاً تکنیکی، بازنگری در شیوه‌های ارتباطی والدین-مدرسه که عمده‌تأ مبتنی بر ساختارهای سازمان‌دهی شده رسمی است به جلسات غیررسمی گفتگو محور، تقویت فرهنگ مراقبت زیست‌محیطی و تقویت سرمایه‌های فرهنگی و اجتماعی از طریق توسعه روابط فرهنگی و اجتماعی فراگیران با سایر فرهنگ‌ها بدون در نظر گرفتن محدودیت‌های سیاسی است.

به‌منظور دستیابی به مدارس آینده و تغییر ساحت مدارس فعلی، توجه به این نکته الزامات زیر بنایی و توسعه‌ای جامعه پیش‌نیاز تحقق آن خواهد بود انکار ناپذیر است؛ اما دستیابی به جنبه‌هایی از مدرسه آینده به ویژه در حوزه‌های محتوایی، کالبدی، فرهنگی و

اجتماعی در کوتاه مدت دور از ذهن نیست. به این منظور پیشنهاد می‌شود به‌منظور توسعه فضای دموکراسی و کاهش تصدی دولت و نهادهای خصوصی، در مدارس انتخاب مدیران از طریق مشارکت خانواده‌ها بر اساس برنامه‌های بلند مدت و کوتاه مدت آن‌ها برای اداره مدرسه باشد؛ تهیه اینفوگراف‌های مدارس به‌منظور آشنایی با برنامه‌های میان مدت و بلند مدت مدارس برای ایجاد باور به آینده مهم خواهد بود. همچنین به‌منظور افزایش احساس تعلق دانش‌آموزان استفاده از نصب تابلوهای نقاشی، گلدان و نشانه‌هایی که وابستگی دانش‌آموزان را به ویژه در سطوح ابتدایی به مدارس بیشتر می‌کند مد نظر قرار گیرد. آموزش مبتنی بر هنر یکی از پیشنهاد‌های این پژوهش است که طی آن فراگیران موضوعات درسی خود مثل ریاضیات، هندسه و دروس عمومی را از طریق هنر که سبب‌ساز خلاقیت فراگیران می‌شود می‌آموزند.

علاوه بر این در سطح کلان تصویب قوانین مورد نیاز برای استقلال مدرسه و فراروی از مرزهای ملی به‌منظور توسعه آموزش‌های در سطح جهان برای آشنا سازی فراگیران با گستره جهانی و التزام فرا دهندگان با شایستگی‌های سطح جهانی می‌تواند بستر ایجاد مدارس آینده را با درک نیازهای جهانی پیوند دهد.

بکارگیری نظر دانش‌آموزان در طراحی مدرسه و کلاس درس در کنار استفاده از کلاس‌های سیار در محیط‌های به ویژه فضاهای سبز برای تقویت انگیزه و روحیه دانش‌آموز مفید باشد؛ تأکید بر کنش عملی به ویژه دروسی که به خلاقیت فراگیر و افزایش درگیری آن با مسائل اجتماعی پیرامون خود می‌شود و مهارت‌هایی را که برای توسعه قابلیت‌های آینده در فرد ایجاد می‌کند می‌تواند در مدرسه آینده تمرین شود، از این رو بازی‌های مبتنی بر نقش‌های آتی افراد و درگیر کردن آن‌ها با حل مسائلی که در قالب «چگونگی» و نه «چرایی» حل مسئله است تا حد زیادی ظرفیت تبدیل شدن مدارس کنونی به مدرسه آینده را ایجاد می‌کند. علاوه بر این در ابعاد بهداشتی ایجاد انجمن‌های تغذیه سبز در مدارس و عضویت خانواده‌ها به عنوان ذینفعان اصلی می‌تواند پیامدهای تغذیه نامناسب را کاهش دهد و سبک زندگی سالم کودکان را تقویت کند. ایجاد شبکه‌های اجتماعی با عضویت معلمان و تبادل اطلاعات بین والدین و معلمان از یک سو و نظارت مدنی بر عملکرد آن‌ها از طریق ارائه گزارش‌های عملکرد در فضای عمومی تا حد زیادی می‌تواند روابط میان فردی را تقویت و اعتماد والدین به مدرسه را افزایش دهد و سبب افزایش سواد فناورانه آن‌ها شود.

## کتابنامه

استراوس، انسلم. کربین، جولیت. (۱۳۹۴). مبانی پژوهش کیفی: فنون و مراحل تولید نظریه زمینه‌ای. ترجمه: ابراهیم افشار. تهران: نشر نی.

آقایی علی. ۱۳۸۶. شناسایی ویژگیهای اساسی شخصی و حرفه‌ای معلمان مدارس آینده، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه شاهد

جانفدا بالو ناهید. ۱۳۹۵. مدرسه فردا با رویکرد ارتقا خلاقیت، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده هنر و معماری دانشگاه هنر اصفهان

دولتی علی اکبر، جمشیدی لاله، امین بیدختی علی اکبر. ۱۳۹۵. ویژگی‌های بایسته معلمان در بهبود فرآیند یاددهی - یادگیری مدارس هوشمند، آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)، دوره ۹، شماره ۳۴، ۷۷-

۹۶

سرکار آرانی، محمدرضا. (۱۳۸۲). اصلاحات آموزشی و مدرن‌سازی با تأکید بر مطالعه تطبیقی آموزش و پرورش ایران و ژاپن. تهران: روزنگار.

سلیمانگلی اکبر، دولتی علی اکبر، امین بیدختی علی اکبر. ۱۳۹۶. راه کارهای تعامل و برقراری ارتباط بین فردی در بهبود فرآیند یاددهی - یادگیری مدارس هوشمند، فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، دوره ۱۱، شماره ۳، ۱۸۳-۱۹۶

سیادت‌ئی فریال سادات. ۱۳۹۲. طراحی باغ مدرسه ایرانی به‌عنوان الگو برای مدارس پایدار آینده (طراحی دبستان دخترانه پایه ۱ تا ۶) پایان‌نامه، دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود.

فاضلی، نعمت‌اله. ۱۳۸۹. دبیرستان آینده، ماهنامه رشد مدرسه فردا، شماره ۶ (پیاپی ۵۲)

فلیک، اووه (۱۳۹۶)، درآمدی بر تحقیق کیفی، ترجمه هادی جلیلی، تهران: نشر نی.

قناعت پیشه مریم، صالحی مسلم. ۱۳۹۷. مقایسه مهارت‌های اجتماعی و یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان مدارس هوشمند و سنتی دوره متوسطه دوم، رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، دوره ۹، شماره ۱، ۷۳-۸۸

Bartelink, N. H. van Assema, P. Kremers, S. P. Savelberg, H. H. Oosterhoff, M. Willeboordse, M. ... & Jansen, M. W. (2019). One-and Two-Year Effects of the Healthy Primary School of the Future on Children's Dietary and Physical Activity Behaviours: A Quasi-Experimental Study. *Nutrients*, 11(3), 689.

Beare, H. (2013). *Creating the future school*. Routledge.

Berestova, A., Gayfullina, N., & Tikhomirov, S. (2020). Leadership and Functional Competence Development in Teachers: World Experience. *International Journal of Instruction*, 13(1).

Berger, J. G. & Johnston, K. (2015). *Simple habits for complex times: Powerful practices for leaders*. Stanford University Press.

- Betts, L. R. Rotenberg, K. J. & Trueman, M. (2013). Young children's interpersonal trust consistency as a predictor of future school adjustment. *Journal of applied developmental Psychology, 34*(6), 310-318.
- Bolstad, R. (2012). Principles for a future-oriented education system. *New Zealand Review of Education, 21*, 77-95.
- Bolstad, R. Gilbert, J. McDowall, S. Bull, A. Hipkins, R. & Boyd, S. (2012). Supporting future-oriented learning and teaching: A New Zealand perspective.
- Bull, A. & Gilbert, J. (2012). Swimming out of our depth? Leading learning in 21st century schools. *New Zealand Council for Educational Research*.
- Chai, C. S. Lim, C. P. & Tan, C. M. (Eds.). (2015). *Future learning in primary schools: A Singapore perspective*. Springer.
- Charmaz, K. & Belgrave, L. L. (2007). Grounded theory. *The Blackwell encyclopedia of sociology*.
- Chung, W. C. Yeo, H. J. Tan, A. C. Tey, J. Lim, M. & Hon, C. W. (2017). Preparing students for a new global age: Perspectives from a pioneer 'Future School' in Singapore. In *Educating for the 21st Century* (pp. 389-404). Springer, Singapore.
- Claxton, G. (2013). *What's the point of school? Rediscovering the heart of education*. Oneworld Publications
- Coles, M. & Southworth, G. (2004). *Developing Leadership: Creating The Schools Of Tomorrow: Creating the Schools of Tomorrow*. McGraw-Hill Education (UK).
- Duggan, J. R. Lindley, J. & McNicol, S. (2017). Near Future School: World building beyond a neoliberal present with participatory design fictions. *Futures, 94*, 15-23.
- Facer, K. (2011). *Learning futures: Education, technology and social change*. Routledge.
- Fraser, K. (2014). The future of learning and teaching in next generation learning spaces. In *The Future of Learning and Teaching in Next Generation Learning Spaces* (pp. xv-xxiv). Emerald Group Publishing Limited.
- Fullan, M. & Scott, G. (2014). Education plus, new pedagogies for deep learning. *Collaborative Impact SPC, Washington, DC*
- Gilbert, J. (2017). Back to the Future? Aims and Ends for Future-Oriented Science Education Policy–The New Zealand Context. *Knowledge Cultures, 5*(6), 74-95.
- Gilbert, J. Bull, A. Stevens, S. & Giroux, M. (2015). On the edge: Shifting teachers' paradigms for the future. *Teaching and Learning Research Initiative Research Completed Report*. Retrieved from <http://www.tlri.org.nz/tlri-research/research-completed/school-sector/edge-shifting-teachers'-paradigms-future>.
- Given, L. M. (Ed.). (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. Sage publications.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (2017). *Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Routledge.
- Goulding, C. (2002). *Grounded theory: A practical guide for management, business and market researchers*. Sage.

- Harrison, A. & Hutton, L. (2013). *Design for the changing educational landscape: Space, place and the future of learning*. Routledge.
- Heppell, S. Chapman, C. Millwood, R. Constable, M. & Furness, J. (2004). Building learning futures. *England: Council for Architecture and the Built Environment (CABE)*.
- Higgins, A. Heinz, M. McCauley, V. & Fleming, M. (2013). Creating the future of teacher education together: The role of emotionality in university-school partnership. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 1110-1115.
- Hofstede Insights. (2019). Compare Countries. Retrieved from <https://www.hofstede-insights.com>
- Joseph, S. & Nirmala, D. (2019). Professional Challenges Faced by Women School Counsellors-A Case Study Analysis. *International Journal of Research in Social Sciences (UGC Journal Number-48887)*, 9(2).
- Kuivila, H. M., Mikkonen, K., Sjögren, T., Koivula, M., Koskimäki, M., Männistö, M., ... & Kääriäinen, M. (2020). Health science student teachers' perceptions of teacher competence: A qualitative study. *Nurse education today*, 84, 104210.
- Leadbeater, C. (2011). *Rethinking innovation in education: Opening up the debate*. Centre for Strategic Education.
- Lehtonen, A. (2012). Future thinking and learning in improvisation and a collaborative devised theatre project within primary school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 45, 104-113.
- Lim, M. H. (2015). How Singapore teachers in a pioneer 'School of the Future' context 'deal with' the process of integrating information and communication technology into the school curriculum. *The Australian Educational Researcher*, 42(1), 69-96.
- Lupton, D. (2018). Towards design sociology. *Sociology Compass*, 12(1), e12546.
- Morck, O. Thomsen, K. E. & Jorgensen, B. E. (2015). School of the Future: Deep energy renovation of the Hedegaards School in Denmark. *Energy Procedia*, 78, 3324-3329.
- Munhall, P. (2012). *Nursing research*. Jones & Bartlett Learning.
- Patton, M. Q. (2002). Two decades of developments in qualitative inquiry: A personal, experiential perspective. *Qualitative social work*, 1(3), 261-283.
- Reynolds, W. L. (2010). Back to Ng, E. (2010). Building a national education system for the 21st century. Keynote address by Singapore's Minister for Education and 2nd Minister for Defence at the *International Education Summit*. the Future in Law Schools. *Md. L. Rev.* 70, 451.
- Robinson, K. (2011). *Out of our minds: Learning to be creative*. Oxford, United Kingdom: Capstone.
- Rutledge, J. G. (2016). *Feeding the Future: School Lunch Programs as Global Social Policy*. Rutgers University Press.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research techniques*. Thousand Oaks, CA: Sage publications.

- Sullivan, D. (2018). *Teachers' "transformational learning"? A case study of teachers' views of knowledge as they participate in a collaborative think tank* (Doctoral dissertation, Auckland University of Technology).
- Taylor, H. and Hogenbirk, P. (eds.) (2003) *Bookmark of the School of the Future*. Kluwer, Chile.
- Van Weert, T. (ed.) (2011) *Information and communication technology in secondary education, a curriculum for schools. Updated 2000 version, UNESCO*.
- Walden, R. (2015). *Schools for the Future. Design Proposals from Architectural Psychology*. Göttingen. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Watkins, C. Lodge, C. & Best, R. (Eds.). (2000). *Tomorrow's schools: Towards integrity*. Psychology Press.
- Williams-Pierce, C. & Swartz, T. F. (2016). Learning by design: teacher pioneers. *On the Horizon*, 24(3), 268-279.
- Wilmarth, S. (2010). Five socio-technology trends that change everything in learning and teaching. *Curriculum*, 21, 80-96.